

부모도 반의사가 되어야 한다 : 제3권 소아청소년 성장 발육 육아
Growth, development of new borns, infants, toddlers, preschoolers,
schoolers, adolescents and parenting

소아청소년 성장 발육 육아

Growth, development of
new borns, infants, toddlers,
preschoolers, schoolers,
adolescents and parenting

이상원 저

한국 및 미국 소아청소년과 전문의
이상원 박사의 가정건강정보

Information on Pediatric-Adolescents' Home Medical Care
by John Sangwon LEE,
American and Korean Pediatric Board-Certified, M.D., FAAP

Copyright by John Sangwon Lee, MD,.FAAP

이해하기 쉽고 실용적이며 방대한 최신 정보
부모도 반의사가 되어야 한다

제 3 권 소아청소년 (0세부터 18~21세)

성장 발육 육아

Growth and Development Rearing of Newborns, Infants,
Toddlers, Preschool Children, School Children, and Adolescents



저자 이상원

소아청소년과에서는 신생아 영유아 학령기 사춘기 아이들 성장 발육 육아 교육용으로
가정에서는 신생아 영유아 학령기 사춘기 아이들 성장 발육 육아 참고용으로

서문 Preface



미국 및 한국 소아청소년 전문의 이상원 박사

“부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과” 전 25 권 중 제 3 권 “신생아 영유아 학령기아 사춘기아 성장 발육”을 조국 한국과 전 세계 8 천만 한인들과 전세계 70 억 인류들에게 내놓게 된 것을 무한한 영광으로 생각합니다.

이 이북은 소아가정의학백과(1988 년), 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과(1998 년), 부모도 반의사가 되어야 한다 - 소아가정간호 백과-www. koreapediatrics.com (2001 년~2021) 제 3 권 성장 발육 육아의 수정 보완 판입니다.

배아기, 태아기. 신생아기, 영유아기. 학령기, 사춘기를 거쳐 성년기로 성장 발육하는 과정은 자연의 섭리에 따라 척척 진행되지만 각 아이의 성장발육은 성별, 인종, 체질, 영양, 환경 등에 따라 제각기 다르고 성장발육 이정표도 개인마다 차이가 있는 것이 정상적입니다.

대부분의 부모들은 소아청소년(0 세에서 18~21 세)자녀들을 양육하는 중 자녀가 정상적으로 성장 발육하고 있는지 알고 싶어 합니다. 그럴 때 정상 성장발육 이정표를 잘 이해해야 합니다.

때로는 소아청소년 자녀들이 이정표에 따라 정상적으로 성장 발육하지만 비정상적으로 성장 발육한다고 걱정하는 부모들도 있습니다. 그것은 당연합니다.

소아청소년 성장 발육을 주로 전문으로 하는 성장 발육 소아청소년 특수과가 있을 정도로 소아청소년 성장 발육학은 복잡합니다. 일반 소아청소년과 의사들도 소아청소년의 성장 발육을 전부 다 알 수 없습니다.

저자는 40 여 년간 약 35 만여 명의 소아청소년들의 건강 질병 양육 등을 소아청소년과에서 직접 진료하면서 얻은 진료경험과 소아청소년과학과 성장 발육에 관한 참고서 및 저널에서 얻은 자료, 세 자녀들과 손자손녀를 키우면서 얻은 양육경험을 바탕으로 이 권을 썼습니다.

부모들이 소아청소년 자녀들을 양육, 훈련, 사랑하면서 키울 때 꼭 알아야 할 수면, 건강, 질병, 예방, 성장 발육 등에 관한 정보를 제공하는 좋은 소아청소년 양육 참고서가 될 것입니다.

이 권은 읽기 쉽고 이해하기 쉽고 신뢰성 있고 실용적이고 최신 정보입니다.

소아청소년 자녀를 양육할 때 부모들이 필요로 하는 성장 발육에 관한 정보를 소상하게 제공하려고 노력하였습니다. 다소 전문적인 면도 있습니다. 소아청소년 성장 발육에 관한 정보가 부족한 점도 있다고 생각합니다.

모든 책이 다 그렇듯이 “소아청소년 성장 발육”도 앞으로 더 수정 보완이 필요하다고 생각합니다. 여러분의 아낌없는 질정을 진심으로 환영합니다.

많이 이용해 주시고 친지 여러분들께도 이 권을 권장해 주시기 바랍니다.

이 책은 어디까지나 참고용으로 이용하시고 소아청소년과 의사로부터 얻으시는 정보를 대신할 수 없습니다.

그 동안 소아가정간호백과를 애독 해주신 여러분, 이 책의 사진의 모델이 되어 주신 여러 분과 - 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과 웹 사이트와 특히 “인터넷으로 물어보세요 소아청소년 건강 상담”에 참여하신 여러 분들께도 깊은 감사를 드립니다. .

이 이북을 제작해 주신 www.loopivot.com CEO 정한웅님께 특별히 감사드립니다.

www.drlerepediatrics.com.

감사합니다.

미국 및 한국 소아청소년과 전문의

이상원 드림

Preface

It is an infinite honor to present "Parents must also become at least the half-doctors - Encyclopedia of Pediatric and Family Home Nursing Care," Volume 3 on "Newborn Infants, School-age Children, Puberty Children, Growth and Development" to 80 million Koreans in Korea and around the world, and 70 billion people around the world.

This website is the revised and supplemented version of Volume 3 of the Encyclopedia of Pediatric and Family Home medical Nursing Care (1988), Parents Should Be At least the half-Doctors- www.koreapediatrics.com (2001~2021) on Growth, Development, and Parenting. embryonic period, prenatal period. newborns, infants

The process of growth and development through school age, puberty, and adulthood proceed smoothly according to the providence of nature, but it is normal for each child to grow and develop differently depending on gender, race, constitution, nutrition, environment, etc. is.

Most parents want to know if their children are growing and developing normally while raising their children (0-18-21 years old). In that case, it is important to understand the normal growth and development milestones.

Sometimes parents are concerned that their children and adolescents grow and develop abnormally according to the milestones. It makes sense.

There is a special department for growth and development that mainly specializes in the growth and development of children and adolescents. Pediatric Growth and development are complex. Even general pediatricians cannot know all the growth and development of children and adolescents.

The author has the medical experience gained while directly treating the health and illness of about 350,000 children and adolescents for over 40 years at the Department of Pediatrics, reference books on pediatric science and growth and development, data from that day, and the data obtained while raising three children and grandchildren.

I wrote this website based on my parenting experience.

It will be a good reference book for parenting, providing information about sleep, health, disease, prevention, growth, and development that parents need to know when raising, training, loving, and raising their children. This volume is easy to read, understandable, reliable, practical, and up-to-date.

Pediatricians provide little information about the growth and development that parents need when raising children and adolescents. There is also a bit of a professional side.

I think there is also a lack of information on the growth and development of children and adolescents.

As with all books, I think "Child and Adolescent Growth and Development" needs further revisions in the future. I sincerely welcome your generosity. Please use it a lot and recommend this book to your friends and relatives. This volume is for reference only and is not a substitute for information obtained from a pediatrician.

All of you who have read Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing in the meantime, all of you who have served as models for the pictures of this book - Parents should also become at least the half-doctors - Participation in the Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing website and especially "Ask on the Internet, Children and Adolescent Health Consultation"

Many thanks to all who have done so. Special thanks to www.loopivot.com CEO Chung HanWoong for creating this ebook.

www.drleepediatrics.com.

Thank you.

American Pediatric board-certified, Korean Pediatric board-certified,

John Sang-won Lee, M.D., FAAP

목차 Table of Contents

제 1 장 : 임신 분만 출산 Prergnancy Labor Delivery.....	1
월경, 배란, 월경주기, Menstruation, Ovulation, Menstruation phase.....	1
Menstruation, Ovulation, Menstruation phase.....	4
수정과 임신 성립, Fertilization and Conception	9
Fertilization and Conception	11
임신과 영양, Pregnancy and nutrition	14
Pregnancy and nutrition	16
모유를 먹일 것인가? 인공영양을 먹일 것인가?, Breastfeeding? or infant formula feeding?.....	20
Will you breastfeed? Will you be fed artificial nutrition? Breastfeeding? or infant formula feeding?	26
병원에서 태어난 신생아 양호에 필요한 것들, Things needed for the hospital newborn baby cares	34
Things needed for the hospital newborn baby cares	36
새 아우(아수) 볼 형 누나 언니 오빠에게, To brothers and sisters to have the newborn brother or sister	40
To brothers and sisters to have the newborn brother or sister.....	47
임신의 각 삼분기 기간에 따른 태아의 성장발육과 임신 기간 분류, Growth and development of the fetus in each trimester and classification of the pregnancy trimester.....	58
Growth and development of the fetus in each trimester and classification of the pregnancy trimester	58
임신 제 1, 3 개월기 (임신 제 1 삼분기) 동안 태아의 성장 발육, Feutus Growth and Development of the fetus in The first trimester	61
Growth and Development of the Feutus in The first trimester	64
제 2 의 3 개월 기(임신 제 2 삼분기) 동안 태아의 성장 발육, Growth and developments of the Fetus in the second trimester.....	69
Growth and developments of the Fetus in the second trimester	73
임신 제 3 의 3 개월 기간(임신 제 3 삼분기) 동안 태아의 성장 발육, Growth and development of the Fetus in the third trimester	80
Growth and development of the Fetus in the third trimester	83
산전 초음파 검사, Prenatal ultrasonography.....	88
Prenatal ultrasonography.....	95
제 2 장 : 신생아의 성장 발육 Growth development of newborn infants.....	104
Growth development of newborn infants.....	109

신생아기와 신생아, Neonatal period and newborn infants.....	117
Neonatal period and newborn infants.....	119
출생시 신생아의 체중과 신장 Birth weight and length of newborn infants at birth	124
Birth weight and length of newborn infants at birth	124
신생아들, 영아들, 타들러 유아들, 학령기 전 유아들, 학령기아들, 사춘기아들의 체중 증가, Weight gaining of infants, toddlers, preschoolers, school children and adolescents.....	128
Weight gaining of infants, toddlers, preschoolers, school children and adolescents.....	134
신생아의 성장 발육, Growth development of newborn infants.....	143
Growth development of newborn infants.....	148
제 3 장 : 신생아의 발육(신생아의 발달) Development in newborn infants.....	156
신생아의 발육(신생아의 발달), Development in newborn infants.....	156
Development in newborn infants.....	169
신생아의 울음, Crying in newborn infants.....	184
Crying in newborn infants.....	190
신생아가 심하게 울고 보챌 때, When a newborn infant is unusually crying and fussy	198
When a newborn infant is unusually crying and fussy.....	200
신생아들과 아이들에게 눈길 접촉 사랑,The eye contact love for newborn infants and children	204
The eye contact love for newborn infants and children.....	213
신생아의 사회성 발육(신생아의 사회성 발달), Social development in newborn infants	225
Social development in newborn infants.....	226
제 4 장 : 신생아의 영양 Newborn infant nutrition.....	230
신생아에게 인공영양을 먹일 때, When feeding artificial nutrition to newborns.....	230
When feeding artificial nutrition to newborns.....	238
초유 먹이기, Breastfeeding for colostrum.....	249
Breastfeeding for colostrum.....	253
분만 후 1, 2, 3, 4 일 동안 모유 수유와 젖꼭지 관리, Breastfeeding and breast nipple cares during 1, 2, 3, 4 days postpartum.....	259
Breastfeeding and breast nipple cares during 1, 2, 3, 4 days postpartum.....	262
분만 후 5, 6, 7 일 동안의 모유 수유, Breastfeeding during the first 5, 6, 7days postpartum	268
Breastfeeding during the first 5, 6, 7days postpartum.....	271
생후 1 주 이후부터 1, 2, 3 개월까지 모유 수유, Breastfeeding in the first 1, 2, 3 months age infants after the first week.....	276
Breastfeeding in the first 1, 2, 3 months age infants after the first week.....	281
신생아가 젖 먹고 싶어 우는지 어떻게 아나?, How to know a newborn crying is for breastfeeding or other?.....	288
How do you know if newborn cries for milk?.....	290
신생아들이 손가락이나 노리개 젖꼭지를 빨면 배가 고픈 징조인가?, Is it a sign of hunger if a newborn infant is crying or sucking the fingers or sucking the pacifier?.....	295
If newborns suck on their fingers or pacifier, is it a sign of hunger?.....	297
수유모가 아플 때, When a nursing mother is sick	301
When a nursing mother is sick.....	305

제 5 장 : 신생아들과 영아들의 원시 반사 Primary reflex in Newborns and Infants	311
모로 반사(포옹반사), Moro reflex.....	311
Moro reflex.....	315
흡철 반사(빨기 반사/흡인 반사), Sucking reflex.....	321
Sucking reflex.....	322
구역 반사와 구토 반사, Gag reflex and vomiting reflex.....	325
Gag reflex and vomiting reflex	325
재채기 반사, Sneeze reflex.....	328
Sneeze reflex.....	328
하품 반사, Yawn reflex.....	331
Yawn reflex.....	331
파악 반사(움켜잡기 반사), Grasp reflex.....	334
Grasp reflex.....	335
긴장성 경반사(목 긴장성 반사/긴장성 목 반사) Tonic neck reflex.....	339
Tonic neck reflex	341
포유 반사(루팅 반사), Rooting reflex.....	345
Rooting reflex	346
견인 반사 Traction reflex.....	349
Traction reflex.....	349
보행 반사, Walking reflex.....	352
Walking reflex.....	352
위치 반사(플레이싱 반사) Placing reflex	355
Placing reflex.....	355
낙하산 반사(낙하산 반응), Parachute reflex	358
Parachute reflex.....	358
눈 깜박 반사(순목 반사), Blinking reflex.....	361
Blinking reflex	361
신생아 깜짝깜짝 놀램. Startling in newborn infants.....	364
Startling in newborn infants.....	374
제 6 장 : 신생아 양호 (I)-Newborn Care (I).....	386
신생아의 호흡, Respiration of newborn infants.....	386
Respiration of newborn infants' first breath	390
신생아 심폐 소생술 Neonatal cardiopulmonary resuscitation(Neonatal CPR)	396
Neonatal cardiopulmonary resuscitation (Neonatal CPR)	400
신생아의 체온, Body temperature of newborn infants	406
Body temperature of newborn infants.....	411
신생아의 맥박, Pulse of newborn infants.....	420
Pulse of newborn infants	421
정상 맥박, 정상 심장 박동(정상 심박수), Normal pulses, Normal heart beat rate.....	424
Normal pulses, Normal heart beat rate.....	429
신생아의 소변, Urine of newborn infants	436

The urine of newborn infants.....	440
신생아의 대변, Stool of newborn infants.....	447
Stool of newborn infants.....	452
신생아의 피부, 몽고 반점, 황달 Skin, Mongolian spots, Jaundice of newborn infants.....	459
Skin, Mongolian spots, Jaundice of newborn infants.....	461
신생아의 머리와 두형, Head and head shape of newborn infants.....	466
Head and head shape of newborn infants.....	481
사두와 납작한 머리(편평두), Plagiocephaly and flathead.....	499
Plagiocephaly and flathead.....	505
신생아의 눈, Eyes of newborn infants.....	513
Eyes of newborn infants.....	516
시력 검사, Vision test.....	522
Vision test.....	528
신생아 결막하 출혈, Subconjunctival hemorrhages of newborn infants.....	537
Subconjunctival hemorrhages of newborn infants.....	538
신생아의 코, Noses of newborn infants.....	541
Noses of newborn infants.....	543
신생아의 귀, Ears of newborn infants.....	547
Ears of newborn infants.....	551
신생아들은 생후 언제부터 들을 수 있나?, When can newborn infants start to hear?.....	558
When can newborns hear?.....	560
선천성 귀 기형, Congenital malformations of ears.....	564
Congenital malformations of ears.....	574
돌출 귀, Prominent ear.....	590
Prominent ear.....	592
이개(귓바퀴)의 성장 발육과 외관상 이개 미, Growth and development and beautiful appearance of auricles.....	596
Growth and development and beautiful appearance of auricles.....	597
이루공, Preauricular sinus.....	601
Preauricular sinus.....	606
태아의 이개 발육 Development of auricles of fetus.....	613
Development of auricles of fetus.....	615
신생아의 입, The Mouth of newborn infants.....	619
The Mouth of newborn infants.....	624
신생아의 목, Necks of newborn infants.....	631
Necks of newborn infants.....	632
신생아의 가슴과 유방, 가외 젖꼭지(부유두/과잉유두), Chests and breasts of newborn infants and Accessory nipple/Supernumerary nipple.....	636
Chests and breasts of newborn infants and Accessory nipple/Supernumerary nipple.....	640
신생아의 함몰 젖꼭지 Inverted nipples of newborn infants.....	646
Inverted nipples of newborn infants.....	650

신생아의 배, Abdomens of newborn infants	656
Abdomens of newborn infants	659
신생아의 외부 생식기(바깥 생식기/외생식기), External genitalia of newborn infants	664
The external genitalia of newborn infants	668
신생아의 식도 위장관 폐쇄의 각종 원인-환상췌장, 선천성 식도 폐쇄, 선천성 기관 식도 간 누관(식도 기관 셋길, 식도 기관 루), 비후성 유문 협착증, 장축염증, 선천성 거대결장, 태변성 장폐색증, 장중첩증, 서혜부 탈장 감돈, 무공항문(쇄항증), 장폐쇄증 등, Various causes of obstruction of esophagus and gastrointestinal tract in newborn infants	674
Various causes of esophageal gastrointestinal obstruction in newborns – annular pancreas, congenital esophageal obstruction, congenital tracheal esophageal fistula (esophageal tracheostomy, esophageal tracheostomy), hypertrophic pyloric stenosis, intestinal inflammation, congenital megacolon, meconium ileus, intussusception, inguinal hernia Various causes of obstruction of esophagus and gastrointestinal tract in newborn infants	678
신생아의 팔과 다리, Arms and legs of newborn infants	685
Arms and legs of newborn infants	688
신생아의 항문, Anus of newborn infants	694
Anus of newborn infants.....	696
신생아의 면역, Immunity in newborn infants	700
Immunity in newborn infants.....	701
신생아 감염병의 예방. Prevention for neonatal infections.....	705
Prevention for neonatal infections.....	707
제 7 장 : 신생아 양호 (II)-Newborn Infants Care(II)	711
아프가 점수(아프가 점수 평가 법), Apgar scoring	711
Apgar scoring	715
기저귀, Diapers.....	721
Diapers	728
신생아의 수면 패턴, Newborn sleep patterns(Baby sleep patterns).....	737
Newborn sleep patterns (Baby sleep patterns)	742
신생아의 수면 체위, Sleep body position in newborn infants.....	749
Sleep body position in newborn infants.....	751
신생아의 피부 관리, Skin cares for newborn infants.....	755
Skin cares for newborn infants	760
신생아 목욕, Newborn infant bath.....	767
Newborn infant bath.....	771
신생아 목욕에 필요한 것들, Things for newborn infant bath	778
Things for newborn infant bath	780
스폰지, 약솜구나 거즈로 목욕, Sponge bath, cotton ball bath or gauze bath	784
Bath with a sponge, cotton ball, or gauze Sponge bath, cotton ball bath, or gauze bath.....	791
기저귀 피부염, Diaper dermatitis	801
Diaper dermatitis.....	810
신생아의 체온을 재는 법, How to take temperature in newborn infants.....	821

How to take temperature in newborn infants.....	824
신생아의 배꼽과 탯줄 간호, Cares for umbilicus and umbilical cord of newborn infants.....	829
Cares for umbilicus and umbilical cord of newborn infants.....	832
신생아 배꼽 염증(신생아의 제염), Neonatal omphalitis(Omphalitis of newborn infants)	838
Neonatal omphalitis (Omphalitis of newborn infants).....	841
만삭 신생아들과 미숙 신생아들, 소아청소년 예방접종, Immunization for full term infants and premature infants, children-adolescents.....	847
Immunization for full-term infants and premature infants, Children and Adolescents in the US....	879
신생아 결핵 백신 예방접종, Tuberculosis immunization in newborn infants.....	913
Tuberculosis immunization in newborn infants BCG vaccine	924
신생아의 안전사고(우발사고) 예방, Accident prevention in newborn infant	939
Accident prevention in the newborn infant	941
신생아 정기 건강검진과 양육, Periodic assessment and cares of the well newborn.....	946
Periodic assessment and care of the well newborn.....	948
소아청소년(0-18 세) 건강검진, Well-child examination (Well-child checkups/Periodic well-child examination)	952
Children and adolescents (0-18 years old) Well-child examination (Well-child checkups/Periodic well-child examination).....	964
누워 있는 아기에게 인공영양병을 손으로 들고 먹일 때, When feeding a lying baby with an artificial nutrient bottle by the hand-holding.....	980
When feeding a lying baby with an artificial nutrient bottle by the hand-holding.....	982
딸꾹질 Hiccup.....	986
Hiccup.....	988
신생아 락타(비립증/속립진/한진), Miliaria in newborn infants	993
Miliaria in newborn infants	999
신생아 변비, Constipation in newborn infants.....	1008
Constipation in newborn infants.....	1014
영아 산통(3 개월 콜리크), Infantile colic (3 month colic)	1023
Infantile colic (3 month colic).....	1031
신생아 황달(신생아 빌리루빈 과잉혈/신생아 빌리루빈 과잉혈증/신생아 과빌리루빈 혈증/신생아 고빌리루빈 혈증), Neonatal jaundice (Neonatal hyperbilirubinemia)	1041
Neonatal jaundice (Neonatal hyperbilirubinemia).....	1045
신생아 생리적 황달, Neonatal physiological jaundice.....	1051
Neonatal physiological jaundice	1059
Rh 인자 부적합으로 인한 신생아 황달(Rh 부적합 황달), Neonatal jaundice due to Rh incompatibility(Rh incompatibility jaundice/Rh incompatibility)	1070
Neonatal jaundice due to Rh incompatibility (Rh incompatibility jaundice/Rh incompatibility)	1078
ABO 부적합으로 생기는 신생아 황달, Neonatal jaundice due to ABO incompatibility(ABO incompatibility jaundice.....	1089
Neonatal jaundice due to ABO incompatibility.....	1093
모유 수유 황달과 모유 황달, Breastfeeding jaundice and breast milk jaundice.....	1099

Breastfeeding jaundice and breast milk jaundice.....	1109
선천성 담관 폐쇄로 생기는 신생아 황달(선천성 담관 폐쇄증으로 인한 황달), Neonatal jaundice due to bile duct obstruction.....	1122
Neonatal jaundice due to bile duct obstruction.....	1127
제 8 장 : 생후 29일부터 2개월까지 영아들의 성장 발육 Growth Development of 29th-day~2 month infants.....	1135
생후 29일부터 2개월까지 영아들의 성장, Growth of 29th-day~2-month infants.....	1135
Growth of 29th-day~2-month infants.....	1139
생후 29일부터 2개월까지 영아들의 발육, Development of 29th day~2 month age infants.....	1145
Development of 29th day~2 month age infants.....	1151
생후 29일부터 2개월까지의 영아들의 양호, Cares of 29th-day~2-month-old infants.....	1160
Cares of 29th-day~2-month-old infants.....	1171
생후 29일부터 2개월까지 영아들 성장발육 요약, Summary of growth and development of 29 days to 2 month old infants.....	1183
Summary of growth and development of 29 days to 2-month-old infants.....	1184
제 9 장 : 생후 2~4개월 영아들 성장 발육.....	1188
생후 2~4개월 영아들의 성장 발육, Growth and Development 2~4month old infants.....	1188
Growth and Development 2-4-month-old infants.....	1216
제 10 장 : 생후 4~6개월 영아들의 성장과 발육.....	1249
생후 4~6개월 영아들의 성장과 발육, Growth and development of 4~6-month-old infants.....	1249
Growth and development of 4-6 month-old infants.....	1259
장난감, Toys.....	1271
Toys.....	1279
생후 4~6개월 영아들의 영양, 양호, Nutrition, and parenting for 4~6 month infants.....	1289
Nutrition, good nutrition, and parenting for 4-6 month infants.....	1298
제 11 장: 생후 6~8개월 영아들의 성장 발육.....	1310
생후 6~8개월 영아들의 성장 발육, Growth and development of 6~8-month-old infants.....	1310
Growth and development of 6-8-month-old infants.....	1330
제 12 장 : 생후 8~9개월 영아들의 성장 발육.....	1354
생후 8~9개월 영아들의 성장 발육, Growth and development of 8~9 month old infants.....	1354
Growth and development of 8-9-month-old infants.....	1364
제 13 장 : 생후 9~12개월 영아들의 성장 발육.....	1376
생후 9~12개월 영아들의 성장 발육, Growth and development of 9~12-month-old infants.....	1376
Growth and development of 9-12-month-old infants.....	1390
제 14 장 : 생후 12~15개월 유아들의 성장 발육.....	1407
생후 12~15개월 유아들의 성장 발육, Growth and development of 12~15 month old toddlers...1407	1407
Growth and development of 12-15-month-old toddlers.....	1420
제 15 장 : 생후 15~18개월 유아들의 성장 발육.....	1436
생후 15~18개월 유아들의 성장 발육, Growth and development of 15~18 month old toddlers...1436	1436

Growth and development of 15-18-month-old toddlers.....	1447
대소변 가리는 훈련 ,Toilet training.....	1462
Toilet training.....	1477
제 16 장 : 18 개월~만 2 세 유아들의 성장 발육.....	1495
18 개월~만 2 세 유아들의 성장 발육. Growth and development of 18 month~2 year old toddlers.....	1495
Growth and development of 18 month~2-year-old toddlers.....	1507
제 17 장 : 2~3 세 유아들(타들러 유아)의 성장 발육.....	1522
2~3 세 유아들의 성장 발육, Growth and development of 2~3-year-old toddlers.....	1522
Growth and development of 2-3 year old toddlers.....	1536
아이들은 부모로부터 끊임없이 독립추구를 한다. Children are trying to be independent during childhood since birth.....	1553
Children constantly seek independence from their parents.....	1555
제 18 장 : 3~4 세까지 유아들의 성장 발육.....	1559
3~4 세까지 유아들의 성장 발육, Growth and development of 3~4 year old preschoolers.....	1559
Growth and development of 3-4-year-old preschoolers.....	1572
제 19 장 : 4~5 세 유아들의 성장 발육.....	1588
4~5 세 유아들의 성장 발육, Growth and development of 4~5-year-old preschoolers.....	1588
Growth and development of 4-5 year-old preschoolers.....	1598
제 20 장 : 5~6 세 유아들의 성장 발육.....	1611
5~6 세 유아들의 성장 발육, Gro.....	1611
wth and development of 5~6-year-old children.....	1611
Growth and development of 5-6-year-old children.....	1620
제 21 장 : 6~7 세 학령기 아이들의 성장 발달.....	1631
6~7 세 학령기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 6~7-year-old school children...	1631
Growth and development of 6-7-year-old school children.....	1639
제 22 장 : 7~8 세 학령기 아이들의 성장 발육.....	1650
7~8 세 학령기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 7~8 year old school age children.....	1650
Growth and development of 7-8-year-old school-age children.....	1657
제 23 장 : 9~10 세 학령기 아이들과 초기 사춘기 아이들의 성장 발육.....	1666
9~10 세 학령기 아이들과 초기 사춘기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 9~10-year-old school children and early adolescents.....	1666
Growth and development of 9-10-year-old school children and early adolescents.....	1673
사춘기 자녀들의 부모님들에게 유익한 육아 정보.....	1682
Helpful parenting and rearing information for parents with adolescent children.....	1682
Useful parenting information for parents of adolescent children.....	1684
제 24 장 : 10~11 세 사춘기 아이들의 성장 발육.....	1686
10~11 세 사춘기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 10~11 year old adolescents.	1686

Growth and development of 10-11-year-old adolescents.....	1694
제 25 장 : 11~12 세 사춘기 아이들의 성장 발달	1705
11~12 세 사춘기 아이들의 성장 발육 Growth and development of 11~12 year old adolescents..	1705
Growth and development of 11-12-year-old adolescents.....	1716
제 26 장 : 12~13 세 사춘기 아이들의 성장 발육	1730
Growth and development of 12-13-year-old adolescents.....	1734
제 27 장 : 13~14 세 사춘기 아이들의 성장 발육	1740
13~14 세 사춘기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 13~14 year old adolescents.	1740
Growth and development of 13-14-year-old adolescents.....	1742
제 28 장 : 14~15 세 사춘기 아이들의 성장 발육	1747
14~15 세 사춘기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 14~15 year old adolescents.	1747
Growth and development of 14-15-year-old adolescents.....	1752
제 29 장 : 15~16 세 사춘기 아이들의 성장 발육	1760
15~16 세 사춘기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 15~16-year-old adolescents	1760
Growth and development of 15-16-year-old adolescents.....	1763
제 30 장 : 16~17 세 사춘기 아이들의 성장 발육	1769
16~17 세 사춘기 아이들의 성장 발육 Growth and development of 16~17 year old adolescents..	1769
Growth and development of 16-17-year-old adolescents.....	1770
제 31 장 : 17~18 세 사춘기 아이들의 성장	1772
17~18 세 사춘기 아이들의 성장 Growth of 17~18 year old adolescents.....	1772
Growth of 17-18-year-old adolescents.....	1773
제 32 장 : 18~19 세 성년의 성장 발육	1776
18~19 세 사춘기 아이들과 성년들의 성장, Growth of 18~19 year old adolescents and youth.....	1776
Growth of 18-19-year-old adolescents and youth	1777
제 33 장 : 19~20 세 초기 성년들의 성장.....	1780
19~20 세 초기 성년들의 성장, Growth of 19~20-year-old youth.....	1780
Growth of 19-20-year-old youth	1781
제 34 장 : 20 세와 그 이상 된 성년 성장 Growth of 20 year old youth and older	1784
20 세와 그 이상 된 성년들의 성장, Growth of 20 year old youth and older	1784
Growth of 20-year-old youth and older	1785
한국 신생아 영유아 학령기아 사춘기아의 체중, 신장, 두위, 흉위의 치수, Measurements of Weight,	
Height, Head, Chest of Korean children.....	1788
Measurements of Weight, Height, Head, Chest of Korean children.....	1792
체중, 신장, 두위의 평균 증가(0-10 세까지 미 소아들) Average gains in size of the weight,	
length/height, head circumference for from birth to 10-year-old in American children.....	1796
Average gains in size of the weight, length/height, head circumference for from birth to 10-year-	
old in American children in American children	1797
제 35 장 : 체형 Somatotype.....	1801
체형, Somatotype.....	1801

Body type Somatotype	1805
성장 중지증(성장 부전/성장 실패/성장 장애), Failure to thrive	1811
Growth cessation (growth failure/ Failure to thrive)	1815
음식물을 잘 먹지 않는 아이들, Children with poor appetite.....	1822
Children with poor appetite	1840
0-18 세 한국 소아청소년 성장차트와 백분위수 ,Growth charts and percentiles of 0-18-year-old Korean children.....	1862
Growth charts and percentiles of 0-18-year-old Korean children	1873
성장차트 백분위수와 백분위선, Percentiles and percentile lines of growth charts	1887
Percentiles and percentile lines of growth charts	1888
건강한 아이들의 성장차트 백분위수와 백분위선 Percentiles and percentile lines of growth charts in healthy children	1892
Percentiles and percentile lines of growth charts in healthy children	1899
정상적으로 훌쭉하게 자라는 남아 성장차트의 예, Example of growth charts for healthy thin male children	1909
Example of growth charts for healthy thin male children.....	1911
정상적으로 뚱뚱하게 자라는 남아 성장차트의 예, Example of growth charts for healthy fat male children	1916
Example of growth charts for healthy fat male children	1917
질병으로 작고 마른 소아청소년의 성장차트의 예, Example of growth charts for sick thin children	1920
Example of growth charts for sick thin children	1923
대한민국 최초 소아성장 차트와 백분위수, Growth charts and percentiles of 0-18-year-old Korean children	1928
Korea's first growth charts and percentiles of 0-18-year-old Korean children	1932
제 36 장 : 생후 1 개월~6 세 영유아들의 발육 이정표-Developmental milestone of 0~6 year old children.....	1939
생후 1 개월~6 세 영유아들의 발육 이정표, Developmental milestone of 0~6-year-old children ...	1939
Developmental milestone of 0 to 6-year-old children	1977
정상 언어 발육과 언어 발육의 지연, Normal language development and delayed language development	2018
Normal language development and delayed language development	2022
영유아 발육 지연(영유아 발달 지연). Delayed development of infants, toddlers, preschool children	2031
Delayed development of infants, toddlers, preschool children	2034
소아 비만과 소아 비만증, Obese and Obesity in children.....	2038
Obese and Obesity in children Epidemiology of childhood.....	2055
아기에게 가장 필요한 것은 사랑이다, What your baby needs most is love.....	2076
.....	2076
What your baby needs most is love	2078

아이들은 보는 대로 듣는 대로 배우면서 자란다. Children are growing and learning AS what they see and what they hear	2083
Children grow up learning what they see and hear.	2085
Children are growing and learning AS what they see and what they hear	2085
수음(자위), Masturbation.....	2089
Masturbation.....	2097
소파 방정환 선생님의 어린이 선언문(1923 년) "Declaration of Children's Right" by Sopa Bang Jung Whan(1923 년).....	2107
"Declaration of Children's Right" by Sopa Bang Jung Whan (1923).....	2109
제 37 장 : 프로이드의 심리 성적 발달 단계-Freud's psychosexual development stage	2114
Freud's psychosexual development stage.....	2128
0~6 세 미 소아청소년 권장 감염병 백신 예방접종 스케줄 (2021 년), 0~6 Year old childhood recommended immunization schedule.....	2145
7~18 세 소아청소년 기본 예방접종 스케줄 (2021 년)	2166
7~18 Year old children and adolescents immunization schedule-2 (2021 년)	2166
생후 4 개월~6 세 소아청소년 따라잡기 예방접종 스케줄, 4month~6 Year old childhood catch-up immunization schedule	2176
7~18 세 미 소아청소년 따라잡기 예방접종 스케줄, 7~18-Year-old childhood catch-up immunization schedule.....	2183
소아청소년들의 음식물 섭취 패턴, Food eating pattern of children and adolescents,.....	2194
인성교육 Humanity Education	2194
Food eating patterns of children and adolescents.....	2197
인성교육 Humanity educations	2201

제 1 장 : 임신 분만 출산 Prergnancy Labor Delivery

월경, 배란, 월경주기, Menstruation, Ovulation, Menstruation phase

월경과 배란 Menstruation and Ovulation

- 남녀의 뇌 속에 한 개의 뇌하수체선이 있다. 여성 골반 강 속에 두 개의 난소가 정상적으로 있다. 난소 속에 있는 난포와 황체, 자궁 등에서 분비되는 에스트로겐(Estrogen), 난소 속에 있는 황체 등에서 분비되는 프로게스테론(Progesterone)과 뇌하수체에서 분비되는 난포 자극 호르몬(FSH), 황체 형성 호르몬(LH) 등 여러 종류의 호르몬들의 영향을 받아 난소와 자궁이 상호반응 작용해 주기적으로 월경을 하게 된다.
- 이와 같이, 월경은 자궁에서 나오는 단순한 출혈이 아니고, 하루아침에 갑자기 시작되는 출혈이 아니다.
- 예를 들면, 월경 주기에 따라 월경 출혈이 시작하기 약 28 일 전부터 뇌하수체, 난소와 자궁 등이 조화롭게 상호작용해 주기적으로 월경을 하는 것이다.

월경 주기와 배란

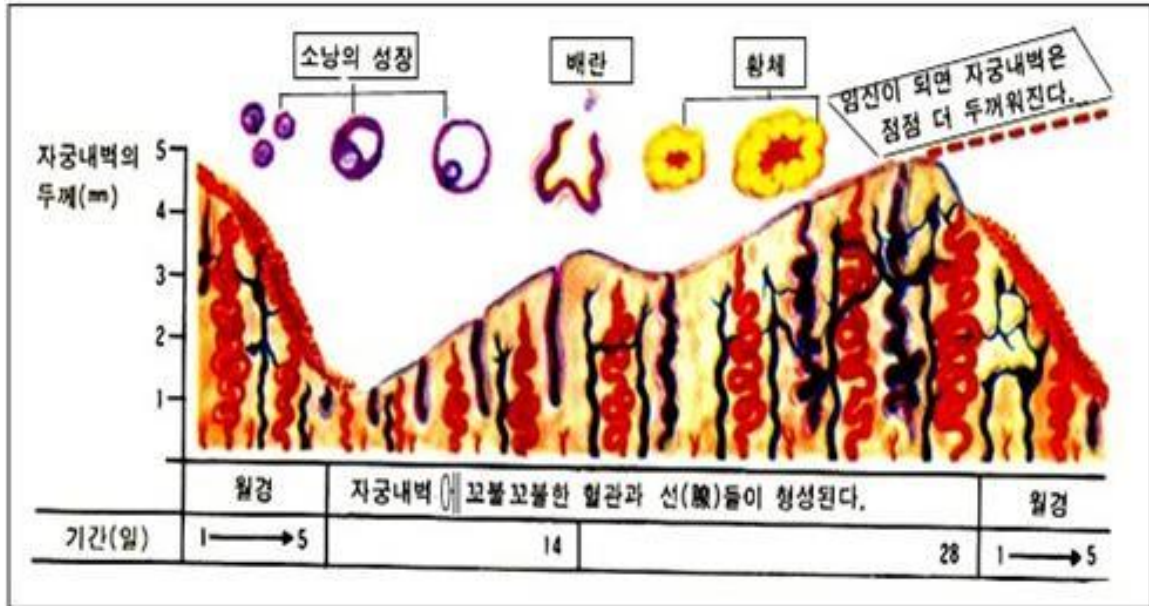


그림 1-47.월경 주기와 배란

출처-Carnation Company, Illustrations from Pregnancy in Anatomical 과 소아가정간호백과

- 월경 출혈(Menstruation bleeding)은 3~7 일간 계속되는 것이 보통이다.
- 월경 주기에 월경출혈을 며칠 간 한 후 바로, 거의 같은 방법으로 다음 월경 주기에 할 수 있는 월경 출혈 준비를 바로 하기 시작한다.
- 월경 주기(Menstruation phase)는 평균 28 일이다.
- 월경 주기 동안에 임신이 성립되지 않거나, 어떤 건강 문제가 생기지 않는 한, 사춘기 여아들과 성인 여성들은 폐경기가 올 때까지 월경 출혈을 일정한 월경 주기를 두고 매 월경 주기에 며칠 동안 하게 된다.
- 초경을 한 이후 몇 개월 내지 몇 년 동안 지나면, 대부분의 사춘기 여아들과 여성들은 약 28 일을 한 월경 주기로, 즉 약 28 일 간격을 두고, 월경 출혈을 몇 일간 할 수 있다.
- 여성의 월경 축은 자궁, 난소, 뇌하수체 등으로 이루어진다.
- 한 여성에게 월경주기가 정상적으로 규칙적으로 계속되는 것은 월경 축에 있는 각 기관의 기능이 정상이라는 것을 간접적으로 알려준다.
- 초경을 한 이후 얼마 후 뇌하수체의 난포 자극 호르몬으로 난포가 자극받아 난포에서 한 달에 한 개의 난자가 배란된다.
- 난포에서 에스트로겐과 프로게스테론이란 여성 호르몬이 적절히 분비된다.

- 에스트로겐은 수정된 수정란이 자궁 내벽에 착상될 수 있도록 자궁 내벽을 적절히 만드는 작용을 한다.
- 월경 주기의 중간 날 한 개의 난자가 난포에서 나팔관 속으로 배란된다.
- 난자가 배란된 난포는 황체가 되고 그 황체에서 프로게스테론이 분비된다.
- 난포 프로게스테론은 태반 프로게스테론과 함께 자궁 내벽에 착상된 수정란이 계속 자라서 태아가 되고 그 태아가 계속 자랄 수 있게 돕는 역할을 한다.
- 난자가 정자를 만나 수정이 성립되지 않으면 임신이 성립되지 않는다. 그리고 자궁 내벽은 다음 월경 출혈을 시작하기 직전까지 점점 최대한도 얇아진다.
- 결국에는 자궁 내벽에 있는 혈관이 터지고 자궁내벽에서 출혈된다.
- 이런 생리적 출혈을 월경, 월경 출혈, 생리출혈, 또는 생리라고 한다.

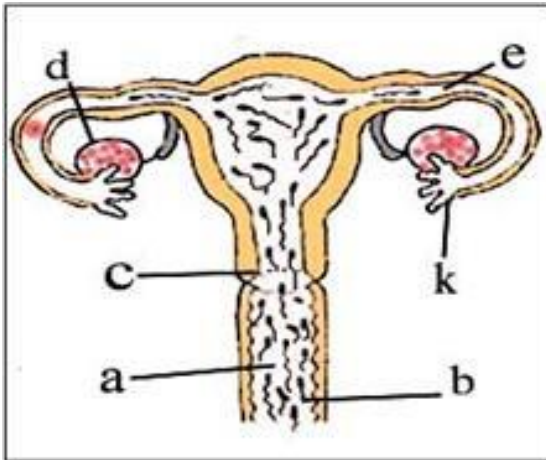


그림 1-48. 여성 내부 생식기. 질강 속에 1 회 사정된 3-5 억 개의 정자가 난자를 찾아 난관 속으로 이동한다.

a-정자, b-질, c-자궁경부, d-난소, e-난관, k-나팔관
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

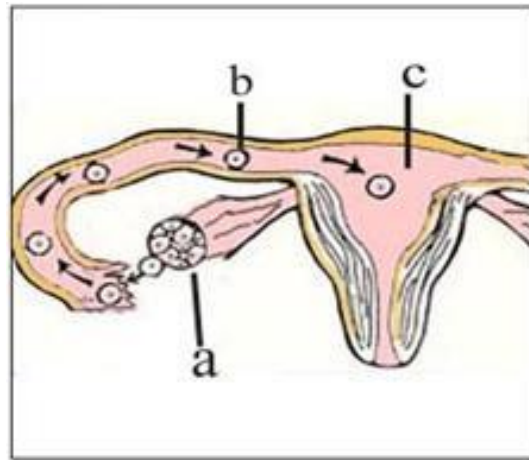


그림 1-49. 여성 내부 생식기. 한 개의 난자가 한 개의 정자를 만나 한 개의 수정란이 된다. 그 수정란이 자궁내벽에 착상하기 위해 난관을 거쳐 자궁 속으로 이동한다. a-난소, b-수정란, c-자궁강

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

Menstruation, Ovulation, Menstruation phase

Menstruation and Ovulation

- There is one pituitary gland in the brains of men and women. There are normally two ovaries in the female pelvic cavity. Various hormones such as estrogen secreted from the follicle, corpus luteum, and uterus in the ovary, progesterone secreted from the corpus luteum, and follicle-stimulating hormone (FSH) and luteinizing hormone (LH) secreted from the pituitary gland under the influence of these, the ovaries and the uterus interact and menstruate periodically.
- As such, menstruation is not just bleeding from the uterus, nor bleeding that starts overnight.
- For example, according to the menstrual cycle, the pituitary gland, ovary, and uterus interact harmoniously about 28 days before the onset of menstrual bleeding to periodically menstruate.

Menstrual cycle and ovulation

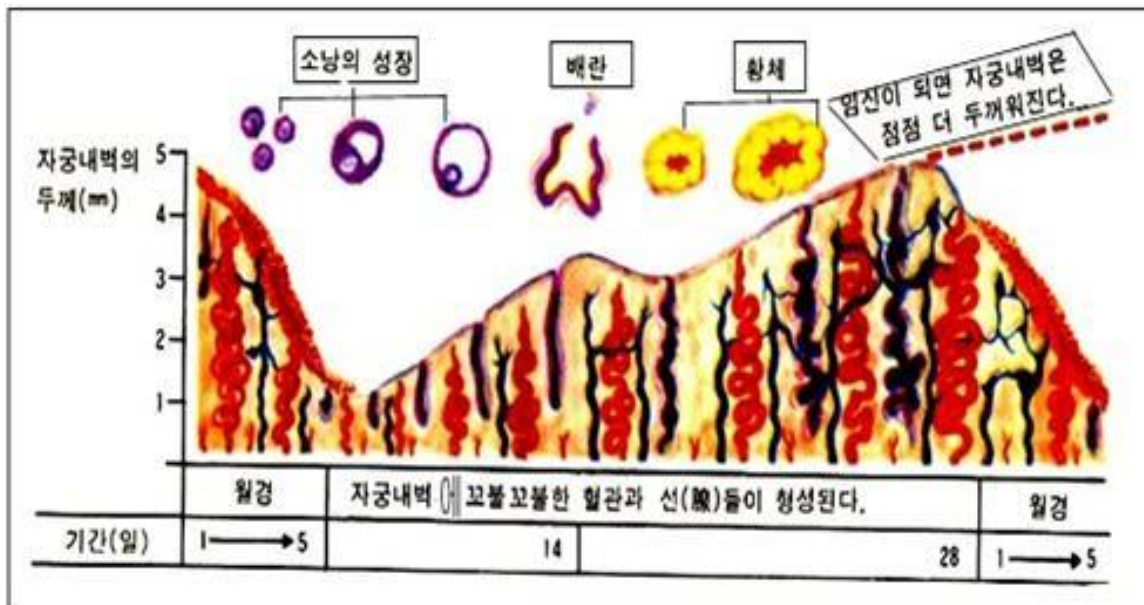


Figure 1-47. Menstrual cycle and ovulation. Source-Carnation Company, Illustrations from Pregnancy in Anatomical and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

- Menstruation bleeding usually lasts 3 to 7 days.
- Immediately after a few days of menstrual bleeding in your menstrual cycle, start preparing for your next menstrual cycle in much the same way.
- Menstruation phase averages 28 days.
- Adolescent girls and adult women will have regular menstrual bleeding for several days in each menstrual cycle until menopause unless the pregnancy is established or any health problems arise during the menstrual cycle.
- Months to years after menarche, most adolescent girls and women can bleed for several days in a menstrual cycle of about 28 days, ie about 28 days apart.
- A woman's menstrual axis consists of the uterus, ovaries, and pituitary gland.
- For a woman, the normal and regular continuation of the menstrual cycle indirectly indicates that each organ on the menstrual axis is functioning normally.
- Shortly after menstruation, the follicle is stimulated by a follicle-stimulating hormone from the pituitary gland, and one egg per month is ovulated from the follicle.
- The female hormones estrogen and progesterone are properly secreted from the follicle.
- Estrogen works by making the lining of the uterus suitable for implantation of a fertilized egg on the lining of the uterus.
- On the middle day of the menstrual cycle, one egg is ovulated from the follicle into the fallopian tube.
- The follicle that ovulates becomes the corpus luteum and progesterone is secreted from the corpus luteum.
- Follicular progesterone, along with placental progesterone, helps the fertilized egg implanted in the uterine wall continue to grow into a fetus and continue to grow.

- If the egg meets the sperm and fertilization is not established, pregnancy cannot be established. And the lining of the uterus becomes as thin as possible until just before the onset of the next menstrual bleeding.
- Eventually, the blood vessels in the lining of the uterus rupture and bleed from the lining of the uterus.
- This physiological bleeding is called menstruation, menstrual bleeding, menstrual bleeding, or menstruation.

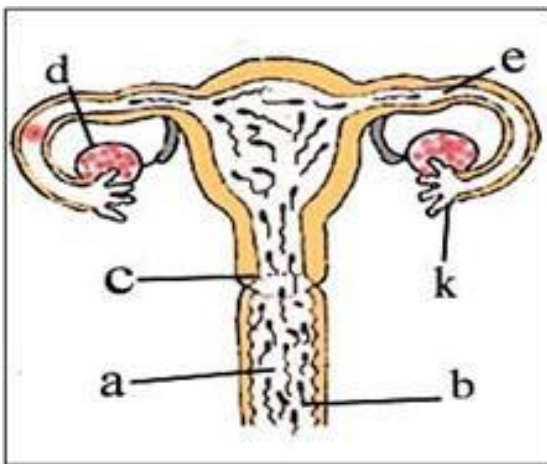


Figure 1-48. Female internal genitalia. Three to five billion sperms ejaculated once in the vaginal cavity move into the fallopian tubes in search of eggs. a – sperm, b – vagina, c – cervix, d – ovaries, e – fallopian tubes, k – fallopian tubes
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

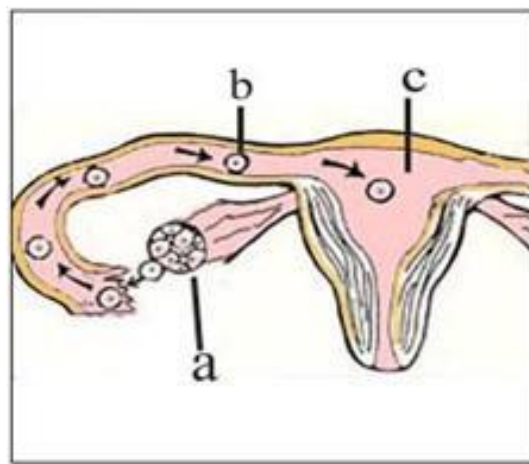


Figure 1-49. Female internal genitalia. One egg meets one sperm to form one fertilized egg. The fertilized egg travels through the fallopian tubes into the uterus to implant in the uterine lining. a – ovary, b – fertilized egg, c – cavity of the uterus
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아

- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association

- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

수정과 임신 성립, Fertilization and Conception

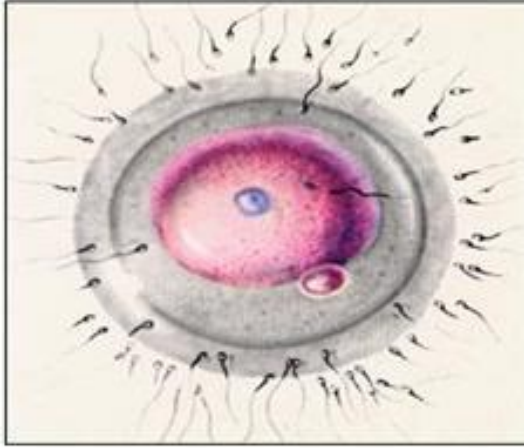


그림 1-50. 난자와 정자가 만나 수정된 수정란
출처; Used with permission from Pregnancy in
Anatomical Illustrations, Carnation Healthcare
Services 와 소아간호백과

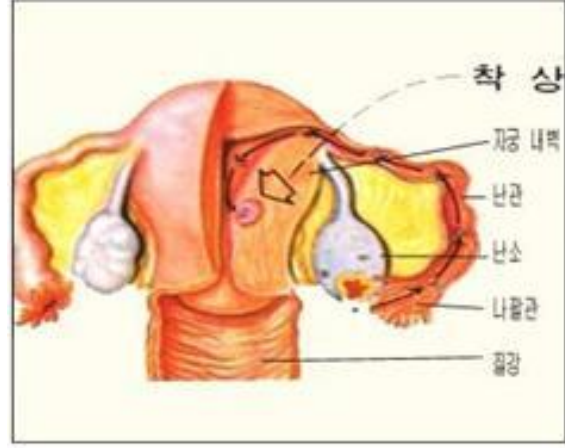


그림 1-51. 난자와 정자가 만나 수정된 수정란이
자궁벽에 착상한다.
출처; Pregnancy in Anatomical Illustrations,
Carnation Healthcare Services 과 소아가정간호백과

- 1 회 성교 후, 질강 속에 사정된 3~5 억 되는 정자들 중 하나가 배란된 한 개의 난자를 만나게 된다.
- 난자를 만난 정자는 그 난자의 외벽을 뚫고 난자 세포 속으로 들어가면 진짜 수정이 성립된다. 성교를 한 후 2 시간 이후부터 수정이 되는 것이 보통이다.
- 배란된 난소가 있는 쪽 난관의 나팔관 속에서 난자가 기다리고 있다가 정자를 만나 수정이 성립되는 것이 보통이다.
- 수정된 난자는 그 쪽의 전체 난관 속을 통과해서 자궁 강 속으로 이동해서 자궁의 내벽에 착상된다.
- 난관 속에서 수정된 난자가 전체 난관 속을 통과한 후 자궁의 내벽까지 도착하는데 소요되는 기간은 약 3~5 일이다.
- 나팔관 속에 수정된 후 수정란이 자궁 내벽에 완전히 착상되는데 요하는 시간은 약 5 일이다.

- 수정란이 자궁의 내벽에 착상되어 임신이 되기까지는 약 10 일 걸린다(부모도 반의사가 되어야 한다 - 소아가정간호 백과-제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기- 임신 제 1, 2, 3 삼 개월 동안 배아 태아의 성장발육 참조).

Fertilization and Conception

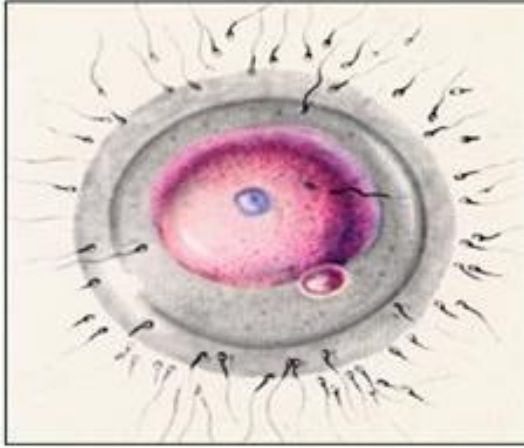


Figure 1-50. A fertilized egg is fertilized by meeting an egg and a sperm. Source; Used with permission from Pregnancy in Anatomical Illustrations, Carnation Healthcare Servies and Encyclopedia of Pediatric Nursing.

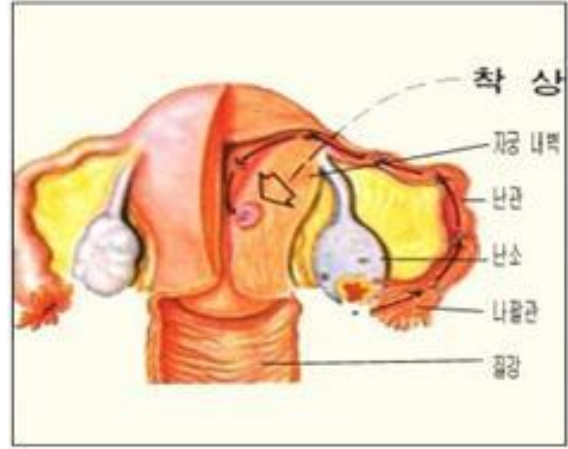


Figure 1-51. When the egg and sperm meet, the fertilized egg implants in the uterine wall. source; Pregnancy in Anatomical Illustrations, Department of Carnation Healthcare Servies and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

- After sexual intercourse, one of the 300 to 500 million sperm ejaculated in the vaginal cavity meets an ovulated egg.
- When the sperm meets the egg, it penetrates the outer wall of the egg and enters the egg cell, and real fertilization is established.
- It is common for fertilization to occur 2 hours after intercourse. It is common for an egg to wait in the fallopian tube on the side of the ovary that has ovulated, and then meet the sperm and fertilization is established.
- The fertilized egg travels through the entire fallopian tube on that side into the uterine cavity, where it implants in the lining of the uterus.
- It takes about 3 to 5 days for the fertilized egg to pass through the entire fallopian tube and reach the inner wall of the uterus.
- After fertilization in the fallopian tube, it takes about 5 days for the fertilized egg to fully implant into the uterine wall.

- It takes about 10 days for a fertilized egg to implant in the inner wall of the uterus and become pregnant (Parents must also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing – Vol. during embryonic fetal growth and development).

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

임신과 영양, Pregnancy and nutrition



사진 1-61. 임신 중 임산부는 자신과 태아의 건강을 위해 채소, 과일, 단백질, 탄수화물, 지방 음식물 등 균형 잡히게 충분히 섭취해야 한다. 체질에 맞으면 우유 등의 음식물도 섭취한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-62. 임신 중 임산부는 자신과 태아의 건강을 위해 채소, 과일, 단백질, 탄수화물, 지방 음식물 등 균형 잡히게 충분히 섭취해야 한다. 체질에 맞으면 우유 등의 음식물도 섭취한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-63. 임신 중 임산부는 자신과 태아의 건강을 위해 채소, 과일, 단백질, 탄수화물, 지방 음식물 등 균형 잡히게 충분히 섭취해야 한다. 체질에 맞으면 우유 등의 음식물도 섭취한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-64. 임신 중 임산부는 자신과 태아의 건강을 위해 채소, 과일, 단백질, 탄수화물, 지방 음식물 등 균형 잡히게 충분히 섭취해야 한다. 체질에 맞으면 우유 등의 음식물도 섭취한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

[부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기-임신과 영양 참조. 임신 중 피해야 할 -음주, 흡연, 약물, 어떤 종류의 음식물 참조.

Pregnancy and nutrition



1-61. During pregnancy, pregnant women should eat a well-balanced diet such as vegetables, fruits, protein, carbohydrates, and fatty foods for the health of themselves and the fetus. If it suits your constitution, you can also consume food such as milk.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-62. During pregnancy, pregnant women should eat a well-balanced diet such as vegetables, fruits, protein, carbohydrates, and fatty foods for the health of themselves and the fetus. If it suits your constitution, you can also consume food such as milk.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-63. During pregnancy, pregnant women should eat a well-balanced diet such as vegetables, fruits, protein, carbohydrates, and fatty foods for the health of themselves and the fetus. If it suits your constitution, you can also consume food such as milk.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-64. During pregnancy, pregnant women should eat a well-balanced diet such as vegetables, fruits, protein, carbohydrates, and fatty foods for the health of themselves and the fetus. If it suits your constitution, you can also consume food such as milk.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP.

www.drleepediatrics.com – See Volume 25 Pregnancy, Delivery, Childbirth, and Newborn Care – Pregnancy and Nutrition What to avoid during pregnancy – see alcohol, smoking, drugs, food of any kind.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방

- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원

- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

모유를 먹일 것인가? 인공영양을 먹일 것인가?, Breastfeeding? or infant formula feeding?



사진 1-79. 적어도 임신 6~7 개월이 되기까지 분만 후 아기에게 인공영양을 먹일 것인가 모유를 먹일 것인가를 결정하고 그에 따라 준비한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-80. 아기에게 인공영양을 먹일 때도 모유를 먹일 때와 같이 엄마 품에 꼭신 안고 눈을 맞추면서 먹인다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-81. 모유를 수유할 준비를 하기 위해 임신 중 젖꼭지와 유방 마사지를 하고 모유수유에 관해 공부한다. 유방, 젖꼭지 마사지를 시작하기 전 의사에게 문의해 마사지를 해도 되는지 알아본다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-82. 임신 중 젖꼭지와 유방 마사지를 해서 모유수유를 할 준비한다. 모유수유에 관해 공부한다. 유방마사지를 시작하기 전 의사에게 문의해 마사지를 해도 되는지 알아본다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-83. 정상 젖꼭지

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

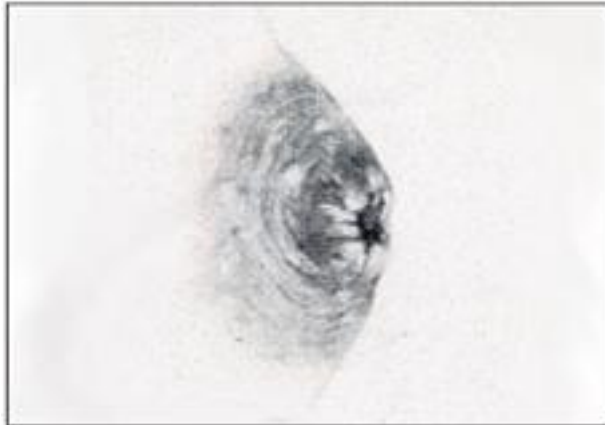


사진 1-84. 함물 젖꼭지

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

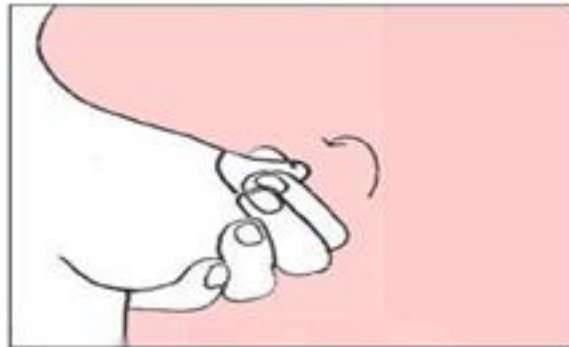


그림 1-85. 임신 중 함물 젖꼭지를 마사지하고 함물 젖꼭지를 밖으로 살짝 잡아당긴다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

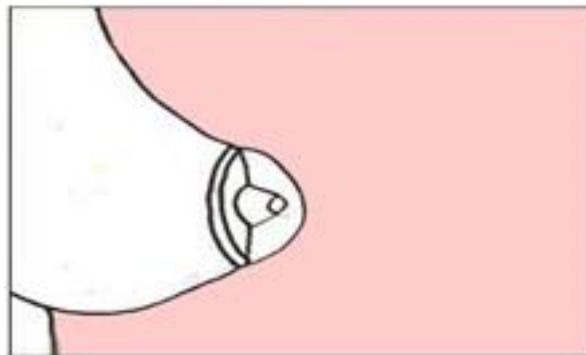


그림 1-86. 마사지한 후 젖꼭지 실드를 함물 젖꼭지에 낀다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-87. 인공영양(영아 포물라)을 먹일 때 필요한 것들.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-88. 우유병의 종류, 크기와 질을 알아본다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-89. 여러 종류의 젓병 젓꼭지가 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-90. 젖병 젖꼭지의 크기, 모양, 품질에 관해서 알아본다. 젖병 젖꼭지를 깨끗이 씻는 법도 알아본다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-91. 인공영양에는 우유단백 성분으로 만든 인공영양, 콩 단백질 성분으로 만든 인공영양, 가수분해된 단백질 성분으로 만든 인공영양 등 여러 종류가 있다. 인공영양 30cc 에서 20 칼로리의 열량이 나오는 인공영양, 또는 24 칼로리의 열량이 나오는 인공영양 등이 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-92. 가루 인공영양, 농축액 연유 인공영양, 바로 먹일 수 있는 레디 투 유즈(레디 투 피드) 연유 인공영양 등 여러 형태의 인공영양이 있다.

모유 수유를 할 것인가 인공영양을 먹일 것인가 결정한 후, 모유수유를 할 때와 인공영양 먹일 때 생길 수 있는 장단점을 알아본다.

인공영양을 먹이려면 인공영양을 먹이는 법, 그 값, 장점 단점 등을 알아본다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

**Will you breastfeed? Will you be fed artificial nutrition?
Breastfeeding? or infant formula feeding?**



Picture 1-79. At least until the 6th to 7th month of pregnancy, after delivery, decide whether to feed the baby artificial nutrition or breastfeeding and prepare accordingly.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-80. When feeding your baby artificial nutrition, just like when you are breastfeeding, hold your baby softly in your arms and make eye contact.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



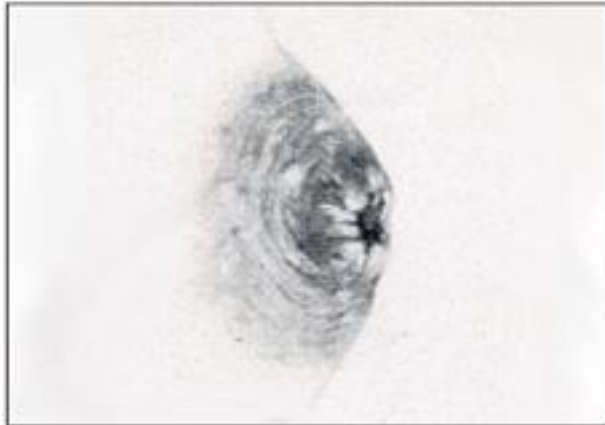
Picture 1-81. Massage nipples and breasts during pregnancy to prepare for breastfeeding and study about breastfeeding. Before starting a breast or nipple massage, ask your doctor if it's okay to massage.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-82. Prepare for breastfeeding by massaging your nipples and breasts during pregnancy. Study breastfeeding. Before starting a breast massage, check with your doctor to see if it's okay to massage.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-83. Normal nipple.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-84. inverted nipples.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

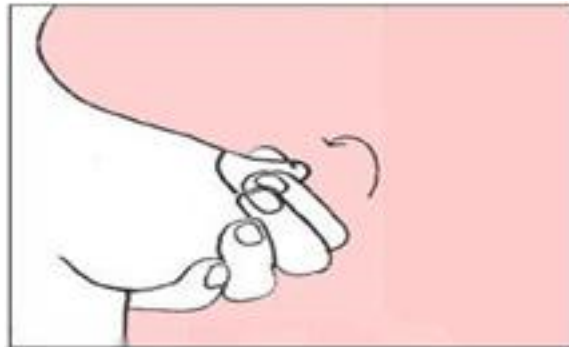


Figure 1-85. Massage the inverted nipple during pregnancy and gently pull the inverted nipple outward.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

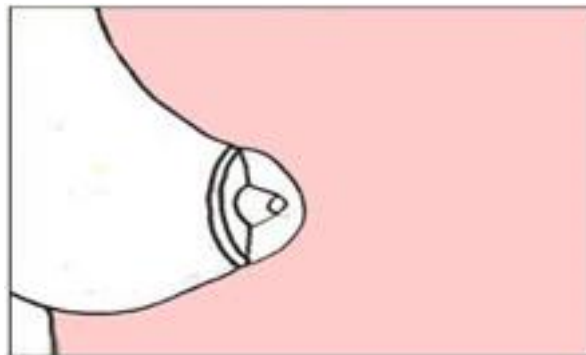


Figure 1-86. After massaging, place the nipple shield over the indented nipple.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-87. What is needed when feeding artificial nutrition (infant formula).
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-88. Identify the types, sizes, and qualities of milk bottles.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-89. There are several types of bottle nipples.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-90. Learn about the size, shape, and quality of bottle nipples. Learn how to clean bottle nipples.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-91. There are several types of artificial nutrition, such as artificial nutrition made from milk protein ingredients, artificial nutrition made from soy protein ingredients, and artificial nutrition made from hydrolyzed protein ingredients. Artificial nutrition: Artificial nutrition gives 20 calories in 30cc or artificial nutrition gives 24 calories.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-92. There are several forms of artificial nutrition, including powdered artificial nutrition, concentrated condensed milk artificial nutrition, and ready-to-feed ready-to-feed condensed milk artificial nutrition. After deciding whether to breastfeed or artificial nutrition, look at the pros and cons of breastfeeding and artificial nutrition. To feed artificial nutrition, learn how to feed artificial nutrition, its value, advantages, and disadvantages.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환

- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

병원에서 태어난 신생아 양호에 필요한 것들, Things needed for the hospital newborn baby cares



사진 1-93. 병원에서 태어나 집으로 퇴원 하는 동안 신생아의 양육에 필요한 것들을 미리 준비했다가 분만하러 병원으로 갈 때 가지고 간다.

출처:Proctor & Gamble 와 소아가정간호백과

- 분만 후 병원 산과 병동에서 산후회복 및 조리를 하고 있는 동안 산모와 병원 신생아실에서 입원 하고 있다가 퇴원해서 집으로 갈 때까지 신생아가 필요로 하는 것을 임신 중 가방에 챙겨 넣었다가, 분만진통이 시작하면 그 가방을 가지고 병원으로 간다.
- 다음과 같은 것들이 병원에서 갓 태어난 신생아에게 필요할 수 있다. 그러나 사는 지역, 나라, 병원에 따라 다르다.

병원에서 갓 태어난 신생아에게 필요한 것들

- 천 기저귀나 1 회용 기저귀 30 개 정도와 기저귀 가방 하나
- 한두 개의 신생아 내의와 저고리, 담요

- 2 개의 안전핀
- 8 개 정도 우유병과 젓병 꼭지(인공영양을 먹이려면)
- 한두 개 스웨터와 한 개의 모자
- 한두 개의 포대기나 번딩 (머리와 몸, 팔다리가 다 들어갈 수 있는 통 옷)
- 신생아용 승용차 안전의자 한 개
- 그 외

Things needed for the hospital newborn baby cares



Picture 1-93. While being born in the hospital and discharged from the hospital, prepare the items necessary for raising a newborn in advance and bring them to the hospital for delivery. Source: Proctor & Gamble and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

- After delivery, during postpartum recovery and cooking in the obstetrics ward of the hospital, the mother and the newborn are hospitalized in the hospital's neonatal room, and then put the newborn baby's necessities in the bag during pregnancy until he is discharged and goes home, and labor begins. Then take the bag and go to the hospital.

The following may be needed for newborns born in a hospital. However, it depends on the region, country, and hospital where you live. What a newborn baby needs in a hospital

- About 30 cloth or disposable diapers and one diaper bag
- One or two newborn underwear, coats, and blanket

- 2 safety pins
- About 8 milk bottles and bottle nipples (for artificial nutrition)
- One or two sweaters and a hat
- One or two buntings or bundling (a full garment that can fit the head, body, and limbs)
- One car safety seat for newborns
- etc

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환

- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment

that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.
"Parental education is the best medicine."

새 아우(아수) 볼 형 누나 언니 오빠에게, To brothers and sisters to have the newborn brother or sister

- 적어도 임신 7개월 전부터 엄마가 새 아기 동생을 곧 낳을 것이라는 것을 새 아우를 볼 누나, 형 언니, 또는 오빠에게 간단히 알리는 것이 좋다.
- 그들의 나이에 따라 조금씩 다르게 적절히 설명한다.
- 엄마가 병원에서 출산 후 몸조리를 하는 동안 새 아우를 본 어린 누나 형 언니 오빠들은 자기 자신들에 관해 걱정할 뿐만 아니라 엄마와 새 아기 동생에게 어떤 일이 생길까 많이 걱정 할 수 있다.
- 새 아기 동생이 어떻게 생겼는지, 새 아기 동생을 낳은 후 엄마는 어떻게 될지, 자기들은 어떻게 될지, 그 외 문제에 대해 부모들이 보통 생각하는 이외로 많이 걱정할 수 있다.
- 그들은 작고 어리지만, 임신 분만 산후 회복 및 몸조리에 대해서도 알고 싶어 하고 그들 나름대로 엄마와 새 아기 동생을 도와주고 싶어 한다.
- 새 아기 동생을 본 어떤 누나 형 언니는 새 아기 동생이 태어난 후 엄마 아빠가 자기를 전보다 덜 사랑하고 아기 동생만 더 사랑할 것이라고 오해할 수 있고 질투심이 생기기도 한다.
- 새 아우를 본 어떤 형 누나 오빠 언니는 새 아기 동생을 무척 시기할 수 있고 자기가 어떻게 될까 걱정하고 겁 낼 수 있다.
- 엄마 아빠는 아우를 본 형이나 누나를 아기가 태어나기 전보다도 더 많이 시간을 내서 그들을 더 많이 사랑해야 하고 그들에게 관심을 더 많이 가져야한다.
- 분만하러 병원에 가기 전에 집에 있는 아수를 볼 형 누나를 돌봐줄 사람도 미리 구해 놓고, 새 아기 동생을 볼 그들에게 그들을 돌봐줄 사람이 누구란 것도 미리 알려주고 그들에게 소개해야 한다.
- 새 아우를 볼 형 언니 누나 오빠의 나이에 따라, 엄마가 병원에서 새 아기 동생을 낳은 후 새 아기 동생을 집으로 데리고 올 것이라는 것과 새 아기 동생을 볼 어린 형 언니가 새 아기 동생이 태어나는 과정에 대해서 물으면 그들에게 간단히 설명한다.

- 새 아기 동생을 집으로 데리고 온 후 엄마 아빠가 새 아우를 본 형 언니를 전과 다름없이 계속 사랑할 것이라는 것도 확실히 말해야 한다.
- 분만하려고 병원에 입원하고 있는 동안이나 새 아기 동생을 집으로 데리고 온 후 새 동생 아우를 본 형 언니도 새 아기 동생과 엄마 아빠를 위하여 책임지고 할 수 있는 일이 있다고 그들에게 말하고, 그들에게 잔심부름을 시키는 것도 중요하다.
- 가령 한두 살 된 언니 형 누나도 새 아기 동생을 위해서 할 수 있는 일이 있고, 산후 회복 및 조리를 하는 엄마를 도와 줄 수 있다.
- 분만할 것이라고 조금도 예측하지 않은 날이나 때에 갑자기 진통이 시작되어 병원 산실에 갑자기 입원할 때나, 새 아수 볼 형 오빠 언니가 자고 있는 한 밤 중 진통이 시작해서 갑자기 병원에 입원할 때, 또는 아수 볼 형 오빠 언니가 학교나 다른 어디에 가 있는 동안 분만하러 병원에 갑자기 가야 할 경우를 대비해서 집에 있는 그들을 돌봐 줄 사람을 미리 구해놓아야 한다.
- 가능하면 분만할 병원을 방문해서 엄마와 새 동생을 거기서 보게 하고 다른 아기들도 보게 하고 다들 아기를 낳고 다들 새 아기 동생을 볼 수 있다는 것도 보여준다.



사진 1-103. 아우를 본 형과 새아기 동생.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-104. 아우를 본 형과 아기 동생.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

다음은“아수 본 어린 형이나 언니들, 10 개월 된 동생이 있는 만 5 세 된 여자아이”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 아수를 본 어린 형이나 언니들, 10 개월 된 동생이 있는 만 5 세 된 여자아이

Q.

안녕하세요? 이런 문제도 이곳에 상담해도 되는 건지, 답답한 마음에 글을 씁니다.

- 동생을 본 아이들의 변화된 행동들에 대해 이미 들어왔기 때문에, 둘째를 갖기 전부터 큰아이에게 동생이 생기는 것에 대해 설명하고, 배려했습니다. 둘째를 낳은 후, 큰아이에게 너는 엄마에게 첫 번째 딸이기 때문에 스페셜하다고 자주 얘기해주고 안아주고 사랑을 주려고 나름대로 노력했습니다. 저희 큰딸은 태어나서부터 잠들기 전 한 두 시간 동안 들떠있고, 흥분되어 과도한 행동을 보이는 잠투정 아닌 잠투정을 해왔었는데, 동생이 태어난 후로, 졸릴 때나 피곤할 때만 그러는 것이 아니라, 시시때때로 그런 행동을 보입니다. 마치 술 취한 사람처럼 킁킁거리며, 과장되게 웃고, 떠들고, 비틀거립니다. 어떨 땐 엄마를 때리기도 합니다.
- 저희는 지금 미국에 살고 있는데, 저희 큰딸이 종일반 데이케어에 다니다가 집에만 있는 지 6 개월 정도 되었는데, 하루 종일 집에서 심심해서 그럴 거라고 생각되어, 오전에만 문을 여는 공립학교에 넣었습니다. 아이는 학교 가는 것을 너무 좋아하고, 기다렸기에, 학교에 다니기 시작하면 모든 것이 좋아지리라 생각했었는데, 학교에서 돌아온 후 아이의 행동은 더욱 심해졌습니다.
- 다행히 학교에서는 아무 문제없이 잘 있다 오는 것 같습니다. 참고로 아이가 흥분하지 않을 때에는 적당히 똑똑하고 예쁜 아이입니다.
- 오늘은 너무 너무 심하게 흥분되어 거칠게 굴기에, 붙잡고 이유가 뭔지 물어보고 또 물어보니, 엄마가 동생을 젓 먹이는 게 너무 싫다고 합니다. 동생이 밥하고 물만 먹고 살았으면 좋겠다고 하고, 막 읍니다. 아마 언니 된 체면에 참을 수밖에 없었던 것들이 마음에 쌓인 듯 보였습니다.
- 그리고 이런 말도 했습니다. 엄마가 다른 아기를 낳아서 그 아기가 엄마 젓을 먹으면 아미는 못 먹으니까 좋을 것 같다고요. 셋째 아이를 낳으면 큰아이의 마음이 풀릴까요? 둘째아이의 젓을 떼고 나면 좋아질까요? 정말 답답하고 막막합니다.
- 제가 큰아이 때문에 둘째아이에 대한 애정표현을 가능한 자제하려다 보니 둘째아이는 둘째아이대로 더 엄마에게 매달리고, 엄마의 모습이 잠깐이라도 안보이면 불안해합니다. 이런 문제에 해답이 있겠습니까 만은, 조언을 좀 부탁드립니다.
- 큰아이가 불쌍도 하지만, 저도 스트레스를 받아서 어쩔 줄을 모르겠습니다.

A.

- 민님
- 안녕하세요. 좋은 질문을 해주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등 자세한 정보가 더 많이 있을수록 더 좋은 답변을 드릴 수 있지만 주신 정보를 토대로 답변을 드리겠습니다.
- 요즘 소아청소년과 의사들에게는 소아청소년들의 감기나 중이염 또는 결막염 등 신체적 질병을 치료하는 것은 아주 쉬운 일입니다.
- 이런 문제를 해결하는데 시간이 많이 걸리지 않습니다.
- 그 반면에 질문하신 자녀 양육 문제와 비슷한 성장 발육 정서 문제로 시간을 많이 보내게 됩니다.
- 요즘 많은 부모님들이 어린 자녀들이 매일 어떻게 생각 하고 정신적으로 얼마나 고민하면서 성장 발육하는지 생각도 해보지도 않고 그들이 스스로 자연적으로 크는 줄로 잘못 알고 있습니다.
- 아수 본 어린 형들이나 언니들의 대부분은 내 새 동생이 내 부모로부터 모든 사랑을 다 뺏어갈 것이라고 오해를 할 수 있습니다.
- 새 동생이 왜 태어났는지 이유도 알 수 없고 무슨 영문으로 그 동안 나만 그렇게 많이 사랑했던 나의 엄마아빠가 새 아기를 병원에서 데리고 집으로 온 후 밤낮 가르지 않고 그를 나보다 더 사랑하는지 이유도 모르고 있습니다.
- 또 그 새 아기 동생과 엄마아빠가 서로 관계하는 꼴을 보고 얼마나 마음이 아프겠습니까?
- 마치 다른 여성한테 내 애인이나 내 남편을 빼앗겼을 때 아팠던 마음과 비슷할 수 있을 것입니다.
- 아수 본 어린 형들은 엄마 아빠가 새 아기 동생과 지내는 한 장면 한 장면을 눈으로 보고 귀로 듣고 자기 마음대로 그 관계를 생각하고 판단하는 것입니다.
- 여기서 어떤 아수 본 문제가 더 심각하게 생길 수 있습니다.
- 가령 그 동안 부모의 사랑스러운 눈길접촉으로, 신체적 접촉으로, 집중적 관심적 사랑을 충분히 조건 없이 진심으로 받고 자란 아이는 새 동생과 부모의 관계를 보다 쉽게 받아들이고 그렇게 많이 질투를 하지 않을 수 있지만 부모로부터 받은 사랑이

조건적 사랑이었거나 사랑을 진정으로 받지 못했다고 느끼는 아수 본 형이나 누나는 새 동생과 부모의 관계를 아주 심각하게 질투하고 싫어할 것입니다.

- 또한 가기 싫은 학교나 데이케어 또는 어린이 집에 가면 부모들이 자기들을 학교 또는 어린이집에서 재미있게 놀고 배우도록 보내는 것이 아니라 새 아기 동생과 부모가 자기 없는 동안 더 재미있게 지낼 것이라고 잘못 생각할 수 있습니다.
- 따라서 부모나 아기를 더 미워할 수 있습니다. 그 정도는 아수 본 아이에 따라 더 심하게 나타날 수 있습니다.
- 물론 다른 이유로도 그럴 수 있겠지만.
- 자녀의 경우, 화가 나는 것을 말로 행동으로 표출하니 다행입니다.
- 아시겠지만 어떤 아이들은 오줌똥을 싸고 밥을 잘 먹지도 않는 등 퇴행성 행동 등으로 화를 표출하기도 합니다.
- 자녀는 말로 기분 나쁜 것을 표현하니 그 얼마나 다행으로 생각합니다.
- 결론적으로 말씀드리면 두 아이들에게 밸런스를 맞춰 사랑을 많이 해 주시고 시간이 나는 대로 아수 본 언니에게 집중적 관심으로 사랑을 많이 많이 해 주시면 곧 좋아질 수 있을 것입니다.
- 문제가 계속 되거나 걱정이 되시면 소아청소년과에서 진찰 진단을 해 주시고 그 문제에 관해 상담하시기 바랍니다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요-아수를 본 형 누나, 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다.
- 새해에 복 많이 받으세요. 그리고 어떻게 됐는지 결과를 알려 주시면 감사하겠습니다. 제 홈페이지에 있는 꽃구경을 방문해 주시면 감사하겠습니다.
- 이상원 드림

다음은 “형제 질투, 동생이 생기고 난후 말을 잘 안들어요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 형제 질투, 동생이 생기고 난후 말을 잘 안들어요

Q.

- 저는 이 애기의 이모입니다.
- 며칠 전에 동생이 생겼는데 동생이 태어나기 전부터 말을 안 듣기 시작하더니 동생이 태어나서부터는 말썽꾸러기였다 청개구리가 되어버렸습니다.
- 아이스크림을 먹다가 뱉어서 손으로 만지작거리기도 하고 정말 말을 안 듣습니다.
- 그렇다고 혼내면 혹시 상처를 받지 않을까 걱정도 되구요.
- 이럴 땐 어떻게 해야 합니까?
- 아직 소변을 못 가리는데 그것도 걱정이 되구요.
- 25 개월이거든요.

A.

- 정현님
- 안녕하십니까. 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이와 성별, 과거 현재 가족의 병력, 증상 징후와 진찰소견, 적절한 임상검사 등의 결과를 종합해서 진단 치료하는 것이 이상적이지만 주신 정보를 참작해서 답변을 드립니다.
- 아이가 새 동생 아기를 보고 정상적으로 생기는 질투심이 있는 것 같습니다.
- 다음 글은 질투심에 대한 글이니 참고하시기 바랍니다.
- 2 세 된 유아들은 대소변을 가리는 유아도 더러 있지만 싸는 유아들이 더 많습니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호 백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 키우시오-대소변 가리는 훈련을 참조하시기 바랍니다.
- 형이 새 아기 동생을 보면 그 동생이 자기의 상대자가 된다고 생각하고 질투하는 것은 아주 자연적이고 정상입니다.
- 이런 질투는 거의 모든 아이들에게 생깁니다.
- 그러나 2 세부터 4 세 사이의 유아들이 새 동생을 볼 때 질투심이 더 잘 생깁니다.
- 그 이유는 여러 가지가 있겠지만 이 시기의 유아들은 부모로부터 애정과 사랑과 보살핌을 받고 산다는 것을 전보다 더 확실히 느낄 수 있습니다.
- 그들은 한편으로 독립된 인간이라 생각도 하지만 부모에게 전적으로 의존해 가면서 살아갑니다.

- 새 아기 동생이 생긴 후 부모나 가족들이 자기보다 새 아기 동생을 더 보살피고 더 사랑하고 모유나 인공영양을 주고 자기를 덜 돌보고 사랑하지도 않는다고 생각할 때 질투심이 더 많이 생기게 됩니다.
- 부모가 동생을 본 유아를 안심시키고 전과 다름없이 자기를 사랑하고 관심을 갖는다고 느낄 수 있도록 그 유아를 더 보살펴 주어야 합니다.
- 동생을 본 아이가 있을 때 새 동생을 너무 사랑하고 관심을 갖고 보살피지 않도록 조심해야 합니다. 새 아기 동생을 돌보는 친구나 가족이나 다른 어떤 사람들이 새 아기 동생을 무심코 보살필 때도 새 아기 동생을 본 유아의 마음이 상하지 않도록 조심해야 합니다.
- 심하게 질투하는 아이 앞에서는 엄마가 새 아기 동생에게 수여하는 것도 피해야 하고 엄마가 형
- 앞에서 동생을 안고 사랑 해주는 것도 될 수 있는 대로 피해야 합니다.
- 새 아기 동생을 본 형이나 누나를 부모나 가족으로부터 동떨어지지 않도록 조심해야 합니다. 아빠 엄마는 동생을 본 어린 아이를 전보다 더 사랑하고 전적으로 돌보아야 합니다.
- 특히 엄마가 새 아기 동생을 과잉보호하면 새 동생 아기를 본 누나나 형은 부모로부터 배척당했다고 느끼기도 하고 정서적으로 불안하기도 하고 적대감을 갖기도 하고 더 시기할 수 있습니다. 자기가 그 동안 받았던 즐거움이나 이익과 권리를 부모로부터 계속 더 받기 위해서 시기하기도 합니다.
- 새 동생을 물고 밀고 때리고 꼬집기도 하고 새 동생이 없어지기를 바라기도 하고 아기에게 겉으로 질투심을 나타내는 대신 수동적, 공격적이고 부정적이고 퇴행 행동을 나타내기도 하고 어떤 유아들은 장난감을 차고 부수기도 합니다.
- 임신 중 새 아기 동생이 생길 것이라는 것을 알려주고 그 아기가 너의 권리와 이익을 빼지 않을 것이고 우리는 너를 계속 사랑하고 보살펴 준다는 것을 말과 행동으로 표시해서 이런 질투심이 생기지 않도록 예방해야 합니다.
- 이런 질투심은 점차로 없어지나 완전히 없어지지는 않습니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기-아수 보는 누나, 형, 언니, 오빠 등을 참조하시기 바랍니다. 소아청소년과에서 상담하시기 바랍니다. 그리고 질문이 더 있으시면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

To brothers and sisters to have the newborn brother or sister

- At least 7 months before conception, it is a good idea to briefly inform the prospective sister, her sibling or brother that she will soon have a new baby.
- Give appropriate explanations in slightly different ways according to their age.
- Younger sisters who see their step-brother while their mothers are taking care of their baby after giving birth at the hospital. Older brothers and sisters can worry not only about themselves but also about what will happen to the mother and the new baby.
- Parents may worry more than they normally think about what their new baby will look like, what mothers will be like after the baby is born, what they will be like, and other issues.
- They are small and young, but they also want to know about pregnancy and postpartum recovery and fitness and, in their own way, want to help mothers and new babies.
- An older sister who sees a new baby sister may become jealous and misunderstand that her mother and father will love her less than before and will only love her younger sister more after the new baby is born.
- A brother who sees a new brother may be very jealous of his new baby sister and she may be afraid and worried about what will happen to her.
- Mom and Dad should take more time to love and care for the newborn's older brother or sister than before the baby was born.
- Before going to the hospital for delivery, find someone to take care of the older brother and sister at home and inform them in advance who will take care of them and introduce them to those who will see a new baby.

- If an older brother or sister asks about a newborn before the mother brings the new baby into the house after giving birth in the hospital, you give simple answers to the older brother or sister.
- It must also be made clear that Mom and Dad will continue to love her brother and sister who saw their sister or brother after bringing the new baby into the house as before.
- Brothers and sisters who see their sister or brother while they are in the hospital for delivery or after bringing their new baby home, tell them that there are things they can do responsibly for the new baby and mom and dad, and tell them to run small errands. It is also important to do
- A one or two-year-old older sister, for example, has things she can do for her new baby and can help her mother with postpartum recovery and cooking.
- When labor starts suddenly and is hospitalized on a day or at a time when you did not expect to give birth, or when you are suddenly admitted to the hospital because labor begins in the middle of the night while old brother or sister to be is sleeping, or when you are suddenly admitted to the hospital, or when you are suddenly admitted to the hospital. In case the old brother or sister to suddenly need to go to the hospital to give birth while they are at school or elsewhere, you should have someone at home to look after them.
- If possible, visit the delivery hospital to see the mother and step-brother there, let the other babies see it, and show that everyone has a baby and everyone can see the new baby.



Picture 1-103. An older brother who saw his younger brother and a younger brother.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-104. An older brother saw his younger brother and a baby younger brother.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet regarding “a 5-year-old girl with a younger brother or sister, and a 10-month-old sister”.

Q&A.

A 5-year-old girl with younger brothers and sisters who saw Asu and a 10-month-old sister

Q.

Good morning? I am writing this with a sense of frustration as to whether this issue can be discussed here.

- As I had already heard about the changed behavior of the children who saw their younger brother, I explained and considered the eldest child having a younger brother even before they had a second child. After giving birth to my second child, I often tell her mother that you are special because she is her first daughter and try to give her a hug and love to her eldest child.

- Our eldest daughter has been waking up for an hour or two before going to sleep, not being excited and excitable, and showing excessive behavior.
- They giggle, laugh exaggeratedly, chatter, and stumble like a drunken person. Sometimes they even beat her mom.
- We live in the United States now, and my eldest daughter has been at home for all day care for about 6 months. She was bored at home all day, so I thought it would be so, so I put her in a public school that is only open in the morning. She loves kids going to school, and she waits, so she thought everything would be fine when she started going to school, but after she came back from school, her behavior got worse.
- Fortunately, the school seems to be doing well without any problems. For reference, when the child is not excited, he is a smart and pretty child.
- Today I'm too excited to be rough, so I hold on to him and ask him why, and when I ask him again and again, her mother says she hates breastfeeding her sister. She wants her brother to live on only food and water, and she cries. It seemed that the things she had to endure for the face of her older sister were piling up in her mind.
- And he said this. She said that if her mother gave birth to another baby and that baby fed on her mother's milk, it would be good because she can't eat her mother. If she gives birth to her third child, will her eldest child be relieved? Will it get better after weaning her second child? It's really frustrating and frustrating.
- As I try to refrain from expressing my affection for her second child because of my eldest child, her second child clings to her mother more as her second child, and is anxious if she does not see her mother even for a moment. Do you have an answer to this problem, but please give me some advice.
- I feel sorry for the eldest, but I'm also stressed out and I don't know what to do.

A.

- Min-nim
- Good morning. Thanks for asking a good question.

- The more detailed information such as the child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical examination, the better we can give you an answer, but we will give you an answer based on the information you have given us.
- For pediatricians these days, it is very easy to treat a physical illness such as a cold, otitis media, or conjunctivitis in children and adolescents.
- It does not take much time to solve these problems.
- On the other hand, you will spend a lot of time dealing with developmental emotional issues similar to the parenting issues you asked about.
- Many parents these days mistakenly think that their young children grow up naturally without even thinking about how they think and how much mentally troubled children grow and develop on a daily basis.
- Most of the younger brothers and sisters I've seen may misunderstand that my new sibling will take all the love from my parents.
- I don't know why my new brother was born, and I don't know why my mom and dad, who I loved so much, took a new baby from the hospital and loved him more than me day and night.
- How heartbreaking would you be to see the new baby brother and her mom and dad having a relationship again?
- It can be like the heartbreak it felt when you lost your lover or your husband to another woman.
- Seeing the younger brothers see her mother and father with her new baby brother with her eyes, hearing with her ears, thinking and judging the relationship at will.
- Here, some unannounced problems can be made more serious.
- For example, a child who has been brought up with enough, unconditional and sincere love for loving eye contact, physical contact, and focused attention from a parent may more readily accept the relationship between the new sibling and the parent and may not be so jealous of the parent.

- An Asu von brother or sister who feels that the love she received was conditional love or that she was not truly loved will be very seriously jealous and hated of the relationship between her new sister and her parents.
- You may also mistakenly think that going to a school or daycare or daycare you don't want to go to will have more fun while your new baby sister and parents are away, rather than sending them to have fun and learn at school or daycare.
- As a result, you may hate the parent or baby more. The severity may be more severe depending on the child who has seen it.
- Of course it could be for other reasons as well.
- For children, it's good that they express their anger through words and actions.
- As you know, some children express their anger through degenerative behaviors, such as urinating and not eating well.
- How fortunate it is for your child to express his or her feelings with words.
- In conclusion, if you give a lot of love to the two children in a balanced way, and give an older sister a lot of love with intensive attention as time permits, things will get better soon.
- If the problem persists or if you are concerned, visit the Pediatric clinic for a diagnosis and discuss the problem. www.drleepediatrics.com – Vol. 22 Raising Your Sons and Daughters with So Much Love – Please refer to the Brothers and Sisters Who See Asu, and Vol. 25 Pregnancy, Childbirth, Childbirth, Caring for Newborns, etc. If you have any more questions, please feel free to contact us again.
- Happy New Year. And I would appreciate it if you could let me know how it turned out. Thank you for visiting flower viewing on my website. Lee Sang-won's, MD

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about "sibling jealousy, I don't listen well after having a younger brother".

Q&A.

Sibling jealousy, after having a brother, I don't listen well

Q.

- I am this baby's aunt.
- I had a younger brother a few days ago, but before he was born, he started not to listen. After he was born, he became a troublemaker and a tree frog.
- I spit on ice cream and fiddle with my hands, and I really don't listen. • I'm also worried that I might get hurt if I scold you.
- What should I do?
- I can't urinate yet, but I'm worried about that too.
- It's 25 months.

A.

- Jeong Hyun-nim
- Hello. Thanks for asking.
- Although it is ideal to diagnose and treat the child's age and gender, past and present family history, symptom signs and findings, and appropriate clinical examination results, we will provide an answer based on the information you have provided.
- Your child seems to have the jealousy that is normal when he sees his new sibling.
- Please note that the following article is about jealousy.
- Two-year-olds are more likely to cover their bowels, but more do cover them.
- www.drleepediatrics.com-Volume 22 Raising Sons and Daughters Like This-Please refer to the training to cover the toilet.
- When an older brother sees a new baby, it is very natural and normal for him to feel jealous and think that he will become his partner.

- This kind of jealousy happens to almost all children.
- However, young children between the ages of 2 and 4 are more likely to become jealous when they see a new sibling.
- There are many reasons for this, but children at this age can feel more clearly than before that they are living with the affection, love, and care of their parents.
- On the one hand, they think of themselves as independent human beings, but they live completely dependent on their parents.
- After a new baby is born, more jealousy develops when parents or family members think that they care and love the new baby more than they do, give them breast milk or artificial nutrition, take less care of them, or they don't love them.
- Parents need to take more care of the infant when he sees her younger brother, so that he can reassure him and feel that he loves and cares as much as he did before.
- When you have a child who sees your little brother, you need to be careful not to love and care too much about your new brother. When a friend, family member, or someone else caring for a new baby brother cares for the new baby boy, you need to be careful not to offend the infant who sees it.
- In the presence of a very jealous child, her mother should also avoid feeding her new baby sister, and her mother should
- Holding and loving your brother in front of you should be avoided as much as possible. • Be careful not to separate an older brother or sister who sees a new baby from their parents or family. Her father and mother must love and take full care of her little child who saw her brother more than ever before.
- Especially if the mother overprotects her new baby sister, her older sister, or her older brother who sees her new baby may feel rejected by her parents, may be emotionally anxious, hostile, and more jealous. There is. She often envies her parents to continue to receive more of the pleasures or benefits and rights she has received.

- Bites, pushes, beats, pinches, wishes that the new brother is gone, exhibits passive, aggressive, negative and regressive behaviors instead of outwardly jealous of the baby, and some infants kick and break toys.
- Prevent this kind of jealousy from developing by telling you that you will have a new baby during your pregnancy, that that baby will not take away your rights and interests, and that we will continue to love and care for you in words and deeds.
- This jealousy will gradually go away, but not completely.
- www.drleepediatrics.com – Vol. 25 Pregnancy, childbirth, childbirth, and caring for newborns – Please refer to older sisters, older brothers, older sisters, older brothers, etc. Please consult with the Department of Pediatrics. And if you have any more questions, please feel free to contact us again. Thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환

- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

임신의 각 삼분기 기간에 따른 태아의 성장발육과 임신 기간 분류, Growth and development of the fetus in each trimester and classification of the pregnancy trimester

임신 기간을 다음과 같이 크게 3 분기로 나눈다

1. 임신 제 1 삼분기(The first trimester/마지막 월경주기의 첫날~임신 12 주/임신 제 1 3 개월기),
2. 임신 제 2 삼분기(The second trimester, 임신 13~26 주/임신 제 2 3 개월기),
3. 임신 제 3 삼분기(The third trimester, 임신 27~40 주/임신 제 3 3 개월기)로 크게 3 분한다.

다음은 임신 제 1 3 개월기 (임신 제 1 삼분기) 동안 태아의 성장 발육으로 이어짐

Growth and development of the fetus in each trimester and classification of the pregnancy trimester

The period of pregnancy is divided into three quarters as follows.

1. The first trimester (first trimester of the last menstrual cycle to 12 weeks gestation/first trimester of pregnancy);
2. The second trimester (13-26 weeks gestation / 2nd trimester of pregnancy),
3. The third trimester of pregnancy (27-40 weeks of pregnancy / 3rd trimester of pregnancy) is divided into three parts.

The following leads to the growth and development of the fetus during the first trimester of pregnancy (the first trimester)

출처 및 참조 문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병

- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

임신 제 1, 3 개월기 (임신 제 1 삼분기) 동안 태아의 성장 발육, Feetus Growth and Development of the fetus in The first trimester

임신 제 4 주

- 태아의 심장이 뛰기 시작하고 혈액이 순환되기 시작한다.
- 코와 귀가 생기기 시작하나 뚜렷이 구분할 수 없다.
- 소화기가 생기기 시작하고 팔다리 형태가 조금 나타난다.

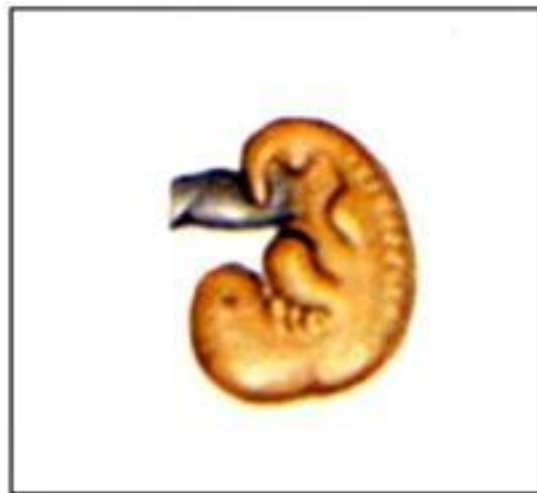


그림 1-109. 임신 4 주말 경 태아

출처- Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical 과 소아가정간호백과

임신 제 8 주

- 이때 태아의 신장은 3 cm, 체중은 1g 이다.
- 이목구비의 형태가 뚜렷하다.
- 사람의 형태와 비슷하고 얼굴 형태가 나타난다.
- 위아래 눈꺼풀이 서로 꼭 붙어 있고 눈은 뜰 수 없다.

- 위팔과 팔꿈치, 아래팔과 손, 넓적다리와 무릎, 정강이와 발 형태가 뚜렷하게 나타난다.
- 이때 탯줄이 생긴다.
- 긴뼈와 내장이 생긴다.
- 꼬리 달린 태아 형태는 더 이상 볼 수 없다.

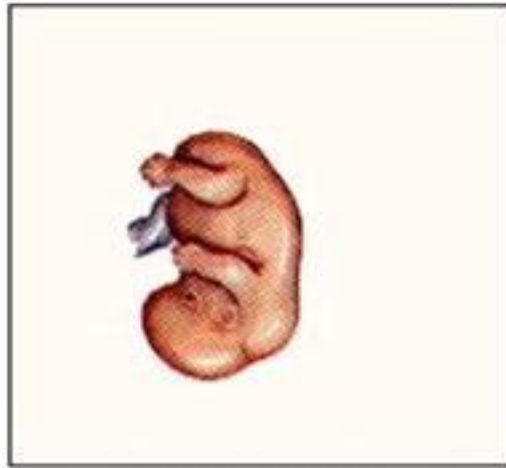


그림 1-110. 임신 8 주말 경 태아

출처- Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical 과 소아가정간호백과

임신 제 12 주

- 이때 태아의 신장은 7.6 cm, 체중은 28.4g 이다.
- 손·발·팔·다리·손가락·발가락·손톱과 발톱이 생기기 시작한다.
- 비로소 사람의 형태로 보인다.
- 이때 외이(外耳)가 생긴다.
- 장차 이가 될 아체(芽體)가 위아래 턱뼈 속에 생기기 시작하고 이가 날 구멍들이 상·하악골에 생긴다.
- 눈의 모든 구조가 거의 다 생긴다.
- 아직도 위아래 눈꺼풀이 서로 꼭 붙어 있다.
- 이때 심장 박동 소리를 들을 수 있다.

- 태아가 점점 더 자람에 따라, 자궁도 점점 더 커지고 아랫배가 불러지고 커진 자궁을 손으로 만져 볼 수도 있다.



그림 1-111. 임신 12 주말 경 태아

출처- Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical 과 소아가정간호백과

Growth and Development of the Fetus in The first trimester

4 weeks pregnant

- The fetus's heart begins to beat and blood begins to circulate.
- Nose and ears begin to develop, but cannot be clearly distinguished.
- The digestive system begins to develop and the limbs appear slightly.



Figure 1-109. Fetus around the 4th week of pregnancy. Source- Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing"

8 weeks pregnant

- At this time, the height of the fetus is 3cm and the weight is 1g.
- The shape of the facial features is clear.
- It is similar to a human shape, and the face shape appears.
- The upper and lower eyelids are stuck together and the eyes cannot open.

- Upper arms and elbows, forearms and hands, thighs and knees, shins and feet are clearly visible.
- At this point, the umbilical cord is formed.
- Long bones and intestines are formed.
- The tailed fetal form is no longer visible.

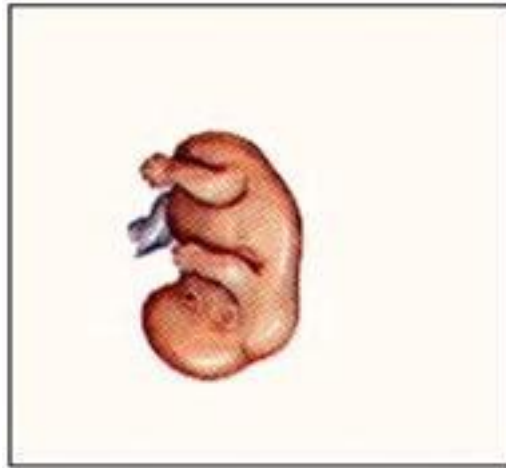


Figure 1-110. Fetus around the 8th week of pregnancy. Source- Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

12 weeks pregnant

- At this time, the height of the fetus is 7.6 cm and the weight is 28.4 g.
- Hands, feet, arms, legs, fingers, toes, fingernails and toenails begin to form.
- It is only seen in human form.
- At this time, the outer ear is formed.
- A body, which will become a future tooth, begins to form in the upper and lower jawbones, and teething holes are formed in the upper and lower mandibles.
- Almost all structures of the eye are formed.
- The upper and lower eyelids still stick together.
- You can hear the heartbeat at this time.

- As the fetus grows, the uterus gets bigger and bigger and you can feel the enlarged uterus with your hands.



Figure 1-111. Fetus around the 12th week of pregnancy. Source- Carnation Company-“Illustrations from Pregnancy in Anatomical and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing”

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환

- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

제 2 의 3 개월 기(임신 제 2 삼분기) 동안 태아의 성장 발육,
Growth and developments of the Fetus in the second trimester



그림 1-112. 임신 12 주말 경 태아

출처- Carnation Company-"Illustrations from
 Pregnancy in Anatomical 과 소아가정간호백과

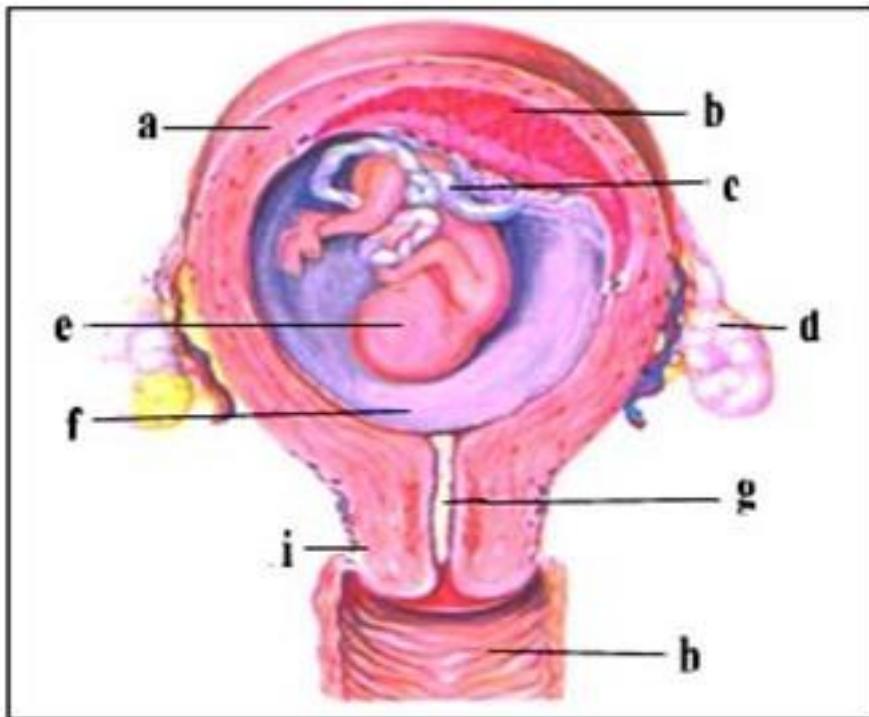


그림 1-113. 그림과 같이 자궁 내 태아의 머리는 자궁 아래쪽으로 향해 있을 수도 있고 위쪽으로 향할 수 있다. 태아는 양수 속에서 자란다. 태아가 자궁벽으로 눌리지 않도록 양수로 태아는 보호받는다. 전체 양수는 1 일 8 회 새 것으로 바뀐다.

a-자궁벽, b-태반, c-탯줄, d-난소, e-태아, f-양수,
g-자궁 경관, h-질, i-자궁 경부

출처-Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical"과 소아가정간호백과

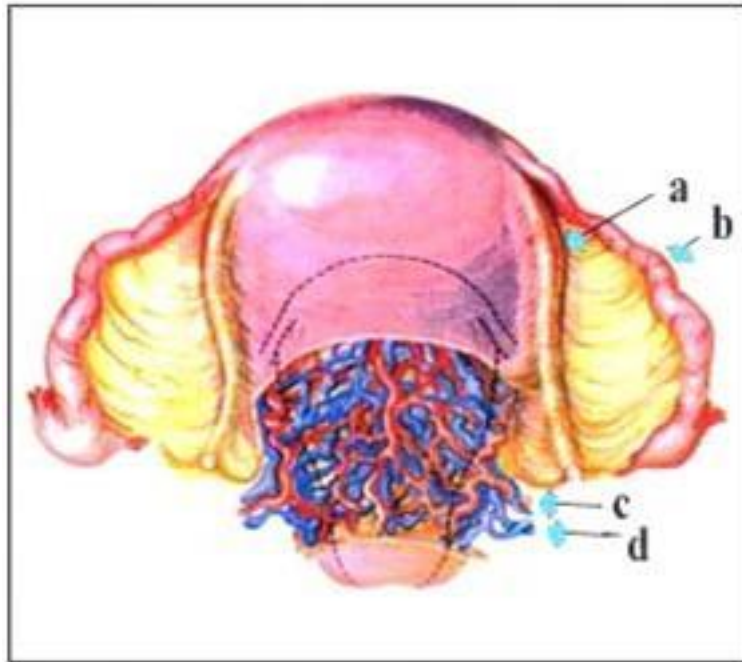


그림 1-114. 임신 3 개월 자궁 전면도
자궁 크기를 검은 점선으로 표시했다

a-원형 인대, d-나팔관, c-자궁 동맥, d-자궁 정맥

출처-Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical"과 소아가정간호백과

임신 제 4 개월

- 이때 태아의 신장은 16~18 cm, 체중은 113g 정도이다.
- 심장이 더 강하게 뛰다.
- 근육이 움직일 수 있고,
- 소화기가 기능하기 시작한다.
- 피부색은 밝은 핑크색이다.
- 피하에 있는 핏줄을 육안으로 들여다볼 수 있고 피부가 투명하다.

- 피부에 부드럽고 섬세한 솜털이 나 있다.
- 머리통은 몸통에 비해 더 크다.
- 눈·코·귀·입 형태가 거의 완전히 형성된다.썩이 난다.



그림 1-115. 임신 4 개월 말경 태아

출처- Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical 과 소아가정간호백과

임신 제 5 개월

- 이때 태아의 신장은 25~30 cm, 체중은 227~453g 정도이다.
- 피부색은 아직도 밝은 핑크색이다.
- 태아가 점점 더 성장되고 자궁도 더 커진다.
- 이때 커진 자궁 저부가 임신부의 배꼽 있는 부위까지 올라와 있다.
- 태아는 자궁 속에서 체위를 이쪽저쪽으로 돌리면서 자란다.
- 태아가 점점 더 자람에 따라 자궁이 더 커져서 임신부의 아랫배 어디서든지 자궁이 만져질 수 있다.
- 임신 5 개월 말까지 위아래 눈꺼풀은 여전히 꼭 붙어 있다.
- 머리에 머리카락이 조금 나 있다.



그림 1-116. 임신 5 개월 말경 태아.

출처- Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical 과 소아가정간호백과

임신 제 6 개월

- 임신 6 개월 말 경 태아의 신장은 28~36 cm, 체중은 466~679g 정도이다.
- 피부에 주름살이 많이 잡혀 있고, 피부색은 아직도 밝은 핑크색이다.
- 하얀 크림과 비슷한 태지로 전신의 피부를 덮는다.
- 이때 짙은 위아래 눈꺼풀은 서로 붙어 있으나 쉽게 분리될 수 있고 속눈썹이 나 있다.
- 손톱이 손가락 끝까지 길게 자라있다.



그림 1-117. 임신 6 개월 말경 태아.

출처- Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical 과 소아가정간호백과

Growth and developments of the Fetus in the second trimester



Figure 1-112. Fetus around the 12th week of pregnancy Source- Carnation Company-“Illustrations from Pregnancy in Anatomical and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

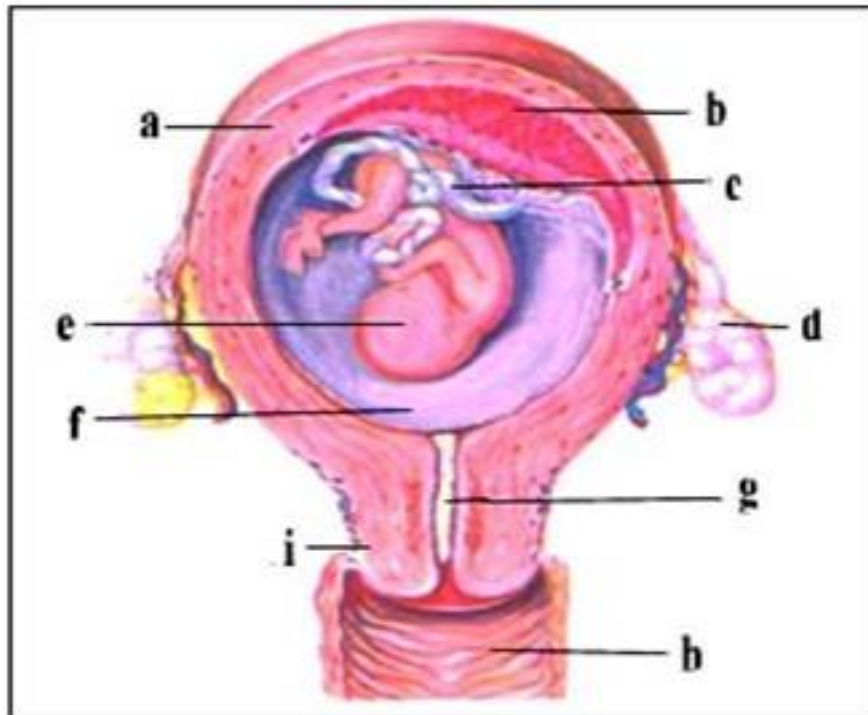


Figure 1-113. As shown in the figure, the head of the fetus in the uterus can be directed downward or upward.

The fetus grows in amniotic fluid. The amniotic fluid protects the fetus from being pressed against the uterine wall.

The total amniotic fluid is changed to a new one 8 times a day. a – uterine wall, b – placenta, c – umbilical cord, d – ovary, e – fetus, f – amniotic fluid, g – cervix, h – vagina, i – cervix Source-Carnation Company-“Illustrations from Pregnancy in Anatomical” and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

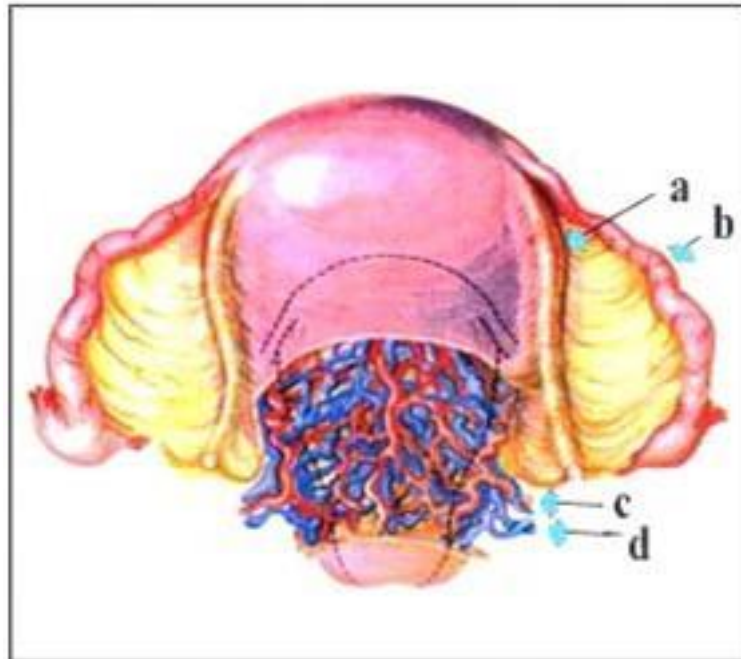


Figure 1-114. 3 months pregnant uterus front view The size of the uterus is indicated by a black dotted line. a – circular ligament, d – fallopian tube, c – uterine artery, d – uterine vein Source – Carnation Company-“Illustrations from Pregnancy in Anatomical” and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

4th month of pregnancy

- At this time, the height of the fetus is 16-18 cm, and the weight is about 113 g.
- Your heart beats harder.
- muscles can move,
- The fire extinguisher begins to function.
- Skin color is light pink.
- The blood vessels under the skin can be seen with the naked eye and the skin is transparent.
- The skin has soft and delicate fur.
- The head is larger than the torso.

- The shape of the eyes, nose, ears, and mouth is almost completely formed. The eyebrows are raised.



Figure 1-115. Fetus at the end of the 4th month of pregnancy Source- Carnation Company-“Illustrations from Pregnancy in Anatomical and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing”

5th month of pregnancy

- At this time, the height of the fetus is 25-30 cm, and the weight is about 227-453 g. • The skin color is still bright pink.
- The fetus grows and the uterus gets bigger.
- At this time, the enlarged bottom of the uterus rises up to the area where the navel of the pregnant woman is located.
- The fetus grows in the womb by turning it from side to side.
- As the fetus grows, the uterus gets bigger and can be palpable anywhere in the mother's lower abdomen.
- By the end of the fifth month of pregnancy, the upper and lower eyelids are still tight.
- I have some hair on my head.



Figure 1-116. The fetus at the end of the fifth month of pregnancy. Source- Carnation Company- "Illustrations from Pregnancy in Anatomical and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

6th month of pregnancy

- At the end of the sixth month of pregnancy, the height of the fetus is 28-36 cm, and the weight is 466-679 g.
- The skin has a lot of wrinkles, and the skin color is still bright pink.
- Cover the skin of the whole body with vernix, similar to white cream.
- At this point, the upper and lower eyelids are attached to each other, but they can be easily separated and have eyelashes.
- Nails are long to the tips of the fingers.



Figure 1-117. The fetus at the end of the 6th month of pregnancy. Source- Carnation Company-
"Illustrations from Pregnancy in Anatomical and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing"

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유, 모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환

- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

임신 제 3 의 3 개월 기간(임신 제 3 삼분기) 동안 태아의 성장 발육, Growth and development of the Fetus in the third trimester

임신 제 7 개월

- 임신 7 개월 말경 태아의 신장은 전 달보다 7.5 cm 정도 더 자란다.
- 체중은 지난 달 체중의 약 배가 된다.
- 아직도 피부색은 핑크색이다.
- 피하 지방이 전보다 더 많이 축적되고 피부의 주름살은 전보다 점점 더 적어진다.
- 임신 7 개월에 태어난 아기들을 미숙 신생아라고 부른다.
- 임신 7 개월 경 태어난 미숙 신생아들도 신생아실에서 적절히 잘 양육하면 거의 다 살 수 있다.



그림 1-118. 임신 7 개월 말 경 태아.

출처- Carnation Company-"Illustrations from
Pregnancy in Anatomical 과 소아가정간호백과

임신 제 8 개월

- 임신 8, 9 개월이 될 때까지 조산되지 않고 건강한 만삭 신생아로 태어나도록 전력을 다 한다.
- 임신 8 개월 초 태아의 체중이 1,132~1,135g 정도이다.
- 임신 8 개월 말 태아의 체중이 906~1,135g 정도 더 나가게 된다(서양인 경우).
- 이때 태아의 신장은 42~46 cm 정도이다.
- 임신 8 개월에 출생된 미숙 신생아들은 임신 7 개월경에 출생된 미숙 신생아들보다 생존할 수 있는 가능성이 훨씬 많다.



그림 1-119. 임신 8 개월 말 경 태아

출처- Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical 과 소아가정간호백과

임신 제 9 개월

- 임신 9 개월에 태어난 여 신생아의 평균 체중은 3,171g, 남 신생아의 평균 체중은 3,898g 정도이다.
- 신장은 51 cm 정도이다(미국 통계).
- 피부색은 핑크 색이다.
- 아직도 하얀 크림과 비슷한 태지로 피부가 덮여 있다.

- 부드럽고 가는 배안 솜털이 어깨나 등에 나 있다.
- 손톱과 발톱이 손과 발가락 끝에 길게 나 있을 수 있다.
- 대천문과 소천문이 머리에 있다.
- 대천문의 크기는 신생아에 따라 상당한 차이가 있다.



그림 1-120. 임신 9개월 말 경 태아

출처- Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical 과 소아가정간호백과

Growth and development of the Fetus in the third trimester

7th month of pregnancy

- At the end of the 7th month of pregnancy, the fetus's height grows by about 7.5 cm from the previous month.
- To weigh about twice your weight last month.
- The skin color is still pink.
- Subcutaneous fat accumulates more than before, and wrinkles on the skin become less and less than before.
- Babies born in the seventh month of pregnancy are called premature newborns.
- Even premature newborns born around the 7th month of pregnancy can survive almost all of them if properly cared for in the neonatal room.



Figure 1-118. The fetus at the end of the 7th month of pregnancy. Source- Carnation Company- "Illustrations from Pregnancy in Anatomical and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

8th month of pregnancy

- By the 8th or 9th month of pregnancy, make every effort to be born into a healthy, full-term newborn without preterm delivery.
- In the first eight months of pregnancy, the weight of the fetus is about 1,132 to 1,135 g.
- At the end of the 8th month of pregnancy, the fetus weighs 906 to 1,135 g more (in the case of Western countries).
- At this time, the height of the fetus is about 42-46 cm.
- Preterm newborns born at 8 months of gestation are much more likely to survive than premature babies born around 7 months of gestation.



Figure 1-119. Fetus at the end of the 8th month of pregnancy. Source- Carnation Company-“Illustrations from Pregnancy in Anatomical and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing”

9th month of pregnancy

- The average weight of a female newborn baby born in the 9th month of pregnancy is 3,171g, and the average weight of a male newborn is 3,898g.
- He is about 51 cm tall (US statistics).
- Skin color is pink.

- The skin is still covered with vernix, similar to white cream.
- Soft, fine ventral fluff on the shoulders and back.
- Nails and toenails may be on the tips of your hands and toes.
- The large and small fontanelles are on the head.
- The size of the acromion varies considerably between newborns.



Figure 1-120. Fetus at the end of the 9th month of pregnancy. Source- Carnation Company-“Illustrations from Pregnancy in Anatomical and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing”

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병

- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

산전 초음파 검사, Prenatal ultrasonography



사진 1-130. 자궁 속에서 자라고 있는 임신 2개월 된 태아의 초음파. 테스트 튜브에서 수정된 후 이제는
엄마의 자궁 속에서 잘 자라고 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 1-131. 자궁 속에서 자라고 있는 임신 7개월 태아의 초음파. 테스트 튜브에서 수정된 후 이제는
엄마의 자궁 속에서 잘 자라고 있다. 눈, 얼굴, 입 모양도 볼 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 미국에서는, 임산부들의 75%가 임신 중 적어도 한번 내지 한번 이상 산전 초음파 검사를 받는다.
- 의술과 과학 기술의 발달, 임신과 태아의 이상의 유무 진단, 임산부의 요구 등으로 산전 초음파 검사를 많이 한다.

- 임신 중 양수검사 대신 산전 초음파 검사를 요즘 더 많이 한다.
- 산전 초음파 검사로
 - 태아의 선천성 기형이나 태아에게 생겨 있는 질병을 출생 전 진단할 수 있고 산부인과 문 의와 주산기과 전문의, 소아청소년과 전문의는 그런 선천성 기형이나 병을 가지고 아기가 태어나기 전에 태아 응급 의료 진료팀의 파트너가 되어 태아의 건강문제를 보다 더 효과적으로 다룰 수 있다. 또 출생 당시 신생아의 건강 문제를 즉시 적절히 진단 치료할 수 있다.
 - 태아에게 선천성 기형이나 질병 등이 산전 초음파 검사에서 발견되면 그 태아가 출생하기 바로 전 신생아 전문의와 신생아 전문적 심폐소생술 팀 등이 갖 태어난 신생아에게 있을 수 있는 건강문제를 즉시 도와줄 준비를 미리 할 수 있다.
- 또 성장지연이 자궁 내 태아에게 발견되면 그 원인을 알아 그 원인에 따라 적절히 치료 하고 분만 전 임산부는 태아 건강관리에 더 조심하고, 산전 임신 건강관리를 더 잘하고, 또 출생하기 전까지 태아를 더 특별히 조심히 관찰한다.
- 산전 초음파 검사의 결과가 경도 비정상으로 나타나는 경우 때로는 출생 후 아무 이상이 발견되지 않는 경우도 있다.
- 그 때문에 산전 초음파 검사에 관해 더 많은 연구가 요한다고 한다.
- 이런 이유로 태아 초음파 검사의 결과가 경도로 비정상이지만 확실히 모를 때는 아기가 태어나기 전 소아청소년과 전문의, 주산기과 전문의와 산부인과 전문의가 의료팀의 파트너로 협력해서 진단 치료하는데 문제가 있다.
- 또 산전 초음파 검사의 결과에 따라 임산부를 카운슬링하는 데 문제가 생길 수 있다
- 태아의 신우확장 등 태아 선천성 기형을 진단 평가하는데 산전 초음파 검사는 대단히 가치가 있다.
- 다운 증후군 및 염색체 이상으로 생긴 다른 선천성 기형, 신우나 방광, 또는 요도 출구의 폐쇄로 인한 방광 요관 역류나 수신증 등을 진단하는 데 산전 초음파 검사는 중요한 역할을 한다.
- 산전 초음파 검사에 나타난 대뇌 뇌실 확장, 반향적 위장관, 반향적 심장 부위, 양수 결핍증, 용모막 낭종 등은 임상적으로 별 의미가 없는 경우가 많다.

- 산전 초음파 검사로 쉽게 확실히 진단할 수 있는 태아 신우확장에 대해서 다음에 더 설명한다.

태아 신우확장

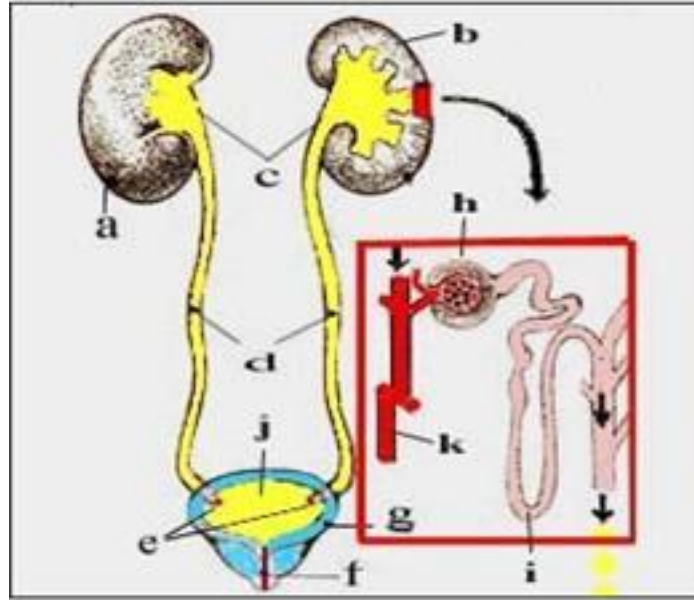


그림 1-132. 비뇨계 해부도

a-우 신장, b-좌 신장, c-신우, d-요관, e-요관구,
f-요도, g-방광, h-사구체, i-헨레계제, j-소변, k-혈관

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 태아 신우확장은 산전 초음파 검사에서 태아들의 2-7%에서 발견된다.
- 그 중 상당수는 출생 전 자연히 없어질 수 있다.
- 신우나 방광, 또는 요도 출구가 선천적으로 막힐 때 방광 요관 역류나 신우확장이 생길 수 있다.
- 임신 제 3 기에 산전 초음파 검사를 반복할 때 신우 확장이 없어졌는지 확인하고 출생 바로 전 산전 초음파 검사를 추적 재 반복 검사 했을 때 신우확장이 자연히 없어져서 더 이상 나타나지 않으면 생후 다른 검사를 더 이상 할 필요가 없고 관찰적 치료만 해도 된다고 한다.

- 초음파 검사 상 신우확장이 계속 나타나면 출생 후 다운 증후군 등 염색체 이상이 있나 자세히 진찰해야 한다.
- 다운증후군을 가진 신생아에서 신우확장이 35% 발견된다.
- 생후 3 일 이후 신생아의 신장, 신우, 요관, 방광 초음파 검사를 하고 출생 후 초음파 검사의 결과가 정상이라도 방광, 요관 역류 등 비뇨기계예 선천성 기형이 있나 알아보기 위해 배뇨 방광 요도 조영술(VCUG) 검사를 출생 후 하는 것을 권장한다.
- VCUG 검사로 방광 요관 역류를 진단하기 전에 적절한 항생제로 요로 감염을 예방하는 것이 보통이다.

다음과 이유로 산전 초음파 검사를 할 수 있다.

1. 태아의 생존 능력, 태아의 건강상태와 성장 정도를 알기 위해

- 제왕절개 수술분만,
- 양수검사,
- 유도분만 등을 하기 위한 임신 일수를 알기 위해서,
- 임신자궁의 크기와 임신 일수의 차이가 있을 때 정확히 알기 위해,
- 태아의 선진부를 알기 위해,
- 양수의 양을 알기 위해,
- 염색체 이상이나 태아의 선천성 기형의 여부,
- 임신 40 주 이후 태아 건강상태 등을 알아보기 위해서 산전 초음파 검사를 할 수 있다.

2. 태아가 건강에 해로운 인자에 노출됐을 때

- 포충상물이 의심될 때,
 - 자궁 외 임신이나
 - 전치태반이나 태반조기 박리,
 - 조기 양수파열이나

- 조기 분만,
- 다태 임신,
- 고령 임신,
- 임신성 당뇨병,
- 고혈압,
- 혈관계 질병,
- 산욕증,
- 골반 내 덩어리,
- 자궁의 이상,
- 자궁 섬유종,
- 태아기형을 일으킬 수 있는 알코올, 마약, 유해성 물질에 태아가 노출되었을 때,
- 임신 중 감염병을 알았을 때,
- 태아 적아구증이 있을 때 산전 초음파 검사를 할 수 있다.

3. 그 외 이유

- 자궁 통증
 - 원인을 모르는 자궁 출혈
 - 태동의 감소
 - 비정상 생화학적 검사의 결과가 양성일 때 산전 초음파 검사를 할 수 있다.
- 이상 “산전 초음파 검사(Prenatal ultrasonography)”를 참고하시면 많은 도움이 되시리라고 믿습니다.
- 아직도 문제가 해결되지 않았으면 신생아 전문의와 상담하시기 바랍니다.
- 이제 산전 초음파 검사의 결과가 더 확실하게 나왔으리라고 믿습니다.
- 선천성 소장 폐쇄증을 참조하시기 바랍니다.
- 제가 도움이 되면 그 결과를 알려 주시면 감사하겠습니다.

- 그 결과에 따라서 문의하신 질문에 관한 참고서를 읽고 답변을 드리겠습니다.
- 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “산전 초음파 검사와 신생아 소장폐쇄”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 산전 초음파 검사와 신생아 소장폐쇄 관하여

Q.

안녕하세요? 답답한 마음에 글을 올립니다.

저는 임신 28 주째 접어든 예비엄마입니다. 27 주째 아기의 장 쪽이 이상하다해서 정밀초음파를 받았습니다. 결과로 소장폐색이라고 나왔는데,, 양수를 삼키지 않아 지금은 양수가 조금 많은 편이며,앞으로 더 많아질 듯 하다고 합니다. 그리고,, 콩팥 쪽에 소변? 이 좀 고여 있다고 합니다. 그리고,,아기가 주수보다 약간 작다고 합니다. 소아청소년과 전문선생님과 아직 상담한 적은 없지만,, 수술을 해야 한다고 하네요. 남들 일처럼 생각했는데,, 건강한 아기를 출산하지 못 하는 점에 무척 죄책감과 아기에게 미안한 마음만 들어 눈물밖에 나질 않습니다. 그리고,, 태어난 즉시 수술을 해야 하나요? 조그만한 아기가 견딜 수 있을까요? 그리고,,수술시간과,,, 수술 후 아기의 상태는 어떻게 되나요? 제가 할 수 있는 일은 없는지,,,, 여러 가지 궁금한 점들이 많습니다.

약한 아기 만들지 않으려고 열심히 먹고 있습니다. 선생님경험으로 저의 아기상태가 어떤 쪽에 속하나요?? 그리고 뇌나 다른 곳은 문제가 없다고 하는데,, 양수가 많으면 아기에게 가져다주는 영향이 생길 수 있나요? 바쁘시지만,, 자세한 답변 부탁드립니다.

A.

진이님

안녕하세요. 답변이 늦어서 죄송합니다. 지금쯤은 궁금하셨던 문제에 관한 답변을 얻으셨으리라 믿습니다.

저는 일반 소아청소년과 전문의로서 태아의 질병에 대한 경험은 그렇게 많지는 않습니다.

그러나 질문하신 문제에 대해서 제 힘껏 말씀 드리겠습니다.

우선 출생 이후 신생아들이나 영유아들의 신체의 어떤 부분을 검사한 초음파 검사 결과의 결과가 항상 옳을 수 없습니다.

똑같은 X 선 촬영 사진 하나를 여러 방사선과 전문의들이 판독할 때 그 판독 결과가 때로는 많은 차이가 날 수 있습니다.

저도 자녀의 산전 초음파 검사 결과가 전부 옳지 않기를 간절히 바랍니다.

Prenatal ultrasonography



Picture 1-130. Ultrasound of a 2-month pregnant fetus growing in the womb. After being fertilized in a test tube, it is now growing well in the mother's womb.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 1-131. Ultrasound of a 7-month pregnant fetus growing in the womb. After being fertilized in a test tube, it is now growing well in the mother's womb. You can also see the shape of the eyes, face, and mouth.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- In the United States, 75% of pregnant women have at least one or more prenatal ultrasounds during pregnancy.

- Due to the development of medical technology and scientific technology, diagnosis of abnormalities in pregnancy and fetus, and the demand of pregnant women, prenatal ultrasound examinations are frequently performed.
- Prenatal ultrasonography is more common these days instead of amniocentesis during pregnancy.
- With prenatal ultrasound
 - Congenital anomalies or diseases of the fetus can be diagnosed before birth. This will enable you to more effectively deal with the health of the fetus. In addition, the health problems of the newborn at the time of birth can be immediately diagnosed and treated appropriately.
 - If a fetus is found to have a congenital anomaly or disease during a prenatal ultrasound, immediately before the fetus is born, a neonatal specialist and a neonatal CPR team can prepare in advance to immediately help the newborn baby with possible health problems. have.
- Also, if growth retardation is found in the fetus in utero, the cause is identified and appropriate treatment is provided according to the cause. Observe carefully.
- If the results of prenatal ultrasonography are mildly abnormal, sometimes no abnormalities are found after birth.
- For that reason, more research is needed on prenatal ultrasonography.
- For this reason, when the results of fetal ultrasonography are mildly abnormal but uncertain, there is a problem in the diagnosis and treatment of pediatricians, gynecologists, and obstetricians as partners of the medical team before the baby is born.
- It can also cause problems in counseling pregnant women depending on the results of prenatal ultrasonography.
- Prenatal ultrasonography is of great value in diagnosing and evaluating fetal congenital anomalies such as fetal renal pelvic dilatation.
- Prenatal ultrasonography plays an important role in diagnosing Down syndrome and other congenital anomalies caused by chromosomal abnormalities, such as

bladder ureteral reflux or hydronephrosis due to obstruction of the renal pelvis, bladder, or urethral outlet.

- Cerebral ventricular dilatation, echogenic gastrointestinal tract, echo cardiac region, amniotic fluid deficiency, and a chorionic cyst on prenatal ultrasonography often have no clinical significance.
- Fetal renal pelvic dilatation, which can be easily and reliably diagnosed by prenatal ultrasonography, is further described below.

Fetal renal pelvic dilatation

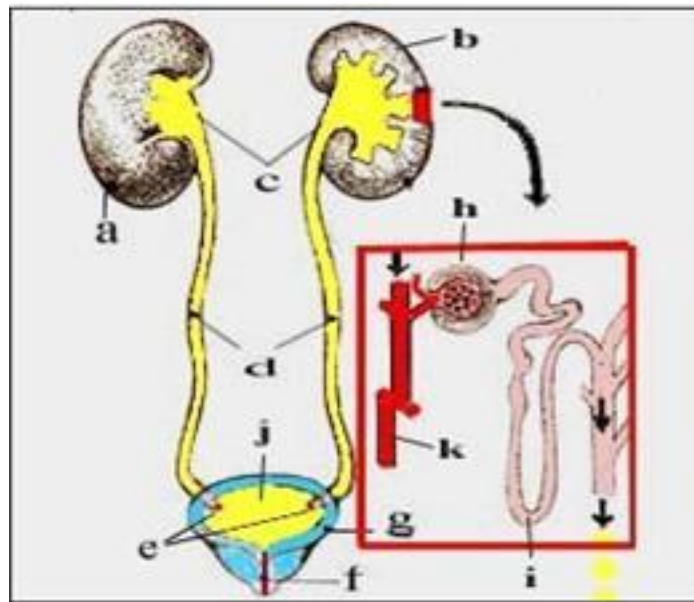


Figure 1-132. urinary system anatomy. a – right kidney, b – left kidney, c – renal pelvis, d – ureter, e – ureter, f-urethra, g-bladder, h-glomerulus, i-Henle's system, j-urine, k-vascular

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Fetal renal pelvic dilatation is found in 2-7% of fetuses on prenatal ultrasonography.
- Many of them may disappear spontaneously before birth.
- Bladder-ureteral reflux or renal pelvic dilatation can occur when the renal pelvis, bladder, or urethral outlet is congenitally blocked.

- When repeating the prenatal ultrasonography in the 3rd trimester of pregnancy, check if the renal pelvic dilatation has disappeared and if the renal pelvic dilatation naturally disappears and no longer appears when the prenatal ultrasonography is followed and repeated immediately before birth, there is no need to perform another examination after birth. There is no such thing as observational treatment.
- If renal pelvic dilatation continues on ultrasound examination, a detailed examination should be made for chromosomal abnormalities such as Down syndrome after birth.
- Pneumothorax is found in 35% of newborns with Down syndrome.
- After 3 days of life, ultrasound examination of the kidneys, renal pelvis, ureters, and bladder of newborns is performed, and voiding cystourethrography (VCUG) examination is performed to check for congenital anomalies in the urinary system such as bladder and ureteric reflux even if the results of ultrasound examination after birth are normal. It is recommended to do it after birth.
- It is common to prevent urinary tract infection with appropriate antibiotics before VCUG test diagnoses vesicoureteral reflux.

Prenatal ultrasonography may be performed for the following reasons:

1. To know the viability of the fetus, the state of health, and growth of the fetus

- Cesarean delivery;
- Amniocentesis;
- To know the number of gestational days for induction, etc.;
- To know exactly when there is a difference between the size of the uterus and the number of days of pregnancy,
- To know the advanced part of the fetus;
- To know the amount of amniotic fluid,

- whether there are chromosomal abnormalities or congenital malformations of the fetus;
- After 40 weeks of pregnancy, prenatal ultrasonography can be performed to check the health of the fetus.

2. When the fetus is exposed to unhealthy factors

- When infestation is suspected,
 - ectopic pregnancy or
 - Placenta previa or placental abruption;
 - Early amniotic rupture or
 - Preterm delivery;
 - multiple pregnancies;
 - Older pregnancy;
 - Gestational diabetes;
 - high blood pressure,
 - Vascular diseases,
 - Postpartum dysentery;
 - lumps in the pelvis,
 - Abnormalities of the uterus,
 - uterine fibroids,
 - When the fetus is exposed to alcohol, narcotics, or harmful substances that can cause fetal malformations;
 - When you become aware of an infectious disease during pregnancy,
 - Prenatal ultrasonography may be performed in the presence of fetal erythrocytosis.

3. Other reasons uterine pain

- ○ Unexplained uterine bleeding
 - ○ Decreased fetal movement
 - ○ Prenatal ultrasonography may be performed when the abnormal biochemical test result is positive.
- I believe the above "Prenatal ultrasonography" will be very helpful.
 - If the problem is still not resolved, consult a neonatal specialist.
 - I now believe the results of prenatal ultrasonography are more conclusive.
 - See congenital small bowel atresia.
 - If I can be of any help, I would appreciate it if you could let me know the results.
 - Based on the results, we will read and answer the reference book for your question.
 - If you have more questions, please contact us again.
 - Thank you. Lee Sang-won . MD

The following is an example of a Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about "prenatal ultrasound examination and small bowel obstruction in newborns".

Q&A.

About prenatal ultrasonography and neonatal small bowel obstruction

Q.

Good morning? I am writing this with a heavy heart. I am a prospective mother who is 28 weeks pregnant. At 27 weeks, the baby's intestines were abnormal, so he underwent a precision ultrasound. As a result, it came out that it was small intestine obstruction, but I did not swallow amniotic fluid, so amniotic fluid is a little more now, and it is likely to increase in the future.

And, urine on the kidney side? It is said that this is a bit stuck. Also, it is said that the baby is slightly smaller than the number of weeks. I haven't talked to the pediatrician yet, but they say I need surgery. I thought of it like everyone else, but I can only cry because I feel very guilty and sorry for the baby for not being able to give birth to a healthy baby. And, do I have to have surgery immediately after birth?

Can a little baby hold it? And, What is the baby's condition after surgery?

I have a lot of questions to see if there is anything I can do. I work hard not to make a weak baby. From your experience as a teacher, which side of my baby's condition do you belong to? And they say there is no problem with the brain or anywhere else, could a lot of amniotic fluid have any effect on the baby? I know you are busy, but thank you for your detailed reply.

A.

Mr. Jin Good morning. Sorry for the late reply. By now, I'm sure you've got an answer to the question you've been wondering about. As a general pediatrician, I do not have much experience with fetal diseases.

However, I will do my best to answer your question. First of all, the results of ultrasound tests that examine any part of the body of newborns or infants after birth cannot always be correct. When multiple radiologists read the same X-ray image, the results can sometimes vary greatly.

I also hope that not all of your child's prenatal ultrasound results are correct. Please see the following information.

출처와 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유

- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition

- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

제 2 장 : 신생아의 성장 발육 Growth development of newborn infants

신생아의 성장 발육, Growth development of newborn infants

- '아이들은 성인들의 축소판이 아니다'란 말이 있다.
- 이 말이 뜻 하듯이 **신생아들, 영아들, 타들러 유아들(toddlers), 학령기 전 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들을 통틀어 소아청소년들((0-18 세)이라고 한다.**
소아청소년들은 성인들에게서 볼 수 없는 특이하게 다른 성장 발육 문점이 많다.
- 특이하게 다른 점은 무엇일까.
- 특히 신생아들은 신생아기 이후 영아들, 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들 그리고 성인들과 다른 점이 너무도 많다.

신생아들, 영아들, 타들러 유아들, 학령기 전 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들이 성인들과 다른 점을 구체적으로 설명하면,

- 소아청소년들의 신체 각 계통의 각 기관, 정신, 정서, 사회성, 인지성 등이 끊임없이 항상 성장하고 발육(발달)되고, 끊임없이 변화되고 있는 것이 성인들 것과 확연히 다른 점이다.
- 끊임없이 성장 발육하는 소아청소년 자녀들을 양육하는 동안 그들이 정상적으로 성장 발육하는지, 비정상적으로 성장 발육하는지 부모들도 심지어는 소아청소년과 의사들도 다 알기 때로는 어렵다.
- 그래서 일부 부모들은 신생아, 영유아, 학령기 아이, 사춘기 아이의 성장 발육에 관해서 잘 몰라 많이 걱정한다.
- 그렇게 걱정하는 하는 이유는 많이 있고 대부분은 극히 당연하다.
- 그런 이런 이유로 이 공간을 이용해서 소아청소년들의 성장 발육표에 관한 정보를 제공하려고 한다.

- 여기서 말하는 소아청소년은 신생아들, 영아들, 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들을 의미한다.
- 나이에 따른, 소아청소년 자녀들의 정상 성장발육표를 많이 알수록, 부모들이 자녀들을 올바르게 양육하는데 많은 도움이 된다.
- 그리고 소아청소년 자녀들을 더 편안하고 쉽게 양육할 수 있고 훈련시킬 수 있다.
- 소아청소년 자녀들이 편안하게 행복하게 자랄 수 있다.

성장 발육이란

- 성장 발육 이 두 단어는 서로 같은 뜻을 지니고 있다.
- 왜냐하면 성장의 정도와 발육의 정도는 서로 밀접한 관계에 있기 때문이다.
- 성장과 발육은 서로 대응해서 나가는 것이 보통이다.
- 편의상 소아청소년과에서는 신체의 전부나 신체의 일부의 증가나 장기의 전체나 일부의 크기의 증가를 성장이라 한다.
- 예를 들면 체중의 증감은 파운드나 킬로그램 등 잴 수 있는 무게이고 신장의 증감은 cm 또는 인치 등으로 잴 수 있는 길이이나 몸의 증감을 cm^3 등 용적으로 잴 수 있다.
- 이렇게 신체의 증감을 잴 수 있는 것을 성장이라 한다.
- 신체 전체나 신체의 일부의 기능, 능숙 복합개념의 증감은 발육이라 할 수 있다.
- 즉 신경운동 능숙도, 손발, 신체 일부 또는 전부의 능숙도, 성격 발달 정도 등을 통틀어 발육에 속한다.
- 참고로, 발육과 발달 이 두 단어는 같은 의미로 썼다.
- 다시 설명하면, 체중을 달고 신장을 재어, 그 결과에서 나온 수치로 큰지 작은지 알아볼 수 있는 사람을 성장이라고 한다. 신체의 각 기관들의 기능의 성숙도를 발육 또는 발달이라고 할 수 있다.
- 하지만, 성장과 발육이란 말을 엄밀하게 확실히 구분해서 써야 하지만 소아청소년들의 자람을 총괄적으로 설명할 때 성장과 발육을 따로따로 구분해서 설명하기가 어려운 때도 많다.

- 대부분의 부모들이 소아청소년 자녀의 성장 발육과 건강문제 때문에 소아청소년과에서 상담해야 할 때가 많다.
- 여기서는 부모들에게 소아청소년 자녀들(신생아들, 영아들, 초기 유아들(타들러 유아들), 학령기 전 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들)의 성장 발육 과정과 이정표를 쉽게 이해할 수 있게 설명한다.
- 정자와 난자가 만나 수정된 날부터 18 여 년간을 거쳐 성인으로 자라는 동안의 기간을 소아청소년과학에서 편의상 다음과 같이 여러 가지 성장 발육기로 나눈다.



사진 2-1. 갓 태어난 신생아의 모습.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출생 전기 분류



사진 2-2. 배자 테스트 튜브에서 수정된 수정란이 자라서 배자가 되고 배자가 자라서 태아가 된다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- **출생 전기(出生 前期):** 정자가 난자를 만나 수정된 날로부터 출생될 때까지 기간을 출생전기라고 한다. 이 기간은 약 2 백 80 일이다.
 - **수정란(受精卵):** 난자와 정자가 수정한 난
 - **배자(胚子):** 임신 8 주 전까지 성장 발육한 자궁 속 아기
 - **태아기(胎兒期):** 임신 8 주부터 임신 42 주까지의 기간
 - **미숙아기(未熟兒期):** 임신 첫 27 주부터 임신 37 주까지의 기간

출생 전기



사진 2-3. 자궁 속에서 자라고 있는 쌍태아(A와 B)의 초음파 사진
테스트 튜브에서 수정된 후, 인제는 엄마의 자궁 속에서 자라고 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD/, FAAP



사진 2-4. 자궁 속에서 자라고 있는 쌍태아의 초음파 테스트 튜브에서 수정된 후. 이제는 엄마의 자궁 속에서 자라고 있다. 점점 더 자라고 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD/, FAAP



사진 2-5. 자궁 속에서 자라고 있는 임신 2 개월



사진 2-6. 자궁 속에서 자라고 있는 임신 7 개월

태아의 초음파. 테스트 튜브에서 수정된 후,
인이제는 엄마의 자궁 속에서 잘 자라고 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

태아의 초음파. 테스트 튜브에서 수정된 후,
인이제는 엄마의 자궁 속에서 잘 자라고 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-7. 테스트 튜브에서 수정된 후 엄마의 자궁 속에서 자라다가 미숙 신생아로 태어난 쌍둥이.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출생 후기의 분류

- **신생아기(新生兒期):** 태어난 날에서 생후 첫 4 주까지의 기간
- **영아기(嬰兒期):** 생후 5 주에서 1 세가 될 때까지의 기간, 이 기간을 유아기(乳兒期)라고도 한다.
- **유아기(幼兒期)=초기 유아기+학령기전 유아기**
- **초기 유아기(初期 幼兒期/타들러 유아기):** 1 세에서 만 3 세까지의 기간의 타들러 유아기
- **학령기전 유아기(學齡期前 幼兒期):** 3 세에서 6 세까지의 유아기
- **학령기(學齡期):** 6~12 세 사이의 기간
- **사춘기(思春期):** 여아들의 경우, 만 8~10 세에서 만 18 세까지, 남아들의 경우, 만 9~12 세에서 만 20 세까지의 기간
- **소아청소년(小兒靑少年):** 0~18 세의 아이들 또는 0 세부터 18~21 세까지

Growth development of newborn infants

- There is a saying 'Children are not miniature adults.'
- As this term implies, newborns, infants, toddlers, preschool children, school-age children, and adolescents are collectively referred to as juveniles (0-18 years of age). There are many uniquely different growth and development problems that cannot be seen in
- What makes it uniquely different?
- Newborns, in particular, are very different from post-natal infants, toddlers, school-age children, adolescents, and adults.

Newborns, infants, toddlers infants, preschool infants, school-age children, and adolescent children are different from adults if you describe them in detail.

- The fact that children and adolescents are constantly growing, developing (developed), and constantly changing each organ, mind, emotion, sociality, and cognition of each system of the body is quite different from that of adults.
- Children and adolescents who constantly grow and develop while raising children, it is sometimes difficult for parents and even pediatricians to know whether they are developing normally or abnormally.
- So, some parents worry a lot about the growth and development of newborns, infants, school-age children, and adolescents.
- There are many reasons to be so concerned, and most of them are very natural.
- For this reason, we intend to use this space, Volume 3 to provide information on the growth charts of children and adolescents.
- **Childrens-Adolescents here refer to newborns, infants, toddlers, school-age children, and adolescents.**

- Knowing more about the normal growth chart of children and adolescents according to age helps parents to raise their children properly.
- And it can make parenting and training more comfortable and easier for young children.
- Children and adolescents can grow up comfortably and happily.

What is growth?

Growth and development

- These two words have the same meaning sometimes.
- Because the degree of growth and the degree of development are closely related to each other.
- Growth and development usually go in response to each other.
- For convenience, in the Department of Pediatrics, an increase in all or part of the body or an increase in the size of all or part of an organ is called growth.
- For example, the increase or decrease in weight can be measured in pounds or kilograms, and the increase or decrease in height can be measured in cm or inches, or the increase or decrease of the body can be measured in volume such as cm^3 .
- Growth that can be measured in this way is called growth.
- The increase or decrease of the function of the whole body or a part of the body, or the complex concept of skill, can be said to be developed.
- In other words, neuromotor proficiency, hands and feet, proficiency in part or all of the body, and degree of personality development belong to development.
- For reference, these two words are used interchangeably.
- In other words, growth is the growth that can be determined by weighing and measuring height and determining whether it is large or small. The maturity level of the functions of each organ in the body can be called development.

- However, although the terms growth and development should be strictly and clearly used, it is often difficult to describe growth and development separately when describing the growth of children and adolescents.
- Most parents of pediatricians often need to consult a pediatrician because of their children's growth and development and health problems.
- Here, parents are given an easy-to-understand explanation of the growth and development process and milestones of their children (newborns, infants, early toddlers, preschool children, school-age children, and adolescents).
- Although sperm and egg meeting, the period from the date of fertilization to adulthood through 18 years is divided into various growth and development stages as follows for convenience in pediatric science.



Picture 2-1. The appearance of a newborn baby.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Prenatal classification



Photo 2-2. In an embryo test tube, a fertilized egg grows into an embryo, and the embryo grows into a fetus.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Prenatal period (出生前期):

- The period from the date when the sperm meets the egg and is fertilized until birth is called the prenatal period. This period is about 280 days.
 - Fertilized egg (受精卵): an egg fertilized by an egg and a sperm
 - Embryo (胚子): a baby in the womb that has grown and developed before the 8th week of pregnancy
 - Prenatal period (胎兒期): period from the 8th week of pregnancy to the 42nd week of pregnancy
 - Prematurity (未熟兒期): The period from the first 27 weeks of pregnancy to the 37th week of pregnancy

Prenatal period



Photo 2-3. Ultrasound picture of twins (A and B) growing in the womb after being fertilized in a test tube, Twin are growing in the mother's womb.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD/, FAAP



Photo 2-4. After fertilization in ultrasound test tubes of twins growing in the womb. Now they are growing in her mother's womb growing more and more.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-5. Ultrasound of a 2-month pregnant fetus growing in the womb. After being fertilized in a test tube, the twin is now growing well in the mother's womb.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-6. Ultrasound of a 7-month pregnant fetus growing in the womb. After being fertilized in a test tube, the twin is now growing well in the mother's womb.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-7. Twins are born prematurely after being fertilized in test tubes, growing in their mother's womb.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Classification Afterbirth

- **Neonatal period (新生兒期):** the period from the day of birth to the first 4 weeks of life
- **Infancy (嬰兒期):** The period from 5 weeks to 1 year old. This period is also called infancy (乳兒期).
- **Early childhood (幼兒期)** = early infancy + preschool infancy
- **Early infancy (初期 幼兒期):** Toddlers or the toddler's infancy from 1 to 3 years of age
- **Pre-school infancy (幼兒期):** Early childhood from 3 to 6 years old
- **School-age (學齡期):** the period between the ages of 6 and 12.
- **Puberty (思春期):** The period from 8 to 10 years old to 18 years old for girls and from 9 to 12 years old to 20 years old for boys
- **Children and adolescents (小兒青少年):** children aged 0 to 18 years old or from 0 to 18 to 21 years old

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병

- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

신생아기와 신생아, Neonatal period and newborn infants



사진 2-8. 태어난 지 한 시간 된 보육기 속 신생아 모습.
배가 고프지 않아도 울면서 손을 뺏다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-9. 태어난 지 한 시간 된 보육기 속 신생아 모습.
배가 고프지 않아도 운다. 신생아의 울음은 신생아의 언어이다. 울음 속에 음색이 있다. 여러 종류의 음색과
음량으로, 신체 언어로 그들 자신들의 필요한 것을 부모들에게 알려준다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-10. 태어난 지 한 시간 된 보육기 속 신생아 모습, 자궁 속에서 이런 종류의 태위를 취하고 있었다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-11.태어난 지 한 시간 된 보육기 속 신생아 모습.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-12. 신생아실에 있는 갓 태어난 쌍둥이. 춥지 않게 머리에 모자를 씌우고 몸 전체를 잘 덮어주었다. 입안과 비강 속의 구토 물을 흡인해 내기 위해 석션(흡인) 별브(흡인구)가 각 아기의 머리말에 하나씩 각각 준비 됐다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- 태어난 첫 날부터 생후 4 주까지의 기간을 신생아기라 하고,
- 신생아기 아기들을 신생아들이라고 한다.

Neonatal period and newborn infants



Photo 2-8. A newborn baby in an incubator an hour after birth.

Even if I'm not hungry, I cry and suck my hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-9. A newborn baby in an incubator an hour after birth. Cry even if he is not hungry. The cry of a newborn is the language of the newborn. There is a voice in the cry. In a variety of tones and volumes, body language informs parents of their own needs.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-10. A newborn baby in an hour-old incubator, this kind of position in the womb.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-11. A newborn baby in an incubator an hour after birth.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-12. Newborn twins in the newborn nursery room. A hat on his head to keep him from getting cold and covered his whole body well. A suction bulb was prepared to aspirate vomit from the mouth and nasal passages, one at each baby's bedside.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- The period from the first day of birth to the fourth week of life is called the neonatal period;
- Newborn babies are called newborn babies.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment

that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.
"Parental education is the best medicine."

출생시 신생아의 체중과 신장 Birth weight and length of newborn infants at birth

- 갓 태어난 한국 남 신생아 출생 시 평균 체중은 3.34kg, 평균 신장은 51.5cm, 머리 둘레는 34.7cm, 가슴둘레는 33.8cm 이다.
- 갓 태어난 한국 여 신생아 출생 시 평균 체중은 3.27kg, 평균 신장은 50.8 cm, 머리둘레는 34.4 cm, 가슴둘레는 33.6 cm이다.



사진 2-13. 갓 태어난 신생아. 발목에 이름표가 달려있다.
배가 고플지 손을 빨고 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Birth weight and length of newborn infants at birth

- At birth, the average weight of a newborn male newborn is 3.34 kg, the average height is 51.5 cm, the head circumference is 34.7 cm, and the chest circumference is 33.8 cm.

- At birth, the average weight of a newborn Korean female newborn is 3.27 kg, the average height is 50.8 cm, the head circumference is 34.4 cm, and the chest circumference is 33.6 cm.



Picture 2-13. newborn newborn baby. Name tags on ankles.

I'm hungry and I'm suckin my hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.

- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

신생아들, 영아들, 타들러 유아들, 학령기 전 유아들, 학령기아들, 사춘기아들의 체중 증가, Weight gaining of infants, toddlers, preschoolers, school children and adolescents

- 생후 1~2 주에서 5 개월까지 신생들이나 영아들은 **1 일 평균 15~20g** 체중이 증가된다.
- 생후 5 개월 이후부터 돌이 될 때까지 영아들의 체중은 **1 일 평균 10~15g** 정도 증가된다.
- 생후 4~5 개월 때 영아들의 체중은 출생 시 체중의 **2 배 정도** 되고 생후 1 세 아기의 체중은 출생 시 체중의 **3 배 정도** 증가된다.
- 위에서 설명한 1 일 평균 체중 증가치는 미국 신생아들의 성장 통계에서 얻은 정보이다.
- 갓 태어난 신생아의 체중치와 신장치가 갓 태어난 신생아의 성장차트의 체중 백분위선과 신장 백분위선의 어디에 있는지 알아본다.
- 아기의 체중과 신장이 몇 백분위선에 속하는지 즉 몇 퍼센타일(Percentile)에 속하는지 알아본다. 참고로, "소아가정간호백과"편에 있는 성장 차트는 저자가 한국 소아들의 체중과 신장치를 기준으로 저작한 한국 최초 것이다.



사진 2-14. 체중을 잴다.

소아청소년 예측 체중 신장 증가와 소아청소년 예측 체중신장 계산공식

신생아의 체중 증가 및 영유아들, 학령기 전 아이들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들의 체중 증가

- 평균 출생체중은 3.3Kg 이다.
- 만삭에 태어난 신생아들의 체중은 생후 10 일 경에 출생 시 체중으로 돌아가는 것이 보통이다.
- 만삭에 태어난 생후 4~5 개월 영아들의 체중은 출생 시 체중의 배가 되는 것이 보통이다.
- 만삭에 태어난 1 세 영아들의 체중은 출생 시 체중의 3 배 정도 된다.
- 생후 5~6 개월까지 대부분의 영아들의 체중을 1 일 약 15~20gm, 또는 약 20~30gm 정도 증가되고
- 생후 6~12 개월 동안, 대부분의 영아들의 체중은 1 일 약 10~20gm 정도 증가한다.
- 대부분의 3 세 유아들의 체중은 출생 시 체중의 4 배정도 된다.
- 대부분의 5 세의 학령전기 아이들의 체중은 출생 시 체중의 5 배정도 된다.
- 대부분의 7 세의 학령기 아이들의 체중은 출생 시 체중 7 배정도 된다.
- 대부분의 10 세의 학령기 아이들의 체중은 출생 시 체중의 10 배정도 된다.
- 대부분의 15 세의 사춘기 아이들의 체중은 출생 시 체중의 15 배정도 된다.

소아청소년 예측 평균 체중 계산 공식

- 3~12 개월 여아의 체중(kg) = [나이(월령) + 9]/2
- 1~6 세 아이의 체중 (kg) = 나이(년) x 2 + 8
- 7~12 세 아이의 체중 (kg) = [나이(년) x 7 - 5]/2

소아청소년의 신장 증가

- 대부분의 영아들의 신장은 생후 첫 1 년 동안 평균 25~30cm 자란다.
- 성인 남성의 예측 신장(cm) =(엄마의 신장 + 아빠의 신장)/2 + 5cm
- 성인 여성의 예측 신장(cm) =(엄마의 신장 + 아빠의 신장)/2 - 5cm
- 2 세 유아의 신장은 성인의 신장의 반
- 성인 남성의 예측 신장(cm) = 1.27 x 3 세의 신장 + 54.9
- 성인 여성의 신장(cm) = 1.29 x 3 세의 신장 + 42.3

소아청소년 예측 평균 신장 계산 공식

- 7~12 세 아이의 예측 평균 신장= 나이(년) x 6+ 77

한국 신생아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수

Weight and height charts and percentile of Korean newborn infants

표 2-2. 한국 신생아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	2.60	2.80	3.09	3.31	3.60	3.90	4.10
	남아신장(cm)	46.0	48.0	50.0	51.0	53.0	54.0	56.0
여아	체중(kg)	2.60	2.76	3.00	3.20	3.50	3.80	41.0
	여아신장(cm)	47.0	48.0	49.5	50.4	52.0	54.0	55.0

소스: 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과, 청문각

- 자녀들을 기르는 동안, 성장하고 있는 “어린 자녀가 너무 크다”, 또는 “너무 작다”고 걱정하는 부모들이 많다.
- 그런 걱정을 하기 전 자녀의 체중과 신장을 재고 그 자녀의 체중 치와 신장치가 성장차트 체중 백분위수와 신장 성장차트 백분위수 중 어느 백분위수에 속하는지 우선 알아보면 자녀의 성장 패턴을 쉽게 이해할 수 있다. 보다 과학적이고 그 자녀의 성장에 관해 더 쉽게 이해할 수 있다.
- 예를 들면, 갓 태어난 남 신생아의 출생 시 체중이 2.6 kg일 때 그 신생아의 체중치가 체중 성장차트 3 백분위선에 있는 것을 알 수 있다.
- “그 갓 태어난 남 신생아의 체중은 3 백분위수 선에 속한다.”는 말을 통계학적으로 그 신생아의 나이, 성별, 종족과 같은 갓 태어난 남 신생아들 1 백 명 중 2 명의 신생아들의 체중은 그 신생아의 체중 2.6 kg보다 가볍고, 1 백 명 중 97 명의 신생아들의 체중은 그 신생아의 체중 2.6 kg보다 더 무겁다는 뜻이다.
- 다른 예를 들어 설명하면, 갓 태어난 어떤 남 신생아의 체중이 4.1 kg일 때 그 신생아의 체중 치는 성장차트 체중 97 백분위수에 있다는 것을 알 수 있고, 같은 나이 또래들 중 어느 정도로 체중이 무거운지 쉽게 알 수 있다.
- 이 경우, 그 갓 태어난 남 신생아의 체중은 97 백분위수에 속한다는 말은 그 아기의 나이, 성별, 종족과 같은 갓 태어난 남 신생아들 1 백 명 중 2 명의 신생아들의 체중은 그 갓 태어난 남 신생아의 체중 4.1 kg보다 더 무겁고 96 명의 남 신생아들의 체중은 그 갓 태어난 남 신생아의 체중 4.1 kg보다 더 가볍다는 것을 뜻한다.
- 각 아이의 성장과 발육의 속도는 유전, 체질, 환경 등 여러 조건에 따라 많이 다르다.
- 때문에 내 아이의 체중과 신장과 발육의 성장과 발육의 정도를 다른 아이들의 체중과 신장과 발육의 정도와 비교하는 것보다 내 아이의 체중 치와 신장치가 성장차트 체중 백분위선과 성장차트 신장 백분위선에 따라 정상적으로 계속 자라고 있는지 알아보는 것이 더 중요하고 의미 있다.
- 다시 설명하면, 다른 아이의 성장과 내 아이의 성장을 비교해 볼 수는 있지만 내 아이의 체중과 신장이 내 아이의 성장 차트 체중·신장 백분위선을 따라 자라는지 알아보는 것이 더 의미가 있다.
- 어떤 아이의 체중과 신장이 그 아이의 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 이전과 같이 계속 늘면 그 아이는 정상적으로 성장하고 있다고 볼 수 있다.

- 그 아이의 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그렸을 때 그 아이의 체중과 신장이 이전 체중·신장 백분위선을 따라 항시 계속 자라지 않고 조금 더 위에 있는 체중·신장 백분위선을 따라, 또는 조금 아래에 있는 체중·신장 백분위선을 따라 정상적으로 자라는 것이 보통이다.
- 그 아이의 체중 치와 신장 치를 체중·신장 성장차트에 그렸을 때 그 아이의 체중과 신장이 이전의 체중·신장 백분위선을 따라 항시 계속 자라지 않고 그 동안 체중·신장 백분위선보다 훨씬 위에 있는 체중·신장 백분위선이나, 또는 훨씬 아래에 떨어져 있는 체중·신장 백분위선을 따라 자라든지, 몇 달 또는 몇 년 후에 쯤 체중이나 신장을 백분위수선에 그렸을 때 이전 신장 백분위수선을 계속 따라 자라지 않으면 그 아이의 성장에 어떤 이상이 있는지 알아보아야 한다([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 14 권 소아청소년 내분비, 유전, 염색체 대사, 희귀병. 성장차트와 백분위수 참조).

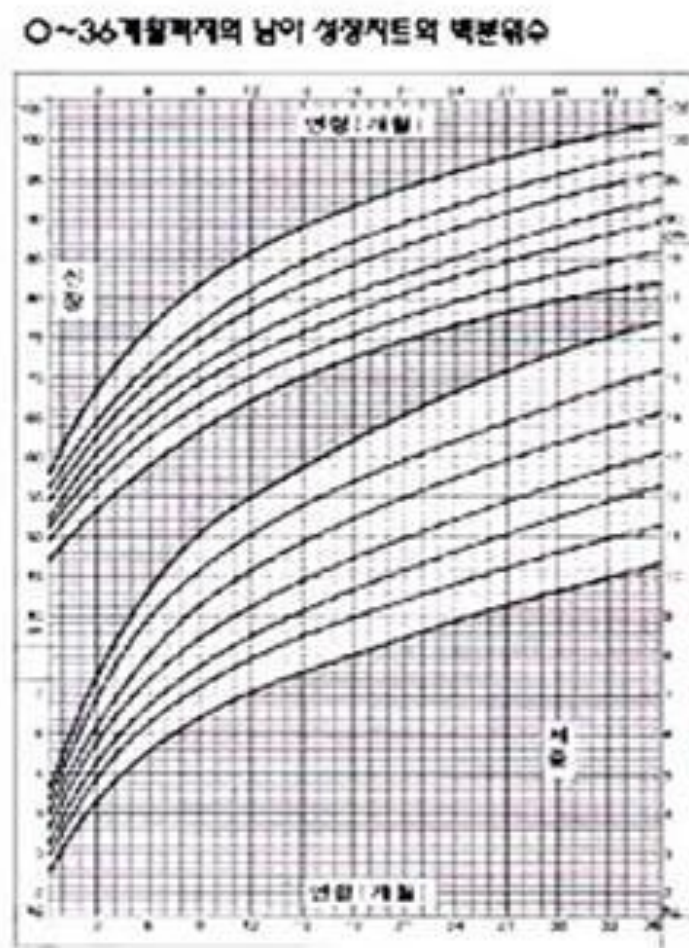


그림 2-17. 0~3 세 한국 남아들의 성장차트와 백분위선,
출처: 이상원 저 소아가정의학백과

0~36개월까지의 여아 성장차트와 백분위수

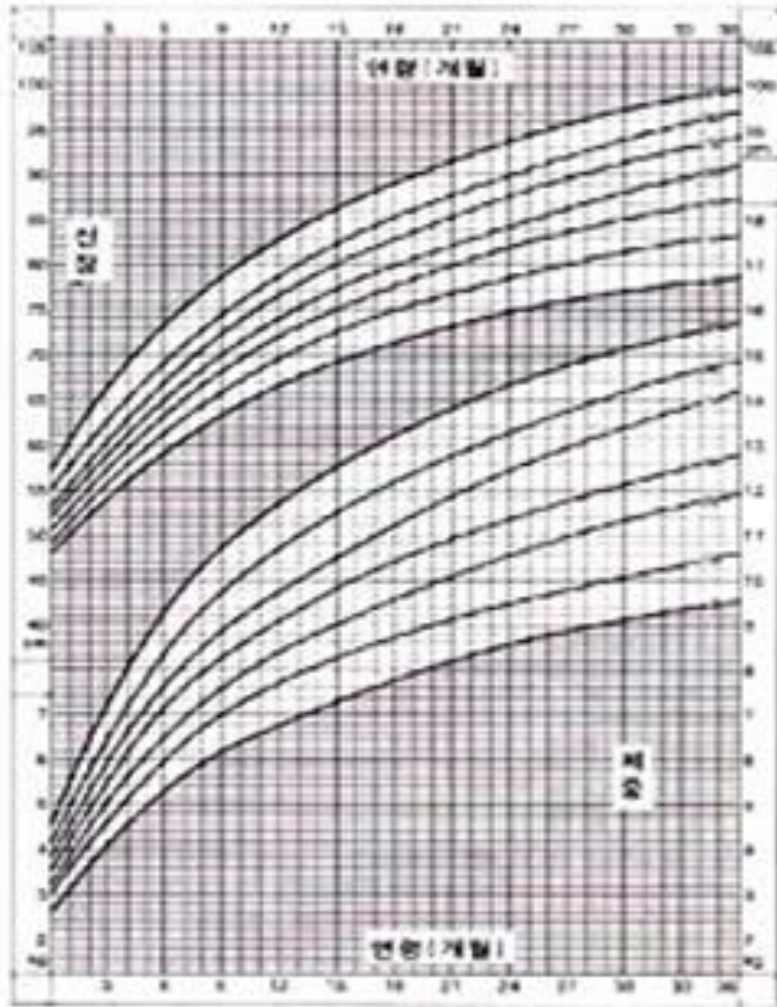


그림 2-18. 0~3 세 한국 여아들의 성장차트와 백분위수,
출처: 이상원 저 소아가정의학백과

Weight gaining of infants, toddlers, preschoolers, school children and adolescents

- From 1 to 2 weeks to 5 months of age, newborns and infants gain an average of 15-20 g per day.
- From the age of 5 months to the age of stone, the weight of infants increases by an average of 10 to 15 g per day.
- At 4-5 months of age, infants weigh about twice their birth weight, and a 1-year-old baby's weight increases by about three times that at birth.
- The average daily weight gain described above is information from growth statistics for newborns in the United States.
- Find out where the weight and height values of a newborn baby are located on the weight percentile and height percentile of the growth chart of a newborn baby.
- Find out what percentiles your baby's weight and height fall into, or what percentiles they fall into. For reference, the growth chart in the "Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing" is the first Korean author authored based on the weight and height of Korean children.



Photo 2-14. Weigh yourself.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Predicted weight and height for children and adolescents and the formula for calculating weight and height for children and adolescents

Weight gain in newborns and weight gain in infants, preschool children, school-age children, and adolescents

- The average birth weight is 3.3 kg.
- The weight of newborns born at full term usually returns to their birth weight around the 10th day of life.
- Infants born at full term, 4-5 months old, usually weigh twice as much as their birth weight.
- One-year-old infants born at full term weigh about three times their birth weight.
- By 5 to 6 months of age, most infants gain about 15 to 20 gm per day or about 20 to 30 gm per day.
- During 6 to 12 months of age, most infants gain about 10 to 20 gm per day.
- Most 3-year-olds weigh four times their birth weight.
- Most pre-school children aged 5 years weigh five times their birth weight.
- Most 7-year-old school-age children weigh seven times their birth weight.
- Most 10-year-old school-age children weigh 10 times their birth weight.
- Most 15-year-old adolescents weigh about 15 times their birth weight.

The formula for calculating average weight for children and adolescents

- Weight (kg) of girls 3-12 months = $[\text{age (months)} + 9]/2$
- Weight (kg) of children aged 1-6 = $\text{Age (years)} \times 2 + 8$
- Weight of children aged 7-12 years (kg) = $[\text{age (years)} \times 7 - 5]/2$

Height increase in children and adolescents

- Most infants grow an average of 25-30 cm in height during the first year of life.
- Predicted height of an adult male (cm) = (Mom's height + Dad's height)/2 + 5cm
- Predicted height of an adult woman (cm) = (Mom's height + Dad's height)/2 – 5 cm
- A 2-year-old child is half the height of an adult.
- Predicted height for an adult male (cm) = 1.27 x height at age 3 + 54.9
- Adult female height (cm) = 1.29 x 3-year-old + 42.3 Formula for calculating average height for children and adolescents
- **Predicted average height for children aged 7-12 = age (years) x 6+ 77**

Growth chart and percentiles of weight and height of Korean newborns Weight and height charts and percentile of Korean newborn infants

Table 2-2. Percentiles of weight and height in Korean newborns percentile

표 2-2. 한국 신생아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	weight(kg)	2.60	2.80	3.09	3.31	3.60	3.90	4.10
	height (cm)	46.0	48.0	50.0	51.0	53.0	54.0	56.0
girl	weight(kg)	2.60	2.76	3.00	3.20	3.50	3.80	41.0
	height (cm)	47.0	48.0	49.5	50.4	52.0	54.0	55.0

Source: www.drleepediatrics.com – Pediatric and Family Nursing Encyclopedia, Heungmungak

- While raising children, many parents worry that the growing “younger is too big” or “too small”.
- Before worrying about such things, measure your child’s weight and height and find out which percentile the child’s weight and height belong to between the growth chart weight percentile and the height growth chart percentile, so you can easily understand your child’s growth pattern. It is more scientific and easier to understand the child’s growth.
- For example, when a newborn male newborn weighs 2.6 kg at birth, it can be seen that the newborn’s weight is at the 3rd percentile of the weight growth chart.
- Statistically speaking, “the newborn male newborn’s weight is in the 3rd percentile” is the same as the newborn’s age, gender, and ethnicity.
- “The weight of 2 out of 100 newborn males” means that the weight of a newborn baby is lighter than 2.6 kg, and that of 97 out of 100 newborns weighs more than the newborn’s weight of 2.6 kg.
- To explain with another example, when a newborn male newborn weighs 4.1 kg, it can be seen that the newborn’s weight is at the 97th percentile of the growth chart, and it is easy to determine how heavy a newborn baby is.
- In this case, saying that the newborn male’s weight is in the 97th percentile means that the weight of 2 out of 100 newborn males is the same as the baby’s age, gender, and ethnicity.
- It means that the weight of the newborn male is heavier than 4.1 kg, and the weight of 96 male newborns is lighter than that of the newborn male by 4.1 kg.
- The rate of growth and development of each child varies greatly depending on a number of conditions such as heredity, constitution, and environment.
- Because of my child’s weight and height and development, comparing the growth and development of my child with the weight, height, and development

of other children, my child's weight and height is the growth chart weight percentile and growth chart height percentile. It is more important and meaningful to find out whether it continues to grow normally.

- Again, you can compare your child's growth with that of other children, but it's more meaningful to see if your child's weight and height follow the weight and height percentiles of your child's growth chart.
- If a child's weight and height continue to increase along with the weight and height percentile of the child's growth chart, it can be considered that the child is growing normally.
- When the child's weight and height are plotted on the weight and height percentiles of the growth chart, the child's weight and height do not always grow along the previous weight and height percentiles, but follow the weight and height percentiles that are slightly higher. Or it is normal to grow normally along with the weight/height percentile that is slightly below.
- When the child's weight and height are plotted on the weight and height growth chart, the child's weight and height do not always grow along with the previous weight and height percentiles, but weight and height that are far above the weight and height percentiles, or growing along the percentile or much below the weight/height percentile, or if the weight or height measured months or years later when plotted on the percentile do not continue to grow along with the previous height percentile, the child's growth will be affected.
- We need to find out if there are any abnormalities ([Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Vol. 14 Pediatric Endocrinology, Genetics, Chromosome Metabolism, Rare Diseases. See growth charts and percentiles)

0~36개월까지의 남아 성장시트와 백분위수

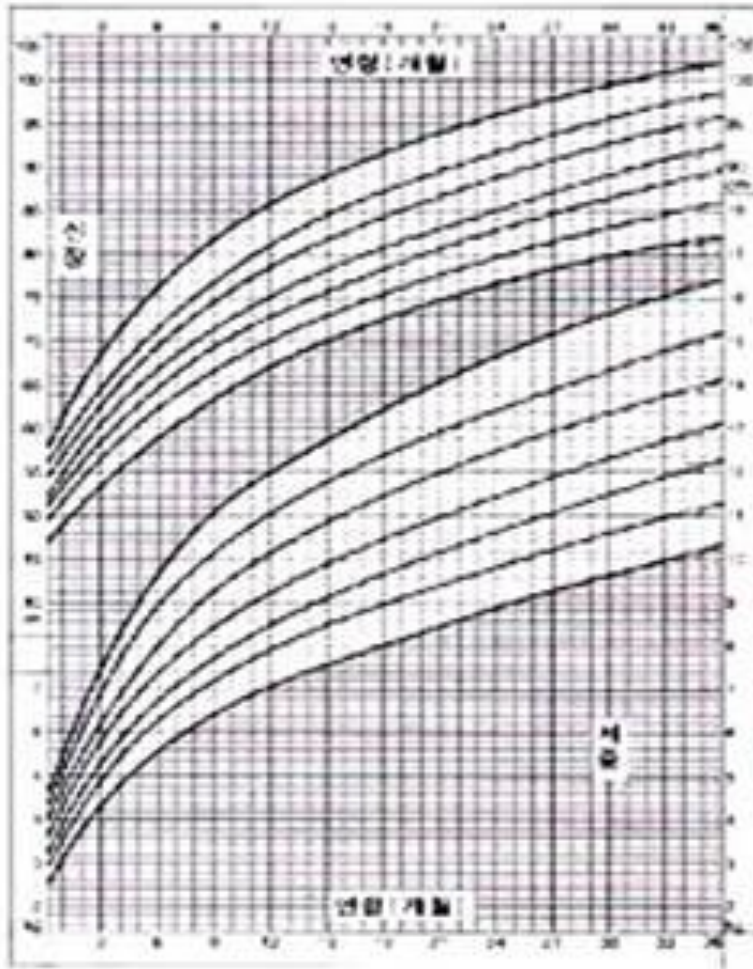


Figure 2-17. Growth charts and percentiles for Korean boys aged 0-3,
Source: Lee Sang-won, Encyclopedia of Pediatric and Family Medicine

0~36개월까지의 여아 성장곡선과 백분위수

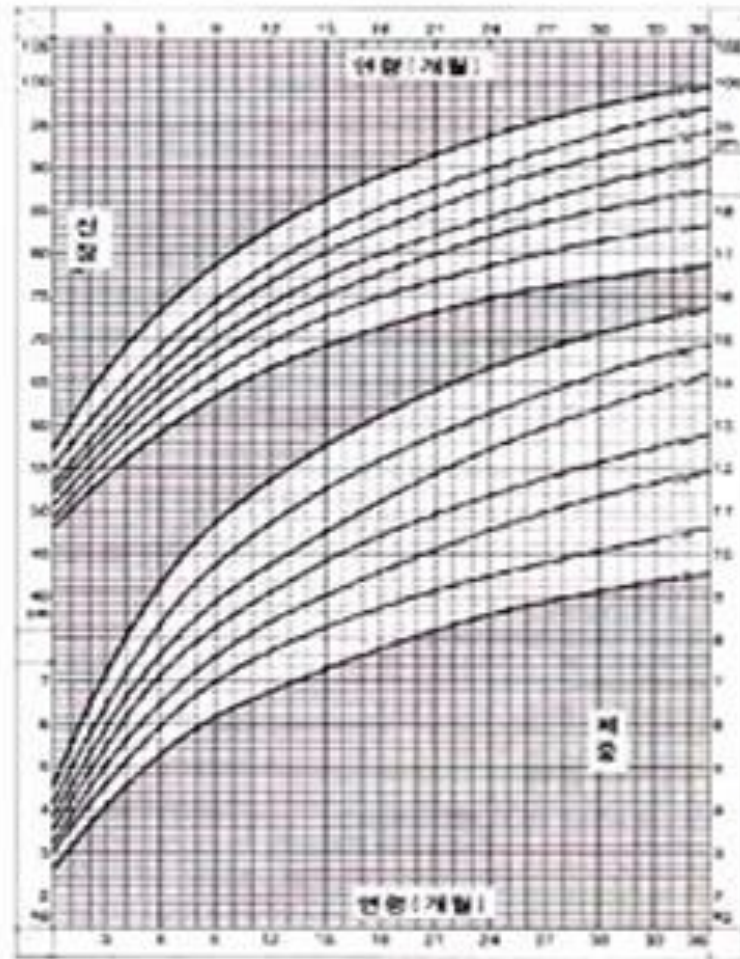


Figure 2-18. Growth charts and percentiles for Korean girls aged 0 to 3 years,
Source: Lee Sang-won, Encyclopedia of Pediatric and Family Medicine.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방

- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원

- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

신생아의 성장 발육, Growth development of newborn infants

신생아의 성장 발육, Growth development of newborn infants

- '아이들은 성인들의 축소판이 아니다'란 말이 있다.
- 이 말이 뜻 하듯이 **신생아들, 영아들, 타들러 유아들(toddlers), 학령기 전 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들을 통틀어 소아청소년들((0-18 세)이라고 한다.**
소아청소년들은 성인들에게서 볼 수 없는 특이하게 다른 성장 발육 문점이 많다.
- 특이하게 다른 점은 무엇일까.
- 특히 신생아들은 신생아기 이후 영아들, 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들 그리고 성인들과 다른 점이 너무도 많다.

신생아들, 영아들, 타들러 유아들, 학령기 전 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들이 성인들과 다른 점을 구체적으로 설명하면,

- 소아청소년들의 신체 각 계통의 각 기관, 정신, 정서, 사회성, 인지성 등이 끊임없이 항상 성장하고 발육(발달)되고, 끊임없이 변화되고 있는 것이 성인들 것과 확연히 다른 점이다.
- 끊임없이 성장 발육하는 소아청소년 자녀들을 양육하는 동안 그들이 정상적으로 성장 발육하는지, 비정상적으로 성장 발육하는지 부모들도 심지어는 소아청소년과 의사들도 다 알기 때로는 어렵다.
- 그래서 일부 부모들은 신생아, 영유아, 학령기 아이, 사춘기 아이의 성장 발육에 관해서 잘 몰라 많이 걱정한다.
- 그렇게 걱정하는 하는 이유는 많이 있고 대부분은 극히 당연하다.
- 그런 이런 이유로 이 공간을 이용해서 소아청소년들의 성장 발육표에 관한 정보를 제공하려고 한다.

- 여기서 말하는 소아청소년은 신생아들, 영아들, 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들을 의미한다.
- 나이에 따른, 소아청소년 자녀들의 정상 성장발육표를 많이 알수록, 부모들이 자녀들을 올바르게 양육하는데 많은 도움이 된다.
- 그리고 소아청소년 자녀들을 더 편안하고 쉽게 양육할 수 있고 훈련시킬 수 있다.
- 소아청소년 자녀들이 편안하게 행복하게 자랄 수 있다.

성장 발육이란

- 성장 발육 이 두 단어는 서로 같은 뜻을 지니고 있다.
- 왜냐하면 성장의 정도와 발육의 정도는 서로 밀접한 관계에 있기 때문이다.
- 성장과 발육은 서로 대응해서 나가는 것이 보통이다.
- 편의상 소아청소년과에서는 신체의 전부나 신체의 일부의 증가나 장기의 전체나 일부의 크기의 증가를 성장이라 한다.
- 예를 들면 체중의 증감은 파운드나 킬로그램 등 잴 수 있는 무게이고 신장의 증감은 cm 또는 인치 등으로 잴 수 있는 길이이나 몸의 증감을 cm^3 등 용적으로 잴 수 있다.
- 이렇게 신체의 증감을 잴 수 있는 것을 성장이라 한다.
- 신체 전체나 신체의 일부의 기능, 능숙 복합개념의 증감은 발육이라 할 수 있다.
- 즉 신경운동 능숙도, 손발, 신체 일부 또는 전부의 능숙도, 성격 발달 정도 등을 통틀어 발육에 속한다.
- 참고로, 발육과 발달 이 두 단어는 같은 의미로 썼다.
- 다시 설명하면, 체중을 달고 신장을 재어, 그 결과에서 나온 수치로 큰지 작은지 알아볼 수 있는 자람을 성장이라고 한다. 신체의 각 기관들의 기능의 성숙도를 발육 또는 발달이라고 할 수 있다.
- 하지만, 성장과 발육이란 말을 엄밀하게 확실히 구분해서 써야 하지만 소아청소년들의 자람을 총괄적으로 설명할 때 성장과 발육을 따로따로 구분해서 설명하기가 어려운 때도 많다.

- 대부분의 부모들이 소아청소년 자녀의 성장 발육과 건강문제 때문에 소아청소년과에서 상담해야 할 때가 많다.
- 여기서는 부모들에게 소아청소년 자녀들(신생아들, 영아들, 초기 유아들(타들러 유아들), 학령기 전 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들)의 성장 발육 과정과 이정표를 쉽게 이해할 수 있게 설명한다.
- 정자와 난자가 만나 수정된 날부터 18 여 년간을 거쳐 성인으로 자라는 동안의 기간을 소아청소년과학에서 편의상 다음과 같이 여러 가지 성장 발육기로 나눈다.



사진 2-1. 갓 태어난 신생아의 모습.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출생 전기 분류



사진 2-2. 배자 테스트 튜브에서 수정된 수정란이 자라서 배자가 되고 배자가 자라서 태아가 된다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- **출생 전기(出生 前期):** 정자가 난자를 만나 수정된 날로부터 출생될 때까지 기간을 출생전기라고 한다. 이 기간은 약 2 백 80 일이다.
 - **수정란(受精卵):** 난자와 정자가 수정한 난
 - **배자(胚子):** 임신 8 주 전까지 성장 발육한 자궁 속 아기
 - **태아기(胎兒期):** 임신 8 주부터 임신 42 주까지의 기간
 - **미숙아기(未熟兒期):** 임신 첫 27 주부터 임신 37 주까지의 기간

출생 전기



사진 2-3. 자궁 속에서 자라고 있는 쌍태아(A와 B)의 초음파 사진
테스트 튜브에서 수정된 후, 인제는 엄마의 자궁 속에서 자라고 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD/, FAAP



사진 2-4. 자궁 속에서 자라고 있는 쌍태아의 초음파 테스트 튜브에서 수정된 후. 이제는 엄마의 자궁 속에서 자라고 있다. 점점 더 자라고 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD/, FAAP



사진 2-5. 자궁 속에서 자라고 있는 임신 2 개월



사진 2-6. 자궁 속에서 자라고 있는 임신 7 개월

태아의 초음파. 테스트 튜브에서 수정된 후,
인이제는 엄마의 자궁 속에서 잘 자라고 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

태아의 초음파. 테스트 튜브에서 수정된 후,
인이제는 엄마의 자궁 속에서 잘 자라고 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-7. 테스트 튜브에서 수정된 후 엄마의 자궁 속에서 자라다가 미숙 신생아로 태어난 쌍둥이.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출생 후기의 분류

- **신생아기(新生兒期):** 태어난 날에서 생후 첫 4 주까지의 기간
- **영아기(嬰兒期):** 생후 5 주에서 1 세가 될 때까지의 기간, 이 기간을 유아기(乳兒期)라고도 한다.
- **유아기(幼兒期)=초기 유아기+학령기전 유아기**
- **초기 유아기(初期 幼兒期/타들러 유아기):** 1 세에서 만 3 세까지의 기간의 타들러 유아기
- **학령기전 유아기(學齡期前 幼兒期):** 3 세에서 6 세까지의 유아기
- **학령기(學齡期):** 6~12 세 사이의 기간
- **사춘기(思春期):** 여아들의 경우, 만 8~10 세에서 만 18 세까지, 남아들의 경우, 만 9~12 세에서 만 20 세까지의 기간
- **소아청소년(小兒靑少年):** 0~18 세의 아이들 또는 0 세부터 18~21 세까지

Growth development of newborn infants

- There is a saying 'Children are not miniature adults.'
- As this term implies, newborns, infants, toddlers, preschool children, school-age children, and adolescents are collectively referred to as juveniles (0-18 years of age). There are many uniquely different growth and development problems that cannot be seen in
- What makes it uniquely different?
- Newborns, in particular, are very different from post-natal infants, toddlers, school-age children, adolescents, and adults.

Newborns, infants, toddlers infants, preschool infants, school-age children, and adolescent children are different from adults if you describe them in detail.

- The fact that children and adolescents are constantly growing, developing (developed), and constantly changing each organ, mind, emotion, sociality, and cognition of each system of the body is quite different from that of adults.
- Children and adolescents who constantly grow and develop while raising children, it is sometimes difficult for parents and even pediatricians to know whether they are developing normally or abnormally.
- So, some parents worry a lot about the growth and development of newborns, infants, school-age children, and adolescents.
- There are many reasons to be so concerned, and most of them are very natural.
- For this reason, we intend to use this space, Volume 3 to provide information on the growth charts of children and adolescents.
- **Childrens-Adolescents here refer to newborns, infants, toddlers, school-age children, and adolescents.**

- Knowing more about the normal growth chart of children and adolescents according to age helps parents to raise their children properly.
- And it can make parenting and training more comfortable and easier for young children.
- Children and adolescents can grow up comfortably and happily.

What is growth?

Growth and development

- These two words have the same meaning sometimes.
- Because the degree of growth and the degree of development are closely related to each other.
- Growth and development usually go in response to each other.
- For convenience, in the Department of Pediatrics, an increase in all or part of the body or an increase in the size of all or part of an organ is called growth.
- For example, the increase or decrease in weight can be measured in pounds or kilograms, and the increase or decrease in height can be measured in cm or inches, or the increase or decrease of the body can be measured in volume such as cm^3 .
- Growth that can be measured in this way is called growth.
- The increase or decrease of the function of the whole body or a part of the body, or the complex concept of skill, can be said to be developed.
- In other words, neuromotor proficiency, hands and feet, proficiency in part or all of the body, and degree of personality development belong to development.
- For reference, these two words are used interchangeably.
- In other words, growth is the growth that can be determined by weighing and measuring height and determining whether it is large or small. The maturity level of the functions of each organ in the body can be called development.

- However, although the terms growth and development should be strictly and clearly used, it is often difficult to describe growth and development separately when describing the growth of children and adolescents.
- Most parents of pediatricians often need to consult a pediatrician because of their children's growth and development and health problems.
- Here, parents are given an easy-to-understand explanation of the growth and development process and milestones of their children (newborns, infants, early toddlers, preschool children, school-age children, and adolescents).
- Although sperm and egg meeting, the period from the date of fertilization to adulthood through 18 years is divided into various growth and development stages as follows for convenience in pediatric science.



Picture 2-1. The appearance of a newborn baby.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Prenatal classification



Photo 2-2. In an embryo test tube, a fertilized egg grows into an embryo, and the embryo grows into a fetus.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Prenatal period (出生前期):

- The period from the date when the sperm meets the egg and is fertilized until birth is called the prenatal period. This period is about 280 days.
 - Fertilized egg (受精卵): an egg fertilized by an egg and a sperm
 - Embryo (胚子): a baby in the womb that has grown and developed before the 8th week of pregnancy
 - Prenatal period (胎兒期): period from the 8th week of pregnancy to the 42nd week of pregnancy
 - Prematurity (未熟兒期): The period from the first 27 weeks of pregnancy to the 37th week of pregnancy

Prenatal period



Photo 2-3. Ultrasound picture of twins (A and B) growing in the womb after being fertilized in a test tube, Twin are growing in the mother's womb.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD/, FAAP



Photo 2-4. After fertilization in ultrasound test tubes of twins growing in the womb. Now they are growing in her mother's womb growing more and more.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-5. Ultrasound of a 2-month pregnant fetus growing in the womb. After being fertilized in a test tube, the twin is now growing well in the mother's womb.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-6. Ultrasound of a 7-month pregnant fetus growing in the womb. After being fertilized in a test tube, the twin is now growing well in the mother's womb.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-7. Twins are born prematurely after being fertilized in test tubes, growing in their mother's womb.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Classification Afterbirth

- **Neonatal period (新生兒期):** the period from the day of birth to the first 4 weeks of life
- **Infancy (嬰兒期):** The period from 5 weeks to 1 year old. This period is also called infancy (乳兒期).
- **Early childhood (幼兒期)** = early infancy + preschool infancy
- **Early infancy (初期 幼兒期):** Toddlers or the toddler's infancy from 1 to 3 years of age
- **Pre-school infancy (幼兒期):** Early childhood from 3 to 6 years old
- **School-age (學齡期):** the period between the ages of 6 and 12.
- **Puberty (思春期):** The period from 8 to 10 years old to 18 years old for girls and from 9 to 12 years old to 20 years old for boys
- **Children and adolescents (小兒青少年):** children aged 0 to 18 years old or from 0 to 18 to 21 years old

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병

- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

제 3 장 : 신생아의 발육(신생아의 발달)

Development in newborn infants

신생아의 발육(신생아의 발달), Development in newborn infants

- 갓 태어나서 부터 18 세까지의 기간을 소아청소년기 또는 소아기라고 한다.
- 그 기간 동안에 있는 신생아들, 영아들, 유아들, 학령기 아이들과 사춘기 아이들을 소아청소년들 또는 소아들이라고 한다.
- 소아들의 발육에 관해서 알아볼 때 소아청소년과학에서는 소아들의 발육을 신체 발육, 손 발육, 언어 발육과 사회성 발육 등으로 나눈다.
- 부모들이 자녀들을 양육할 때 자녀가 얼마나 잘 발육됐는지, 어느 정도로 발육 지연이 있는지 알아볼 수 있게 소아 발육에 관한 정보를 여기에서 제공하려고 한다.
- 여기에 있는 거의 모든 소아 발육에 관한 정보는 미 소아청소년과 학회에서 얻은 정보이다.
- 특히 소아 성장 발육학을 전공한 소아 성장 발육과 전문의는 소아 성장 발육에 더 많은 전문지식을 가지고 있다.
- 소아 성장 발육의 문제가 생길 때 때로는 소아 성장 발육과 전문의의 도움이 필요할 때도 있다는 것을 언급하고 싶다.
- 소아 발육에 관해서 다음 신체 발육, 손 발육, 언어 발육, 사회성 발육 각 항을 참조

신생아 신체 발육

Physical development in newborn infants

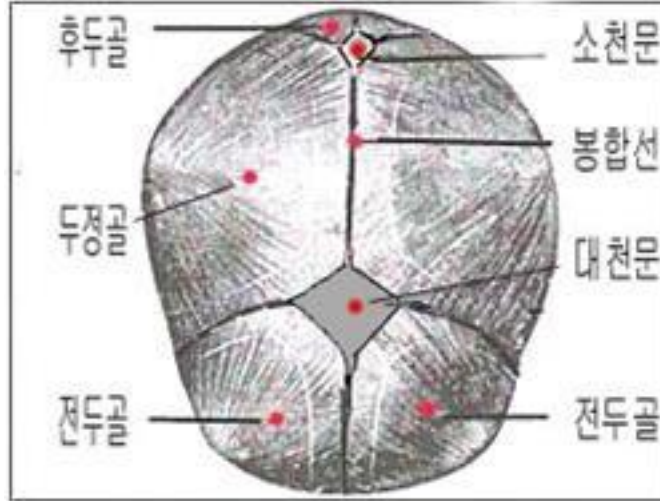


그림 2-19. 신생아의 두개골, 봉합, 대천문과 소천문
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 갓 태어난 신생아의 머리 둘레는 가슴둘레보다 조금 더 큰 것이 보통이다.
- 갓 태어난 신생아의 몸통의 양쪽을 양손으로 붙들고 세워 앉히면 힘이 없어 목이 흔들거리는 것이 보통이다.
- 갓 태어난 신생아의 머리가 분만 중 산도에 눌러 몰딩(소형 또는 주형. 사진 2-20~32 참조)이 생길 수 있고 그 머리통의 모양의 변화가 산후 며칠 동안 계속될 수 있다.
- 출생 후 하루 이틀 삼일 동안 머리통이 한쪽으로 일시적으로 삐뚤어질 수 있고 머리통이 앞뒤로 길어질 수도 있다.
- 분만 중 산도에 눌러 생긴 이런 종류의 머리통의 모양을 몰딩, 주형 또는 소형이라 한다([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]- 제 6 권 신생아 성장 발육 및 질병- 소형 참조).
- 산도에 눌러 생긴 불균형 머리통은 생후 2~3 일 내 본래 머리통의 모양으로 자연히 돌아가는 것이 보통이다.
- 갓 태어난 신생아의 머리통의 앞 부위 중앙에 한 개의 대천문이 있다. 대천문을 숨구멍이라고 한다.
- 신생아들의 대천문의 크기는 생후 2~3 개월 된 영아들의 대천문의 크기보다 때로는 더 작을 수 있다.
- 대천문은 생후 2~3 개월 이후부터 점점 더 작아지기 시작해서 생후 18~24 개월이 될 때까지 자연적으로 완전히 막히는 것이 정상적이다.

- 신생아들이나 영아들에게 생긴 어떤 병을 진단 검진할 때 이 대천문을 조심히 육안으로 살펴보면 거기서 임상적으로 중요한 정보를 얻을 수 있다.
- 갓 태어난 신생아들은 아주 작은 물체를 자세히 볼 수는 없지만 큼직한 물체를 볼 수 있는 시력을 가지고 있다.
- 갓 태어난 신생아들도 엄마 아빠의 얼굴을 쳐다볼 수 있고 엄마 아빠의 눈길 접촉 사랑을 받을 수 있다. 부모는 사랑스런 좋은 눈길로 많이 사랑 해줘야 한다.
- 생후 1~2 주 정도 되면 신생아들은 엄마 아빠가 웃는 얼굴을 확실히 알아볼 수 있다.
- 엄마 아빠가 웃으면 자기도 따라서 웃고 좋아한다.
- 찡그린 엄마 아빠의 얼굴을 알아보고 자기도 기분 나빠한다.
- 신생아도 이렇게 몸짓 말(신체 언어)로 부모와 대화를 하고 의사소통을 한다.



사진 2-20. 신생아의 몰딩(소형).
자연 분만 중 머리통이 이런 모양으로 길게
늘어나고 변형되는 것이 보통이다. 이것도
정상이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-21. 신생아의 몰딩(소형).
자연 분만 중 머리통이 길게 늘어나는 것이
보통이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-22. 신생아의 몰딩.

산도 속을 통과할 때 머리가 이런 모양으로 일시적으로 길게 늘어나고 변형되는 것이 보통이다. 선단 청색증으로 양 손이 파랗다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-23. 신생아의 몰딩.

산도를 통과해서 출생할 때 머리가 이런 모양으로 일시적으로 길게 늘어나고 변형되는 것이 보통이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-24. 갓 태어난 신생아. 손가락을 빨고 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-25. 갓 태어난 신생아가 배가 고프지도 않는데 손을 뺀다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

신생아의 손과 발의 발육(신생아의 손과 발의 발달)

Development of hands and feet in newborn infants



사진 2-26. 갓 태어난 신생아가 아빠의 손가락을 꼭 잡고 있다. 아빠가 아기를 무릎 위에 올려놓고 둘이서 신체적 접촉 사랑을 만끽하고 있다. 아기의 한 쪽 손의 크기가 아빠의 새끼손가락의 한 마디만큼 큰 것을 볼 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-27. 갓 태어난 신생아가 자기의 손을 아빠의 손바닥에 올려놓고, 둘이서 누구의 손이 더 큰가 비교하면서 신체적 접촉 사랑을 만끽하고 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 신생아들의 손과 발은 거의가 불수의적으로 움직인다.
- 피 검사를 하기 위해 신생아의 한쪽 발에서 피를 뽑을 때가 있다. 피를 뽑는 사람이 한쪽 손으로 신생아의 왼쪽 발을 붙들고 그 쪽 발에서 피를 뽑을 때 그 신생아는 피를 뽑을 뺏기지 않는 바른 쪽 발로 피 뽑으려고 잡은 임상 검사원의 손을 차는 것을 볼 수 있다.
- 이런 실례를 보면, 신생아도 수의적으로 손발을 어느 정도로 움직이며 자위 행동을 취할 수 있는 것 같다.
- 건강한 모든 신생아에게 파악 반사가 있다.
- 파악 반사는 원시 반사이다.
- 신생아의 손바닥에다 엄마의 손가락이나 아빠의 손가락을 갖다 대면 신생아는 그 손을 꼭 붙잡고 쉽게 놓지 않는다.

- 이런 현상은 불수의적으로 생기는 정상적인 원시 반사이다.
- "파악 반사(Grasp reflex)"는 신생아가 엄마의 품에서 절대로 떨어지지 않고 매달리는데 이용하는 반사인 것 같다.
- 엄마의 품에서 떨어져 나가지 않겠다고 엄마에게 알리는 몸짓 말이라고 생각한다.
- 파악 반사는 태어난 이후 바로 나타나고 생후 3~4 개월경 자연히 없어진다.
- 생후 3~4 개월 전후 영아들은 손을 어느 정도 수의적으로 움직일 수 있다.
- 태어난 이후부터 신생아 발에 "걷는 반사"가 나타난다.



사진 2-28. 신생아가 손을 입에 물고 잔다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-29. 갓 난 신생아가 엄마의 손가락을 잡고 있다
이런 현상은 파악 반사로 생긴다. 일종의 원시 반사이다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-30. 2 주 된 신생아가 엄마의 손가락을 꼭 잡고 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-31. 신생아가 손으로 엄마의 손을 꼭 잡고 있다. 아기 손에 몽고반점이 나 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-32. 갓 난 아기의 예쁜 손.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-33. 신생아의 정상 아랫다리와 발,
생리적 O형 다리.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-34. 신생아의 정상 아랫다리와 발.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



사진 2-35. 신생아의 정상 발
대부분의 신생아들의 발바닥은 정상적으로
편평하다. 두렷한 발바닥 아치가 정상적으로 생겨
있지 않다.
이런 발바닥을 "생리적 편평족"이라 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD/,
FAAP



사진 2-36. 신생아의 정상 발
대부분의 신생아들의 발바닥은 정상적으로
편평하다. 이런 발바닥을 "생리적 편평족"이라
한다.

자연이 치료된다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-37. 신생아의 정상 발
발의 표피가 살짝 조금 벗겨지는 것은 거의가
정상이다. 신생아의 발에 생리적 내반이 생겨
있다. 이것도 정상일 수 인.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-38. 신생아의 정상 발
신생아의 발에 "생리적 내반"이 생겨 있다. 발의 피부가
살짝 조금 벗겨지는 것은 대개 정상이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-39. 신생아의 정상 두 발.
방바닥이 정상적으로 평편하다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

신생아의 생리적 체중 감소

Neonatal physiologic weight loss

- 태아는 태어나기 전까지 자궁 내 양수에 잠겨서 자란다.
- 출생 직후 신생아의 전신을 폭신 적셨던 양수가 마르고, 태어나기 전 자궁 속에서 배설하지 않은 소변과 태변을 누다.
- 그래서 출생 직후 체중이 급격히 감소한다.
- 모유를 먹는 신생아 대부분은 생후 첫 2~3 일까지 초유와 전이 모유(이행성 모유)를 조금 먹고 그 다음 성숙 모유를 먹는다. 인공영양을 먹는 신생아도 생후 첫 2~3 일까지 충분히 섭취하지 않는다.
- 거의 모든 신생아의 체중은 생후 2~7 일까지 자연적으로 다소 감소한다. 그래서 생후 2~7 일 동안 신생아의 체중이 출생 시 체중의 6~10% 정도 감소될 수 있다. 이런 체중 감소를 신생아의 생리적 체중 감소라고 한다.
- 신생아의 생리적 체중 감소로 줄어든 신생아 체중은 적어도 생후 7~14 일까지 출생 시의 체중과 거의 같거나 그 이상으로 증가되고 그 후부터 1 일 평균 15~20g 정도 계속 증가한다.
- 신생아의 생리적 체중 감소로 출생 시 체중의 6~10%가 줄어든 후 신생아 체중이 생후 7~14 일까지 정상적으로 증가되지 않으면, 신생아가 모유나 인공영양을 충분히 먹고 있는지, 수유 방법이 잘못되어 있는지, 어떤 병을 앓고 있는지, 또는 다른 이유로 체중이 증가하지 않는지 알아보아야 한다.
- 신생아의 체중이 정상적으로 증가하지 않으면, 의사에게 곧 문의해 정확한 원인을 알아내야 한다.



사진 2-15. 신생아의 체중은 생후 2~7 일까지 출생체중의 6~10% 정도 감소한다.
 생후 7~14 일까지 출생체중과 거의 같게 다시 증가한다.

한국 신생아의 체중 및 신장의 성장차트와 백분위수

(Weight and height charts and percentile of Korean newborn infants)

- 자녀를 기르는 동안, 성장하고 있는 “어린 자녀가 너무 크다” 또는 “너무 작다”고 걱정하는 부모들이 많다. 그런 걱정을 하기 전에 자녀의 체중과 신장을 측정하여 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선 중 체중과 신장이 어디에 속하는지 알아보면, 자녀의 성장 패턴을 쉽게 이해할 수 있고, 자녀의 성장에 관해 더 과학적이고 쉽게 이해할 수 있다.
- 예를 들면, 갓 태어난 남자 신생아의 출생 시 체중이 2.6 kg일 때 체중치를 성장차트 체중 백분위선 중 신생아의 체중이 3 백분위수에 속하는 것을 알 수 있다.
- “남자 신생아의 체중이 3 백분위수에 속 한다”는 것은, 통계학적으로 그 신생아와 나이·성별·종족이 같은 남자 신생아 1 백 명 중 2 명의 신생아의 체중이 그 신생아의 체중(2.6 kg)보다 가볍고, 97 명의 신생아의 체중은 그 신생아의 체중보다 더 무겁다는 뜻이다.

표 2-2. 한국 신생아의 체중 및 신장의 백분위수(퍼센타일)

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(Kg)	2.60	2.80	3.09	3.31	3.60	3.90	4.10
	남아신장(cm)	46.0	48.0	50.0	51.0	53.0	54.0	56.0
여아	체중(Kg)	2.60	2.76	3.00	3.20	3.50	3.80	41.0
	여아신장(cm)	47.0	48.0	49.0	50.4	52.0	54.0	55.0

- 또 다른 예를 들면, 어떤 남자 신생아의 출생 시 체중이 4.1 kg일 때 체중을 성장차트 체중·신장 백분위선 중 그 신생아의 체중이 97 백분위수에 속한다는 것을 알 수 있고, 또래 신생아들 중 어느 정도로 체중이 무거운지 쉽게 알 수 있다.
- 이 경우에, “남자 신생아의 출생 시 체중이 97 백분위수에 속한다”는 것은 그 신생아의 나이·성별·종족과 같은 남자 신생아들 1 백 명 중 2 명의 신생아의 출생 시 체중은 그 남아 신생아의 체중 (4.1 kg) 보다 무겁고, 96 명의 신생아 출생 시 체중은 그 남아 신생아의 출생 시 체중보다 가볍다는 것을 뜻한다.
- 각 아이의 성장·발육 속도는 유전·체질·환경 등의 여러 조건에 따라 많이 다르다.
- 따라서 내 아이의 체중과 신장의 성장·발육 정도를 다른 아이들의 체중과 신장의 발육 정도와 비교하는 것보다, 내 아이의 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 따라 정상적으로 계속 늘어나고 있는지 알아보는 것이 더 중요하다.
- 다시 설명하면, 다른 아이의 성장과 내 아이의 성장을 비교해 볼 수는 있지만, 내 아이의 성장이 내 아이의 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 자라고 있는지 알아보는 것이 더 의미가 있다.
- 어떤 아이의 체중과 신장이 그 아이의 성장차트 체중·신장 백분위선에 따라 이전과 같이 계속 늘어나면, 그 아이는 정상적으로 성장하고 있다고 볼 수 있다.
- 아이의 체중 치와 신장 치는 이전 성장 차트 체중·신장 백분위선 따라 계속 증가하지 않고 조금 더 위에 있거나 조금 더 아래에 있는 백분위선을 따라 증가하는 일 반적이다.
- 아이의 체중 치와 신장 치를 성장 차트에 표시했을 때, 아이의 체중과 신장이 이전의 체중과 신장의 백분위선을 따라 계속 늘어나지 않고 체중이나 신장의 백분위선보다 훨씬 위에 있거나 훨씬 아래에 있는 백분위선을 따라 증가하거나, 몇 달 또는 몇 년 후에 측정한 체중이나 신장이 이전의 체중·신장 백분위수선을 따라 계속 증가하지 않으면, 아이의 성장에 어떤 이상이 있는지 알아보아야 한다. (부모도 반의사가 되어야 한다 -소아가정간호백과 -제 14 권 소아 내분비선 질환. 성장차트와 백분위수 참조).

신생아의 언어 발육(신생아의 언어 발달)

Language development in newborn infants



사진 2-40. 갓 태어난 신생아가 아양 운다. 울음은 아기의 언어이다. 아기의 울음소리에 음색이 있다. 각 울음소리의 음파톤에 차이가 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-41. 신생아가 운다. 아기의 울음은 즐겁다든지, 출다든지, 덥다든지, 배고프다든지, 아프다든지 등 자신의 요구나 감정을 표시할 때 쓰는 아기의 언어이다. 이 울음과 몸짓 말(Body language)로 서로 대화할 때 쓴다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 신생아들의 울음은 대화를 할 때 쓰는 만국 공통 언어이고 말이다.
- 그들은 몸짓 말로 신체 말로 대화를 한다.
- 그들이 대화를 할 때 의사소통을 하는 수단으로 울음을 이용한다.
- 엄마아빠는 아기의 울음 말과 몸짓 말을 잘 관찰하고 보고 들으면 그들이 요구하는 것이 무엇인지 곧 파악할 수 있다.
- 신생아들이 우는 원인에는 여러 가지가 있다.
- 마치 신생아기 이후 영유아기 아기들이 자기의 의사를 언어로 몸짓 말로 눈으로 표현하듯이 신생아들도 기쁨, 슬픔, 아픔, 배고픔, 덥고 추운 것을 울음 말로, 또는 몸짓 말로 표현한다.
- 신생아들이 울 때 눈물이 눈물샘에서 분비되어 안구로 흘러나온다.

- 그러나 뺨으로 흘러나올 정도로 눈물이 많이 나지 않는 것이 보통이다.
- 성인들이나 큰 아이들이 말할 때 눈물이 나지 않듯이 신생아가 울 때, 즉 울음 말을 할 때 뺨으로 눈물이 흘러나오지 않는다.
- 이런 현상을 살펴보면, 대부분의 경우, 신생아의 울음은 말이란 것을 알 수 있다.
- 엄마 아빠는 갓 태어난 신생아를 포근히 안아 신체적 접촉사랑을 많이 해 주고, 낮고 부드럽고 점잖고 사랑스런 말을 많이 많이 해 주면서 눈길접촉으로 사랑해야 한다.
- 이때부터 아기 자녀와 엄마아빠가 서로 말을 주고받으면서 대화를 하기 시작한다.
- 엄마아빠는 부드럽고 사랑스러운 좋은 말을 많이 해서 바른 길로 가도록 가르치기 시작한다.
- 부모는 옳은 말만 하고 거짓말은 해서는 안 된다. 대화를 하는 동안 서로 눈길 접촉 사랑을 나눈다.
- 이렇게 해야 엄마아빠 자식 간 사랑 반딩(Love bonding)이 굳건히 형성된다.

Development in newborn infants

- The period from birth to 18 years of age is called adolescence or childhood.
- Newborns, infants, toddlers, school-age children and adolescents during that period are called juveniles or children.
- When it comes to children's development, pediatric and adolescent science divides children's development into physical development, hand development, language development and social development.
- We are here to provide information on child development so that parents can see how well their child is developing and the extent to which there is a delay in raising their child.
- Almost all pediatric developmental information presented here is from the American Academy of Pediatrics.
- In particular, pediatric growth and development specialists who majored in pediatric growth and development have more expertise in child growth and development.
- I would like to mention that sometimes you need the help of pediatric growth and development specialist when you have a child's growth and development problem.
- Regarding child development, refer to the following sections on physical development, hand development, language development, and social development, newborn body development, physical development in newborn infants

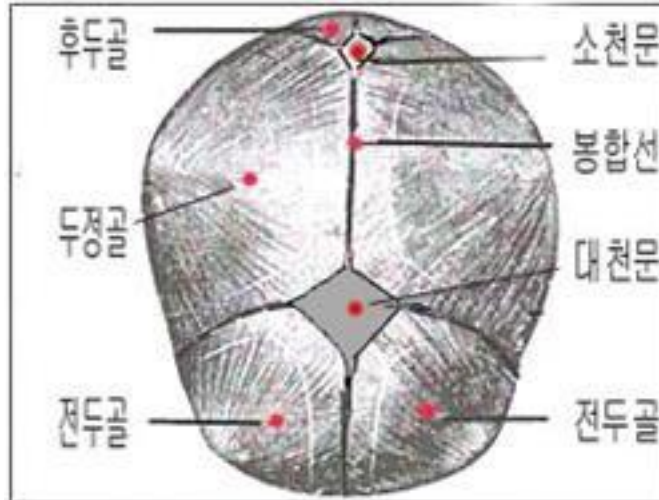


Figure 2-19. Neonatal skull, sutures, and grand and small.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- The head circumference of a newborn baby is usually slightly larger than the chest circumference.
- If you hold both sides of a newborn baby's torso with both hands and sit upright, it is common for the neck to shake due to a lack of strength.
- A newborn baby's head may be pressed against the birth canal during delivery, resulting in molding (small or molded; see photos 2-20-32) and the change in the shape of the head may continue for several days after childbirth.
- For a day, two or three days after birth, the head may be temporarily crooked to one side and the head may be elongated back and forth.
- The shape of this type of head that is pressed into the birth canal during labor is called molding, mold or miniature (see www.drlepediatrics.com – Volume 6 Neonatal Growth and Development and Diseases – Small).
- It is normal for an unbalanced head shape caused by pressure on the birth canal to return to its original shape within 2 to 3 days after birth.
- There is a single soft spot in the center of the anterior part of the head of a newborn.
- The great anterior fontanel is called the "breathing hole".

- The size of the great anterior fontanel of newborns can sometimes be smaller than the size of the great anterior fontanel of infants aged 2-3 months.
- The great anterior fontanel starts to get smaller after 2-3 months of age, and it is normal to completely close it naturally until 18-24 months of age.
- A careful visual examination of this great anterior fontanel is necessary when diagnosing any disease in newborns or infants can provide clinically important information.
- Newborns cannot see very small objects in detail, but they have the ability to see large objects.
- Newborns can also look into mom and dad's faces and receive the love of their mom and dad's eye contact. Parents should give a lot of love with loving kind eyes.
- Around 1 to 2 weeks old, newborns can clearly recognize the smiling faces of their mothers and fathers.
- When mom and dad laugh, she likes to laugh too.
- Recognizes the grimacing faces of Mom and Dad and makes her feel bad too.
- Newborns also communicate with their parents using body language.



Photo 2-20. Newborn moldings. During natural childbirth, it is normal for the head to be elongated and deformed in this shape. This is also normal.



Picture 2-21. Newborn moldings. It is normal for the hair to grow longer during natural childbirth. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-22. Newborn's molding. It is normal for the head to temporarily elongate and deform into this shape as it passes through the birth canal.

Both hands are blue due to apical cyanosis.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-23. Newborn's molding. It is normal for the head to temporarily elongate and deform into this shape at birth through the birth canal.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-24. Newborn sucking his finger
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-25. A newborn baby sucks his hand even though he's not hungry.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Development of hands and feet in newborns (Development of hands and feet in newborn infants)



Picture 2-26. A newborn baby is holding her dad's finger. The father puts the baby on his lap and the two of them are enjoying the physical contact love. You can see that the size of one hand of the baby is as big as the size of the little finger of the father.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-27. A newborn baby rests her baby's hand on her dad's palm, savoring the love of her physical touch as the two compare which hand is larger.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Newborns' hands and feet move almost involuntarily.
- Blood is sometimes drawn from one of the newborn's feet for a blood test. When the drawer holds the newborn's left foot with one hand and draws blood from that side, the newborn can be seen kicking the hand of the clinical examiner who is holding the blood draw with the right foot on which the blood is not drawn.
- Based on these examples, it seems that even a newborn baby can voluntarily move her limbs to some extent and engage in masturbation.
- All healthy newborns have a grasping reflex.
- The grasp reflex is a primitive reflex.
- If you put her mother's finger or her father's finger on a newborn's palm, the newborn grasps the hand tightly and does not let go easily.
- These are normal primitive reflexes that occur involuntarily.

- The "Grasp reflex" seems to be the reflex a newborn uses to hang and never fall from her mother's arms.
- She thinks it's a gesture of telling that she won't fall out of her arms.
- The grasp reflex appears immediately after birth and disappears spontaneously around 3 to 4 months of age.
- Around 3-4 months of age, infants are able to move their hands to some degree voluntarily.
- A "walking reflex" appears on the feet of newborns from birth.



Picture 2-28. A newborn baby sleeps with her hand in her mouth.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-29. The newborn baby is holding her mom's finger. This phenomenon is caused by the grasp reflex. It is a kind of primitive reflection.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-30. A 2-week old newborn is holding her mom's finger.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-31. A newborn baby is holding her mom's hand with her hand. Her baby has Mongolian spots on her hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-32. The pretty hands of a newborn baby.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-33. Normal lower legs and feet of newborns with physiological type O leg.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-34. Normal lower legs and feet of a newborn.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



Photo 2-35. Normal feet of a newborn. The soles of most newborns are normally flat. A distinct plantar arch is not normally formed. Such soles are called "physiological flat foot".
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD/,
FAAP



Photo 2-36. Normal feet of a newborn. The soles of most newborns are normally flat. Such soles are called "physiological flat foot". Nature heals.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-37. Normal feet of a newborn. Slight peeling of the epidermis of the feet is almost normal. There is a physiological varus in the foot of a newborn. This may also be normal.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-38. Normal feet of a newborn. A "physiological varus" develop on the feet of newborns. Slight peeling of the skin on the feet is usually normal.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-39. Normal two feet of a newborn. The sole is normally flat.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Physiological weight loss in newborns

Neonatal physiologic weight loss

- The fetus is immersed in amniotic fluid in the womb until it is born.

- Immediately after birth, the amniotic fluid that moistened the whole body of a newborn dries up, and urine and meconium that were not excreted in the womb before birth is removed.
- So you lose weight rapidly right after birth.
- Most breastfed newborns consume a small amount of colostrum and transfer milk (transitional milk) for the first 2 to 3 days of life and then feed on mature breast milk. Even newborns taking artificial nutrition do not consume enough until the first 2-3 days of life.
- Almost all newborns lose some weight naturally by the 2nd to 7th day of life. Thus, during the first 2 to 7 days of life, the newborn's weight can be reduced by 6 to 10% of its birth weight. This weight loss is called the physiological weight loss of the newborn.
- The weight of a newborn baby, which has been reduced due to the physiological weight loss of a newborn, increases to at least the same as or more than that at birth until at least the 7th to 14th day after birth, and then continues to increase by an average of 15-20g per day.
- If the newborn's weight does not increase normally by 7-14 days after losing 6-10% of the birth weight due to the physiological weight loss of the newborn, whether the newborn is receiving enough breast milk or artificial nutrition, the wrong feeding method, you need to find out if you have an illness or if you are not gaining weight for any other reason.
- If your newborn does not gain weight normally, you should contact your doctor right away to determine the exact cause.



Picture 2-15. Newborns lose 6-10% of their birth weight by 2-7 days after birth. From the 7th to the 14th day after birth, it increases again, almost equal to the birth weight.

Growth charts and percentiles of weight and height of Korean newborns (Weight and height charts and percentile of Korean newborn infants)

- While raising children, many parents worry that their growing “younger is too big” or “too small”. That
- Before worrying about your child’s health condition, measure your child’s weight and height and find out where the weight and height belong to the weight and height percentiles of the growth chart, so you can easily understand your child’s growth pattern and grow your child’s growth. It is more scientific and easier to understand.
- For example, when a newborn male newborn weighs 2.6 kg at birth, it can be seen that the newborn’s weight is in the 3rd percentile of the weight percentiles of the growth chart.
- “The weight of a male newborn is in the 3rd percentile” means that the weight of 2 out of 100 male newborns of the same age, sex, and race as the newborn is statistically the weight of the newborn (2.6 kg). It is lighter, meaning that 97 newborns weigh more than newborns.

Table 2-2. Percentiles of Weight and Height of Korean Newborns percentile

표 2-2. 한국 신생아의 체중 및 신장의 백분위수(퍼센타일)

percentile Gender		3	10	25	50	75	90	97
Boy	weight (Kg)	2.60	2.80	3.09	3.31	3.60	3.90	4.10
	Height (cm)	46.0	48.0	50.0	51.0	53.0	54.0	56.0
girl	weight (Kg)	2.60	2.76	3.00	3.20	3.50	3.80	41.0
	Height(cm)	47.0	48.0	49.0	50.4	52.0	54.0	55.0

- As another example, when a male newborn weighs 4.1 kg, it can be seen that the newborn's weight is in the 97th percentile among the weight and height percentiles of the growth chart. You can easily tell how heavy it is.
- In this case, "the birth weight of a male newborn is in the 97th percentile" means that the birth weight of 2 out of 100 male newborns is that of the male newborn, such as the age, sex, and race of the newborn. It is heavier than body weight (4.1 kg), meaning that the birth weight of 96 newborns is lighter than the birth weight of the male newborn.
- The growth and development rate of each child varies greatly depending on various conditions such as genetics, constitution, and environment.
- Therefore, rather than comparing the growth and development of my child's weight and height with the weight and height of other children, check whether my child's weight and height are continuously increasing according to the growth chart weight and height percentile. It is more important to find out
- In other words, you can compare the growth of other children with your child's growth, but it is more meaningful to see if your child's growth is growing along with the weight and height percentiles of your child's growth chart.

- If a child's weight and height continue to increase as before according to the child's growth chart weight and height percentile, it can be considered that the child is growing normally.
- A child's weight and height values do not continue to increase according to the weight and height percentiles of the previous growth chart, but rather increase along with the upper or lower percentiles.
- When a child's weight and height values are plotted on a growth chart, the child's weight and height do not continue to increase along with the previous weight and height percentiles, but rather a percentile that is well above or well below the weight or height percentile. If the weight or height measured after several months or years does not continue to increase along with the previous weight/height percentile, it is necessary to determine if there is any abnormality in the child's growth.
- www.drleepediatrics.com – Vol. 14 Pediatric Endocrine Diseases. See growth charts and percentiles). Speech development in newborns (language development in newborns) Language development in newborn infants



Photo 2-40. A newborn baby cries. Crying is a baby's language. There is a tone in the cry of a baby. There is a difference in the sonic tone of each cry.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-41. Newborn crying. A baby's cry is the baby's language used to express his or her needs or emotions, such as being happy, cold or hot, hungry or sick. We use this cry and body language to communicate with each other.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Crying of newborns is a universal language used for conversation.
- They communicate with body language by body language.
- They use crying as a means of communication when they have a conversation.
- Mom and Dad can observe, see, and hear the baby's cries and body language to quickly figure out what they are asking for.
- There are many reasons why newborns cry.
- Just as babies after newborn babies express their intentions through language and body language, newborns express joy, sadness, pain, hunger, hot and cold through crying or body language.
- When newborns cry, tears are released from the lacrimal glands and flow into the eyes.
- However, it is not uncommon for the tears to not flow down to the cheeks.
- Tears do not flow down the cheeks when a newborn cry, i.e., cries, just as adults and older children do not cry when they speak.
- Looking at this phenomenon, it can be seen that, in most cases, the cry of a newborn is a speech.
- Mom and Dad should hug the newborn baby and give her a lot of physical touch love, and give her lots of soft, gentle and loving words, and love with eye contact.
- From this point on, the baby and the mother and father start talking to each other.
- Mom and Dad start teaching her on the right path by saying a lot of nice, gentle, lovely things.
- Parents should only tell the truth and not lie. Make eye contact with each other while talking.
- Only in this way, love bonding between mother and father will be firmly formed.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병

- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

신생아의 울음, Crying in newborn infants



사진 2-42. 엄마아빠하고 놀자고 운다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-43. 배가 고파서 젖 달라고 운다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 신생아의 언어 발육에서 이미 설명했다.
- 신생아가 조금만 울어도 엄마들이 당황한다.
- 특히 첫 아기를 가진 초보 엄마들은 더 그렇다.
- 신생아가 울 때마다 걱정하고 관심을 갖고 보살피는 것은 당연하다.
- 그렇지만 운다고 해서 항상 당황하고 걱정할 필요는 없다.

신생아들이 우는 이유

- 아기의 울음은 아기의 언어이다.
- 신생아기 이후 영아기 아이들이나 유아기 아이들이나 학령기 아이들, 사춘기 아이들이나 성인들이 보통으로 말 할 때 눈에서 눈물이 나오지 않는 것처럼 신생아들이나 1~3 개월 영아들이 울 때, 즉 그들이 울음 말로 무엇을 표현하고 요구할 때 눈물이 눈에서 나오지 않는 것을 볼 수 있다.
- 신생아들이 자기들의 의견을 표현할 때 울음이란 말로 표현하는 것이다.

- 기저귀가 젖어 불편할 때 기저귀를 갈아 달라고 울 수 있다.
- 위 장관 속에 가스가 차서 배가 아플 때,
- 영아 산통으로 배가 아플 때
- 우유 알레르기로 어디가 아플 때
- 목이 말라 물을 먹고 싶을 때,
- 배가 고프거나 어디가 아플 때 신생아들은 크게 소리 내어 울어 자기를 도와달라고 울음 말로 표현한다.
- 자기에겐 생긴 불편한 점을 엄마아빠에게 알리기 위해 신생아들은 운다.
- 춥다든지, 덥다든지, 너무 불편할 때
- 인공영양을 충분히 먹지 못해 배가 고프면 울 수 있다.
- 사랑이 필요할 때,
- 혼자 있기 싫을 때
- 두려워 할 때,
- 외로울 때,
- 부모가 불안 할 때
- 말 하고 싶을 때
- 잠투정을 할 때도 울 수 있다.
- 그 외 여러 가지 이유로 울 수 있다.

사진으로 보는 신생아 울음 잔치



사진 2-44.제왕절개수술 분만으로 태어난 신생아가 아양 운다. 이 신생아의 머리통이 길쭉하게 늘어난 소형을 볼 수 있다. 선단 청색증으로 왼쪽 손이 파랗다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-45.갓 태어난 아기가 아양 운다. 이런 울음은 호흡하기 위해 운다. 또 기빠서 운다고 해석할 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

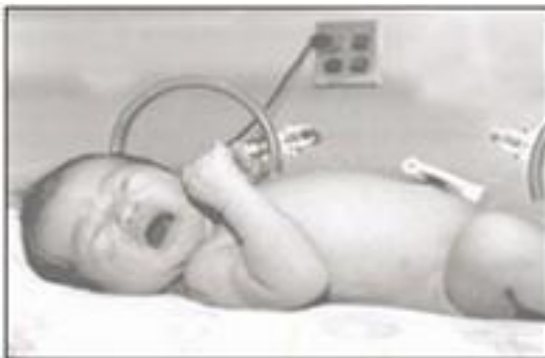


사진 2-46. 갓 태어난 신생아가 보육기 속에서 아무 이유 없이 그냥 운다. 사실은 어떤 이유가 있어 울 것이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-47. 갓 태어난 신생아가 손가락을 빨면서 아무 이유 없이 그냥 아양 운다. 배가 고파서 울 수도 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-48. 많이 먹고 아프지 않은데도 그냥 아양 운다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-49. 많이 먹고 아프지 않은데 그냥 운다. 우는 울음소리에는 여러 종류의 음색이 들어 있다

이 아기에게 오른쪽 안면 신경마비가 생겨있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-50. 많이 먹고 아프지도 않은데 그냥 운다. 울면서 몸짓 말로 자기 의사를 표현해서 부모와 대화도 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-51. 많이 먹고 아프지도 않은데 그냥 운다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., PAAP



사진 2-52. 사랑해 달라고 운다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-53. 영아산통으로 배가 아파서 운다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 엄마 아빠보고 사랑해 달라고 운다.
- 말을 할 줄 아는 아이들이 말로 사랑해 달라고 하는 대신 신생아들은 그냥 울음 말로 사랑해 달라고 표현 한다.
- 그들은 울음 말 말고, 몸짓 말(신체 말)로 엄마 아빠와 대화한다.
- 점점 더 커 가면서 신생아들은 여러 가지 이유로 울 수 있다.
- 우는 이유에 따라 신생아의 울음소리의 음색에 차이가 난다.
- 초보 엄마 아빠도 아기 신생아의 울음소리의 음색과 몸짓 말에 알게 모르게 곧 익숙해진다.
- 대부분의 부모들은 신생아가 울 때 그 울음의 음색과 음량에 따라 아기가 아파서 우는지, 배가 고파서 우는지, 사랑해 달라고 우는지, 다른 이유로 우는지 어느 정도 잘 분별할 수 있다.
- 거기다가 그들이 몸짓 말로 대화를 할 때 그들이 필요한 것이 무엇인지 더 쉽게 알 수 있다.

- 큰 아이들이 무엇을 해 달라고 말로 표현하면 부모가 관심을 갖고 들어 주는 것 같이 신생아가 울면 그 우는 이유가 무엇인지, 신생아가 왜 우는지 살펴보고 신생아가 우는 원인을 알아내고 우는 이유와 원인에 따라 신생아를 양육해야 한다.
- 신생아 언어의 발육, 신생아가 젖 먹고 싶어 하는지 어떻게 아나 (신생아가 심하게 울고 보챌 때)참조.

Crying in newborn infants



Picture 2-42. Crying to play with mom and dad.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-43. I am hungry and cry for milk.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Already described in the speech development of newborns.
- Mothers panic when a newborn baby cries a little.
- This is especially true for new mothers with their first babies.
- Whenever a newborn cries, it is natural to be concerned, caring and caring.
- But crying doesn't always mean you need to panic and worry.

Why Newborns Cry

- A baby's cry is a baby's language.
- Just as infants, toddlers, school-age children, adolescents, and adults do not have tears coming out of their eyes when speaking normally, when newborns or

infants 1 to 3 months old cry, i.e. what to express and demand with their crying words. You can see the tears don't come out of your eyes.

- When newborns express their opinions, crying is what they say.
- Crying for a diaper change when the diaper is wet and uncomfortable.
- When the stomach hurts due to gas in the gastrointestinal tract,
- When your stomach hurts from colic in infants
- When you are sick with a milk allergy
- When you are thirsty and want to drink water,
- Newborns cry out loud when they are hungry or sick. Cry for help.
- Newborns cry to inform mothers and fathers of their discomfort.
- When it's cold, hot, or too uncomfortable
- You may cry if you are hungry before long enough on artificial nutrition.
- When you need love,
- When you don't want to be alone
- When you are afraid,
- When you are lonely,
- When parents are anxious
- When you want to talk
- Cry even when sleeping.
- You may cry for many other reasons.

Newborn crying festivals in pictures



Picture 2-44. A newborn born by cesarean section cries. A miniature elongated head of this newborn can be seen. Her left hand is blue due to her acrocyanosis.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-45. A newborn baby cries. These cries cry to breathe. It can also be interpreted as crying for joy.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-46. A newborn baby just cries for no reason in the incubator. The truth is, I will cry for some reason.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-47. A newborn baby sucks her finger and just cries for no reason. He may cry because he is hungry.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-48. I ate a lot and I just cry even though I am not sick.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-49. I eat a lot and don't get sick, but I just cry Weeping Cries contain many different tones. This baby has right facial nerve palsy.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-50. I eat a lot and don't get sick, but I just cry. They also communicate with their parents by crying and expressing their intentions with body language.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



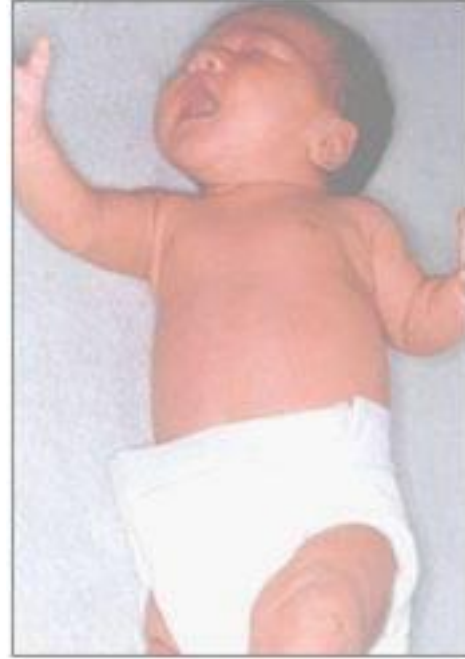
Picture 2-51. I eat a lot and don't get sick, but I just cry.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-52. Cry for love.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-53. Infant colic causes stomach aches
and cries.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- See mom and dad and cry for love.
- Instead of verbally asking for love from children who can speak, newborns simply cry for love.
- They communicate with Mom and Dad using body language, not crying words.
- As they grow older, newborns may cry for a variety of reasons.
- Depending on the reason for crying, the tone of the cry of a newborn baby is different
- Even novice moms and dads quickly get used to the tone and body language of a newborn baby's cry.
- When a newborn cries, most parents can tell to some extent whether the baby is crying because of pain, hunger, love, or other reasons, depending on the tone and volume of the cry.
- Plus, it's easier to see what they need when they're talking with body language.

- Like a parent paying attention when an older child verbalizes a request for something to do. should be nurtured
- See newborn speech development, how to know if a newborn wants to suckle (when newborn cries and cries).

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환

- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아가 심하게 울고 보챌 때, When a newborn infant is unusually crying and fussy

- 갓 태어난 신생아들이나 그 이후 신생아들, 또는 영아들은 여러 가지 이유로 울고 보챌 수 있다. 아기가 어디가 아파서 울 때 울음소리의 음색과 다른 이유로 울 때의 울음소리의 음색을 잘 들어보면 차이점이 많다.
- 대부분의 신생아들은 배가 고플 때 보채고 울 수 있다.
- 그 때 울음소리의 음색과 다른 때 울음소리의 음색이 좀 다르다.
- 뇌막염이나 두개 강 내 출혈, 복강 내 질병이나 흉강 내 어떤 질병으로 인해 심하게 아플 때도 신생아들이 심하게 보챌 수 있고, 때로는 신음 소리를 내면서 울기도 한다. 이때 아파서 우는 신생아를 보면 참 가엾다.
- 이와 같이 신생아들이나 영아들이 울 때 그들의 울음소리에 음색이 이 있고 그 음색은 다른 음색과 다르다. 우는 원인에 따라 울음의 음색과 음량이 다르다.
- 심하게 보채면서 우는 신생아들도 있고 보채지 않고 울기만 하는 신생아들도 있다.
- 잠깐 동안 울기도 하고 오래 동안 울기도 한다.
- 아무리 달래도 울음을 그치지 않는 경우도 있다.
- 신생아가 울면 우는 원인이 무엇인지 알아보면서 그 원인에 따라 신생아를 보살펴 양호해 준다.
- 걱정이 되면 의사에 문의한다(울음 참조).



사진 2-59. 영아산통으로 신생아가 보채고 심히 운다.
어디가 아파도 심하게 울 수 있다. 마음이 아파도 심하게 울 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

When a newborn infant is unusually crying and fussy

- The newborns and infants may cry and cry for various reasons. If you listen carefully to the tone of the cry when a baby cries because of pain, there are many differences.
- Most newborns may sneeze and cry when hungry.
- The tone of the cry at that time and the tone of the cry at other times are slightly different.
- Newborns can be very sick when they are seriously ill from meningitis, intracranial hemorrhage, intra-abdominal disease, or any disease in the thoracic cavity, sometimes moaning and crying.
- It is very pitiful to see a newborn crying in pain at this time. As such, when newborns or infants cry, their cry has a tone, and that tone is different from other tones. The timbre and volume of crying differ depending on the cause of crying.
- There are newborns who cry with intense stinging, and there are newborns who cry without being nudged.
- Sometimes they cry for a while and sometimes they cry for a long time. No matter how much I try, I can't stop crying. When a newborn cries, he or she finds out the cause of the crying and takes care of the newborn according to the cause. If you are concerned, see your doctor (see Crying).



Picture 2-59. Infantile colic causes a newborn baby to vomit and cry profusely. Wherever it hurts, i can cry hard. Even if it hurts my heart, I can cry hard.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환

- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Other

Copyright © 2014 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.

신생아들과 아이들에게 눈길 접촉 사랑, The eye contact love for newborn infants and children

- 눈이 맞는다, 눈이 맞아서, 눈 맞춤 등 눈길 접촉에 관한 말들이 예나 지금이나 많다.
- 이런 말들을 통틀어 영어로 아이 컨택트(Eye contact)이란 말로 표현한다.
- 영어에 Eye contact love(아이 컨택트 러브)란 말이 있다.
- 그 말을 한글로 "눈길 접촉 사랑", 또는 "눈 맞춤 사랑"이라고 할 수 있다.
- 엄마아빠 자식 간 관계에서, 부부간 관계에서, 친구 간 관계에서, 또는 애인과 애인 간 관계에서 사랑을 주고받을 때 알게 모르게 항상 눈길 접촉을 이용한다.
- 특히 대화를 통해 상호간에 의사소통을 할 때도 눈길 접촉을 알게 모르게 많이 이용한다.
- 그 외 모든 인간관계에서 눈길 접촉을 알게 모르게 많이 이용한다.
- 특히 부모들이 자녀들을 양육할 때 부모들은 눈길 접촉을 이용해서 자녀들에게 조건 없고 진정한 사랑을 전달한다.
- 엄마아빠들은 눈길 접촉을 이용해서 자녀들을 올바르게 훈련시키고 그들에게 희로애락을 전달하는 수단으로 눈길 접촉을 이용하면서 일상생활을 한다.
- 이와 같이 일상생활을 할 때 서로 눈길 접촉을 알게 모르게 많이 이용한다.
- 특히 엄마아빠가 자녀와 대화를 통해 의사소통을 할 때 서로 눈길 접촉을 많이 이용한다.
- 아기가 태어난 후 산모가 사랑스러운 눈길로 갓 태어난 아기의 머리에서부터 발끝까지 살펴본다. 바로 이때 갓 태어난 아기는 두 눈이 활짝 뜬다. 눈이 뜨자마자 엄마아빠로부터 눈길 접촉사랑을 받기 시작한다.
- 그 아기는 엄마아빠의 눈길 접촉사랑을 받아 자기의 사랑 탱크 속에 담는다.
- 바로 그때 받은 엄마아빠의 눈길 접촉사랑을 자녀는 삶의 에너지 활력소로 사용된다.
- 이런 눈길 접촉사랑은 얼마나 중요한지 잘 모르고 있다.
- 이렇게 사랑하는 엄마와 신생아 사이에 눈길 접촉사랑을 주고받는다.
- 즉 눈길 접촉사랑이 시작된다.

- 엄마의 젖을 먹는 신생아들을 잘 살펴보면 문헌에서 찾아볼 수 없는 많은 것을 배울 수 있다.
- 젖 먹는 신생아가 젖을 먹어 에너지의 자원과 영양분을 얻는 것 이외 엄마의 눈길 접촉사랑을 받기 위해서 엄마의 눈을 뚫어지게 쳐다보면서 젖을 먹는다.
- 신생아들은 엄마의 젖꼭지를 빨아먹고 그 젖에서 나온 에너지와 영양분으로 성장하고 발육하는 것은 물론이다.
- 그 외로 엄마의 눈길을 통해 받는 눈길 접촉사랑, 엄마의 젖을 먹을 때 받는 신체적 접촉 사랑은 엄마의 젖에서 얻는 영양분 이상으로 더 중요하다.
- 엄마의 젖을 먹는 신생아는 엄마로부터 눈길 접촉사랑과 신체적 접촉사랑을 충분히 받아 그 사랑을 그들의 사랑 탱크 속에 채운다. 엄마의 젖에서 얻는 에너지와 영양분 이상으로 더 중요한 것은 사랑이다.
- 이런 이유로 젖을 먹이는 엄마도 행복하고 엄마의 젖을 먹는 신생아 자녀들은 더 건강하게 성장 발육하고 더 행복하다.
- 이런 글을 읽은 적이 있다.
- 의과 대학생들에게 모유수유의 좋은 점은 무엇인가 질문했다.
- “모유는 자연식”이다. “모유의 온도는 아기들이 먹기에 알맞고 일정하다”.
- “모유는 이 세상에서 가장 아름다운 그릇에 담겨 있고 그 그릇은 아무리 주물러도 찌그러지지 않고 깨지지도 않아서 참 좋다”라는 답변이 있었다.
- 모든 답변은 다 옳고 그럴듯하다.
- 그 외로 더 중요한 답변이 있었으면 좋았겠다.
- 모유의 가장 좋은 장점은 모유를 수유할 때 엄마의 눈길 접촉, 엄마와 신체적 접촉을 신생아에게 온전히 전달할 수 있다.
- 거기에서 젖 먹는 신생아는 엄마로부터 진정한 사랑을 받고 느낄 수 있다.
- 거기다가, 젖 먹이는 엄마는 신체적으로 정신적으로 심리적으로 모성애를 아기에게 주고 젖 먹는 아기로부터 감사의 축복을 받는다.
- 젖 먹는 어린 신생아들은 자신이 가진 것이 그렇게 많지 않다.
- 그렇지만 엄마로부터 받은 사랑을 신생아는 자기의 사랑 탱크 속에 저장한다.

- 젖을 먹는 동안 신생아는 자기의 사랑 탱크 속에 저장했던 눈길 접촉 사랑과 신체적 접촉을 사랑을 젖 먹인 엄마에게 되돌려 주면서 젖을 먹는다.
- 엄마로부터 받은 눈길 접촉사랑과 신체적 접촉사랑이 없으면 아기는 엄마에게 되돌려줄 사랑이 하나도 없다.
- 그런 사랑을 아기에게 온전히 주면서 모유를 수유할 때 모자간 사랑 반딩이 더 굳건히 형성된다.
- 이 방법 이외 다른 어떤 수단으로 모자간 사랑 반딩을 더 굳건히 형성할 수 있을까.
- “모유를 수유하는 중 모자간 사랑 반딩이 형성된다.”란 답변이 의과대학생들의 질의응답에 있었으면 더 좋은 질의응답이 되었을 것이다.
- 그 답변은 A+가 되었을 것이다.
- 오늘날 많은 경우, 부모 자녀 간에 사랑 반딩이 허술하게 결속되어 있는 것 같다.
- 아예 부모 자식 간 사랑 반딩이 조금도 형성되지 않을 수 있다.
- 그런 이유는 여러 가지가 있겠지만 엄마가 아기에게 젖을 먹이지 않고 자녀를 양육한데서 온다고 생각을 해봤다.
- 소아 정신과 의사 Ross Campbell 박사 저 “How to really love your child”와 “How to really love your teenager”는 둘도 없이 가장 좋은 자녀양육 지침서이다.
- 그의 저서에, 모든 아이들은 사랑과 감정을 저장할 수 있는 감정의 탱크(Emotional tank)를 가지고 태어난다고 했다. 감정 탱크란 하나의 표현이다. 참고로 저자는 감정의 탱크 대신 사랑 탱크라고 표현 한다.
- 감정 탱크 또는 사랑 탱크라는 말은 자녀를 사랑하고 양육하는 부모들이 알아두어야 할 아주 중요한 단어이다.
- 나는 캄벨 박사의 두 저서에서 배운 그 단어와 고귀한 연구 업적을 이용해 이 글을 쓰고 있다는 것을 다시 여기에 언급한다.
- 자녀를 양육하면서 일상생활에서 부모들은 자녀들의 사랑 탱크 속에 조건 없는 진정한 사랑을 채울 때나 자녀들과 의사소통을 할 때 눈길 접촉사랑을 알게 모르게 많이 이용한다.
- 또 신체적 접촉 사랑 그리고 집중적 관심적 사랑과 보살핌을 알게 모르게 많이 쓴다.

- 많은 부모들이나 나를 포함한 많은 사람들이 좋은 눈길 접촉사랑이 자녀를 양육하는 동안 얼마나 중요한지 잘 모르고 있다.
- 또 자녀들의 눈길 접촉이 얼마나 좋은지 나쁜지에 따라 자녀들이 얼마나 행복하고 안정되게 살 수 있나 좌우한다.
- 그리고 그들의 성공 여부가 좌우될 수 있다는 사실조차 잘 모른다.
- 자녀들이 눈길 접촉을 어떻게 하고 있고 어떤 형태로 하느냐에 따라 그들의 삶에 여러모로 부정적으로 또는 긍정적으로 강력히 영향 준다.
- 다시 말하면, 엄마아빠와 자녀 간에 애정, 동정과 사랑을 서로 전달할 때 웃는 눈길 접촉으로 사랑을 전달하고 대화를 통해 의사소통을 하기 위해서는 좋은 눈길 접촉을 통해 상대방에 의사를 전달해야한다.
- 이렇게 눈길 접촉사랑은 강력하게 긍정적으로, 또는 부정적으로 각자의 삶에 영향을 준다. “눈이 맞아 둘이서 어디로 도망갔다”는 옛말도 있다.
- 불행하게도 어떤 엄마아빠들은 노여움, 증오, 분노 등 부정적 감정을 자녀들에게 전달할 때만 신체적 언어, 즉 비언어적 대화수단으로 눈길 접촉을 사용하기도 한다. 의사소통을 할 때 눈길 접촉을 신체적 언어(몸짓 언어)로 사용하기도 한다.
- 그뿐만 아니라 좋은 교사들이 좋은 눈길 접촉으로 학생들에게 효과적으로 가르치기도 한다.
- 알게 모르게 사람들은 자기의 분노, 증오, 노여움 등 부정적 감정을 다른 사람들에게 전달하는 의사소통 수단으로 눈길 접촉을 쓰기도 한다.
- 이와 같이, 눈길 접촉을 부정적 수단으로 쓰는 것은 큰 잘못이다.
- 부모들은 진정한 사랑과 조건 없는 사랑을 자녀들에게 전달하는 수단으로 좋은 눈길 접촉사랑을 자녀들에게 많이 해야 한다.
- 부부 간에 눈길 접촉이 얼마나 좋은가 서로 알아보는 것도 좋을 것이다.
- 자녀들은 두 부모 중 더 좋은 눈길 접촉으로 더 많이 사랑해주는 부모를 자연적으로 더 많이 따르기 마련이다.
- 또 학교에서도 많은 교사들 중 더 좋은 눈길 접촉으로 학생을 가르치는 교사를 학생들이 더 잘 따르고 그런 교사를 학생들이 더 좋아하는 것을 의심할 바 없다.
- 직장에서도 더 좋은 눈길 접촉을 가진 상사들이나 동료들을 더 좋아하는 것도 쉽게 이해할 수 있다.

- 자녀들이 성장 발육하고 일상생활을 하는 동안 상대를 대할 때 빛나고 총명스럽고 사랑스러운 눈길 접촉을 그들에게 해 주라고 일부러 시간을 내어 가르쳐 주는 것은 상당히 중요하다.
- 부모가 자녀를 양육할 때 꼭 한두 번 정도 상대방에게 좋은 눈길 접촉을 하는 방법을 가르쳐 줄 의무가 있다.
- 사실은 여러 번 반복해서 눈길 접촉사랑을 하는 법을 가르쳐야 한다.
- 좋은 눈길 접촉과 웃는 얼굴로 상대를 대하는 습관은 성공을 좌우할 수 있다고 가르쳐준다.
- 타고날 때부터 좋은 눈길을 갖는 아이들도 있지만 그렇지 않은 자녀가 있으면 거울 앞에 서서 좋은 눈길을 상대방에게 주는 연습을 평소 많이 하라고 가르쳐준다.
- 경제적으로 사회적으로 정치적으로 성공한 사람들의 공통점 중 하나는 좋은 눈길접촉을 하는 사실이다.
- 그런데도 많은 부모들은 좋은 눈길 접촉을 갖는 법과 그 좋은 눈길 접촉을 적절히 사용하는 법을 자녀들에게 가르쳐주지 않는다.
- 그 동안 저자는 눈길 접촉 사랑에 관해 미국과 한국에 사는 많은 부모들에게 여러 번 세미나를 했다.
- 그 세미나에 참석한 한인 부모들은 이 주제에 관해 많은 관심을 갖지 않는 것을 발견했다.
- 태어나서부터 신생아기, 영유아기, 학령기, 사춘기를 거쳐 성인기로 성장하는 동안 부모로부터 좋은 눈길 접촉사랑을 많이 받고 자란 아이들은 마음이 안정되고 평화스럽고 건전한 자부심을 갖고 생산적이고 활력이 넘치는 삶을 유지한다.
- 더 좋은 눈길 접촉사랑을 더 많이 받을수록 그런 사랑을 더 많이 받고 자라는 아이들은 또래들, 성인들, 또는 다른 사람들에게 인기 있고 호감이 더 간다.
- 성인이 된 후 사회생활을 할 때도 원만하고 긍정적이고 건전하고, 또한 건전한 자부심을 더 많이 갖는다.
- 나에게 딸 하나 아들 둘이 있다.
- 둘째 아들은 UPENN 화학과를 졸업하고 코네티컷 의과 대학입학 면접시험을 본 적이 있었다. 면접 중 눈길을 내내 아래로 향해서 불합격 통지를 받은 적이 있다.

- 눈길 접촉을 잘 이용하는 법을 배우고 다시 면접시험을 치룬 후 합격 통지서를 받았다.
- 미국에서 소아청소년과 진료를 40 여 년 동안 하는 중 어떤 소아들은 출생 후 대학 졸업할 때까지 나의 소아청소년과를 찾아왔다.
- 나는 그들에게 눈길 접촉을 잘 하는 방법도 나의 소아청소년과에서 때로는 가르쳐주었다.
- 자녀들에게 좋은 눈길 접촉사랑을 적절히 해서 그들을 양육하는 것이 얼마나 중요한지 이제 잘 알 수 있다.
- 좋은 눈길 접촉사랑을 많이 많이 해주면서 그들이 좋은 눈길을 갖고 상대를 대하는 법을 가르쳐주고 그들도 남의 좋은 눈길을 받는 법도 그들에게 가르쳐주어야 한다.
- 이 세상에서 성공한 분들의 눈길 접촉은 일률적으로 편안감을 준다.
- 좋은 눈길을 주었던 사람들은 한 번 만난 후에 잊을 수 없이 항상 머릿속에 남아 있고 동경 대상이 된다.
- 좋은 눈길 접촉사랑을 많이 해서 자녀들을 사랑해야 그 사랑이 자녀들에게 잘 전달되고 그들의 사랑 탱크가 쉽게 많이 채워진다.
- 어린 자녀들은 가진 것이 그렇게 많지 않다.
- 그 때문에 부모들로부터 얻은 눈길 접촉사랑을 그들의 사랑 탱크 속에 보관했다가 얻고 가지고 있는 상태 그대로 부모들에게 반사한다.
- 부모들이 해준 만큼, 또 해준 방식으로 눈길 접촉사랑이 부모들에게 되 돌아온다. 그 사회가 어린이들에게 해준 눈길 접촉 사랑만큼, 또 해줬던 방식 그대로 그 사회 어린이들의 눈길 사랑이 그 사회에서 되 돌아온다.
- 눈길 접촉사랑, 신체적 접촉사랑, 집중적, 관심적 사랑 그리고 사랑 훈련을 통해 자녀들을 조건 없는 사랑을 진심으로 해주면서 그들이 가지고 있는 사랑 탱크 속을 채워주면 행복하고 무엇을 하든 최선을 다하고 건전한 자부심을 가질 것이다.
- 부모들은 자녀들에게 의식주를 충분히 제공하고 잘 교육시키면서 이 네 가지 면에다 사랑을 부족함이 없이 충분히 채워주면 보상은 상당히 클 것이다.
- 이 책을 교열하고 수정하면서 송파구 오금 동산공원을 거의 매일 걸었다.
- 좋은 눈길로 나를 쳐다보는 사람들을 발견할 수 없었다. 참 마음이 아팠다.



그림 2-60. 갓 난 신생아는 엄마의 눈길 접촉 사랑을 받고 또 자기의 눈길 접촉 사랑을 엄마에게 준다
출처- Mead Johnson Nutritionals, USA 와 소아가정간호백과.



사진 2-61. 엄마가 모유를 아기에게 먹이는 동안 아기는 엄마로부터 눈길 접촉 사랑을 받고
엄마는 아기로부터 눈길 접촉 사랑을 받는다. 이렇게 서로 눈길 접촉으로 사랑을 해서
모자간 사랑의 반딩이 굳건히 형성된다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-63. 할머니도 할아버지도 손자에게 눈길 접촉 사랑, 신체적 접촉, 집중적 관심적 사랑을 주어 그들을 보살핀다. 육아경험이 많고 현명한 할머니 할아버지가 복잡하고 격동하는 이 사회에서 사는 엄마, 아빠가 그들 자녀들에게 다 해주지 못한 조건 없고 진정한 사랑을
엄마나 아빠가 해줄 시간이 없을 때 대신 해주면
손자들, 손녀들은 더 행복하고 안정하게 자란다. 극진히 사랑하고 있는 할머니!

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

사진 2-62. 모유수유를 하면서 눈길 접촉으로
아기를 사랑 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-64.아빠가 좋은 눈길접촉으로 갖
태어난 신생아를 사랑하면서 대화한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee,
MD., FAAP



사진 2-65. 좋은 눈길을 가진 아이들은 인기가 많고 남들이
좋아한다. 건전한 자부심을 더 많이 갖는다. 좋은 눈길 접촉과
웃는 얼굴로 상대를 대하는 습관은 성공을 좌우할 수 있다는
것도 가르쳐 준다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-66. 좋은 눈길을 가진
아이들은 인기 있고 남들이 더



사진 2-67. 눈길 접촉 사랑, 신체적 접촉사랑, 집중적, 관심적 사랑
그리고 사랑으로 하는 훈련을 통해 자녀들을 조건 없는 사랑을

좋아한다. 건전한 자부심을 더
많이 갖는다.

Copyright © 2012 John
Sangwon Lee, MD., FAAP

해주면서 그들이 가지고 있는 사랑 탱크를 채워주면 그들은
행복하고 무엇을 하든 최선을 다하고 건전한 자부심을 가질 것이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The eye contact love for newborn infants and children

- There are many sayings about eye contact, such as eye contact, eye contact, and eye contact.
- These words are collectively expressed as eye contact in English.
- There is a saying in English: Eye contact love.
- You can say "eye contact love" or "eye contact love" in Korean.
- Always use eye contact, knowingly or unknowingly, when exchanging love between mothers and fathers and children, between husband and wife, between friends, or between lovers.
- Especially when communicating with each other through dialogue, eye contact is often used without realizing it.
- In all other human relationships, eye contact is often used without knowing it.
- Parents use eye contact to convey unconditional and genuine love to their children, especially when they are raising their children.
- Mothers and fathers use eye contact to properly train their children and to use eye contact as a means of conveying their joys and sorrows in their daily lives.
- In our daily life like this, we often use eye contact without realizing it.
- Especially when mothers and fathers communicate with their children through conversation, they use eye contact a lot.
- After the baby is born, the mother looks at the newborn baby from head to toe with a loving gaze. At this time, the newborn baby's eyes are wide open. As soon as their eyes open, they begin to receive eye contact love from their mother and father.
- The baby receives the eye contact love of her mom and dad and puts it in her love tank.

- The love of the eyes and the eyes of the mother and father received at that moment is used as an energy source of life for children.
- They don't know how important this kind of eye contact love is.
- Give and receive eye contact love between this loving mother and her newborn baby.
- That is, eye contact love begins.
- A close examination of mothers-fed newborns can teach many things that cannot be found in the literature.
- Her suckling newborn sucks her milk while staring into her mother's eyes to receive her mother's eye contact love, other than feeding on her milk to obtain her energy resources and nutrients.
- Newborns suck her mother's nipples and of course grow and develop with energy and nutrients from her milk.
- In addition, love for eye contact through mother's gaze and love for physical contact when breastfeeding are more important than nutrients obtained from mother's milk.
- A newborn baby who is breastfed receives enough love for her eye contact and her physical touch from her mother and fills that love into their love tank. More important than the energy and nutrients you get from your mother's milk is love.
- For this reason, mothers who breastfeed are happy, and newborn children who are breastfed are healthier, develop, and happier.
- I have read articles like this before.
- We asked medical students what are the benefits of breastfeeding.
- "Breast milk is the natural food." "The temperature of breast milk is consistent and suitable for babies to eat".
- There was a response that said, "Breast milk is contained in the most beautiful vessel in the world, and the vessel does not dent or break no matter how much you rub it, so it is very good."
- All answers are correct and plausible.

- I wish there were other more important answers.
- The best advantage of breast milk is that when breastfeeding, the mother's eye contact and physical contact with the mother can be fully transmitted to the newborn.
- A newborn baby who is breastfed there can feel receiving her true love from her mother.
- In addition, the nursing mother gives her maternal love to the baby physically, mentally and psychologically and receives the blessing of gratitude from the suckling baby.
- Newborns who are breastfed don't have much of their own.
- Nevertheless, the newborn baby stores her love from her mother in her own love tank.
- During her suckling, the newborn feeds on her milk, returning her eye contact love and physical contact that she had stored in her own love tank to her nursing mother.
- Without the eye contact and physical touch love she received from her mother, her baby has no love to give back to her mother.
- A mother-to-child love bond is formed stronger when breastfeeding while giving that love completely to the baby.
- What other means other than this method can make the mother-child love bond stronger?
- It would have been a better Q&A if the answer, "Love bond between mother and a child is formed during breastfeeding" was in the Q&A of medical students.
- The answer would have been an A+.
- In many cases today, there seems to be a loose bond of love between parents and children.
- A love bond between parents and children may not form at all.
- There may be many reasons for this, but she thought it came from mothers raising her children rather than breastfeeding them.

- “How to really love your child” and “How to really love your teenager” by pediatric psychiatrist Dr. Ross Campbell are the best parenting guides ever.
- In his book, he states that all children are born with an emotional tank that can store love and emotions. An emotion tank is an expression. The author would like to express it as a love tank instead of an emotional tank for reference.
- Emotional tanks or love tanks are very important words for loving and nurturing parents to know.
- I reiterate here that I am writing this article using the words I learned from two books of Dr. Campbell and noble research achievements.
- In daily life while raising children, parents often use eye contact love without realizing it when they fill their children’s love tank with unconditional true love or when communicating with their children.
- They also use physical contact love and focused, caring love, and care a lot, knowingly and unconsciously.
- Many parents, including myself, are unaware of how important good eye contact is while raising children.
- Also, how good or bad your child’s eye contact determines how happy and secures your children are.
- And they don’t even know that their success can depend on it.
- Depending on how and in what form your children make eye contact, they strongly influence their lives, negatively or positively, in many ways.
- In other words, when expressing affection, sympathy and love between mother and father and their children, in order to convey love through smiley eye contact and to communicate through dialogue, good eye contact must be used to communicate to the other person.
- In this way, eye contact love strongly influences each person’s life either positively or negatively. There is an old saying that “the two of us ran away from each other”.

- Unfortunately, some mothers and fathers only use eye contact as a means of verbal, non-verbal communication, only to convey negative emotions such as anger, hatred, and anger to their children. When communicating, eye contact is also used as body language (body language).
- Not only that, but good teachers teach students effectively with good eye contact.
- Unknowingly, people also use eye contact as a means of communication to convey their negative emotions, such as anger, hatred, and anger, to others.
- As such, it is a great mistake to use eye contact as a negative means.
- Parents should give their children a lot of good eye contact as a means of conveying true love and unconditional love to their children.
- It would be good to see how good eye contact is between husband and wife.
- Children are naturally more likely to follow the parent who loves them more with better eye contact.
- Also in school, there is no doubt that among many teachers, students are more likely to follow, and students like, teachers who teach students with better eye contact.
- It's also easy to understand that you like bosses and co-workers who have better eye contact at work.
- It is very important that you deliberately take the time to teach your children to make bright, intelligent, and loving eye contact with them during their development and daily life. • Parents have an obligation to teach others how to make good eye contact at least once or twice when raising children.
- In fact, you need to teach them how to make eye contact love over and over again.
- Teach them that good eye contact and the habit of smiling at others can determine their success.

- Some children have good eyes from birth, but if there are children who do not, teach them to practice standing in front of a mirror and giving them a good look on a regular basis.
- One of the things that successful economically, socially and politically successful people have in common is good eye contact.
- Yet many parents do not teach their children how to have good eye contact and how to use it properly.
- During that time, the author gave several seminars to many parents living in the US and Korea on eye contact love.
- The Korean parents who attended the seminar did not find much interest in this topic.
- From birth to newborn, infancy, school age, puberty, and adulthood, children who grow up with a lot of good eye contact and love from their parents maintain a stable, peaceful, healthy self-esteem, and productive and energetic life.

Greater Eye Contact

- The more love you receive, the more popular and liked by your peers, adults, or others, children who grow up with that love.
- Even after becoming an adult, when you have a social life, you have a smooth, positive, healthy, and healthy self-esteem.
- I have a daughter and two sons.
- My second son graduated from UPENN with to major in Chemistry and had been interviewed for admission to the University of Connecticut Medical School. He never received a rejection notice during an interview as he looked down the whole time.
- Learned how to make good use of eye contact, took the interview again and received a letter of acceptance.

- While practicing pediatrics in the United States for over 40 years, some children came to my pediatric clinic after birth until they graduated from college.
- I also taught them how to make good eye contact, sometimes in my pediatric department.
- You now see how important it is to bring up your children with good eye contact and proper care.

Good Eye Contact

- By giving a lot of love, you have to teach them how to treat others with a good eye, and also teach them how to receive good looks from others.
- The eye contact of successful people in this world is uniformly comfortable.
- People who have given you a good look are always in your mind and admired after you meet them.
- When you love your children through good eye contact and lots of love, that love is transmitted to your children and their love tank is easily filled.
- Young children do not have so much.
- As a result, they store the eye contact love they get from their parents in their love tank and then reflect back to them as they are.
- Eye contact love comes back to the parents as much and in the way they did. The love of the eyes of the children of that society comes back from that society, just as it did and the way it did for the children.
- Give your children unconditional love through eye contact love, physical touch love, intensive, caring love, and love training and fill their love tanks, they will be happy, do their best, and have a healthy sense of self-esteem.
- If parents provide enough food, clothing, and shelter for their children and provide well-educated children with love in these four areas, the rewards will be quite large.

- I walked through Ogeum Dongsan Park in Songpa-gu in Korea almost every day while proofreading and revising this book.
- I could not find people looking at me with good eyes. It really hurt me.



Figure 2-60. A newborn baby receives her mother's eye contact love and gives her own her eye contact love to her mother

Source- Mead Johnson Nutritionals, USA, and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing.



Picture 2-61. Her baby receives her eye contact love from her mother and her mother receives her eye contact love from her baby while her mother breastfeeds her baby. In this way, by making eye contact with each other, the bond of love between mother and child is firmly formed.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-62. Love your baby through eye contact while breastfeeding.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-63. Both her grandmother and her grandfather take care of her grandchildren by giving them eye contact, physical contact, and intensive caring love. Grandchildren will be happier and more stable if mothers and fathers do not have time to give their children the unconditional and true love that mothers and fathers have failed to give their children in this complex and turbulent society. grow up
Grandma I love dearly!

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-64. A father talks while loving a newborn baby through good eye contact.



Picture 2-65. Children with good eyes are popular and liked by others. Have more healthy self-esteem. It also teaches us that good eye contact and the habit of dealing with people with a smile can determine success.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-66. Children with good eyes are popular and preferred by others. Have more healthy self-esteem.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-67. By giving your children unconditional love through eye contact, physical contact, focused attention love and caring love, and loving training, fill their love tanks, they will be happy, do their best in whatever they do, and have a healthy sense of self-esteem.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

신생아의 사회성 발육(신생아의 사회성 발달), Social development in newborn infants

- 신생아들은 낮고 부드럽고 사랑스런 말을 들으면 좋아한다.
- 엄마 아빠가 그런 부드러운 말로 달래면 울다가도 그치고 조용해진다.
- 신생아들이 울면 포근히 안아 주고 어루만져 주고 살살 흔들어 주면서 눈길 접촉으로 신체적 접촉으로 많이 많이 사랑해 주면 울다가 그치고 조용해진다. 그들의 눈에서 빛이 나고 그들에게 해줬던 사랑이 반사되어 되돌아오는 것을 볼 수 있고 느낄 수 있다.
- 그들에게 화내면 그들은 받은 화를 반사하는 것도 볼 수 있다.
- 그들을 조건 없이 진심으로 사랑하면 그들은 조건 없는 진실한 사랑을 반사한다.
- 조건 있는 사랑을 받으면 조건 있는 사랑을 부모에게 반사한다.
- 엄마 아빠의 감정의 변화에 따라 신생아는 매우 예민하게 반응한다.
- 화가 난 엄마 아빠의 얼굴을 본 신생아는 긴장하고 불안해진다.
- 울어서 엄마아빠를 동정한다.
- 엄마 아빠가 아기보고 웃을 때 아기도 웃고 엄마 아빠가 화 낼 때 아기는 두려워한다.
- 태어나서부터 아기를 포근히 안아 신체적 접촉사랑을 많이 많이 해 주고 부드러운 말을 많이 해 주면서 눈길 접촉으로 많이 사랑해야 한다.
- 이렇게 하는 양육은 그들에게 가장 좋은 보약이고 비타민이 된다(신생아 울음, 아기가 우는 이유, 아기가 젖 먹고 싶어 하는지 어떻게 아나, 신생아가 심하게 울고 보챌 때 [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요-눈길 접촉 사랑 참조).



사진 2-68. 손자와 할머니의 사랑
신생아 손자가 할머니로부터 눈길 접촉 사랑을 받고 있다.
또한 그 손자도 사랑의 눈길로 할머니에게 화답한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

Social development in newborn infants

- Newborns love to hear low, soft, sweet words.
- When Mom and Dad comfort them with such soft words, they stop crying and become quiet.
- When newborns cry, hug them, caress them, shake them gently, and give them a lot of love through eye contact and physical contact, then they stop crying and become quiet. You can see and feel the light in their eyes and the reflection of the love you gave them back.
- If you are angry with them, they will also see a reflection of the anger they received.
- If you truly love them unconditionally, they reflect your sincere unconditional love.
- When they receive conditional love, they reflect the conditional love on their parents.

- Newborns react very sensitively to changes in their mother's and father's emotions.
- Newborns who see angry mothers and fathers become nervous and anxious.
- Pity her mom and dad by crying.
- When mom and dad laugh at the baby, the baby smiles too, and when mom and dad are angry, the baby is afraid.
- From birth, hug a baby and give a lot of physical touch love, soft words, and eye contact.
- Nurture like this is the best medicine and vitamins for them [newborn crying, how to know why baby cries, how baby wants to breastfeed when newborn cries and cries
- www.drleepediatrics.com]-Volume 22, Raise Your Sons and Daughters to Love You Like This-See Eye-contact love



Picture 2-68. Grandson and grandmother love Newborn grandchildren are loved by eye contact from her grandmother. The grandson also responds to her grandmother with her loving gaze.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방

- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021

- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

제 4 장 : 신생아의 영양 Newborn infant nutrition

신생아에게 인공영양을 먹일 때, When feeding artificial nutrition to newborns



사진 2-69. 인공영양을 먹일 때도 모유를 수유할 때와 같이 아기를 꼭신 안고 눈을 맞추면서 먹인다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 갓 태어난 신생아에게 인공영양(영아 포물라/포물라)을 일률적으로 먹일 수 없고 모유를 일률적으로 수유할 수 없다.
- 만삭 신생아로 태어났는지, 미숙 신생아로 태어났는지, 또는 어떤 건강 문제를 가지고 태어났는지, 어떤 건강문제가 없이 태어났는지, 다른 건강 문제의 유무에 따라 태어난 후부터 갓 태어난 아기에게 인공영양을 먹이는 방법이 조금씩 다를 수 있다.
- 신생아들에게 모유나 인공영양을 먹이는 것도 하나의 영양 공급 의술이고 식이 예술이다.
- 만삭에 태어난 건강한 신생아들에게 인공영양을 다음과 같이 먹일 수 있다.
- 여기에서도 식이 예술이 적용된다.

- 갓 태어난 신생아가 대체적으로 건강해 보이면 생후 2~4 시간 경에 5% 경구용 포도당액이나 경구용 신생아용 식수, 또는 끓여 식힌 맹물 중 한 종류를 선택해서 2~5cc 정도 시험 삼아 맨 처음 먹여본다.
- 갓 태어난 신생아의 입, 입안, 식도, 또는 위나 소대장관에 어떤 선천성 기형이 있으면 이런 액체 음식물, 즉 순 유동 음식물을 먹은 후 곧바로 구토하는 것이 보통이다.
- 시험 삼아 처음 먹인 5% 경구용 포도당액 등을 토하지도 않고, 아무 이상 없이 젓병 꼭지로 잘 빨아 꿀꺽꿀꺽 넘기면 그 후 한 두 시간 후에 15~30 cc 정도 인공영양은 처음 먹여 볼 수 있다.
- 그 후 아무 이상이 없으면 생후 1 주까지 1 회 분 인공영양을 1 일 6~10 번 정도 먹인다.
- 생후 1 주에서 1 개월까지 1 회분을 1 일 6~12 번 먹이고 생후 1~3 개월에서부터는 1 일 6~8 번 정도 1 회분을 먹인다.
- 1 회분 인공영양을 3~4 시간마다 먹일 수 있다.
- 1 회분 인공영양의 용량도 일률적으로 정할 수는 없지만 대략 다음과 같다.

분유 (粉乳)는 'powder cow's milk' 즉 '가루 우유' 를 의미하고 분유에는 여러 종류가 있다.

신생아들에게나 영아들에게 분유를 먹여서는 안된다.

1 회분 인공영양의 용량

- 생후 1~2 주 된 신생아에게 인공영양, 60~90cc 를 1 회분으로,
- 생후 3 주~3 개월 된 아기에게는 인공영양 120~150cc 를 1 회분으로,
- 생후 2~3 개월 된 영아에게는 인공영양 150~180cc 를 1 회분으로,
- 생후 3~4 개월 된 영아에게는 인공영양 180~210cc 를 1 회분으로,
- 생후 2~3 개월 된 영아들의 일부는 1 회 분 인공영양 180~240cc 이상 먹이기도 한다.

1 일 체중 매 kg 당 필요 수분의 용량

- 생후 3 일 된 신생아에게 1 일 체중 매 kg 당 수분 80~100cc,
- 생후 10 일 된 신생아에게 1 일 체중 매 kg 당 수분 80~100cc,
- 생후 3 개월 된 영아에게 1 일 체중 매 kg 당 수분 140~160cc,
- 6 개월 된 영아에게 1 일 체중 매 kg 당 수분 130~155cc 가 필요하다.

다음은 “많이 먹어도 되는지 궁금합니다. 우유, 많이 먹다, 영아산통”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 많이 먹어도 되는지 궁금합니다. 우유, 많이 먹다, 영아산통

Q.

2001 년 10 월 7 일 3.65kg 남아입니다. 문제는 너무 많이 먹는 것입니다. 그리고 토하지도 않습니다. 변도 자주 보구요. 거의 한 시간마다 우유를 먹이려고 합니다. 어느 정도 먹어야 적당한지요?

A.

진이님

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사결과 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

생후 20 일 되는 신생아는 3~4 시간 간격으로 하루 6~8 번 1 회분 90~120cc 정도 조제분유를 먹으면 됩니다.

매번 인공영양을 먹일 때 마다 1 회분 권장량에다 인공영양 30cc 를 가감할 수 있습니다.

우유는

소젖에서 직접 짠 생우유,

그 생우유를 저온 살균처리해서 만든 전 우유(Whole milk),

전 우유의 지방분을 탈지해서 만든 탈지 우유,

수분을 뺀 가루 분유

그 분유를 이용해 조제한 조제분유(포물라) 등 여러 종류의 우유가 있는데 어떤 종류의 우유를 먹이시는지요?

아기가 아직도 정식 말로 의사를 정확히 표시 할 수 없으므로 아기가 울 때마다 조제분유를 주시는 것 같습니다.

아기가 우는 원인은 많습니다.

아파서도 울고 사랑해 달라고도 울고 추워도 울 수 있습니다.

배가 아플 때는 배 아픈 원인을 알아 원인에 따라 고쳐주고 추울 때는 따뜻하게 보온해 주어야 하는데 우는 이유를 막론하고 우유(?)를 먹이는 것은 잘못입니다.

우유 단백질 알레르기로 인하여 영아산통이 있는 아기는 마구 울 수 있습니다.

조제분유를 너무 많이 먹여도 많이 우니다. 혹시 영아산통으로 우는지 과식으로 자주 우는지 의심 합니다.

소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 이런 문제에 관해서 상담하시기 바랍니다.

[부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 2 권 소아청소년 질병과 안전사고 예방. 제 3 권 신생아, 영유아, 학령기와 사춘기 아이들의 성장발육-해당 연령, 성장 발육 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표, 아기가 우는 이유. 제 5 권 인공영양, 이유식, 비타민, 미네랄, 지방, 단백질. 제 6 권 신생아 성장 발육 및 질병-영아산통 참조.

질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

분만 후 모유 분비 시작

Beginning of postpartum breast milk secretion

분만 후 15일부터 15개월 동안 분비되는 성숙 모유	분만 후 6일에서 10일 동안 분비되는 이행성 모유	분만 후 첫 5일 동안에 분비되는 초유
--	---	---------------------------------

- 분만하기 전 프로락틴 호르몬 억제 호르몬(항프로락틴/Anti-prolactin)이 태반에서 분비되고 그 항프로락틴 호르몬은 시상하부를 자극해서 뇌하수체 전엽에서 프로락틴(Prolactin) 호르몬 분비를 억제한다.
- 그래서 임신 중 뇌하수체 전엽에서 프로락틴 호르몬이 분비되지 않는다.
- 출산 후 바로 태반이 자궁 속에서 반출된다.
- 태반이 자궁에서 배출된 후 프로락틴 분비억제 호르몬이 더 이상 태반에서 분비되지 않는다.
- 이때부터 모유 수유를 하건 안 하건 수유모의 뇌하수체 전엽에서 프로락틴 호르몬이 분비된다.
- 여성들의 유방 속에는 젖을 분비하는 유선 세포들이 많이 있다. 이 젖 세포들은 프로락틴 호르몬의 자극을 받아 젖을 생성한다.
- 전에도 언급했지만 분만 후 바로 1~2일 동안 프로락틴의 작용이나 젖 세포들의 기능이 활발하지 않은 것이 보통이다. 그러나 분만 후 1~5일 동안 초유가 분비된다 .
- 젖 세포에서 만들어진 젖은 유방 속에 있는 젖 분 비관을 통과한 후 유동으로 이동 된다.
- 아기가 젖꼭지를 빨아 젖을 먹을 때까지 대부분의 젖은 젖 분비관, 유동 속에 고여 있게 된다.
- 젖의 일부는 젖꼭지 젖나오는 구멍을 통해 자연적으로 분비되기도 한다. 아기가 젖꼭지를 빨면 젖꼭지, 유륜 등에 있는 유방 말초신경이 자극되고, 그 신경자극으로 생긴 신경 임펄스가 시상하부 그 다음 뇌하수체 후엽을 자극해서 옥시토신(피토신)
- 호르몬이 분비된다.

- 옥시토신은 유방 내에 있는 유선을 싸고 있는 근상피 세포를 자극해서 근상피 세포가 수축되고 젖생성 세포를 자극하고 젖 분비관계 유동 등도 자극받고 수축된다.
- 젖 분비관계가 수축되면 유동 속에 괴여 있는 젖이 유관(젖샘 관)을 통과해서 젖꼭지에 있는 젖꼭지 구멍을 통해 유방 밖으로 분비된다.
- 즉, 모유 수유를 할 때 아기가 젖꼭지를 빨면 신경 임펄스를 통해 시상하부에 메시지가 가고 그 다음 시상하부에서 뇌하수체에 신호가 가서 뇌하수체 후엽에서 옥시토신(피토신) 호르몬이 분비되면 그 옥시토신(피토신)이 유륜 밑에 있는 유동을 수축시켜 유동 속에 갇혀 있던 젖이 유두 밖으로 나오도록 역할을 한다.
- 이렇게 유방 내 유동에 괴여 있는 젖이 젖꼭지를 통해 분비되는 현상을 '렛 다운 징후(Let down sign)' 라고 한다. 피토신(옥시토신)은 분만 중, 분만 후 자궁수축을 촉진시키는 역할도 한다.
- 아기가 젖꼭지를 빨면 내강(Lumen) 내 유동 속에 괴여 있는 젖이 젖꼭지에 있는 젖구멍으로 분비된다. 또 뇌하수체 전엽에서 프로락틴이 계속 분비되어 포생샘(Alveola gland/젖샘/유선/)에서 젖 생성을 촉진 시킨다. 젖샘 세포에서 젖이 계속 만들어지기 때문에 젖을 때를 맞춰 아기에게 먹일 수 있다.
- 여기서 임신 중 왜 젖이 분비되지 않는지, 분만 후 1~2 일 동안 젖 분비가 잘 되지 않는지를 알고 아기가 젖꼭지를 빨아야 만이 프로락틴이 분비되고 옥시토신이 분비되는 이치를 알 수 있다. 중복된 설명이 있지만 이해 증진을 위해서이다.



사진 30. 분만 후 처음 분비되는 초유

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

분만 후 언제부터 모유 수유를 시작할까?

- 갓 태어난 아기에게 언제부터 모유 수유를 시작하면 좋냐고 묻는 산모들도 있다.
- 산모 엄마와 갓 태어난 아기 모두 건강하다면 자연분만을 한 후 분만실 의자에 앉아서나 제왕절개수술 부만을 한 후 분만실 분만대 위에 누워 분만회복을 하면서 젖을 먹여도 된다.
- 즉 산모의 건강상태, 갓 태어난 아기의 건강상태, 엄마와 갓 태어난 아기의 건강상태에 따라 첫 모유 수유를 시작할 수 있다.
- 둘 다 건강하면 분만 후 바로 아기에 젖꼭지를 물려 젖을 빨아 먹게 할 수 있다. 자연 분만을 한 후 처음 젖을 줄 때, 한쪽 젖을 약 3~4 분 간 빨게 하고 양쪽 젖을 약 6~10 분 동안 빨게 한다.
- 물론 이 때는 이행 젖이나 성숙 젖이 거의 나오지 않는다.
- 그러나 초유가 한두 방울 정도 나오거나 조금도 나오지 않을 수 있다. 그러나 가능하면 젖을 빨도록 한다.
- 빈 젖이라도 빨리면 젖꼭지와 유두륜이 자극받아 신경 임펄스로 뇌하수체 전엽에서 프로락틴이 분비되기 시작한다.
- 그 프로락틴 호르몬 영양을 받아 포상샘(유선)이 자극받아 젖이 생성된다.
- 또 젖꼭지를 빨면 뇌하수체 후엽에서 옥시토신(피토신)이 분비되어 산후 엄마의 자궁이 수축된다. 산후회복이 더 빨라진다.
- 포상샘의 젖 분비 세포를 둘러싸고 있는 근상피 세포(Myoepithelial cells)가 자극받고 포상샘, 내강(Lumen), 분비관, 유동 등에 괴여 있던 모유(Mother milk/breast milk)가 유관을 거쳐 젖꼭지 에 있는 젖나오는 구멍으로 분비된다.
- 그러나 분만 중, 분만 후 진통제나 신경안정제 등으로 치료 받았거나, 전신마취 받고 분만했거나, 난산 했거나, 제왕절개수술 분만을 한 산모는 분만 후 곧바로 젖을 먹일 수 없는 건강 상태로 있을 수 있다. 이때는 산모의 건강상태가 아기에게 첫 젖을 먹일 수 있을 정도로 호전될 때까지 기다려야 한다.
- 갓 태어난 아기의 건강상태가 전반적으로 좋아야 하고 민첩하고 젖꼭지를 빨려는 흡철 반사(Sucking reflex)가 있고 입을 벌리고 먹으려는 포유 반사(Rooting reflex)등 원시반사가 있으면 젖을 먹이기 시작 할 수 있다. (부모도 반의사가 되어야

한다—소아가정간호백과-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기와 사춘기 아이들의 성장발육 원시 반사참조).

- 자연분만으로 태어난 만삭 신생아들의 대부분은 태어나자마자 흡철 반사, 포유 반사등 원시반사가 있고 그런 반사로 바로 엄마의 젖꼭지를 힘차게 잘 빨 수 있다.
- 하지만 간혹 건강한 아기도 태어난 후 바로 젖꼭지를 빨지 않는 경우도 있다.
- 그럴 때는 생후 2~4 시간 동안 기다렸다가 다시 젖을 먹이기 시작한다. 분만 후 신생아들은 2~3 일 동안은 주로 초유를 먹는다.
- 요즘 대부분의 산과 병원에서는 수유모와 신생아가 함께 한 입원실에 있을 수 있다. 이처럼 산모와 신생아가 동시에 입원할 수 있는 입원실을 모자동실(母子同室) 또는 모아동실이라고 한다.
- 물론 병원 규칙에 따라 산모와 신생아가 모아동실에 함께 입원할 수도 있고, 신생아는 신생아실에 입원하고 산모는 산모 입원실에 따로 입원할 수 있다.
- 후자 경우, 신생아 입원실의 간호사가 신생아를 주로 간호 양육한다. 신생아실 간호 양육규칙에 따라 수유모(산모/엄마)와 신생아의 건강 상태, 엄마와 아빠의 의향에 따라 신생아실 간호사가 2~3 시간마다 신생아를 엄마 입원실로 데리고 와 모유를 먹이거나 엄마가 신생아실로 직접 가서 신생아에게 모유를 먹일 수 있다.
- 때로는 2~3 시간 간격 보다 더 자주 모유 수유를 할 수 있다.
- 엄마와 아기가 같은 입원실, 즉 모아동실에 있을 때는 엄마의 마음대로 언제든지 젖을 먹일 수 있고, 엄마 자신이 아기를 어느 때든지 보살펴 줄 수 있다.
- 수유모가 신생아를 직접 이것저것 다 보살피고 젖을 먹이고 기저귀를 갈아주기 때문에 산모가 필요한 만큼 휴식을 충분히 취하지 못할 수 있다.
- 더러는 산모가 분만 후 바로 신생아 양육을 전적으로 하기 때문에 피곤하고 지칠 수 있고, 스트레스 받을 수 있다.
- 분만 후 모자동실을 택할 것인가, 아기를 신생아실에서 주로 간호하고 산모는 산모입원실에서 입원하면서 산후회복을 할 것인가는 분만하기 전 병원 방문을 할 때 해당 병원의 의사나 간호사와 상의해서 결정하는 것이 좋다.
- 두 가지 방법 모두 장단점이 있다.
- 때문에 최근 거의 모든 산과 병원은 이 두 가지 방법을 절충하고 있다.

When feeding artificial nutrition to newborns



Photo 2-69. When feeding artificial nutrition, like when breastfeeding, hold the baby softly and make eye contact.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Newborns cannot be fed artificial nutrition (infant formula/formula) uniformly and breastfeeding cannot be uniformly fed.
- Depending on whether you were born as a full-term newborn, a premature newborn, with any health problems, without any health problems, and whether or not you have other health problems, the method of feeding artificial nutrition to a newborn baby is slightly different from birth. can be different.
- Feeding newborns with breast milk or artificial nutrition is also a nutritional medicine and a dietary art.
- Artificial nutrition can be given to healthy newborns born in full-term as follows.
- Dietary art also applies here.
- If a newborn baby looks generally healthy, select one type of 5% oral glucose solution, oral newborn drinking water, or boiled and cooled fresh water 2 to 4 hours after birth, and try 2 to 5 cc and feed it for the first time.
- If a newborn baby has any congenital anomalies in the mouth, esophagus, or stomach or gastrointestinal tract, it is common to vomit immediately after eating these liquid foods, ie, pure fluid foods.

- If you do not vomit the 5% oral glucose solution fed for the first time as a test, and suck it up with the nipple of a baby bottle without any problems, then you can try artificial nutrition for the first time about 15 to 30 cc after an hour or two.
- After that, if there is no problem, give artificial nutrition 6 to 10 times a day until 1 week after birth.
- From 1 week to 1 month old, feed 1 serving 6 to 12 times a day, and from 1 to 3 months old, feed 1 serving 6 to 8 times a day.
- One serving of artificial nutrition can be fed every 3 to 4 hours.
- Although the dose of artificial nutrition cannot be determined uniformly, it is rough as follows.

Powdered milk (粉乳) means 'powder cow's milk', meaning 'powdered milk'.

There are several types of milk powder.

The Powdered milk should not be fed to newborns or infants.

Dosage of artificial nutrition per serving

- Artificial nutrition for newborns aged 1-2 weeks, 60-90cc per serving,
- For babies aged 3 weeks to 3 months, artificial nutrition 120~150cc per serving,
- For infants aged 2-3 months, 150-180cc of artificial nutrition per serving,
- For infants aged 3 to 4 months, give 180~210cc of artificial nutrition at a time,
- Some infants aged 2-3 months are fed more than 180-240cc of artificial nutrition per serving.

The amount of water needed per kg of body weight per day

- For 3-day-old newborns, 80-100cc of water per kg of body weight per day,
- For 10-day-old newborns, 80~100cc of water per kg of body weight per day,

- For 3-month-old infants, 140~160cc of water per kg of body weight per day,
 - A 6-month-old infant needs 130-155cc of water per kg of body weight per day.
- Next, "I wonder if I can eat a lot.

This is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about "milk, eating a lot, and infant colic".

Q&A.

I wonder if I can eat a lot. milk, eat a lot, colic

Q

On October 7, 2001, he weighed 3.65 kg. The problem is eating too much. And I don't even vomit. I also poop often. I try to feed her milk almost every hour. How much should I eat?

A.

Mr. Jin Good morning. Thanks for asking. The more information you know about your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical test results, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided. Newborns who are 20 days old can take 90-120cc of formula 6-8 times a day at 3-4 hour intervals.

Each time artificial nutrition is fed, 30cc of artificial nutrition can be added or subtracted from the recommended amount per serving. milk is Raw milk straight from cow's milk, Whole milk made by pasteurizing the raw milk, Skim milk made by skimming the fat content of whole milk, dehydrated powdered milk There are several types of milk, such as formula (formula) prepared using the formula. What kind of milk do you feed? Since your baby still can't accurately express his intentions informal words, it seems like he's giving formula every time he cries. There are many reasons why babies cry. You can cry when it hurts, cry for love, and cry even when it's cold. When you have a stomachache, you need to find out the cause of the

stomachache, fix it according to the cause, and keep it warm when it is cold, but it is wrong to feed milk (?) regardless of the reason for crying. Babies with colic due to a milk protein allergy may cry.

Even if you feed too much formula, you cry a lot. I wonder if she cries because of infant colic or cries frequently because of overeating.

Please visit the Department of Pediatrics for diagnosis and consultation regarding these issues.

www.drleepediatrics.com-Volume 2 Prevention of diseases and safety accidents in children and adolescents. Book 3 Growth and Development of Newborns, Infants, School-Ages and Puberty Children – Appropriate Age, Growth, and Development Milestones in the development of children aged 1 month to 6 years, the reason why babies cry Volume 5 Artificial Nutrition, Baby Food, Vitamins, Minerals, Fat, Protein. See Volume 6 Neonatal Growth, Development and Disease-Infantile Colic. If you have any further questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won. MD

Start of milk secretion after delivery 분만 후 모유 분비 시작

<p>From 15 days after delivery secreted for 15 months mature breast milk 분만 후 15일부터 15개월 동안 분비되는 성숙 모유</p>	<p>at 6 days postpartum secreted for 10 days transitional milk 분만 후 6일에서 10일 동안 분비되는 이행성 모유</p>	<p>during the first 5 days after delivery secreted colostrum 분만 후 첫 5일 동안에 분비되는 초유</p>
--	---	--

- Beginning of postpartum breast milk secretion From 15 days after delivery secreted for 15 months- In mature breast milk,
- 6 days after delivery secreted for 10 days- transitional milk
- During the first 5 days secreted milk-colostrum

- Before delivery, the placenta releases prolactin-suppressing hormones (anti-prolactin/Anti-prolactin), which stimulate the hypothalamus to suppress the secretion of prolactin hormones from the anterior pituitary.
- So during pregnancy, the anterior pituitary does not secrete prolactin.
- Immediately after childbirth, the placenta is removed from the uterus.
- After the placenta is released from the uterus, the prolactin-inhibiting hormone is no longer secreted by the placenta.
- From this point on, the hormone prolactin is secreted by the anterior pituitary of the nursing mother whether she is breastfeeding or not.
- A woman's breast contains many lactating mammary gland cells. These milk cells are stimulated by the hormone prolactin to produce milk.
- As mentioned before, it is normal for the action of prolactin or the function of breast cells to be inactive for 1 to 2 days immediately after delivery. However, colostrum is secreted for 1 to 5 days after delivery.
- Milk produced by milk cells passes through the lactation ducts in the breast and moves into the flow.
- Most of the milk remains in the lactation duct, fluid until the baby sucks on the nipple and feeds.
- Some of the milk is secreted naturally through the nipple ducts. When the baby sucks on the nipple, peripheral nerves in the nipple and areola are stimulated, and the nerve impulse generated by the nerve impulse stimulates the hypothalamus and then the posterior pituitary to produce oxytocin (Pitocin).
- Hormones are secreted.
- Oxytocin stimulates the myoepithelial cells lining the mammary glands in the breast to contract, stimulate lactogenic cells, and stimulate and contract the flow of the lactation system.
- When the lactation system is contracted, the milk trapped in the flow passes through the ducts (mammary ducts) and is secreted out of the breast through the nipple holes in the nipples.

- In other words, during breastfeeding, when the baby sucks on the nipple, a message is sent to the hypothalamus through a nerve impulse, and then a signal is sent to the pituitary gland from the hypothalamus, and when the oxytocin (Pitocin) hormone is secreted from the posterior pituitary, the oxytocin hormone is released. It contracts the flow under the areola so that the milk drawn in the flow comes out of the nipple.
- This phenomenon in which the milk trapped in the flow in the breast is secreted through the nipple is called a 'let down sign'. Pitocin (oxytocin) also promotes uterine contractions during and after delivery.
- When the baby sucks on the nipple, the milk trapped in the fluid in the lumen is secreted into the nipple hole. In addition, prolactin is continuously secreted from the anterior pituitary gland, which promotes milk production in the Alveola gland/mammary gland/mammary gland. The mammary gland cells continue to make milk, so you can feed your baby at the right time to get wet.
- Here, the reason for the secretion of prolactin and oxytocin can be understood only when the baby sucks the nipple after knowing why the milk is not secreted during pregnancy and the lack of lactation for 1 to 2 days after delivery. There are overlapping explanations, but for better understanding.



Photo 30. Colostrum is first secreted after delivery.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

When should I start breastfeeding after delivery?

- Some mothers ask when it is a good time to start breastfeeding their newborn baby.
- If both the mother and the newborn baby are healthy, you can either sit on a chair in the delivery room after a natural delivery or lie down on the delivery table in the delivery room after giving birth by cesarean section, while recovering from delivery and feeding the baby.
- In other words, the first breastfeeding can be started depending on the health of the mother, the health of the newborn baby, and the health of the mother and the newborn baby.
- If both are healthy, you can pacify the baby and suck the milk right after delivery. When breastfeeding for the first time after natural childbirth, suck on one breast for about 3 to 4 minutes and suck on both breasts for about 6 to 10 minutes.
- Of course, very little transitional or mature milk is produced at this time.
- However, there may be a drop or two of colostrum or none at all. However, if possible, breastfeed.
- If empty milk is early, the nipple and areola are stimulated and prolactin starts to be secreted from the anterior pituitary as a nerve impulse.
- The prolactin hormone nourishes and stimulates the mammary glands to produce milk.
- Sucking the nipple also releases oxytocin (Pitocin) from the posterior pituitary, which causes the mother's uterus to contract after childbirth. Postpartum recovery is faster.
- The myoepithelial cells surrounding the lactation cells of the acinar gland are stimulated, and the mother milk/breast milk accumulated in the acinar gland, lumen, secretory duct, and flow passes through the duct and is stored in the nipple. secreted through the ducts.
- However, mothers who have been treated with analgesics or tranquilizers during and after delivery, delivered under general anesthesia, have a difficult delivery, or

delivered by cesarean section may have a health condition that prevents them from breastfeeding immediately after delivery. In this case, you should wait until the mother's health improves enough to give the baby the first milk.

- If the newborn baby is in good general health, and has primitive reflexes such as the sucking reflex to suck the nipple and the rooting reflex to eat with the mouth open, feeding can be started.
- www.drleepediatrics.com—Vol. 3, Growth and Development Primitive Reflexes in Newborns, Infants, School-Ages and Adolescents
- Most full-term newborns born through natural delivery have primitive reflexes such as suction reflex and feeding reflex immediately after birth, and these reflexes enable them to suck their mother's nipples vigorously.
- But sometimes even healthy babies don't suck on her nipples right after they're born.
- In that case, wait 2-4 hours after birth and then start feeding again. After delivery, newborns mainly eat colostrum for 2-3 days.
- In most obstetrics hospitals these days, nursing mothers and newborns can be in the same room. In this way, a room in which a mother and a newborn can be hospitalized at the same time is called a mother-and-child room or a mother-and-child room.
- Of course, according to hospital rules, the mother and the newborn may be admitted together in the ward, the newborn may be admitted to the neonatal ward, and the mother may be admitted to the maternal ward separately.
- In the latter case, the nurses in the neonatal inpatient room mainly nurse the newborns. In accordance with the nursing care rules in the neonatal room, depending on the health status of the nursing mother and the newborn, and the wishes of the mother and father, the nurse in the neonatal room brings the newborn baby to the mother's room every 2 to 3 hours to breastfeed or the mother to the newborn room. You can go in person and breastfeed your newborn.
- Sometimes you can breastfeed more often than every 2-3 hours.

- When mother and baby are in the same hospital room, that is, in the same room, the mother can breastfeed her newborn at any time, and her mother herself can take care of the baby at any time.
- The mother may not get enough of her rest as needed as the nursing mother takes care of the newborn, feeds her, and changes her diaper.
- In some cases, the mother may be exhausted, and stressed because the mother is solely responsible for raising her newborn right after delivery.
- Whether to choose the single-mother and child room after delivery, or whether the baby is mainly cared for in the neonatal room and the mother is hospitalized in the maternity room for postpartum recovery, it is important to discuss with the hospital's doctor or nurse before delivery. good.
- Both methods have their pros and cons.
- Because of this, recently almost all obstetrics hospitals are compromising these two methods.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.

- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

초유 먹이기, Breastfeeding for colostrum

- 분만 후 첫 3~4 일까지 나오는 젖을 '초유'(初乳/Colostrum), 첫 젖 또는 '마유'라고 한다.
- 초유 속에 든 지방질과 탄수화물의 농도는 분만 후 3~4 일 이후부터 분비되는 이행 모유 (Transitional mother milk)이나 이행 모유분비 이후 분비되는 성숙 모유(Mature mother milk)의 지방질의 농도와 탄수화물의 농도보다 더 낮다. 대신 단백질과 면역체의 농도는 훨씬 더 높다.
- 초유는 신생아들과 영아들에게 생길 수 있는 여러 가지 감염병과 질병을 예방할 수 있는 자연 예방약이다.
- 모유를 먹이려고 계획하지 않고 인공영양을 먹이려는 아기에게도 적어도 분만 후 첫 3~4 일 동안 분비되는 초유를 꼭 먹이는 것을 법으로 정하는 것도 좋을 것 같다.
- 그 것 뿐만 아니다.
- 분만 후 초유를 먹이고 바로 모유대신 인공영양을 먹었던 엄마가 차후 "나도 너에게 모유를 먹였다"라고 말 할 수 있으니 이 얼마나 좋은가!!!!
- 임신 중에도 소량의 젖이 분비된다.
- 임신 5~6 개월경부터 분만하기 전까지 젖이 몇 방울 정도 분비될 수 있다. 이 때 분비되는 젖도 초유라고 한다.
- 임신 중 초유가 유방 속 포상 샘(유선)에서 분비되어 내관, 분비 관, 유동에 괴여 있다가 자연적으로 젖꼭지를 통해 밖으로 초유 몇 방울 정도 분비되는 것이다. 이런 현상은 정상적인 "초유 렛 다운 징후"라고 한다.
- 분만 후 첫 2~4 일 동안 1 일 몇 cc 내지 40cc 정도 초유가 분비되는 것이 보통이다.
- 분만 후 첫 2~4 일 동안 분비되는 초유는 짙은 레몬 황색이다.
- 분만 4 일 이후부터 초유가 더 이상 분비되지 않고 이행 모유가 며칠 간 분비되고 그 후 성숙 모유가 분비된다.
- 초유, 이행 모유, 성숙 모유의 성분이 서로 다르다.

- 초유를 이행 모유나 성숙 모유와 구별하는 의미에서 초유 다음에 분비되는 모유를 이행 모유(이행성 모유), 그 다음 나오는 모유를 보통 모유(성숙 젖/성숙 모유)라고 한다.
- 분만 3~4 일 이후 분비되는 이행 모유, 성숙 모유의 농도는 1.030 인데 초유의 농도는 1.040~1.060 이다. 즉 성숙 모유의 농도보다 훨씬 더 진하다. 산후 2~4 일 동안 하루 10~40cc 정도의
- 초유가 분비될 수 있다.
- 초유 속에는 엄마의 젖을 먹는 아기의 몸속으로 침입하는 병원균을 죽일 수 있는 백혈구가 들어 있다.
- 갓 태어난 이후부터 생후 3~4 일까지 아기가 먹는 초유가 아기의 위장관 속에 들어가 위장관 벽 점막층에 얇은 초유 막을 형성한다. 그래서 병원균이 위장관 벽 점막층을 통과해 몸속으로 침범하는 것을 방어하는 역할도 한다. 즉, 초유는 위장관 벽 점막층을 통해 침범하는 병원체가 침범하지 못하게 해서 감염병에 걸리지 않게 하는 전염병 자연예방 백신 역할을 하는 것이다.
- 그것 말고, 초유 속에는 면역체(항체)가 많이 들어 있다.
- 그래서 초유를 먹는 아기들은 박테리아나 바이러스 등 병원체의 침입에 잘 저항할 수 있고 감염병에 덜 걸린다.
- 초유 100g 에 든 유당은 5.3g 이고 초유가 아닌 보통 모유 100g 에 든 유당은 7.0g 이다.
- 지방량은 초유 100g 당 2.9g 이고 보통 모유 100g 당 3.0g 이고 단백질 성분의 농도는 몇 배로 더 높다.
- 초유 속에는 대부분의 전해질의 농도가 보통 성숙 모유 속에 든 전해질의 농도보다 더 높다.
- 초유는 출생 후 첫 대변, 즉 태변을 쉽게 볼 수 있도록 도와주고, 태변을 조기에 보게 만드는 역할도 한다.
- 초유는 태변 속에 들어 있는 빌리루빈과 체내 빌리루빈의 배설을 촉진시켜 신생아 황달이 덜 생기게 하는 역할도 한다.
- 산후에 가능하면 아기에게 젖을 꼭 먹이는 것이 좋다고 하면 어떤 초보 엄마는 지금 “무슨 젖이 나느냐”고 반문 한다.

- 사실 초유는 분만 전, 임신 중에도 분비되고, 또 산후 며칠 동안 어느 때든지 분비될 수 있다. 또, 아기가 젖꼭지를 더 많이 빨아 젖꼭지와 유륜을 자극하면 신경 임펄스로 시상하부가 자극받고 그 다음 뇌하수체 전엽이 자극 받아 뇌하수체에서 프로락틴이 분비되고 그 프로락틴 작용으로 유선이 더 많이 자극 받는다. 유선이 더 많이 자극을 받을수록 젖이 더 빨리 더 많이 생성된다.
- 그러므로 산후 젖이 조금도 분비되지 않더라도 아기나 산모의 건강상태가 허락하면 가능한 한 젖을 산후에 곧 빨게 하는 것이 좋다. “빈 젖”이라도 빨게 해야 한다.
- 출생 이후 첫 며칠 동안은 물론 평생 동안 건강하게 사는데 꼭 필요로 하는 음식물이 바로 초유인 것이다.
- 히포크라테스는 “음식은 보약이다(Let foods to be medicine”라고 했다.
- 이 문장을 이렇게 바꿔보고 싶다.
- “초유는 신생아에게 가장 좋은 보약이고, 그 이후에도 가장 좋은 보약이다(Let colostrum to be the best medicine for newborn infants and thereafter)”라고 고쳐보아도 전혀 과장된 표현이 아닐 것이다.
- 태교는 출생 후에도 계속 이어져야 한다.
- 즉, 출생 후 초유를 먹이는 것도 태교의 한 과정이다.
- 다시 한 번 강조하지만 초유는 보약이고 자녀들의 일생 삶에 원동력을 부여하는 금수(金水)이다. 초유는 우리가 상상할 수 없을 정도로 아기의 건강에 좋은 혜택을 주고 있다.
- 여러 가지 이유로 모유 수유를 하는 대신 인공영양을 먹이는 것을 선택한 부모라도 적어도 초유만은 꼭 내 사랑하는 소중한 아기자녀에게 먹이도록 하자.



그림 19. 갓 태어난 아기에게도 가능한 한 바로 모유 수유를 시작하는 것이 좋다. 초유를 먹이면 뇌하수체 전엽에서 프로락틴 호르몬과 뇌하수체 후엽에서옥시토신(피토신) 호르몬이 분비되어 그 호르몬의 유방 자극으로 모유의 분비가 한층 더 촉진된다. 모유 수유를 성공적으로 끝내려면 아기를 편안하고 폭신하게 잘 안아줘야 한다. 또, 아기의 입안에 젖꼭지를 적절히 잘 넣고 수유해야 한다. 이 때 아기의 입안과 수유모의 젖꼭지가 적절한 위치에 놓이도록 신경 쓰는 것이 중요하다. 그래야 아기도 젖꼭지를 잘 빨아먹을 수 있고 젖꼭지도 아프지 않기 때문이다. Use with Permission from Ross Lab, Columbus, Ohio, USA 그리고 소아가정간호백과

표 2-2. 한국 신생아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(Kg)	2.60	2.80	3.09	3.31	3.60	3.90	4.10
	남아신장(cm)	46.0	48.0	50.0	51.0	53.0	54.0	56.0
여아	체중(Kg)	2.60	2.76	3.00	3.20	3.50	3.80	41.0
	여아신장(cm)	47.0	48.0	49.0	50.4	52.0	54.0	55.0

소스: 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과, 청문각

Breastfeeding for colostrum

- The milk that comes out for the first 3 to 4 days after delivery is called 'colostrum' (初乳 the first milk).
- Concentrations of fats and carbohydrates in colostrum are higher than those of lipids and carbohydrates in transitional mother milk secreted 3 to 4 days after delivery or mature mother milk secreted after delivery and lower. Instead, the concentration of protein and the immune system is much higher.
- Colostrum is a natural preventive medicine that can prevent various infectious diseases and diseases that can occur in newborns and infants.
- It would be a good idea to make it a law to ensure that even babies who do not plan to breastfeed and want to receive artificial nutrition should be at least fed colostrum, which is secreted for at least the first 3 to 4 days after delivery.
- Not only that.
- How nice it is to be able to say, "I also fed you with breast milk," as a mother who fed colostrum after delivery and gave artificial nutrition instead of breast milk right away!!!!
- Small amounts of milk are secreted during pregnancy.
- From around the 5th to 6th month of pregnancy, a few drops of milk may be secreted before delivery. The milk secreted at this time is also called colostrum.
- During pregnancy, colostrum is secreted from the acinar glands (mammary glands) in the breast and is trapped in the inner duct, secretory duct, and flow, and then a few drops of colostrum are naturally secreted out through the nipple. This phenomenon is referred to as a normal "colostrum let-down sign."
- During the first 2-4 days after delivery, it is common to secrete a few cc to 40 cc of colostrum per day.
- Colostrum secreted during the first 2-4 days after delivery is dark lemon yellow.

- After the 4th day of delivery, colostrum is no longer secreted and transitional milk is secreted for several days, after which mature milk is secreted.
- Colostrum, transit milk, and mature milk have different components.
- In the sense of distinguishing colostrum from transitional or matured milk, the milk secreted after colostrum is called transitional milk, and the milk that comes after it is called normal milk (mature milk).
- Concentrations of transitional milk and mature breast milk secreted after 3 to 4 days of delivery are 1.030 osmolarity, while that of colostrum is 1.040~1.060. That is, it is much thicker than that of mature breast milk. For 2 to 4 days after childbirth, about 10 to 40 cc per day
- Colostrum may be secreted.
- Colostrum contains white blood cells that can kill pathogens that enter the mother's breastfeeding baby's body.
- From birth to 3 to 4 days after birth, the colostrum that babies eat enters the baby's gastrointestinal tract and forms thin colostrum on the mucosal layer of the gastrointestinal tract.
- Therefore, it also plays a role in preventing pathogens from entering the body through the mucosal layer of the gastrointestinal wall. In other words, colostrum acts as a natural prevention vaccine against infectious diseases by preventing pathogens from entering through the mucosal layer of the gastrointestinal wall.
- That being said, colostrum contains a lot of immune bodies (antibodies).
- So, babies fed colostrum are more resistant to invading pathogens such as bacteria and viruses and are less susceptible to infectious diseases.
- The lactose in 100g of colostrum is 5.3g, and the lactose in 100g of non-colostrum milk is 7.0g.
- The fat content is 2.9 g per 100 g of colostrum and usually 3.0 g per 100 g of breast milk, and the concentration of protein components is several times higher.
- Concentrations of most electrolytes in colostrum are usually higher than those in mature breast milk.

- Colostrum helps to easily pass the first stool after birth, that is, meconium, and also plays a role in making meconium visible earlier.
- Colostrum also promotes the excretion of bilirubin in meconium and bilirubin in the body, thereby reducing the incidence of jaundice in newborns.
- If it is recommended to breastfeed the baby after childbirth, some new mothers now ask, "What kind of milk do you have?"
- In fact, colostrum is secreted before delivery, during pregnancy, and can occur at any time during the postpartum period.
- In addition, if the baby sucks more nipples and stimulates the nipples and areolas, the hypothalamus is stimulated by nerve impulses, and then the anterior pituitary is stimulated, prolactin is secreted from the pituitary gland, and the mammary glands are stimulated more by the action of prolactin. The more the mammary gland is stimulated, the faster it produces more milk.
- Therefore, even if postpartum milk is not secreted, it is good to suck the milk as soon as possible after childbirth if the baby or mother's health allows. Even "empty milk" should be sucked.
- Colostrum is the food you need to live healthy for the first few days after birth and for the rest of your life.
- Hippocrates said, "Let foods to be medicine."
- I want to change this sentence to this.
- It would not be an exaggeration to say, "Let colostrum to be the best medicine for newborn infants and thereafter".
- Prenatal education should be continued after birth.
- In other words, feeding colostrum after birth is a part of prenatal education.
- Once again, colostrum is medicine and gold water that gives the driving force to the life of children. Colostrum has many health benefits that we can't even imagine.
- Even parents who choose artificial nutrition instead of breastfeeding for various reasons, make sure to feed at least colostrum to your precious baby.



Figure 19. Even a newborn baby should start breastfeeding as soon as possible. When colostrum is fed, prolactin hormone is secreted from the anterior pituitary gland and oxytocin (Pitocin) hormone is secreted from the posterior pituitary gland.

To successfully complete breastfeeding, you need to hold your baby comfortably and softly. In addition, the nipple should be properly placed in the baby's mouth and fed.

At this time, it is important to take care that the baby's mouth and the breastfeeding mother's nipple are in the proper position.

This is because the baby can suck the nipple well and the nipple does not hurt.

Use with Permission from Ross Lab, Columbus, Ohio, USA and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

Table 2-2. Percentiles of weight and height in Korean newborns

표 2-2. 한국 신생아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
Boy	weight(Kg)	2.60	2.80	3.09	3.31	3.60	3.90	4.10
	height(cm)	46.0	48.0	50.0	51.0	53.0	54.0	56.0
girl	weight(Kg)	2.60	2.76	3.00	3.20	3.50	3.80	41.0
	height(cm)	47.0	48.0	49.0	50.4	52.0	54.0	55.0

Source: Parents Should Be Anti-Doctors – Pediatric and Family Nursing Encyclopedia, Ceungmungak

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요

- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

분만 후 1, 2, 3, 4 일 동안 모유 수유와 젖꼭지 관리, Breastfeeding and breast nipple cares during 1, 2, 3, 4 days postpartum

- 임신 중 또는 분만 후 어떤 이상이 없는 한 젖꼭지나 유륵에 크림이나 연고를 꼭 바를 필요가 없다.
- 비누로 젖꼭지를 꼭 씻을 필요도 없다.
- 참고로 비누나 화장품 냄새나 모유 속으로 분비된 음식물 성분의 냄새 등으로 젖을 먹는 아기가 모유를 먹기를 거절 할 수 있다.
- 임신 중 젖꼭지와 유방을 마사지해 젖꼭지를 튼튼하게 만들면 분만 후 모유를 수유할 때 젖꼭지가 덜 아플 수 있다.
- 그러나 임신 중 유두 마사지의 효과에 대해서는 찬반이 있다.
- 따라서 분만 중 유두 마사지를 시작하기 전 의사와 상의한 후 의사의 지시에 따라 유방과 유두를 마사지를 한다.
- 분만 후 산모의 건강 상태가 모유 수유를 시작 할 만큼 좋고, 젖을 먹을 아기가 역시 민첩하고 포유 반사(루팅 반사)가 있으면서 무엇을 빨아 먹으려고 입을 벌리고 무엇을 빨려고 하는 흡철 반사 등 원시 반사가 있으면 분만 후 가능한 한 바로 첫 모유 수유를 할 수 있다.
- 산모도 모유 수유를 할 수 있고 아기도 모유를 먹을 수 있으면 분만 후 30 분~2 시간 내 모유 수유를 시작하는 것이 좋다.
- 수유모의 수유 자세는 자연 분만을 했느냐, 마취 분만을 했느냐 또는 제왕 절개 수술분만을 했느냐 등 분만 방법의 종류와 분만 후 산모의 건강상태에 따라 다를 수 있다.
- 가장 편안하고 적절한 모유 수유 자세를 선택하는 것이 좋다. 간호사의 도움을 받아 수유하는 엄마가 가장 편안한 자세로 모유 수유를 하면 된다.
- 젖이 더 잘 분비되게 젖꼭지를 자극하려면 하루에 적어도 8~12 번 수유하는 것이 좋다. 아기에게 젖을 먹일 때 아기를 잘못 안거나, 아기의 입, 입술, 젖꼭지와 유두륵(유륵)의 상호 위치 관계가 적절하지 못하거나, 아기가 젖꼭지를 물고

조금이라도 늘어난 상태로 젖꼭지를 물리면 젖꼭지가 많이 아플 수 있다. 젖꼭지가 아프면 젖의 분비가 잘 되지 않는다.

- 젖꼭지를 아기의 혀바닥 위와 입천장 사이에 넣고 유륜의 대부분이 아기의 입술 안으로 들어가게 한 상태에서 젖꼭지를 빨게 해서 젖을 먹이는 것이 아기의 입, 입술, 혀, 입천장과 엄마의 젖꼭지, 유륜 등이 가장 좋은 상호 모유 수유 위치관계이다.
- 이 때 아기가 젖꼭지를 물고 당기고 늘어지지 않게 아기를 엄마의 앞가슴 유방 있는 쪽으로 적절히 끌어안고 젖꼭지를 아기의 입안에 물려 젖을 먹이는 것이 상당히 중요하다.
- 분만 후 첫 날에는 한 번 젖 줄 때마다 한쪽 젖을 3~4 분 동안 빨게 하고, 계속 더 빨면, 엄마의 손가락으로 아기의 입을 살짝 밀어서 아기의 입에서 젖꼭지를 뺀 후, 다른 쪽 젖을 3~4 분 동안 더 먹이는 식으로 양쪽을 다 먹인다. 1 회 양쪽 젖을 다 먹이는데 약 6~8 분 동안 걸린다.
- 분만 후 첫 날, 아기가 이보다 더 오랫동안 젖꼭지를 빨면 젖꼭지가 아프고 헐고 갈라질 수 있다.
- 성숙 모유가 충분히 나오기 전 며칠 동안은 보통 한 시간 반에서 두 시간마다 젖을 먹일 수 있다.
- 병원에서 분만한 후 모아가 같은 병실(모아동실)에 입원하면 모유 수유 하는 데 더 편리할 수 있다. 그러나 임신 분만으로 지친 어떤 산모에게는 더 충분한 휴식이 필요하다. 이 경우는 신생아는 신생아실에 양호 받는 것이 더 낫을 수 있다.
- 다음 날부터 분만 후 3~4 일이 될 때까지는 한 번에 한쪽 젖을 약 10 분간, 양쪽 젖을 먹이는 총 시간을 20 분 정도로 늘인다.
- 이렇게 수유시간을 몇 분 씩 점점 더 늘린다.
- 분만 후 첫 며칠 동안은 한 번 수유할 때 한쪽 젖에 약 10 분 이상 젖꼭지를 빨려도 젖이 더 많이 나오지 않는다.
- 젖이 더 이상 나오지 않는데도 아기가 여전히 배가 고픈 것 같으면 의사의 처방에 따라 보충용 경구용 5% 포도당물 10~60cc 를 간호사나 엄마가 먹일 수 있다. (5% 포도당 물 등 모유 이외 아무것도 먹이지 말라는 의사들도 있다.)

- 분만 3~4 일 이후부터 이행 모유가 분비되고 한 번 수유하는데 약 15~20 분 동안 한쪽 젖을 먹고, 양쪽 젖을 다 먹이는데 총 30~40 분이 걸리는 것이 적당하다. 이때부터 2~3 시간 간격으로 젖을 먹이는 것이 보통이다.
- 대부분의 아기는 젖을 충분히 먹으면 빨던 젖꼭지를 놓고 잠드는 것이 보통이다.
- 생후 첫 달에는 4 시간 이상 계속 자면 깨워서 모유 수유 하는 것이 좋다. 모유를 먹는 아기에게 무균 식수나 인공영양을 보충적으로 먹이면 자연적으로 젖을 덜 빨 수 있다. 그 결과로 젖이 적게 분비되기 때문에 젖을 충분히 먹을 수 없게 된다.
- 모유를 수유하는 건강한 만삭 신생아에게는 될 수 있는 한 무균 식수나 인공영양 또는 5% 포도당 등 보충영양을 먹이지 않는 것이 좋다.
- 모유를 수유할 때 위에서 설명한 이상적 모유 수유 방법 그대로 따를 수 없다. 아기 의사의 지시에 따라 모유를 수유하는 것이 원칙이다.
- 모유를 수유할 때 일정한 수유원칙에 얽매어 수유하지 말고 그 때에 따라 조금씩 다르게 요령껏 수유해야 한다.
- 이 때문에 모유를 수유할 때도 '모유 수유 식이 예술'에 따라해야 한다.



사진 31. 때로는 풋볼홀딩 방법으로 아기를 안고 모유 수유를 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

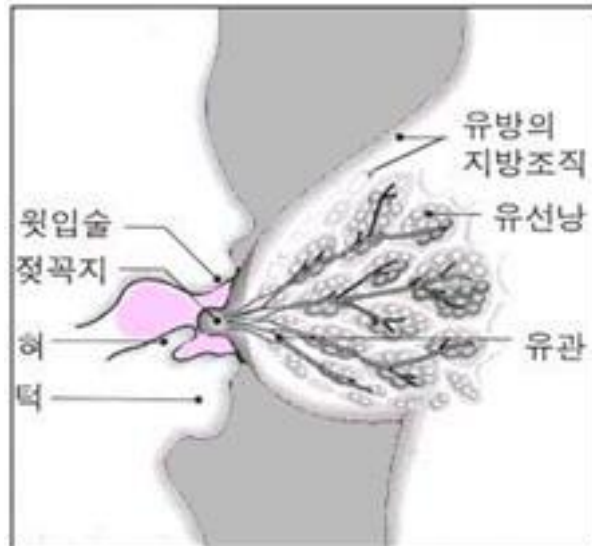


그림 15. 모유 수유를 할 때 아기의 입과 유륜과 젖꼭지의 상호관계도

유선낭=포상샘(Alveola glands)
유관=젖샘관(lactiferous duct)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Breastfeeding and breast nipple cares during 1, 2, 3, 4 days postpartum

- There is no need to apply creams or ointments to the nipples or areolas during pregnancy or after delivery unless there are any abnormalities.
- You don't even have to wash your nipples with soap.
- For reference, a baby who is breastfed may refuse to breastfeed due to the smell of soap or cosmetics, or the smell of food ingredients secreted into breast milk.
- Massage your nipples and breasts during pregnancy to strengthen your nipples, so your nipples will hurt less when you breastfeed after delivery.
- However, there are pros and cons about the effectiveness of nipple massage during pregnancy.
- Therefore, before starting nipple massage during childbirth, consult with your doctor and then massage the breasts and nipples according to the doctor's instructions.
- If the mother's health after delivery is good enough to start breastfeeding, if the suckling baby is also agile and has the feeding reflex (rooting reflex), and primitive reflexes such as the sucking reflex of opening her mouth to suck and trying to suck something, You can start breastfeeding as soon as possible after delivery.
- If the mother can breastfeed and the baby can breastfeed, it is best to start breastfeeding within 30 minutes to 2 hours after delivery.
- A nursing mother's breastfeeding posture may vary depending on the type of delivery methods, such as natural delivery, anesthesia delivery, or cesarean section delivery, and the mother's health status after delivery.
- Choose the most comfortable and appropriate breastfeeding position. With the help of a nurse, nursing mothers can breastfeed in the most comfortable position.

- Breastfeeding at least 8 to 12 times a day is recommended to stimulate the nipples to produce better milk. The nipple hurts a lot if you hold the baby incorrectly when feeding your baby, if the baby's mouth, lips, nipple and areola are not in the proper position, or if the baby is biting the nipple and biting the nipple with the slightest slack. When the nipples hurt, the milk secretion is not good.
- Putting the nipple between the baby's tongue and the roof of the mouth and sucking the nipple with most of the areola inside the baby's lips is the best technique for the baby's mouth, lips, tongue, the roof of mouth and mother's nipple, areola, etc. breastfeeding positional relationship.
- At this time, it is very important to properly hold the baby to the side of the mother's forearm to prevent the baby from biting, pulling, and sagging the nipple and feeding the baby by placing the nipple in the baby's mouth.
- On the first day after delivery, let one breast suck for 3 to 4 minutes each time you feed, and if the baby continues to suck, remove the nipple from the baby's mouth by gently pushing the baby's mouth with the mother's finger, and then suck the other breast for 3-4 minutes. Feed both sides, feeding for more minutes. It takes about 6-8 minutes to feed both breasts at a time.
- In the first days after delivery, if your baby sucks on the nipple longer than this, the nipple may become painful, cracked, and cracked.
- You can breastfeed, usually every hour and a half to two hours, for a few days before you have enough mature milk.
- After giving birth at the hospital, it may be more convenient to breastfeed if the mother is admitted to the same ward (Mother's room). However, some mothers who are exhausted from pregnancy and childbirth need more rest. In this case, it may be better for the newborn to be treated well in the neonatal room.
- From the next day until the 3rd to the 4th day after delivery, increase the feeding time of one breast to about 10 minutes at a time and the total feeding time of both breasts to about 20 minutes.
- Gradually increase this feeding time by a few minutes.

- During the first few days after delivery, no more milk comes out even after sucking on one breast for about 10 minutes or more per feeding.
- If the baby is still hungry even though there is no more milk, the nurse or mother can give 10-60cc of oral 5% glucose solution for supplementation according to the doctor's prescription. (Some doctors advise against feeding anything other than breast milk, such as 5% glucose water.)
- Transitional breast milk is secreted from 3 to 4 days after delivery, and it is appropriate to feed one breast for about 15 to 20 minutes per feeding and to feed both breasts for a total of 30 to 40 minutes. From this point on, it is normal to breastfeed every 2-3 hours.
- Most babies usually fall asleep on their sucking nipples when they are fed enough.
- In the first month of life, if you sleep more than 4 hours, it is good to wake up and breastfeed. Supplemental feeding of sterile drinking water or artificial nutrition to breastfed infants may result in less natural suckling. As a result, less milk is secreted, making it impossible to get enough milk.
- It is recommended that healthy full-term newborns who are breastfed should not be given sterile drinking water, artificial nutrition, or supplements such as 5% glucose if possible.
- When breastfeeding, the ideal breastfeeding method described above cannot be followed. It is a principle to breastfeed according to the instructions of the baby's doctor.
- When breastfeeding, do not be bound by certain feeding principles, but breastfeed in a slightly different way according to each time.
- This is why breastfeeding should follow the 'Food Art of Breastfeeding'.



Photo 31. Sometimes, the mother hold my baby and breastfeed it in a football holding method.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

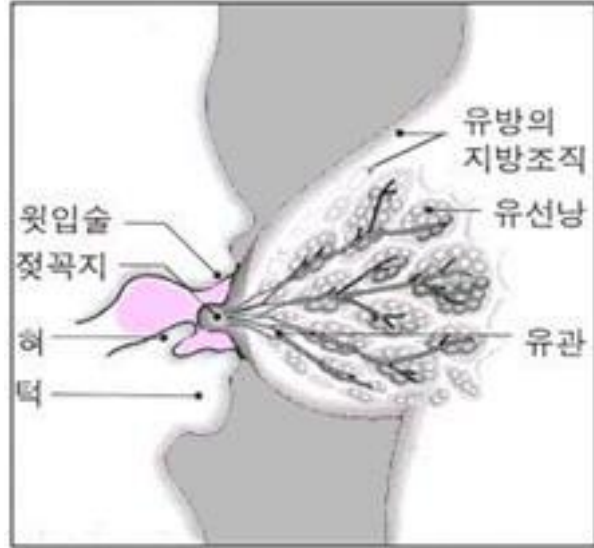


Figure 15. Interrelationship diagram of a baby's mouth, areola and nipple during breastfeeding
Mammary glands = Alveola glands duct = lactiferous duct .

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환

- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

분만 후 5, 6, 7 일 동안의 모유 수유, Breastfeeding during the first 5, 6, 7days postpartum

- 생후 3~4 일 동안 모유 수유에 관해 다시 재고하자.
- 만삭에 태어난 건강한 신생아들의 대부분은 출생 1~2 시간 이후부터 눈을 또렷또렷하게 뜨고 포유 반사(먹이 찾는 반사)를 뚜렷하게 나타낸다. 이런 아기들은 태어난 후 바로, 또는 분만 후 30 분 전에도 젖꼭지를 입안에 물리면 힘 있게 열심히 빠는 흡철 반사가 있다.
- 이밖에도 구토 반사, 입안에 들어온 모유나 인공영양을 넘길 수 있는 음식물 넘기는 원시 반사가 있다고 이미 설명했다.
- 엄마의 품에서 떨어지지 않으려고 엄마를 움켜잡는 파악 반사도 있고 먹기 싫으면 입안으로 들어온 음식물을 입 밖으로 혀로 밀어내는 추력 반사, 자고 싶을 때 하는 하품 반사 등 원시 반사가 이때 신생아에게 있다. 이런 원시적 반사가 모유 수유를 하기에 좋게 만든다.
- 신생아들의 대부분은 생후 2~3 일 동안 깨어있는 시간보다는 잠자는 시간이 더 많다.(하루 평균 15-20 시간 잔다.) 24 시간 밤 낮 주기가 확실히 정해 있지 않다. 그들의 대부분은 1.5~3 시간마다 깨어서 엄마의 젖을 먹는다.
- 배가 부르도록 충분히 젖을 빨아 먹어야 빨아 먹던 젖꼭지를 입 안에서 빼는 아기들도 있는가 하면, 젖을 조금 빨다가 쉬고 또 빨라 먹는 식으로 젖을 서서히 먹는 아기들도 있다.
- 그런가 하면 젖을 빠는 것이 그들의 전 일과처럼 하루 종일 젖만 빠는 아기들도 있다.
- 이처럼 어떤 식으로 수유하든 그들의 수유양식은 거의가 정상적이다.
- 생후 5~6 일 되면 성숙 젖이 나온다. 이때도 아기에게 한번 수유하는 데 걸리는 총 수유시간은 대략 30~40 분이다. 드물게는 한번 수유하는 데 소요되는 총 시간이 1 시간 정도 걸리기도 한다. 이런 경우도 정상적이다.

- 젖이 많이 분비될 때는 젖 먹는 아기의 목구멍 속에서 젖이 식도 속으로 넘어가는 꿀걱꿀걱 소리가 날 수 있다. 반면, 젖이 많이 분비되지 않는 수유모의 젖을 먹는 아기들에게서는 혀 차는 소리가 난다.
- 젖이 충분히 나는 수유모의 젖을 빨아먹을 때는 아기의 양 볼이 입안 속으로 빨려들어 가지 않지만 젖이 잘 나지 않는 수유모의 젖을 빨아먹을 때는 아기의 양 볼이 입안 속으로 빨려들어 가는 보조개(Dimples) 현상도 생길 수다.
- 출생 후 첫 24 시간 동안에는 일부 신생아는 구토를 한두 번 정도 하기도 한다. 분만 중 산도 속에서 삼킨 점액, 양수, 모체에서 나온 피 등으로 신생아의 위장이 자극 받아 구토 할 수 있다.
- 때로는 딸꾹질을 하기도 한다. 아기를 따뜻하게 꼭신하게 안아주고 꼭 싸주면 딸꾹질은 자연히 그친다.
- 생후 2~3 일 동안에는 태변을 거의 보는 것이 일반적이다. 처음 몇 번 보는 태변은 흑갈색이다. 그 후 태변은 더 이상 보지 않고 점차로 모유 변을 누게 된다. 모유 변의 색은 모유 수유를 하기 시작한 날, 그 이후 출생 일 수에 따라 다르다.
- 일반적으로 처음 보는 대변은 순 태변의 흑색이고, 그 다음에는 흑색과 노란색이 섞인 혼합색이고, 그 다음에는 설사와 비슷한 노란 물똥 상태의 모유 변을 본다.
- 모유 변의 형태는 대개 묽은 물똥이다. 정상 모유 변속에는 노란 고추씨 덩어리가 흐트러진 상태와 비슷한 몽글몽글한 모유 변 덩어리가 섞여 있다.
- 갓 태어난 아기들도 대변을 볼 때 하복부에 힘을 주고 때로는 얼굴에도 힘주고 얼굴을 붉힐 수 있다.
- 모유를 충분히 먹는 아기들은 하루에 1~3 번 대변을 본다. 또는 모유를 먹을 때마다 하루에 대변을 5~7 번 정도 정상적으로 본다. 때로는 정상적으로 며칠마다 한 번씩 대변을 보기도 한다.
- 소변은 하루에 8 번 이상 보는 것이 보통이다. 이런 식으로 대변과 소변을 보면 아기 젖을 충분히 먹고 있다고 간주해도 좋다.



사진 37. 미숙 신생아로 태어난 생후 1 주 된 쌍둥이가 젖을 먹은 후 곧바로 잠에 빠져 들었다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Breastfeeding during the first 5, 6, 7 days postpartum

- Rethink breastfeeding for the first three or four days of life.
- Most of the healthy newborns born in full-term have clear eyes and clearly show the feeding reflex (rooting reflex and sucking reflex) from 1 to 2 hours after birth. These babies have a sucking-and-pull reflex by sucking vigorously and hard when they bite the nipple in their mouth right after birth or even 30 minutes after delivery.
- It has already been described that there are other vomiting reflexes and the primitive reflex of passing food into the mouth that can pass breast milk or artificial nutrition.
- Newborns have primitive reflexes at this time, such as the grasping reflex of grabbing the mother in order not to fall from the mother's arms, the thrust reflex of pushing food into the mouth with the tongue out of the mouth if they do not want to eat, and the yawning reflex when they want to sleep. These primitive reflexes make it good for breastfeeding.
- Most newborns sleep more than awake during the first 2-3 days of life (average sleeps 15-20 hours a day). The 24-hour nighttime cycle is not clearly established. Most of them wake up every 1.5 to 3 hours to feed on their mother's milk.
- Some babies suck their sucking nipples out of their mouths when they need to suck enough to fill their stomachs.
- Other babies are suckling all day long, where sucking is their regular routine.
- Regardless of this type of feeding, their feeding patterns are mostly normal.
- Mature milk comes out 5-6 days after birth. At this time, the total feeding time it takes to feed the baby once is about 30-40 minutes. Rarely, the total time taken for a single feeding can take up to an hour. This case is normal.
- When there is a lot of breast milk, there may be a gurgling sound in the throat of the suckling baby as the milk passes into the esophagus. On the other hand, babies who are breastfed by non-lactating mothers have a clicking sound.

- • The baby's cheeks do not get sucked into the mouth when sucking from a nursing mother who is lactating enough, but dimples are the baby's cheeks are sucked into the mouth when sucking from a nursing mother with poor milk supply can also occur
- • During the first 24 hours after birth, some newborns may vomit once or twice. Mucus swallowed in the birth canal during labor, amniotic fluid, or blood from the mother's stomach may irritate the newborn's stomach and cause vomiting.
- • Sometimes I have hiccups. The hiccups will stop naturally if you hug the baby warmly and wrap it tightly.
- • It is common to see little or no meconium during the first 2-3 days of life. The first few times you see meconium is dark brown. After that, the meconium is no longer seen, and the stool gradually becomes breast milk. The color of breast milk stool depends on the day you start breastfeeding and the number of days after birth.
- • Usually, the first stool you see is pure meconium black. Then, it is a mixture of black and yellow, and then you see the milk stool in a yellow watery state similar to diarrhea.
- • Breast milk stools are usually watery and yellow. In normal breast milk shift, lumps of breast milk are mixed, similar to a yellow pepper seed lump.
- • Even newborn babies may experience blushing when they have a bowel movement.
- • Babies who are breastfed enough have one to three bowel movements per day. Or, every time you breastfeed, you have a normal stool 5-7 times a day. Sometimes it is normal to have a bowel movement once every few days.
- • It is normal to urinate more than 8 times a day. If the newborns defecate and urinate in this way, newborns can consider that their baby is getting enough milk.



Photo 37. One-week-old twins, born prematurely, fell asleep hard after breastfeeding.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유, 모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환

- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

**생후 1 주 이후부터 1, 2, 3 개월까지 모유 수유,
Breastfeeding in the first 1, 2, 3 months age infants
after the first week**

표 3-4. 생후 2 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	4.50	5.15	5.70	6.20	6.74	7.26	8.00
	남아신장(cm)	55.2	57.4	59.0	61.0	62.4	64.3	66.6
여아	체중(kg)	4.20	4.90	5.30	5.80	6.30	7.00	7.70
	여아신장(cm)	53.8	56.0	58.0	59.8	61.6	63.4	65.3

소스: 부모도 반의사가 되어야 한다—소아가정간호백과 제 3 권



사진 40. 과일류, 채소류 음식물, 단백질류 음식물, 곡물류 음식물 등 균형 잡히고 영양가가 골고루 들어있는 음식물을 충분히 섭취하고, 육체적·정신적으로 충분히 휴식을 취하면서 모유를 수유하고 젖 먹는 아기의 체중이 적절하게 증가되면 젖이 잘 나오고 모유 수유도 성공적으로 하고 있다고 본다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 분만 후 첫 2개월 동안은 하루에 8~12번 모유를 수유 한다.
- 대략 1.5~3시간 간격으로 수유한다.
- 물론 모유 수유도 식이 의술에 속하기 때문에 모든 아기가 다 일률적으로 똑같은 식으로 젖을 먹지 않는다.
- 대부분의 수유모가 모유 수유하기 바로 전 젖이 젖꼭지에서 똑똑 떨어지거나 한쪽 젖을 먹일 때 다른 쪽 유방에서 젖이 즐줄 흘러나오는 현상을 경험한다.
- 매번 모유 수유 할 때는 한쪽 젖을 10~20분 동안, 양쪽 젖을 다 먹이는 데는 20~40분이 소요된다.
- 하루에 한 번 밤 동안 모유를 수유한다.
- 밤에 4~6시간 동안 깨지 않고 계속 자는 아기들의 젖 먹는 횟수는 적어진다. 그 대신 낮 동안 젖 먹는 횟수가 더 많아진다.
- 한편 낮에 3~4시간 정도 깨지 않고 계속 낮잠을 잔 아기들은 오랫동안 낮잠을 자는 동안 수유를 못하고 낮 동안 수유 횟수가 적어진다. 그러나 잠자는 동안 먹지 못한 1일 모유 총수요량을 보충하기 위해 깨어 있는 동안에 더 자주 먹을 수 있다.

- 생후 1~2 개월 동안, 밤에 6 시간 이상 젖을 먹지 않고 계속 자는 아기들이나 하루 24 시간 동안 8 회 이하 모유를 먹는 아기들은 체중이 정상적으로 증가되지 않을 수 있다.
- 충분한 젖을 먹는 아기들의 대부분은 1 일 8 번 이상 소변을 본다.
- 만삭으로 태어난 신생아의 출생 시 체중은 생후 2~7 일까지 생리적으로 6~7% 정도 감소됐다가 적어도 생후 2 주까지 출생 시 체중 치로 되돌아가는 것이 보통이다.
- 모유를 먹는 아기의 체중이 적어도 생후 2 주까지 출생 시 체중 치로 되돌아가면 모유가 충분히 분비되고 아기가 모유를 충분히 섭취하고 있다고 간접적으로 알려주는 것이다.
- 생후 7~14 일부터는 신생아의 체중이 1 주 120~210g 증가하는 것이 보통이다.
- 이미 언급했지만, 아기들은 보통 노란 고추씨 덩어리와 비슷한 변이 섞인 물똥을 하루에 적어도 한 번 본다. 때로는 하루에 5~6 번 정도 정상적으로 볼 수 있다.
- 또는 2~3 일에 한번 정상적으로 모유 변을 볼 수 있다. 드물게는 모유를 수유하자마자 똥을 쌀 수 있다.
- 이 때 일부의 아기들에게 일유 현상이 생길 수 있다. 즉 생리적 위식도 역류가 생겨 먹은 모유를 가끔 넘길 수 있다. 이런 현상은 점점 더 성장함에 따라 점차 덜 해 지다가 생후 1 세가 되기 전에 더 이상 생기지 않는 것이 보통이다.
- 신생아들이나 영아들은 여러 가지 원인으로 울 수 있다. 아기의 울음은 아기의 말이다.
- 배가 고프거나 피로하거나 무엇을 빨고 싶다거나 안아주기를 원하거나 어디가 아프거나 배 속에 가스가 차거나 기저귀가 젖거나 춥거나 덥거나 불편할 때 엄마 아빠보고 같이 놀아달라고 요구 할 때 울음 말로 의사를 소통한다.
- 확실한 이유는 모르지만 밤에는 아기들이 더 보채는 것이 일반적이다.
- 아기가 울 때마다 우는 원인을 확실히 모르고 모유를 자꾸 수유해서는 안 된다. 그러나 초보 엄마들은 아기가 울면 모유가 부족해서 운다고 생각해 밤에 모유 수유를 더 자주한다.
- 어떤 수유모는 젖이 부족하다고 판단하고 모유를 수유 하고 거기다가 보충용으로 인공영양을 더 먹이기도 한다.

- 생후 1~2 개월 된 아기들의 일부는 보통보다 더 오래 울고 어디가 아픈 것 같고 자주 보채는 증상징후가 밤낮으로 얼마동안 생길 수 있다. 이런 증상징후를 영아산통 또는 산통(Infantile colic)(p00 참조)이라고 한다. 이 때 어떤 부모들은 아기들이 “폐를 더 건강하게 하기 위해 그렇게 운다.”고 한다. 그 말은 옳은 말이 아니다.
- 아기의 울음은 범세계적 공통 언어이고 아기가 하고 싶은 의사를 표현 하는 울음 말이다.
- 아기가 울 때마다 항상 안아주는 초보 엄마들도 많다.
- 이렇게 양육하는 것은 아기가 혼자서 독립해 나가는 독립 추구심을 연마하는 기회를 주지 않는 것과 마찬가지다.
- 아기도 혼자서 누워 조용히 쉬고 싶은 때가 있다. 혼자 노래를 부르고 싶을 때가 있다. 엄마나 아빠의 포근한 품에 안겨 있고 쉽지 않은 때도 있다. 아기가 운다고 무조건 안아주고 먹이는 것은 때로 아기의 독립 추구 력을 부정하는 육아가 될 수 있다.
- 물론 아기를 아무리 많이 안아주고 사랑해 준다고 해서 아기의 버릇이 나빠지지는 않는다. 조건 없는 진정한 사랑을 아무리 많이 해준다고 해서 버릇이 더 나빠지지도 않는다. 다만, 아기가 말하고 싶은 것이 무엇인지 세심하게 관심 기울일 필요가 있다.
- 어쩌면 아기들은 이런 말을 하고 있는지도 모른다.
- “엄마, 아빠, 내가 비록 미숙하고 연약하지만 독립된 한 인간이라는 것을 인정해 주세요.
- 그러나 나는 엄마 아빠의 사랑과 보살핌이 꼭 필요해요”라고. 그들이 필요로 하는 것을 채워주고, 그들을 안정하게 양육하면 그들도 울지 않고 다른 사람들을 신뢰하는 아이로 잘 자라날 것이다. 부모도 반의사가 되어야 한다
—소아가정간호백과-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요-사랑 참조.



그림 41. 모유 수유를 하는 동안 수유모가 편안한 자세로 모유 수유를 하는 것이 좋다. 수유모 자신이 스트레스를 받거나 휴식을 충분히 취하지 않고 걱정을 많이 하면 모유 분비가 잘되지 않는다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



그림 42. 분만 후 2 개월 동안은 1 일 8~12 번 정도 모유를 수유하는 것이 보통이다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-56. 갓 태어난 아기가 첫 숨을 쉬면서 운다.
이 아기는 배가 고파서 우는 것이 아니다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Breastfeeding in the first 1, 2, 3 months age infants after the first week

Table 3-4. Percentiles of weight and height of 2-month-old Korean infants

표 3-4. 생후 2 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	weight (kg)	4.50	5.15	5.70	6.20	6.74	7.26	8.00
	height(cm)	55.2	57.4	59.0	61.0	62.4	64.3	66.6
girl	weight (kg)	4.20	4.90	5.30	5.80	6.30	7.00	7.70
	height (cm)	53.8	56.0	58.0	59.8	61.6	63.4	65.3

Source: Parents Should Be Anti-Doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing Vol. 3



Photo 40. Eat enough balanced and nutritious foods such as fruits and vegetables, protein foods, and grain foods, and get enough rest physically and mentally. If it is increased, milk production is good and breastfeeding is successful.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Breastfeed 8 to 12 times a day for the first 2 months after delivery.
- Feed approximately every 1.5 to 3 hours.
- Of course, breastfeeding is also part of the diet, so not all babies are uniformly fed the same way.
- Most breastfeeding mothers will experience dripping milk from the nipple right before breastfeeding or dripping from the other breast when feeding.
- Each time you breastfeed, it takes 10-20 minutes for one breast and 20-40 minutes for both breasts.
- Breastfeed once a day overnight.
- Babies who continue to sleep without waking for 4 to 6 hours at night will breastfeed less frequently. Instead, they breastfeed more frequently during the day.
- On the other hand, babies who take a nap without waking up for 3 to 4 hours during the day are unable to breastfeed during a long nap, and the number of feedings during the day decreases. However, babies can eat more often while

babies are awake to make up for the total daily milk demand that they missed while they were sleeping.

- During the first 1 to 2 months of age, babies who continue to sleep without breastfeeding for more than 6 hours at night or who are breastfed 8 times or less in 24 hours a day may not gain weight normally.
- Most breastfed babies urinate at least 8 times a day.
- It is common for full-term newborns to lose 6-7% of their birth weight physiologically by 2-7 days after birth, and then return to their birth weight by at least 2 weeks after birth.
- When a breastfed baby's weight returns to its birth weight by at least 2 weeks of age, it is an indirect indication that sufficient breast milk is being secreted and that the baby is getting enough breast milk.
- From the 7th to the 14th day after birth, it is normal for the weight of a newborn to increase by 120 to 210g per week.
- As already mentioned, babies usually see water poop with feces similar to lumps of yellow chili seeds at least once a day. Sometimes you can see normally 5 to 6 times a day. • Or you can pass breast milk normally once every 2-3 days. Rarely, you may poop as soon as you are breastfeeding.
- At this time, some babies may experience one-sidedness. In other words, physiological gastroesophageal reflux may occur, and the breast milk that has been eaten may occasionally be passed. These symptoms become less common as they grow older and usually no longer occur before the age of 1 year.
- Newborns and infants can cry for a variety of reasons. A baby's cry is a baby's word.
- Communicate by crying when you ask Mom and Dad to play with you when you are hungry or tired, want to suck on something, want a hug, have an ailment, gas, diaper wet, cold, hot or uncomfortable
- For unknown reasons, it is common for babies to be more irritable at night.

- You should not continue to breastfeed without knowing why your baby cries every time he or she cries. However, new mothers believe that when their baby cries, they cry because of insufficient milk, so they breastfeed more often at night.
- Some breastfeeding mothers feel that they lack milk and breastfeeding, plus artificial nutrition as a supplement.
- Some babies who are 1 to 2 months old cry longer than usual and may have frequent signs of soreness and frequent flushing for some time during the day and night. These symptoms are called infantile colic or infantile colic. At this time, some parents say that their babies "cry to make their lungs healthier." That is not correct.
- A baby's cry is a universal language, and it is a cry that expresses a baby's wishes.
- There are many new mothers who always give a hug whenever their baby cries.
- Parenting like this doesn't give your baby an opportunity to hone his independent pursuit of independence.
- There are times when babies want to lie down and rest quietly on their own. There are times when "I want to sing by myself". There are times when it is not easy being held in the warm arms of Mom or Dad. Unconditionally hugging and feeding a baby when she cries can sometimes be parenting that denies the baby's ability to seek independence.
- Of course, no matter how much hugs and love you give your baby, it doesn't make your baby's habit bad. No matter how often you give out true unconditional love, it doesn't worsen your habit. However, you need to pay close attention to what the baby wants to say.
- Maybe babies are saying these things.
- "Mom, Dad, please acknowledge that I am an independent human being, though immature and fragile.
- But I need Mom and dad's love and care". If you provide them with what they need and raise them safely, they too will grow up to be trustworthy children who don't cry.

- www.drleepediatrics.com-Volume 22, Raising Your Sons and Daughters with Love Like This.



Figure 41. It is recommended that the mother breastfeeds in a comfortable position while breastfeeding. She said that if the nursing mother herself is stressed or worried about not getting enough rest, she will not be able to produce enough breast milk.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Figure 42. It is normal to breastfeed 8 to 12 times a day for two months after delivery.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-56. A newborn baby cries with her first breath. This baby isn't crying because he's hungry.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료

- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기

- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

신생아가 젖 먹고 싶어 우는지 어떻게 아나?, How to know a newborn crying is for breastfeeding or other?

- 아기가 울 때 젖을 먹고 싶어 우는지 다른 이유로 우는지 어떻게 알 수 있느냐고 질문하는 엄마들도 있다.
- 이 질문에 확실하게 간단히 답변하기가 어렵다.
- 배가 고파도 울지 않고 보채지 않고 엄마가 알아서 젖을 줄 때까지 조용히 기다리는 순한 아기들도 있다.
- 그와 정 반대로 배가 고프지도 않고 젖 먹을 때가 오지 안 했는데도 막 울고 보채는 아기들도 있다.
- 아기들이 배가 아파도 운다.
- 영아산통이 있어도, 기저귀가 젖어도, 추워도 더워도, 열이 나도, 아파도, 외로워도 울 수 있고, 엄마 아빠보고 함께 놀자고 울기도 하고 자기를 더 사랑해 달라고 울기도 하고, 그 외 다른 여러 가지 이유로 울 수 있다.
- 아기의 울음은 아기의 유일한 말이다.
- 아기의 울음 속에 음색이 있고 액센트가 있고 고음과 저음이 있다. 음량이 매번 울 때 마다 다르다.
- 또 아기는 몸짓 말로도 자기의 요구를 표현한다. 울음 마로 자기의 의사를 표현한다.
- 아기가 우는 원인이 많다는 것을 알고 그 울음의 음색, 몸짓 말 등을 잘 분간해서 우는 원인을 알아본다.
- 원인을 알면 그 원인에 따라 아기를 보살펴야 한다. 아기가 운다고 해서 울 때마다 우는 원인을 분간해서 알아보지도 않고 배가고파서 운다고 단정하고 울 때마다 젖을 물려서는 안 된다.
- 사실은, 울 때 젖을 주면 대부분의 아기들은 배가 고파서 울었던 것 같이 젖꼭지를 잘 빠는 것이 보통이다.
- 특히 초보 엄마들은 아기가 진짜로 배가 고파서 우는지 다른 이유로 우는지 확실히 분별하기가 한 동안 어렵다.

- 그 때문에 배가 고파서 울 때도, 다른 여러 가지 이유로 울 때도 아기가 울면 젖을 먹일 때가 많다.
- 때로는 젖을 먹어야 할 시간이 훨씬 지났을 때 젖을 먹여도 먹지 않고 어떤 병 때문에 젖을 잘 빨아먹지도 않고 보채지도 않고 울지도 않고 잠만 계속 자는 아기들도 있다.
- 아기가 울 때마다 배가 고파서 우는 줄로 잘못 알고 젖을 자주 많이 먹여 배가 통통 부른 아기를 볼 수 있다.
- 배는 고프지 않으나 사랑이 필요해서 우는 아기도 있다.
- 이런 아기에게 배가 고파서 울고 보채는 줄로 잘못 알고 젖을 먹이면 젖을 잘 빨아먹지도 않고 계속 울 수 있다.
- 이럴 때는 아기를 포근히 안아 주고 좋은 눈길 접촉사랑, 포근한 신체적 접촉사랑 부드러운 말로 사랑해 주면 울음이 그칠 수 있다.
- 대소변으로 기저귀가 젖을 때, 실내가 덥거나 추울 때, 너무 꼭 싸서 답답하고 불쾌할 때도 울 수가 있다.
- 젖 먹는 아기가 울 때마다 아기가 배가 고파서 운다고 젖만 먹어서는 안 된다(울음 참조).



사진 2-57. 영아산통으로 심히 우는 아기.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

How do you know if newborn cries for milk?

How to know a newborn crying is for breastfeeding or other?

- When a baby cries, some mothers ask, how do you know if your baby is crying for milk or for some other reason?
- It is difficult to give a definitive and simple answer to this question.
- There are docile babies who don't cry when they're hungry and wait quietly until their mother feeds them on their own.
- Conversely, there are babies who cry and cry even though they are not hungry and the time to breastfeed is not yet.
- Babies cry even when their stomach hurts.
- They can cry even
 - if they have colic
 - if the diaper is wet
 - if it's cold or hot
 - if They have a fever
 - if they are sick or lonely
 - if you cry to see Mom and Dad to play with them,
 - to get to love more,
 - and to cry for many other reasons. can
- A baby's crying is his only word.
- There are tones, accents, and high and low tones in a baby's cry. The volume is different each time you cry.
- Babies also express their needs through body language.
- Expressing one's intentions through crying.

- Know that there are many causes of a baby's crying, and find out the cause of crying by distinguishing the tone of the cry and body language.
- If you know the cause, you need to take care of the baby according to the cause. Every time a baby cries because it cries, you should not breastfeed every time you cry without knowing the cause of the cries without knowing the cause.
- In fact, if you give milk when they cry, it is normal for most babies to suck on their nipples as if they were crying because they were hungry.
- It can be difficult for some time, especially for new mothers, to clearly tell if their baby is crying because he's really hungry or for some other reason.
- When the baby cries because of hunger or for various other reasons, the baby is often breastfed.
- Sometimes, when the time for breastfeeding has elapsed, some babies have trouble with feeding or not, and some ailments keep them sleeping without sucking, not crying, not crying.
- Every time a baby cries, you may mistakenly think that they are crying because you are hungry, and you may see a baby with a full stomach due to frequent feedings.
- Some babies cry because they are not hungry but need love.
- If you feed this baby with the wrong idea that he is crying because he is hungry, he may continue to cry without sucking.
- In such a case, if you hug your baby and give love with good eye contact, warm physical touch, and soft words, they can stop crying.
- They may cry when the diaper gets wet with feces or urine, when the room is hot or cold, or when it is stuffy and uncomfortable because it is too tight.
- Whenever a suckling baby cries, don't just breastfeed just because the baby cries because he's hungry (see Crying).



Picture 2-57. A baby who cries a lot because of infant colic.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환

- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

신생아들이 손가락이나 노리개 젓꼭지를 빨면 배가 고픈 징조인가?, Is it a sign of hunger if a newborn infant is crying or sucking the fingers or sucking the pacifier?

- “젓 먹는 아기가 손가락이나 노리개 젓꼭지를 빨면 젓을 먹어야 하나요” 이렇게 질문하는 엄마들도 있다.
- 태어나서 돌까지 영아들의 1차 성 심리 색정대(色情帶)가 입에 있다.
- 그래서 갓 태어나서 돌까지의 기간을 구순기라고 한다.
- 구순기에 있는 영아들의 대부분은 배가 고프건 안 고프건 손가락, 노리개 젓꼭지, 또는 엄마의 젓꼭지 등을 입에 넣고 본능적으로 빨아 1차 성 심리 욕구를 만족시킨다고 한다.
- 그러므로 영아들이 노리개 젓꼭지나 손가락 등을 빨다고 해서 꼭 배가 고파서 빨다고 단정해선 안 된다.
- 모유수유로 아기를 키우는 동안 대부분의 엄마들은 아기가 배고파서 우는지 어디가 아파서 우는지, 젓을 먹고 싶어 우는지, 또는 다른 이유로 우는지 아기의 울음소리만 듣고서 자연스럽게 알게 된다.
- 아기의 울음소리를 듣지 않고서도 수유모의 유방이 툭툭 불고 씌듯이 아프면서 젓이 줄줄 흘러나올 수 있다. 이런 징후를 렛 다운 징후라고 한다. 수유모는 아기가 젓을 먹일 때가 왔고, 아기는 젓을 먹을 시간이 왔다는 것을 알리는 신호이다.
- 어떤 이유로든 아기가 젓을 먹어야 할 때가 지났는데도 수유모가 젓을 먹이는 것을 간혹 잊을 수 있다.
- 아기에게 젓을 먹일 때가 지난 후 아기에게 젓을 먹이지 않으면 아기가 젓을 달라고 우는 것이 보통이다.
- 이렇게 젓을 먹었어야 할 시간이 지났다고 아기는 울어서 엄마에게 알린다.
- 수유모가 젓 달라고 우는 아기의 울음 말(울음)을 들을 수도 없고 배고픈 아기를 볼 수 없을 때 아기에게 젓을 먹일 수유 시간이 되면 수유모의 유방이 툭툭 불고 젓이 자연스럽게 흘러나오고 젓통이 쏘는 렛 다운 징후가 생기는 것이 보통이다.

- 바로 이때가 아기에 모유를 수유할 때이다.
- 젖을 먹는 아기에게 젖을 먹을 때가 오고, 젖을 먹여야 하는 수유모에게 젖을 먹일 때가 왔을 때, 젖을 먹이면 아기는 울음을 금방 그치고 아기가 몹시 배고픈 듯이 힘차게 젖꼭지를 빨아 젖을 먹고 만족할 것이고, 통통 불고 쏘이던 엄마의 유방도 더 이상 아프지 않고 엄마도 만족할 것이다.
- 통통 불어 젖이 평평 흘러나오는 모유를 20~30 분 정도 빨아 1 회분을 먹은 후 1~2 시간 뒤에 막 우는 대부분 아기들은 배가 고파서 우는 것이 아니고 다른 이유로 운다고 생각할 수 있다. 이런 때는 젖을 바로 먹이지 말고 젖을 먹이기 전에 왜 우는지 그 우는 이유를 찾아야 한다.
- 태어날 때부터 키우기가 어려운 아기들도 있고 키우기가 쉬운 아기들도 있다는 알아두는 것도 좋다.



사진 2-58. 금방 젖을 충분히 먹어 배가 곱지 않은 아기가 노리개 젖꼭지를 빨다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

If newborns suck on their fingers or pacifier, is it a sign of hunger?

- Is it a sign of hunger if a newborn infant is crying or sucking the fingers or sucking the pacifier?
- Some mothers ask, "Should I breastfeed if my nursing baby sucks on his finger or soother?"
- From birth to birthday, infants' primary sexual psychology is in their mouths.
- So, the period from birth to stone is called the period of the oral cavity.
- It is said that most infants in the labial stage satisfy their primary sexual desire by instinctively sucking their fingers, soother, or mother's nipple, whether they are hungry or not.
- Therefore, just because infants suck on pacifiers or fingers, it should not be concluded that they suck because they are hungry.
- While breastfeeding a baby, most mothers learn naturally by listening to the baby's cries, whether the baby is crying because of hunger when it hurts, whether it is crying for milk, or for other reasons.
- A breastfeeding mother's breasts may be swollen and sore, and milk may flow out without hearing the baby's cries. These signs are called let-down signs. A nursing mother is a signal that the time has come for her baby to breastfeed and the time has come for her baby to breastfeed.
- For whatever reason, a nursing mother may sometimes forget to breastfeed when the time for her baby to feed has passed.
- If you don't feed your baby after the feeding time has passed, it's normal for your baby to cry for milk.
- The baby cries to inform her mother that this time when she should have been breastfed has passed.

- When the mother cannot hear her crying baby and cannot see the hungry baby. When it is time to feed the baby, the mother's breasts are swollen, the milk flows naturally, and the udder is stinging. Signs of a letdown. it is common to occur
- This is the right time to breastfeed your baby.
- When it comes time to breastfeed a suckling baby, and when it comes time to breastfeed a nursing mother who needs to breastfeed when you breastfeed, the baby will soon stop crying and will be satisfied by sucking the nipple vigorously as if the baby was very hungry. You will no longer get sick and your mother will be satisfied.
- Most babies who cry 1 to 2 hours after sucking breast milk for 20 to 30 minutes and eating a single serving are not crying because they are hungry but may think that they are crying for other reasons. In this case, you should not breastfeed immediately, but find the reason for crying before breastfeeding.
- It's good to know that some babies are difficult to raise from birth and some are easy to raise.



Picture 2-58. A baby who is just getting enough milk and not hungry sucks her pacifier with her pacifier.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병

- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

수유모가 아플 때, When a nursing mother is sick



사진 2-220. 수유모가 아플 때.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 심장병, 신장병, 정신질환, 감염성 질환, 또는 폐결핵 등으로 심하게 앓는 엄마가 모유를 수유하는 것은 때로는 엄마와 아기에게 해로울 수 있다.
- 활동성 결핵 등 박테리아 감염병이나 HIV (바이러스) 감염병 등 병원체 감염으로 감염병을 앓는 엄마가 모유를 수유할 때 엄마에게 감염병을 일으킨 병원체가 젖을 먹는 아기에게도 감염되어 감염병에 걸릴 수 있다.
- 이런 이유로 수유모가 어떤 감염병을 앓을 때는 그 감염병의 종류와 중증도에 따라 모유수유를 일시적으로 또는 완전히 중지해야 할 때도 있다.
- 감기, 기관지염, 또는 인두염 등 바이러스성 상기도 염을 경미하게 앓을 때는 대부분의 수유모는 보통 때 수유하는 것과 같이 모유를 계속 수유할 수 있다.
- 그러나 이런 때도 모유수유를 계속 해도 되는지 의사에게 문의한 다음 의사의 지시에 따라 모유를 수유하는 것이 더 좋다(p.00 면역 참조).
- 물론 이때도, 감염병을 앓는 수유모의 젖을 먹는 아기에게 엄마에게 감염병을 일으킨 바이러스나 박테리아에 감염될 수 있다.

- 수유모가 어떤 감염병 특히 바이러스성 상기도염 등을 앓고 있다고 진단을 받았을 때 감염병을 일으킨 바이러스 병원체가 이미 젖을 먹는 아기에게 감염되어 잠복기 상태에 있는 경우가 대부분이다.
- 수유모가 경미한 바이러스 상기도 염이나 바이러스 위장염 등으로 앓을 때 젖 먹는 아기를 그 수유모로부터 격리시키는 처치는 대부분의 경우 별 효과가 없다.
- 그러므로 그때그때 상황에 따라 결정해야 한다.
- 예를 들면, 수유모가 단순 보통 감기를 경미하게 앓을 때 그 감기를 일으킨 바이러스에 감염되지 않게 수유모로부터 젖 먹는 아기를 격리시키는 치료 방법은 일반적으로 권장하지 않는다.
- 활동성 폐결핵을 앓고 있는 수유모는 아기에게 결핵균을 감염시킬 수 있기 때문에 모유를 수유해서는 안 된다.
- 젖 먹이는 엄마가 폐결핵을 처음으로 진단 받은 후에는 폐결핵의 증상 징후가 경미해도 아기에게 모유를 수유하지 말라고 권장한다.
- 에이즈를 앓는 엄마는 아기에게 모유를 수유해서는 안 된다. Antiretroviral 등 항 바이러스제로 에이즈 치료를 받고 있는 엄마의 젖을 먹는 아기에게 에이즈 바이러스가 감염될 가능성이 적다는 연구도 있다(출처-Infectious Diseases In Children, November 2004).
- 수유모가 어떤 병으로 병원 입원치료를 받고 있거나 집에서 앓고 있을 때 아기에게 모유수유를 계속 해도 되는지 의사에게 문의해 엄마젖을 먹여도 되는지 알아봐야 한다([부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호백과]-제 7 권 소아청소년 감염병-결핵 참조).
- 전신 마취 하 수술을 받은 후 전신마취에서 깨어난 후 모유를 수유 할 수 있을 정도로 건강한 수유모는 병원 입원 중 아기에게 모유를 수유해도 된다는 병원 규칙이 있으면 모유수유를 입원 중에 할 수 있다.
- 수유모가 수유할 수 있을 정도로 건강하지만 병원 규칙상 병원에서 모유를 수유 할 수 없을 때는 젖을 짜서 그 짠 젖을 젖병에 담아 집에 있는 아기에게 먹일 수 있다.
- 어떤 병으로 젖 먹는 아기가 병원에 입원할 때도 입원한 아기가 젖을 먹을 수 있을 정도로 건강하고 병원 규칙상 모유수유를 병원에서 할 수 있으면 병원에서 모유를 수유한다.

- 그러나 병원 규칙상, 입원한 아기에게 병원에서 젖을 먹일 수 없을 때는 인공영양 등을 먹이든지 집에서 짠 엄마의 젖을 병원에서 먹일 수 있다.
- 아기가 너무 아파서 엄마의 젖을 빨아먹을 수 없는 때도 있다. 아무 것도 경구로 먹을 수 없을 때도 있다. 이럴 때는 젖을 손이나 유축기로 젖을 짜서 냉장고에 보관했다가 나중에 먹일 수 있다.

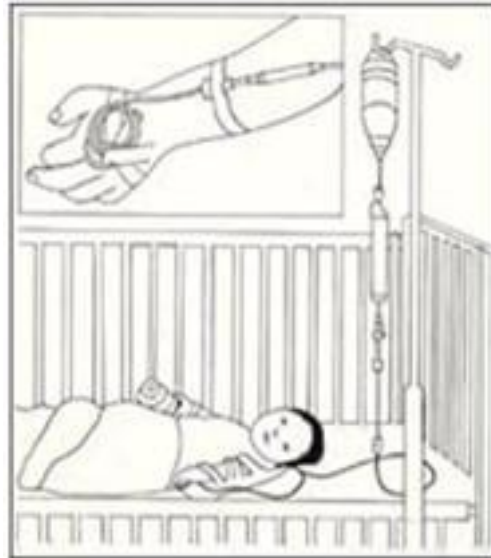


사진 2-221. 모유를 먹는 아기가 아플 때.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-222. 젖을 먹고 자라는 아기 자신이 아프거나 어떤 이유로 엄마의 젖꼭지를 빨아먹을 수 없으면 손이나 젖 짜는 펌프로 젖을 짜서 젖병으로 먹이든지 냉장고에 보관하든지 인공영양을 먹일 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-223. 수유모가 아프거나 어떤 이유로 모유를 아기에게 직접 수유할 수 없으면 손이나 유축기로 젖을 짜서 젖병에 넣어 그 짠 젖을 젖병으로 먹이든지 냉장고에 보관하든지 젖 대신 인공영양을 먹일 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

When a nursing mother is sick



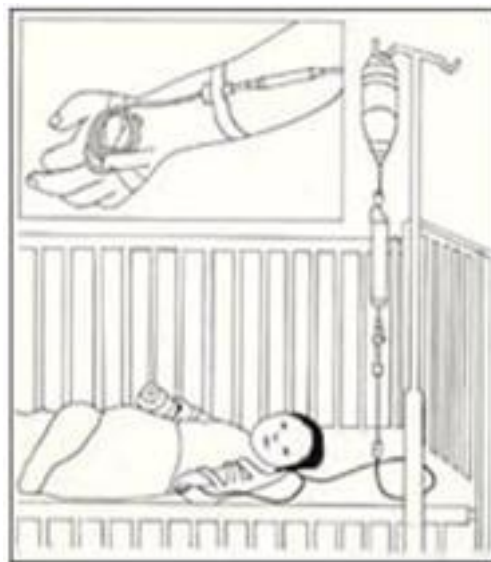
Picture 2-220. When the nursing mother is sick.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Breastfeeding mothers who are severely ill from heart disease, kidney disease, mental illness, infectious disease, or pulmonary tuberculosis can sometimes be detrimental to both mother and baby.
- When a mother who has an infectious disease caused by a bacterial infection such as active tuberculosis or a pathogen infection such as an HIV viral infectious disease is breastfeeding, the pathogen that caused the infectious disease in the mother may also infect the infant and contract the infectious disease.
- For this reason, when a nursing mother suffers from an infectious disease, she may have to temporarily or completely stop breastfeeding, depending on the type and severity of the infectious disease.
- If you have a mild viral upper respiratory tract infection, such as a cold, bronchitis, or pharyngitis, most nursing mothers can continue to breastfeed as they normally would.

- However, in this case, it is better to ask your doctor if it is okay to continue breastfeeding and then breastfeed as directed by your doctor (see Immunity).
- Of course, even at this time, babies who are breastfed by a nursing mother with an infectious disease may be infected with the virus or bacteria that caused the mother's infectious disease.
- When a nursing mother is diagnosed with some infectious disease, especially viral upper respiratory tract infection, the viral pathogen that caused the infectious disease is already in the incubation phase of the breastfed baby.
- When a nursing mother is ill with mild viral upper respiratory tract infection or viral gastroenteritis, measures to isolate the nursing infant from the nursing mother are ineffective in most cases.
- Therefore, you have to decide on a case-by-case basis.
- For example, when a nursing mother has a mild common cold, treatment to isolate the nursing infant from the nursing mother to avoid infection with the virus that caused the cold is generally not recommended.
- Breastfeeding mothers with active pulmonary tuberculosis should not breastfeed because they can infect their babies with *Mycobacterium tuberculosis*.
- After a nursing mother is first diagnosed with tuberculosis, she recommends not breastfeeding her baby, even if the symptoms of tuberculosis are mild.
- Mothers with AIDS should not breastfeed their babies. There is also a study showing that babies who are breastfed by mothers who are receiving AIDS treatment with antiretroviral and other antiviral drugs are less likely to be infected with the AIDS virus (source- Infectious Diseases In Children, November 2004).
- When a nursing mother is hospitalized for a disease or is sick at home, ask her doctor if it is okay to continue breastfeeding her baby and ask her doctor if it is okay to feed her mother's milk. See Volume 7, Infectious Diseases in Children and Adolescents – Tuberculosis).
- Breastfeeding mothers who are healthy enough to breastfeed after waking up from general anesthesia after surgery under general anesthesia can breastfeed

during hospitalization if a hospital rule states that it is okay to breastfeed a baby during hospitalization.

- If a nursing mother is healthy enough to breastfeed, but cannot breastfeed in the hospital due to hospital rules, she can express the milk and pour it into a bottle to feed her baby at home.
- When a nursing baby is admitted to the hospital for any illness if the hospitalized baby is healthy enough to breastfeed and can breastfeed in the hospital according to hospital rules, breastfeed in the hospital.
- However, due to hospital rules, when a hospitalized baby cannot be breastfed at the hospital, she may be fed artificial nutrition or mother's milk from her home at the hospital.
- There are times when the baby is too sick to suck on her mother's milk. Sometimes she can't eat anything orally. In this case, you can express her milk by hand or with a breast pump, store it in the refrigerator, and feed it later.



Picture 2-221. When a breastfed baby is sick.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-222. If the breastfeeding baby herself is sick or is unable to suck her mother's nipples for some reason, she can be fed artificial nutrition by expressing milk with her hand or a milking pump, bottle-fed or stored in the refrigerator.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-223. If the nursing mother is sick or for some reason unable to breastfeed her baby directly, you can express milk by hand or with a pump, put it in a bottle, feed the expressed milk in a bottle, store it in the refrigerator, or give artificial nutrition instead of milk.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유

- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition

- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

제 5 장 : 신생아들과 영아들의 원시 반사 Primary reflex in Newborns and Infants

모로 반사(포옹반사), Moro reflex

- 모로 반사가 갓 태어나서부터 생후 3~4 개월까지 정상적으로 나타날 수 있다.
- 모로 반사는 인간 생명유지 행동반사이고 원시 반사이다.
- 모로 반사를 포옹반사라고도 한다. 나는 만세 반사라고 부르고 싶다.
- 신생아나 영아의 얼굴, 앞가슴은 천정을 향해 위로, 뒷머리, 등 엉덩이는 바닥을 향해 눌혀 있는 상태에서 모로 검사를 다음과 같이 할 수 있다.
- 검사하는 사람의 한쪽 손바닥으로 아기의 후두부를 약간 위로 올려 받치고 있다가 아기 뒷머리를 받쳤던 손을 갑자기 머리에서 떼낸다. 이때 아기의 머리가 바닥에 까지 떨어져 부딪치지 않게 바닥을 향해 아기머리를 갑자기 똑 떨어지게 머리에 댔던 손바닥을 뗄 때 모로 반사가 생긴다.
- 아기는 좌우 상지를 맨 처음 몸통의 좌우 옆을 향해→머리 쪽 위로 향해 활짝 폈다가→곧 바로 활짝 폈던 양 팔을 몸통의 앞으로 가져오고→원래 있던 자세로 돌아오는 동작을 취한다.
- 마치 두 팔을 갑자기 번쩍 들고 만세를 하고 난 후 두 팔로 누구를 껴안으려하는 것 같은 자세를 취한다.
- 이런 일련의 자세를 갑자기 같은 움직임으로 취한다.
- 이 반사를 모로 반사, 포옹반사, "만세반사"라고 한다.
- 모로 반사가 나타날 때 양손과 모든 손가락들을 활짝 편다.
- 위에서 설명한 것같이 모로 반사가 나타날 때는 양 상지를 대칭적으로 움직이는 것이 보통이다.
- 모로 반사는 태어나서부터 생후 3~4 개월경까지 있다가 자연적으로 없어진다.

- 모로 반사는 0~4 개월 된 건강한 신생들이나 영아들에게 정상적으로 나타나는 정상적인 원시 반사이다.
- 모로 반사가 신생아들이나 영아들에게 나타날 때 부모들, 특히 초보 맘들은, 신생아나 영아가 무엇으로 놀래서 그런 자세를 취한다고 걱정하기도 한다.
- 때로는 쓸데없이 약물로 치료 한다.
- 모로 반사는 옷을 입힐 때도 신생아들에게 생길 수 있다.
- 갑자기 큰 소리로 자극 받을 때도 생길 수 있다.
- 신생아가 배를 바닥에 대고 누워 있을 때는 모로 반사가 거의 생기지 않는다.



사진 2-78. 영아에게 나타난 모로 반사 좌우 상지를 몸통의 양쪽 옆으로 향해 활짝 펴기 시작한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-79. 모로 반사 좌우 상지를 몸통 양쪽 옆으로 향해 활짝 폈다. 이 영아는 영아산통으로 많이 운다. 많이 먹어서 배가 부른 것도 사진에서 볼 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

표 신생아들이나 영아들에게 나타나는 원시 반사

처음 나타나는 나이와 없어지는 나이 원시 반사의 종류	처음 나타나는 나이	없어지는 나이
긴장성 경반사(목 긴장성 반사/긴장성 목 반사) Tonic neck reflex)	임신 28 주 태아	생후 7~8 개월
모로 반사(포옹 반사/ 만 세 반사) Moro reflex)	임신 20 주 태아	생후 7~8 개월
파악 반사(움켜잡기 반사) Grasp reflex	임신 28 주 태아	생후 2~3 개월
몸통 굴곡 반사 (Trunk in -curve refex)	임신 28 주 태아	생후 3~4 개월
돌 눈 반사 (Doll's eye reflex)	임신 32 주 태아	생후 4~5 개월
바빈스키 반사 (Babinski reflex)	임신 38 주 태아	생후 10 일
보행 반사 (Walking reflex)	-	생후 12~16 개월
플레이싱 반사(위치 반사) Placing reflex)	출생 시	-

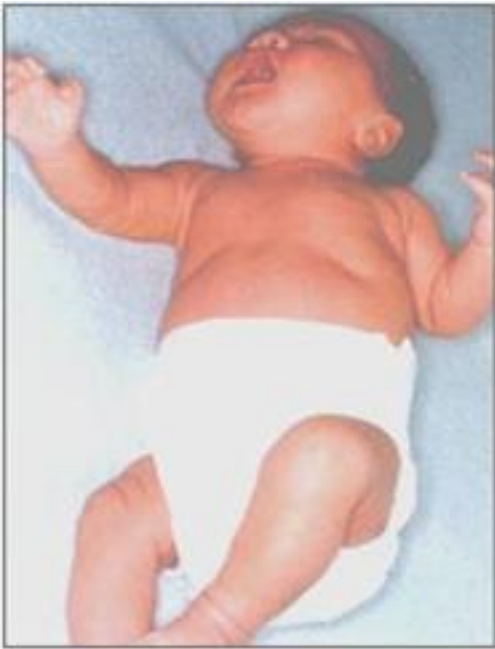
- 얼굴이 천장을 향하게 하고 등이 바닥에 대게 한 체위로 신생아나 영아를 눕힐 때 모로 반사가 더 잘 생긴다.
- 모로 반사가 신생아나 영아가 부모 품에서 떨어지기 싫다는 것을 부모에게 알려 주기 위해 나타나는 것 같다.
- 모로 반사가 나타날 때 아기를 바로 꼭 안아 주든지 담요로 꼭 싸서 잠자리에 눕히든지 아기의 손, 팔, 다리, 몸통을 포근히 잡아주면 모로 반사가 즉시 멈추는 것이 보통이다.

- 이런 모로 반사는 생후 3~4 개월경까지 나타나다가 그 이후부터 더 이상 나타나지 않는 것이 정상이다.
- 신생아나 영아에게 모로 반사나 긴장성 경반사가 나타날 때 아기가 놀래 그런 현상이 생긴다고 걱정하는 부모도 있다.
- 모로 반사는 몸 양쪽 대칭적으로 생기지만 그 한쪽 팔에만 모로 반사가 나타나면 한쪽 팔이나 어깨, 또는 쇄골 등에 골절이 있을 수 있다.
- 몸 양쪽 중 한쪽 신경 이상이 있나 알아봐야 한다.
- 모로 반사는 대칭적으로 나타나는 것이 정상이다.

Moro reflex

- Moro reflex may appear normally from birth to 3 to 4 months of age.
- The Moro reflex is a human life support behavioral reflex and a primitive reflex.
- The Moro reflex is also called the hug reflex. I like to call it the hurray reflex.
- You can perform the Moro test as follows with the face and chest of a newborn or infant lying on their back with the ceiling facing upward and the back of the head and hips facing the floor.
- Support the baby's occipital area slightly upward with one hand of the examiner, then suddenly remove the hand supporting the baby's back head. At this time, when the baby's head falls to the floor and the baby's head suddenly falls toward the floor so that it does not hit the floor, the moro reflex occurs when the palm that was placed on the head is released.
- The baby takes the action of first opening the left and right upper limbs toward the left and right sides of the body → toward the top of the head → bringing both arms straight out in front of the body → returning to the original position.
- Take a pose as if you were about to hug someone with your arms after suddenly raising your arms and hurraing.
- A series of postures of this kind are suddenly taken with the same movement.
- This reflex is called the Moro reflex, the hug reflex, and the "Hurray reflex".
- When the Moro reflex occurs, open both hands and all fingers wide.
- As described above, it is normal to move the upper limbs symmetrically when the Moro reflex occurs.
- Moro reflex is present from birth to around 3 to 4 months of age and then disappears naturally.
- The Moro reflex is a normal hyperopia reflex that is normally seen in healthy newborns and infants aged 0-4 months.

- When the Moro reflex occurs in newborns or infants, parents, especially novice mothers, may be concerned that the newborn or infant is frightened by something and assumes such a position.
- Sometimes it is unnecessary to treat with medication.
- The Moro reflex can also occur in newborns when dressed.
- It can also happen when you are suddenly stimulated by a loud sound.
- Little reflexes occur when a newborn is lying on her tummy on the floor.



Picture 2-78. The Moro reflex that appears in the infant begins to straighten the left and right upper limbs toward both sides of the body.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-79. Moro reflex The left and right upper limbs were opened wide toward the sides of the body. This infant cries a lot for colic. You can see in the picture that I was full because I ate a lot.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Table Primitive Reflexes in Newborns and Infants age at first appearance age to disappear

표 신생아들이나 영아들에게 나타나는 원시 반사

Age at first appearance age to disappear	age of the first appearance	age to disappear
Types of Primitive Reflexes		
긴장성 경반사(목 긴장성 반사/긴장성 목 반사) Tonic neck reflex	28 weeks pregnant fetus	7-8 months old
모로 반사(포옹 반사/ 만 세 반사) Moro reflex	20 weeks pregnant fetus	7~8 months old
파악 반사(움켜잡기 반사) Grasp reflex	28 weeks pregnant fetus	2~3months old
몸통 굴곡 반사 Trunk in-curve reflex	28 weeks pregnant fetus	3~4 months old
돌 눈 반사 Doll's eye reflex	32 weeks pregnant fetus	4~5 months old
바빈스키 반사 Babinski reflex	38 weeks pregnant fetus	10 days old
보행 반사 Walking reflex	-	12~16 months old
플레이싱 반사(위치 반사) Placing reflex	at birth	-

- Moro reflexes are better when the newborn or infant is placed in a position with the face facing the ceiling and the back on the floor.

- The Moro reflex appears to be present to inform parents that the newborn or infant does not want to be separated from the parent.
- When the Moro reflex appears, it is normal for the Moro reflex to stop immediately if you hug the baby tightly or put it on the bed tightly wrapped in a blanket, or hold the baby's hands, arms, legs, and torso.
- It is normal for these Moro reflexes to appear until around 3 to 4 months of age and then no longer appear thereafter.
- When a newborn or infant develops the Moro reflex or the tonic neck reflex, some parents worry that the baby will be surprised.
- Moro reflex occurs symmetrically on both sides of the body, but if the Moro reflex appears only on one arm, there may be a fracture in one arm, shoulder, or clavicle.
- You should check for any nerve problems on one side of your body.

출처 및 참조 문헌 Sources and references

- NelsonTextbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- Neonatal Resuscitation, American Academy Pediatrics
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병

- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association

- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

흡철 반사(빨기 반사/흡인 반사), Sucking reflex

- 입 안에 무엇을 넣고 빠는 반사를 흡철 반사, 빨기 반사, 또는 흡인 반사라고 한다.
- 흡철 반사는 태어나서부터 생후 4~7 개월경까지 나타난다.
- 흡철 반사는 정상적으로 나타나는 인간 생명유지 행동반사의 일종이다.(모로 반사 참조).



사진 2-81.신생아는 손가락 등 거의 무엇이든 입안에 넣고 빨 수 있다. 이런 반사를 흡철 반사라고 한다. 이 반사가 있기 때문에 무엇을 빨고 있는 신생아나 영아를 보고 배가 고파서 손가락을 빨고 있는 줄로 잘못 아는 부모들이 많다. 배가 고플 때는 이 반사는 더 현저히 나타나는 것이 보통이다(p.00 구순기 참조).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

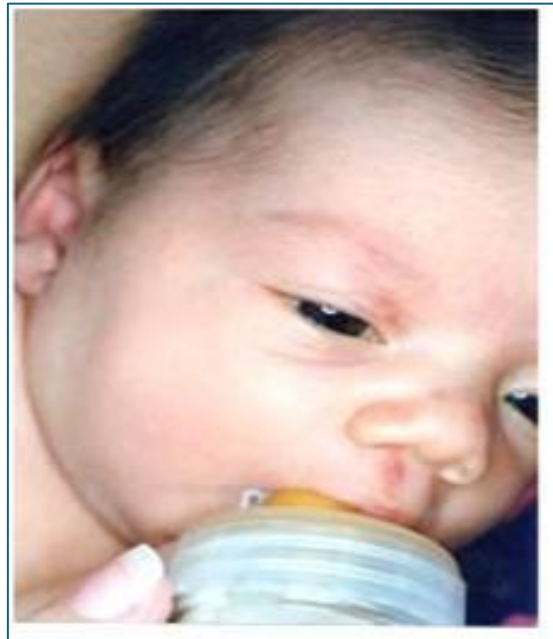


사진 2-82.신생아들은 손가락 등 거의 무엇이든 입안에 넣고 빨 수 있다. 이런 반사를 흡철 반사라고 한다. 이 반사로 무엇을 빠는 신생아를 보고 배가 고파서 손가락을 빠는 줄로 잘못 아는 부모들이 많다. 배가 고플 때는 이 반사는 더 현저히 나타나는 것이 보통이다

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

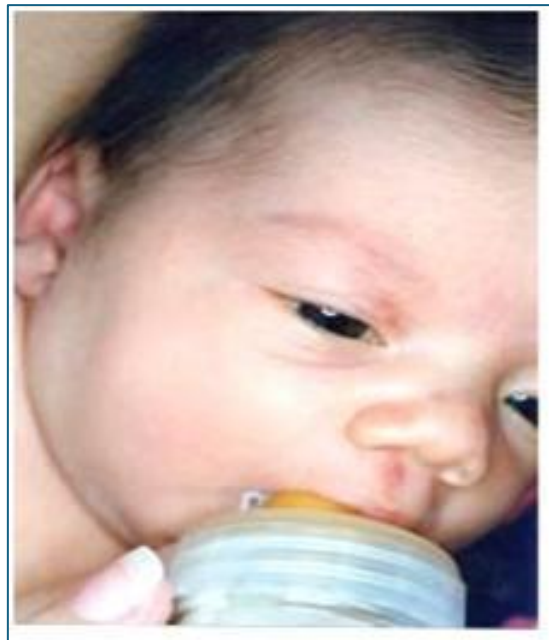
Sucking reflex

- The reflex of putting something in the mouth and sucking is called the sucking reflex. The sucking reflex appears from birth to around 4 to 7 months of age.
- The sucking reflex is a type of human life support behavioral reflex that normally occurs (see Moro reflex).



Picture 2-81. Newborns can suck almost anything, including their fingers, in their mouths. Such reflections are called sucking reflections. Because of this reflex, many parents mistakenly think that they are sucking their fingers because they are hungry when they see their newborn or infant sucking. When hungry, this reflex is usually more pronounced (see oral cavity).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-82. Newborns can suck almost anything, including their fingers, in their mouths. Such reflections are called sucking reflections. Many parents mistakenly think that they are sucking their fingers because they are hungry when they see their newborn sucking something with this reflex. When hungry, this reflex is usually more pronounced.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병

- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

구역 반사와 구토 반사, Gag reflex and vomiting reflex

- 먹어서는 안 될 것이 입 안에 들어오거나 음식물을 삼키기 싫을 때 구기가 생기고 구토할 수 있다.
- 이런 원시 반사를 구역 반사 또는 구토반사라고 한다.
- 이런 반사는 신생아들이나 신생아기 이후 영유아, 학령기와 사춘기 아이, 또는 성인에게도 정상적으로 나타날 수 있다(모로반사 참조).
- 인간 생명유지 행동반사의 일종이다.

Gag reflex and vomiting reflex

- When something you shouldn't eat gets in your mouth or newborns don't want to swallow, newborns can get nausea and vomit.
- This primitive reflex is called the gag reflex or emetic reflex.
- These reflexes may be normal in newborns, post-neonatal infants, school-age and adolescent children, or adults (see Moro reflex).It is a kind of human life support behavioral reflex.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병

- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association

- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

재채기 반사, Sneeze reflex

- 몸에 해로운 먼지나 항원 등이 콧구멍을 통해서 비강 속으로 들어올 때 그 것을 콧구멍을 통해 몸 밖으로 내보내려고 하는 원시 반사를 재채기 반사라고 한다.
- 이런 반사는 정상적으로 나타날 수 있다.
- 인간 생명유지 행동반사의 일종이고 원시 반사이다.

Sneeze reflex

- When harmful dust or antigen enters the nasal cavity through the nostrils, the primitive reflex that tries to expel it out of the body through the nostrils is called the sneeze reflex.
- These reflexes can appear normally. It is a kind of human life support behavioral reflex and primitive reflex.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

하품 반사, Yawn reflex

- 하품을 하는 반사를 하품 반사라고 한다.
- 잠자고 싶을 때, 피로할 때 하품 반사가 생길 수 있다.
- 이 반사는 정상적으로 나타나는 원시 반사이고 인간 생명유지 행동반사의 일종이다.

Yawn reflex

- The yawning reflex is called the yawn reflex.
- The yawn reflex can occur when you want to sleep or when you are tired.
- This reflex is a normal primordial reflex and is a kind of human life support behavioral reflex.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

파악 반사(움켜잡기 반사), Grasp reflex

- 신생아나 생후 2~3 개월 영아의 손바닥에 엄마 아빠의 손가락을 갖다 대면 손가락과 손바닥을 꼭 오므려 자기 엄마 아빠의 손가락을 꼭 잡는다.
- 이런 반사를 파악 반사라고 한다.
- 파악 반사는 원시 반사의 일종이고 인간 생명유지 행동반사이다.
- 이 파악 반사는 생후 3~4 개월 지나면 자연스럽게 없어진다.



사진 2-83.신생아나 생후 2~3 개월 된 영아의 손바닥에 엄마 아빠의 손가락을 대면 자기의 손가락과 손바닥을 꼭 오므려 자기 손바닥에 닿는 엄마나 아빠의 손가락을 꼭 잡는다. 이런 반사를 파악반사라고 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-84.신생아나 생후 2~3 개월 된 영아의 손바닥 에 엄마 아빠의 손가락을 대면 자기의 손가락과 손바닥을 꼭 오므려 자기 손바닥에 닿는 엄마 아빠의 손가락을 꼭 잡는다. 이런 반사를 인간 생명유지 행동반사라고도 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-85.신생아가 무의식적으로 엄마의 손가락을 잡고 있다. 이런 반사를 파악 반사라고 한다. 여기서 엄마와 자식도 신체적 접촉사랑을 하고 있다.



사진 2-86.신생아가 무의식적으로 엄마의 손가락을 잡고 있다. 이런 반사를 파악 반사라고 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Grasp reflex

- If the mother puts her finger on the palms of a newborn baby or two to the three-month-old infant, a newborn will hold her mother's fingers by squeezing her fingers and palms together.
- This reflex is called the grasp reflex.
- The grasp reflex is a type of primitive reflex and is a human life support behavioral reflex.
- This grasping reflex disappears spontaneously after 3 to 4 months of age.



Picture 2-83. When her mother puts her fingers on the palms of her newborn, the newborn will squeeze the mother's fingers. This reflex is called the grasp reflex.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-84. When her mother puts her fingers on the palms of her newborn, the newborn will squeeze the mother's fingers. This reflex is also called the human life support behavioral reflex.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-85. A newborn baby is unconsciously holding her mother's finger. This reflex is called the grasp reflex. Here a mother and her child are also making physical contact love.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-86. A newborn baby is unconsciously holding her mother's finger. This reflex is called the grasp reflex.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제

- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert

- 소아과학 대한교과서
- Other
- www.koreapediatrics.com

Copyright © 2014 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.

긴장성 경반사(목 긴장성 반사/긴장성 목 반사) Tonic neck reflex

- 신생아나 생후 2 개월 된 영아의 머리를 한쪽으로 갑자기 돌릴 때 머리의 뒤통수가 있는 쪽 팔 다리는 오므리고, 턱이 있는 쪽 팔 다리를 뻗어서 마치 펜싱을 하는 자세를 취하는 원시 반사를 긴장성 경반사라고 한다.
- 이 반사는 생후 2 주경에 나타내기 시작해서 생후 6~8 개월경 자연히 없어진다.
- 신생아나 영아에게 나타나는 이러한 긴장성 경반사 및, 또는 모로 반사가 생길 때 신생아나 영아가 놀래서 생기는 현상이라고 걱정하는 부모도 있다.
- 긴장성 경반사는 정상적 원시 반사이고 인간 생명유지 행동반사의 일종이다.



사진 2-87.긴장성 경반사

머리의 뒤통수가 있는 쪽 팔과 다리는 오므리고, 그 반대쪽, 즉 턱이 있는 쪽 팔과 다리를 뻗어서 마치 펜싱하는 자세를 취하는 반사를 긴장성 경반사라 한다. 이 반사는 생후 2 주 경 나타나기 시작해서 생후 6~8 개월 경 자연히 없어진다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-88.긴장성 경반사

머리의 뒤통수가 있는 쪽 팔과 다리는 오므리고, 그 반대쪽, 즉 턱이 있는 쪽의 팔과 다리를 뻗어서 마치 펜싱을 하는 자세를 취하는 반사를 긴장성 경반사라 한다. 이 반사는 생후 2 주 경 나타나기 시작해서 생후 6~8 개월 경 자연히 없어진다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-89.2 주 된 신생아가 긴장성 경반사를 나타내고 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-90.3 주 된 신생아가 긴장성 경반사를 나타내고 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Tonic neck reflex

- The primordial reflex of a newborn or two-month-old infant when the head is suddenly turned to one side, with the arms and legs on the occipital side of the head retracted and the arms and legs on the side with the chin extended to assume a fencing posture is called the tension specular reflex.
- This reflex begins to appear around 2 weeks of age and disappears spontaneously around 6-8 months of age.
- Some parents are concerned that these tonic neck reflexes and/or Moro reflexes that occur in newborns or infants are caused by surprise in the newborn or infant.
- The tonic specular reflex is a normal primitive reflex and is a type of human life support behavioral reflex.



Picture 2-87. Tension specular reflex

The reflex in which the arm and leg on the occipital side of the head are closed and the arm and leg on the opposite side, that is, the side



Picture 2-88. Tonic neck reflex.

The reflex in which the arms and legs on the occipital side of the head are closed and the arms and legs on the opposite side, that is, on the chin side, are extended to assume a fencing

with the chin, extended to assume a fenced position is called the tension specular reflex. This reflex begins to appear around 2 weeks of age and disappears spontaneously around 6-8 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-89. 2 weeks old newborn exhibits a tonic neck reflex.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

posture is called the tonic neck reflex. This reflex begins to appear around 2 weeks of age and disappears spontaneously around 6-8 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-90. 3 weeks old newborn exhibits tonic neck reflex.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유, 모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병

- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association

- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2014 John Sangwon Lee, MD, FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.

포유 반사(루팅 반사), Rooting reflex

- 엄마의 유방이나, 우유병 꼭지, 노리개 젖꼭지, 그 외 부드러운 것이 신생아나 영아의 뺨이나 입술부위에 닿을 때 아기의 뺨이나 입술 또는 그 주위 부위에 닿는 것이 있는 쪽으로 입을 돌리고 먹으려고 하거나, 또는 엄마 젖 냄새가 나는 쪽으로 얼굴과 입을 돌려 먹으려고 하는 반사를 루팅 반사, 또는 포유 반사라고 한다.
- 인간 생명유지 행동반사이고 원시 반사의 일종이다.



사진 2-91.엄마의 젖꼭지를 찾아 젖을 먹으려하는 루팅 반사(포유반사).

손가락이 엄마의 젖꼭지 인줄 알고 영아가 그 손가락이 있는 쪽으로 입과 머리를 돌리고 있다

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-92.엄마의 젖꼭지를 찾아 젖을 먹으려하는 루팅 반사(포유반사).

2 개월 된 영아가 손가락이 엄마의 젖꼭지인줄 알고 영아가 그 쪽으로 입과 머리를 돌리고 있다

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Rooting reflex

- When the mother's breast, milk bottle nipple, soother, or other soft object comes into contact with the cheek or lip area of the newborn or infant, turning the mouth toward the closing object on or around the baby's cheek or lips, or trying to eat, or the mother's milk
- The reflex that turns the face and mouth toward the smell to eat is called the rooting reflex, or the mammalian reflex. It is a human life support behavioral reflex and is a kind of primitive reflex



Picture 2-91. Rooting reflex (mammal reflex) that seeks the mother's nipple and tries to suckle. Knowing that the finger is the mother's nipple, the infant turns its mouth and head toward the finger

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-92. Rooting reflex (mammal reflex) that seeks the mother's nipple and tries to suckle. 2-month-old infant thinks the finger is the mother's nipple and turns mouth and head towards it

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유

- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition

- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2014 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.

견인 반사 Traction reflex

- 신생아나 영아의 좌우 두 손을 동시 잡고 머리 등 엉덩이를 바닥에 대고 누워 있는 자세에서 위를 향해 아기를 일으킬 때 머리가 처음에는 뒤로 쳐지다가, 신체가 곧게 수직으로 유지될 때는 목에 힘을 주어 머리를 잠시 동안 꼳꼳이 세우고 상지의 근육에도 힘을 주는 원시 반사를 견인 반사라 한다.
- 인간 생명유지 행동반사의 일종이다.

Traction reflex

- When raising the baby from a lying position with the head and buttocks on the floor while holding the left and right hands of a newborn or infant at the same time, the head is initially tilted backward, and when the body is kept straight, apply pressure to the neck and head
- The primary reflex, in which the body is held upright for a short period of time and strengthens the upper extremity muscles, is called the traction reflex. It is a kind of human life support behavioral reflex.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병

- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2014 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.

보행 반사, Walking reflex

- 아기의 몸통을 양쪽 손으로 붙들고 세운 자세에서 아기의 발바닥을 바닥에 대면 걷는 동작과 비슷하게 발작을 떼는 자세를 취한다.
- 이런 자세를 취하는 것을 보행 반사라고 한다.
- 이것도 원시 반사의 일종이고 인간 생명유지 행동반사이다.

Walking reflex

- Hold the baby's torso with both hands and place the foot of the baby on the floor in an upright position, similar to walking, and take a walking step posture.
- This posture is called the walking reflex.
- This is also a kind of primitive reflex and is a human life-sustaining behavioral reflex.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2014 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.

위치 반사(플레이싱 반사) Placing reflex

- 아기의 몸통을 양손으로 붙들어 세우고 아기의 발등을 책상 모서리에 댈 때 댄 쪽 무릎을 굽히고 발을 들어 책상 위로 올려놓으려는 원시 반사를 플레이싱 반사, 또는 위치 반사라고 한다.
- 인간 생명유지 행동반사의 일종이다.

Placing reflex

- The primitive reflex of holding the baby's torso with both hands and placing the baby's foot on the edge of the desk with the knee bent and the foot lifted onto the desk is called the placing reflex or positional reflex.
- It is a kind of human life support behavioral reflex.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.

- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2014 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.

낙하산 반사(낙하산 반응), Parachute reflex

- 영아의 몸통의 양쪽을 양손으로 붙들고 갑자기 떨어뜨리는 시늉을 하면 영아가 자연스럽게 양쪽 상지를 뻗혀 얼굴의 상처를 나지 않게 하는 원시 반사를 낙하산 반사 또는 낙하산 반응이라 한다.
- 이 반사는 생후 5-6 개월경 나타난다.
- 이 원시 반사는 일생동안 정상적으로 계속 있다.
- 낙하산 반사도 인간 생명유지 행동반사의 일종이다.

Parachute reflex

- Parachute reflex or parachute reaction is a primitive reflex in which the infant naturally stretches both upper limbs to prevent injuring the face by holding both sides of the infant's torso with both hands and pretending to drop it suddenly.
- This reflex appears around 5-6 months of age.
- This Parachute reflex continues normally throughout life.
- The parachute reflex is also a type of human life support behavioral reflex.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병

- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association

- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

눈 깜박 반사(순목 반사), Blinking reflex

- 눈에 이물이 들어온다든지 안구 쪽으로 해로운 것이 들어오려고 할 때 안구 손상을 방지 하기위해 눈을 감는 원시 반사를 눈 깜박 반사 또는 순목 반사라고 한다.
- 이 반사도 일종의 원시 반사이다.
- 신생아에게 눈 깜박 반사가 정상적으로 나타날 수 있다.
- 이 반사는 일생동안 계속 있는 것이 정상적이다.
- 눈 깜박 반사도 인간 생명유지 행동반사의 일종이다.

Blinking reflex

- The primitive reflex that closes the eyes to prevent damage to the eye when a foreign object enters the eye or something harmful is about to enter the eye is called the blink reflex.
- This reflection is also a kind of primitive reflection.
- The blink reflex may be normal in newborns. It is normal for this reflex to persist throughout life.
- The blink reflex is a type of human life-sustaining behavioral reflex.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방

- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원

- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아 깜짝깜짝 놀람. Startling in newborn infants

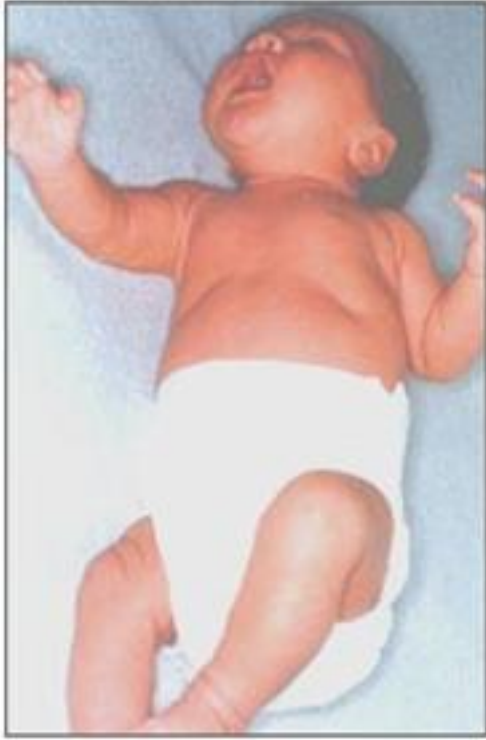


사진 2-93. 생후 2 개월 영아에 생긴 모로 반사
좌우 상지를 몸통의 양쪽 옆으로 향해 활짝
펼치기 시작한다. 이 반사는 정상으로 생기는
원시 반사이다. 그런데 이런 반사가 나타날 때
아기가 놀란다고 생각하는 부모들이 많다.

Copyright © 2013 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



사진 2-94. 긴장성 경반사

머리의 뒤통수가 있는 쪽의 팔과 다리는 오므리고 그
반대 쪽, 즉 턱이 있는 쪽 팔과 다리를 뻗쳐서 마치
펜싱을 하는 자세를 취하는 원시 반사를 긴장성
경반사라 한다.

이 반사는 생후 2 주경 나타나기 시작해서 생후
6~8 개월경 자연히 없어진다.

이 반사는 정상으로 생기는 원시 반사이다. 그런데 이런
반사가 나타날 때 아기가 놀란다고 생각하는 부모들도
있다. 모로 반사와 긴장성 경반사는 인간 생명유지를
행동반사이다. 이런 반사가 신생아나 영아에게 나타나면
아기가 놀라서 그렇다고 걱정하기도 한다.

Copyright © 2013 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

다음은 “열성 경련, 경기, 깜짝깜짝 놀람”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담
질의응답의 예입니다.

Q&A. 열성 경련, 경기, 깜짝깜짝 놀람, 경기인가요?

Q.

- 이제 2 개월 된 아기입니다. 어제부터 수시로(한 3 시간에 한 번) 깜짝깜짝 놀랍니다. 우유 먹다가, 자다가, 눈을 동그랗게 뜨고 팔을 만세로 번쩍 들어요. 팔을 떨어지는 않아요. 보통은 눈을 동그랗게 뜨고 팔을 드는 것으로 끝나는데 두 번은 얼굴도 빨개지면서 막 울다가(잠시) 그쳤어요.
- 이것이 경기인가요? 경기치고는 강도가 약한 것 같은데 병원을 가보아야 하는 건지요? 팔을 꼭 잡아 주고는 있는데 어른이 해 주는 예방법이 있는 건가요?

A.

- 조서방님
- 안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 전에는 열성 경련을 경기라고 했습니다.
- 요즘 경기란 말은 잘 쓰지 않는 말입니다.
- 열이 나는 감염병을 앓을 때 열로 생기는 경련을 열성 경련 또는 열경련 이라고 합니다.
- 아기 자녀에게 열도 나지 않고 “깜짝깜짝 놀래는” 증상 징후가 나타나기 때문에 열성 경련은 아니라고 생각합니다.
- 나서부터 3~4 개월경 까지 신생아들과 영아들에게 나타나는 원시 반사-모로 반사, 긴장성 경반사, 파악 반사 등이 정상으로 나타날 수 있습니다.
- 모로 반사는 아기의 어깨와 몸통을 손으로 받치고 머리를 갑자기 뒤로 떨어트릴 때 가장 잘 나타납니다.
- 아기가 큰 소리를 들을 때. 그 외 다른 자극을 받을 때, 다른 사람의 몸에 아기 몸이 갑자기 접촉될 때, 그 외 다른 이유로도 나타날 수 있습니다.

- 마치 만세를 부르는 자세를 취하는 것처럼 연속적 몸 움직임이 생깁니다. 즉 양팔을 양 옆 위로 갑자기 활짝 폈다가, 폈던 양팔을 다시 원자세로 가져오는 현상이 생깁니다.
- 모로 반사는 하루에도 여러 번 나타날 수 있고 어떤 신생아나 영아는 다른 아기들보다 더 자주 나타내고, 또 어떤 아기들에게는 덜 나타나기도 합니다.
- 모로 반사는 생후 3~4 개월경 자연히 없어집니다.
- 때로는 모로 반사와 더불어 파악 반사도 같이 나타날 수 있습니다.
- 파악 반사는 아기의 손바닥에 엄마의 손가락 등이 닿으면 닿는 손가락 등을 꼭 붙드는 행동을 하는 원시 반사의 일종입니다.
- 아마도 아기가 엄마로부터 떨어지지 않게 엄마를 붙들 수 있는 원시 반사이고 타고날 때부터 갖고 태어납니다. 이 반사는 생후 3~4 월경에 자연히 없어집니다.
- 그 외로 긴장성 경반사가 있는데 이것도 정상적으로 나타나는 원시 반사입니다. 이 반사가 나타나면 아기가 놀래는 것같이 보입니다.
- 모로 반사 등 원시 반사를 나타나는 현상을 말씀하시는 것 같습니다. 소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 이런 문제에 관해서 상담하시기 바랍니다. 그리고 모로 반사, 파악 반사, 긴장성 경반사,깜짝깜짝 놀램, 열성 경련 등을 참조하시기 바랍니다.
- 그리고 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “아기변, 녹변, 소화제. 많이 놀래요, 깜짝깜짝 놀램(아기가, 정상 신경반사)”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 아기변, 녹변, 소화제.

많이 놀래요, 깜짝깜짝 놀램-1

Q.

- 상세한 답변 감사합니다. 오늘로 58 일 되었습니다.
- 아이가 자다가도 놀라서 자주 깹니다.
- 잘 자다가 한번 놀래면 계속 그러다 겨우 잠이 듭니다.

- 어른들 말씀대로 기응환을 먹여도 자주 놀래서 걱정입니다.
- 심할 때는 호흡을 몇 초 동안 멈추는 것처럼 보이면서 노랍니다.
- 이럴 때는 어떻게 해야 하는지 답변 부탁드립니다.
- 감사합니다.

A.

- 순댁님
- 안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 참작해서 답변을 드리겠습니다.
- 자녀가 왜 깜짝깜짝 놀래는지, 그 원인이 무엇인지 확실히는 모르겠습니다.
- 저 칼슘혈증이나 테타니, 저혈당증, 부 갑상선 기능저하증, 저 마그네슘혈증, 뇌 손상, 신경이 예민, 임신부나 분만부에게 있던 어떤 병을 치료하기 위해 쓴 약물, 아기 자녀에게 생긴 어떤 병을 치료하기 위해 쓴 약물 등으로 아기가 깜짝깜짝 놀래수 있고 질문한 증상 징후를 나타내면서 경련할 수 있습니다.
- 제 생각으로는 정상적 원시 반사의 하나인 모로 반사 등으로 그런 증상 징후가 나타나는 것 같습니다.
- 소아청소년과에서 검진 진단을 받고 이 문제에 관해 상담하시기 바랍니다.
- 약리 작용과 약 성분 약 부작용 등에 관한 정보가 확실치 않은 약물은 될 수 있는 한 아기에게 먹이지 않는 것이 좋습니다. 놀래다(신생아의 정상 신경반사), 모로 반사 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “아기변, 녹변, 소화제. 많이 놀래요, 깜짝깜짝 놀램-2”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 아기변, 녹변, 소화제. 많이 놀래요, 깜짝깜짝 놀램-2

Q.

- 안녕하세요? 늘 수고하십니다.. 저희 아기는 이제 3 개월에 되어 가는데요.. 아기가 자주 깜짝깜짝 놀라서요~ 주위 어른들 말로 이리다 경기 하면 큰일 난다고 하시는 걸 보면 아직 경기까지의 증상징후는 아닌 거 같기도 하구요.. 귀가 조금 뚫어지긴 한 거 같은데.. 꼭 소리에 놀라는 건 아니구요. 혼자 가만히 놀다가 눈이 커지면서 깜짝 놀라서 옵니다.
- 특히 손발을 주체를 못하고 있을 때요...(버둥댄다고 해야 하나??) 옆에 제가 있다가 보구 깜짝 놀랄 때가 많습니다. 그럴 때 먹는 약이 있다고는 하는데.. 처방 받아서 먹여야 하는 거겠지요? 이런 게 경기인지 궁금합니다. 그리구 아기가 너무 자주 보채고 울어서요..(손을 많이 땀다고들..) 울 때 그냥 울게 놔둘 때가 있는데 정말 숨넘어가게 옵니다.
- 그러다가 가끔 멈추고 혼자 놀기도 하지만 대부분은 악을 지르며 울어요..그럼 어쩔수 없이 가서 안아주곤 하는데.. 혹시 이렇게 울게 놔두는 것이 경기를 일으키게 하지 않을까 걱정될 때가 있습니다.
- 경기를 일으키면 어떤 점이 위험한 건지.. (소아마비 같은 거에 걸릴 수도 있다고 하던데..맞나요???) 예방할 수 있는 무슨 방법이 있으면 가르쳐 주세요.. (병원에 가보려고는 하는데 혹시 같은 경험 가지신 분이나 아시는 분 계심 의견 먼저 들어보구 가려구요~병원에 전화 해 봤더니 경기 일으킨 거 아니면 약은 처방 안 해준다고 하더라구요..) 너무 걱정이 되네요. 꼭 좀 부탁드립니다.
- 참! 모유수유를 하는데요.. 엄마가 우유를 먹으면 아기가 아토피에 걸릴 확률이 높아지나요? (아직 아토피 증상징후는 없구요) 어디서 그런 얘길 들었는데..맞는지 궁금합니다. (우유 일부러 많이 먹었는데 사실인지??)

A.

- 재수님
- 안녕하세요. 질문해 주셔 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거와 가족의 병력, 진찰소견, 임상검사 결과 등 많은 정보가 있으면 더 좋은 답변을 드릴 수 있습니다.
- 주신 정보를 참작해 답변을 드립니다.

Q.

- 아기가 자주 깜짝깜짝 놀라서요~

A.

- 비슷한 질문을 자주 받습니다.
- 이런 질문을 미국에서 소아과 진료를 하는 동안 한 번도 받은 적이 없습니다.
- 병원 신생아실에서는 신생아를 포대기 등으로 몸통과 팔다리를 꼬-옥 싸주는 것이 보통입니다. 그렇게 해서 아기를 돌보면 모로 반사나 긴장성 경반사 등이 잘 생기지 않습니다. 그러나 아기를 꼭 싸주었던 포대기를 벗기고 아기를 알몸으로 진찰하면 아기가 양손을 몸통 밖으로 벌리면서 때로는 소리도 내고 눈을 두리번거리는 모로 반사를 나타내는 것을 볼 수 있습니다.
- 아기에게 모로 반사가 나타날 때도 아기가 마치 경기를 하는 것 같이 보이는 것 같습니다.
- 여기서 경기라는 용어가 무엇을 의미하는지 확실치 않습니다.

Q.

- 주위 어른들 말로 이러다 경기하면 큰일 난다고 하시는 걸 보면 아직 경기까지의 증상징후는 아닌거 같기도 하구요..

A.

- 경기와 경련은 동의는 아니만 경기 대신 경련이란 말을 쓰겠습니다. 아기는 경련을 하는 것 같지는 않습니다.

Q.

- 귀가 조금 뚫어지긴 한 거 같은데.. 꼭 소리에 놀라는 건 아니구요. 혼자 가만히 놀다가 눈이 커지면서 깜짝 놀라서 옵니다. 특히 손발을 주체를 못하고 있을 때요...(버둥댄다고 해야 하나??)

A.

- 태아도 들을 수 있고 갓 태어난 아기도 들을 수 있습니다. 태아도 엄마의 뱃속에서 들을 수 있습니다. 제 생각으로 전형적인 모로 반사를 나타내는 것 같습니다.

Q.

- 옆에 제가 있다가 보고 깜짝 놀랄 때가 많습니다. 그럴 때 먹는 약이 있다고는 하는데..처방 받아서 먹여야 하는 거겠지요? 이런 게 경기인지 궁금합니다.

A.

- 저는 경기란 말 대신 경련이란 말을 쓰고 싶습니다. 경련을 하는지 알아야 하고, 경련을 하면
- 그 경련의 원인이 무엇인지 알아야 합니다.
- 경련의 원인은 뇌손상, 뇌종양 등 여러 가지의 원인이 있습니다. 그 원인을 알아서 원인에 따라 치료해야 합니다.
- 깜짝 놀라는 것이 모로 반사 등 원시 반사로 생기는 것 같습니다.
- 모로 반사는 자연적으로 정상적으로 생기는 원시 반사입니다. 약물로 치료할 필요가 없습니까.
- 졸려서 하품하면 하품을 못하게 약물로 치료하지 않는 것과 같습니다.
- 경련하는 것 같으면 혈중 전해질 농도, 포도당 농도, 뇌 MRI, 뇌파 등을 검사해서 진단하고 그 진단 결과에 따라 치료해야 합니다.
- 모로 반사로 그런 증상 징후가 나타난다고 진단이 나면 아기를 포대기 등으로 폭신하게 싸주면 아마 그런 증상 징후가 덜 생길 것입니다.
- 앞으로 1~2 개월이 지나가면 그런 증상징후가 더 이상 생기지 않을 것입니다.

Q.

- 그리구 아기가 너무 자주 보채고 울어서요..(손을 많이 땀다고들..) 울 때 그냥 울게 놔둘 때가 있는데 정말 숨넘어가게 읍니다. 그러다가 가끔 멈추고 혼자 놀기도 하지만 대부분은 악을 지르며 울어요.. 그럼 어쩔 수 없이 가서 안아주곤 하는데.. 혹시 이렇게 울게 놔두는 것이 경기를 일으키게 하지 않을까 걱정될 때가 있습니다.

A.

- 아기를 아무리 많이 보살펴 주고 아기에게 조건 없는 진정한 사랑을 아무리 많이 많이 해준다고 해서 버릇없는 아기가 되지 않습니다.
- 부부끼리 서로서로 조건 없는 진정하고 사랑을 아무리 많이 해도 그런 사랑을 그만 해달라고 하는 부부를 본 적이 없습니다.
- 조건 없고 진정한 사랑을 많이 많이 해주세요.
- 그런 조건 없는 진정한 사랑을 해준다고 해서 경기를 하지도 않고 놀래지도 않습니다.
- 태어날 때부터 기르기가 쉬운 아기들도 있고 기르기가 좀 더 어려운 아기들도 있습니다.
- 아마 아기가 태어날 때부터 좀 더 예민해 모로 반사가 더 자주 나타나는 것 같습니다.
- 아기에게 영아산통이 조금 있는 것 같습니다.

Q.

- 경기를 일으키면 어떤 점이 위험한 건지.. (소아마비 같은 거에 걸릴 수도 있다고 하던데..맞나요???)

A.

- 소아마비는 바이러스성 감염병에 의해서 생기는 감염병입니다.

- 그를 예방하기 위한 예방 백신 접종은 [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 2 권 소아 질병 안전 사고예방을 참조하시기 바랍니다.

Q.

- 예방할 수 있는 무슨 방법이 있으면 가르쳐 주세요.. (병원에 가보려고는 하는데 혹시 같은 경험 가지신 분이시거나 아시는 분 계심 의견 먼저 들어보구 가려구요~병원에 전화 해 봤더니 경기 일으킨 거 아니면 약은 처방 안 해준다고 하더라구요..) 너무 걱정이 되네요. 꼭 좀 부탁드립니다.

A.

- 부모도 적어도 반의사가 되어야 합니다.
- 지금 TV 를 통해 올림픽경기를 보면서 답변을 드립니다. 이 세상에서 가장 높이, 가장 넓게, 가장 빠르게, 가장 힘세게, 가장 재주 있게 운동 할 수 있는 사람이 금메달을 딸 수 있습니다. 그런 금메달을 따려고 하면 피눈물 나는 노력과 연습을 해야 합니다.
- 자녀가 가장 건강하게 성장하도록 하기 위해서는 부모도 올림픽에서 금메달을 따는 선수들과 같이 자녀 양육에 관한 공부를 많이 해야 합니다. 이 말씀은 저를 비롯해 이 세상 모든 부모님들께 드리는 말씀입니다.

Q.

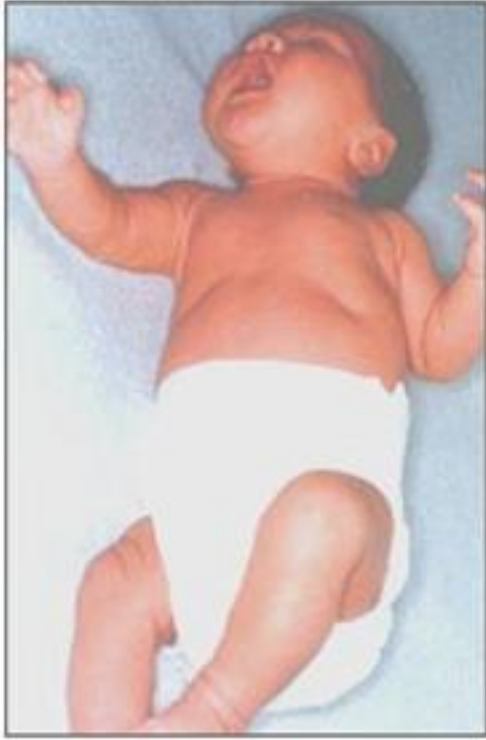
- 참! 모유수유를 하는데요.. 엄마가 우유를 먹으면 아기가 아토피에 걸릴 확률이 높아지나요? (아직 아토피 증상징후는 없구요) 어디서 그런 얘길 들었는데..맞는지 궁금합니다. (우유 일부러 많이 먹었는데 사실인지??)

A.

- 우유를 마신 수유모의 모유를 먹는 아기에게 아토피 피부염의 증상 징후 등이 생길 수 있습니다.

- 젖 먹이는 아기의 엄마가 우유를 마시면 그 젖을 먹는 아기에게 아토피 피부염이 생길 가능성은 더 높습니다. 그렇습니다. 때로는 그 모유를 먹는 아기에게 영아 산통도 생기고 아기가 예민해질 수 있습니다.
- 아직도 문제가 계속 되거나 걱정이 되시면 소아 청소년과에서 검진 진단을 받으시고 그 문제에 관해 상담하시기 바랍니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 2 권 소아질병 및 안전사고 예방-소아마비 예방접종.
- 정상 원시 반사-모로 반사, 흡철 반사, 구토 반사, 재채기 반사, 하품 반사, 파악 반사, 긴장성 경반사, 루팅 반사, 견인 반사, 보행 반사, 보행 반사, 플레이싱 반사 등, 그외, 깜짝깜짝 놀람.
- 제 4 권 모유 모유수유 이유-전부. 영아산통, 테타니. 제 7 권 소아청소년 감염병-소아마비. 제 17 권 소아청소년 피부 질환-아토피 피부염. 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우시오-사랑 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 또 방문하세요. 감사합니다. 이상원 드림

Startling in newborn infants



Picture 2-93. Moro reflex in a 2-month-old infant. Begins to straighten the left and right upper limbs toward the sides of the body. This reflex is a normally occurring primitive reflex. However, many parents think that the baby is surprised when this reflex occurs. Copyright © 2013 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



Picture 2-94. Tonic neck reflex.

The primordial reflex in which the arms and legs on the occipital side of the head are closed and the opposite side, that is, the arms and legs on the chin side, to assume a fencing posture is called the tonic neck reflex.

This reflex begins to appear around 2 weeks of age and disappears spontaneously around 6-8 months of age.

This reflex is a normally occurring primitive reflex. However, some parents find their baby startled when this reflex occurs.

The Moro reflex and the tonic neck reflex are behavioral reflexes that support the maintenance of human life. When these reflexes appear in newborns or infants, the baby may be frightened and worried. Copyright © 2013 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about “febrile convulsions, games, surprises”.

Q&A.

A febrile convulsion, a game, a startle, a game?

Q.

- You are now two months old. It surprises me from time to time (once every 3 hours) since yesterday. I drink milk, I sleep, I open my eyes and raise my arms in a hurray. I don't shake my arms. Usually, it ends with my eyes wide open and my arms raised, but the second time my face turned red and I just cried (for a moment) and then stopped.
- Is this a game?
- The intensity seems to be weak for a game, do I have to go to the hospital? I'm holding your arm tight, is there any preventive measures that an adult can do?

A.

- Mr. Jo Seobang
- Good morning. Thanks for the nice question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, it will help you to give an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- Previously, febrile convulsions were called games.
- The term “game” is not often used these days.
- Convulsions caused by fever when you have an infectious disease with fever are called febrile convulsions or febrile convulsions.

- I don't think it's a febrile convulsion because the baby doesn't even have a fever and shows signs of "surprise" symptoms.
- From around 3 to 4 months of age, the primitive reflex-Moro reflex, the tonic specular reflex, and the grasping reflex may appear normal in newborns and infants.
- The Moro reflex is best seen when the baby's shoulders and torso are supported with their hands and the head is suddenly dropped back.
- When your baby hears loud noises. It may appear when other stimuli are received when the baby's body suddenly comes into contact with another person's body, or for other reasons.
- A series of body movements occur as if taking a hurray pose. In other words, there is a phenomenon in which the arms are suddenly opened wide up to the sides, and then the opened arms are brought back to the original position.
- The Moro reflex can occur multiple times a day, with some newborns and infants more frequent than others, and less frequent in others.
- Moro reflex disappears spontaneously around 3-4 months of age.
- Occasionally, the Moro reflex is accompanied by a grasp reflex.
- The grasp reflex is a type of primitive reflex in which the baby's palm touches the mother's finger, etc.
- Perhaps the primordial reflex that holds the mother so that the baby does not fall from her, and is born with it. This reflex disappears spontaneously around March or April.
- Another tonic specular reflex is a normal primitive reflex. When this reflex appears, the baby appears to be startled.
- You seem to be referring to the phenomenon of primitive reflections such as Moro reflections. Please visit the Department of Pediatrics for diagnosis and consultation regarding these issues. See also Moro reflex, grasp reflex, tonic specular reflex, startle, febrile convulsions, etc.

- And if you have any more questions, please feel free to contact us. Thank you.
Lee Sang-won

This is an example of Internet pediatric health counseling Q&A about “I am very surprised, startled and surprised (baby, normal nerve reflex)”.

Q&A. Baby stool, green stool, digestive. I’m very surprised, I’m surprised-1

Q.

- Thanks for the detailed reply. Today is 58 days.
- Even when your child is sleeping, he wakes up often because he is startled.
- After a good night’s sleep, she gets startled, and then she just keeps falling asleep.
- As the adults said, I’m worried that even if I feed Ki Eung-hwan, I’m often surprised.
- In severe cases, they sing while appearing to hold their breath for a few seconds.
- Please answer what to do in this case.
- Thank you.

A.

- Sundeng
- Good morning. Thanks for the nice question.
- The more information you have, such as your child’s age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, it will help you to give an answer. We will respond to you based on the information you provided.
- I am not sure why my child is startled or what is causing it.

- Hypocalcemia or tetanus, hypoglycemia, hypothyroidism, hypomagnesemia, brain damage, nervousness, medications used to treat certain ailments in pregnant or childbirth women, or to treat certain ailments in babies Bitter medications, etc., may startle your baby and cause convulsions with the symptoms asked.
- It seems to me that these symptoms appear with the Moro reflex, one of the normal primitive reflexes.
- Get a diagnosis from the Department of Pediatrics and discuss this issue.
- It is best not to feed a baby to a drug for which information about its pharmacological action and drug component side effects is uncertain. See also startled (normal neural reflex in newborns), Moro reflex, and more. If you have any more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won.

This is an example of a Q&A of Internet Child and Adolescent Health Counseling regarding "I'm very surprised, surprised, surprised-2".

Q&A. Baby stool, green stool, digestive. I'm very surprised, I'm surprised-2

Q.

- Good morning?
- You are always working hard. Our baby is now 3 months old.. The baby is often startled~ Seeing that adults around you say that if you play like this, big things will happen, so it doesn't seem like a symptom of a game yet. I think it's a little pierced... I'm not necessarily surprised by the sound. While playing alone, his eyes widen and he starts crying in surprise.
- Especially when you can't control your hands and feet... (should I say that I struggle?) There are many times when I'm surprised when I see myself next to me. It is said that there is a drug to take at that time.. Do I have to prescribe it and feed it? I wonder if this is a game. Also, the baby sneezes and cries too

often..(They say that he gets his hands on a lot..) There are times when I just let him cry, but he cries out of breath.

- Then sometimes I stop and play by myself, but most of the time I scream and cry.. Then I have no choice but to go and hug him
- What are the dangers of starting a game? (I heard that you can get polio, is that right???) If there is any way to prevent it, please tell me. I'm going to go first to hear opinions from those who know~ I called the hospital and they said they wouldn't prescribe drugs unless it caused the game..) I'm so worried. Please, please.
- Oh yeah! I'm breastfeeding. Does the mother's milk increase the risk of her baby getting atopic dermatitis? (There are no signs of atopic dermatitis yet.) Where did I hear that? I wonder if it is true. (She ate a lot of milk on purpose, is it true?)

A.

- Jae-soo
- Good morning. Thank you for asking a question.
- We can give you a better answer if you have a lot of information, such as your child's age, gender, past and family medical history, examination findings, and clinical test results.
- We will give you an answer based on the information you provide.

Q.

- Babies are often startled~

A.

- Similar questions are often asked.
- I have never been asked this question during my pediatric practice in the United States.

- In a hospital neonatal room, it is common to wrap a newborn's body and limbs tightly with swaddling, etc. That way, caring for a baby will not produce the Moro reflex or the tonic neck reflex. However, if you take off the swaddling bag that tightly wrapped the baby and examine the baby naked, you can see the baby exhibiting the Moro reflex, which spreads both hands out of the torso, sometimes making noises and blinking eyes.
- When your baby has the Moro reflex, it will appear as if the baby is playing a game.
- I'm not sure what the term match means here.

Q.

- Seeing that the adults around you say that if you play like this, big things will happen, so it doesn't seem like there are symptoms until the game.

A.

- Match and convulsions are not synonymous, but I will use convulsions instead of games. the baby It doesn't seem like he's having convulsions.

Q.

- I think my ears are a little pierced... I'm not necessarily surprised by the sound. While playing alone, his eyes widen and he starts crying in surprise. Especially when you can't control your hands and feet... (should I say struggle??)

A.

- The fetus can hear, and the newborn baby can hear it. The fetus can also hear it in the mother's womb. It seems to represent a typical Moro reflex, I think.

Q.

- There are many times when you are surprised to see me standing next to you. It is said that there is a drug to take at that time.. Do I have to prescribe it and feed it? I wonder if this is a game.

A.

- I would like to use the word convulsion instead of the word game. You need to know if you're having a seizure, and if you do
- You need to know what is causing the cramps.
- There are several causes of convulsions, such as brain damage and brain tumors. You need to know the cause and treat it according to the cause.
- The startle seems to be caused by primitive reflexes, such as the Moro reflex.
- Moro reflexes are primitive reflexes that occur normally in nature. No need to treat with medication.
- Yawning because you are sleepy is like not taking medication to prevent yawning.
- If convulsions appear, blood electrolyte concentration, glucose concentration, brain MRI, EEG, etc. should be tested and diagnosed, and treatment should be performed according to the diagnosis result.
- If it is diagnosed that the Moro reflex is causing these symptoms, wrapping your baby in a soft blanket or similar will probably reduce the symptoms.
- In the next one or two months, these symptoms will no longer occur.

Q.

- Also, the baby sneezes and cries too often..(They say that he gets his hands dirty a lot..) There are times when I just let him cry, but he cries out of breath. Then sometimes I stop and play alone, but most of the time I scream and cry.. Then I

have no choice but to go and hug him.. I'm worried that letting him cry like this will cause the game to start.

A.

- No matter how much you care for your baby and how much you give him unconditional true love, you don't become a spoiled baby.
- I've never seen a couple ask each other to stop loving each other no matter how much, no matter how much they love each other sincere and unconditional.
- Please give a lot of unconditional and true love.
- They don't play games and don't surprise you for giving them true unconditional love.
- Some babies are easy to raise from birth and some are more difficult to raise.
- Babies are probably a little more sensitive from birth, so the Moro reflex is more frequent. • Your baby seems to have some infantile colic.

Q.

- What are the dangers of starting a game? (I heard that you can get polio or something like that.. is that right???)

A.

- Polio is an infectious disease caused by a viral infectious disease.
- For preventive vaccination to prevent him, please refer to [Parents should also become anti-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Volume 2, Children's Disease Safety and Accident Prevention.

Q.

- If there is any way to prevent it, please tell me.. (I'm going to go to the hospital, but I'd like to hear opinions from anyone who has had the same experience or knows. I called the hospital and they said they wouldn't prescribe drugs unless it caused the game. He said..) I'm so worried. Please, please.

A.

- Parents must at least be anti-conscientious.
- I will answer the question while watching the Olympic Games on TV now. The person who can exercise the highest, widest, fastest, strongest and most dexterous in the world can win the gold medal. To win such a gold medal requires bloody effort and practice.
- To ensure that your children grow up to be the healthiest, parents need to learn as much about parenting as the Olympic gold medalists. These words are addressed to all parents in the world, including me.

Q.

- Oh yeah! I'm breastfeeding.. Does the mother's milk increase her baby's chance of atopy? (She doesn't show any signs of atopy yet.) Where did she hear about that... I wonder if she's right. (She ate a lot of milk on purpose, is it true?)

A.

- She may develop symptoms of atopic dermatitis in her breastfeeding baby from a mother who drank milk.
- If the mother of a nursing baby drinks milk, she is more likely to develop atopic dermatitis in the suckling baby. That's right. Sometimes she also develops infant colic in her breastfed baby, and the baby can become sensitized.
- If the problem still persists or if you are concerned, go to the Pediatric clinic for a diagnosis and discuss the problem.

- www.drleepediatrics.com – Volume 2 Prevention of childhood diseases and accidents – Polio vaccination.
- Normal primordial reflex-Moro reflex, sucking reflex, vomiting reflex, sneeze reflex, yawn reflex, grasp reflex, tonic neck reflex, rooting reflex, traction reflex, gait reflex, placing reflex, etc., plus startle.
- Book 4 Breastfeeding Reasons for Breastfeeding-All. Infantile colic, tetany. Volume 7 Infectious Diseases in Children and Adolescents – Polio. Volume17 Skin Diseases in Children and Adolescents-Atopic Dermatitis. See Volume 22, Raising Your Sons and Daughters to Love Like This-Love and More Please visit again if you have more questions. Thank you. Lee Sang-won, M.D.

출처 및 참조문헌

- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Nelson Textbook of Pediatrics 14th ed. Beherman,
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 18th edition
- Red book 29th edition 2012
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th Edition
- The Harriet Lane Handbook 19th Edition
- 소아과학 대한교과서
- 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아 참조문헌과 출처
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers

- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 6 장 : 신생아 양호 (I)-Newborn Care (I)

신생아의 호흡, Respiration of newborn infants

첫 번째 숨 (첫 호흡)

- 태어나기 바로 전까지 자궁 속에서 자라던 태아의 폐포 속에 공기가 차 있는 대신 체액과 양수가 차 있었다. 태아의 폐포 속에 공기가 차 있지 않고 폐포 속에 양수와 체액이 조금 차있었다.
- 태어나자마자 갓 태어난 신생아들은 본능적으로 입을 크게 벌리고 아양 크게 울면서 공기를 처음으로 입과 코 속으로 들이 마시면 그 공기가 전 기도 속을 통과 해 폐포 속으로 들어가고 폐포 속 양수나 체액은 체내로 흡수되고 그 대신 공기가 차게 된다.
- 첫 회분 공기를 들이마시면서 신생아의 몸에서 생성된 이산화탄소가 기도 속을 통과해 공기 속으로 배출된다. 이것이 첫 숨이다.



사진 2-95. 제왕절개수술 분만으로 갓 태어난 신생아가 첫 울음을 터트리면서 첫 숨을 쉬고 있다. 산실에서 산부인과 의사가 아기를 거꾸로 붙들고 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

표. 소아청소년 정상 호흡수

호흡수 나이	1 분 동안 정상 호흡수
미숙 신생아	40~90
만삭 신생아	30~80
1 세	20~40
2 세	20~30
3 세	20~30
5 세	20~25
10 세	17~22
15 세	15~20
20 세	15~20

출처 및 참조 문헌: Lowrey, G. H.: Growth and Development of Children
The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 18th edition

그 다음 호흡

- 그 후부터 죽을 때까지 숨을 반복적으로 계속 쉬게 된다.
- 맨 처음 들이마신 공기가 폐에 있는 폐포 속으로 들어갈 때 태어나기 전까지 쪼그라졌던 두 폐가 활짝 퍼진다.
- 그 후 신생아 자신이 본능적으로 숨을 계속 쉬게 된다.
- 첫 숨을 쉬기 전까지는 아기의 기본 생명 유지에 관련된 신체 모든 계통은 완전히 기능 하지 안 했다. 태아는 모체에게 전적으로 의존하면서 살았다.

- 갓 태어난 신생아는 엄마로부터 독립해서 살아야 하는 아주 작은 한 인간이 됐다.
- 건강한 만삭 신생아의 정상 호흡수는 1 분 30~40 회이다.
- 비교적 큰 건강한 미숙 신생아의 정상 호흡수는 1 분 30~60 회이다.
- 신생아들은 숨 쉴 때 흉강과 복강 사이에 있는 횡격막을 많이 이용한다.
- 그 때문에 신생아들이 공기를 들이쉬고 내쉴 때마다 복벽이 정상적으로 위로 아래로 올라갔다 내려갔다 한다. 이런 호흡을 복식호흡이라고 한다.
- 갓 태어난 신생아의 호흡수가 1 분에 60 번 이상이고 숨을 보통 때 보다 더 자주 쉬면 비정상적이다.
- 숨을 비정상적으로 빠르게 몇 분 이상 계속 쉴 때는 의사에게 곧 문의해 왜 빠르게 쉬는지 원인을 알고 원인에 따라 치료해야 한다.
- 분만하기 바로 전이나 분만 중, 또는 분만 후 바로 양수, 태변, 또는 엄마의 피 등이 갓 태어난 신생아의 비강 속, 입안 속, 인두 강 속, 기관 속, 기관지 속으로 흡인되어 들어갈 수 있다.
- 그런 일이 과도히 생기면 갓 태어난 신생아에게 호흡곤란이 생길 수 있다.
- 때로는 신생아에게 빈 호흡증도 생길 수 있다.
- 심한 호흡곤란이 생겨 산소를 충분히 체내로 취할 수 없으면 갓 태어난 신생아의 입술, 얼굴, 혀 등 몸 전체가 창백해질 수 있다. 더 심하면 푸르스름한 중추 청색증이 전신에 생길 수 있다.
- 이런 신생아 호흡곤란이 있을 때는 응급으로 진단 치료를 받아야 한다.
- 신생아들이 태어나자마자 흡인구나 흡인기계에 연결된 카세터(카테터)로 갓 태어난 신생아의 비강 속, 입안 속, 인두 강 속 등에 있는 양수, 태변, 또는 피를 깨끗이 흡인해서 숨통(기도)을 열어 기도 확보를 해 숨을 정상적으로 쉬게 해야 한다.
- 이런 처치는 출생 후 불과 30 초~1 분 이내 다 해야 한다.



사진 2-96. 갓 태어난 신생아의 입안이나 비강
속에 있는 양수, 태변, 또는 엄마의 피 등을 흡인할
때 쓸 수 있는 흡인구(Suction bulb).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

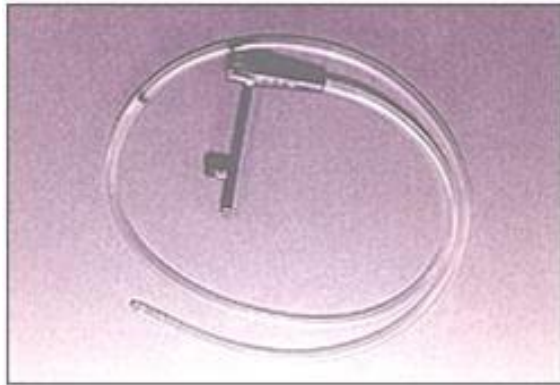


사진 2-97. 피딩 튜브(영양 관)

아주 작은 저체중 신생아나 미숙아, 또는 어떤
신생아든 자신이 입으로 잘 빨아 먹을 수 없을 때
피딩 튜브를 콧구멍- 비강강- 인두강- 식도관 속을
통해 위 속에 넣고 그것을 통해 모유나 인공영양
등을 먹일 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Respiration of newborn infants' first breath

- The alveoli of the lungs of the fetus, which had grown in the womb just before birth, were filled with fluid and amniotic fluid instead of air. The alveoli of the fetus were not filled with air, and the alveoli were filled with amniotic fluid and a little fluid.
- As soon as they are born, newborns instinctively open their mouths wide and cry loudly and breathe in air through their mouth and nose for the first time, the air passes through the entire airways and enters the alveoli, and the amniotic fluid or body fluid in the alveoli is absorbed into the body and instead, it fills with air.
- When the first batch of air is inhaled, the carbon dioxide produced by the newborn's body passes through the airways and is expelled into the air. This is the first breath.



Picture 2-95. A newborn baby born after a cesarean section is breathing for the first time as she cries for the first time. Obstetrician-gynecologist holding the baby upside down in maternity room.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Table. Normal respiratory rate in children and adolescents respiratory rate

표. 소아청소년 정상 호흡수

respiratory rate age	Normal breathing rate for 1 minute
premature newborn	40~90
full-term newborn	30~80
1 year old	20~40
2 year old	20~30
3 year old	20~30
5 year old	20~25
10 year old	17~22
15 year old	15~20
20 year old	15~20

Sources and references: Lowrey, G. H.: Growth and Development of Children The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 18th edition then breathe

- From then on, Newborns will continue to breathe repeatedly until you die.
- When the first breath of air enters the alveoli in the lungs, the two lungs that were shrunk before birth open wide.
- After that, the newborn will instinctively continue to breathe.
- Until the first breath, all of the body systems involved in the basic maintenance of the baby's life were not fully functional. The fetus lived completely dependent on the mother.

- A newborn baby has become a very small human being who has to live independently from her mother.
- The normal respiratory rate of a healthy full-term newborn is 30-40 breaths per minute.
- The normal respiratory rate of a relatively large healthy premature newborn is 30 to 60 breaths per minute.
- Newborns use the diaphragm, located between the thoracic and abdominal cavities, a lot for breathing.
- Because of this, the abdominal wall moves up and down normally with each inhalation and exhalation of air. This breathing is called abdominal breathing.
- It is unusual for a newborn to breathe more than 60 breaths per minute and breathe more often than usual.
- If you are breathing abnormally and continuously for more than a few minutes, you should contact your doctor right away to determine the cause of your rapid breathing and treat it accordingly.
- Just before, during, or immediately after delivery, amniotic fluid, meconium, or mother's blood may be aspirated into the nasal cavity, mouth, pharynx, trachea, and bronchi of a newborn baby.
- Excessive use of such events can cause breathing difficulties in the newborn.
- Occasionally, newborns may develop tachypnea
- If you have severe breathing difficulties and cannot get enough oxygen into your body, your entire body, including the lips, face, and tongue, of a newborn baby, may turn pale. In more severe cases, bluish central cyanosis may develop throughout the body.
- Diagnosis and treatment are urgently needed when these newborns have dyspnea.
- As soon as newborns are born, cleanly aspirate amniotic fluid, meconium, or blood from the nasal cavity, mouth, or pharynx of the newborn baby with a

catheter connected to a suction or suction machine to open the airway and secure the airway. should be able to breathe normally.

- These procedures should be done within 30 seconds to 1 minute after birth.



Photo 2-96. A suction bulb that can be used to suck amniotic fluid, meconium, or mother's blood in the mouth or nasal cavity of a newborn baby.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-97. Feeding tube (Nutrition tube)

When a very small, low-weight newborn, premature infant, or any newborn cannot suck well by mouth, the feeding tube is inserted into the stomach through the nostril-nasal cavity-pharyngeal cavity-esophageal tube, and through it, breast milk or artificial nutrition can be fed.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아 심폐 소생술 Neonatal cardiopulmonary resuscitation(Neonatal CPR)

- 숨을 거의 못 쉬거나 갑자기 심장이 정지된 상태에 있는 신생아를 소생시킬 수 있는 기본 심폐소생술을 여기서 설명한다.

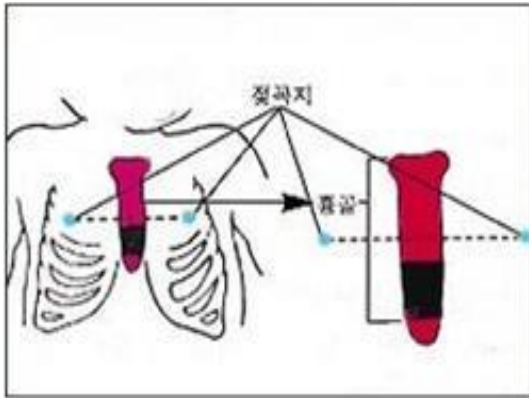


그림 2-98. 신생아 심폐 소생술을 할 때. 검은 색으로 표시된 흉골 부위를 손가락으로 눌러 심장 마사지(심장 압박술)를 한다.
Use with permission from the Textbook of Neonatal Resuscitation. 1987



그림 2-99. 갓 태어난 신생아의 심폐 소생술을 할 때 단단하고 평평한 자리에 등을 대고 눕힌다.
Use with permission from the Textbook of Neonatal Resuscitation. 1987



그림 2-100. 아기의 흉골 아래 부위에 양쪽 엄지손가락을 그림과 같이 겹쳐놓거나 나란히 올려놓고 나머지 손가락으로 아기의 몸통을 싸잡고 심장 마사지(심장 압박술)를 한다.
Use with permission from the Textbook of Neonatal Resuscitation. 1987

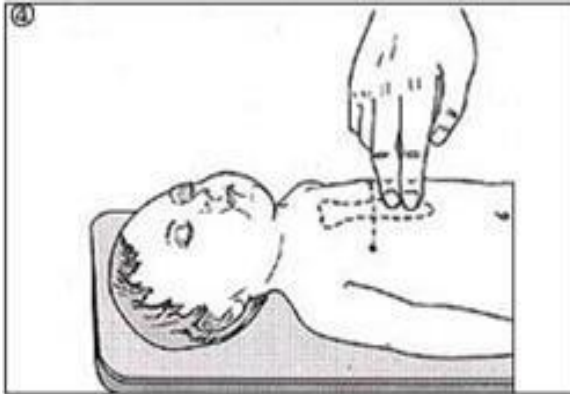


그림 2-101. 집게손가락과 가운데 손가락의 끝 부위를 그림과 같이 흉골 아래 부위에 올려놓고 신생아의 앞가슴을 등뼈가 있는 쪽을 향해 눌러 심장 마사지(심장 압박술)를 한다.
Use with permission from the Textbook of Neonatal Resuscitation. 1987

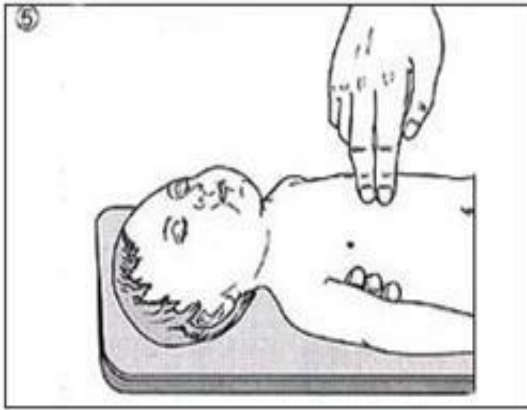


그림 2-102. 처치자의 한쪽 손으로 신생아의 등을 받치고 다른 쪽 손으로 그림과 같이 심장 마사지(심장 압박술)를 할 수 있다.

Use with permission from the Textbook of Neonatal Resuscitation. 1987

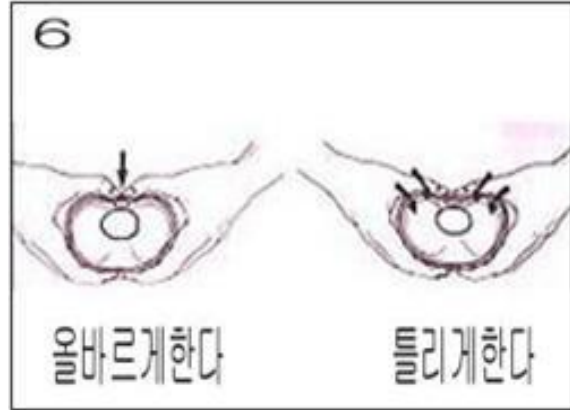


그림 2-103. 심장 마사지를 할 때 위 왼쪽 그림과 같이 등뼈를 향하여 앞가슴을 수직으로 눌러서 심장 마사지를 한다. 오른쪽 그림과 같이 앞가슴을 비스듬히 눌러서(심장 압박 술)는 안 된다

Use with permission from the Textbook of Neonatal Resuscitation. 1987

주: 심장 마사지를 할 때는 항상 인공호흡을 동시에 해야 한다.

① 신생아가 갑자기 숨을 거의 쉬지 못하거나 아주 쉬지 않는 것을 목격했을 때나 심장이 아주 비정상적으로 느리게 뛰거나 멈출 때 인공호흡과 심장 압박 술을 동시 시작해야 한다.

[부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 1 권 소아청소년 응급의료 - 신생아의 심폐 소생술 참조.

- 우선 앞가슴이나 복부가 숨 쉴 때처럼 움직이나 확인하고 숨소리가 나나 처치자의 귀를 신생아의 입과 코에 댄다.
- 숨결이 뺨에 닿나 알아본다.
- 숨을 쉬지 않으면 공기가 코 구멍에서부터 폐 속까지 유통하게 우선 기도를 열어 준다. 즉 기도를 확보 한다.
- 입안, 콧구멍 속, 비강 속 인두강 속에 있는 분비물, 구토 물, 가래, 이물 등을 손가락으로 후비어 내든지 흡인구 등으로 흡인 제거해서 기도를 통해 공기가 잘 유통하도록 한다.

- 그와 동시에 손목, 팔꿈치 앞 부위, 서혜부, 목 등에서 맥박이 뛰는지 알아본다.
 - 심장이나 맥박이 비정상적으로 아주 느리게 뛰거나 또는 아주 뛰지 않고 심장이 정지됐다고 판단이 하면 인공호흡과 심장 마사지를 동시 즉시 시작한다.
 - 그렇지만 신생아가 숨 쉬지 못할 때 맥박이나 심장박동이 정상인지 비정상인지 알아보기가 힘들기 때문에 숨을 거의 쉬지 못하거나 아주 쉬지 못하면 인공호흡과 심장 마사지(심장 압박 술)를 동시 시작 하는 것이 보통이다.
- ② 심장 마사지를 하는 방법은 일령, 월령 나이와 여러 가지 조건에 따라 조금씩 다르다.

갓 태어난 신생아나 그 후 신생아와 영아에게는 다음과 같이 심장 마사지를 한다.

- 신생아나 영아를 단단하고 평평한 자리에 등을 대고 눕힌다(신생아의 심폐 소생술 그림 ① 참조).
- 처치자의 한쪽 엄지손가락 끝 부분을 신생아나 영아의 흉골 아래 1/3 부분에 올려놓은 후, 그 엄지손가락의 끝 부분 위에 다른 쪽의 엄지손가락 끝 부분을 올려놓든지(신생아의 심폐 소생술 그림 ②),
- 양쪽 엄지손가락의 끝 부분을 흉골 아래 1/3 부위에 나란히 올려놓는다(신생아 심폐 소생술 그림 ③).
- 나머지 양쪽 손의 손가락들과 손바닥으로 신생아의 몸통을 싸잡고 심장 마사지를 하든지, 한쪽 손 집게손가락과 가운데손가락 끝 부위를 흉골 아래 1/3 부분에 올려놓고 등뼈를 향하여 가슴을 1/2~3/4 인치(갓 태어난 신생아나 영아의 경우),
- 또는 등뼈를 향하여 가슴을 1/2~1 인치(1~8 세 아이) 눌러 심장 속에 있는 피가 전신으로 흘러가도록 심장 마사지(심장 압박 술)를 한다(신생아 심폐 소생술 그림 ④).
- 심장 마사지를 갓 태어난 신생아나 영아에게 할 때는 1 분에 90~100 회 한다. 즉, 심장 마사지를 세 번 한 후 인공호흡을 한 번 한다.

③ 1~8 세 유아나 학령기 아이 또는 그 이상 먹은 학령기 아이에게 심장 마사지를 할 때는 심장 마사지를 하는 사람의 한쪽 손바닥이나 양쪽 손바닥을 아이의 흉골 중간 부분의 바로 아래 부위에 올려놓고 1 분에 60~90 번 한다.

④ 2~2.5 초 동안 크게 소리 내어 '하나'라고 세면서 첫 번째 심장 마사지를 해 주고, "둘"이라고 소리 내어 세면서 두 번째 심장 마사지를 하고, "셋" 하고 소리를 내면서 세 번째 심장 마사지를 하고, 바로 그 다음 인공호흡을 한 번 한다. 그 다음 또다시 같은

요령으로 2~2.5 초 동안에 하나, 둘, 셋을 전과 같이 세면서 앞에서와 같이 심장 마사지를 연거푸 3 번 하고 인공호흡을 한 번 한다.

⑤ 두 사람 이상이 있을 때는 한 사람은 인공호흡을, 다른 사람은 심장 마사지를 한다.

그렇지만 한 사람만 있을 때는, 한 사람이 인공호흡을 하고 심장 마사지를 다 하면서 다른 사람에게 도움을 청한다.

⑥ 평소에 모든 부모는 신생아 및 영유아, 학령기 아이, 사춘기 아이의 소아 기본 심폐소생을 배워야 한다.

그리고 연수교육을 받아야 한다. 평생 동안 한 번도 기본 심폐소생술을 쓸 수 있을지 안 쓸지 몰라도 배워놓는다.

Neonatal cardiopulmonary resuscitation (Neonatal CPR)

- Basic CPR, which can resuscitate a newborn who is barely breathing or has sudden cardiac arrest, is described here.

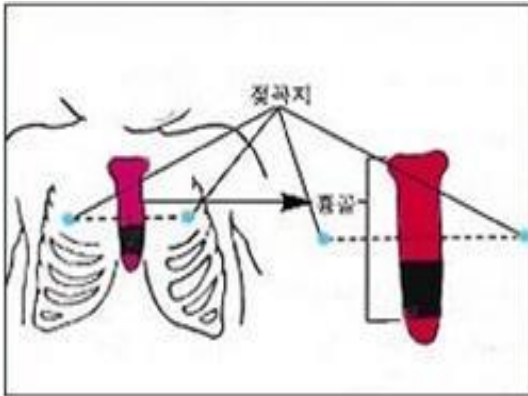


Figure 2-98. When performing CPR on a newborn Perform a cardiac massage (cardiac compression) by pressing your finger on the sternum area. Use with permission from the Textbook of Neonatal Resuscitation. 1987



Figure 2-99. When performing CPR on a newborn baby, lay them on their back on a firm, flat surface. Use with permission from the Textbook of Neonatal Resuscitation. 1987



Figure 2-100. Place both thumbs on the bottom of the baby's sternum as shown in the picture, or place them side by side and wrap the baby's torso with the other fingers and do a heart massage (cardiac compression). Use with permission from the Textbook of Neonatal Resuscitation. 1987

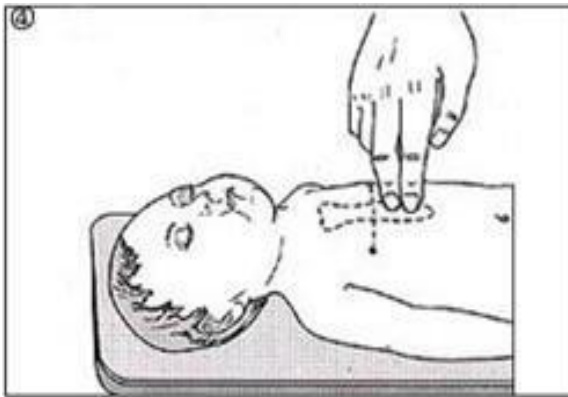


Figure 2-101. Place the tip of the index finger and middle finger on the area below the sternum as shown in the figure, and press the newborn's forearm toward the spine to perform cardiac massage (cardiac compression). Use with permission from the Textbook of Neonatal Resuscitation. 1987

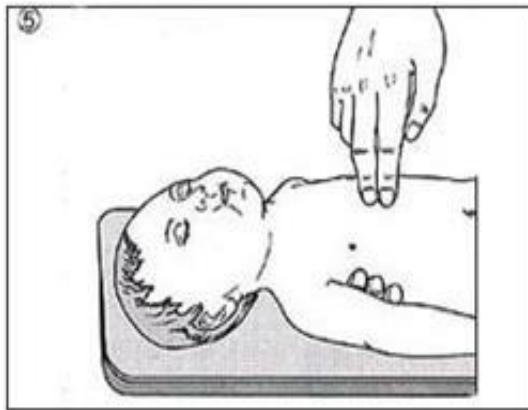


Figure 2-102. As shown, the patient can support the newborn's back with one hand and perform cardiac massage (cardiac compression) with the other hand. Use with permission from the Textbook of Neonatal Resuscitation. 1987

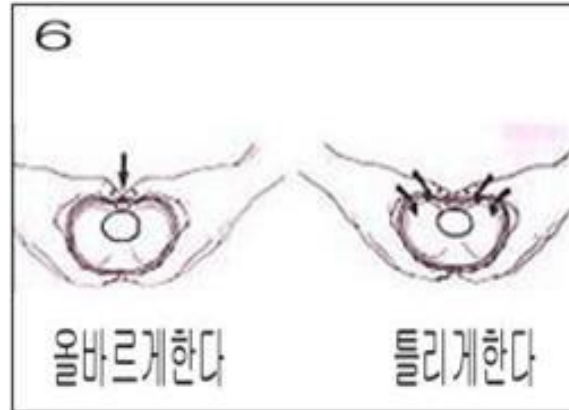


Figure 2-103. When doing a heart massage, do a heart massage by pressing the front chest vertically toward the spine as shown in the picture on the left above. Do not press the chest at an angle (cardiac compression) as shown in the picture on the right. Use with permission from the Textbook of Neonatal Resuscitation. 1987

Note: When performing cardiac massage, artificial respiration should always be performed simultaneously.

① Simultaneous initiation of artificial respiration and cardiac compression should be initiated when the newborn suddenly notices little or no breathing, or when the heart beats or stops very unusually slowly.

www.drleepediatrics.com – Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents – See Cardiopulmonary Resuscitation for Newborns.

- First, check if the chest or abdomen moves as if breathing, and if there is a sound of breathing, place the operator's ear to the newborn's mouth and nose.
- Check to see if the breath is touching your cheek.
- If the newborn is not breathing, open his airways first so that air can flow from his nostrils into your lungs. That is secure prayer.

- Pick up secretions, vomit, sputum, and foreign objects in the mouth, nostrils, and pharynx in the nasal cavity with your fingers or aspirate and remove them with a suction port to ensure good air circulation.
- At the same time, check for pulses in the wrist, front of the elbow, groin, and neck.
- If the heart or pulse is beating abnormally very slowly, or if the heart is not beating very much and it is determined that the heart has stopped, immediately start artificial respiration and cardiac massage at the same time.
- However, when the newborn is not breathing, it is difficult to tell if the pulse or heartbeat is normal or abnormal, so if breathing is barely or very difficult, artificial respiration and cardiac massage (cardiac compression) are usually started at the same time.

② The method of heart massage is slightly different depending on age, the month of age, and various conditions. Cardiac massage for newborns and later newborns and infants as follows.

- Lay the newborn or infant on their back on a firm, flat surface (refer to the newborn cardiopulmonary resuscitation figure ①).
- Place the tip of one thumb of the caregiver on the $\frac{1}{3}$ part below the sternum of the newborn or infant, and then place the tip of the other thumb on the tip of the thumb (cardiopulmonary resuscitation for newborn baby ②);
- Place the tips of both thumbs side by side in the $\frac{1}{3}$ area below the sternum (CPR for newborns ③).
- Wrap the newborn's torso with the fingers and palms of both hands and massage the heart, or place the tips of the index and middle fingers of one hand one-third below the sternum and lift the chest $\frac{1}{2}$ to $\frac{3}{4}$ inches toward the spine of newborns or infants),
- Alternatively, perform a cardiac massage (cardiac compression technique) by pressing the chest $\frac{1}{2}$ to 1 inch (1 to 8 years old) against the spine to allow the blood in the heart to flow throughout the body (cardiopulmonary resuscitation for newborns, figure

- When giving a heart massage to a newborn baby or infant, do it 90 to 100 times per minute. That is, after three cardiac massages, one artificial respiration ④).
- ③ When giving a heart massage to a 1-8-year-old infant, school-age child, or older child, place one or both palms of the person doing the heart massage on the area just below the middle of the child's sternum, Do it 90 times.
- ④ Do the first heart massage while counting "one" out loud for 2 to 2.5 seconds, the second heart massage while counting "two" out loud, and the third heart massage while making a "three" sound, Immediately after that, give one artificial respiration. Then, in the same manner again, for 2 to 2.5 seconds, counting one, two, three as before, perform heart massage three times in succession as before and perform artificial respiration once.
- ⑤ When there are more than two people, one person performs artificial respiration and the other person performs cardiac massage. However, when there is only one person, one person does artificial respiration and does heart massage, asking the other for help.
- ⑥ Normally, all parents should learn basic CPR for newborns, infants, school-age children, and adolescents. And you have to get training. You may or may not be able to use basic CPR even once in your life, but you learn.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병

- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association

- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 체온, Body temperature of newborn infants

표 2-4.나이(일령)에 따른 미숙 신생아와 만삭 신생아의 정상체온

출생체중	체중 1,500gm (3 lb, 5 oz) 이하				체중 1,501 gm~ 2,500 gm (3 lb, 5 oz ~ 5 lb, 8 oz)				임신 36 주 이상 2,500 gm (3 lb, 8 oz) 이상			
	섭씨 평균치±범 위		화씨 평균치±범 위		섭씨 평균치±범 위		화씨 평균치±범 위		섭씨 평균치±범 위		화씨 평균치±범 위	
생후 1 일	34.3	0.4	93.8	0.7	33.4	0.6	92.1	1.1	33.0	1.0	91.4	1.8
생후 2 일	33.7	0.5	92.7	0.9	32.7	0.9	90.9	1.6	32.4	1.3	90.4	2.3
생후 3 일	33.5	0.5	92.3	0.9	32.4	0.9	90.4	1.6	31.9	1.3	89.4	2.3
생후 4 일	33.5	0.5	92.3	0.9	32.3	0.9	90.2	1.6	31.5	1.3	89.6	2.3
생후 5 일	33.5	0.5	92.3	0.9	32.2	0.9	90.0	1.6	31.2	1.3	88.1	2.3
생후 6 일	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	30.9	1.3	87.6	2.3
생후 7 일	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	30.8	1.4	87.4	2.5
생후 8 일	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	30.6	1.4	87.5	2.5
생후 9 일	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	30.4	1.4	86.7	2.5
생후 10 일	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	30.2	1.5	86.4	2.7
생후 11 일	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	29.9	1.5	85.8	2.7
생후 12 일	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	29.5	1.6	85.1	2.8

생후 13 일	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	29.2	1.6	84.6	2.8
생후 14 일	33.4	0.6	92.1	1.1	32.1	0.9	89.8	1.6	-	-	-	-
생후 15 일	33.3	0.7	92.0	1.3	32.0	0.9	89.6	1.6	-	-	-	-
생후 4 주	32.9	0.8	91.2	1.4	31.7	1.1	89.0	1.9	-	-	-	-
생후 5 주	32.1	0.7	89.8	1.3	31.1	1.1	87.9	1.9	-	-	-	-
생후 6 주	31.8	0.6	89.2	1.1	30.6	1.1	87.1	1.9	-	-	-	-
생후 7 주	31.1	0.6	87.9	1.1	30.1	1.1	86.2	1.9	-	-	-	-

출처 Standards and recommendations for Hospital Care of Newborn Infants,
American Academy of Pediatrics. 5th, ed. p.91

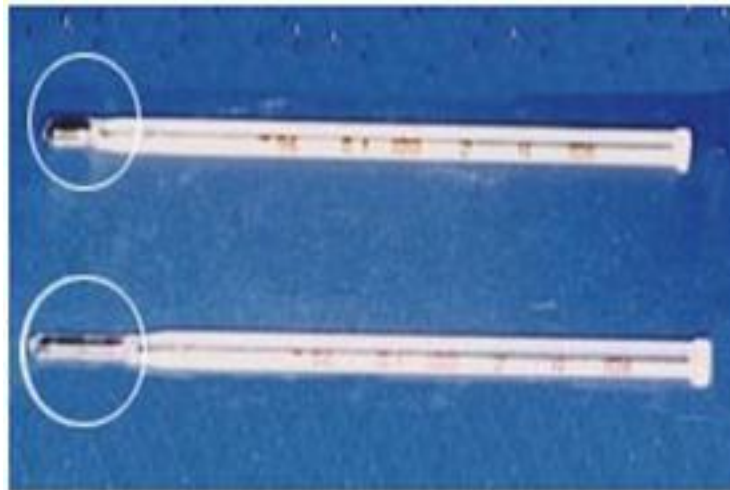


사진 2-104. 유리 체온계

수는 유리 체온계가 깨질 때 그 속에 있는 수은으로 수은 중독에 걸릴 수 있다. 유리 체온계로 체온을 측정하는 것을 권장하지 않는다. 그러나 실용적이다.

상-항문 체온계, 하-구강 체온계.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 신생아들의 체온조절 기능은 신생아기 이후 영유아들이나 학령기 아이들에 비해 미숙하다.
- 신생아들의 체온 조절 생리적 기능은 신생아기 이후 소아청소년들-영아들, 유아들, 또는 학령기 아이들의 체온 조절 생리적 기능과 다른 점이 많다.
- 신생아의 피부층의 총면적은 신생아의 체중에 비해 더 넓고, 신생아의 피하 지방층 두께가 더 얇고, 신생아의 체온 조절 중추 신경기능이 더 미숙해 신생아들은 큰 아이들이나 성인들과 같이 성숙하게 체온을 스스로 잘 조절할 수 없다.
- 이런저런 정상 생리 조건에 따라, 신생아들은 많은 열량을 짧은 시간 내 더 많이 더 쉽게 잃을 수 있다.
- 또 신생아들은 그들의 주위에서 열을 쉽게 받을 수 있다.
- 그로 인해 신생아의 체온이 쉽게 상승되기도 하고 그로 인해 쉽게 열이 날 수 있다.
- 가령, 주위 온도의 하강에 따라 체온이 쉽게 떨어질 수 있고 그로 인해 저체온이 될 수 있다.
- 갓 태어난 아기의 전신에 묻은 양수가 마르면서 몸에서 많은 열량을 잃는다.
- 그래서 신생아의 체온이 많이 떨어질 수 있다.
- 신생아기 이후 영유아들이나 그 이후 학령기나 사춘기의 아이들, 성인들은 주위 온도가 낮을 때 체온이 정상 이하로 떨어지지 않도록 땀샘 구멍들을 꼭 막아 체내의 열이 체외로 발산되지 않게 한다.
- 일반적으로 신생아들은 생리적으로 미숙해서 주위 온도의 변화에 따라 땀샘 구멍들을 꼭 막고 여는 기능이 원활하지 않다.
- 예를 들면, 주위 온도가 올라갈 때 신생아기 이후 영유아기, 학령기, 사춘기의 아이들이나 성인들은 땀구멍들이 열려 땀이 흘러나오고 체온이 낮아지는 생리적 기능이 원활해진다.
- 그러나 신생아들에게는 그런 생리적 기능이 미숙하다. 그 주위 온도의 상승이나, 또는 하강에 따라 신생아들의 체온은 쉽게 덩달아 올라갈 수 있고 내려갈 수 있다.
- 이런 현상은 영아들에게도 가끔 생길 수 있고 허약한 아이들이나 노쇠한 노인들에게도 생길 수 있다.
- 실내 온도가 낮거나 옷을 적절히 입히지 않았거나 잘 덮어 주지 않았던지, 또는 찬 인공영양을 먹을 때 신생아들의 체온은 쉽게 떨어질 수 있다.

- 그 때문에 체온이 쉽게 떨어지고 몸이 쉽게 차질 수 있고, 때로는 손발이 파래져서 선단 청색증이 생길 수 있다.
- 그와 정반대로 너무 덥게 옷을 입히거나 담요 등으로 너무 많이 싸줄 때, 또는 실내 온도가 너무 높을 때 체온이 쉽게 올라갈 수 있고 신생아에게 열이 날 수 있다. 때로는 고열도 나고 탈수열도 날 수 있다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 1 권 소아청소년 응급의료-고열이 날 때, 열성 경련, 제 6 권 신생아 성장 발육 및 질병-신생아 탈수열, 신생아가 열이 날 때, 미숙아 체온 조절, 신생아가 열이 나면 어떻게 하나요, 열이 날 때 참조.)
- 신생아들의 정상 체온은 섭씨 36.5~37.5 도이다.



사진 2-105. 병원에서 미숙 신생아로 태어난 쌍둥아. 신생아의 두부의 피부 표면적은, 특히 미숙 신생아들의 경우 전신의 총 피부 표면적의 상당 부분을 차지한다. 신체에서 열이 방출되는 것을 방지하기 위해 몸을 적절히 잘 싸주고 머리에 모자를 씌워 체온 상실을 예방한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-106. 신생아의 체온은 겨드랑이나 항문에서 잴 수 있다. 그 중 항문에서 잴 체온이 더 정확하다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-107. 요즘 전자 체온계로 소아들의 체온을 잰다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

신생아의 체온을 정상으로 유지하기 위해 다음과 같이 양호한다.

- 방안의 온도를 섭씨 27~31 도 정도 유지한다.
- 방안의 습도를 30~60%로 유지한다.
- 출생 후 가능하면 신생아의 피부에 묻은 양수, 태지, 피 등을 부드럽고 깨끗한 물수건으로 잘 닦아 준 후 따뜻한 담요 등으로 아기를 꼭신 싸 보온해준다.
- 갓 태어난 신생아를 담요 등으로 너무 덥게 싸주거나 방안의 온도가 너무 높으면 신생아의 체온이 39~40°C 까지 올라갈 수 있다.
- 주위 온도가 너무 높아 신생아 체온이 정상 이상으로 올라가면 숨을 가쁘게 쉬고 호흡이 빨라져 신생아에게 빈 호흡증(빠른 호흡증)이 생길 수 있다.
- 분만 전이나 분만 중 어떤 감염병을 앓는 엄마로부터 태어난 신생아에게 고열이 날 수 있다.
- 실내 온도, 신생아가 입은 옷, 신생아를 얼마나 많이 싸주었느냐 등에 따라 신생아의 체온이 변할 수 있다.
- 아침 낮 저녁 기온의 변화에 따라, 신생아 체온이 변할 수 있다.
- 태어난 이후 신생아 체온을 잘 조절해 신생아가 춥지 않게 덜 덥지 않게 하는데 부모의 자녀양육지식과 사려가 많이 요한다.

Body temperature of newborn infants

Table 2-4. Normal body temperature of premature newborns and full-term newborns

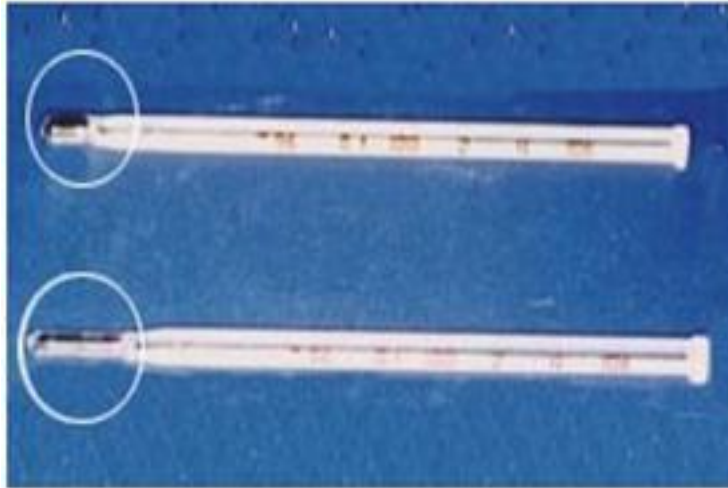
표 2-4. 나이(일령)에 따른 미숙 신생아와 만삭 신생아의 정상체온

birth weight	weight 1500 gm (3 lb, 5 oz) or less				weight 1,501 gm~ 2,500 gm (3 lb, 5 oz ~ 5 lb, 8 oz)				more than 36 weeks pregnant 2,500 gm (3 lb, 8 oz) or more			
	Celsius Average \pm range		Fahrenheit Average \pm range		Celsius Average \pm range		Fahrenheit Average \pm range		Celsius Average \pm range		Fahrenheit Average \pm range	
the first day after birth	34.3	0.4	93.8	0.7	33.4	0.6	92.1	1.1	33.0	1.0	91.4	1.8
2 days after birth	33.7	0.5	92.7	0.9	32.7	0.9	90.9	1.6	32.4	1.3	90.4	2.3
3 days after birth	33.5	0.5	92.3	0.9	32.4	0.9	90.4	1.6	31.9	1.3	89.4	2.3
4 days after birth	33.5	0.5	92.3	0.9	32.3	0.9	90.2	1.6	31.5	1.3	89.6	2.3
5 days	33.5	0.5	92.3	0.9	32.2	0.9	90.0	1.6	31.2	1.3	88.1	2.3

after birth 일												
6 days after birth	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	30.9	1.3	87.6	2.3
7 days after birth	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	30.8	1.4	87.4	2.5
8 days after birth	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	30.6	1.4	87.5	2.5
9 days after birth	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	30.4	1.4	86.7	2.5
10 days after birth	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	30.2	1.5	86.4	2.7
11 days after birth	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	29.9	1.5	85.8	2.7
12 days after birth	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	29.5	1.6	85.1	2.8

13 days after birth	33.5	0.5	92.3	0.9	32.1	0.9	89.8	1.6	29.2	1.6	84.6	2.8
14 days after birth	33.4	0.6	92.1	1.1	32.1	0.9	89.8	1.6	-	-	-	-
15 days after birth	33.3	0.7	92.0	1.3	32.0	0.9	89.6	1.6	-	-	-	-
4 weeks old	32.9	0.8	91.2	1.4	31.7	1.1	89.0	1.9	-	-	-	-
5 weeks old	32.1	0.7	89.8	1.3	31.1	1.1	87.9	1.9	-	-	-	-
6 weeks old	31.8	0.6	89.2	1.1	30.6	1.1	87.1	1.9	-	-	-	-
7 weeks old	31.1	0.6	87.9	1.1	30.1	1.1	86.2	1.9	-	-	-	-

Source: Standards and recommendations for Hospital Care of Newborn Infants, American Academy of Pediatrics. 5th, ed. p.91



Picture 2-104. Glass thermometer.

When a mercury glass thermometer breaks, the mercury in it can lead to mercury poisoning. It is not recommended to measure body temperature with a glass thermometer. But it is practical. Upper-anal thermometer, lower-oral thermometer.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- • The thermoregulatory function of newborns is immature compared to infants and school-age children after the newborn period.
- • The physiological function of thermoregulation in newborns differs from that of thermoregulation in infants, toddlers, or school-age children after the neonatal period.
- • The total area of the skin layer of a newborn is larger than the weight of the newborn, the thickness of the subcutaneous fat layer of the newborn is thinner, and the central nervous system for temperature regulation of the newborn is more immature. can't be adjusted
- • Depending on one or more normal physiological conditions, newborns may lose a lot of calories more easily in a shorter amount of time.
- • Newborns are also susceptible to heat around them.
- • As a result, the baby's body temperature may rise easily, which may cause fever.
- • Body temperature can easily drop with, for example, a drop in ambient temperature, resulting in hypothermia.

- • A newborn baby loses a lot of calories as the amniotic fluid all over the body dries up.
- • So the baby's body temperature may drop a lot.
- • For infants and young children after newborn, school-age or adolescent children, and adults after that, the sweat gland pores are tightly closed so that the body temperature does not drop below normal when the ambient temperature is low so that the body heat is not emitted outside the body.
- • In general, newborns are physiologically immature, so the function of closing and opening sweat gland pores is not smooth according to changes in ambient temperature.
- • For example, when the ambient temperature rises, the physiological function of sweating and lowering body temperature becomes smooth in infants, toddlers, school-age, adolescents, and adults after newborns, opening sweat pores and lowering body temperature.
- • However, such physiological functions are immature in newborns. According to the rise or fall of the surrounding temperature, the body temperature of newborns can easily rise and fall at the same time.
- • This phenomenon may occasionally occur in infants and may also occur in frail children or frail elderly people.
- • Newborns' body temperature can easily drop when the room temperature is low, not properly dressed or well covered, or when they are fed cold artificial nutrition.
- • As a result, the body temperature can drop easily and the body can easily chill, sometimes causing the hands and feet to turn blue, resulting in acrocyanosis.
- • Conversely, if you dress too warmly, wrap too many blankets, etc., or if the room temperature is too high, your body temperature may rise easily and your newborn may have a fever. Sometimes there is a high fever and dehydration fever.
- www.drleepediatrics.com- Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents – High Fever, Febrile Convulsions, Volume 6 Neonatal Growth and

Development, and Disease – Newborn Dehydration Fever, Newborn Fever, Thermoregulation of premature infants, What to do if a newborn has a fever, See When a fever occurs.)

- The normal body temperature of newborns is 36.5 to 37.5 degrees Celsius.



Picture 2-105. Twins born prematurely in a hospital. The skin surface area of the head of newborns accounts for a significant proportion of the total skin surface area of the whole body, especially in premature newborns. Prevent body heat loss by properly wrapping the body and putting a cap on the head to prevent heat dissipation from the body.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-106. A newborn's body temperature can be taken in the armpit or anus. Among them, the temperature measured at the anus is more accurate.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-107. Nowadays, electronic thermometers are used to measure the temperature of children.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

To keep the newborn's body temperature normal,

- it is good to keep the room temperature around 27-31 degrees Celsius.
- Keep the humidity in the room at 30-60%.
- After birth, if possible, wipe the amniotic fluid, vernix, and blood on the newborn's skin with a soft, clean wet towel, and then wrap the baby in a soft blanket to keep him warm.
- If a newborn baby is wrapped in a blanket, etc. too hot, or if the temperature in the room is too high, the newborn's body temperature may rise to 39-40°C.
- If the ambient temperature is too high and the newborn's body temperature rises above normal, it can cause breathing difficulties and rapid breathing, which can cause tachypnea (rapid breathing) in the newborn.
- Newborns born to mothers with some infectious disease before or during delivery may have a high fever.
- A newborn's body temperature may change depending on the room temperature, the clothes the newborn wears, and how much the newborn is wrapped.
- Depending on the morning and evening temperature changes, the newborn's body temperature may change.
- After birth, the temperature of the newborn is well controlled so that the newborn does not become too hot or cold, which requires a lot of knowledge and consideration from parents.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유

- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition

- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 맥박, Pulse of newborn infants



사진 2-108.신생아의 맥박을 가끔 짤 필요가 있다.

신생아의 맥박은 주로 ●로 표시된 신체부위에서 잰다. 신생아의 맥박을 재는 대신 심장 박동수를 재어 간접적으로 맥박수를 알아보는 것이 보통이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 신생아의 손목에 있는 요골 동맥에서 맥박을 재면 맥박이 미약해서 거기서 맥박을 재기가 쉽지 않다.
- 간호사들이나 의사들도 신생아들의 손목에서 맥박을 짚어 재기가 힘들다.
- 그래서 신생아들의 손목에 있는 요골 동맥에서 맥박을 재는 대신 신생아들의 심장 박동을 청진기로 직접 듣고 심장 박동 수를 재는 때가 대부분이다.
- 신생아들이나 영아들은 하찮은 일로 잘 놀래기도 하고 흥분되고 울 수 있다.
- 이 때 심장이 상당히 빨리 박동 될 수 있다.
- 때로는 신생아들의 맥박 수(심박 수)가 1 분에 200 번이나 그 이상 될 수도 있다가 곧 정상 맥박수로 내려갈 수 있다.
- 신생아들이나 영유아들의 심장 박동 수가 얼마나 되는지 알아보기 위해 맥박의 수를 짤 때는 어느 때든지 수시로 짤 수 있다.
- 그러나 가능한 한 잠자는 동안 여러 번 잰 평균 맥박 수가 그 아기의 실제 맥박 수이다.
- 갓 태어난 신생아의 1 분당 정상 맥박 수는 1 백번 정도이다.[부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호 백과]-제 11 권 소아 심장 혈관계 질환-정상 맥박 참조.

Pulse of newborn infants



Picture 2-108. It is sometimes necessary to measure the pulse of the newborn. A newborn's pulse is usually measured at the body part marked with ●. Instead of measuring the pulse of the newborn, it is common to measure the heart rate indirectly to determine pulse rate.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- When the pulse is taken from the radial artery in the wrist of the newborn, the pulse is weak and it is not easy to measure there.
- It is difficult for nurses and doctors to take a pulse on the wrist of newborns.
- So, instead of taking the pulse from the radial artery in the wrist of the newborn, in most cases the heart rate is measured by listening to the newborn's heartbeat directly with a stethoscope.
- Newborns and infants can be startled, excited, and cry over trifles.
- Your heart may be beating fairly quickly at this time.
- Sometimes a newborn's pulse rate (heart rate) can be as high as 200 beats per minute or more, and then quickly return to a normal pulse rate.
- Pulses can be counted at any time to determine what the heart rate is in newborns and infants.
- However, as many times as possible during sleep, the average number of pulses is the baby's actual pulse.
- The normal pulse rate of a newborn baby is about 100 beats per minute.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요

- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

정상 맥박, 정상 심장 박동(정상 심박수), Normal pulses, Normal heart beat rate

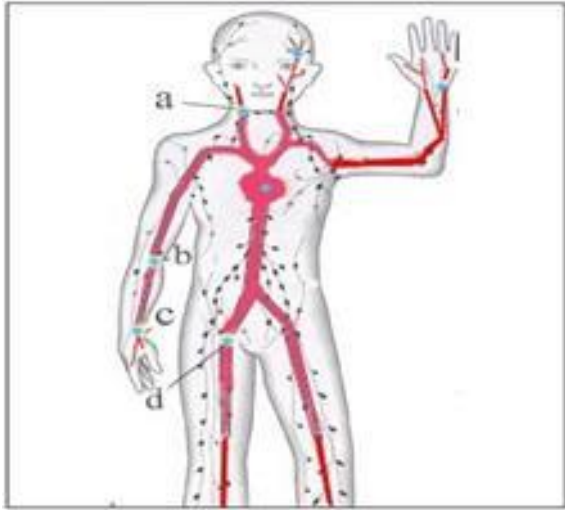


그림 2-109. 남색 점으로 표시된 신체부위에서 맥박을 짚 수 있다. 신생아기 이후 a-경동맥, b-팔 동맥, c-요골 동맥, d-대퇴 동맥 등에서 맥박을 짚 수 있다. 앞가슴 중앙의 부위에서 심장박동을 짚 수 있고 발등 동맥에서도 맥박을 짚 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

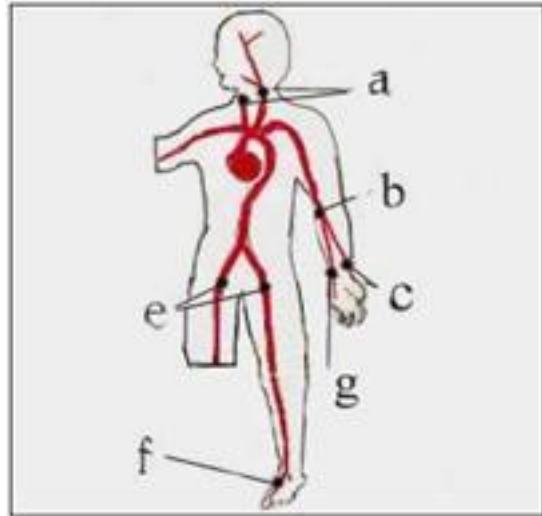


그림 2-110. 맥박을 짚고 짚 수 있는 신체의 부위 a-경동맥, b-상완 동맥, c-요골 동맥, e-대퇴 동맥 f-발등 동맥, g-척골 동맥, 신생아들이나 영유아들의 맥박을 짚거나 짚 때 요골 동맥, 척골 동맥, 발등 동맥을 짚어 보고 거기서 맥박 재는 것은 그렇게 쉽지 않다. 그래서 경동맥, 상완 동맥, 대퇴 동맥을 짚어 재든지 청진기로 심장 박동을 재는 것이 보통이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

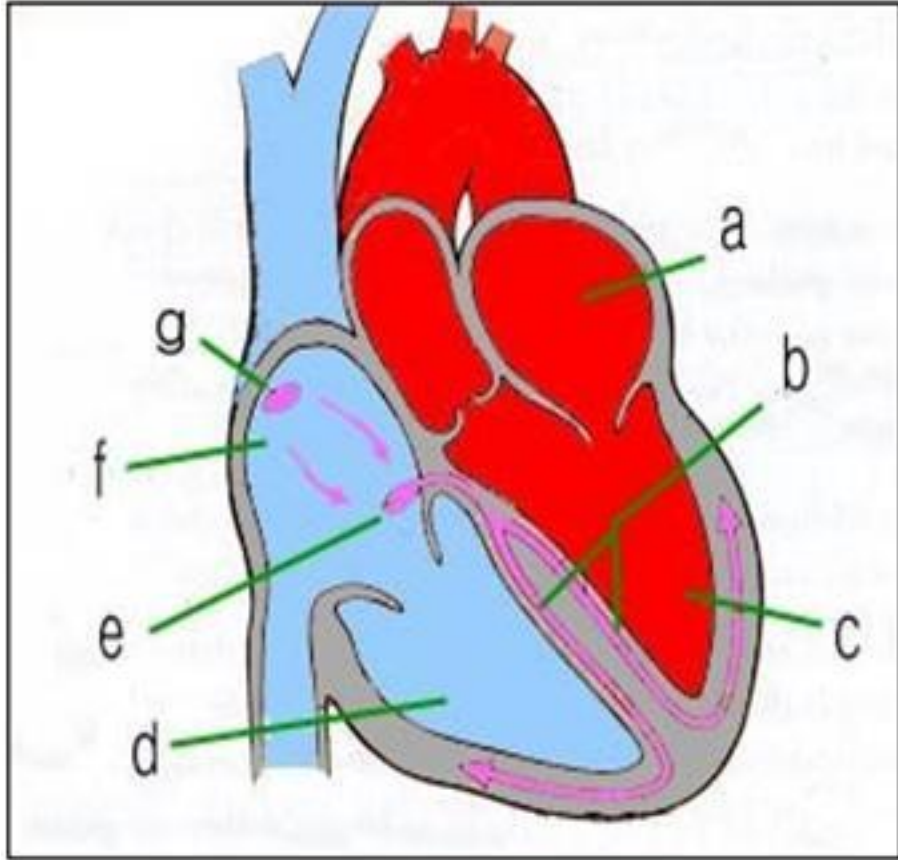


그림 2-111.심장자극 전도

심장자극 전도가 동방 결절에서 시작돼서 방실계 결절로 전도되고 그 다음에는 좌심실과 우심실이 있는 심장자극 전도계로 퍼져 정상적으로 심방과 심실이 수축되고 이완될 때 생기는 심장박동을 정상 심박이라고 한다.

a-좌심방, b-심장자극 전도, c-좌심실, d-우심실, e-방실계 결절, f-우심방, g-동방결절

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 맥박 수치와 심장 박동 수치는 동일한 것이 정상이다.
- 맥박 수치는 나이, 체온, 수면, 운동, 감정 변화 등에 따라 시시각각으로 다소 변하는 것이 정상이다.
- 특히 진찰을 받을 때, 수줍어하거나 두려워하거나 놀랄 때 대부분의 아이들의 심장이 정상적으로 더 빠르게 뛴다.
- 건강한 사춘기 아이들의 맥박은 정상적으로 느릴 수 있다. 정상적으로 생긴 동성 서맥은 정상적이고 아무 증상징후가 없는 것이 정상이다.

표 2-5. 소아들의 정상 심장 박동 수(맥박 수)

박동 수 나이	평균 심장 박동수	심장 박동수 범위
0~24 시간	145	80~200
1~7 일	138	100~188
8~30 일	162	125~188
1~3 개월	161	115~215
3~6 개월	149	100~215
6~12 개월	147	100~188
1~3 세	130	80~188
3~5 세	105	68~150
5~8 세	102	75~150
1~12 세	88	51~125
12~16 세	83	38~125

참고문헌; 6th edition, P.59. The Harriet Lane Handbook Growth and Development of Children, George H. Lowrey 8th edition, p.246 Nelson text book, 15 edition 그 외

- 소아들의 맥박은 신체 표면 즉 피부층에 가까이 있는 동맥을 손가락 끝으로 짚어 잴 수 있다.
- 아주 어린 영유아들의 맥박은
 - 목에 있는 경동맥,
 - 서혜부에 있는 대퇴동맥이나

- 팔꿈치 앞쪽에 있는 상완동맥이나
 - 손목에 있는 요골동맥에서 재든지,
 - 맥박을 재는 대신 심장음을 들어 보고 심장 박동수에 따라 맥박 수를 간접적으로 재는 경우도 있다.
- 영유아기 이후의 아이들의 맥박은 아주 어린 유아들의 맥박을 잴 때와 거의 같게 재든지, 성인의 맥박을 잴 때처럼 손목에 있는 요골동맥에서 잴 수 있다.
 - 아이들의 심장 박동수(맥박수)는 감정이나 주위의 자극 등에 따라 쉽게 영향 받기 때문에 시시각각으로 다소 변화될 수 있다.
 - 심장박동은 깨어 있을 때보다 잠들어 자는 동안은 감정의 변화나 주위의 변화로 덜 자극 받고 덜 영향 받기 때문에 잠들어 자는 동안 맥박수나 심장 박동수를 재어 알아보는 것이 임상적으로 더 많은 가치가 있다(p.00 신생아의 맥박 참조).
 - 부모가 어떤 이유로 집에서 신생아나 영유아들의 맥박이나 심장 박동수를 재어보고 정상인지를 알아본다는 것은 쉬운 일은 아니다.
 - 그렇지만 부모도가 어린 신생아들, 영유아들의 맥박을 한두 시간 간격으로 몇 번 반복 잴 때 맥박이 상당히 빠르거나 비정상적으로 느리거나 맥박이 불규칙하게 뛰는 것 같으면 의사에게 곧 문의해야 한다.

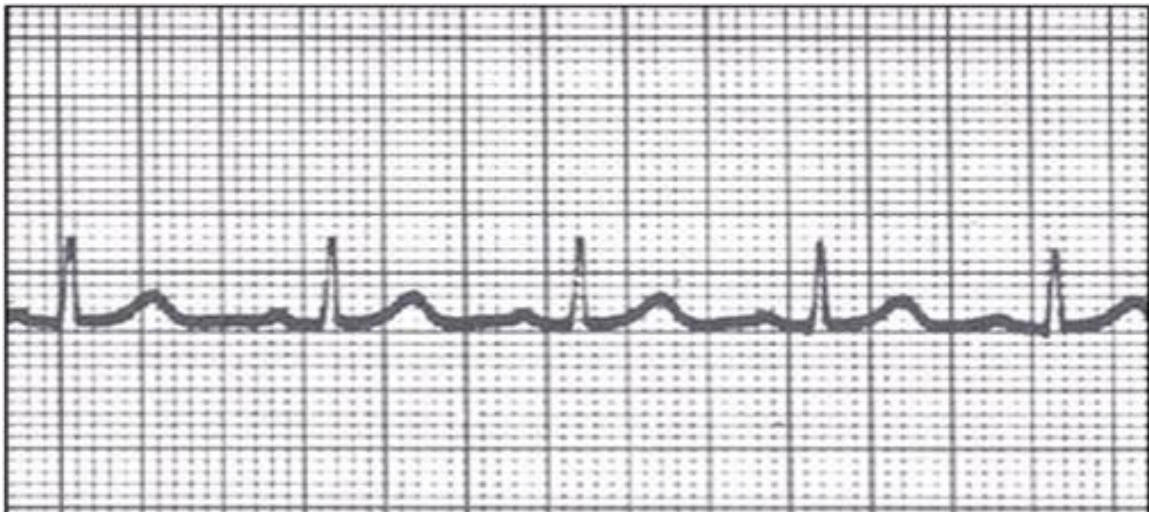


그림 2-112. 정상 심전도(정상 심장 전도)
 맥박을 재는 대신 심전도 검사를 해서 심장 박동 수를 알아 볼 수도 있다.

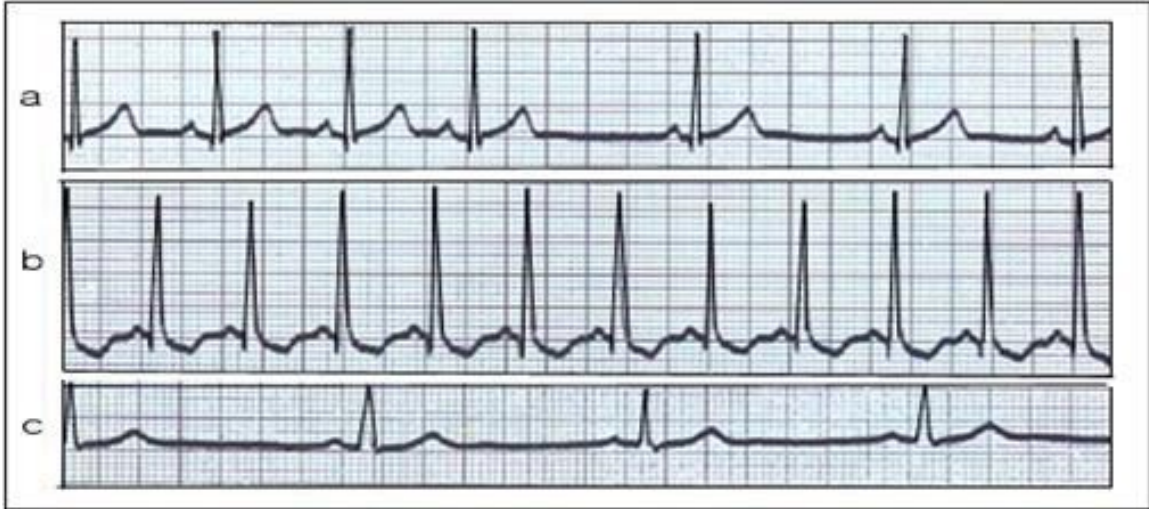


그림 2-113. 정상 심장 전도

a-동성 부정맥, b-동성 빈맥, c-동성 서맥

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Normal pulses, Normal heart beat rate

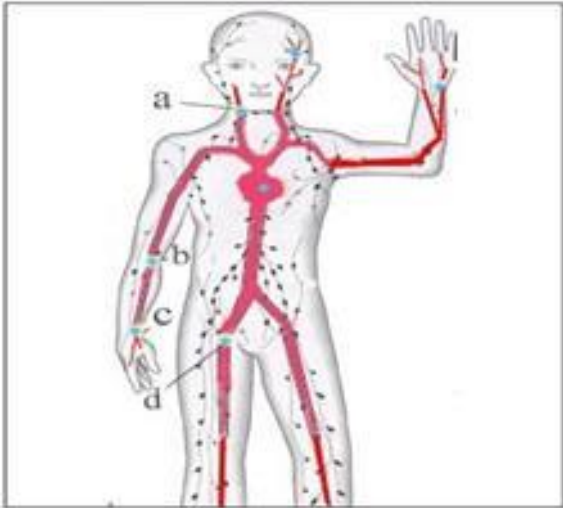


Figure 2-109. The pulse can be measured at the body part marked with the indigo dot. After the neonatal period, the pulse can be measured in the a-carotid artery, b-arm artery, c-radial artery, and d-femoral artery. The heart rate can be measured at the center of the chest and also at the dorsal artery.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

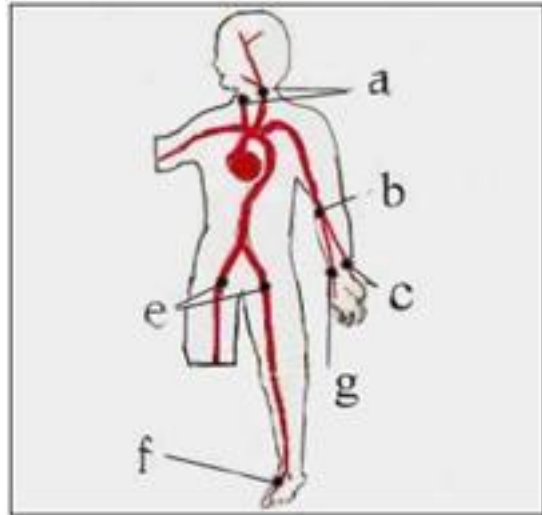


Figure 2-110. The part of the body where the pulse can be measured. a-carotid artery, b-brachial artery, c-radial artery, e-femoral artery f-dorsal artery, g-ulnar artery, when pulsed in newborns or infants, point the radial, ulnar, and dorsal arteries there. Taking a pulse is not that easy. Therefore, it is common to measure the heart rate with a stethoscope or by pointing to the carotid, brachial, or femoral artery.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

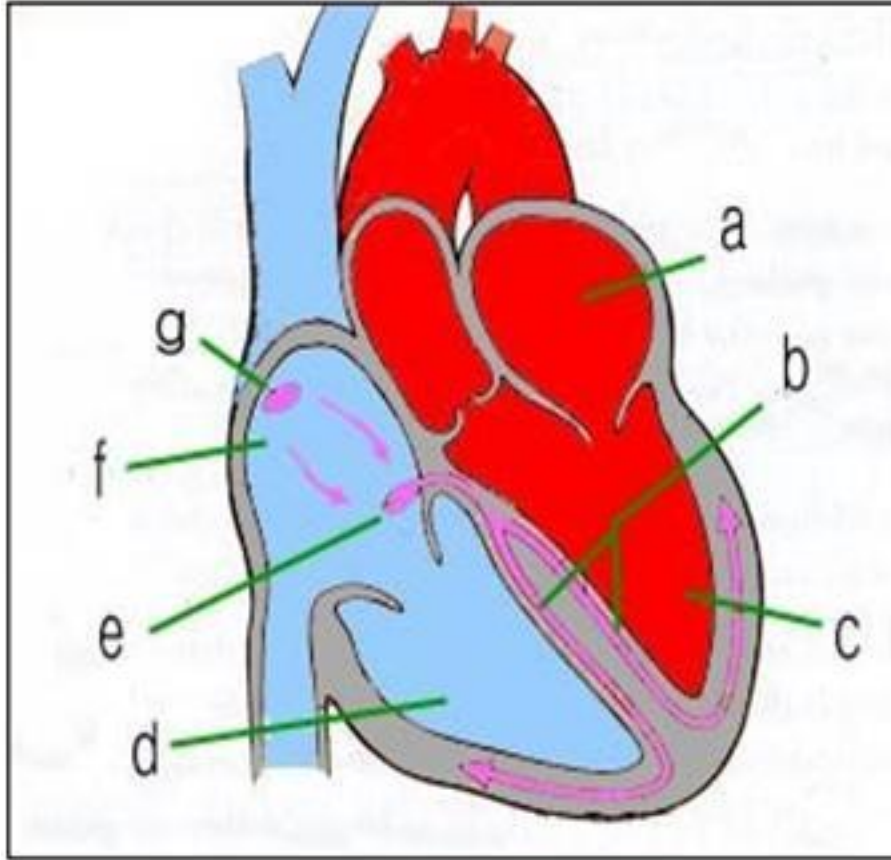


Figure 2-111. Cardiac stimulation conduction.

A normal heartbeat occurs when the atria and ventricles contract and relax normally, as the conduction of cardiac impulses starts at the sinus node, conducts to the atrioventricular node, and then spreads to the cardiac impulse conduction system with a left and right ventricles. a-left atrium, b-cardiac conduction, c-left ventricle, d-right ventricle, e-ventricular node, f-right atrium, g-sinus node

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- It is normal for the pulse rate and heart rate to be the same.
- It is normal for the pulse rate to change slightly from moment to moment depending on age, body temperature, sleep, exercise, and emotional changes.
- Most children's hearts normally beat faster when they are shy, afraid, or startled, especially when going to a doctor.
- The pulse of healthy adolescent children can be normally slow. Normal sinus bradycardia is normal and asymptomatic.

Table 2-5. Normal heart rate (pulse rate) in children

2-5. 소아들의 정상 심장 박동 수(맥박 수)

number of beats age	average heart rate	heart rate range
0-24 hours	145	80~200
1~7 days	138	100~188
8~30 days	162	125~188
1~3 months old	161	115~215
3~6 months old	149	100~215
6~12 months old	147	100~188
1~3 years old	130	80~188
3~5 years old	105	68~150
5~8 years old	102	75~150
1~12 year old	88	51~125
12~16 years old	83	38~125

References; 6th edition, p.59. The Harriet Lane Handbook Growth and Development of Children, George H. Lowrey 8th edition, p.246 Nelson textbook, 15 edition, and others

- Children’s pulse can be measured with the fingertip of an artery close to the surface of the body or skin layer.
- The pulse rate of very young infants

- carotid artery in the neck,
 - The femoral artery in the groin or
 - The brachial artery in the front of the elbow
 - Measured from the radial artery in the wrist,
 - In some cases, the heart rate is indirectly measured according to the heart rate by listening to the heart sound instead of measuring the pulse.
- Children's pulses after infancy can be measured at about the same rate as those of very young infants, or at the radial artery in the wrist, as in adults.
 - Because children's heart rate (pulse rate) is easily affected by emotions and surrounding stimuli, it may change slightly from moment to moment.
 - Because heart rate is less stimulated and less affected by emotional and environmental changes during sleep than during waking, it is of more clinical value to measure pulse or heart rate while sleeping (Newborn Pulse).
 - It is not easy for parents to measure the pulse or heart rate of a newborn or young child at home for any reason to determine if they are normal.
 - However, parents should contact their doctor right away if they find that their pulse rate is significantly fast, unusually slow, or irregular when taking their pulse several times an hour or two apart.

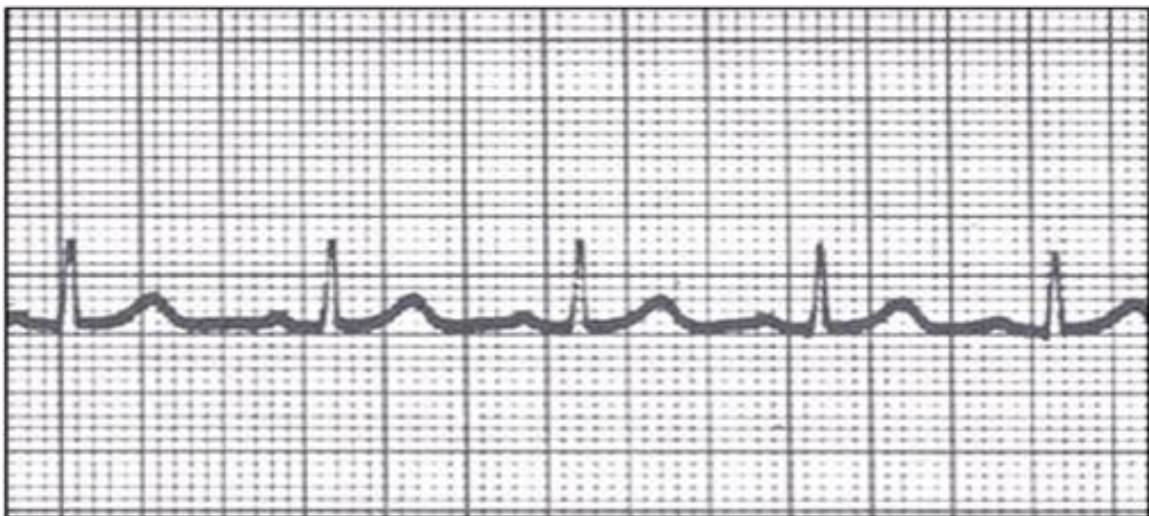


Figure 2-112. Normal electrocardiogram (normal cardiac conduction).
Instead of taking a pulse, you can do an electrocardiogram to determine your heart rate.

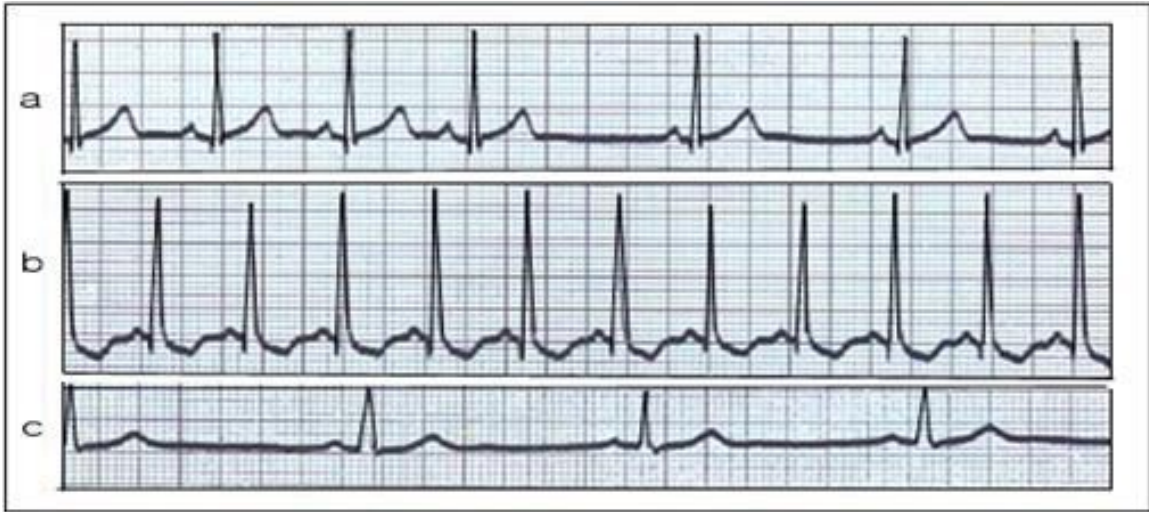


Figure 2-113. normal heart conduction a – sinus arrhythmia, b – sinus tachycardia, c – sinus bradycardia
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제

- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert

- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저“부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

신생아의 소변, Urine of newborn infants

- 출생하기 전 태아 방광 초음파 검사에서 태아의 방광 속에 소변이 차 있는 것을 볼 수 있다.
- 태아가 자궁 내에서 소변을 누는 장면도 초음파 검사에 나타나기도 한다.
- 분만 중 산도 속에서 또는 출생 후 1~2 시간 내에 소변을 보기도 한다.
- 드물게는 출생 후 24 시간 경에 소변을 처음 보는 신생아들도 있다.
- 이것도 정상적일 수 있다.
- ([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 10 권 소아 비뇨 생식기 질환-소변검사 참조)
- 대부분의 신생아들은 생후 첫 2~3 일 동안 주로 초유만 먹고 성숙 모유를 먹을 수 없다. 또, 인공영양을 먹는 것 태어난 아기들도 인공영양도 많이 먹지 않는다.
- 이때 탈수가 될 수 있다.
- 이런저런 이유로 이 시기 신생아는 1 일 총 30~60cc 정도 소변을 본다.
- 그 후 대부분의 신생아들은 모유나 인공영양을 충분히 먹을 수 있다.
- 이때부터는 1 일 총 소변의 양이 점차 더 증가된다.
- 생후 2~3 일 이후 신생아의 하루 평균 총 소변 양은 100~300cc 정도이다.
- 신생아들의 크기, 나이, 먹은 모유의 양이나 인공영양의 양, 주위 온도의 차이에 따라 하루 평균 총 소변의 양에 차이가 난다.
- 신생아들의 1 일 소변보는 총 횟수는 3~30 회 이다.
- 그러나 9~12 개월 된 영아들은 1 일 4~6 회 소변을 본다.
- 신생 남아들이 소변을 볼 때 소변의 줄기가 실과 같이 가늘거나 소변의 줄기가 힘없이 나오거나, 한두 방울씩 똑똑 떨어지면 외 요도구에 이상이 있나, 요로의 어느 부위에 어떤 이상이나 기형이 있나 알아보기 위해 의사에게 바로 문의한다.

- 붉은 혈색 또는 붉은 반점이 기저귀에서 발견될 수 있다. 피가 조금 묻은 것 같은 붉은 기저귀 반점은 요로에서 나온 출혈로 인해 생기든지 소변 속에 있던 요산염으로 생길 수 있다.
- 요산염으로 생긴 붉은 반점은 정상적이고 건강에 무해하다. 걱정할 것 없다.
- 그러나 기저귀에 붉은 반점이 피가 묻어 생긴 것 같으면 의사에게 곧 문의한다.



사진 2-114. 신생아가 소변을 본다. 활같이 꾸부러진 생리적 O형 다리를 생리적 내번슬이라고 한다. 이 경우 관찰적 치료만 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-115. 소변 검사용 피검물로 신생아들이나 영유아들의 소변을 받을 때 쓸 수 있는 영아 소변 주머니

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-116. 신생 남아의 정상 자지와 불알 정상 자지의 크기에 차이가 많다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-117. 신생 남아의 정상 자지와 불알 정상 자지의 크기와 모양에 차이가 많다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-118. 포경수술을 받은 신생 남아 정상 자지, 정상 자지의 크기와 모양에 차이가 많다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-119. 신생 남아의 정상 자지, 정상 자지의 크기와 모양에 차이가 많다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

표 2-6. 1 일 평균 소변 양

1 일 평균 소변 량 나 이	1 일 소변 량
1~2 일	15~50cc
3~10 일	50~300cc
10~60 일	250~400cc
2~12 개월	400~500cc
1~3 세	500~600cc
3~5 세	600~750cc
5~8 세	700~1000cc
8~14 세	700~1500 cc

표 2-7. 1일 평균 수분 섭취 필요량

체중 매 Kg 당 평균 수분 섭취 필요 량 나이	체중 Kg	수분 섭취 필요 량 cc/kg
3 일	3.0	80~100
10 일	3.2	100~150
3 개월	5.5	140~160
1 세	9.5	120~140
6 세	20.0	90~100
12 세	38.0	60~80
성인	70.0	20~40

참고: Growth and Development of children George H. Lowrey 8th Edition p.283

The urine of newborn infants

- Prenatal ultrasonography of the fetal bladder may show urine in the fetus' bladder.
- Scenes of the fetus urinating in the womb may also appear on ultrasound examination
- Newborn may urinate in the birth canal during labor or within 1 to 2 hours after birth.
- Rarely, some newborns urinate for the first time around 24 hours after birth.
- This may also be normal.
- www.drleepediatrics.com- Volume 10 Pediatric Urogenital Disorders – Urine Test)
- Most newborns feed mainly on colostrum during the first two to three days of life and are unable to consume mature breast milk. Also, newborn babies who eat artificial nutrition do not eat much artificial nutrition.
- Newborns may become dehydrated at this time.
- For various reasons, a newborn baby at this time urinates about 30-60cc a day in total.
- After that, most newborns can get enough breast milk or artificial nutrition.
- From this point on, the total amount of urine per day gradually increases.
- After 2~3 days after birth, the average daily total urine volume of newborns is about 100~300cc.
- The average total amount of urine per day varies depending on the size, age, amount of breast milk or artificial nutrition, and the ambient temperature of newborns.
- Newborns urinate 3 to 30 times a day.
- However, infants aged 9 to 12 months urinate 4 to 6 times a day.

- When newborn boys urinate, if the stream of urine is as thin as a thread, the stream of urine comes out weakly, or drips one or two drops at a time, find out if there is an abnormality in the external urethra or any part of the urinary tract. Contact your doctor right away for
- Red spots or red spots may be found on the diaper. Red diaper spots that look like little blood can be caused by bleeding from the urinary tract or from urate in the urine.
- Red spots from urate are normal and harmless to health. No worries.
- However, if your diaper appears to be bloody red, see your doctor right away.



Picture 2-114. Newborns urinate. A physiological O-leg bent like a bow is called a physiological inversion knee. In this case, only observational treatment is performed.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-115. Infant urine bag that can be used to collect urine from newborns or infants as a urine test specimen

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-116. Normal Cocks And Balls Of Newborn Boys There is a lot of difference in the size of a normal penis.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-117. Normal Cocks And Balls Of Newborn Boys There are many differences in the size and shape of a normal penis.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-118. There are many differences in the size and shape of a normal penis and a normal penis in a circumcised newborn male.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-119. Normal Cocks In newborn boys, There are many differences in the size and shape of a normal penis.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Table 2-6. The average amount of urine per day

표 2-6. 1 일 평균 소변 양

Average daily urine volume age	Daily urine volume
1~2 days	15~50cc
3~10 days	50~300cc
10~60 days	250~400cc
2~12 months old	400~500cc
1~3 years old	500~600cc
3~5 years old	600~750cc
5~8 years old	700~1000cc
8~14 years old	700~1500 cc

Table 2-7. Average daily water intake requirement

표 2-7. 1 일 평균 수분 섭취 필요량

Average water per kg of body weight intake required age	weight Kg	Water intake required cc/kg
3 days	3.0	80~100
10 days	3.2	100~150
3 months old	5.5	140~160
1-year old	9.5	120~140

6 years old	20.0	90~100
12 years old	38.0	60~80
adults	70.0	20~40

See also: Growth and Development of children George H. Lowrey 8th Edition p.283

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환

- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 대변, Stool of newborn infants

- 출생하기 전 태아가 자궁 속에서 태변을 누기도 하고 질 산도 속에서도 누기도 하고 태어나자마자 뱃속에 있던 태변(배안 똥)을 누기도 한다. 이런 태변을 태변(Meconium)이라고 한다.
- 다시 설명하면, 분만이 시작되기 전 자궁 속에서 태아가 태변을 쌀 수 있고 그 쌀 태변이 양수와 섞일 수 있다.
- 분만 중 태아가 태변을 양수 속이나 산도 속에 쌀 수 있다. 또는 출생 후 태변을 곧바로 쌀 수 있다.
- 대부분의 신생들은 출생 후 1~3 일까지 태변을 거의 다 보는 것이 보통이다.
- 출생 후 맨 처음 본 태변이나 그 다음 몇 번 본 태변은 고약같이 끈적끈적하고 흑갈색이거나 암녹색이다.
- 생후 1~3 일까지 거의 대부분의 신생아들은 태변을 적어도 하루 동안 한 번 본다.
- 그 후 신생아들이 먹는 젖이나 인공영양의 종류에 따라 태변의 색깔과 형태가 조금 다르다.
- 생후 3~5 일 이후부터 태변을 더 이상 누지 않는 것이 정상이다.
- 엄마의 젖만 먹는 신생아들의 대부분은 노란 고추씨 덩어리같이 몽글몽글한 태변 덩어리가 섞인 묽은 노란 설사 변을 정상으로 본다.
- 인공영양을 먹는 대부분의 신생아들의 태변은 모유를 먹는 아기의 태변과 거의 비슷하게 생겼지만 덜 노랗다.
- 뉴트라미젠 저 알레르기 특수 인공영양을 먹는 신생아들이나 영유아들의 태변은 푸르스름하고 설사 변과 비슷하게 누는 것이 보통이고 정상적이다.
- 분만이 시작하기 바로 전 자궁 속에서, 또는 분만 중 자궁 속에서 태아가 태변을 양수에 쌀 수 있다.
- 태변이 섞인 양수가 기도 속으로 흡인되어 태변 흡인성 폐렴이 태아에게 생길 수 있다(부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호 백과-제 9 권 소아청소년 소화기 질환-태변 흡인성 폐렴 참조).

- 갓 태어난 건강한 신생아들의 대부분이 생후 12 시간 이내 적어도 한번 정도 대변을 보는 것이 정상이다.
- 드물게 생후 3~4 일경 대변을 처음 누는 신생아들도 있다.
- 생후 2~3 일까지 대변을 누지 않더라도 신생아가 모유나 인공영양을 잘 먹고 잠을 잘 자고 토하지 않고 배가 비정상 적으로 부르지지 않고 아픈 것 같지 않으면 대변을 정상적으로 본다고 간주 할 수수 있다.
- 갓 태어난 신생아들이 생후 2~3 일까지 대변을 누지도 않고, 배가 부르고 구토하고 아픈 것같이 보이면 의사에게 곧 문의한다.
- 대변을 더 이상 보지 않은 때부터 건강한 대부분의 신생아들은 하루에 2~3 회 대변을 본다.
- 모유나 인공영양을 충분히 먹는 신생아들의 일부는 모유나 인공영양을 먹은 후 바로 대변을 보고 노란 물똥 대변을 정상적으로 하루 3~7 번 정도 볼 수 있다.
- 모유나 인공영양을 충분히 먹고 체중이 정상적으로 계속 늘면서 정상적으로 잘 자라고 아무 병이 없으면 설사 같은 묽은 대변을 하루 일곱 번 정도 보아도 걱정할 필요가 없다.
- 그와 반대로 하루 종일 대변을 한 번도 보지 않는 신생아들도 있다.
- 대변을 2~3 일마다 한번 정도 정상적으로 보는 신생아들도 많다(부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호 백과-제 9 권 소아청소년 소화기 질환-정상 대변 참조).
- 학령기 전 유아들이나 학령기 아이들이 대변을 볼 때와 같이 신생아들이 대변을 볼 때 얼굴을 붉히면서 배에 힘을 정상적으로 많이 주기도 한다.
- 그렇지만 대변이 굳지 않고 물기가 적절히 있고 굵지 않고 정상 대변과 같이 누면 변비가 아니므로 걱정할 필요가 없다.



사진 2-120. 갓 태어난 신생아가 본 첫 태변
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-121. 모유를 먹기 시작한 이후 신생아가 본 태변과 모유를 먹을 때 본 모유변이 섞인 대변
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-122. 태변과 모유를 먹기 시작한 신생아들이 본 모유변이 섞인 대변
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

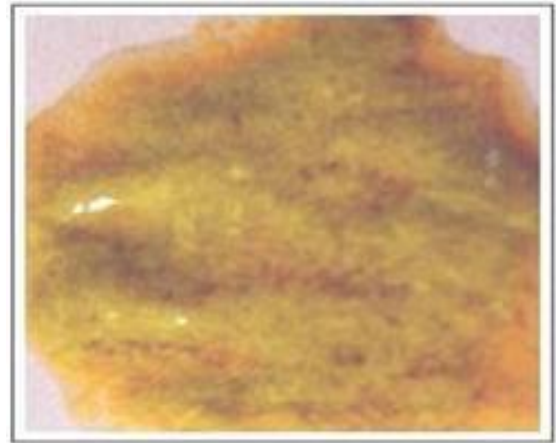


사진 2-123. 모유를 먹는 신생아가 본 정상 모유변. 어떤 병으로 인해 눈 설사변이 아니다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

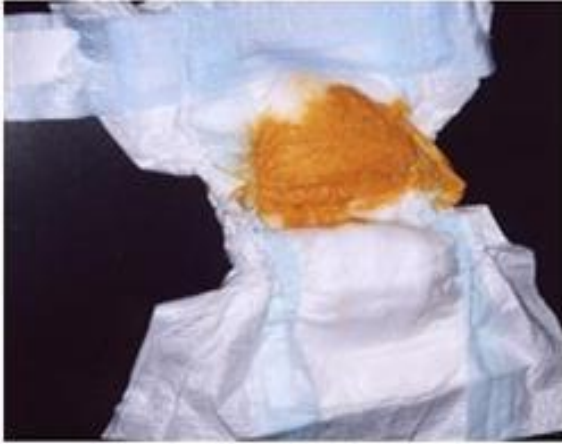


사진 2-124. 모유를 먹는 신생아가 본 정상
모유변. 어떤 병으로 본 설사변이 아니다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-125 모유를 먹는 신생아가 본 정상
모유변. 어떤 병으로 본 설사변이 아니다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

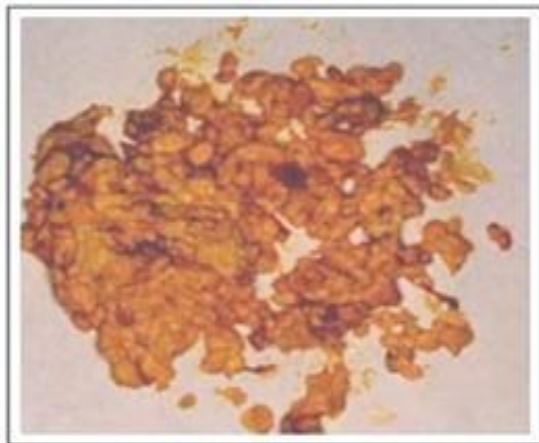


사진 2-126. 엄마의 젖만 먹는 신생아들의
대부분은 노란 고추씨 덩어리와 비슷한
몽글몽글한 대변 덩어리가 섞인 묽은 물똥을
정상적으로 본다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-127. 인공영양을 먹는 신생아의 정상변
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-128. 신생아의 설사 변 대변의 형태가 없다

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-129. 신생아의 설사 변 소화되지 않은 음식물이 대변으로 나올 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

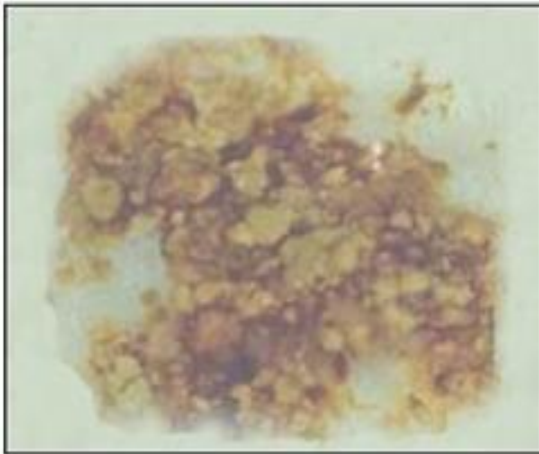


사진 2-130. 뉴트라미젠은 단백질을 가수분해해서 조제한 저 알레르기 인공영양의

일종이다. 뉴트라미젠을 먹는 신생아들이나 영아들의 대변의 색깔은 푸를 수 있다. 그리고 대변이 설사 변과 같이 묽은 것이 보통이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-131. 신생아의 변비 변. 변의 수분기가 정상보다 적고 굳은 변을 변비 변이라 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Stool of newborn infants

- Before birth, the fetus has meconium in the womb, sometimes in the vaginal birth canal, and sometimes the feces in the womb immediately after birth. This stool is called meconium.
- To reiterate, the fetus can have meconium in the womb before labor begins, and the fetus meconium can be mixed with amniotic fluid.
- During labor, the fetus may pass meconium into the amniotic fluid or the birth canal. Alternatively, newborns can have meconium right after birth.
- It is normal for most newborns to see almost all of the meconium by the first to third days after birth.
- The first meconium after birth or the next few times is sticky and dark brown or green.
- By day 1-3, most newborns have meconium at least once a day.
- After that, the color and shape of the feces are slightly different depending on the type of breast milk or artificial nutrition that newborns eat.
- It is normal not to have meconium anymore from 3 to 5 days after birth.
- Most newborns who are fed only mother's milk see it as normal to have watery yellow diarrhea mixed with lumpy stools like yellow pepper seeds.
- The stools of most infants fed artificial nutrition look almost identical to the stools of breastfed babies, but less yellow.
- It is normal for newborns or infants to take Nutramigen hypoallergenic special artificial nutrition and have bluish stools, similar to diarrhea.
- In the womb just before labor begins, or in the uterus during labor, the fetus may pass meconium into the amniotic fluid.
- Amniotic fluid mixed with meconium can be aspirated into the airways, causing fetuses to develop meconium aspiration pneumonia (www.drleepediatrics.com – Volume 9 Pediatric Gastrointestinal Diseases – Meconium Aspiration Pneumonia).

- It is normal for most healthy newborns to have at least one meconium within the first 12 hours of life.
- Rarely, some newborns have meconium for the first time around 3-4 days after birth.
- Even if you do not have meconium by the 2nd or 3rd day after birth, your newborn can be considered to pass stool normally if he/she eats breast milk or artificial nutrition well, sleeps well, does not vomit, does not feel abnormally full and does not feel sick.
- If newborns do not have meconium by the 2nd or 3rd day of life and appear full, vomit and sick, see a doctor right away.
- Most healthy newborns from the time they no longer have meconium have two or three bowel movements per day.
- Some newborns who are fed enough breast milk or artificial nutrition may pass stool immediately after breastfeeding or artificial nutrition, and normally have yellow watery stool 3 to 7 times a day.
- If you eat enough breast milk or artificial nutrition, gain weight normally, grow normally, and have no disease, there is no need to worry if you have loose stools such as diarrhea 7 times a day.
- Conversely, some newborns do not have a bowel movement all day.
- Many newborns have a bowel movement normally once every two to three days-
www.drleepediatrics.com – Vol. 9 Gastrointestinal diseases in children and adolescents – Normal stool).
- Newborns may blush when they have a bowel movement, such as preschool children and school-age children, which normally gives a lot of pressure on the stomach.
- However, if the stool is not hardened, has adequate moisture, is not thick, and is laid like normal stool, there is no need to worry as it is not constipated.



Picture 2-120. First meconium is seen by a newborn baby.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



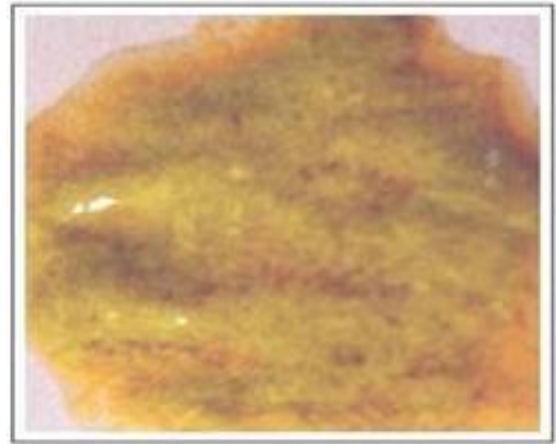
Picture 2-121. Meconium stool is seen by newborns after starting to breastfeed and stool mixed with breast milk seen when breastfeeding.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



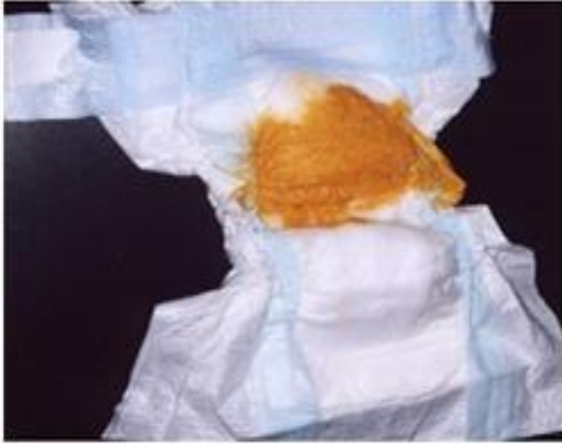
Picture 2-122. Meconium and feces mixed with breast milk seen by newborns who started breastfeeding.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



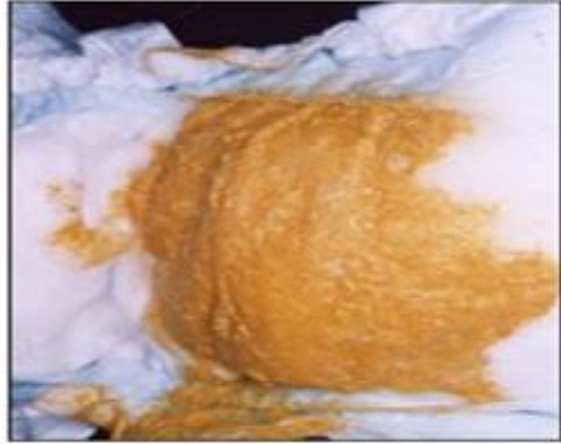
Picture 2-123. Normal breastfeeding is seen in breastfed newborns. Eye diarrhea is not due to some disease.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



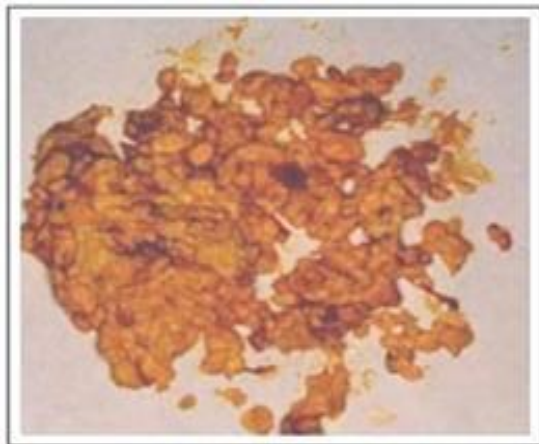
Picture 2-124. Normal breastfeeding is seen in breastfed newborns. It is not diarrhea seen as a disease of any kind.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-125 Normal breastfeeding seen by a breastfed newborn. It is not diarrhea seen as a disease of any kind.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-126. Most newborns fed only on mother's milk normally see watery feces mixed with lumps of feces similar to lumps of yellow pepper seeds.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



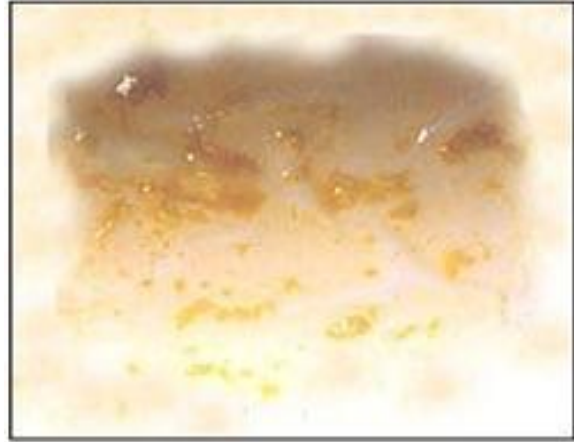
Picture 2-127. Normal stools in newborns fed artificial nutrition.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



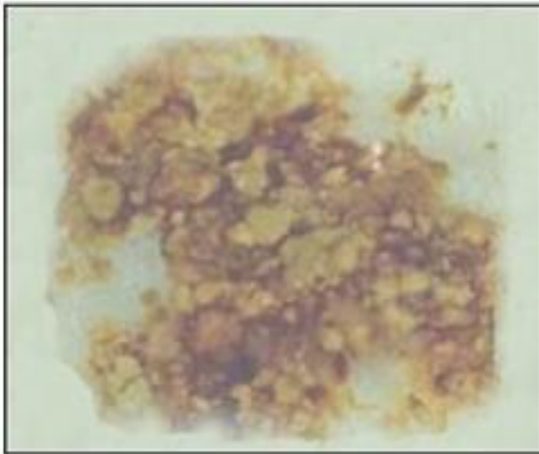
Picture 2-128. Absence of form of diarrhea stool in newborns.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-129. Diarrhea in newborns. Undigested food may be excreted in the feces.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-130. Neutramigen is a kind of hypoallergenic artificial nutrition prepared by hydrolyzing protein. Newborns and infants taking Neutramigen may have blue stools. And it is common for the stool to be watery like diarrhea stool.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-131. Constipation in newborns. Constipation is when the water content of the stool is less than normal and the stool is hard.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병

- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 피부, 몽고 반점, 황달 Skin, Mongolian spots, Jaundice of newborn infants

- 갓 태어난 신생아의 피부는 부드럽고, 핑크색이거나 붉은 것이 보통이다. 물론 인종에 따라 갓 태어난 신생아의 피부색이 많이 다를 수 있다.
- 갓 태어난 신생아의 피부에 양수가 묻어 미끈거리고 하얀 크림과 비슷한 태지로 피부의 일부나 전체의 피부가 덮여 있을 수 있다.
- 특히 갓 태어난 미숙아들의 피부에 태지가 더 많이 묻어 있고 갓 태어난 미숙 신생아들이나 만삭 신생아들의 겨드랑이나 가랑이의 피부에 태지가 더 많이 묻어 있다.
- 태아 적 난 가는 배안 체모가 귓바퀴, 등, 어깨 등에 나 있고 이런 배안 체모는 생후 3~4 개월 이내 거의 없어지고 새로운 생후 체모로 대체된다.
- 출생 후 양수로 폭 적셔 있던 피부가 다 마르고 생후 1~3 일 동안 잘 먹지 않는 등 다른 이유로 출생 시 신생아의 체중이 출생 후 첫 며칠 동안에 점점 감소된다.
- 이런 이유로 피부가 정상적으로 더 쪼글쪼글해 질 수 있다.
- 일부의 신생아들의 피부의 각질층이 태어날 때부터 정상적으로 얇게 조금 벗겨질 수 있다(사진 2-135 참조).
- 다양하고 여러 가지 크기의 파란 피부 반점이 엉덩이, 허리, 등, 얼굴 또는 어깨 등의 피부에 날 수 있다.
- 이런 반점을 몽고반점이라고 한다([부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호 백과]-제 17 권 소아 피부 질환 몽고반점 참조).
- 신생아 황달은 정상적으로 생기는 신생아 생리적 황달과 비정상적으로 생기는 병적 황달로 나눌 수 있다.
- 신생아 생리적 황달로 인해 생후 3~7 일에 피부와 눈 흰자위가 노란색일 수 있다.
- 드물게는 병적 황달로 피부나 눈 흰자위가 노랗게 될 수 있다.
- 신생아 황달이 심할 때는 눈 흰자위와 피부의 색도 아주 노랗게 변한다.
- 신생아 질환-신생아 황달 참조.

- 갓 태어난 신생아가 아무 병이 없고 대체적으로 건강한 것 같으면 출생 2~4 시간에 끓여서 따뜻하게 식힌 목욕물로 목욕시킨 후 따뜻한 담요로 싸서 재운다.



사진 2-132. 제왕절개분만으로 태어난 미숙 신생아의 피부가 태지로 덮여있다. 산과 의사가 기도 내 흡인물이나 분비물이 흘러나오도록 갓 태어난 아기를 거꾸로 잡고 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-133. 신생아의 머리통의 후두개골의 두피의 맨 아래 부위에 난 혈관성 반점을 황새반점이라 한다. 이 반점은 자연히 없어진다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-134. 엉덩이 바로 위 중앙부위에 나 있는 몽고반점

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-135. 신생아의 피부에 인설(비듬)이 비정상적으로 많다.

그러나 이것도 1~2 주 내 자연 치유된다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Skin, Mongolian spots, Jaundice of newborn infants

- Newborn babies' skin is usually soft, pink or red. Of course, the skin color of a newborn baby can vary greatly depending on race.
- A newborn baby's skin may be covered with some or all of the skin with vernix, which is sticky and white, creamy, with amniotic fluid on the skin.
- In particular, the skin of preterm newborn babies has more vernix, and the skin of the armpits or crotch of newborn babies and full-term newborns has more vernix.
- **Fetal hairs** are found on the pinna, back, and shoulders, and these fetal hairs almost disappear within 3 to 4 months after birth and are replaced by new body hair after birth.
- After birth, the newborn's weight gradually decreases during the first few days after birth due to other reasons, such as dry skin that has been soaked with amniotic water after birth and not eating well for the first 1 to 3 days after birth.
- For this reason, the skin can become more wrinkled normally.
- In some newborns, the skin's stratum corneum may peel a little, which is normal at birth (see photo 2-135).
- Blue color skin spots of various sizes and sizes can appear on the skin of the hips, lower back, upper back, face, or shoulders.
- These spots are called Mongolian spots ([Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Home Nursing] – Vol. 17 Pediatric Skin Disease Mongolian spots).
- Neonatal jaundice can be divided into normal neonatal physiological jaundice and abnormal pathological jaundice.
- Due to physiological jaundice in newborns, the skin and whites of the eyes may be yellow by the 3rd to 7th day of life.
- Rarely, pathological jaundice can cause yellowing of the skin or whites of the eyes.

- When newborn jaundice is severe, the whites of the eyes and skin also turn very yellow.
- See Neonatal Disease – Neonatal Jaundice.
- If a newborn baby does not have any diseases and appears to be generally healthy, bathe it in a warm bath 2 to 4 hours after birth, then wrap it in a warm blanket and put it to sleep.



Picture 2-132. The skin of premature newborns born by cesarean section is covered with vernix. An obstetrician holds a newborn baby upside down so that aspirate or secretions in the airways flow out.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-133. The vascular spots on the bottom of the scalp of the occipital head of the newborn's head are called stork spots. These spots disappear spontaneously.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-134. Mongolian spot in the center just above the buttocks.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-135. An abnormally large number of scales (dandruff) on the skin of newborns.

However, it also heals naturally within 1-2 weeks.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병

- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다" -내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 머리와 두형, Head and head shape of newborn infants

- 갓 태어난 신생아들의 머리통 둘레의 크기는 몸통 둘레의 크기보다 정상적으로 조금 더 클 수 있다.
- 첫 돌이 될 때 머리통 둘레의 크기와 몸통 둘레의 크기가 거의 같아지는 것이 보통이다.
- 분만 중 태아의 머리통이 산도의 모양과 형태에 따라, 또 산도의 압력에 눌러 머리통 모양에 균형을 일시적으로 잃어 머리통이 때로는 길쭉하고 이상하게 보일 수 있다.
- 갓 태어났을 때 이상하고 길쭉하게 생긴 머리통의 모양은 일시적 현상이고 생후 하루 이틀이 지나면 타고난 본래의 머리통 모양으로 자연히 되돌아가는 것이 보통이다.
- 두피에 산류가 생겨 있을 수 있다. 난산 분만, 겸자 분만, 또는 정상 분만으로 태어난 신생아의 머리에 두혈종이 생길 수 있다.
- 얼굴의 피부나 두피, 또는 엉덩이 등의 피부가 굵히고 거기에 피가 맺힌 자국이 생길 수 있다.
- 이런 것들의 대부분은 특별 치료가 요하지 않고 자연히 낫는 것이 보통이다.
- 한 개의 두개골은 전두개골, 두정골, 후두개골, 측두개골 등 여러 개의 머리 조각 뼈들이 서로 붙어서 생긴다.
- 두개골 강 속에 뇌가 들어 있다.
- 신생아의 머리의 앞 부위의 중앙 부위에 대천문이 한 개 있다.
- 대천문은 자연적으로 막힐 때까지 두피로만 덮여있다.
- 머리의 후 상 부분의 중앙에 대천문과 거의 비슷하게 생긴 좀 작은 두피 부분이 있는데 그 부분을 소천문이라고 한다.
- 다시 설명하면, 두개골로 덮여있지 않고 두피로만 덮여있는 머리통의 앞쪽 부분에 있는 대천문을 숨구멍이라 하고, 뒤쪽에 있는 부분을 소천문이라 한다.

- 대천문이 자연적으로 막힐 때까지(보통 생후 18 개월~2 세까지) 대천문을 손으로 살살 만져보면 물렁거리는 촉감이 있다.
- 신생아들이나 영아들이 울 때나, 대변을 볼 때 힘주거나, 전신에 힘을 많이 줄 때 대천문을 덮고 있는 두피가 볼록 솟아올라오는 것을 육안으로 볼 수 있다.
- 평상시 대천문을 덮고 있는 두피는 두부의 다른 부위에 있는 두피보다 조금 더 움푹 들어가 있는 것이 보통이다.
- 탈수되면 더 움푹 들어간다.
- 뇌막염이나 뇌염 등으로 두 개강 내압이 올라가면 대천문에 있는 두피가 위로 솟아 있을 수 있고 팽만해 질 수 있다.
- 검진할 때 대천문을 잘 살펴보고 만져보면 진단 상 좋은 임상 정보를 얻을 수 있다.
- 숨을 쉴 때마다 대천문을 덮고 있는 두피가 위쪽으로 조금 올라갔다 뇌가 있는 두개강 속 쪽으로 조금 내려갔다 할 수 있다.
- 이런 이유 때문에 대천문을 숨구멍이라고 부르기도 한다.
- 분만 중 태아의 머리통이 산도의 크기와 형태에 적합하게 변화되고 산도 압력에 눌려 두개골의 뼈 조각들의 사이에 있는 두개골 봉합의 넓이가 더 좁아질 수도 있고 때로는 더 벌어질 수도 있다.
- 생후 2~3 개월 영아들의 대천문의 크기는 갓 태어난 신생아의 대천문의 크기보다 일시적으로 더 클 수 있다.
- 생후 2~3 개월 이후부터 대천문의 크기가 점점 더 작아지기 시작해서 생후 18 개월경 대천문이 두개골로 완전히 꼭 막히는 것이 보통이다.
- 신생아의 머리를 목욕물로 감아준 후 가는 빗으로 예쁘게 머리를 빗어 준다.
- 머리카락이 정상적으로 많이 나 있는 신생아들도 있고 머리카락이 아주 조금 나 있는 신생아들도 있다.
- 모두 정상이다.
- 태어날 때 머리카락이 조금밖에 나 있지 않은 신생아들도 첫 돌 때까지 머리카락이 정상적으로 많이 나는 것이 보통이다.
- 태어 날 때 머리숱이 많았던 신생아들의 일부는 출생 이후 머리카락이 조금씩 계속 빠지다가 그 후 다시 정상적으로 나는 것이 보통이다.



그림 2-136.분만 중 아기의 두개골
 분만 중 아기의 두개골의 크기와 형태는
 산도의 크기와 형태에 알맞게 변화될 수 있다
 출처-Used with permission from Mead
 Johnson Nutritionals, USA 과
 소아가정간호백과



사진 2-137. 갓 태어난 신생아의 머리가 길쭉하게
 몰딩(소형, 주형 Molding)되어 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-138. 갓 태어난 신생아의 머리가 길쭉하게
 몰딩(소형, 주형 Molding)되어 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
 FAAP



사진 2-139. 3 일된 신생아의 머리

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

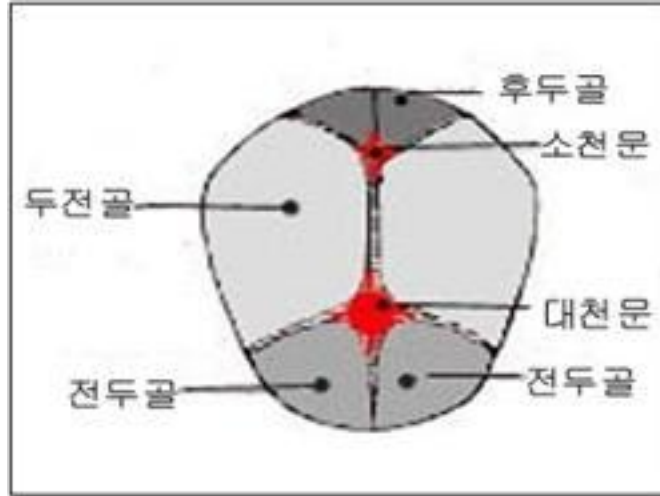


그림 2-140. 한 개의 두개골은 여러 개의 작은 두개골의 뼈 조각으로 형성된다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

표 2-8. 미 소아 청소년들의 평균 머리둘레

머리둘레 나 이	인치(평균)	Cm (평균)	인치(표준편차)	Cm (표준편차)
출생 시	13.8	35	0.5	1.2
생후 1 개월	14.9	37.6	0.5	1.2
생후 2 개월	15.5	39.7	0.5	1.2
생후 3 개월	15.9	40.4	0.5	1.2
생후 6 개월	17.5	43.4	0.4	1.1
생후 9 개월	17.8	45.0	0.5	1.2
생후 12 개월	18.3	46.5	0.5	1.2
생후 18 개월	19.0	48.4	0.5	1.2
생후 2 세	19.2	49.0	0.5	1.2

3 세	19.6	50.0	0.5	1.2
4 세	19.8	50.5	0.5	1.2
5 세	20.0	50.8	0.6	1.4
6 세	20.2	51.2	0.6	1.4
7 세	20.5	51.6	0.6	1.4
8 세	20.6	52.0	0.8	1.8
10 세	20.9	53.0	0.6	1.4
12 세	21.0	53.2	0.8	1.8
14 세	21.5	54.0	0.8	1.8
16 세	21.9	55.0	0.8	1.8
18 세	22.1	55.4	0.8	1.8
20 세	22.2	55.6	0.8	1.8

출처; Growth and Development of Children, George H. Lowrey 8th edition, p85

표 2-8-2. 한국 소아청소년 평균 머리 둘레(cm)

퍼센 타일과 성별	퍼센타일(Percentile)													
	3		10		25		50		75		90		97	
연령	남 아	여 아	남 아	여 아	남 아	여 아	남 아	여 아	남 아	여 아	남 아	여 아	남 아	여 아

출생시	31 .5	31 .0	32 .5	30 .0	33 .5	33 .0	34 .5	34 .0	35 .6	35 .0	36 .3	36 .0	38 .0	37 .0
1개월	34 .5	33 .5	35 .5	34 .9	36 .5	35 .7	37 .3	35 .5	38 .2	37 .5	40 .2	38 .3	40 .0	39 .2
2개월	36 .0	35 .5	37 .0	36 .7	38 .3	37 .5	39 .2	38 .5	40 .1	39 .4	41 .7	40 .2	42 .5	41 .5
3개월	37 .5	37 .0	39 .0	38 .0	40 .0	39 .0	40 .6	40 .0	41 .8	40 .9	42 .9	41 .7	43 .3	45 .5
4개월	39 .0	38 .4	40 .2	39 .3	41 .0	40 .1	42 .0	41 .0	42 .9	41 .9	43 .9	42 .8	44 .5	43 .6
5개월	40 .0	39 .0	40 .8	40 .0	41 .8	41 .0	42 .9	42 .0	43 .8	42 .8	44 .7	43 .8	46 .1	45 .4
6개월	41 .2	40 .0	42 .0	41 .0	42 .9	41 .8	43 .7	42 .5	44 .5	43 .4	45 .6	44 .2	46 .1	45 .0
7개월	41 .5	40 .5	42 .3	41 .4	43 .0	42 .2	44 .0	43 .1	45 .2	44 .0	45 .0	45 .0	47 .0	46 .2
8개월	42 .0	41 .0	43 .0	42 .0	43 .7	43 .0	44 .7	43 .8	45 .5	44 .7	46 .5	45 .6	47 .2	47 .0
9개월	42 .5	41 .8	43 .4	42 .6	44 .2	43 .5	45 .0	44 .3	46 .0	45 .1	47 .0	46 .1	48 .3	47 .6
10개월	43 .0	42 .2	44 .0	43 .0	45 .0	43 .8	45 .7	44 .8	46 .5	45 .5	47 .4	46 .3	48 .6	47 .2
11개월	43 .0	42 .6	44 .0	43 .5	45 .0	44 .2	46 .1	45 .2	47 .0	46 .2	48 .0	47 .4	49 .2	48 .9

12 개월	43 .5	43 .0	44 .7	43 .7	45 .5	44 .5	46 .5	45 .5	47 .3	46 .5	48 .1	47 .6	49 .0	49 .0
15 개월	44 .0	43 .2	45 .2	44 .2	46 .1	45 .1	47 .0	46 .2	48 .0	47 .1	49 .0	48 .0	50 .0	49 .2
18 개월	44 .5	44 .0	45 .5	45 .0	46 .7	46 .0	47 .8	46 .8	48 .7	47 .8	49 .5	48 .7	50 .6	50 .0
21 개월	44 .7	44 .2	46 .0	45 .2	47 .0	46 .3	48 .0	47 .2	49 .0	48 .2	50 .0	49 .0	50 .7	50 .0
2 년	45 .5	44 .5	46 .5	45 .9	47 .5	46 .8	48 .5	47 .8	49 .5	47 .8	50 .3	49 .8	51 .5	51 .0
2 년 6 개월	46 .5	45 .5	47 .5	46 .5	49 .3	47 .3	49 .2	48 .3	50 .3	49 .3	51 .2	50 .2	52 .3	51 .6
3 년	46 .7	45 .7	47 .8	46 .7	48 .5	47 .8	49 .5	48 .7	50 .5	49 .7	51 .5	50 .5	53 .0	51 .2
3 년 6 개월	47 .1	46 .5	48 .0	47 .5	49 .0	48 .2	50 .0	49 .0	51 .0	50 .0	52 .0	50 .6	53 .4	51 .8
4 년	47 .5	46 .9	48 .5	47 .8	49 .3	48 .5	50 .3	49 .5	51 .4	50 .5	52 .4	51 .5	53 .8	52 .5
4 년 6 개월	48 .0	47 .0	49 .0	48 .0	49 .7	48 .8	50 .6	49 .8	51 .6	50 .8	52 .7	51 .9	54 .8	53 .8
5 년	48 .0	47 .4	48 .9	48 .0	49 .8	49 .0	50 .8	50 .0	51 .8	51 .0	52 .8	51 .9	54 .0	53 .0
5 년 6 개월	48 .3	47 .5	49 .1	48 .5	50 .0	49 .3	51 .0	50 .2	52 .0	51 .1	52 .8	52 .1	54 .2	53 .5

6년	48.7	47.5	49.5	48.5	50.3	49.5	51.2	50.5	52.1	51.5	53.0	52.3	54.1	53.5
6년 6개월	48.7	48.0	49.6	49.0	50.4	49.8	51.4	50.7	52.3	51.8	53.0	52.8	54.0	54.0
7년	49.0	48.5	50.0	49.3	50.8	50.0	51.7	51.0	52.6	52.0	53.5	53.0	54.8	54.1
8년	49.4	48.8	50.2	49.5	51.0	50.5	52.0	51.5	53.0	52.5	54.0	53.5	55.0	54.8
9년	49.8	49.0	50.5	49.0	51.5	50.9	53.5	51.9	54.4	52.9	55.4	54.0	55.4	54.7
10년	50.0	49.7	51.0	50.5	52.0	51.2	53.0	52.2	54.0	53.3	55.0	54.5	56.0	55.4
11년	50.1	50.0	51.2	50.8	52.0	52.0	53.2	53.0	54.2	54.0	55.3	55.0	56.4	56.0
12년	50.5	50.9	51.5	51.5	52.5	52.3	53.5	53.5	54.5	54.5	55.8	55.3	56.9	56.3
13년	50.9	50.9	52.0	51.8	53.0	52.6	54.0	53.7	55.0	54.6	56.1	55.5	57.1	56.5
14년	51.9	50.9	52.6	52.0	53.5	52.9	54.6	54.0	55.7	55.0	56.7	55.9	57.6	56.8
15년	52.0	51.6	53.0	52.5	54.0	53.3	55.0	54.0	56.0	55.1	57.1	56.3	58.3	57.4
16년	52.5	52.0	53.5	52.5	54.3	53.5	55.4	54.4	56.5	55.4	57.5	56.2	58.5	57.0

17 년	53 .0	52 .0	53 .9	53 .0	54 .8	53 .7	55 .8	54 .5	56 .9	55 .5	57 .8	56 .4	58 .9	57 .3
18 년	53 .0	52 .0	54 .0	53 .0	55 .0	53 .7	56 .2	54 .6	57 .2	55 .5	58 .5	56 .5	59 .9	57 .6
19 년	53 .7	52 .0	54 .9	53 .0	55 .8	54 .0	57 .0	54 .8	58 .0	55 .7	59 .0	56 .9	60 .0	58 .0
20 년	54 .0	52 .4	55 .0	53 .0	56 .0	54 .0	57 .0	55 .0	57 .9	56 .0	59 .0	57 .0	60 .0	58 .0

출처; 대한 소아과학회(1998 년) . 오종일과 이상원 작성

다음은 “대천문”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 대천문에 관한 소아 건강 상담의 예입니다.

Q.

- 2.18kg 으로 36 주 만에 태어났습니다.
- 지금은 6 개월째 구요 궁금한 점은 다른 아기들은 대천문이 뛰는 모습만 보이는데 우리아기는 크기도 조금 크고 움푹 패어 있다가 나왔다 합니다.
- 뒤집기를 왼쪽으로 하기는 좀 됐는데 오른쪽으로 아직 하질 않거든요.
- 모든 게 다 걱정이네요.

A.

말씀하신 대천문의 크기는 나이와 아기에 따라 다소 차이가 있습니다. 또 대천문이 숨 쉬는 대로 움푹 들어갔다 나왔다 하는 것이 정상입니다.

그래서 대천문을 숨구멍이라고도 합니다.

탈수가 되면 더 움푹 들어가고 그 움푹 들어간 것이 주위에 있는 두피의 높이보다 낮은 상태로 있게 됩니다.

그와 반대로 뇌염이나 뇌종양 등으로 뇌압이 증가되면 대천문이 그 주위에 있는 두피의 높이보다 더 올라가 있고 만지면 팽팽한 감을 줍니다.

그리고 무슨 이유로든 두개강 내압(뇌압)이 증가되고 병, 예를 들면 뇌막염, 뇌종양 또는 뇌수종 등이 있으면 두개골 봉합이 벌어지고 머리 전체가 비정상적으로 커지면서 대천문과 소천문도 비정상적으로 커집니다.

이 때 머리둘레를 재면 머리 크기가 정상 크기인지 비정상적으로 작은지 알 수 있습니다.

정기 건강검진을 받을 때 이런 이유로 영유아들의 머리둘레를 통상적으로 의사들이 재어보는 것입니다.

이런 현상은 때에 따라 병을 진단을 하는데 도움이 됩니다.

아기의 경우는 아기가 미숙아로 태어났기 때문에 생후 6 개월 내지 1 년 전에는 만삭으로 태어난 영아보다 그의 성장 발육이 2~4 주정도 늦을 수 있습니다.

그러나 어떤 아기들은 생후 4~6 개월에 만삭으로 출생한 아기들의 성장 발육의 이정표에 따라 잡을 수 있습니다.

제 생각으로 아기는 정상적으로 성장 발육하는 것 같습니다.

[부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호 백과]-제 3 권 소아청소년 성장 발육(신생아 영유아 학령기아 사춘기아 성장 발육 육아)-생후 1 개월~6 세 영유아들의 발육 이정표를 참조하시기 바랍니다.

소아 청소년과 에서 진찰 진단 치료를 받고 상담하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “머리모양, 머리통 크기, 사두증(쏠린 머리증)”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 머리모양, 머리통 크기,

사두증(쏟린 머리증), 신생아 두상에 관하여

Q.

- 안녕하세요. 저번답변 감사드립니다.
- 많은 도움 되었습니다. 다름이 아니고 이번에 질문드릴 것은 저희아이가 40 일 되었는데 한쪽으로 계속 누워있다 보니 한쪽이 보기 싫게 많이 들어가 있습니다. 신경을 쓴다고 썼는데도요.
- 어른들 말씀으로는 애기들 두상은 백일 때까지 만들어진다고 하는데 지금이라도 반대편으로 눕히면 모양이 이뻐질까요. 남자아이라서 걱정입니다. 꼭 답변 부탁드립니다.

A.

- 두관님
- 안녕하십니까.
- 또 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이와 성별, 과거 현재 가족의 병력, 증상 징후와 진찰소견, 적절한 임상검사 등의 결과를 종합해서 진단 치료하는 것이 이상적이지만 주신 정보를 참작해서 답변을 드립니다.
- 자연분만 중 산모의 좁은 질 산도 속을 통과해서 갓 태어난 아기들의 머리 모양을 처음 본 사람들은 다 놀랄 수 있습니다.
- 분만 중 아기의 머리는 엄마의 산도의 모양과 크기에 맞추어 적절히 변형되면서 전체 질 산도 속을 통과해서 태어나야 합니다.
- 갓 태어난 아기들의 머리통에 소형(주형)(부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 3 권 소아청소년 성장발육-소형 참조)도 생기고 산류도 생길 수 있습니다.
- 그래서 갓 태어난 아기의 머리통의 모양이 아주 이상하게 보이는 것이 보통입니다.
- 머리통의 둘레는 출생 시부터 생후 4 개월까지 약 5cm 더 커지고,
- 생후 4 개월부터 12 개월까지 5cm 더 커지고,
- 1 세부터 18 세가 될 때 까지 약 10cm 더 커집니다.

- 즉 머리통이 출생 이후 18 년 동안 계속 커지는 것이 머리통의 정상 성장 발육입니다.
- 자녀의 머리통의 모양은 태어날 때부터 선천적으로 이미 일정한 머리 모양(두상)으로 정해져 있습니다.
- 출생 후 누어 잘 때 머리를 어떤 자세를 취하느냐에 따라, 영양상태, 또는 어떤 병으로 다소 변화될 수 있습니다.
- 드물게는 두개골의 각 조각 뼈 사이에 있는 봉합이 조기에 완전히 융합되어 머리 모양이 비정상적으로 앞뒤로 더 길게 생긴다든지 좌우로 더 길게 생긴다든지 또는 좌우 양쪽 머리 모양이 기형적으로 비대칭적으로 생길 수 있습니다.
- 좌우 양쪽 머리 모양이 비대칭적으로 생긴 머리를 사두증(쏠린 머리증/Plagiocephay)이라고 합니다.
- 기형적 사두증은 태어날 때부터 이미 기형적으로 생겨 있습니다.
- 출생 후 변함없는 너싱 포지션(포유자세), 깨어있을 때나 잘 때 변함없이 똑같은 머리위치, 머리위치의 선호, 발육지연, 저 활동증 등으로 발육상 사두가 생길 수 있습니다.
- 기형적 사두는 때로는 얼굴 기형이 동시 생길 수 있고 태어나기 전 또는 태어난 후 두부에 가해진 압력에 의해 생길 수 있다.
- 출생 시 사두증의 발생률은 6.1%~13%이고,
- 생후 6~7 주 16~22%이고,
- 생후 4 개월 19.7%이고,
- 생후 8 개월 9.2%이고,
- 생후 12 개월 6.8%이다(출처;Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine August 2008).
- 연구에 의하면, 사두증을 물리치료를 하는 것보다 몰딩치료로 치료 하면 두상이 본래 상태로 대부분 잘 돌아 갈수 있습니다.
- 그러나 기형적 사두를 치료 하는 정도에 따라 관찰적 치료, 머리 위치 조절치료, 헬멧 치료, 수술치료, 혼합 치료법으로 치료합니다.
- 질문하신 머리모양은 성장발육 상 생긴 사두인 것 같습니다.

- 아기가 잘 때 아기의 머리를 이쪽저쪽 바꾸어 누면 타고난 머리모양으로 뒤돌아갈 것입니다.
- 아기를 누어 재울 때는 얼굴과 가슴을 천장을 향해서 누어 재우세요.
- 영아 돌변 사를 예방하기 위해 등을 바닥에 대고 누어 젠 이후부터 사두증, 또는 쏠린 머리증 더 잘 생기는 추세입니다.
- 잠잘 때 머리 위치에 관계없이, 신생아들의 6.8%에서 머리가 타고 날 때부터 다소 사두 현상이 있습니다.
- 그러나 요즘 생후 7 주에 영아들의 22%에게 쏠린 머리증이 생겼다는 연구가 있고 잠재우는 체위로 그런 증상 징후가 증가됐다고 추측하고 있습니다(Journal watch, pediatrics and adolescent medicine May 2007).
- 그런 이유로 잠을 자지 않을 때는 엎어 누는 수면 체위 육아 방법도 권장합니다.
- 소아청소년과에서 정기 건강검진을 해주시고 그 때에 그 문제에 대해서 상담하시기 바랍니다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기아, 사춘기아 성장 발육- 육아“해당 나이의 성장 발육”을 많이 참조하시기 바랍니다.
- 참고로 신생아는 생후 4 주 이전의 아기들을 의미합니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “ 머리 모양, 두상 때문”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A, 아가의 머리모양, 두상 때문에.....

Q.

- 안녕하세요..
- 아직은 너무나 부족한 초보엄마 입니다.
- 저희 아가는 이제 태어난 지 50 여일이 되어갑니다.
- 그런데 잘못된 습관으로 한쪽으로 계속 잠을 자서인지 한쪽머리가 눌러 있습니다.

- 반대로 재워도 또 그쪽으로 가있구. 넘 넘 걱정이 됩니다.
- 머리모양이 이상하게 되진 않을까 해서요..
- 선생님 머리모양이 제대로 돌아갈까요..

A.

- 민아 맘께
- 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 생후 50 일 된 아기는 스스로 머리를 좌우로 돌릴 수 있습니다.
- 생 후 3-4 개월 되면 머리를 제법 바닥에서 위로 들어 올릴 수 있습니다.
- 이렇게 머리를 제 마음대로 움직일 수 있는 아기의 머리를 한쪽으로만 대고 누워 자게 하는 것은 거의 불가능합니다.
- 가능한 한 잠 자는 머리 위치를 이쪽저쪽으로 바꿔 볼 수 있지만 말씀드린 바와 같이 그렇게 하기가 상당히 어렵습니다.
- 이 나이 아기를 낳 때 배를 바닥에 대고 누어 재우는 것은 권장하지 않습니다.
- 선천성으로 두개골 봉합이 조기 유합되어 머리가 한쪽으로 기울어지는 경우도 있지만 그런 경우는 아주 드뭅니다.
- 정기 건강검진을 받을 때 진찰 상 아무 이상이 없으면 아기의 머리만 이쪽저쪽으로 돌려 누우누이지 말고 몸 전체를 다른 방향으로 바꿔 누면 어떤 아기는 머리의 위치를 바꾸기도 합니다.
- 아기가 앞으로 18 세가 될 때까지 18 년간 성장하면서 두형이 점점 바뀌질 수 있습니다.
- 각자의 두형은 타고난 두형대로 될 수 있습니다.
- 계속 관찰하십시오. 생후 4 개월에 정기 건강 검진을 받을 때 의사와 상담하시기 바랍니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기아, 사춘기아 성장 발육 육아-해당 연령의 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육

이정표를 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기
바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Head and head shape of newborn infants

- Newborns' head circumference may normally be slightly larger than their torso circumference.
- It is normal for the size of the head circumference and the circumference of the body to be approximately the same as the first birthday.
- Depending on the shape and shape of the birth canal during delivery, the fetus's head may temporarily lose its balance due to pressure from the birth canal, and the head may sometimes look elongated and strange.
- The strange and elongated shape of the head at birth is a temporary phenomenon, and it is normal to return to the original shape of the head after a day or two after birth.
- Newborns may have caput succedaneum on their scalp. Cephalohematoma may develop on the head of newborns born with dyspareunia, forceps delivery, or normal delivery.
- Skin on the face, scalp, or buttocks may be scratched and blood spots may appear.
- Most of these things do not require special treatment and usually get better on their own. • A single skull is formed by the attachment of several skull bones, such as the frontal skull, parietal bone, occipital skull, and temporal skull.
- The brain is contained in the cranial cavity.
- Newborns have an anterior fontanel in the center of the anterior region of the head.
- The fontanel is covered only by the scalp until it is closed naturally.
- In the center of the posterior upper part of the head, there is a small part of the scalp that looks almost similar to the anterior fontanel, and that part is called the small posterior fontanel.

- In other words, the large fontanel in the front part of the head that is not covered with the skull but only the scalp is called the anterior fontanel, and the part at the back is called the small posterior fontanel.
- Gently touch the fontanel until it closes naturally (usually between the ages of 18 months and 2 years), and there is a soft feel.
- When newborns or infants cry, when they have a bowel movement, or when they exert a lot of force on their whole body, you can visually see that the scalp covering the grand fontanel rises convexly.
- The scalp, which normally covers the anterior fontanel, is usually a little more sunken than the scalp in other parts of the head.
- When dehydrated, it sunken more.
- If the intracranial pressure rises due to meningitis or encephalitis, the scalp in the anterior fontanel may rise upward and become bulged.
- Good clinical information can be obtained for diagnosis by carefully examining and touching the anterior fontanel during the examination.
- Every time you breathe, the scalp covering the anterior fontanel rises slightly upwards and then descends slightly toward the cranial cavity where the brain is located.
- For this reason, the anterior fontanel is sometimes called a "Breathing Hole".
- During labor, the fetal head changes to suit the size and shape of the birth canal, and pressure from the birth canal may cause the cranial sutures between the bone fragments of the skull to become narrower and sometimes wider.
- The size of the large anterior fontanel of 2 to 3-month-old infants may be temporarily larger than that of newborn infants.
- After 2~3 months of age, the size of the anterior fontanel gets smaller and it is normal for the large obelisk to be completely blocked by the skull around 18 months of age.
- After washing the newborn's hair with the bathwater, comb it with a fine comb.
- Some newborns have normal hair growth and some have very little hair.

- Everything is normal.
- It is normal for newborns, who have only a little hair at birth, to grow normally a lot by their first birthday.
- It is common for some newborns who had thick hair at birth to lose hair a little bit after birth and then to grow normally again.



Figure 2-136. Baby's skull during delivery. During labor, the size and shape of the baby's skull can be changed to suit the size and shape of the birth canal.

Source-Used with permission from Mead Johnson Nutritionals, USA, and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing



Picture 2-137. The head of a newborn baby is elongated (molded).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-138. The head of a newborn baby is elongated (molded).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

Picture 2-139. 3-day old newborn baby's head.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

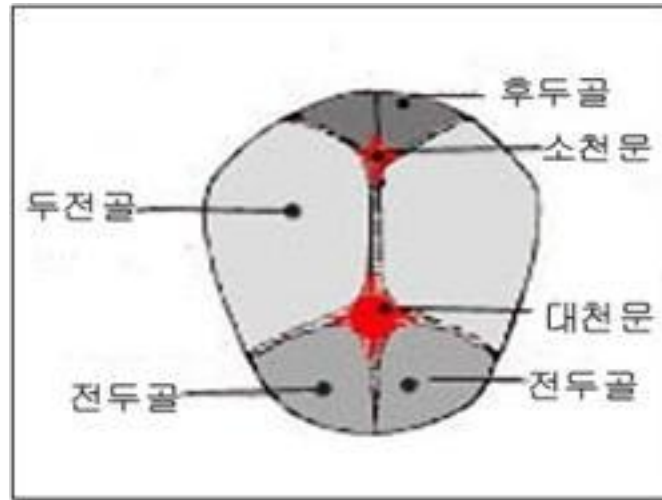


Figure 2-140. A single skull is formed from bone fragments from several smaller skulls.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Table 2-8. Average head circumference of American children and adolescents head circumference

표 2-8. 미 소아 청소년들의 평균 머리둘레

head circumference age	inches (average)	cm (average)	inches (standard deviation)	cm (standard deviation)
at birth	13.8	35	0.5	1.2
1 month old	14.9	37.6	0.5	1.2
2 months old	15.5	39.7	0.5	1.2
3 months old	15.9	40.4	0.5	1.2
6 months old	17.5	43.4	0.4	1.1

9 months old	17.8	45.0	0.5	1.2
12 months old	18.3	46.5	0.5	1.2
18 months old	19.0	48.4	0.5	1.2
2 years old	19.2	49.0	0.5	1.2
3 years old	19.6	50.0	0.5	1.2
4 years old	19.8	50.5	0.5	1.2
5 years old	20.0	50.8	0.6	1.4
6 years old	20.2	51.2	0.6	1.4
7 years old	20.5	51.6	0.6	1.4
8 years old	20.6	52.0	0.8	1.8
10 years old	20.9	53.0	0.6	1.4
12 years old	21.0	53.2	0.8	1.8
14 years old	21.5	54.0	0.8	1.8
16 years old	21.9	55.0	0.8	1.8
18 years old	22.1	55.4	0.8	1.8
20 years old	22.2	55.6	0.8	1.8

Source; Growth and Development of Children, George H. Lowrey 8th edition, p85

Table 2-8-2. Average head circumference of Korean children and adolescents (cm)

표 2-8-2. 한국 소아청소년 평균 머리 둘레(cm)

percentile and gender age	Percentile													
	3		10		25		50		75		90		97	
	boy	girl	boy	girl	boy	girl	boy	girl	boy	girl	boy	girl	남아	여아
at birth	31.5	31.0	32.5	30.0	33.5	33.0	34.5	34.0	35.6	35.0	36.3	36.0	38.0	37.0
1 month old	34.5	33.5	35.5	34.9	36.5	35.7	37.3	35.5	38.2	37.5	40.2	38.3	40.0	39.2
2 months old	36.0	35.5	37.0	36.7	38.3	37.5	39.2	38.5	40.1	39.4	41.7	40.2	42.5	41.5
3 months old	37.5	37.0	39.0	38.0	40.0	39.0	40.6	40.0	41.8	40.9	42.9	41.7	43.3	45.5
4 months old	39.0	38.4	40.2	39.3	41.0	40.1	42.0	41.0	42.9	41.9	43.9	42.8	44.5	43.6
5 months old	40.0	39.0	40.8	40.0	41.8	41.0	42.9	42.0	43.8	42.8	44.7	43.8	46.1	45.4
6 months old	41.2	40.0	42.0	41.0	42.9	41.8	43.7	42.5	44.5	43.4	45.6	44.2	46.1	45.0
7 months old	41.5	40.5	42.3	41.4	43.0	42.2	44.0	43.1	45.2	44.0	45.0	45.0	47.0	46.2
8 months old	42.0	41.0	43.0	42.0	43.7	43.0	44.7	43.8	45.5	44.7	46.5	45.6	47.2	47.0

9 months old	42.5	41.8	43.4	42.6	44.2	43.5	45.0	44.3	46.0	45.1	47.0	46.1	48.3	47.6
10 months old	43.0	42.2	44.0	43.0	45.0	43.8	45.7	44.8	46.5	45.5	47.4	46.3	48.6	47.2
11 months old	43.0	42.6	44.0	43.5	45.0	44.2	46.1	45.2	47.0	46.2	48.0	47.4	49.2	48.9
12 months old	43.5	43.0	44.7	43.7	45.5	44.5	46.5	45.5	47.3	46.5	48.1	47.6	49.0	49.0
15 months old	44.0	43.2	45.2	44.2	46.1	45.1	47.0	46.2	48.0	47.1	49.0	48.0	50.0	49.2
18 months old	44.5	44.0	45.5	45.0	46.7	46.0	47.8	46.8	48.7	47.8	49.5	48.7	50.6	50.0
21 months old	44.7	44.2	46.0	45.2	47.0	46.3	48.0	47.2	49.0	48.2	50.0	49.0	50.7	50.0
2 years	45.5	44.5	46.5	45.9	47.5	46.8	48.5	47.8	49.5	47.8	50.3	49.8	51.5	51.0
2 years 6 months old	46.5	45.5	47.5	46.5	49.3	47.3	49.2	48.3	50.3	49.3	51.2	50.2	52.3	51.6
3 years	46.7	45.7	47.8	46.7	48.5	47.8	49.5	48.7	50.5	49.7	51.5	50.5	53.0	51.2
3 years 6 months old	47.1	46.5	48.0	47.5	49.0	48.2	50.0	49.0	51.0	50.0	52.0	50.6	53.4	51.8
4 years old	47.5	46.9	48.5	47.8	49.3	48.5	50.3	49.5	51.4	50.5	52.4	51.5	53.8	52.5

4 years 6 months old	48.0	47.0	49.0	48.0	49.7	48.8	50.6	49.8	51.6	50.8	52.7	51.9	54.8	53.8
5 years	48.0	47.4	48.9	48.0	49.8	49.0	50.8	50.0	51.8	51.0	52.8	51.9	54.0	53.0
5 years 6 months old	48.3	47.5	49.1	48.5	50.0	49.3	51.0	50.2	52.0	51.1	52.8	52.1	54.2	53.5
6 years	48.7	47.5	49.5	48.5	50.3	49.5	51.2	50.5	52.1	51.5	53.0	52.3	54.1	53.5
6 years 6 months old	48.7	48.0	49.6	49.0	50.4	49.8	51.4	50.7	52.3	51.8	53.0	52.8	54.0	54.0
7 years	49.0	48.5	50.0	49.3	50.8	50.0	51.7	51.0	52.6	52.0	53.5	53.0	54.8	54.1
8 years	49.4	48.8	50.2	49.5	51.0	50.5	52.0	51.5	53.0	52.5	54.0	53.5	55.0	54.8
9 years	49.8	49.0	50.5	49.0	51.5	50.9	53.5	51.9	54.4	52.9	55.4	54.0	55.4	54.7
10 years	50.0	49.7	51.0	50.5	52.0	51.2	53.0	52.2	54.0	53.3	55.0	54.5	56.0	55.4
11 years	50.1	50.0	51.2	50.8	52.0	52.0	53.2	53.0	54.2	54.0	55.3	55.0	56.4	56.0
12 years	50.5	50.9	51.5	51.5	52.5	52.3	53.5	53.5	54.5	54.5	55.8	55.3	56.9	56.3
13 years	50.9	50.9	52.0	51.8	53.0	52.6	54.0	53.7	55.0	54.6	56.1	55.5	57.1	56.5

14 years	51 .9	50 .9	52 .6	52 .0	53 .5	52 .9	54 .6	54 .0	55 .7	55 .0	56 .7	55 .9	57. 6	56. 8
15 years	52 .0	51 .6	53 .0	52 .5	54 .0	53 .3	55 .0	54 .0	56 .0	55 .1	57 .1	56 .3	58. 3	57. 4
16 years	52 .5	52 .0	53 .5	52 .5	54 .3	53 .5	55 .4	54 .4	56 .5	55 .4	57 .5	56 .2	58. 5	57. 0
17 years	53 .0	52 .0	53 .9	53 .0	54 .8	53 .7	55 .8	54 .5	56 .9	55 .5	57 .8	56 .4	58. 9	57. 3
18 years	53 .0	52 .0	54 .0	53 .0	55 .0	53 .7	56 .2	54 .6	57 .2	55 .5	58 .5	56 .5	59. 9	57. 6
19 years	53 .7	52 .0	54 .9	53 .0	55 .8	54 .0	57 .0	54 .8	58 .0	55 .7	59 .0	56 .9	60. 0	58. 0
20 years	54 .0	52 .4	55 .0	53 .0	56 .0	54 .0	57 .0	55 .0	57 .9	56 .0	59 .0	57 .0	60. 0	58. 0

Source; Korean Academy of Pediatrics (1998). Written by Oh Jong-il and Lee Sang-won

The following is an example of Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about “Anterior fontanel”

Q&A.

An example of a pediatric health consultation on grand astronomy.

Q.

- I was born at 36 weeks weighing 2.18kg.

- It's now 6 months. What I'm curious about is that the other babies only see the astronomical moon leaping, but our baby is a little bigger and came out with a hole in it.
- I've been doing flips to the left for a while, but I haven't done it to the right yet.
- Everything is worrying.

A.

The size of the anterior fontanel you mentioned varies slightly depending on the age and the baby.

Also, it is normal for the Daecheonmun Gate(anterior fontanel) to go in and out as it breathes.

That's why the anterior fontanel is also called the "Breathing Hole".

When Newborns or Infant are dehydrated, the anterior fontanel gets more sunken and the sunken dent remains lower than the height of the surrounding scalp.

On the other hand, if the intracranial pressure is increased due to encephalitis or brain tumor, the grand anterior fontanel rises higher than the height of the scalp around it and gives a feeling of tightness to the touch.

And if the intracranial pressure (brain pressure) is increased for whatever reason, and there is a disease such as meningitis, brain tumor or hydrocephalus, the skull sutures open and the entire head becomes abnormally large, and the large and small portals also become abnormally large.

If you measure a child's head circumference at this time, you can tell if his or her head size is normal or abnormally small.

For this reason, doctors usually measure the head circumference of infants and young children when they receive regular health check-ups.

This phenomenon is sometimes helpful in diagnosing the disease.

In the case of a baby, since the baby was born prematurely, his growth and development may be delayed by 2 to 4 weeks compared to a full-term infant 6 months to 1 year before birth.

However, some babies can catch up to the growth and developmental milestones of full-term babies at 4-6 months of age.

I think the baby is growing and developing normally.

www.drleepediatrics.com – Volume 3 Pediatric Growth and Development (Newborns, Infants, School-age Children, Adolescents, Growth, Development, and Parenting) – Please refer to the developmental milestones for infants and toddlers aged 1 month to 6 years old.

Please consult with the clinics of Pediatrics and Adolescents. If you have any more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won. MD

The following is an example of an Internet pediatric health consultation Q&A regarding “head shape, head size, and plagiocephaly.”

Q&A. head shape, head size, about plagiocephaly, neonatal head

Q.

- Good morning. Thank you for this reply.
- Helped a lot. It's no different, and the question I want to ask you this time is that our child is 40 days old, and since he is lying on one side, there are a lot of things that are unsightly. Even though I wrote that I care.
- Adults say that the head is made until it is 100 years old, but would it look prettier if I lay it on the other side even now? I'm worried because I'm a boy. Please do reply.

A.

- Mr Dugwan
- Hello.
- Thanks again for your question.
- Although it is ideal to diagnose and treat the child's age and gender, past and present family history, symptom signs and findings, and appropriate clinical examination results, we will provide an answer based on the information you have provided.
- It may surprise anyone who first sees the head shape of newborn babies as they pass through the mother's narrow vaginal birth canal during natural birth. • During labor, the baby's head must pass through the entire vaginal birth canal, deforming appropriately to the shape and size of the mother's birth canal.
- Small (mold) www.drleepediatrics.com – See Volume 3 Children and Adolescents Growth and Development – Small) may also form in the head of newborn babies, and acid flow may also occur.
- So it's common for a newborn baby's head to look very odd.
- The circumference of the head increases by about 5 cm from birth to 4 months of age,
- From 4 to 12 months of age, increase by 5 cm;
- From age 1 to age 18, it grows about 10 cm taller.
- The normal growth and development of the head is that the head continues to grow for 18 years after birth.
- The shape of your child's head is already set to a certain head shape (head shape) from birth.
- Depending on the posture of the head when sleeping after birth, nutritional status or some kind of disease may change somewhat.
- Rarely, the sutures between the bones of each piece of the skull may be prematurely completely fused, resulting in an abnormally longer anterior-to-frontal or side-to-side head shape, or an asymmetrical head shape.
- The asymmetric head shape on both sides of the head is called Plagiocephaly).

- Quadriceps deformity is a deformity that is already present at birth.
- Developmental quadriceps may occur due to the constant nursing position after birth, the same head position when awake or sleeping, preference for head position, growth delay, and hypoactivity.
- Bad head deformity can sometimes occur simultaneously with facial deformities and can be caused by pressure applied to the head before or after birth.
- The incidence of plagiocephaly at birth is 6.1% to 13%,
- 6-7 weeks old, 16-22%,
- 4 months of age 19.7%,
- 9.2% at 8 months of age;
- 6.8% at 12 months of age (Source: Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine August 2008).
- Studies have shown that, in most cases, the head can return to its original state with molding therapy rather than physical therapy.
- However, observational treatment, head position adjustment treatment, helmet treatment, surgical treatment, and combination treatment are used depending on the degree to which the deformed quadriceps are treated.
- The hair you asked about seems to be a saddle that was created during growth and development.
- Turn your baby's head side-to-side while sleeping and it will return to its natural hair shape.
- When putting your baby to sleep, put your face and chest toward the ceiling.
- To prevent sudden infant death, there is a tendency to have a higher incidence of plagiocephaly, or head tilt, after the child is measured on his or her back.
- Regardless of the position of the head at bedtime, 6.8% of newborns have some form of head-onset at birth.

- However, recent studies have found that 22% of infants develop head pain at 7 weeks of age, suggesting that a resting position increases the signs of such symptoms (Journal watch, pediatrics and adolescent medicine May 2007).
- For that reason, it is also recommended to use a sleeping position on the face when not sleeping.
- Please have regular health checkups at the Department of Pediatrics and discuss the problem at that time. [Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Volume 3 Newborns, infants, school-age children, adolescents, growth and development – Please refer to the “Growth and Development of the Age” a lot.
- For reference, newborn refers to babies before 4 weeks of age. If you have any more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won Dream

The following is an example of a Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about “because of the shape of the head and the head appearance”.

Q&A, because of the baby’s hairstyle and head...

Q.

- Good morning..
- I am a new mother who is still lacking.
- Our baby is now 50 days old.
- However, because of a bad habit, I continued to sleep on one side, so my Han Chinese head was pressed down.
- Conversely, even if you put it to sleep, it will go there again. I am very very worried.
- I was afraid that my hair would look weird...

- Will the teacher's hairstyle return properly?

A.

- I love Minah
- Good morning. Thanks for asking. That's a good question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- A 50-day-old baby can turn her head from side to side on her own.
- At 3-4 months of age, she can lift her head up from the floor quite a bit. • It's almost impossible to get a baby to sleep on one side of the head with this ability to move their head at will.
- You can try shifting her sleeping head from one side to the other if possible, but as I said, it is quite difficult to do so.
- It is not recommended to put a baby of this age to sleep on her tummy when lying on the floor.
- Congenital fusion of cranial sutures prematurely causes the head to tilt to one side, but this is very rare.
- If there are no abnormalities during the regular health check-up, some babies change the position of their head by turning their entire body in a different direction instead of lying on their back.
- Her head shape may gradually change as the baby grows over the next 18 years until she turns 18.
- Each head type can be a natural head type.
- Keep observing. Please consult your doctor for regular health check-ups at 4 months of age.
- www.drleepediatrics.com – Volume 3 Newborns, infants, school-age children, adolescents, growth and development Parenting – Please refer to the growth and

development milestones for children aged 1 month to 6 years old wish. If you have any further questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won. M.D.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st, 22nd Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment

that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.
"Parental education is the best medicine."

사두와 납작한 머리(편평두), Plagiocephaly and flathead

- 좌측 머리나 우측 머리가 선천성으로, 또는 후천성으로 기울어지거나 납작할 수 있다. 한쪽으로 기울어진 머리를 사두라 하고, 머리의 뒤 부위가 납작한 것을 편평두라고 한다.
- 둥글둥글하고 양쪽이 대칭적 머리를 갖고 태어난 후 영아기에 머리의 한쪽 면이나 머리의 뒤통수를 바닥에 대고 누워 자는 버릇으로 영아들의 머리에 후천적 사두나 납작한 편평머리(편평두)가 생길 수 있다.
- 이렇게 생긴 사두나 편평두의 거의가 정상적이다. 머리를 들고 좌우로 돌릴 수 있고 앉기 시작할 때부터 머리 모양이 타고난 제 모양으로 자연적으로 돌아가는 것이 보통이다.
- 머리가 납작하지 않게 또는 한쪽으로 기울어지지 않게 다음과 같이할 수 있다.
- 1~2 주 간 한쪽 머리로 눕혀 재운 다음 1~2 주 동안 다른 쪽 머리로 눕혀 재우든지, 또는 침대나 누어있는 방향을 180 도 바꿔 재워 영아가 스스로 머리 위치를 바꾸어 잘 수 있다.
- 이런 식으로 사두나 편평두가 생기지 않게 예방 치료할 수 있다.



사진 255.사두를 의사의 처방에 따라 이런 베개로 치료할 수 있다

Copyright © 2013 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

다음은 “머리모양, 머리통 크기, 사두증(쓸린 머리증)”, 신생아 두상에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 머리모양, 머리통 크기, 사두증(쓸린 머리증), 신생아 두상에 관하여

Q.

안녕하세요. 저번답변 감사드립니다.

많은 도움 되었습니다. 다름이 아니고 이번에 질문드릴 것은 저희아이가 40 일 되었는데 한쪽으로 계속 누워있다 보니 한쪽이 보기 싫게 많이 들어가 있습니다. 신경을 쓴다고 썼는데도요.

어른들 말씀으로는 아기들 두상은 백일 때까지 만들어진다고 하는데 지금이라도 반대편으로 눕히면 모양이 이뻐질까요. 남자아이라서 걱정입니다. 꼭 답변 부탁드립니다.

A.

두관님

안녕하십니까.

- 또 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이와 성별, 과거 현재 가족의 병력, 증상 징후와 진찰소견, 적절한 임상검사 등의 결과를 종합해서 진단 치료하는 것이 이상적이지만 주신 정보를 참작해서 답변을 드립니다.
- 자연분만 중 산모의 좁은 질 산도 속을 통과해서 갓 태어난 아기들의 머리 모양을 처음 본 사람들은 다 놀랄 수 있습니다.
- 분만 중 아기의 머리는 엄마의 산도의 모양과 크기에 맞추어 적절히 변형되면서 전체 질 산도 속을 통과해서 태어나야 합니다.
- 갓 태어난 아기들의 머리통에 소형(주형)[부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 3 권 소아청소년 성장발육-소형 참조)도 생기고 산류도 생길 수 있습니다.
- 그래서 갓 태어난 아기의 머리통의 모양이 아주 이상하게 보이는 것이 보통입니다.

- 머리통의 둘레는 출생 시부터 생후 4 개월까지 약 5cm 더 커지고,
- 생후 4 개월부터 12 개월까지 5cm 더 커지고,
- 1 세부터 18 세가 될 때 까지 약 10cm 더 커집니다.
- 즉 머리통이 출생 이후 18 년 동안 계속 커지는 것이 머리통의 정상 성장 발육입니다.
- 자녀의 머리통의 모양은 태어날 때부터 선천적으로 이미 일정한 머리 모양(두상)으로 정해져 있습니다.
- 출생 후 누어 잘 때 머리를 어떤 자세를 취하느냐에 따라, 영양상태, 또는 어떤 병으로 다소 변화될 수 있습니다.
- 드물게는 두개골의 각 조각 뼈 사이에 있는 봉합이 조기에 완전히 융합되어 머리 모양이 비정상적으로 앞뒤로 더 길게 생긴다든지 좌우로 더 길게 생긴다든지 또는 좌우 양쪽 머리 모양이 기형적으로 비대칭적으로 생길 수 있습니다.
- 좌우 양쪽 머리 모양이 비대칭적으로 생긴 머리를 사두증(쓸린 머리증/Plagiocephay)이라고 합니다.
- 기형적 사두증은 태어날 때부터 이미 기형적으로 생겨 있습니다.
- 출생 후 변함없는 너싱 포지션(포유자세), 깨어있을 때나 잘 때 변함없이 똑같은 머리위치, 머리위치의 선호, 발육지연, 저 활동증 등으로 발육상 사두가 생길 수 있습니다.
- 기형적 사두는 때로는 얼굴 기형이 동시 생길 수 있고 태어나기 전 또는 태어난 후 두부에 가해진 압력에 의해 생길 수 있다.
- 출생 시 사두증의 발생률은 6.1%~13%이고,
- 생후 6~7 주 16~22%이고,
- 생후 4 개월 19.7%이고,
- 생후 8 개월 9.2%이고,
- 생후 12 개월 6.8%이다(출처;Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine August 2008).
- 연구에 의하면, 사두증을 물리치료를 하는 것보다 몰딩치료로 치료 하면 두상이 본래 상태로 대부분 잘 돌아 갈수 있습니다.

- 그러나 기형적 사두를 치료 하는 정도에 따라 관찰적 치료, 머리 위치 조절치료, 헬멧 치료, 수술치료, 혼합 치료법으로 치료합니다.
- 질문하신 머리모양은 성장발육 상 생긴 사두인 것 같습니다.
- 아기가 잘 때 아기의 머리를 이쪽저쪽 바꾸어 누면 타고난 머리모양으로 뒤돌아갈 것입니다.
- 아기를 누어 재울 때는 얼굴과 가슴을 천장을 향해서 누어 재우세요.
- 영아 돌변 사를 예방하기 위해 등을 바닥에 대고 누어 잤 이후부터 사두증, 또는 쏠린 머리증 더 잘 생기는 추세입니다.
- 잠잘 때 머리 위치에 관계없이, 신생아들의 6.8%에서 머리가 타고 날 때부터 다소 사두 현상이 있습니다.
- 그러나 요즘 생후 7 주에 영아들의 22%에게 쏠린 머리증이 생겼다는 연구가 있고 잠재우는 체위로 그런 증상 징후가 증가됐다고 추측하고 있습니다(Journal watch, pediatrics and adolescent medicine May 2007).
- 그런 이유로 잠을 자지 않을 때는 엎어 누는 수면 체위 육아 방법도 권장합니다.
- 소아청소년과에서 정기 건강검진을 해주시고 그 때에 그 문제에 대해서 상담하시기 바랍니다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 3 권
신생아, 영유아, 학령기아, 사춘기아 성장 발육 육아-“해당 나이의 성장 발육”을 많이 참조하시기 바랍니다.
- 참고로 신생아는 생후 4 주 이전의 아기들을 의미합니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “머리 모양, 두상 때문”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 아가의 머리모양, 두상 때문에.....

Q.

- 안녕하세요..

- 아직은 너무나 부족한 초보엄마입니다.
- 저희 아가는 이제 태어난 지 50 여일이 되어갑니다.
- 그런데 잘못된 습관으로 한쪽으로 계속 잠을 자서인지 한쪽머리가 눌러 있습니다.
- 반대로 재워도 또 그쪽으로 가 있구. 넘 넘 걱정이 됩니다.
- 머리모양이 이상하게 되진 않을까 해서요..
- 선생님 머리모양이 제대로 돌아갈까요..

A.

- 민아 맘께
- 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 생후 50 일 된 아기는 스스로 머리를 좌우로 돌릴 수 있습니다.
- 생 후 3-4 개월 되면 머리를 제법 바닥에서 위로 들어 올릴 수 있습니다.
- 이렇게 머리를 제 마음대로 움직일 수 있는 아기의 머리를 한쪽으로만 대고 누워 자게 하는 것은 거의 불가능합니다.
- 가능한 한 잠 자는 머리 위치를 이쪽저쪽으로 바꿔 볼 수 있지만 말씀드린 바와 같이 그렇게 하기가 상당히 어렵습니다.
- 이 나이 아기를 낳 때 배를 바닥에 대고 누워 재우는 것은 권장하지 않습니다.
- 선천성으로 두개골 봉합이 조기 유합되어 머리가 한쪽으로 기울어지는 경우도 있지만 그런 경우는 아주 드뭅니다.
- 정기 건강검진을 받을 때 진찰 상 아무 이상이 없으면 아기의 머리만 이쪽저쪽으로 돌려 누우지 말고 몸 전체를 다른 방향으로 바꿔 누면 어떤 아기는 머리의 위치를 바꾸기도 합니다.
- 아기가 앞으로 18 세가 될 때까지 18 년간 성장하면서 두형이 점점 바뀌질 수 있습니다.
- 각자의 두형은 타고난 두형대로 될 수 있습니다.

- 계속 관찰하십시오. 생후 4 개월에 정기 건강 검진을 받을 때 의사와 상담하시기 바랍니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기아, 사춘기아 성장 발육 육아-해당 연령의 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표를 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Plagiocephaly and flathead

- Left or right head may be tilted or flattened congenitally or acquired. A head tilted to one side is called a plagiocephaly and a head with a flat back is called a flat head.
- After being born with a round and symmetrical head, the habit of sleeping with one side of the head or the back of the head on the floor during infancy may result in acquired plagiocephaly or flathead on the head of infants.
- Most of the plagiocephaly or flatheads that look like this are normal. newborns can lift their head up and turn it left and right, and it is normal for your head to naturally return to its natural shape from the moment they start sitting down.
- To keep your child's head from flattening or tilting to one side.
- Infants can sleep on their own head by changing their head position for 1~2 weeks and then putting them to sleep on the other side for 1~2 weeks, or changing the bed or lying position 180 degrees.
- In this way, it is possible to prevent the development of plagiocephaly or flatten the head.



Picture 255. plagiocephaly can be treated with this pillow according to the doctor's prescription.

Copyright © 2013 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

The following is an example of an Internet pediatric health consultation Q&A regarding “head shape, head size, quadriceps,” and newborn head injuries.

Q&A.

About head shape, head size, quadriceps (pupil head disease), neonatal head

Q.

Good morning. Thank you for this reply. Helped a lot. It's no different, and the question I want to ask you this time is that our child is 40 days old, and since he is lying on one side, there are a lot of things that are unsightly. Even though I wrote that I care. Grown-ups say that the heads are made until they are a hundred years old, but if I lay them on the other side even now, would they look prettier? I'm worried because I'm a boy. Please do reply.

A.

Mr. Dugwan Hello.

- Thanks again for your question.
- Although it is ideal to diagnose and treat the child's age and gender, past and present family history, symptom signs and findings, and appropriate clinical examination results, we will provide an answer based on the information you have provided.
- It may surprise anyone who first sees the head shape of newborn babies as they pass through the mother's narrow vaginal birth canal during natural birth.
- During labor, the baby's head must pass through the entire vaginal birth canal, deforming appropriately to the shape and size of the mother's birth canal.

Molding

www.drleepediatrics.com- See Volume 3 Children and Adolescents Growth and Development – Small) may also form in the head of newborn babies, and acid flow may also occur.

- So it's common for a newborn baby's head to look very odd.
- The circumference of the head increases by about 5 cm from birth to 4 months of age,
- From 4 to 12 months of age, increase by 5 cm;
- From age 1 to age 18, it grows about 10 cm taller.
- The normal growth and development of the head is that the head continues to grow for 18 years after birth.
- The shape of your child's head is already set to a certain head shape from birth.
- Depending on the posture of the head when sleeping after birth, nutritional status or some kind of disease may change somewhat.
- Rarely, the sutures between the bones of each piece of the skull may be prematurely completely fused, resulting in an abnormally longer anterior-to-posterior or side-to-side head shape, or an asymmetrical head shape.
- The asymmetric head shape on both sides of the head is called Plagiocephaly.
- Plagiocephaly deformity is a deformity that is already present at birth.
- Developmental Plagiocephaly may occur due to the constant nursing position after birth, the same head position when awake or sleeping, preference for head position, growth delay, and hypoactivity.
- Bad head deformity can sometimes occur simultaneously with facial deformities and can be caused by pressure applied to the head before or after birth.
- The incidence of Plagiocephaly at birth is 6.1% to 13%,
- 6-7 weeks old, 16-22%,
- 4 months of age 19.7%,
- 9.2% at 8 months of age;

- 6.8% at 12 months of age (Source: Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine August 2008).
- Studies have shown that, in most cases, the head can return to its original state with molding therapy rather than physical therapy.
- However, depending on the degree to which the deformed Plagiocephaly are treated, observational treatment, head position adjustment treatment, helmet treatment, surgical treatment, and combination treatment are used.
- Turn your baby's head side-to-side while sleeping and it will return to its natural head shape.
- When putting your baby to sleep, put his face and chest toward the ceiling.
- To prevent sudden infant death, there is a tendency to have a higher incidence of Plagiocephaly, or head tilt, after the child is measured on his or her back.
- Regardless of the position of the head at bedtime, 6.8% of newborns have some form of the head at birth.
- However, recent studies have found that 22% of infants develop head pain at 7 weeks of age, suggesting that a resting position increases the signs of such symptoms (Journal watch, pediatrics and adolescent medicine May 2007).
- For that reason, it is also recommended to use a sleeping position on the face up when not sleeping.
- Please have regular health checkups at the clinics of Pediatrics and discuss the problem at that time.
- www.drleepediatrics.com – Volume 3 Newborns, infants, school-age children, adolescents, growth and development Parenting – Please refer to "Growth and development at that age" a lot.
- For reference, newborn refers to babies before 4 weeks of age. If you have any more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won.MD

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about “because of the shape of the head and the head appearance”.

Q&A. Because of the shape of the baby’s hair and head...

Q.

- Good morning..
- I am a new mother who is still lacking.
- Our baby is now 50 days old.
- However, because of a bad habit, I continued to sleep on one side, so my Han Chinese head was pressed down.
- Conversely, even if you put it to sleep, it will go there again. I am very very worried.
- I was afraid that my hair would look weird...
- Will the teacher’s hairstyle return properly?

A

- I love Minah
- Good morning. Thanks for asking. That’s a good question.
- The more information you have, such as your child’s age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- A 50-day-old baby can turn her head from side to side on her own.
- At 3-4 months of age, she can lift her head up from the floor quite a bit.
- It’s almost impossible to get a baby to sleep on one side of the head with this ability to move their head at will.

- You can try shifting her sleeping head from one side to the other if possible, but as I said, it is quite difficult to do so.
- It is not recommended to put a baby of this age to sleep on the floor when lying down.
- Congenital fusion of cranial sutures prematurely causes the head to tilt to one side, but this is very rare.
- If there are no abnormalities during the regular health check-up, some babies change the position of their head if they turn their entire body in a different direction instead of turning the baby's head from side to side.
- Her head shape may gradually change as the baby grows over the next 18 years until she turns 18.
- Each head type can be a natural head type.
- Keep observing. Please consult your doctor for regular health check-ups at 4 months of age.
- www.drleepediatrics.com – Volume 3 Newborns, infants, school-age children, adolescents, growth and development Parenting – Please refer to the growth and development milestones for children aged 1 month to 6 years old wish. If you have any further questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won
Dream

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE CHILDREN
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아

- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st -32nd edition 2021-2024
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition

- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 눈, Eyes of newborn infants



사진 2-140. 신생아의 정상 눈

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 태어나서부터 생후 1~2 개월까지 대부분의 신생아들은 1 일 18~20 시간 정도 잠자는 것이 보통이다. (참고로, 연구에 따라 1 일 15~20 시간 동안 자기도 한다.)
- 어떤 갓난아기는 태어난 첫날부터 한 달이 다 된 아기들처럼 눈을 말뚱말뚱 뜨고 주위를 둘러보기도 한다.
- 신생아들이 울 때 눈물샘에서 눈물이 항상 어느 정도 흘러나오지만 뺨으로 흘러내릴 정도로 많이 흘러나오지는 않는다.
- 갓 태어난 신생아의 눈은 불빛에 예민하게 반응한다.
- 신생아의 눈에 전등 불빛을 직접 비치면 양 눈을 꼭 감는 것이 보통이다.
- 소아들이나 성인들의 정상 시력이 20/20 이다.
- 갓 태어난 신생아의 정상 시력은 20/600 정도이다.
- 신생아는 엄마 아빠의 얼굴이나 그와 같이 비교적 큰 물체를 잘 볼 수 있다.
- 생후 4~5 주 후 코나 눈의 크기와 같이 작은 물체도 잘 볼 수 있다.
- 엄마 아빠가 한 자리에서 다른 자리로 움직이는 엄마 아빠들에 따라 자기의 얼굴을 어느 정도 돌리고 볼 수 있다.
- 임질균 질염을 앓거나 임질균을 보균하고 있는 모체에게 태어난 신생아는 엄마의 질 산도 속에 있던 임질균에 감염되어 신생아 임질균 결막염에 걸릴 수 있다.

- 이런 신생아 임질균 결막염을 예방하기 위해 갓 태어난 신생아들의 눈에 에리스로마이신(Erythromycin) 안연고나 테라마이신(Terramycin) 안연고를 통상적으로 발라 예방적 치료를 하는 것이 보통이다. (신생아의 결막염 참조)
- 분만 중 산도에서 갓 태어난 신생아의 결막 하 모세혈관이 터져 결막 하에 피가 조금 맺힐 수 있다.
- 이 결막하 출혈은 생후 2 주 내에 자연스럽게 없어진다.
- 신생아들에게 진짜로 사시가 없는데도 사시가 있는 것처럼 안구가 한쪽으로 쏠릴 수 있다. 즉 가성사시 현상이 생길 수 있다.
- 부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호백과-제 19 권 소아청소년 안과 질환-시력검사, 신생아 결막 하 출혈, 결막 하 출혈 참조)



사진 2-141. 3 일 된 신생아의 눈

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-142. 3 일 된 신생아의 눈

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-143. 생후 1 주 된 신생아의 눈
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-144. 생후 3 주 된 신생아의 눈
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-145. 실제로 사시가 없는 신생아의 왼쪽 눈에 사시가 있는 것같이 보인다.
이런 현상을 가성사시라고 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Eyes of newborn infants



Picture 2-140. normal eyes in newborns
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- From birth to 1 to 2 months of age, it is normal for most newborns to sleep 18 to 20 hours a day. (For reference, they sleep for 15 to 20 hours a day depending on the study.)
- Some newborns open their eyes and look around, just like babies who are a month old from the first day they are born.
- When newborns cry, there is always some tear from the lacrimal gland, but not enough to run down the cheek.
- Newborns' eyes are sensitive to light.
- When a light bulb shines directly into a newborn's eyes, it is normal to close both eyes tightly.
- Normal vision for children and adults is 20/20.
- The normal visual acuity of a newborn baby is 20/600.
- Newborns can see relatively large objects, such as the faces of mothers and fathers.
- After 4-5 weeks of age, they can see small objects, such as the size of their nose and eyes.

- Mom and Dad can turn and see newborns' faces to some extent as their mom and dad move from one place to another.
- Newborns born to mothers with gonococcal vaginitis or carrying gonorrhea can become infected with gonorrhea in the mother's vaginal acid canal and contract neonatal gonococcal conjunctivitis.
- In order to prevent such neonatal gonorrhea conjunctivitis, it is common to apply erythromycin eye ointment or Terramycin eye ointment to the eyes of newborn babies for prophylactic treatment. See Conjunctivitis in Newborns)
- During labor, the subconjunctival capillaries of newborns born in the birth canal may rupture and a small amount of blood may form under the conjunctiva.
- This subconjunctival hemorrhage disappears spontaneously within 2 weeks of age.
- Newborns may have their eyes shifted to one side as if they had strabismus, even when they are not truly strabismus. That is, false strabismus may occur.
- Parents should also become at least the half-physicians – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing – Volume 19 Pediatric Ophthalmic Diseases – Optometry, neonatal subconjunctival hemorrhage, subconjunctival hemorrhage)



Picture 2-141. Eyes of a 3-day old newborn.



Picture 2-142. Eyes of a 3-day old newborn.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-143. 1-week old newborn's eyes.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-144. Eyes of a 3-week-old newborn
baby.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-145. In fact, it appears that the left eye of a newborn who does not have strabismus. This phenomenon is called false strabismus.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment

that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.
"Parental education is the best medicine."

시력 검사, Vision test

신생아들의 시력검사, 영유아들의 시력검사, 3 세나 그 이상 유아
학령기 아이들, 사춘기 아이들의 시력검사, 소아들의 시력검사

시각 발육 Visual sensation development

- 시각의 3 가지의 주요 1 차적 기능은
 - 빛 인지,
 - 색 분별,
 - 영상의 크기와 모양 인지이다.
- 영상의 크기와 모양에 관한 시각은 형태시각이라고 한다. 이런 형태시각은 생후 3 개월까지 시각피질(후두피질)에서 형성된다.
- 망막에 있는 황반 중심와는 생후 6 세까지 성장이 완료되고 이 황반 중심와는 색각(Color vision)을 인지하는 기능을 갖고 있다.
- 생후 바로 신생아는 시각기능이 있다.
- 생후 36 시부터 얼굴표정을 분별할 수 있고 모방할 수 있다.
- 7 개월 된 태아도 신생아도 명암의 빛을 인지 할 수 있다.
- 생후 3~5 개월부터 적, 황, 록, 청색을 인지할 수 있다.
- 1 세까지 정시안 시력은 20/20 이다. 출처 : Growth development p236-238
- 영아 시력검사 시스템(Infant pediatric vision testing system)이나 피디비지오 SO4 시각 스크린(PediVisio SO4 vision screen)검사로 영유아들의 시력을 검사할 수 있다.
- 일생 동안 건강한 눈과 정상 시력을 갖기 위해 태어나서부터 성인으로 성장될 때까지, 그리고 성인이 된 이후 눈과 시력을 단골 의사나 안과 전문의로부터 정기적으로 검사 받고 시력과 눈에 생긴 어떤 이상은 조기에 적절히 진단 치료를 받아야 한다.

- 바로 이런 최고로 좋은 눈 건강 유지 방법이 건강한 눈과 좋은 시력을 평생 동안 계속 갖고 살 수 있는 최상 비결 중 하나이다.
- 부모는 성장하는 어린 자녀의 눈과 시력이 정상인지 평소 잘 관찰해야 한다.
- 부모도 반의사가 되어야 한다-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기 아이 사춘기 아이 성장발육-성장발육 이정표를 통해 나이에 따라 무엇이 정상 시력인지 정상 성장발육인지 알아보고, 자녀의 시력이 정상인가 아닌가를 간접적으로 알아볼 수 있다.
- 예를 들면, 생후 2 개월 대부분의 영아들은 엄마 아빠의 얼굴을 쳐다보고 방실방실 웃기 시작한다.
- 생후 4 개월 대부분의 영아들은 눈 가까이에서 장난감 등 작은 물체가 이동하고 있는 방향에 따라 얼굴을 돌릴 수 있고, 그 장난감을 쳐다볼 수 안다.
- 생후 9~12 개월 영아들의 대부분은 방바닥에 떨어진 콩알, 또는 그 것보다 훨씬 작은 것을 보고 손가락으로 집을 수 있다. 부모도 반의사가 되어야 한다-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기 아이 사춘기 아이 성장발육-생후 29 일에서 2 개월까지 성장 발육의 사회성, 생후 4 개월에서 6 개월까지 성장 발육의 사회성 참조.
- 이상 설명한 시력 성장 발육 이정표보다 시력 발육이 부진하고 시력 이상이 있다고 의심하거나, 영유아가 무엇을 잘 볼 수 없다고 생각하면 서슴지 말고 의사에게 문의해 눈과 시력을 검사해야 한다.
- 생후 2~3 세부터 유치원에 들어가기 전에 소아 건강검진을 단골 소아청소년과 의사로부터 받을 때마다 영유아들의 눈과 시력을 검사받아야 한다.
- 영유아들의 나이와 성숙도에 따라 여러 가지 방법으로 집에서든지 소아청소년과에서 눈과 시력을 검사할 수 있다.
- 일반적으로, 3 세 이후부터 유치원에 들어가기 전에 타들러 유아들의 시력을 검사할 때는 유치원 아동용 시력검사 표(사진 42)를 이용한다.
- 3 세 이후부터 E 시력검사표를 이용할 수 있다.
- 알파벳을 읽을 수 있으면 알파벳 시력검사표를 이용해 시력을 검사할 수 있다.
- 적어도 1 년에 한 번 학교에서나 소아청소년과에서, 클리닉, 또는 병원에서 학령기 아이들과 사춘기 아이들의 눈과 시력을 정기적으로 검사받아야 한다.

- 2~6 세 유아들의 일부는 눈과 시력을 검사 받는 것을 두려워한다. 어떤 유아들은 시력검사표로 시력검사를 받을 때 시력 검사를 하는 사람이 무엇을 어떻게 하라고 지시하고 요구하는지 확실히 몰라 실제 시력은 정상인데 훨씬 낮은 비정상 시력이 있다고 진단 붙일 수 있다.
- 심지어 어떤 유아들은 시력검사를 하는데 전혀 협조하지 않아 시력검사를 제대로 할 수 없는 경우도 있다.
- 영유아들이, 특히 유아들이 소아청소년과에서나 클리닉 또는 병원에서 시력검사를 받기 전에, 부모가 집에서 시력검사표로 시력검사를 하는 방법에 관해서 집에서 연습을 하고 그 유아 자녀에게 잘 설명하면 차후 소아청소년과에서나 병원에서 보다 쉽게 유아 시력검사를 할 수 있다.
- 때로는 가정용 E 시력검사표를 이용해 부모가 집에서 자녀들의 시력을 정식으로 검사할 수 있다.

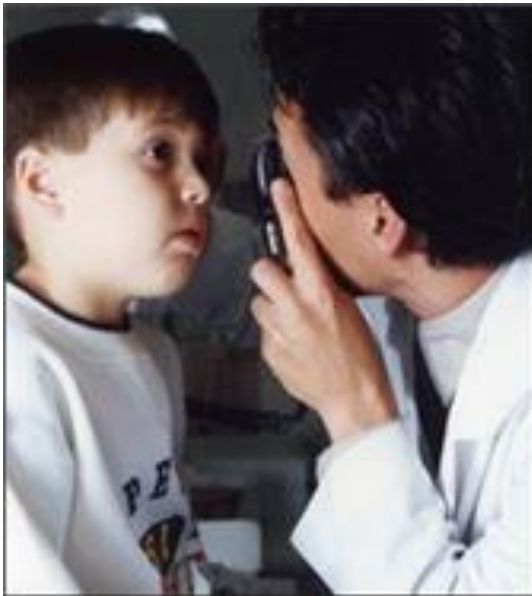


그림 41. 신생아들도 영유아들도 학령기, 사춘기 아이들도 성인들도 눈과 시력검사를 정기적으로 받아야 한다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP

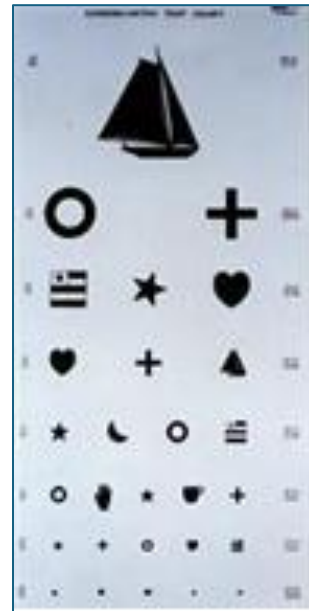


그림 42. 3 세나 그 이상 유아들의 시 력을 검사할 수 있는 시력 검사표

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP

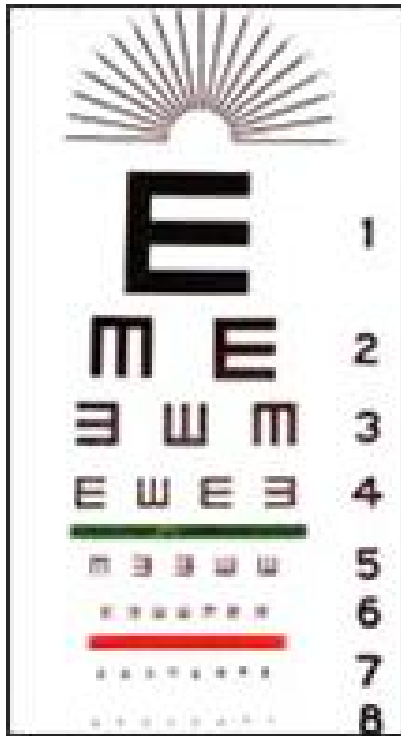


그림 43. 소아들이나 성인들의 시력을 검사할 수 있는 시력 검사 표

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP

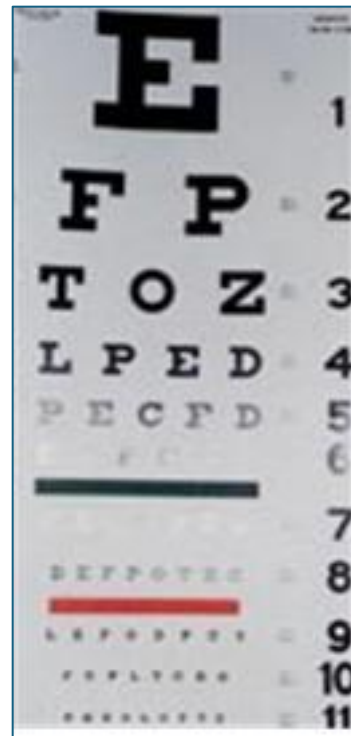


그림 44. 시력을 검사하는데 쓰는 시력 검사표

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



그림 45. 눈 검사할 때 쓰는 안검경

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

시력검사를 꼭 받아야 할 경우

1. 눈이나 시력에 어떤 이상이 있는 경우
2. 책이나 물체를 눈 가까이 갔다대고 보거나 읽거나, 너무 멀리 떼 놓고 보거나 읽는 경우
3. 무엇을 볼 때 눈살을 찌푸리는 경우
4. 친 부모 형제자매들 중 근시나 원시, 또는 난시 등 굴절 시력장애가 있는 경우
5. 학교 성적이 뚜렷한 이유 없이 계속 떨어지는 경우
6. 사시가 있거나 사시가 있다고 의심되는 경우
7. 유치원, 초중고교 입학할 하기 바로 전 시력검사를 받고 이미 안경을 쓰고 있는 학령기 아이들은 시력검사를 필요에 따라 수시 받아야 한다.
8. TV를 보기 전에는 안경을 쓰고 있던 아이가 TV를 볼 때는 안경을 벗는 경우
9. 그 밖에 아이의 시력이나 눈에 어떤 이상이 있다고 생각될 때.

3 세나 그 이상 유아들이나 학령기 아이들의 시력을 집에서 검사하는 법

- 유아들이나 학령기 아이들의 시력을 가정에서 부모가 검사할 수 있다.
- 이때 가정 시력 검사용 E 표를 이용할 수 있다 (가정 시력 검사용 E 표를 단골 소아청소년과 의사나 약국에서 구할 수도 있다).

가정 시력 검사하는 방법.

- “손가락으로 가리키는 게임을 하자”고 말하고 E 자가 뚫린 방향을 검사 받는 아이의 손가락이나 손으로 가리키게 한다.
- 검사를 하기 전 검사하는 부모와 검사 받는 아이가 앉아서 연습을 먼저 한다.

- 아이가 E 시력 검사 표에 있는 E 자가 위로, 아래로, 좌로 또는 우로 열린 방향을 가리킬 수 있으면 그 아이의 시력을 측정한다.
- 빈 컵처럼 오므린 부모의 한 손으로 검사 받는 자녀의 한 눈을 가린다.
- 이때 눈을 눌러서는 안 된다.
- E 자를 잘 볼 수 있게 실내를 밝게 한다.
- 제일 큰 E 자부터 검사한다.
- 제일 작은 E 자도 검사한다.
- 옳게 본 E 자에 해당되는 시력 검사치를 기록한다.
- 검사 받는 아이가 피로한 것 같거나 협조하지 않으면 다른 날 다시 검사한다.
- 이 검사에서 3~4 세 유아는 20/40 시력 검사치를 볼 수 있고 5 세 유아는 20/30 시력 검사치를 볼 수 있다.
- 5 세 이상 학령기 아이들은 20/20 시력 검사치를 볼 수 있다.
- 여러 번 검사한 시력 검사치의 결과가 정상 시력검사치보다 낮으면 의사의 재검사를 받아야 한다.

나이에 따른 소아청소년(0~18 세) 정상 시력

- 신생아들의 정상 시력은 20/100 정도이고
- 3~4 세 된 유아들의 정상 시력은 20/30 정도이며
- 5~6 세나 그 이상 유아기, 학령기, 사춘기의 아이들의 시력은 적어도 20/20 에서 20/30 이어야 정상이다
- 제 3 권 신생아, 영유아, 학령기 아이 사춘기 아이 성장발육

Vision test

Eye examination for newborns, eye examination for infants and toddlers, school age children

- 3 years and older, eye examination for adolescent children, eye examination for children visual development Visual sensation development
- **The three main primary functions of vision are**
 - light perception,
 - color discrimination;
 - Recognition of image size and shape.
- The perspective regarding the size and shape of an image is called shape vision. This type of vision is formed in the visual cortex (occipital cortex) until 3 months of age.
- The macular fovea in the retina is fully grown by the age of 6 years, and this fovea has the function of recognizing color vision.
- Immediately after birth, newborns have a vision.
- From the age of 36 hours, the child can identify and imitate facial expressions.
- Even a 7-month-old fetus and a newborn baby can perceive the light and darkness.
- From 3 to 5 months old, they can recognize red, yellow, green, and blue colors.
- By 1 year of age, the visual acuity is 20/20. Source: Growth development p.236-238
- Infant pediatric vision testing system (Infant pediatric vision testing system) or PediVisio SO4 vision screen (PediVisio SO4 vision screen) to test the vision of infants and young children.
- To have healthy eyes and normal vision throughout life, from birth to adulthood, and after adulthood, have their eyes and vision checked regularly by a regular

doctor or ophthalmologist, and any vision and eye abnormalities should be promptly and properly checked. You should get diagnostic treatment.

- This very best way to keep your children's eyes healthy is one of the best secrets to having healthy eyes and good eyesight for a lifetime.
- Parents should closely monitor their growing young children's eyes and vision to make sure they are normal.
- Parents Should Be At Least the Half- doctors-Victims – Volume 3 Newborns, Infants, School-age Children Growth and Development of Adolescent Children – Find out what is normal vision and normal growth and development according to age through the growth and development milestones, and indirectly determine whether your child's vision is normal or not. can find out
- For example, at 2 months of age, most infants look at their parents' faces and begin to smile.
- At 4 months of age, most infants are able to turn their faces and look at toys, such as small objects, in the direction they are moving near their eyes.
- Most infants 9-12 months old can see a pea, or much smaller, that falls on the floor and pick it up with their fingers.
- www.drleepediatrics.com—See Volume 3 Newborns, Infants, School-age Children, Adolescent Growth and Development—Sociality of Growth and Development from 29 days to 2 months of age, Sociality of Growth and Development from 4 to 6 months of age.
- If you suspect that your child's eyesight is developing slower than the above-described vision growth and development milestones, have vision abnormalities, or if you believe that your baby is not able to see well, do not hesitate to contact a doctor to have your eyes and vision checked.
- From the age of 2-3 years old, before entering kindergarten, the eyes and eyesight of infants and young children should be checked whenever they receive a health check-up from their regular pediatrician.

- Depending on the age and maturity level of infants and young children, there are several methods available for eye and vision examinations, either at home or at the Pediatric clinics.
- In general, use the Kindergarten Eye Examination Table (Picture 42) when examining the eyesight of toddlers from 3 years of age before entering kindergarten.
- **From age 3 years old, the E eye exam table is available.**
- **If your children can read the alphabet**, you can test your children's eyesight using the Alphabet Eye Chart.
- Get regular eye and vision examinations of school-aged and adolescent children at least once a year at school, pediatrics, clinics, or hospitals.
- Some 2-6-year-olds are afraid to have their eyes and vision checked.
- Some infants are not sure what to do and what to do when they have an eye exam using an eye chart, so they can diagnose that they have a much lower abnormal visual acuity, although their actual visual acuity is normal.
- Even some infants do not cooperate at all with the eye examination and may not be able to do the eye examination properly.
- Before young children, especially infants, have their eyes tested at a pediatric clinic or hospital, parents practice at home on how to do an eye exam using an eye chart at home, and explain to the young child well in the future. It is easier to do an infant vision test in a pediatric clinic or hospital.
- Occasionally, parents can formally check their children's eyesight at home using the Home E Vision Chart.

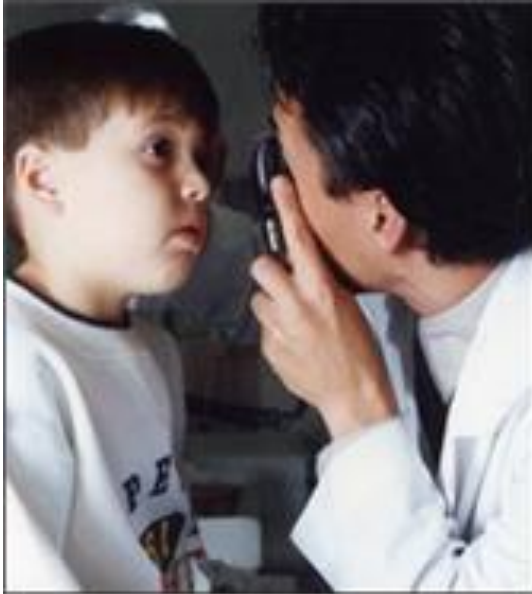


Figure 41. Newborns and infants alike school-age, adolescents and adults should have regular eye and vision exams.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP

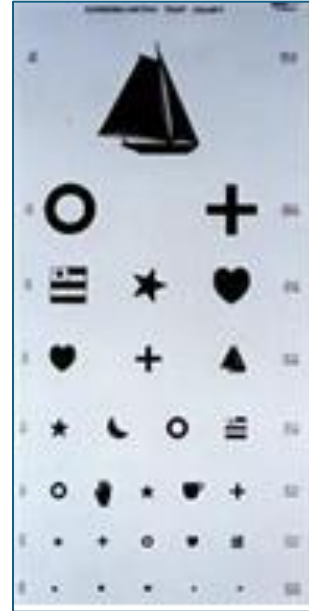


Figure 42. Eye chart for testing the eyesight of children aged 3 years and older.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP

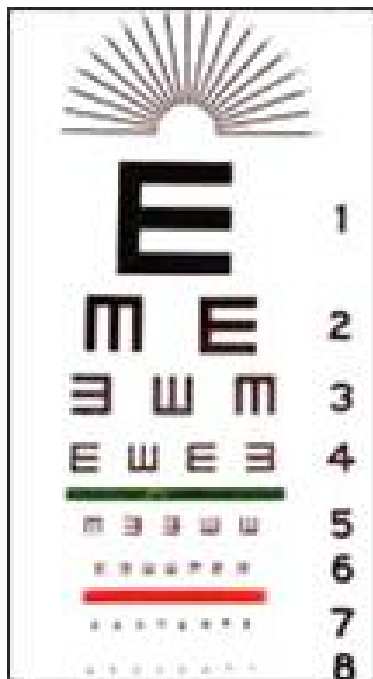


Figure 43. Eye exam table to test the eyesight of children and adults.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP

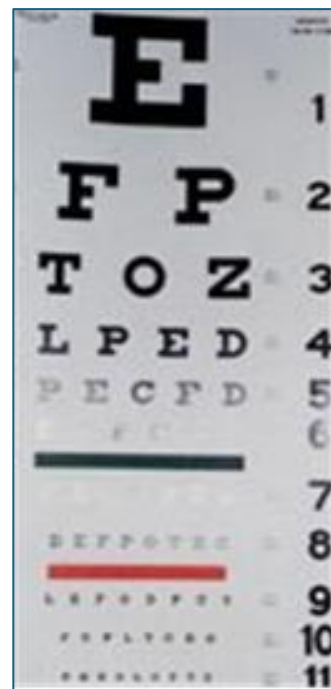


Figure 44. Eye chart used to test your eyesight.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



Figure 45. Ophthalmoscope for an eye examination.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

If an eye exam needed

1. If you have any problems with your children's eyes or eyesight
2. If your child looks or reads a book or object too close to child's eyes, or looking or reading a book or object too far away.
3. Frowning when looking at something
4. In case of refractive vision disorders such as nearsightedness, farsightedness, or astigmatism among the siblings of the biological parents
5. School grades continue to decline for no apparent reason
6. If you child have strabismus or are suspected of having strabismus
7. School-age children who have undergone an eye exam just before entering kindergarten, elementary, middle, and high school and are already wearing glasses should receive eye exams as often as necessary.
8. When a child who was wearing glasses before watching TV takes them off while watching TV.

9. When you think there is something else wrong with your child's eyesight or eyes.

How to check the eyesight of children aged 3 years and older or school-age at home

- Parents can check the eyesight of infants and school-age children at home.
- At this time, you can use the E-chart for home vision screening (you can also get the E-chart for home vision screening at your regular pediatrician or pharmacy).

How to do a home vision test.

- Say, "Let's play a game of pointing with your finger," and have your child's finger or hand point in the direction of the hole in the letter E.
- Before the test, the test parent and the test child sit down and practice first.
- Measure your child's vision if the letter E on the E-vision test table can point to an open direction up, down, left, or right.
- Cover one eye of the child being tested with the parent's hand, which is closed like an empty cup.
- Do not press on the eyes at this time.
- Brighten the room so you can see the letter E.
- Inspect the largest letter E first.
- Inspect even the smallest E.
- Record the vision test that corresponds to the correct letter E.
- If the child being tested seems tired or doesn't cooperate, test again another day.
- On this test, a 3- to 4-year-old will take a 20/40 vision test and a 5-year-old will take a 20/30 vision test.
- School-age children 5 years and older may take the 20/20 vision test.

- If the results of multiple eye exams are lower than the normal eye exam values, you should see your doctor again.

Normal visual acuity in children and adolescents (0-18 years old) according to age

- Normal visual acuity for newborns is about 20/100.
- Normal visual acuity for children aged 3-4 years is 20/30.
- It is normal for children 5-6 years of age and older to have at least 20/20 to 20/30 vision in infancy, school age, and puberty.
- Volume 3 Newborns, Infants, School-Age Children, Adolescent Children Growth and Development

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아 결막하 출혈 ,Subconjunctival hemorrhages of newborn infants



사진 2-152. 왼쪽 눈에 생긴 신생아 결막 하 출혈.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 분만 중, 태아의 머리와 얼굴이 산모의 질 산도에 압박되어 결막의 바로 아래 조직에 있는 모세혈관이 터져 결막 하 조직에 피가 조금 날 수 있다.
- 이렇게 생긴 결막 하부 출혈을 신생아 결막 하 출혈이라고 한다.
- 신생아 결막 하 출혈은 출생 후 바로 나타날 수도 있으나 생후 2~3 일 경에 더 현저하게 나타나는 것이 보통이다([부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호백과]-제 6 권 신생아 성장 발육 및 질병과 제 19 권 소아청소년 안과 질환-결막하 출혈 참조).
- 병력 증상 진찰소견 등을 종합해서 진단한다.
- 가만히 두고 관찰적 치료를 해도 2 주 이내 저절로 낫는 것이 보통이다.
- 안약도 바를 필요가 없다.

Subconjunctival hemorrhages of newborn infants



Picture 2-152. A neonatal subconjunctival hemorrhage in the left eye.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- During labor, the head and face of the fetus are pressed against the mother's vaginal birth canal, and the capillaries in the tissue just below the conjunctiva may burst and the subconjunctival tissue may bleed slightly.
- This subconjunctival hemorrhage is called a neonatal subconjunctival hemorrhage. Neonatal subconjunctival hemorrhage may appear immediately after birth, but it is usually more pronounced around 2 to 3 days after birth. See Volume 19, Pediatric Ophthalmic Disorders—Subconjunctival Hemorrhage).
- Diagnosis is made based on medical history, symptoms, and examination findings. Even with observational treatment, it usually resolves spontaneously within 2 weeks. You don't even need to apply eye drops.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육

- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 코, Noses of newborn infants



사진 2-155. 갓 태어난 신생아의 정상 코.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 분만 중 코가 산도에 눌러 신생아들의 코의 모양이 일시적으로 조금 일그러질 수 있고, 또 코가 납작해질 수 있다. 이렇게 조금 일그러진 코의 모양은 생후 수일 내 본래 코 모양으로 되돌아가는 것이 보통이다.
- 드물게 태어날 때 코뼈가 골절될 수 있다.
- 코뼈 골절의 정도에 따라 호흡곤란이 다소 생길 수 있다.
- 코뼈 골절로 호흡곤란이 생기면 곧 진단 치료를 받아야 한다(부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호백과-제 18 권 소아 이비인후과 질환-코뼈 골절 참조).
- 큰 아이들이나 성인들이 감기 등 바이러스성 상기도 염을 앓을 때 코가 막혀 코로 숨을 잘 쉴 수 없을 수 있다.
- 이때 코로 숨 쉬는 대신 입을 일부러 벌리고 입을 통해 숨을 쉬는 것이 보통이다.
- 그렇지만 신생아들이나 대부분의 영아들은 감기 등 상기도 염으로 코가 막히면 입을 일부러 벌리고 숨을 쉴 줄을 잘 모른다.
- 그래서 신생아가 단순한 감기 등 바이러스성 상기도 염을 앓을 때도 호흡곤란이 심하게 생길 수 있다.

- 선천성 후비공 폐쇄나 그 외 선천성 코의 기형, 감기나 그 외 다른 종류의 상기도 감염병 등으로 인하여 갓 태어난 신생아들이나 그 이후 신생아들의 코가 심하게 막힐 수 있다.
- 그러면 심한 호흡곤란이 신생아에게 생길 수 있고, 또 엄마의 젖이나 인공영양을 잘 빨아먹을 수 없다. (신생아 감기)
- 갓 태어난 신생들이 코로 숨을 잘 쉴 수 없을 때는 선천성 후비공 폐쇄, 그 외 다른 선천성 코 기형, 코뼈 골절 등이 있나 알아보아야 한다.
- 먼지나 그 외 항원 등이 신생아의 비강 속으로 들어오면 신생아들도 큰 아이들이나 성인들도 다 같이 재채기한다.
- 이런 재채기 반사는 타고날 때부터 지니고 있다.
- 신생아도 재채기를 할 수 있는 것은 꼭 다행이다.

Noses of newborn infants



Picture 2-155. The normal nose of a newborn.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- During childbirth, the nose may be pressed against the birth canal, causing the newborn's nose to temporarily become slightly distorted, and the nose may become flat. This slightly distorted shape of the nose usually returns to its original shape within a few days after birth.
- Rarely, the nasal bone can be fractured at birth.
- Depending on the severity of the fracture of the nasal bone, breathing difficulties may occur.
- If breathing difficulty occurs due to a fracture of the nasal bone, you should seek diagnostic treatment as soon as possible (www.drleepediatrics.com – Volume 18 Pediatric Otolaryngology Diseases – Nose Bone Fracture).
- When older children and adults have a viral upper respiratory tract infection, such as a cold, their nose can become stuffy, and difficult to breathe through their nose.
- Instead of breathing through your nose, it is normal to open your mouth deliberately and breathe through your mouth.

- However, newborns and most infants do not know how to breathe with their mouth open when their nose is blocked due to an upper respiratory tract infection such as a cold.
- So, when a newborn suffers from a viral upper respiratory tract infection such as a simple cold, breathing difficulties may occur.
- Congenital occlusion of the nostrils, other congenital anomalies of the nose, colds and other types of upper respiratory tract infections can cause severe nasal congestion in newborns and later newborns.
- This can cause severe breathing difficulties in the newborn, and the newborns cannot suck up her mother's milk or artificial nutrition well.
- When newborns are unable to breathe through their nose, they should check for congenital occlusion of the nostrils, other congenital anomalies of the nose, and fractures of the nasal bones.
- When dust or other antigens enter the nasal passages of newborns, newborns, older children, and adults alike sneeze.
- This sneezing reflex is innate.
- It is very fortunate that even newborns can sneeze.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유

- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition

- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 귀, Ears of newborn infants

- 뱃속에 있는 태아도 크고 작은 소리, 즐거운 음악의 음률을 어느 정도 분별해 들을 수 있다.
- 신생아들도 문을 닫을 때 나는 큰소리나 손뼉 치는 큰소리 등을 쉽게 들을 수 있다.
- 시끄러운 소리에 자다가 깰 수 있다.
- 점잖고 낮고 부드럽고 사랑 하는 말소리를 엄마아빠로부터 듣기 좋아한다.
- 태어나기 전까지 외이도 속에 차있던 양수는 출생 후 1~2 시간 내에 다 마른다.
- 신생아들이나 영유아들의 귀를 닦아줄 때 보이지 않는 귓구멍 속 깊이 닦아주어서는 안 된다.
- 엄마의 손가락의 끝이 들어갈 수 있는 한도 외이도 속까지만 손으로 닦아줄 수 있다.
- 귀를 보통으로 닦아줄 때 귓구멍과 외이도 속으로 물이 들어갈까 염려할 필요는 없다. 특히 외이도 속 깊숙한 부위를 면봉으로 후벼 닦아주어서는 안 된다.
- “엄마 아빠의 팔꿈치의 크기보다 더 큰 것만 귓구멍 속에 넣어라”는 말이 있다.



사진 2-156. 갓 태어난 신생아의 귀
귓구멍과 외이도 속에 하얀 태지가 들어있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-157. 생후 2 주된 신생아의 귀와 머리
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

다음은 “이루공”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 이루공 유전에 대해서

Q.

안녕하세요..

먼저 질문에 대한 답변 감사드리구요, 한 가지 추가로 여쭙 볼께요..

귀기형(외이도 앞쪽에 난 하나의 이루공)은 유전이라고 하셨는데 아기 아빠랑 저는 둘 다 없는데 어떻게 아기한테 생길 수 있는 거죠?

A.

정님께

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.

자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

유전 인자로 유전됩니다.

혈우병과 같은 유전성 질환은 상염색체로 유전 되고 그 외 많은 다른 유전성 질환들은 상염색체로 유전되기도 합니다.

유전에는 우성으로 유전되기도 하고 열성으로 유전되기도 합니다.

상염색체로 유전되는 경우는 남아들이나 여아들에게 다 같은 빈도로 유전될 가능성이 있습니다.

유전학에서 표현율(Penetrance rate)이라는 말이 있다. 그 말은 유전병이 나타날 수 있는 빈도를 말합니다.

많은 유전성 질환이 불완전한 표현율로 나타나는 경우가 있습니다.

저는 유전학을 전문하지 않았습니다.

아기의 기형은 열성 표현 상염색체로 생긴 것 같습니다.

유전학 전문의나 소아청소년과 전문의 또는 이비인후과 전문의에게 문의하시는 것이 어떨까요.

도서관이나 서점에서 유전학 참고서를 참고하시는 것도 좋을 것입니다.

소아청소년과 청소년에서 진단 받으시고 이런 문제에 관해서 상담하시기 바랍니다.

질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

다음은“귀예요,,, 부이 ”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 귀예요... 부이

Q.

늦었지만 새해 복 많이 받으세요. *^^*

아이가 태어난 지 40 여일 정도 되는데요.

태어나면서부터 귀 쪽에 이상한 것이 있어 궁금했는데 이곳 사이트에 들어와서 궁금증을 해소 했네요.

“부이” 인 것 같거든요. 실로 묶어 두면 해결할 수 있다고 하셨는데요.

너무 어리지 않을까 해서요. 지금 해 주는 것이 좋을지 아니면 조금 더 자란 다음에 해 주는 것이 좋을지 시기를 알 수가 없어서 문의 드려요.

첫아이 때에는 그런 것이 없어서 몰랐는데 처음엔 너무 당황하고 속상해서 어떻게 해야 할지를 몰랐어요. 자세히 알려 주시면 감사하겠습니다.

A.

정원께

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.

자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

부이의 크기, 수, 폭, 피부층에 접한 부이 뿌리의 크기, 자녀의 나이 등에 따라 치료를 다르게 할 수 있습니다.

어떤 부이는 상당히 크기 때문에 간단한 수술로 동네 소아청소년과에서 치료할 수 없습니다. 제가 실로 매어 치료한 부이 기형의 경우, 출생 후 바로 병원 신생아실에서 실로 매어 치료한 예입니다.

일반적으로 유치원에 들어갈 때쯤 부모도 자녀도 수술해 부이를 떼어 내고 싶으면 이비인후과에서 수술 치료를 받을 수 있습니다.

그 전에도 수술 치료를 받을 수 있지만 병원에 입원해야 할 경우도 있고 수술로 인한 세균 감염과 그로 인한 감염병이 생길 가능성이 더 있다는 것을 참작해서 좀 더 큰 후 수술 치료받는 것이 일반적입니다.

이 정도로 조그마한 선천성 기형은 생명에도 위험성이 없고 어떤 때는 이 기형으로 더 예쁘게 보일 수도 있고 그 아이 자신이 그것에 대해서 무관심하지만 부모들이 그것에 신경을 더 많이 쓰는 경우가 있습니다.

완전히 치료 받을 때까지 머리카락으로 부이 있는 그쪽을 가릴 수 있게 머리 손질을 적절히 해 주면 그런 귀 기형이 남들에게 잘 보이지 않을 수 있습니다.

소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 이 문제에 대해서 상담하시기 바랍니다.

질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Ears of newborn infants

- Even the fetus in the womb can hear loud and small sounds and pleasant music to some extent.
- Even newborns can easily hear loud noises or clapping hands when the door is closed.
- Loud noises can wake newborns up.
- newborns like to hear gentle, low, soft, loving words from my mom and dad.
- The amniotic fluid that was filled in the external ear canal before birth dries up within an hour or two after birth.
- When cleaning the ears of newborns or infants, do not wipe deep into the invisible ear canal.
- As long as the tip of the mother's finger can fit into the inside of the ear canal, you can clean it with your hand.
- There is no need to worry about water getting into the external ear canal and the middle ear during regular ear cleaning. In particular, do not wipe the area deep inside the external ear canal with a cotton swab.
- There is a saying, "Put only something that is larger than the size of Mom and Dad's elbow into the external ear canal."



Picture 2-156. Newborn baby ears .
White vernix is contained in the external ear canal and external auditory meatus.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-157. Ears and head of a two-week-old newborn.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The following is an example of a Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about “Irugong”.

Q&A.

About preauricular sinus

Q.

Good morning. First of all, thanks for the answer to the question, I have one more question. You said that ear deformity (single preauricular sinus in the front of the ear canal) is hereditary.

A.

to Jung Good morning.

Thanks for asking. That's a good question. The more information you know about your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer.

We will give you an answer based on the information you provided.

It is inherited as a genetic factor. Hereditary disorders, such as hemophilia, are inherited as sex chromosomes, and many other hereditary disorders are also inherited autosomal. Inheritance is either inherited as dominant or inherited as recessive.

In cases of autosomal inheritance, it is likely that both boys and girls are inherited at the same frequency.

In genetics, there is a term called the expression rate. That means the frequency at which a hereditary disease can appear. Many hereditary diseases often present with an incomplete expression.

I didn't specialize in genetics. The malformation in babies appears to be caused by a recessive expressing autosomal.

Why not ask a geneticist, pediatrician, or otolaryngologist? You may want to consult a genetics reference book in your library or bookstore.

Please be diagnosed with children and adolescents and consult about these issues. If you have any further questions, please contact us again.

Thank you. Lee Sang-won. MD

The following is an example of an Internet pediatric health consultation

Q&A regarding on accessory ear, Buoy".

Q&A.

It's an ear... buoy

Q.

Late but Happy New Year. *^^*

It's been about 40 days since the baby was born.

I've been curious about something strange in my ears since I was born, but I came to this site and solved my doubts.

I think it's a "buoy". You said you could fix it by tying it up with a thread. I was afraid I might be too young. I don't know when it's better to do it now or if it's better to do it after I grow up a little bit, so I'm asking. When I was my first child, I didn't know anything like that, but at first I was so embarrassed and upset that I didn't know what to do. Any details would be appreciated.

A.

To the garden Good morning. Thanks for asking.

That's a good question. The more information you know about your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer.

We will give you an answer based on the information you provided.

Treatment may vary depending on the size, number and width of the buoys, the size of the roots of the buoy in contact with the skin layer, and the age of the child. Some buoys are quite large and cannot be treated with a simple surgery at your local pediatric department. In the case of a accessory ear deformity that I treated with thread, it is an example that was treated by threading in the hospital neonatal room immediately after birth.

In general, by the time they enter kindergarten, if both parents and children want surgery to remove the buoy, they can receive surgical treatment at the otolaryngology department. You can receive surgical treatment before that, but in some cases you may need to be hospitalized, and it is common to have a bigger

surgery after taking into account that there is a higher chance of bacterial infection and infection caused by surgery.

A congenital anomaly this small is not life-threatening, and sometimes it can look prettier, and the child himself is indifferent to it, but parents pay more attention to it.

Such ear deformities may be less visible to others if the hair is properly groomed so that the buoy is covered with hair until fully healed.

Please get a diagnosis from the clinic of Pediatrics and discuss this problem. If you have more questions, please feel free to contact us. Thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환

- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아들은 생후 언제부터 들을 수 있나?, When can newborn infants start to hear?

- 엄마의 뱃속에서 자라는 24~28 주 태아들은 음악을 들을 수 있다.
- 일상생활을 하는 동안 부모가 하는 보통 말소리를 들을 수 있다.
- 부모의 말을 듣고 그 말에 따라 반응할 수 있다고 한다.
- 신생아들은 80 데시벨 소리를 들을 수 있고 소리에 따라 얼굴을 찡그리든지 눈을 깜박거릴 수 있다.
- 태아들의 호흡수와 심장박동 수가 변화될 수 있다.
- 나서부터 생후 3 개월까지 큰 소리를 들으면 안구를 움직이고 어디에서 소리가 나나 알아보려고 본능적으로 반응한다.
- 적어도 생후 3 개월까지 그런 소리가 나는 쪽으로 머리를 돌릴 수 있다.
- 조용히 달래는 사랑스런 소리, 딸랑이 소리, 또는 작은 종소리를 듣고 울다가 그칠 수도 있고 행동이 변화될 수 있다.
- 생후 4 개월 이후 어떤 종류의 소리든 듣고 새로운 소리에 관심 갖고 그런 소리에 행동이 변화될 수 있습니다.
- 생후 4~6 개월부터 웅얼이 할 수 있는 것이 보통이다.

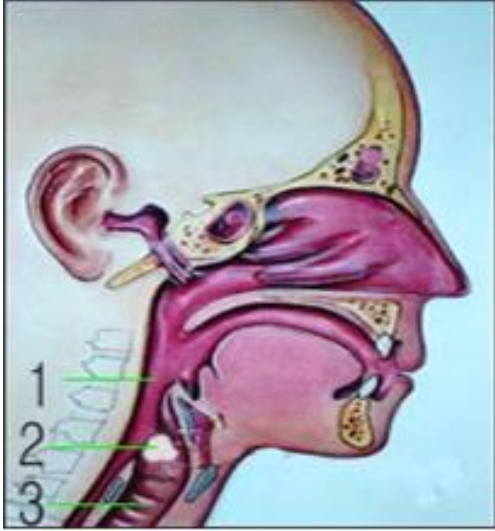


그림 14. 후두는 인두의 최하부와 기관의 최상부의 사이에 있다.

1-인두, 2-후두, 3-기도(기관).

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



그림 15. 후두(후두경에 비친 부위가 후두이다)
Use with permission from Schering Corporation.

Kenilworth, NJ 와 소아가정의학백과

When can newborns hear?

When can newborn infants start to hear?

- The 24-28 weeks fetuses growing in the mother's womb can hear music.
- Can hear normal parental voices during daily activities.
- It is said that they can listen to their parents and react according to them.
- Newborns can hear 80 decibels and can frown or blink their eyes depending on the sound.
- The respiration rate and heart rate of the fetus may change.
- From birth until 3 months of age, when they hear loud noises, they move their eyes and instinctively respond to find out where the sound is coming from.
- At least by 3 months of age, they can turn their head toward the sound.
- Hearing a sweet, soothing sound, a rattle, or a small bell may cause your newborn to stop crying and change your behavior.
- After 4 months of age, they can hear any kind of sound, be interested in new sounds, and change their behavior.
- It is normal to be able to babble from 4 to 6 months of age.

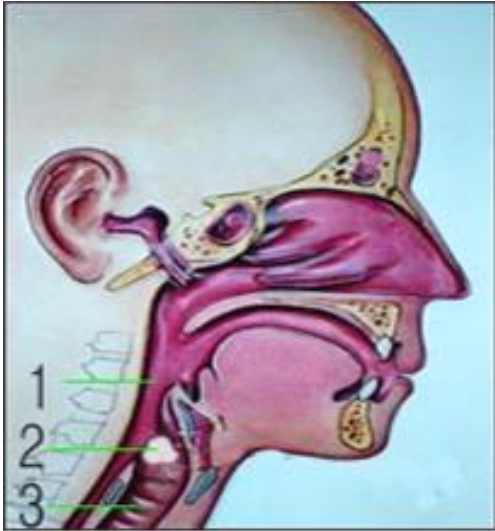


Figure 14. The larynx is located between the bottom of the pharynx and the top of the trachea. 1 – pharynx, 2 – larynx, 3 – airway (trachea).

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



Fig. 15. Larynx (the part of the laryngoscope is the larynx)

Use with permission from Schering Corporation.
Kenilworth, NJ and the Encyclopedia of Pediatric and
Family Medicine

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병

- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

선천성 귀 기형, Congenital malformations of ears

선천성 귀 기형의 종류

1. 소이증 smaller ear

귓바퀴가 비정상적으로 작은 선천성 귀 기형

2. 대이증 Macrotia

귓바퀴가 비정상적으로 큰 선천성 귀 기형

3. 무이증 No auricle

귓바퀴가 없는 선천성 귀 기형.

4. 대이 Auricular skin tag

외이도 입구 바로 앞 부위, 이주 바로 앞 부위에 쌀알 크기만 한 피부 주머니, 또는 콩알 크기만 한 피부 주머니. (사진 2 참조)

5. 이루공 Cogenital auricular fistula

외이도 입구의 바로 앞 부위(이주 바로 앞 부위)에 있는 안면 피부에 바늘구멍 크기만 한 구멍이 선천적으로 뚫려 있는 귀 기형(사진 28, 29 참조).

6. 부이 Accessory ear

외이도 입구의 바로 앞 부위(이주 바로 앞 부위)에 있는 안면 피부에 두드러진 피부돌기가 선천적으로 나 있는 귀 기형(사진 22~27 참조).

부이는 선천성 귀 기형 중 가장 흔한 귀 기형이다.

7. 선천성 무 귀 Cogenital anotia

외이도와 중이 등이 선천적으로 없는 귀 기형.

8. 돌출 귓바퀴 Protrude auricle

사진 18 참조.

9. 불완전하게 생긴 이룬 Incomplete auricle

사진 19 참조.

10. 늘어진 귓바퀴 Floppy auricle

사진 20 참조.

11. 이룬(귓바퀴)에 있는 달원 돌기 Darwin ear point.

사진 21 참조.

- **Microtia:** Underdeveloped outer ear
- **Anotia:** Missing one or both ears
- **Protruding ears:** More than 2 cm from the head
- **Constricted ears (cup ears):** Flattened or rolled outer ears
- **Cryptotia:** Upper ear underneath the scalp skin
- **Stahl's ear:** Pointed outer ear
- **Ear tag (accessory tragus):** Cartilage bump in front of the ear
- **Congenital earlobe deformities:** Duplicate earlobes or earlobes with clefts or skin tags
- **Ear hemangiomas:** Small to large benign tumors

선천성 귀 기형의 치료 및 합병증

- 대이가 박테리아에 감염되면 대이가 꺾을 수 있다.
- 적절한 항생제로 치료해야 한다. 대이가 자주 꺾으면 대이를 수술로 제거 치료해 주기도 한다.
- 대이가 꺾지도 않고 미관상 큰 문제가 되지 않으면 그대로 두고 관찰 치료를 한다.
- 이루공도 특별히 치료해 줄 것 없이 그대로 두고 보는 것이 보통이다. 때로는 감염될 수 있다.

- 부이가 가늘고 길쭉하게 생겼을 때는 부이 맨 밑 부분을 실로 꼭 매어 부이를 떼 낼 수 있다(사진 23 참조).
- 사진 23 에서 볼 수 있는 것과 같이 피부에 가늘게 붙어 있는 부이 맨 밑 부분을 실로 꼭 잡아맨 후 1~2 주 되면 부이가 괴사되고 그 부이 뿌리가 피부에서 자연적으로 떨어지는 것이 보통이다. 그렇지 않으면 수술로 절제하여 떼 낼 수 있다.
- 외이나 외이도, 또는 중이가 태어날 때부터 없으면 외이나 외이도를 성형수술로 새로 만들어 줄 수 있다.

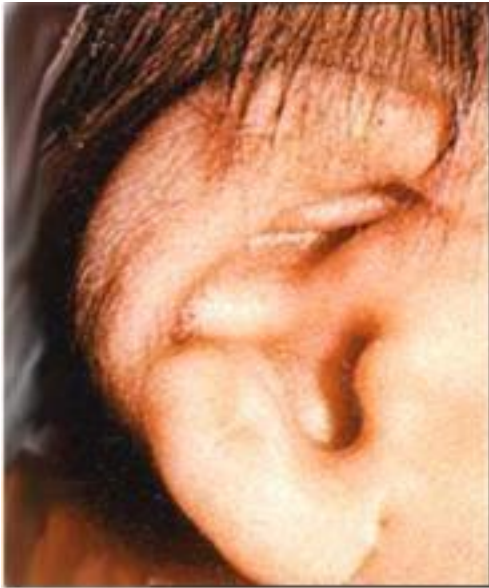


사진 18. 돌출 귓바퀴

출처; Used with permission from Mead Johnson Nutritional Division 과 소아가정간호백과

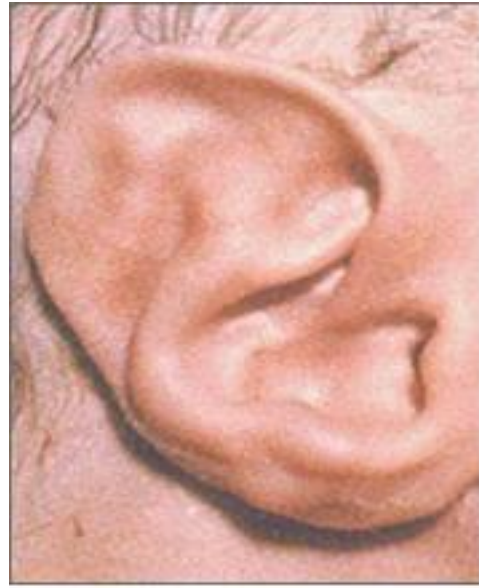


사진 19. 불완전하게 생긴 이개

출처; Used with permission from Mead Johnson Nutritional Division 과 소아가정간호백과

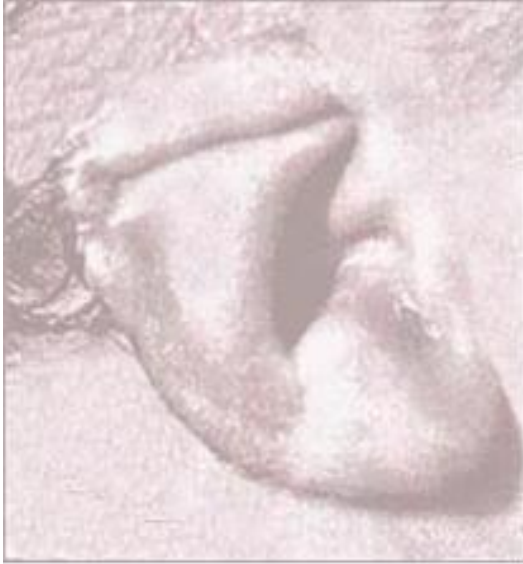


사진 20. 늘어진 귓바퀴
출처; Used with permission from Mead Johnson
Nutritional Division 과 소아가정간호백과



사진 21. 이륜(귓바퀴)에 있는 달원 돌기
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 22. 외이도 앞 부위에 난 부이
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 23. 부이의 맨 밑 부분을 실로 꼭 매어 2 주
지나면 부이가 괴사된 후 떨어질 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 24. 외이도 앞 부위에 난 부이
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 25. 외이도 앞 부위에 난 부이
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 26. 외이도 앞 부위에 난 두 개의 부이
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



사진 27. 외이도 앞 부위에 난 두 개의 부이
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 28. 외이도 앞 부위에 난 이루공.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 29. 외이도 앞 부위에 난 두 개의 이루공

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

다음은“이루공, 귀”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 이루공- 귀에

Q.

- 안녕하세요..수고하십니다. 다름이 아니구요. 우리애기가요..지금백일이지나 5 일째
 구요, 남자아기구요..몸무게 7.7kg 이구요..그런데..38 주에 제왕절개로
 태어났습니다..만삭 때 놓으려고 했는데. 윤달이 있어..앞당겨서
 낳았습니다.. 의사선생님께서는 38 주 정도면 괜찮다고 해서 출산을 했는데요
 잔병치레가 너무 많아요..후회가 되어..늘 애기한테 죄책감을 느껴요...다른 게
 아니구요..
- 귀예요..양쪽 다요...구멍이 있어요..얼굴 볼쪽으로요...그게 태어나면서 가지고 나오는
 거라고 하던데요.. 평생 그런 건가요? 그리고 그 부분예요..물 같은 게 나와요...심하면
 수술해야 한다고 하는데요...저,, 너무 걱정이 되어 잠이 안 오거든요..다른 애들은 안
 그런거 같은데..울고 싶어요..귀..구멍에 대해 설명 좀 해주세요...

A.

- 명자님
- 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다.
- 나이, 성별, 과거, 현재, 가족의 병력, 진찰소견, 임상검사 결과 등 많은 정보가 있으면 더 좋은 답변을 드릴 수 있습니다. 주신 정보를 토대로 답변을 드립니다.
- 외이도 입구의 바로 앞 안면 피부에 바늘구멍만 한 구멍이 선천적으로 뚫려 있는 귀 기형을 이루공(사진 28, 29 참조)이라고 합니다.
- 이루공을 말씀하시는 것 같습니다.
- 거기에 염증이 생긴 것 같습니다.
- 아기엄마께서도 자상하고 아기에 대한 사랑을 많이 하시는 것 같습니다.
- 어떤 아이들은 키가 더 크고 어떤 아이들은 키가 더 작고 한쪽 팔이 없이 태어나기도 하고 심장 기형도 가지고 태어나기도 합니다.
- 이루공도 하나의 선천성 기형의 일종이지만 아주 미미한 선천성 기형 중 하나입니다.
- 엄마의 잘못으로 그런 기형이 생기는 것은 절대 아닙니다.
- 쉽게 치료 되니 걱정하시지 말고 적절히 치료를 해 주시면 될 것입니다.
- 소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 그 문제에 관해 상담하시기 바랍니다.
- 귀에 생긴 여러 가지 기형-이루공 등을 참조하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으면 또 방문하세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은“이루공 유전”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 이루공 유전에 대해서

Q.

- 안녕하세요..
- 먼저 질문에 대한 답변 감사드리구요, 한 가지 추가로 여쭙 볼께요..

- 귀기형(외이도 앞쪽에 난 하나의 이루공)은 유전이라고 하셨는데 아기 아빠랑 저는 둘 다 없는데 어떻게 아기한테 생길 수 있는 거죠?

A.

- 정님
- 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 유전 인자로 유전됩니다.
- 혈우병과 같은 유전성 질환은 성염색체로 유전 되고 그 외 많은 다른 유전성 질환들은 상염색체로 유전되기도 합니다.
- 유전에는 우성으로 유전되기도 하고 열성으로 유전되기도 합니다.
- 상염색체로 유전되는 경우는 남아들이나 여아들에게 다 같은 빈도로 유전될 가능성이 있습니다.
- 유전학에서 표현률(Penetrance rate)이라는 말이 있다. 그 말은 유전병이 나타날 수 있는 빈도를 말합니다.
- 많은 유전성 질환이 불완전한 표현률로 나타나는 경우가 있습니다.
- 저는 유전학을 전문하지 않았습니다.
- 아기의 기형은 열성 표현 상염색체로 생긴 것 같습니다.
- 유전학 전문의나 소아청소년과 전문의 또는 이비인후과 전문의에게 문의하시는 것이 어떨까요.
- 도서관이나 서점에서 유전학 참고서를 참고하시는 것도 좋을 것입니다.
- 소아청소년과 청소년에서 진단 받으시고 이런 문제에 관해서 상담하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

다음은“귀예요... 부이 ”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 귀예요... 부이

Q.

- 늦었지만 새해 복 많이 받으세요. *^^*
- 아이가 태어난 지 40 여일 정도 되는데요.
- 태어나면서부터 귀 쪽에 이상한 것이 있어 궁금했는데 이곳 사이트에 들어와서 궁금증을 해소 했네요.
- “부이” 인 것 같거든요. 실로 묶어 두면 해결할 수 있다고 하셨는데요.
- 너무 어리지 않을까 해서요. 지금 해 주는 것이 좋을지 아니면 조금 더 자란 다음에 해 주는 것이 좋을지 시기를 알 수가 없어서 문의 드려요.
- 첫아이 때에는 그런 것이 없어서 몰랐는데 처음엔 너무 당황하고 속상해서 어떻게 해야 할지를 몰랐어요. 자세히 알려 주시면 감사하겠습니다.

A.

- 정원께
- 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이 , 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 부이의 크기, 수, 폭, 피부층에 접한 부이 뿌리의 크기, 자녀의 나이 등에 따라 치료를 다르게 할 수 있습니다.
- 어떤 부이는 상당히 크기 때문에 간단한 수술로 동네 소아청소년과에서 치료할 수 없습니다. 제가 실로 매어 치료한 부이 기형의 경우, 출생 후 바로 병원 신생아실에서 실로 매어 치료한 예입니다.
- 일반적으로 유치원에 들어갈 때쯤 부모도 자녀도 수술해 부이를 떼어 내고 싶으면 이비인후과에서 수술 치료를 받을 수 있습니다.

- 그 전에도 수술 치료를 받을 수 있지만 병원에 입원해야 할 경우도 있고 수술로 인한 세균 감염과 그로 인한 감염병이 생길 가능성이 더 있다는 것을 참작해서 좀 더 큰 후 수술 치료받는 것이 일반적입니다.
- 이 정도로 조그마한 선천성 기형은 생명에도 위험성이 없고 어떤 때는 이 기형으로 더 예쁘게 보일 수도 있고 그 아이 자신이 그것에 대해서 무관심하지만 부모들이 그것에 신경을 더 많이 쓰는 경우가 있습니다.
- 완전히 치료 받을 때까지 머리카락으로 부이 있는 그쪽을 가릴 수 있게 머리 손질을 적절히 해 주면 그런 귀 기형이 남들에게 잘 보이지 않을 수 있습니다.
- 소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 이 문제에 대해서 상담하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Congenital malformations of ears

Types of congenital ear malformations

1. Microtia

smaller ear. Congenital ear deformity with abnormally small pinna

2. Macrotia

Congenital anomaly of the ear with an abnormally large auricle

3. No auricle

Congenital ear malformation without auricle.

4. Auricular skin tag

A skin pouch the size of a grain of rice, or a skin pouch the size of a pea in the area just in front of the entrance to the external ear canal. (See photo 2)

5. preauricular sinuses

An ear malformation with a congenital hole the size of a needle hole in the skin of the face in the area just before the entrance to the external auditory meatus (see photos 28 and 29).

6. Accessory ear

An ear malformation in which there is a congenital appearance of a prominent dermatophyte on the skin of the face in the region immediately anterior to the entrance to the external auditory meatus (see photos 22-27).

Buoys are the most common congenital ear anomaly.

7. Congenital anotia

An ear deformity that is congenitally absent from the outer and middle ear.

8. Protrude auricle

See photo 18.

9. Incomplete auricle

See photo 19.

10. loose auricle

See photo 20.

11. Darwin ear point on the auricle.

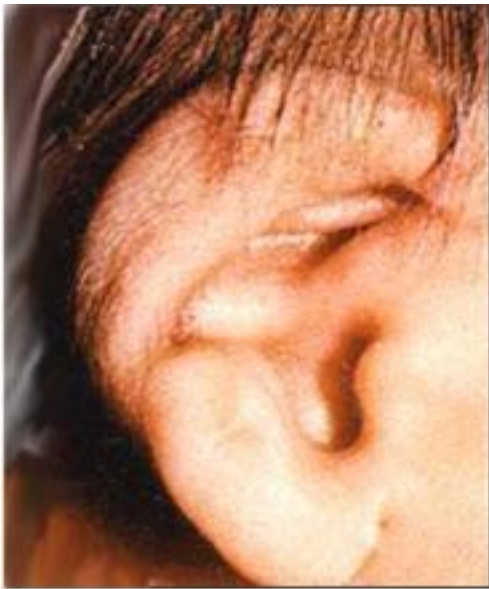
See photo 21.

- Microtia: Underdeveloped outer ear
- Anotia: Missing one or both ears
- Protruding ears: More than 2 cm from the head
- **Constricted ears** (cup ears): Flattened or rolled outer ears
- Cryptotia: Upper ear underneath the scalp skin
- Stahl's ear: Pointed outer ear
- Ear tag (accessory tragus): Cartilage bump in front of the ear
- Congenital earlobe deformities: Duplicate earlobes or earlobes with clefts or skin tags
- Ear hemangiomas: Small to large benign tumors

Treatment and Complications of Congenital Ear Anomalies

- If your child's ear canal is infected with bacteria, it can become infected.
- Treat with appropriate antibiotics.
- If the large ear can be surgically removed and treated.
- If the ear infection is not a major problem in terms of appearance, leave it as it is and conduct observational treatment.

- It is common to leave Congenital auricular fistula as it is without any special treatment. Sometimes it can be infected.
- When the accessory ear is thin and elongated, it can be removed by tying the bottom of the accessory ear with a string (see photo 23).
- As can be seen in photo 23, the buoy is necrotic and the root of the accessory ear naturally falls off the skin after 1 to 2 weeks after holding the bottom of the accessory ear, which is thinly attached to the skin, with a thread. Otherwise, it can be removed by surgical excision.
- If the external or external auditory canal or middle ear is absent from birth, the external or external auditory meatus can be remodeled by plastic surgery.



Picture 18. Protruding auricle source; Used with permission from Mead Johnson Nutritional Division and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing



Photo 19. An imperfect auricle source; Used with permission from Mead Johnson Nutritional Division and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

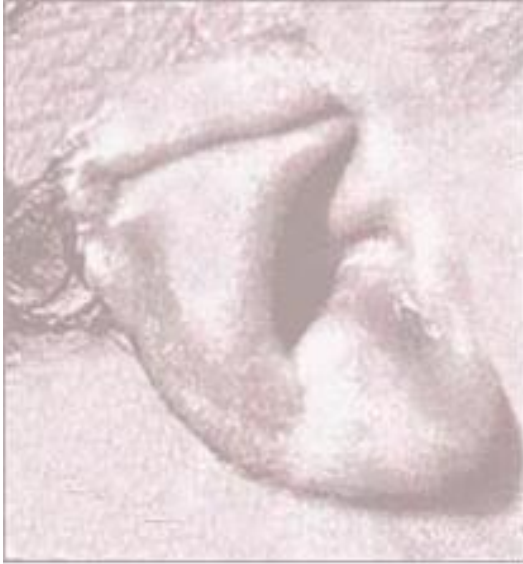


Photo 20. Loose auricle. Source; Used with permission from Mead Johnson Nutritional Division and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing



Picture 21. Darwin's process on the auricle. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 22. Accessory ear in front of the ear canal. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 23. After 2 weeks of tying the bottom of the Accessory ear tightly with a thread, the Accessory ear may be necrotic and fall off. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 24. Accessory ear in front of the ear canal.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 25. Accessory ear in front of the ear canal.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 26. Two Accessory ears in the anterior part of the ear canal.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



Photo 27. Two Accessory ears in the anterior part of the ear canal.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 28. Irukong in front of the external auditory meatus.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 29. Two **congenital auricular fistulae** in the anterior part of the external auditory meatus

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The following is an example of a Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about “Irukong, Ear”.

Q&A. Irukong(Congenital auricular fistula) – in the ear

Q.

- Hello. Good job. It's no different. It's our baby.. It's been 100 days or 5 days now, and it's a baby boy..Weighs 7.7kg..But..was born by cesarean section at 38 weeks..I was going to give birth at full term. There is a leap month.. I gave birth earlier.. The doctor said it would be ok in 38 weeks, so I gave birth. There are too many minor illnesses.. I regret it.. I always feel guilty about my baby... It's nothing else.
- Ears..Both...Have holes..Face toward the cheeks...They're said to come with it at birth. Is it like that for the rest of your life? And in that part..Something like water comes out...If it's severe, they say I need surgery...I'm so worried that I can't

sleep..I don't think other kids are like that...I want to cry...Ears...holes Please explain about...

A.

- Myungja
- Good morning. Thank you for asking a question.
- We can give you a better answer if you have a lot of information such as age, gender, past, present, family history, examination findings, and clinical test results. We will respond based on the information you have provided.
- An ear deformity with a congenital hole the size of a needle hole in the skin of the face just in front of the entrance to the ear canal is called the preauricular sinus (see photos 28 and 29).
- You seem to be talking about Yiru Gong.
- There seems to be an inflammation there.
- It seems that the baby's mother is also kind and loves her baby a lot.
- Some children are taller, some are shorter, some are born without an arm, and some are born with a heart defect.
- **congenital auricular fistula** is also a type of congenital anomaly, but it is one of the very minor congenital anomalies.
- It's never the fault of her mother to have such a deformity.
- It can be easily treated, so don't worry and treat it appropriately.
- Get a diagnosis from the Department of Pediatrics and consult about the problem.
- Please refer to the various deformities of the ear-perforation, etc.
- Come back with more questions.
- Thank you. Lee Sang-won

The following is an example of a Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about “Irukong genetics”.

Q&A. About Irukong Oil Field

Q.

- Good morning.
- First of all, thank you for answering my question, and I have one more question.
- You said that ear deformity (a single **congenital auricular fistula in** the front of the ear canal) is hereditary.

A.

- Jung
- Good morning. Thanks for asking. That’s a good question.
- The more information you know about your child’s age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- Inherited as a hereditary factor.
- Hereditary diseases, such as hemophilia, are inherited as sex chromosomes, and many other hereditary diseases are also inherited autosomal.
- Inheritance is either dominant or recessive.
- In the case of autosomal inheritance, it is likely that both boys and girls are inherited at the same frequency.
- There is a saying in genetics called the Penetrance rate. That means the frequency at which a hereditary disease can appear.
- Many hereditary disorders may present with an incomplete expression.
- I did not specialize in genetics.

- Your baby's malformation appears to be caused by a recessive expressing autosomal.
- Why not ask your geneticist, pediatrician or otolaryngologist?
- You may want to consult a genetics reference book in your library or bookstore.
- Be diagnosed with children and adolescents and consult with them about these issues.
- If you have more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won.MD

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about "It is my ear..."

Buoy "(Accessory ear)".

Q&A. It's an ear... buoy

Q.

- It's late, but Happy New Year. *^^*
- It is about 40 days after the baby was born.
- Since I was born, I have been curious about something strange in my ears, but I came to this site and solved my doubts.
- It looks like a "buoy". You said you could fix it by tying it up with a thread.
- I was afraid I might be too young. I don't know when it's better to do it now or if it's better to do it after I grow up a little bit, so I'm asking.
- When I was my first child, I didn't know because there was no such thing, but at first I was so embarrassed and upset that I didn't know what to do. Any details would be appreciated.

A.

- To the garden
- Good morning. Thanks for asking. That's a good question.
- The more information you know about your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- Treatment may vary depending on the size, number and width of the buoy, the size of the root of the buoy in contact with the skin layer, and the age of the child.
- Some buoys are quite large and cannot be treated with simple surgery at your local pediatric department. In the case of an accessory ear deformity that I treated with thread, it is an example that was treated by threading in the hospital neonatal room immediately after birth.
- In general, by the time kindergarten begins, both parents and children can have surgery to remove the buoy and receive surgical treatment at the otolaryngology department.
- You can receive surgical treatment before that, but you may need to be admitted to the hospital, and it is common to receive more surgery after surgery, taking into account the increased risk of bacterial infection and infection caused by surgery.
- A congenital anomaly this small is not life-threatening, and sometimes it can look prettier, and the child himself is indifferent to it, but parents pay more attention to it.
- Such ear deformities may be less visible to others if the hair is properly groomed to cover the buoy with the hair until fully healed.
- Get a diagnosis from the Department of Pediatrics and discuss this problem.
- If you have more questions, please feel free to contact us. Thank you. Lee Sang-won Dream

Abnormalities of the external ear[1]

Anotia/microtia

- Anotia is the total absence of the auricle, most often with narrowing or absence of the external auditory meatus.
- Strictly speaking, in microtia, there is some degree of malformation of the external ear (\pm narrowing or absence of the external auditory meatus) in contrast to a 'small ear' which is normally formed, as seen in [Down's syndrome](#).
- These conditions may be unilateral or bilateral – the latter is less common.
- Anotia is rare but seen in 20% of children with thalidomide-induced abnormalities. Microtia (along with protruding ears) is the most common ear problem encountered in plastic surgery. It is seen in 0.03% of all newborns. It is commonly associated with hemifacial microsomia.
- Between 6% and 16% of cases are associated with chromosomal abnormalities and up to 65% of cases occur in isolation.
- However, both can also be associated with first arch syndrome and the oculo-auricula-vertebral spectrum (of which [Goldenhar's syndrome](#) is the most severe manifestation). Other associations include [Treacher Collins' syndrome](#), Nager and CHARGE syndrome (**C**oloboma, **H**eart defects, **A**tresia of the choanae, **R**estriction of growth and developmental delay, **G**enitourinary abnormalities, **E**ar anomalies), among others.
- External auditory meatus atresia must be ruled out early (within days in bilateral cases and months in unilateral cases), as delayed speech development can ensue.
- Surgical reconstruction of the auricle is usually carried out between 6-7 years of age.
- The options will involve either a reconstruction using rib cartilage (which requires several procedures, entails chest wall scarring and the ear does not grow with the child) or prosthetic reconstruction, which can achieve very lifelike results. The procedure can be done under local anesthetic but general anaesthetic is often preferred, particularly if the patient is a child.

- Postsurgical complications can include infection, hematoma and scarring. Psychological complications include disappointment due to unwarranted expectations – this can be obviated by careful counseling pre-operatively.
- The future promises exciting developments, including intrauterine diagnosis and treatment of severe ear deformities, gene therapy and tissue generation, in vitro cartilage growth, and the increasing use of prosthetic implants.

Macrotia

- A large but normally formed auricle is not usually associated with functional abnormality.
- It is defined as an ear that is two or more standard deviations from the mean. True macrotia is rare but may be seen in association with vascular malformations, hemihypertrophy, neurofibromatosis, and secondary to haemangioma.
- It is more conspicuous if the ear is prominent too.
- Surgical correction can be carried out. The Antia-Buch technique, which involves freeing the helical flap and repositioning it, is the most commonly used procedure.^[4]

Preauricular accessory auricles

- These are usually found just anterior to the tragus and range from simple skin tags to complex structures containing cartilage.
- They are present in up to 1.5% of the population and, in isolation, usually present with no functional abnormality.
- They can be part of a syndrome (eg, Treacher Collins' syndrome or Goldenhar's syndrome).
- Simple lesions can be easily removed but, when they are more complex (eg, cartilage is involved), surgery is more tricky as all the cartilage needs to be removed and the superficially placed underlying facial nerve can be put at risk.

External auditory meatus atresia

- Congenital atresia of the external auditory canal is caused by a failure of canalization of the epithelial plug portion of the first branchial cleft.
- This results in the formation of a membranous or bony (or both) plate at the level of the tympanic membrane.
- There may be associated ossicular malformations. The stenosis may be for part or all of its length.
- Stenosis usually does not result in hearing loss if patency is maintained but atresia does.
- It is a rare condition (of the order of 1-5:200,000 live births) and is more common in boys. There is a positive family history in 14% of cases. Unilateral atresia is 3 to 6 times more likely to occur than bilateral atresia.
- External auditory meatus atresia is often associated with other abnormalities.
- Complications may include recurrent [otitis media](#), cholesteatoma, and mastoiditis.
- Management is often multidisciplinary: ear, nose, and throat (ENT) surgeons will work alongside audiologists, plastic surgeons, pediatricians, and geneticists.

An audiological assessment is carried out in the first instance to rule out hearing impairment in the infant.

If it is unilateral, this should take place in the first few months of life but, if it is bilateral, within the first few days.^[8]

Unilateral cases are usually managed well, although may have some trouble in localizing the exact direction of the sound. Problems arise if there is repeated otitis media or impacted cerumen in the normal ear.

In cases with bilateral abnormalities, bone conduction hearing aids are the first line of treatment (\pm followed by bone-anchored hearing aids).

This is eventually followed by surgery (after the age of 5 or 6 years), after CT assessment of the extent of the problem and regular audiological monitoring.

Surgery is always carried out after any correction of the auricle, as the unscarred skin is essential to the surgeon in fashioning a new auricle.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환

- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다" -내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

돌출 귀, Prominent ear

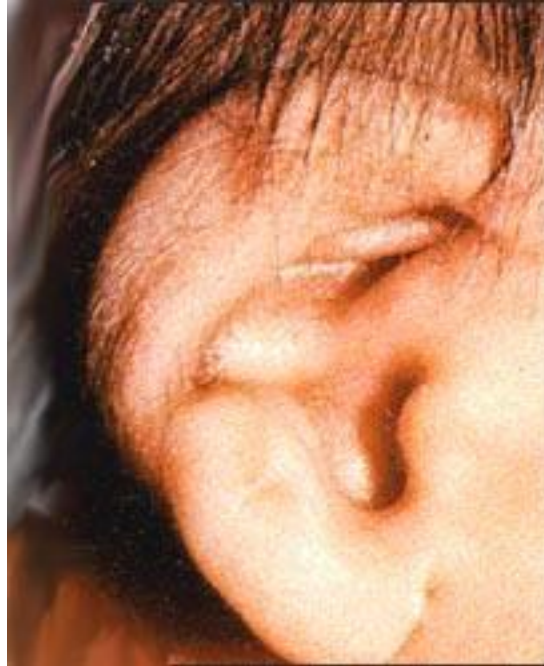


사진 18. 돌출 귓바퀴

출처; Used with permission from Mead Johnson Nutritional Division 과 소아가정간호백과

- 돌출 귀(사진 18 참조)를 흔히 당나귀 귀라고 합니다.
- 상염색체로 유전되는 귀의 선천성 기형이다.
- 약 5% 백인종에게 돌출귀가 생긴다.
- 청력 장애가 돌출귀로 생기지 않지만 외형 때문에 본인이나 가족들은 정신적 심리적 부담감을 갖는다.
- 돌출귀가 있으면 미관상 문제가 있을 수 있고 또래들로부터 놀림감이 될 수 있다.
- 이런 기형을 가진 아이는 사회적으로 불안감을 갖는다.
- 불링(왕따), 학교 폭력, 사이버 불링(Cyber bullying), 악플 등을 당할 수 있다.
- 가능한 한 적절한 시기에 선택적 성형 교정수술 치료를 한다.
- 수술을 받은 후 대부분의 경우, 더 건전한 자부심을 갖는다.
- 덜 불링(왕따)받고 덜 놀림 받고 사회적 불안감도 적어진다.

돌출 귀의 치료

- 신생아기에 수술로 치료하지 않고 약 6 개월 동안 돌출귀 치료 몰딩으로 치료 한다.
- 일반적으로 성형외과에서 성형 수술로 치료 한다.
- 여러 종류의 성형 수술로 치료한다.
- 성형 수술 후 감염, 혈종, 돌출 귀 재발이 생길 수 있다.

Prominent ear



Picture 18. Protruding auricle
source; Used with permission from Mead Johnson Nutritional Division and
Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

- Protruding ears (see photo 18) are commonly referred to as donkey ears.
- It is a congenital malformation of the ear that is inherited as an autosomal.
- About 5% of Caucasians develop protruding ears.
- Hearing impairment is not caused by protruding ears, but the person or family members feel a mental and psychological burden because of the appearance.
- Having protruding ears can be aesthetically problematic and can cause teasing by peers.
- Children with these deformities are socially insecure.
- You may be subjected to bullying, school violence, cyberbullying, and malicious comments.

- Perform elective orthodontic treatment in a timely manner whenever possible.
- After surgery, in most cases, you have healthier self-esteem.
- Less bullying, less teasing, and less social anxiety. treatment of protruding ears
- Treat with protruding ear treatment molding for about 6 months without surgery during the neonatal period.
- It is usually treated with plastic surgery.
- Treated with several types of plastic surgery.
- Recurrence of infection, hematoma, and protruding ears may occur after plastic surgery.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.

- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other
- Consultant for Pediatrics 4/2008
- 선천성 귀 기형 Congenital malformation of ears
- 그 외

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

이개(귓바퀴)의 성장 발육과 외관상 이개 미, Growth and development and beautiful appearance of auricles

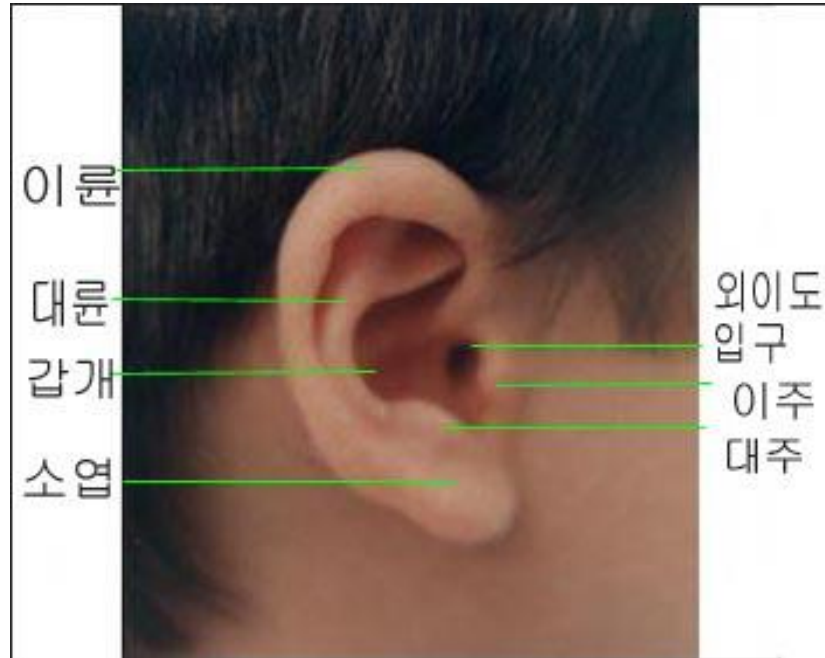


사진 1. 이개

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 성인의 이개의 크기의 85%는 생후 3~4 세에 다 이루어진다.
- 성인의 이개의 넓이의 크기는 남아가 7 세가 될 때, 여아가 6 세 될 때 거의 100% 이루어진다.
- 성인의 이개의 길이는 남아가 13~15 세가 될 때, 여아가 12~14 세 될 때 거의 100% 이루어진다.
- 이개의 넓이가 이개의 길이의 약 반 정도 되고,
- 귀의 높이는 같은 쪽에 있는 안구 외변에서 그쪽 외이도 입구와 같고,
- 귀의 횡선 축에서 20 도 정도 뒤로 위치한 귀는 미적으로 가장 아름답게 보이는 이개이다.
- 성인의 이개의 크기의 85%는 생후 3~4 세에 다 이루어진다.

Growth and development and beautiful appearance of auricles

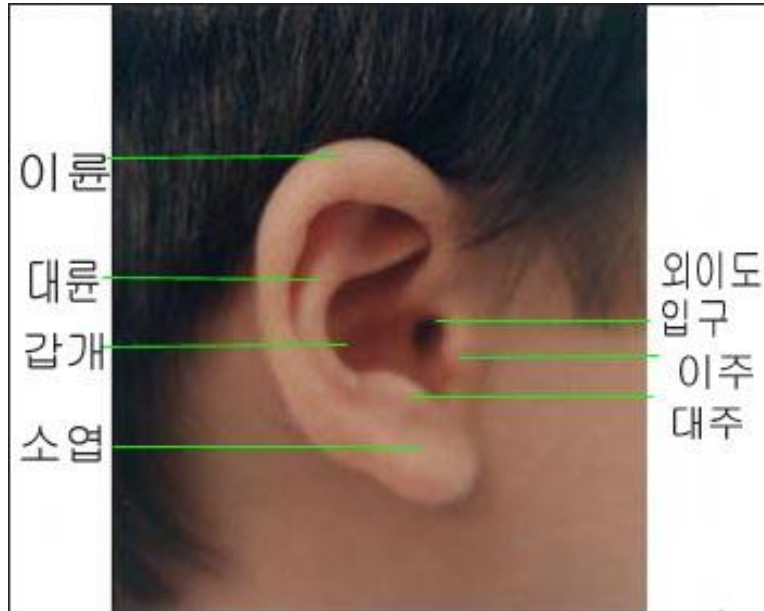


Photo1. Auricle

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 85% of the size of auricles in adults is achieved by the age of 3 to 4 years.
- The size of the adult bunion width is almost 100% achieved by the time boys are 7 years old and girls are 6 years old.
- The length of the auricle in adults is almost 100% achieved when boys are 13 to 15 years old and girls 12 to 14 years old.
- The width of the auricle is about half the length of the auricle.
- The height of the ear is equal to the entrance of the external auditory meatus on the same side on the outer side of the eyeball
- The ear, located about 20 degrees behind the transverse axis of the ear, is the most aesthetically pleasing auricle. 85% of the size of an adult's ear canal is achieved by 3 to 4 years of age.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment

that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.
"Parental education is the best medicine."

이루공, Preauricular sinus

- 외이도 입구의 바로 앞에 있는 안면의 이주 앞 피부 부위에 바늘구멍 크기만 한 구멍이 선천적으로 뚫려 있는 것이 이루공이다(사진 28, 29 참조). 선천성 귀 기형(Congenital malformations of ears)참조



사진 31. 외이도 앞 부위에 있는 두 개의 이루공.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



사진 30. 외이도 앞 부위에 있는 한 개의 이루공.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP

다음은 “이루공, 이룬, 몇 가지 여쭙 볼 께요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 이루공, 이룬 몇 가지 여쭙볼께요..

Q.

여러 가지 좋은 자료들이 있어서 도움이 많이 되었습니다.. 몇 가지 여쭙볼게 있는데요, 참고로 저희 딸은 태어난 지 두 달 짜구요, 모유수유중입니다.

1. 얼굴에 좁쌀만 한 것들이 많이 나있어요.. 목 주위랑 어깨, 그리고 머릿속 에도 조금씩.. 첨엔 붉은 기가 있더니 지금은 그냥 도돌도돌하게 올라와 있어요.. 그것 때문에 간지러운지 아기가 얼굴을 심하게 비벼요.. 그래서 아직도 손싸개를 씌워 놓구 있어요, 자꾸만 할퀴어서 상처가 나거든요..

2. 팔다리를 굉장히 심하게 버둥거리요.. 머리를 이리저리 뺨대기도 하고.. 뭐라고 뭐라고 하면서 잠꼬대 같은 말들도 하구요.. 특히 밤 시간대에 더 심해요.. 낮엔 잘 자고 잘 먹고 그러는데 꼭 밤이 되면 뭔가가 불편한 것처럼 그러네요..

3. 태어날 때부터 귀에 자그마한 바늘구멍 같은 것이 생겨있던데 여기에 나와 있는 자료에 의하면 귀기형(외이도 앞쪽에 난 하나의 이루공)이라고 되어 있던데 그럼 생활하는데 무슨 문제가 생기는 건가요? 그리고 그 구멍이 생기는 건 유전인가요?

4. 귀의 이륵(자료에 보니까 이륵이라고 부르는 것 같던데 확실한 명칭이 맞는지는 잘 모르겠네요)부분이 접혀져 있어요.. 안에 물렁뼈 같은 것이 접혀져 있어서 손으로 아무리 펴도 안 되네요.. 이런 것도 기형의 종류에 속하는지, 그리고 수술이 필요한지도 알고 싶어요.

질문이 너무 많죠? 죄송해요.. 초보엄마다 보니까 궁금한 게 한두 가지가 아니네요..

그래두 답변 부탁드립니다. . 그럼 수고하시구요, 건강하세요..

p.s. 5 월 31 일까지 휴가라고 되어 있던데 그럼 상담도 쉬는 건가요?

A.

원이 엄마께

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다.

좋은 질문입니다.

그 동안 휴가로 한국 팔도강산 여행하고 돌아왔습니다.

자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다.

주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

Q.

얼굴에 좁쌀만 한 것들이 많이 나있어요.. 목 주위랑 어깨, 그리고 머릿속 에도 조금씩.. 첨엔 붉은 기가 있더니 지금은 그냥 도돌도돌하게 올라와 있어요.. 그것 때문에 간지러운지 아기가 얼굴을 심하게 비벼요.. 그래서 아직도 손싸개를 씌워 놓구 있어요, 자꾸만 할퀴어서 상처가 나거든요..

A.

진찰을 하지 않고 무엇 때문에 그런지 확실히 알 수 없지만 혹시 아토피성 피부염(습진) 또는 태열로 그런 피부염이 생길 수 있습니다.

물론 땀띠나 여드름의 증상도 그럴 수 있고요.

하였든 의사의 진단 치료를 받으십시오.

참고로, 습진과 아토피성 피부염은 다른 병명이지만 의사도 비 의료인들도 때론 같은 병명으로 이 두 병명을 쓰기도 합니다.

Q.

팔다리를 굉장히 심하게 벋둥겨려요.. 머리를 이리저리 뺨대기도 하고.. 뭐라고 뭐라고 하면서 잠꼬대 같은 말들도 하구요.. 특히 밤 시간대에 더 심해요.. 낮엔 잘 자고 잘 먹고 그러는데 꼭 밤이 되면 뭔가가 불편한 것처럼 그러네요..

A.

아마도 정상적으로 잠자는 것 같습니다.

정상 신생아의 정상 원시반사([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기아, 사춘기아 성장발육육아-정상 신경 반사와 원시 반사. 아기가 깜작깜작 놀람, 해당 연령의 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표를 참조).

대개 이 나이 아기들은 불편하면 울어서 부모에게 알리는 것이 보통입니다.

Q.

태어날 때부터 귀에 자그마한 바늘구멍 같은 것이 생겨있던데 여기에 나와 있는 자료에 의하면 귀기형(외이도 앞쪽에 난 하나의 이루공)이라고 되어 있던데 그럼 생활하는데 무슨 문제가 생기는 건가요? 그리고 그 구멍이 생기는 건 유전인가요?

A.

맞습니다. 유전으로 생긴 이루공입니다. 거기에 염증이 생기지 않으면 아무 문제가 일생동안에 생기지 않으니 걱정하실 것 없습니다. 적어도 한 번 정도 단골 의사 선생님과 그에 관해 상의해보세요.

Q.

귀의 이륜(자료에 보니깐 이륜이라고 부르는 것 같던데 확실한 명칭이 맞는지는 잘 모르겠네요)부분이 접혀져 있어요.. 안에 물렁뼈 같은 것이 접혀져 있어서 손으로 아무리 펴도 안 되네요.. 이런 것도 기형의 종류에 속하는지, 그리고 수술이 필요한지도 알고 싶어요.

A.

- 이륜 속에는 물렁뼈가 있으나 영유아들의 물렁뼈는 더 미약해서 이륜 형태가 잘 형성되지 않으나 점점 더 자라면서 이륜이 정상 형태로 돌아가는 것이 보통입니다.
- 걱정하실 것 없이 기다려보시면 정상으로 자랄 것입니다.
- 아기들에게는 아무 이상이 없는 데 부모들에게는 염려가 생길 수 있습니다.
- 우리들 모두는 가진 것이 하나도 없고 자녀들도 내 소유물이 아닙니다.
- 기다리실 수 있는 한도까지 기다리셨다가 어떻게 도와줄 수 있는가를 결정하시기 바랍니다.
- 귀 모양이 이상한 것이 심려를 끼치면 모자를 씌워 귀를 가리고 외출해도 좋을 것입니다.

Q.

질문이 너무 많죠? 죄송해요.. 초보엄마다 보니까 궁금한 게 한두 가지가 아니네요.. 그래도 답변 부탁드립니다.. 그럼 수고하시구요, 건강하세요..

A.

- 아기 엄마처럼 육아 참고를 읽으면서 자녀를 양육하는 분을 많이 존경합니다.
- 소아청소년과에서 진단을 받으시고 이런 문제에 관해서 상담하시기 바랍니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기아, 사춘기아 성장 발육 육아-해당 연령의 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표.
- 제 17 권 소아청소년 피부질환-아토피성 피부염, 지루성 피부염 등을 참조하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Preauricular sinus

- Irukong is a congenital hole the size of a needle hole in the skin area in front of the mucous membrane of the face right in front of the entrance to the external auditory meatus (see photos 28 and 29). See Congenital malformations of ears.



Picture 31. Two Preauricular sinuses in the anterior part of the external auditory meatus.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



Picture 30. A single Preauricular sinus in the anterior part of the external auditory meatus.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet regarding “Irukong Lee, Ryun Lee, let me ask you a few questions.”

Q&A.

Irukong (Preauricular sinus), I want to ask you a few questions...

Q.

There are many good resources and it was very helpful. I have a few questions for you. For your information, my daughter is two months old and is breastfeeding.

1. There are a lot of things the size of millet on the face.. Little by little around the neck, on the shoulders, and in the head.. At first, there was redness, but now it just rises. Yo.. that's why I'm still putting on hand wraps because I keep scratching and getting hurt...

2. He struggles with his limbs very badly..

He stretches his head here and there.. He says something and sleep talks.. It is especially worse at night time.. He sleeps and eats well during the day, but at night, something uncomfortable It's like..

3. Since I was born, I had a small needle hole in my ear. According to the data here, it was said to be an ear deformity (a single ear canal in the front of the ear canal). And is it genetics that makes the hole?

4. The part of the ear's ear (it looks like it's called a two-wheel from the data, but I'm not sure if the name is correct) is folded.. There is something like a soft bone folded inside, so I can't open it by hand.. Is this also a type of deformity? , and I want to know if surgery is necessary. Too many questions? I'm sorry.. Since I'm a new mom, I don't have one or two questions.. Yes, please answer me. . Well then, good luck, and stay healthy. p.s. It was supposed to be a vacation until May 31, so is the consultation taking a break?

A.

Won to mom Hello. Thanks for asking. That's a good question. In the meantime, I returned from a trip to Mt. Paldogangsan in Korea on vacation.

The more information you know, such as the child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will respond based on the information you have given us.

Q.

There are a lot of things the size of millet on the face.. Little by little around the neck, on the shoulders, and in the head.. At first, there was redness, but now it just rises up. . That's why I'm still putting on the hand wraps because I keep scratching them.

A.

It is not known for certain what the cause is without an examination, but atopic dermatitis (eczema) or fetal fever may cause such dermatitis. Of course, the symptoms of sweat spots or acne can also be the same. Either way, seek medical attention. For reference, although eczema and atopic dermatitis are different disease names, doctors and non-medical practitioners sometimes use these two disease names as the same name.

Q.

He struggles with his limbs very badly.. He stretches his head around.. He says something and sleep talks.. It's especially worse during the nighttime.. He sleeps and eats well during the day, but at night it feels like something is uncomfortable. ..

A.

It's probably sleeping normally. Normal hyperopia reflexes in normal newborns ([Parents must also become anti-psychologists – Encyclopedia of Pediatric and Family

Nursing]-Vol. 3 Newborns, infants, school-age children, adolescents, growth and developmental parenting-Normal neural reflexes and hyperopia reflexes. Baby is surprised, Growth and development at that age, see Milestones for children 1 month to 6 years old). It is common for babies this age to cry when they feel uncomfortable and alert their parents

Q.

Since I was born, I had a small needle hole in my ear, but according to the data presented here, it was said to be an ear deformity (a single Preauricular sinus in the front of the ear canal). And is it genetics that makes the hole?

A.

Yes. It is a hereditary Irukong. As long as there is no inflammation there, there will be no problems in your lifetime, so don't worry. Talk to your regular doctor at least once about it.

Q.

The part of the ear's two-wheel (I think it's called two-wheeled from the data, but I'm not sure if the correct name is correct) is folded.. Inside, something like a soft bone is folded, so I can't open it by hand. Does this also belong to a type of deformity? I want to know if surgery is necessary.

A.

- There are soft bones in the two rings, but the soft bones in infants and young children are weaker, so the shape of the two rings is difficult to form, but it is normal for the two rings to return to their normal shape as they grow older.

- Don't worry, just wait and it will grow back to normal.
- There is nothing wrong with babies, but parents can be concerned.
- We all have nothing and our children are not mine. • Please wait as long as you can and then decide how you can help.
- If the odd shape of your ears bothers you, you may want to wear a hat to cover your ears and go out.

Q.

Too many questions? I'm sorry.. I'm a new mom, so I don't have a question or two.

A.

- I have a lot of respect for those raising children, like mothers of babies, reading parenting notes.
- Get a diagnosis from the Department of Pediatrics and consult about these issues.
- [Parents should also become at least he half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Volume 3 Newborns, infants, school-age children, adolescents, growth and development Parenting – Growth and development at the appropriate age, milestones in the development of children aged 1 month to 6 years.
- Please refer to Volume 17, Skin Diseases in Children and Adolescents – Atopic Dermatitis, Seborrheic Dermatitis, etc.
- If you have more questions, please feel free to contact us. thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육

- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

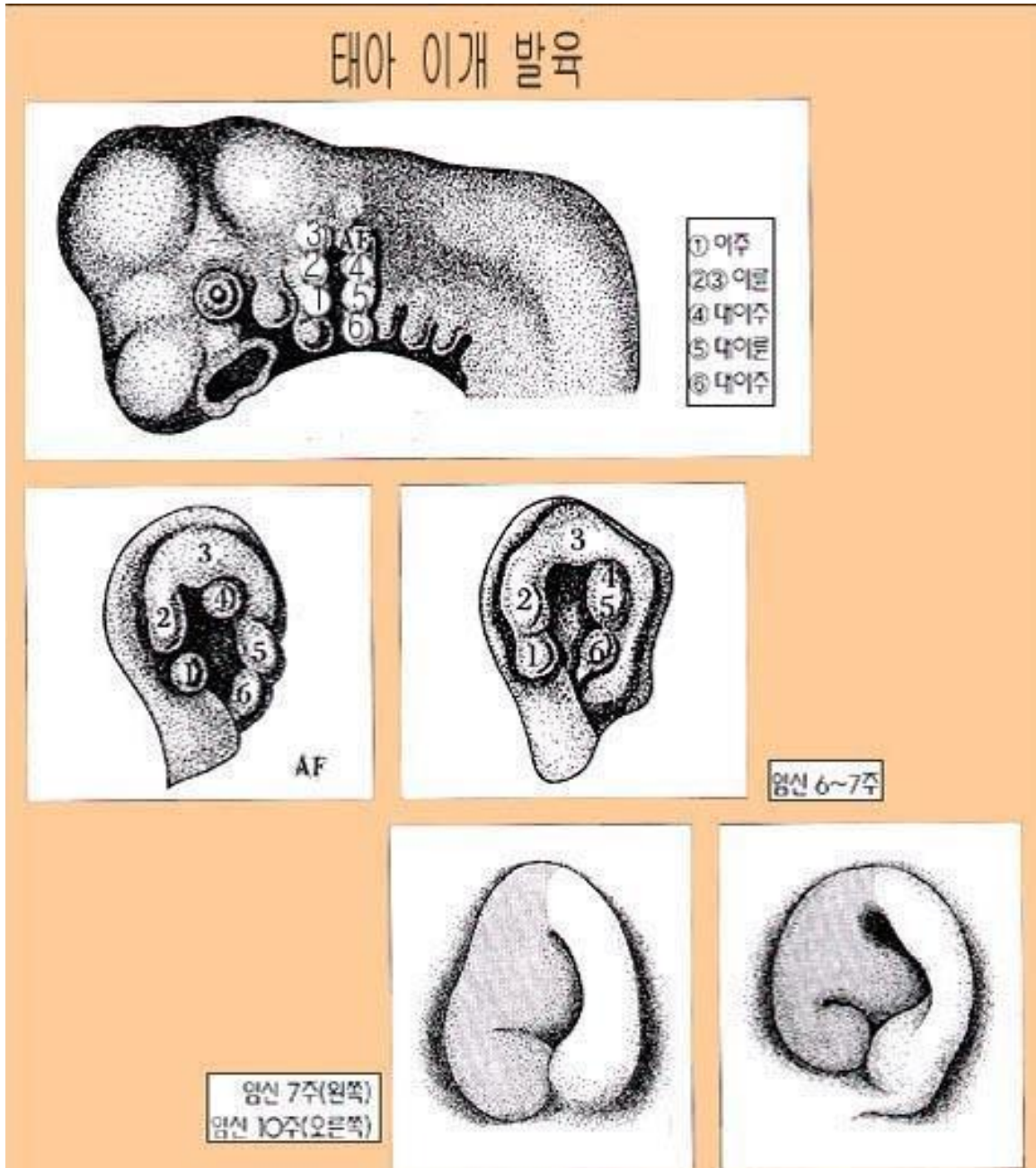
Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

태아의 이개 발육 Development of auricles of fetus



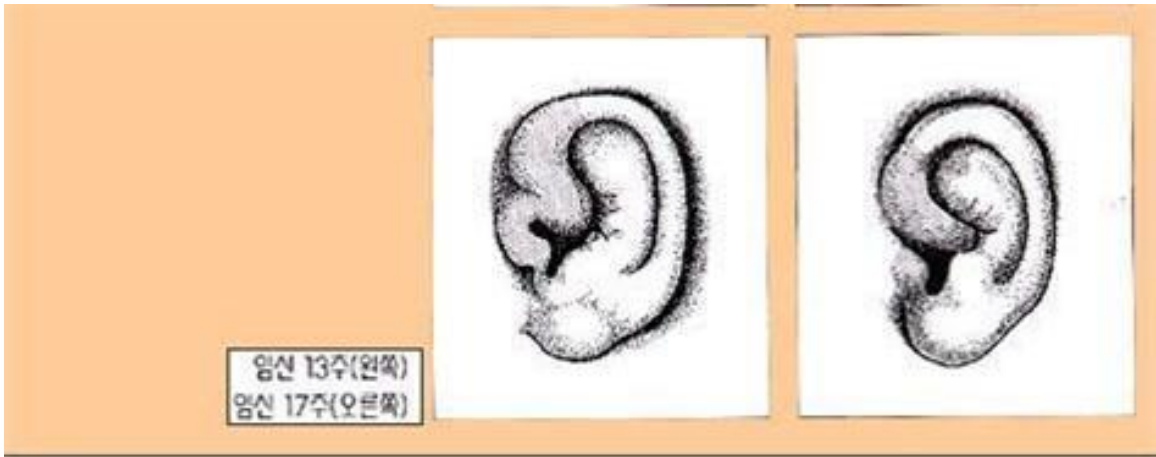
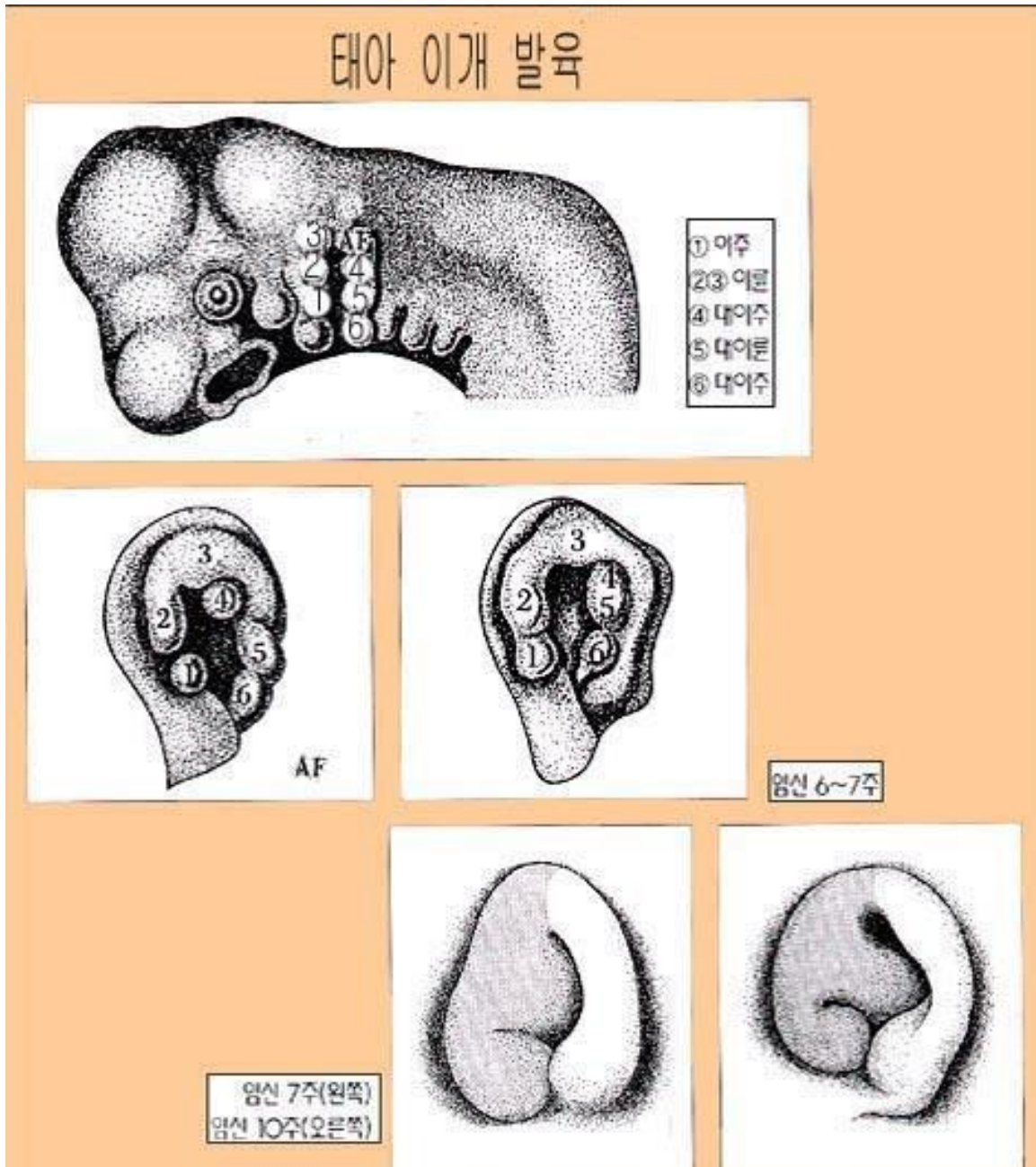


그림 32. 태아의 이개 발육

출처; Used with permission from Mead Johnson Nutrituional Division 과 소아가정간호백과

Development of auricles of fetus



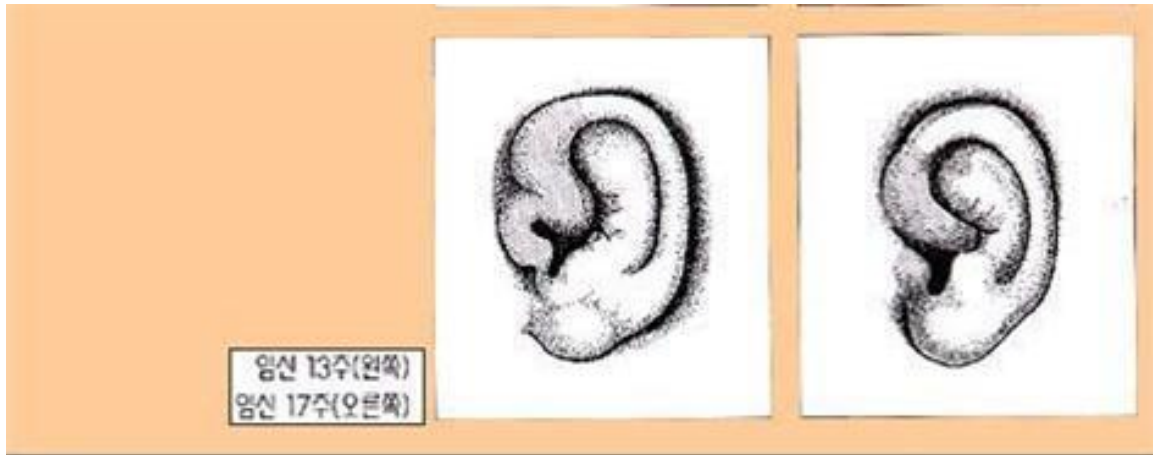


Figure 32. development of the fetus source; Used with permission from Mead Johnson Nutritional Division and Pediatric and Family Nursing

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병

- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 입, The Mouth of newborn infants



사진 2-158. 위 입술에 생긴 석킹 물집
(빨아서 생긴 물집, 흡철 수포 Sucking blister)
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 엄마아빠가 갓난아기의 입 안을 우연히 들여다보기도 한다.
- 신생아들이나 영아들이 울 때 아기의 입 안에 어떤 이상이 있나 조심히 입 안을 들여다보는 것도 좋다.
- 이런 것은 의학에서 시진이라 한다.
- 갓 태어난 신생아들의 위 입술의 중간 부위나 아래 입술의 중간 부위에 직경 0.5cm 정도 둥근 물집과 비슷한 피부 반점을 볼 수 있다.
- 이 물집은 태어나기 전 자궁 속에서 태아 자신이 입술을 빨아서 생긴다고 한다.
- 이와 거의 비슷한 물집이 손가락 끝에도 생길 수 있다.
- 이 물집도 자궁 속에 있을 때 태아 자신이 빨아서 생긴다고 한다. 그 사실을 믿기 어렵다. 하여튼, 아무런 치료를 하지 않고 자연히 낫는다.

- 갓 태어난 신생아의 입천장의 중앙 부위나 잇몸에 좁쌀 크기만 한 두세 개의 흰 반점들이 나 있다. 이 반점을 엡스타인 반점이라 한다. 이런 것도 아무 지장도 주지 않고 자연히 없어진다.
- 신생아들이나 신생아기 이후 영유아들의 입 안은 닦아주지 않아도 된다.
- 생후 2~4 주 경 신생아의 혀, 잇몸, 입안 점막, 입천장 등에 흰 우유 찌꺼기와 비슷한 하얀 반점들이 생길 수 있다.
- 이것은 캔디다 알비칸스(Candida albicans) 진균 감염으로 생기는 아구창이다.
- 위험한 병은 아니다.
- 그러나 의사의 처방에 따라 마이코스타틴 등 입안 점막 도포용 항 곰팡이균 물약으로 치료하면 쉽게 낫는다. p000 신생아 질환-아구창 참조.)



사진 2-160. 우는 신생아의 입

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-159. 신생아의 입

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

다음은 “아이 입안에 천정이 혈었어요, 아구창”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 1 입니다.

Q&A. 아이 입안에 천정이 혈었어요

Q.

이제 막 2 개월이 지난 남자아이인데 한 달 전부터 입안에 이상하게 하얗게 혈어서인지 분유를 먹다가 울고 새벽엔 잠도 안자고 몇 시간씩 먹지도 않고 울고 많이 보채요. 병원에서는 무슨 곰팡이라면서 금방 없어진다고 하지만 점점 목 안에 깊이 들어가면서 심해져요.

A.

전수님께

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.

자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

캔디다 진균 감염으로 인한 아구창에 걸린 것 같습니다.

아구창은 보기에 많이 아픈 것 같지만 사실은 그렇게 심하게 아프지 않은 것이 아구창 증상징후의 특징입니다.

아기가 보채고 우는 원인은 다른데 있을 것입니다.

아구창 치료는 쉽고 간단합니다.

소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 이런 문제에 관해서 상담하시고 치료를 받으시기 바랍니다. 아구창을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다.

감사합니다.

이상원 드림

다음은 “아기 혀 위의 백태(우유 찌거기), 아구창”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 2 입니다.

Q&A. 아기 혀 위의 백태(우유 찌거기)

Q.

선생님 덕분에 유용한 정보를 얻을 수 있음을 늘 감사드립니다. 생후 20 일 된 여자 아이인데 분유(& 모유)를 자주 넘기고, 또한 항상 헛바닥 위에 심한 백태(분유 찌꺼기처럼 보임)가 있습니다. 이것이 정상인지 아니면 다른 불편한 원인이 있는 건지요? 고맙습니다.

A.

정은님

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 자녀의 나이, 성별, 과거와 가족의 병력, 진찰소견, 임상검사 결과 등 많은 정보가 있으면 더 좋은 답변을 드릴 수 있습니다. 주신 정보를 참작해 답변을 드립니다.

확실히 답변을 드릴 수는 없지만 제 생각으로 모닐리아 속에 속하는 캔디다 알비칸스균(캔디다 진균) 감염으로 설염에 걸린 것 같습니다.

이 병을 아구창이라고 합니다.

이 병은 위험하지 않는 캔디다 진균 감염병입니다.

치료도 간단합니다.

모유수유를 하는 아기들에게 아구창이 있을 때 아구창을 일으킨 진균이 수유모의 유두에도 감염되어 유두염이 생길 수 있습니다.

분유를 먹이는 젖병의 젖꼭지에도 그 진균이 오염될 수 있기 때문에 젖병꼭지도 물에 끓여 소독을 잘해야 합니다.

그리고 수유모의 젖꼭지도 항 진균 감염 치료제로 치료하는 것이 좋습니다.

아구창 치료에 관해서는 아구창을 참조하시기 바랍니다.

아기의 단골 소아청소년과에서 진찰 진단 치료해 주시기 바랍니다.

질문이 더 있으면 또 방문하세요. 감사합니다.

이상원 드림

다음은 “잇몸에 아구창”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 3 입니다.

Q&A. 잇몸에 아구창

Q.

안녕하세요. 초보 엄마가 또 들렸네요. 아이가 토를 해서 닦아주다가 잇몸에도 있길래 닦아줬더니 토가 아니더라구요. 우유 찌꺼기 인줄 알았거든요. 그런데 윗잇몸에 하얀 알갱이 같은 것이 많이 나왔어요. 이게 뭔지 모르겠네요. 병원에 가야하나요? 아픈 건가요? 요즘 짜증을 많이 부리는데 그것 때문에 그런가요? 빠른 답변 바랍니다.

A.

주영님께

안녕하세요. 좋은 질문을 해주셔서 감사합니다.

이제 50 일이 되나요.

심장에는 아무 이상이 없고요.

더 자세한 병력과 진찰 소견 없이 확실히 진단할 수는 없지만 아구창이 있는 것 같습니다.

아구창으로 심하게 짜증 내지 않고 아프지 않는 것이 보통입니다.

문제가 계속되면 소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 그 문제에 관해 상담하시기 바랍니다. 아구창을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

The Mouth of newborn infants



Picture 2-158. Sucking blisters on the upper lip (Sucking blister).
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Sometimes moms and dads accidentally look into the mouths of their newborn babies. When newborns or infants cry, it is also good to carefully look inside the baby's mouth for any abnormalities.
- This is what is referred to as an examination in medicine. In newborn babies, skin spots similar to round blisters about 0.5 cm in diameter can be seen on the middle part of the upper lip or the middle part of the lower lip.
- These blisters are said to be formed by the fetus itself sucking the lips in the womb before birth. Almost like blisters can form on the tips of your fingers.
- It is said that these blisters are also caused by sucking the fetus while in the womb. It's hard to believe that. Anyway, it gets better naturally without any treatment.
- A newborn baby has two or three white spots the size of millet on the central area of the roof of the mouth or on the gums. These spots are called **Epstein spots**. This will go away naturally without any disturbance.

- There is no need to wipe the inside of the mouth of newborns or infants after the newborn period. Around 2-4 weeks of age, white spots similar to white milk powder may appear on the tongue, gums, mucous membranes of the mouth, and roof of the mouth of newborns. This is **thrush** caused by *Candida albicans* fungal infection.
- It's not a dangerous disease. However, according to the doctor's prescription, treatment with an antifungal drug for oral mucosa such as Mycostatin can be easily cured. neonatal disease – see the thrush.)



Picture 2-160. Crying newborn baby.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-159. Newborn's mouth.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The following is an example of a Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about “The ceiling in the child’s mouth is broken, thrush”.

Q&A.

The ceiling broke in the child’s mouth

Q.

It's a boy who just passed two months, and a month ago, he started crying while drinking formula, and he cried a lot without eating for a few hours without eating.

The hospital says it's some kind of fungus and it disappears quickly, but it gets worse as it goes deeper into the throat.

A.

to the teacher Good morning. Thanks for asking. That's a good question.

The more you know your child's age, gender, past medical history, family history, medical findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer.

We will give you an answer based on the information you provided. It sounds like you have thrush due to a Candida fungal infection.

Thrush may look like a lot of pain, but it's actually not that bad, which is characteristic of the symptoms of thrush.

There may be other causes for your baby to sneeze and cry. Thrush treatment is easy and simple. Please visit the Department of Pediatrics and Adolescents for diagnosis and consultation regarding these issues and treatment. See Thrush. If you have any more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won . MD

The following is an example of Q&A for children's and adolescents' health counseling on the Internet regarding "white tartar (milk residue) on baby's tongue, thrush".

Q&A.

The white plaque on baby's tongue (milk residue)

Q.

I am always grateful to my teachers for providing useful information. I am a 20-day-old girl who often skips formula (& breast milk) and always has severe white spots on her tongue (looks like powdered milk residue). Is this normal or is there some other uncomfortable cause? thank you.

A.

Jung Eun-nim Good morning.

Thank you for asking a question. We can give you a better answer if you have a lot of information such as the child's age, gender, past and family medical history, examination findings, and clinical test results.

We will respond based on the information you have provided. I can't give you a definitive answer, but my guess is that you have glossitis due to an infection with *Candida albicans* (*Candida* fungus) belonging to the genus *Monilia*.

This disease is called thrush. This disease is a non-dangerous *Candida* fungal infection. Treatment is also simple.

When breastfeeding babies have thrush, the fungus that caused thrush can also infect the mother's nipples and cause papillitis.

The nipples of formula feeding bottles can also be contaminated with fungus, so the nipples should also be boiled in water to disinfect them well.

And breastfeeding mothers' nipples are also recommended to be treated with antifungal agents. For thrush treatment, see Thrush. Please check, diagnose, and treat your baby at the regular Pediatric Department. Please visit again if you have more questions. Thank you. Lee Sang-won.MD

The following is an example 3 of Internet Child and Adolescent Health Counseling Q&A regarding "thrush on the gums".

Q&A.

Thrush on the gums

Q.

Good morning. I heard the new mom again. She wiped it because her baby vomited, but she was on her gums too, so I wiped it, and she said she wasn't vomiting. She thought it was milk dregs.

However, there are a lot of white granules on the upper gums. I don't know what this is. Should I go to the hospital? Are you sick?

I'm very annoyed these days, is it because of that? Please reply soon.

A.

to Joo Young Good morning. Thanks for asking a good question. 50 days now.

There is nothing wrong with the heart. Although a definitive diagnosis cannot be made without a more detailed history and examination findings, thrush appears. It's normal to not be very irritable and not sick with thrush.

If the problem persists, please consult a pediatrician for a diagnosis and discuss the problem. See Thrush. If you have more questions, please feel free to contact us.

Thank you. Lee Sang-won. MD

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방

- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021

- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 목, Necks of newborn infants



사진 2-163.신생아의 목은 정상적으로 더 짧다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 턱이 앞가슴에 닿을 정도로 갓 태어난 신생아들의 목의 길이는 비교적 짧다.
- 목에 선천성 혈관종이나 림프종 등 양성종양이 나 있을 수 있다.
- 분만 중 질 산도를 통과할 때 한쪽이나 양쪽의 쇄골이 골절될 수 있다.
- 쇄골이 골절되면 골절된 쇄골이 있는 쪽 목과 팔을 정상적으로 잘 움직이지 않을 수 있다.
- 때로는 쇄골이 골절된 것을 조금도 모르고 지나갈 수 있다.
- 골절된 쇄골의 부위를 손으로 살짝 만지면 골절된 쇄골 부분이 부어있는 것을 알 수 있다.
- 쇄골 골절이 있다고 의심되면 의사에게 문의 진단 치료를 받는다(부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호 백과-제 1 권 소아청소년 응급의료-쇄골 골절, 쇄골 골절 참조).

Necks of newborn infants



Picture 2-163. A newborn's neck is normally shorter.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- The length of the neck of newborn babies is relatively short so that the chin touches the upper anterior chest.
- There may be benign tumors such as congenital hemangioma or lymphoma in the neck. During labor, one or both clavicles may fracture when passing through the vaginal birth canal. If the clavicle is fractured, the neck and arm on the side of the fractured clavicle may not move normally well.
- Sometimes a fractured clavicle can go unnoticed.
- If you lightly touch the fractured clavicle with your hand, you can see that the fractured clavicle is swollen.
- If you suspect that you have a clavicle fracture, consult your doctor for diagnosis and treatment (www.drleepediatrics.com- Volume 1 Pediatric Emergency Medical Care – See Clavicle Fracture, Clavicle Fracture).

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환

- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment

that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.
"Parental education is the best medicine."

신생아의 가슴과 유방, 가외 젖꼭지(부유두/과잉유두), Chests and breasts of newborn infants and Accessory nipple/Supernumerary nipple



사진 2-169.신생아의 정상 유방.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 갓 태어난 신생아의 가슴둘레의 크기는 머리통의 둘레의 크기보다 조금 더 작은 것이 정상적이다.
- 가슴통은 둥그스름하게 생긴 것이 보통이다.
- 태어나기 전 자궁 속에 있을 때 태아는 엄마의 난소와 태반으로부터 에스트로젠(에스트로겐) 등 여성 호르몬을 정상적으로 공급받는다.
- 태어난 후 일부의 남녀 신생아들의 유방이 태아기 중 모체나 태반으로부터 받았던 에스트로겐 등 여성 호르몬의 영향으로 생후 1~2 개월 동안 정상적으로 상당히 커져 있을 수 있다.
- 어떤 신생아들의 커진 유방에서 맑은 젖이 몇 방울 흘러나올 수 있다.
- 젖이 흘러나온다고 해서 젖을 함부로 짜거나 신생아의 유방을 불결한 손으로 함부로 만져서도 안 된다.

- 더군다나 불결한 손으로 신생아 젖을 짜거나 유방을 만지면 유방에 세균이 감염되어 신생아 유방 농양이 생길 수 있다.
- 신생 여아에게 함몰 젖꼭지가 있는 것 같다고 해서 신생 여아의 젖꼭지를 잡아 빼준다고 손으로 유방을 만져서도 절대로 안 된다.
- 신생아에게 함몰 젖꼭지가 있는지 모르는 상태에서 신생아의 젖꼭지를 엄마가 만진다는 것은 절대로 안 됩니다.
- 아주 드물게 정상적으로 난 젖꼭지 이외 가외로 난 젖꼭지가 정상 젖꼭지가 있는데서 얼마 떨어져 있지 않은 부위에 날 수 있다.
- 이런 가외로 난 젖꼭지를 부 젖꼭지(Accesory nipple), 과잉유두(Supernumerary nipple) 또는 과다 유두라고 한다.
- 참고로 성인 여성의 부 젖꼭지에 유방암이 난 실례도 있다.



사진 2-170.2 주된 신생아의 양쪽 유방이 정상적으로 커져 있다.
생리적 여성형 유방증이라고 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-171.3 주된 신생아의 유방이 정상적으로 커져 있다. 즉, 생리적 여성형 유방증이 생겨 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-172.3 주된 신생아의 유방이 정상적으로 커져 있다. 생리적 여성형 유방증이 신생아에게 생겨 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-173.부 유두(과잉유두·부 젖꼭지·가외 젖꼭지/Accessory nipple/Supernumerary nipple)(오른쪽 가슴에 난 가외 젖꼭지) 화살로 표시된 부위에 가외 젖꼭지가 있다.

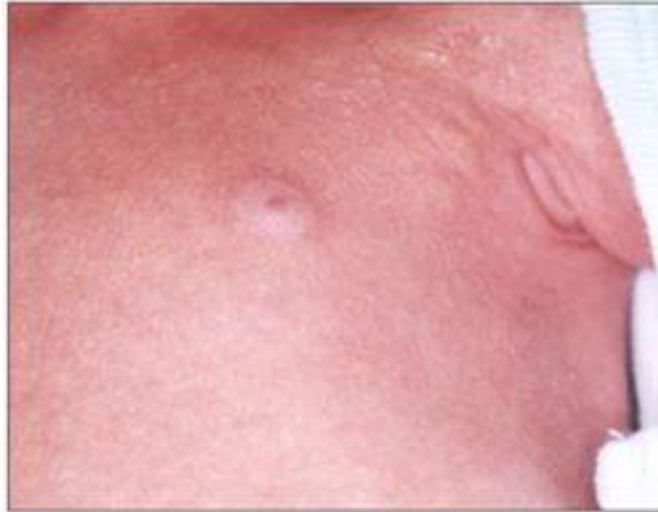
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

표 2-9. 미 남 소아들의 평균 흉위와 양 골반능 간격

평균흉위 양 골반능 간격 나 이	흉위 (인치)	흉위 (Cm)	양 골반능 간격(인치)	양 골반능 간격 (cm)
출생 시	13.7	35	3.2	8
생후 3 개월	16.2	40	4.3	11
생후 6 개월	17.3	44	4.8	11
생후 1 년	18.3	47	5.1	13
생후 18 개월	18.9	48	5.5	14
생후 2 세	19.5	50	6.0	15
3 세	30.4	52	6.2	16
4 세	21.2	53	-	-

5 세	22.0	55	7.2	18
6 세	22.5	56	-	-
7 세	23.0	57	8.2	20
8 세	24.0	58	-	-
9 세	24.5	60	8.5	21
10 세	25.1	61	-	-
12 세	27.5	66	9.5	22
14 세	29.0	72	11.0	28
16 세	31.0	77	-	-
18 세	33.0	82	12.2	31
20 세	34.5	86	12.6	32

Chests and breasts of newborn infants and Accessory nipple/Supernumerary nipple



Picture 2-169. Normal breast of a newborn.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- It is normal for the size of the chest circumference of a newborn baby to be slightly smaller than the size of the circumference of the head.
- Chest is usually round.
- When in the womb before birth, the fetus receives the normal supply of female hormones such as estrogen from the mother's ovaries and placenta.
- After birth, the breasts of some male and female newborns may become significantly enlarged normally during the first to two months of life due to the influence of female hormones such as estrogen received from the mother or placenta during the prenatal period.
- A few drops of clear breast milk may flow from the enlarged breasts of some newborns.
- Do not express milk or touch a newborn's breast with unclean hands just because it is leaking.

- What's more, if you express your newborn baby's milk or touch the breast with unclean hands, bacteria can infect the breast, resulting in a newborn breast abscess.
- Never touch the breasts with your hands to pull the newborn girl's nipples out just because they appear to have **inverted nipples**.
- A mother should never touch a newborn's nipple without knowing if the newborn has an inverted nipple.
- In very rare cases, an extra-nipple other than a normal nipple may appear not far from the normal nipple.
- These extra nipples are called **accessory nipples**, supernumerary nipples, or excess nipples.
- For reference, there is a case of an adult woman having breast cancer in the secondary nipple.



Picture 2-170. 2 weeks old newborn both breasts are normally enlarged. This is called physiological gynecomastia.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



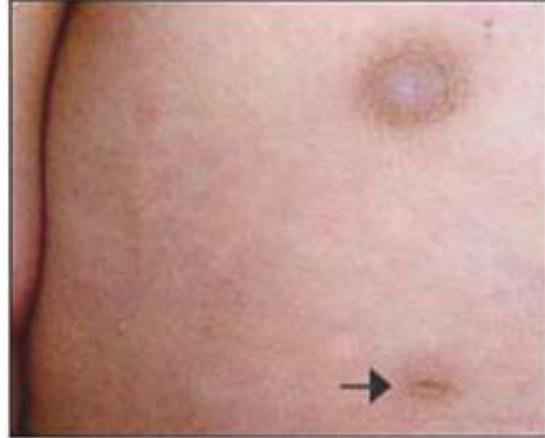
Picture 2-171. 3-week-old newborn's breast is enlarged normally. That is, physiological gynecomastia has occurred.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-172. 3-week-old newborn's breast is enlarged normally. Physiological gynecomastia occurs in newborns.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-173. Secondary nipple (excess nipple, accessory nipple, extra nipple/Accessory nipple/Supernumerary nipple) (extra nipple on the right breast). There is an extra nipple in the area indicated by the arrow.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Table 2-9. Mean chest size and bilateral pelvic crest spacing in male children average chest pelvic floor gap,

표 2-9. 미 남 소아들의 평균 흉위와 양 골반능 간격

average chest pelvic floor gap age	chest (inches)	Chest (Cm)	Both pelvic crest spacing (inches)	Both pelvic crest spacing (inches)
at birth	13.7	35	3.2	8
3 months old	16.2	40	4.3	11
6 months old	17.3	44	4.8	11
12 months old	18.3	47	5.1	13
18 months old	18.9	48	5.5	14
2 years old	19.5	50	6.0	15

3 years old	30.4	52	6.2	16
4 years old	21.2	53	-	-
5 years old	22.0	55	7.2	18
6 years old	22.5	56	-	-
7 years old	23.0	57	8.2	20
8 years old	24.0	58	-	-
9 years old	24.5	60	8.5	21
10 years old	25.1	61	-	-
12 years old	27.5	66	9.5	22
14 years old	29.0	72	11.0	28
16 years old	31.0	77	-	-
18 years old	33.0	82	12.2	31
20 years old	34.5	86	12.6	32

출처 및 참조 문헌;

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유

- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition

- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 함몰 젖꼭지 Inverted nipples of newborn infants



사진 2-174.성인 여성의 정상 젖꼭지
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

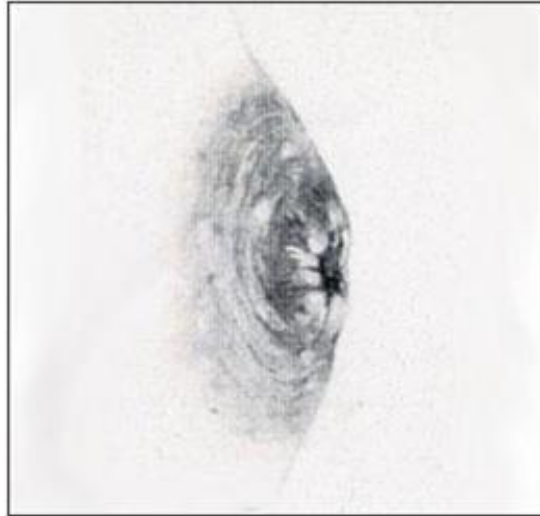


사진 2-175.성인 여성에게 있는 함몰 젖꼭지(함몰 유두).
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

다음은 “아기 젖이 들어갔어요, 함몰 젖꼭지”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 1 입니다.

Q&A. 아기 젖이 들어갔어요. 함몰 젖꼭지

Q.

- 지금 백일이 지난 여아입니다.
- 태어나서 한 달 동안은 아기의 젖을 짜주어야 함몰유두가 되지 않는다고 해서 한 달 조금 넘을 때까지 짜주었습니다. 그런데 젖꼭지가 나오지를 않고 속 들어갔습니다.
- 조금 크면 나오겠지 하면서 여태까지 기다렸는데요 나오지를 않고 젖꼭지 안에서 딱딱한 멍울같은 것이 만져지고 있습니다. 아이가 커서도 계속 나오지 않으면 함몰유두가 되겠지요.

- 어떻게 해야 하나요?

A.

- 경나님
- 안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.
- 컴퓨터 문제로 답이 늦어 죄송합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등을 자세히 그리고 더 많이 알면 답변을 드리는데 도움이 많이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 임신 중 임신부에게 함몰 젖꼭지가 있을 때도 유방과 젖꼭지 마사지를 하고 함몰 젖꼭지를 함몰되지 않게 처치해도 함몰 젖꼭지가 제대로 나와서 모유수유를 하기가 쉽지 않을 수 있습니다.
- 그래서 유방 실드 등을 이용해서 젖꼭지를 밖으로 더 나오게 처치해서 그 젖꼭지를 빨려 젖을 먹일 때도 있습니다.
- 드물게는 손으로나 유착기로 모유를 짜서 수유할 때도 있습니다.
- 제가 알기로는, 신생아기 때부터 젖꼭지를 마사지하거나 잡아당기거나, 또는 다른 방법으로 함몰 젖꼭지가 정상젖꼭지가 되게 할 수 있는 방법이 있다는 문헌을 읽어본 적도 없고 그런 정보를 들어본 적도 없습니다.
- 그러나 미약한 신생아의 젖꼭지를 마사지하거나 잡아당기면 거기에 세균 감염이 생겨 유방 농양이 생길 수 있고 그로 인해서 심하게 앓을 수 있고 패혈증에 걸릴 수 있습니다.
- 비록 아기가 내 자녀일지라도 내 자녀를 부모가 소유할 수 없고 내 자녀의 신체를 부모가 부적절하게 만져서도 안 됩니다.
- 특히 자녀의 유방이나 외음부 등을 부모도 함부로 만져서는 안 됩니다.
- 유방이나 외음부는 말 그대로 신체에서 지극히 사적인 부분입니다.
- 아무리 어린 자녀라도 부모가 그 자녀의 신체를 부적절하게 만져서는 안 됩니다.
- 신생아들이나 영유아들의 젖을 부적절하게 만지는 것도 절대로 안 됩니다.
- 소아청소년과에서 진찰 진단 치료를 받고 함몰유두(함몰 젖꼭지)에 관해 상담하시기 바랍니다.

- [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호 백과]-제 25 권 임신 분만
신생아돌보기까지-함몰 젖꼭지-모유를 먹일 것인가 인공영양을 먹일 것인가를
결정한다.
- 젖농양을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락
주세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은“ 함몰 젖꼭지. 여자 아기의 젖은 짜주어야 한다는데”에 관한 인터넷 소아청소년
건강상담 질의응답의 예 2 입니다.

Q&A. 함몰 젖꼭지. 여자 아기의 젖은 짜주어야 한다는데

Q.

- 안녕하세요? 첫 아기(여아)가 이제 곧 8 개월에 들어갑니다.
- 여자 아기들의 젖은 짜 주어야 나중에 함몰 유두가 안 된다는데 사실인지요?
- 그렇다면 어떻게 얼마나 자주 짜주어야 하는지요? 감사합니다.

A.

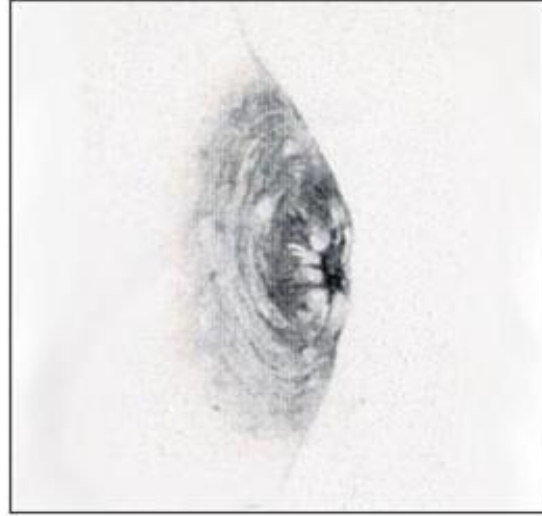
- 정철 님
- 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록
답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 영유아들의 유방과 젖꼭지를 마사지하거나 젖꼭지를 잡아당기는 수동적 처치를
해서는 안 됩니다.
- 특히 영유아들의 유방은 연약하고 잘못되면 쉽게 상처를 입힐 수 있고, 또 불결한 손을
통해 세균이 감염되어 유방농양이 생길 수 있습니다.
- 영유아들의 유방, 외생식기 등은 극히 사적인 신체부분이기 때문에 자녀 양육상
만져야 할 경우를 제하고 엄마아빠도 함부로 자녀의 사적 신체 부위를 만져서는 안
됩니다.

- 아기의 유방을 부적절하게 만지는 행동으로 소아 성 학대를 한 행위로 취급 될 수도 있습니다.
- 영유아기 함몰 젖꼭지를 가졌는지 정상 젖꼭지를 가졌는지 확실히 알 수 없습니다.
- 이런저런 이유로 영유아들의 유방과 젖꼭지를 자녀 양육상 필요 이상으로 만져주지 않을 것을 권합니다.
- 바로 전에 있는 질의응답을 참고하세요. 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Inverted nipples of newborn infants



Picture 2-174. The normal nipple of an adult woman.



Picture 2-175. Inverted nipples in an adult female.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The following is an example 1 of questions and answers of online pediatric health counseling regarding “baby milk has entered, indented nipple”.

Q&A.

Baby’s milk got in. inverted nipples

Q.

- She is now 100 days old.
- For the first month after birth, the baby needs to be milked to prevent inverted nipples, so it was expressed until a little over a month ago. However, the nipple did not come out and went in.

- I've been waiting for it to come out when it's a little bigger, but it doesn't come out, and I feel something like a hard lump in my nipple. If the child does not continue to come out even when they grow up, it will become inverted nipples.
- What should I do?

A.

- Kyung-na
- Good morning. Thanks for the nice question.
- Sorry for the late reply due to computer problems.
- Knowing your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests in detail and more will be helpful in answering questions. We will give you an answer based on the information you provided.
- Even when pregnant women have inverted nipples during pregnancy, even if they massage the breast and nipples and treat the inverted nipples so that they do not become inverted, the inverted nipples may not come out easily, making it difficult to breastfeed.
- So, sometimes using a breast shield, etc. to push the nipple out further, sucking the nipple and feeding them.
- Rarely, express breast milk by hand or with a pressurizer.
- As far as I know, I've never read the literature or heard of any information from infancy that massages, pulls, or otherwise provides a way to turn an inverted nipple into a normal nipple.
- However, massaging or pulling on the baby's feeble nipples can cause a bacterial infection to the breast, which can lead to severe illness and sepsis.
- Even if the baby is my child, my child cannot be owned by the parent and the parent must not inappropriately touch my child's body.
- In particular, parents should not touch their children's breasts or vulva.
- The breast or vulva is literally a very private part of the body.

- Parents, no matter how young, should not touch their child's body inappropriately.
- Never inappropriately touch the breasts of newborns or infants.
- Please visit the Department of Pediatrics for diagnosis, treatment, and consultation about inverted nipples (inverted nipples).
- [Parents should also become anti-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing]-Vol. 25 Pregnancy, Childbirth, and Newborn Care-Retracted Nipples-Determining whether to feed breast milk or artificial nutrition.
- See also Milk Abscess. If you have any more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won Dream Next is "Inverted nipples.

This is example 2 of the question and answer of the Internet Pediatric Health Counseling regarding "I need to express the milk of a baby girl."

Q&A.

The baby girl's milk should be squeezed out.

Q.

- Inverted nipples
- Good morning? Our first baby (girl) will soon be 8 months old. • Is it true that baby girls' milk must be expressed to avoid inverted nipples later?
- If so, how and how often should I weave it? Thank you.

A.

- Jeong Chul
- Good morning. Thanks for asking. That's a good question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it

is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.

- Do not perform passive procedures such as massaging or pulling nipples on infants and young children.
- In particular, the breasts of infants and young children are fragile and can be easily injured if done wrong. Also, bacteria can be infected through unclean hands, which can lead to breast abscesses.
- Since the breasts and genitalia of infants and young children are extremely private body parts, mothers and fathers should not touch their children's private body parts recklessly, except when it is necessary to touch them for child-rearing purposes.
- Touching a baby's breast inappropriately may be treated as child sexual abuse.
- You are not sure if you have inverted nipples or normal nipples.
- For one reason or another, it is recommended not to touch the breasts and nipples of infants or toddlers more than is necessary for child-rearing purposes.
- Please refer to the previous Q&A. If you have any more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유

- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition

- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 배, Abdomens of newborn infants

- 갓 태어난 신생아의 배는 둥그스름하다.
- 태어나서 2~3 일까지 태변을 조금도 누지 않고, 배가 탕탕하게 부르고 구토하면 위장관 어느 부위에 선천성 기형 등으로 막혔나 의심하고 곧 검진 받아야 한다.
- 흉골 아래 맨 끝에 있는 검상돌기가 오목가슴의 중앙 맨 위로 정상적으로 볼록 나와 있을 수 있다.
- 신생아들은 복식호흡을 주로 한다.
- 때문에 숨 쉬는 대로 복부가 위로 올라갔다 아래로 내려갔다 할 수 있다.



사진 2-176. 갓 태어난 신생아의 탯줄을 클램프로 클램프했다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-177. 제대 클램프로 클램프된 탯줄.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-178. 탯줄 클램프로 탯줄을 클램프한 후
건사된 탯줄. 두 개의 탯줄 동맥과 한 개의 탯줄
정맥이 보인다.



사진 2-179. 탯줄 클램프를 떼 후 탯줄 건사.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-180. 제육아종도 있고 제 출혈도 있다. 제 감염병을 일으킨 박테리아에 의해 간장이나 온몸이 감염되면 신생아 패혈증이 생길 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-181. 배꼽에 난 제 육아종 제 육아종은 질산은 붕으로 지지 치료하면 잘 낫는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-182. 제 탈장 치료는 관찰적 치료로 한다. 대부분의 경우, 수술로 치료하지 않는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-183. 제 탈장의 대부분은 관찰적 치료로 한다. 밴드도 붙이지 않고 치료한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-184. 제 탈장의 치료는 관찰적 치료로 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-185. 이런 종류의 제 탈장도 관찰적 치료로
치료 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Abdomens of newborn infants

- The belly of a newborn baby is round.
- If a newborn baby does not have meconium at all for 2 to 3 days after birth, and a newborn baby's stomach swells and vomits, you should suspect that the gastrointestinal tract is clogged with a congenital anomaly and should be examined immediately.
- The xiphoid process at the extreme end under the sternum may normally protrude above the center of the concave chest.
- Newborns mainly breathe abdominally.
- Because of this, your stomach can go up and down as you breathe.



Picture 2-176. The umbilical cord of a newborn was clamped with clamps.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-177. Umbilical cord clamped with the umbilical cord clamp.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-178. The dried umbilical cord after clamping the umbilical cord with an umbilical cord clamp. Two umbilical arteries and one umbilical vein are visible.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-179. Umbilical cord dryness after removing the umbilical cord clamp.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-180. The umbilical granuloma with bleeding. The liver or whole body can be infected with the bacteria from infected granuloma, neonatal sepsis can occur.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-182. The first treatment for an umbilical hernia is observational treatment. In most cases, it is not treated with surgery.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Picture 2-181. A granuloma on my belly button. The granuloma heals well when treated with a silver nitrate rod.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-183. Most of the first umbilical hernias are treated as observational. Treatment without a band attached.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-184. The first treatment for a hernia is observational treatment.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-185. This type of secondary hernia is also treated with observational therapy.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환

- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저"부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 외부 생식기(바깥 생식기/외생식기), External genitalia of newborn infants

- 출생 전 태아는 모체에서 정상적으로 에스트로겐 등 여성 호르몬을 공급받는다. 갓 태어나서 생후 1~2 주가 될 때 까지 여 신생아들의 질에서 달걀 흰자위 비슷한 점액이 정상적으로 분비될 수 있다.
- 이런 분비물은 생후 1~2 주 지나면 더 이상 나오지 않는 것이 보통이다.
- 생후 3~7 일경 일부의 여 신생아들의 자궁 내벽에서 피가 조금 나와 피가 기저귀에 묻을 수 있다. 이것도 정상이다.
- 남 신생아들의 고환이 양쪽 음낭 속에 한 개씩 들어있는 것이 정상이다.
- 음낭 속 고환을 손으로 만져 볼 수 있다.
- 고환이 음낭 속에 정상적으로 들어 있지만 어떤 때는 음낭 속에 있던 한쪽 고환 또는 양쪽 고환이 살 위쪽에 있는 서혜관 속으로 일시적으로 올라가 잠시 동안 거기에 있다가 음낭 속으로 다시 내려 올 수 있다.
- 이 때문에 어떤 때는 고환이 음낭 속에서 일시적으로 만져지지 않을 수 있다.
- 태어날 때부터 어떤 신생아의 고환이 음낭 속에 들어 있지 않고 복강 내, 또는 서혜관 속에 계속 머물러 있을 수 있다. 이런 고환을 잠재 고환이라 한다.
- 잠재 고환 중 일부는 태어난 후 자연적으로 음낭 속으로 점점 내려온다.
- 드물게 신생아의 음낭 속에 고환이 들어있으면서 그 음낭 속에 체액이 고일 수 있다. 이것을 음낭수종이라 한다(음낭수종 참조).
- 음낭의 바로 위 부위에 있는 사타구니(살) 부위를 서혜부라 한다.
- 탈장이 서혜부의 한쪽, 또는 양쪽에 있을 수 있다.
- 이것을 서혜부 탈장이라 한다.
- 서혜부 탈장이 있으면 서혜부가 불룩해 질 수 있다([부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호백과]-제 9 권 소아청소년 소화기계 질환-서혜부 탈장 참조).
- 서혜부 탈장은 남녀 신생아들이나 신생아기 이후의 남녀 영유아기, 학령기, 사춘기의 아이들, 또는 남녀 성인들에게도 생길 수 있다.

- 갓 태어난 모든 남 신생아들의 자지의 귀두 부분은 음경 귀두 피부로 꼭 싸여있는 것이 정상이다.
- 귀두 부분을 싼 피부를 포피라고 한다.
- 자지(음경)의 귀두 부분에서 포피를 음경 뿌리 쪽으로 일부러 까 젖혀 줄 필요가 없고 포경수술로 포피를 꼭 떼어낼 필요도 없다.
- 포경수술을 받아 생긴 수술 환부가 다 나을 때까지 의사의 지시에 따라 치료한다([부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호 백과]-제 6 권 신생아 성장 발육 양호 질병-포경수술 참조).
- 신생아의 식도, 위, 소장, 대장 등의 폐쇄증을 참조.
- 태어날 때 있는 그대로 성장하도록 포경수술을 권장하지 않는다.



사진 2-186. 임신 중 모체에서 받은 여성 호르몬의 영향으로 여 신생아들의 음핵이 뚜렷하게 커져있다. 대음순도 커져있고 외음부의 색깔도 짙다. 이 모두가 정상적인 생리 현상이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-187. 분만 중 산도에 눌러 신생아의 음낭이 부었다. 이것도 자연적으로 곧 회복된다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-188. 기저귀에 묻은 피 반점은 1 주된
여 신생아의 자궁에서 나온 출혈로 생긴
것이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee,
MD., FAAP



사진 2-189. 포경수술을 받지 않은 남 신생아의 정상
자지.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-190. 포경수술을 받은 남 신생아의
자지. 여기서 붉은 색의 귀두를 볼 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-191. 포경수술을 받지 않은 남 신생아의 정상
자지.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-192. 포경수술을 받지 않은 남 신생아의 정상 자지
자지의 크기는 정상적으로 차이가 없다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The external genitalia of newborn infants

- Before birth, the fetus is normally supplied with female hormones such as estrogen from the mother. From birth until 1 to 2 weeks of age, the vagina of a female newborn may secrete a mucus similar to egg white normally.
- It is normal for these secretions to no longer come out after 1 to 2 weeks after birth.
- Around the 3rd to 7th day of life, some female newborns may bleed a little from the lining of the uterus, which may stain their diapers. This is also normal.
- It is normal for male newborns to have one testicle in each scrotum.
- You can feel the testicles in the scrotum.
- The testicles are normally in the scrotum, but sometimes one or both testes that are in the scrotum may temporarily rise into the groin above the groin, stay there for a while, and then come back down into the scrotum.
- Because of this, the testicles can sometimes be temporarily unpalpable in the scrotum.
- From birth, a newborn's testicles may remain in the abdominal cavity or in the groin instead of in the scrotum. These testicles are called **latent testicles**.
- Some of the latent testes gradually descend into the scrotum after birth.
- Rarely, a newborn's scrotum may contain testes and fluid may accumulate in the scrotum. This is called hydrocephalus of the scrotum (see hydrops of the scrotum).
- The area just above the scrotum is called the groin.
- Hernias may be on one or both sides of the groin.
- This is called an **inguinal hernia**.

- An inguinal hernia can cause the groin to bulge (see [Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Vol. 9 Gastrointestinal Disorders in Children and Adolescents – Inguinal Hernia).
- Inguinal hernias can also occur in newborn boys and girls, in boys and girls after the neonatal period, in children of school age, puberty, or in adults of both sexes.
- It is normal for all newborn males to have the glans part of the penis covered with the skin of the glans penis.
- The skin covering the glans area is called the **foreskin**.
- There is no need to intentionally tilt the foreskin from the glans part of the penis to the root of the penis, and there is no need to remove the foreskin by circumcision.
- Treat the surgical wound caused by circumcision according to the doctor's instructions until the wound is healed ([Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Home Nursing] – Volume 6 Diseases for Good Development in Newborns – Refer to Circumcision).
- See Atresia of the esophagus, stomach, small intestine, and large intestine in newborns.
- Circumcision is not recommended to grow as it is at birth.



Picture 2-186. The clitoris of female newborns is markedly enlarged under the influence of female hormones received from the mother during pregnancy.



Picture 2-187. Newborn's scrotum was swollen due to pressure on the birth canal during childbirth. This will also recover naturally soon.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The labia majora is enlarged, and the color of the vulva is dark. All of these are normal physiological phenomena.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-188. The blood spots on the diapers are the result of bleeding from the womb of a one-week-old girl.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-189. Normal penis of an uncircumcised male newborn.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-190. The penis of a male newborn who was circumcised. Here you can see the red glans.



Photo 2-91. Normal penis of an uncircumcised male newborn.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-192. Normal penis in an uncircumcised male newborn. There is normally no difference in the size of the penis.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환

- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 식도 위장관 폐쇄의 각종 원인-환상취장, 선천성 식도 폐쇄, 선천성 기관 식도 간 누관(식도 기관 샷길, 식도 기관 루), 비후성 유문 협착증, 장축염증, 선천성 거대결장, 태변성 장폐색증, 장중첩증, 서혜부 탈장 감돈, 무공항문(쇄항증), 장폐쇄증 등, Various causes of obstruction of esophagus and gastrointestinal tract in newborn infants

- 신생아의 식도에서 항문까지의 소화계의 일부분이나 대부분이 여러 가지의 원인으로 인해 여러 가지 형태로 막힐 수 있다.
- 즉 식도·위·십이지장·소장·대장·직장·항문 등의 일부분 또는 전 부분이 선천적으로, 또는 후천적으로 완전히 또는 불완전하게 막힐 수 있다. 즉 폐쇄될 수 있다.
- 환상취장·선천성 식도폐쇄·선천성 기관 식도간 누관(식도 기관 누)·비후성 유문 협착증·장축염증·선천성 거대결장·태변성 장폐색증·장중첩증·서혜부 탈장 감돈·무공항문(쇄항증)·장폐쇄증 등으로 신생아의 식도나 위장관 등이 막힐 수 있다.

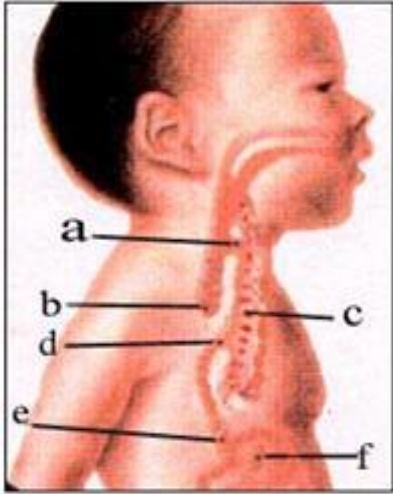


그림 2-193. 선천성 기관 식도 간
누관

a-기관 식도 누관(식도 기관 루), b-
막힌 식도 위 부분, c-기관, d-막힌
식도의 아랫 부분, e-위

Used with permission from Ross
Lab,Columbus.Ohio.USA 와
소아가정간호백과

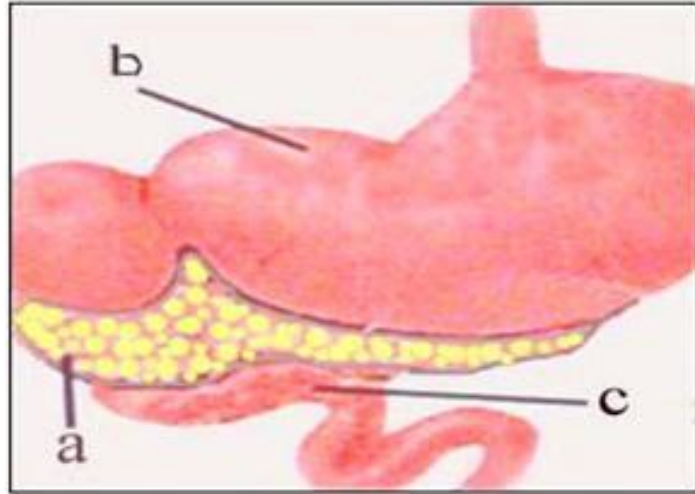


그림 2-194. 환상 체장과 환상체장으로 막힌 십이지장
a-환상 체장의 앞 부분, b-확장된 십이지장관의 위부분과 위, c-
십이지장의 하부

Used with permission from Ross Lab,Columbus.Ohio.USA 와
소아가정간호백과

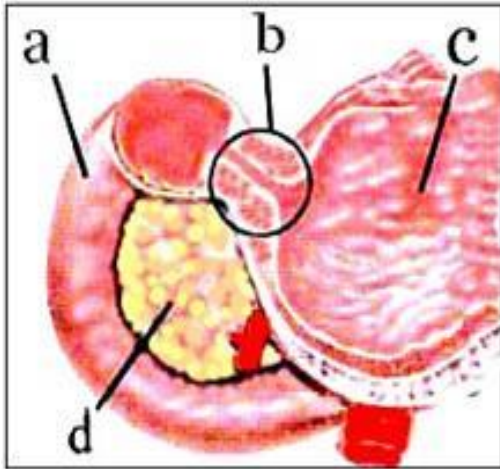


그림 2-195.유문 협착증

a-십이지장관, b-협착된 유문(여기서 유문
괄약근이 비대된 것을 볼 수 있다), c-위, d-체장
출처; Used with permission from Ross

Lab,Columbus.Ohio.USA 와 소아가정간호백과

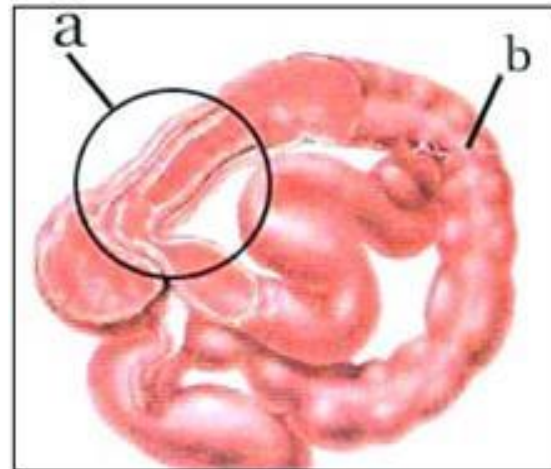


그림 2-196. 장중첩증

a-중첩된 장 부분, b-소장

출처; Used with permission from Ross
Lab,Columbus.Ohio.USA 와 소아가정간호백과

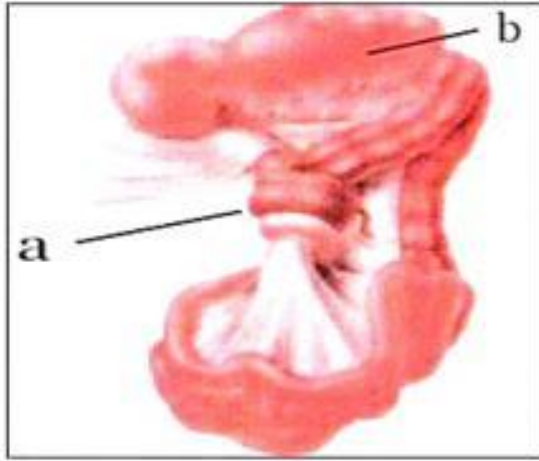


그림 2-197. 장축염증

a-꼬인 소장관의 부분, b-확장된 소장관의 부분
출처; Used with permission from Ross
Lab,Columbus.Ohio.U.S.A 와 소아가정간호백과

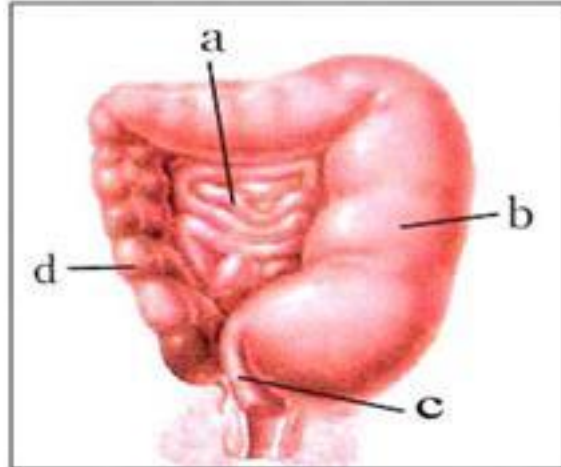


그림 2-198. 선천성 거대 결장

a-소장관, b-확장된 결장관, c-비정상적 결장관, d-
정상 상행 결장관
출처; Used with permission from Ross
Lab,Columbus.Ohio.U.S.A 와 소아가정간호백과

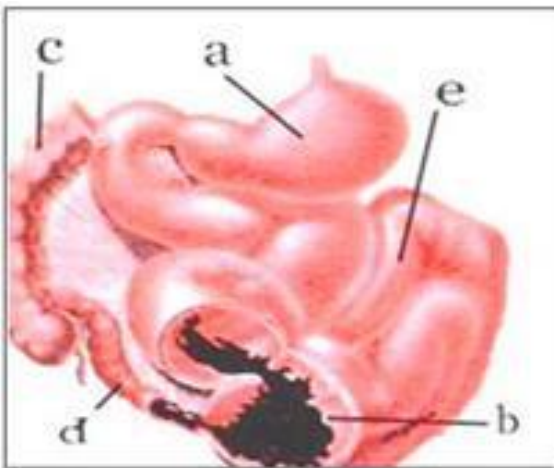


그림 2-199. 태변성 소장관 폐쇄증

a-위, b-태변으로 폐쇄된 소장관의 부분, c-
대장(결장)관,
d-확장되지 않은 소장관, e-확장된 소장관의 부분
출처; Used with permission from Ross Lab,
Columbus. Ohio. U.S.A 와 소아가정간호백과

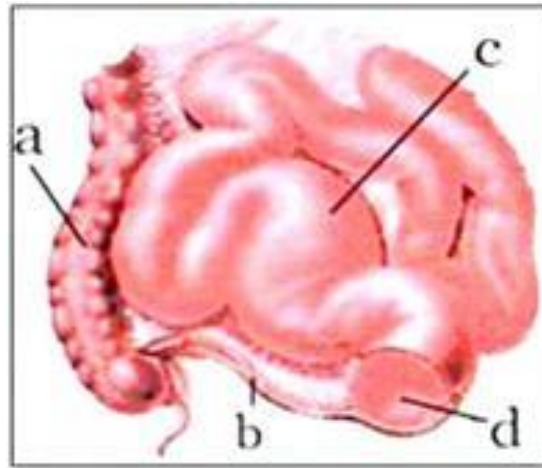


그림 2-200. 소장관 폐쇄증

a-폐쇄된 소장관 부분의 아래부위에 있는
대장(결장)관, b-폐쇄된 소장관 부분의 아랫 소장,
c-폐쇄된 소장관의 부분의 윗 부위
소장(확장되어있다),
d-폐쇄된 소장관의 부분
출처; Used with permission from Ross Lab,
Columbus. Ohio. U.S.A 와 소아가정간호백과

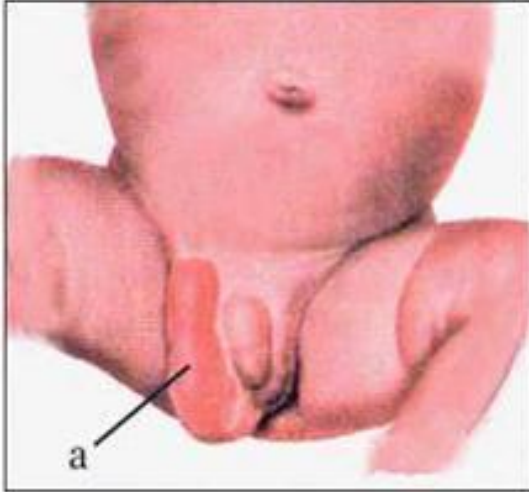


그림 2-201. 우 서혜부 탈장증(a)
출처; Used with permission from Ross Lab,
Columbus. Ohio. USA 와 소아가정간호백과

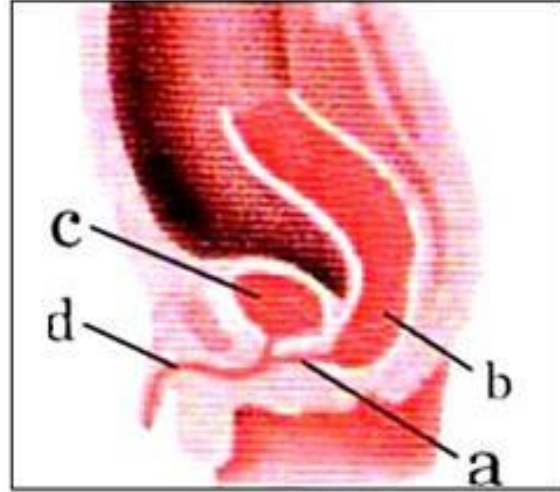


그림 2-202.무 항문증(쇄항증),
무 항문증에는 여러 형태가 있다
a-직장-요도 간 누관이 있는 무 항문증,
b-무 항문의 직장(확대됐다), c-방광, d-요도
(누관을 셋길, 루 또는 누공이라고도 한다)
출처; Used with permission from Ross Lab,
Columbus. Ohio. USA 와 소아가정간호백과



그림 2-203.자궁강 내 태아의 체위
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Various causes of esophageal gastrointestinal obstruction in newborns – annular pancreas, congenital esophageal obstruction, congenital tracheal esophageal fistula (esophageal tracheostomy, esophageal tracheostomy), hypertrophic pyloric stenosis, intestinal inflammation, congenital megacolon, meconium ileus, intussusception, inguinal hernia

Various causes of obstruction of esophagus and gastrointestinal tract in newborn infants

- Part or most of a newborn's digestive system from the esophagus to the anus can be blocked in one way or another for a variety of reasons.
- That is, part or all of the esophagus, stomach, duodenum, small intestine, large intestine, rectum, and anus may be completely or incompletely blocked congenitally or acquired. That is, it can be closed.

Annular pancreas

- Congenital esophageal obstruction
- Congenital interesophageal fistula (esophageal tracheal fistula)
- Hypertrophic pyloric stenosis
- Inflammation of the intestinal axis
- Congenital megacolon
- Meconium ileus
- Intussusception

- Inguinal hernia confinement
- Aortic anastomosis (atresia)
- Intestinal atresia/
- This can cause blockage in the esophagus or gastrointestinal tract of the newborn.

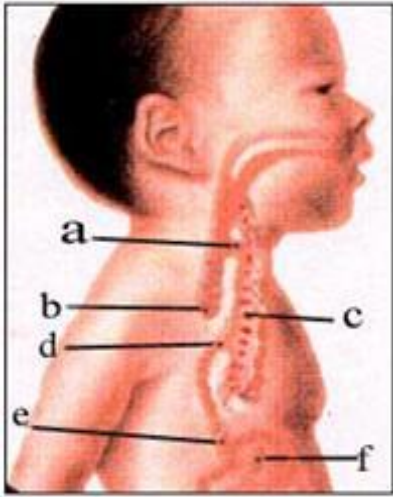


Figure 2-193. Congenital trachea esophageal hepatic fistula
 a – trachea esophageal fistula (esophageal fistula), b – obstructed upper part of the esophagus, c – trachea, d – obstructed lower part of the esophagus, e – stomach.
 Used with permission from Ross Lab, Columbus.Ohio.USA and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

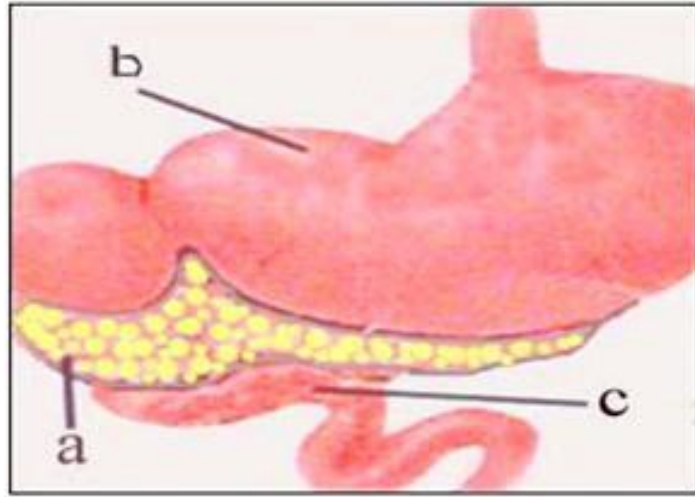


Figure 2-194. Annular pancreas and duodenum obstructed by annular pancreas
 a – the anterior part of the annular pancreas, b – the stomach and upper part of the dilated duodenum, c – the lower part of the duodenum.
 Used with permission from Ross Lab, Columbus.Ohio.USA and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

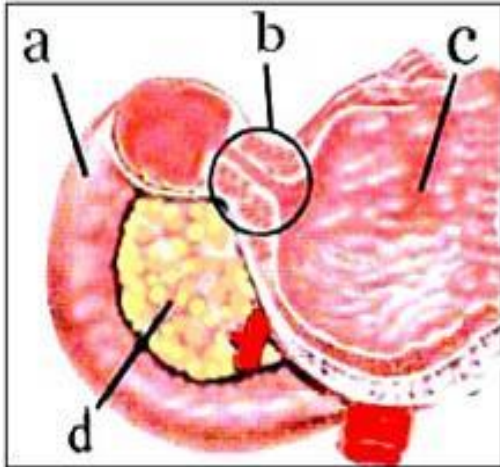


Figure 2-195. Pylori Stenosis a-duodenal tract
 .b-stenotic pylorus (here you can see an enlarged pyloric sphincter), c-stomach, d-pancreas. Source; Used with permission from Ross Lab, Columbus.Ohio.U.S.A and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

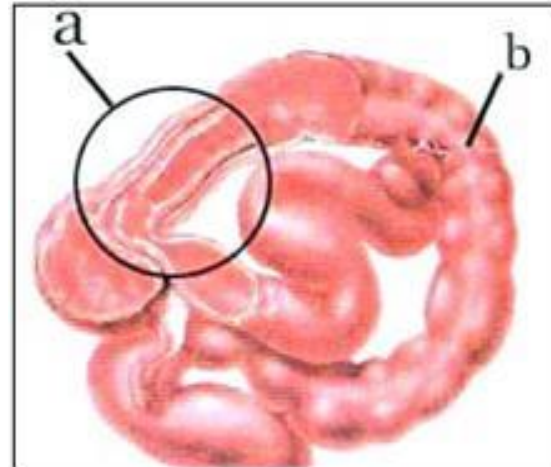


Figure 2-196. Intussusception.
 a – nested part of the intestine, b – small intestine. Source; Used with permission from Ross Lab, Columbus.Ohio.U.S.A and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

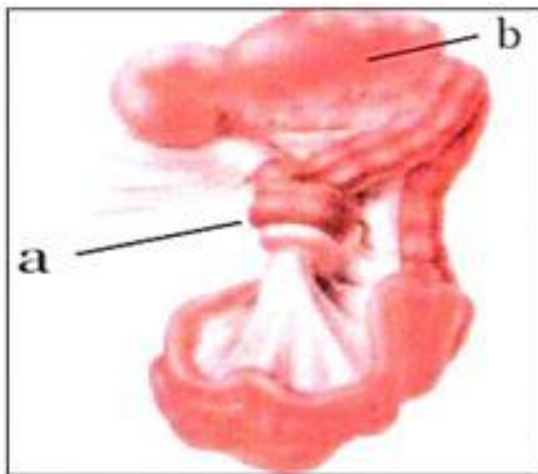


Figure 2-197. Intestinal inflammation.
 a – part of the twisted small intestine, b – part of the dilated small intestine. Source; Used with permission from Ross Lab, Columbus.Ohio. USA and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

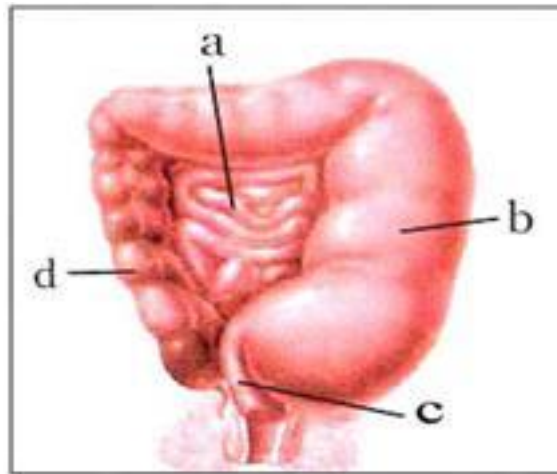


Figure 2-198. Congenital giant colon a-small intestine.
 b-dilated colon, c-abnormal colon, d-normal ascending colon. Source; Used with permission from Ross Lab, Columbus.Ohio.U.S.A and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

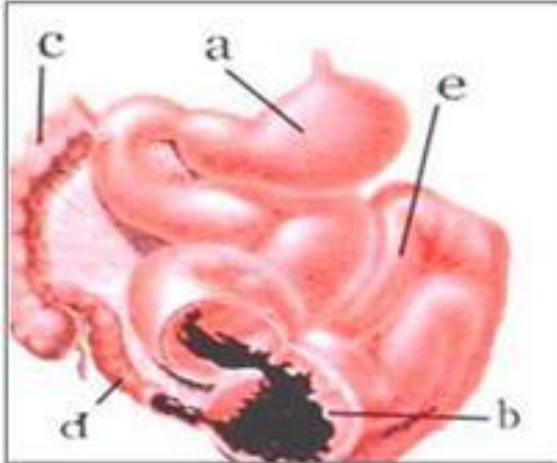


Figure 2-199. Meconium small intestine atresia
 a – stomach, b – part of the small intestine closed with meconium, c – the large intestine (colon) tube, d – undilated small intestine, e – part of the small intestine dilated. Source; Used with permission from Ross Lab, Columbus, Ohio. The USA and the Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

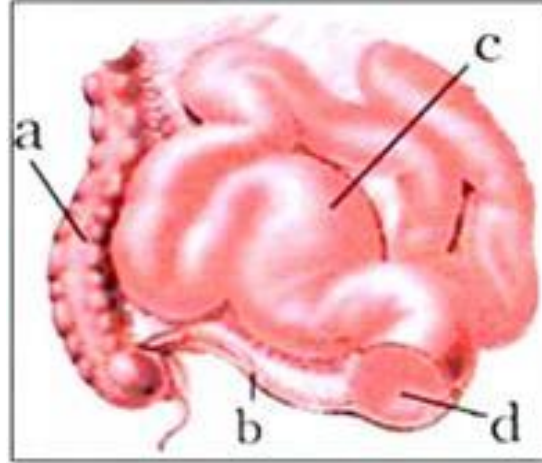


Figure 2-200. Small intestine atresia.
 a – the large intestine (colon) duct in the lower part of the obstructed segment of the small intestine, b – the lower small intestine in the segment of the closed small intestine, c – the small intestine in the upper part of the obstructed segment of the small intestine (dilated); d – part of the closed small intestine. Source; Used with permission from Ross Lab, Columbus, Ohio. The USA and the Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

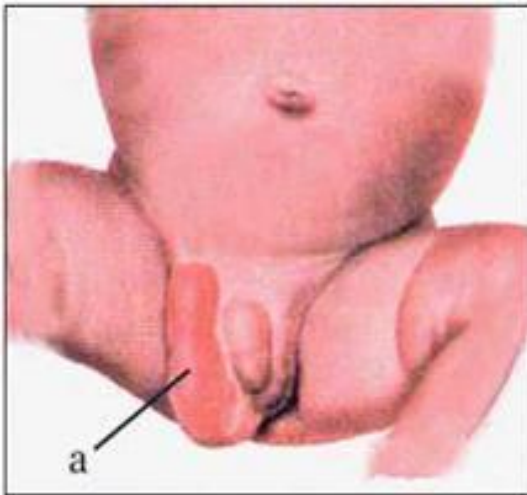


Figure 2-201. Right inguinal hernia (a). Source; Used with permission from Ross Lab, Columbus, Ohio. USA and the Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

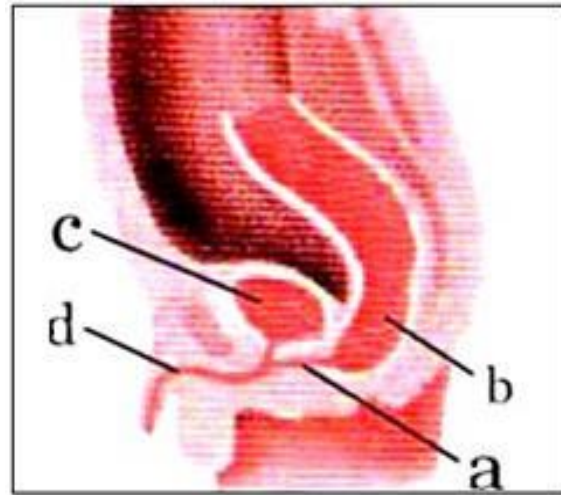


Figure 2-202. Imperforate anus. There are several forms of Imperforate anus a – Imperforate anus with rectal-urethral fistulas, b-rectum (enlarged) due to Imperforate anus, c-bladder, d-urethra (Fistula, fistula, fistula, or fistula). Source;

Used with permission from Ross Lab, Columbus, Ohio. The USA and the Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing



Figure 2-203. Position of the fetus in the uterine cavity.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병

- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 팔과 다리, Arms and legs of newborn infants

- 태어나기 전 태아들은 좁고 제한된 자궁 강 속에서 40 주 동안 성장 발육하면서 자궁 강의 크기와 모양에 적합하게 전신의 체적을 최소한도로 적게 태위를 취한다.
- 대부분의 신생아들과 영아들은 태어난 후 생후 첫 몇 주 동안 자궁 강 속에서 취했던 태위를 그대로 계속 유지한다.
- 자궁 속에서 태아의 턱은 앞가슴에 대고 두 팔꿈치는 가슴 앞으로 오므린 채 두 팔을 앞가슴에 대고, 두 무릎을 오므린 채 두 다리를 배에 갖다 대는 태아의 자세를 태위라고 한다.
- 태아가 자궁강 속에서 신체의 총 체적을 최소한도로 작게 하려고 이런 태위를 취한다.
- 자궁 내에서 이런 체위를 취하고 있는 동안 발이 정상적으로 외반 될 수 있고 때로는 내반될 수 있다.
- 부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호백과-제 16 권 소아청소년 정형외과 질환-내반지, 모지외반 참조 자궁 강 내에서 태위를 취했다가 출생 후 이 넓은 세상으로 태어난 후에는 더 이상 태위를 취할 필요가 없다.
- 출생 후 태위를 취하는 현상은 생후 몇 개월 동안 지나면서 점차로 없어진다.



사진 2-207.신생아의 머리를 한 쪽으로 돌릴 때 얼굴을 향한 쪽의 팔과 다리는 뻗치고 그 반대쪽의 팔과 다리는 오므리는 원시 반사(원시적 반사)가 생긴다. 이런 반사를 긴장성 경반사(Tonic neck reflex)라고 한다. 이런 반사도 자연히 생긴다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-208. 신생아의 머리를 한 쪽으로 돌릴 때 얼굴이 향한 쪽의 팔은 뻗치고 그 반대쪽의 팔과 다리는 오므리는 원시 반사가 생길 수 있다. 이런 원시 반사를 긴장성 경반사라고 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-209.신생아의 예쁜 손

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-210.신생아의 예쁜 손

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-211.갓 태어난 신생아의 정상 두 다리와 발
생리적 o 형 다리를 볼 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-212.갓 태어난 신생아의 정상 발과 다리

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-213.갓 태어난 신생아의 정상 발바닥

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-214.갓 태어난 신생아의 발바닥 프린트(발
도장)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-215.신생아의 신발
 발을 따뜻하게 보온할 수 있고 편안함을 주며 발이
 조이지 않고 넉넉하고 비싸지 않고 보기 좋은
 신발은 가장 좋은 신발이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



그림 2-204.자궁 내 태아의 체위

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-205. 출생 후 얼마동안 태아 체위(태위)를
 아직도 취하고 있는 신생아

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-206.출생 후 얼마동안 태아 체위를 취하고
 있는 신생아

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Arms and legs of newborn infants

- Before birth, fetuses grow and develop for 40 weeks in a narrow and limited uterine cavity, taking a position with minimal body volume suitable for the size and shape of the uterine cavity.
- Most newborns and infants retain the position they took in the uterine cavity during the first few weeks of life.
- In the womb, the fetus's chin is placed on the forearm, the elbows are closed in front of the chest, the arms are placed on the forearm, and the two knees are folded and the fetus's posture is called **Fetal presentation**.
- The fetus is in this position to minimize the total volume of the body in the uterine cavity.
- During this position in the womb, the feet may be valgus normally and sometimes valgus. • www.drleepediatrics.com-Vol. 16 Children and Adolescent Orthopedic Diseases – Inner ring, valgus After being conceived in the cavity of the uterus, after birth into this wide world, it is no longer possible no need.
- Postnatal gestation gradually disappears during the first few months of life.



Picture 2-207. When the newborn's head is turned to one side, a primitive reflex (primitive reflex) occurs in which the arms and legs on the side facing the face are extended and the arms and legs on the opposite side are retracted. This reflex is called the tonic neck reflex. These reflections occur naturally.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-208. When the newborn's head is turned to one side, a farsighted reflex can occur, in which the arm on the side facing the face is extended and the arm and leg on the opposite side are retracted. These primitive reflexes are called tonic neck reflexes.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-209. Pretty hands of a newborn baby.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-210. Pretty hands of a newborn baby

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-211. Two normal legs and feet physiological o-legs of a newborn baby can be seen.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-212. Normal feet and legs of a newborn baby.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-213. The normal sole of a newborn baby.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-214. Newborn baby's sole print (foot stamp).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-215. Shoes of a newborn.
Shoes that can keep a newborn's feet warm and comfortable, do not tighten your feet, are spacious, inexpensive, and look good are the best shoes.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

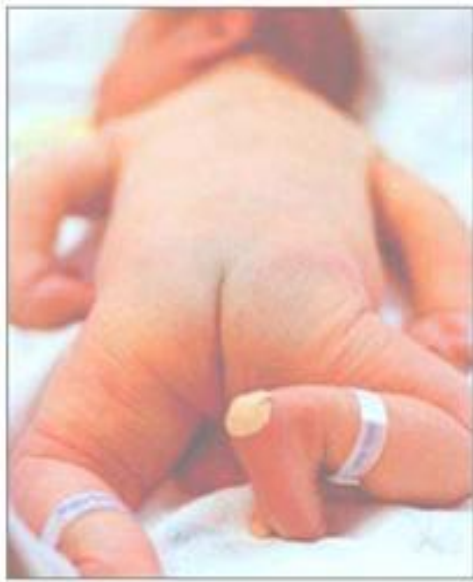


Photo 2-205. A newborn who is still in the fetal position for some time after birth.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Figure 2-204. Position of the fetus in the womb.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-206. Newborn baby in the fetal position for some time after birth.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병

- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association

- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 항문, Anus of newborn infants

- 갓 태어나서 생후 1~3 일까지 흑갈색의 태변을 정상적으로 볼 수 있다.
- 항문이나 직장의 일부나 전부가 선천적으로 막힌 기형을 쇠항증이라 한다.
- 드물게 볼 수 있는 항문기형이다.
- 직장이나 항문의 일부분이 불완전하게 막히면 국수 가락처럼 가는 태변을 볼 수 있다.
- 직장이나 항문의 일부분이나 전부가 완전히 막힌 선천성 기형이 있으면 태변을 조금도 볼 수 없다.
- 직장이나 항문이 완전히 막히면 항문을 눈으로 직접 보고 항문이 막힌 것을 진단할 수 있다.
- 태어난 후 신생아의 체온을 처음 잴 때 항문 체온계를 항문 속에 넣을 수 없기 때문에 항문이 막힌 것을 처음 진단하기도 한다.
- 항문이 선천성으로 막혀 항문이 없는 기형을 무항증(쇄항증)이라 한다.
- 무항증은 수술로 치료해야 한다(쇄항증 참조).
- 신생아가 눈 대변이 외음부와 외 요도구에 묻으면 그 대변 속에 있는 대장균 등 박테리아가 외 요도구 부위에 묻을 수 있다.
- 그 박테리아가 요로에 감염되어 요로 감염이 생길 수 있다. 신생아들이나 신생아기 이후 영아들과 유아들이 대변을 보고 난 후 항문을 닦아줄 때 외음부 쪽에서 항문 방향 쪽으로 닦아서 요로 감염을 예방한다.



사진 2-216.항문 주위 피부염
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-217.쇄항증으로 항문이 보이지 않는다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

Anus of newborn infants

- From newborn to 1 to 3 days after birth, black-brown meconium can be seen normally. A congenital blockage of part or all of the anus or rectum is called Anal or rectal atresia or anal stenosis.
- It is a rare anomaly of the anus. If a part of the rectum or anus is incompletely blocked, the newborns may see meconium-like fine noodles.
- If there is a congenital anomaly that completely blocks part or all of the rectum or anus, the meconium cannot be compressed at all.
- If the rectum or anus is completely blocked, you can diagnose the blockage by looking directly at the anus.
- Anus blockage is often diagnosed for the first time because the anal thermometer cannot be inserted into the anus when the temperature of the newborn is taken for the first time after birth.
- The anus is congenitally blocked and there is no anus. Anus blockage must be treated surgically.
- If a newborn baby's feces gets on the vulva and external urethra, bacteria such as E. coli in the feces can get on the external urethra. The bacteria can infect the urinary tract and cause a urinary tract infection.
- To prevent urinary tract infection, wipe from the vulva toward the anus when newborns or post-neonatal infants and toddlers wipe the anus after defecation.



Picture 2-216. Perianal dermatitis.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-217. Can't see the anus due to cataract.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.

- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 면역, Immunity in newborn infants

- 갓 태어난 신생아들은 물론이고 그 후 신생아들은 바이러스 감염이나 박테리아 감염에 저항할 수 있는 면역체를 모체로부터 어느 정도 얻어 가지고 출생한다.
- 태어나기 전 모체로부터 얻은 면역체는 출생 이후 점차로 줄어들기 시작해서 생후 9개월경에는 거의 다 없어지고 태어나자마자 곧 신생아 자신이 면역체를 만들기 시작해서 자신들이 만든 면역체로 모체에서 받은 면역체는 전부 대치된다.
- 태어나기 전 모체에서 얻은 면역체를 신생아들이 가지고 있다고 해서 신생아들에게 감염되는 모든 병원체를 막아낼 수 있는 모든 종류의 면역체가 있는 것은 아니다.
- 신생아들의 면역 기능 체계가 전반적으로 미숙해서 여러 종류의 병원체의 침입을 더 쉽게 받을 수 있고 감염병에 더 잘 걸릴 수 있다.
- 또 일반 병원체에 감염되어 생긴 감염병을 더 심하게 앓을 수 있다. 그러므로 감염병에 걸리지 않게 특별히 조심해야 한다.
- 태어난 날부터 신생아는 스스로 면역체를 직접 만들기 시작해서 생후 9~12개월경에는 신생아가 가지고 있는 면역체의 거의가 아기 자신이 만든 면역체이다.

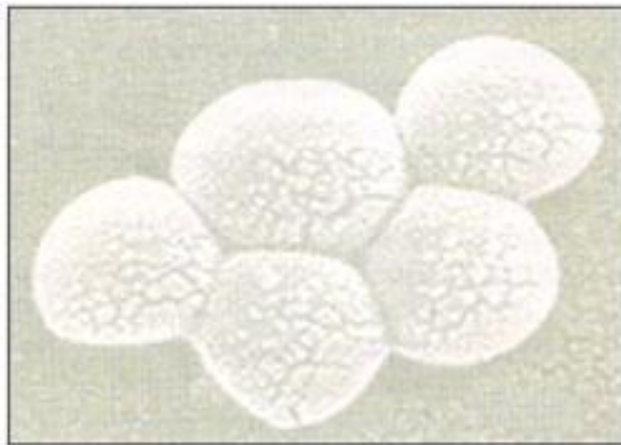


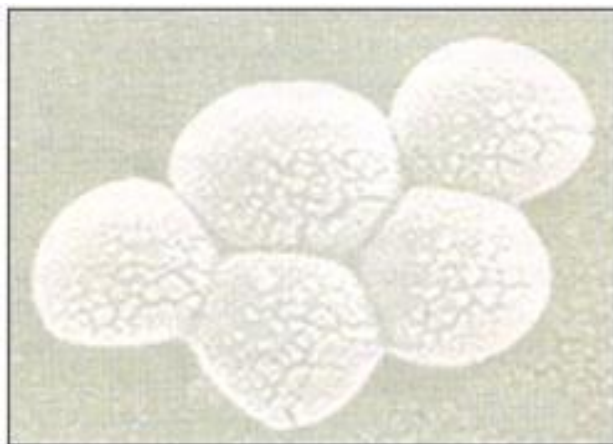
사진 2-218.황색 포도상구균

메티실린에 내성이 있는 황색 포도상구균과 메티실린 내성이 없는 황색 포도상구균으로 분류된다. 신생아는 이 세균에 감염되기 쉽다.

출처; CDC 와 Infectious Diseases In Children December 2002

Immunity in newborn infants

- Newborns are born with some degree of immunity from their mothers that can resist viral or bacterial infections.
- The immune bodies obtained from the mother before birth begins to gradually decrease after birth, and almost disappear around 9 months of age.
- As soon as the newborn is born, the immune system itself begins to make itself, and the immune bodies received from the mother is replaced with the immune system they made. Just because newborns have immunity from their mother before birth, does not mean that they have all types of immunity that can protect against all pathogens that infect newborns. Newborns' immune systems are generally immature, making them more susceptible to invading pathogens and more susceptible infectious diseases.
- In addition, infections caused by infection with common pathogens may be more severe. Therefore, it is necessary to be especially careful not to contract infectious diseases. From the day of birth, newborns begin to make their own immune systems, and around 9 to 12 months of age, most of the immune systems that newborns have are those made by themselves.



Picture 2-218. Staphylococcus aureus

It is classified into methicillin-resistant Staphylococcus aureus and non-methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Newborns are susceptible to these bacteria. Source; CDC and Infectious Diseases In Children December 2002

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment

that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.
"Parental education is the best medicine."

신생아 감염병의 예방. Prevention for neonatal infections

- 신생아들은 여러 종류의 병원체의 침입을 받을 때 신생아기 이후 아이들에 비해 병원체의 침입에 저항할 수 있는 면역계 기능이 미약하다.
- 신생아들에게 어떤 박테리아 감염이 생기면 그 박테리아의 감염이 비교적 짧은 시간에 신체의 각 계통으로 빨리 감염되어 심하게 전신 감염병에 걸릴 수 있다.
- 신생아가 박테리아 등 병원체에 감염되지 않도록 잘 예방해야 한다.
- 엄마아빠 이외 성인들이나 아이들이 갓 태어난 신생아에 가까이 접근해서 신생아를 들여다보거나 불결한 손으로 신생아를 만지고 돌보면 신생아가 박테리아 등 병원체에 쉽게 감염될 수 있으므로 특별한 주의를 요한다.
- 신생아에게 매번 모유수유를 하기 전 병원체에 감염되지 않게 수유모는 손을 깨끗이 씻어야 한다.
- 또 수유모가 바이러스성 호흡기 질환이나 박테리아 호흡기 질환이나 다른 종류의 감염성 질환을 앓는 동안 모유를 수유하면 엄마에게 감염병을 일으켰던 바이러스나 박테리아가 젖 먹는 신생아나 영아에게 감염될 수 있다.
- 수유모가 감염병을 앓을 때 감염병의 종류에 따라 젖 먹는 신생아나 영아에게 모유를 먹여서는 안 될 때도 있다.
- 수유모가 개방성 폐결핵, 에이즈 등 어떤 종류의 감염병을 앓을 때 모유를 수유를 할 수 없다.
- 때로는 어떤 심한 감염병을 앓을 때 아예 이유를 해야 할 때도 있다.
- 수유모가 감염병을 앓을 때 수유모가 신생아에게 수유를 계속 해도 괜찮은지 의사에게 문의한 후 수유를 계속할 것인지 결정해야 한다. (부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호 백과-제 25 권 임신 분만 신생아돌보기-젖먹이는 엄마가 아플 때 참조)



사진 2-219. 손을 깨끗이 씻는다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Prevention for neonatal infections

- Newborns have a weak immune system that can resist the invading pathogens compared to children after the neonatal period when they are invaded by various pathogens.
- When a newborn baby develops a certain bacterial infection, the bacterial infection quickly spreads to each system in the body in a relatively short period of time, leading to severe systemic infections.
- It is important to prevent the newborn from becoming infected with pathogens such as bacteria.
- If adults or children other than mothers and fathers approach a newborn baby and look into the newborn baby or touch and care for the newborn baby with unclean hands, the newborn baby can easily become infected with pathogens such as bacteria. Therefore, special attention is required.
- Breastfeeding mothers should wash their hands thoroughly to avoid infection with pathogens before each breastfeeding to a newborn.
- Also, if a nursing mother is breastfeeding while she has a viral or bacterial respiratory or other types of infectious disease, the virus or bacteria that caused the mother's infection may be transmitted to the infant or infant.
- When a nursing mother has an infectious disease, breastfeeding may not be allowed to a nursing newborn or infant depending on the type of infectious disease.
- Breastfeeding is not allowed when a nursing mother has some kind of infectious disease, such as open pulmonary tuberculosis or AIDS.
- Sometimes when you have some serious infectious disease, you need to wean at all.
- When a nursing mother is ill with an infectious disease, the mother should ask her doctor if it is okay to continue breastfeeding her newborn and decide whether to continue breastfeeding.

- www.drleepediatrics.com – Volume 25 Pregnancy, Delivery and Newborn Care –
When a nursing mother is sick)



Picture 2-219. Wash your hands thoroughly.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 7 장 : 신생아 양호 (II)-Newborn Infants Care(II)

아프가 점수(아프가 점수 평가 법), Apgar scoring

- 갓 태어난 신생아의 호흡 상태, 심장 박동 상태, 피부색, 근육의 힘, 신경 반사 5 가지의 건강 상태를 체크해서 결과를 0, 1, 2 수치로 매겨 갓 태어난 신생아의 총체적인 건강 상태의 정도를 객관적으로 알아보는 방법을 아프가 점수, 아프가 채점법, 아프가 점수 평가법 또는 아프가 스코어(Apgar score)라고 한다.
- 미국 마취학 전문의 아프가(Apgar)박사가 아프가 스코어를 연구 발표했다.
- 갓 태어난 신생아의 5 가지 총체적 건강 상태의 정도를 객관적으로 체크해서 점수로 채점했다.
- 그래서 출생 후 1 분됐을 때와 5 분 됐을 때 신생아의 5 가지의 건강 상태의 정도를 객관적으로 알아볼 수 있는 가장 좋은 신생아 임상적 이정표가 바로 아프가 점수이다.
- 처음 연구 발표한 후 40 여년이 지났지만 아직도 임상 신생 소아과에서 널리 쓰이고 있다. 아프가 박사에게 축하한다.
- 생후 1 분과 5 분에 갓 태어난 신생아의 심장 박동 상태, 호흡 상태, 근육의 이완과 강직의 정도, 카테터로 비강 점막층이나 인두 점막층을 자극할 때 신경 반응의 정도, 피부의 색이 핑크 색인지 청색인지 체크해서 각 5 가지 항에서 얻은 건강 상태의 정도에 따라 0~2 점을 먹인다.
- 그 채점에서 얻은 각각 점수를 총합계해서 나온 총 아프가 점수로 생후 1 분과 5 분에 갓 태어난 신생아의 총체적 건강상태를 객관적으로 알아볼 수 있다.
- 위 다섯 종류의 건강상태를 체크해서 얻은 각 점수를 종합해서 생후 1 분과 5 분의 아프가 점수의 총점을 계산한다.
- 아프가 점수의 총점이 얼마인가에 따라, 생후 1 분, 5 분에 갓 태어난 신생아의 건강상태가 얼마나 좋았었는지 나빴었는지를 객관적으로 3 자들도 알아볼 수 있다.

- 그러나 아프가 점수의 총점에 따라, 갓 태어난 아기에게 심폐 소생술을 시작해야 되는지, 시작 하지 않아도 되는지 결단을 내리는 데는 부적절하다.
- 갓 태어난 신생아 심폐 소생술은 생후 수십 초 이내 시작해야 적절한 때도 있기 때문이다.
- 갓 태어난 아기의 이상적인 생후 1 분 아프가 총점은 8~10 점이다. 생후 5 분의 이상적인 아프가 총점은 역시 8~10 점이다.
- 예를 들면 생후 1 분에 갓 태어난 아기의 피부색이 푸르스름하면 0 점, 심장 박동이 1 분에 120 정도이면 2 점, 숨은 쉬지만 잘 쉬지 못하면 1 점, 팔 다리 근육에 힘이 많이 있으면 2 점, 콧구멍 통한 비강 속 카테터 자극을 받을 때 재채기를 하든지 얼굴을 찡그리면 2 점을 줄 수 있다.
- 이 경우 이상 갓 태어난 아기의 5 종류의 건강상태를 체크해서 얻은 각 아프가 점수를 종합한 총점이 7 이 된다. 갓 태어난 아기의 1 분의 아프가 점수는 7 이란 뜻이다.
- 갓 태어난 아기의 생후 5 분에 같은 요령으로 아프가 점수의 총점을 채점한다.
- 이 때 얻은 총 점수가 생후 5 분의 아프가 점수의 총점이 된다.
- 갓 태어난 신생아들의 1 분 아프가 점수의 총점이 5 점이거나 그 이하이면, 생후 1 분일 때 그 아기의 총체적 건강 상태가 그렇게 좋지 않았다는 것을 의미한다.
- 건강 상태가 계속 좋지 않으면 생후 10 분에 아프가 점수의 총점을 측정할 수 있다.
- 이와 같이 아프가 점수는 갓 태어난 신생아의 건강 상태가 어느 정도이었는데 객관적으로 알아보는 데 매우 중요한 자료가 된다.



사진 2-224. 카테터(카세터)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-225. 갓 태어난 아기에게 심폐 소생술을 하는데 필요한 여러 가지 의료 장비

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

표 2-10. 아프가 점수의 총점을 계산하는 예

아프가 점수 계산 예	생후 1 분에	생후 5 분에	생후 10 분에
활력 징후			
심장박동	2	2	2
호흡상태	1	2	2
피부의 색	1	2	2
근육 이완 강직 상태	2	2	2
카테터를 콧구멍을 통해 비강 속에 넣었을 때의 반응	2	2	2
아프카르 총점	8	10	10

- 생후 1, 5, 10 분 아프가 총점이 각각 8, 10, 10 인 예이다.
- 이 예에서 생후 1 분에 갓 태어난 신생아의 피부가 창백했었기 때문에 피부색의 건강 상태에서 1 점을, 호흡 곤란이 약간 있었기 때문에 호흡의 건강 상태에서 1 점을 주었다
- 분만한 후 내 아기의 아프가 점수가 얼마였는지 알아보는 것도 좋은 일이다.

Apgar scoring

- Check the newborn's breathing status, heartbeat status, skin color, muscle strength, and nerve reflexes in 5 health conditions and assign the results to 0, 1, and 2 to objectively evaluate the overall health status of the newborn. This method is called the **Apgar score**, the Apgar scoring method, the Apgar scoring method, or the Apgar score.
- Dr. Apgar, an American anesthesiologist, published a study on the Apgar score.
- The degree of the newborn's five overall health conditions was objectively checked and scored as a score.
- So, the Apgar score is the best neonatal clinical milestone to objectively determine the degree of a newborn's five health conditions at 1 minute and 5 minutes after birth.
- Although 40 years have passed since the first study was published, it is still widely used in clinical neonatal pediatrics. Congratulations to Dr. Afghan.
- At 1 minute and 5 minutes after birth, the state of heartbeat, respiration, muscle relaxation and stiffness, the level of nerve response when the catheter stimulates the nasal mucosa or the pharyngeal mucosa, and whether the skin color is pink. Check if it is blue and give 0~2 points depending on the degree of health obtained in each of the 5 items.
- It is possible to objectively determine the overall health status of newborns at 1 minute and 5 minutes after birth with the total Apgar score, which is obtained by adding up each score from the scoring.
- Calculate the total score of the 1st-minute birth and 5th-minute birth Apgar scores by adding up each score obtained by checking the above five types of health status.
- Depending on the total score of the Apgar score, 3rd parties can objectively determine how good or bad the health status of newborns born at 1 minute and 5 minutes after birth.

- However, based on the total score of the Apgar score, it is inappropriate to make a decision whether or not to start CPR on a newborn baby.
- Newborn CPR should be started within a few tens of seconds after birth because it is sometimes appropriate.
- The ideal 1-minute Apgar score for a newborn baby is 8 to 10 points. The ideal total Apgar score for 5 minutes after birth is also 8-10.
- For example, if the skin color of a newborn baby is bluish 1 minute after birth, 0 points,
if the heart rate is about 120 per minute, 2 points,
1 point if breathing but not resting well,
2 points if there is a lot of strength in the muscles of the arms and legs,
You can give 2 points for sneezing or grimacing when stimulated by a catheter in the nasal cavity through the nostrils.
- In this case, the total score of each Apgar score obtained by checking the 5 types of the health status of the newborn baby is 7 in total. An Apgar score of 1 minute for a newborn baby is 7
- At the age of 5 minutes for newborn babies, use the same procedure to score the total Apgar score.
- The total score obtained at this time becomes the total score of the 5-minute Apgar score. • A total score of 5 or less on the 1-minute Apgar score of newborns indicates that the infant's overall health was not very good at the first minute of life.
- If health continues to be poor, a total Apgar score can be taken at 10 minutes of age.
- As such, the Apgar score is very important data for objectively determining the health status of a newborn baby.



Picture 2-224. A catheter.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-225. Various medical equipment needed to perform CPR on a newborn baby.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Table 2-10. Example of calculating the total score of the Apgar score

표 2-10. 아프가 점수의 총점을 계산하는 예

Apgar Score Calculation Example Vital signs	At 1 minute of age	At 5 minutes of age	At 10 minutes of age
heartbeat	2	2	2
breathing	1	2	2
skin color	1	2	2
muscle relaxation and stiffness	2	2	2
Reaction when a catheter is inserted through the nostril into the nasal cavity	2	2	2

total score	8	10	10
-------------	---	----	----

- In this example, a newborn at 1 minute of age was given a score of 1 for health because of pale skin and a score of 1 for the health of breathing because of slight dyspnea.
- It's also good to find out what my baby's Apgar score was after delivery.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환

- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

기저귀, Diapers



사진 2-226. 천 기저귀
소변이 잘 흡수되고 잘 증발될 수
있다. 아기에게 좋은 촉감을 준다. 무명이나
거즈 등으로 만든 천기저귀가 더
경제적이다. 기저귀를 채울 때 고무줄 대신
기저귀 안전핀을 사용할 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-227. 천기저귀를 채울 때 쓸 수 있는 안전핀
요즘 천기저귀 양쪽에 부착제가 달려 있어 안전핀을
쓸 필요가 없다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

기저귀 개요

- 기저귀에는 여러 종류가 있다.
- 한번 쓴 후 버리는 **일회용 기저귀**도 있고, 한번 쓴 후 빨아 다시 여러 번 쓸 수 있는 천으로 만든 **천 기저귀**도 있다.
- 한번 찬 기저귀에 소변을 여러 번 싸도 척척하지도 않고 마른 감을 주는 **수퍼 흡수성 기저귀**도 있다.
- 이런 종류의 기저귀는 요즘 어린 자녀를 양육하는 여성들로부터 대 환영을 받고 있다.
- 물론 이 종류의 기저귀도 한번 채운 후 소 대변으로 젖으면 떼서 버려야 한다.

- 차고 있는 동안 수퍼 흡수성 기저귀에 여러 번 소변을 싸도 기저귀 속에 들어 있는 겔 성분에 소변이 잘 흡수되어 척척하지도 않고 밤새 동안 큰 불편 없이 계속 찰 수 있다. 이런 기저귀를 사서 쓰는 비용과 사용 후 버릴 때 환경문제가 생기는 것이 단점이다.
- 격동하는 이 세상에서, 눈코 뜰 새 없이 바쁘게 생활하는 부모들이 어린 자녀들을 양육하는데 훨씬 편리하게 살 수 있게 된 것은 큰 장점이다.
- 그 중 어느 기저귀든 한 종류의 기저귀를 선택해 써도 좋다.
- 소변이 잘 흡수되고 증발이 잘되는 소창지, 거즈, 또는 면포 등으로 만든 천 기저귀가 어떤 아기들에게도 더 좋을 수 있다. 그러나 요즘 많은 아기 엄마들은 일회용 기저귀를 더 선호한다.
- 천으로 만든 기저귀를 고무줄로 채울 때 불편한 점도 있었다. 요즘은 고무줄 대신 기저귀용 안전핀을 이용하든지 부착 테이프를 이용한다.
- 일회용 기저귀는 한 번 쓴 후에 버리지만 소창지나 거즈 등으로 만든 천 기저귀는 빨아서 다시 여러 번 쓸 수 있어 경제적이고 부드러운 촉감을 아기에게 주는 장점이 있다.
- 소창지나 거즈 등으로 팬티 모양으로 만든 천 기저귀는 채우기도 간편하고 빨아서 또다시 쓸 수 있고 경제적이다.
- 일회용 기저귀의 겔면은 대소변이 새어나오지 않게 비닐 등 화학섬유 성분으로 만들고 기저귀 속은 소변이 잘 흡수 될 수 있는 화학섬유 겔 성분으로 만든다.
- 요즘 팜퍼 기저귀를 차고 거기에다 두세 번 소변을 싸도 마른 기저귀를 찬 촉감을 주기 때문에 특히, 밤에 오랫동안 잘 때 채워주면 편리한 점이 있어 더욱 좋다.
- 일회용 기저귀를 쉽게 채울 수 있게 일회용 기저귀 바깥 면의 양쪽에 반창고 테이프나 부착성 띠가 달려있다.
- 기저귀 핀이나 고무줄이 더 이상 필요 없게 됐다.
- 일회용 기저귀를 양쪽에 있는 반창고 테이프로 쉽게 채울 수 있다. 대소변을 싸면 그 기저귀에 있는 반창고 테이프를 그냥 떼서 버릴 수 있어 어린 자녀를 돌보는데 편리하다.
- 일회용 기저귀를 찬 피부에 공기가 잘 유통되지 않고 오줌똥을 싼 후 기저귀를 곧 갈아주지 않으면 기저귀 피부염이 잘 생길 수 있다.

- 또 비경제적이고 일단 쓴 이런 기저귀 사용으로 환경 문제가 크게 생긴다(부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호 백과-제 17 권 소아청소년 피부 질환-기저귀 피부염 참조).
- 천 기저귀에 똥을 싸면 기저귀에 싼 똥을 변기에 털어 버린 후 그 기저귀를 물속에 잠시 동안 담갔다가 비누로 빨 후 삶아서 다시 사용할 수 있다.
- 소변만 싼 때의 기저귀는 꼭 삶아 빨을 필요가 없고 맹물에 헹구어 빨아 다시 써도 된다.

천 기저귀



사진 2-228.천 기저귀
일회용 기저귀와 거의 같게 만든 천 기저귀.
이런 기저귀를 20~40 개 정도 사놓고 쓸 수 있다.
그리고 다음 날을 아기에게 또 쓸 수 있다
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-229.팬츠와 비슷하게 만든 천 기저귀
일회용 기저귀와 거의 같이 만든 천 기저귀
이런 기저귀를 20~40 개 정도를 사놓고 쓸 수
있다
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-230.천 기저귀의 바깥 쪽 면
일회용 기저귀와 같이 만든 천 기저귀
이런 기저귀를 20~40 개 정도 사놓고 쓸 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-231.천 기저귀의 안쪽 면
일회용 기저귀와 거의 같게 만든 천 기저귀
이런 기저귀를 20~40 개 정도 사놓고 쓸 수
있다
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

- 천 기저귀는 여러 종류의 천으로 만든다.
- 일반적으로 천으로 만든 기저귀는 소변이 잘 흡수되고 잘 증발되고 공기가 잘 유통돼서 피부 건강 유지에도 좋다.
- 그 외 무명이나 거즈 등으로 만든 천 기저귀가 일회용 기저귀보다 여러모로 더 좋은 점이 많다.
- 나이에 따라 아기가 소변이나 대변을 보는 횟수와 양이 다르다.
- 그 때문에 하루에 필요한 기저귀의 수를 일정하게 정할 수 없다.
- 기저귀의 크기도 일정하게 정할 수 없다.
- 아기를 키워본 경험이 있는 친지분이나 간호사들에게 문의하여 기저귀를 선택하면 좋다.

일회용 기저귀



사진 2-232.일회용 기저귀 바깥 면
어떤 종류의 일회용 기저귀는 흡수가 잘되고 밤새
차고 잘 수 있어 쓰기가 간편하다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-233.일회용 기저귀 안쪽 면
기저귀 채울 때 붙일 수 있는 테이프가 양쪽에
달려 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

- 일회용 기저귀도 여러 종류가 있다.
- 일회용 기저귀 안팎은 비닐로 싸여져 있고, 속은 대소변이 잘 흡수될 수 있게 화학섬유 겔 성분을 넣어 만든다.
- 반창고 테이프가 기저귀 바깥 양쪽에 달려 있어서 기저귀를 채울 때 안전핀도 고무줄도 필요 없이 쉽게 채울 수 있다.
- 일회용 기저귀의 종류에 따라 기저귀를 채운 후 그 위에 기저귀 커버를 채울 때도 있다. 일회용 기저귀의 크기도 나이에 따라 여러 가지이다.
- 대변을 싼 일회용 기저귀는 한 번 이상 쓰지 않는 것이 보통이다.
- 한 번 쓴 기저귀를 세탁해서 쓰지 않기 때문에 매우 편리한 점도 있지만 천 기저귀를 쓸 때보다 비경제적이고 환경문제에 관련되어 있는 것이 단점이다.
- 사용한 일회용 기저귀 처리문제가 큰 공해문제로 등장했다.
- 일회용 기저귀는 공기의 유통이 잘되지 않는 것도 단점이다.

- 일회용 기저귀를 찬 아기가 오줌똥을 쌀 때 기저귀를 바로 갈아주지 않으면 기저귀 피부염이 쉽게 생길 수 있다.
- 밤중에 잘 때 오줌만 싼 기저귀를 바로 꼭 갈아줄 필요는 없다.

기저귀 채우는 법

- 일회용 기저귀 채우는 법은 아주 쉽기 때문에 기저귀 채우는 법에 관해 긴 설명이 필요 없다.
- 기저귀 양쪽에 반창고 부착 테이프가 있거나 부착 띠가 있어 천 기저귀를 채우기가 편리하고 쉽다.
- 먹고 배가 더 부르면 아기도 불편을 느낄 수 있다.
- 요즘, 어떤 종류의 천 기저귀는 마치 기저귀 커버같이 만들었고, 채울 때 반창고 부착 띠로 채울 수 있어 기저귀용 안전핀도, 테이프도 필요가 없다.

천 기저귀 세탁 법

- 일회용 기저귀에 대변을 싸면 그 기저귀를 뭉치고 거기에 달린 반창고 테이프로 붙여 버리면 위생적이고 간편하다.
- 천 기저귀에 똥을 쌀 때는 기저귀에 싼 똥을 변기에 털은 후 기저귀를 물속에 얼마동안 담갔다가 보통 비누로 빨 다음 삶아 말린 후 다시 사용할 수 있다.
- 소변만 싼 기저귀는 특별히 삶아서 소독할 필요도 없다.
- 밤에 잘 때 소변만 싼 기저귀는 아침에 일어나 갈아 주어도 된다.
- 귀저기 피부염이 있을 때 이미 썼던 천 기저귀는 삶아 빨아 쓰는 것이 좋다.
- 기저귀를 빠는 빨래 통은 다른 종류의 빨래 빨 때 쓰는 빨래 통과 구분해서 사용해야 한다.

기저귀 커버

- 기저귀를 찬 채 오줌똥을 싸면 오줌똥이 찬 기저귀 바깥쪽으로 흘러나올 수 있다.

- 이런 불편한 점을 덜어주기 위해, 이미 차고 있는 기저귀 위에다가 채워줄 수 있게 만든 팬티 모양의 기저귀를 기저귀 커버라고 한다.
- 싼 오줌통이 차고 있는 기저귀의 밖으로 흘러나오지 않을 정도로 두꺼운 비닐 등 화학섬유로 기저귀 커버를 만든다.
- 기저귀 커버는 이미 차고 있는 기저귀 바깥쪽 입히는 일종의 팬티와 비슷하다.
- 아기가 차고 있는 기저귀 안쪽 면에 오줌통을 싼 때 그 오줌통이 기저귀 커버 바깥으로 흘러나오지 않아서 좋기는 하지만 싼 오줌통으로 젖은 기저귀와 기저귀 커버를 오랫동안 계속 차고 있으면 공기와 습기 등이 기저귀 커버와 기저귀를 통해서 잘 유통되지 않는다.
- 그래서 기저귀 찬 부위의 피부가 쉽게 짓무르고 기저귀 피부염이 쉽게 생길 수 있다.
- 기저귀 커버를 보통 때 항상 쓰지 말고 아기를 데리고 멀리 여행 갈 때나 특별한 경우에 분별 있게 쓰는 것이 좋다.
- 기저귀 커버 대신 새로 디자인된 천 기저귀, 여러 번 쓸 수 있는 일회용 기저귀도 있어 형편에 맞는 기저귀를 선택해서 쓸 수 있다.
- 그러나 기저귀 값이 상당한 것이 큰 문제이다.

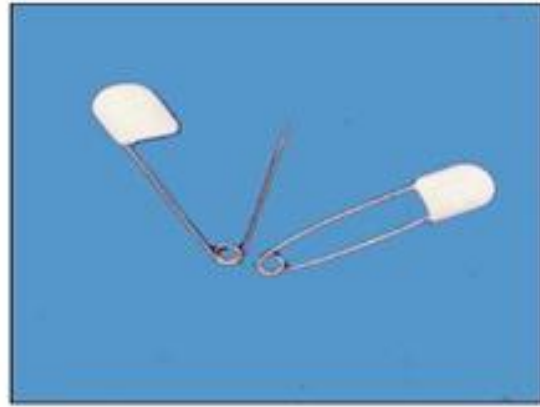
Diapers



Photo 2-226. Cloth diaper.

Urine is well absorbed and can be easily evaporated. Gives the baby a nice touch. Cloth diapers made of cotton or gauze are more economical. You can use a diaper safety pin instead of a rubber band to fill the diaper.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-227. Safety pin for changing cloth diapers:

There is no need to use safety pins because there are adhesives on both sides of cloth diapers.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Diaper Overview

- There are several types of diapers.
- There are disposable diapers that are used once and thrown away, and there are cloth diapers made of cloth that can be washed and reused after being used once.
- There are also super-absorbent diapers that feel dry even after urinating several times in a diaper once wet.
- These types of diapers are very welcomed by women raising young children these days.
- Of course, this type of diaper must be removed and thrown away if it gets wet feces after being filled once.

- Even if you urinate several times in the super absorbent diaper while wearing it, the gel inside the diaper absorbs urine well, so you can keep wearing it all night without any discomfort. The disadvantages are the cost of buying and using these diapers and the environmental problems that arise when disposing of these diapers.
- In this turbulent world, it is a great advantage for parents who are constantly busy living their lives to be able to live much more conveniently in raising their young children.
- You may choose one type of diaper from any of them.
- Cloth diapers **made of gauze, or cotton cloth that absorb urine and evaporate well may be better for some babies.** But these days, many baby mothers prefer disposable diapers.
- There was also discomfort when filling cloth diapers with rubber bands. These days, instead of rubber bands, diaper safety pins or adhesive tapes are used.
- Disposable diapers are thrown away after one use, but cloth diapers made of gauze can be washed and reused many times, which is economical and has the advantage of giving babies a soft touch.
- Cloth diapers made in the shape of panties with small intestines or gauze are easy to fill, wash and reuse, and are economical.
- The outer surface of disposable diapers is made of chemical fiber components such as vinyl to prevent urine leakage, and the inside of the diaper is made of chemical fiber gel components that can absorb urine well.
- These days, even if you wear a pamper diaper and urinate two or three times, the dry diaper gives you a cold feel, so it's even better because it's convenient to fill it up when you sleep for a long time at night.
- Band-aid tape or adhesive strips on both sides of the outer side of the disposable diaper to make it easier to fill the disposable diaper.
- No more diaper pins or rubber bands.

- Disposable diapers can be easily filled with band-aid tape on both sides. The band-aid tape on the diaper can be simply peeled off and thrown away, making it convenient for caring for small children.
- Diaper dermatitis can easily occur if the skin in disposable diapers is not well circulated and the diaper is not changed immediately after urinating.
- It is also uneconomical and causes major environmental problems with the use of these diapers once worn (Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing – Volume 17 Pediatric Skin Diseases – Diaper Dermatitis).
- If you poop in a cloth diaper, you can wash the diaper in the toilet for a while and then wash it with soap and boil it to reuse.
- There is no need to boil diapers when only urinating, and can be washed and reused by rinsing in fresh water.

Cloth diaper



Picture 2-228. Cloth diapers are made almost identical to disposable diapers. You can buy 20 to 40 of these diapers and use them. And you can use it again for your next baby.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-229. Cloth diapers made to resemble pants.

Cloth diapers made almost like disposable diapers. You can buy 20 to 40 of these diapers and use them.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-230. Outer side of cloth diaper. Cloth diapers made like disposable diapers. You can buy 20 to 40 of these diapers and use them. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP Picture 2-231.

The inner side of the cloth diaper.
Cloth diapers made almost identical to disposable diapers.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Cloth diapers are made of several types of fabric.
- In general, cloth diapers are good for maintaining skin health because urine absorbs well, evaporates well and air circulates well.
- In addition, cloth diapers made of cotton or gauze have many advantages over disposable diapers.
- Depending on the baby's age, your baby's number and frequency of urination or stool vary.
- As a result, there is no fixed number of diapers needed per day.
- The size of the diaper cannot be fixed.
- It is better to select a diaper by asking relatives or nurses who have experience raising babies.

Disposable diapers



Picture 2-232. Disposable diapers. Outside of disposable diapers. Some types of disposable diapers are easy to use because they absorb well and can be worn overnight.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-233. Inside of disposable diapers, There are tapes on both sides that can be pasted when filling the diaper.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- There are several types of disposable diapers.
- The inside and outside of the disposable diaper are wrapped in plastic, and the inside is made with chemical fiber gel to make it easier to absorb urine and feces.
- Band-aid tape on both sides of the outside of the diaper makes it easy to put on without the need for safety pins or rubber bands.
- Depending on the type of disposable diaper, the diaper is filled and then a diaper cover is placed over it. The size of disposable diapers also varies according to age.
- Disposable diapers for feces are usually not used more than once.
- It is very convenient because it is not washed and used once, but the disadvantage is that it is less economical than using cloth diapers and it is related to environmental problems.
- Disposal of used disposable diapers has emerged as a major pollution problem.

- Disposable diapers are also disadvantageous in that they do not circulate well.
- Diaper dermatitis can easily develop if a baby wearing disposable diapers does not change the diaper right away when he urinates.
- You don't have to change diapers right away when you sleep at night.

How to put a diaper

- Disposable diaper fillings are so easy that there is no need for lengthy explanations on how to do them.
- There is a band-aid tape on both sides of the diaper or an attachment strip, so it is convenient and easy to fill the cloth diaper.
- Eating and feeling full can also make your baby uncomfortable.
- Nowadays, some types of cloth diapers are made like diaper covers and can be filled with a bandage when filling, eliminating the need for diaper safety pins or tape.

How to wash cloth diapers

- It is hygienic and convenient if you wrap the feces in a disposable diaper and put it together with the bandage tape attached to it.
- When the newborns poop in a cloth diaper, you can wash the diaper in the toilet for a while and then wash the diaper with normal soap, then boil it and dry it before using it again.
- Urine-only diapers do not need to be especially boiled and disinfected.
- You can change diapers that only urinate at night when you wake up in the morning.
- If you have diaper dermatitis, it is best to boil and washcloth diapers that have already been used.
- Use a separate diaper bin for washing different types of laundry. soaker

- If you poop while wearing a diaper, the urine may flow out of the full diaper.
- To alleviate this inconvenience, a panty-shaped diaper that can be filled on top of the diaper already worn is called a **diaper cover**.
- Make a diaper cover with chemical fibers such as vinyl thick enough to prevent cheap urine from leaking out of the diaper you are wearing.
- A diaper cover is similar to a type of underpants you put on the outer diaper you are already wearing.
- When a baby poops on the inside of a diaper worn by a baby, it is good that the urine does not leak out of the diaper cover. and diapers are not well distributed.
- So, the skin in the diaper-filled area is easily irritated and diaper dermatitis can easily develop.
- Don't wear a diaper cover all the time but use it sensibly when traveling with your baby or on special occasions.
- There are also newly designed cloth diapers instead of diaper covers and disposable diapers that can be used multiple times, so you can choose a diaper that suits your needs.
- However, the high cost of diapers is a big problem.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유

- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition

- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 수면 패턴, Newborn sleep patterns(Baby sleep patterns)

- 신생아에 따라 1 일 총 수면 시간이 정상적으로 조금씩 다르다.
- 대부분의 신생아들은 생후 첫 4 주 동안 하루 평균 18~20 시간 잔다.
- 다른 연구에 의하면 1 일 평균 15~20 시간 잔다. 즉 15~20 시간 1 일 평균 잔다.
- 대부분의 신생아들은 한 번에 2~3 시간 동안 내쳐 자는 것이 보통이다.
- 자고 난 후 깨서 먹고 곧 다시 자는 것이 보통이다.
- 그러나 일부의 신생아들은 상당히 규칙적으로 매 2 시간마다 깨서 먹고 자기도 하고, 4~6 시간동안 계속 잔 후 깨서 먹기도 한다.
- 신생아기 동안에는 "24 시간 밤낮 수면과 깨어 있는 주기"가 불확실하다. 즉, 언제 자고, 얼마동안 자는 스케줄이 확실치 않다 .
- 그러나 생후 6 주부터 자는 시간과 깨어 있는 시간이 어느 정도 확실히 구분되기 시작해서 생후 16 주에는 대부분의 영아들은 밤과 낮 시간에 맞춰 밤에는 더 자고 낮에는 더 오랫동안 깨어 있다.
- 신생아들은 대개 밤낮 차이가 없이 밤과 낮에 거의 동등한 시간 동안 잔다. (부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호 백과-제 22 권 아들 딸 이렇게 키우시오-잠 참조)
- 렘 수면기 동안에는, 신생아들이나 영아들은 정상적으로 팔다리를 움칠움칠할 수 있고, 팔다리를 뻗었다 오므렸다 할 수 있다.
- 눈꺼풀 아래에 있는 안구가 움직이는 것을 관찰할 수 있다.
- 정상적으로 불규칙하게 숨을 쉴 수 있다.
- 소위 배 안 웃음을 웃을 수도 있다.
- 입을 찹찹거리면서 잘 수 있다.
- 비 렘 수면기에 들어가면, 신생아들이나 영아들은 깊은 잠에 빠지고 규칙적으로 숨을 쉬고 렘 수면기 동안에 생겼던 몸의 움직임이 덜해지는 것이 보통이다.

- 이런 잠자는 패턴은 보통 생후 3 개월까지 지속된다.
- 신생아가 잘 먹지 않거나, 잘 자지 않거나, 또 잘 먹지도 않고 잠만 계속 많이 자면 그 신생아에게 어떤 이상이 있나 속히 알아보아야 한다.
- 신생아들이나 영아들을 재울 때 얼굴은 천장을 향하고 등은 바닥에 대고 반듯이 눕혀 재우는 수면체위를 권장한다.
- 등을 바닥에 대고 재우면 아기가 덮은 담요 등으로 코나 입 등의 기도가 막혀 질식될 위험성은 적고 영아 돌연사가 생길 가능성이 적다.
- 그럼, 언제까지 영아들을 등을 바닥에 대고 재워야 하나? 그 질문에 확실히 답하기가 어렵다.
- 그러나 영아들이 스스로 엮치고 뒤칠 때까지는 그들을 재울 때 등을 바닥에 대고 재우는 것을 권장한다.
- 그렇지만, 등을 바닥에 대고 자던 아기가 먹었던 모유나 인공영양을 토하거나 넘길 때 구토물이 기도 속으로 흡인될 가능성이 더 많다.
- 기도 속으로 흡인된 구토 물로 기도 속이 막혀 질식될 수도 있고, 또 흡인성 폐렴 등이 생길 수도 있다.
- 그와 반대로 얼굴이 바닥으로 향하고 배를 바닥에 대어 엮어 재울 때는 신생아들이나 영아들이 토할 때 구토 물이 기도 속으로 흡인될 위험성은 적지만 담요 등으로 코와 입 등이 막힐 가능성은 더 있다. 그로 인해 호흡곤란이나 질식돼서 영아 돌연사가 생길 가능성이 더 많다.
- 신생아들이나 영아들을 재울 때 옆으로 눕혀 재울 도 있지만 그 수면 체위를 계속 취하고 오랫동안 계속 자게 하는 것도 그리 쉽지 않다.
- 모유나 인공영양, 또는 이유식을 먹인 바로 후 신생아들이나 영아들의 오른쪽 옆으로 눕혀 재우는 것이 이상적인 것 같지만 그 체위를 계속 유지하면서 오랫동안 잘 수 없기 때문에 그것도 쉬운 방법이 아니고 권장 할 수 없다.
- 신생아들이나 영유아들을 베개 베어 눕혀 재우면 베개로 아기의 코나 입 등이 막혀 호흡곤란이 생길 수 있고 질식될 수 있다. 그러나 부드럽고 보기 좋은 인형이나 인형 곰 등을 아기 크립 한쪽에 놓아둘 수는 있다.

- 부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호 백과-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요” – 신생아들, 영아들, 유아들의 정상 수면 패턴, 잠 훈련과 그 문제를 참조. 그리고 다음 “신생아의 수면 체위”를 참조한다.



사진 2-234. 등을 바닥에 대고 재운다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-235. 신생아들이나 생후 4 개월 정도까지의 영아들을 재울 때 등을 바닥에 대고 얼굴이 천장을 향하게 머리 자세를 계속 유지하면서 자게 하는 수면 체위 고정 베개도 있다. 그 것의 효과와 좋은 점 나쁜 점이 무엇 인지는 확실치 않다. 단골 소아 청소년과 의사에게 문의해서 권장하면 사용해도 좋을 것이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-236. 신생들이나 생후 4 개월 정도까지 영아들을 재울 때 등을 바닥에 대고 얼굴이 천장을 향하게 머리 자세를 계속 유지하면서 자게 하는 수면 체위 고정 베개도 있다. 그것의 효과와 좋은 점 나쁜 점이 무엇 인지는 확실치 않다. 단골 소아 청소년과 의사에게 문의해서 권장하면 사용해도 좋을 것이다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-237. 램 수면기에서 자고 있는 신생아,
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-238. 깨서 젖 달라고 울고 있는 신생아
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-239. 눈을 말뚱말뚱 뜨고 혼자서 놀기도 하고



사진 2-240. 비 렘 수면기에서 자고 있는 아기는 기지개도 펴고 자기도 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Newborn sleep patterns (Baby sleep patterns)

- Different newborns normally have slightly different total sleep times per day.
- Most newborns sleep an average of 18 to 20 hours a day during the first 4 weeks of life.
- Another study found that they sleep an average of 15 to 20 hours a day. Newborns sleep on average 15-20 hours a day.
- It is normal for most newborns to sleep for two to three hours at a time.
- It is common to wake up and eat after sleeping and go back to sleep soon.
- However, some newborns wake up every 2 hours to eat and sleep on a fairly regular basis, and sleep continuously for 4-6 hours before waking up to eat.
- During the neonatal period, the "24-hour day and night sleep and wake cycle" is uncertain. In other words, it is not clear when to sleep and for how long.
- However, from 6 weeks of age, sleep and awake times begin to become more or less distinct, and by 16 weeks most infants sleep more at night and stay awake longer during the day to match the time of day and night.
- Newborns usually sleep for approximately equal hours during the day and night, with no difference between day and night. www.drleepediatrics.com- Volume 22 Raising Sons and Daughters Like This – See Proverbs)
- During REM sleep, newborns and infants can normally move their arms and legs normally and extend and retract their limbs.
- You can observe the movement of the eyeballs under the eyelids.
- Newborns can breathe normally and irregularly.
- Newborns can laugh at the so-called fetus smiling.
- I can sleep with my mouth twitching.

- Entering non-REM sleep, it is common for newborns and infants to fall into a deep sleep, breathe regularly, and have fewer body movements that occurred during REM sleep.
- This sleeping pattern usually lasts until 3 months of age.
- If a newborn baby does not eat well, does not sleep well, or eats poorly and sleeps a lot, it is necessary to quickly find out if there is anything wrong with the newborn.
- When putting newborns or infants to sleep, it is recommended to sleep with the face facing the ceiling and the back lying flat on the floor.
- If you sleep on your back, there is less risk of suffocation due to blockage of airways such as nose or mouth with blankets covered by your baby, and there is less chance of sudden infant death.
- So, how long should babies sleep on their backs? It is difficult to answer that question with certainty.
- However, it is recommended that infants sleep on their backs until they lie on their backs and roll on their own.
- However, vomit is more likely to be aspirated into the airways when babies who sleep on their backs vomit or pass on breast milk or artificial nutrition they have been eating.
- Vomit that is aspirated into the airway may block the airway and cause suffocation, or aspiration pneumonia.
- Conversely, when a newborn or infant vomits when they sleep on their stomach with their face down, the risk of vomit being sucked into their airways is low, but they are more likely to block their noses and mouths with blankets, etc. This makes breathing difficult or suffocation more likely to result in sudden infant death.
- Newborns or infants can be put to sleep on their side, but it is not easy to keep them in that sleeping position and keep them sleeping for a long time.
- It seems ideal to put newborns or infants to sleep on their right side right after feeding them with breast milk, artificial nutrition, or baby food, but it is not an

easy method and cannot be recommended because they cannot sleep for a long time while maintaining that position.

- If newborns or infants are put to sleep on a pillow, the pillow may block the baby's nose or mouth, causing difficulty breathing and may cause suffocation. However, you can place a soft, nice-looking doll or stuffed bear on one side of the baby creep.
- www.drleepediatrics.com-Volume 22 Raise Your Sons and Daughters with So Much Love" – See Normal Sleep Patterns, Sleep Training and Problems in Newborns, Infants, and Toddlers, and then "Newborn Sleep See "Position".



Picture 2-234. Lie on your back on the floor.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-235. There are sleeping position-fixing pillows that allow newborns and infants up to 4 months of age to sleep with their backs on the floor and their heads facing the ceiling while they are sleeping. It's not clear what's good and what's bad about it. If you ask your regular pediatrician and recommend it, you can use it.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-237. Newborns sleeping in REM sleep.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Picture 2-236. There is also a sleeping position fixing pillow that allows newborns or infants up to 4 months of age to sleep with their back on the floor and their head facing the ceiling while they continue to sleep. It is unclear what its effects and good and bad are. If you ask your regular pediatrician and recommend it, you can use it.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 2-238. Newborn baby crying for milk.



Photo 2-240. In the non-REM sleep phase, the sleeping baby stretches and sleeps.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병

- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association

- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine.

신생아의 수면 체위, Sleep body position in newborn infants



사진 2-241. 비 렘 수면기에서 굳히 잠자는 2 주 된 아기

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-242. 태위를 취하면서 굳히 잠자는 2 주 된 아기 배를 바닥에 대고 엎어 재우는 수면체위를 권장하지 않는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 아기를 재울 때 얼굴이 바닥을 향하고 배를 바닥에 대서 엎어 재우는 수면체위를 권장하지 않고, 아기의 얼굴은 천장을 향하고 등은 바닥에 대고 눕혀 재우도록 권장한다.
- 아기가 얼굴은 천장을 향해 재우면 자다가 갑자기 구토하거나 먹었던 위 속 내용물을 넘길 때 구토물이 기도 속으로 흡인되어 기도가 차단되어 질식될 수 있다.
- 또 구토물이 폐 속으로 흡인되어 들어가 흡인성 폐렴에 걸릴 수 있다.
- 그렇지만 영아 돌연사 발생률은 적다.
- 반대로 아기의 얼굴이 바닥을 향하고 아기를 엎어 재우면 담요 등 침구로 아기의 입과 코 등 기도가 막혀 호흡곤란이 생길 수 있다.
- 그래서 유아 급사(부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호 백과-제 1 권 소아청소년 응급의료-영아 돌연사)발생률이 더 높다.
- 신생아와 어린 영아들을 재울 때는 아기의 얼굴이 천장을 향하고 등을 바닥에 대어 눕혀 재우는 것이 가장 이상적이다.
- 영유아들을 베개에 눕혀 재우지 않는다.

- 그렇지만, 갓 태어난 신생아들, 그 이후 신생아들, 영아들이 잠자는 동안 처음에 뉘었던 수면체위 그대로 계속 누워 자지 않고 항상 조금씩 움직여 수면체위가 바뀌어질 수 있다.
- 그 때문에 아기가 꼭 같은 수면체위를 계속 유지하면서 계속 자도록 한다는 것은 때로는 그렇게 쉽지 않다.
 - 충분한 수면(잠),
 - 신생아 잠, 아기가 쉽게 잠들지 않거나 자다가 자주 깰 때 참조.
 - 그리고 부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호 백과-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요” – 생후 5~29 개월 영유아들의 수면과 그 문제, 정상 수면 패턴, 잠 훈련과 그 문제 등을 참조.



사진 2-243. 신생아를 재울 때 베개는 쓰지 않는다.
너무 춥지 않게, 또 너무 덥지 않게 입히고 덮어준다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Sleep body position in newborn infants



Photo 2-241. 2-week-old baby sleeping hard in non-REM sleep

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-242. We do not recommend sleeping in a sleeping position in which a two-week-old baby sleeps on his stomach on the floor while he is sleeping.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- When putting the baby to sleep, it is not recommended to sleep on the floor with the face facing the floor and the stomach lying on the floor. It is recommended to put the baby to sleep with the face facing the ceiling and the back on the floor.
- If your baby sleeps with his face facing the ceiling, he or she suddenly vomits while sleeping, or when he swallows the contents of the stomach, the vomit may be sucked into the airway and block the airway and cause suffocation.
- Vomit can also be aspirated into the lungs and cause aspiration pneumonia.
- However, the rate of sudden infant death is low.
- Conversely, if the baby's face is facing the floor and the baby is put to sleep, the baby's mouth and nose may be blocked with bedding such as blankets, which may cause breathing difficulties.
- Therefore, the incidence of sudden infant death (parents must also become anti-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing – Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents – Sudden Infant Death) is higher.

- When putting newborns and young infants to sleep, it is ideal to sleep on their back with their face facing the ceiling and their back on the floor.
- Do not put infants or toddlers to sleep on a pillow.
- However, newborns, newborns, and infants can change their sleeping position while sleeping, instead of lying in their initial sleeping position and moving little by little all the time.
- That's why it's sometimes not so easy to get your baby to sleep while maintaining the exact same sleeping position.
 - Get enough sleep (sleep);
 - Newborn Sleep, see When your baby does not fall asleep easily or wakes up frequently.
 - And parents should also become anti-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing – Vol. 22 Raise your sons and daughters with this love” – See sleep and its problems in infants 5 to 29 months old, normal sleep patterns, sleep training and its problems.



Picture 2-243. Do not use a pillow when putting a newborn to sleep.

Dress it up so it's not too cold and not too hot.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료

- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기

- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 “부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

신생아의 피부 관리, Skin cares for newborn infants

- 정상적으로 신생아의 피부가 조금 쭈글쭈글할 수 있다.
- 자궁 내 태아 성장지연이 있는 신생아에게 또 과숙 신생아에게 이런 형의 피부가 더 잘 생길 수 있다.
- 갓 태어난 아기들의 피부는 양수에 젖어 미끈미끈하고 하얀 크림 비슷한 태지가 피부의 일부나 전체피부에 묻어 있을 수 있다.
- 태지가 특히 겨드랑이나 가랑이에 더 많이 묻어 있을 수 있다.
- 갓 태어난 아기들의 피부는 부드럽고 섬세하고 아름답다.
- 피부의 색은 인종에 따라, 각 아기에 따라 차이가 난다.
- 출생 후 처음 몇 시간 동안 갓 태어난 아기의 피부의 색은 붉거나 핑크 색을 띠는 것이 보통이다.
- 물론 흑인 신생아들의 피부색은 검다.
- 갓 태어난 아기들의 피부는 정상적으로 쭈글쭈글할 수 있고 피부층의 각질층이 얇게 벗겨질 수 있다.
- 쭈글쭈글하고 벗겨진 피부는 생후 2~3 주 정도 지나면 정상적으로 돌아가고 고와진다. p.00 왜 피부가 쭈글쭈글하고 얇게 벗겨지나요? 참조.
- 대부분의 신생 남아들의 음낭과 신생 여아들의 대소음순의 피부색은 흑갈색이다.
- 가는 배안 솜털이 특히 어깨, 등, 팔, 다리에 정상적으로 나 있을 수 있다.
- 이런 배안 솜털은 생후 4 개월 경 거의 다 없어지고 배안 솜털은 새 체모로 바뀌지는 것이 보통이다.
- 실내 온도가 아주 낮아서 추면 갓 태어난 아기들의 체온이 떨어져 손발이 차고 파랗게 될 수 있다.
- 이렇게 손발에 생긴 파란 증상 징후를 선단 청색증, 말단 청색증 또는 선단 자람증이라고 한다.
- 실내의 온도를 적절히 높여 조절하고 아기를 잘 싸서 보온해 주면 파랗고 찬 손발이 정상으로 곧 돌아간다.

- 1~2 개 파란 모반이 엉덩이, 어깨, 등, 얼굴, 팔, 다리, 또는 안구 등에 나 있을 수 있다. 이런 파란 모반을 몽고반점이라고 한다(부모도 반의사가 되어야한다- 소아가정간호 백과-제 17 권 소아 피부 질환-몽고반점 참조).
- 여러 개의 몽고반점들이 신체 피부 여러 부위에 나 있을 수 있다.
- 대부분의 몽고반점은 생후 2 세 이전에 저절로 없어진다.
- 그러나 드물게는 7 세경까지 그대로 남아 있을 수 있다.



사진 2-256. 신생아의 정상 피부색
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

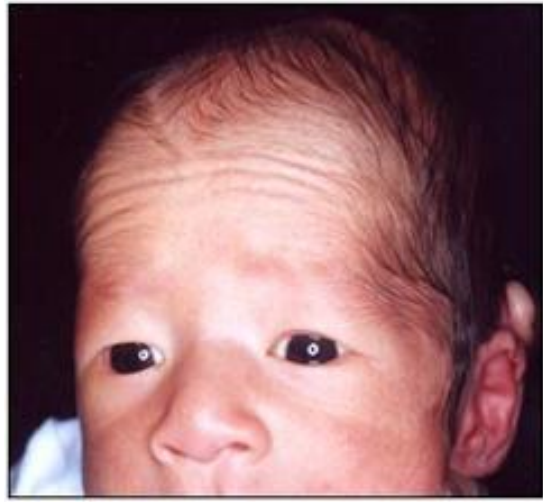


사진 2-257. 과숙 신생아의 정상 피부이다. 이마에
쫄글쫄글 주름살이 잡혀있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-258. 몽고 반점이 엉덩이의 바로 위 중앙
부위에 파랗게 나 있다. 아무 치료도 없이 관찰만
해도 된다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-259. 왼쪽 어깨에 난 몽고 반점
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-260. 몽고 반점이 엉덩이 바로 위 부위에
파랗게 나 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-261.몽고 반점이 엉덩이 바로 위 부위에
파랗게 나 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-262. 앞 팔에 난 몽고반점이다. 주로
아시아계 신생아들에게서 볼 수 있지만, 약 5%의
백인계 신생아들에게서도 볼 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 2-263. 몽고반점이 어깨, 등과 엉덩이에 여러 개
나 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-264. 신생아의 발목과 발의 각질층의 표피가 얇게 벗겨졌다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-265. 신생아의 발목과 발의 각질층의 표피가 얇게 벗겨졌다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-266. 임신 34 주에 제왕절개 수술 분만으로 태어난 미숙 신생아의 피부가 하얀 태지로 덮혀 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-267. 얼굴에 난 중독성 홍반이다. 아무 치료 없이 자연히 없어진다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-268. 엄마와 갓 태어난 아기 사이에 생긴 신체적 접촉사랑. 갓 태어난 신생아가 엄마의 손가락을 꼭 잡고 있다. 갓 태어난 아기의 피부의 색은 정상적으로 좀 붉다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-269. 말단(선단) 청색증으로 갓 태어난 아기의 왼 손이 파랗다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Skin cares for newborn infants

- Normally, newborns' skin may be slightly wrinkled.
- Newborns with intrauterine fetal growth retardation and premature newborns are more likely to develop this type of skin.
- Newborn babies' skin is wet with amniotic fluid, so the white, creamy vernix may be on some or all of the skin.
- Vernix may be more abundant, especially in the armpits or crotch.
- The skin of newborn babies is soft, delicate, and beautiful.
- Skin color varies from race to race and from baby to baby.
- During the first few hours after birth, it is normal for a newborn baby's skin to glow red or pink.
- Of course, black newborns have dark skin.
- Newborn babies' skin may normally wrinkle, and the skin layer's stratum corneum may peel off.
- The wrinkled and peeled skin returns to normal after 2 to 3 weeks after birth and becomes smooth.
- Why does my skin wrinkle and peel off thinly? Reference.
- The skin color of the scrotum of most newborn boys and the labia majora of newborn girls is dark brown.
- There may be a normal amount of fine ventral fluff, especially on the shoulders, back, arms, and legs.
- Almost all of these belly hairs disappear around 4 months of age, and it is normal for the belly hairs to be replaced with new body hair.
- If the temperature inside the room is very low, the body temperature of newborn babies drops and then their hands and feet become cold and blue.
- These blue signs of symptoms on the limbs are called acrocyanosis.

- If the temperature of the room is properly raised and controlled, and the baby is well wrapped and kept warm, the blue and cold limbs will return to normal soon.
- One or two blue birthmarks may be on the buttocks, shoulders, back, face, arms, legs, or eyes. These blue nevi are called Mongolian spots (Parents must also become at least half doctors-Volume 17 Pediatric skin diseases-Mongolian spots).
- Multiple Mongolian spots may be present on various parts of the body's skin.
- Most Mongolian spots go away on their own before 2 years of age.
- Rarely may remain until around the age of 7 years.



Picture 2-256. Normal skin color in newborns.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-257. This is the normal skin of a premature newborn. There are wrinkles on the forehead. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-259. Mongolian patch on left shoulder.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Picture 2-258. Mongolian spots are blue in the center just above the buttocks. It can be observed without any treatment.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-260. Mongolian spots are blue in the area just above the buttocks.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-261. Mongolian spots are blue in the area just above the buttocks.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-262. A newborn has Mongolian spots on his forearm. It is mainly seen in newborns of Asian descent, but can also be seen in about 5% of newborns of Caucasian descent.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-263. There are several Mongolian spots on the shoulders, back, and buttocks.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-264. The epidermis of the stratum corneum of the newborn's ankles and feet was peeled off thinly.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-265. The epidermis of the stratum corneum of the newborn's ankles and feet was thinly peeled off.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-266. The skin of a premature newborn born by cesarean section at 34 weeks gestation is covered with white vernix.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-267. Addictive erythema on my face. It goes away spontaneously without any treatment.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-268. Physical contact love between mother and newborn baby. Newborn newborn baby holding her mom's finger. The color of the skin of a newborn baby is normally a little red. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-269. The left hand of a newborn baby with distal acro cyanosis is blue. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병

- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association

- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아 목욕, Newborn infant bath



그림 2-270. 목욕을 시킬 때 부모가 잘 모르고 있는 사랑이 자녀에게 전달된다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 신생아들이나 영아들에게 목욕을 시킬 때 아기들의 몸을 깨끗이 씻어주는 것도 중요하지만 그 외 다른 여러 가지의 목적으로 목욕시킨다.
- 엄마 아빠가 아기의 몸을 씻어줄 때 엄마 아빠는 아기에게 눈길 접촉으로 신체적 접촉으로 사랑해 줄 수 있고 집중적 관심을 가지고 아기를 사랑해 줄 수 있고 보살펴 줄 수 있는 아주 좋은 기회를 갖는다.
- 엄마 아빠가 아기를 목욕시키면서 사랑스런 말을 아기에게 해주면 아기도 눈으로 몸짓으로 때로는 울음 말로 화답한다.
- 아기는 엄마 아빠가 자기를 조건 없고 진실한 사랑을 해주는 것을 확실히 느낀다.
- 그래서 그는 정신적으로 육체적으로 안정감을 가질 수 있고 장래 건전한 자존심을 가지고 사는 사회의 생산적 일원이 될 수 있다.
- 또 아기를 목욕시키는 동안 엄마 아빠와 아기 사이에 좋은 사랑의 반영이 굳건히 형성된다. 이를 통해 엄마 아빠와 자녀 사이에 좋고 굳건한 사랑 반등(Love bonding)이 형성이 된다.

- 아기가 자라는 동안은 물론이고, 다 성장 발육해서 성인이 된 후에도 원만하게 사회생활을 할 수 있다. 또 사회의 생산적인 일원이 될 수 있다. 또 언급하면, 일생동안 건전한 자부심을 갖고 산다.
- 특히 아빠가 좋은 눈길 접촉으로 아기를 사랑하고 손으로 몸을 닦아주면서 좋은 신체적 접촉으로 사랑하고 집중적으로 관심을 갖고 어릴 때부터 목욕을 시키면 그 자녀는 건전한 자부심을 늘 갖고 자랄 것이다.
- 어린 자녀에게 목욕을 보통으로 시켜 주는 것 같지만 그 보상은 헤아릴 수 없이 아주 크다.
- 아기에게 목욕을 시키는 시간은 아기의 신체에 어떤 이상이 있는지 없는지 알아볼 수 있는 또 다른 좋은 기회이다.
- 아기가 병원에서 출생했을 때는 신생아실 간호사가 갓 태어난 신생아에게 첫 목욕을 시키고, 그 다음 퇴원할 때까지 매일 목욕을 시키는 것이 보통이다.
- 아빠 엄마가 갓 태어난 자녀 아기의 첫 목욕을 시켜야 한다.
- 특히 갓 태어난 내 자식에게 첫 목욕을 시키는 것은 부모가 꼭 지켜야 할 태교후 태교라고 강조하고 싶다.
- 엄마 아빠는 병원에서 퇴원해 집으로 아기를 데리고 가기 전에 아기 목욕시키는 방법을 더 배워야 한다.
- 아기가 집에서 태어났을 때는 아기에게 첫 목욕을 시킬 수 있을 정도로 갓 태어난 신생아의 전체적 건강상태를 체크한 후 건강하면 첫 목욕을 시켜야 한다.
- 이때도 다른 누군가 갓 태어난 내 아기를 목욕시키는 대신 엄마 아빠가 첫 아기 목욕을 시키면 얼마나 좋은 일이 생길 것인가 생각해 본다.
- 예를 들면, 아기의 체온이 정상인지, 아기가 숨을 순조롭게 정상적으로 쉬고 있는지, 엄마의 젖꼭지나 우유병 젖꼭지를 정상적으로 잘 빨 수 있는지, 팔다리를 정상적으로 오므렸다 폈다 할 수 있는지, 힘차게 울 수 있는지, 피부색이 정상적으로 핑크색인지 등에 관해서 알아보고 아기가 전체적으로 건강 상태가 좋다고 평가할 수 있으면 첫 목욕을 시켜도 된다. 부모도 반의사가 되어야한다- 소아가정간호 백과-제 3 권 소아 성장 발육-1 개월 영아의 목욕 참조. 신생아의 목욕 (Baths of the newborn infants)
- 태어난 후 1~3 시 경에 첫 목욕을 시키는 것이 보통이다.

- 이 때 피, 양수, 대변, 태지 등을 주로 씻어 준다.
- 따뜻한 물을 문힌 약솜구나 거즈, 또는 물수건으로 얼굴, 목, 몸, 팔, 다리, 외음부 등의 순서로 살살 씻어 준다.
- 그러나 안구, 코 속, 귀속, 입 속은 씻어 주어서는 안 된다.
- 신생아들이나 영아들을 목욕시킬 때 필요한 것들-스폰지, 약솜구, 거즈로 목욕시키는 법. 목욕통 속에서 목욕시키는 법 참조.
- 아빠도 신생아를 목욕시키고 영아 자녀도 목욕 시키면 그 자녀는 아버지의 사랑을 잊지 않을 것이다.

다음은 “처녀막, 목욕”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 처녀막, 목욕걱정이 됩니다

Q.

- 안녕하십니까, 15 개월 된 딸이 있습니다. 얼마 전 아이가 응가를 하고 씻기는 도중 깨끗하게 씻기려고 하는 마음에 그만 그 부분으로 제 손가락(한마디)이 들어가 버렸어요.
- 어떡하죠? 아이가 그 당시 놀라서 운 것 외엔 피가 난다든지 하는 별다른 이상은 없었습니다.
- 아기에게도 처녀막이 있나요? 너무 걱정됩니다.
- 아기에게 엄마로써 못할 짓을 한 것 같아 미안합니다.
- 선생님께서도 어이가 없으시죠?
- 답변 부탁드립니다.

A.

- 영희님
- 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.

- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 걱정하실 것 없습니다.
- 자녀를 양육하는 동안 외부 생식기도 깨끗이 씻어 주어야 합니다.
- 필요에 따라 여아의 외부 생식기에 있는 대음순을 양쪽으로 살짝 벌리고 비누 물로 살살 씻어주는 것도 괜찮습니다.
- 대변 등이 거기에 묻었을 때도 물과 비누로 씻어 주는 것도 괜찮습니다.
- 그 부위를 씻어 줄 때 대음순, 소음순, 음핵, 처녀막 등 정상 해부학도 알아보고 차후 소아 성교육을 시킬 때도 그 외부생식기의 구조와 각 부분의 이름을 자녀에게 가르쳐 주는 것도 자녀양육 방법의 하나입니다.
- 처녀막을 뚫을 정도로 손가락이 들어갔다면 아파서 몹시 울었을 것입니다.
- 그 나이 여 유아들의 질구의 크기가 손가락이 들어갈 정도가 안 되는 것이 보통입니다. 그리고 질구가 막혀 있는 처녀막이 강제로 뚫렸을 때는 피도 당연히 났어야 하기 때문에 손가락 끝으로 처녀막이 뚫리지 않았다고 생각됩니다.
- 목욕을 시킬 때 남아 외부생식기를 씻어 주는 것과 같이 여아들의 외부생식기를 살살 적절하게 씻어 주어도 됩니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호 백과]-제 24 권 소아 성교육- 처녀막, 제 3 권 소아청소년 성장발육-해당 연령의 성장 발육,
- 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표, 목욕-제 10 권 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환-처녀막 등과 소아 성교육을 참조하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Newborn infant bath



Figure 2-270. When parents give a bath, parents' love is not aware of is transmitted to their children.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- When bathing newborns or infants, it is important to wash them thoroughly, but bathe them for other purposes as well.
- When mom and dad wash her baby's body, mom and dad have a great opportunity to love and care for her baby with eye contact and with focused attention.
- When mom and dad say lovely words to the baby while bathing her baby, she will respond with gestures with her eyes, sometimes crying.
- The baby definitely feels that her mom and dad give him unconditional and true love.
- So he can be mentally and physically stable and can become a productive member of society in the future with healthy self-esteem.
- Also, while bathing the baby, a strong reflection of good love is formed between mom and dad and baby. This leads to the formation of a good and strong love bonding between the mother and father and their child.

- He or she can have a smooth social life while your baby is growing up and after he or she grows up and becomes an adult. Also, she or he can be a productive member of society. In other words, they live their whole lives with healthy self-esteem.
- Especially if a father loves his baby with good eye contact, wiping his body with his hands, loving him with good physical contact, intensive focused attention love, and care, and bathing him from an early age, the child will always grow up with a healthy sense of self-esteem.
- It may seem like a normal bath for young children, but the rewards are immeasurable.
- Bathing your baby is another great opportunity to see if there is anything wrong with your baby's body.
- When a baby is born in the hospital, it is normal for the nurse to give the newborn a first bath, and then bathe it every day until discharge.
- Dad and Mom should give the baby's first bath to her newborn child.
- In particular, I would like to emphasize that giving my newborn baby the first bath is a postnatal prenatal education that parents must follow.
- Moms and Dads need to learn more about how to bathe their babies before they take them home after being discharged from the hospital.
- When a baby is born at home, after checking the overall health of the newborn enough to give the baby the first bath, if the baby is healthy, the first bath should be given.
- Again, think about how good it would be if Mom and Dad bathed the first baby instead of someone else bathing my newborn baby.
- For example, whether the baby's body temperature is normal
 - if the baby is breathing normally and smoothly,
 - if the mother's nipples or bottle nipple is sucked normally,
 - if the arms and legs can be opened and closed normally,
 - whether they can cry vigorously,

- if this is normal pink, etc.,
 - and if you can evaluate that the baby is in good overall health,
 - you can give it the first bath.
 - Parents Should Be At least the half-Doctors- See Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing-Volume 3 Child Growth and Development – 1 Month Infant Bathing. Baths of the newborn infants
- It is normal to give the first bath around 1-3 o'clock after birth.
 - At this time, mainly wash the blood, amniotic fluid, feces, vernix, etc.
 - Gently wash the face, neck, body, arms, legs, and vulva in order with a cotton swab, gauze, or wet towel dipped in warm water.
 - However, do not wash the eyes, nose, ears, and mouth.
 - What you need to bathe newborns and infants – how to bathe them with a sponge, cotton ball, or gauze. See How to bathe in a bathtub.
 - If the father bathes the newborn and her infant child, the child will never forget her father's love.

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about "hymen, bath".

Q&A. Hymen, I'm worried about bathing

Q.

- Hello, I have a 15-month-old daughter. Not long ago, while the child was pooping, I stopped trying to wash my mind while washing, and her finger (a word) went into that part.
- What should I do? There were no other abnormalities, such as bleeding, other than crying in surprise at the time.
- Does your baby have a hymen? I'm so worried.

- I'm sorry that you did something wrong to your baby as a mother. • Isn't your teacher amused too?
- please answer my question.

A.

- Younghee
- Good morning. Thanks for asking. That's a good question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, it will help you to give an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- No worries.
- Exterior genitalia should be thoroughly cleaned while raising children.
- If necessary, it is okay to spread the labia majora on the girl's external genitalia slightly to the sides and gently rinse with soapy water.
- It is also okay to wash with water and soap if stool, etc. gets on it.
- One of the child-rearing methods is to learn the normal anatomy of labia majora, labia minora, clitoris, and hymen when washing the area, and to teach children the structure of the external genitalia and the name of each part when educating children in the future.
- If my finger had gone deep enough to pierce the hymen, I would have cried a lot in pain.
- It is common for young children of that age to have a vaginal orifice that is not large enough to fit a finger in. And when the hymen, where the vaginal opening is blocked, was forcibly pierced, blood must have flowed naturally, so it is thought that the hymen was not pierced with the tip of a finger.
- You can gently and properly wash the external genitalia of girls, just as you wash the male external genitalia when taking a bath.

- www.drleepediatrics.com – Vol. 24 Childhood Sex Education – Hymen, Vol. 3 Growth and Development of Children and Adolescents – Growth and Development of the Age,
- Growth milestones for children 1 month to 6 years old, Bathing – Volume 10 Children and Adolescent Kidney Urogenital Disorders – Hymen, etc. Please refer to Pediatric Sex Education.
- If you have more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환

- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아 목욕에 필요한 것들, Things for newborn infant bath



사진 2-271.기저귀와 목욕통 등이 목욕할 때 필요하다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- 신생아에게 목욕시킬 때 필요한 것은 신생아기 이후 큰 아이들이나 성인들이 목욕할 때 필요한 것과 많이 차이가 있다.
- 신생아들이나 영아들을 목욕시키기 전에 목욕에 필요한 다음 것들을 한 곳에 모아 놓는다.
 - 큰 목욕수건 한두 개와 작은 목욕수건 한두 개
 - 부드러운 거즈 약간
 - 아기용 무명 담요 하나
 - 아기 목욕통 하나
 - 목욕시키기 전 입었던 옷을 담을 수 있는 종이 봉지나 플라스틱 봉지 하나
 - 목욕 후 갈아입힐 옷 한 벌과 기저귀 하나
 - 비누와 베이비 샴푸

- 따뜻한 물을 담은 주전자
 - 약간의 약솜구
 - 체온계 하나와 일반 온도계 하나
 - 그 외
- 신생아나 영유를 목욕시키는 시간은 일정하게 정할 수 없고, 얼마나 자주 목욕을 시켜야 가장 좋은지도 일정하게 정할 수 없다.
 - 엄마 아빠, 집안 식구들의 일상생활 패턴의 리듬에 맞춰 한가한 시간에 목욕시키는 것이 좋다.
 - 실내 온도는 섭씨 23~27 도, 목욕물 온도는 섭씨 38~39 도가 적당하다.
 - 목욕물 온도를 잴 수 있는 온도계가 없을 때는 엄마의 팔목을 목욕물 속에 넣을 때 기분이 좋을 정도 목욕물이 따뜻하면 적당한 목욕물 온도이다.
 - 목욕시키는 동안 목욕통 물이 점점 더 차질 수 있다.
 - 미리 준비한 주전자에 뜨거운 물을 담아 놓았다가 목욕통 물이 식으면 조금씩 부어가면서 목욕물의 온도를 적절히 조절할 수 있다.
 - 이때 주의할 것은 아기가 델 정도로 너무 뜨건 목욕물의 온도인가 확인한다.
 - 아기를 목욕시키기 위해 준비하는 동안이나, 목욕시키는 동안 아기를 높은 테이블 위에 눕히거나 목욕통 속에 눈 깜작할 사이라도 혼자 놓아둬서는 절대로 안 된다.
 - 목욕시키는 동안 아기 몸에 상처를 입히지 않게 엄마의 손톱을 짧게 깎고 아기에게 상처를 입히지 않게 반지와 시계 등 손에 찬 액세서리는 풀어 놓는다.

Things for newborn infant bath



Picture 2-271. Diapers and bathtubs are needed when taking a bath.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- The bathing needs of newborns are very different from the bathing needs of older children and adults after the newborn period.
- Before bathing newborns or infants, put together the following bathing needs.
 - One or two large bath towels and one or two small bath towels
 - A little bit of soft gauze
 - One cotton blanket for the baby
 - One baby bathtub
 - One paper or plastic bag to hold the clothes you wore before bathing
 - One change of clothes and one diaper
 - Soap and baby shampoo
 - Kettle with hot water
 - A little bit of medicine

- One thermometer and one general thermometer
- others
- There is no fixed time for bathing newborns or infants, and it is not possible to determine the best time to bathe.
- It is good to take a bath at leisure in accordance with the rhythm of the daily life patterns of mom, dad, and family members.
- The proper indoor temperature is 23-27 degrees Celsius and the bathwater temperature is 38-39 degrees Celsius.
- When there is no thermometer to measure the temperature of the bathwater if the bathwater is warm enough to feel good when the mother's wrist is put in the bathwater, then the bathwater temperature is appropriate.
- While bathing, the water in the bathtub may become colder.
- You can adjust the temperature of the bathwater by putting hot water in a kettle prepared in advance and pouring it little by little when the water in the bathtub cools down.
- At this point, be careful to check whether the temperature of the bathwater is too hot for the baby to burn.
- Never lay your baby on a high table or leave her alone in the bathtub, even in the blink of an eye, while preparing or bathing her baby.
- While bathing, cut the mother's fingernails short to avoid injuring the baby and loosen accessories such as rings and watches so as not to injure the baby.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료

- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기

- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 “부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

스폰지, 약솜구나 거즈로 목욕, Sponge bath, cotton ball bath or gauze bath

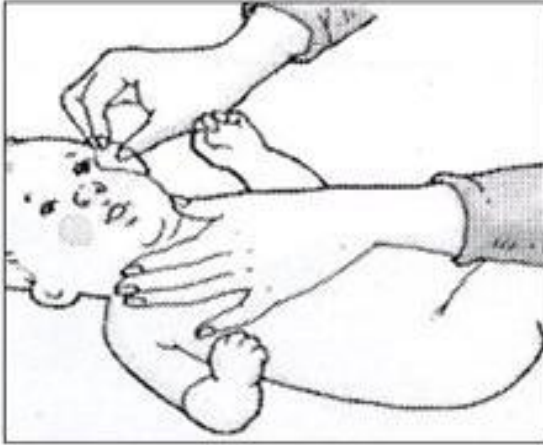


그림 2-272.따뜻한 목욕 물을 적신 약솜구로 코 쪽에서 귀 쪽으로 눈 부위를 닦는다. 그 약솜구를 버리고 새 약솜구로 다른 쪽 눈 부위를 같은 방법으로 닦는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



그림 2-273.따뜻한 목욕 물을 적신 약솜구나 큐팁으로 콧구멍 입구와 그 주위를 닦는다. 콧구멍 속은 닦지 않는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

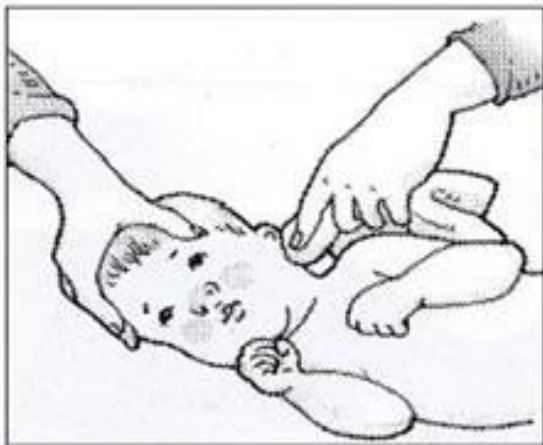


그림 2-274. 따뜻한 목욕 물을 적신 약솜구나 부드러운 수건으로 귓바퀴와 귀 뒤쪽 부위를 씻는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

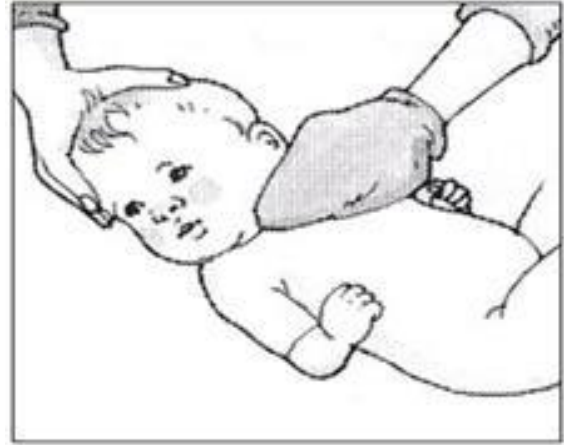


그림 2-275. 따뜻한 목욕 물을 적신 약솜구나 수건으로 얼굴을 씻고 마른 수건으로 살살 물기를 닦아 준다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

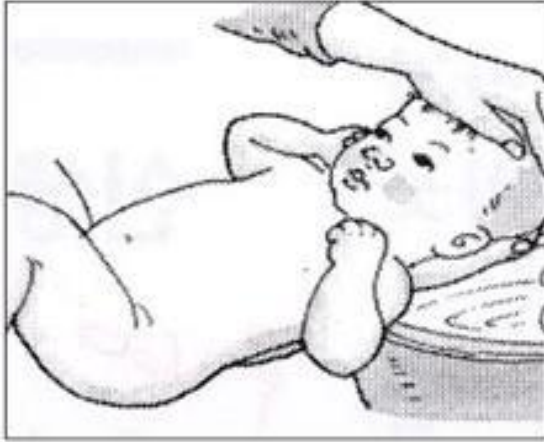


그림 2-276.아기의 머리를 뒤로 살짝 젖힌 후 아기 샴푸나 비눗물로 머리를 감긴다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD,
FAAP

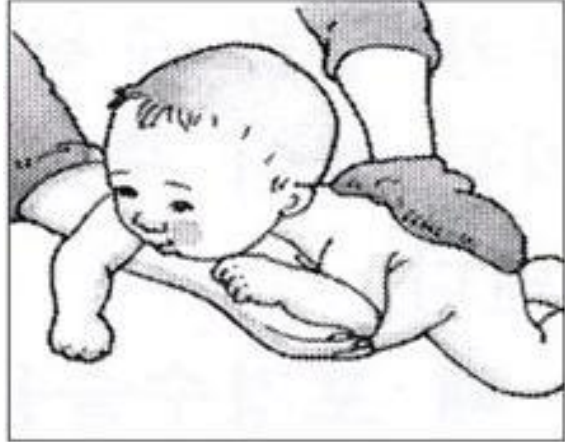


그림 2-277.머리의 물기를 닦은 후 몸통을 비눗물로 씻고 마른 수건으로 물기를 닦아 준다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

신생아 포경수술 받은 부위, 배꼽 닦기

- 포경수술로 생긴 자지 상처가 다 아물 때까지, 배꼽에 붙은 탯줄이 다 말라 떨어질 때까지 그 부위에 물이 묻지 않게 물 적신 약솜구나 거즈로 목욕시키는 것이 좋다.
- 목욕을 시키기 전에 기저귀만 채우고 옷을 전부 벗긴 후 담요나 포대기 등으로 아기를 춥지 않게 꼭 싸고 다음과 같은 순으로 목욕시킨다. (부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호 백과-제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호-약솜구, 거즈 참조)

신생아의 눈 닦기

- 아기 머리를 한쪽 손으로 받치고 다른 쪽 손으로 목욕물을 적신 약솜구를 살짝 짠다.
- 약솜구로 코 쪽에서 귀 있는 쪽으로 눈 부위를 씻는다.
- 이 때 안구를 씻어서는 안 된다.
- 세균이나 바이러스 등 병원체 감염으로 눈에 염증이 있을 때는 물론이고 눈에 염증이 없을 때도 약솜구로 눈 부위를 닦을 때 한 개의 약솜구로 한쪽 눈 부위만 닦은 후 그 약솜구를 버린다.
- 다른 새 약솜구로 다른 쪽 눈 부위를 같은 방법으로 닦아 준다.

신생아의 코 닦기

- 목욕물을 적신 약솜구를 살짝 짜낸 후 양쪽 콧구멍 바깥 부위를 살짝 씻는다.
- 코를 씻을 때 목욕물이 콧구멍 속으로 들어가지 않게 주의한다.
- 약솜구를 콧구멍 속에 집어넣지도 말고 콧구멍 속을 씻어 주거나 후벼 주어서도 안 된다.

신생아의 귀 닦기



사진 2-278.약솜구

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 약솜구나 부드러운 목욕수건이나 거즈에 목욕물을 적서 물을 짠 후 귓바퀴와 귓바퀴 뒤 부위를 씻어 준다.
- 이 때 목욕물이 귓구멍 속으로 들어갈까 걱정하지 않아도 된다.
- 목욕물이 귓구멍 속으로 조금 들어가도 들어간 목욕물이 자연히 뒤돌아 나오거나 쉽게 마른다.
- 또 귓구멍 속으로 들어간 목욕물이 외이도 속을 통과해서 종이 강 속까지 들어가지 않는다.
- 귓구멍 속이나 외이도 내 귀에지는 귓구멍 밖으로 자연히 나오는 것이 보통이다.

- 귓구멍 속 깊이 면봉이나 큐팁 등을 넣고 외이도 속을 후벼 주거나 씻어 주어서도 안 된다. (부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호 백과-제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호-면봉, 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환-귓구멍을 어떻게 닦아주나 참조)

신생아의 얼굴 닦기

- 엄마의 한쪽 손을 부드러운 목욕수건이나 거즈로 감싸고 그 수건이나 거즈에 목욕물을 적시고 살짝 짠 다음, 그 것으로 얼굴을 살살 씻어 준 후 부드러운 마른 수건으로 얼굴에 있는 물기를 닦아준다.

신생아의 머리 닦기

- 우선 아기를 포근히 싸고 엄마의 품에 안는다. 그 다음 엄마의 왼쪽 팔이나 오른쪽 팔과 손으로 아기의 등과 머리를 받혀 잡는다.
- 목욕물이나 비눗물이 아기의 얼굴로 흘러내리지 않게 아기의 머리를 뒤로 살짝 젖힌다. 그 다음, 물수건이나 물 묻은 거즈 등으로 아기의 머리를 적신 후, 베이비 샴푸나 비눗물을 아기의 머리에 바르고 손을 원형으로 돌리면서 머리를 부드럽게 감긴다.
- 물만 적신 수건이나 거즈 등으로 머리에서 맑은 물이 나올 때까지 비눗물이나 샴푸 물로 완전히 씻어 낸다.
- 그 다음 마른 수건으로 머리를 닦아준다.
- 대천문과 그 주위 부위를 닦아줄 때 혹시 대천문에 상처를 입힐까 걱정할 필요가 없다.
- 대천문을 닦아 줄 때도 머리의 다른 부위를 닦아줄 때와 같이 닦아주면 된다.

신생아의 몸통과 엉덩이 그리고 하지 닦기

- 머리를 먼저 씻은 다음 몸통과 엉덩이, 하지를 다음과 같이 닦아준다,

- 머리에 있는 물기를 다 말린 다음, 기저귀를 벗기고 몸통에 비눗물을 바른 후 부드러운 수건이나 거즈에 물을 적신 후 살짝 짠 다음 몸통을 씻어주고, 마른 수건으로 몸통, 겨드랑이, 턱밑, 사타구니 등에 있는 물기를 주의해서 닦아준다.
- 몸통, 엉덩이와 하지를 씻어 줄 때 포경수술로 생긴 상처나, 배꼽에 붙어 있는 탯줄에 목욕물이 묻지 않게 주의한다.
- 베이비파우더, 베이비 로션, 베이비오일, 향수 등을 될 수 있으면 뿌리지도 말고 발라 주지 않는 것이 좋다.
- 아기의 피부는 있는 그대로가 더 아름답고, 또 무엇이든지 아기의 피부에 바르면 그 바른 것으로 인해 피부염이 생길 가능성이 더 있기 때문이다.
- 아기의 피부에 피부병이 있을 때는 의사의 처방에 따라 적절한 파우더 피부약이나 피부 로션, 또는 크림 등으로 치료할 수 있다.
- 목욕시킨 후 아기에게 깨끗한 옷을 입히고 젖이나 인공영양을 먹인 다음 사랑하면서 재운다.

신생아 목욕통 목욕 Tub bath for newborn infants

- 생후 10~14 일경 배꼽에 붙어있던 탯줄이 말라서 완전히 떨어지는 것이 보통이다.
- 이런 것을 탯줄 건사라고 한다.
- 이 기간에 포경수술로 생긴 자지 상처도 다 아물고 낫는다.
- 이때부터 목욕통 물속에서 아기 목욕을 시켜도 된다.
- 목욕통 속에 깊이 7 cm 정도 목욕물을 붓는다.
- 목욕통 물 온도는 섭씨 38~39 도가 적당하다.
- 아기를 목욕통 물에 넣고 목욕시키기 전이나, 목욕시키는 중 아기가 미끄러지거나 긁혀 상처를 입지 않도록 깨끗한 목욕수건 하나를 목욕통 바닥에 깔다.
- 다음과 같은 순서로 목욕시킨다.
- 기저귀만 채운 채 입은 옷을 전부 벗긴 다음 부드러운 담요나 포대기로 몸통을 따뜻하게 싸준다.

- 물 묻은 약솜구나 거즈 등으로 목욕을 시킬 때와 같이 눈, 코, 귀, 얼굴, 머리 순서로 씻어 준다.
- 그 다음 찬 기저귀를 벗기고 엄마의 오른쪽 손을 아기의 오른쪽 겨드랑이 아래에 넣고, 오른 손 엄지손가락은 아기의 오른쪽 어깨 위에 올려놓는다. 이 때 오른쪽 팔과 팔목으로 아기의 뒷목과 뒤통수를 받쳐 준다.
- 그 다음 엄마의 왼쪽 손으로 아기의 엉덩이와 두 허벅다리를 잡고 목욕통 물속에 아기의 다리부터 천천히 넣는다.
- 아기의 몸통을 씻어줄 때 왼손으로 아기의 머리와 상체를 붙잡고, 오른손으로 목, 가슴, 배, 겨드랑이 등을 비눗물로 살살 씻어 준다.
- 그 다음 깨끗한 목욕물로 몸통에 묻은 비눗물을 씻어 낸다.
- 그 다음 외음부를 씻어 준다.
- 외음부를 씻을 때 물 적신 약솜구를 살짝 짰 후 약솜구로 외음부 쪽에서 항문 쪽을 향해 씻어 준다.
- 한 번 쓴 약솜구는 더 이상 쓰지 말고 버린다.
- 비눗물로 외음부와 항문과 그 주위를 씻어 준다.
- 마지막으로 다리를 씻어 주고 깨끗한 물로 비눗물을 씻어 낸다.
- 물론 바른손잡이나 왼손잡이에 따라 아기를 붙드는 방법과 닦는 손 선택도 다를 수 있다.
- 남아를 목욕시킬 때 포경수술을 받지 않은 남아의 자지 포피를 뒤집고 씻어 줄 필요가 없다.
- 포경수술을 받은 자지 끝 부위에 있는 귀두에 남아 있는 포피도 더 이상 까 줄 필요가 없다.
- 포경수술을 받은 후 약 1 주일 정도 되면 포경수술을 받은 자지를 비눗물로 씻어 주어도 된다.
- 목욕을 다 시킨 다음 목욕통 물속에서 아기를 들어낸다.
- 따뜻하고 부드러운 목욕수건 위에 눕힌 후 몸에 묻은 물기를 닦아준다.
- 깨끗한 옷을 입히고 모유나 인공영양을 먹여 재운다.

- 기저귀를 찬 피부는 싼 대소변으로 인해 늘 습기가 차 축축할 수 있고 자극을 더 받을 수 있어 기저귀 피부염이 생기기 쉽다.
- 소변이나 대변을 싼 바로 후 기저귀를 곧 갈아주어 기저귀 피부염을 예방해야 한다.
- 기저귀 피부염을 예방하기 위해 베이비 파우더나 연고 등을 기저귀를 찬 부위 피부에 꼭 발라 줄 필요가 없다.



그림 2-281. 몸통 씻기.

아기 몸통 앞부분을 먼저 닦고 아기를 전과 반대로 붙들고 등을 씻어준다. 외음부도 씻어준다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



그림 2-282. 목욕통 물 밖으로 꺼낸다. 아기를 떨어뜨리지 않도록 잘 잡고 들어 올려 목욕수건 위에 눕힌다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

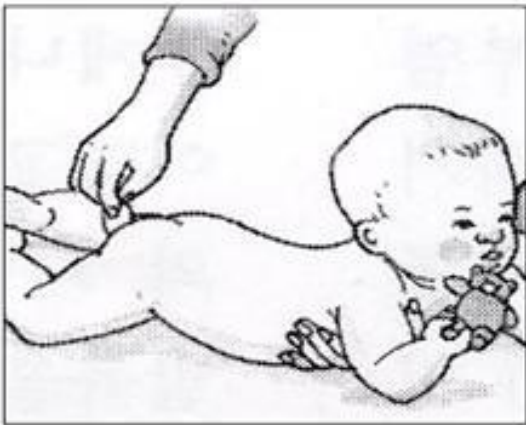


그림 2-283. 기저귀 찬 부위 피부 손질. 의사의 지시에 따라 베이비 크림 등을 발라 줄 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



그림 2-284. 일반적인 피부 손질. 의사의 지시에 따라 아기용 로션이나 오일을 발라도 된다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Bath with a sponge, cotton ball, or gauze Sponge bath, cotton ball bath, or gauze bath



Figure 2-272. Using a cotton ball moistened with the warm bath water, wipe the eye area from the nose to the ears. Discard the cotton ball and clean the other eye area like a new cotton ball.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Figure 2-273. Wipe the opening of the nostrils and the area around the nostrils with a cotton swab or cue tip moistened with the warm bathwater. Do not clean the inside of the nostrils.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

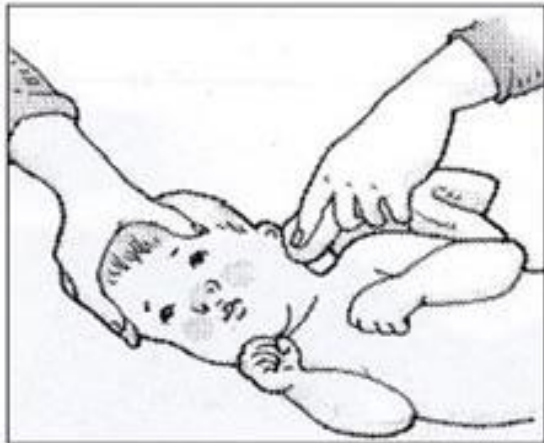


Figure 2-274. Wash the pinna and the area behind the ear with a cotton swab or soft towel moistened with warm bathwater.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

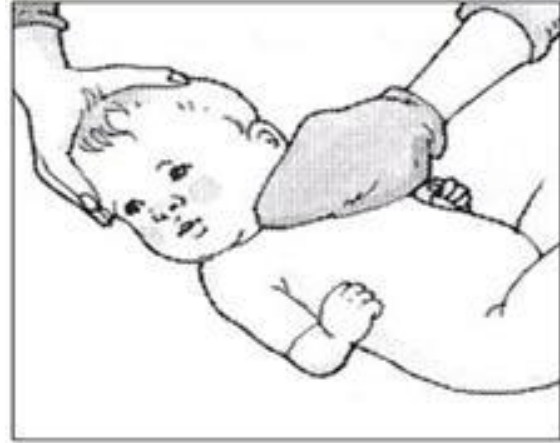


Figure 2-275. Wash your face with a cotton swab or towel moistened with the warm bath water, then gently dry it with a dry towel.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

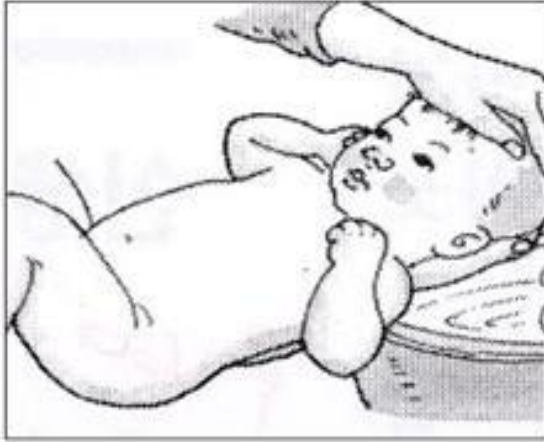


Figure 2-276. Tilt the baby's head back slightly and wash his hair with baby shampoo or soapy water.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Figure 2-277. After wiping the head, wash the body with soapy water and dry with a dry towel.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Newborn circumcised area, navel cleaning

- It is advisable to take a bath with a cotton ball or gauze moistened with water so that the area does not get wet until the wound on the penis caused by circumcision is completely healed and the umbilical cord attached to the navel is dry.
- Before taking a bath, fill only the diaper, remove all clothes, wrap the baby in a blanket or swaddling bag to keep it from being cold, and then give the baby a bath in the following order.
- www.drleepediatrics.com – Vol. 21 Child and Adolescent Home School Nursing – (Yaksomgu, Gauze)

Newborn's Eye Cleaning

- Support the baby's head with one hand, and with the other hand, lightly squeeze a cotton ball moistened with the bathwater.
- Wash the eye area from the nose to the ears with a cotton ball.

- Do not wash your eyes at this time.
- When the eye is inflamed due to bacterial or viral infection, or when the eye is not inflamed, when wiping the eye area with a cotton ball, wipe only one eye area with one cotton ball and discard the cotton ball.
- Using a new cotton swab, wipe the other eye area in the same way.

Newborn Nose Cleaning

- Gently squeeze a cotton ball moistened with the bathwater and gently wash the area outside both nostrils.
- When washing the nose, be careful not to let the bathwater get into the nostrils.
- Do not insert the cotton ball into the nostrils and do not wash or rub the nostrils.

Cleaning newborn's ears



Photo 2-278. Cotton balls.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Wet a cotton ball or a soft bath towel or gauze, squeeze the water and wash the pinna and the area behind the pinna.
- You don't have to worry about the bathwater getting into the newborn's ear canal at this time.

- Even if a small amount of bathwater goes into the ear canal, the bathwater that enters will come back naturally or dry easily.
- Also, the bathwater that enters the ear canal does not pass through the ear canal and enter the middle ear cavity.
- In the external auditory canal, it is normal for the ear canal to naturally come out of the ear canal.
- Do not insert a cotton swab or Q-tip deep into the external ear canal and rub or wash the ear canal.
- www.drleepediatrics.com- Volume 21 Pediatric Home School Nursing – Cotton Swabs, Volume 18 Children and Adolescent Otolaryngology Diseases – How to Clean the Ear Canal)

Newborn baby face cleaning

- Wrap one of the mother's hands in a soft bath towel or gauze, moisten the towel or gauze with the bathwater and lightly wring it out, then gently wash her face with it, and then dry her face with a soft, dry towel.

Washing the newborn's hair

- First, wrap the baby and hold it in the mother's arms. Then, support her baby's back and her head with her mother's left or right arm and her hand.
- Tilt her baby's head slightly back so that bathwater or soapy water doesn't run down her face. Then, wet her baby's head with a wet towel or watery gauze, apply baby shampoo or soapy water to her head and gently wrap her hair in circular motions with her hands.
- Wash your hair thoroughly with soapy water or shampoo until clear water comes out of your hair with a towel or gauze moistened with water.
- Then wipe her hair with a dry towel.

- There is no need to worry about injuring the septum when wiping it and its surrounding areas.
- When wiping the gate, you can wipe it as you would any other part of the head.

Cleaning the newborn's torso, buttocks, and lower extremities

- Wash the head first, then wipe your torso, buttocks and lower extremities as follows;
- After drying the hair, remove the diaper, apply soapy water to the body, moisten a soft towel or gauze with water, wring it out slightly, and then wash the body. Dry the body, armpits, under the chin, and groin with a dry towel. Wipe carefully.
- When washing the trunk, buttocks and lower extremities, be careful not to get the bathwater on the wounds caused by circumcision or the umbilical cord attached to the navel.
- It is best not to spray or apply baby powder, baby lotion, baby oil, perfume, etc. if possible.
- A baby's skin is more beautiful as it is, and if anything is applied to the baby's skin, there is a greater chance of dermatitis.
- When a baby's skin has a skin disease, it can be treated with an appropriate powdered skin drug, skin lotion, or cream according to the doctor's prescription.
- After bathing, put your baby in clean clothes, give him milk or artificial nutrition, and put him to sleep with love.

Newborn Bathtub Bath Tub bath for newborn infants

- It is normal for the umbilical cord attached to the navel to dry out and completely fall off around the 10th to 14th day after birth.
- This is called umbilical cord dryness.

- During this period, the wounds on the penis caused by circumcision also heal and heal.
- From now on, you can bathe the baby in the bathtub water.
- Pour bathwater about 7cm deep into the bathtub.
- The temperature of the water in the bathtub is 38-39 degrees Celsius.
- Place a clean bath towel on the bottom of the bath to prevent slipping or scratching your baby before or during bathing in the bathwater.
- Bathe in the following order.
- Remove all clothes from the diaper and wrap the body warmly with a soft blanket or swaddling cloth.
- Wash the newborn's eyes, nose, ears, face, and head in the same order as when taking a bath with a cotton ball or gauze moistened with water.
- Then remove the cold diaper and place the mother's right hand under the baby's right armpit and the thumb of her right hand on the baby's right shoulder. At this time, support the back of the baby's neck and the back of the head with the right arm and wrist.
- Then hold her baby's hips and both thighs with her mother's left hand and slowly place her baby's legs first into the water in her bathtub.
- When washing your baby's body, hold the baby's head and upper body with her left hand and gently wash her neck, chest, belly, and armpits with soapy water with her right hand.
- Then wash off the soapy water on the body with clean bathwater.
- Then wash the vulva.
- When washing the vulva, lightly squeeze a cotton ball moistened with water and wash it from the vulva to the anus with the cotton ball.
- Do not use cotton balls once used anymore and throw it away.
- Wash the vulva and anus and the area around it with soapy water.
- Lastly, wash the legs and rinse with clean water and soapy water.

- Of course, depending on whether you are right-handed or left-handed, the way you hold your baby and the way you choose to clean your hands may be different.
- There is no need to turn over and wash an uncircumcised boy's cock and her foreskin when bathing a boy.
- There is no need to remove the foreskin remaining on the glans at the tip of the circumcised penis.
- It is okay to wash the circumcised penis with soapy water about a week after the circumcision.
- After bathing, lift your baby out of the bathtub water.
- Lay them down on a warm, soft bath towel and wipe off any moisture on the body.
- Put on clean clothes and sleep with breast milk or artificial nutrition.
- Skin in diapers can be damp and irritated due to cheap feces and urination, leading to diaper dermatitis.
- Diaper dermatitis should be prevented by changing diapers immediately after urinating or defecating.
- To prevent diaper dermatitis, it is not necessary to apply baby powder or ointment to the skin of the diaper area.



Figure 2-281. body wash. Wipe the front of the baby's torso first, then hold the baby in reverse and wash the back. It also cleans the vulva.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Figure 2-283. Skincare in the diaper area. You can apply baby cream, etc., as directed by your doctor.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

Figure 2-282. Take it out of the bathwater. Hold the baby firmly so as not to drop it, lift it up and lay it on the bath towel.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Figure 2-284. General skincare. You can apply baby lotion or oil as directed by your doctor.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병

- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association

- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

기저귀 피부염, Diaper dermatitis



사진 2-285. 일회용 기저귀 사진

한번 찬 기저귀에 소변을 여러 번 싸도 적척하지도 않고 마른 기저귀를 차고 있는 감촉을 주는 슈퍼 흡수성 기저귀도 있다. 이런 기저귀를 사서 쓰는 비용과 쓴 후 버릴 때 환경문제가 생기는 것이 단점이다. 그러나 부모들이 아기를 기르는데 훨씬 편리한 것은 큰 장점이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 여러 가지 원인으로 기저귀 찬 피부에 생긴 피부염을 기저귀 피부염이라고 한다.
- 기저귀 피부염은 일종의 간찰진(Intertrigo)이다. 오늘날 기저귀는 아기들을 양육하는데 필수품 중 하나이다.
- 선진국에서는 기저귀를 한 번도 차보지 않고 자란 아기들은 거의 없을 정도이다.
- 소아청소년과 진료 중 기저귀 피부염이 있는 아기들을 하루도 빼놓지 않고 매일 볼 수 있을 정도로 기저귀 피부병은 흔한 신생아, 영유아들의 피부병이다.
- 또 영유아들뿐만 아니라 고령화 시대로 접어들면서 많은 노인들이 기저귀를 매일 차고 살기도 한다.
- 기저귀를 항상 차므로 생길 수 있는 기저귀 피부염을 예방하고 치료하는데 소요되는 의료비도 천문학적 숫자이다.
- 기저귀 피부염을 치료하는 약의 종류도 셀 수 없을 정도로 많다.
- 또 기저귀 피부염 예방적 치료에 드는 약값도 이만저만하지 않다.

- 어린 자녀를 직접 양육하는 부모들은 물론이고 누구든지 기저귀 피부염에 대하여 많이 알아둘 필요가 있다.
- “아기에게 기저귀 피부염이 생기면 어떻게 치료해야 좋은가요.” [부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호백과]-제 10 권
- 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환-여아의 외음부염·외음부 질염·질염 참조.

기저귀 피부염의 원인

- 기저귀 피부염의 원인은 아주 많고 기저귀 피부염이 생기는 기전도 복잡하다.
- 기저귀를 채우지 않으면 기저귀 피부염은 생길 수 없다. 다시 설명하면 기저귀 피부염은 기저귀를 차고 있었기 때문에 생기는 피부병이다. 즉 기저귀 관련성 피부염이다.
- 기저귀 자체로 생긴 물리적 자극, 기저귀 자체 성분으로 인한 자극, 대소변, 세균 감염, 곰팡이균(진균) 감염, 약물이나 화장품 부작용, 아토피성 피부염, 또는 지루성 피부염 등으로 기저귀 피부염이 생길 수 있다.
- 이상 여러 가지 원인들 중 한 가지, 두 가지, 또는 그 이상 여러 가지 원인들이 복합적으로 작용해서 기저귀 피부염이 생길 수 있다.
- 드물게는 매독이나 렛테러-시웨병(Letterer-Siwe disease), 또는 음 등으로 기저귀 피부염이 생길 수 있다.
- 기저귀 피부염의 원인에 대해 구체적으로 더 알아보면.
 - 기저귀에 대소변을 쌀 때 그 쌀 대소변에서 나온 암모니아 가스, 세균, 산 등으로 기저귀 찬 피부가 자극되면 기저귀 피부염이 생길 수 있다.
 - 대소변을 쌀 불결한 기저귀를 오랫동안 계속 차고 있으면 기저귀 피부염이 더 쉽게 생길 수 있다.
 - 아기의 연약한 피부가 찬 기저귀 자체의 물리적 자극을 받을 때 기저귀 피부염이 생길 수 있다(p.00 기저귀 참조).
 - 기저귀를 만든 그 성분 자체에서 나온 화학물질 성분으로 피부가 자극을 받을 때도 기저귀 피부염이 생긴다.

- 부모 형제자매들 중 누구에게 아토피성 피부염이 있거나, 지루성 피부염, 기관지 천식, 또는 알레르기성 비염 등 알레르기성 질환을 앓았던 과거 병력이 있든지, 또는 현재 그런 병을 앓고 있는 병력이 있으면 그 집안의 아기들은 일반적으로 과민한 피부를 갖거나 아토피 체질을 가지고 있을 수 있다. 기저귀 찬 피부가 사소한 자극을 받아도 기저귀 피부염이 더 쉽게 생길 수 있다. 또 그 집안 아기들에게 생긴 기저귀 피부염의 증상 징후는 그렇지 않은 다른 아이들에게 생긴 기저귀 피부염의 증상 징후보다 더 심할 수 있다.
- 감기 등의 바이러스성 상기도 감염을 앓는 아기들이나, 바이러스성 위장염 등으로 설사를 하는 아기들에게 생긴 기저귀 피부염은 더 쉽게 생길 수 있고 증상 징후도 더 심할 수 있다. 또 기저귀 피부염이 더 오래 계속 될 수 있다. 아토피성 체질이 있거나, 기관지 천식이나 알레르기성 비염이나 다른 여러 종류의 알레르기성 질환을 앓았던 과거 병력이 있는 아기들의 피부는 일반적으로 더 과민하다.
- 지루성 피부염이나 아토피성 피부염이나 또는 다른 종류의 알레르기성 피부염이 기저귀 찬 부위에 이미 있는 아기들에게는 기저귀 피부염이 더 쉽게 생길 수 있고 증상 징후도 더 심해지고, 또 자주 생길 수 있다.
- 지루성 피부염, 아토피성 피부염이나 그 밖의 다른 종류의 알레르기성 피부염이 있을 때 생긴 기저귀 피부염에 세균(박테리아) 감염 또는 곰팡이균 감염이 생기면 기저귀 피부염이 훨씬 더 심해진다. 참고로 지루성 피부염을 태열이라고 하며 알레르기성 피부염은 아니다.
- 위에 열거한 원인 이외, 건선, 포도상 구균 감염, A 군 연구균 감염, 옴, 단순포진, 영양부족, 소아학대, 또는 면역 결핍증 등 여러 종류의 원인들에 의해 기저귀 피부염이 생길 수 있다.



사진 2-286. 모넨리아성 진균 감염으로 기저귀
피부염이 생길 수 있다.

사진 2-287. 모넨리아성 진균에 의한 기저귀
피부염, 하얀색은 바른 연고.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-288.암모니아성 기저귀 피부염.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

기저귀 피부염의 증상 징후

- 주증도, 원인에 따라 증상 징후가 많이 다르다.
- 기저귀 피부염은 기저귀를 찬 엉덩이, 하복부, 가랑이, 외음부, 사타구니(살) 등의 피부의 일부 또는 전체에 생길 수 있다.
- 경증 기저귀 피부염이 생겼을 때 기저귀 찻던 피부가 햇볕에 덴 1 도 화상처럼 빨개진다.
- 중증 기저귀 피부염이 생기면 기저귀 찬 피부 전체가 붓고, 맑은 진물이 조금 나고, 피가 맺히고, 심하게 가려워서 긁는다.
- 기저귀 찬 피부의 일부나 전체의 표피가 군데군데 얇게 벗겨질 수도 있다.
- 기저귀 피부염이 있을 때 신체 어떤 부위에 박테리아성 감염병이나 바이러스성의 감염병이 있지 않는 한 기저귀 피부염만으로 열이 나지 않는다.
- 앞서 설명한 것 같이 아토피성 피부염, 기관지 천식 등의 알레르기 질환의 병력이 있는 어린 아기가 본 대소변이 묻은 기저귀를 바로 갈아주지 않으면 기저귀 피부염이 더 쉽게 더 많이 더 심하게 생길 수 있다.

- 감기나 다른 종류의 바이러스성 상·하 기도 감염병, 또는 위장염을 앓는 아기들의 피부는 평소보다 훨씬 더 과민해진다. 이 때 기저귀 피부염이 더 쉽게 생기고, 또 그 증상 징후도 더 심하다.
- 잠자기 바로 전에 기저귀를 갈아 채울 때는 기저귀 찬 피부가 정상이었지만, 그 다음날 아침 아기에게 기저귀 피부염이 많이 생긴 것을 발견할 때도 있다.
- 기저귀 피부염에 박테리아 감염이나 진균 감염이 생기면 그 정도가 훨씬 더 심해진다.
- 일반적으로 과거에 기저귀 피부염을 적어도 한번 이상 앓았던 어린이들은 또다시 기저귀 피부염에 걸릴 가능성이 더 많다.

기저귀 피부염의 진단

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합해 진단할 수 있다.
- 바이러스성 위장염이나 호흡기 감염병이 있을 때, 아기 자신이나 부모 형제자매들에게 알레르기성 질환의 병력이 있는지 아토피성 체질이 있으면 그 집안의 어린이는 기저귀 피부염에 더 잘 걸린다.
- 따라서 가족 병력이 기저귀 피부염을 진단하는데 큰 도움이 된다.
- 캔디다 진균 간찰진(Candidal intertrigo), A 군 베타 용혈성 연쇄상구균성 간찰진, 농가진, 포도상구균성 간찰진, 헤르페스 바이러스 감염병(단순포진 바이러스 감염병), 영양부족, 소아학대, 면역 결핍증, 옴 등과 감별진단해야 한다.

기저귀 피부염의 치료

- 기저귀 피부염의 정도와 원인에 따라 치료한다.
- 기저귀를 채워 주지 않으면 기저귀 피부염이 생기지 않지만 기저귀를 채우지 않고 아기들을 키운다는 것이 쉬운 일이 아니다.
- 기저귀는 일회용 기저귀보다 공기가 더 통하는 천으로 만든 기저귀가 더 좋다.
- 플라스틱 기저귀 커버는 될 수 있는 한 쓰지 말아야 한다.

- 어떤 종류의 기저귀를 써도 대소변을 보았을 때는 기저귀를 곧 갈아주는 것이 기저귀 피부염을 예방, 치료하는 비결이다. (기저귀 참조).
- 일단 기저귀 피부염이 생기면 다 나을 때까지, 또는 피부염의 발병된 후 적어도 하루 이틀 동안은 기저귀를 채우지 않으면 더 잘 치료될 수 있다.
- 가능한 한 기저귀 피부염이 생긴 부위를 공기에 자주 오랫동안 노출시켜 주어야 한다. 이 때 아기가 춥지 않게 실내 온도를 적절히 조절해야 한다.
- 다 나을 때까지 필요 이상 비눗물로 씻어주지 말고 필요에 따라 주로 따뜻한 맹물로 씻어주는 것이 좋다.
- 평소에도 어린이들을 비누로 자주 심하게 씻어주면 피부의 수소지수가 증가되고, 피부 건강에 꼭 필요로 하는 피부지방과 면역체들이 파괴되고 기저귀 피부염이 더 심해지고 악화될 수 있다.
- 필요에 따라 도브 등 순한 비누를 사용한다. 심한 기저귀 피부염은 의사의 처방에 따라 베타메타손, 엘로콘, 또는 아르스토코트 등의 스테로이드제 크림이나 연고 중 한 가지로 치료한다.
- 곰팡이균 감염으로 생긴 기저귀 피부염은 마이코스타틴, 로트리민, Vusion(주 성분; 0.25% miconazole, 15% zinc oxide), 또는 마이세렉스 등의 항곰팡이균제 연고로 치료한다.
- 기저귀 찬 피부에 박테리아 감염으로 생긴 기저귀 피부염은 박트로반 연고와 스테로이드제 연고나 적절한 경구용 항생제 등으로 치료할 수 있다.
- 기저귀를 채울 때마다 기저귀를 찢 피부에 가루약이나 로션 등을 발라 기저귀 피부염을 예방 치료하기도 한다.
- 약물성분이 든 휴지로 기저귀 찬 피부를 씻어 주기도 한다. 이런 것들로 기저귀 피부염을 예방해 주기보다 오히려 기저귀 찬 피부가 자극 받아 때로는 기저귀 피부염이 더 심해질 수 있다.
- 기저귀 찬 부위가 불결하면 깨끗하고 따뜻한 맹물로 씻어주는 것이 이상적이다. 너무 자주 씻어 주어도 좋지 않다.
- 기저귀 피부염을 A&D 연고나 데스틴(Desitin) 연고나 크림으로 예방하고 치료를 할 수 있다.

- 특히 설사를 할 때 항문 주위 피부와 기저귀 차는 피부에 A&D 연고 등을 발라주면 대소변이 그 피부에 직접 묻지 않아 기저귀 피부염이 덜 생길 수 있다.



사진 2-289. 포도상 구균 감염성 기저귀 피부염 이 아기의 자지는 포경수술을 받아 귀두가 잘 보인다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-290. 캔디다 곰팡이균성 기저귀 피부염.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-291. 지루성 기저귀 피부염.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

다음은 “엉덩이가 짓물러요!,기저귀 피부염”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 엉덩이가 짓물러요!

Q.

아이 기저귀를 갈아 주다가 보니 엉덩이가 짓물러 있습니다.

분과 때로는 아가용 로션을 발라주고 있는데 다른 방법이 있는지요?

아니면 병원으로 데리고 가야하는지요?

참고로 아이는 태어난 지 이제 11 일 되었습니다.

답변 좀 부탁드립니다.

A.

연희님께

진찰을 하지 않고 확실한 답변을 드리기 어렵습니다.

그러나 다음과 같은 병이 있을 때 “엉덩이가 짓물러”질 수 있습니다.

그리고 치료는 다음과 같이 할 수 있습니다.

“엉덩이가 짓물러”는 일종의 기저귀 피부염입니다.

1. 아토피성 피부염으로 인한 기저귀 피부염으로 “엉덩이가 짓물러”질 수 있습니다.
대개의 경우 스테로이드 연고나 크림 등으로 치료합니다.
그리고 그 원인을 제거해 주고 피해 치료합니다.
2. 박테리아로 인한 기저귀 피부염으로 “엉덩이가 짓물러”질 수 있습니다.
특히 포도상 구균성 농가진으로 생긴 기저귀 피부염이 있을 때는 노란 고름이 잡힌 수포나 농포가 생길 수 있습니다. 의사의 진단 치료를 곧 받아야 합니다.
3. 곰팡이균 감염으로 인한 기저귀 피부염으로 “엉덩이가 짓물러”질 수 있습니다,
마이코 스테틴 연고 등으로 치료합니다.
4. 귀저기를 찬 피부에 발라 준 약물로 인한 기저귀 피부염으로 “엉덩이가 짓물러”질 수 있습니다.

건강한 아기들의 기저귀 차는 부위에 로션이나 가루분 등을 꼭 발라주는 것을 권장하지 않습니다. 건강한 아기들의 피부는 본래 그대로 피부가 아름답고

깨끗하고 여린데 로션이나 분 등을 발라주면 그로 인하여 피부가 손상될 수 있고
약물접촉성 피부염이 생길 수 있습니다.

5. 1~4 중 두, 세 가지의 이유로 기저귀 피부염이 생길 수 있고 “엉덩이가 짓물러“질 수 있습니다.
6. 귀저기를 적절히 때에 따라 갈아주지 않았을 때 대소변에서 나오는 암모니아로 “엉덩이가 짓물러“질 수 있습니다.
7. 그 외 다른 이유로도 “엉덩이가 짓물러“질 수 있습니다.

[부모도 반의사가 되어야한다- 소아가정간호백과]-제 17 권 소아청소년 피부 질환-
기저귀 피부염을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 또
방문하세요. 감사합니다. 이상원 드림

Diaper dermatitis



Picture 2-285. Disposable diaper pictures

There are also super-absorbent diapers that give the feeling of wearing a dry diaper without urinating several times in a once-dry diaper. The disadvantages are the cost of buying and using these diapers and the environmental problems that arise when disposing of these diapers. However, it is a great advantage that it is much more convenient for parents to raise a baby.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Dermatitis caused by various causes on the skin in diapers is called diaper dermatitis
- Diaper dermatitis is a type of intertrigo. Today, diapers are one of the necessities of raising babies.
- In developed countries, very few babies grow up without ever wearing a diaper.
- Diaper dermatitis is a common skin disease in newborns and infants so babies with diaper dermatitis are seen every day during treatment with pediatricians.
- In addition to infants and toddlers, as we enter the aging era, many elderly people wear diapers every day.
- The medical expenses required to prevent and treat diaper dermatitis, which can be caused by wearing diapers all the time, are astronomical.
- There are countless types of drugs to treat diaper dermatitis.

- Also, the cost of preventive treatment for diaper dermatitis is not so high.
- All parents, including those raising young children, need to know a lot about diaper dermatitis.
- "How do I treat diaper dermatitis in my baby?"
- www.drleepediatrics.com – Vol. 10
- See Children and Adolescent Renal Urogenital Disorders-Vulvovaginitis
- Vulvovaginitis/Vagulitis in Girls.

Causes of diaper dermatitis

- There are many causes of diaper dermatitis, and the mechanism of diaper dermatitis is complex.
- Diaper dermatitis cannot occur if the diaper is not filled. In other words, diaper dermatitis is a skin disease caused by wearing diapers. That is, diaper-related dermatitis.
- Diaper dermatitis can occur due to physical irritation caused by the diaper itself, irritation from the diaper's own ingredients, stool, and urine, bacterial infection, fungal infection, side effects of drugs or cosmetics, atopic dermatitis, or seborrheic dermatitis.
- Diaper dermatitis can be caused by a combination of one, two, or more of these causes.
- Rarely, diaper dermatitis can be caused by syphilis, Letter-Siwe disease, or scabies.
- Learn more about the causes of diaper dermatitis.
 - Diaper dermatitis can occur if the skin in the diaper is irritated by ammonia gas, bacteria, or acid from the cheap urine and urine.
 - Diaper dermatitis may occur more easily if you wear dirty diapers for a long period of time.

- Diaper dermatitis can occur when a baby's delicate skin is physically stimulated by the cold diaper itself (See Diapers).
- Diaper dermatitis also occurs when the skin is irritated with the chemical component that is derived from the component itself.
- Any parent or sibling has a history of, or a current history of, an allergic condition, such as atopic dermatitis, seborrheic dermatitis, bronchial asthma, or allergic rhinitis. They generally have sensitive skin or may have atopic constitution.
- Even the slightest irritation of diapered skin can make diaper dermatitis more likely. Also, the symptoms of diaper dermatitis in babies in the household may be more severe than the symptoms of diaper dermatitis in other children.
- Diaper dermatitis in babies with a viral upper respiratory tract infection, such as a cold, or diarrhea caused by viral gastroenteritis, etc. may be more likely to develop and the symptoms may be more severe. Diaper dermatitis can also last longer. Babies with atopic predisposition, or a history of bronchial asthma, allergic rhinitis, or several other allergic conditions, generally have more sensitive skin.
- Babies who already have seborrheic dermatitis, atopic dermatitis, or other types of allergic dermatitis on the full diaper area are more likely to develop diaper dermatitis, more severe symptoms, and more frequent.
- Diaper dermatitis, which is caused by seborrheic dermatitis, atopic dermatitis, or other types of allergic dermatitis, is much more severe if a bacterial or fungal infection develops in diaper dermatitis. For reference, seborrheic dermatitis is called fetal fever and is not allergic dermatitis.
- Diaper dermatitis can be caused by various causes other than the causes listed above, such as psoriasis, staphylococcal infection, group A streptococcal infection, scabies, herpes simplex, malnutrition, child abuse, or immunodeficiency.
-



Photo 2-286. Diaper dermatitis can be caused by a monilia fungal infection.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-287. Diaper dermatitis is caused by monilia fungus, white is an ointment.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-288. Ammonogenic diaper dermatitis.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Symptoms, signs of diaper dermatitis

- Symptoms and signs vary greatly depending on the severity and cause.
- Diaper dermatitis can occur on part or all of the skin on the diapered buttocks, lower abdomen, crotch, vulva, and groin.
- When Newborns have mild diaper dermatitis, the diapered skin turns red like a first degree sunburn.
- In severe diaper dermatitis, the entire diaper skin is swollen, there is a small amount of clear water, there is blood, and it is very itchy and scratchy.

- Part or all of the diapered skin may peel off in a thin layer.
- When newborns have diaper dermatitis alone does not cause fever unless there is a bacterial or viral infection on any part of the body.
- As mentioned above, diaper dermatitis can be more easily and more severe if the diaper soiled with urine is not changed immediately by a young baby with a history of allergic diseases such as atopic dermatitis and bronchial asthma.
- Babies with a cold or other viral upper and lower respiratory tract infections, or gastroenteritis, have more sensitive skin than usual. At this time, diaper dermatitis occurs more easily, and the symptoms are more severe.
- When changing a diaper just before bedtime, the diaper skin was normal, but the next morning you find that your baby has a lot of diaper dermatitis.
- Diaper dermatitis is much more severe if it develops a bacterial or fungal infection.
- In general, newborns who have had diaper dermatitis at least once in the past are more likely to get diaper dermatitis again.

Diagnosis of diaper dermatitis

- Diagnosis can be made by combining medical history, symptoms, signs, and examination findings.
- Children in the household are more prone to diaper dermatitis if they have viral gastroenteritis or a respiratory infection if they have a history of allergic diseases in themselves or their parents, siblings, or atopic constitution.
- A family history is therefore very helpful in diagnosing diaper dermatitis.
- Differentiation from Candidal intertrigo, group A beta-hemolytic streptococcal intertrigo, impetigo, staphylococcal intertrigo, herpes virus infection (herpes simplex virus infection), malnutrition, pediatric abuse, immunodeficiency, scabies, etc. should be diagnosed

Treatment of diaper dermatitis

- Treatment depends on the severity and cause of diaper dermatitis.
- No diapers will not have diaper dermatitis, but raising babies without diapers is not an easy task.
- Diapers made from more breathable fabrics are better than disposable diapers.
- Avoid using plastic diaper covers whenever possible.
- The secret to preventing and treating diaper dermatitis is to change the diaper as soon as the newborns have a bowel movement no matter what type of diaper you use. (see diapers).
- Once developing diaper dermatitis, it may be better to not put the diaper until it is healed, or for at least a day or two after dermatitis develops.
- If possible, the diaper dermatitis area should be exposed to the air frequently and for a long time. At this time, it is necessary to properly control the room temperature so that the baby is not cold.
- Do not wash with soapy water more than necessary until you are healed, and it is recommended to wash with warm water as needed.
- If children are washed vigorously with soap on a regular basis, the hydrogen index of the skin increases, the skin fat and the immune system that are essential for skin health are destroyed, and diaper dermatitis can get worse and worse.
- Use a mild soap such as Dove as needed. Severe diaper dermatitis is treated with one of steroid creams or ointments, such as betamethasone or Eloicone according to the doctor's prescription.
- Diaper dermatitis caused by a fungal infection is treated with an antifungal ointment such as Mycostatin, Lotrimine, Vusion (main ingredient; 0.25% miconazole, 15% zinc oxide), or Mycerex.
- Diaper dermatitis caused by bacterial infection of diaper-filled skin can be treated with Bactroban ointment, steroid ointment, or appropriate oral antibiotics.
- Prevent and treat diaper dermatitis by applying powder or lotion to the skin to be worn every time the diaper is changed.

- If Washing the diapered skin with a tissue containing a drug substance, rather than prevent diaper dermatitis with these things, can irritate dry diaper skin and sometimes make diaper dermatitis worse.
- If the diaper area is dirty, it is ideal to wash it with clean, warm water. Washing too often is not good.
- Diaper dermatitis can be prevented and treated with A&D ointment or Desitin ointment or cream.
- In particular, if you apply A&D ointment to the skin around the anus and the skin in diapers when you have diarrhea, diaper dermatitis is less likely to occur as stool and urine do not come directly onto the skin.



Picture 2-289. Staphylococcus Infectious diaper dermatitis. This baby's cock has been circumcised so the glans is clearly visible.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-290. Candida fungal diaper dermatitis.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-291. Seborrheic diaper dermatitis.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about “My butt is sore!”

Q&A. My ass is squeezing!

Q.

As I was changing the baby’s diaper, my ass was wrinkled. I sometimes apply lotion for babies. Is there any other way? Or should I take him to the hospital? For reference, the baby is now 11 days old. Please give me an answer.

A.

to Yeonhee It is difficult to give a definitive answer without an examination. However, you can “squeeze your butt” when you have: And treatment can be: “Butt rubbing” is a type of diaper dermatitis.

1. Diaper dermatitis caused by atopic dermatitis can cause “squeezing in the buttocks”. In most cases, it is treated with steroid ointments or creams. And remove the cause and treat the damage.
2. Diaper dermatitis caused by bacteria can cause “squeezing in the buttocks”. Especially when you have diaper dermatitis caused by staphylococcal

impetigo, you may develop blisters or pustules with yellow pus. You should get diagnostic treatment from your doctor soon.

3. Diaper dermatitis caused by a fungal infection can cause "butt sagging"; It is treated with Mycostatin ointment, etc.
4. Diaper dermatitis caused by medications applied to diaper cold skin can cause "sores in the buttocks". It is not recommended to apply lotion or powder to the diaper area of healthy babies. The skin of healthy babies is naturally beautiful, clean, and soft, but if you apply lotion or powder, the skin may be damaged and drug-contact dermatitis may occur.
5. Two or three out of 1-4 can cause diaper dermatitis and "sore buttocks".
6. If the diaper is not changed properly and in a timely manner, ammonia from the feces and urine can cause "buttocks".
7. Other reasons can also lead to "squeezing your ass".

www.drleepediatrics.com – Please refer to Volume 17 Pediatric Skin Diseases – Diaper Dermatitis. Please visit again if you have more questions. Thank you. Lee Sang-won
Dream

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방

- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원

- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 체온을 재는 법, How to take temperature in newborn infants

- 여러 종류의 체온계가 있고 그 모양도 다양하다.
- 체온을 귓구멍에서 잴 수 있는 귓구멍 컴퓨터 체온계도 있고, 또 유리로 만든 재래식 항문 수은 체온계와 구강 체온계 등이 있다.
- 구강 수은 체온계 속에 있는 수은으로 수은 중독이 생길 수 있고, 환경오염 문제가 생긴다고 수은 유리 체온계 사용을 요즘 미국에서는 권장하지 않는다.
- 특별한 이유가 없는 한, 신생아의 체온은 입안에서나 겨드랑에서 재는 것보다, 항문에서 잰 체온이 더 정확하다.
- 그렇지만 겨드랑에서 잘 잰 체온도 유용한 가치가 있다.
- 분만 후 병원 신생아실에서 퇴원해 집으로 가기 전 아기의 체온을 재는 법을 신생아 간호사로부터 배우는 것이 좋다.
- 자녀를 양육하는 동안 체온이 얼마인가 알아 봐야 할 때가 많기 때문이다.
- 부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호 백과-제 21 권 소아 청소년 가정 학교 간호-신생아의 체온, 체온의 측정 참조.

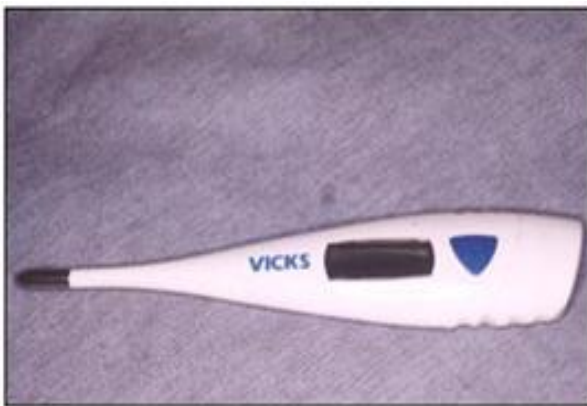


사진 2-292.신생아의 체온은 항문에서 재는 것이 가장 정확성이 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-293.신생아의 체온은 항문에서 재는 것이 가장 정확성이 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

체온계의 종류와 체온측정

The kind of thermometers and to take a temperature

- 몇 10 년 전까지만 해도 병원에서 간호사가 환자들의 체온을 주로 잴지만 이제는 부모들이나 환자들이 집에서 체온을 직접 잰다.
- 소아들이나 자녀들에게 병이 나면 바이탈 사인(활력 징후/Vital sign)이 어떤지 알아보는 것이 중요하다.
- 체온(Body temperature), 맥박(Pulse), 호흡(Respiration), 혈압(Blood pressure)의 상태를 바이탈 사인이라 한다.
- 신체의 모든 계통의 모든 기능이 정상적인지 비정상적인지 알아보기 위해서 바이탈 사인(활력 징후)을 잰다.
- 소아 자녀에게 병이 나면 대부분의 부모들은 모든 바이탈 사인들 중 체온을 재는 경우가 많다. 그래서 부모들은 체온을 재는 법을 꼭 알아야 한다.
- 어떤 부모들은 손을 아이의 이마에 대어 열이 나는지 알아보기도 한다.
- 이 방법으로는 열이 나는지 안 나는지 얼마나 나는지 확실히 알 수 없다.
- 열이 나는지 객관적으로 확실히 알기 위해서는 체온을 재야한다.
- 병원에 있는 간호사를 불러 체온을 잴 수 없다.
- 몇 십 년 전에 의사들이 했던 의술의 일부를 간호사가 대신하고 의사들이 했던 의술의 일부나 간호사들이 했던 의술의 일부를 이제 부모들이 집에서 직접 해야 하는 때에 우리는 살고 있다.
- 체온을 잴 수 있는 체온계에는 유리로 만든 구강 수은 체온계와 유리 수은 항문 체온계 등 재래식 체온계도 있고 외이도에서 재는 전자 체온계, 이마에서 재는 전자 체온계, 측두 동맥 전자 체온계(www.exergen.com) 등 현대식 여러 종류의 체온계가 있다.
- 체온계 사용법에 관해서는 다음 각 항을 [부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호백과]-제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호- 체온계 참조.

1. 유리로 만든 수은 구강 체온계와 수은 항문 체온계의 사용법

2. 항문 체온을 재는 법
3. 구강 체온을 재는 법
4. 겨드랑 체온을 재는 방법
5. 전자 체온계와 전자 체온계로 체온 재는 법 참조

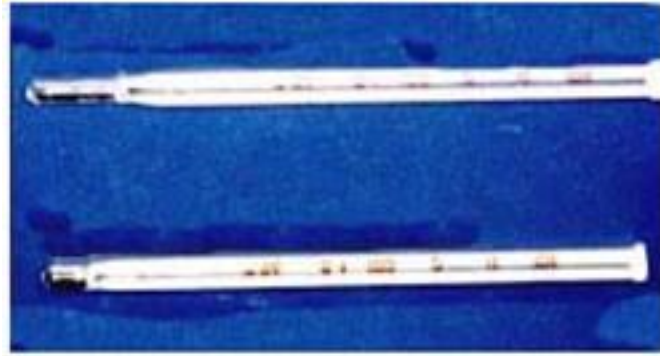
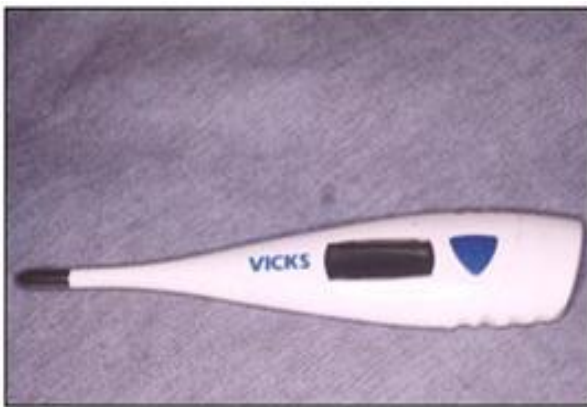


사진 2-294.구강 수은 체온계와 항문 수은 체온계
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

How to take temperature in newborn infants

- There are several types of thermometers and they come in different shapes.
- There is an ear canal computer thermometer that can measure body temperature in the ear canal, and there are conventional anal mercury thermometers and oral thermometers made of glass.
- Mercury in oral mercury thermometers can cause mercury poisoning and cause environmental pollution, so the use of mercury glass thermometers is not recommended in the United States these days.
- Unless there is a specific reason, a newborn's body temperature is more accurate at the anus than in the mouth or under the armpit.
- However, a well-measured body temperature in the armpit is also of useful value.
- It is a good idea to learn from the neonatal nurse how to take your baby's temperature after delivery before going home from the hospital's neonatal unit.
- Because it is often necessary to find out what the body temperature is while raising a child.
- www.drleepediatrics.com – Volume 21 Pediatric and Adolescent Home School Nursing – See Newborn Baby's Body Temperature and Temperature Measurement.



Picture 2-292. The temperature of the newborn is the most accurate to measure in the anus.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-293. It is most accurate to measure a newborn's body temperature from the anus.

Types of thermometers and temperature measurement The kind of thermometers and to take a temperature

- Until a few decades ago, nurses in hospitals usually took the temperature of patients, but now parents or patients take their temperature at home.
- It is important to know what the vital signs are like when children or children become ill.
- The state of body temperature, pulse, respiration, and blood pressure are called vital signs.
- Measure vital signs (signs of vitality) to see if all functions of all systems in the body are normal or abnormal.
- When a child becomes ill, most parents take their temperature among all vital signs. So parents must know how to take their temperature.
- Some parents place their hand on their child's forehead to see if they have a fever.
- With this method, you are not sure if you have a fever or how much.
- To determine objectively whether you have a fever, you need to take your body temperature.
- You cannot call a nurse in the hospital to take your temperature.
- We are living in a time when nurses replaced some of the medicine that doctors did a few decades ago and parents now have to do some of the medicines that doctors did or some of the medicines that nurses did at home.
- Thermometers that can measure body temperature include conventional thermometers such as an oral mercury thermometer made of glass and a glass mercury anal thermometer, and several modern thermometers such as an electronic thermometer measured in the ear canal, an electronic thermometer

measured in the forehead, and an electronic thermometer of the temporal artery (www.exergen.com). There are different types of thermometers.

- For information on how to use the thermometer, refer to each of the following paragraphs [Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Volume 21 Child and Adolescent Home School Nursing – Thermometer.
 1. How to use the glass-made mercury oral thermometer and mercury anal thermometer
 2. How to take an anal temperature
 3. How to take your oral temperature
 4. How to take your armpit temperature
 5. See Electronic thermometers and how to take the temperature with an electronic thermometer.

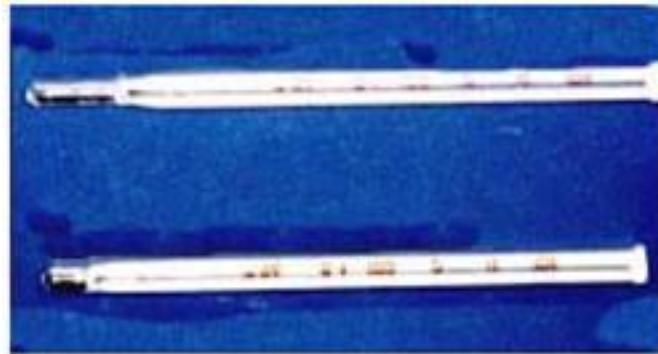


Photo 2-294. Oral mercury thermometer and anal mercury thermometer.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방

- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021

- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 배꼽과 탯줄 간호, Cares for umbilicus and umbilical cord of newborn infants

- 탯줄은 태아의 배꼽에서 태반까지 연결되어 있는 육관의 일종이다.
- 탯줄의 주성분은 젤리 같은 교질이다.
- 그 탯줄 속에 두 개의 동맥과 한 개의 정맥이 들어있다.
- 만삭으로 출생한 아기의 탯줄의 직경은 1cm 정도이고 길이는 1m 정도이다.
- 태아에게 필요한 산소 및 영양분 등이 탯줄 정맥을 통해서 모체로부터 공급되고, 태아의 핏속에 있는 노폐물이 탯줄 동맥을 통해서 태반과 엄마에게로 배설된다(p.00 탯줄은 언제쯤 떨어지나요? 참조).
- 신생아의 탯줄과 배꼽 등에 황색 포도상구균, B 군 연구균, 또는 대장균 등 세균 감염이 생기지 않게 예방해야한다.
- 출생 후 바로 아기 배꼽에서 2.5~3 cm 정도 떨어진 탯줄 부위를 베타다인 살균 소독액(Providone-iodine)을 바르고 그 부분을 멸균 소독된 실로 동여매든지 탯줄 클램프로 조인다.
- 그 다음, 실로 동여맨 탯줄 부위, 또는 클램프한 탯줄 부위에서 약 0.5cm 떨어진 태반 있는 쪽의 탯줄 부분을 소독된 가위로 잘라 아기를 태반으로부터 분리한다.
- 신생아들의 배꼽에 붙어 있는 탯줄 부분을 베타다인 살균 소독액 등으로 탯줄이 말라 떨어질 때까지 매일 살균 처리한다.
- 탯줄을 베타다인 살균 액제로 살균 처리 하는 대신 트리플 다이((Triple dye/3 중 색소액제) 등으로 살균 처치하기도 한다.
- 더러는 아무런 살균제로도 탯줄을 살균 처치를 하지 않고 자연적으로 건사시킨다.
- 배꼽에 붙어 있는 탯줄 부분은 1~2 주 후면 배꼽에서 완전히 말라 떨어지는 것이 보통이다.
- 탯줄을 자연적으로 건사되면 생후 1 주일에 탯줄이 말라 배꼽에서 떨어지는 것이 보통이다.

- 트리플 다리로 살균처리하면 생후 15 일~21 일에 검사된 탯줄이 배꼽에서 떨어지는 것이 보통이다.
- 배꼽에 붙어 있는 탯줄 부분이 생후 3 주 이후에도 떨어지지 않으면 배꼽이나 탯줄에 세균 감염이 생기기 쉽고, 또 그 세균 감염이 점점 더 퍼져 제염, 세균성 뇌막염, 중이염, 항문 주위염 등이 생길 수도 있다.
- 때로는 요막관 낭종이나 면역 결핍증 등이 있을 때 탯줄이 더 늦게 떨어질 수 있다.
- 탯줄이 말라 떨어질 때까지 탯줄과 탯줄이 붙어 있는 배꼽을 베타다인 살균액제 등으로 살균 처치시킬 수도 있다.
- 소독용 알코올로 매일 살균처리해도 아무 효과가 없다고 한다. 그래서 탯줄 검사에 소독용 알코올을 권장하지 않는다.
- 탯줄을 탯줄 클램프로 조인 후 1~3 일에 그 탯줄 클램프를 떼낸다.
- 배꼽에 붙어 있는 탯줄을 거즈로 덮어 치료할 필요가 없다.
- 탯줄이 떨어지기 전까지 배꼽에 붙어 있는 탯줄이나 배꼽에서 피가 나는지, 배꼽에 세균감염이 생겨 제염이나 근육막염 등이 생기는지 자주 살펴봐야 한다.
- 탯줄이 완전히 말라 떨어지기 전에 가능하면 탯줄을 물에 적시지 말고 거즈나 약솜구로 목욕시켜야 한다.
- 탯줄이 배꼽에서 떨어진 후 탯줄이 붙어 있던 배꼽의 중앙 부분에 고름과 비슷한 누런 진물이 조금 묻어 있을 수 있다.
- 베타다인 살균액제를 묻힌 약솜이나 거즈로 그 배꼽을 닦는다.
- 탯줄이 붙어 있는 배꼽이나 탯줄이 떨어진 배꼽에서 진물이나 피가 나면 의사의 진단 치료를 받는다.
- 탯줄이 배꼽에서 떨어진 후 생살이 배꼽에서 자랄 수 있고, 그 생살에서 맑은 진물이 날 수 있다.
- 이 생살을 제육아종이라 한다.
- 생살은 질산은 봉으로 지져 주면 쉽게 낫는다(제육아종 참조).
- 배꼽에 포도상 구균, B 군 용혈성 연구균, 또는 대장균 등 박테리아 감염이 생기면 배꼽이 굵을 수 있다. 이것을 제염이라 한다. 제염이 생기면 의사의 진단 치료를 곧 받아야 한다. 배꼽 염증(제염) 참조.



사진 2-295. 갓 태어난 신생아의 땃줄이 길게 잘려 있다. 머리통이 몰딩으로 이상하고 길다. 이것도 정상이다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-296.땃줄 클램프.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-297.갓 태어나 신생아의 땃줄을 땃줄 클램프로 조인 후 신생아의 땃줄
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-298.땃줄 클램프로 조인 신생아의 땃줄 한개의 땃줄 정맥과 두 개의 땃줄 동맥이 건사된 상태로 보인다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-299.잘 건사된 땃줄과 배꼽.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-300.배꼽의 중앙 부분에 누르고 둥그렇게 보이는 것이 제육아종이다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Cares for umbilicus and umbilical cord of newborn infants

- The umbilical cord is a kind of gelatin tube that connects from the navel of the fetus to the placenta.
- The main component of the umbilical cord is a jelly-like colloid.
- The umbilical cord contains two arteries and one vein.
- A full-term baby's umbilical cord is about 1cm in diameter and 1m in length.
- Oxygen and nutrients needed by the fetus are supplied from the mother through the umbilical cord vein, and waste products in the fetus' blood are excreted through the umbilical arteries to the placenta and mother (see When does the umbilical cord fall off?).
 - It is necessary to prevent bacterial infections such as Staphylococcus aureus, group B research bacteria, or E. coli in the umbilical cord and navel of newborns.
- Immediately after birth, apply Betadine-iodine to the umbilical cord area that is 2.5~3cm away from the baby's navel, and tie the area with a sterile sterilized thread or fasten it with an umbilical cord clamp.
- Next, remove the baby from the placenta by cutting the part of the umbilical cord tied with a thread, or the part of the umbilical cord on the side with the placenta about 0.5 cm from the clamped umbilical cord, with sterilized scissors.
- Sterilize the part of the umbilical cord attached to the navel of newborns daily with betadine sterilizing solution, etc. until the umbilical cord dries out.
- Instead of sterilizing the umbilical cord with betadine sterilizing solution, it is sometimes sterilized with triple dye (triple dye solution).
- In some cases, the umbilical cord is dried naturally without sterilization with any disinfectant.
- It is normal for the part of the umbilical cord attached to the navel to dry completely from the navel after 1 to 2 weeks.

- If the umbilical cord is dried naturally, it is normal for the umbilical cord to dry out and fall from the navel in the first week of life.
- When sterilizing with triple die, it is normal for the dried umbilical cord to fall from the navel on the 15th to 21st days after birth.
- If the part of the umbilical cord attached to the navel does not fall off even after 3 weeks of age, a bacterial infection is likely to occur in the navel or umbilical cord, and the bacterial infection may spread more and more and cause decontamination, bacterial meningitis, otitis media, and perianal infection.
- Sometimes the umbilical cord may fall off more slowly, such as when there is immunodeficiency.
- Until the umbilical cord dries out, the umbilical cord and the navel to which the umbilical cord is attached can be sterilized with betadine disinfectant.
- Daily sterilization with rubbing alcohol has no effect. Therefore, rubbing alcohol is not recommended for umbilical cord drying.
- After tightening the umbilical cord with the umbilical cord clamp, the umbilical cord clamp is removed 1 to 3 days later.
- There is no need to cover the umbilical cord attached to the navel with gauze.
- Before the umbilical cord falls off, the umbilical cord attached to the navel or the navel should be checked frequently for bleeding or bacterial infection in the navel, causing decontamination or myositis.
- Before the umbilical cord is completely dry, if possible, do not wet the umbilical cord and bathe it with gauze or a cotton ball.
- After the umbilical cord is detached from the navel, there may be a small amount of yellowish fluid similar to pus on the central part of the navel where the umbilical cord was attached.
- Wipe the belly button with a cotton ball or gauze moistened with betadine disinfectant.
- If the umbilical cord is attached to the navel or the umbilical cord is detached from the umbilical cord, see a doctor for diagnosis and treatment.

- After the umbilical cord is detached from the navel, raw flesh may grow from the navel, and a clear fluid may come from the raw flesh.
- This live flesh is called the granulation species.
- Raw granuloma is easily cured by slaughtering it with a silver nitrate rod (see the second granular species).
- Bacterial infections such as Staphylococcus aureus, group B hemolytic bacteria, or Escherichia coli in the navel can cause the navel to swell. This is called decontamination. If an infection developed, medical attention was immediately sought. See Navel Inflammation (Inflammation).



Picture 2-295. The umbilical cord of a newborn baby is long cut. The head is strange and long with moldings.

This is also normal.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-296. Umbilical cord clamp.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-297. The umbilical cord of a newborn baby after fastening the umbilical cord of a newborn baby with an umbilical cord clamp.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-299. A well-dried umbilical cord and navel.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Picture 2-298. The umbilical cord of a newborn baby is fastened with an umbilical cord clamp. Two umbilical arteries and one umbilical vein appear to be dry.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-300. The yellow and round shape in the center of the navel is the second granuloma.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병

- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Reviewed 3/2015

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아 배꼽 염증(신생아의 제염), Neonatal omphalitis(Omphalitis of newborn infants)

신생아 배꼽 염증(신생아의 제염)의 원인

- 세균이 신생아 배꼽에 감염되어 생겨 신생아 배꼽이 굵은 것을 신생아의 제염 또는 신생아 배꼽 염증이라고 한다.
- 생후 탯줄이 자연적으로 건사되고 그 건사된 배꼽이 다 떨어지기 전 탯줄이 붙어 있는 배꼽에 화농성 세균(박테리아) 감염이 생겨 배꼽에 염증이 생길 수 있다.
- 탯줄이 배꼽에서 떨어진 후 배꼽에 화농성 박테리아가 감염 되어 화농성 염증이 배꼽에 생길 수도 있다.
- 그 외 배꼽에 붙은 탯줄이 떨어지기 전에 탯줄과 배꼽에 물을 묻히거나 탯줄을 불결하게 처치했을 때 배꼽 염증이 생길 수 있다(배꼽과 탯줄 참조).

신생아 배꼽 염증(신생아의 제염)의 증상 징후

- 제염을 일으킨 세균(박테리아)의 종류, 제염의 정도에 따라 증상 징후가 다르다.
- 배꼽이 굵었을 때는 배꼽에서 누런 고름 및, 또는 피가 조금 날 수 있고 때로는 악취가 난다.
- 탯줄이 연결되어 있는 배꼽의 주위의 피부가 빨갛고 부을 수 있다.
- 제염을 적절히 치료하지 않으면 제염을 일으킨 박테리아가 제대혈관을 통해 간과 전신에 퍼져 패혈증 등 합병증이 생길 수 있다.

신생아 배꼽 염증(신생아의 제염)의 진단

- 병력 증상 징후 진찰소견 등을 종합해서 진단한다.
- 제염에서 고름을 채취해서 세균배양 검사를 해서 어떤 세균이 제염을 일으켰는지 알아보면서 그 검사의 결과에 따라 치료할 수 있다.

신생아 배꼽 염증(신생아의 제염)의 치료

- 제염이 아주 경미할 때는 의사의 처방에 따라 네오스포린이나 배시트라신 등 항생제 연고 국소도포로 치료한다.
- 1 일 4~6 회, 10 일 간 제염에 발라 치료하기도 한다.
- 그렇지만 제염과 패혈증이 동시 있다고 의심되거나 확진되면 적절한 항생제 혈관 주사 치료를 한다. 미열 내지 고열이 나고 제염의 증상 징후가 심하면 병원에 입원 항생제 주사 치료를 해야 한다.
- 출생 후 배꼽에 붙은 탯줄이 다 말라 떨어질 때까지 베타다인 살균액제로 배꼽과 탯줄을 매일 살균처리해서 박테리아 감염이 배꼽에 생기지 않도록 해서 제염을 예방해야 한다.
- 탯줄이 말라 떨어지기 전까지 신생아를 목욕시킬 때는 탯줄과 배꼽에 물이 묻지 않도록 주의 한다.
- 탯줄이 배꼽에 붙어 있을 때는 기저귀나 거즈 등으로 배꼽을 덮어 주지 않는 것이 좋다. 그래야 탯줄이 더 빨리 말라 떨어진다.

다음은 “신생아 콧물제거와 배꼽염증”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 신생아 콧물제거와 배꼽염증

Q.

- 산후조리원에서 아이와 2 주를 지냈습니다. 탯줄은 일주일 만에 떨어졌는데 며칠 뒤에 보니까 염증이 생긴 것 같아 간호사에게 소독을 부탁했습니다. 걱정하지 말라고 하며 며칠 있으면 없어진다고 했는데 차도가 보이지 않습니다. 현재 약솜으로 목욕 후에 한번 씩 소독하고 있습니다.
- 어떻게 해야 하나요? 아이랑 그저께 집에 왔는데 어제 보니 코에 코딱지가 끼어 숨도 제대로 못 쉬고 있어서 식염수를 면봉에 묻혀 빼주었습니다.
- 식염수를 묻혀 면봉으로 계속 닦아내도 괜찮은지요. 답변 부탁드립니다.

A.

- 성에님
- 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 배꼽에 감염병(배꼽 염증)도 생길 수 있고 배꼽에 제육아종이 생겨 있을 수 있고 그로 인해 냄새도 나고 진물과 피도 날 수 있습니다.
- 약국에서 항생제 연고를 사서 발라 주시고 베타다인 살균액제로 치료할 수 있지만 그런 치료를 하기 전에 소아 청소년과에서 검진을 받고 치료받으시기 바랍니다.
- 신생아의 코가 막히는 원인은 알레르기 비염, 감기, 박테리아 비염, 혈관 운동성 비염, 또는 선천성 비강 내 기형 등으로 코가 막힐 수 있습니다.
- 진찰을 하지 않고 무엇 때문에 코가 막히는지 잘 모르고 식염수를 비강 속에 넣어 치료하는 것은 이상적인 치료 방법이 아닙니다.
- 비강 내 넣는 식염수 방울약이 있기는 하지만 비강 내 분비물이 딱딱하게 굳어 코딱지가 콧구멍이나 비강 속에서 쉽게 떨어져 나오도록 치료 할 때 식염수 방울약을 가끔 사용할 수 있습니다.
- 요즘 비강 내에 살포하는 생리 식염수 분무제도 있습니다. 그러나 신생아에게는 쓰지 않는 것이 좋을 것입니다. .
- 이 문제에 대해서도 소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시기 바랍니다. 배꼽 염증(제염),
- 제육아종, 감기를 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Neonatal omphalitis (Omphalitis of newborn infants)

Causes of Inflammation of the Navel of the Newborn (Decontamination in Newborns)

- Infection of the newborn's umbilicus due to bacterial infection in the newborn's umbilicus is called neonatal decontamination or neonatal umbilical inflammation.
- After birth, the umbilical cord is naturally dry and before the dried umbilical cord is worn out, a purulent bacterial infection may occur in the umbilical cord attached to the umbilical cord, causing inflammation of the umbilical cord.
- After the umbilical cord falls off the navel, purulent bacteria may infect the navel, causing purulent inflammation in the navel.
- Inflammation of the umbilical cord may also occur if the umbilical cord is wetted with water or treated uncleanly before the umbilical cord attached to the navel falls off (see Navel and Umbilical Cord).

Signs, Symptoms of Inflammation of the Navel of the Newborn

- Symptoms differ depending on the type of bacteria that caused infection and the degree of infection.
- When the navel is swollen, there may be a little yellow pus and/or blood from the navel, and sometimes there is a bad smell.
- The skin around the navel, where the umbilical cord is connected, may be red and swollen.
- If decontamination is not properly treated, the bacteria that caused decontamination can spread to the liver and the whole body through the umbilical cord blood vessels, leading to complications such as sepsis.

Diagnosis of neonatal belly button inflammation

- Diagnosis is made by combining medical history, symptoms, signs, and examination findings.
- You can collect pus from decontamination and perform a bacterial culture test to find out which bacteria caused the decontamination, and treatment can be performed according to the results of the test.

Treatment of neonatal belly button inflammation

- If the decontamination is very mild, according to the doctor's prescription, apply topical antibiotic ointments such as Neosporin or bacitracin.
- It is sometimes treated by applying decontamination 4-6 times a day for 10 days.
- However, if decontamination and sepsis are suspected or confirmed at the same time, appropriate antibiotic vascular injections should be administered. If the newborn has a mild or high fever and the symptoms of decontamination are severe, the newborn should be hospitalized and treated with antibiotics.
- After birth, the umbilical cord and umbilical cord should be sterilized daily with betadine antiseptic solution until the umbilical cord attached to the navel dries out to prevent bacterial infection from forming in the navel and decontamination.
- When bathing a newborn baby until the umbilical cord is dry, be careful not to get water on the umbilical cord and navel.
- When the umbilical cord is attached to the navel, it is better not to cover the navel with diapers or gauze.
- This will cause the umbilical cord to dry faster and fall off.

The following is an example of a Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about “nasal rhinorrhea and inflammation of the umbilicus in newborns”.

Q&A.

Newborn rhinorrhea and umbilical cord inflammation

Q.

- I spent two weeks with my child in a postpartum care center. The umbilical cord fell off in a week, but it looked like it was inflamed after a few days, so I asked the nurse to disinfect it. They told me not to worry and they said it would go away in a few days, but I can't see any improvement. Currently, I am disinfecting once after bathing with a cotton pad.
- What should I do? I came home with my child the day before yesterday, and yesterday I found that she had snot in her nose and could not breathe properly, so I put the saline solution on a cotton swab and took it out.
- Is it okay to continue wiping with a cotton swab moistened with saline? please answer my question.

A.

- Seong-nim
- Good morning. Thanks for asking. That's a good question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, it will help you to give an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- The navel may also develop an infection (inflammation of the navel) and may have granulomas on the navel, which may stink, produce fluid and blood.
- You can buy an antibiotic ointment from a pharmacy and apply it, and it can be treated with betadine antiseptic solution, but before starting such treatment, please be screened and treated at the pediatric department.

- Nasal congestion in newborns can be caused by allergic rhinitis, colds, bacterial rhinitis, vasomotor rhinitis, or congenital malformations in the nasal passages.
- It is not an ideal treatment method to put the saline solution into the nasal passages without an examination and not knowing what is causing the stuffy nose
- Although intranasal drops are available, saline drops are sometimes used to treat nasal secretions that harden and cause snot to come off easily in the nostrils or nasal passages. • There are also saline sprays that are given intranasally these days. But it would be better not to use it for newborns.
- Please see the Pediatric clinics for examination and diagnosis for this problem as well. Inflammation of the navel.
- See granulomatosis, cold. If you have any more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

만삭 신생아들과 미숙 신생아들, 소아청소년 예방접종, Immunization for full term infants and premature infants, children-adolescents

미 소아청소년 권장 기본 예방접종 스케줄

- 만삭에 태어난 건강한 신생아들에게 예방 중 해줄 수 있는 예방접종 백신의 종류들과 예방 접종 백신으로 예방될 수 있는 감염병의 종류에 관해서는 미 소아청소년 권장 기본 예방접종 스케줄 (2015 년)를 참조한다.
- 최극소 저 출생체중아나 극소 저 출생체중아 등이나 아주 작고 건강치 않은 미숙아들이나 저체중 신생아들을 제외하고 임신 37 주 이전에 출생한 큰 미숙 신생아들이나 출생 시 체중이 2500gm 이상 되는 저체중 신생아들의 대부분에게는 만삭에 태어난 건강한 신생아들에게 접종해주는 예방접종 방법과 거의 같게 예방접종을 한다.
- 병원 신생아실에 입원하고 있는 미숙 신생아는 생 소아마비 백신으로 소아마비 예방접종을 받아서는 않는다.
- 신생아에게, 특히 미숙 신생아에게 감염병이 생기면 신생아기 이후 영유아들이나 학령기 아이들에게 생긴 감염병을 앓을 때와 달리 고열이 나는 대신 체온이 비정상적으로 많이 떨어질 수 있고 몸이 차고 저체온증이 생길 수 있고 혈색이 좋지 않는 등 증상 징후가 나타날 수 있다.젖이나 인공영양을 잘 먹지 않거나 엄마의 젖꼭지나 젖병 꼭지를 잘 빨지 못할 때도 있다.
- 특히 미숙 신생아들이나 저체중 신생아들에게는 이런 현상이 더 뚜렷하게 나타나기도 한다.
- 또 신생아들에게 감염된 박테리아는 짧은 시간 내에 전신으로 퍼질 수 있다.
- 때문에 미숙 신생아들이나 만삭에 태어난 저체중 신생아들이 감염병을 앓는다고 생각되면 의사에게 문의해 진단 치료를 응급히 받는다.
- B 형 간염을 예방하기 위해 B 형 간염 백신 예방접종을 아주 작은 미숙 신생아에게 생후 1 주 내 1 차 예방접종해 줄 수 있다. 만삭 신생아에게 B 형 간염을 예방할 때 같이

항체가 잘 형성되지 않는다. 그러나 기본 예방접종 배열 스케줄에 따라 권장대로 B 형 간염 예방접종을 해주면 항체가 정상적으로 형성된다.

- Rotrix 는 로타바이러스 위장염을 예방하는데 쓰는 백신이다. 그 동안 RotaTeq 백신으로 3 회 접종하는 대신 Rotrix 로 2 회 접종할 수 있다.
- 이런저런 이유로 신생아에게 예방접종을 적절한 시기에 꼭 해 주어야 한다.
- 시시각각으로 새 예방접종백신이 제조되고 소아청소년 질병 및 안전사고 예방접종방법과 스케줄이 변화한다.
- 나라에 따라 예방접종의 종류가 다르다.
- 예방접종에 관해 단골 소아청소년과에 문의하는 것이 좋다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 7 권 소아청소년 감염병 -예방접종 참조



사진 294. 아주 작거나 건강하지 않은 미숙아들이나 저체중 신생아들을 제외하고 대부분의 건강한 미숙 신생아들이나 저체중 신생아들에게도 만삭에 태어난 건강한 신생아들에게 기본 예방접종을 해주는 것과 거의 같게 예방 접종을 해 준다. 예방 접종을 해 주지 않아 감염병에 걸리고 그를 한 근으로 치료해 주는 것보다 한 량으로 예방해 주는 것이 훨씬 낫다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

표 1. 0~6 세 미 소아청소년 권장 기본 예방접종 스케줄 1 (2021 년)

감염병의 종류	나이 예방접종 백신의 종류	출생 후 바로	생 후 1 개 월	생 후 2 개 월	생 후 4 개 월	생 후 6 개 월	생 후 12 개 월	생 후 15 개 월	생 후 18 개 월	생 후 19 ~23 개 월	생 후 2~3 세	생 후 4~6 세
B 형간염	Hepatitis B ¹	He pB	HepB		각 주 1	HepB						
로타 바이러스	Rotavirus ²			RV	RV	RV						
디프테리아 파상풍, 백일해	Diphtheria Tetanus Pertussis ³			DT aP	DT aP	DT aP	각 주 3	DTaP				DT aP
히브 감염병	Haemophilus influenza b ⁴			Hi b	Hi b	Hi b	Hib					
폐렴연쇄상구균 감염병	Pneumococcal ⁵ (PCV13)			PC V	PC V	PC V	PCV				PPSV	
소아마비	Inactivated Poliovirus ⁶ (IPV <18 years old)			IP V	IP V	IPV						IP V

인플루엔자	Influenza ⁷ (II V) or Influenza (LAIV4)							Influenza (매 해/ every year) 1 dose or 2 dose						
홍역, 풍진, 유행성 이선염	Measles Mumps, Rubella ⁸							MMR		각주 8				M M R
수두	Varicella ⁹ (VAR)							VAR		각주 9				VA R
A형 간염	Hepatitis A ¹⁰ (HepA)							HepA(1 회분)					HepA 배 양	
수막구 균 뇌막염	Meningoc occal ¹¹							MCV4 ¹¹						

권장 연령 아이 나이의 범위

건강상 고 위험 군

※ 예방접종을 권장하는 월령이나 나이에 접종 받지 못한 아이들이나 권장 스케줄보다 늦게 접종을 시작한 아이들의 예방접종 스케줄은 따라잡기 스케줄 예방접종 표 2, 3,4 를 참조.

※ "Menhibrix 백신(2012년 6월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수 있는 종합 백신이다. 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 회 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician's First Watch for June 15, 2012

0~6 세 미 소아들에게 통상적으로 접종해 주는 기본 예방접종 스케줄-1 (2012 년도) 각주

- 위 정보는 2012 년 0~6 세 미 소아 청소년들에게 권장하는 예방접종스케줄 표 1 이다.
- 더 자세한 정보는 www.vaers.hhs.gov 나 Department of health and human services, CDC of USA 에서 구한다. 전화 800-822-7967

B 형 간염 백신

Hepatitis B vaccine(HepB)¹

- ① 1 차 접종 최소 나이- 출생한 날부터 신생아가 신생아실에서 퇴원하기까지 단가 HepB 백신으로 모든 신생아들에게 근육 주사로 접종한다. 단가 HepB 백신으로 2 차 접종을 생후 1~2 개월에 한다. 단가 HepB 백신으로 3 차 접종을 생후 6~18 개월에 접종한다.
- ② 산모의 B 형 간염 항원 HBsAg 검사 결과 양성이면 HepB 백신과 B 형 감염 면역 글로불린(HBIG) 0.5cc 를 출생 후 12 시간 이내 주사한다.
- ③ 산모의 B 형 간염 항원 HBsAg 이 양성인지 음성인지 모르는 상황에서는 출생 후 12 시간 이내에 HepB 백신을 주사로 준다. 그와 동시 가능한 빨리 HBsAg 를 검사한다. HBsAg 검사 결과가 양성으로 나오면 B 형 간염 면역 글로불린(HBIG)을 생후 1 주 이내 주사로 접종한다.
- ④ 산모의 HBsAg 검사 결과가 음성이면 출생 시 1 차 HepB 접종을 의사의 지시에 따라, 기본 스케줄에 따라 예방접종할 수 있다.
- ⑤ B 형 간염 배열 접종은 단가 HepB 백신으로 접종하거나 HepB 백신 성분이 든 종합 예방접종 백신으로 전 배열접종을 끝마칠 수 있다. 2 차 예방접종은 생후 1~2 개월에 해준다. 마지막 예방접종(3 차 접종)을 생후 24 주 전에 해서는 안 된다.
- ⑥ HBsAg 가 양성인 산모에게 출생한 영아는 HBsAg 가 양성인지 음성인지 알아보는 검사와 HBsAg 항체가 있나 없나를 알아보는 검사를 3 차 B 형 간염 배열 예방 접종을

받은 1~2 개월 후 한다. 일반적으로 생후 9~18 개월 소아청소년 건강검진을 받을 때 이 검사를 한다.

⑦ B 형 간염 종합 백신을 출생 후 바로 접종했을 때는 4 차 분 HepB 백신을 접종할 수 있다.

로타바이러스 백신

Rotavirus (RV)vaccine², RV1(2- dose series). RV5(3-dose series)

- 1) 1 차 예방접종을 할 수 있는 최소 나이는 생후 6 주이다.
- 2) 생후 6~14 주 6 일 사이 1 차 예방접종을 받는다. 생후 4 개월에 2 차 접종을 받는다. 생후 15 주 이후 예방접종을 해서는 안 된다.
- 3) 마지막 배열 접종을 할 수 있는 월령은 생후 8 개월 0 일이다.
- 4) 로타릭스 백신(Rotarix vaccine)은 생후 2 개월, 생후 4 개월에 접종하고 제 3 차는 접종할 필요가 없다. 2010 년에 개발된 로타바이러스성 감염병을 예방할 수 있는 백신이다. 2 회 접종할 수 있다. 최초 접종은 생후 6 주이고 1 차 예방접종을 받은 후 4 주 후 2 차 예방접종을 받을 수 있다.

디티피 백신

Diphtheria, tetanus toxoids and acellular pertussis vaccine(DTaP< 7 years old)³

- 1) 1 차 접종 할 수 있는 최소 나이는 생후 6 주이다.
- 2) 2 차 접종은 생후 2 개월에 한다. 3 차 접종은 생후 6 개월에 한다. 4 차 접종은 생후 15 개우러-18 개월에 한다. 5 차 접종은 5-6 세에 한다.
- 3) 마지막 DTaP 배열 접종은 4~6 세에 받는다.

히브백신

Haemophilus influenzae type b (Hib) conjugate vaccine⁴

- ① 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이는 생후 6 주이다.
- ② PRP-OMP(PedvaxHIB, 또는 ComVax (HepB-Hib)로 접종 받을 때는 생후 2 개월에 2 차 접종받는다. 생후 6 개월에 3 차 접종을 받을 필요가 없다. Hib 백신의 종류에 따라 생후 12-15 개월에 3 차 또는 4 차 접종을 받을 수 있다.
- ③ Hiberix 백신으로 생후 2, 4, 6 개월 배열 접종받아서 안 되지만 생후 12 개월부터 4 세 사이 추가 접종을 받을 수 있다.
- ④“Menhibrix 백신(2012 년 6 월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y 와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수 있는 종합 백신이다. 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 회 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician’s First Watch for June 15, 2012

폐렴연쇄(상)구균 백신

Pneumococcal vaccine⁵

- ① PCV13 백신으로 생후 2 개월에 1 차 , 3 개월에 2 차, 생후 6 개월에 3 차 그리고 생후 12-15 개월에 4 차 접종한다. 최초 접종을 받을 수 있는 최소 나이는
 - PCV 백신 (Pneumococcal conjugate vaccine/PCV)으로 접종 받을 때는 생후 6 주,
 - PPSV(Pneumococcal polysaccharide vaccine)으로 접종받을 때는 생후 2 세이다.
- ② 5 세 이전에 접종받을 때는 PCV 백신으로 접종받을 수 있다. PPV 백신으로 접종할 때는 생후 2 세
- ③ 권장한 대로 제때에 접종 받지 않은 24~59 개월 된 건강한 유아들에게 일회 분 PCV 백신으로 1 회 접종받을 수 있다.

- ④ PCV 백신 배열 접종을 7 가 PCV 백신 (PCV7)으로 접종 받기 시작했으면 13 가 PCV 백신 (PCV13)으로 배열 접종을 받을 수 있다.
- ⑤ 7 가 PCV 백신 (PCV7)으로 생후 14~59 개월에 PCV 백신 배열 접종을 받은 유아들은 PCV13 으로 추가 접종을 받아야 한다.
- ⑥ PCV13 추가 접종은 PCV7 접종 받은 후 적어도 8 주 간격을 두고 접종을 받아야 한다.
- ⑦ 인공 와우 이식치료를 받은 유아가 2 세나 그 이상 되고 PCV 백신으로 접종받은 8 주 이후에는 PPSV 으로 접종받을 수 있다.

불활성 소아마비바이러스 백신

Inactivated poliovirus vaccine(IPV)⁶

- ① 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이는 생후 4 주이다. 1 차 접종은 생후 2 개월에, 2 차 접종은 생후 4 개월에, 3 차 접종은 생후 6-18 개월에 접종한다. 4 차 접종은 생후 4-6 세에 접종한다.
- ② 4 세 전 4 회분 접종 받거나 그 이상 분을 접종받았을 때는 4~6 세에 추가 접종 받는다.
- ③ 마지막 배열 접종은 생후 4 세나 그 후에 접종받고 전 배열 접종을 받은 후 적어도 6 개월 간격을 두고 접종받는다.

인플루엔자 백신

Influenza vaccine(seasonal)⁷

- ① Influenza IIV 로 매년마다 생후 5 개월 부터 7-10 세에 1 회 내지 2 회 접종 받거나 7 세부터 18 세까지 1 회 접종 받거나 Influenza LAIV4 로 2 세-7 세 전까지 1-2 회 접종을 받든지 7-18 세까지 매년 1 회 접종 받는다 .

접종받을 수 있는 최소 나이는:

- TIV 백신으로 접종할 때는 생후 6 개월,
 - LAIV4 백신으로 접종할 때는 생후 2 세
- ② 건강한 2 세나 그 이상 된 유아들은 TIV 백신이나 LAIV 백신으로 접종받을 수 있다.
- 소아에게 천식이 있거나,
 - 생후 2~4 세 과거 1 년 동안에 천명이 있거나
 - 건강상 고위험군 소아들은 LAIV 백신으로 접종 받을 수 없다.
- ③ 지난 해 인플루엔자 계절에 1 차 분 인플루엔자 백신으로 접종 받았거나 계절적 인플루엔자 백신을
- 처음으로 접종을 받은 생후 6 개월부터 8 세 영유아들이나 학령기 아이들은 4 주 간격을 두고 1, 2 차 접종 받아야 한다.
- ④ 단가 백신 2009 H1N1 백신으로 접종을 받지 않은 생후 6 개월부터 8 세 영유아들이나 학령기 아이들은 1, 2 차 2010-2011 년 계절적 인플루엔자 백신을 접종 받아야 한다.

홍역, 유행성 이하선염, 풍진 백신

Measles Mumps, Rubella (MMR) vaccine⁸

- ① 1 차 예방접종을 해줄 수 있는 최소 나이는 생후 12 개월
- ② 2 차 접종은 생후 4~6 세 에 통상적으로 접종받는다.
- ③ 1 차와 2 차 접종 적어도 4 주 간격을 두고 접종 받는다.

수두 백신

Varicella(VAR) vaccine⁹

- ① 1 차 접종은 생후 12-15 개월에접종 하고 2 차 접종은 생우 4-6 세에 접종한다.1 차 예방접종을 받을 수 있는 최소 나이 는 생후 12 개월이다.
 - ② 2 차 접종은 생후 4 세 전에 접종받을 수 있다. 1 차 접종과 2 차 접종은 적어도 3 개월 간격을 두고 접종 받는다.
 - ③ 생후 12 개월부터 12 세의 유아들이나 학령기 아이들은 1 차와 2 차 접종 간격은 3 개월을 둔다.
- 1 차와 2 차 접종 간격을 4 주 두고 접종 받을 수도 있다.

A 형 간염

Hepatitis A (HepA) vaccine¹⁰

- ① 생후 12 개월 부터 2 세 전 까지 2 회 접종 받는다. 1 차 접종을 할 수 있는 최소 나이는 생후 12 개월이다.
- ② 총 1 차, 2 차 접종하고 1 차 접종과 2 차 접종은 적어도 6~18 개월 간격을 두고 한다.
- ③ 특정 지역에서 사는 생후 23 개월 이상 되는 아이들이 보건 정책에 따라 A 형 간염 예방접종을 받을 때, A 형 간염에 걸릴 위험성이 있거나, A 형 간염을 예방하고 싶으면, HepA 백신으로 접종받을 수 있다.

수막구균 수막염 백신

Meningococcal conjugate vaccine, quidivalent (MCV4)¹¹

- 백신으로 접종받을 수 있는 최소 나이는
 - Menactra(MCV4-D) 백신으로 접종 받을 때 는 생후 2 세
 - Menveo(MCV4-CRM) 백신으로 접종 받을 때 는 11 세이다.
- 생후 9~23 개월 영유아들 중
 - 지속적 말기 보체 결핍증이 있거나,

- 수막구균 수막염이 지방 유행하는 지역에서 살거나
- 범유행하는 지역으로 여행 갈 때는
- 수막구균 수막염백신 서브그룹으로 접종받은 경우이면
- Menactra(MCV4-D) 백신으로 생후 9~12 개월에 8 주 간격으로 접종 받을 수 있다.
- 생후 24 개월이나 24 개월 이후 유아나 학령기 아이들 중
 - 지속적 말기 보체 결핍증이 있으면 전에 접종 받지 안하였거나,
 - 해부학적 무 비장이나 기능적 무 비장이 있거나
 - MCV4 백신으로 1,2 차 접종하데 8 주 간격으로 접종 받을 수 있다.
 - 또는 해부학적 무 비장이나 기능적 무 비장이 있는 아이에게 Menactra(MCV4-D) 백신으로접종 해 줄 때는 PCV 예방 접종배열을 다 접종한 후 4 주 후, 생후 2 세에 접종한다.
- "Menhibrix 백신(2012 년 6 월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y 와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수 있는 종합 백신이다. 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 화 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician's First Watch for June 15, 2012

2021 년 권장 미 0~18 세 소아청소년 기본 예방접종

나이 예방접 종 백신 종류	출 생 후 바 로	생 후 1 개 월	생 후 2 개 월	생 후 4 개 월	생 후 6 개 월	생 후 9 개 월	생 후 12 개 월	생 후 15 개 월	생 후 18 개 월	생후 19~ 23 개월	생 후 2~ 3 세	생 후 4~ 6 세	생 후 7~ 10 세	생 후 1 1~1 2 세	생 후 1 3~1 5 세	생후 16 ~18 세
Hepati tis B ¹ (HepB) b 형 간염	← 1 차 접 종	←2 차 접종→								←3 차 접종→						

Rotavirus ² (RV) RV-1(2회분 배열 접종); RV-5(3회분 배열 접종) 로타바이러스 감염병			←1차 접종 →	←2차 접종 →	각주 2													
Diphtheria, Tetanus, acellular Pertussis ³ (DTaP; <7세) 파상풍, 디프테리아, 백일해			←1차 접종 →	→2차 접종 →	←3차 접종 →			←4차 접종 →				←5차 접종 →						
Tetanus, Diphtheria, acellular Pertussis ⁴ (DTaP; >7세나 >7세 파상풍, 디프테리아,													(Tdap)					

백일 해																			
Haem ophilu s influe nzae type b 5(Hib) 히브 감염병			← 1 차 접 종 →	←2 차 접 종 →	각 주 5					←3 차 또는 4 차 접종 → 각주 5									
Pneu mococ cal conjug ate ⁶ a, c (PCV1 3) 폐렴연 쇄상구 균 감염병			← 1 차 접 종 →	←2 차 접 종 →	←3 차 접 종 →					←4 차 접종→									
Pneu mococ cal polysa cchari de ⁶ bc (PPSV 23) 폐렴연 쇄상구 균 감염병																			
Inactiv ated Poliovi rus ⁷ (IPV)(<18 세) 소아마 비			← 1 차 접 종 →	←2 차 접 종 →	←3 차 접종→									←4 차 접 종 →					

나이 예방 접종 백신 종류 (예방 해 주는 감염병)	출 생 후 바로	생 후 1 개 월	생 후 2 개 월	생 후 4 개 월	생 후 6 개 월	생 후 9 개 월	생 후 12 개 월	생 후 15 개 월	생 후 18 개 월	생후 1 9~23 개월	생 후 2~ 3 세	생 후 4~ 6 세	생후 7~10 세	생 후 11~ 12 세	생 후 13~ 15 세	생 후 16~ 18 세
Influe nza ⁸ (1 1V; LAIV) 1 부에 게는 2 회분, 각주 8 인플루 엔자				←매해 마다 접종 받는다 (11V 만)→						←매해 마다 접종 받는다 (11V 또는 LAIV)→						
Measl es, Mump s, Rubell a ⁹ (MM R) 홍역, 풍진, 유행성 이하선 염						←1 차 접종→				←2 차 접 종 →						
Varicel la ¹⁰ (VA R) 수두						←1 차 접종→				←2 차 접 종 →						
Hepati tis A ¹¹ (HepA) A 형 간염						←2 회분→ 주서 11										
(Huma n papillo													← 3 회			

<p>mavir s¹² (HPV2; 여성 에게만 (HPV4; 여성 과 남성 에게)</p>																										
<p>Menin gococ cal¹³ (HibM enCY 생후 6 주나 그 이후. MCV4- D 는 생후 9 개월이 나 그 이후. MCV4- CRM 은 생후 2 세나 그 이후. 수막구 균 뇌막염 과 그 외 감염병</p>		<p>←주서 13→</p>																								

2019년, 미 4개월~18세 소아청소년이 기본 예방접종을 받을 권장 나이보다 1개월 늦게 접종 받기를 시작 하거나 권장 스케줄보다 늦게 접종을 받는 경우 따라 잡기 예방 접종 스케줄

Catch-up immunization schedule for persons aged 4 month through 18 years who start late or who are more than 1 month later-January 2015

1) 2020 년 따라잡기 기본 예방접종 스케줄과 표(생후 4 개월부터 6 세 아이들의 경우),

감염병 의 종류	예방접종 백신의 종류	최소 접종 간격				
		최소 1 차 접종 나이	1 차에서 2 차 접종 간격	2 차에서 3 차 접종 간격	3 차에서 4 차 접종 간격	4 차에서 5 차 접종 간격
B 형 간염	Hepatitis B1	출생 후 바로	4 주	8 주 1 차 접종 후 적어도 16 주. 최종 접종 나이 24 주.	-	-
로타바이러스 감염병	Rotavirus 2	6 주	4 주	4 주 2	-	-
디프테리아, 파상 풍, 백일해	Diphtheria,Teta nus, Pertussis3	6 주	4 주	4 주	6 개월	6 개월 3
히브 감염병	Hemophilus influenzae type b ⁵	6 주	4 주. 생후 12 개월 이전에 1 차 접종을 받았을 때 8 주(최종 접종) 생후 12~14 개 월에 1 차 접종을 받았을 때 더 이상 접종받을 필요 없음. 생후 15 개월이 나 15 개월 이후에 1 차 접종을 받았으면	4 주 ⁵ . 현재 나이가 생후 12 개월 이전이면 8 주(최종 접종). 현재 나이가 12 개월이거나 그 이상이고 생후 15 개월 이전에 2 차 접종을 받았으면 더 이상 접종받을 필요가 없다. 바로 전 접종을 15 개월이나 그 이후에 받았을 때	8 주(최종 접종). 생후 12 월 전 3 회 접종을 받았던 12 개월~ 59 개월 된 유아들은 접종받는다.	-
폐렴구균 감염병(폐렴알균 감염병)	Pneumococcal ⁶	6 주	4 주. 1 차 접종을 생후 12 개월 이전에 접종 받았을 때	4 주. 현 나이가 생후 12 개월 이하면	8 주(최종 접종). 생후 12 개월 이전에 3 회 접종 받았던 12~59	-

			8 주(건강한 아이가 받는 최종 접종) 1 차 접종을 생후 12 개월이나 그 후 받았거나, 또는 현 나이가 24~59 개월이면.	8 주(최종 접종을 건강한 아이가 받을 때). 현 나이가 12 개월 이거나 그 이상이면	개월 유아들이나 건강상 고 위험군아이가 나이에 관계없이 3 회 접종받았으면 또 접종 받을 수 있다.	
			더 이상 접종받을 필요가 없음, 생후 24 개월이나 그 후 1 차 접종을 받은 건강한 아이면.	더 이상 접종을 받을 필요가 없다. 아이가 건강하고 이전에 생후 24 개월이나 그 이후에 접종받았으면.		
소아마비	Inactivated poliovirus ⁷	6 주	4 주	4 주	6 개월. 최종 접종 나이는 4 세이다	-
홍역, 유행성 이하선염, 풍진	Measles, Mumps, Rubella ⁹	12 개월	4 주	-	-	-
수두	Varicella(Chickenpox) ¹⁰	12 개월	3 개월	-	-	-
A 형 간염	Hepatitis A ¹¹	12 개월	6 개월	-	-	-

접종을 권장 하는 나이의 범위,

건강상 고 위험 군 아이들에게 접종을 권장하는 나이

권장 따라잡기 예방 접종 나이

접종을 권장하지 않는 나이의 범위

따라잡기 예방 접종을 할 때 건강상 고 위험 군 아이들에게 접종 할 수 있는 권장 나이

출처 및 참조 문헌, 웹사이트

- www.cdc.gov/vaccines/pus/acip-list.htm.
- www.cdc.gov/vaccines
- telephone 800-CDC-INFO(800-232-4636)

- www.aap.org
- www.acog.org
- AAA News February 2013 p17~19

2) 2021 년 따라잡기 기본 예방접종 스케줄과 표(생후 7~18 세 아이들의 경우)

감염병 의 종류	예방접종 백신의 종류	최소 1 차 접종 나이	접종 간격			
			1 차 접종과 2 차 접종	2 차 접종과 3 차 접종	3 차 접종과 4 차 접종	4 차 접종과 5 차 접종
디프테리아, 파상풍, 백일해	Diphtheria, tetanus, pertussis ⁴	7 세	4 주	4 주. 1 차 접종을 생후 12 개 월 이전에 받았으면. 6 개월. 생후 12 개 월 이나 그 이후에 접종을 받으면.	6 개월 1 차 접종을 생후 12 개 월 이전에 받았으면.	-
인간(사람) 파필로마바이러스	Human papillomavirus ¹ ²	9 세	기본 접종 간격에 따라 ¹²			
A 형 간염	Hepatitis A ¹¹	12 개월	6 개월	-		
B 형 간염	Hepatitis B ¹	출생 후 바로	4 주	8 주. 1 차 접종 후 적어도 16 주	-	-
소아마비	Inactivated poliovirus ⁷	6 주	4 주	4 주	6 개월	-
뇌수막염이나 그 외 감염병	Meningococcal ¹ ³	6 주	8 주			
홍역, 유행성 이하선염, 풍진	Measles, Mumps, Rubella ⁹	12 개월	4 주	-	-	-
수두	Varicella ¹⁰	12 개월	3 개월 13 세이면. 4 주	-	-	-

			13 세이거 나 그 후에 접종 받을 때			
--	--	--	--------------------------------	--	--	--

출처 및 참조 문헌, 웹사이트

- www.cdc.gov/vaccines/pus/acip-list.htm.
- www.cdc.gov/vaccines
- telephone 800-CDC-INFO(800-232-4636)
- www.aap.org
- www.acog.org
- AAA News February 2013 p17~19

■ 미 0~18 세 소아청소년 기본 예방접종 스케줄 2015 년과 따라잡기 예방
접종 표 각주

Footnotes for Recommended immunization schedule for persons aged 0 through
18 years-2015 and for those who fall behind or start later, the catch up schedule

■ 각주 1. Hepatitis B vaccine(HepB vaccine)

B 형 간염 백신

- 최소 접종 나이는 출생한 날이다. 모든 신생아들은 신생아실에서 퇴원해 집에 가기 전까지 단가 HepB 백신으로 접종받는다. 이 접종은 기본접종에 속 한다.
- 산모 B 형 간염 항원 HBsAg 검사의 결과가 양성이면 출생 후 12 시간 이내 HepB 백신으로 접종받고 B 형 간염 면역 글로불린(HBIG) 0.5cc 를 주사 맞는다. 그 다음 HepB 백신 배열 접종을 받은 후 1~2 개월에 (즉 생후 9~18 개월 정기 건강검진을 받을 때) HBsAg 와 HBsAg 항체(Anti-SBs)를 받는다.
- 산모의 B 형 간염 항원 HBsAg 가 양성인지 음성인지 모르는 상황에서는 출생 후 12 시간 이내 단가 HepB 백신을 신생아 체중에 관계없이 접종 받는다. 출생 시 체중이 2,000g 이하일 때는 출생 12 시간 내에 HBIG 와 HepB 백신을 접종 받는다. 그와 동시에 속히 산모의 HBsAg 를 검사한다. HBsAg 검사 결과가 양성으로 나오면 신생아 체중이 2,000g 이거나 이상인 경우에는 B 형 간염 면역 글로불린(HBIG)을 생후 1 주 이내 주사 맞는다.
- 출생 접종을 받은 후 HepB 백신
- 2 차 접종을 생후 1 개월 또는 2 개월에 받는다. 생후 6 주 전에는 단가 HepB 백신으로 접종받는다. 출생 시 HepB 백신을 접종받지 안 했으면 HepB 백신 성분이 든 백신으로 생후 0,1, 2, 6 개월 스케줄에 따라 접종 받는다.
- 1 차 접종과 2 차 접종 간격은 최소 4 주이다. 2 차와 3 차 접종 간격은 최소 8 주다. 최종 접종(3 차 또는 4 차 접종) 생후 24 주 이전에 접종해서는 안 된다. 그리고 적어도 최초 1 차 접종 후 16 주에 접종받는다.
- 출생 시 HepB 백신을 마친 후 HepB 백신성분이 포함된 종합 백신으로 접종을 받았을 때는 총 4 회분 HepB 백신으로 접종 받으라고 권장한다.

- 따라잡기 HepB 백신
- 전에 접종을 받지 않은 아이들은 3 회 분 접종을 받는다.
- 11 세부터 15 세 사춘기 아이들은 성인용 Recombivax Hb 백신으로 적어도 4 개월 간격을 두고 2 회 접종 받을 수 있다.

■ 각주 2. Rotavirus(RV) vaccines

로타바이러스 백신

- 기본 예방접종 백신이다.
- RV-1(Rotarix)와 RV-5(Rota Teq)를 접종 할 수 있는 최소 나이는 생후 6 주다.
- RV-1 으로 접종받을 때는 생후 2 개월과 4 개월에 접종받아 총 2 회분 접종받는다.
- RV-5 로 접종받을 때는 생후 2, 4, 6 개월에 접종 받아 총 3 회분 접종받는다.
- RV-5 로 배열 접종을 받았는지 다른 어떤 종류의 RV 백신으로 접종 받았었는지 모를 때는 총 3 회 RV 백신으로 접종 받는다.
- 따라잡기 예방접종
- 배열 최초 접종은 생후 14 주 6 일이다.
- 생후 15 주 0 일이나 그 이후에 RV 백신 접종을 시작해서는 안 된다.
- 배열 접종의 마지막 접종 분을 받을 수 있는 월령은 생후 8 개월 0 일이다.
- 로타릭스 백신(Rotarix vaccine/RV-1)으로 접종 받을 때는 1 차와 2 차를 받았으면 3 차 접종을 받을 필요가 없다.
- 따라잡기 예방접종 표를 참조.

■ 각주 3. Diphtheria, tetanus toxoid and acellular pertussis (DTaP) vaccine

- 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이는 생후 6 주이다.
- 기본 예방접종이다.
- DTaP 백신을 생후 2,4,6,15~18 개월, 4~6 세에 접종 받아서 총 5 회 접종받는다.

- 3 차 접종을 받은 후 적어도 6 개월이 지났으면 4 차 DTaP 접종을 생후 12 개월에도 접종 받을 수 있다.
- 따라잡기 백신 접종
- 4 차 접종을 생후 4 세나 그 후에 받았으면 5 차 접종을 받을 필요가 없다.

■ 각주 4. Tetanus and diphtheria toxoids and acellular pertussis (Tdap) vaccine

- 기본 예방접종이다.
- Boostrix 백신으로 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이는 10 세이다.
- Adacel 백신으로 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이는 11 세이다.
- 11~12 세 사춘기 아이들은 Tdap 로 1 회 접종받는다.
- 파상풍, 디프테리아 독소이드 성분이 들어있는 백신으로 최종 접종을 받은 간격에 관계없이 Tdap 로 접종 받는다.
- Td 또는 Tdap 백신으로 접종받은 해에 관계없이 사춘기 여아 임신부는 임신 27~36 주에 Tdap 로 1 회 접종을 받는다.
- 따라잡기 예방접종
- DTaP 백신 배열접종을 완전히 받지 않은 7~10 세 아이들이 따라잡기 파상풍, 디프테리아, 백일해 최초 예방 접종을 받을 때 Tdap 백신으로 접종 받는다. 추가로 접종을 받아야 할 때는 Td 백신으로 접종받는다.
- Tdap 백신으로 접종을 받지 않은 11~18 세 사춘기 아이들은 Tdap 백신으로 1 회 접종받고 그 후부터는 매 10 년마다 파상풍과 디프테리아 독소이드(Td) 백신으로 추가접종을 받아야 한다.
- 어떡하다가 7~10 세 아이들이 DTaP 백신으로 접종을 받았을 때는 그 접종 받은 DTaP 백신을 따라잡기 Tdap 백신 배열 접종을 받은 것으로 간주한다. 사춘기 이전 이아들의 경우는 11~12 세에 Tdap 백신으로 추가접종을 받는다.

■ 각주 5. Haemophilus influenzae type b(Hib) conjugate vaccine

- Hib 백신(Hib vaccine)

- 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이는 생후 6 주이다.
- 기본 예방 접종이다.
- 모든 영유아들은 Hib 백신(Hib Vaccine) 프라이머리(Primary) 배열 접종을 받는다.
- Hib 백신(Hib Vaccine) 프라이머리(Primary) 배열 접종을 생후 2,4,6 개월에 받는다. 그러나 1 회분 추가 접종 분은 생후 12~15 개월에 접종 받는다.
- PRP-OMP(PedvaxHib, 또는 ComVax)를 생후 2 개월과 4 개월에 접종을 받았을 때는 생후 6 개월에 3 차 접종을 받을 필요가 없다.
- 추가 접종을 생후 12~15 개월에 1 회 접종 받는다.
- 전에 Hib 백신으로 1 회 접종을 받고 최종 추가접종을 받아야 하는 생후 12 개월~4 세 된 아이들은 Hiberix(PRP~T) 백신으로 접종받을 수 있다.
- 따라잡기 예방접종
 - 생후 12~14 개월에 1 회분 접종을 받았으면 최종 접종을 받은 날로부터 적어도 8 주 간격을 두고 마지막 추가 접종을 받는다.
 - 2 회 분 PRP-OMP(PedvaxHib, 또는 ComVax)을 생후 11 개월이나 그 전까지 접종 받았으면 생후 12~15 개월에 3 차 접종을 받아야 한다. 2 차 접종을 받은 날로부터 적어도 8 주 간격을 두고 3 차 접종을 받는다.
 - 최초 접종을 7~11 개월에 받았으면 마지막 접종 받은 날로부터 적어도 4 주 되었을 때 2 차 접종을 받고 마지막 접종을 생후 12~15 개월에 받는다(Hib 백신(Hib vaccine)이 PRP-OMP 이든지 PRP-T 에 관계없이).
 - 생후 10 개월이거나 그 이상 된 아이들이 Hib 백신(Hib vaccine)을 접종 받지 않았을 때는 1 회분 Hib 백신을 접종 받는다.
- 따라잡기 접종 2A, 3A 표 참조
- 건강 상 고위험군 아이들에게 접종하는 방법
- 5 세 이상 되는 아이들은 기본적으로 Hib 백신을 접종 받지 않는다.
- 그러나 5 세 이후 아이들은 기본적으로 Hib 백신 예방접종을 받지 않는다.
- 그러나 Hib 백신을 접종 받지 않았거나 일부 접종을 받고 백혈병, 악성종양, HIV 감염병, 해부학적 무 비장 기능적 무 비장, 면역 손상 등을 가진 건강상 고

위험군에 속하는 아이들이 생후 5 세나 그 이상 되면 1 회분 Hib 백신 접종을 받아야 한다.

■ 각주 6a Pneumococcal conjugate vaccine(PCV)

- PCV 백신 (Pneumococcal conjugate vaccine/PCV)으로 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이는 생후 6 주이다.
- PPSV(Pneumococcal polysaccharide vaccine)으로 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이는 생후 2 세이다.
- 기본 예방 접종이다.
- PCV13 백신을 생후 2, 4, 6 개월에 배열접종을 받고 생후 12~15 개월에 추가 접종을 받는다.
- 나이에 적절하게 7 가 PCV(7 PCV)으로 접종을 받았던 생후 14~59 개월 유아들은 13 가 PCV(PCV13)백신을 추가로 1 회 접종 받는다.
- 따라잡기 예방 접종
- 나이에 적절하게 권장에 따라 배열접종을 완전히 받지 않은 24~59 개월 건강한 아이들은 1 회분 PCV13 백신을 접종 받는다.
- 그 외 정보는 따라 잡기 접종 2A, 3A 표를 참조
- 건강상 고위험군 아이들을 위한 예방접종
- 건강상 고위험군에 속하는 생후 24~71 개월 된 아이들이 PCV 백신을 전에 3 회 접종받았으면 PCV13 백신을 1 회 접종 받는다. 만일 건강상 고위험군에 속하는 생후 24~71 개월 된 아이들이 전에 PCV 을 3 회나 그 이하 횟수로 접종을 받았을 때는 PCV13 백신을 적어도 8 주 간격을 두고 2 회 접종을 받는다.
- 해부학적 무비장, 기능적 무비장, HIV 감염병, 면역타협 장애, 인공 와우 이식치료, 뇌척수액 누출 등의 건강상 고위험 문제를 가진 6~18 세 아이들이 과거에 PCV 백신 예방접종을 받지 않았을 때는 PCV13 백신 1 회 접종 받는다.
- 생후 2 세나 그 이상 되고 어떤 건강 문제가 있는 아이들은 최후 PCV 백신 예방접종을 받은 후 적어도 8 주 간격을 두고 PPSV23 백신을 1 회 접종 받는다.

■ 각주 6b Pneumococcal polysaccharide vaccine(PPSV23)

- 최소 접종 나이는 2 세이다.
- 어떤 의학적 문제가 있는 2 세나 그 이상 된 아이들이 최종 PCV 접종을 받은 후 적어도 8 주 간격을 두고 PPSV23 백신을 접종 받는다.
- 해부학적 무비장, 기능적 무비장, 면역 기능 손상 등 건강상 고 위험군에 속하는 5 세 이상 아이들은 PPSV 백신을 1 회 재접종 받는다.

■ 각주 6c. 다음과 같은 의학적 문제가 있으면, 2 세나 그 이상 된 아이들은 PPSV23 백신으로 접종 받아야 하고, 생후 24~71 개월 된 아이들은 PCV13 백신으로 접종 받아야 한다.

- 면역 손상, 만성 심장질환(특히 청색증 선천성 심장병과 심장 부전증), 만성 폐질환(고농도 경구용 코티코스테로이드제 치료를 받아야 하는 천식), 당뇨병, 뇌 척수액 누출, 와우 이식치료, 해부학적 무비장, 기능적 무비장, HIV 감염병, 만성 신장 기능부전, 신증후군, 면역 억제제나 방사능 치료를 받아야 하는 병, 악성 종양, 백혈병, 림프종, 호치킨스 병, 고형 기관 이식치료, 선천성 면역결핍증.

■ 각주 7. Inactivated poliovirus vaccine(IPV)

- 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이는 생후 4 주이다.
- 기본 예방접종이다.
- 생후 2, 4, 6~18 개월에 IPV 로 접종을 받고 생후 4~6 세에 1 회 추가 접종을 받는다.
- 최종 배열접종을 4 세나 그 후에 받는다.
- 마지막 접종은 그 전에 받은 접종 날로부터 적어도 6 개월 간격을 두고 접종 받는다.
- 따라잡기 IPV 예방접종
- 권장 최소 접종 연령과 최소 접종 간격은 경우에 따라 조절할 수 있다. 즉 소아마비가 유행하는 지역으로 여행을 가거나 또는 소아마비가 발생된 지역에서 사는 아이들은 소아마비 바이러스에 감염 될 위험성이 있다. 이런 경우에는 생후 첫 6 개월 동안 아이들에게 권장하는 최소 접종 연령과 최소 접종 간격을 필요에 따라 변경 조절할 수 있다.

- 생후 4 세 전에 4 회 접종 받았거나 그 이상 접종 받았었다면 생후 4~6 세에 추가접종을 받을 수 있다.
- 생후 4 세나 그 이후에 3 차 접종을 받았을 때 또는 그 전에 접종을 받은 후 적어도 6 개월 간격을 두고 받았으면 4 회분 접종이 필요하지 않다.
- OPV (경구용 소아마비 백신)이나 IPV 로 배열 접종을 받았을 때는 현 나이에 제한 없이 총 4 회 접종 받는다.
- 18 세나 그 이후 미국 주민들에게 IPV 로 소아마비 예방접종을 해 주라고 권장하지 않는다.
- 따라 잡기 예방 접종에 관해서는 따라 잡기 예방 접종 접종 2A, 3A 표를 참조 한다.

■ 각주 8. Influenza vaccine

- 접종받을 수 있는 최소 나이
- TIV(Inactivated influenza vaccine)로 접종받을 때는 생후 6 개월이다.
- LAIV(Live,attenuated influenza vaccine)로 접종받을 때는 생후 2 세이다.
- 기본 예방접종이다.
- 생후 6 개월부터 모든 아이들은 인플루엔자백신으로 예방접종 매년 받는다.
- 건강하고 임신하지 않은 여성과 생후 2~49 세 아이들이나 성인들은 LAIV 나 TIV 로 예방접종을 받는다. 그러나 천식이 있거나, 접종 받기 바로 전부터 과거 12 개월 동안 천음이 있는 2~4 세 아이들, 인플루엔자를 더 심하게 앓을 수 있게 만드는 선형질환이 있는 아이들은 LAIV 를 접종 받아서는 안 된다.
- 9 세나 그 이상 되는 아이들과 성인들은 1 회분을 접종 받는다.
- 생후 6 개월부터 8 세 아이들의 인플루엔자 예방접종
- 생전 처음 인플루엔자 백신으로 접종받는 아이들은 적어도 4 주 간격을 두고 1 차와 2 차 접종을
- 받아 총 2 회 접종 받는다(2012~2013 년 계절적 인플루엔자를 예방하기 위해서 예방접종을 받을 때).
- 2013-2014 년 인플루엔자 백신 가이드라인-미 ACIP 인플루엔자 백신 가이드라인 참조와 <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm6132.pdf> 참조

■ 각주 9. Measles, Mumps, Rubella (MMR) Vaccine

- 1 차 예방접종을 받을 수 있는 최소 나이-생후 12 개월이다.
- 기본 예방접종이다.
- 최초(1 차) MMR 백신을 생후 12~15 개월에 접종받는다.
- 2 차 MMR 백신을 생후 4~6 세에 접종받는다.
- 2 차 MMR 백신을 4 세 이전에도 접종받을 수 있다. 그 전 접종 받은 날로부터 적어도 4 주 간격을 두고 접종 받는다.
- 6~11 개월 미국 유아들이 다른 나라로 여행을 떠나기 전 MMR 백신을 1 회 예방접종 받는다. 그 후 MMR 백신으로 2 회 재 접종을 받는다. 1 차 접종은 생후 12~15 개월에 받는다(만일 고 감염성이 있을 때는 생후 12 개월에 접종 받는다). 그리고 2 차 접종은 1 차 접종을 받은 4 주 후에 받는다.
- 12 개월이나 그 이상 된 아이들이 미국에서 다른 나라로 여행을 떠나기 전 MMR 백신을 2 회 접종 받는다. 1 차 접종은 12 개월에 또 2 차 접종은 1 차 접종 받은 후 4 주 간격을 두고 접종 받는다.
- 따라잡기 MMR 백신 예방접종
- 모든 학령기 아이들과 사춘기 아이들은 적어도 4 주 간격을 두고 MMR 백신을 2 회 접종을 받는다.

■ 각주 10. Varicella(VAR) vaccine

- 1 차 예방접종을 받을 수 있는 최소 나이는 생후 12 개월이다
- 기본 예방접종이다.
- 최초(1 차) VAR 백신을 생후 12~15 개월에 접종받고 2 차 접종은 생후 4~6 개월에 접종 받는다.
- 2 차 접종을 4 세 이전에 받을 수 있고 적어도 마지막 접종받은 날로부터 3 개월 간격을 두고 접종 받는다. 그러나 경우에 따라 4 주 간격을 두고 접종 받을 수 있다.
- 따라잡기 VAR 백신 예방접종

- 수두 바이러스 감염에 면역력이 없는 7~18 세 연령층 아이들은 VAR 백신을 2 회 접종 받는다.
- 7~12 세 아이들은 적어도 3 개월 간격을 두고 2 회 접종 받는다. 그러나 경우에 따라 4 주 간격을 두고 접종을 받을 수 있다. 13 세나 그 이상 된 사춘기 아이들은 1 차 접종과 2 차 접종을 4 주 간격을 두고 접종 받을 수 있다.

■ 각주 11. Hepatitis A vaccine (HepA)

- 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이는 생후 12 개월이다. 생후 12 개월-2 세 전에 2 회 접종 받고
- 기본 예방접종이다.
- 12~23 개월 된 아이들은 6~18 개월 간격을 두고 HepA 백신으로 2 회 접종 받는다.
- 생후 24 개월 전 HepA 백신을 1 회 접종 받은 아이들은 최초 접종을 받은 후 6~18 개월 간격을 두고 2 차 접종 받는다.
- 2 세나 그 이상 된 아이가 HepA 백신 배열 접종을 받지 않은 아이들은 적어도 6~18 개월 간격을 두고 HepA 백신을 2 회 접종 받는다.
- 따라잡기 HepA 백신 접종
- 최소 1 차와 2 차 접종 간격은 6 개월이다.
- 특별한 경우에 처한 사람들
- A 형 간염 바이러스 감염성이 많거나 A 형 간염 예방접종 프로그램을 실시하는 지역에서 사는 아이들은 적어도 6 개월 간격을 두고 2 회 접종 받는다.

■ 각주 12. Human papillomavirus(HPV) vaccine

- HPV4(Gardasil)이나 HPV2(Cervarix)백신 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이는 생후 9 세이다.
- 기본 예방접종이다.
- 여성은 자궁 경부 전 암, 경부암, 외음부 사마귀 등을 예방하기 위해 4 가 HPV4 이나 2 가 HPV2 을 11~12 세에 3 회 접종받는다. 남성은 HPV4 을 접종 받는다.

- 11~12 세 사춘기 아이들은 HPV 을 0, 1-2, 6 개월 1 회 접종 받아 총 3 회 접종 받는다.
- 배열 접종을 9 세부터 시작할 수 있다.
- 2 차 HPV 백신 접종은 1 차 접종을 받은 후 1~2 개월 간격을 두고 3 차 HPV 백신 예방접종은 1 차 접종 받은 후 6 개월에 접종 받는다. 1 차 접종을 받은 후 적어도 24 주 간격을 두고 2 차 접종을 받는다.
- 전에 접종받은 사실이 없는 13~18 세 사춘기 여아는 HPV4 이나 HPV2 로 배열 접종을 받고 13~18 세 사춘기 남아는 HPV2 로 배열 접종을 받는다.

■ 각주 13. Meningococcal conjugate vaccine(MCV)

- 백신으로 접종받을 수 있는 최소 나이는
- Hib-MenCY 백신을 접종 받을 때는 생후 6 주이다.
- Menactra 백신(MCV4-D)을 접종 받을 때는 생후 9 개월이다.
- Menveo 백신(MCV4-CRM)을 접종 받을 때는 생후 2 세이다.
- 기본 접종이다.
- 11~12 세 아이는 MCV4 백신을 접종 받고 16 세에 추가 접종 받는다.
- HIV 감염병에 걸린 11~18 세 사춘기 아이는 MCV4 백신을 8 주 간격을 두고 2 회 접종 받는다.
- 따라잡기 예방 접종
- 13~18 세 사춘기 아이들이 이전에 접종을 받지 않았으면 MCV4 백신을 접종 받는다.
- 13~15 세 사춘기 아이들이 최초 접종을 받았으면 추가접종은 적어도 8 주 간격을 두고 16~18 세에 접종받는다.
- 16 세나 그 후에 최초 접종을 받았을 때 추가 접종을 받을 필요가 없다.
- 건강상 고위험군 아이들에게 접종하는 방법
- 해부학적 무 비장이나 기능적 무 비장을 가진 19 개월 이전 아이들은 Hib-MenCY 백신을 생후 2, 4, 6, 2~15 개월에 배열 접종을 받는다.

- 지속적 보체결핍증을 가진 2~18 개월 된 아이들은 Hib-MenCY 백신으로 생후 2, 4, 6, 12~15 개월에 배열접종을 받거나 또는 생후 9 개월에 Menactra 백신(MCV4-D)을 접종 받기를 시작해서 적어도 8 주 간격으로 2 회 배열 접종 받는다.
- 지속 보체결핍증을 가진 19~23 개월 아이들이 Hib-MenCY 나 MCV4-D 로 완전한 배열 접종을 받지 않았을 때는 MCV4-D 로 적어도 8 주 간격을 두고 2 회 프라이마리 접종을 받는다.
- 지속 보체 결핍증, 해부학적 무비장, 기능적 무비장을 가진 24 개월이나 그 이상 된 아이들이 Hib-MenCY 나 MCV4-D 백신 배열 접종을 완전히 받지 않았으면 MCV4-D 나 MCV4-CRM 을 2 회 접종 받는다.
- MCV4-D(Menactra)백신을 무비장이 있는 아이에게 접종하려면 2 세가 되기 전에는 접종 하지 않는다.
- 그리고 적어도 PCV13 백신을 접종한 후 적어도 4 주에 접종 한다.
- “Menhibrix 백신(2012 년 6 월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y 와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수 있는 종합 백신이다.
- 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 화 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician’s First Watch for June 15, 2012.
- 9 개월이나 그 이상 된 아이가 아프리카 뇌막염 유행지역 등 외국 여행을 떠나기 전 적절한 뇌막염 예방 접종을 받는다.

다음은 “B 형 간염 예방접종을 3 차 한 후에도 B 형 간염 항체가 생기지 않았을 때 ”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. B 형 간염 예방접종을 3 차 한 후에도 B 형 간염 항체가 생기지 않았을 때

Q.

우리아이는 B 형간염 예방접종을 3 차까지 했는데 얼마 전 유치원에서 건강검진결과에 항체가 형성되지 않았다고 나왔는데 어찌된 일인지 모르겠어요. 예전에 3 차 접종을 한

후 항체검사를 했었는데 항체가 생겼다고 했었거든요. 생겼던 항체가 없어질 수도 있나요?

그리고 예방접종을 또다시 해야 되나요?

A.

현재 미국에서 쓰고 있는 B 형 간염 백신으로 예방접종을 건강한 소아들이나 성인들에게 할 때 B 형 간염 바이러스 항체 형성 결과는 90~95%입니다.

B 형 간염 바이러스 항체의 혈 중 농도는 예방접종을 받은 아이에 따라 다소 차이가 있다(미 소아청소년과 감염병 위원회의 보고).

건강한 성인들과 사춘기 아이들에게 20mcg B 형 간염 백신을 생후 0, 1, 6 개월에 배열 접종 스케줄에 따라 접종받은 후 6 개월에 79%, 7 개월에 96%의 혈청 B 형 간염 바이러스 항체가 형성되어 있고,

10mcg B 형 간염 예방접종을 생후 0, 1, 6 개월 예방접종 배열 스케줄에 따라 접종받은 후 8 개월에 97% 혈청 B 형 간염 바이러스 항체가 형성되어 있고,

20mcg B 형 간염 백신으로 생후 0, 1, 6 개월을 접종받았을 때 99% 혈청 B 형 간염 바이러스 항체가 형성되어 있고, ,

신생아들에게 10mcg B 형 간염 백신으로 예방접종을 생후 0, 1, 2 개월에 예방접종 배열 스케줄에 맞추어 접종했을 때 96% 혈청 B 형 간염 바이러스 항체가 형성되었다고 합니다.(참고서; 미국 PDR).

이상 연구에 의하면 B 형 간염 예방접종 백신을 맞은 모든 연령층 사람들에게 예방접종 효과가 100% 나타나지 않습니다.

미소아청소년학회 감염병 학회 위원회는 B 형 간염 백신으로 예방접종을 받기 전 B 형 간염 바이러스 항체가 있나 없나 또 B 형 간염 백신으로 예방접종을 한 후 항체가 형성되어 있나 알아보는 검사를 통상적으로 하는 것을 권장하지 않습니다.

만일 B 형 백신으로 권장한 스케줄에 맞춰 접종했는데도 항체가 형성되지 않았으면 1~3 차 재차 예방접종을 권장하고, 3 차 재 예방접종을 한 후에도 항체가 생기지 않으면 또 재 예방접종을 하더라도 항체가 생길 가능성이 희박하다고 합니다(미 소아청소년 감염병 위원회의 보고).

단골 소아청소년과 의사와 상담하시고 최종결정을 하시기 바랍니다.

[부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과 → 제 2 권 소아 청소년 질병 및
안전사고 예방- B 형 간염 예방접종]을 참조하시기 바랍니다. 감사합니다. 소아청소년
전문의 이상원

Immunization for full-term infants and premature infants, Children and Adolescents in the US

- For the types of vaccines that can be vaccinated to healthy newborns born in full-term and the types of infectious diseases that can be prevented by vaccination, see the Recommended Basic Vaccination Schedule for Children and Adolescents (2021).
- The majority of large premature newborns born before 37 weeks of gestation or low birth weight newborns weighing more than 2500 gm at full term, excluding very small, unhealthy premature infants and low birth weight infants, such as very low birth weight or very low birth weight infants. Vaccinations are carried out in much the same way as vaccinations used to vaccinate healthy newborns.
- Premature newborns admitted to hospital neonatal units should not be vaccinated against polio with the live polio vaccine.
- When an infectious disease occurs in newborns, especially in premature newborns, unlike in the case of infectious diseases in infants and school-age children after the newborn period, the body temperature may drop abnormally rather than high fever, and the body may become cold and hypothermic, and the body may develop hypothermia. Symptoms and signs such as such may appear. They do not eat breast milk or artificial nutrition well, or they may not be able to suck the mother's nipple or bottle nipple well.
- This phenomenon may be more pronounced, especially in premature or low birth weight newborns.
- Bacteria that infect newborns can also spread throughout the whole body within a short period of time.
- If you think that premature newborns or low-weight newborns born at full term are suffering from an infectious disease, contact your doctor for emergency diagnosis and treatment.

- To prevent hepatitis B, the **hepatitis B vaccine** can be given to very small premature newborns within the first week of life. Antibodies are poorly formed as in the case of preventing hepatitis B in full-term newborns. However, if the hepatitis B vaccine is administered as recommended according to the basic vaccination sequence schedule, antibodies are normally formed.
- **Rotarix** is a vaccine used to prevent rotavirus gastroenteritis. In the meantime, Children can get 2 doses of Rotarix instead of 3 doses with RotaTeq vaccine. The first dose of Rotarix can be vaccinated at the 2nd-month-old.
- For one reason or another, it is imperative that newborns be vaccinated at the right time.
- New vaccination vaccines are manufactured every minute, and vaccination methods and schedules for diseases and accidents in children and adolescents change.
- Different countries have different types of vaccinations.
- It is recommended to inquire with your regular pediatrician about vaccinations. [Parents should also become at least the half-doctors-Children and Family Nursing Encyclopedia]-Vol.



Picture 294. With the exception of very small or unhealthy preterm and low birth weight newborns, most healthy premature or low birth weight newborns are vaccinated in much the same way as full-term healthy newborns are vaccinated.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Table 1. Recommended basic vaccination schedule 1 for children aged 0 to 6 years old (2021)

표 1. 0~6 세 미 소아청소년 권장 기본 예방접종 스케줄 1 (2021 년)

Type of Infectious Disease	Age Types of Vaccines	Immediately after birth	1 month old	2 months old	4 months old	6 months old	12 months old	15 months old	18 months old	19-23 months old	2-3 years old	4-6 years old
Hepatitis B	Hepatitis B ¹	HepB	HepB		Foot note 1	HepB						
Rotavirus	Rotavirus ²			RV	RV	RV						
Diphtheria Tetanus, Pertussis	Diphtheria Tetanus Pertussis ³			DTaP	DTaP	DTaP	Foot note 3	DTaP				DTaP
Haemophilus influenza b(Hib)	Haemophilus influenza b ⁴			Hib	Hib	Hib	Hib					
Streptococcus pneumoniae infectious disease	Pneumococcal ⁵			PCV	PCV	PCV	PCV				PPSV	
Inactivated	Inactivated			IPV	IPV	IPV						IPV

Poliovirus	Poliovirus ⁶ <18 years old																	
Influenza	Influenza ⁷ influenza IIV or Influenza LAIV4						Influenza (yearly)											
Measles, rubella, mumps	Measles Mumps, Rubella ⁸ (MMR)						MMR		footnote 8						MMR			
Varicella	Varicella ⁹ (VRA)						VAR		footnote 9						VAR			
Hepatitis A	Hepatitis A ¹⁰ (Hep A)						HepA(1 dose)						HepA 백신					
Meningococcal meningitis	Meningococcal ¹¹						MCV4 ¹¹											

Recommended Age Range of Child Age

high-risk group on health

※ For the vaccination schedule for children who did not get vaccinated at the recommended age or age for vaccination, or for children who started vaccination

later than the recommended schedule, see Tables 2, 3, and 4 of the catch-up schedule

Source Physician's First Watch for June 15, 2012, and AAP News 3/2021

Basic immunization schedule-1 (2021) footnotes routinely vaccinated for children 0-6 years old

The above information is Table 1 of the recommended vaccination schedule for children and adolescents aged 0-6 in 2021.

For more information, visit www.vaers.hhs.gov or the Department of health and human services, CDC of USA. Phone 800-822-7967

Hepatitis B Vaccine (HepB)¹

① Minimum age for primary vaccination – From the day of birth to the time the newborn is discharged from the neonatal unit, all newborns have inoculated intramuscularly with the unit price HepB vaccine. The second dose is given at 1 to 2 months of age with a monovalent HepB vaccine. The third dose is given at 6 to 18 months of age with a monovalent HepB vaccine.

② If the result of the mother's hepatitis B antigen HBsAg test is positive, inject the HepB vaccine and 0.5cc of hepatitis B infection immune globulin (HBIG) within 12 hours after birth.

③ If you do not know whether the mother's hepatitis B antigen HBsAg is positive or negative, give HepB vaccine by injection within 12 hours after birth. At the same time, test for HBsAg as soon as possible. If the HBsAg test result is positive, hepatitis B immune globulin (HBIG) is administered by injection within 1 week of age.

④ If the mother's HBsAg test result is negative, the first HepB vaccination at birth can be administered according to the doctor's instructions and according to the basic schedule.

⑤ Hepatitis B sequence vaccination can be completed with a single-valent HepB vaccine or with a combined vaccine containing HepB vaccine components. The second vaccination is given at 1 to 2 months of age. The last dose vaccination (3rd or 4th dose) should not be given at 6th month-18th month of the age before 18 month of age.

⑥ For infants born to HBsAg-positive mothers, a test to determine whether HBsAg is positive or negative and a test to determine whether or not HBsAg antibody is present are performed 1 to 2 months after receiving the third hepatitis B sequence vaccination. In general, this test is performed when children and adolescents aged 9-18 months receive a health check-up.

⑦ If the hepatitis B comprehensive vaccine is vaccinated right after birth, the fourth dose of HepB vaccine can be inoculated.

Rotavirus vaccine / Rotavirus (RV)vaccine², RV1(2-Dose series),
RV5(3-Doses Series)

1) The minimum age for primary vaccination is 6 weeks of age

2) Receive the first vaccination between 6-14 weeks and 6 days after birth.
Vaccination should not be given after 16 weeks of age.

3) The last sequence inoculation available is 8 months and 0 days after birth.

4) Rotarix vaccine is administered at 2 months of age and 4 months of age, and the third dose is not necessary. It is a vaccine that can prevent rotavirus infection.

Can be vaccinated twice. The first vaccination is given at 6 weeks of age, and the second vaccination can be given 4 weeks after the first vaccination.

DTP vaccine, Diphtheria, tetanus toxoids, and acellular pertussis vaccine (DTaP)³

- 1) The minimum age for the first vaccination is 6 weeks of age.
- 2) The 2nd dose can be given at 4 months old, the 3rd dose can be given at 6 month old and the 4th DTaP dose can be administered at 15-18 months of age.
- 3) The last dose, the 5th dose of the DTaP sequence is given at 4-6 years of age.

Hib vaccine/ Haemophilus influenza type b (Hib) conjugate vaccine⁴

- ① The minimum age to receive the first vaccination is 6 weeks of age. The 2nd dose can be given at 4 month old and 3rd or 4th dose can be given at age 12-15 months old according to the kind of the vaccination,
- ② When receiving inoculation with PRP-OMP (PedvaxHIB, or ComVax (HepB-Hib)), inoculate at 2 and 4 months of age. There is no need to receive the 3rd dose at 6 months of age.
- ③ With the Hiberix bag meal, 2, 4, and 6 months of age should not be vaccinated, but additional doses can be given between 12 months and 4 years of age.
- ④ "Menhibrix Vaccine (June 2012) – A combined vaccine that can prevent sepsis and meningitis caused by Neisseria meningitidis serotypes C and Y and Haemophilus influenzae type b (Hib) by the US FDA. A total of 4 doses can be given at 12 to 15 months of age, and the first dose can be given at 6 weeks of age. Source Physician's First Watch for June 15, 2012

Streptococcus pneumoniae vaccine/ Pneumococcal vaccine⁵

- ① The minimum age to receive the first dose is
 - When vaccinated with PCV vaccine (Pneumococcal conjugate vaccine/PCV), at 6 weeks of age,

- When vaccinated with PPSV (Pneumococcal polysaccharide vaccine), the child is 2 years old.
- ② If you are vaccinated before the age of 5, you can receive the PCV vaccine. 2 years of age when vaccinated with PPV vaccine
- ③ As recommended, healthy infants aged 24-59 months who have not been vaccinated in a timely manner can receive a single dose of the PCV vaccine.
- ④ If you start receiving the PCV vaccine sequence with the 7-valent PCV vaccine (PCV7), you can receive the sequence with the 13-valent PCV vaccine (PCV13).
- ⑤ Infants who received the PCV vaccine sequence at 14 to 59 months of age with the 7-valent PCV vaccine (PCV7) should receive a booster dose with PCV13.
- ⑥ PCV13 booster inoculation should be administered at least 8 weeks apart after receiving PCV7 inoculation.
- ⑦ Infants who received cochlear implantation treatment can be vaccinated with PPSV after 2 years of age or older and 8 weeks after receiving PCV vaccine.

Inactive poliovirus vaccine/ Inactivated poliovirus vaccine (IPV)⁶

- ① The minimum age to receive the first vaccination is 4 weeks of age. The first dose can be given at 2nd months old, the 2nd dose can be given at the age 4 months old, the 3rd dose can be given at age 6-18 months old and the 4th dose can be given at 4-6 years old.
- ② If 4 doses are given before 4 years of age, or if you received more than 4 doses, you should receive additional doses at 4-6 years of age.
- ③ The last sequence vaccination is given at 4 years of age or later, and at least 6 months apart after receiving the previous sequence vaccination.

Influenza vaccine/ Influenza vaccine (seasonal)

① The minimum age to be vaccinated is:

- 6 months of age when vaccinated with TIV vaccine;
- 2 years of age when vaccinated with LAIV vaccine

② Healthy infants aged 2 years or older can be vaccinated with TIV vaccine or LAIV vaccine.

- the child has asthma;
- 2 to 4 years of age Wheezing or wheezing in the past year
- Children at high risk for health cannot be vaccinated with the LAIV vaccine.

③ The first dose of influenza vaccine was received during the influenza season last year, or the seasonal influenza vaccine Infants aged 6 months to 8 years old or school-age children who received the first vaccination should receive the first and second doses at intervals of 4 weeks.

④ Unitary vaccine Children 6 months to 8 years old or school-age children who have not been vaccinated with the 2009 H1N1 vaccine should receive the 1st and 2nd 2010-2011 seasonal influenza vaccine.

Measles, mumps and rubella vaccine/ Measles Mumps, Rubella (MMR) vaccine⁸

① The minimum age for primary vaccination is 12 months of age. The first dose can be given at 12-15 month old

② Secondary vaccination is usually given at 4-6 years of age.

③ The 1st and 2nd inoculations are given at least 4 weeks apart.

Chickenpox vaccine/ Varicella (VAR) vaccine⁹

- ① The minimum age to receive primary vaccination is 12 months of age.
- ② The second vaccination can be given before the age of 4 years. The first and second doses are given at least 3 months apart.
- ③ For infants from 12 months to 12 years old or school-age children, the interval between the 1st and 2nd vaccinations is 3 months. The first and second doses may be given 4 weeks apart.

Hepatitis A Hepatitis A (HepA) vaccine¹⁰

- ① The minimum age for the first vaccination is 12 months of age. At age 12 months before 2 years old, 2 dose vaccinated.
- ② A total of 1st and 2nd inoculations, and 1st and 2nd inoculations should be at least 6 to 18 months apart.
- ③ Children over 23 months of age living in a specific area can be vaccinated with HepA vaccine if they are at risk of contracting hepatitis A or want to prevent hepatitis A when receiving hepatitis A vaccination according to the health policy.

Meningococcal meningitis vaccine /Meningococcal conjugate vaccine, quadrivalent (MCV4)¹¹

- The minimum age to be vaccinated is
 - 2 years of age when vaccinated with Menactra (MCV4-D) vaccine
 - 11 years old when vaccinated with Menveo (MCV4-CRM) vaccine.
- Among infants 9 to 23 months of age
 - have persistent end-stage complement deficiency, or
 - If you live in an area where meningococcal meningitis is endemic, or

- When traveling to an epidemic area
- If you have been vaccinated with the meningococcal meningitis vaccine subgroup
- Menactra (MCV4-D) vaccine can be given at 8-week intervals at 9-12 months of age.
- Since it is 24 months of age, among infants and school-age children after 24 months
 - If you have persistent end-stage complement deficiency, you have not been vaccinated before; or have an anatomical or functional spleen or
 - The MCV4 vaccine is used for the 1st and 2nd vaccinations and can be administered at 8-week intervals.
 - When vaccinating a child with an anatomical or functional spleen with Menactra (MCV4-D) vaccine, administer the vaccine at 2 years of age and 4 weeks after completing the PCV vaccination sequence.
- "Menhibrix Vaccine (June 2012) – A comprehensive vaccine that can prevent sepsis and meningitis caused by Neisseria meningitides serotypes C and Y and Haemophilus influenzae type b (Hib) by the US FDA. A total of 4 doses can be given at 12-15 months of age, and the first dose can be given at 6 weeks of age
Source Physician's First Watch for June 15, 2012

2021 Recommended Basic Vaccinations for Children 0-18 Years Old in the U.S.

2019 년 권장 미 0~18 세 소아청소년 기본 예방접종

Age	Im	1	2	4	6	9	1	15	1	1	2	4~6	7	11	생후	생후 16
Types	me	m	mo	mo	mont	m	2	m	8	9	~3	years	7	~1	13	~18 세
of	dia	o	n	n	hs	o	m	o	m	~	ye	old	~	2ye	~15	
Vaccin	tely	n	s	s	old	nt	o	nt	o	2	ars		1	ars	세	
es/ pr	aft	h	old	old		hs	ol	hs	ol	3	old		0	old		
eventa	er	h				ol	d	ol	d	o			y	e		
ble	birth	old				d	ol	d	ol	o			ars	o		
infecti	h					d	ol	d	ol	o			o			
ous																

diseases																				I						d																								
Hepatitis B¹ (HepB)	first vac cination	←2nd vaccinat ion→		←3rd vaccination→																																														
Rotavirus²(RV) RV-1(2nd dose batch vaccination); RV-5(3rd dose batch vaccination) Rotavirus infectious disease		←first vac cination →	←2 nd vac cination →	foot note 2																																														
Diphtheria, Tetanus, acellular Pertussis³(D TaP;< 7 years old)		←first vac cination →	→2 nd vac cination →	←3rd vac cination →				←4th v accinatio n→												←5th vac cination →																														
Tetanus, Diphtheria, acellular																																													(Td ap)					

Pertus sis⁴ (DTap; 7 years old >7 years old Tetan us, Dipht heria, Pertus sis																				
Haem ophilu s influe nzae type b ⁵(Hib) Haem ophilu s influe nza type b infecti ous diseas e		←fi rst vac cina tion →	←2 nd vac cina tion →	footn ote 5		←3rd vaccinat ion or ←4th v accinati on→ note 5														
Pneu mococ cal conju gate⁶a , c (PCV1 3) Pneu mococ cal conju gate infecti		←fi rst vac cina tion →	←2 nd vac cina tion →	←3rd vac cination →		←4th v accinati on→														

ous diseases																	
Pneumococcal polysaccharide ^{6bc} (PPSV 23) Streptococcus pneumoniae infectious diseases																	
Inactivated Poliovirus ⁷ (IPV) (<18 years old) Polio			←first vaccination →	←2nd vaccination →	←3rd vaccination →								←4th vaccination →				
Age Types of Vaccines/preventable infectious diseases	Immediately after birth	1 month old	2 months old	4 months old	6 months old	9 months old	12 months old	15 months old	18 months old	19~23 months old	2~3 years old	4~6 years old	7~10 years old	11~12 years old	13~15 years old	16~18 years old	
Influenza ⁸ (11V; LAIV).					←Get vaccinated every year (11V only) →						←Get vaccinated every year (11V or LAIV) →						

2dose for someti mes, n ote 8 Influe nza													
Measl es, Mump s, Rubell a ⁹ (MM R) /Measl es, Mump s, Rubell a							←first vaccinati on→				←2nd d vacci nati on→		
Varicel la ¹⁰ (VA R) Varicel la							←first vaccinati on→				←2nd d vacci nati on→		
Hepati tis A ¹¹ (HEPA) Hepati tis A							←2nd vaccination→ note 1 1						
(Huma n papillo maviru s ¹² (HPV2; only for fe male (HPV4; femal e and male)												←3rd vaccin ation→	

Menin gococ cal¹³ (HibM enCY 6 weeks or later. . MCV4- D 9 month s old or later MCV4- CRM 2 years of age or later. Menin gococ cal menin gitis and other infecti ous diseas es by Menin gococ cus		←footnote 13→		←first vaccin ation→		추가 접 종
---	--	---------------	--	----------------------------	--	--------------

In 2021, children and adolescents aged 4 months to 18 years will receive basic vaccination If you start getting vaccinated 1 month later than the recommended age, or if you are getting vaccinated later than the recommended schedule Catch-up immunization schedule for persons aged 4 months through 18 years who start late or who are more than 1 month later-January 2015 1)

2020 catch-up basic vaccination schedule and table (for children 4 months to 6 years old);

Type of Infectious Disease	Vaccination type of vaccine	Minimum vaccination interval				
		Minimum age of 1st dose	1st to 2nd vaccination interval	2nd to 3rd vaccination interval	3rd to 4th vaccination interval	4th to 5th vaccination interval
Hepatitis B	Hepatitis B1	Immediately after birth	4 week	8 week At least 16 weeks after the first dose. 24 weeks of age at last vaccination	–	–
Rotavirus infectious disease	Rotavirus 2	6 week	4 week	4 week 2	–	–
Diphtheria, Tetanus, Pertussis	Diphtheria, Tetanus, Pertussis ³	6 week	4 week	4 week	6 months old	6 months old
Hemophilus influenzae type b⁵ infectious disease	Hemophilus influenzae type b ⁵	6 week	4 week. 1st dose before 12 months of age when received	4 week ⁵ . current age 12 months old if before	8 weeks (last dose). 12 months to 59 months old who received 3 doses before December. Infants are vaccinated.	–
			8 weeks (last vaccination) 1st dose at 12-14 months of age when received	8 weeks (last dose). current age 12 months or older and before 15 months of age. If you have a second dose		
			No more vaccinations are required. 15 months or older after 15 months if you had your first dose	You no longer need to be vaccinated. Vaccination immediately before 15 months or so after that when received		

Streptococcus pneumoniae infectious disease	Pneumococcal ⁶	6 week	4 week. When the first dose was given before 12 months of age	4 week. If your current age is less than 12 months of age	8 weeks (last dose). Infants 12 to 59 months old who received 3 doses before 12 months of age or children in high-risk groups for health conditions can be vaccinated again if they have been vaccinated 3 times, regardless of age.	–
			8 weeks (last dose given by healthy child) If the first dose was given at 12 months of age or later, or if the current age is 24-59 months.	8 weeks (when a healthy child receives the last dose). If your current age is 12 months or older		
			no longer need to be vaccinated ;A healthy child who received the first dose at 24 months of age or later.	You no longer need to be vaccinated.If the child is healthy and previously vaccinated at or after 24 months of age.		
polio	Inactivated poliovirus ⁷	6 week	4 week	4week	6 months old The age of final vaccination is 4 years	–
Measles, Mumps, Rubella	Measles, Mumps, Rubella ⁹	12 months old	4 week	–	–	–

Varicella(Chickenpox)	Varicella(Chickenpox) ¹⁰	12 months old	3 months old	-	-	-
Hepatitis A	Hepatitis A ¹¹	12 months old	6 months old	-	-	-

- range of ages recommended for vaccination;
- Age recommended for vaccination for high-risk children
- Recommended catch-up vaccination age Age range for which vaccination is not recommended
- Recommended age at which to vaccinate children at high risk for health when catching up

출처 및 참조 문헌, 웹사이트

- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.cdc.gov/vaccines/pus/acip-list.htm.
- www.cdc.gov/vaccines
- telephone 800-CDC-INFO(800-232-4636)
- www.aap.org
- www.acog.org
- AAA News February 2013 p17~19

2) 2019 Catch-up Basic Vaccination Schedule and Table (for children 7-18 years old) 2) 2019 년 따라잡기 기본 예방접종 스케줄과 표(생후 7~18 세 아이들의 경우)

			vaccination interval
--	--	--	-----------------------------

Type of Infectious Disease	Age Types of Vaccines	at least 1stage of vaccination	1st and 2nd inoculation	2nd and 3rd inoculation	3rd and 4th inoculation	4th and 5th inoculation
Diphtheria, tetanus, pertussis	Diphtheria, tetanus, pertussis ⁴	7 years old	4 weeks	4 weeks. 1st vaccination 12 months old I wish I had it before. 6 months. 12 months old or after that inoculation when you receive it.	6 months 1st vaccination before 12 months of age wish i got it	–
Human papillomavirus infection	Human papillomavirus ¹²	9 years old	according to the primary vaccination interval ¹²			
Hepatitis A	Hepatitis A ¹¹	12 months old	6 months	–		
Hepatitis B	Hepatitis B ¹	immediately after birth	4 weeks	8 weeks. At least 16 weeks after the first dose	–	–
Polio	Inactivated poliovirus ⁷	6 weeks	4 weeks	4 weeks	6 months old	–
Meningococcal Meningitis or other infectious diseases by Meningococcus	Meningococcal ¹³	6 weeks	8 weeks			
Measles, Mumps, Rubella	Measles, Mumps, Rubella ⁹	12 months old	4 weeks	–	–	–
Varicella/chickenpox	Varicella ¹⁰	12 months old	13 years 4 weeks When vaccinated at age 13 years or later	–	–	–

Sources and References, Websites

- www.cdc.gov/vaccines/pus/acip-list.htm.
- www.cdc.gov/vaccines
- telephone 800-CDC-INFO (800-232-4636) • [http; //www.aap.org](http://www.aap.org)
- www.acog.org
- AAA News February 2013 p17~19

■ Basic Vaccination Schedule for Children 0-18 Years Old in the US Department of 2015 Catch-up Immunization Table Footnotes Footnotes for Recommended immunization schedule for persons aged 0 through 18 years-2015 and for those who fall behind or start later, the catch-up schedule

■ Footnote 1. Hepatitis B vaccine (HepB vaccine) Hepatitis B Vaccine

- The minimum age for vaccination is the date of birth. All newborns are discharged from the neonatal unit and go home at the unit price HepB get vaccinated This vaccination belongs to the basic vaccination. If the result of the maternal hepatitis B antigen HBsAg test is positive, hepB vaccine is given within 12 hours after birth and 0.5cc of hepatitis B immune globulin (HBIG) is injected. Then 1 to 2 months after receiving the HepB vaccine sequence (That is, when receiving regular health check-ups at 9-18 months of age) Receive HBsAg and HBsAg antibodies (Anti-SBs).
- For those who do not know whether the mother's hepatitis B antigen HBsAg is positive or negative, the monovalent HepB vaccine should be administered within 12 hours after birth, regardless of the newborn's weight. If the birth weight is less than 2,000 g, HBIG and HepB vaccines are given within 12 hours of birth.
- At the same time, test the maternal HBsAg promptly. If the HBsAg test result is positive, hepatitis B immune globulin (HBIG) should be injected within 1 week after birth if the newborn weighs 2,000 g or more. HepB vaccine after birth vaccination The second dose is given at 1 or 2 months of age.

- Before 6 weeks of age, they are vaccinated with the monovalent HepB vaccine. If the child was not vaccinated with HepB vaccine at birth, the vaccine containing the HepB vaccine component is administered according to the schedule at 0, 1, 2, and 6 months of age. get vaccinated The interval between the 1st and 2nd doses is at least 4 weeks. The interval between the 2nd and 3rd doses is at least 8 weeks. Final inoculation (3rd or 4th dose) Do not vaccinate before 24 weeks of age. and at least 16 weeks after the first dose. If you are vaccinated with a comprehensive vaccine containing HepB vaccine components after taking the HepB vaccine at birth, it is recommended to receive a total of 4 doses of the HepB vaccine.
- Catch-up HepB Vaccine Children who have not been vaccinated before receiving 3 doses. Adolescents aged 11 to 15 years can receive two doses of the adult Recombivax Hb vaccine, at least 4 months apart.

■ **Footnote 2. Rotavirus (RV) vaccines rotavirus vaccine**

- It is the primary immunization vaccine. The minimum age for a vaccination with RV-1 (Rotarix) and RV-5 (Rota Teq) is 6 weeks of age.
- When receiving RV-1 vaccinations, they are vaccinated at 2 months and 4 months of age and receive a total of 2 doses.
- When receiving RV-5 inoculation, inoculate at 2, 4, and 6 months of age and receive a total of 3 doses. If you do not know whether you have received the sequence vaccination with RV-5 or any other type of RV vaccine, you are vaccinated with a total of 3 RV vaccines. catch-up vaccination Sequence
- The first inoculation is at 14 weeks and 6 days of age. RV vaccination should not be started on or after 15 weeks 0 days.
- The age at which the last dose of the sequence vaccination can be received is 8 months and 0 days after birth. When receiving the Rotarix vaccine (RV-1), you do not need to receive the 3rd dose if you have received the 1st and 2nd doses. See catch-up immunization table.

■ **Footnote 3. Diphtheria, tetanus toxoid and acellular pertussis (DTaP) vaccine**

- The minimum age to receive the first dose is 6 weeks of age. Basic vaccination. DTaP vaccine is given at 2,4,6,15~18 months, 4~6 years of age, and a total of 5 doses are given. If at least 6 months have passed since the 3rd dose, the 4th dose of DTaP can be administered at 12 months of age. catch-up vaccination If the 4th dose is given at age 4 or later, you do not need the 5th dose.

■ **Footnote 4. Tetanus and diphtheria toxoids and acellular pertussis (Tdap) vaccine**

- Basic vaccination. The minimum age to receive the first dose of the Boostrix vaccine is 10 years old. The minimum age to receive the first dose of the Adacel vaccine is 11 years old. Adolescents aged 11-12 years receive a single dose of Tdap.
- It is a vaccine containing tetanus and diphtheria toxoid components and is administered with Tdap regardless of the interval between the last doses.
- Pregnant adolescent girls, regardless of the year they received the Td or Tdap vaccine, receive a single dose of Tdap at 27 to 36 weeks of gestation. catch-up vaccination Children 7 to 10 years of age who have not received a complete DTaP sequence are given the Tdap vaccine when they receive their first immunization for tetanus, diphtheria, and pertussis.
- Adolescents aged 11 to 18 years who have not been vaccinated with the Tdap vaccine should receive a single dose of the Tdap vaccine, and thereafter, a booster dose of tetanus and diphtheria toxoid (Td) vaccine every 10 years thereafter. However, when children 7-10 years of age are vaccinated with the DTaP vaccine, they are considered to have received the Tdap vaccine sequence to catch up with the received DTaP vaccine. Pre-pubertal children receive a booster dose with the Tdap vaccine between the ages of 11 and 12 years.

■ **Footnote 5. Haemophilus influenzae type b(Hib) conjugate vaccine Hib vaccine**

- The minimum age to receive the first dose is 6 weeks of age. Basic vaccination. All infants and toddlers are vaccinated with the Hib Vaccine Primary sequence.
- Hib Vaccine Primary sequence vaccination is received at 2, 4, and 6 months of age. However, one booster dose is given at 12-15 months of age.
- If PRP-OMP (PedvaxHib, or ComVax) is given at 2 months and 4 months of age, there is no need for a third dose at 6 months of age. One booster dose is given at 12-15 months of age.
- Hiberix (PRP~T) vaccine can be used for children aged 12 months to 4 years who need to receive a single dose of the HIB vaccine before and a final booster dose. catch-up vaccination If a single dose was given at 12-14 months of age, the last booster dose should be administered at least 8 weeks from the date of the last dose. If two doses of PRP-OMP (PedvaxHib, or ComVax) were given at or before 11 months of age, the third dose should be administered at 12 to 15 months of age.
- Receive the third dose at least 8 weeks apart from the date of the second dose. If the first dose was given at 7-11 months of age, the second dose is given at least 4 weeks after the last dose, and the last dose is given at 12-15 months of age (Hib vaccine is PRP-OMP or PRP-T). Regardless).
- Children aged 10 months or older who are not vaccinated with the Hib vaccine receive a single dose of the Hib vaccine. See Tables 2A, 3A for catch-up inoculation How to vaccinate children at high risk for health
- Children over 5 years of age are not normally vaccinated against Hib. However, children after the age of 5 are not routinely vaccinated against HIV. However, if children who are not vaccinated with Hib or who have received partial doses of the Hib vaccine and are at high risk of health with leukemia, malignancy, HIV infection, anatomical spleen, functional spleen, or immunocompromised are 5 years of age or older, a single dose of Hib should be vaccinated.

■ **Footnote 6a Pneumococcal conjugate vaccine (PCV)**

- The minimum age to receive the first dose with the PCV vaccine (Pneumococcal conjugate vaccine/PCV) is 6 weeks of age.
- The first age to receive the first dose of PPSV (Pneumococcal polysaccharide vaccine) is 2 years of age. Basic vaccination. PCV13 vaccine is given at 2, 4, and 6 months of age, followed by a booster dose at 12 to 15 months of age.
- Infants aged 14 to 59 months who were vaccinated with age-appropriate 7-valent PCV (7 PCV) receive one additional dose of the 13-valent PCV (PCV13) vaccine. catch-up vaccination Healthy children aged 24-59 months who have not been fully sequenced as recommended as appropriate for their age receive a single dose of PCV13 vaccine. For other information, see Tables 2A and 3A for catch-up inoculations.
- Immunizations for high-risk children Children aged 24-71 months who are at high risk for health receive one dose of PCV13 if they have had 3 previous doses of PCV vaccine. If children aged 24-71 months who are at high risk for health have previously received 3 or fewer doses of PCV, receive 2 doses of PCV13 at least 8 weeks apart.
- PCV13 vaccine 1 if children 6 to 18 years of age who have high-risk health problems, such as anatomical splenomegaly, functional spleen, HIV infection, immunocompromising disorder, cochlear implant therapy, or cerebrospinal fluid leak, have not been previously vaccinated with PCV vaccine. get vaccinated Children 2 years of age or older and with any health problems receive a single dose of PPSV23 vaccine at least 8 weeks after their last PCV vaccination.

■ **Footnote 6b Pneumococcal polysaccharide vaccine (PPSV23)**

- The minimum vaccination age is 2 years. Children 2 years of age or older with any medical problem should receive the PPSV23 vaccine at least 8 weeks after the last PCV dose. Children aged 5 years and older who are at high risk for health, such as anatomical splenomegaly, functional spleen, and impaired immune function, receive a single dose of PPSV vaccine.

■ **Footnote 6c.**

- Children aged 2 years or older should receive the PPSV23 vaccine and children aged 24-71 months should receive the PCV13 vaccine if they have any of the following medical conditions: Impaired immunity, chronic heart disease (particularly cyanotic congenital heart disease and heart failure), chronic lung disease (asthma requiring high-dose oral corticosteroids), diabetes, cerebrospinal fluid leakage, cochlear implantation therapy, anatomical splenomegaly, functional splenomegaly Intestinal, HIV infectious disease, chronic renal insufficiency, nephrotic syndrome, disease requiring immunosuppressive or radiotherapy, malignancy, leukemia, lymphoma, Hodgkins disease, solid organ transplantation, congenital immunodeficiency.

■ **Footnote 7. Inactivated poliovirus vaccine (IPV)**

- The minimum age to receive the first dose is 4 weeks of age. Basic vaccination. A dose of IPV is given at 2, 4, 6 to 18 months of age, and a booster dose is given at 4 to 6 years of age.
- Receive final sequence vaccination at 4 years of age or later. The last dose is administered at least 6 months apart from the date of the previous dose.
- Catch-up IPV Vaccination The recommended minimum vaccination age and minimum vaccination interval may be adjusted in some cases.
- In other words, children who travel to areas where polio is endemic or who live in areas where polio has occurred are at risk of contracting the polio virus. In this case, the recommended minimum vaccination age and minimum vaccination interval for children during the first 6 months of life can be changed and adjusted as needed. If you have received 4 or more doses before 4 years of age, you can receive a booster dose at 4 or 6 years of age.
- A fourth dose is not required if the third dose is given at age 4 years of age or later, or if the dose was given at least 6 months after the previous dose.
- If you have been vaccinated with OPV (oral polio vaccine) or IPV, you will receive a total of 4 doses without limitation at your current age. It is not recommended

to vaccinate polio with IPV to Americans 18 years of age or older. For catch-up vaccinations, see catch-up vaccinations Inoculations 2A, 3A tables.

■ **Footnote 8. Influenza vaccine**

- Minimum age to be vaccinated When vaccinated with the inactivated influenza vaccine (TIV), the child is 6 months old. 2 years of age when vaccinated with LAIV (Live, attenuated influenza vaccine).
- Basic vaccination. From 6 months of age, all children are vaccinated against influenza every year.
- Healthy, non-pregnant women and children or adults aged 2 to 49 years are vaccinated with LAIV or TIV. However, children aged 2 to 4 years who have asthma, who have had asthma in the past 12 months immediately prior to receiving the vaccine, or who have an underlying medical condition that makes influenza more severe, should not be vaccinated with LAIV.
- Children 9 years of age and older and adults receive a single dose. Influenza vaccination for children 6 months to 8 years old Children receiving influenza vaccine for the first time in life should receive the first and second doses at least 4 weeks apart. Receive a total of 2 vaccinations (when receiving vaccinations to prevent seasonal influenza in 2012-2013). 2013-2014 Influenza Vaccine Guidelines – see US ACIP Influenza Vaccine Guidelines and see <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm6132.pdf>

■ **Footnote 9. Measles, Mumps, Rubella (MMR) Vaccine**

- The minimum age to receive the primary vaccination is 12 months of age. Basic vaccination. The first (primary) MMR vaccine is given at 12-15 months of age. A second dose of the MMR vaccine is given at 4-6 years of age.
- A second MMR vaccine can be given before age 4 years. Receive the vaccine at least 4 weeks apart from the day of the previous inoculation. Infants 6-11 months old in the United States receive a single dose of the MMR vaccine before traveling to another country.

- Afterward, receive two revaccinations with the MMR vaccine. The first dose is given at 12 to 15 months of age (if highly contagious, the dose is given at 12 months of age).
 - The second dose is given 4 weeks after the first dose.
 - Children 12 months and older receive two doses of the MMR vaccine before traveling from the United States to another country. The 1st dose is given at 12 months, and the 2nd dose is given 4 weeks apart after receiving the 1st dose.
- Catch-up MMR Vaccine Immunization All school-age children and adolescents receive two doses of the MMR vaccine at least 4 weeks apart.

■ Footnote 10. Varicella (VAR) vaccine

- The minimum age for primary vaccination is 12 months of age Basic vaccination. The first (primary) VAR vaccine is given at 12-15 months of age, and the second dose is given at 4-6 months of age.
- The second dose can be given before the age of 4 years and at least 3 months apart from the date of the last dose. However, in some cases, the vaccination can be given at 4 weeks apart.
- Catch-up VAR Vaccine Immunization Children aged 7-18 years who are not immune to varicella virus infection receive two doses of the VAR vaccine.
- Children 7-12 years of age receive 2 doses at least 3 months apart. However, in some cases, vaccinations can be administered at intervals of 4 weeks. Adolescents 13 years of age or older may receive the first and second doses 4 weeks apart.

■ Footnote 11. Hepatitis A vaccine (HepA)

- The minimum age to receive the first dose is 12 months of age. Basic vaccination. Children aged 12 to 23 months receive two doses of HepA vaccine 6 to 18 months apart.
- Children who received a single dose of HepA vaccine before 24 months of age receive a second dose 6 to 18 months apart after receiving the first dose.

- Children 2 years of age or older who have not received the HepA vaccine sequence receive two doses of the HepA vaccine at least 6 to 18 months apart.
- Catch-up HepA Vaccination The minimum interval between the first and second doses is 6 months. people in special circumstances Children who live in areas where the hepatitis A virus is highly contagious or have a hepatitis A vaccination program are given two doses at least six months apart.

■ Footnote 12. Human papillomavirus (HPV) vaccine

- The minimum age to receive the first dose of HPV4 (Gardasil) or HPV2 (Cervarix) vaccine is 9 years of age. Basic vaccination. To prevent pre-cervical cancer, cervical cancer, and vulvar warts, women receive three doses of quadrivalent HPV4 or bivalent HPV2 at 11-12 years of age.
- Men are vaccinated with HPV4. Adolescent children aged 11 to 12 years receive HPV once at 0, 1-2, and 6 months of age and receive a total of 3 doses.
- Sequence vaccination can be started as early as 9 years of age. The second HPV vaccine is given 1 to 2 months after the first dose, and the third HPV vaccine is given 6 months after the first dose. Receive the second dose at least 24 weeks after the first dose.
- Adolescent girls aged 13 to 18 years who have not previously been vaccinated receive the sequence vaccination with HPV4 or HPV2, and adolescent boys aged 13-18 years receive the sequence vaccination with HPV2.

■ Footnote 13. Meningococcal conjugate vaccine (MCV)

- The minimum age to be vaccinated is The child is 6 weeks old when receiving the Hib-MenCY vaccine.
- They are 9 months old when they receive the Menactra vaccine (MCV4-D). 2 years of age when vaccinated with Menveo vaccine (MCV4-CRM). This is the basic vaccination.

- Children 11-12 years old are vaccinated against MCV4 and receive a booster dose at age 16. Adolescents aged 11 to 18 years with HIV infection receive two doses of the MCV4 vaccine 8 weeks apart. catch-up vaccination Adolescents 13 to 18 years of age receive the MCV4 vaccine if not previously vaccinated.
- For adolescents aged 13 to 15 years, if the first dose is given, booster doses are given at least 8 weeks apart and at 16 to 18 years of age No booster dose is required when the first dose is given at age 16 or later.
- How to vaccinate children at high risk for health Children before 19 months of age with anatomical or functional splenomegaly receive Hib-MenCY vaccine at 2, 4, 6, and 2 to 15 months of age.
- Children 2 to 18 months of age with persistent complement deficiency receive the Hib-MenCY vaccine at 2, 4, 6, 12 to 15 months of age, or start receiving the Menactra vaccine (MCV4-D) at 9 months of age. Therefore, two batches of inoculations are given at least 8 weeks apart.
- Children 19 to 23 months of age with persistent complement deficiency receive two primary doses of MCV4-D at least 8 weeks apart if they have not received a full sequence dose with Hib-MenCY or MCV4-D.
- Children 24 months of age or older with persistent complement deficiency, anatomical splenomegaly, or functional splenomegaly receive two doses of either MCV4-D or MCV4-CRM unless they have been fully vaccinated with Hib-MenCY or MCV4-D vaccine sequences.
- If the MCV4-D (Menactra) vaccine is to be given to a child with splenomegaly, do not get vaccinated until she is 2 years of age. and at least 4 weeks after receiving the PCV13 vaccine. "Menhibrix Vaccine (June 2012) – This is a comprehensive vaccine that can prevent sepsis and meningitis caused by the US FDA Neisseria meningitidis serotypes C and Y and Haemophilus influenzae type b (Hib).
- A total of 4 doses can be given at 2, 4, 6 months, and 12 to 15 months of age, and the first dose can be given at 6 weeks of age.
- Source Physician's First Watch for June 15, 2012. Children aged 9 months or older should be vaccinated against meningitis appropriately before traveling abroad, such as in areas where meningitis is endemic in Africa.

The following is an example of an Internet pediatric health consultation Q&A regarding “When the hepatitis B antibody is not generated even after the third hepatitis B vaccination”.

Q&A.

When hepatitis B antibodies do not develop even after the third dose of hepatitis B vaccination

Q.

My child had been vaccinated for hepatitis B up to the 3rd time, but a health check-up at kindergarten recently showed that no antibodies were formed. I don't know what happened. She had previously had an antibody test after the 3rd dose, and she said she had antibodies. Could it be that the antibodies that have appeared will disappear? And do I need to be vaccinated again?

A.

When healthy children and adults are vaccinated with the hepatitis B vaccine currently used in the United States, the result of hepatitis B virus formation is 90-95%. Blood levels of hepatitis B virus antibodies vary somewhat depending on the vaccinated child (report of the American Committee on Pediatrics and Infectious Diseases). In healthy adults and adolescent children, 79% of serum hepatitis B virus antibodies were formed at 6 months and 96% at 7 months after receiving the 20 mcg hepatitis B vaccine according to the sequenced vaccination schedule at 0, 1, and 6 months of age. there is, 97% serum hepatitis B virus antibody is formed at 8 months after receiving 10mcg hepatitis B vaccination according to the vaccination sequence schedule at 0, 1, and 6 months of age, At 0, 1, 6 months of age, when vaccinated with 20mcg hepatitis B vaccine, 99% of serum hepatitis B virus antibody is formed,

When newborns were vaccinated with 10 mcg hepatitis B vaccine at 0, 1, and 2 months of age according to the vaccination sequence schedule, 96% serum hepatitis B virus antibodies were formed (Reference; PDR, USA). According to the above study, the vaccine is not 100% effective in people of all ages who have received the hepatitis B vaccine.

The Committee on Infectious Diseases of the Korean Society for Children and Adolescents normally conducts a test to determine whether or not there is an antibody to hepatitis B virus before being vaccinated with the hepatitis B vaccine and whether or not antibodies are formed after being vaccinated with the hepatitis B vaccine.

Not recommended. If antibodies are not formed even after being vaccinated according to the recommended schedule with the type B vaccine, 1st to 3rd re-vaccination is recommended.

If antibodies do not develop even after 3rd re-vaccination, antibodies will be generated even after re-vaccination.

The possibility is said to be slim (reported by the U.S. Congress on Infectious Diseases in Children and Adolescents) Please consult with your regular pediatrician and make a final decision.

Please refer to [Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing → Volume 2 Prevention of Diseases and Safety Accidents in Children and Adolescents – Hepatitis B Vaccination]. Thank you.
Pediatrician Lee Sang-won

출처 및 참조 문헌, 웹사이트

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아

- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition

- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아 결핵 백신 예방접종, Tuberculosis immunization in newborn infants

BCG 백신

Bacillus Calmette-Guerin Vaccine(BCG Vaccine)



사진 2-122. 결핵균이 목에 있는 림프절에 감염되면 결핵균성 림프절염이 생길 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.FAAP

- BCG 백신(BCG vaccine/Bacillus Calmette-Guérin vaccine)은 소 결핵균을 인공으로 배양한 후 그 결핵균의 균독을 감독시켜 만든 생 결핵균 예방접종 백신이다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 2 권 소아청소년 질병, 안전사고 예방 참조.
- BCG 백신으로 예방접종을 받은 후 BCG 백신 속에 있는 생 소 결핵균 감염으로 인해 결핵균에 대항할 수 있는 결핵균 항체가 체내에 생기고 그 항체에 의해 사람 결핵의 발생률이 감소된다.
- 연구에 의하면 BCG 백신으로 예방 접종을 받은 후 BCG 백신의 면역 효과는 BCG 백신의 종류에 따라 다소 차이가 있다.

- 소아 결핵성 뇌막염과 소아 속립성 결핵성 폐렴을 예방하는 면역 효과는 80%이고 결핵성 폐결핵을 예방할 수 있는 면역 효과는 50%라고 한다. 출처: 27th Edition, Red Book p.697 그리고 2005 년 소아 감염병 뉴스.
- 다시 설명하면, BCG 백신으로 결핵 예방접종 받으면 결핵균 감염에 대항할 수 있는 결핵균 항체가 체내에 생성된다.
- 그 후 야생 결핵균(Wild tuberculosis bacteria)이 BCG 백신 예방접종을 받아 생긴 결핵균 항체가 있는 아이의 체내로 감염될 때 백신으로 생긴 결핵균 항체에 의해 야생 결핵균이 항원 항체 반응으로 죽기 때문에 결핵이 예방될 수 있다.
- BCG 백신으로 예방접종을 받은 후 생기는 면역 효과는 홍역 백신이나 소아마비 예방접종 백신, 또는 파상풍 예방접종 백신으로 접종 받은 후 생기는 면역 효과와 같이 뚜렷하게 나타나지 않고, 1 회 백신 접종으로 결핵 면역 효과가 장기적으로 지속되지 않는 것이 단점이다.
- BCG 백신의 면역효과는 BCG 백신으로 예방접종을 받은 후 얼마동안 지난 후 점점 감소되기 시작해서 예방접종 받은 후 10 년 정도 지나면 결핵 피부 반응 검사가 거의 음성으로 나타난다고 한다.

BCG 백신 예방접종은 다음과 같은 경우 특별히 권장한다.

- 결핵 환자가 많이 발생하는 나라에서 사는 건강한 모든 소아청소년들에게 BCG 백신 예방접종을 기본으로 받는다.
- WHO 의 결핵퇴치 프로그램 차원으로, 현재 전 세계적으로 약 100 개국에서 BCG 백신을 소아청소년들에게 기본적으로 접종해 주고 있다.
- 결핵 환자가 많이 발생되지 않은 미국 등 여러 나라에서 사는 건강한 아이들에게 BCG 백신 을 기본으로 예방접종해 주지 않는 것이 보통이다.
- 감염성이 있는 개방성 결핵을 앓는 사람과 한 집안에서 같이 사는 영유아들이나 학령기 아이들은 결핵에 걸릴 가능성이 더 많다. 이런 경우에 처한 아이는 PPD 피부 반응 검사를 받고 그 검사의 결과가 음성으로 나타나면 그 아이에게 BCG 백신으로 예방접종을 해 주는 것을 권장한다.
- 새 결핵 환자 발생률이 점차로 증가하고 있는 지방이나 나라에서 사는 아이들은 BCG 백신 예방접종을 받아 결핵을 예방하는 것을 권장한다.

- 아이소나아지드(INH/ 아이나)나 리팜핀(Rifampin) 등의 결핵 치료약으로 치료되지 않고, 즉 그런 결핵약에 내성이 있는 결핵균, 감염성이 강력한 결핵균에 의한 결핵을 앓는 사람과 같이 사는 아이들은 PPD 피부 반응 검사를 받고 그 검사의 결과가 음성으로 나타나면 BCG 백신으로 예방접종을 받아야 한다.
- 결핵을 앓고 있지만 적절한 결핵 치료를 받지 않는 사람이나 결핵 치료의 효과가 없는 약으로 결핵 치료 받는 사람과 같이 사는 아이들은 PPD 피부 반응 검사를 받고 그 검사의 결과가 음성으로 나타나면 BCG 백신으로 예방접종을 받아야 한다.
- 그 외

BCG 백신 예방접종 연령

- 태어나서부터 생후 2 개월까지 BCG 백신 예방접종을 1 회 받도록 권장한다.

BCG 백신 예방접종 방법

- 소아 건강검진을 받고 체온을 잰다.
- 발열성 감염병이 없고 체온이 정상이고 BCG 백신에 알레르기가 없고 BCG 백신 예방접종에 금기 사항이 없으면 BCG 백신 예방접종을 받을 수 있다.
- 생후 2 개월 이후 영아들이나 유아들은 BCG 백신 예방접종을 받기 전에 PPD 피부 반응 검사를 받고 그 검사의 결과가 음성으로 나타나면 BCG 백신으로 예방접종을 받도록 권장한다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 2 권 소아청소년 질병, 안전사고 예방-예방접종, 예방접종 스케줄 표 1~4 참조.
- BCG 백신 예방접종을 받은 2~3 개월 후 PPD 피부 반응 검사를 해 그 검사의 결과가 음성으로 나타나면 BCG 백신 예방접종을 다시 받으라고 권장한다.

BCG 백신 예방접종의 부작용

- 부작용은 비교적 드문 편이다.
- 그러나 BCG 백신 예방접종을 받은 국소 피부에 결핵성 농양과 궤양이 생길 수 있고 그 궤양이 몇 주 내지 몇 달 동안 지속되다가 자연이 낫는 것이 보통이다.

- 드물게는 BCG 백신으로 예방접종을 받은 국소의 주위 림프절에 BCG 백신 결핵균 감염이 생겨 그 림프절이 오랫동안 부어 있을 수 있고 BCG 백신 생 결핵균 감염으로 인해 결핵성 골수염도 생길 수 있다.
- BCG 백신 접종을 받은 소아 백만 명 중 2명 정도에게 생명에 위험한 전신 소결핵균성 감염병이 생길 수 있다.

BCG 백신 예방접종의 금기

- 2도 이상의 화상,
- 박테리아성 피부염이나 바이러스성 피부염을 앓고 있는 아이들,
- 선천성 면역결핍증이나 후천성의 면역체 결핍증이 있는 아이들,
- 에이즈를 앓고 있는 아이들,
- 임신부는 BCG 백신 예방접종을 받아서는 안 된다.

투베르쿨린 검사 (투베르쿨린 피부 반응 검사)

Tuberculin test(Tuberculin skin test)

- 결핵을 진단하기 위해 피부층 내에 결핵균 항원을 주입해서 결핵 항체가 체내에 있는지 알아보는 검사를 **결핵 피부 반응 검사**, 투베르쿨린 검사(Tuberculin test), 투베르쿨린 피부 반응 검사 또는 투베르쿨린 피부 검사(Tuberculin skin test), 투베르쿨린 반응 검사, 투베르쿨린 결핵 반응검사, 투베르쿨린 테스트, 결핵 반응 검사, 투베르쿨린 검사라고 한다.
 - 결핵은 현재 앓고 있나
 - 과거에 앓았던 병력이 있나,
 - 과거에 BCG 백신 예방접종을 받았던 적이 있나 없나 진단하는데 쓰는 일종의 결핵 피부 반응 검사를 투베르쿨린 검사라고 할 수 있다.
- 과거에는 타인 피부 반응 검사(타인 테스트/Tine Test)로 투베르쿨린 검사를 주로 선별적(스크린)으로 했으나 요즘은 **결핵 피부 반응 검사**를 할 때 소아청소년과에서는 PPD 결핵 피부 반응 검사로 주로 한다.

- 결핵 피부 반응 검사를 하는 PPD 검사 액의 성분에는 결핵균 항원이 들어 있다.
- 타인 피부 반응 검사를 하는데 쓰는 타인(Tine) 피부 반응 검사의 바늘 끝에 결핵균 항원 가루가 조금 묻어 있다.
- 결핵 항원이 든 PPD 결핵 피부 반응 검사 액 5 투베르쿨린 유닛, 즉 0.1mL 를 앞 팔의 전
- 면 부위의 피부층 내에 주사로 주입시켜 투베르쿨린 검사를 할 수 있다. 그리고 타인 피부 반응 검사로 결핵 피부 반응 검사를 할 수도 있다 58.

다음 박스에 있는 의학 용어는 같은 용어로 쓰이고 있습니다.

- Tuberculosis skin test
- tuberculin test
- PPD test
- Purified protein derivative test
- tuberculin skin test
- PPD 피부 반응 검사
- 결핵피부검사
- 투베르쿨린 피부반응 검사
- 투베르쿨린 피부 검사
- 투베르쿨린반응 검사 (TST)
- 결핵반응검사
- Mantoux 투베르쿨린 피부 반응 검사
- 결핵 피부 반응 검사
- 투베르쿨린 검사
- 튜버쿨린 검사

다음과 같은 경우, 결핵 피부 반응 검사의 결과가 양성 반응으로 나타날 수 있다.

- 과거에 결핵을 앓고 다 나은 사람들
- 결핵을 한 번도 앓은 적이 없지만 불현성 결핵에 걸렸던 사람들
- 현재 결핵을 앓고 있는 사람들
- 과거에 BCG 백신 예방접종(BCG vaccine/Bacillus Calmette-Guerin vaccine)으로 결핵 예방접종을 받았던 사람들
- 그렇지 않은 경우에는 결핵 피부 반응 검사가 음성반응으로 나타날 수 있다.
- 결핵에 걸려 있나 알아보기 위해 많은 사람들의 결핵 피부 반응 검사를 받을 때는 타인 피부 반응 검사로 선별적 검사를 받으면 쉽게 검사할 수 있다.
- 타인 피부 반응 검사를 받을 때 결핵 피부 반응 결과가 양성반응으로 나타난 사람이나, 결핵에 걸려 있을 가능성이 많이 있는 사람은 PPD 결핵 피부 반응 검사로 다시 검사 받아서 결핵이 있나 없는 더 확실히 진단한다.
- 타인 피부 반응 검사는 PPD 결핵 피부 반응 검사를 받기 전 선별적 검사용으로 주로 쓴다.
- 결핵을 진단할 때
 - 결핵 피부 반응 검사로 진단할 수 있고,
 - 결핵 병소가 있는 부위를 X-선 사진,
 - 초음파 사진,
 - CT 스캔 사진,
 - MRI 검사 등으로 검사하고,
 - 항산성 세균(AFB) 염색 현미경 검사,
 - 결핵균 세균 배양 검사 등으로 결핵을 확진하고 치료한다.
- 결핵 피부 반응 검사의 결과로만
 - 결핵의 병소가 신체의 어느 부위에 있는지,
 - 결핵의 중증도는 어떤지,
 - 활동성 결핵인지

- 비활동성 결핵인지 등을 잘 알 수 없다.
- 최근 결핵 피부 반응 검사를 받기 바로 전까지 결핵 피부 반응 검사의 결과가 음성반응으로 나타났던 아이들이나 성인들의 최근 결핵피부 반응검사가 양성반응으로 나타나면 그 소아나 성인은 결핵을 현재 앓고 있다고 진단할 수 있고 결핵 치료를 곧 받아야 한다. 미 소아청소년 권장 기본 예방접종 스케줄 (2015년) 참조

다음은 “BCG 백신 예방접종”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. BCG 백신 예방접종

Q.

- 생후 2개월 된 남자아이입니다. 열이 있는 것 같아 병원을 갔는데 왼쪽겨드랑이가 부어 있더라구요. 저도 모르고 있었는데 병원을 가서 알게 돼 언제부터인지는 모르겠어요. 의사말로는 비씨지 접종 때문에 그렇다고 하는데 괜찮은지요. 비씨지 접종 부작용은 극히 드물다고 들었거든요. 시간이 지나면 없어질 수도 있는지 어떻게 해야 할지.. 굶은 부위가 목욕시키면서 건드린 것도 같은데 그것 때문은 아닌지..
- 걱정이 되네요. 상세한 답변 부탁드립니다.

A.

- 안녕하세요. 좋은 질문을 해주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보가 더 많이 있을수록 더 좋은 답변을 드릴 수 있지만 주신 정보를 토대로 답변을 드리겠습니다.
- 다른 종류의 세균성 림프절염도 있을 수 있으므로 그런 병과 감별 진단을 해야 합니다.
- 증상 징후의 정도와 림프절염의 치료는 감염을 일으킨 세균의 종류에 따라 치료 방법이 다르겠습니다.

- 림프절염이 BCG 백신 예방접종으로 인해 생겼으면 소아 감염병 참고서 Red Book 에 있는 BCG 백신 예방접종으로 인한 부작용에 관한 정보는 다음과 같습니다.

BCG 백신 예방접종을 받은 후 부작용

- 피하 농양,
- 접종 받은 주위의 림프절 비대,
- 림프절염 등의 부작용이 1~2%에서 나타날 수 있으나
- 일반적으로 위중한 부작용은 아닙니다.
- 아주 드물게 BCG 백신 속에 있는 결핵균으로 골수염 등이 생길 수 있습니다.
- 만성으로 생긴 피하 농양이나 림프절염의 대부분은 자연적으로 치유가 되기 때문에 특별히 치료를 하지 않아도 됩니다.
- 그러나 이 문제에 조예가 깊은 의사와 상담하는 것이 좋다고 생각합니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “BCG 백신 예방접종으로 인한 부작용”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q.&A. BCG 백신 예방접종으로 인한 부작용

Q.

- 안녕하세요. 오래간만입니다.
- 그동안 지병이었던 우리아이(7 세)의 축농증은 덕분에 많이 좋아져서 숙원을 푼 것만 같습니다. 그런데 한 가지 궁금한 것이 있어서요. 비씨지 접종을 아기 때 했고, 이번엔 비씨지 반응검사를 팔에 했는데 전혀 반응이 나타나지 않는 완전 음성이라고 하네요.
- 다시 재접종을 시도해야할까요? 주사나 스탬프 중 어떤 것이 더 효과적인지요?

A.

- 시영님
- 그간 안녕하세요. 오래간만에 방문하셨습니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거와 가족의 병력, 진찰소견, 임상검사 결과 등 많은 정보가 있으면 더 좋은 답변을 드릴 수 있습니다. 주신 정보를 참작해 답변을 드립니다.
- 축농증이 좋아졌다고 하시니 저도 대단히 기쁩니다.
- 환자를 치료할 때 잘 치료되지 않으면 의사들도 마음이 몹시 아픈 것입니다. 반대로 잘 치료되어 환아들의 엄마아빠들이 좋아하시고 아이들이 건강하고 좋아하면 상당히 기쁜 일입니다.
- 한 아이의 단골 의사가 되기 위해서는
- 그 아이가 그 의사가 좋은 의사라고 인정해야 하고
- 그 아이의 엄마가 그 의사가 좋은 의사라고 인정해야 하고
- 그 아이의 아빠가 그 의사가 좋은 의사라고 인정해야 하고
- 그 아이의 할머니도 할아버지도 그 의사가 좋은 의사라고 인정해야 합니다.
- 거기다가 이웃집 사람들도,
- 학교 선생님들도 학교 간호사들도
- 동네 산부인과 의사들도 그 의사가 좋은 의사라고 인정해야
- 그 아이의 단골 소아청소년과 의사로 선정 되는 것입니다.
- 이렇게 한 아이의 단골 의사로 선정되기가 참말로 어렵습니다. 여담을 드려서 죄송합니다.
- BCG 백신으로 한국에서는 결핵을 예방접종해 주지만 미국에서는 접종해 주지 않아서 한국 소아청소년 감염병 학회 BCG 백신 예방정책이 어떤지 저는 잘 모릅니다.
- 그리고 하신 질문에 정확한 답변을 드릴 수 없습니다.
- 제 미국 소아청소년 진료 경험을 말씀 드리겠습니다.
- 출생 후 곧 BCG 백신으로 접종 받았던 한국 영유아들이나 학령기 아이들, 또는 사춘기 아이들이 저희 소아청소년에서 소아 정기 건강검진을 받으러 왔을

때 PPD 결핵 피부 반응검사나 타인 결핵 피부 반응검사를 해보면 거의가 음성으로 나타나는 것을 경험했습니다.

- BCG 백신 면역 효과는 BCG 백신의 종류에 따라 다소 차이가 있습니다.
- 소아 결핵성 뇌막염과 속립성 결핵성 폐렴을 예방하는 면역효과는 80% 정도이고
- 결핵성 폐결핵을 예방할 수 있는 면역효과는 50%라고 합니다(p.220 BCG 백신 참조).
- BCG 백신의 면역효과는 BCG 백신 예방접종을 받은 후 날이 갈수록 점점 감소되어 10 년 정도 지나면 결핵 피부 반응검사가 거의 음성으로 나타난다고 합니다.
- 그러나 BCG 백신 예방접종을 받은 후 몇 년 후부터 결핵 피부 반응검사가 몇 % 정도 음성으로 나타나고 어느 정도 면역효과가 있고 결핵 피부 반응검사가 음성으로 나타나면 BCG 백신 예방접종을 또 다시 접종 받아야 좋은지 등등의 연구 결과의 문헌이 있는지 저는 모르겠습니다.
- 소아청소년에서 그 문제에 관해 상담하시기 바랍니다.
- 그에 관한 문헌이 있으면 저에게 알려주시면 대단히 고맙겠습니다. 결핵, [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 2 권 소아청소년 질병안전사고 예방-BCG 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 또 방문하세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “소아 BCG 예방접종으로 생긴 겨드랑이 임파선 결핵”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q.&A.소아 BCG 백신으로 생긴 겨드랑이 임파선 결핵

Q.

- 아기 2 개월째 BCG 주사를 보건소에서 맞았는데 4 개월 3 일째 왼쪽 겨드랑이 밑에 마늘 크기만 한 덩어리가 잡혀서 종합병원 소아청소년 그리고 외과소아전문의에게 진찰을 해 보니 임파선이 부었는데 조직검사를 해 보아야 한다는데 그냥 그대로 두면 사그라드는지? 아니면 수술을 해야 하는지 궁금합니다.

A.

- 권수님
- 안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 결핵균 이외 다른 종류의 박테리아성 감염 또는 바이러스성 감염 등으로도 거드랑 림프절염이 생길 수 있고 BCG 백신으로도 림프절염이 생길 수 있고 드물게는 묘조병이나 종양 등으로 림프절이 비대해 질수 있습니다.
- BCG 백신으로 접종받은 후 접종받은 쪽 거드랑의 림프절에 반응성 염증이 생길 수 있습니다.
- BCG 백신 생 소결핵균 감염으로 인한 림프절염도 생길 수 있습니다.
- 임상적으로 확실히 진단할 수 없습니다.
- 그 림프절 생체 조직검사를 하고 세균배양 검사 등으로 확실하게 진단할 수 있습니다.
- BCG 백신 예방접종을 받은 후 약 1~2% 정도에서 반응성 림프절 비대가 생길 수 있습니다.
- 또 BCG 결핵균 감염으로 림프절염이 생길 수 있습니다. 이런 림프절염을 결핵약으로 치료하기도 합니다.
- 이런 문제에 대해서는 소아청소년에서 진찰 진단을 받으시고 결정하시기 바랍니다.
- 참고로 이럴 때 치료방법에 대해서는 논쟁거리가 될 수 있다는 것을 말씀드리고 싶습니다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 2 권 소아청소년 질병안전사고 예방-BCG 백신 예방접종, 제 13 권 소아청소년 혈액.림프 종양 질환-림프절염(임파선염)을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Tuberculosis immunization in newborn infants BCG vaccine

Bacillus Calmette-Guerin Vaccine (BCG Vaccine)



Picture 2-122. Mycobacterium tuberculosis can cause tuberculosis lymphadenitis if it infects the lymph nodes in the neck.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.FAAP

- BCG vaccine (Bacillus Calmette-Guérin vaccine) is a live Mycobacterium tuberculosis vaccine produced by artificially culturing Mycobacterium tuberculosis and then supervising the mycobacterium toxin. www.drleepediatrics.com- Refer to Volume 2 Children and Adolescent Diseases, Prevention of Safety Accidents
- After being vaccinated with the BCG vaccine, live bovine Mycobacterium tuberculosis in the BCG vaccine produces antibodies against Mycobacterium tuberculosis in the body, which reduces the incidence of tuberculosis in humans.
- According to a study, the immune effect of BCG vaccine after vaccination with BCG vaccine is somewhat different depending on the type of BCG vaccine.
- It is said that the immunity to prevent tuberculosis meningitis in children and tuberculosis miliary in children is 80% effective, and the immunity to prevent

tuberculosis pulmonary tuberculosis is 50%. Source: 27th Edition, Red Book p.697 and the 2005 Pediatric Infectious Diseases News.

- In other words, when tuberculosis is vaccinated with the BCG vaccine, Mycobacterium tuberculosis antibody is produced in the body to fight Mycobacterium tuberculosis infection.
- Then, when wild tuberculosis bacteria infect the body of a child with the Mycobacterium tuberculosis antibody produced by receiving the BCG vaccine, tuberculosis can be prevented because the vaccine-produced Mycobacterium tuberculosis antibody kills the antigen-antibody reaction have.
- The immune effect following vaccination with the BCG vaccine is not as pronounced as the immune effect following vaccination with the measles vaccine, polio vaccine, or tetanus vaccine.
- The downside is that it doesn't last longer period.
- The immune effect of BCG vaccine starts to gradually decrease after a while after vaccination with BCG vaccine, and it is said that the tuberculosis skin test is almost negative about 10 years after vaccination.

BCG vaccine vaccination is especially recommended if:

- All healthy children and adolescents living in countries with a high incidence of tuberculosis receive the BCG vaccine as standard.
- As part of the WHO's tuberculosis eradication program, BCG vaccine is provided to children and adolescents in approximately 100 countries worldwide.
- In many countries, such as the United States, where tuberculosis patients are not very common, it is not common for healthy children to be vaccinated with the BCG vaccine.
- Infants and school-age children who live in the same household with someone who has contagious open tuberculosis are more likely to get tuberculosis. In this case, it is recommended that the child be tested for PPD skin test and if the test result is negative, the child should be vaccinated with the BCG vaccine.

- It is recommended that children living in regions or countries where the incidence of new tuberculosis is increasing, receive BCG vaccination to prevent tuberculosis.
- Children who are not treated with anti-tuberculosis drugs such as isoniazid (INH/INA) or rifampin, i.e. children living with a person with tuberculosis caused by the highly infective Mycobacterium tuberculosis, which are resistant to such anti-tuberculosis drugs, have PPD skin reactions. If you are tested and the test results are negative, you should be vaccinated with the BCG vaccine.
- Children with tuberculosis who live with a person who has tuberculosis but does not receive adequate tuberculosis treatment or who is being treated for tuberculosis with drugs that are ineffective to treat tuberculosis are tested for PPD skin test and are vaccinated with BCG vaccine if the results are negative. should get
- etc

Age of BCG Vaccination Immunization

- One dose of BCG vaccine is recommended from birth to 2 months of age.

How to Vaccinate with BCG Vaccine

- Get a child's health checkup and take their temperature.
- If they do not have a febrile infectious disease, their body temperature is normal, they are not allergic to the BCG vaccine, and there are no contraindications to the BCG vaccine, they can receive the BCG vaccine.
- It is recommended that infants and young children after 2 months of age have a PPD skin test before receiving the BCG vaccine, and if the test results are negative, they should be vaccinated with the BCG vaccine. [Parents should also become at least the half-doctors-Children and Family Nursing Encyclopedia]- Volume 2 Prevention of diseases and safety accidents in children and adolescents-Vaccinations, see Tables 1 to 4 of the vaccination schedule.

- If the PPD skin test is performed 2-3 months after receiving the BCG vaccine and the result of the test is negative, it is recommended to receive the BCG vaccine again.

Side Effects of BCG Vaccination

- Side effects are relatively rare.
- However, tuberculous abscesses and ulcers may develop on topical skin vaccinated with the BCG vaccine, which usually lasts for weeks to months and then resolves on its own.
- Rarely, BCG vaccine Mycobacterium tuberculosis infection of the local surrounding lymph nodes vaccinated with the BCG vaccine can cause the lymph nodes to remain swollen for a long time, and BCG vaccine live Mycobacterium tuberculosis infection can also cause tuberculous osteomyelitis.
- As many as 2 in 1 million children vaccinated with BCG may develop a life-threatening systemic bovine tuberculosis infection.

Contraindications to BCG Vaccination

- Burns of 2nd degree or greater;
- Children with bacterial or viral dermatitis;
- Children with congenital immunodeficiency or acquired immunodeficiency;
- Children with AIDS;
- Pregnant women should not be vaccinated against the BCG vaccine.

Tuberculin Test (Tuberculin Skin Reaction Test)

Tuberculin test (Tuberculin skin test)

- To diagnose tuberculosis, the tuberculin skin test, tuberculin test, tuberculin skin test or tuberculin skin test, tuberculin skin test, tuberculin skin test They are called reaction test, tuberculin tuberculosis test, tuberculin test, tuberculosis test, tuberculin test.
 - Do you currently have tuberculosis?
 - Do you have any previous medical history?
 - Tuberculin test is a type of tuberculin skin test used to diagnose whether or not you have received the BCG vaccine in the past.
- In the past, the tuberculin test was mainly selective (screen) as a skin test for others (Tine Test), but nowadays, the PPD tuberculosis skin test is mainly used for tuberculosis skin test in the Department of Pediatrics.
- The component of the PPD test solution for tuberculosis skin test contains Mycobacterium tuberculosis antigen.
- A small amount of Mycobacterium tuberculosis antigen powder is attached to the tip of the needle of the Tine skin test, which is used to test other people's skin.
- 5 tuberculin units of PPD tuberculosis skin test solution containing tuberculosis antigen. That is, 0.1 mL is added to the front of the forearm.
- Tuberculin test can be performed by injecting into the skin layer of the cotton area. In addition, the skin test for tuberculosis can be performed using the skin test for other people⁵⁸.

Medical terms in the following boxes are used interchangeably.

- Tuberculosis skin test
- tuberculin test
- PPD test

- Purified protein derivative test
- tuberculin skin test
- PPD skin reaction test
- Tuberculosis skin test
- Tuberculin skin test
- Tuberculin skin test
- Tuberculin Response Test (TST)
- Tuberculosis test
- Mantoux tuberculin skin test
- Tuberculosis skin test
- Tuberculin test
- Tuberculin test

The tuberculosis skin test result may be positive in the following cases.

- People who have had tuberculosis in the past and have recovered
- People who have never had tuberculosis but have subclinical tuberculosis
- People who currently have tuberculosis
- People who have been vaccinated against tuberculosis with the BCG vaccine/Bacillus Calmette-Guerin vaccine in the past
- Otherwise, the tuberculosis skin test may be negative.
- When many people are tested for tuberculosis to see if they have tuberculosis, it is easy to test if they are screened with a skin test for others.
- People who test positive for a tuberculosis skin test when taking a skin test for others, or those who are highly likely to have tuberculosis, get tested again with a PPD tuberculosis skin test to make a more definitive diagnosis of tuberculosis.

- The other skin test is mainly used as a screening test before receiving the PPD tuberculosis skin test.
- When diagnosing tuberculosis
 - Can be diagnosed with the tuberculosis skin test,
 - X-rays of areas with tuberculosis lesions;
 - Ultrasound pictures,
 - CT scan pictures,
 - Inspection by MRI scan, etc.;
 - Acid-fast bacteria (AFB) staining microscopy;
 - Diagnosis and treatment of tuberculosis by bacterial culture testing of *Mycobacterium tuberculosis*.
- Only as a result of a tuberculosis skin test
 - Where on the body the lesions of tuberculosis are located;
 - What is the severity of tuberculosis;
 - Is it active tuberculosis?
 - It is not clear whether it is inactive tuberculosis, etc.
- If the recent tuberculosis skin test of children or adults who had a negative tuberculosis skin test result just before the recent tuberculosis skin test is positive, the child or adult can be diagnosed as currently suffering from tuberculosis. Tuberculosis treatment should be received soon. See the U.S. Children and Adolescents Recommended Baseline Immunization Schedule (2015)

The following is an example of Internet Children’s Health Counseling Q&A regarding “BCG Vaccine Vaccination”.

Q&A.

BCG Vaccine Vaccination

Q.

- This is a 2-month-old boy. He thought he had a fever, so he went to the hospital and his left armpit was swollen. I didn't know either, but he went to the hospital to find out, so I don't know when. Doctors say it's because of the BCG inoculation, but is it okay? I heard that the side effects of BCG vaccination are extremely rare. It may disappear over time. I don't know what to do..
- I think the sting area touched it while taking a bath. Is it because of that?
- I'm worried. Please give me a detailed answer.

A.

- Good morning. Thanks for asking a good question.
- The more information such as the child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical examination, the better the answer can be given, but we will give you an answer based on the information you have provided.
- Other types of bacterial lymphadenitis may also exist and should be differentiated from such diseases.
- Treatment of lymphadenitis and the severity of symptoms will vary depending on the type of bacteria that caused the infection.
- If lymphadenitis is caused by BCG vaccine vaccination, here is information about side effects from BCG vaccination in the Reference Book of Pediatric Infectious Diseases Red Book.

Side effects after receiving BCG vaccine vaccination

- subcutaneous abscesses;
- enlarged lymph nodes around the inoculation;
- Side effects such as lymphadenitis may occur in 1~2% of cases, but

- It is not usually a serious side effect.
- Very rarely, Mycobacterium tuberculosis in the BCG vaccine can cause osteomyelitis.
- Most chronic subcutaneous abscesses or lymphadenitis heal spontaneously and do not require special treatment.
- However, I think it would be a good idea to consult a doctor who is well versed in this matter.
- If you have more questions, please feel free to contact us. Thank you. Lee Sang-won. MD

The following is an example of Internet Child and Adolescent Health Counseling Q&A regarding “side effects from BCG vaccine vaccination”.

Q&A.

Side Effects of BCG Vaccination

Q.

- Good morning. long time no see.
- My child (7-year-old), who has been suffering from a chronic disease, has improved a lot thanks to sinusitis and seems to have fulfilled his dream. But I have one question. I was vaccinated with BCG when I was a baby, and this time I did a BCG test on my arm, but it is said that it is completely negative with no reaction at all.
- Should I try revaccination again? Which is more effective, injection or stamp?

A.

- Si-Young

- Hello. It's been a long time since you visited.
- We can give you a better answer if you have a lot of information, such as your child's age, gender, past and family medical history, examination findings, and clinical test results. We will respond based on the information you have provided.
- I am very happy to hear that your sinusitis has improved.
- When treating patients, if they are not treated well, doctors are also very heartbroken. On the other hand, it is a very happy thing if the children are well treated and the mothers and fathers of the sick children like it and the children are healthy and happy.
- To become a child's regular doctor
- The child must acknowledge that the doctor is a good doctor;
- The child's mother must acknowledge that the doctor is a good doctor;
- The child's father must acknowledge that the doctor is a good doctor;
- The child's grandmother and her grandfather must admit that the doctor is a good doctor.
- In addition, the neighbors
- School teachers and school nurses
- Neighborhood obstetricians and gynecologists should also admit they are good doctors.
- You will be selected as the child's regular pediatrician.
- It is really difficult to be selected as a regular doctor for one child. Sorry for giving you a joke.
- The BCG vaccine vaccinates against tuberculosis in Korea, but not in the United States, so I do not know what the BCG vaccine prevention policy of the Korean Society of Pediatric Infectious Diseases is.
- And we cannot give you an exact answer to your question.
- Let me tell you about my US experience with children and adolescents.

- When Korean infants, school-aged children, or adolescents who were vaccinated with BCG vaccine shortly after birth come to our children's and adolescents for regular health check-ups, it is found that most of them show negative results when tested for PPD tuberculosis skin test or other people's tuberculosis skin test. experienced.
- BCG vaccine immunity is somewhat different depending on the type of BCG vaccine.
- The immune effect in preventing tuberculosis meningitis in children and tuberculosis miliary pneumonia in children is about 80%.
- The immunity against tuberculosis pulmonary tuberculosis is said to be 50% (see p.220 BCG Vaccine).
- The immune effect of the BCG vaccine decreases day by day after receiving the BCG vaccine, and it is said that the tuberculosis skin test is almost negative after about 10 years.
- However, several years after receiving the BCG vaccine, a study on what percentage of the tuberculosis skin test is negative, and to what extent there is an immune effect, and if the tuberculosis skin test is negative, it is better to receive another BCG vaccination, etc. I don't know if there is any literature on the results.
- Talk to children and adolescents about the matter.
- If you have any literature on it, I would be very grateful if you could let me know. Please refer to tuberculosis, www.drleepediatrics.com – Volume 2 Prevention of Childhood Accidents and Accidents – BCG Please visit again if you have more questions. Thank you. Lee Sang-won. Md

The following is an example of Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet regarding "axillary lymph node tuberculosis caused by pediatric BCG vaccination".

Q&A. Axillary lymph node tuberculosis caused by pediatric BCG vaccine

Q.

- At the 2nd-month baby, a BCG injection was received at the public health center. On the 4th month and 3rd day, a lump the size of garlic was caught under the left armpit. Will it fade if I just leave it as it is? Or do I need to have surgery?

A.

- Mr. Kwon
- Good morning. Thanks for the nice question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- Axillary lymphadenitis can be caused by bacterial or viral infections other than Mycobacterium tuberculosis, lymphadenitis can occur even with BCG vaccine, and in rare cases, enlarged lymph nodes can occur due to catastrophic disease or tumors.
- After being vaccinated with the BCG vaccine, reactive inflammation of the lymph nodes in the axilla on the side of the vaccine may develop.
- BCG vaccine Lymphadenitis due to living bovine tuberculosis infection may also occur.
- Clinically definitive diagnosis is not possible.
- A biopsy of the lymph node can be performed and the diagnosis can be confirmed with a bacterial culture test.
- Reactive lymph node enlargement may develop in about 1 to 2% of people after receiving BCG vaccine vaccination.
- BCG Mycobacterium tuberculosis infection can also cause lymphadenitis. Lymphadenitis is sometimes treated with tuberculosis drugs.
- For these issues, please consult a pediatrician and make a decision.

- By the way, I would like to point out that treatment, in this case, can be a subject of debate. www.drleepediatrics.com-Volume 2 Prevention of Child and Adolescent Disease Safety Accidents-BCG Vaccine Vaccination, Volume 13 Children's Hematological and Lymph Tumor Disease-Lymphadenitis (lymphadenitis) If you have any more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won. MD

출처 및 참조문헌

- Red Book 32nd ed 2021-2-24
- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병

- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아의 안전사고(우발사고) 예방, Accident prevention in newborn infant

- 신생아(0~28 일까지의 아기)에게 생길 수 있는 안전사고에 관해 여기서 알아본다.
- 신생아를 승용차에 태우고 어디를 데리고 갈 때는 법으로 허가된 승용차 안전의자에 앉히고 운전을 시작해야 한다.
- 승용차 안전의자는 승용차의 뒷좌석에 설치해야 한다. 가능하면 뒷좌석 중앙에.
- 신생아가 뜨거운 물로 데지 않게 주의해야 한다.
- 신생아나 영아를 책상 위나 다른 높은 곳에 혼자 눕히거나 앉히지 말고 거기서 혼자 놀게 해서 안 된다.
- 높은 곳에서 떨어져 다칠 위험성이 있기 때문이다.
- 떨어지기 쉬운 높은 곳에 아기를 눕히거나 앉히지 말아야 한다.
- 병원에서 분만한 후 아기를 승용차에 태우고 집으로 데리고 갈 때 법적 규격에 맞는 승용차 안전의자에 신생아를 눕히고 운전해야 한다.
- 어떤 나라에서는 병원에서 출생한 아기가 병원에서 퇴원해 승용차에 태우고 집으로 갈 때 신생아용 승용차 안전의자가 없이 신생아를 승용차에 태우고 집으로 갈 수 없게 법으로 규정되어 있다.
- 아기 클립을 구할 때 안전사고가 생기지 않게 안전성 있는 아기 클립을 구하여 써야 한다.
- 집안에 화재경보기를 설치한다. 그리고 필요에 따라 일산화탄소 경보기도 집안에 설치한다.



사진 2-313. 안전사고가 나지 않는 안정성이 있는 아기침대와 매트리스 등을 구한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-311. 신생아들이나 영유아들을 승용차에 태우고 어디를 갈 때는 아기들을 안전의자에 앉히고 운전해야 한다. 이렇게 하는 것은 법으로 정해졌다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-312. 신생아들이나 영유아들을 승용차에 태우고 어디를 갈 때 승용차 안전의자에 앉히고 운전해야 한다. 이렇게 하는 것은 법으로 정해졌다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Accident prevention in the newborn infant

- Find out about safety accidents that can happen to newborns (babies from 0 to 28 days old) here.
- When taking a newborn baby in a car, it must be seated in a car safety seat authorized by law before driving.
- Passenger car safety seats must be installed in the rear seat of the car. If possible, in the center of the rear seat.
- Be careful not to scald the newborn with hot water.
- Newborns or infants must not be laid on or seated alone on a desk or other high place, and never allowed to play alone.
- There is a risk of injury from falling from a height.
- Do not lay or sit your baby on a high place where it is likely to fall
- After giving birth at the hospital, when taking the baby home in a car, you must put the newborn baby on the seat of a car that meets the legal standards and drives.
- In some countries, when a baby born in a hospital is discharged from the hospital and goes home in a car, it is stipulated by law that a newborn cannot go home in a car without a safety seat in the car for newborns.
- When purchasing a baby clip, it is necessary to obtain a safe baby clip so that there is no safety accident.
- Install smoke alarms in your home. If necessary, carbon monoxide alarms are also installed in the house.



Photo 2-313. Find a baby cot and mattress that is safe and does not cause any safety accidents.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 2-311. When you go anywhere with newborns or infants in a car, you must put them in a safety chair and drive. It is by law to do this.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Photo 2-312. When going anywhere with newborns or infants in a car, they must sit in a car seat and drive. It is by law to do this.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아 정기 건강검진과 양육, Periodic assessment and cares of the well newborn

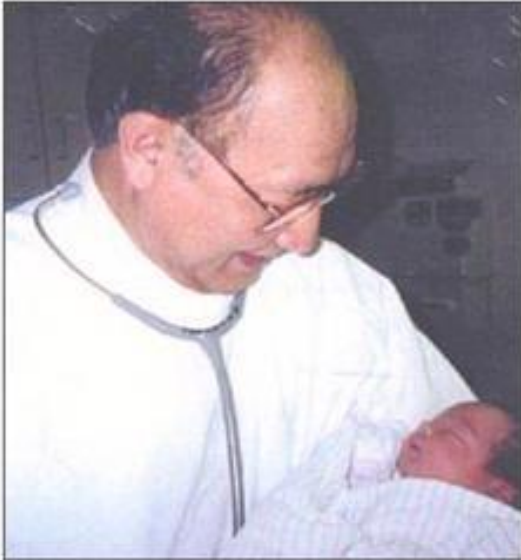


사진 2-314. 신생아도 정기 건강검진을 받아야 한다.

copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 2-315. 갓 태어난 신생아도 정기 건강검진을 받아야 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 단골 소아 청소년과 의사, 아기의 나이, 아기의 건강 상태, 아기가 사는 지방이나 나라, 또는 경제적인 면 등 여러 가지 조건에 따라 신생아 정기 건강검진과 양육을 하는 시기와 방법이 조금씩 다르다.
- 일반적으로 만삭에 태어난 신생아가 건강하면 출생 후 병원 신생아실에 있는 동안 한두 번 건강검진을 해주고 신생아 양육에 관해 담당 의사와 부모가 상담하고 또 퇴원하기 전 신생아 건강검진을 해주고 양육에 관해 의사가 부모와 상담하는 것이 보통이다.
- 신생아실에서 퇴원한 후 생후 3~5 일 또는 생후 1~2 주 내에 첫 정기 건강검진을 단골 소아청소년과에서 받고 양육에 관해 상담을 단골 소아청소년과에서 한번 해 주고, 생후 1~2 개월에 2 차 정기 건강검진과 양육 상담을 해준다.
- 이런 정기 건강검진의 스케줄은 나라와 아기의 건강상태 등에 따라 다를 수 있다.

- 정기 건강검진을 해 주기 위해 소아 청소년과 의사에게 데리고 가기 전 가능하면 목욕을 시키고 부드럽고 깨끗한 옷을 입힌다. 의사에게 문의할 사항, 상담하고 싶은 사항을 적은 메모와 예방접종 기록카드와 인공영양을 먹이면 여유 있게 인공영양을 가지고 단골 소아 청소년 로 간다.
- 기저귀도 충분히 가지고 갈 것을 잊어서는 안 된다.
- 정기 건강검진을 해 줄 때 신생아가 정상적으로 잘 성장 발육하는지 알아보고 어떤 병이 있는지 알아본다. 생후 2 개월에 정기 건강검진과 양호 상담에 관한 상담을 할 때 1 차 디티에이피(DTaP) 백신 예방접종, 1 차 Hib(Hib) 백신 예방접종, 2 차 B 형 간염(HeB)백신 예방접종, 1 차 폐렴 백신 예방접종(PCV), 1 차 로타(Rota)백신 예방접종, 1 차 소아마비 백신 예방접종(IPV)을 해 준다.
- 다음 정기 건강검진을 받으러 갈 때까지 아기가 먹어야 할 모유, 모유수유 또는 인공영양, 그리고 아기의 양호, 건강, 성장 발육, 우발사고 예방 등 생후 2-4 개월의 영아들의 제반 건강 문제에 관해 질의응답식으로 상담을 하고 의사로부터 조언을 얻는다.
- 생후 2~3 일과 생후 1~2 주에 첫 정기 건강검진을 받을 때 필요에 따라 피케이유(페닐케톤뇨증, PKU 병증), 선천성 신진 대사 이상 선별 검사, 빈혈 검사, 갑상선 기능 검사 등을 하기 위해 피를 채취한다([부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호 백과]-제 2 권 소아청소년 질병 안전사고 예방-정기 건강검진 참조).

Periodic assessment and care of the well newborn

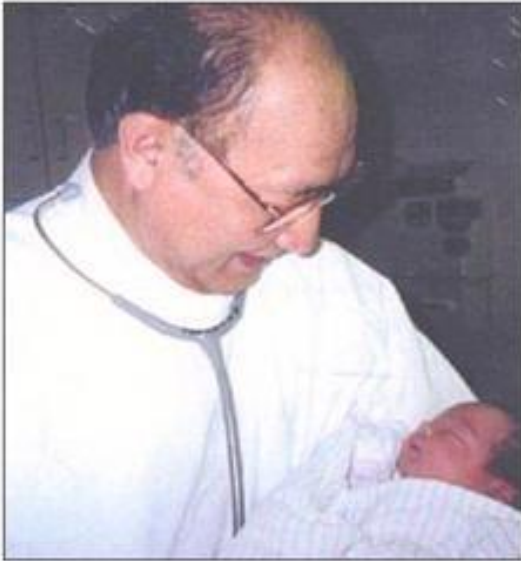


photo 2-314. Newborns should also undergo regular health check-ups.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



photo 2-315. Newborns should also undergo regular health check-ups.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- The time and method of regular health checkups and childcare for newborns vary slightly depending on various conditions such as the regular pediatrician, age, health status, region or country where the baby lives, or economic aspects.
- In general, if a full-term newborn is healthy, after birth, a health check-up is performed once or twice while in the hospital's neonatal room, the doctor and parents in charge consult about raising the newborn, and a health check-up is performed before discharge, and the doctor provides a parent on child health check-up. It is common to consult with
- After being discharged from the neonatal unit, receive the first regular health checkup within 3 to 5 days or 1 to 2 weeks after birth at the regular pediatric department, and consult the regular pediatric clinic once about good health, and at 1 to 2 months of age for 2nd regular health checkup and good counseling are provided.

- The schedule of these regular full-body checkups may vary depending on the country and the baby's health condition.
- If possible, bathe and dress in soft, clean clothes before taking them to the pediatrician for regular check-ups. If you give your doctor a memo, an immunization record card, and artificial nutrition on which you want to ask questions and what you want to discuss, you can go to your regular children and adolescent clinic.
- Don't forget to bring plenty of diapers as well.
- When giving regular health check-ups, check whether the newborn is growing and developing normally, and find out if there are any diseases. 1st DTaP vaccine vaccination, 1st Hib vaccine vaccination, 2nd hepatitis B vaccine vaccination,
- 1 Primary pneumonia vaccine (PCV), primary Rota vaccine, and primary polio vaccine (IPV) is provided.
- Ask questions about the health issues of infants 2-4 months of age, such as breast milk, breastfeeding or artificial nutrition, and the health, health, growth, and development of the baby, and prevention of accidents until the next regular health check-up. Responsive counseling and advice from doctors.
- When receiving the first regular health checkup on the 2nd to 3rd day of life and 1 to 2 weeks after birth, if necessary, blood tests for PKU (phenylketonuria), screening for congenital metabolic abnormalities, anemia test, thyroid function test, etc. (Refer to www.drleepediatrics.com – Volume 2 Prevention of Childhood and Adolescent Disease Safety Accidents – Periodic Health Checkup).

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료

- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기

- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 “부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

소아청소년(0-18 세) 건강검진, Well-child examination (Well-child checkups/Periodic well-child examination)



사진 2-14. 신생아의 체중치와 신장치를 잰다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

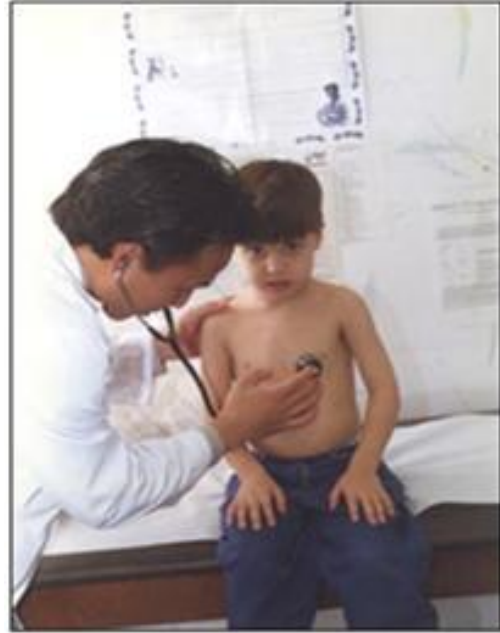


사진 2-318. 신생아기 이후가 지난 후에 어디가 아프지 않아도 정기적으로 소아 건강검진을 해 준다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

- 갓 태어난 신생아도 건강하게 태어났는지 알아보기 위해 신체에 어떤 기형이나 이상이 있는지 알아보기 위해 건강검진을 받아야 한다. 여기서는 태어나서부터 성인이 될 때까지(0-18 세까지), 그리고 성인이 된 이후에도 건강검진을 정기적으로 받아야 한다.
- 아이들이 소아 건강검진을 정기적으로 받아야 하는 이유를 다음에 설명한다.
- 겉으로 언뜻 보기에는 아주 건강한 것 같지만 생명을 위협받을 수 있는 위험한 질병이나 선천성 기형 등을 가지고 있는 아이들도 있다.
- 어떤 질병이나 기형을 가지고 있는지도 모르고 있던 아이가 소아 정기 건강검진을 처음 받을 때 자녀가 그런 질병이나 기형을 가지고 있다는 진단을 처음 받는 경우도 있다.

- 처음으로 진단 받은 질병이나 기형을 가능하면 조기에 적절히 치료받고 조기에 완치시켜야 한다.
- 또 조기에 진단 받고서도, 또는 나중에 진단 받고도 완치시킬 수 없는 질병이거나 선천성 기형도 있다.
- 그럴 때는 적어도 그 질병이나 기형이 더 이상 악화되지 않게 완화시킬 수 있는 치료를 해 주고, 또 적절한 시기에 따라 병세를 경감시켜 줄 수 있는 치료도 해줄 수 있다.
- 또 선천성 기형을 그대로 방치해두면 생길 수 있는 합병증을 조기에 적절히 진단 치료를 해 주고 그 합병증이 더 이상 악화되지 않게 할 수 있다.
- 소아 정기 건강검진을 받을 때마다, 자녀의 나이에 따라, 성장 발육에 관련된 건강 문제, 그 나이에 흔히 생길 수 있는 질병과 각종 안전사고 등을 예방하는 방법에 관해 의사와 부모가 부담 없이 상담할 수 있다.
- 나이에 따라 예측되는 소아 정상 성장 발육에 관한 문제, 육아 및 가정간호에 관한 문제, 그리고 안전사고 예방에 관한 문제 등에 관해서도 의사와 부모가 상담하고 의사로부터 조언을 얻고 배울 수 있다. 물론 의사도 부모들로부터 많이 배운다.
- 자녀의 성장 발육(성장 발달)이 정상 성장발육 이정표에 비교할 때 정상인지 비정상인지 알아볼 수 있고, 성장 발달이 지연됐으면 그 원인을 조기에 알아 적절히 치료해 준다.
- 소아 건강검진을 받을 때, 신체검사를 어떻게 받아야 하고, 어느 정도로 정밀하게 받아야 좋은지는 아이의 연령, 사는 나라, 사회, 그 나라의 보건 정책, 아이의 전반적 건강 상태 등에 따라 조금씩 다르다.
- 저체중 신생아들이나 아주 작은 미숙아들은 만삭에 태어난 건강한 신생아들에 비해 소아 건강검진을 생후 첫 몇 개월 내지 첫 몇 년 동안은 더 자주 받는 것이 보통이다.
- 특히 극소 저 출생 체중 신생아나 최 극소 저 출생 체중 신생아는 소아 건강검진을 더 자주 받는 것이 보통이다.
- 심한 선천성 심장기형을 가진 아이들이나 생명을 위협하는 위중한 만성 질병을 앓고 있는 아이들은 그 병의 진행 경과도 체크해 보고 소아 건강검진을 더 자주 받는 것이 일반적이다.
- 병원에서 태어난 것 태어난 신생아가 대체로 건강할 것 같고, 간호사의 첫 신생아 건강검진 소견이 대체로 정상인 것 같으면, 생후 24 시간 이내에 단골 의사가 신생아

건강검진을 적어도 한 번 정도 받는다. 신생아실에서 입원 중 의사로부터 또 한 번 검진을 받고, 그리고 병원 신생아실에서 퇴원해서 집으로 퇴원하기 바로 전에 적어도 한 번 더 신생아 건강검진을 받는 것이 보통이다.

- 물론 각 나라와 병원 규칙에 따라 이런 신생아 건강검진에 관한 의료 정책이 다를 수 있다.
- 어떤 질병을 앓는 신생아들은 그 질병의 종류와 정도에 따라 더 자주 그리고 더 세밀한 진찰과 임상검사 등을 받아야 한다. 정상 분만으로 태어난 만삭 정상 신생아가 병원 신생아실에서 집으로 퇴원한 이후에는 다음과 같이 소아 건강검진을 받도록 미국 소아 청소년과 학회에서는 권장한다.
- 생후 3~7 일에 첫 소아 건강검진을 단골 소아 청소년과 에서 한 번 받는다. 그 이후 필요에 따라 생후 14 일 경에 한 번 더 소아 건강검진을 받고 그 이후부터는 정기 건강검진을 생후 1, 2, 4, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 36 개월에 1 회 받도록 권장한다. 생후 36 개월 이후부터는 18 세가 될 때까지 매년 1 회 소아 건강검진을 받든지, 1~2 년마다 1 회 소아 건강검진을 받으면 된다.
- 물론 앞서 권장한 것보다 소아 건강 상태, 상황과 형편에 따라 더 자주, 또는 더 드문드문 소아 건강검진을 받을 줄 수 있다.
- 자녀들은 우리 삶의 우선순위 중 제일 가는 우선순위에 있다. 그 나라의 소아 청소년과 학회에서 권장한 대로 소아 건강검진을 적기에 빼놓지 않고 해주는 것은 또한 부모에게 1 차적 책임이 있다
- 물론 아이가 소아 건강검진을 받을 때 소요되는 의료비와 그 외 다른 여러 가지 문제 등을 고려하면서 소아 건강검진을 받아야 하는 것은 이해할 수 있는 일이다.
- 언제, 어디서, 얼마나 자주 소아 건강검진을 받을 것인가는 아이의 건강상태 등을 고려하여 의사와 부모가 결정하는 것이 가장 좋다.
- 소아 건강검진을 받을 때 아이의 나이에 따라 발육(발달) 상태-언어 발육, 손발 발육, 전체 운동발육, 개성 발육과 사회성 발육 등이 월령이나 나이에 따라 정상적으로 발육되고 있는지 알아볼 수 있다.
- 체중, 신장, 머리둘레, 가슴둘레 등을 재보고 정상적으로 성장하는지 알아본다.
- 신체의 모든 부위가 정상적인지 알아보기 위해 머리끝에서 부터 발끝까지 세밀한 진찰을 받는다.

- 나이에 따라 의사와 부모가 문답 형식으로 소아 시력 검사와 청력 검사를 하든지, 청력 검사기로 청력을 검사하든지 시력 검사표로 시력을 검사를 할 수 있다.
- 빈혈이 있는지, 납중독 등 중금속 중독 등에 걸려 있는지 알아보기 위해 피검사를 할 수 있다.
- 1형 당뇨병, 요로 감염, 혈뇨, 단백뇨 등이 있는지 알아보기 위해 소변 화학 검사를 필요에 따라 하든지, 또는 통상적으로 한다. 투베르쿨린 검사나 PPD 결핵 반응검사를 해서 결핵에 걸려 있는지 알아보고 결핵에 걸려있으면 그 결핵을 조기에 적절히 치료한다.
- 나이에 따라 아이에게 적절한 음식물을 그날그날 필요한 만큼 먹는지, 균형 잡힌 음식물을 적절히 섭취하는지 비타민 결핍증이 있는 빈혈이 있는지 알아본다.
- 어떤 병이 있지만 자녀 본인도 부모도 미처 모르고 있는 그런 병이나, 타고 날 때부터 가지고 있던 선천성 기형 등을 소아 건강검진을 통해 처음으로 진단해서 조기에 적절하게 치료해 줄 수 있고, 그런 병의 증세가 더 이상 악화되지 않게, 그런 병으로 합병증이 생기지 않게 예방적 치료도 하고 완화 치료를 해주는 것도 아주 중요하다고 위에서 설명했다.
- 소아 건강검진을 받을 때 우울증, 과도 활동 장애, 집중력 결여증, 수면문제, 정서적 문제나 정신적 질환이 있는지 알아보고 그를 적절히 진단 치료해 주고, 또 앞으로 그런 문제들이 더 이상 생기지 않게 예방한다.
- 개성 발달 및 사회성 발달이 정상인지도 알아본다.
- 정서적으로나 정신적으로 문제가 있으면 조속히 진단 치료한다. 적절한 전문의에게 치료를 의뢰하든지 자문한다.
- 각 나이에 따라 더 잘 생길 수 있는 정서 정신 문제에 대해서 의사와 부모가 상담한다. 감염병을 예방하기 위해 각 나라 소아 청소년과 학회에서 권장하는 각종 감염병 예방접종을 적기에 해 준다. 나이에 따라 더 잘 생길 수 있는 안전사고 예방법을 미리부터 알아서 예방법을 실질 삶에 맞게 실행한다.
- 소아 건강검진을 받을 때 앞서 설명한 것 이외 더 많은 건강 문제에 관해서 의사와 상담하고 배운다.
- 소아 건강검진을 적기에 해 주는 것은 부모의 책임이고 부모의 의무이다.

- 제 2 권 소아청소년 질병 및 안전사고 예방-소아청소년 건강검진 도표는 미 소아 청소년과 학회 권장을 기준으로 해서 만든 것이다. 소아 건강검진 정책은 나라에 따라 다르고 자주 바뀔 수 있다.
- 소아 건강검진을 받으러 소아 청소년과에 갈 때 질문할 사항을 적은 메모를 가지고 간다.
- 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과-제 2 권 소아 청소년 질병 안전사고 예방과 소아 건강검진 도표 참조

표 1-3. 소아청소년 정기 건강검진

유아			학령기 아동							사춘기 아이들과 청년										
15 개월	18 개월	24 개월	3 세	4 세	5 세	6 세	7 세	8 세	9 세	10 세	11 세	12 세	13 세	14 세	15 세	16 세	17 세	18 세	19 세	20 세
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HR	HR	HR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR
S	S	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR
HR or S	HR or S	HR or S	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR
										HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR
										HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ 상담이나 검진, 또는 임상 검사를 통해 한다.

- S: 상담과 검진을 통해 한다.
- D: 다각적 검사를 통해 알아본다.
- HR: 필요에 따라 검사한다.

다음은 “혈액검사, 소아 건강검진”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 혈액검사. 소아 건강검진

Q.

- 선생님, 안녕하십니까?
- 다름 아니라 어린 아이들도 정기적으로 혈액 및 소변 검사를 해야 한다는 글을 봤는데 27 개월 된 아이의 혈액검사도 가능한지요?
- 사실 창피한 얘기지만 제 아이의 혈액형도 아직 모른답니다.
- 산부인과에서 혈액형 검사도 해주지 않았거든요.
- 요즘 넘 이상한 병들도 많고 실제로 제 주변에 많이 아픈 아이들도 있어 감기를 달고 사는 아이 엄마로서 좀 걱정이 됩니다.
- 정기적 검사라면 기간은 어떻게 되는지요.
- 답변 부탁드립니다.
- 고맙습니다.

A.

- 순이님께
- 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 창피하실 것 없습니다.
- 미 소아과학회는 아이들의 혈액형을 통상적으로 검사하라고 권장하지 않습니다.
- 여러 가지 이유가 dIT 습니다. 첫째는 돈이 듭니다. 검사할 때 아픉니다.
- 가령 이 세상 몇 억 만 명 아이들의 혈액형을 통상적으로 검사 하려면 검사비가 수십억 불이 들 것입니다.

- 혈액형에 대해서 이런저런 말이 많이 있지만 혈액형 검사 결과에서 얻을 수 있는 것은 내 자자의 혈액형이 무엇이라는 것뿐입니다. 물론 알아 할 때는 필요에 따라 검사해야 합니다.
- 응급수혈을 요할 때도 환자가 주는 혈액형 정보에 의존해서 응급 수혈 치료를 할 수 없습니다. 수혈할 때마다 혈액형 검사를 다시 해야 합니다.
- 빈혈이 있나 알아보기 위해서 헤모글로빈(혈색소) 농도, 납 중독에 걸려있나 알아보기 위해 혈 중 납 농도 측정 등을 할 수 있습니다.
- 이렇게 꼭 필요할 때는 나이에 따라 피검사(혈액 검사)를 할 수 있습니다.
- 1 세 이후 소아 건강검진은 생후 15, 18, 24, 30, 36 개월에 하는 것이 보통입니다.
- 각 아이에 따라 약간 다른 방법으로 다른 스케줄에 따라 할 수 있습니다.
- 3 세 이 후 정기 소아 건강검진을 합니다.[부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호백과]-제 2 권 소아청소년들의 질병과 안전사고 예방-소아 정기 건강검진표 참조
- 소아청소년과에서 정기 소아 건강검진을 받을 때 이 문제에 관해서 상담하시기 바랍니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 2 권 소아청소년 질병 안전사고 예방-정기 건강진검. 제 3 권 신생아, 영유아, 학령기, 사춘기아 성장 발육 육아-해당 연령 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 성장 발육 이정표 등을 참조하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으면 다시 연락해 주십시오. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “O 형 다리와 X 형 다리와 18 개월 아기의 안짱걸음 ”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 18 개월 아기의 안짱걸음, O 형 다리와 X 형 다리

Q.

- 안녕하세요. 저는 18 개월 된 아들과 두 달이 다 되어가는 딸이 있습니다.

- 그런데, 18 개월 된 아들이 걸음을 안짱걸음을 합니다. 주위 분들이 걸음이 이상하다고 병원을 가보도록 권유를 하는데, 남편은 괜찮다고 병원은 안 가도 된다고 합니다. 걸음을 안으로 뚜벅뚜벅 걷는데, 같은 또래의 아이들은 똑바로 걷는 것을 보았습니다. 걸음이 안으로 들어가다 보니 자주 넘어지기도 합니다. 이런 경우는 병원을 가야 하는지, 가지 않아도 된다면 집에서 치료는 어떻게 해야 하는지 가르쳐 주십시오. 그리고 둘째 딸은 이제 두 달이 되어 가는데, 변을 이틀에 삼일에 한 번씩 봅니다. 변은 황색이고 죽처럼 걸쭉합니다. 보통 아이들은 변을 하루에 한 번씩 보는 것으로 하는데, 이 경우도 변비인가요. 변비이면 치료는 어떻게 해야 하나요. 꼭 답변을 해주셨으면 감사 하겠습니다.

A.

- 김청님께
- 안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다.
- 주신 정보를 토대로 답변을 드리겠습니다.
- 자녀가 걷는 상태를 관찰해 보고 친체 검진도 해 보고 무엇 때문에 안짱걸음을 걷는지, 어느 정도로 안짱걸음을 걷는지 알아보고 답변을 드리는 것이 당연합니다.
- 그러나 다음 정보를 참작하시면 좋으리라고 생각합니다.
- 출생 후 24 시간 내에 신생아실에서 1차, 퇴원해서 집에 가기 전 또 한 번 신생아 건강검진을 받고 병원 신생아실에서 퇴원한 이후 생후 3~14 일에 한 번 더 신생아 건강검진을 받습니다.
- 그 후 생후 1, 2, 4, 6, 9, 12, 15, 18 개월에 정기 건강검진을 정기적으로 받는 것이 좋다고 미 소아과학회에서 권장합니다.
- 이런 권장은 각 소아청소년에 따라, 사는 나라에 따라 다소 차이가 납니다.
- 매번 정기 건강검진을 받을 때 몸에 어떤 이상이 있는지 머리끝에서 발끝까지 검진 받고, 그 동안 섭취한 음식물의 종류와 양이 그 나이에 적절한 했었는지, 성장발육이 정상적인지 등을 알아보고, 필요한 기본 감염병 백신을 스케줄에 따라 적절히 예방접종을 받고 안전사고 예방에 관해서 상담하고 나이에 따른 성장발육 이정표가 정상 인지 비정상인지 알아보고

- 의사와 엄마아빠가 자녀 양육에 관해 서로 상담하는 것이 일반적입니다.
- 소아청소년과에서 건강검진을 받으시고 이런 문제들을 상담하시기를 바랍니다.
- 출생 이후부터 생후 12~24 개월경까지 대부분의 영유아들에게 생리적 O 형 다리가 정상적으로 잘 생깁니다.
- O 형 다리가 어떤 병으로 인해서도 생길 수 있습니다.
- 자녀의 의사로부터 정기 건강검진을 받고 다리에 생리적 O 형 다리가 있는지 아니면 비정상적인 병적 O 형 다리가 있는지 알아보시고 병적 O 형 다리가 있다면 단골 소아청소년과 의사의 소개를 받아 정형외과 전문의의 자문을 받는 것이 좋을 것 같습니다.
- 어떤 병은 적기에 적절히 치료 받지 않으면 평생 동안 장애자가 될 수 있습니다.
- 무엇 때문에 안짱걸음을 걷는지 모르고 있는 상태에서 그냥 관찰 치료를 하는 것은 좋지 않은 치료방법입니다.
- 2~3 개월 된 영아들 중 모유나 인공영양을 매일 먹은 후 대변보는 영아들이 있는가 하면
- 3~4 일 만에 대변을 걸쭉하게 보는 영아들도 있습니다.
- 이것은 변비가 아니고 정상입니다.
- 걱정하실 것이 없습니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 3 권
신생아, 영유아, 학령기아, 사춘기아 성장 발육 육아-해당 연령의 성장 발육, 제 9 권
소아청소년 소화기 질환-정상 대변, 제 16 권 소아청소년 정형외과 질환-O 형
다리와 X 형 다리 등을 참조하시기 바랍니다.
- 필요에 따라 소아청소년과에서 진찰 진단 치료를 받고 상담하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으시면 다시 연락 주세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은“소아 건강검진, 신생아 정기검진은 어떻게 해야하나요 ”에 관한 인터넷
소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 신생아 정기검진은 어떻게 해야 하나요

Q.

- 안녕하세요! 전 한달 된 아이의 엄마입니다.
- 다름이 아니라 신생아가 한 달이 되면 정기 건강검진을 받을 것을 권장하던데, 어느 기관에서 어떤 검진을 받는 것이 좋은지 알고 싶습니다. 그리고 보건소에서 예방접종을 하고 있는데 괜찮은지도 걱정이 됩니다. BCG 를 접종했는데 별다른 문제는 발생되지 않았습니까.
- 계속 보건소에서 접종해도 소아 청소년과와는 차이가 없지요?
- 한 가지 더 생각이 나서요. 우리 딸아이는 변을 묽게 보고 자주 봅니다. 모유를 먹이고 있고 하루에 한 두 번 분유를 먹입니다. 또한 방귀를 많이 꺾는데 혹시 문제가 있는 건 아닌가요?
- 잘 먹고 잘 자고 잘 놀아서 큰 문제는 없을 거라 생각만 했는데 걱정이 되서요.
- 너무 많은 질문을 드려 죄송합니다. 답변 부탁 드리구요, 감사합니다.

A.

- 행자님께
- 안녕하십니까. 좋은 질문을 많이 해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이와 성별, 과거 현재 가족의 병력, 증상징후 증후와 진찰소견, 적절한 임상검사 등의 결과를 종합해서 진단 치료하는 것이 이상적이지만 주신 정보를 참작해서 답변을 드립니다.
- 제가 사실은 미국에서 살면서 소아과 개업을 하기 때문에 한국 소아 청소년과의 실정을 잘 모르고 있습니다. 때문에 하신 질문에 답변을 잘 드릴 수 있을까 걱정합니다. 그러나 소아 건강관리는 전 세계 어디든지 거의 같게 하는 줄로 믿고 답변 드리겠습니다.
- 소아들의 소아 정기 건강검진은 각 나라의 보건 복지 의료 정책, 각 아이들의 나이, 사는 나라의 경제, 문화의 척도, 각 아이의 건강 상태, 그 외 다른 여러 가지 조건에 따라 더 자주 할 수도 있고 더 긴 간격을 두고 할 수도 있고 그 방법도 또한 다르게 할 수 있습니다. 즉 일률적으로 할 수 없습니다. 일반적으로 출생 후 24 시간

내 한번, 신생아실에서 집으로 퇴원하기 전 한번 신생아 건강검진을 해 주고
생후 3~5 일과 2 주경에 한 번 더 해 주는 것을 권장합니다.

- 그 후 생후 1 개월에 한번, 생후 2 개월, 그 후에는 생후 4, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 36, 48 개월에 각각 1 회 소아 건강검진을 해 주는 것이 보통입니다.
- 5 세에서 21 세까지 1 년에 1 회 또 매 2 년 마다 소아 정기건강검진을 해 주는 것이 보통입니다.
- 소아 건강검진을 해 줄 때 성장발육의 평가, 질병의 진단, 예방, 감염병의 예방접종, 안전 사고 예방, 부모와 의사와의 상담, 그리고 다음 소아 건강검진을 받을 때까지 예측되는 성장 발육, 양육, 안전사고 예방, 음식물 섭취 등에 관한 상담을 합니다.
- 이런 소아 건강검진을 하는 데는 시간과 경제적인 면이 뒷받침되어야 하기 때문에 각 나라의 실정에 맞게 하는 것이 보통입니다.
- 그런 목적 달성을 할 수 있으면 그 지역 보건소에서 하던 소아 클리닉에서 하던, 또는 동네 소아 청소년과 나 종합 병원에서 하던 아무 관계가 없습니다.
- 미국에서는 부모의 취향이나 형편에 따라 소아 클리닉이나 개인 소아청소년과에서 하는 것이 보통입니다.
- 미국에서는 그런 식으로 소아 정기 건강검진을 받는 데 적어도 20~30 분 정도 걸리고 그 비용을 개인적으로 부담할 때는 약 80~200 불 정도가 듭니다. 참고로 말씀드렸습니다.
- 출생 후 28 일까지를 신생아기라고 부르고 그 후부터 1 세까지의 기간을 영아기라고 합니다.
- 신생아기부터 생후 2~3 개월 된 영아들의 일부는 하루 대변을 1~7 번 정도까지 정상적으로 볼 수 있습니다.
- 특히 엄마의 젖을 먹는 신생아들과 생후 2~3 개월 된 영아들의 일부는 물같이 묽고 또 노란 고추씨 같이 몽울몽울한 대변을 정상적으로 보기도 합니다.
- 아기의 경우 잘 자라고 체중이 정상적으로 계속 늘고 아무 이상이 없으면 정상적으로 대변을 보는 것 같으니 걱정하실 필요가 없습니다.

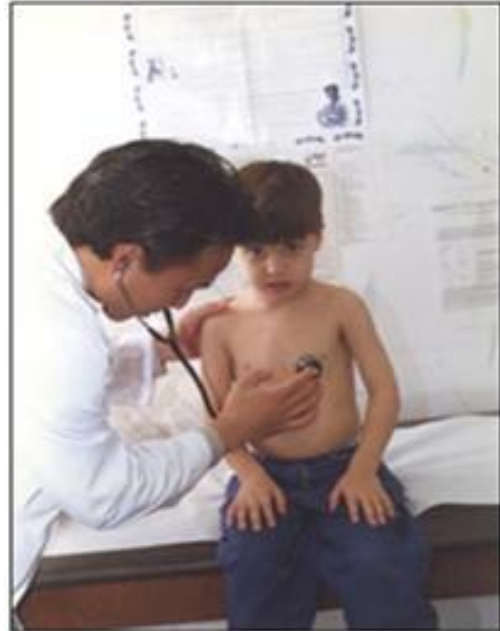
- 소화 잘 되도 방귀를 더러 쀌는 것은 정상입니다. 그러나 분유를 먹고 때로는 소화 잘 되지 않아서 가스가 더 많이 생기고 그로 인해서 방귀를 많이 쀌 수 있습니다.
- 적절히 자시고 정신적으로 육체적으로 건강하고 충분히 휴식을 취할 수 있는 수유모는 두 쌍둥이들에게 한꺼번에 모유를 수유할 수 있을 정도 엄마젖이 충분히 분비되는 것이 보통입니다. 모유수유를 적절히 잘하실 수 있으면 모유가 부족하다고 걱정하지 않아도 됩니다. 될 수 있는 한 모유만 수유하십시오.
- 부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호 백과]-제 4 권
모유, 모유수유, 이유- 혼합수유. 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방 . 제 2 권 소아 청소년 질병 안전사고 예방. 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 또 방문하세요. 감사합니다. 이상원 드림

Children and adolescents (0-18 years old) Well-child examination (Well-child checkups/Periodic well-child examination)



Photo 2-14. Measure the newborn's weight and height.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 2-318. After the newborn baby passes, even if there is no pain anywhere, regular health check-up for children is provided.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Newborns should also undergo a health check-up to check for any abnormalities or abnormalities in their bodies to see if they were born healthy. Here, from birth to adulthood (0-18 years old), and even after becoming an adult, regular health check-ups are required.
- Explain why children need regular pediatric health checkups.
- Some children may appear very healthy at first glance but have dangerous diseases or birth defects that can be life-threatening.

- When a child who was unaware that he or she has a disease or anomaly is the first time he or she has a routine pediatric health check-up, it is often the first time that he or she is diagnosed with the disease or deformity.
- Diseases or malformations diagnosed for the first time should be properly treated and cured as early as possible.
- There are also congenital malformations or diseases that cannot be cured even if diagnosed early or diagnosed later.
- In that case, at least the disease or deformity can be alleviated so that it does not get worse, and at an appropriate time, the treatment that can alleviate the condition can also be given.
- In addition, complications that may occur if congenital anomalies are left unattended can be diagnosed and treated at an early stage, and the complications can be prevented from worsening further.
- Whenever children receive regular health checkups, doctors and parents can freely consult with their children about health problems related to growth and development, diseases that can occur at that age, and how to prevent various safety accidents. can
- Doctors and parents can consult and get advice from doctors and learn from them on problems related to the normal growth and development of children predicted according to age, problems related to childcare and home care, and problems related to safety accident prevention. Of course, doctors also learn a lot from their parents.
- It is possible to determine whether a child's growth and development (growth development) is normal or abnormal when compared to the normal growth and development milestones, and if growth and development is delayed, the cause is identified at an early stage and appropriate treatment is provided.
- When receiving a health checkup for children, how to receive a physical examination and how precise it is to receive varies slightly depending on the child's age, country of residence, society, the country's health policy, and the child's general health.

- It is common for underweight newborns or very small premature infants to receive pediatric health screenings more often during the first few months and first years of life than for full-term healthy newborns.
- In particular, it is common for very low birth weight newborns or very low birth weight newborns to have more frequent pediatric health check-ups.
- It is common for children with severe congenital heart anomalies or children with serious, life-threatening chronic diseases to check the progress of the disease and receive more frequent pediatric health check-ups.
- If newborns born in a hospital are generally healthy, and the nurse's first newborn health checkup is generally normal, a regular doctor will receive a newborn health checkup at least once within 24 hours of birth. In the neonatal unit, it is common to have another checkup by the doctor during admission, and at least one more newborn checkup just before discharge from the hospital neonatal unit home.
- Of course, medical policies regarding newborn health checkups may differ according to each country and hospital rules.
- Newborns with certain diseases need more frequent and more detailed examinations and clinical examinations, depending on the type and severity of the disease. The American Academy of Pediatrics recommends that full-term normal newborns born with normal delivery receive the following health checkup after they are discharged from the hospital's neonatal room.
- Receive the first pediatric health checkup on the 3rd to 7th day after birth at a regular Pediatrics and Adolescents Department. After that, if necessary, receive one more child health checkup around 14 days of age, and after that, regular health checkups are performed at 1, 2, 4, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 36 months after birth. It is recommended that you receive From the age of 36 months until the age of 18, a pediatric health check-up can be performed once a year or once every 1-2 years.
- Of course, children may be given more frequent or infrequent health checkups than previously recommended, depending on their health, circumstances and circumstances.

- Children are the number one priority in our lives. It is also the primary responsibility of parents to provide timely health check-ups for children as recommended by the Society of Pediatrics and Adolescents in that country.
- Of course, it is understandable that a child should receive a health check-up for children, taking into consideration the medical expenses and various other problems associated with it.
- It is best for doctors and parents to decide when, where, and how often children will receive health checkups in consideration of the child's health condition.
- • When receiving a health check-up for children, it is possible to find out whether the developmental (developmental) status of the child – language development, limb development, overall motor development, personality development and social development, etc. is developing normally according to age or age.
- Measure your weight, height, head circumference, chest circumference, etc. to see if you are growing normally.
- Get a detailed examination from head to toe to see if all parts of the body are normal.
- Depending on age, doctors and parents can test children's eyesight and hearing in a question-and-answer format, test hearing with a hearing tester, or use an eye chart to test your eyesight.
- Blood tests can be done to see if you have anemia or if you have heavy metal poisoning, such as lead poisoning.
- Urine chemistry as needed, or routine, to check for type 1 diabetes, urinary tract infection, hematuria, or proteinuria. A tuberculin test or PPD tuberculosis reaction test is performed to determine if you have tuberculosis, and if you have tuberculosis, you can treat tuberculosis appropriately.
- Find out whether your child is getting the right amount of food for each day, eating a well-balanced diet, and having anemia with vitamin deficiencies, depending on age.
- It is possible to diagnose any disease for the first time through a pediatric health checkup for a disease that neither the child nor the parent is aware of, or a

congenital anomaly that has been present since birth. It was explained above that it is very important to provide preventive treatment and palliative treatment so that it does not get worse and that complications do not arise from such a disease.

- When receiving a health check-up for children, check for depression, hyperactivity disorder, lack of concentration, sleep problems, emotional problems or mental disorders, diagnose and treat them appropriately, and prevent such problems from occurring again in the future.
- Check whether personality development and social development are normal. • If you have emotional or mental problems, diagnose and treat them as soon as possible. Refer or consult an appropriate specialist for treatment.
- Consult with doctors and parents about emotional and mental problems that are more likely to occur with each age. In order to prevent infectious diseases, vaccination against various infectious diseases recommended by the Society of Pediatrics and Adolescents in each country is given in a timely manner. Know in advance how to prevent accidents, which can occur better with age, and implement the preventive measures according to your actual life.
- Talk to and learn from your doctor about more health issues than those described above when you get your child's health checkup.
- It is the parent's responsibility and the parent's duty to provide timely health checkups for children.
- Volume 2 Prevention of Diseases and Safety Accidents in Children and Adolescents – The health checkup chart for children and adolescents is based on the recommendations of the American Academy of Pediatrics and Adolescents. Pediatric health screening policies vary from country to country and may change frequently.
- When you go to the Pediatrics Department for a pediatric health checkup, take a note with the questions you need to ask.
- www.drleepediatrics.com – Volume 2 Children and Adolescent Disease Safety Accident Prevention and Pediatric Health Checkup

Table 1-3. Periodic health checkups for children and adolescents This is done through counseling, examination, or clinical examination.

유아		학령기 아동										사춘기 아이들과 청년									
15개월	18개월	24개월	3세	4세	5세	6세	7세	8세	9세	10세	11세	12세	13세	14세	15세	16세	17세	18세	19세	20세	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HR	HR	HR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	
		HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	
S	S	S	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
HR or S	HR or S	HR or S	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
										HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	
										HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	
										HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

- S: It is done through counseling and examination.
- D: Find out through a multi-faceted test.
- HR: Inspect as needed.

The following is an example of Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet regarding “blood test, health checkup for children”.

Q&A.

blood test. Pediatric health checkup

Q.

- Hello, teacher?
- I read that a little child should have blood and urine tests on a regular basis, is it possible to do a blood test for a 27-month-old?
- It's really embarrassing, but I don't even know my child's blood type yet.
- My gynecologist didn't even give me a blood type test.
- There are a lot of strange diseases these days, and there are actually a lot of sick children around me, so as a mother of a child living with a cold, I am a little worried.
- If it is a regular inspection, what is the period?
- please answer my question.
- thank you.

A.

- Dear Soon-i
- Good morning. Thanks for asking. That's a good question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided. • There is nothing to be ashamed of.
- The American Academy of Pediatrics does not recommend routine testing of children's blood types.
- There are several reasons. First, it costs money. It hurts when examining.
- A routine blood type test for hundreds of millions of children in the world, for example, would cost billions of dollars.
- There is a lot of talk about blood types, but the only thing you can get from the blood test results is what your own blood type is. Of course, when you need to know, you should check as needed.

- Even when emergency transfusion is required, emergency transfusion treatment cannot be performed by relying on the patient's blood type information. The blood type test should be repeated with each transfusion.
- Hemoglobin (hemoglobin) levels may be measured to determine if you have anemia, or blood lead levels may be measured to determine if you have lead poisoning.
- When absolutely necessary, blood tests (blood tests) can be performed according to your age. • After 1 year of age, health checkups for children are usually performed at 15, 18, 24, 30, and 36 months of age.
- Each child may do this in slightly different ways and on a different schedule.
- Periodic health check-ups for children after 3 years of age.
- www.drleepediatrics.com]-Volume 2 Prevention of diseases and safety accidents in children and adolescents-Refer to the periodic health checkup table for children • Please consult with the Department of Pediatrics regarding this issue when you receive regular pediatric health check-ups.
- [Parents should also become anti-doctors-Children and Family Nursing Encyclopedia]-Volume 2 Prevention of Safety Accidents in Children and Adolescents-Regular Health Checkup. Please refer to Volume 3 Newborns, Infants, School-age, Adolescent Children Growth and Development Parenting-Appropriate age growth and development, and the growth and development milestones for children aged 1 month to 6 years old.
- If you have more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won

The following is an example of an Internet pediatric health consultation Q&A regarding "O-shaped legs and X-shaped legs and an 18-month-old baby's gait".

Q&A. Saddle gait of an 18-month-old baby, O-legs and X-legs

Q.

- Good morning. I have an 18-month-old son and a 2-month-old daughter.
- By the way, my 18-month-old son walks erratically. People around me recommend that I go to the hospital because my gait is strange, but my husband says it's okay, so I don't have to go to the hospital. As I trudged inward, I saw children of the same age walking straight. As I step inside, I often fall. In this case, please tell me if I should go to the hospital and if I don't have to go, how to treat at home. And my second daughter, now two months old, has a bowel movement every three days. The stool is yellow and thick like porridge. Usually, children know that they have a bowel movement once a day, but is this also constipation? If you are constipated, how should you treat it? Thank you for your reply.

A.

- Dear Kim Cheong
- Good morning. Thanks for the nice question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer.
- We will give you an answer based on the information you provide.
- It is natural to observe your child's walking condition, do a physical examination, find out what is causing the child to walk, and to what extent they are not walking, and then give an answer.
- However, we recommend that you consider the following information.
- Within 24 hours after birth, the first newborn check-up is performed at the neonatal unit, and once again before going home from the hospital. After being discharged from the hospital neonatal unit, the newborn health check-up is performed once again every 3 to 14 days after birth.
- After that, the American Academy of Pediatrics recommends regular checkups at 1, 2, 4, 6, 9, 12, 15, and 18 months after birth.

- These recommendations are slightly different for each child and youth and country in which they live.
- Every time you receive a regular health checkup, you will be checked from head to toe for any abnormalities in your body, and you will find out whether the type and amount of food you have eaten was appropriate for your age, whether growth and development are normal, etc. Infectious disease vaccines are properly vaccinated according to the schedule, and safety accident prevention is consulted, and growth and development milestones according to age are normal or abnormal.
- It is common for doctors and moms and dads to talk to each other about parenting.
- Please go to the Department of Pediatrics for a health checkup and discuss these issues.
- From birth to around 12 to 24 months of age, most infants and toddlers develop physiological O-legs normally.
- Type O legs can be caused by any disease.
- Get regular health checkups from your child's doctor, find out if there is a physiological type O leg or an abnormal pathological type O leg on the leg. looks like it would be good
- Some ailments can become life-long disabilities if not treated in a timely manner.
- It is not a good treatment to just observe and treat without knowing why you are walking.
- Some 2 to 3-month-old infants have a bowel movement after each feeding of breast milk or artificial nutrition.
- Some infants have thick stools in three to four days.
- This is not constipation and is normal.
- Nothing to worry about.
- www.drleepediatrics.com- Volume 3 Newborns, Infants, School-age Children, Adolescent Children Growth and Development Parenting – Growth and

Development at the Age, Vol. Please refer to Kwon Pediatric Orthopedic Diseases – Type O Legs and Type X Legs, etc.

- If necessary, seek diagnosis, diagnosis, and treatment from the Department of Pediatrics and consultation.
- If you have more questions, please contact us. Thank you. Lee Sang-won.MD

The following is an example of an Internet pediatric health consultation Q&A on “How should I do a pediatric health check-up and a routine check-up for a newborn baby?”

Q&A. How to do regular newborn check-ups

Q.

- Good morning! I am the mother of a one month old child.
- It is recommended that newborns receive regular health check-ups when they reach one month of age, but I would like to know which institution is the best for which check-ups. And I’m getting vaccinated at the public health center, and I’m worried if it’s okay. She was vaccinated with BCG and had no problems.
- Is there any difference with the Department of Pediatrics and Adolescents if you continue to receive vaccinations at public health centers?
- One more thought comes to mind. My daughter has loose stools and has frequent stools. She is breastfeeding and formula feeds once or twice a day. Also, I fart a lot, so maybe there’s a problem?
- I thought that there would be no major problems because I ate well, slept well, and played well, but I was worried.
- Sorry for asking too many questions. Please reply, thank you.

A.

- To the pilgrims
- Hello. Thanks for asking so many good questions.
- It is ideal to diagnose and treat the child by combining the results of the child's age and gender, past and present family history, symptomatic symptoms, examination findings, and appropriate clinical tests, but we will give you an answer taking into account the information you have given us.
- As I live and practice in the US and practice pediatrics, I do not know the reality of Korean pediatrics. That's why I'm worried about whether I can answer your question well. However, I will answer with confidence that pediatric health care is almost the same anywhere in the world.
- Children's regular health check-ups for children may or may not be conducted more frequently or more depending on each country's health and welfare policy, the age of each child, the economic and cultural measures of the country in which they live, the health status of each child, and many other conditions. You can do it at long intervals, or you can do it differently as well. That is, it cannot be done uniformly. In general, it is recommended to perform a health check-up for newborns once within 24 hours after birth and once before discharge from the neonatal unit to the home, and once more every 3 to 5 days and 2 weeks after birth.
- After that, it is normal to have a child health check-up once every 1 month, at 2 months of age, and then at 4, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 36, and 48 months after birth.
- From the age of 5 to 21, it is normal for children to have regular health check-ups once a year and every two years.
- Evaluation of growth and development, diagnosis and prevention of diseases, vaccination of infectious diseases, prevention of safety accidents, consultation with parents and doctors, and predicted growth and development until the next child health check-up , safety accident prevention, food intake, etc.
- Since these children's health checkups need to be supported in terms of time and money, it is usually appropriate to the circumstances of each country.

- If you can achieve that goal, it has nothing to do with whether you're doing it at your local public health center, your pediatric clinic, or your local pediatrician or general hospital.
- In the United States, it is common to do this at a pediatric clinic or private pediatric department, depending on the parents' preferences and circumstances.
- In the United States, it takes at least 20 to 30 minutes to get a routine pediatric check up that way, and costs about \$80 to \$200 if you pay for it yourself. I mentioned it as a reference.
- The 28th day after birth is called the neonatal period, and the period from then until the age of 1 year is called infancy.
- Some infants from newborn to 2 to 3 months of age can pass 1 to 7 stools a day normally.
- In particular, some mothers-fed newborns and infants 2 to 3 months old have normal stools that are watery and thick like yellow pepper seeds.
- If your baby is growing well, continuing to gain weight normally, and if there are no abnormalities, he/she appears to be having a normal bowel movement, so there is no need to worry.
- It is normal to fart even if you have good digestion. However, when you eat formula, you sometimes have poor digestion, which leads to more gas, which can lead to farts.
- Nursing mothers who sleep adequately, are mentally and physically healthy and get enough rest usually have enough milk to breastfeed their twin babies at once. If you can breastfeed properly and properly, you don't have to worry about not having enough milk. Only breastfeed if possible.
- www.drleepediatrics.com – Volume 4 Breastfeeding, Breastfeeding, Weaning – Mixed Breastfeeding. Volume 5 Artificial Nutrition, Milk, Weaning, Vitamins, Minerals, Protein, Carbohydrates, and Fat . Volume 2 Prevention of safety accidents in children and adolescents Please see etc. Please visit again if you have more questions. Thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병

- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment

that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.
"Parental education is the best medicine."

누워 있는 아기에게 인공영양병을 손으로 들고 먹일 때, When feeding a lying baby with an artificial nutrient bottle by the hand-holding

- 엄마가 아기를 꼭신 안고 먹이지 않고 인공영양이 든 우유병 꼭지를 아기의 입에 물리고 인공영양을 먹이면 인공영양이 비강 속이나 이관 속으로 들어가 중이염이 생길 수 있고 사레가 들릴 수 있다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환-급성 중이염, 구씨관과 이관 사진 참조.
- 모유나 인공영양이 기도 속으로 들어가면 질식될 수 있고 흡인성 폐렴에 걸릴 수 있다.
- 엄마와 아기 사이에 사랑 반딩이 잘 형성되지 않을 수도 있다.
- 엄마의 눈길 접촉사랑과 신체적 접촉사랑이 아기에게 제대로 전달되지 않을 수 있다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방-인공영양 먹이는 엄마의 자세 참조.



사진 2-321. 엄마가 아기를 이렇게 품에 꼭신 안고
눈길 접촉사랑과 신체적 접촉사랑을 흠뻑 해
주면서 인공영양을 먹인다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



사진 2-322. 인공영양을 먹일 때도 아기를 포근히
안고 먹여야 한다. 아기가 누워있는 상태에서
엄마가 우유병을 들고 아기에게 인공영양을 먹이는
육아는 좋지 않은 육아방법이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

When feeding a lying baby with an artificial nutrient bottle by the hand-holding

- If a mother does not hold her baby softly and feeds the baby with artificial nutrition and puts a bottle of artificial nutrition in her mouth, then the artificial nutrition enters the nasal passages or the ear canal, which can cause otitis media and cause diarrhea.
- www.drleepediatrics.com – Vol. 18 Children and Adolescent Otolaryngology Diseases – Acute Otitis Media, Refer to the photo of the old tube and tube.
- If breast milk or artificial nutrition enters the airways, it can cause suffocation and aspiration pneumonia.
- The love bond between mother and baby may not be well-formed. A mother's eye contact love and physical contact love may not be transmitted properly to the baby.
- www.drleepediatrics.com – Volume 5 Artificial Nutrition, Milk, Weaning, Vitamins, Minerals, Protein, Carbohydrates, Fat – Refer to the mother's posture for artificial nutrition.



Picture 2-321. A mother feeds her artificial nutrition while holding her baby so softly in her arms and drenched in her eye contact and physical contact love.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



Picture 2-322. Even when she is fed artificial nutrition, she has to hold and feed her baby. Parenting in which the mother holds the milk bottle while the baby is lying down and feeds the baby artificial nutrition is a bad parenting method.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병

- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association

- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

딸꾹질 Hiccup

다음은“딸꾹질”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 우리 조카가 아파요(딸꾹질)

Q.

- 네번째 편지네요, 선생님.
- 바쁘신데 넘 귀찮게 하는 거 아닌가 싶네요. 항상 선생님께 감사드립니다.
- 우리 조카가 삼천판 폐쇄증을 가지고 있는데, (자세한 병과 증상은 1210 번)
- 우는 것도 불안하고 기침하는 것도 불안합니다.
- 그런데 가끔씩 딸꾹질을 자주하는데 이 딸꾹질로 인해 우리 조카에게 어떤 영향이 있을까요?
- 신생아 딸꾹질에 대해 자세히 알고 싶어요.
- 특히 우리 조카는 심장병을 가지고 있고 앞으로 수술을 해야 하는데 걱정이네요.
- 선생님 답변 기다리겠습니다. 항상 감사합니다. 건강하십시오.

A.

- 사장님
- 안녕하십니까. 또 질문해 주셔서 감사합니다. 아래 딸꾹질을 참조하시기 바랍니다.
- [딸꾹질:
 - 여러 가지 원인으로 인하여 횡격막이 간헐적으로 수축되면서 소리를 내는 증상을 딸꾹질이라고 한다.
 - 영유아들의 딸꾹질은 거의가 아무 병 이 없이 잠시 동안 지속되다가 자연적으로 끝나는 것이 보통이다.
 - 아주 드물게 뇌종양, 뇌 손상, 뇌염 등 뇌 질환, 횡격막 신경이나 횡격막 주위에 생긴 종양이나 림프절 비대, 늑막염, 폐렴, 심막염 또는 식도염 등으로 인하여 횡격막 신경이나 횡격막이 자극 받을 때, 외이도 내에 이물이나 곤충 등으로 미주신경이

자극받을 때, 또는 영유아의 무호흡증이나 과도호흡 등으로 인해서 딸꾹질이 심하게 장기간 계속될 수 있다.

- 신생아기 이후, 영유아 학령기 아이들도 때로는 딸꾹질을 할 수 있다.
- 특히 신생아들이나 영유아들의 횡격막 신경이나 미주신경 또는 횡격막 등은 정상적으로 미숙해서 신생아나 영유아가 찬 인공영양을 먹은 바로 후, 목욕할 때 후, 추울 때, 모유나 인공영양을 급하게 먹을 때, 또는 특별한 이유 없이 딸꾹질을 잠시 동안 할 수 있다.
- 또 삼킨 공기로 횡격막이나 위장 관 등이 조금만 자극받을 때, 또는 주위 온도가 조금만 변화될 때도 미숙한 미주신경 등이 자극되어 딸꾹질을 할 수 있다.
- 이와 같이 영유아들의 거의 모든 딸꾹질은 하품을 하는 것과 같이 정상 생리현상이라고 볼 수 있다.
- 신생아들이나 영유아들이 딸꾹질을 잠깐 한다고 걱정할 필요는 없다.
- 딸꾹질을 할 때 따뜻한 담요나 포대기로 포근히 싸서 안아주든지 포근히 안고 모유나 따뜻한 인공영양을 먹이든지 따뜻한 잠자리에 재우면 거의 모든 딸꾹질은 자연히 끝나는 것이 보통이다.
- 여러 가지 민간요법으로 딸꾹질을 치료하기도 하지만 특별히 치료 할 필요가 없다.
- 영유아들의 딸꾹질 대부분은 자연적으로 끝나는 것이 보통이기 때문에 약으로 치료할 필요도 없다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기아, 사춘기아 성장 발육 육아-딸꾹질을 참조하시기 바랍니다. 그리고 소아과에서 진찰 진단을 받고 이 문제에 관해 상담하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Hiccup

The following is an example of a Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about “hiccup”.

Q&A.

My nephew is sick (Daughter Gukjil)

Q.

- This is the fourth letter, sir.
- You're busy, but I don't think you're being too polite. Always thank the teacher.
- My nephew has tricuspid atresia (see 1210 for detailed disease and symptoms).
- I am anxious to cry and anxious to cough.
- But sometimes, I have frequent dizziness, how will it affect my nephew?
- I would like to know more about newborn baby scabies.
- Especially my nephew has heart disease and I am worried that he will have surgery in the future.
- Waiting for the teacher's reply. Thank you for always. Be healthy.

A.

- boss
- Hello. Thanks again for asking. See Hiccups below.
- Hiccups:
- The diaphragm intermittently contracts due to various causes and produces a sound called hiccups.
- Hiccups in infants and young children usually last for a while without any illness and then end spontaneously.

- Very rarely, when the diaphragm nerve or diaphragm is stimulated due to brain disease such as brain tumor, brain injury, encephalitis, tumor or lymph node enlargement, pleurisy, pneumonia, pericarditis, etc. When the vagus nerve is stimulated by the back, or due to apnea or hyperventilation in infants, hiccups can persist for a long time.
- After newborns, infants and school-age children can sometimes hiccup.
- In particular, the diaphragm nerve, vagus nerve, or diaphragm in newborns and infants is normally immature, so immediately after a newborn or infant eats cold artificial nutrition, after bathing, when it is cold when breast milk or artificial nutrition is rushed, or for no reason. You can hiccup for a while.
- In addition, when the diaphragm or gastrointestinal tract is stimulated slightly by swallowed air, or when the ambient temperature changes slightly, the immature vagus nerve is stimulated and hiccups can occur.
- In this way, almost all hiccups in infants and young children can be considered as normal physiological phenomena, such as yawning.
- There is no need to worry that newborns or toddlers have brief hiccups.
- When hiccups occur, it is normal for almost all hiccups to end naturally if you wrap them in a warm blanket or swaddling cloth or hug them and give them breast milk or warm artificial nutrition or put them to sleep in a warm bed.
- There are many folk remedies to treat hiccups, but they do not require special treatment.
- Most hiccups in infants and young children do not require treatment because they usually go away spontaneously.
- www.drleepediatrics.com- Volume 3 Newborns, young children, school-age children, adolescent growth and development Parenting – Hiccups. Also, please see a pediatrician for a diagnosis and discuss this issue. If you have more questions, please feel free to contact us. Thank you. Lee Sang-won.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호

- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 “부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아 땀띠(비립종/속립진/한진), Miliaria in newborn infants

신생아 땀띠(비립종, 속립진, 한진)의 원인

- 피부의 표피층 속에 생긴 봉입성 피부 낭종을 땀띠, 비립종, 속립진, 또는 한진이라 한다.
- 피부에 에크린 땀샘들(그림 253 참조)이 정상적으로 있다.
- 덥게 옷을 많이 입거나, 고열이 나거나 무슨 이유로든 체온이 갑자기 정상 이상으로 올라갈 때 에크린 땀샘들에서 땀이 날 수 있고 그로 인해 땀띠가 날 수 있다.
- 체온이 정상 이상으로 올라가면 에크린 땀샘에서 나온 땀이 에크린 땀샘 관로를 통과한 후 피부 표면에 있는 땀구멍을 통과해 피부층 표면으로 분비되고 그로 인해 체온이 적절하게 조절되는 것이 정상 생리이다.
- 땀띠는 박테리아 감염이나 바이러스 감염으로 생기지 않는다.
- 때로는 에크린 땀샘 관로와 땀구멍이 각질로 막힐 수 있다. 그래서 땀이 피부 표면위로 정상적으로 분비되지 못한다.
- 에크린 땀샘에서 분비된 땀이 에크린 땀샘 관로 속에 갑자기 많이 고이게 된다. 이럴 때 땀띠가 더 심하게 된다.
- 특히 실내 온도가 보통보다 높거나 여름철 같이 날씨가 습하고 무더우면 땀샘 구멍이 막혀 좁쌀만 한 맑은 물집이 땀샘 관로에 생겨 땀띠가 생길 때가 많다.
- 에크린 땀샘 관로 속에 고인 땀으로 생긴 작은 수포가 표피층에 생길 수 있고, 또 그 관로가 터져 붓고 빨개질 수 있다.
- 대부분의 땀띠의 직경은 1~2mm 이다. 어떤 땀띠는 그보다 조금 더 클 수 있다.
- 이런 땀띠가 한꺼번에 많이 날 수 있다. 때로는 서로 엉겨 붙어 날 수 있다.
- 에크린 땀샘이 있는 피부 어디든지 날 수 있다.
- 특히 목, 얼굴, 코, 앞이마, 머리, 가슴, 등, 가랑이, 기저귀 차는 부위에서 땀띠가 더 잘 난다.

신생아 땀띠(비립종, 속립진, 한진)의 종류

1. 맑은 물집이 잡힌 수정양 한진(Miliaria crystallina),
 2. 흰색을 띤 백색 한진(Miliaria alba),
 3. 분홍색을 띤 홍색 한진(Miliaria rubra),
 4. 굽은 것 같은 농포성 한진(Pustula miliaria),
 5. 심부 한진(Severe miliaria)
 6. 그 외 등으로 분류된다.
- 땀띠에 세균(박테리아)감염이나 바이러스 감염, 또는 다른 종류의 병원체 감염은 잘 생기지 않는다.
 - 박테리아 감염이 없을 때도 땀띠가 농포로 변화되기도 하고,
 - 드물게, 박테리아 감염으로 땀띠가 노랗게 굽을 수 있다.
 - 이런 땀띠를 농포성 땀띠(한진)라 한다.
 - 땀띠가 박테리아 감염에 의해서 굽는 경우는 아주 드물다.
 - 신생아기 이후 영유아들이 옷을 너무 덥게 입거나 담요 등을 너무 덥거나 다른 그 외 다른 원인으로 체온이 갑자기 올라가면 땀띠가 날 수 있다.
 - 신생아들의 땀띠는 코 주위에 있는 피부에 더 잘 나고
 - 실내 온도가 높지 않아도 날 수 있다.
 - 수정양 한진은 신생아에게 더 잘 나지 않는다. [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 6 권 신생아 성장 발육 양호 질환-신생아 땀띠 참조.

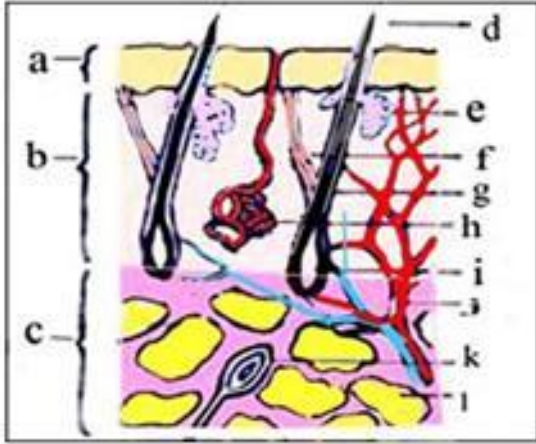


그림 252. 피부 구조.

a-표피, b-진피, c-피하 조직, d-체모, e-피지선, f-발기근, g-모간, h-땀샘, i-모낭, j-모세 혈관, k-신경, l-피하 지방.

Copyright© 2001 John Sangwon Lee,MD., FAAP

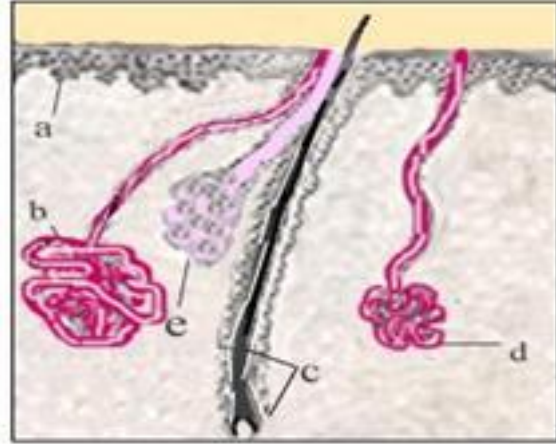


그림 253. 피부와 땀샘.

a-표피층, b-아포크린 땀샘, c-모낭과 모발, d-에크린 땀샘, e-지방선.

Copyright© 2001 John Sangwon Lee, MD., FAAP

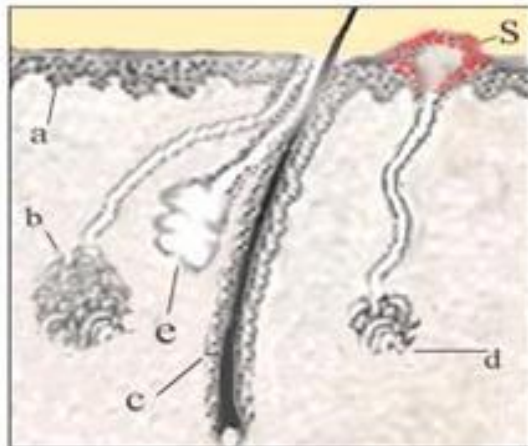


그림 255. 홍색 한진(땀띠).

a-표피, b-아포크린 땀샘, c-모낭과 모발, d-에크린 땀샘, e-지방선, s-표피층 내 땀과 땀띠의 색. Copyright© 2012 John Sangwon Lee, MD.,

FAAP

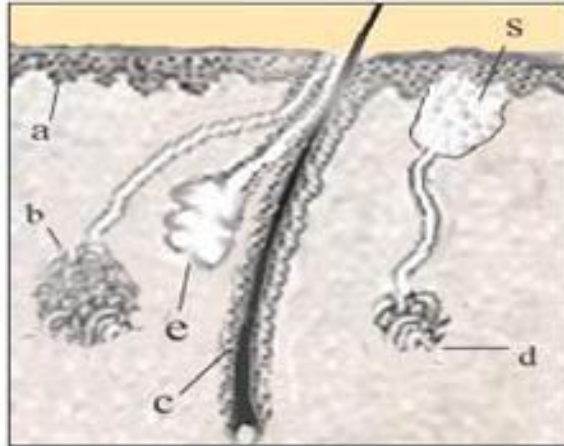


그림 256. 심부 한진(땀띠).

a-표피, b-아포크린 땀샘, c-모낭과 모발, d-에크린 땀샘, e-지방선, s-진피 층층에 있는 땀.

Copyright© 2012 John Sangwon Lee,MD.,FAAP



사진 257. 수정양 한진(땀띠).
Copyright© 2001 John Sangwon Lee,MD., FAAP



사진 258. 홍색 한진(땀띠).
Copyright© 2001 John Sangwon Lee,MD., FAAP



사진 259. 홍색 한진(땀띠).
Copyright© 2001 John Sangwon Lee,MD.,FAAP

신생아 땀띠(비립종/속립진/한진)의 증상 징후

- 땀띠의 종류에 따라 증상 징후가 다르다.
- 땀띠의 색은 땀띠의 종류에 따라 백색이나 홍색 등이 있다.
- 땀띠가 난 피부가 약간 가려울 뿐 별다른 증상 징후가 생기지 않는다.
- 좁쌀만 한 물집이 잡히고 그 물집이 피부 표면위로 살짝 올라와 있다.
- 땀띠로 생긴 수포가 약간의 압력을 받으면 쉽게 터지면서 가려울 수 있으나 아프지는 않는 것이 보통이다.
- 수정양 땀띠는 목 부위나 겨드랑, 몸통 등에 주로 난다.
- 홍색 땀띠는 앞이마, 상체, 팔의 앞 부위 등에 주로 난다.
- 구진성 수포성 땀띠도 생기고 그 주위는 홍색을 띠 수 있고 때로는 조금 가렵다.
- 심부 땀띠(심부한진)는 열대지방 사람들에게 주로 날 수 있고 직경이 1~3mm 이고 그렇게 가렵지 않다.

신생아 땀띠(비립종/속립진/ 한진)의 진단 치료

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합해 쉽게 진단할 수 있다.

- 겨울철이나 여름철에 두꺼운 담요 등으로 덥게 싸주거나 너무 꼭 싸주면 땀띠가 더 잘 날 수 있다.
- 실내 온도를 적절히 조절하고 너무 덥지 않게 옷을 입히고 너무 싸주지 말아야 한다.
- 적어도 1~3 일에 한 번 정도 목욕을 시켜야 한다.
- 더운 여름철에는 가능한 한 옷을 시원하게 적절히 입혀 땀띠가 생기지 않게 예방해야 한다.
- 일단 난 땀띠는 특별히 치료해주지 않아도 1~2 주 지나면 자연스럽게 낫는다.
- 일반적으로, 땀띠가 곪아서 농가진이나 종기는 잘 생기지 않는다.
- 땀띠 난 피부에다 베이비파우더, 크림, 연고 등을 발라 치료해도 땀띠가 더 빨리, 더 잘 낫지 않는다.
- 때로는 그런 베이비파우더나 연고, 크림 등으로 피부가 자극받아 약물성 피부염이 생길 수 있고 땀샘 구멍이 더 잘 막혀 땀띠가 더 심해 질 수 있다.
- 칼라민 로션으로 치료하기도 하고 가려워하면 경구용 타이레놀 등 진통제로 치료하기도 한다.
- 박테리아 농포가 생기지 않는 한 땀띠를 항생제로 치료하지 않는다.

다음은 “땀띠, BCG 예방접종 ”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 땀띠, BCG 예방접종 관해

Q.

태어난 지 25 일째 되는 아기인데요.

태어난 날부터 땀띠가 이마와 머리에 생겼었는데 잘 없어지지 않고 있어요.

목욕을 하고 나서 신생아용 땀띠약을 발라주었는데 좀처럼 없어지지 않고 있습니다.

또 하나 질문은 BCG 예방접종에 관한 건데요.

소아과에서 맞히는 것과 보건소에서 맞히는 것이 어떤 차이점이 있는지 모르겠어요.

이미 맞힌 사람들 얘기를 들어보면 맞히는 방법은 다른 것 같은데 무슨 차이인지요?

A.

남원님께

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다.

자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

땀띠를 참조하시기 바랍니다.

땀띠 치료 특효약도 없고 땀띠를 치료하지 않아도 그로 인해 건강상 큰 문제가 생기지 않는 것이 보통입니다.

어떤 국소용 땀띠약으로 땀띠를 치료하면 그 약물로 인해 오히려 피부염이 더 생겨 땀띠와 약으로 인한 피부염으로 더 고생을 할 수 있습니다.

아기에게 진짜로 땀띠가 낫는지, 신생아 여드름, 아토피 피부염, 지루성 피부염 또는 다른 피부염이 있는지 감별 진단해야 합니다.

땀띠가 있으면 덥지 않게 양육하고 관찰적 치료를 하는 것이 치료의 전부입니다.

각 나라에 따라 기본 예방접종 방법이 어느 정도 일정합니다.

한국 기본 예방접종 방법에 따라 보건소에서든 동네 소아과 병원에서도 대학 병원 소아과에서도 거의 같은 방법으로 BCG 백신을 비롯한 다른 예방접종을 해 줄 것이라고 믿습니다.

소아청소년과에서 정기 건강검진을 받으시고 이런 문제에 관해서 상담하시기 바랍니다.

[부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 2 권 소아청소년 질병 안전사고 예방-BCG 백신. 제 3 권 신생아, 영유아, 학령기아 사춘기아 성장발육 육아-해당 연령의 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표. 제 4 권 모유, 모유수유, 이유.

제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방. 참조

Miliaria in newborn infants

Causes of Miliaria in newborn infants

- **Inclusion skin cysts that occur in the epidermis layer of the skin are called miliaria.**
- There are normal eccrine sweat glands in the skin (see Figure 253).
- When wearing a lot of hot clothes, having a high fever, or when the body temperature suddenly rises above normal for any reason, the eccrine sweat glands can sweat, which can lead to sweating.
- When the body temperature rises above normal, sweat from the eccrine sweat glands passes through the eccrine sweat gland duct, passes through the pores on the skin surface, and is secreted to the surface of the skin layer.
- Hot spots are not caused by bacterial or viral infections.
- Sometimes the eccrine sweat gland ducts and pores can become clogged with dead skin cells. So sweat is not normally secreted over the surface of the skin.
- Sweat secreted from the eccrine sweat glands suddenly accumulates in the eccrine sweat gland duct. In this case, the sweatband becomes worse.
- Especially, when the room temperature is higher than normal or when the weather is humid and hot like in summer, the pores of the sweat glands are clogged and clear blisters the size of a small-sized sweat gland are often formed in the sweat gland ducts.
- Small blisters caused by sweat accumulated in the eccrine sweat gland ducts may form in the epidermal layer, and the ducts may rupture and cause swelling and redness.
- Most of the sweatbands have a diameter of 1~2mm. Some sweatbands may be slightly larger than that.
- Many of these sweatbands may appear at once. Sometimes they can tangle with each other and fly.

- Miliaria can be seen **anywhere on the skin with eccrine sweat glands.**
- Sweat spots are more common on the neck, face, nose, forehead, head, chest, back, crotch, and diaper areas.

Types of neonatal sweat spots (non-granuloma, genital warts, and Hanjin)

1. Clear blistered **Miliaria crystalline,**
 2. White Miliaria,
 3. Pinkish red Miliaria,
 4. Pustula miliaria ,
 5. Deep Severe miliaria
 6. Others classified as etc.
- Bacterial infections, viral infections, or other types of pathogenic infections are rare in sweat glands.
 - Even in the absence of bacterial infection, sweat spots may turn into pustules,
 - Rarely, a bacterial infection can cause the sweat spots to turn yellow.
 - Such sweat glands are called pustular sweat glands.
 - It is very rare that sweat spots are caused by a bacterial infection.
 - After newborns, infants and toddlers may develop sweatbands if their body temperature rises suddenly due to too hot clothes, blankets, etc., or other causes.
 - In newborns, sweat spots are more likely to appear on the skin around the nose.
 - **It miliaria can be seen even when the room temperature is not high.**
 - **Sujeong-yang Hanjin is less common in newborns.** www.drleepediatrics.com- Volume 6 Newborn Growth and Developmental Diseases – Refer to neonatal sweat spots.

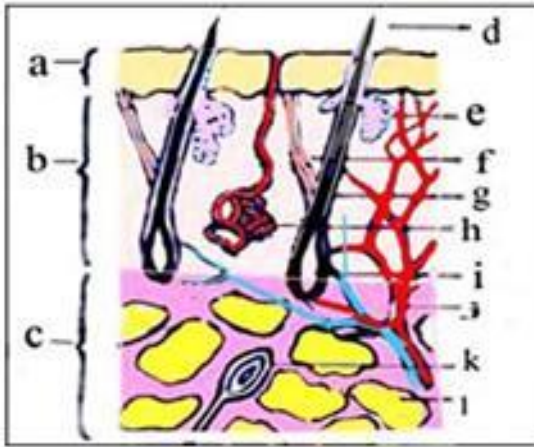


Figure 252. Skin structure. a – epidermis, b – dermis, c – subcutaneous tissue, d – body hair, e – sebaceous gland, f – erectile muscle, g – hair shaft, h – sweat gland, i – hair follicle, j – capillary, k – nerve, l – subcutaneous Fat.
Copyright© 2001 John Sangwon Lee, MD., FAAP

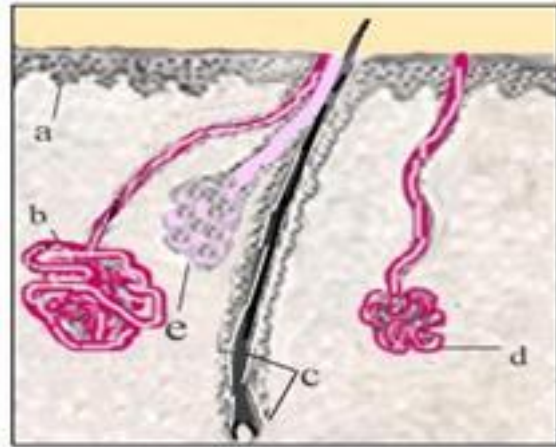


Figure 253. Skin and sweat glands. a – epidermal layer, b – apocrine sweat glands, c – hair follicles and hair, d – eccrine sweat glands, e – fatty glands.

Copyright© 2001 John Sangwon Lee, MD., FAAP

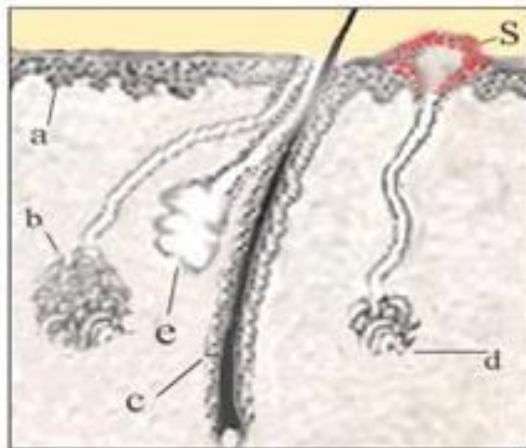


Figure 255. Red sweat gland. a – epidermis, b – apocrine sweat glands, c – hair follicles and hair, d – eccrine sweat glands, e – fatty glands, s – color of sweat and sweat glands in the epidermal layer.

Copyright© 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

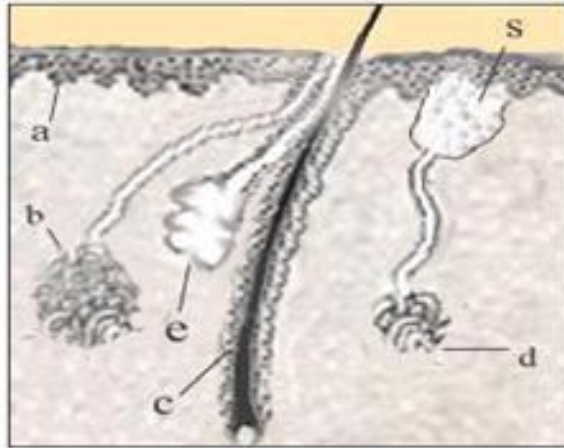


Figure 256. Deep sweat gland. a – epidermis, b – apocrine sweat glands, c – hair follicles and hair, d – eccrine sweat glands, e – fatty glands, s – sweat in the stratum corneum.

Copyright© 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 257. sweat gland.
Copyright© 2001 John
Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 258. Red sweat gland.
Copyright© 2001 John
Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 259. sweat gland.
Copyright© 2001 John Sangwon
Lee, MD., FAAP

Signs of symptoms of sweat glands in newborns (non granuloma/mildew/chrysanthemum)

- Symptoms differ depending on the type of sweatband.
- The color of sweatbands is white or red depending on the type of sweatband.
- The sweaty skin is slightly itchy, but there are no symptoms.
- A blister the size of millet is formed and the blister rises slightly above the surface of the skin.
- Vesicles formed by sweat spots may rupture easily and itch under a little pressure but are usually not painful.
- Crystal sheep sweat spots appear mainly on the neck, armpits, and trunk.
- Red sweat spots appear mainly on the forehead, upper body, and front of the arm.
- Papular blistering sweat glands may also occur and the area around them may be red and sometimes slightly itchy.
- Deep sweat glands (deep sweats) are mainly flying in people in the tropics and are 1-3 mm in diameter and not so itchy.

Diagnosis and treatment of neonatal sweat miliaria

- Diagnosis can be made easily by combining medical history, symptoms, and examination findings.
- In winter or summer, if wrapping too much of the body in a thick blanket or wrap it too tightly, the sweat gland may come off more easily.
- Control the room temperature appropriately, dress it not too hot, and not wrap it too much.
- Bathe at least once every 1-3 days.
- During the hot summer months, dress appropriately as cool as possible to prevent sweat spots.
- Once you get a sweat rash, it will heal naturally in 1~2 weeks without any special treatment.
- In general, hot spots are less likely to cause impetigo or boils.
- Even if you apply baby powder, cream, ointment, etc. to your sweaty skin, the sweat does not heal faster or better.
- Sometimes, the skin is irritated with such baby powder, ointment, cream, etc., which can cause drug dermatitis, which can make sweat glands more clogged, making sweating worse.
- Sometimes it is treated with calamine lotion, or when itching is treated with an analgesic such as oral Tylenol.
- Do not treat miliaria with antibiotics unless bacterial pustules develop.

The following is an example of Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet regarding “sweat rash, BCG vaccination”.

Q&A. About sweat glands and BCG vaccination

Q.

The baby is 25 days old. I've had sweat spots on my forehead and hair since the day I was born, but it doesn't go away. After taking a bath, I applied a sweat bandage for newborns, but it doesn't go away.

Another question is about the BCG vaccination. I don't know what the difference is between getting it right at the pediatrician and getting it right at the public health center. If you listen to the people who have already guessed it, the way to get it right seems to be different. What's the difference?

A.

to Namwon Good morning. Thanks for asking.

The more information you know about your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer.

We will give you an answer based on the information you provided. Please refer to sweat glands. There is no specific treatment for heat rash, and even if the heat rash is not treated, it usually does not cause any major health problems.

If you treat heat rash with some topical anti-tank drug, the drug will cause more dermatitis, and you may suffer more from heat rash and drug-induced dermatitis.

A differential diagnosis should be made to determine whether the baby is really getting rid of sweat spots, newborn acne, atopic dermatitis, seborrheic dermatitis, or another dermatitis. If you have sweat glands, nurturing them not to be hot and providing observational treatment is the only treatment.

In each country, the basic immunization method is somewhat uniform. In accordance with the basic vaccination methods in Korea, I believe that the BCG vaccine and other vaccinations will be administered in almost the same way at public health centers, neighborhood pediatric hospitals, and university hospitals.

Please get regular health checkups at the Pediatric clinic and consult on these issues.

www.drleepediatrics.com – Volume 2 Prevention of Childhood Accidents and Accidents – BCG Vaccine. Volume 3 Newborns, Infants, School-Ages, Adolescents Growth and Development Parenting-The growth and development of the corresponding age, the developmental milestones of children aged 1 month to 6 years old. Volume 4 Breastfeeding, Breastfeeding, Weaning. Volume 5 Artificial Nutrition, Milk, Baby Food, Vitamins, Minerals, Protein, Carbohydrates, and Fat. Reference

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환

- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아 변비, Constipation in newborn infants



그림 2-340. 신생아가 본 여러 가지 대변

- 1-굳은 태변,
- 2-처음 본 태변,
- 3-모유를 먹은 후 처음 본 태변,
- 4-젖 먹는 아기의 첫 모유변,
- 5-그 다음으로 본 모유변,
- 6-젖 먹는 아기의 대변,
- 7-인공영양을 먹는 신생아의 대변,
- 8-변비 변,
- 9-설사 변.

출처: Used with permission from Clinical Education Aid, Ross Laboratories, Columbus, Ohio 43216, Division of Laboratories, USA 소아가정간호백과

- 출생 이후부터 생후 28 일 이전까지의 기간을 신생아기라고 한다. 신생아기에 있는 아기들을 신생아들이라 하고 신생아들에게 생기는 변비를 신생아 변비라고 한다.
- 신생아들이나 영아들은 변비에 잘 걸리지 않는다.
- 신생아들이나 영아들이 대변을 볼 때 정상적으로 얼굴과 배에 힘을 잔뜩 주기도 하고 때로는 두 다리를 쪽 폼다 오므렸다 할 수 있고 얼굴을 붉히기도 한다.
- 대변 색이 순색이고 대변이 굳지 않고 물기가 있고 대변을 순하게 보면 변비가 아니다.
- 드물게 어떤 신생아나 영아가 가끔 변비에 걸릴 수 있다.
- 신생아들이나 영아들이 경미한 변비에 걸렸을 때는 끓여 식힌 맹물 1 회분 30~60cc 정도를 우유병으로 하루 한두 번 먹이든지, 맹물 30~60cc 정도 케어로 시럽 한 티스푼(5cc)을 타서 그 물을 우유병으로 먹이면 대개 변비가 좋아질 수 있다.
- 그래도 변비가 계속 되면, 변비 배변용 글리세린 좌약이나 변비 배변용 글리세린 플리트 베이비 랙스, 또는 다른 종류의 영아 변비 배변용 좌약을 처방에 따라 항문 속에 넣어 경미한 변비를 치료할 수도 있다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 21 권 소아청소년 가정간호-좌약 참조.
- 대변을 보려고 힘을 줄 때 항문 윤활 젤리를 묻힌 항문 체온계로 항문 체온을 재면 굳은 변비 변이 쉽게 나올 수 있다.
- 때로는 모유 분비를 증가시켜 더 많이 수유하든지, 또는 인공영양의 1 회분 섭취량을 보통 때보다 조금 더 늘려 먹이면 변비가 낫아질 수 있다.
- 그리고 그 원인이 무엇인지 알아 그 원인에 따라 치료한다.
- 변비증, 변비약 참조.

신생아 변비의 원인

- ① 태변을 출생 후 여러 날 있다가 눌 때
- ② 장축염전증이나 장폐쇄증 등으로 인해 장이 막혔을 때
- ③ 태변성 장폐쇄증(태변성 일레우스)

- ④ 선천성 거대결장증
- ⑤ 산모에게 쓴 약물
- ⑥ 갑상선 기능 저하증
- ⑦ 모유수유 양이 불충분할 때
- ⑧ 수분을 충분히 섭취하지 않을 때
- ⑨ 열이 나거나 주위 온도가 높을 때
- ⑩ 근육신경 이상이 있을 때
- ⑪ 저 칼슘증
- ⑫ 저 칼륨증
- ⑬ 약물 치료 등으로 신생아에게 변비가 생길 수 있다.
- ⑭ 그 외
 - 원인에 따라 치료한다.
 - 모유분비가 불충분할 때는 모유분비를 증가시키고 수분의 섭취량이 불충분했을 때는 수분섭취량을 적절히 증가시키고, 열이 나면 원인을 알아 치료하고, 주위 온도가 높아 변비가 있으면 온도를 적절히 조절하면 탈수가 치료되고 변비도 치료될 수 있다.
 - 모유 수유 량이 불충분하거나, 수분을 충분히 섭취하지 않거나, 열이 나거나 주위 온도가 높아서 생긴 기능적 변비가 있을 때의 1 회분 30~60cc 정도 달걀지근한 설탕물이나 한 티스푼의 케어로 시럽을 탄 물을 하루에 한두 번 정도 먹이면 변비가 나올 수 있다.

다음은 “신생아 변비에 대해서 궁금합니다”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담
질의응답의 예입니다.

Q&A. 신생아 변비에 대해서 궁금합니다.

Q.

신생아가 변비이면 설탕물을 먹이는 게 어떨까요? 신생아 변비에는 어떤 걸 먹여야 하나요?

분유를 먹일 때는 꼭 따뜻하게 먹여야 하는가요?

아기는 어떨 때가 변비인가요? 또, 설사일 때는 어떻게 해야 하나요?

A.

수진님께

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.

자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록
답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

Q.

신생아가 변비이면 설탕물을 먹이는 게 어떨까요?

A.

신생아에게 생기는 변비의 원인은 태변을 늦게 배변할 때 생길 수도 있고
장축염전증, 장폐쇄증 등으로 인해서 장이 막혔을 때 태변성 장폐쇄증(태변성
일레우스), 선천성 거대결장증, 산모가 치료받을 때 쓴 약물, 갑상선 기능 저하증, 불충분한
모유수유, 불충분한 수분섭취, 열, 주위 온도 상승, 근육 이상, 저 칼슘증이나
저칼륨증, 약물 등으로 인해서 신생아에게 변비가 생길 수 있습니다.

원인이 무엇인지 알아서 그 원인에 따라 치료하는 것이 이상적인 치료입니다.

기능성 변비나 탈수 등으로 생긴 신생아 변비를 달짝지근한 설탕물, 또 케이도 시럽(옥수수 시럽)을 30~60cc 정도를 한두 번 정도 먹이는 것도 별 문제가 생기지 않습니다. 그 대신 모유수유를 할 때는 수유모가 음료수를 충분히 섭취해서 모유를 더 먹이고 인공영양을 먹일 때는 인공영양을 좀 더 먹이면 변비가 좋아질 것입니다.

Q.

신생아 변비에는 어떤 걸 먹여야 하나요?

A.

변비치료 약물을 말씀하시는지 먹는 음식물을 말씀하시는지요.

하여튼 변비의 원인에 따라 결정합니다.

Q.

분유를 먹일 때는 꼭 따뜻하게 먹여야 하는가요?

A.

모유의 온도와 거의 같은 조제분유(인공영양)온도가 아기에게 가장 적절할 것입니다.

Q.

아기는 어떨 때가 변비인가요?

A.

어떤 사람들이 말하는 변비는 다른 사람들이 말하는 설사이기도 합니다.

일반적으로 변에 물기가 적고 변이 굳고 때로는 변을 보기에 힘들고 보통보다 변을 보는 간격이 길면 변비라고 할 수 있습니다.

Q.

또, 설사일 때는 어떻게 해야 하나요?

A.

원인에 따라 치료해야 합니다.

참 좋은 질문을 하셨는데 자녀를 양육하는 데는 배우고 또 배우고 그래도 또 배우고 한도 없이 배워야 합니다.

누가 묻지도 않는데 자녀를 이렇게 저렇게 키워라 하겠습니까.

우리 의사들도 묻지 않으면 무엇이 문제인지 알 길이 없기 때문에 이래라 저래라 이렇게 키워라 저렇게 키워라 말하기가 어렵습니다.

저는 이런 것을 알면서도 왜 이런 소아청소년과 건강 상담을 하는지 저 자신에게 때로는 질문해 보기도 합니다.

소아청소년과 의사를 빨리 선정하시고 정기 건강검진을 하고 이런 문제들에 대해서 상담하시기 바랍니다.

[부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 4 권 모유, 모유수유, 이유. 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방. 제 6 권 신생아 성장 발육 양호 질환, 제 9 권 소아청소년 소화기 질환-변비, 설사. 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요-변비 등을 참조하시기 바랍니다.

질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Constipation in newborn infants



Figure 2-340. Different stools seen by newborns

1 – hard meconium, 2 – Meconium seen for the first time, 3- First time seeing meconium after breastfeeding, 4- The first breast milk stool of a nursing baby, 5- Next seen breast milk stool, 6 – feces of a breastfeeding baby, 7 – feces of a newborn baby on artificial nutrition; 8 – constipated stools, 9 – diarrheal stools. Source: Used with permission from Clinical Education Aid, Ross Laboratories, Columbus, Ohio 43216, Division of Laboratories, USA Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

- The period from birth to 28 days after birth is called the neonatal period. Newborn babies are called newborns, and constipation that occurs in newborns is called neonatal constipation.
- Newborns and infants are less prone to constipation.
- When newborns and infants pass a bowel movement, they normally give a lot of force to their face and stomach, sometimes they can straighten their legs and close them, and they may blush.
- If the color of the stool is pure, the stool is not hard and watery, and the stool is mild, it is not constipation.
- Rarely, some newborns or infants may occasionally become constipated.
- When newborns or infants suffer from mild constipation, feed 30-60cc of boiled and cooled fresh water once or twice a day from a milk bottle, or take 30-60cc of fresh water and a teaspoon (5cc) of Kiro syrup and pour the water into a milk bottle. Constipation can usually improve if you eat it.
- If constipation persists, a glycerin suppository for constipation, Glycerin Fleece Baby Lax for constipation, or another type of suppository for constipation in infants, as prescribed, may be placed into the anus to treat mild constipation.
- [Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Home Nursing] – See Volume 21 Home Nursing for Children and Adolescents – Suppositories.
- If you take an anal temperature with an anal thermometer dipped in anal lubricating jelly when newborns force themselves to pass a bowel movement, newborns can easily come out with hard and constipated stools.
- Occasionally, increasing breast milk production and feeding more, or feeding a little more than usual in a single serving of artificial nutrition can lead to constipation.
- And find out what the cause is and treat it according to the cause. see constipation, laxatives.

Causes of Newborn Constipation

- ① When newborn passes meconium after several days after birth
- ② When the intestine is blocked due to intestinal inflammation or intestinal atresia
- ③ Meconium ileus (meconium ileus)
- ④ Congenital megacolon
- ⑤ Drugs used by the mother
- ⑥ Hypothyroidism
- ⑦ When the amount of breastfeeding is insufficient
- ⑧ When not drinking enough water
- ⑨ When there is a fever or the ambient temperature is high
- ⑩ When there is a muscle or nerve abnormality
- ⑪ Hypocalcemia
- ⑫ Hypokalemia
- ⑬ Medication may cause constipation in newborns.
- ⑭ Others

Treat according to the cause.

- When breast milk secretion is insufficient, increase breast milk secretion and when water intake is insufficient, increase water intake appropriately. If there is a fever, find out the cause and treat it. and constipation can be treated.
- When breastfeeding is insufficient, not drinking enough water, or having a fever or functional constipation caused by a high ambient temperature, take 30-60cc of sweetened sugar water or 1 teaspoon of K-syrup water per day.

- Constipation can be relieved by feeding it once or twice.

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about “I am curious about constipation in newborns.”

Q&A.

I have a question about newborn constipation.

Q.

If your newborn is constipated, how about feeding them sugar water?

What should I feed for newborn constipation? When feeding formula, do I have to feed it warm? When is a baby constipated? Also, what should I do if I have diarrhea?

A.

Dear Sujin Hello. Thanks for asking. That’s a good question. The more information you know, such as the child’s age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will respond based on the information you have given us.

Q.

If your newborn is constipated, how about feeding them sugar water?

A.

The cause of constipation in newborns may occur when the child has a late bowel movement, or when the intestine is blocked due to meconium tortuosity or intestinal obstruction.

Drugs, hypothyroidism, insufficient breastfeeding, insufficient fluid intake, fever, elevated ambient temperature, muscle abnormalities, hypocalcemia or hypokalemia, and medications can cause constipation in newborns. The ideal treatment is to know what the cause is and treat it according to the cause.

For newborn constipation caused by functional constipation or dehydration, it is not a problem to feed 30~60cc of sweet sugar water and kaido syrup (corn syrup) once or twice. Instead, when breastfeeding, if the breastfeeding mother consumes enough fluids to feed more breast milk, and if artificial nutrition is given, constipation will be improved.

Q.

What should I feed for newborn constipation?

A.

Are you talking about drugs to treat constipation or the food you eat? Anyway, it depends on the cause of constipation.

Q.

When feeding formula, do I have to feed it warm?

A.

A formula (artificial nutrition) temperature that is about the same as that of breast milk will be most appropriate for your baby.

Q.

When is a baby constipated?

A.

What some people call constipation is also what others call diarrhea. In general, if the stool is less watery, the stool is hard, sometimes difficult to pass, and the interval between passing stools is longer than normal, it can be called constipation.

Q.

Also, what should I do if I have diarrhea?

A.

Treatment must depend on the cause. You asked a really good question, but raising a child requires learning and learning and learning and learning and learning without limits. No one asks, how would you raise your children like this or that?

It's hard to say, raise like this, raise like this, grow that way, because our doctors have no way of knowing what the problem is without asking.

Even though I know this, I sometimes ask myself why I am consulting with children and adolescents like this. Please select a pediatrician as soon as possible, have regular health checkups, and discuss these issues. [Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Vol. 4 Breastfeeding, Breastfeeding, Weaning. Volume 5 Artificial Nutrition, Milk, Baby Food, Vitamins, Minerals, Protein, Carbohydrates, and Fat. Vol. 6 Diseases with good growth and development in newborns, Vol. 9 Gastrointestinal diseases in children and adolescents-constipation and diarrhea.

Please refer to Book 22, Raising Your Sons and Daughters with This Love-Constipation, etc. If you have more questions, please contact us again. thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호

- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 “부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

영아 산통(3 개월 콜리크), Infantile colic (3 month colic)

- 신생아들이나 생후 2~3 개월 된 영아들의 일부가 신체에 어떤 병이나 이상이 없는데 모유나 인공영양(포물라)을 먹은 후 바로, 먹는 동안, 먹기 1~2 시간 전, 때를 가리지 않고 경하게 또는 심하게 발작적으로 계속 우는 증상 징후를 영아 산통 또는 3 개월 콜리크라 한다.
- 제 3 권 소아청소년 성장 발육-영아 산통 참조.

영아 산통(3 개월 콜리크)의 원인

- 영아 산통의 원인은 아직도 확실히 모른다.
- 그러나 불안하고 스트레스를 많이 받는 어머니나 아버지에게 태어난 아기에게 영아 산통이 더 잘 생기는 것이 보통이다.
- 어머니의 젖을 먹는 아기들에게도 영아 산통이 생길 수 있으나 우유 단백질이나 콩 단백질 든 인공영양을 먹는 아기들에게 영아 산통이 더 잘 생긴다.
- 인공영양에 든 우유 단백질에 알레르기가 생겨 그로 인해 영아 산통이 생길 수 있다.
- 이에 관한 이론이 있지만 모유를 먹는 아기들에게는 영아 산통이 훨씬 적게 생기는 것은 확실하다.
- 우유나 우유가 든 음식을 섭취한 어머니의 젖 속에 우유 단백질이 분비될 수 있고 그 젖을 먹는 영유아는 어머니의 젖에 있는 우유 단백질로 인해서 영아 산통이 생길 수 있다.
- 여러 가지 이유로 불안한 어머니의 젖을 먹는 아기에게 영아 산통이 더 생길 수 있다.
- 과식하거나 인공영양을 먹을 때 공기를 많이 삼키는 아기에게 영아 산통이 생길 수 있다.

영아 산통(3 개월 콜리크)의 증상 징후

- 영아 산통은 어떤 종류의 병이 아니고 하나의 증상 징후이다.

- 영아 산통의 증상 징후는 경미한 것도 있고 아주 심할 수 있고 증상 징후가 며칠 동안 계속 될 수 있고 때로는 생후 3~4 개월까지 있을 수 있다.

심한 영아 산통의 전형적 증상 징후

- 아기에게 영아 산통이 발작되면 두 손을 움켜쥐고 양팔을 활짝 옆으로 펴고 두 다리를 배 위로 끌어당기거나 다리를 굽혔다 쪽 펴기도 하고,
- 배에 힘을 잔뜩 주고 얼굴을 붉히고 심하게 몇 분 내지 몇 시간 동안 계속 울기도 한다.
- 이 때 모든 방법을 총동원해 달래도 울음이 그치지 않을 때가 많다. 제 4 권 인공영양, 우유, 인공영양을 먹을 수 없는 경우 참조.
- 때로는 3~4 시간 동안 심하게 많이 울다가 스스로 지쳐 더 이상 울지 않는 경우도 있다.
- 이런 증상 후가 있는 영아 산통이 하루 중 어느 때든지 가리지 않고 일어날 수 있으나 저녁 6~9 시 사이에 더 잘 생길 수 있다.
- 대부분의 엄마 아빠나 집안 식구들은 무슨 영문으로 그렇게 우는지 몰라 걱정하는 것이 보통이다.
- 영아 산통으로 몹시 우는 아기에게 인공영양이나 모유를 먹이면 처음부터 배가 몹시 고프듯 잘 먹는 것이 보통이다.
- 그렇지만 먹고 난 바로 후 또는 조금 있다가 다시 계속 울기 때문에 배가 고파서 우는 줄로 잘못 알고 다시 먹이는 경향이 있다.
- 그러나 그것은 먹자마자 영아 산통이 다시 시작되어 아기가 울 수 있다.
- 일반적으로 영아 산통이 있는 아기에게 인공영양을 이런 식으로 자주 먹이기 때문에 영아 산통이 없는 아기들의 체중보다 영아 산통이 있는 아기들의 체중이 더 많이 나가는 편이다.
- 다시 말하면 영아 산통이 있는 아기는 자주 울기 때문에 울 때마다 인공영양을 먹여서 체중이 많이 나가고 때로는 비만하다.

- 영아 산통으로 배가 아파 몹시 울어 소아청소년과에 진료 받으러 데리고 왔을 때 자세히 진찰해 보면 진찰 상 다음 몇 가지 증상 징후 이외 특별한 이상을 발견할 수 없는 것이 보통이다.
- 영아 산통이 있는 아기들의 배는 영아 산통이 없는 아기들의 배에 비해 더 부르고 팽팽하고 가스가 많이 찬다.
- 영아 산통이 있는 아기들은 방귀를 자주 끼고 그들에게 아토피성 피부염, 알레르기성 비염 등 알레르기성 질환이 더 잘 생길 수 있다.
- 엄마가 상당히 피로해 보이고 불안해 보일 수 있다.



사진 317. 영아 산통으로 심히 우는 신생아. 배가 고파서 우는 줄로 잘못 알고 인공영양을 많이 먹여 배가 더 부른 것을 볼 수 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



사진 318. 영아 산통으로 심히 우는 신생아. 모로 반사로 양 팔을 쪽 뻗었다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



사진 319. 영아 산통으로 심히 우는 신생아.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



사진 320. 영아 산통으로 심히 우는 신생아.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP

심한 영아 산통의 치료



사진 321. 영아 산통을 뉴트라미젠 등 저알레르기
포물라 등으로 치료할 수 있다.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



사진 322. 영아 산통을 마일로칸 등 가스제거제로
치료할 수 있다.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 아직도 영아 산통 치료에 특효약은 없다.
- 신경안정제나 부교감신경 차단제 등으로 치료해도 잘 치료되지 않는다.
- 다행히도 영아 산통은 생후 3, 4 개월이 지나면 자연스럽게 없어지는 것이 보통이다.
- 영아 산통은 비교적 흔히 보는 증상 징후이다.
- 영아 산통의 증상 징후가 아주 경미한 때도 있고 아주 심한 때도 있다.
- 엄마의 젖을 먹는 아기에게 영아 산통이 생기면 그 엄마는 우유나 우유 단백질이 든 음식물, 또는 식품 알레르기를 잘 일으킬 수 있는 음식물을 몇 주 동안 머지 말아야 한다. 모유 수유하는 동안 먹지 말아야 한다. 그러나 여기에 대해서는 이론이 있다는 것을 언급한다.
- 우유 단백질이 든 인공영양을 먹는 아기들에게 영아 산통이 생기면 알레르기가 덜 생길 수 있는 콩 단백질 성분이 든 인공영양을 먹여 치료할 수 있다.
- 콩 단백질이 든 인공영양을 먹일 때도 영아 산통이 생길 수 있다.
- 그래서 우유 단백질도 안 들고 콩 단백질도 안 든 뉴트라미젠 인공영양이나 프로세스트밀 인공영양 등 가수분해 단백질 저알레르기 인공영양을 먹이면 영아 산통이 좋아질 수 있다.
- 우유 단백질 성분이 섞인 인공영양을 먹다가 저 알레르기 인공영양으로 바꿔 먹일 때 처음 며칠 동안은 영아 산통이 없어지지 않고 계속될 수 있지만 점차로 그 증상 징후가 덜해질 수 있다.
- 이런 식으로 치료해 주면 대부분의 영아 산통은 많이 좋아질 수 있으나 생후 3, 4 개월까지 어느 정도 계속되는 것이 보통이다.
- 영아 산통이 있는 아기에게 시메티콘(Simehicon)이란 가스 제거제와 가수분해 카제인 단백질 뉴트라미젠이나 프로세스트밀 또는 다른 종류의 저 알레르기성 인공영양을 먹이는 동시에 엄마가 정신적으로 육체적으로 휴식을 충분히 취해 정신적으로 안정을 취하면 영아 산통이 아주 좋아질 수 있다.
- 엄마 자신이 정신적으로 육체적으로 편안하고 안정되면 아기의 영아 산통도 자연스럽게 치료되기도 한다. 드물 게는 엄마가 산후 베이비 부루로 또는 우울증으로 영아 산통이 더 할 수 있다.

- 가능한 한 아기를 조용한 방에 재우고 노리개 젓꼭지를 빨리면 증상 징후가 좋아질 수 있다.
- 드물게는 엄마자신이 정신 안정제로 치료받고 때로는 취하지 않을 정도로 가끔 포도주 한 컵 정도 마셔 기분을 전환하면 영아 산통이 좋아질 수 있다.
- 그러나 생후 3, 4 개월 정도까지 꼭 참고 기다리는 수밖에 없는 경우도 있다.
- 포대기나 담요로 폭신 싸주고, 아기의 옆구리나 배를 잡고 달래고, 리듬에 맞춰 큰소리를 내어 달래고, 살살 흔들어 주고 노리개 젓꼭지나 손가락을 빨게 하면 덜해진다.
- 영아 산통은 아기에게만 문제가 생기지 않고 때로는 엄마아빠 또는 전 가족들에게도 문제가 될 수 있다. 부모가 상당히 스트레스를 받고 탈진될 수 있다.
- 영아 산통이 있는 아기들의 부모들은 일상생활에 보다 더 번민하고 정서적으로 불안하다는 연구결과도 있다.
- 영아 산통이 있던 아이들이 돌 이후 수면문제, 행동 상 문제 등이 더 잘 생길 수 있다고 한다.

UCLA 의과대학 Harvey Karp 교수의 영아 산통 치료법

- 영아를 포대기나 담요로 폭신 싸주고(Swaddle),
- 아기를 앞가슴과 어깨(Shoulder)에 대어 안고,
- 부드러운 말로 쉬(Shhhing)하면서 달래고,
- 그 다음 살살 흔들어주고(Swing),
- 마지막으로 노리개 젓꼭지를 빨려주면(Sucking),
- 즉 5S 로 치료해 주면 영아 산통이 좋아진다고 한다.
- 그래서 이 치료법을 5S 영아 산통 치료법이라고 한다.

다음은 “영아 산통”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 영아산통

Q.

생년월일: 2002 년 8 월 21 일

제왕절개

몸무게:4.1KG

모유수유

안녕하세요.

선생님께서 여러 가지 상담해주신 덕분에 많은 도움이 되었습니다.

우선 무척 감사드려요. 상담 중에 우리 성찬이가 영아산통인 것 같아요.

영아산통에 대해서 어느 정도 정보를 찾아보긴 했는데, 모유를 하는 저로서는 제가 꼭 피해야 할 음식과 그리고 도움이 되는 음식에 대해 좀 더 자세히 알고 싶어요.

참고로 제가 출산 당일 임신중독이라고 판명되어 제왕절개를 했었는데, 현재 호박을 다려 먹고 있는데 괜찮은지 모르겠어요.

이런 좋은 사이트를 찾게 되어 정말 다행이다 싶고 정말 선생님 감사합니다.

A.

정원님

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 그리고 칭찬해 주셔서 감사합니다.

좋은 질문입니다. 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

영아산통의 원인은 잘 모릅니다.

그리고 영아산통을 치료할 수 있는 특효약이 없습니다.

젖 먹는 아기에게 영아산통이 있으면 수유모는 우유와 우유 제품 또는 식품 알레르기를 잘 일으킬 수 있는 땅콩, 밀가루 음식, 새우, 견과류 등 음식을 될 수 있는 한 피하는 것이 좋습니다.

그 외 자시고 싶은 대로 거의 모든 음식을 자셔도 좋고 호박이 얼마나 좋은지, 나쁜지 잘 모릅니다.

그러나 이뇨효과가 있는 줄 압니다.

베이비 블루나 다른 이유로 기분이 좋지 않으면 기분 전환을 하기 위해 외출도 하시고 포도주 한잔 정도 자시는 것도 때로는 도움이 됩니다.

수유모가 긴장하면 영아산통은 더해지기 때문입니다.

소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 이 문제에 대해서 상담하시기 바랍니다.

영아산통 등을 참조하시기 바랍니다.

질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Infantile colic (3 month colic)

- Newborns or some of the infants aged 2 to 3 months have no physical disease or abnormality, but immediately after breastfeeding or artificial nutrition (formula), while eating, 1 to 2 hours before eating, mildly at any time or severe, paroxysmal, persistent crying symptoms are called infantile colic or 3-month-old colic.
- See Volume 3, Childhood Growth and Development—Infantile Colic. Causes of Infantile Colic (3-month-old colic)
- The cause of infant colic is still unknown.
- However, babies born to anxious and stressful mothers or fathers are more likely to develop infantile colic.
- Infant colic can also occur in infants fed mother's milk, but infants are more likely to develop colic in babies fed artificial nutrition containing milk or soy protein.
- Allergies to milk proteins in artificial nutrition can result in infant colic.
- There is a theory about this, but it is clear that infant colic is much less common in breastfed babies.
- Cow milk protein may be secreted in the milk of mothers who have consumed milk or food containing milk, and infants who drink that milk may develop infant colic due to milk protein in the mother's milk.
- Infant colic is more likely to occur in babies who are breastfed by anxious mothers for a variety of reasons.
- Infant colic can occur in babies who swallow a lot of air when overeating or taking artificial nutrition.

Signs, Symptoms of Infantile Colic (3-month colic)

- Infantile colic is a symptom, not a disease of any kind.

- The symptoms of infant colic can be mild or very severe, and the symptoms can last for several days and sometimes up to 3 or 4 months of age.

Typical Symptoms of Severe Infantile Colic

- If your baby has infant colic, clench your hands, spread his or her arms out to the side, pull his or her legs over his or her stomach, or bend and straighten his or her legs.
- They have a lot of energy in my stomach, blush, and cry heavily for minutes or hours.
- At this time, there are many times when the crying does not stop even if all means are used to comfort him or her. See Volume 4, Artificial Nutrition, Milk, and Inability to Eat Artificial Nutrition.
- Sometimes, after crying a lot for 3 to 4 hours, they get exhausted and don't cry anymore.
- Infant colic with these symptoms can occur at any time of the day, but is more likely between 6 and 9 pm.
- It is normal for most moms, dads, and family members to worry because they don't know how to cry like that in English.
- If you give artificial nutrition or breast milk to a baby who cries a lot because of infant colic, it is normal to eat well from the beginning as if they were very hungry.
- However, there is a tendency to feed again after mistakenly thinking that he or she is crying because he or she is hungry because he or she continues to cry immediately after eating or after a while.
- However, as soon as it is eaten, infant colic resumes and the baby may cry.
- In general, babies with colic tend to weigh more than babies without colic because artificial nutrition is often fed in this way to babies with colic.

- In other words, babies with infantile colic cry often, so they are fed artificial nutrition every time they cry, so they are overweight and sometimes obese.
- When infants are brought to the pediatrician for treatment because their stomach hurts because of colic, it is common to find no special abnormalities other than the following symptoms on examination.
- Babies with colic are fuller, tighter, and gassy than those of babies without colic.
- Babies with infantile colic often fart and they are more likely to develop allergic conditions such as atopic dermatitis and allergic rhinitis.
- The mother may appear quite tired and anxious.



Photo 317. A newborn baby crying profusely with infant colic. You can see that he was hungry because he mistakenly thought he was crying because he was hungry and fed a lot of artificial nutrition. Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



Photo 318. A newborn baby crying profusely with infant colic. Both arms stretched out in a Moro reflex. Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



Photo 319. A newborn baby crying profusely with infant colic.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



Picture 320. A newborn baby crying heavily with infant colic.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP

Treatment of severe infantile colic



Photo 321. Infant colic can be treated with hypoallergenic formula such as Neutramigen.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,
FAAP



Picture 322. Infant colic can be treated with degassing agents such as Mylicon.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- There is still no cure medicine for colic in infants.
- It does not cure well even with treatment with tranquilizers or parasympathetic blockers.
- Fortunately, infant colic usually goes away on its own by 3 or 4 months of age.
- Infantile colic is a relatively common symptom.
- Symptoms of infant colic are sometimes very mild and sometimes very severe.
- When a baby who is breastfed develops infant colic, the mother should refrain from eating cow milk or foods containing milk protein, or foods that are prone to food allergies, for several weeks. She should not eat while she is breastfeeding. However, it is mentioned that there is a theory about this.
- Infant colic in babies fed artificial nutrition with milk protein can be treated by feeding artificial nutrition with soy protein, which may be less prone to allergies.
- Infant colic can also occur when fed artificial nutrition with soy protein.
- Therefore, infant colic can improve if you feed them with hydrolyzed, hypoallergenic artificial nutrition such as Nutramigen artificial nutrition that contains neither cow milk protein nor soy protein.
- Infant colic may not go away for the first few days when switching from an artificial diet containing milk protein to a hypoallergenic diet, but the symptoms may gradually lessen.
- Most infant colic can be significantly improved with this treatment, but it usually lasts for a while until 3 or 4 months of age.
- A baby with infantile colic is fed Simethicon, a degassing agent, hydrolyzed casein protein Neutramigen, Progestmil, or other hypoallergenic artificial nutrition, and at the same time the mother is given enough rest, both mentally and physically, so that she is mentally and physically comfortable. Resting can greatly improve infant colic.
- If the mother herself is mentally and physically comfortable and stable, her baby's infant colic will also heal naturally. Rarely, the mother may have more infant colic due to postpartum baby blues or depression.

- If possible, putting your baby to sleep in a quiet room and fastening the pacifier may improve symptoms.
- Rarely, infant colic may improve if the mother herself is treated with tranquilizers and occasionally drank a glass of wine so as not to get drunk.
- However, there are times when you have no choice but to wait until 3 or 4 months of age.
- Softly wrap the baby in a swaddling blanket or blanket, soothe the baby by holding his or her side or stomach, calm him down loudly to the rhythm, shake it gently, and suck the pacifier or fingers.
- Infantile colic is not just a problem for babies, sometimes it can also be a problem for mom, dad, or her entire family. Parents can be quite stressed and exhausted.
- Studies have shown that parents of babies with infantile colic are more anxious and emotionally anxious about their daily life.
- Children who have had infantile colic are more likely to develop sleep problems and behavioral problems after birth.

Infantile Colic Treatment by Professor Harvey Karp, UCLA School of Medicine

- Swaddle the infant in swaddling or blanket;
- Hold your baby on your chest and shoulders,
- Soothe with soft words, Shhhing,
- Then gently shake (Swing),
- Finally sucking the soother,
- In other words, it is said that infant colic improves when treated with 5 S.
- That's why this treatment is called 5S infant colic treatment.

The following is an example of a Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about “infant colic”.

Q&A.

infant colic

Q.

Date of Birth: August 21, 2002, cesarean section Weight: 4.1KG Breastfeeding Good morning. Thank you for your advice, it has helped me a lot. First of all, thank you very much.

During the consultation, I think our Sungchan was suffering from infantile colic. I've been looking for some information about infant colic, but as a breastfeeding me, I'd like to know more about the foods I must avoid and the foods that can help. For reference, I was diagnosed with pregnancy poisoning on the day of birth, so I had a cesarean section, but I am currently eating pumpkin and I am not sure if it is okay. I am really glad that I found such a good site and thank you very much sir.

A.

gardener Good morning. Thanks for asking. And thank you for the compliment. That's a good question.

The more information you know about your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided. The cause of infant colic is not known.

And there is no specific drug that can cure infant colic. If a nursing baby has colic, it is recommended that mothers avoid milk and milk products or foods that can cause food allergies, such as peanuts, wheat flour, shrimp, and nuts, if possible. You can eat almost anything you want to sleep, and I don't know how good or bad pumpkin is. But I know it has a diuretic effect.

If you're not feeling well for baby blue or other reasons, going out and drinking a glass of wine to refresh yourself can sometimes help.

This is because when the nursing mother is nervous, infant colic increases. Please get a diagnosis from the Department of Pediatrics and discuss this problem. See also Infant Colic, etc. If you have any more questions, please contact us again. Thank you.

Lee Sang-won Dream

출처와 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병

- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

신생아 황달(신생아 빌리루빈 과잉혈/신생아 빌리루빈 과잉혈증/신생아 과빌리루빈 혈증/신생아 고빌리루빈 혈증), Neonatal jaundice (Neonatal hyperbilirubinemia)



그림 117. 심한 신생아 황달

출처: Ross Laboratories, Columbus, Ohio 43216,
Division of Laboratories, USA 와 소아가정간호백과

- 신생아에게 생기는 황달을 통틀어 신생아 황달이라 하고 신생아 빌리루빈 과잉혈, 신생아 빌리루빈 과잉혈증, 신생아 고빌리루빈 혈증 또는 신생아 과빌리루빈 혈증이라고도 한다.
- 빌리루빈의 혈중 농도가 정상 이상으로 증가되어 피부와 눈 흰자위 등이 노랗게 될 수 있다.
- 황달은 어떤 병의 증상 징후이지 병명은 아니다.
- 정상 신생아들의 60%가 생후 7 일 이내 황달에 걸린다.
- 혈액 내 적혈구에서 나온 빌리루빈은 간에서 UGT1A1 효소에 의해 빌리루빈 글루쿠론니드로 대사 된다.
- 빌리루빈은 담즙 성분의 일종이다.

- 혈액 내 적혈구에서 나온 빌리베리딘(Biliverdin)은 간에서 빌리루빈(Bilirubin)으로 전환된다. 빌리베리딘(Biliverdin)과 빌리루빈(Bilirubin)은 그때그때 적절히 담즙의 성분이 된다.
- 빌리루빈은 간접 빌리루빈(비포화 빌리루빈/간접형 빌리루빈/Unconjugate bilirubin/Indirect bilirubin)과 직접 빌리루빈(포화 빌리루빈/직접형 빌리루빈/Conjugate bilirubin/Direct bilirubin)이 있다. 빌리루빈은 담즙의 성분이 되고 그 담즙은 담관 속을 통해 십이지장관 속으로 분비된다.
- 생리적으로 또는 병적으로 혈 중 간접형 빌리루빈(Unconjugate bilirubin)을 정상 농도 이상이 되면 고빌리루빈혈증이 생기고 눈의 공막이 노랗고 피부가 노랗고 신생아 황달이 생긴다.
- 미국 만삭 신생아들과 거의 만삭에 가깝게 출생한 미숙아들의 1,000 명 중 5~40 명이 빌리루빈 광선요법으로 치료를 받는다(출처; NEJM Febuary 2008 p.920).
- 신생아 황달의 원인, 증상 징후, 치료, 예후 등이 신생아기 이후의 영유아들이나 학령기 아이들이나 성인들에게 생기는 황달의 원인, 증상 징후, 치료, 예후기와 다른 점이 많다.

신생아 황달과 신생아기 이후 황달의 분류

1. 모유와 신생아 황달
2. 용혈성 빈혈
3. 미숙 신생아 황달
4. 생리적 신생아 황달
5. Rh 부적합으로 인한 신생아 황달
6. ABO 혈액형 부적합으로 인한 신생아 황달
7. 모유를 먹는 신생아에게 생기는 신생아 황달
8. 감염으로 인한 신생아 황달
9. 선천성 담관 폐쇄로 생기는 신생아 황달
10. G-6-인산 포도당 탈수소효소 결핍(G-6-P-D 결핍)으로 인한 신생아 황달

11. 다른 원인으로 인한 신생아 황달

표 2. 신생아 과빌리루빈 혈증

빌리루빈 생성이 증가될 때	빌리루빈 분비가 감소될 때	빌리루빈 생성이 증가되고 빌리루빈 분비가 감소될 때
<ul style="list-style-type: none"> • ABO 혈액형 부적합으로 생기는 신생아 황달 • Rh 부적합으로 인한 신생아 황달 • 소 혈액형 부적합으로 생기는 신생아 황달 • G-6-인산 포도당 탈수소효소 결핍 • G-6-PD 결핍(G-6-PD deficiency)으로 인한 신생아 황달 • 타박상 • 뇌실 출혈 • 적혈구 증가증 • 임신부 당뇨병 • 유전성 구상 적혈구증 	<ul style="list-style-type: none"> • 생리적 신생아 황달 • 모유수유 황달 • 장관폐쇄 • 임신부 간질환 • 유전성 빌리루빈 분비장애 • 크리글러 나잘 증후군(크리글러-나자르증후군) Crigler-Najjar syndrome, 1 형과 2 형 • 루시 드리시콜 증후군(Lucey Driscoll syndrome) 	<ul style="list-style-type: none"> • 미숙아 • 패혈증

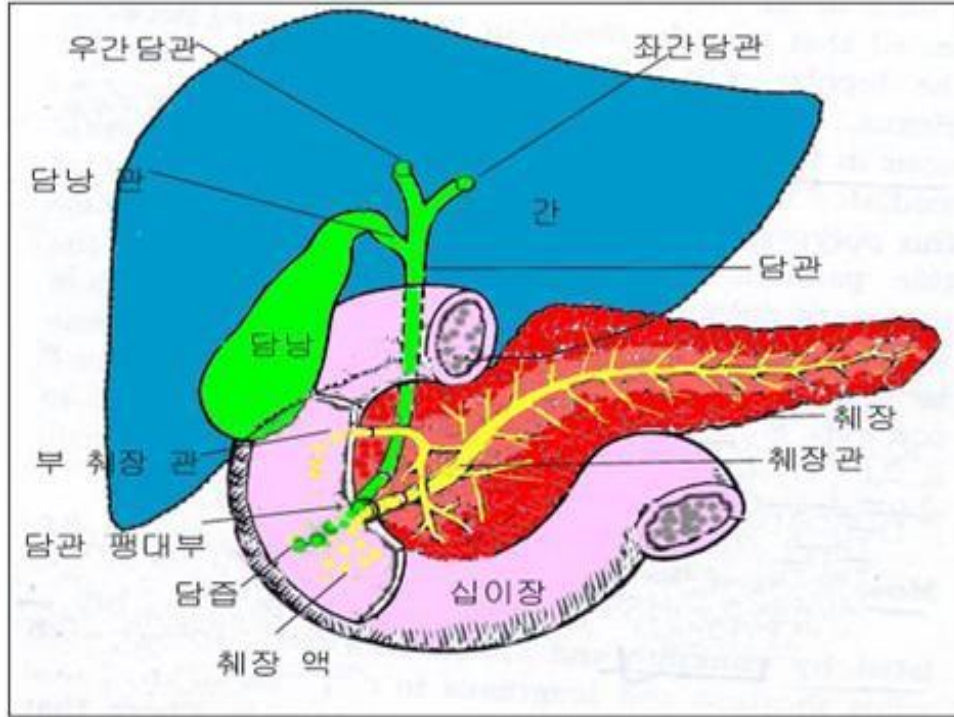


그림 118.간, 췌장과 담즙 분비관, 십이지장관
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Neonatal jaundice (Neonatal hyperbilirubinemia)



Figure 117. Severe Neonatal Jaundice Source: Ross Laboratories, Columbus, Ohio 43216, Division of Laboratories, USA and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

- Jaundice that occurs in newborns is collectively called neonatal jaundice and is also called neonatal hyperbilirubinemia.
- Blood levels of bilirubin increase above normal, which may cause the skin and whites of the eyes to turn yellow.
- • Jaundice is a symptom of a disease, not a name of disease.
- • 60% of normal newborns develop jaundice within the first 7 days of life.
- Bilirubin from red blood cells in the blood is metabolized to bilirubin glucuronide by the UGT1A1 enzyme in the liver.
- Bilirubin is a type of bile component.
- Biliverdin from red blood cells in the blood is converted to bilirubin in the liver.
- Biliverdin and bilirubin are appropriate components of bile from time to time.
- Bilirubin includes indirect bilirubin (unsaturated bilirubin/indirect bilirubin/unconjugated bilirubin/indirect bilirubin) and direct bilirubin (saturated bilirubin/direct bilirubin/conjugate bilirubin).

- Bilirubin becomes a component of the bile, and the bile is secreted into the duodenum.
- When unconjugated bilirubin in the blood exceeds normal levels physiologically or pathologically, hyperbilirubinemia occurs, the sclera of the eye is yellow, the skin is yellow, and neonatal jaundice occurs.
- In the United States, 5 to 40 out of 1,000 full-term newborns and near-term premature babies are treated with bilirubin phototherapy (source; NEJM February 2008 p.920).
- The causes, symptoms, signs, treatment, and prognosis of neonatal jaundice are different from the causes, symptom, signs, treatment, and prognosis of jaundice in infants and children after the neonatal period, school-age children and adults.

Classification of neonatal jaundice and post-neonatal jaundice

1. Breast milk and neonatal jaundice
2. Hemolytic anemia
3. Jaundice in premature newborns
4. Physiological neonatal jaundice
5. Neonatal jaundice due to Rh incompatibility
6. Neonatal jaundice due to ABO blood group incompatibility
7. Neonatal jaundice in breastfed newborns
8. Neonatal jaundice due to hepatitis
9. Neonatal jaundice due to congenital bile duct obstruction
10. Neonatal jaundice due to G-6-phosphate glucose dehydrogenase deficiency (G-6-P-D deficiency)
11. Newborn Jaundice from Other Causes

Table 2. Neonatal hyperbilirubinemia

표 2. 신생아 과빌리루빈 혈증

When bilirubin production is increased	When bilirubin secretion is decreased	When bilirubin production is increased and bilirubin secretion is decreased
<ul style="list-style-type: none"> • Neonatal jaundice due to ABO blood type incompatibility. • Neonatal jaundice due to Rh incompatibility • Neonatal jaundice due to subtype blood type incompatibility • G-6-phosphate glucose dehydrogenase deficiency • Neonatal jaundice due to G-6-PD deficiency • bruise ventricular hemorrhageerythrocytosis • maternal diabetes • Hereditary spherocytosis 	<ul style="list-style-type: none"> • Physiological neonatal jaundice • Breastfeeding jaundice • intestinal obstruction • in pregnant women • Liver disease • Hereditary bilirubin secretion disorders • Crigler-Najjar syndrome types 1 and 2 • Lucey Driscoll syndrome 	<ul style="list-style-type: none"> • premie • septicemia

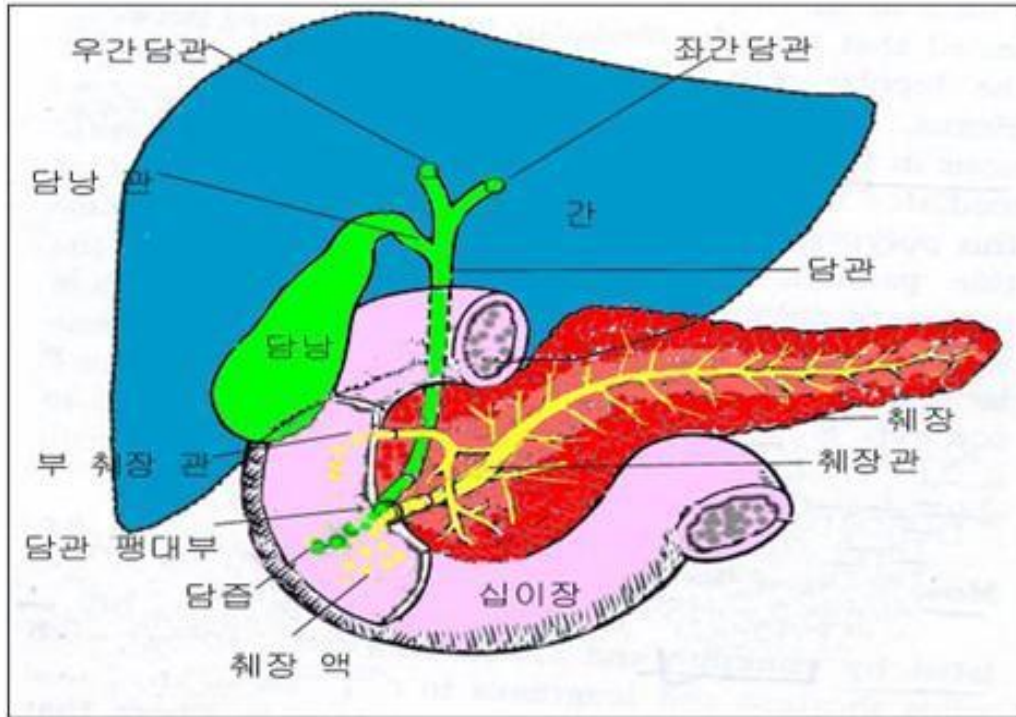


Figure 118. Liver, pancreas and biliary tract, duodenum.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처와 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병

- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

신생아 생리적 황달, Neonatal physiological jaundice



사진 119. 신생아 생리적 황달.

병적 황달이 아니고 생리적으로 생기는 황달을 생리적 황달이라고 한다. 드물게는 생리적 황달과 병적 황달이 함께 있을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 120. Rh 부적합으로 생긴 심한 병적 황달에 걸린 신생아.

Used with permission from Ross Laboratories, Columbus, Ohio 43216, Division of Laboratories, USA 와 소아가정간호백과

- 빌리루빈에는 직접형 빌리루빈(접합형 빌리루빈/Conjugated bilirubin)과 간접형 빌리루빈(비접합형 빌리루빈/Unconjugated bilirubin)이 있고 이 두 가지 형태의 빌리루빈을 합친 빌리루빈을 총 빌리루빈(Total bilirubin)이라고 한다.
- 자궁 내 태아도 빌리루빈을 계속 만들어진다.
- 태아가 체내에서 만들어진 빌리루빈은 탯줄에 있는 혈관과 태반을 통과해 모체의 혈액 내로 흡수된다.
- 탯줄 혈관과 태반을 통해 모체 내로 들어온 태아의 빌리루빈은 모체 내에서 정상적 신진대사의 과정을 통해 쉽게 처리된다.
- 그 때문에 태어나기 전 태아에게 특별한 병이 생기지 않는 한 태어나기 전 태아는 황달에 걸리지 않는 것이 정상이다.
- 그러나 태어난 순간부터 신생아들은 그들 자신의 체내에서 만들어진 빌리루빈을 신생아들 스스로가 처리해야 한다.

- 그렇지만 출생 후 거의 모든 건강한 만삭 신생아들은 자신들의 체내에서 만들어진 빌리루빈을 초기 신생아기 이후 영유아들과 같이 빌리루빈을 원활하게 처리할 수 있는 생리적 기능이 미약하다.
- 그래서 모든 신생아들은 생후 며칠 동안 어느 정도 생리적 황달에 걸리는 것이 정상적이다.
- 이렇게 생긴 황달을 신생아 생리적 황달 또는 생리적 황달이라고 한다.
- 신생아 생리적 황달이 생기는 과정은 이상 설명한 것같이 단순하지 않고 더 복잡하다.

빌리루빈 형성 분비에 관한 구체적 설명.

- 빌리루빈은 헤모글로불린 혈액소의 일종이다.
- 노쇠 적혈구가 자연적으로 파괴될 때 적혈구 내 헤모글로불린 혈액소에서 빌리루빈이 자연적으로 생성된다.
- 빌리루빈은 직접(형) 빌리루빈과 간접(형) 빌리루빈이 있다.
- 적혈구가 파괴될 때 간접형 빌리루빈이 형성된다.
- 간접형 빌리루빈은 간에서 신진대사 과정을 거쳐 직접형 빌리루빈으로 변화된다.
- 태아 적혈구의 수명은 80~100 일 정도이고 출생 이후에 신생아와 골수에서 생성된 적혈구의 수명은 약 100~120 일 정도이다.
- 출생 이후 태아 적혈구는 출생 후 짧은 기간 내 다량 파괴되기 시작하고 이 때 상대적으로 신생아 혈 중 간접형 빌리루빈의 혈중 농도가 증가된다.
- 그 간접형 빌리루빈은 간장에서 직접형 빌리루빈으로 원활하게 신진대사되어 담관을 통해 십이지장관 속으로 적절히 분비되는 과정이 정상적으로 느리다.
- 신생아의 간장은 간접형 빌리루빈을 직접형 빌리루빈으로 적절히 그때그때 속히 다 처리할 수 없다.
- 이 때 신생아에게 생리적 황달이 더 잘 생길 수 있다.
- 건강한 만삭 신생아들의 60%, 미숙아 신생아의 80%에서 신생아 생리적 황달이 생긴다.

- 어쩌면 생리적 황달은 정상적인 현상이고 생리적이기 때문에 걱정할 필요가 없는데 우리 소아 청소년과 의사들도 신생아 황달이 생기면 무엇으로 인해 신생아에게 황달이 생겼는지 확실히 알기 전에는 걱정 한다.
- 그 이유는 병적 황달에 관해 잘 알면 쉽게 이해할 수 있다.
- 다시 설명하면, 신생아의 간의 세포가 복잡한 빌리루빈 생화학적 신진대사과정을 통해 간접형 빌리루빈을 직접형 빌리루빈으로 정상적으로 만든다.
- 직접형 빌리루빈은 담즙에 섞여 위장을 통해 십이지장관 내로 분비된다.
- 십이지장관 내과 소장관 내에 있는 간접형 빌리루빈의 일부는 장관 벽 점막층을 통해 다시 혈관 속으로 흡수되는 것이 정상이다.
- 신생아의 간의 세포는 신생아기 이후 영아들이나 성인들의 간세포에 비해서 빌리루빈 신진대사 기능이 미숙하다.
- 노쇠 적혈구들이 정상 이상으로 혈관 내에서 파괴될 때 신생아의 간의 세포는 성인의 간의 세포와 같이 간접형 빌리루빈을 직접형 빌리루빈으로 원활하게 만들어 담관을 통해서 십이지장관 내로 배출시키는 신진대사 기능이 미약하다.
- 따라서 많은 양의 간접형 빌리루빈이 간장에서 혈액 내로 역류되어 들어가게 된다. 이 때 신생아의 간접형 빌리루빈의 혈액 농도가 정상 이상으로 증가된다.
- 혈 중 간접형 빌리루빈의 혈중 농도가 정상 이상보다 더 높을 때 간접형 빌리루빈이 피부 및, 또는 눈의 흰자위 등에 착색 되고 거기가 노랗게 된다.
- 간접형 빌리루빈의 농도가 비정상적으로 상당히 높을 때는 간접형 빌리루빈이 뇌저 신경절에 착색될 수 있고 그로 인해 핵황달이 생길 수 있다.
- 그 밖에 십이지장 관과 소장관 속에 있던 간접형 빌리루빈의 일부는 소장관 벽 점막층을 통해 혈관 속으로 다시 흡수된다.
- 디간딘 등 간세포 효소가 비정상적으로 감소될 때도 혈액 내 간접형 빌리루빈의 농도가 비정상적으로 증가 될 수 있다.
- 요약하면, 혈중 간접형 빌리루빈의 농도가 정상 이상적으로 높아지고 간접형 빌리루빈으로 신생아의 눈 흰자위, 피부 그리고 혈청이 노랗게 되는 생리적 상태를 신생아 생리적 황달 또는 생리적 황달이라고 한다.
- 이와 같이 생리적 황달이 생기는 기전은 복잡하다.



사진 121. 가정에서 치료해도 안전성이 있다고 판단된 경미한 신생아 황달은 가정용 황달 치료 형광 등으로 의사의 지시에 따라 신생아 황달을 치료할 수 있다.

이 기계(좌측 사진)에 신생아 황달 치료를 할 수 있는 황달 치료 형광등이 연결되어 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 122. 신생아가 황달 치료 형광등으로 신생아 황달 치료를 보육기 속에서 받고 있다.

청색 형광등으로 신생아 황달을 치료할 때 형성 장애성 모반이 생길 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

신생아 황달과 빌리루빈 바로미터

- 만삭에 태어난 건강한 신생아들(만삭아들)의 60%, 미숙아 신생아로 태어난 미숙 신생아(미숙아들)의 80% 가 생리적 황달에 걸릴 수 있다.
- 신생아의 탯줄 혈관의 혈중 간접형 빌리루빈의 정상 혈중 농도는 1.87~2.8mg/100ml 이다.
- 생후 48~72 시간 만삭 신생아의 간접형 빌리루빈 정상 혈중 농도는 5mg/100ml 이다.
- 생후 7 일 건강한 만삭 신생아의 간접형 빌리루빈 정상 혈중 농도는 2mg/100ml 이다.
- 혈중 간접형 빌리루빈은 24 시간 동안 5mg/100ml 이상 증가되면 비정상적이다.
- 신생아의 혈중 간접형 빌리루빈의 농도가 5~6mg/100ml 이상이면 신생아의 피부와 눈 흰자위의 색이 노랗게 되기 시작한다. 황달이 생기면 혈중 간접형 빌리루빈의 농도가 적어도 5~6mg/100ml 이상이라고 추정 할 수 있다.

- 미숙 신생아의 생리적 황달은 생후 7 일경 최고에 달하는 것이 일반적이다.
- 생후 28~72 시간 된 미숙아의 제대(탯줄) 혈중 간접형 빌리루빈의 농도는 만삭 신생아의 제대 혈중 간접형 빌리루빈의 농도와 거의 같은 것이 보통이다.
- 미숙 신생아의 혈중 간접형 빌리루빈의 농도는 만삭 신생아의 혈중 간접형 빌리루빈의 농도보다 더 높고 더 오랫동안 지속되는 것이 보통이다.
- 미숙 신생아의 간접형 혈중 빌리루빈의 농도는 임신 일수와 각 미숙아에 따라 다를 수 있다.

신생아 생리적 황달의 정도는 다음과 같은 여러 가지 조건에 따라 다를 수 있다.

1. 출생 후 모유수유나 인공영양 등을 먹이기 시작한 것 태어난 아기의 나이
2. 신생아가 햇빛에 어느 정도 노출되었는지
3. 신생아의 병을 치료할 때 쓰는 약물의 종류에 따라
4. 만삭 신생아로 태어났는지 미숙 신생아로 태어났는지 어느 정도 미숙 신생아로 태어났는지
5. 앓고 있는 병의 원인과 종류에 따라
6. 모유를 먹는지 인공영양을 먹는지에 따라
7. 그 외

신생아 황달의 증상 징후



사진 123. 황달로 피부색이 노랗다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 만삭에 태어난 건강한 신생아에게 생긴 생리적 황달은 생후 2~3 일에 최고에 달했다가 그 이후부터 간접형 빌리루빈의 혈중 농도가 점차로 감소되기 시작해서 생후 1 주경 거의 정상치로 돌아간다.
- 만삭에 태어난 건강한 신생아들의 60% 정도, 임신 37 주 이전에 태어난 미숙 신생아들의 80% 정도가 생리적 황달에 걸린다.
- 신생아의 간접형 빌리루빈 혈액 농도가 5~6mg/dl 이상 되면 신생아의 피부와 눈의 흰자위가 노랗게 나타나기 시작한다. 그렇지만 이 때 직접형 빌리루빈 혈중 농도는 거의 정상이고 소변의 색은 정상이다.
- 핵 황달이 생기지 않는 한 생리적 황달이 있을 때 피부나 눈 흰자위가 노란 것 이외 다른 증상 징후는 없다.
- 미숙 신생아의 간세포의 기능은 만삭으로 태어난 정상 신생아의 간세포의 기능보다 더 미숙하다. 때문에 미숙 신생아에게는 생리적 황달이 더 쉽게 생길 수 있고 미숙 신생아에게 생긴 생리적 황달의 정도도 더 심한 것이 통례이다.
- 큰 미숙 신생아들에게 생긴 생리적 황달은 만삭 신생아들에게 생긴 생리적 황달의 정도와 거의 같다. 그러나 아주 작은 미숙 신생아들의 생리적 황달은 생후 곧 나타나기 시작해서 그 후 여러 날을 두고 오랫동안 계속 된다.
- 어떤 경우에는 미숙 신생아들의 생리적 황달은 만삭 신생아들에게 생기는 생리적 황달에 비해서 더 서서히 나타날 수 있고 황달의 정도가 보다 더 심해져서 생후 4~7 일경 절정에 달할 수 있다.

신생아 생리적 황달의 진단

- 대부분의 초산부들은 신생아의 피부나 눈 흰자위가 황달로 노랗게 변한 것을 잘 인식하지 못하고 그냥 지나칠 수 있다.
- 경험이 많은 간호사들이나 의사들은 신생아의 눈 흰자위나 피부의 색이 노란 것을 육안으로 한번 슬쩍 보고 신생아에게 황달이 있는지 쉽게 안다.
- 앞서 설명한 것처럼 신생아 황달의 원인과 종류에는 여러 가지가 있기 때문에 신생아에게 황달이 있으면 신생아 생리적 황달인지 신생아 병적 황달인지 감별 진단해야 한다.
- 신생아의 간접형 빌리루빈 혈중 농도가 20mg/dl 이상이나 그 이상이면 핵황달이 생길 가능성이 있다.
- CBC 피 검사, Rh 인자 검사, 혈액형 검사, 간접형 빌리루빈과 직접형의 빌리루빈 혈중 농도, 콤스 검사, 그 밖의 다른 여러 가지 피검사로 신생아에게 생리적 황달이 생겼는지, 또는 다른 원인에 의해서 병적 신생아 황달이 생겼는지 정확하게 진단해야 한다.
- 만삭에 태어난 건강한 신생아에게 신생아 생리적 황달이 생기면 간접형 빌리루빈의 혈 중 농도가 20mg/dl 이상 증가되지 않는 것이 통례이다.
- 그러므로 간접형 빌리루빈의 혈 중 농도가 20mg/dl 보다 더 증가되거나 짧은 시간 내에 비정상적으로 간접형 빌리루빈 농도가 계속 증가될 때는 신생아 생리적 황달이 아닐 가능성이 더 많다.
- 신생아 생리적 황달이 있을 때 간접형 빌리루빈의 평균 혈중 농도는 7~15mg/dl 이다.
- 주사로 피를 뽑아 혈중 총 빌리루빈농도를 측정할 수 있고 대신 피부에서 혈 중 총 빌리루빈 농도를 측정 할 수 있는 BliChek 이나 JM-103 Jaundice Meter 란 빌리루빈 측정기가 있다.
- 필요에 따라 그런 의료 기계로 빌리루빈 농도를 측정할 수 있다.

신생아 생리적 황달의 치료

- 만삭으로 태어난 건강한 신생아에게 생긴 신생아 생리적 황달의 대부분은 적절하게 양육하는 것 이외 관찰 적 치료를 한다.
- 그러나 미숙아나 어떤 병을 앓는 만삭 신생아에게 생긴 신생아 생리적 황달이 심할 때는 빌리루빈 광선 요법 치료를 한다.
- 황달을 일으킨 원인에 관계없이 간접형 빌리루빈 혈중 농도가 20mg/dl 이거나 그 이상 더 올라가지 않도록 치료하는 것이 일반적인 황달 치료 원칙이다.
- 일반적으로 어떤 질병을 앓는 신생아나 탈수된 신생아의 생리적 황달의 정도는 더 심하게 된다.
- 이 때 있는 일차적 병과 탈수를 적절히 치료하면 신생아 황달도 쉽게 치료된다.

Neonatal physiological jaundice



Photo 119. Newborn physiological jaundice. Physiological jaundice that occurs physiologically rather than pathologically is called physiological jaundice. Rarely, physiological jaundice and pathological jaundice may coexist. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 120. Newborn with severe pathological jaundice caused by Rh incompatibility. Used with permission from Ross Laboratories, Columbus, Ohio 43216, Division of Laboratories, USA and Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

- Bilirubin includes direct bilirubin (conjugated bilirubin) and indirect bilirubin (unconjugated bilirubin/unconjugated bilirubin).
- The fetus in the womb continues to make bilirubin.
- Bilirubin produced by the fetus in the body passes through blood vessels in the umbilical cord and the placenta and is absorbed into the mother's blood.
- Fetal bilirubin, which enters the mother through the umbilical cord blood vessels and placenta, is easily processed in the mother through normal metabolic processes.
- As a result, it is normal for the fetus to not develop jaundice before birth unless the fetus develops a special disease before birth.

- However, from the moment they are born, newborns have to deal with the bilirubin they make in their own bodies.
- However, after birth, almost all healthy full-term newborns have weak physiological ability to process bilirubin as smoothly as in infants after the early neonatal period.
- So it is normal for all newborns to develop some degree of physiological jaundice during the first few days of life.
- This type of jaundice is called neonatal physiological jaundice or physiological jaundice.
- The process of neonatal physiological jaundice is not as simple as described above, but more complex.

A specific description of bilirubin-forming secretion.

- Bilirubin is a type of hemoglobin.
- Bilirubin is produced naturally from hemoglobin in red blood cells when senescent red blood cells are destroyed naturally.
- Bilirubin includes direct (type) bilirubin and indirect (type) bilirubin.
- Indirect bilirubin is formed when red blood cells are destroyed.
- Indirect bilirubin is converted into direct bilirubin through metabolism in the liver.
- The lifespan of fetal red blood cells is about 80 to 100 days, and the lifespan of red blood cells produced in newborns and bone marrow after birth is about 100 to 120 days.
- After birth, fetal red blood cells begin to be destroyed in large amounts within a short period of time after birth, and at this time, the blood concentration of indirect bilirubin in the newborn blood is relatively increased.
- The indirect bilirubin is metabolized into direct bilirubin in the liver and properly secreted through the bile duct into the duodenum is normally slow.
- The newborn's liver cannot properly process indirect bilirubin into direct bilirubin.

- Newborns are more likely to develop physiological jaundice at this time.
- Newborn physiological jaundice develops in 60% of healthy full-term newborns and 80% of premature neonates.
- Maybe physiological jaundice is normal and physiological, so there's nothing to worry about, but our pediatricians and adolescents do worry when they develop neonatal jaundice until they know for sure what caused it.
- The reason is easy to understand if you know about pathological jaundice.
- In other words, the cells of the newborn's liver normally convert indirect bilirubin into direct bilirubin through complex bilirubin biochemical metabolism.
- Direct type bilirubin is mixed with bile and secreted into the duodenum through the stomach.
- It is normal for some of the indirect bilirubin in the small intestine to be absorbed back into the blood vessels through the intestinal wall mucosal layer.
- Newborn liver cells are immature in bilirubin metabolism compared to hepatocytes of infants and adults after the neonatal period.
- When senescent red blood cells are destroyed in blood vessels more than normal, the liver cells of newborns have a weak metabolic function that smoothly converts indirect bilirubin into direct bilirubin and discharges it into the duodenum through the bile duct, just like adult liver cells.
- Therefore, a large amount of indirect bilirubin is refluxed into the blood from the liver. At this time, the blood concentration of indirect bilirubin in newborns is increased to more than normal.
- When the blood level of indirect bilirubin in the blood is higher than normal, the indirect bilirubin is colored on the skin and/or the whites of the eyes, and there it turns yellow.
- When the concentration of indirect bilirubin is abnormally and significantly high, indirect bilirubin may stain the basilar ganglia, resulting in nuclear jaundice.

- In addition, some of the indirect bilirubin in the duodenum and small intestine is absorbed back into the blood vessels through the mucosal layer of the wall of the small intestine.
- Even when hepatocyte enzymes are abnormally decreased, the concentration of indirect bilirubin in the blood may be abnormally increased.
- In summary, the physiological condition in which the concentration of indirect bilirubin in the blood is above normal and indirect bilirubin causes the whites of the eyes, skin and serum of newborns to turn yellow is called physiological jaundice or physiological jaundice in newborns.
- The mechanism by which physiological jaundice occurs is complex.



Photo 121. For mild neonatal jaundice that has been judged to be safe to treat at home, neonatal jaundice can be treated with a home jaundice treatment fluorescent lamp according to the doctor's instructions. A jaundice treatment fluorescent lamp is connected to this machine (pictured left), which can treat neonatal jaundice. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

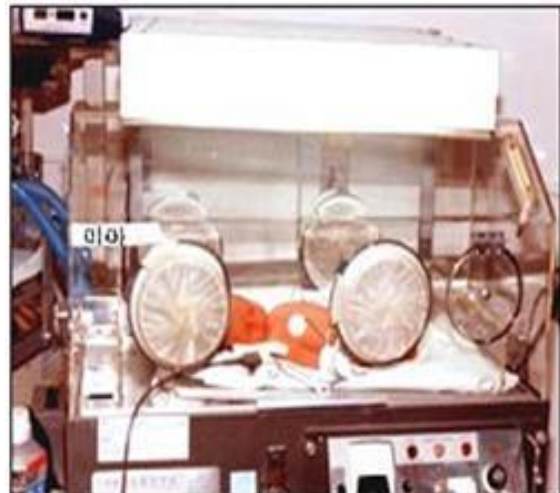


Photo 122. A newborn baby is being treated for neonatal jaundice in an incubator with a fluorescent lamp. Treatment of neonatal jaundice with blue fluorescent lamps may result in nevus dysplasia.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Neonatal Jaundice and Bilirubin Barometer

- Physiological jaundice can occur in 60% of full-term healthy newborns (term babies) and 80% of premature newborns (premature babies).
- The normal blood concentration of indirect bilirubin in the blood vessels of the umbilical cord of newborns is 1.87~2.8mg/100ml.
- Normal blood concentration of indirect bilirubin in full-term newborns 48 to 72 hours after birth is 5 mg/100 ml.
- Normal blood concentration of indirect bilirubin in a healthy full-term newborn 7 days old is 2 mg/100 ml.
- Serum indirect bilirubin is abnormal when it is increased more than 5mg/100ml for 24 hours.
- When the concentration of indirect bilirubin in the blood of a newborn is more than 5~6mg/100ml, the color of the newborn's skin and whites of eyes begins to turn yellow. When jaundice occurs, it can be estimated that the concentration of indirect bilirubin in the blood is at least 5-6 mg/100 ml.
- Physiological jaundice in premature newborns typically peaks around 7 days of age.
- The concentration of indirect bilirubin in the umbilical cord (umbilical cord) blood of premature infants 28-72 hours after birth is usually about the same as the concentration of indirect bilirubin in the umbilical cord blood of full-term newborns.
- Blood levels of indirect bilirubin in premature neonates are usually higher and longer-lasting than those of full-term neonates
- Concentrations of indirect blood bilirubin in premature neonates depended on the number of days of gestation and each preterm infant.

May vary depending on the degree of neonatal physiological jaundice and may depend on several conditions, including:

1. The age of a newborn baby who started breastfeeding or artificial nutrition after birth
2. How much sunlight was the newborn exposed to?
3. Depending on the type of drug used to treat the disease of the newborn
4. Was born as a full-term or premature newborn, to what extent the newborn was born prematurely
5. Depending on the cause and type of the disease suffered from
6. Depending on whether you are breastfeeding or taking artificial nutrition
7. Others

Signs, symptoms of neonatal jaundice



Photo 123. Yellow skin color with jaundice.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Physiological jaundice in healthy newborns born at full term peaks on the 2nd or 3rd day after birth, and after that, the blood level of indirect bilirubin starts to gradually decrease and returns to near normal around 1 week after birth.

- About 60% of full-term healthy newborns and 80% of premature newborns born before 37 weeks of gestation develop physiological jaundice.
- When a newborn's indirect bilirubin blood concentration is 5-6 mg/dl or higher, the newborn's skin and whites of eyes begin to appear yellow. However, at this time, the blood concentration of direct bilirubin is almost normal and the urine color is normal.
- Unless brain nuclear jaundice develops, there are no symptoms other than yellowing of the skin or whites of the eyes when physiological jaundice is present.
- The function of hepatocytes of premature newborns is more immature than that of normal newborns born at full term. For this reason, it is common for premature newborns to develop physiological jaundice more easily, and the degree of physiological jaundice in premature newborns is more severe.
- Physiological jaundice in large premature newborns is about the same as physiological jaundice in full-term newborns. However, physiological jaundice in very small premature newborns begins soon after birth and continues for many days thereafter.
- In some cases, physiological jaundice in premature newborns may appear more slowly than physiological jaundice in full-term neonates, and the severity of jaundice may be more severe, reaching a peak around 4-7 days of age.

Diagnosis of neonatal physiological jaundice

- Most new mothers are unaware that their newborn's skin or whites of eyes have turned yellow due to jaundice, and may overlook it.
- Experienced nurses and doctors can easily tell if a newborn has jaundice by looking at the whites of the eyes or the yellow color of the skin of a newborn baby.
- As described above, since there are many causes and types of neonatal jaundice, if a newborn has jaundice, it is necessary to differentially diagnose whether it is neonatal physiological jaundice or neonatal pathological jaundice.

- If the newborn's indirect bilirubin blood level is 20 mg/dl or higher or higher, there is a possibility of nuclear jaundice.
- CBC blood test, Rh factor test, blood type test, indirect bilirubin and direct bilirubin blood levels, Coombs test, and various other blood tests to determine whether the newborn has physiological jaundice or pathological neonatal jaundice due to other causes It must be accurately diagnosed.
- It is common for indirect bilirubin blood levels to not increase by more than 20 mg/dl when neonatal physiological jaundice occurs in healthy newborns born at full term
- Therefore, when blood levels of indirect bilirubin are increased more than 20 mg/dl, or when the concentration of indirect bilirubin continues to increase abnormally within a short period of time, it is more likely that it is not neonatal physiological jaundice.
- In the presence of physiological jaundice in newborns, the average blood concentration of indirect bilirubin is 7-15 mg/dl.
- BliChek or JM-103 Jaundice Meter is a bilirubin meter that can measure total blood bilirubin concentration by drawing blood by injection and instead measure total blood bilirubin concentration in the skin.
- If necessary, such a medical instrument can measure the bilirubin concentration.

Treatment of neonatal physiological jaundice

- The majority of neonatal physiological jaundice in healthy newborns born to full term require observational treatment other than adequate parenting.
- However, bilirubin phototherapy is recommended for severe neonatal physiological jaundice in premature or full-term newborns with certain diseases.
- Regardless of the cause of jaundice, the general principle of treatment for jaundice is to treat the indirect bilirubin blood level to 20 mg/dl or higher.
- In general, the degree of physiological jaundice is more severe in newborns with certain diseases or in newborns who are dehydrated.

- If the primary disease and dehydration at this time are properly treated, neonatal jaundice is also easily cured.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환

- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

Rh 인자 부적합으로 인한 신생아 황달(Rh 부적합 황달), Neonatal jaundice due to Rh incompatibility(Rh incompatibility jaundice/Rh incompatibility)

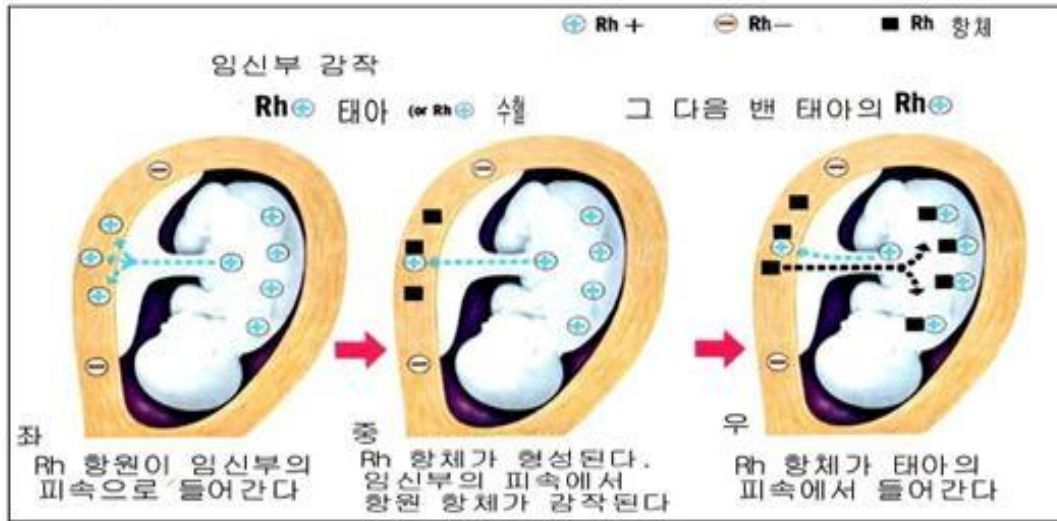


그림 124. Rh 인자 부적합으로 인한 신생아 황달이 생기는 기전(1)

그림 좌; 태아의 Rh(+)항원이 임신부의 Rh(-) 피 속으로 들어간다.

그림 중; 임신부의 피 속 Rh(-) 적혈구들이 감작되어 태아 Rh(+) 적혈구에 대한 Rh 항체(-)가 생긴다.

그림 우; 임신부의 피 속에 생긴 Rh 항체(-)가 태아의 피 속으로 들어가 태아의 Rh(+) 적혈구에 부착된다(-+).

그림 좌와 그림 중; Rh(-) 를 가진 여성(임신되지 않은)이나 임신부가 Rh(+) 인자 피를 수혈 받으면 그 여성의 적혈구는 Rh(+) 인자 항원에 대해서 감작된다.

그림 우; 그 다음 임신했을 때 태아의 Rh 인자가 Rh(+)일 때 그 태아와 신생아에게 Rh 인자 부적합으로 Rh 부적합 황달이 생길 수 있다.

Used with permission from Ross Laboratories, Columbus, Ohio 43216, Division of Laboratories, USA 와 소아가정간호백과

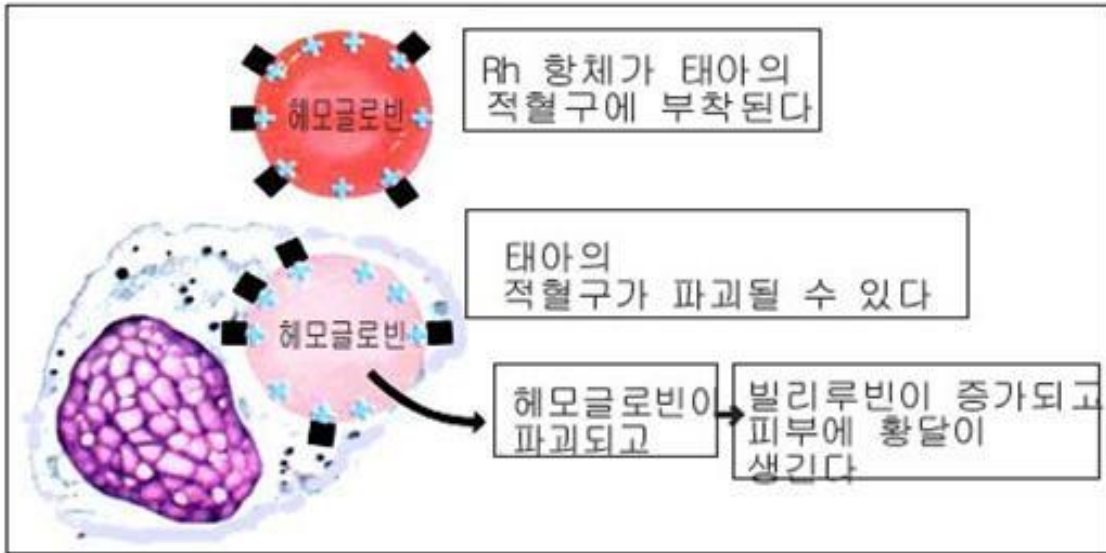


그림 125. Rh 부적합으로 인한 신생아 황달이 생기는 기전(2)

그림 상; Rh(+) 항체(-)가 태아의 적혈구 Rh(+) 항원에 부착된다(-+).

이 때 태아의 적혈구들이 용혈되고 직접형 콤스 검사가 양성으로 나타난다.

그림 하; Rh(+)을 가진 태아의 적혈구들이 파괴되고 빈혈과 황달이 생길 수 있다. 이 때 적혈구 속 헤모글로빈도 파괴되고 간접형 빌리루빈이 생성된다. 그리고 피부가 노랗게 된다.

심한 경우에는 뇌에 핵황달이 생길 수 있다.

Used with permission from Ross Laboratories, Columbus, Ohio 43216, Division of Laboratories, USA 와 소아가정간호백과



그림 126. Rh(+) 인자를 가진 태아의 적혈구들이 파괴되고 빈혈과 황달이 생길 수 있다(좌).

이 때 적혈구 속 헤모글로빈이 파괴되고 간접형 빌리루빈이 생성된다.

피부가 노랗게 된다.

심한 경우에는 뇌에 핵황달이 생길 수 있고

태아 부종도 생길 수 있다(우).

참고문헌; Used with permission from Clinical Educational Aid, Ross Laboratories, Columbus, Ohio, USA 와 소아가정간호백과

- 혈액형에는 A, B, AB, O 형 등이 있다.
- Rh 인자는 Rh 양성과 Rh 음성이 있다.
- Rh 양성을 Rh(+)로, Rh 음성을 Rh(-)로 표현 한다.
- 임신부의 Rh 인자가 음성이고 태아의 Rh 인자가 양성인 경우 신생아에게 Rh 인자 부적합이 생길 수 있다.
- 자궁 내 Rh 인자 부적합이 생겨 있던 태아가 태어나자마자 신생아의 적혈구들은 Rh 인자 부적합으로 심하게 용혈될 수 있다.
- 갓 태어난 아기의 혈 중 간접형 빌리루빈의 농도가 비정상적으로 증가되고 혈중 헤모글로빈의 농도가 비정상적으로 감소된다.
- 이 때 신생아의 적혈구들이 심하게 용혈되고 심한 황달과 심한 빈혈이 생길 수 있다.
- 한인 5 백 명 중 1 명의 Rh 인자가 음성이라고 한다.
- 따라서 한인 신생아들에겐 Rh 인자 부적합으로 생기는 신생아 황달 발생률은 아주 낮다.
- 신생아에게 Rh 인자 부적합으로 황달이 생길 때는 신속하고 적절하게 치료하지 않으면 신생아의 생명을 위협할 수 있다.
- Rh(-) 인자를 가진 임신부는 Rh 인자 부적합과 그로 인한 신생아 황달에 대해 특히 잘 알아둘 필요가 있다.
- 이런 이유로 모든 임신부는 Rh 인자 검사를 임신 중 기본으로 검사해야 한다.
[부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 25 권 임신, 분만, 신생아 돌보기-피검사 참조.

Rh 인자 부적합으로 인한 신생아 황달(Rh 부적합 황달)의 원인

- 임신부의 Rh 인자가 Rh(-)이고, 남편의 Rh 인자가 Rh(+)일 경우, 임신부의 태아의 Rh 인자가 Rh(+)일 가능성은 50%이다.
- 만일 임신부의 Rh 인자가 Rh(-)이고 태아의 Rh 인자가 Rh(+)일 경우에는 태아의 적혈구들이 태반을 통과하여 임신부의 핏속으로 들어가서 Rh(+)를 가진 태아의 적혈구가 파괴될 수 있는 Rh 항체가 임신부의 체내에서 형성된다.

- 태아의 적혈구에 해로운 Rh 항체가 임신부의 핏속에서 만들어진 후 그 항체가 태반을 통과하여 태아의 핏속으로 들어간다.
- 이 때 임신부의 Rh 항체가 Rh(+)항원을 가진 태아의 적혈구들에 붙고 Rh(+)항원과 Rh(+)항체가 감작되어 결국 태아의 적혈구들이 용혈 된다.
- 이 때 태아의 핏속 적혈구들이 많이 용혈 될 수 있기 때문에 태아의 핏속에 간접형 빌리루빈의 농도가 증가되어 태아에게 황달이 심하게 생길 수 있고 빈혈도 심하게 생길 수 있다.
- 분만 중 자궁벽에 붙은 태반의 일부가 자궁 내벽에서 조금 떨어질 수 있다.
- 이때도 태아의 피가 모체의 핏속으로 들어갈 수 있다.
- Rh(+)를 가진 태아의 피가 Rh(-)를 가진 임신부의 핏속으로 들어갈 때 태아의 적혈구들이 파괴될 수 있는 Rh 항체가 모체 내에서 만들어 질 수 있다.
- 그러나 Rh 항체를 만드는 데는 상당한 시간이 요한다.
- 그래서 Rh(-)를 가진 임신부가 Rh(+)를 가진 태아를 처음으로 임신했을 때는 임신부에게서 만들어진 Rh 항체가 그 태아의 핏속으로 들어가서 처음 임신된 태아에게 Rh 인자 부적합을 일으킬 시간 여유가 없다.
- 이런 이유 때문에 Rh(-)를 가진 임신부가 첫 임신을 했을 때 Rh(+)를 가지고 있는 첫 태아에게는 Rh 인자 부적합으로 인한 신생아 황달이 잘 생기지 않는 것이 보통이다.
- Rh(+)를 가진 아기를 처음 임신 분만 한 후 Rh(-)를 가진 엄마에게 RhO(D)면역 글로불린주사를 맞아 예방적 치료를 받지 않은 산모에게 두 번째로 임신된 태아의 Rh 인자가 Rh(+)항원을 가진 경우 두 번째로 태어난 태아에게 Rh 인자 부적합이 생길 수 있고 출생 후 그 신생아에게 Rh 인자 부적합으로 인한 황달과 빈혈이 심하게 생길 수 있다.

Rh 인자 부적합으로 인한 신생아 황달(Rh 부적합 황달)의 증상 징후



그림 127. 심한 Rh 인자 부적합으로 생기는 신생아 황달로 피부가 노랗다. 뇌에 핵황달이 생길 수 있다.
참고문헌;Used with permission from Clinical Educational Aid, Ross Laboratories,Columbus, Ohio,USA 와
소아가정간호백과

- Rh(-)를 가진 임신부가 Rh(+)를 가진 아기를 분만한 후, 그 다음에 임신해 낳는 신생아의 Rh 형이 Rh(+)일 때는 그 신생아에게 Rh 인자 부적합으로 황달과 빈혈이 생길 수 있는 확률은 거의 100%이다.
- 이 경우, 태어나 신생아의 적혈구들이 심하게 용혈 될 수 있고 그에게 심한 황달과 빈혈이 생길 수 있다.
- 자궁 내 태아의 적혈구들이 계속 용혈 되어 간과 비장 등이 비정상적으로 커질 수 있다.
- Rh 인자 부적합이 있는 신생아는 출생 첫날부터 심한 황달에 걸릴 수 있다.
- 신생아의 피부색이 노랗고 심한 빈혈로 피부가 창백할 수 있다.
- 간과 지라가 붓고 배가 부를 수 있다.
- 태어나자마자 이 병은 Rh 부적합증(Rh incompatibility)이라고 한다.
- Rh 부적합증을 적절히 속히 치료하지 않으면 핏속 간접형 빌리루빈의 농도가 20mg/dl 이상으로 올라갈 수 있고 Rh 인자 부적합으로 인한 황달 및, 또는 핵황달이 생길 수 있다.
- 핵황달로 뇌성마비가 생길 수 있고 전신경련을 할 수 있다.
- 필요에 따라 RhO(D) 글로불린(로감) 주사를 산모가 맞아 Rh 인자 부적합으로 인한 황달을 예방할 수 있다.

- Rh(-) 인자를 가진 임신부가 낙태를 하거나 유산을 하거나 Rh(+)를 가진 아기를 낳은 후 72 시간 내에 로감주사를 맞으면, Rh 인자 부적합으로 생기는 Rh 항체가 엄마에게 만들어지지 않아 Rh 인자 부적합이 다음 임신된 태아에게 생기지 않는다.

Rh 인자 부적합으로 인한 신생아 황달(Rh 부적합 황달)의 진단

- 부인이 Rh 혈액형이 Rh(-)이고 남편의 Rh 혈액형이 Rh(+) 일 때 부인이 임신하면 태아에게 Rh 인자 부적합으로 황달이 생길 수 있는지 곧 알아야 한다.
- 특히 처음 임신을 해서 Rh(+)를 가진 아기를 출산한 후 또는 임신했을 때 유산이나 낙태를 한 후 임신을 또 했을 때는 Rh 인자 부적합으로 황달이 생기는지 반드시 알아봐야 한다.
- 태아의 Rh(+)인자가 임신부의 Rh 인자에 부적합한지를 알기 위해 임신부의 피를 검사하여 알아볼 수 있다.
- 임신 중 양수검사로 태아의 간접형 빌리루빈의 혈중 농도를 간접적으로 알아볼 수 있다.
- 태아의 핏속에 간접형 빌리루빈의 농도가 정상 이상 높으면 태아의 피를 다른 사람의 피로 전부 바꿔 주는 교환수혈 치료를 한다.
- 갓 태어난 신생아에게 Rh 부적합으로 인해서 Rh 부적합 황달이 생길 것이 예측되면 태어나자마자 갓 태어난 아기의 피를 검사해 갓 태어난 아기가 Rh(+)혈액형을 갖고 있는지 또는 Rh(-)혈액형을 갖고 있는지 확인해야 한다.
- 갓 태어난 신생아가 Rh(+)혈액형을 가지고 있으면 임신 중 엄마에게서 만들어진 Rh(+)항체가 갓 태어난 신생아의 적혈구들에 붙어 있는지 알아볼 수 있는 콤스 검사를 하고 아기 핏속 간접형 빌리루빈 혈중 농도 등을 측정해서 진단한다.
- CBC 피 검사와 그 외 다른 혈액검사 등으로 진단한다.

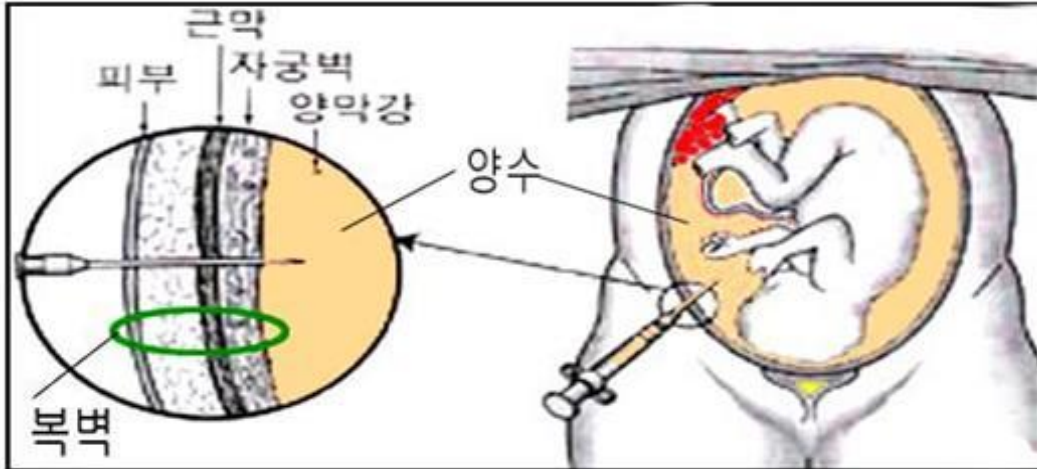


그림 128. 양수 검사를 하기 위해 바늘로 양수를 뽑는다. 양수검사를 해 태아의 간접형 빌리루빈 농도를 알아볼 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Rh 인자 부적합으로 인한 신생아 황달(Rh 부적합 황달)의 치료



사진 129. 심한 신생아 황달은 빌리루빈 광선으로도 치료한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 130. 황달을 빌리루빈 광선으로 치료할 때 눈을 가리는 데 쓰는 안대

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Rh 부적합으로 인한 신생아 황달이 있다고 의심되면 즉시 병원 신생아 집중 치료실에서 입원 진단 치료를 받아야 한다.

- 간접형 빌리루빈 농도, 콕스 검사(테스트), 헤모글로빈 농도검사의 결과와 증상 징후 등에 따라서 치료한다.
- Rh 인자 부적합으로 생긴 황달의 증세가 경미할 때는 간접형 빌리루빈 농도를 반복 추적 검사하면서 그 검사 결과에 따라 그때그때 적절히 치료할 수 있다.
- 간접형 빌리루빈의 농도가 비정상적으로 계속 증가되는지 조심히 관찰하다가 그의 농도가 20mg/dl 이상 더 올라가기 전 교환수혈 치료를 하기도 한다.
- 아기의 피 전체를 다른 사람의 피로 전부 교환해 주는 수혈 치료 방법을 교환수혈이라 한다.
- Rh 인자 부적합으로 심한 황달이 생길 것을 예상할 때는 간접형 빌리루빈의 농도가 20mg/dl 이상 더 올라가기 훨씬 이전 교환수혈 치료를 해 핵황달이 생기지 않게 예방적 치료를 해 주는 동시 황달도 치료한다.
- 간접형 빌리루빈 농도가 20mg/dl 이상으로 증가되어 핵황달이 일단 생기면 핵황달을 적절히 치료할 수 있는 방법도特效약도 없다.
- 핵황달이 생기면 뇌성마비가 생길 수 있고 사망할 수 있다.

Rh 인자 부적합으로 인한 신생아 황달(Rh 부적합 황달)의 예방

- 분만 전 정기 검진을 받을 때 모든 임신부의 Rh 인자가 Rh(+)인지 또는 Rh(-)인지 검사받아야 한다.
- 임신부의 Rh 인자가 Rh(-)이면 남편의 Rh 인자가 Rh(-)인지 또는 Rh(+)인지도 알아본다.
- 임신부의 Rh 인자가 Rh(-)이고 남편의 Rh 인자가 Rh(+)인 경우, 그 임신부가 처음 낳은 신생아의 Rh 인자가 Rh(+)인지 Rh(-)인지 출생 후 곧 검사한다.
- 신생아의 Rh 인자가 Rh(+)이면 분만 후 72 시간 이내에 로감(Rho GAM/항 Rho(D) 면역글로불린) 주사를 Rh(-)인 산모에게 주사해 다음 임신할 아기에게 Rh 인자 부적합으로 황달이 생기지 않게 예방한다.
- Rh(-)를 가진 임신부가 낙태나 유산했을 때 역시 로감주사를 맞아 이 병이 생기지 않게 예방적 치료를 한다.

Neonatal jaundice due to Rh incompatibility (Rh incompatibility jaundice/Rh incompatibility)

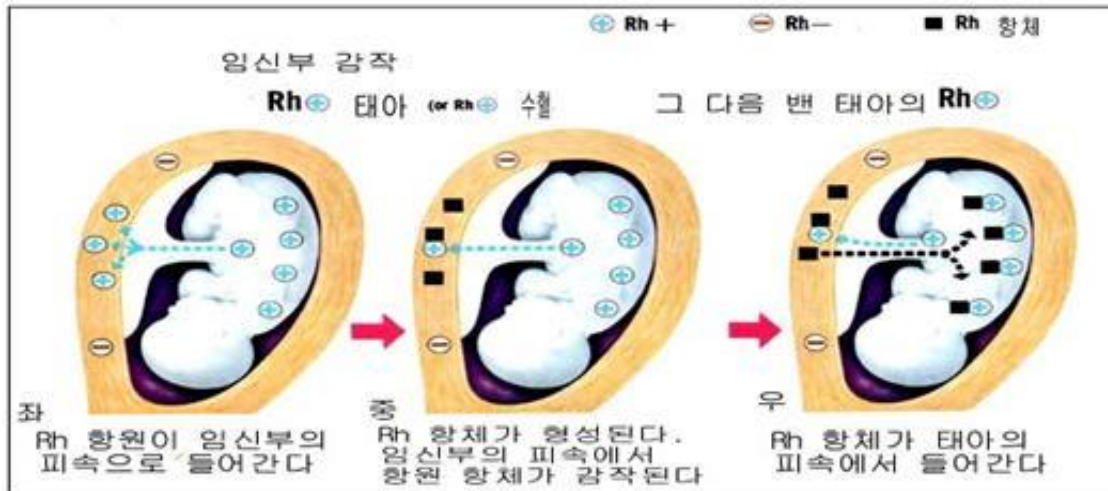


Figure 124. Mechanism of neonatal jaundice due to Rh factor incompatibility

(1) Figure left; The fetal Rh(+) antigen enters the pregnant woman's Rh(-) bloodstream. in painting; Rh(-) red blood cells in the pregnant woman's blood are sensitized to produce Rh antibodies (-) against fetal Rh(+) red blood cells. Picture Wu; The Rh antibody (-) generated in the blood of a pregnant woman enters the blood of the fetus and attaches to the Rh (+) red blood cells of the fetus (-+). Figure left and Figure middle; When a woman with Rh(-) (not pregnant) or a pregnant woman receives Rh(+) factor blood, her red blood cells are sensitized to the Rh(+) factor antigen. Picture Wu; Then, when pregnant, when the fetus' Rh factor is Rh (+), the fetus and her newborn baby may develop Rh incompatibility jaundice due to Rh factor incompatibility. Used with permission from Ross Laboratories, Columbus, Ohio 43216, Division of Laboratories, USA and the Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

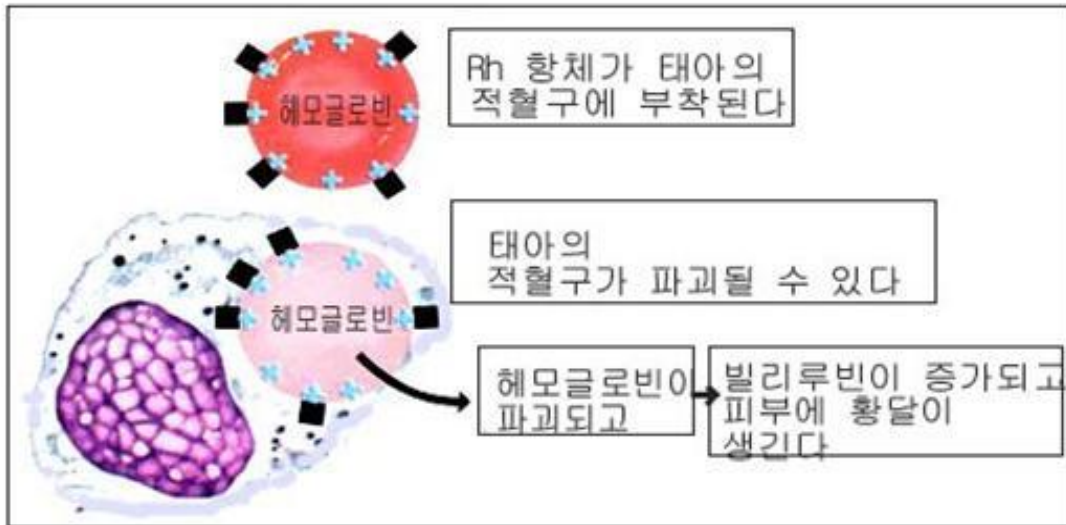


Figure 125. Mechanism of neonatal jaundice due to Rh incompatibility

(2) picture award; Rh(+) antibody (-) attaches to fetal red blood cell Rh(+) antigen (-+).

At this time, the fetal red blood cells are hemolyzed and the direct Coombs test is positive. picture ha; The red blood cells of the fetus with Rh(+) are destroyed, and anemia and jaundice may develop. At this time, hemoglobin in red blood cells is also destroyed and indirect type bilirubin is produced. And the skin turns yellow. In severe cases, nuclear jaundice can occur in the brain. Used with permission from Ross Laboratories, Columbus, Ohio 43216, Division of Laboratories, USA and the Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing



Figure 126. The red blood cells of the fetus with Rh(+) factor are destroyed and anemia and jaundice may occur (left). At this time, hemoglobin in red blood cells is destroyed and indirect type bilirubin is produced. The skin turns yellow. In severe cases, nuclear jaundice can occur in the brain. Fetal edema may also occur (right). References: Used with permission from Clinical Educational Aid, Ross Laboratories, Columbus, Ohio, USA and the Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

- Blood types include A, B, AB, and O blood types.
- Rh factor has Rh-positive and Rh-negative.

- Rh-positive is expressed as Rh(+) and Rh-negative as Rh(-).
- If the pregnant woman's Rh factor is negative and the fetus's Rh factor is positive, the newborn may have Rh factor incompatibility.
- As soon as a fetus with intrauterine Rh factor incompatibility is born, the newborn's red blood cells may be severely hemolyzed due to Rh factor incompatibility.
- The concentration of indirect bilirubin in the blood of a newborn baby is abnormally increased and the concentration of hemoglobin in the blood is abnormally decreased.
- At this time, the newborn's red blood cells are severely hemolyzed, and severe jaundice and severe anemia may occur.
- One out of 500 Koreans is said to have a negative Rh factor.
- Therefore, the incidence of neonatal jaundice due to Rh factor incompatibility among Korean newborns is very low.
- Jaundice caused by Rh factor incompatibility in newborns can be life-threatening if not treated promptly and appropriately.
- Pregnant women with Rh(-) factors need to be particularly aware of Rh factor incompatibility and resulting jaundice in newborns.
- For this reason, all pregnant women should have an Rh factor test done as a standard during pregnancy.
- www.drleepediatrics.com-Vol. 25 Pregnancy, childbirth, and newborn care-Refer to a blood test.

Causes of neonatal jaundice due to Rh factor incompatibility (Rh incompatibility jaundice)

- If a pregnant woman's Rh factor is Rh(-) and her husband's Rh factor is Rh(+), there is a 50% chance that the pregnant woman's fetal Rh factor is Rh(+).

- If the pregnant woman's Rh factor is Rh(-) and the fetus's Rh factor is Rh(+), the fetal red blood cells may pass through the placenta into the pregnant woman's blood and destroy the fetal red blood cells with Rh(+). Rh antibodies are formed in the body of pregnant women.
- Rh antibodies, which are harmful to the red blood cells of the fetus, are produced in the mother's blood and then pass through the placenta into the blood of the fetus.
- At this time, the pregnant woman's Rh antibody attaches to the red blood cells of the fetus with the Rh(+) antigen, and the Rh(+) antigen and the Rh(+) antibody are sensitized, and eventually the red blood cells of the fetus are hemolyzed.
- At this time, because a lot of red blood cells in the fetus can be hemolyzed, the concentration of indirect bilirubin in the blood of the fetus is increased, which can cause severe jaundice and severe anemia.
- During labor, part of the placenta attached to the uterine wall may come off the lining of the uterus.
- Even at this time, the blood of the fetus may enter the blood of the mother.
- When the blood of a fetus with Rh(+) enters the blood of a pregnant woman with Rh(-), Rh antibodies that can destroy the fetal red blood cells can be produced in the mother.
- However, it takes a considerable amount of time to make Rh antibodies.
- So, when a pregnant woman with Rh(-) becomes pregnant for the first time with a fetus with Rh(+), there is not enough time for the Rh antibody produced by the pregnant woman to enter the fetus's blood and cause Rh factor incompatibility in the first-born fetus.
- For this reason, when a pregnant woman with Rh(-) becomes pregnant for the first time, it is not common for the first fetus with Rh(+) to develop neonatal jaundice due to Rh factor incompatibility.
- After giving birth to a baby with Rh(+) for the first time, the mother with Rh(-) received an injection of RhO(D) immunoglobulin, and the Rh factor of the fetus of the second pregnancy was given to a mother who did not receive prophylactic

treatment. In the case of (+) antigen, the second-born fetus may develop Rh factor incompatibility, and after birth, the newborn may develop severe jaundice and anemia due to Rh factor incompatibility.

Signs, symptoms of neonatal jaundice due to Rh factor incompatibility (Rh incompatibility jaundice)



Figure 127. Yellow skin due to neonatal jaundice due to severe Rh factor incompatibility. Nuclear jaundice may occur in the brain. References: Used with permission from Clinical Educational Aid, Ross Laboratories, Columbus, Ohio, USA and the Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing

- After a pregnant woman with Rh(-) gives birth to a baby with Rh(+), if the Rh type of the newborn is Rh(+), the newborn may develop jaundice and anemia due to Rh factor incompatibility. The probability of that happening is almost 100%.
- In this case, the red blood cells of the fetus or newborn may be severely hemolyzed and he may develop severe jaundice and anemia.
- Abnormal enlargement of the liver and spleen may occur due to continued hemolysis of fetal red blood cells in the womb.
- Newborns with Rh factor incompatibility may develop severe jaundice from the first day of life.
- Newborns may have yellow skin and pale skin due to severe anemia.
- Liver and spleen may become swollen and full.
- Immediately after birth, this disease is called Rh incompatibility.

- If Rh incompatibility is not treated properly and promptly, the concentration of indirect bilirubin in the blood may rise to more than 20 mg/dl, and jaundice and/or nuclear jaundice due to Rh factor incompatibility may occur.
- Nuclear jaundice in the brain can cause cerebral palsy and generalized convulsions.
- RhO(D) globulin (RhoGAM) injection can be given to the mother as needed to prevent jaundice caused by Rh factor incompatibility.
- If a pregnant woman with the Rh(-) factor has an abortion, miscarriage, or receives a Rogam injection within 72 hours after giving birth to a baby with Rh(+), the Rh antibody caused by the Rh factor incompatibility will not be made in the mother, so the mother is not suitable. This does not occur to the fetus then conceived.

Diagnosis of neonatal jaundice due to Rh factor incompatibility (Rh incompatibility jaundice)

- When your wife's Rh blood type is Rh(-) and her husband's Rh blood type is Rh(+) if the wife becomes pregnant, it is important to know soon if the fetus can develop jaundice due to Rh factor incompatibility.
- In particular, after giving birth to a baby with Rh(+) during pregnancy, or after a miscarriage or abortion during pregnancy, it is essential to check whether jaundice occurs due to Rh factor incompatibility.
- To determine whether the fetal Rh(+) factor is unsuitable for the pregnant woman's Rh factor, it can be checked by examining the pregnant woman's blood.
- Amniocentesis during pregnancy can indirectly determine the blood level of indirect bilirubin in the fetus.
- If the concentration of indirect bilirubin in the blood of the fetus is higher than normal, exchange transfusion treatment is performed in which all the blood of the fetus is replaced with that of another person.

- If it is predicted that a newborn will develop Rh incompatibility jaundice due to Rh incompatibility, the newborn's blood should be tested immediately after birth to determine whether the newborn baby has an Rh(+) or Rh(-) blood type.
- If a newborn baby has Rh(+) blood type, a Coombs test is performed to determine whether the Rh(+) antibody produced by the mother during pregnancy is attached to the newborn's red blood cells, and the indirect bilirubin blood level in the baby's blood is measured. to diagnose
- Diagnosis is made by CBC blood test and other blood tests.

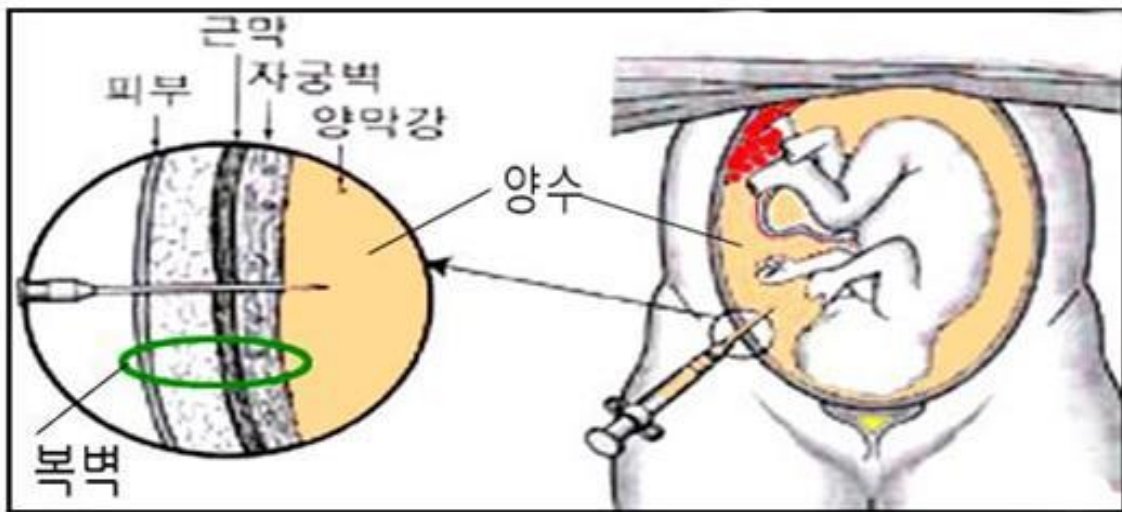


Figure 128. Draw amniotic fluid with a needle to test for amniotic fluid. Amniocentesis can be done to determine the level of indirect bilirubin in the fetus.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Treatment of neonatal jaundice due to Rh factor incompatibility (Rh incompatibility jaundice)



Picture 129. Severe neonatal jaundice is also treated with bilirubin light.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 130. Eye patch is used to cover the eyes when jaundice is treated with bilirubin light.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- If you suspect your newborn has neonatal jaundice due to Rh incompatibility, you should immediately seek inpatient diagnostic treatment in a hospital neonatal intensive care unit.
- Treat according to the results of indirect bilirubin concentration, Coombs test (test), hemoglobin concentration test, and symptoms.
- When the symptoms of jaundice caused by Rh factor incompatibility are mild, the indirect bilirubin concentration can be repeatedly followed up and treated appropriately depending on the test results.
- After carefully observing whether the concentration of indirect bilirubin continues to increase abnormally, exchange transfusion therapy is sometimes performed before the concentration of indirect bilirubin rises more than 20mg/dl.
- A transfusion treatment method in which the entire baby's blood is exchanged for another person's blood is called an exchange transfusion.
- When severe jaundice is expected due to Rh factor incompatibility, exchange transfusion treatment is performed long before the concentration of indirect

bilirubin rises more than 20mg/dl to prevent nuclear jaundice from occurring, and jaundice is also treated.

- Once nuclear jaundice occurs due to an increase in the concentration of indirect bilirubin above 20 mg/dl, there is no effective method to properly treat nuclear jaundice.
- Nuclear jaundice can result in cerebral palsy and death.

Prevention of neonatal jaundice due to Rh factor incompatibility (Rh incompatibility jaundice)

- When receiving regular check-ups before delivery, all pregnant women should be tested to determine whether the Rh factor is Rh(+) or Rh(-).
- If the pregnant woman's Rh factor is Rh(-), find out whether her husband's Rh factor is Rh(-) or Rh(+).
- If a pregnant woman's Rh factor is Rh(-) and her husband's Rh factor is Rh(+), check whether the Rh factor of the pregnant woman's first child is Rh(+) or Rh(-) immediately after birth.
- If the newborn's Rh factor is Rh(+), inject Rho GAM (anti-Rho(D) immunoglobulin) injection to the Rh(-) mother within 72 hours after delivery. prevent this from happening.
- If a pregnant woman with Rh(-) has an abortion or miscarriage, she should also receive Rogam injection to prevent this disease from occurring.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료

- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기

- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 “부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

“The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

“Parental education is the best medicine.”

ABO 부적합으로 생기는 신생아 황달, Neonatal jaundice due to ABO incompatibility(ABO incompatibility jaundice)

표 3. ABO 혈액형, 항체 항원

항체 항원	혈장 내 응집소	미국사람들의 ABO 혈액형의 빈도(%)
혈액형의 종류		
O	A ₁ 항체, B 항체	45%
A ₁ A ₂	B 항체	41%
B	A ₁ 항체	10%
A ₁ B A ₂ B	없음	4%

출처와 참고문헌; Review of medical physiology, William F. Ganong, 5th edition. p. 382



131. 빌리루빈의 농도, 임신부의 혈액형과 아기의 혈액형 등을 검사하기 위해 피검사를 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 임신부의 ABO 혈액형과 태아의 ABO 혈액형 부적합으로 신생아에게 황달이 생길 수 있다.
- ABO 혈액형 부적합으로 생기는 신생아 황달을 ABO 부적합 황달이라고 한다.
- 임신부 ABO 혈액형과 태아 ABO 혈액형이 다를 경우 신생아에게 ABO 부적합 황달이 생길 수 있다.
- 혈액형이 O형을 가진 임신부에게 태어난 신생아의 혈액형이 A형이나 B형 혈액형을 가진 신생아에게 ABO 부적합이 생기기 쉽고(표 143 참조) 그로 인해 ABO 혈액형 부적합으로 인한 황달이 신생아에게 생길 가능성이 높다.
- O형 혈액형을 가진 임신부의 핏속에는 A형 항체와 B형 항체가 정상적으로 있다.
- 그 항체가 A 혈액형이나 B 혈액형을 가진 신생아의 적혈구들을 용혈 시킬 수 있다.
- 임신부 핏 속 ABO 혈액형 항체가 태아의 핏속으로 들어갈 경우 태아가 가진 A 혈액형 적혈구나 B 혈액형 적혈구가 파괴될 수 있다.
- 때문에 태아에게 ABO 혈액형 부적합으로 인한 신생아 황달과 빈혈이 생길 수 있다.
- 임신부 ABO 혈액형과 신생아 ABO 혈액형이 서로 다른 경우가 많다.
- 즉 임신부 혈액형이 A형인데 신생아의 혈액형이 B일 수 있다. 그 때문에 갓 태어난 신생아가 ABO 혈액형 부적합으로 인한 신생아 황달에 걸릴 가능성이 Rh 인자 부적합으로 인한 신생아 황달에 걸릴 수 있는 가능성보다 이론적으로 훨씬 더 많다.
- 그렇지만, 임신 중 ABO 부적합으로 태아의 적혈구를 용혈 시킬 수 있는 임신부의 핏속 A 혈액형 항체나 B 혈액형 항체가 태반을 통과해서 태아의 핏속으로 들어가기 쉽지는 않다.
- 그 때문에 ABO 부적합으로 생기는 신생아 황달 발생률은 예측하는 것보다 훨씬 드물다.
- 신생아들의 15%가 ABO 혈액형 부적합 예측으로 생기는 황달에 걸린다고 한다.
- 그러나 실제 건강 상 문제를 일으킬 수 있을 정도 ABO 혈액형 부적합으로 신생아 황달이 생기는 것은 드물다.

ABO 혈액형 부적합으로 생기는 신생아 황달의 증상 징후

- 황달의 원인과 정도에 따라 증상 징후가 많이 다르다.
- ABO 혈액형 부적합으로 인한 신생아 황달이 경미하게 생길 때는 간접형 빌리루빈의 혈중 농도가 정상보다 조금 더 상승됐을 뿐 황달기가 조금도 나타나지 않을 수 있다.
- ABO 혈액형 부적합으로 생기는 신생아 황달의 정도와 증상 징후는 Rh 부적합으로 생긴 황달의 정도와 증상 징후보다 훨씬 경미한 것이 보통이다.
- 경미할 때는 신생아의 피부와 눈 흰자위가 약간 노랗고 빈혈도 심하지 않게 생기는 것이 보통이다.
- ABO 혈액형 부적합이 심하게 생길 때 Rh 부적합으로 인해서 생기는 신생아 황달에서 보는 증상 징후와 거의 같게 심할 수 있다.
- ABO 혈액형 부적합으로 생기는 신생아 황달은 Rh 부적합으로 생기는 신생아 황달과 달리 처음 임신해서 낳은 신생아에게 더 잘 생긴다.

ABO 부적합으로 생기는 신생아 황달의 진단

- 신생아의 피부와 눈 흰자위가 노랗게 변한 증상 징후, 진찰소견, 산모와 갓 태어난 아기의 Rh 인자과 ABO 혈액형 검사, 콧수 검사, 간접형 빌리루빈 혈중 농도 검사 등의 결과 등을 종합하여 진단할 수 있다.

ABO 부적합으로 생기는 신생아 황달의 치료

- ABO 혈액형 부적합으로 황달이 경미하게 생긴 경우는 아무런 치료를 할 필요가 없다.
- 황달이 심하게 생길 때는 신생아 집중 치료실에 입원 치료를 받는다.
- 신생아의 핏속의 간접형 빌리루빈 농도가 비정상적으로 계속 증가될 때는 간접형 빌리루빈 혈중 농도를 반복 검사하기 위해 피검사를 자주 반복해야 할 수 있다.
- 간접형 빌리루빈의 농도가 더 이상 계속 증가되지 않고 정상치에 가까워질 때까지 간접형 빌리루빈의 농도를 일정한 간격을 두고 계속 반복 검사해야 한다.

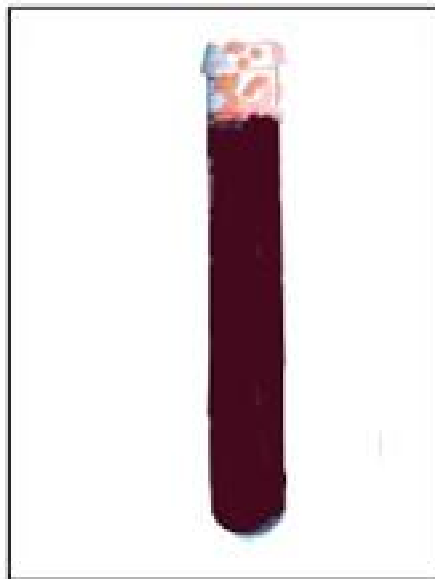
- 간접형 빌리루빈의 혈 중 농도가 건강상 위험할 정도로 높아지기 훨씬 이전에 빌리루빈 광선요법으로 치료할 수 있다.
- 탈수증이 있으면 그것도 적절히 치료한다.
- 황달과 빈혈이 심하면 교환수혈 치료도 한다. 그러나 교환수혈 치료를 하는 경우는 아주 드물다.
- 신생아 황달을 빌리루빈 광선요법 치료를 해 줄 때는 그 원인이 무엇인지 먼저 알아본 후에 시작해야 한다.
- 빌리루빈 광선요법으로 황달을 치료해 줄 때는 광선으로 눈 망막이 손상되지 않도록 눈을 안대로 가리고 치료한다.

Neonatal jaundice due to ABO incompatibility

Table 3. ABO blood group, antibody-antigen 표 3. ABO 혈액형, 항체 항원

antigen Blood Types	Antibody	Agglutinin in Plasma	Frequency of ABO Blood Types in Americans (%)
O		A1 antibody, B antibody	45%
A1 A2		B antibody	41%
B		A1 antibody	10%
A1B A2B		없음 none	4%

Sources and references; Review of medical physiology, William F. Ganong, 5th edition. p. 382



131. A blood test is performed to check the concentration of bilirubin, the pregnant woman's blood type and the baby's blood type.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- An incompatibility between the ABO blood group of the pregnant woman and the ABO blood group of the fetus can cause jaundice in the newborn.
- Neonatal jaundice resulting from ABO blood group incompatibility is called ABO incompatibility jaundice.
- ABO incompatibility jaundice in newborns can occur if the ABO blood group of the pregnant woman and the ABO blood group of the fetus are different.
- Newborns born to pregnant women with blood type O are prone to ABO incompatibility in newborns with blood type A or B (see Table 143), which increases the likelihood of jaundice due to ABO blood group incompatibility in newborns.
- Type A and B antibodies are normally present in the blood of pregnant women with type O blood.
- The antibody can hemolyze the red blood cells of newborns with blood type A or blood type B.
- If the ABO blood group antibody in the blood of a pregnant woman enters the blood of the fetus, the fetus's blood group A or blood group B red blood cells may be destroyed.
- As a result, the fetus may develop neonatal jaundice and anemia due to ABO blood group incompatibility.
- The ABO blood group of pregnant women and the ABO blood group of newborns are often different.
- In other words, the pregnant woman's blood type is A, but the newborn's blood type is B. For that reason, the chance that a newborn baby will develop neonatal jaundice due to ABO blood group incompatibility is theoretically much greater than the chance of neonatal jaundice due to Rh factor incompatibility.
- However, due to ABO incompatibility during pregnancy, it is not easy for the blood type A or blood type B antibody to pass through the placenta and enter the blood of the fetus in the blood of pregnant women, which can hemolyze the fetal red blood cells.

- As a result, the incidence of neonatal jaundice due to ABO incompatibility is much rarer than predicted.
- It is reported that 15% of newborns develop jaundice due to the prediction of ABO blood group incompatibility.
- However, it is rare that neonatal jaundice results from ABO incompatibility to the extent that it can cause real health problems.

Signs, symptoms of neonatal jaundice due to ABO blood group incompatibility

- Symptoms vary widely depending on the cause and severity of jaundice.
- In mild cases of neonatal jaundice due to ABO blood type incompatibility, indirect bilirubin blood levels are slightly higher than normal, but no jaundice at all.
- The severity and symptoms of neonatal jaundice due to ABO incompatibility are usually much milder than the severity and symptoms of jaundice due to Rh incompatibility.
- In mild cases, it is common for the skin and whites of the eyes of newborns to be slightly yellow and anemia to be mild.
- Severe ABO blood group incompatibility can be as severe as the symptoms seen in neonatal jaundice due to Rh incompatibility.
- Neonatal jaundice due to ABO blood group incompatibility is more likely to occur in newborns of the first trimester than neonatal jaundice due to Rh incompatibility.

Diagnosis of neonatal jaundice due to ABO incompatibility

- Diagnosis can be made by combining the symptoms of the newborn's skin and whites of eyes turning yellow, examination findings, and the results of Rh factor and ABO blood type test, Coombs test, and indirect bilirubin blood level test of mother and newborn baby.

Treatment of neonatal jaundice due to ABO incompatibility

- Mild jaundice due to ABO incompatibility requires no treatment.
- In severe cases of jaundice, inpatient care in the neonatal intensive care unit.
- When the concentration of indirect bilirubin in the blood of a newborn continues to increase abnormally, it may be necessary to repeat the blood test frequently to repeatedly test the concentration of indirect bilirubin in the blood.
- The concentration of indirect bilirubin should be repeated at regular intervals until the concentration of indirect bilirubin no longer continues to increase and approaches the normal value.
- Can be treated with bilirubin phototherapy long before blood levels of indirect bilirubin become dangerous to health.
- If you have dehydration, treat it appropriately.
- If jaundice and anemia are severe, exchange transfusion treatment is also available. However, exchange transfusion therapy is very rare.
- When administering bilirubin phototherapy for neonatal jaundice, the cause should be determined before beginning.
- When treating jaundice with bilirubin phototherapy, cover the newborn's eyes with an eye patch to prevent damage to the retina of the eye with light.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아

- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition

- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

모유 수유 황달과 모유 황달, Breastfeeding jaundice and breast milk jaundice



사진 5-61. 모유 황달을 빌리루빈 광사선 요법으로 치료 받는 보육기내 아기
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 신생아들에게
 - 생리적 황달,
 - ABO 혈액형 부적합으로 인한 황달,
 - Rh 혈액형 부적합으로 인한 황달,
 - B 형간염 등 여러 종류의 감염성 간염으로 인한 황달,
 - 모유 황달,
 - 모유 수유 황달 등 여러 종류의 황달이 생길 수 있다.
- 만삭에 태어난 건강한 신생아들의 대부분에게 생리적 황달이 생후 1~2 일부터 정상적으로 나타난다.
- 건강하게 태어난 신생아가 모유를 먹을 때 모유로 인해 생기는 황달을 '모유 황달'이라고 한다.

- 모유 황달은 아니지만 모유 수유로 생기는 황달을 '모유 수유 황달'이라고 한다.
- 모유 황달이나 모유 수유 황달은 생리적 황달과 조금 다른 점이 있지만 가끔 생리적 황달과 감별 진단하기가 어렵다.
- 때때로 모유를 먹는 아기에게는 모유 황달, 모유 수유 황달, 생리적 황달이 복합적으로 경미하게 동시 생길 수 있다.
- 모유 황달은 생후 3~4 일부터 나타나기 시작해서 생후 3 주내지 생후 2 개월까지 지속될 수 있다. 그 원인에 대해서는 여러 가지 학설이 있으나 확실한 원인은 아직 밝혀지지 않았다.
- 모유를 먹는 신생아들의 대부분은 출생 후 처음 며칠 동안 모유를 충분히 섭취할 수 없어 신생아 생리적 탈수가 생기기 쉽고, 간의 기능이 미숙하고 태아 적혈구 파괴가 가속도로 생기는 등 여러 가지 원인으로 그들에게 생리적 황달이 더 쉽게, 더 심하게 생길 수 있다.
- 모유 수유 황달이 때로는 더 심해 질 수 있다. 모유 수유 황달은 신생아 생리적 황달과 그 정도가 다른 것이 보통이다. 그 정도에 따라 치료를 달리 한다.
- 모유 황달에 걸리면 아기의 눈의 흰자위와 피부색이 노랗게 변한다. 좀 더 심할 때는 눈 흰자위와 피부가 더 노랗아진다. 이 때 신생아의 피부와 눈을 환한 햇빛아래서 잘 관찰하면 노란 피부와 노란 눈 흰자위를 볼 수 있다. 그 밖에 별다른 증상 징후는 없다. 아주 드물게 모유 황달로 핵황달이 생길 수 있다는 문헌상 보고는 있지만 실례를 본적 없다.
- 증상 징후와 진찰소견을 종합하고, 혈중 빌리루빈 농도를 측정해서 진단할 수 있다.
- 혈중 빌리루빈 농도가 비정상적으로 더 높고, ABO 혈액형 부적합으로 인한 황달이나 다른 원인으로 인한 황달이 없을 때는 모유 황달이나 모유 수유 황달이라고 진단할 수 있다.
- 모유를 먹을 때 생기는 경미한 모유 수유 황달은 치료하지 않아도 대개 자연히 낫는다.
- 수유는 평소보다 휴식을 더 취하고 음식물을 더 많이 섭취해서 아기에게 젖을 더 충분히 먹이면 모유 수유 황달이 쉽게 치료된다.
- 모유 황달이 있는 신생아가 탈수가 되고 혈중 빌리루빈 농도가 비정상적으로 상당히 더 높을 때는 아기를 병원에 입원시키고, 모유 수유를 1~2 일 동안 중지하면서 엄마의 젖을 먹이는 대신 보충용 인공영양이나 경구용 5% 포도당 용액 등을

보충용으로 먹이거나 포도당 전해질용액을 정맥주사로 주고 빌리루빈 광선요법 치료를 하면 쉽게 낮는다.

- 이렇게 치료해서 혈중 빌리루빈 농도가 점점 낮아지기 시작해서 혈중 간접 빌리루빈 농도가 안전수치(보통 10mg)에 근접하거나 그 이하일 때 모유를 다시 먹이기 시작하고 빌리루빈 광선요법을 중지하는 식으로 치료한다.
- 모유를 먹기 때문에 생긴 모유 황달은 적절히 잘 치료하면 예후도 좋고 아기에게도 아무 지장 없이 정상적으로 자란다.(부모도 반의사가 되어야 한다 —소아가정간호백과 제 6 권 신생아 성장 발육 양호 질병 - 신생아 황달 참조)

다음은 “모유 황달”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q.&A. 모유, 분유수유와 모유 황달에 관한 인터넷 질의응답.

Q.

안녕하세요. 1 월 9 일에 자연분만으로 아기 낳았는데요. 요즘 먹이는 것 땀에 고민이 너무 많아서 이곳에 도움을 청합니다. 지난주까지 계속 모유 수유를 했었는데, 아기가 아직까지 황달이 심하네요. 수치 15 까지 올라가서 병원에서 모유를 중단하고 분유를 먹이라고 권했습니다. 그래서 이번 주 3 일 동안은 분유만 먹고 있습니다. 다음 주 토요일까지 약을 먹이고 분유를 먹이면서 상태를 지켜보자고 하시는데 전 지금 분유 먹이는 게 너무 힘들어요. 아기가 먹긴 잘 먹는데 자꾸만 젖을 찾는 것 같아서 가슴이 아프네요. 제가 드릴 질문은 네 가지입니다.

- ① 분유는 시간 간격으로 양만큼만 줘야 하죠?
- ② 먹은 지 얼마 안돼서 자꾸 먹으려고 보채면 어떻게 해야 하죠?
- ③ 태어난 지 12 일 됐는데 지금은 어느 정도의 분유를 먹이는 게 적당한가요?
(참고로, 이제까지는 40~60ml 먹였거든요. 그런데 아기가 더 먹으려고 해서 더 주면 왈칵 토하고 또 먹으려고 해요)

④ 황달이 치료 되면 다시 모유 수유를 할 텐데, 모유는 아무 때나 아가가 찾을 때마다 줘도 괜찮은가요?

질문이 너무 길었죠? 아기를 처음 키워봐서 정말 도무지 아무 것도 모르겠네요. 답변 부탁드립니다. 명절 즐겁게 보내시고요. 새해 복 많이 받으세요.

A.

- 미윤님
- 안녕하세요. 좋은 질문을 해주셔서 감사합니다. 아이의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등 자세한 정보가 더 많이 있을수록 더 좋은 답변을 드릴 수 있지만 주신 정보를 토대로 답변을 드리겠습니다.
- 신생아에게 생기는 황달을
- 신생아 황달 또는 신생아 고 빌리루빈 혈증이라고 합니다.
- 원인에는 여러 가지가 있습니다.
- 아무 이상이 없이 생리적으로 생기는 신생아 황달을 “신생아 생리적 황달”이라고 하고,
- 아무 이상 없이 모유를 먹는 신생아에게 모유로 인해 생기는 황달을 “모유 황달”,
- 모유 수유에 관련되어 생기는 황달을 “모유 수유 황달”이라고 합니다.
- 신생아에게 황달이 생기면 어떤 이상이 있어 생기는지, 생리적으로 생기는지, 모유로 인한 모유 황달인지 또는 모유 수유와 관련되어 생긴 “모유 수유 황달”이 생겼는지 신생아 황달을 감별 진단하는 것이 중요합니다.
- 아기의 경우는 모유로 생기는 모유 황달로 진단이 났으므로 그 치료에 대해서 말씀드리겠습니다. 모유로 인해서 생기는 모유 황달은 출생 후 4~7 일에 시작해서 길게는 생후 10 주 정도까지 계속될 수 있습니다.
- 대개 3~8 주 이내 황달기가 없어집니다.
- 모유 수유와 관련된 황달의 원인은 아직도 확실히 모르고 있습니다. 그러나 원인이 될 가능성이 있는 조건을 열거하자면
- 분만 후 모유 수유를 늦게 시작했거나,
- 모유의 양이 적거나,

- 모유 수유 횟수를 적게 했거나,
- 매번 모유 수유를 할 때 충분한 시간을 수유하지 않았거나,
- 모유 수유 하는 방법이 옳지 않았거나,
- 아기가 모유를 제대로 먹지 않았거나,
- 미숙 신생아로 태어났거나,
- 아기가 어디가 아프거나,
- 수유모가 베이비블루나 산후우울증에 걸려 우울하거나 충분히 휴식이나 영양분을 충분히 섭취하지 못했거나,
- 아기에게 탈수 및 영양부족이 생겼을 때 모유 수유에 관련된 황달이 생기기 쉽습니다.
- 다행히도 모유 황달이나 모유 수유 황달로 핵황달이 생긴 예를 저 자신도 본적이 없습니다.
- 그러나 혈중 간접형 빌리루빈이 15~20mg 이나 그 이상으로 증가되지 않게 간접형 빌리루빈 혈중농도를 낮추는 치료를 하는 것이 보통입니다.
- 모유 황달이 생겼을 때는 일반적으로 혈중 간접형 빌리루빈의 농도가 15~20mg 이상 올라가지 않도록 여러 가지 치료방법으로 치료합니다.
- 여기서 모유 황달과 모유 수유 황달에 관해서 혼동할 수 있습니다.
- 수유모가 2~3 시간 간격으로 한 번 모유 수유를 하고, 적어도 1 회에 15~20 분간 수유하며, 충분히 자고 먹고 정신적, 육체적으로 휴식을 취한다면 모유의 분비가 잘 이뤄질 것입니다. 아기가 젖을 많이 먹으면 빌리루빈의 농도가 더 이상 증가되지 않거나 아주 조금 증가되므로 모유 수유를 일시적으로 중단할 필요가 없이 계속 모유 수유를 할 수 있습니다.
- 그러나 혈중 빌리루빈 농도가 계속 증가되거나 짧은 시간 내 더 많이 증가될 때는 1~3 일 동안 모유 수유를 중단해 치료할 수 있습니다.
- 필요에 따라 빌리루빈 광선요법으로 치료 하고 인공영양(20 칼로리/30cc) 90~150cc 를 2~3 시간 간격으로 보충용으로 먹인다면 모유로 인한 모유 황달이 치료될 것입니다.
- 그리고 혈중 간접형 빌리루빈 수치가 10~15mg 이하로 떨어지게 됩니다.

- 이때부터 모유 수유를 다시 시작하면 간접형 빌리루빈의 수치가 다시 조금 증가될 수 있습니다. 그러나 그 정도로 간접형 빌리루빈 농도가 조금 증가 된다고 해도 건강에 유해할 정도로 증가되지 않는 것이 보통입니다.
- 그 후 곧 혈중 간접형 빌리루빈 농도도 점점 감소될 것입니다. 즉, 간접형 빌리루빈 농도의 수치가 안전한 농도 이하로 떨어진 후에는 계속 점점 더 떨어져서 나중에는 정상 혈중 간접형 빌리루빈 농도로 낮아지게 되는 것이 보통입니다.
- 보충용 경구용 포도당액이나 신생아용 맹물은 의사의 지시가 없는 한 먹이지 않는 것이 좋습니다.
- 아기의 경우에는 모유 수유를 다시 시작해도 될 것 같습니다.
- 가능한 한 인공영양을 더 이상 주지 마시고 모유 수유를 다시 시작하시고 하루 정도 기다렸다가 혈중 간접형 빌리루빈 농도를 다시 검사해보면 하루 동안에 간접형 빌리루빈의 혈중농도가 어느 정도로 더 증가됐는지 또 얼마만큼 감소됐는지도 알 수 있을 것입니다.
- 앞으로 매일 어느 정도 간접형 빌리루빈 농도가 증가될지 예측할 수 있습니다.
- 그 반면에 아기의 체중은 매일매일 증가될 것이며 더 성장하고 간장의 기능도 점점 더 성숙해지면서 신체 모든 대사기능이 더 활성화됩니다. 그에 따라 모유 황달도 정상적으로 더 좋아지는 것이 보통입니다.
- 그러므로 앞으로 간접형 빌리루빈 혈중농도의 증가 속도가 이전보다 점점 느릴 것이고 빌리루빈 농도는 앞으로 어느 정도로 증가될 수 있다는 것을 예측할 수 있습니다.
- 이런저런 이유로 모유 수유를 다시 시작해도 좋을 것 같습니다.
- 물론 담당 의사의 지시에 따라 치료해야 하는 것은 원칙입니다.
- 아기에게 영아산통이 있는지 인공영양이 아기의 체질에 맞지 않는 인공영양인지도 의심할 수 있습니다.
- 환자를 보지 않고 이렇게 인터넷으로 상담을 드리지만 모든 치료는 단골의사의 지시에 따라 이뤄져야 합니다.
- 올림픽에서 승리를 하기 위해 출전하기 전 많은 훈련과 연습을 하듯이 모유 수유를 해서 자녀를 성공적으로 양육하는 데도 많은 공부가 필요합니다. 질문하신 분은 앞으로 좋은 부모님이 되실 것입니다.

- 질문이 더 있으시면 다시 연락주시기 바랍니다. 어떻게 됐는지 결과도 알려 주시면 감사하겠습니다. 새해 복 많이 받으세요. 부모도 반의사가 되어야 한다—소아가정간호백과—제 6 권 신생아 성장 발육 양호 질병—신생아 황달 참조. 이상원 드림

다음은 “젖을 물리면서 아기 재워도 될까요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 젖을 물리면서 아기 재워도 될까요

Q.

- 우리 아가 1 월 9 일 태어난 신생아입니다. 요즘 모유수유 때문에 항상 걱정이 많습니다.
- 모유 중단 후 다시 먹인지 4 일째 되네요. 매일같이 이곳에서 도움을 많이 받고 있어요. 우선 넘 감사드려요. 아직 모유수유 힘들고 걱정이 많지만 4 일 동안 먹이면서 하루가 틀린 것을 느낀답니다. 어젠 분유 한번 주었고 오늘은 한 번도 주지 않았어요. 아가가 낮에 심하게 보채고 했지만 미리 조금씩 짜놓은 젖을 모아 먹이고 간신히 재웠답니다. 이것들이 다 선생님의 훌륭하신 답변 덕택이 아닐까 싶어요. 한 가지 더 여쭙볼게 있는데요. 아가가 밤엔 정말 잘 자거든요. 깨워서 젖 물리기도 힘들 정도로. 그런데 아침 10 부터 낮 동안은 잘 생각을 안 하고 잠이 들어도 금방(1 시간도 채 못 되서)깨요. 몇 시간씩 모아지지도 않는 젖을 물리고 있느라 넘 힘들어서 아예 옆으로 누워 물렸거든요. 젖 빨면서 자다가 젖꼭지 빼더라구요. 그리고 잠이 들던데 문제는 트림을 못시켜서 괜찮을까요? 밤엔 젖 물리고 안아서 몇 분이고 있겠는데 낮엔 아기가 많이 예민한 것 같아서요. 젖 먹을 땐 코까지 골며 자는데 안아 트림시키려 하면 조심한다고 하는데도 깨서 울어버려요. 트림 안 시키고 같이 누워서 젖 물리고 재워도 되는 건가요?
- 아참 한 가지 더 여쭙 볼게요^ 초보맘이라 넘 궁금한 게 많네요. 이해해 주세요^^
- 아가가 모유 황달이라 아직까지도 노랗고 빨갛고 하거든요.

- 지난주에 약 먹고 병원에서 모유 먹여도 된다고 하셨는데요 아가가 편안할 땐 피부색이 좀 나아진 것 같은데 조금 흥분하고 인상 쓰면 온몸이 빨갱게 되는데 이건 원래 아가들한테 다 나타나는 증세인가요? 혹시나 황달이상으로 그런 것은 아닌가 걱정돼요.
- 답변 부탁드립니다. 우리 아가 젖먹일 시간이네요^^ 몸이 아무리 힘들고 아가 때문에 잠이 부족해도 젖 물리는 시간이 제일 행복하네요. 그럼 수고 하세요.

A.

- 훌륭하신 수유모께
- 안녕하세요. 또 질문을 해주셔서 감사합니다.
- 정말로 두드리면 문이 열린다고 했듯이 이제 모유만 수유해도 좋을 것 같습니다.
- 축하드립니다.
- 모유수유도 한 폭의 그림을 그리는 모유수유 식이 예술과 같습니다.
- 모유수유도 인술이고 의술에 속합니다.
- 먼저도 말씀드린바와 같이 천 페이지를 가지고 모유수유에 관한 정보를 한 책에 다 쓰더라도 아마도 부족할 정도입니다.
- 그 이유는 그때그때 따라 모유 수유하는 방법이 다를 수 있기 때문입니다.
- 모유수유 기술이란 말도 있습니다.
- 모유수유 하는 데도 상식이 통해야 하는 것입니다.
- 다시 말씀드리면 각 아기에 따라 각 수유모에 따라 그때그때 상황에 따라 모유수유 방법이 조금씩 달리할 수 있는 것입니다.
- 누워서 수유 할 수 있습니다.
- 그러나 누워서 모유수유를 할 때 수유 중 엄마가 잠들면 아기를 누를 수 있기 때문에 문제가 생길 수 있습니다.
- 누워서 모유수유 하는 것은 일반적으로 권장하지 않습니다.
- 모유수유를 하다가 수유모가 잠들 때 아기를 한쪽으로 옮겨 뉘 수 있는 사람이 옆에 지키고 있을 때는 편히 누운 자세로 모유수유를 할 수 있습니다. 젖 먹는 아기들 중

엄마의 눈길을 맞추지 않으면 젖을 먹지 않는 아기도 있습니다. 서로 사랑하고 사랑 받으면서 모유수유를 하려면 포근히 안고 먹이는 것이 좋을 것입니다.

- 트림을 시켜도 젖을 넘기는 아기도 있고
- 가스가 조금도 나오지 않는 아기도 있습니다.
- 트림을 한 번 안 시켜도 젖을 한 번도 넘기지도 않고 게트림도 조금도 하지 않고 구토도 한 번도 하지 않고 잘 자라는 아기도 있습니다.
- 그럼으로 트림을 꼭 시킬 필요는 없습니다.
- 모유수유로 인한 모유수유 황달은 사실상 치료를 하지 않아도 문제가 생기지 않을 수 있지만 혹시 치료하지 않으면 핵황달 등이 생길 수 있을까 염려되기 때문에 치료합니다.
- 다른 원인으로 생긴 황달과 감별해야 합니다.
- 모유로 인한 경한 모유황달은 두 달 정도 계속 될 수 있습니다.
- 그 진단이 맞았으면 황달기가 다소 있더라도 걱정하실 필요가 없습니다.
- 보통 영유아들의 헤모글로빈 농도 치가 12~15 정도 될 수 있지만 신생아의 헤모글로빈의 농도 치는 18 정도로 높은 것이 정상입니다.
- 그런 이유로 초기의 신생아의 피부는 정상적으로 더 붉거나 심지어는 빨갈 수 있습니다.
- 거기다가 아기가 울면 얼굴 피부에 있는 모세혈관 내 피가 더 많이 차서 더 붉은 피부색이 되는 것입니다.
- 아기의 경우는 정상적인 반응으로 그렇게 붉은 것 같습니다.
- 모유를 먹는 어떤 아기들은 밤에 5~6 시간 정도 깨지 않고 정상적으로 잠을 자고 낮에는 자주 모유수유를 하는 경우도 있습니다.
- 그렇게 정상적으로 잠자고 체중이 정상적으로 증가되면 아기가 밤에 좀 길게 잠을 많이 잔다고 해서 꼭 깨워 젖을 먹이지 않아도 됩니다.
- 아시겠지만 진찰 하지 않고 말씀드리기 때문에 제 설명이 꼭 들어맞지 않을 수 있습니다.
- 계속 걱정이 되시면 단골 소아청소년과 의사와 상담하시기 바랍니다.

- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과-제 1 권 소아청소년 응급의료, 제 2 권 소아청소년 질병 안전사고 예방, 제 3 권 신생아 영유아 학령기아 사춘기아 성장 발육 육아, 제 4 권 모유, 모유수유, 이유] 등을 많이 읽어보시고 육아에 관련된 참고서를 많이많이 읽어보시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Breastfeeding jaundice and breast milk jaundice



Photo 5-61. Infant infants treated with bilirubin phototherapy for breast milk jaundice.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

For newborns

- physiological jaundice,
 - Jaundice due to ABO blood type incompatibility;
 - Jaundice due to Rh incompatibility;
 - Jaundice due to various types of infectious hepatitis such as hepatitis B;
 - Breast milk jaundice,
 - Several types of jaundice can occur, including breastfeeding jaundice.
- Physiological jaundice is normal for most of healthy newborns born at full term from 1 to 2 days of life.
 - Jaundice caused by breast milk when healthy newborns are breastfed is called 'breast milk jaundice'.

- Jaundice that is not breastfeeding jaundice but is caused by breastfeeding is called 'breastfeeding jaundice'.
- Breastfeeding jaundice is slightly different from physiological jaundice, but sometimes it is difficult to differentiate from physiological jaundice.
- Occasionally, breastfeeding babies may have a combination of mild coexistence of breast milk jaundice, breastfeeding jaundice and physiological jaundice.
- Breast milk jaundice begins on the 3rd or 4th day of life and can last from 3 weeks to 2 months of age. There are several theories about the cause, but the exact cause has not yet been identified.
- Most breastfed newborns cannot get enough breast milk during the first few days after birth, which makes them more prone to physiological dehydration, immature liver function, and accelerated destruction of fetal red blood cells. It can happen easily or even worse.
- Breastfeeding jaundice can sometimes get worse. Breastfeeding jaundice is usually different in severity from neonatal physiological jaundice. Treatment varies depending on the severity.
- Breastfeeding jaundice causes the whites of your baby's eyes and skin to turn yellow. In more severe cases, the whites of the eyes and skin become more yellow. At this time, if you carefully observe the skin and eyes of the newborn under bright sunlight, you can see the yellow skin and the whites of the eyes. There are no other signs of symptoms. There are reports in the literature that nuclear jaundice can be caused by breast milk jaundice very rarely, but there are no examples.
- Diagnosis can be made by synthesizing symptom signs and examination findings and measuring blood bilirubin concentration.
- Breastfeeding jaundice or breast milk jaundice can be diagnosed when blood bilirubin levels are abnormally higher and there is no jaundice due to ABO incompatibility or other causes.
- Mild breastfeeding jaundice caused by breastfeeding usually resolves spontaneously without treatment.

- Breastfeeding jaundice is easily treated by feeding more breast milk to your baby by taking more rest and eating more than usual.
- When newborns with breast milk jaundice become dehydrated and have abnormally and significantly higher blood bilirubin levels, hospitalize the infant, stop breastfeeding for 1 to 2 days, and replace the mother's breastfeeding with supplemental artificial nutrition or oral 5% Glucose solution is fed as a supplement, or glucose electrolyte solution is given intravenously and bilirubin phototherapy is administered.
- With this treatment, the blood bilirubin level begins to drop, and when the blood indirect bilirubin level approaches or falls below a safe level (usually 10 mg), start breastfeeding again and stop bilirubin phototherapy.
- Breastfeeding jaundice caused by breastfeeding has a good prognosis when properly treated and the baby grows normally without any problems.

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about "breast milk jaundice".

Q&A.

Internet Q&A on breast milk, formula feeding and breast milk jaundice.

Q.

Good morning. On January 9th, I gave birth to a baby naturally. I'm having a lot of trouble with food these days, so I'm asking for help here. I continued to breastfeed until last week, and my baby is still severely jaundiced. It went up to 15 and the hospital advised me to stop breastfeeding and feed formula. So, for 3 days this week, I am only feeding formula. They told me to keep taking medicine and feeding formula until next Saturday, but it's really hard for me to give formula right now. My baby is eating well, but it feels like he is constantly looking for milk, so my heartaches. I have four questions for you.

- ① Should I give only the amount of milk powder at an interval of time?
- ② What should I do if I have just eaten and I keep trying to eat?
- ③ It's been 12 days since I was born, but how much formula is appropriate for me now?

(For reference, I've been feeding 40~60ml so far. But the baby wants to eat more, so if you give it more, she will gasp and eat again)

- ④ When the jaundice is cured, I will be breastfeeding again. Is it okay to give breast milk whenever my baby finds it?

Was the question too long? It's my first time raising a baby, so I really don't know anything.

Please answer me. Have a nice holiday. Best wishes for a Happy New Year.

A.

- Mi Yoon
- Good morning.
- Thanks for asking a good question.
- The more detailed information such as the child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical examination, the better we can give you an answer, but we will give you an answer based on the information you have given us.
- Jaundice in newborns
- This is called neonatal jaundice or neonatal hyperbilirubinemia.
- There are several causes.
- Newborn jaundice that occurs physiologically without any abnormality is called "neonatal physiological jaundice";
- Breast-fed jaundice is referred to as "breast milk jaundice" in newborns who are breastfed without any abnormality.

- Jaundice that is related to breastfeeding is called "breastfeeding jaundice."
- If a newborn develops jaundice, it is important to differentially diagnose neonatal jaundice, whether it is caused by an abnormality, physiologically, whether it is breastfeeding or "breastfeeding jaundice" that is related to breastfeeding.
- In the case of a baby, we will tell you about the treatment because it was diagnosed as breast milk jaundice. Breastfeeding jaundice, which is caused by breast milk, starts 4-7 days after birth and can last as long as 10 weeks after birth.
- Jaundice usually goes away within 3 to 8 weeks.
- The cause of breastfeeding-related jaundice is still unknown. But let's list the conditions that could be the cause.
 - You started breastfeeding late after delivery, or
 - If the amount of milk is low,
 - Breastfeeding less frequently;
 - Not feeding enough time each time you breastfeed;
 - The method of breastfeeding was not correct;
 - Your baby is not breastfeeding properly; • was born prematurely;
 - If your baby is sick,
 - The lactating mother is depressed because of baby blue or postpartum depression, or is not getting enough rest or nutrition;
 - Breastfeeding-related jaundice is more likely to develop when your baby is dehydrated and undernourished.
- Fortunately, I have never seen a case of nuclear jaundice myself from breastfeeding jaundice or breastfeeding jaundice.
- However, treatment is usually performed to lower the indirect bilirubin blood level so that the blood indirect bilirubin does not increase to 15-20 mg or more.

- When breast milk jaundice occurs, various treatment methods are generally used so that the concentration of indirect bilirubin in the blood does not rise more than 15-20 mg.
- You may be confused about breastfeeding jaundice and breastmilk jaundice here.
- If a nursing mother breastfeeds once every 2-3 hours, breastfeeds at least 15-20 minutes at a time, and gets enough sleep, eats, and rests mentally and physically, the secretion of breast milk will work well. When your baby is breastfed, the level of bilirubin no longer increases or increases very little, so you can continue breastfeeding without having to temporarily stop breastfeeding.
- However, if the level of bilirubin in the blood continues to increase or increases more within a short period of time, it may be treated by stopping breastfeeding for 1 to 3 days.
- If necessary, treatment with bilirubin phototherapy and supplemental feeding of 90~150cc of artificial nutrition (20 calories/30cc) every 2~3 hours will cure breast milk jaundice.
- And the level of indirect bilirubin in the blood drops below 10 to 15 mg.
- Resuming breastfeeding from this point on may result in a small increase in indirect bilirubin levels again. However, even a small increase in the concentration of indirect bilirubin to that extent does not usually result in an increase that is detrimental to health.
- Soon thereafter, the level of indirect bilirubin in the blood will also gradually decrease. In other words, after the level of the indirect bilirubin level falls below a safe level, it usually continues to drop gradually, eventually lowering to a normal blood indirect bilirubin concentration.
- It is not recommended to give supplemental oral glucose solution or freshwater for newborns unless directed by a doctor.
- For babies, it may be okay to resume breastfeeding.

- If possible, stop giving artificial nutrition as much as possible, resume breastfeeding, wait for a day or so, and then test the blood level of indirect bilirubin again. will be
- Predict how much indirect bilirubin levels will increase each day in the future.
- On the other hand, your baby's weight will increase day by day, and as he grows and his liver becomes more mature, all of his body's metabolic functions become more active. As a result, breast milk jaundice usually gets better as well.
- Therefore, it can be predicted that the rate of increase in indirect bilirubin blood concentration will be slower than before and that the bilirubin concentration may increase to some extent in the future.
- For one reason or another, it may be okay to resume breastfeeding.
- Of course, it is a principle that treatment should be carried out under the direction of your doctor.
- You may also wonder if your baby has colic or if artificial nutrition is not suitable for your baby's constitution.
- We provide counseling through the Internet without seeing the patient, but all treatment must be done according to the instructions of a regular doctor. • Just as there is a lot of training and practice before competing to win the Olympics, it takes a lot of studies to successfully raise a child by breastfeeding. You will be a good parent in the future.
- If you have more questions, please feel free to contact us. I'd appreciate it if you could let me know how it went. Best wishes for a Happy New Year. Parents Should Be Anti-Doctors—See Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing—Vol. 6 Neonatal Growth and Developmental Diseases—Newborn Jaundice. Lee Sang-won

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about “Can I put my baby to sleep while breastfeeding?”

‘Q&A.

Can I put my baby to sleep while breastfeeding?

Q.

- My baby was born on January 9th. These days, I am always worried about breastfeeding.
- It’s been 4 days since I stopped breastfeeding and started feeding again. I get a lot of help here every day.
- First of all, thank you very much. Breastfeeding is still difficult and I am worried, but after feeding for 4 days, I feel that one day is wrong. Yesterday, I gave him formula, and today he never gave it to me. The baby was nagging badly during the day, but she collected and fed little by little milk that had been previously expressed and barely put her to sleep. I think these are all thanks to the excellent answer of the teacher. I have one more question for you.
- My baby sleeps really well at night. It’s so hard to wake up and breastfeed. But from 10 in the morning, I don’t think about it during the day, and even if I fall asleep, I wake up quickly (less than an hour). It was so difficult that I was breastfeeding for several hours, which did not collect, so I lay on my side and bit it.
- I fell asleep while sucking and the nipple was removed. And then I fell asleep, but the question is, is it okay because I can’t burp? At night, while breastfeeding and holding her for a few minutes, I think the baby is very sensitive during the day. When I’m breastfeeding, I snort and sleep, but when I try to hold and burp, I wake up and cry even though I’m careful. Can I lie down together without burping, breastfeed, and put to sleep?
- Oh, I want to ask you one more thing^ I am a new mom, so I have a lot of questions. Please understand ^^

- My baby has breast milk jaundice and it's still yellow and red.
- You said last week that you can take medicine and breastfeed at the hospital. When your baby is comfortable, her skin color seems to have improved. I'm worried that it might be something like jaundice.
- Please answer me. It's time to breastfeed my baby ^^ No matter how hard the body and lack of sleep because of the baby, breastfeeding is the happiest time. Then, have a good time at work.

A.

- To the wonderful nursing mother
- Good morning. Thanks again for asking a question.
- Just like I said that if you really knock, the door will open, I think it would be good to breastfeed only Inje.
- Congratulations.
- Breastfeeding is like a breastfeeding dietary art that paints a picture.
- Breastfeeding is also medicine.
- As I said before, a thousand pages of information on breastfeeding in one book is probably not enough.
- This is because breastfeeding methods may vary from time to time.
- There is also talk of breastfeeding skills.
- Breastfeeding should also be common sense.
- In other words, for each baby, each breastfeeding mother, the breastfeeding method may vary slightly from time to time, depending on the circumstances.
- You can breastfeed while lying down.
- However, when breastfeeding while lying down, this can be a problem as the mother can press down on her baby if she falls asleep while breastfeeding.
- Breastfeeding while lying down is generally not recommended.

- While breastfeeding, you can breastfeed in a supine position when the nursing mother falls asleep while someone who can carry the baby to one side is watching her. Some breastfeeding babies will not breastfeed unless they make eye contact with their mother. It would be good to hug and feed each other to love and be loved while breastfeeding.
- Some babies will breastfeed even when they burp.
- Some babies have no gas at all.
- Some babies grow up well without burping, never feeding, not getting at all, never vomiting. • So you don't have to trim it.
- Breastfeeding jaundice caused by breastfeeding may not actually cause any problems without treatment, but it is treated because there are concerns that nuclear jaundice may occur if not treated.
- It must be differentiated from jaundice from other causes.
- Mild breast jaundice from breast milk can last up to two months.
- If the diagnosis is correct, there is no need to worry if you have some jaundice.
- Usually, the hemoglobin concentration of infants and young children can be around 12 to 15, but it is normal for the concentration of hemoglobin in newborns to be as high as 18.
- For that reason, the skin of an early newborn may be redder or even redder normally.
- In addition, when the baby cries, more blood in the capillaries in the skin of the face fills up, resulting in a red skin color.
- Babies appear to be read as a normal reaction.
- Some breastfed babies sleep normally 5-6 hours a night without waking up and breastfeed frequently during the day.
- If you sleep normally and gain normal weight, your baby will not need to be woken up to breastfeed because he/she sleeps a lot at night.
- As you may know, my explanation may not be accurate because I am speaking without an examination.

- If you are still worried, please consult with your regular pediatrician.
- www.drleepediatrics.com – Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents, Volume 2 Prevention of Disease Safety and Accidents in Children and Adolescents, Volume 3 Newborn Infants, School-age Children, Adolescent Child Growth and Development, and Parenting, Volume 4 Breastmilk, Breastfeeding, the reason], etc., read a lot of reference books related to parenting.
- If you have more questions, please feel free to contact us. Thank you. Lee Sang-won,MD

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제

- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert

- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

선천성 담관 폐쇄로 생기는 신생아 황달(선천성 담관 폐쇄증으로 인한 황달), Neonatal jaundice due to bile duct obstruction

- 간에서 분비된 담즙이 십이지장관 속으로 흐르는 관을 담관이라고 한다.
- 담관은 간에서 시작해서 십이지장 관으로 연결된다.
- 드물게 어떤 신생아의 담관이 선천성으로 완전히 막힐 수 있다.
- 이렇게 선천성으로 완전히 막힌 담관을 선천성 담관 폐쇄라고 한다.
- 담관이 완전히 막혔을 때는 간에서 만들어진 담즙이 십이지장관 속으로 흘러 내려갈 수가 없다.
- 간에서 분비되는 담즙이 막힌 담관 부분까지 흘러 내려갔다가 막힌 담관 부분 이하로 더 이상 내려가지 않고 그 대신 그 담즙이 역류돼서 간 속으로 들어가 결국에는 핏속으로 흡수된다.
- 핏속으로 흡수된 담즙으로 인해 황달이 생긴다.
- 선천성 담관 폐쇄가 생기는 원인은 아직도 확실히 모른다.
- **출처와 참조문헌** -[부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 5 권 인공영양, 비타민, 이유식-비타민 A 결핍증, 신생아 황달 참조. 간내 담관 폐쇄증으로 인한 황달 참조.
- 선천성 담도 폐쇄로 생기는 신생아 황달(선천성 담도 폐쇄증으로 인한 황달)의 증상 징후
- 막힌 담관의 부위, 막힌 정도, 담관이 막힌 후 경과된 기간 등에 따라 증상 징후가 다르다.
- 전형적 선천성 담관 폐쇄증의 증상 징후는 대략 다음과 같다.
- 보통 생후 처음 몇 주 동안은 아무 증상 징후가 없을 수 있다.
- 생후 3~8 주 정도 지나면 눈 흰자위와 피부에 황달기가 현저하게 나타나기 시작하고 피부와 눈이 노랗고 간이 붓고 커질 수 있다.

- 선천성 담관 폐쇄를 조기에 적절히 치료해 주지 않고 오랫동안 방치하면 황달은 점점 더 심해진다.
- 이 때 핏 속에 직접형 빌리루빈과 간접형 빌리루빈의 농도가 동시 증가된다.
- 이 병만 있을 때는 핏속 간접형 빌리루빈의 농도가 20mg/dl 이상으로 증가되지 않는 것이 통예이다.
- 시간이 더 경과돼서 병이 계속 진행되면 소화 장애, 혈액응고 장애, 성장 장애 등이 현저히 나타날 수 있다.
- 소변색이 노랗고 대변색이 백토 색과 같이 회백색이 될 수 있다.
- 담관이 완전히 폐쇄됐을 때는 수술로 새 담관을 만들어 주는 수술치료를 하거나 간이식 수술을 해 주지 않으면 생후 1년 이내 사망하는 것이 보통이다.

■ 선천성 담관 폐쇄로 생기는 신생아 황달(선천성 담관 폐쇄증으로 인한 황달)의 진단

- 병력, 증상 징후, 진찰소견 등을 종합해서 이 병이 의심되면 핏속에 있는 직접형 빌리루빈과 간접형 빌리루빈의 농도, 간 기능검사, 간과 담관 초음파 사진검사, 간과 담관 CT 스캔 검사 등으로 이 병을 확진할 수 있다.
- 담관 초음파 검사에 삼각대 징후(Triangular cord sign)가 있으면 이 병을 진단하는 데 많은 도움이 된다고 한다.

■ 선천성 담관 폐쇄로 생기는 신생아 황달(선천성 담관 폐쇄증으로 인한 황달) 치료

- 증상 징후, 담관 폐쇄의 정도, 합병증의 유무 등에 따라 치료할 수 있다.
- 담관 일부가 막혔는지, 전부 막혔는지, 완전히 또는 불완전하게 막혔는지에 따라, 그리고 막히지 않고 정상적으로 남아 있는 담관의 길이가 얼마나 되는지에 등에 따라, 간에서 나온 막히지 않은 담관을 십이지장에 연결시켜 주는 수술 치료를 한다.
- 이런 수술 치료를 할 수 없을 때는 다른 사람의 간을 이식해서 치료하기도 한다.
- 간에서 분비된 담즙이 십이지장관 속으로 흐르는 관을 담관이라고 한다.
- 담관은 간에서 시작해서 십이지장 관으로 연결된다.
- 드물게 어떤 신생아의 담관이 선천성으로 완전히 막힐 수 있다.

- 이렇게 선천성으로 완전히 막힌 담관을 선천성 담관 폐쇄라고 한다.
- 담관이 완전히 막혔을 때는 간에서 만들어진 담즙이 십이지장관 속으로 흘러 내려갈 수가 없다.
- 간에서 분비되는 담즙이 막힌 담관 부분까지 흘러 내려갔다가 막힌 담관 부분 이하로 더 이상 내려가지 않고 그 대신 그 담즙이 역류돼서 간 속으로 들어가 결국에는 핏속으로 흡수된다.
- 핏속으로 흡수된 담즙으로 인해 황달이 생긴다.
- 선천성 담관 폐쇄가 생기는 원인은 아직도 확실히 모른다.

출처와 참조문헌

- [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물 지방-비타민 A 결핍증, 신생아 황달 참조.
- 간내 담관 폐쇄증으로 인한 황달 참조.

선천성 담도 폐쇄로 생기는 신생아 황달(선천성 담도 폐쇄증으로 인한 황달)의 증상 징후

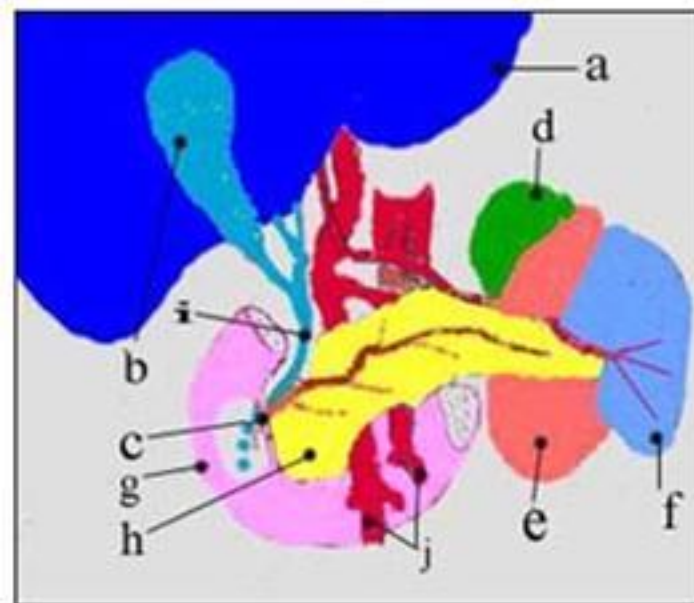


그림 135. 총수 담관(담도)이 선천성으로 막히면 신생아에게 황달이 생길 수 있다.

a-간, b-담낭, c-십이지장 유두(담즙과 췌장액이 분비되는 출구), d-부신, 선천성 담도 폐쇄증 e-좌 신장, f-지라, g-십이지장, h-췌장, i-총수 담관, j-혈관

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 막힌 담관의 부위, 막힌 정도, 담관이 막힌 후 경과된 기간 등에 따라 증상 징후가 다르다.
- 전형적 선천성 담관 폐쇄증의 증상 징후는 대략 다음과 같다.
- 보통 생후 처음 몇 주 동안은 아무 증상 징후가 없을 수 있다.
- 생후 3~8 주 정도 지나면 눈 흰자위와 피부에 황달기가 현저하게 나타나기 시작하고 피부와 눈이 노랗고 간이 붓고 커질 수 있다.
- 선천성 담관 폐쇄를 조기에 적절히 치료해 주지 않고 오랫동안 방치하면 황달은 점점 더 심해진다.
- 이 때 핏 속에 직접형 빌리루빈과 간접형 빌리루빈의 농도가 동시 증가된다.
- 이 병만 있을 때는 핏속 간접형 빌리루빈의 농도가 20mg/dl 이상으로 증가되지 않는 것이 통예이다.
- 시간이 더 경과돼서 병이 계속 진행되면 소화 장애, 혈액응고 장애, 성장 장애 등이 현저히 나타날 수 있다.
- 소변색이 노랗고 대변색이 백토 색과 같이 회백색이 될 수 있다.
- 담관이 완전히 폐쇄됐을 때는 수술로 새 담관을 만들어 주는 수술치료를 하거나 간이식 수술을 해 주지 않으면 생후 1 년 이내 사망하는 것이 보통이다.

선천성 담관 폐쇄로 생기는 신생아 황달(선천성 담관 폐쇄증으로 인한 황달)의 진단

- 병력, 증상 징후, 진찰소견 등을 종합해서 이 병이 의심되면 핏속에 있는 직접형 빌리루빈과 간접형 빌리루빈의 농도, 간 기능검사, 간과 담관 초음파 사진검사, 간과 담관 CT 스캔 검사 등으로 이 병을 확진할 수 있다.
- 담관 초음파 검사에 삼각대 징후(Triangular cord sign)가 있으면 이 병을 진단하는데 많은 도움이 된다고 한다.

선천성 담관 폐쇄로 생기는 신생아 황달(선천성 담관 폐쇄증으로 인한 황달) 치료

- 증상 징후, 담관 폐쇄의 정도, 합병증의 유무 등에 따라 치료할 수 있다.
- 담관 일부가 막혔는지, 전부 막혔는지, 완전히 또는 불완전하게 막혔는지에 따라, 그리고 막히지 않고 정상적으로 남아 있는 담관의 길이가 얼마나 되는지에 등에 따라, 간에서 나온 막히지 않은 담관을 십이지장에 연결시켜 주는 수술 치료를 한다.
- 이런 수술 치료를 할 수 없을 때는 다른 사람의 간을 이식해서 치료하기도 한다.

Neonatal jaundice due to bile duct obstruction

- The duct through which bile secreted from the liver flows into the duodenum is called the bile duct.
- The bile duct starts in the liver and connects to the duodenal lumen.
- Rarely, the bile ducts in some newborns can be completely blocked congenitally.
- This congenital blockage of the bile duct is called congenital bile duct obstruction.
- When the bile duct is completely blocked, the bile produced by the liver cannot flow down into the duodenum.
- Bile secreted from the liver flows down to the clogged bile duct and does not descend below the clogged bile duct. Instead, the bile refluxes into the liver and is eventually absorbed into the blood.
- Jaundice is caused by the absorption of bile into the blood.
- The cause of congenital bile duct obstruction is still unknown.
- Sources and References – www.drleepediatrics.com – Volume 5 Artificial Nutrition, Vitamins, Baby Food – Vitamin A Deficiency, Neonatal Jaundice See jaundice due to intrahepatic bile duct obstruction.

Signs, symptoms of neonatal jaundice due to congenital biliary atresia (jaundice due to congenital biliary atresia)

- Symptoms vary depending on the site of the blockage, the degree of blockage, and the elapsed time since the blockage of the bile duct.
- **Symptoms of classic congenital biliary atresia include:**
- Usually there may be no signs, symptoms during the first few weeks of life.

- After 3 to 8 weeks of age, jaundice begins to appear prominently on the whites of the eyes and skin, and the skin and eyes become yellow, and the liver may become swollen and enlarged.
- If congenital bile duct obstruction is left untreated for a long time without early and adequate treatment, jaundice will become progressively worse.
- At this time, the direct bilirubin and indirect bilirubin concentration in the blood increase simultaneously.
- In the presence of this disease, it is common practice that the concentration of indirect bilirubin in the blood does not increase to more than 20mg/dl.
- If the disease continues over time, digestive disorders, blood clotting disorders, and growth disorders may appear significantly.
- Your urine may be yellow and your stool may be grayish-white like clay.
- When the bile duct is completely blocked, it is common to die within 1 year of life unless surgery to create a new bile duct is performed or liver transplantation is not performed.

Diagnosis of neonatal jaundice (jaundice due to congenital biliary atresia) caused by congenital bile duct obstruction

- If the disease is suspected based on the medical history, symptom, signs, and examination findings, the disease can be diagnosed with the concentration of direct and indirect bilirubin in the blood, liver function test, liver and bile duct ultrasonography, and liver and bile duct CT scan. can be confirmed
- If there is a triangular cord sign-on bile duct ultrasonography, it is said to be very helpful in diagnosing this disease.

Treatment of neonatal jaundice caused by congenital biliary atresia (jaundice due to congenital biliary atresia)

- It can be treated depending on the symptoms, the degree of bile duct obstruction, and the presence or absence of complications.
- Surgical treatment to connect an unobstructed bile duct from the liver to the duodenum, depending on whether some, all, complete, or incomplete blockage of the bile duct, and how long the bile duct normally remains unblocked. When such surgical treatment is not possible, another person's liver is transplanted for treatment.
- The duct through which bile secreted from the liver flows into the duodenum is called the bile duct.
- The bile duct starts in the liver and connects to the duodenal lumen.
- Rarely, the bile ducts in some newborns can be completely blocked congenitally.
- This congenital blockage of the bile duct is called congenital bile duct obstruction.
- When the bile duct is completely blocked, the bile produced by the liver cannot flow down into the duodenum.
- Bile secreted from the liver flows down to the clogged bile duct and does not descend below the clogged bile duct. Instead, the bile refluxes into the liver and is eventually absorbed into the blood.
- Jaundice is caused by the absorption of bile into the blood.
- The cause of congenital bile duct obstruction is still unknown.

Sources and References

- www.drleepediatrics.com-Volume 5 Artificial Nutrition, Milk, Weaning, Vitamins, Minerals, Protein, Carbohydrates-Vitamin A Deficiency, Neonatal Jaundice.
- See Jaundice due to intrahepatic bile duct obstruction.

Signs, symptoms of neonatal jaundice due to congenital biliary atresia (jaundice due to congenital biliary atresia)

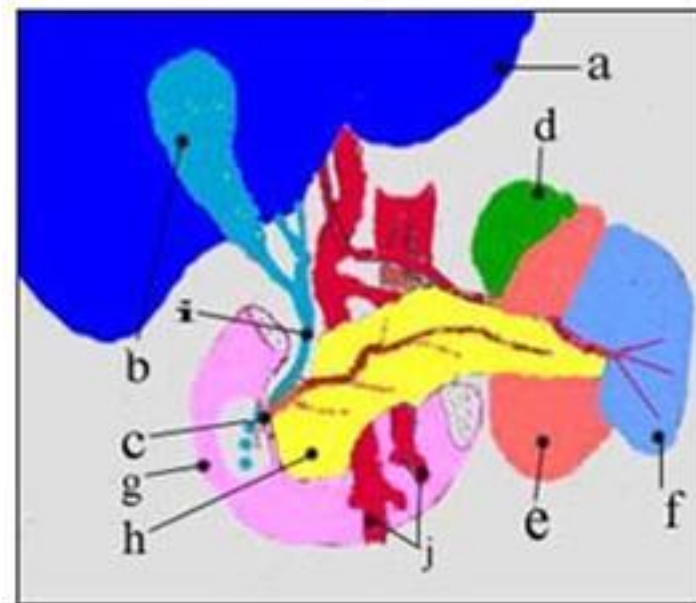


Figure 135. Congenital blockage of the bile ducts (biliary ducts) can cause jaundice in newborns. a – liver, b – gallbladder, c – duodenal papilla (outlet of bile and pancreatic juice), d – adrenal gland, congenital biliary atresia e – left kidney, f – spleen, g – duodenum, h – pancreas, i – common bile duct, j – blood vessels.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Symptoms vary depending on the site of the blockage, the degree of blockage, and the elapsed time since the blockage of the bile duct.

Symptoms of classic congenital biliary atresia include:

- Usually there may be no signs of symptoms during the first few weeks of life.
- After 3 to 8 weeks of age, jaundice begins to appear prominently on the whites of the eyes and skin, and the skin and eyes become yellow, and the liver may become swollen and enlarged.
- If congenital bile duct obstruction is left untreated for a long time without early and adequate treatment, jaundice will become progressively worse.

- At this time, the concentration of direct bilirubin and indirect bilirubin in the blood increases simultaneously.
- In the presence of this disease, it is common practice that the concentration of indirect bilirubin in the blood does not increase to more than 20mg/dl.
- If the disease continues over time, digestive disorders, blood clotting disorders, and growth disorders may appear significantly.
- Urine may be yellow and your stool may be grayish-white like clay.
- When the bile duct is completely blocked, it is common to die within 1 year of life unless surgery to create a new bile duct is performed or liver transplantation is not performed.

Diagnosis of neonatal jaundice due to congenital biliary atresia (jaundice due to congenital biliary atresia)

- If the disease is suspected based on the medical history, symptom signs, and examination findings, the disease can be diagnosed with the concentration of direct and indirect bilirubin in the blood, liver function test, liver and bile duct ultrasonography, and liver and bile duct CT scan. can be confirmed
- If there is a triangular cord sign-on bile duct ultrasonography, it is said to be very helpful in diagnosing this disease. Treatment of neonatal jaundice due to congenital biliary atresia (jaundice due to congenital biliary atresia)
- It can be treated depending on the symptoms, the degree of bile duct obstruction, and the presence or absence of complications.
- Surgical treatment to connect an unobstructed bile duct from the liver to the duodenum, depending on whether some, all, complete, or incomplete blockage of the bile duct, and how long the bile duct normally remains unblocked. do
- When such surgical treatment is not possible, another person's liver is transplanted for treatment.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환

- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 8 장 : 생후 29 일부터 2 개월까지 영아들의 성장 발육 Growth Development of 29th-day~2 month infants

생후 29 일부터 2 개월까지 영아들의 성장, Growth of 29th-day~2-month infants

표 3-1. 생후 29 일~2 개월 된 영아들의 체중과 신장의 백분위수

성별		백분위수	3	10	25	50	75	90	97
		남아	체중(Kg)	2.60	2.80	3.09	3.31	3.60	3.90
	신장(cm)	46.0	48.0	50.0	51.0	53.0	54.0	56.0	
여아	체중(Kg)	2.60	2.76	3.00	3.20	3.50	3.80	4.10	
	신장(cm)	47.0	48.0	49.5	50.4	52.0	54.0	55.0	



사진 3-1. 소아청소년과에서 생후 2 개월 정기 건강검진을 받을 때 체중을 잰다.



사진 3-2. 소아청소년과에서 생후 2 개월 정기 건강검진을 받을 때 신장을 잰다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 생후 10 일 이후부터 5 개월이 될 때까지 대부분의 신생아들과 영아들은 1 일 평균 15~20g 정도 체중이 증가된다.
- 참고로, 생후 29 일부터 첫 돌까지 아기들을 영아들이라고 한다.
- 정기 건강검진을 받을 때 영아들의 체중과 신장을 기본적으로 잰다.
- 잰 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중 신장 백분위선에 그려본다.
- 그 영아의 체중과 신장이 성장차트 체중 신장 백분위선 어디에 있나 알아본다.
- 그 영아의 체중과 신장이 성장차트 체중 신장 백분위선을 따라 이전과 같이 계속 증가하면서 정상적으로 잘 자라는지 알아본다.
- 내 아기의 체중과 신장의 성장패턴을 그의 또래들의 체중과 신장의 성장 패턴과 비교해 볼 수는 있지만 내 아기의 체중과 신장의 성장패턴은 그의 또래들의 성장패턴과 정상적으로 다르다.
- 내 자녀, 내 아기의 성장은 그의 고유 성장 패턴에 따라 정상적으로 성장할 것이다.
- 내 아기의 체중이나 신장이 몇 퍼센티지인지 알아본다.
- 별 이상이 생기지 않는 한 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 계속 자랄 것이란 것을 예측 할 수 있다.

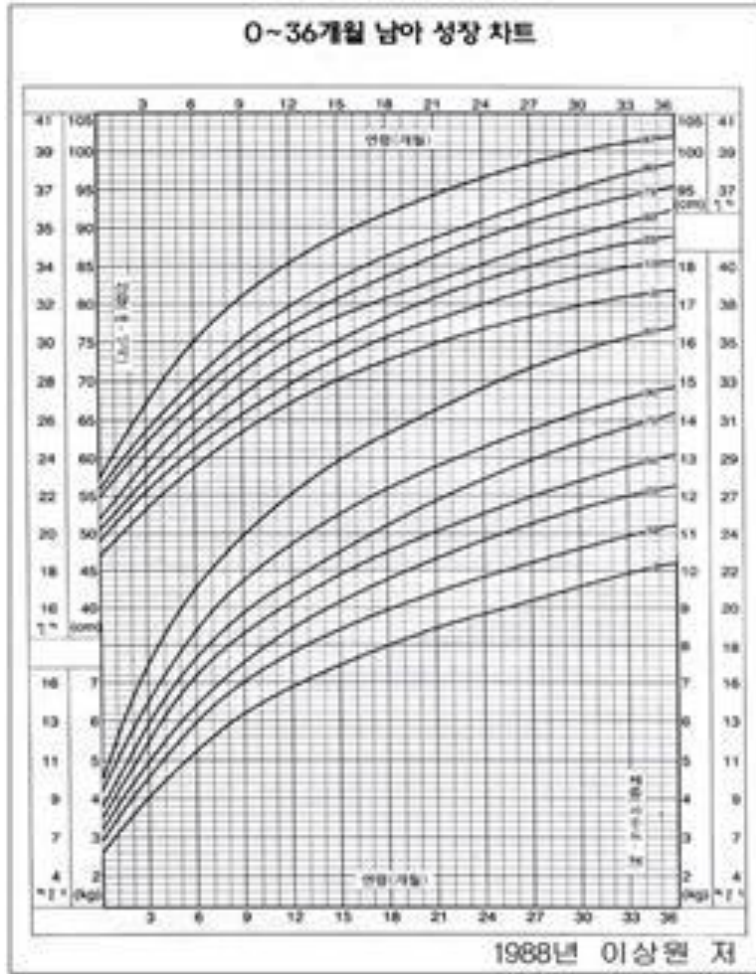


그림 3-3. 생후 0~36 개월 된 한국 남 신생아들과 남 영유아들의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

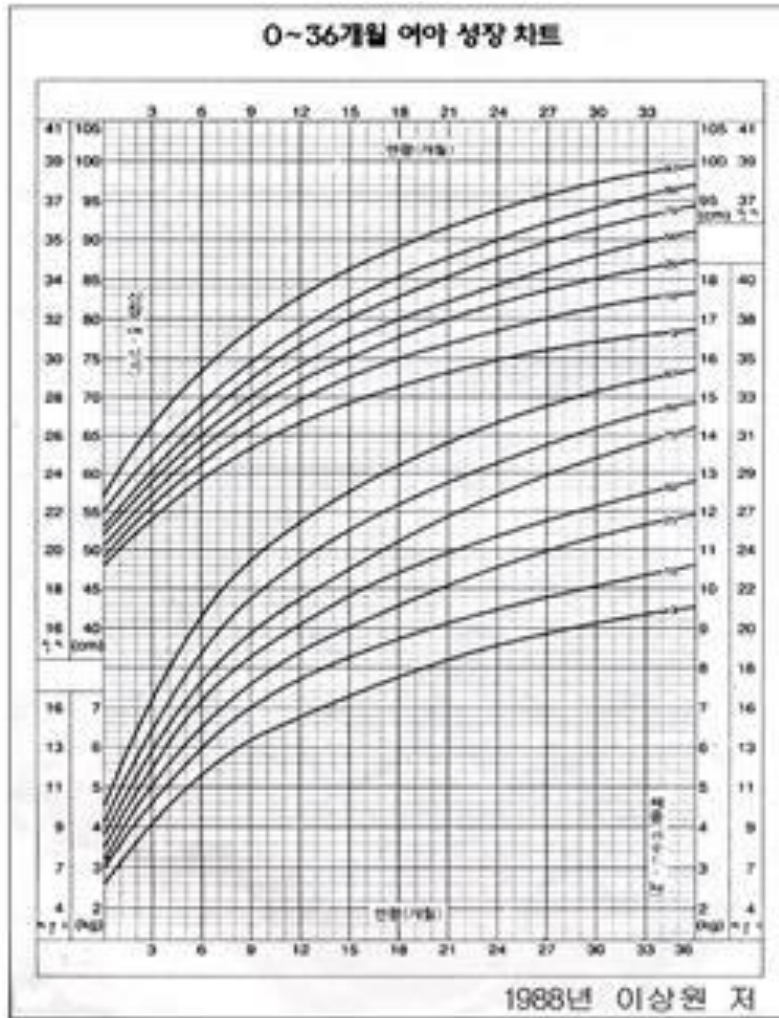


그림 3-4. 생후 0~36 개월 된 한국 여 신생아들과 여 영유아들의 성장차트와 백분위수.
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Growth of 29th-day~2-month infants

Table 3-1. Percentiles of Weight and Height for Infants 29 Days to 2 Months of Age percentile

표 3-1. 생후 29 일~2 개월 된 영아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
Boy	weight(Kg)	2.60	2.80	3.09	3.31	3.60	3.90	4.10
	Height(cm)	46.0	48.0	50.0	51.0	53.0	54.0	56.0
girl	weight(Kg)	2.60	2.76	3.00	3.20	3.50	3.80	4.10
	Height(cm)	47.0	48.0	49.5	50.4	52.0	54.0	55.0



Picture 3-1. At the Pediatric clinic, we measure the weight when receiving a regular health checkup at 2 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 3-2. At the Pediatric clinic, when receiving regular health checkups at 2 months of age, height is measured.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- From 10 days of age to 5 months of age, most newborns and infants gain an average of 15-20 g per day.
- For reference, babies from the 29th day of life to their first birthday are called infants.
- When receiving regular health check-ups, the infants' weight and height are basically measured.
- Draw the measured weight and height on the growth chart weight and height percentiles.
- Find out where the infant's weight and height are on the growth chart weight and height percentiles.
- Check whether the infant's weight and height are growing normally while continuing to increase as before along the growth chart weight and height percentile.
- Although the baby's weight and height growth pattern can be compared with the weight and height growth pattern of his peers, the baby's weight and height growth pattern is normally different from that of his peers.
- My child, my baby, will grow normally according to his unique growth pattern.
- Find out what percentage of your baby's weight or height.
- As long as there is no abnormality, it can be predicted that the child will continue to grow along with the weight and height percentiles of the growth chart.

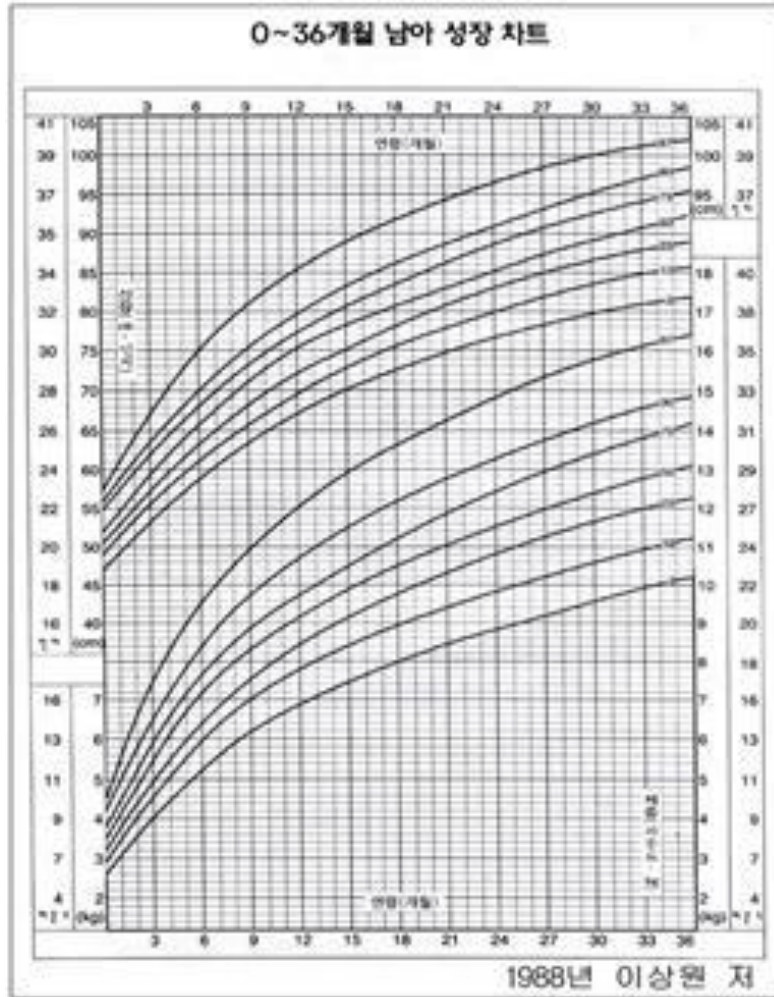


Figure 3-3. Growth charts and percentiles of Korean male newborns and male infants aged 0 to 36 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

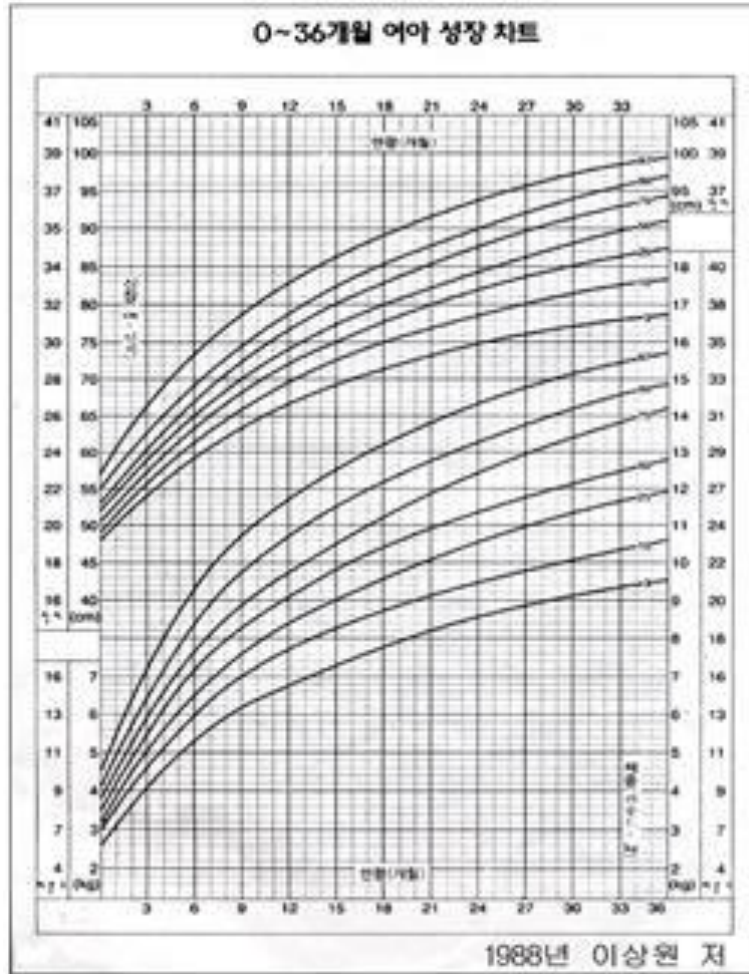


Figure 3-4. Growth charts and percentiles of Korean newborn female infants and female infants aged 0 to 36 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아

- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition

- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

생후 29일부터 2개월까지 영아들의 발육, Development of 29th day~2 month age infants

생후 29일부터 2개월까지 영아들의 신체 발육

- 몸통의 양쪽을 두 손으로 붙잡고 세워 앉히면 이 나이 영아들의 대부분은 목을 꼴꼴이 가눌 수 없고 목이 흔들거린다.
- 누워 있을 때 주로 태위를 취하는 것이 보통이다(사진 2-260 참조).

생후 29일부터 2개월까지 영아들의 손 발육

- 신생아기 때보다 손을 더 수의적으로 움직일 수 있다.
- 손을 입 안에 넣고 빠는 것이 보통이다.
- 파악 반사(사진 3-6 참조)가 정상적으로 계속 나타날 수 있다.



사진 3-5. 생후 2개월경 머리를 바닥에서 위로 조금 들어 올릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-6. 파악 반사가 아직도 정상적으로 나타날 수 있다. 엄마의 손가락 등을 파악 반사로 잘 잡을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-7. 손을 입 안에 자주 넣고 빠는 흡철 반사가 아직 있는 것이 보통이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 29 일부터 2 개월까지 영아들의 언어 발육

- 확실히 알 수 없는 아기 소리, 즉 웅알웅알 소리를 내어 말하기 시작한다.
- 울어서 감정을 표시하고 몸짓 말로 대화를 한다.
- 음색과 음량이 다르게 울어서 자기의 의사나 요구를 그때그때 표현 한다.



사진 3-8. 갓 태어나서 운다. 울음은 언어이다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-9. 영아 산통으로 아파서 울고 있다. 모로 반사로 양팔을 벌렸다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 29 일부터 2 개월까지 영아들의 사회성 발육

- 자신에게 환히 웃는 엄마 아빠나 다른 사람의 얼굴을 보고 따라서 환히 웃고 화답한다.
- 이 나이의 영아들의 눈앞에서 장난감을 흔들어 주면 장난감을 바라볼 수 있다(p.00 시력검사 참조).
- 장난감에서 나는 소리나 엄마의 부드럽고 사랑스런 말소리에 울다가 그칠 수 있다.
- (“생후 1 개월~6 세의 영유아들의 발육 이정표” 참조)



사진 3-10. 생후 2 개월 된 영아들의 대부분은 엄마 아빠에게 반응해서 웃을 수 있고 생후 2 개월에서 5 개월까지의 영아들의 대부분은 자발적으로 웃을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

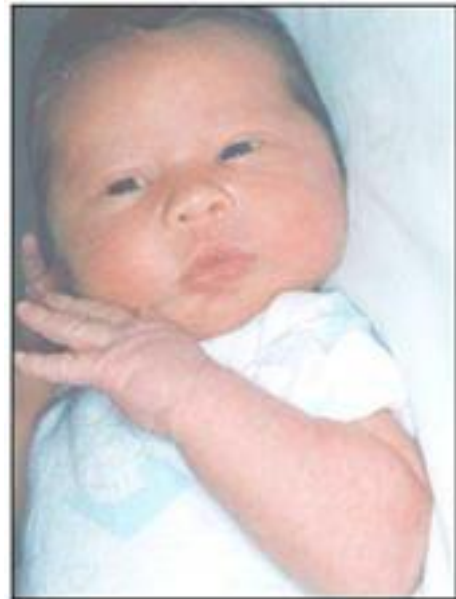


사진 3-11. 생후 1 개월 된 영아들의 90% 이상은 엄마 아빠의 얼굴을 쳐다볼 수 있다. 엄마 아빠의 눈길 접촉사랑을 받아 그들의 사랑 탱크 속을 채운다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-12. 생후 1 개월 된 영아들의 90% 이상은 엄마 아빠의 얼굴을 쳐다볼 수 있고 엄마 아빠의 눈길 접촉사랑을 받아 그들의 사랑 탱크 속을 채운다. 오른쪽 머리부위에 두혈종이 있다. 자연히 낫는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 29 일부터 2 개월까지 영아들의 영양

1. 모유 수유

- 신생아들이나 생후 1~2 개월 된 영아들은 하루 8~12 번 정도 엄마의 젖을 먹는다.
- 그 중 적어도 한 번은 밤중에 수유하는 것이 보통이다.
- 한 번 잠들면 밤에 4~6 시간 동안 내쳐 자는 영아들도 있다.
- 이런 영아들은 낮에 더 자주 먹는 것이 일반적이다.
- 하루 평균 8 번 이상 소변을 볼 수 있다.
- 시간제 모유수유를 할 때는 지금부터 3~4 시간마다 수유할 수 있고, 하루 6~8 번 정도 수유할 수 있다.
- 양 쪽 젖을 수유하는데 평균 15~30 분 정도 걸린다.
- 물론 영아에 따라 30~40 분 정도, 그보다 더 걸려 또는 덜 걸려 수유할 수 있다.
- 영아가 젖을 먹고 싶어 할 때마다 젖을 주는 방법을 요구수유라고 한다.

- 요구수유로 젖을 줄 때도 약 3~4 시간마다 수유하게 된다. 하루 6~8 번 정도, 많게는 하루 12 번 수유하면 된다.
- 그러나 대부분의 경우, 시간제 모유수유 스케줄만 양육 할 수 없고 요구수유로만 양육 할 수 없다. 절충수유를 하게 된다.
- 영아들이 우는 이유에는 여러 가지가 있다.
- 영아가 울 때마다 모유만 수유해서는 안 된다([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 4 권 모유, 모유수유, 이유-젖을 얼마나 자주 먹여야 하나 참조).

2. 인공영양(영아 포물라/영아 포물라/Infant formula) 먹이기

- 인공영양을 먹일 때는 1 회분 90~150cc(3~5 온스)를 매 3~4 시간마다 하루 6~8 번 먹인다.
- 물론 1 회분 양과 하루 종일 먹는 총 횟수, 먹이는 간격은 아기의 체질과 먹성에 따라 조절해야 한다.
- 이런저런 이유로 인공영양을 먹이는 데도 식이예술포는 식이 의술이란 말도 쓴다.
- 참고로 인공영양을 "분유"라고 부르지만 그 말은 적절한 말이 아니고 사실은 인공영양이란 말도 적절한 말이 아니라고 생각한다.
- 영아 포물라, 포물라 또는 포물라가 적절한 말인 것 같다.
- 이 시기 영아들에게 이유식을 주어서는 안 된다.

3. 물과 수분

- 모유나 인공영양의 성분의 85~87%가 물이다.
- 따라서 모유나 인공영양을 주로 먹는 영아들에게 특별한 경우를 제외하고 물을 따로 더 먹일 필요는 없다.
- 그러나 여름철이나 날씨가 무더운 날이나 실내의 온도가 상당히 높을 때는 모유나 인공영양을 먹인 후 맹물을 우유병으로 먹일 수 있다.
- 끓여서 식힌 맹물이나 보리차물을 숟가락으로 떠먹일 수 있다.

- 물을 많이 먹이면 모유 섭취량이나 인공영양 섭취량이 줄 수 있다.
- 모유만 수유하는 영아들에게 철분과 비타민을 별도로 꼭 줄 필요가 없으나 철분제와 비타민 A, C, D 가 든 종합비타민제를 처방에 따라 하루 이틀 간격으로 생후 4~6 개월까지 주어도 좋다.
- 생후 3 개월까지 우유병과 젖병 꼭지는 가능한 한 살균소독해서 다시 쓰는 것이 좋다.

표 3-2. 소아청소년의 나이와 체중에 따른 1 일 필요 수분 평균량

나이	체중(Kg)	하루에 필요로 하는 평균 수분 량(ml/Kg)
3 일	3.0	80~100
10 일	3.2	100~150
3 개월	5.5	140~160
1 세	9.5	120~140
6 세	20.0	90~100
12 세	88.0	60~80
성인	70.0	20~40

Development of 29th day~2 month age infants

Physical development of infants from 29 days to 2 months of age

- Most infants this age cannot keep their necks upright and their necks shake when they are seated upright with both hands on the torso.
- It is normal to take the position mainly when lying down (see picture 2-260).

Hand development in infants from 29 days to 2 months of age

- Can move hands more voluntarily than in newborns.
- It is common to put your hand in his or her mouth and suck.
- The grasp reflex (see photo 3-6) may continue to appear normally.



Photo 3-5. Around 2 months of age, they can lift their head slightly upwards from the floor.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 3-6. The grasp reflex may still appear normally. It is possible to grasp the mother's fingers and the like by grasping reflex.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 3-7. It is common to still have the suction reflex of frequently putting his or her hand in his or her mouth and sucking it.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Language development in infants from 29 days to 2 months of age

- Begins to speak with an indistinguishable baby sound, a babbling sound.
- Cry to express emotions and communicate with body language.
- Cry with different tones and volumes to express one's wishes or needs from time to time.



Picture 3-8. newborn crying Crying is a language.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Photo 3-9. The infant is crying because of colic.
The infant spreads his or her arms out in the
Moro reflex.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Social development of infants from 29 days to 2 months of age

- See the faces of moms, dads, or other people who smile brightly at him or her and respond with a big smile.
- Infants of this age can look at the toy by shaking it in front of their eyes (see Vision Test).
- You may stop crying at the sound of toys or your mother's soft, loving words. (See "Milestones in the development of infants and toddlers aged 1 month to 6 years old")



Picture 3-10. Most 2-month-old infants are able to laugh in response to their mother and father, and most infants from 2 months to 5 months are able to laugh spontaneously.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

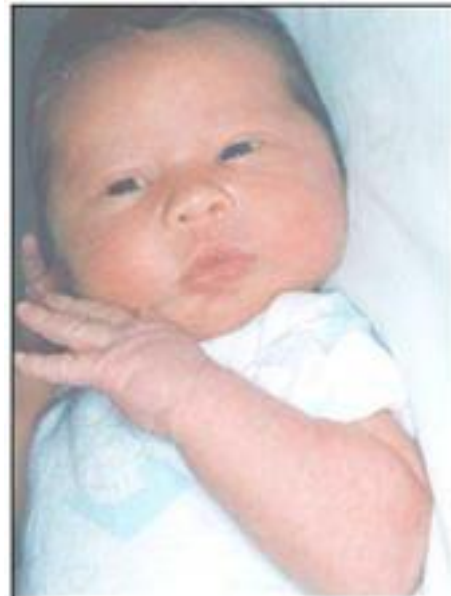
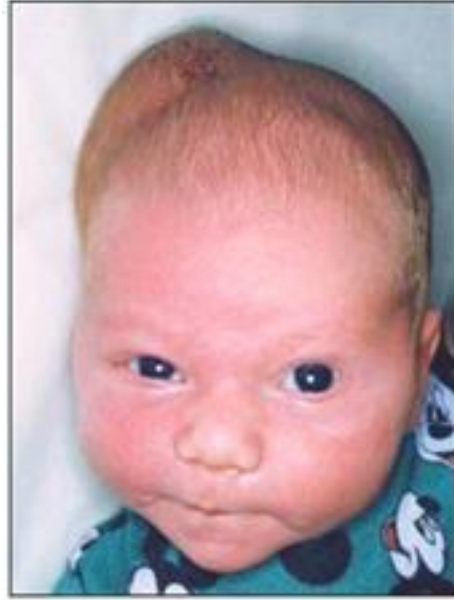


Photo 3-11. More than 90% of 1-month-old infants can look into their mother's and father's faces. They fill the tank of their love by receiving the love of the eyes of their mothers and fathers.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-12. More than 90% of 1-month-old infants can look into their mother's and father's faces and fill their love tanks with the love of their mother's and fathers' eye contact. There is a hematoma on the right side of the head. get better naturally

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Nutrition for infants from 29 days to 2 months of age

1. Breastfeeding

- Newborns and infants 1 to 2 months old drink their mother's milk 8 to 12 times a day.
- It is common to breastfeed at least once during the night.
- Some infants sleep for 4 to 6 hours a night once they fall asleep.
- It is common for these infants to eat more frequently during the day.
- They can urinate more than 8 times a day on average.
- If you are part-time breastfeeding, you can breastfeed every 3 to 4 hours from now on, and you can feed 6 to 8 times a day.
- It takes an average of 15-30 minutes to breastfeed both breasts.
- Of course, depending on the infant, breastfeeding may take 30-40 minutes, more or less.

- A method of giving milk whenever an infant wants to breastfeed is called demand feeding.
- Even if you are breastfeeding as a demand feeding, you will breastfeed about every 3 to 4 hours. Feed 6 to 8 times a day, up to 12 times a day.
- However, in most cases, it is not possible to support only schedule-time breastfeeding schedules and not only on-demand breastfeeding. You will have compromised breastfeeding.
- There are many reasons why infants cry.
- Breastfeeding should not be the only option whenever an infant cries (see www.drleepediatrics.com-Volume 4 Breastfeeding, Breastfeeding, Weaning – How Often to Breastfeed).

2. Feeding artificial nutrition (infant formula/infant formula / Infant formula)

- When feeding artificial nutrition, feed 90~150cc (3~5oz) per serving every 3~4 hours 6~8 times a day.
- Of course, the amount of one serving, the total number of meals throughout the day, and the feeding interval should be adjusted according to the baby's constitution and eating habits.
- For various reasons, artificial nutrition is also referred to as dietary art or dietary medicine.
- For reference, artificial nutrition is called "milk formula", but I don't think it's an appropriate term, and actually, artificial nutrition is not an appropriate term.
- Infant formula, formula or formula seems appropriate.
- Weaning food should not be given to infants at this time.

3. Water and Moisture

- 85-87% of the ingredients of breast milk or artificial nutrition are water.

- Therefore, it is not necessary to provide additional water to infants who are mainly breastfed or fed artificial nutrition, except in special cases.
- However, in summer, on a hot day, or when the indoor temperature is very high, you can feed milk or artificial nutrition and then drink fresh water from a bottle.
- You can eat boiled and cooled freshwater or barley tea with a spoon.
- Drinking a lot of water can reduce breast milk intake or artificial nutrition intake.
- It is not necessary to separately give iron and vitamins to infants who are only breastfed, but it is possible to give iron and multivitamins containing vitamins A, C, and D every day or two according to the prescription, up to 4-6 months of age.
- Until 3 months of age, it is recommended to sterilize and reuse milk bottles and bottle nipples as much as possible.

Table 3-2. The average amount of water needed per day according to age and weight of children and adolescents

표 3-2. 소아청소년의 나이와 체중에 따른 1 일 필요 수분 평균량

Age	Weight(Kg)	Average amount of water needed per day(ml/Kg)
3 days	3.0	80~100
10 days	3.2	100~150
3 months	5.5	140~160
1 year	9.5	120~140
6 years	20.0	90~100
12 years	88.0	60~80
Adult	70.0	20~40

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

생후 29일부터 2개월까지의 영아들의 양호, Cares of 29th-day~2-month-old infants

목욕

- 목욕을 얼마나 자주 시키면 가장 좋은지에 관한 질문에 대한 답변을 확실히 답변할 수 없다. 하루 한 번, 또는 2~3 일마다 한 번 정도 목욕을 시키는 것이 좋을 것이다(목욕 참조).



사진 3-13. 면구(약솜 구)도 목욕 시킬 때 필요하다.
그 외 더 필요할 때가 있다. 가정 상비 의료품으로 보관해 둔다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

잠

- 이 시기의 영아들의 대부분은 하루 평균 16~17 시간 잔다.
- 한 번 잠들면 4~5 시간 동안 자는 것이 보통이다.
- 자다가 큰 소리에 놀라 깰 수 있다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요-잠, 아기가 쉽게 잠들지 않거나 자다가 자주 깰 때 참조.



사진 3-14. 비 렘 수면기간 동안 곤히 자는 영아.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

질병 및 건강 문제

- 박테리아 감염이나 바이러스 감염 등으로 각종 감염병에 걸리지 않게 유의해야 한다.
- 될 수 있는 한, 사람들이 많이 모인 장소에 어린 영아를 데리고 가지 않는다.
- 영아를 돌보기 전에 손을 깨끗이 씻고 영아를 보살펴야 한다.
- 전염병 예방접종 권장 스케줄에 따라 접종해 준다.

영아 산통

- 갓 태어나서부터 생후 3 개월경까지 신생아들이나 영아들 일부에게 영아 산통이 생길 수 있다(영아 산통, 모유를 먹는 아기의 대변 참조).
- 영아 산통을 3 개월 콜리크라고도 한다.
- 영아 산통의 원인은 아직도 확실히 모른다.
- 그러나 영아 산통에 걸리면 위장관 내 가스가 많이 차고 배가 심히 아픈 증상이 생긴다.

- 우유나 초콜릿 등 알레르기 질환을 잘 일으킬 수 있는 식품을 섭취한 엄마의 젖을 먹는 신생아들, 또는 우유 단백질 든 인공영양을 먹는 아기들에게 영아 산통이 더 잘 생길 수 있다.
- 극히 긴장되고 불안한 엄마아빠의 신생아들이나 영아들에게 영아 산통이 더 잘 생길 수 있다.
- 엄마의 젖을 먹는 신생아들이나 영아들에게 영아 산통이 생기면 수유모는 초콜릿, 우유, 또는 우유가 든 식품이나 알레르기 질환을 잘 일으킬 수 있는 그 외 식품을 가급적이면 먹지 말아야 한다.
- 우유 단백질 든 인공영양을 먹는 아기에게 영아 산통이 생기면 가수분해 단백질로 만든 저 알레르기성 특수 인공영양을 먹이면 증상 징후가 덜 할 수 있다.
- 뉴트라미젠이나 프로세스타밀 등은 가수분해 단백질 저 알레르기성 특수 인공영양제에 속한다.
- 콩 단백질로 만든 프로소이비, 아이소밀 등 콩 단백질 성분이 들고 우유 단백질 성분이 들지 않은 인공영양으로 치료할 수 있다.
- 그러나 콩 단백질로 만든 인공영양을 먹고 영아 산통이 좋아지지 않는 경우도 많다.
- 우유 단백질이나 콩 단백질로 만든 인공영양을 먹는 아기에게 영아 산통이 생기면 뉴트라미젠 등 저 알레르기 인공영양을 적어도 생후 3~4 개월까지 먹여 영아 산통을 치료할 수 있다. 이런 특수 인공영양의 값은 대단하다.
- 그래도 영아 산통이 낫지 않고 신경이 과민한 엄마는 신경안정제로 치료 받으면 영아 산통이 간접적으로 치료될 수 있다.
- 젖먹이는 엄마는 정신적으로 육체적으로 충분히 휴식을 취해야 한다.
- 엄마가 아기를 돌보는 대신 아빠나 식구들 중 누군가가 하루에 아기를 여러 번 돌보아 주면 영아 산통이 좋아질 수 있다.
- 마일로칸(Mylicon/Simethicone) 등 경구용 제산제 드롭으로 하루 네 번 정도 생후 3~4 개월까지 치료하면 영아 산통이 좋아질 수 있다.
- 영아 산통은 생후 3 개월 정도 지나면 자연히 없어지는 것이 보통이다.

변비

(신생아의 변비증 참조)

- 이 시기의 영아들은 변비에 잘 걸리지 않는다.
- 대변을 볼 때 정상적으로 얼굴과 배에 힘을 잔뜩 줄 수 있고 두 다리를 폈다 오므렸다 할 수 있고, 또 얼굴을 붉힐 수 있다.
- 그렇게 힘들게 대변을 볼 수 있지만 대변 색이 순색이고 대변이 굳지 않고 물기가 있고 대변을 순하게 보면 변비가 아니므로 걱정할 필요 없다.
- 어떤 영아는 가끔 변비에 걸릴 수 있다.
- 영아가 경미한 변비증에 걸렸을 때는 끓여서 식힌 맹물 1 회분 30~60cc 를 우유병에 넣어서 하루 1~2 번 먹이든지, 우유병에 1 회분 맹물 30~60cc 정도를 담고 케어로 시럽 한 티스푼을 달착지근하게 타 하루 한 두 번 먹여본다.
- 단골 의사에게 문의하여 글리세린 좌약이나 글리세린 프리트 베이비 랙스, 또는 다른 종류의 영아용 변비좌약을 항문 속에 넣어 치료하면 경미한 변비는 잘 치료된다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 21 권 소아청소년 가정 학교간호-좌약과 변비약 참조.
- 대변을 보려고 힘쓸 때 항문 체온계에 젤리를 묻혀 항문 체온을 재면 변비 변을 쉽게 볼 수 있다.

딸꾹질

- 신생아들이나 영아들은 춥거나, 모유나 인공영양을 급히 먹거나, 목욕을 한 바로 후, 또는 아무 이유 없이 딸꾹질을 할 수 있다.
- 신생아들이나 영아들이 딸꾹질을 할 때는 따뜻하게 포근히 안아 주든지, 따뜻한 잠자리에 재우면 딸꾹질이 그치는 것이 보통이다.
- 어떤 때는 모유나 인공영양을 더 먹이면 딸꾹질이 그칠 수 있다(딸꾹질 참조).

예방

- 생후 2 개월 경 정기 건강검진을 받고, 1 차적으로 DTaP, 불활성 소아마비(IPV), Hib(Hib), 로타테크(RV), 폐렴 연쇄상구균 감염병의 백신(PCV)으로 예방접종을 받는다. 2 차 B 형 간염(HepB) 백신 예방접종을 받는다.
- “Menhibrix 백신(2012 년 6 월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y 와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수 있는 종합 백신이다. 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 화 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician’s First Watch for June 15, 2012

0~6 세까지 미 소아청소년 기본 예방접종 스케줄

표 3-3. 0~6 세까지 미 소아청소년 기본적 예방접종 스케줄-1

감염병의 종류	나이 예방접종 백신의 종류	출생 후 바로	생후 1 개월	생후 2 개월	생후 4 개월	생후 6 개월	생후 12 개월	생후 15 개월	생후 18 개월	생후 19 ~23 개월	생후 2~3 세	생후 4~6 세
B 형간염	Hepatitis B ¹	He pB	HepB		각 주 1	HepB						
로타 바이러스	Rotavirus ²			RV	RV	RV						
디프테리아 파상풍, 백일해	Diphtheria Tetanus Pertussis ³			DT aP	DT aP	DT aP	각주 3	DTaP				DT aP

히브 감염병	Haemophilus influenzae b ⁴			Hi b	Hi b	Hi b	Hib					
폐렴연 쇄상구 균 감염병	Pneumococcal ⁵ (PCV13)			PCV	PCV	PCV	PCV					PPSV
소아마 비	Inactivated Poliovirus ⁶ (IPV <18 years old)			IPV	IPV		IPV					IPV
인플루 엔자	Influenza ⁷ (II V) or Influenza (LAIV4)						Influenza (매 해/ every year) 1 dose or 2 dose					
홍역, 풍진, 유행성 이선염	Measles Mumps, Rubella ⁸						MMR	각주 8				MMR
수두	Varicella ⁹ (VAR)						VAR	각주 9				VAR
A 형 간염	Hepatitis A ¹⁰ (HepA)						HepA(1 회분)					HepA 배 열
수막구 균 뇌막염	Meningococcal ¹¹						MCV4 ¹¹					



권장 연령 아이 나이의 범위

건강상 고 위험 군

※ 더 자세한 정보는 제 2 권 소아청소년 질병과 안전사고 예방-2012 년 미 CDC 와 소아청소년과 학회 권장소아 전염병 예방접종 참조.

※ 예방접종을 권장하는 월령이나 나이에 접종 받지 못한 아이들이나 권장 스케줄보다 늦게 접종을 시작한 아이들의 예방접종 스케줄은 따라잡기 스케줄 예방접종 표 2, 3,4 를 참조.

※ “Menhibrix 백신(2012 년 6 월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y 와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수 있는 종합 백신이다. 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 화 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician’s First Watch for June 15, 2012

자녀 사랑

- 부모로부터 눈길 접촉사랑, 신체적 접촉사랑, 집중적 관심적 사랑과 보살핌을 충분히 받고 자라는 아이들은 정신적으로 육체적으로 건전하게 성장한다.
- 그 사랑은 조건 없고 진정하고 적절해야 한다.
- 그런 사랑을 진심으로 해주고, 끊임없이 적절히 해주어야 한다.
- 훈련은 사랑으로 해야 한다.
- 모범을 보여 훈련시킨다. 아이들이 가지고 있는 사랑 탱크 속을 조건 없 진정한 사랑으로 철철 넘치도록 평소에 채워주어야 한다.

- 그들이 험난한 이 세상에서 살아가는 동안 소외당할 때, 외로울 때, 불의와 싸울 때, 병마에 시달릴 때, 모욕을 당할 때, 목적 달성을 위해 분투할 때 엄마아빠로부터 받은 조건 없고 진정한 사랑을 에너지 자원을 꺼내 쓸 것이다.
- 엄마 아빠는 소아청소년 자녀들의 사랑 탱크를 가득히 채워줄 의무와 권리를 가지고 있다.
- 자녀는 삶에서 돈보다 명예보다 기업보다 이 세상 그 무엇보다 제일가는 우선순위에 있다.
- 그런데도 자식보다 기업을, 자식보다 명예를 더 우선순위에 두고 그것에 매달리기도 한다.
- 자녀보다 더 귀중한 것은 이 세상에 어디 또 있겠는가.
- 조건 없고 올바르게 적절한 사랑을 흠뻑 받고 자라야 자녀들은 자신을 사랑할 줄 알고 다른 사람을 사랑할 줄 알고, 무엇을 하든 최선을 다하고 건전한 자부심을 가지고 산다.
- 그들은 부모의 소유물도 아니고 맹장에 달려있는 충수와 같은 존재도 아니다.
- 그들은 태어날 때부터 독립된 한 개인이다.
- 그릇된 사랑-소유적 사랑, 역할전도적 사랑, 유혹적 사랑, 대리적 사랑으로 자녀들을 길러서는 안 된다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 키우시오-사랑 참고)
- “엄마 아빠! 나를 사랑하시나요.
- 내가 비록 잘 생기지 안했어도 내가 비록 부모에게 가치 없는 자식이라도 나를 조건 없이 진정으로 사랑하시나요.
- 나를 진심으로 사랑하시나요?
- 부모 여러분!
- 그들의 질문에 대한 부모님의 답변은 무엇입니까?
- “아닙니까”인가요?
- 그렇지 않으면 “그렇다” 입니까?
- 그렇지 않으면 “모르겠다”라고 답변하시겠습니까?

- 이런 질문을 받으시면 부모 여러분은 여유를 주지 말고 “그렇고말고”라고 즉시 크게 답변을 하실 수 있습니까?
- 걱정하지 마세요.
- 이 세상에는 완전한 부모들도 없고 완전한 자녀들도 없습니다.
- 부모 여러분!
- 지금부터라도 최선을 다해 자녀를 조건 없이 진심으로 사랑해서 양육하십시오.
- 그 보상은 헤아릴 수 없이 아주 크기 때문입니다([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요-사랑 참조).

다음은 “때를 밀어도 될까요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 때를 밀어도 될까요?

Q.

선생님 안녕하세요. 50 일된 아가 맘이에요. 다름이 아니구요. 이제까지 아가 목욕할 때 한 번도 때를 밀어주지 않고 물로 닦아만 주었거든요. 그런데 저희 할머니께서 아가 때 밀어야 한다시며 손으로 박박 문지르더라구요. 살이 발개지도록. 그런데 때가 나오네요. 때 밀어야 하나요?

그리고 한 가지 더 여쭙 볼게요. 아가가 심하게 안자고 보채는 날이 있더라구요. 그런 땐 정말 10 시간동안 안자기도 해요. 전 슬링(아가 안는 띠) 으로 아가를 안고 재우거든요. 내려놓으면 깨서 계속 안고 재우는데 안 좋은 것인가요? (매일은 아니구요. 아가가 심하게 보채는 날 만요)

저는 힘들어도 괜찮은데 혹시나 아가 체형에 문제가 생기진 않을까 염려가 되어서요.

A.

안녕하세요. 좋은 질문을 해주셔서 감사합니다. 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등 자세한 정보가 더 많이 있을수록 더 좋은 답변을 드릴 수 있지만 주신 정보를 토대로 답변을 드리겠습니다.

전에 걱정하셨던 문제들은 잘 해결 되었나요.

많이많이 궁금합니다.

저도 여러분들로 부터 더 많이 배워야 다른 분들을 더 잘 도와줄 수 있습니다.

모든 것은 상식이 통해야 한다는 말이 있습니다.

그리고 너무 많이 하는 것도 문제고 너무 적게 하는 것도 때로는 문제입니다.

적절하게 조금씩 해보고 좋은 것 같으면 조금 더 해보고 나쁜 것 같으면 하지 않는 것이 좋습니다.

손으로 만져주고 가슴에 포근히 안아주고 등에 업어주는 등 신체적 접촉으로 사랑하면서 길러주는 것이 최고입니다.

때가 몸에 해롭다는 말은 한 번도 들어본 적은 없지만 몸을 박박 닦아 목욕을 시키는 것은 여러 모로 해가 될 수 있습니다.

아기의 목욕은 몸을 깨끗하게 닦아 주는 것 이 외 엄마 아빠가 아기의 머리부터 발끝까지 단골 의사 같이 진찰해 줄 수 있고 신체적 접촉으로 사랑해 주고 눈길 접촉으로 사랑하면서 아기와 대화를 하고 아기를 집중적, 관심적 사랑해 줄 수 있는 아주 좋은 기회입니다.

엄마가 할머니 대신 해주시면 어떨까요.

이것을 계속 해 주세요. 그렇게 자란 아이들은 오늘 날같이 어수선한 이 사회에서 생산적 사회 일원이 되고 남을 도와가면서, 또 남을 사랑하면서 살 수 있는 성인이 된다고 한 번 생각해 보세요.

저절로 웃음이 날 것입니다.

목욕을 참조하시기 바랍니다.

질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림.

Cares of 29th-day~2-month-old infants

Bath

- There is no definitive answer to the question of how often it is best to bathe. It may be a good idea to bathe once a day, or once every two or three days (see Bathing).



Photo 3-13. A cotton ball is also needed when taking a bath.
There are times when you need more. Keep it as a household staple. Copyright
© 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Sleepings

- Most infants at this age sleep an average of 16 to 17 hours a day.
 - It is normal to sleep for 4-5 hours once you fall asleep.
 - The infant may be woken up by loud noises while sleeping.
- www.drleepediatrics.com-Volume 22 Raise Your Sons and Daughters with So Much Love-Sleep when your baby does not fall asleep easily or wakes up frequently.



Photo 3-14. Infants who sleep hard during non-REM sleep.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

Illness and health problems

- Be careful not to get various infectious diseases due to bacterial or viral infection.
- If possible, do not take young children to crowded places.
- Wash your hands and care for infants before caring for them.
- Vaccinate according to the recommended infectious disease vaccination schedule.

Infantile colic

- From birth to around 3 months of age, newborns or some infants may have infant colic (see Infantile Colic, Feces of Breastfed Babies).
- Infantile colic is also called 3-month colic.
- The cause of infant colic is still unknown.
- However, colic in infants causes a lot of gas in the gastrointestinal tract and severe stomach pain.

- Infantile colic is more likely to occur in infants breastfed by mothers who have consumed foods prone to allergies, such as milk or chocolate, or babies fed artificial nutrition containing milk protein.
- Infantile colic is more likely to occur in newborns and infants of extremely tense and anxious mothers and fathers.
- When infantile colic occurs in newborns or infants who are breastfed, nursing mothers should preferably avoid chocolate, milk, or foods containing milk or other foods that may cause allergic reactions.
- If infantile colic develops in babies fed artificial nutrition with milk protein, a low-allergenic supplement made with hydrolyzed protein may reduce symptoms.
- Neutramigen and Progestmil belong to special artificial nutritional supplements with a low allergy to hydrolyzed protein.
- It can be treated with artificial nutrition that contains soy protein ingredients such as Prosoybee and Isomil made from soy protein and does not contain milk protein.
- However, there are many cases in which infant colic does not improve with artificial nutrition made from soy protein.
- If a baby who eats artificial nutrition made from milk protein or soy protein develops infant colic, hypoallergenic artificial nutrition such as Neutramigen can be fed until at least 3 to 4 months of age to treat infant colic. The value of this special artificial nutrition is great.
- Infantile colic can be treated indirectly if a mother who is nervous and does not get better with infant colic is treated with a tranquilizer.
- Breastfeeding mothers should get adequate rest both mentally and physically.
- Infant colic may improve if her dad or someone in the family cares for the baby several times a day instead of the mother caring for her baby.
- Treatment with oral antacid drops such as Mylicon (Mylicon/Simethicone) four times a day until 3 to 4 months of age can improve colic in infants.
- Infantile colic usually goes away on its own after about 3 months of age.

Constipation (See Constipation in Newborns.)

- Infants at this age are less prone to constipation.
- When you have a bowel movement, you can give your face and stomach a lot of strength, you can open and close your legs, and you can blush.
- You can have a bowel movement so hard, but if the stool is pure color, the stool is not hard, watery, and the stool is mild, there is no need to worry.
- Some infants may occasionally become constipated.
- If the infant is constipated by mild constipation, put 30-60cc of boiled and cooled fresh water in a milk bottle and feed it 1-2 times a day, or put 30-60cc of fresh water in a milk bottle and add a teaspoon of K-syrup to it. Try feeding it once or twice a day.
- If you ask your regular doctor and put glycerin suppository, glycerin-free baby lax, or other types of constipation suppository for infants into the anus, mild constipation can be cured. www.drleepediatrics.com – Vol. 21 Children and Adolescents at Home Hakgo Nursing – Suppositories and laxatives
- When trying to pass a bowel movement, you can easily see constipation if you put jelly on an anal thermometer and measure the anal temperature.

Hiccup

- Newborns and infants may hiccup when it is cold, breastfeeding or artificial feeding, right after taking a bath, or for no reason.
- When newborns or infants hiccup, it is common to give them a warm hug or put them to sleep in a warm bed to stop the hiccups.
- Sometimes hiccups can be stopped with more breast milk or artificial nutrition (see Hiccups).

Prevention

- Receive regular health checkups around 2 months of age and receive primary vaccinations with DTaP, inactive polio (IPV), Hib, Rotatech (RV), and Streptococcus pneumonia vaccine (PCV). Get a second hepatitis B (HepB) vaccine.
- “Menhibrix Vaccine – A combined vaccine that can prevent sepsis and meningitis caused by Neisseria meningitidis serotypes C and Y and Haemophilus influenzae type b (Hib) by the US FDA.
- A total of 4 doses can be given at 12-15 months of age, and the first dose can be given at 6 weeks of age Source Physician’s First Watch for June 15, 2012

Table 1. Recommended basic vaccination schedule 1 for children aged 0 to 6 years old (2021)

표 1. 0~6 세 미 소아청소년 권장 기본 예방접종 스케줄 1 (2021 년)

Type of Infectious Disease	Age Types of Vaccines	Immediately after birth	1 month old	2 months old	4 months old	6 months old	12 months old	15 months old	18 months old	19-23 months old	2-3 years old	4-6 years old
Hepatitis B	Hepatitis B ¹	HepB	HepB		Foot note 1	HepB						
Rotavirus	Rotavirus ²			RV	RV	RV						
Diphtheria Tetanus, Pertussis	Diphtheria Tetanus Pertussis ³			DTaP	DTaP	DTaP	Foot note 3	DTaP				DTaP

Haemophilus influenzae b(Hib)	Haemophilus influenzae b ⁴			Hib	Hib	Hib	Hib					
Streptococcus pneumoniae infectious disease	Pneumococcal ⁵			PCV	PCV	PCV	PCV				PPSV	
Inactivated Poliovirus	Inactivated Poliovirus ⁶ <18 years old			IPV	IPV	IPV						IPV
Influenza	Influenza ⁷ influenza IIV or Influenza LAIV4					Influenza (yearly)						
Measles, rubella, mumps	Measles, Mumps, Rubella ⁸ (MMR)					MMR		footnote 8				MMR
Varicella	Varicella ⁹ (VAR)					VAR		footnote 9				VAR
Hepatitis A	Hepatitis A ¹⁰ (Hep A)					HepA(1 dose)						HepA 백신

Meningococcal meningitis	Meningococcal ¹¹						MCV4 ¹¹
--------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--------------------

Recommended Age Range of Child Age

high-risk group on health

※ For the vaccination schedule for children who did not get vaccinated at the recommended age or age for vaccination, or for children who started vaccination later than the recommended schedule, see Tables 2, 3, and 4 of the catch-up schedule

Source Physician's First Watch for June 15, 2012 and 2021

Child love

- Children who grow up with enough love and care from their parents for eye contact, physical contact, and focused attention love and care will grow mentally and physically healthy.
- The love must be unconditional, sincere, and appropriate.
- The love must be sincere and constantly appropriate.
- Training should be done with love.
- Train by example. The love tanks that children have must be filled with unconditional and true love on a regular basis.
- When they are alienated, lonely, battling injustice, ill, insulted, and struggling to achieve their goals while they live in this harsh world will write
- Moms and Dads have the duty and right to fill the love tank of their children and adolescents.

- Children are the number one priority in life, more than money, fame, business, and anything else in the world.
- Even so, they give priority to business over their children and honor over their children and cling to it.
- There is nothing in this world more precious than children.
- Only when they are drenched in unconditional, just, and appropriate love, children learn to love themselves and others, do their best in whatever they do, and live with a healthy sense of self-esteem.
- They do not belong to their parents, nor are they like appendixes in the appendix.
- They are an independent individual by birth.
- Children should not be raised in false love-possessive love, role reversal love, seductive love, or vicarious love. www.drleepediatrics.com – Volume 22 Raising Sons and Daughters Like This – See Love)
- “Mom and dad! do you love me
- Even though I’m not good-looking, do you truly love me unconditionally, even if I am a child who is not worthy of my parents?
- Do you really love me?
- Parents!
- What are the parents’ answers to their questions?
- Is it “No”?
- If not, is it “yes”?
- If not, would you answer “I don’t know”?
- When asked a question like this, can you, as a parent, immediately say out loud, “No” without giving in?⚡
- Don’t worry.
- There are no perfect parents and no perfect children in this world.

- Parents!
- From now on, do your best to raise your children with unconditional and sincere love.
- Because the rewards are immeasurably great (see www.drleepediatrics.com – Volume 22, Raising Sons and Daughters with So Much Love – Love).

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about “Can I push the time?”

Q&A.

Can I push the time?

Q.

Hello, sir. I love my 50-day old baby. It’s no different. Until now, when my baby took a bath, I had never washed it off, just wiping it off with water.

But my grandmother said that when she was a baby, she rubbed her hands lightly. Let the flesh develop. But the time is coming. When should I push? And let me ask you one more thing. There were days when my baby didn’t sleep so badly.

At times like that, I really don’t sleep for 10 hours. I put my baby to sleep with a sling. If I put it down, is it bad to wake up and keep holding it to sleep? (Not every day. Just hold on to the day my baby nudges me badly) I’m okay with it being hard, but I’m worried that there might be a problem with my baby’s body shape

A.

Good morning. Thanks for asking a good question.

The more detailed information such as the child’s age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical examination, the better we can give you an answer, but we will give you an answer based on the information you have given us. Were the problems you were worried about in the past well resolved?

I wonder a lot. I also need to learn more from you so that I can better help others. There is a saying that everything has to go through common sense.

And doing too much is a problem, and doing too little is sometimes a problem. It's better to do it a little bit appropriately, if it's good, try a little more, if it's bad, don't do it. It is best to nurture them while loving them through physical contact love, such as touching them with your hands, hugging them to your chest, and carrying them on your back.

I've never heard of the saying that dirt is bad for the body, but rinsing and bathing the body can be harmful in many ways. In addition to wiping the baby's body clean, mom and dad can treat the baby like a regular doctor from head to toe. This is a great opportunity to give love.

What if her mother could do it for her grandmother? Please keep doing this. Think for a moment that children who grow up like that will become productive members of society in today's chaotic society, helping and loving others. You will laugh automatically. See bath. If you have more questions, please feel free to contact us again. Thank you. Lee Sang-won.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방

- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원

- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

생후 29일부터 2개월까지 영아들 성장발육 요약, Summary of growth and development of 29 days to 2 month old infants

표 3-1. 생후 29 일~2 개월 된 영아들의 체중과 신장의 백분위수

		백분위수	3	10	25	50	75	90	97
성별	남아	체중(Kg)	2.60	2.80	3.09	3.31	3.60	3.90	4.10
		신장(cm)	46.0	48.0	50.0	51.0	53.0	54.0	56.0
여아	여아	체중(Kg)	2.60	2.76	3.00	3.20	3.50	3.80	4.10
		신장(cm)	47.0	48.0	49.5	50.4	52.0	54.0	55.0

- 생후 10 일 이후부터 5 개월이 될 때까지 대부분의 신생아들과 영아들은 1 일 평균 15~20g 정도 체중이 증가된다.
- 참고로, 생후 29 일부터 첫 돌까지 아기들을 영아들이라고 한다.
- 정기 건강검진을 받을 때 영아들의 체중과 신장을 기본적으로 잰다.
- 잰 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중 신장 백분위선에 그려본다.
- 그 영아의 체중과 신장이 성장차트 체중 신장 백분위선 어디에 있나 알아본다.
- 그 영아의 체중과 신장이 성장차트 체중 신장 백분위선을 따라 이전과 같이 계속 증가하면서 정상적으로 잘 자라는지 알아본다.
- 내 아기의 체중과 신장의 성장패턴을 그의 또래들의 체중과 신장의 성장 패턴과 비교해 볼 수는 있지만 내 아기의 체중과 신장의 성장패턴은 그의 또래들의 성장패턴과 정상적으로 다르다.
- 내 자녀, 내 아기의 성장은 그의 고유 성장 패턴에 따라 정상적으로 성장할 것이다.
- 내 아기의 체중이나 신장이 몇 퍼센타일인지 알아본다.
- 별 이상이 생기지 않는 한 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 계속 자랄 것이란 것을 예측 할 수 있다.

Summary of growth and development of 29 days to 2-month-old infants

Table 3-1. Percentiles of Weight and Height for Infants 29 Days to 2 Months of Age percentile

표 3-1. 생후 29 일~2 개월 된 영아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	weight (Kg)	2.60	2.80	3.09	3.31	3.60	3.90	4.10
	height(cm)	46.0	48.0	50.0	51.0	53.0	54.0	56.0
girl	weight (Kg)	2.60	2.76	3.00	3.20	3.50	3.80	4.10
	height(cm)	47.0	48.0	49.5	50.4	52.0	54.0	55.0

- From 10 days of age to 5 months of age, most newborns and infants gain an average of 15-20 g per day.
- For reference, babies are called infants from the 29th day of life to their first birthday.
- When receiving regular health check-ups, the infants' weight and height are basically measured.
- Draw the measured weight and height on the growth chart weight and height percentiles.
- Find out where the infant's weight and height are on the growth chart weight and height percentiles.
- Check whether the infant's weight and height are growing normally while continuing to increase as before along the growth chart weight and height percentile.

- Although your baby's weight and height growth pattern can be compared with his peers' weight and height growth pattern, your baby's weight and height growth pattern are normally different from that of other peers.
- My child, my baby, will grow normally according to his unique growth pattern.
- Find out what percentile of your baby's weight or height.
- As long as there is no abnormality, it can be predicted that the child will continue to grow along with the weight and height percentiles of the growth chart.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환

- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 9 장 : 생후 2~4 개월 영아들 성장 발육

생후 2~4 개월 영아들의 성장 발육, Growth and Development 2~4month old infants

표 3-4. 생후 2 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	4.50	5.15	5.70	6.20	6.74	7.26	8.00
	신장(cm)	55.2	57.4	59.0	61.0	62.4	64.3	66.6
여아	체중(kg)	4.20	4.90	5.30	5.80	6.30	7.00	7.70
	신장(cm)	53.8	56.0	58.0	59.8	61.6	63.4	65.3

표 3-4. 생후 3 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	5.05	5.80	6.32	6.90	7.40	8.00	8.70
	신장(cm)	57.4	59.3	61.0	63.0	65.0	66.0	68.2
여아	체중(kg)	5.00	5.42	5.90	6.40	7.00	7.50	8.05
	신장(cm)	56.4	58.4	59.8	61.6	63.0	65.0	66.1

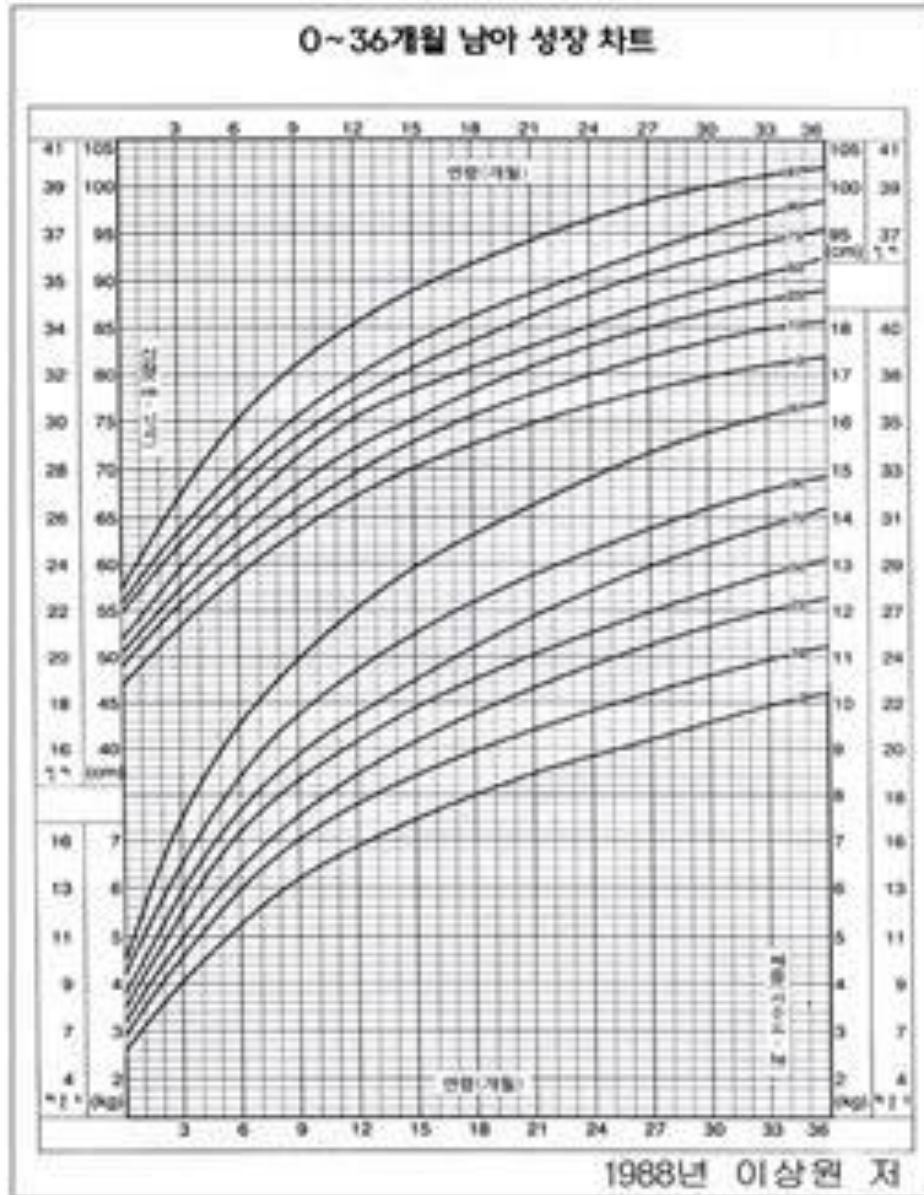


그림 3-15. 생후 0~36 개월 된 한국 남 신생아들과 남 영유아들의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

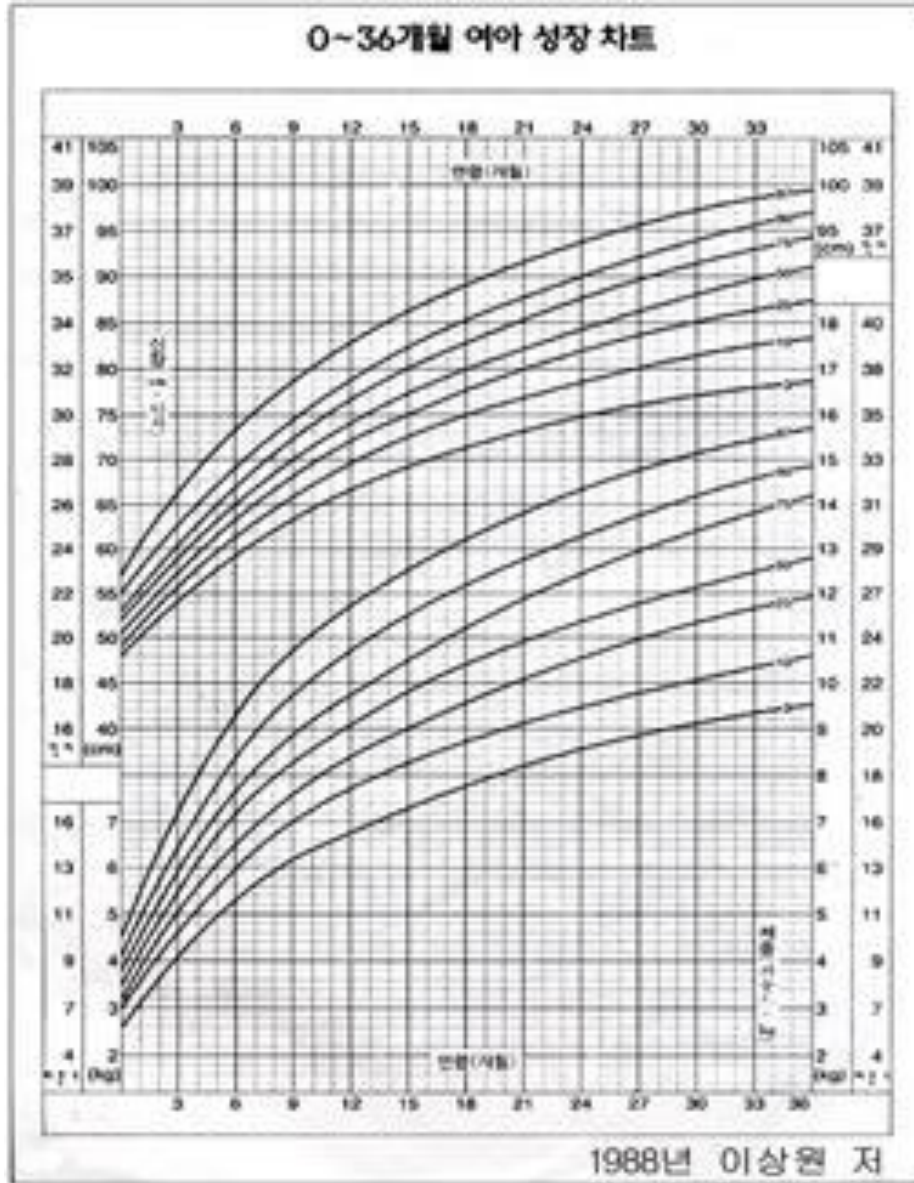


그림 3-16. 생후 0~36 개월 된 한국 여 신생아들과 여 영유아들의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-17. 2 개월 반 된 영아의 행복한 하루.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-18. 2 개월 반 된 영아의 행복한 하루.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-19. 2 개월 반 된 영아의 행복한 하루.
태어 날 때부터 기르기가 어려운 아이도 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-20. 2 개월 반 된 영아의 행복한 하루.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-21. 2 개월 반 된 영아들의 행복한 하루.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 3-22. 2 개월 반 된 영아들의 행복한 하루.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 생후 2~4 개월까지 대부분 영아들의 성장 속도는 아주 빠르다.
- 체중과 신장이 현저히 증가되고 있는 것을 눈으로 보고 느낄 수 있을 정도로 무럭무럭 자란다.
- 체중과 신장이 나날이 끊임없이 증가된다.
- 이 기간 동안 체중은 하루 평균 15~20g 증가된다.
- 소아청소년과에서 정기 건강검진을 받을 때 체중과 신장을 잰다.
- 체중 치와 신장 치는 성장차트 체중·신장 백분위선에서 몇 퍼센타일인지 알아본다.
- 영아의 체중과 신장이 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 예정대로 전과 같이 계속 증가되면서 정상적으로 잘 자라고 있는지 알아본다.

소아 청소년 예측 체중 신장 계산 공식

소아청소년 아이들의 예측 체중 증가

- 만삭에 태어난 한국 신생아 출생 시 평균 체중은 3.3Kg 이다.
- 만삭에 태어난 대부분의 신생아들의 체중은 생후 10 일에 출생 시 체중으로 돌아간다.
- 만삭에 태어난 대부분의 영아들의 생후 5 개월 체중은 출생 시 체중의 배가된다.
- 만삭에 태어난 대부분의 영아들의 1 세 체중은 출생 시 체중의 3 배가 된다.

- 생후 10 일에서 생후 5~6 개월까지의 신생아들이나 영아들의 체중은 1 일 20~30g 정도 증가되고
- 생후 6~12 개월의 영아들의 체중은 1 일 10~20g 정도 증가 된다.
- 3 세의 유아들의 체중은 출생 시 체중의 4 배 된다.
- 5 세의 유아들의 체중은 출생 시 체중의 5 배 된다.
- 7 세의 학령기 아이들의 체중은 출생 시 체중의 7 배 된다.
- 10 세의 학령기 아이들의 체중은 출생 시 체중의 10 배 된다.
- 15 세의 사춘기 아이들의 체중은 출생 시 체중의 15 배 된다.

소아청소년 아이들의 예측 평균 체중 계산 공식

- 3~12 개월 영아의 체중(kg) = [나이(월령) + 9]/2
- 1~6 세 유아의 체중(kg) = 나이(년) x 2 + 8
- 7~12 세 아이의 체중(kg) = [나이(년) x 7 - 5]/2

소아청소년 아이들의 예측 평균 신장 계산 공식

- 대부분의 건강한 영아들의 신장은 생후 첫 1 년 동안 25~30cm 정도 더 자란다.
- 성인이 될 때 남자의 예측 신장치(cm)는 (엄마의 신장 + 아빠의 신장)/2 + 5cm 이고
- 성인이 될 때 여자의 예측 신장치(cm)는 (엄마의 신장 + 아빠의 신장)/2 - 5cm 이고
- 어떤 아이가 2 세가 될 때의 신장은 그 아이가 커서 성인이 될 때의 신장의 반이 되고
- 어떤 남아가 성인이 될 때의 그 남성의 예측 신장치(cm)는 1.27 x 3 세의 신장 + 54.9(cm)이고
- 어떤 여아가 성인이 될 때의 여성의 예측 신장치(cm)는 1.29 x 3 세의 신장 + 42.3 이 된다.

소아청소년 아이들의 예측 평균 신장 계산 공식

- 7~12 세 아이들의 예측 평균 신장(cm) = 나이(년) x 6 + 77

생후 2~4 개월 영아들의 발육

1. 생후 2~4 개월 영아들의 신체 발육



사진 3-23. 생후 2~3 개월 영아들은 머리를 바닥에서 들어 올릴 수 있고 기어가려는 듯이 몸을 앞으로 움직일 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- 생후 2~4 개월까지 대부분의 영아들은 눈앞에서 2~3m 정도 떨어져 있는 엄마 아빠의 얼굴은 바라볼 수 있다.
- 등을 바닥에 대고 반듯이 누워 있는 영아의 두 손을 잡고 영아의 전신을 바닥에서 천천히 일으켜 세워 앉힐 때 대부분의 영아들은 목에 힘을 많이 주고 목이 전보다 덜 흔들거리고 목을 꼿꼿이 세울 수 있다.
- 배를 깔고 바닥에 누워있는 자세에서 얼굴과 머리를 바닥에서 조금 들어 올릴 수 있다.
- 몸통을 전보다 더 순조롭게 움직일 수 있다.
- 때로는 마치 기어가려는 듯이 몸을 앞으로 움직일 수 있고 뒹굴 수 있다.
- 침대 위에 매단 장난감을 보고 손으로 잡으려고 그 쪽 방향으로 몸을 조금 움직일 수 있다.

2. 생후 2~4 개월 영아들의 손 발육



사진 3-24. 3 개월 반 된 영아가 자기 발을 손으로 잡고 논다.



사진 3-25. 좋은 눈길 접촉을 가진 3 개월 된 영아.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 손을 전보다 더 수의적으로 움직일 수 있다. 이때의 영아들은 자기 손을 빨기 좋아한다.
- 한쪽 손으로 자신의 다른 쪽 손을 잡을 수 있다.
- 자신이 한 손으로 다른 손을 잡을 수 있다.
- 그 잡은 손을 들여다 볼 수 있다.
- 손으로 발을 잡기도 한다.

3. 생후 2~4 개월 영아들의 언어 발육

- 이 시기의 영아들은 자기 자신의 고유한 소리나 울음 말(특이한 음색, 톤과 음량으로)로 엄마아빠보고 자기를 돌보아 달라고 요구할 수 있다.
- 엄마아빠나 다른 사람이 친밀한 목소리로 말하면 알아듣는 것같이 자기도 크게 소리 내어 아기 말로 대꾸하고 웃고 좋아한다.
- 어디가 아플 때, 배고플 때, 기분이 상할 때, 기저귀가 젖었을 때는 울어서 엄마아빠에게 그 사실을 알린다.
- 그때그때 아기의 울음 말소리의 음색과 음량이 상황에 따라 조금씩 다른 것을 엄마아빠도 인지할 수 있다.

4. 생후 2~4 개월 영아들의 사회성 발육

- 배가 고플 때는 먹고 싶다고 울어서, 또는 몸짓 말로 표시해서 엄마아빠에게 알린다.
- 즐거울 때는 웃고, 마음 아플 때는 불안해한다.
- 엄마아빠의 친밀한 목소리가 나는 방향으로 머리와 고개를 돌릴 수 있다.
- 아프거나 기저귀에 싼 오줌똥으로 불편하면 보채기도 하고, 울음 말과 몸짓 말로 엄마아빠에게 도와 달라고 청할 수 있다.
- 자기의 주위에 있는 것에 흥미를 갖기 시작한다.
- “생후 1 개월~6 세의 영유아들의 더 자세한 발육 이정표” 참조.[부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 18 권 소아청소년 이비인후 질환 -난청과 귀머거리 참조.

생후 2~4 개월 영아들의 영양

1. 모유수유

- 모유를 1 회분 150~180cc 정도를, 매 3~4 시간마다 하루 6~8 회 정도 먹인다.
- 이때의 어떤 영아들은 밤에 4~6 시간 동안 깨지 않고 계속 내쳐 자기도 한다.
- 밤에 4~6 시간 동안 깨지 않고 곤히 계속 잠자는 영아를 일부러 깨워 젖이나 인공영양을 꼭 먹일 필요가 없다.
- 모유를 먹는 영아에게 비타민 A, C, D 종합 비타민제로 매일 또는 이틀 간격으로 처방에 따라 주어도 된다. 철분제는 특별한 이유 없이 이 시기에 먹일 필요가 없다.

2. 인공영양

- 1 회분 인공영양 150~180cc(5~6 온스)를 1 일 5~6 회 정도 먹는다.

표 3-6. 주령이나 월령에 따라 영아가 한 번에 먹을 수 있는 인공영양의 평균 용량.

영아의 나이	1 회 평균용량	1 회 먹을 수 있는 평균 용량(cc)
생후 1~2 주		60~90
생후 3 주~2 개월		120~150
생후 2~3 개월		150~180
생후 3~4 개월		180~210
생후 5~12 개월		210~240

표 3-7. 첫 돌 이전까지 영아의 월령에 따라 1 일 인공 영양을 먹을 수 있는 평균 횟수

영아의 나이	평균횟수	1 일 먹을 수 있는 평균 횟수
갓 태어나서 부터~1 주일		6~10 회
생후 1 주~1 개월		6~8 회
생후 1~3 개월		5~6 회
생후 3~7 개월		4~5 회
생후 4~9 개월		3~4 회
생후 8~12 개월		3 회

참고문헌:1,2,3,4

표 정상 조건하에서 나이에 따른 소아 수분 필요 용량

평균 체중, 수분 용량 나이	평균 체중(kg)	1 일 총 수분 용량(cc)	1 일 수분 필요 용량(cc) (체중 매 kg 당)
생후 3 일	3.0	250-300	80-100
생후 10 일	3.2	400-500	125-150
생후 3 개월	5.4	750-850	140-160
생후 6 개월	7.3	950-1100	130-155
생후 9 개월	8.6	1,100-1,250	125-145
1 세	9.5	1,150-1,300	120-135
2 세	11.8	1,350-1,500	115-125
4 세	16.2	1,600-1,800	100-110
6 세	20.0	1,800-2,000	90-100
10 세	28.7	2,000-2,500	70-85
14 세	45.0	2,200-2,700	50-60
18 세	54.0	2,200-2,700	40-50

3. 생후 2~4 개월 영아들의 이유식

- 생후 4 개월 이전에 이유식을 먹이기에는 아직 이르다.
- 생후 4 개월이 되기 전에는 가능한 한 모유만 먹이든지 인공영양만 먹여야 한다.

4. 생후 2~4 개월 영아들의 물과 수분

- 날씨가 몹시 덥거나 실내 온도가 높아 땀을 많이 흘리거나 탈수된 것 같으면 끓여 식힌 맹물을 숟가락으로 떠먹이든지 우유병으로 가끔 먹일 수 있다.
- 변비가 있거나 변비가 생길까 걱정되면 끓여 식힌 맹물 30~60cc 를 하루 한두 번 먹일 수 있다.

생후 2~4 개월 영아들의 양호

- 생후 2 개월에 정기 건강검진을 소아청소년과나 소아청소년과 클리닉에서 받아야 한다.
- 정기 건강검진을 받을 때 체중, 신장, 머리둘레 등을 재고 정상적으로 성장 발육하나 알아본다.
- 양육에 관한 제반 사항에 관해 소아청소년과 의사와 상담한다.
- 체중 치와 신장 치를 성장차트 백분위선에 그려 본다.
- 체중 치와 신장 치는 성장차트 체중·신장 백분위선에서 몇 퍼센타일 인지 알아본다.
- 생후 2 개월 건강검진을 받은 후 아기가 전반적으로 건강하고 잘 성장 발육하고 전에 DTaP, 불활성 소아마비(IPV), 히브(Hib), 로타(RV)와 폐렴 연쇄상 구균 감염병의 백신(PCV)으로 1 차 예방접종을 전에 접종받지 안 했으면 접종 받는다.
- 2 차 예방접종을 전에 접종받지 안 했으면 2 차 b 형 간염 백신 예방접종(HepB)을 접종 받는다.
- 다음 정기 건강검진은 생후 3 개월이나 4 개월경에 받는다.
- 이제 까지 2 차 DTaP, 2 차 불활성 소아마비(IPV), 2 차 히브(Hib), 2 차 폐렴 연쇄상 구균 감염병 예방 접종백신(PCV)과 로타(RV)백신으로 2 차 접종을 받지 안했으면 생후 4 개월경 정기 건강 검진을 받을 때 2 차 접종을 받는다.
- 영아를 데리고 승용차로 어디를 갈 때는 영아용 승용차 안전의자에 앉혀야 한다.
- 낙상 사고가 생기지 않게 높은 곳에 영아를 앉히거나 눕지 말아야 한다.
- 뜨거운 커피나 국물 등에 화상 사고가 생기지 않게 특별히 주의해야 한다.
- 각종 안전사고가 나지 않게 예방한다.



사진 3-26. 승용차를 탈 때는 법적 규격에 맞는 승용차 안전 의자에 앉힌다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 2~4 개월 영아들의 정상 수면 패턴



사진 3-27. 생후 6 개월 이전 영아들을 재울 때 등을 바닥에 대고 재운다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 생후 6 주부터 수면시간과 깨어 있는 시간주기 즉 24 시간 밤낮주기가 어느 정도 구분되기 시작한다.

- 생후 4 개월(16 주) 대부분의 영아들이 밤과 낮 시간 주기에 맞춰 밤에는 더 자고 낮에는 더 오랫동안 깨어 있는 것이 보통이다.
- 즉 “24 시간 밤낮 리듬(24 시간 밤낮 주기)에 따라 자고 깨는 수면 패턴이 더 확실 해진다.
- 각 영아에 따라 1 일 총 수면 시간이 정상적으로 조금씩 다르다.
- 생후 첫 8~16 주 영아들의 대부분은 하루 평균 15~20 시간 잔다.
- 생후 2 개월 영아들의 일부는 밤에 5~6 시간 이상 동안 깨지 않고 계속 자기도 하고, 대부분은 매 2~3 시간마다 깨서 모유나 인공영양을 먹기 원한다.
- 생후 2~3 개월 영아들의 대부분은 밤에 더 많이 자고 낮에는 더 많이 깨어 있는 수면 패턴 즉 24 시간 밤낮 주기가 전보다 좀 더 현저해진다.
- 생후 4 개월 된 영아들은 깨어 있는 최장 시간은 2.5~3.5 시간이고 한 번 최장 수면시간은 8.5 시간이다.
- 이 시기의 영아가 밤에 자다가 깨면 조용히 살펴봐야한다.
- 소변만 싸으면 기저귀를 곧 갈아줄 필요가 없다.
- 먹일 때가 됐으면 먹이고 트림시키는 것 이외 영아를 필요 이상 다루어서는 안 된다.
- 영아가 활짝 깨어 있어도 영아가 편안하고 아무 이상이 없으면 아기 크립에 누워 자게 한다.
- 위에서 설명했지만 소변만 싼 기저귀는 너무 많이 젖지 않는 한 매번 싼 후 꼭 갈아 줄 필요가 없다.
- 적어도 생후 6~8 주 이후부터 잠재우기 전 “잠자기 전 일정한 의식”으로 수면 훈련을 통상적으로 시키면 영아들은 더 안정되고 편안한감을 느끼고 쉽게 잠들 수 있고 더 잘 잘 수 있다.
- 예를 들면, 잠재우기 전에 목욕시키고, 잠옷으로 갈아입히고, 이야기책을 읽어주고, 자장가를 불러주고, 굿 나이트라고 말하고, 아기의 침실에서 나오는 식으로 “잠자기 전 일정한 의식”으로 잠 훈련을 시킨다.
- 물론 월령이나 나이에 따라 적절하게 “잠자기 전 일정한 의식”을 변경시킬 수 있다.
- 이런 의식으로 잠들기 전, 잠자기에 좋은 분위기를 조성해 주면 쉽게 잠들 수 있다.

- 이런 의식을 매일 거의 같은 시간에 같은 식으로 영유아들에게 해주면 잠 잘 때가 온 줄을 알고 영유아 스스로 잠들고 잘 잘 수 있다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요-잠 참조.

생후 2~6 개월 영아들의 수면 체위



사진 3-28. 등을 바닥에 대고 잔다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 신생아들이나 영아들을 잠재울 때 얼굴은 천장을 향하고 등은 바닥에 대고 반듯이 눕혀 재우는 수면체위를 권장한다.
- 등을 바닥에 대고 재우면 아기가 뉘은 담요로 코나 입 등의 기도가 막혀 질식될 위험성이 적고 영아 돌연사 발생률이 적다.
- “언제까지 영아들의 등을 바닥에 대고 재워야 좋으냐?”라는 질문에 답변을 확실히 말할 수 없다.
- 그러나 영아들이 엎치고 뒤칠 때까지 그들을 재울 때 등을 바닥에 대고 재우는 것을 권장한다.
- 그렇지만 등을 바닥에 대고 자던 아기가 먹었던 모유나 인공영양을 토하거나 넘길 때 구토물이 기도 속으로 흡인될 가능성은 더 많다.
- 기도 속으로 흡인된 구토 물로 기도 속이 막혀 질식될 수 있고, 흡인성 폐렴 등이 생길 수 있다.
- 그와 반대로, 얼굴을 바닥으로 향하고 배를 바닥에 대어 엎어 자는 신생아들이나 영아들이 토한 구토물이 기도 속으로 흡인될 위험성은 적지만 담요 등으로 코와 입 등

기도가 막힐 가능성이 더 많고 그로 인해 호흡곤란이 생길 수 있고 질식될 수 있고 영아 돌연사가 생길 가능성이 더 많다.

- 신생아들이나 영아들을 재울 때 옆으로 눕혀 재우는 것이 이상적인 수면 체위인 것 같지만 그 수면체위를 계속 취하고 오랫동안 계속 자게 하는 것도 그리 쉽지 않다.
- 모유나 인공영양, 또는 이유식을 먹인 바로 후 신생아들이나 영아들을 오른쪽 옆으로 눕혀 재우는 것이 가장 이상적이라 생각할 수 있지만 그 체위를 계속 유지하면서 오랫동안 잠잘 수 없기 때문에 그것도 적절하고 권장할 만한 수면 체위가 아니다.
- 신생아들이나 영유아들에게 베개를 베어 눕혀 재우면 베개로 신생아나 영아의 코나 입 등이 막혀 호흡곤란이 생길 수 있고 질식될 수 있다.
- 그러나 부드럽고 보기 좋은 인형이나 곰 인형 등 일시적 대상을 아기 크립 한쪽에 놓아 둘 수는 있다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]- 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요- 신생아들 영유아들의 정상 수면 패턴, 수면 훈련과 그 문제를 참조.

다음 경우, 영유아 발육 지연을 의심해 봐야한다.

- 생후 2~3 개월에 엄마를 보고 아주 좋아하지 않고 무관심하거나
- 생후 3 개월에 다른 사람을 보고 반가이 웃지 않거나
- 생후 3 개월 반에 파악 반사가 아직 나타나거나
- 생후 4 개월 반에 몸통을 끌어서 앉힐 때 꼴꼴이 앉을 수 없거나
- 생후 4~5 개월에 소리 나는 장난감을 손으로 짚 수 없거나
- 생후 5 개월에 엮치지 못하거나
- 생후 5~6 개월에 아기 말을 할 수 없거나
- 생후 6~7 개월에 손에 들고 있던 장난감을 놓치고 그것을 찾을 생각을 통 하지 않거나
- 생후 6~8 개월에 놀 때 소리 내어 웃을 수 없거나
- 생후 7~8 개월에 붙들어 주지 않으면 혼자 앉을 수 없거나
- 생후 7 개월에 한 손으로 장난감을 잡을 수 없거나

- 생후 8~9 개월에 ‘다’, ‘바’ 소리, 또는 그 외 그와 비슷한 아기 소리를 낼 수 없거나, 피카브 놀이에 전혀 흥미 없거나
- 생후 9~10 개월에 몸통을 잡고 세울 때 설 수 없거나
- 생후 10~11 개월에 손가락으로 집을 수 없거나, ‘다다’ 또는 ‘바바’ 소리를 낼 수 없거나
- 생후 12 개월에 감춘 장난감을 찾으려고 노력하지 않거나, 울 때 달래도 그치지 않거나, 몸을 붙들 때 전신이 뻗뻗하거나
- 생후 15 개월에 걸을 수 없거나,
- 장난감을 장난감 통속에 넣고 꺼낼 수 없거나,
- 의미 있는 3 개 이상 단어를 써서 말할 줄 모르거나
- 생후 15~18 개월에 인과 관계가 있는 게임에 흥미가 전혀 없으면 비정상적일 수 있다.
- 발육이 늦거나 발육지연이 있는 것 같으면 의사와 상담한다.

다음은 “인공영양(포물라/포물라)양이 줄었어요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 인공영양(포물라/포물라)양이 줄었어요

Q.

3 개월 된 사내아이인데 1 달 전부터 우유를 잘 안 먹습니다.

2 시간에 100 정도 먹었는데 3 시간이 되어도 잘 안 먹을 때가 있습니다.

일시적인 것인지 아니면 무슨 문제가 생긴 것인지 궁금합니다.

A.

- 우석님께

- 안녕하세요. 좋은 질문을 해주셔서 감사합니다. 영아들은 각 영아의 크기, 체질, 먹성, 그날그날 때로는 먹는 시간 등에 따라 먹는 양이 다소 변할 수 있습니다.
- 또 나이가 같은 또래 영아들 중 덩치가 더 큰 영아들은 그들 보다 덩치가 작은 영아들보다 더 많이 먹는 것이 보통입니다.
- 출생 시 체중, 생후 1 개월의 체중, 2~3 개월의 체중을 얼마인지 알면 아기의 체중이 어떤 성장 속도로 증가되는지 알 수 있고 아기가 조제분유를 어느 정도 먹어야 적절한지 답변 드리기가 좋습니다.
- 아시겠지만 우유에는 생우유, 탈지우유, 전 우유 등 여러 종류가 있고 어떤 종류의 우유는 생후 1 세 전 영아들에게 먹여서는 안 됩니다.
- 말씀하시는 우유는 인공영양이나 조제분유를 의미하시는 주로 알고.
- 생후 3 개월 된 영아들은 1 회분 90~150cc 인공영양을 매 3~4 시간 간격으로 먹는 것이 보통입니다.
- 이런 식으로 먹으면 하루 필요로 하는 영양분과 총 수분 량과 칼로리 량을 충분히 섭취할 수 있습니다.(표 3-6, 37 참조)
- 그 나이 영아가 1 회 분 90cc 이하로 인공영양을 먹으면 신체 어디에 이상이 있는지 그 인공영양이 체질에 맞지 않든지 인공영양을 잘못 조제해서 먹이든지 또는 다른 이유가 있을 수 있습니다.
- 아기의 소아청소년과에서 검진 진단 치료를 받으시기를 바랍니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 5 권 인공영양, 이유식, 비타민, 미네랄, 지방, 단백질 참조. 해당 연령 성장 발육을 참조하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으면 또 방문하세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “아기의 성장 발육, 인공영양”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 아기의 성장 발육, 인공영양

Q.

- 전에 신생아가 열이나 혈액배양 검사 등을 받았다고 질문했던 엄마예요.
- 벌써 백일이 다 됐습니다. 퇴원하고 별 이상 없이 잘 커왔는데 너무 작은 것 같아 걱정입니다.
- 우유는 120-140 정도 하루 5-6 번 정도 먹고 변은 하루 한 번 정도 보긴 하는데. 몸무게가 2 틀 전에 6.4kg 입니다. 태어날 때는 3.34kg 이었구요. 백일정도 되면 태어날 때의 2 의 몸무게가 된다고 하던데 아기가 너무 안 먹는 것 같아요. 평균 몸무게에 많이 미달되는 것 같아 걱정입니다.
- 그리고 거의 녹변을 봅니다. 담당 의사선생님은 녹변에 대해 별로 걱정을 안 하시던데 아이들 마다 조금씩의 차이는 있다고 하지만 남자아이인데 너무 안 먹는 건 아닌지. 보는 사람들 마다 작고 여리다고해서 속상하기만 하네요. 어떤 병이 있는 건 아니겠죠?
- 용알이는 50 일 정도부터하고 잘 웃고 잘 자고 요즘 뒤집기도 가끔 합니다.
- 잘 안 먹는 것 빼고는 별 이상은 없는 듯한데. 많이 속상합니다.

A.

- 허 님
- 안녕하세요. 또 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 참작해서 답변을 드리겠습니다.
- 전체적으로 잘 크고 정상적으로 발육하고 있는 것 같습니다.
- 제가 만든 한국 소아성장차트에 의하면 아기의 출생 시 체중은 25 퍼센타일 정도이었고 현재는 75 퍼센타일 정도입니다.
- 생 후 4~5 개월이 되면 출생 시 체중의 배가 되는 것이 정상인데 생후 3 개월의 체중이 이미 배가 넘었으니 아주 잘 성장하는 것입니다.
- 신장 치를 주시지 않았기 때문에 얼마나 똥똥한지 똠똠한지를 말씀드릴 수 없습니다.
- 소아기 때 비만했던 아이들의 85%가 성인 비만으로 이어집니다.
- 소아청소년들이 비만하지 않도록 예방하는 것이 상당히 중요합니다.

- 아기가 120~140cc x 5~6= 600~700cc 내지 720~840cc 의 수분과 400~560 의 칼로리 량을 하루에 섭취하고 있습니다.
- 권장하는 1 일 수분 섭취량은 140~160cc/kg=836~956cc 이고 칼로리 량은 100~120 x6.4=640~768 칼로리입니다.
- 계산상 권장량 보다 조금 적게 먹고 있습니다. (표 3-6, 37 참조) 참고로 생후 4 개월까지 이유식을 주지 않는 것이 좋습니다.
- 이렇게 먹여보시지요.
- 1 회분 120~140cc 인공영양을 한 번에 다 먹으면 그 다음 번 인공영양을 먹일 때는 바로 전에 먹었던 1 회분 양(이 경우에는 120~140cc)에다 30cc 정도를 더 가해서 먹이십시오.
- 1 회분 용량을 먹고 남은 것은 버리십시오.
- 이런 식으로 인공영양을 먹이면 한 번에 먹는 1 회분 양을 대략 알아낼 수 있습니다.
- 한 번에 많은 용량의 인공영양을 먹으면 하루 먹는 총 횟수가 줄어드는 것이 보통입니다.
- 어떤 영아들은 1 회분 양을 매번 추가로 증가시킨 인공영양의 양을 다 먹어 비만해 질 수 있습니다.
- 참고하시기 바랍니다.
- 아기의 체중이 신장에 비해 과체중인데도 더 많이 먹이면 비만해 질 수 있습니다.
- 소아청소년과에서 검진을 받으시고 상담해서 결정하시기 바랍니다.
- 해당 연령. [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호 백과]-제 5 권 인공영양, 이유식, 비타민, 미네랄, 지방, 단백질-한 번에 먹을 수 있는 인공영양의 양과 하루에 먹을 수 있는 인공영양의 총량. 제 14 권 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병 -비만증 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은“잠잘 때의 수면체위, 업어 재우기”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 잠잘 때의 수면체위, 엎어 재우기

Q.

- 안녕하세요. 엎어서 재우면 머리통이 이뻐지고 발달에도 좋다고 하는데요. 이제 80 일가량 넘었구요. 여아입니다. 엎어놓으면 머리를 들기도 하구요. 이쪽저쪽으로 바꾸기도 합니다.
- 엎어서 키우기에 적당한 시기와 우유를 먹고 난 후에는 얼마나 있다가 엎어놔야 하는지요?
- 아직 밤에 엎어서 재우기엔 좀 불안하지요? 조언 부탁드립니다.

A.

- 초보 맘
- 안녕하세요. 좋은 질문을 해주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 답변 드리겠습니다.
- 등을 대고 자쳐 재우면 토할 때 구토물이 기도 속으로 흡인돼서 흡인성 폐렴이나 기도 폐쇄 등의 문제가 생기기 쉬우나 엎어 재우면 영아들이 미약해서 머리와 얼굴은 이쪽저쪽으로 잘 돌릴 수 없어 숨이 막히는 문제 등이 더 잘 생길 수 있습니다.
- 10 여 년 전까지만 해도 미국 소아청소년과학회는 신생아들이나 영아들을 재울 때 앞가슴과 배를 방바닥에나 침대위에 대어 엎어 재워도 좋다고 권장했으나 이젠 신생아들과 영아들을 가능한 한 등을 바닥에 대고 재우도록 권장합니다.
- 연구에 의하면 등을 바닥에 대고 재우면 영아 돌연사가 생기는 확률이 적어집니다.
- 엎어서 재우면 머리통이 더 예뻐진다는 연구도 없고 뇌 발달에 더 좋다는 연구 통계도 없습니다.
- 정확하게 생후 몇 개월 때부터 엎어 재워도 괜찮은지, 또 우유(?)를 먹인 후 얼마 후에 엎어 재워야 좋은지 연구 문헌을 읽어 본적도 없습니다.
- 소아청소년과에서 정기 건강검진을 받으시고 이 문제에 대해서 건강 상담을 하시기 바랍니다. p.00 해당 연령, 성장 발육 p.00 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표 등을 참조하시기 바랍니다.

- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 키우시오세요-잠을 참고하십시오.
- 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

다음은“ 장염, BCG 결핵 백신 부작용, 혼합수유, 자녀양육”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 장염, BCG 결핵 백신 부작용, 혼합 수유, 자녀 양육

Q.

- 안녕하세요. 첫아기를 출산하고 정말 아기가 잔 병치레를 많이 하는 거 같아서요.
- 지금두 두 번째 장염을 앓고 있습니다.
- 첫아이라 아는 것두 없구 그래서 반갑게두 이 사이트를 알게 되어서^^
- 태어난 지는 오늘 77 일째 됩니다. 혼합수유하거든요.
- 지금 장염을 좀 심하게 하는 거 같아서요.
- 의사 말론 음식에서 오는 장염같다구 하더라구요.
- (부득하게 제가 직접 아기를 데리구 병원을 갈 형편이 아니어서 친정엄마 직접 간답니다.) 엄마인 제가 잘 못 먹어서 아님 분유에서.
- 제가 분유를 두어번 바꾼 적은 있거든요. 이것두 장염에 원인가요??
- 약을 타와서(약은 가루약을 주더라구요) 약도 먹이구 설사분유를 먹이구 있기는 한데 전혀 잡힐 생각을 안해서요. 계속 병원을 다니면서 약을 타서 먹여야 할지.
- 병원에서 탈수증세가 오구 그럼 병원에 입원해야 한다구 하더라구요.
- (장염때 설사분유 먹는데 모유를 먹이어두 될까요? 장염전에도 혼합수유 했지만요~)
- 근데 설사분유를 좀 찌하게 타서 먹여두 될가요?
- 그리구 뭐 민간요법은 없을까요?
- 썩을 즙을 내어서. 아기는 설탕을 타서 먹구 엄마는 그냥 먹구.

- 그럼서 모유수유를 하구 또 설사분유도 먹구.
- 그럼 좀 도움이 될까요?? (친엄마가 썩이 좋다구 해서요)
- 그리구 또 하나 BCG 맞은 뒤 겨드랑이에 멍울이 생겼답니다.
- 의사샘 말론 일단 지켜보자구 하더라구요.
- 그리구 결핵반응검사를 해보구 이상없으면 조직검사를.
- 근데 결핵성임파선 뭐 같다구 하더라구요. 심해지면 수술까지 해야 한다구 하던데.
- 현재 올 아기 겨드랑이는 그냥 딱딱한체. 처음에 조금씩 커지는 거 같더라구요.
- 커진 상태에서 지금은 멈춰 있는 거 같기두 하구요 조금씩 커지는 거 같기두 하구요.
- (너무 자주 만져봐서 모르겠어요) 크기는 어른 손가락 한 마디정도(?) 그냥 지켜봐두 될까요?
- 또 질문 하나만 더 할게요.
- 아기가 태어서 한 달 있다가 정기검진검사를 받으라 보니까 되어 있던데 어떤 걸 말하는 건지요?? 예방접종인지 아님 피검사 뭐 그런 건가요?? 초보엄마라 넘넘 답답해요.

A.

초보 엄마께

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다. 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다.

주신 정보를 토대로 답변 드리겠습니다.

Q.

- 혼합 수유하거든요. 지금 장염을 좀 심하게 하는 거 같아서요.
- 의사 말론 음식에서 오는 장염 같다구 하더라구요. (부득하게 제가 직접 아기를 데리구 병원을 갈 형편이 아니어서 친정엄마 직접 간답니다.) 엄마인 제가 잘 못 먹어서 아님 분유에서. 제가 분유를 두어번 바꾼 적은 있거든요. 이것두 장염에 원인가요??

A.

- 제가 이런 홈페이지를 통해 답변 드리면 질문하신 엄마님께서도 읽어보시고 다른 많은 분들도 읽어봅니다.
- 그러니 저의 책임이 얼마나 크겠습니까.
- 부모님들뿐만 아니라 많은 소아청소년과 의사들 또 장차 의사가 될 의과대학 학생들도 제 홈페이지를 방문하실 것입니다.
- 왜 이런 말씀을 드리는지 이해하실 줄 믿습니다.
- 저의 의학지식이 모자라서 좋은 답변을 드릴 수 없는 때도 있는 줄 압니다.
- 그러나 저는 저의 전력을 다해서 때로는 참고서를 찾아보고 답변 드리는 것입니다.
- 저의 답변을 개인적인 입장에서 받아들이지 마시고 공적 입장에서 보시기 바랍니다.
- 혼합수유를 하신다고 말씀 했는데 건강한 산모는 650~850cc 정도 모유를 하루에 분비할 수 있습니다.
- 모유는 아기에게 가장 좋은 음식물이고 최상으로 좋은 영양가가 있는 음식물입니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 4 권 모유, 모유수유, 이유를 읽어보시고 모유만 수유하시도록 노력하시면 잔병이 거의 다 없어질 수 있을 것입니다.
- 분유를 더 이상 먹이지 마시고 혼합수유를 하지 마십시오.
- 저는 혼합수유란 단어 자체를 아주 싫어합니다. 그래서 “혼합수유”를 “혼동수유”라고 말하고 싶습니다.
- 그 이유는 아기들이 혼합수유로 많이 고생하고 있는 것으로 알기 때문입니다.
- 많이 자시고 정신적으로 육체적으로 편히 쉬고 모유수유만 하시면 아기는 모유에서 필요한 충분한 영양분, 수분, 비타민, 칼로리 등을 섭취할 수 있고
- 거기다가 엄마로부터 신체적 접촉 사랑, 눈길 접촉 사랑, 집중적 관심적 사랑 등을 더 온전하게 받을 수 있습니다.
- 분유로 인한 우유 단백질 알레르기성 위장염에 걸리지 않을 수 있습니다.
- 가능한 한 소아청소년과에서 감진 받을 때 아기가 가진 증상 징후 등을 적은 메모지를 가지고 가십시오.

- 엄마 자신이 아기를 데리고 소아청소년과에 가면 더 좋을 것 입니다.
- 그 이유는 많은 설명이 필요 없이 아실 것입니다.
- 의사가 아기의 엄마아빠에게 직접 말씀할 것이 따로 있고 부모 아닌 제 삼자인 친정어머니에게 말씀 드릴 것이 따로 있습니다.
- 그때그때에 부모가 의사에게 문의할 것이 있기 때문에 부모가 직접 네 자녀 내 아기를 직접
- 소아청소년과로 데리고 가야 합니다.
- 아기는 엄마 아빠의 아가지요.
- 참고하시라고 말씀드립니다.
- 많은 경우, 미국에서는 친정어머님이 신생아를 소아청소년과에 엄마아빠 대신 데리고 오시면 아기의 친부모로부터 진료 치료를 받는데 필요한 서면 허락을 받아야만 어떤 종류의 진료 치료를 시작할 수 있습니다.

Q

- 약을 타와서(약은 가루약을 주더라구요)약도 먹이구.. 설사분유를 먹이구 있기는 한데 전혀 잡힐 생각을 안해서요. 계속 병원을 다니면서 약을 타서 먹여야 할지.
- 병원에서 탈수증세가 오구 그럼 병원에 입원해야 한다구 하더라구요.
- (장염때 설사분유 먹는데 모유를 먹여두 될까요? 장염전에도 혼합수유 했지만요~)
- 근데 설사분유를 좀 찌나게 타서 먹여두 될까요?

A.

- 죄송스럽습니다.
- 여러 가지 질문에 답변을 다 드리기가 어렵습니다.
- 장염이 있을 때 언제든지 원인을 확실히 알 수는 없지만 무슨 원인으로 장염이 생겼는지 적어도 어느 정도 추정으로 진단하고 그 원인에 따라 장염을 치료 하는 것입니다.

- 가령 분유에 들어 있는 우유 단백질이나 유당 등으로 설사를 할 때는 분유를 먹이지 않으면 설사가 멎을 것이고 바이러스성 위장염으로 설사를 할 때는 거의 대부분이 시간이 가면 자연적으로 나올 수 있을 것이고 박테리아 위장염이 있을 때는 박테리아를 죽일 수 있는 항생제로 치료해야 박테리아 위장염이 치료되는 것이 보통입니다.

Q.

- 그리구 뭐 민간요법은 없을까요?
- 썩을 즙을 내어서 아기는 설탕을 타서 먹구 엄마는 그냥 먹구. 그럼서 모유수유를 하구 또 설사분유도 먹구. 그럼 좀 도움이 될까요?? (친엄마가 썩이 좋다구 해서요)

A.

- 달나라에 계수나무가 있다고 생각했던 그 시절도 오래 전에 지나갔고 에이즈는 바이러스에 의해서 생기고 사스(SARS)라는 병은 코로나 바이러스에 의해서 생기고 마마병이 이 세상에서
- 없어지고 소아마비가 거의 없어지고 있는 세상에서 우리들은 살고 있습니다. 사이버세상에서 살고 있습니다.
- 썩의 성분이 무엇이고 그 썩을 2 개월 된 아기에게 먹였을 때 간이나 뇌에 어떤 부작용이 생기는지 확실한 연구도 없고 내 소중한 아기에게 그런 썩즙을 먹여서 치료를 해서는 안 된다고 생각합니다.
- 죄송합니다.
- 조부모님께서 손자 손녀를 잘 도와주시려고 하시겠지만 그런 치료는 적절하지 않은 치료라고 생각합니다.
- 아기는 독립된 한 개인입니다.
- 아기는 내 것이 아닙니다.
- 부모가 소유할 수 없습니다.
- 잘못 치료되어 아기의 생명이 위협 받을 때는 아동학대(소아학대)를 한 것으로 법정에 갈 수도 있습니다.

Q.

- 림프 그리구 또 하나 BCG 맞은 뒤 겨드랑이에 멍울이 생겼습니다. 의사샘 말론 일단 지켜보자구 하더라구요. 그리구 결핵반응검사를 해보구 이상 없으면 조직검사를. 근데 결핵성임파선 뭐 같다구 하더라구요. 심해지면 수술까지 해야 한다구 하던데.
- 현재 올 아기 겨드랑이는 그냥 딱딱한체. 처음에 조금씩 커지는 거 같더라구요.
- 커진 상태에서 지금은 멈춰 있는 거 같기두 하구요 조금씩 커지는 거 같기두 하구요.
- (너무 자주 만져봐서 모르겠어요) 크기는 어른 손가락 한 마디정도(?) 그냥 지켜봐두 될까요?

A.

겨드랑이에 있는 림프절에 BCG 백신 결핵균이나 다른 종류의 박테리아 감염에 의해서 림프절염이 생긴 것 같습니다.

그 치료는 원인이 무엇인가 알아보고 원인내 따라 또 그 림프절염의 경과에 따라 치료가 다릅니다. 그에 대해서 소아청소년과 의사로부터 계속 치료를 받으시기 바랍니다.

Q.

또 질문 하나만 더 할게요. 아기가 태어서 한달 있다가 정기검진검사를 받으라 보니깐 되어 있던데 어떤 걸 말하는 건지요?? 예방접종인지 아님 피검사 뭐 그런 건가요??

A.

- 이 질문은 잘 이해할 수 없지만 답변을 드리겠습니다.
- 한 근으로 치료하는 것보다 한 량으로 예방하는 것이 좋은 때가 많습니다.
- 아기의 체중이 정상적으로 느는지 키가 정상으로 크는지 먹는 모유나 인공영양의 양은 적절한지 모유수유를 해야 하는지 혼합수유를 해야 하는지 하루에 몇 번 정도 소변을 보아야 하는지 대변은 몇 번 정도 보아야 하는지 어떤 백신 예방접종이 필요한지 안전사고 예방은 어떤 것을 해 주어야 하는지 이러한 여러 성장 양육에 관한 것들을 단골 소아청소년과 의사로부터 체크 평가받고 단골 소아청소년과 의사와 부모가 상담을 하기 위해서 정기 건강검진을 받는 것입니다.

- 부모가 이런 것에 대해서 잘 모르면 더 자주 소아청소년과에 가야하고 더 많은 진료비를 내게 됩니다.
- 이런 이유로 미국에서는 고등학교에 들어갈 때까지 근 30 만 불(약 3 억원)을 들여야 한 자녀를 양육할 수 있다고 합니다.
- 그리고 대학을 졸업할 때까지 한 자녀양육비가 7~8 십만 불이 든다고 합니다.
- 정말로 자녀를 양육한다는 것은 쉬운 일이 아닙니다.
- 죄송스럽습니다.
- 개인적인 입장에서 받으시지 말고 공적 입장에서 받아주시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으면 연락 주십시오.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 2 권 소아청소년 질병과 안전사고 예방, 제 4 권 모유, 모유수유, 이유, 제 5 권 인공영양, 이유식, 비타민, 미네랄, 지방, 단백질. 제 7 권 소아청소년 감염병-결핵, 제 9 권 소아청소년 소화기 질환-설사, 장염, 제 13 권 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환-림프절염 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Growth and Development 2-4-month-old infants

Table 3-4. Percentiles of weight and height of 2-month-old Korean infants percentile

표 3-4. 생후 2 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile Gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	4.50	5.15	5.70	6.20	6.74	7.26	8.00
	height(cm)	55.2	57.4	59.0	61.0	62.4	64.3	66.6
girl	weight(kg)	4.20	4.90	5.30	5.80	6.30	7.00	7.70
	height(cm)	53.8	56.0	58.0	59.8	61.6	63.4	65.3

Table 3-4. Percentiles of weight and height of 3-month-old Korean infants percentile

표 3-4. 생후 3 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile Gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	5.05	5.80	6.32	6.90	7.40	8.00	8.70
	height(cm)	57.4	59.3	61.0	63.0	65.0	66.0	68.2
girl	weight(kg)	5.00	5.42	5.90	6.40	7.00	7.50	8.05
	height(cm)	56.4	58.4	59.8	61.6	63.0	65.0	66.1

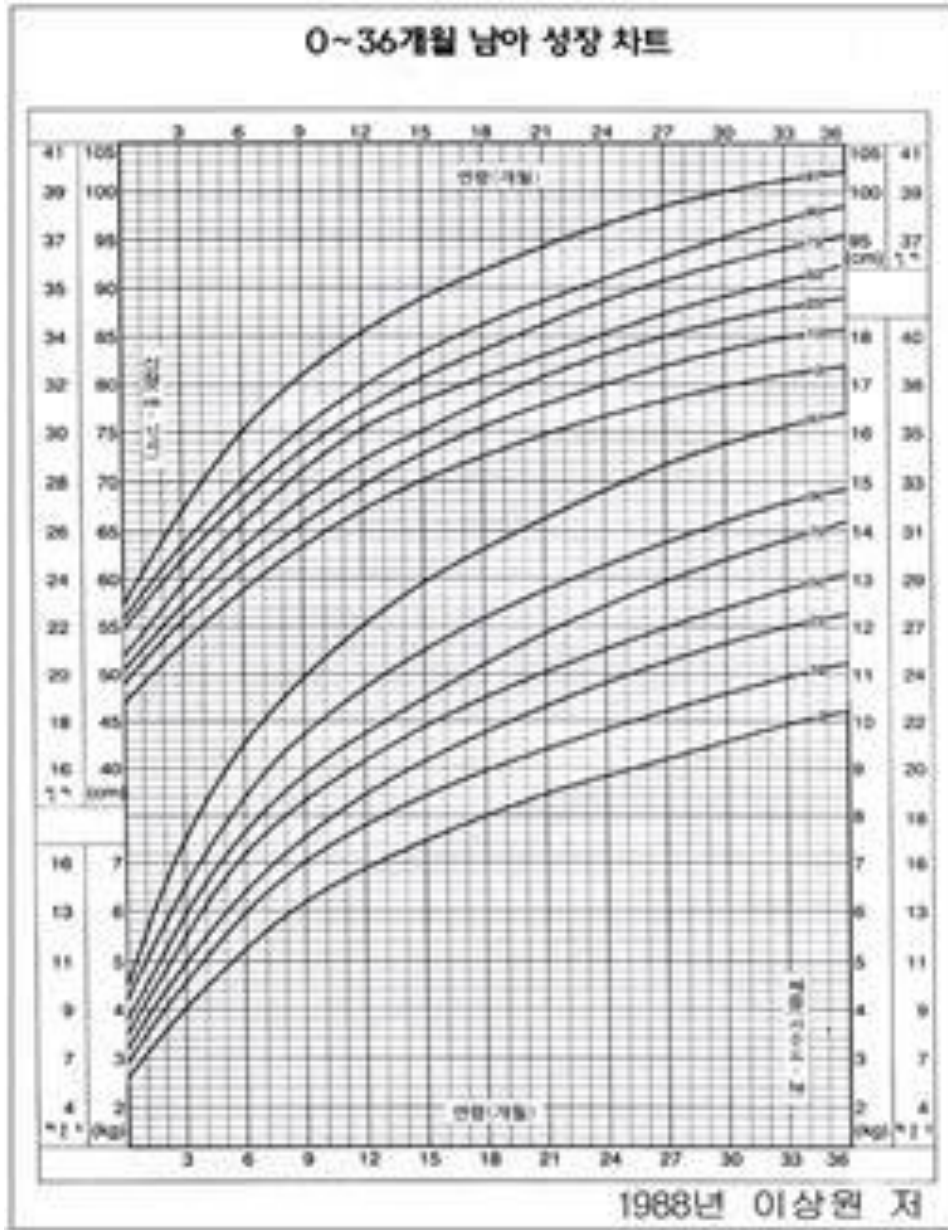


Figure 3-15. Growth charts and percentiles of Korean male newborns and male infants aged 0 to 36 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

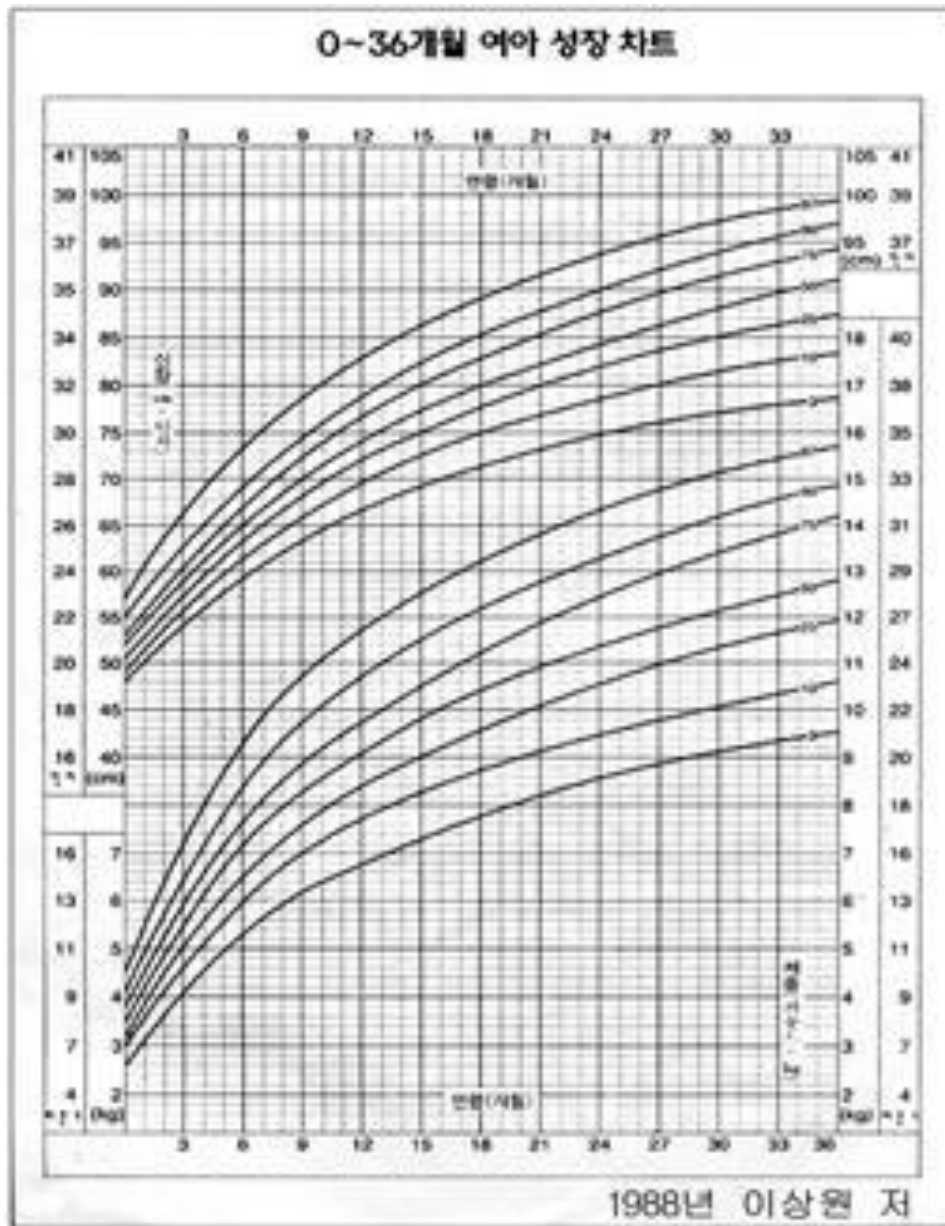


Figure 3-16. Growth charts and percentiles of Korean newborn female infants and female infants aged 0 to 36 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



Photo 3-17. A happy day for a two-and-a-half-month-old infant.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 3-18. A happy day for a two-and-a-half-month-old infant.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 3-19. A happy day for a two-and-a-half-month-old infant.

Some children are difficult to raise from birth.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 3-20. A happy day for a two-and-a-half-month-old infant.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-21. A happy day for two and a half-month-old infants.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 3-22. A happy day for two and a half-month-old infants.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- From 2 to 4 months of age, most infants grow very quickly.
- You can see and feel that your weight and height are increasing significantly.
- Weight and height are constantly increasing day by day.
- During this period, the average body weight is increased by 15-20 g per day.
- Weigh your weight and height when you have regular health checkups at the Pediatric clinics.
- Find out how many percentiles the weight and height values are on the weight and height percentiles of the growth chart.
- Check whether the infant's weight and height are growing normally by following the weight and height percentiles of the growth chart and continuing to increase as before.

Children and adolescents predicted weight height calculation formula Predicted weight gain in children and adolescents

- The average birth weight of a Korean newborn born at full term is 3.3Kg.
- Most newborns born full-term return to their birth weight by the 10th day of life.

- Most infants born full-term weigh at least twice their birth weight at 5 months of age.
- Most infants born to full term weigh at least three times their weight at birth.
- Newborns and infants from 10 days old to 5-6 months old gain about 20-30 g of weight per day.
- Infants aged 6 to 12 months gain weight by 10 to 20 g per day.
- Three-year-old infants weigh four times their birth weight.
- Five-year-old infants weigh five times their birth weight.
- Seven-year-old school-age children weigh seven times their birth weight.
- 10-year-old school-age children weigh ten times their birth weight.
- 15-year-old adolescents weigh 15 times their birth weight.

Predicted average weight calculation formula for children and adolescents

- Weight (kg) of infants 3-12 months = $[\text{age (month)} + 9]/2$
- Weight (kg) of infants aged 1-6 = $\text{Age (years)} \times 2 + 8$
- Weight (kg) of children aged 7-12 = $[\text{age (years)} \times 7 - 5]/2$

The formula for calculating the predicted average height of children and adolescents

- The height of most healthy infants grows by 25-30 cm during the first year of life.
- The predicted height (cm) of a man when he becomes an adult is $(\text{mother's height} + \text{dad's height})/2 + 5 \text{ cm}$.
- The predicted height (cm) of a woman when she becomes an adult is $(\text{mother's height} + \text{dad's height})/2 - 5 \text{ cm}$.
- A child's height when he turns 2 is half the height when the child grows up to be an adult.

- The predicted height (cm) of a boy when he becomes an adult is $1.27 \times 3 \text{ years old} + 54.9 \text{ (cm)}$.
- A woman's predicted height (cm) when a girl becomes an adult is $1.29 \times 3 \text{ years old} + 42.3$.

The formula for calculating the predicted average height of children and adolescents

- Predicted average height for children aged 7-12 years (cm) = Age (years) $\times 6 + 77$

Development of infants from 2 to 4 months of age

1. Physical development of infants 2 to 4 months old



Picture 3-23. At 2 to 3 months of age, infants can lift their heads off the floor and move their bodies forward as if they were trying to crawl.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- From 2 to 4 months of age, most infants can see their mother's and father's faces, which are 2-3 meters away from their eyes.
- Most infants will be able to keep their necks upright with more strain on their necks and fewer neck wiggles than before by holding the hands of an infant lying flat on their back and holding the infant's whole body upright from the floor.

- Lie on the floor on your stomach and lift your face and head slightly off the floor.
- He can move your torso more smoothly than before.
- Can sometimes move forward and roll around as if trying to crawl.
- He can see a toy hanging from the bed and move slightly in that direction to grab it with your hand.

2. Hand development of 2-4-month-old infants



Picture 3-24. A three-and-a-half-month-old toddler plays with his feet in his hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 3-25. A 3-month-old infant with good eye contact.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- He can move my hands more voluntarily than before. Infants at this age like to suck their own hands.
- She can hold her other hand with one hand.
- Can hold one hand with the other.
- He can look into the hand you are holding.
- Catch her feet with her hands.

3. Language development of 2-4-month-old infants

- Infants at this age may use their own unique sounds or cries (with unusual tones, tones and volumes) to see Mom and Dad and ask to be looked after.

- Just as mom, dad, or other people speak in a friendly voice, they can hear it, and they like it and laugh and laugh at it aloud.
- Cry when Infants are sick, when Infants are hungry, when Infants feel bad, or when their diaper is wet and tell Mom and Dad about it.
- Mothers and fathers can also recognize that the tone and volume of the baby's cries are slightly different depending on the situation.

4. Social development of 2-4-month-old infants

- When Infants are hungry, tell Mom and Dad that they want to eat by crying or by using body language.
- Infants laugh when Infants are happy, and Infants feel anxious when the are sad.
- She can turn her head and head in the direction of the familiar voice of Mom and Dad.
- If Infants are sick or uncomfortable with urine wrapped in a diaper, they can sneeze, cry, and ask their parents for help with their words and gestures.
- Begins to be interested in what is around them.
- See "More detailed developmental milestones for infants and toddlers 1 month to 6 years of age".
- www.drleepediatric.com – Volume 18 Children's and Adolescent Otolaryngology – Hearing Loss and Deafness.

Nutrition for infants 2-4 months old

1. Breastfeeding

- Feed 150~180cc of breast milk at a time, 6~8 times a day every 3~4 hours.
- Some infants at this stage go to bed without waking up for 4-6 hours at night.

- Infants who have been sleeping for 4-6 hours without waking up at night are deliberately woken up so that they do not need to be fed milk or artificial nutrition.
- To infants who are breastfed, vitamin A, C, and D multivitamins may be given daily or every two days as prescribed. Iron supplements do not need to be given at this time for no particular reason.

2. Artificial nutrition

- Take 150~180cc (5~6oz) of artificial nutrition at a time about 5~6 times a day.

Table 3-6. The average amount of artificial nutrition that infants can eat at one time, depending on their age or age.

표 3-6. 주령이나 월령에 따라 영아가 한 번에 먹을 수 있는 인공영양의 평균 용량.

The average dose per serving Age of infants	Average serving size per serving (cc)
1~2 weeks old	60~90
3 weeks~2 months old	120~150
2~3 months old	150~180
3~4 months old	180~210
5~12 months old	210~240

Table 3-7. The average number of times an infant can take artificial nutrition per day before the first birthday

표 3-7. 첫 돌 이전까지 영아의 월령에 따라 1 일 인공 영양을 먹을 수 있는 평균 횟수

the average number of times Age of infants	The average number of times you can eat per day
birth~1 week old	6~10 times
1 week~1 month old	6~8 times
1~3 months old	5~6 times
3~7 months old	4~5 times
4~9 months old	3~4 times
8~12 months old	3 times 회

Reference:1,2,3,4

Table: Children's hydration needs according to age under normal conditions

표 정상 조건하에서 나이에 따른 소아 수분 필요 용량

age	average weight, water capacity average weight(kg)	Total water capacity per day (cc)	Daily water requirement (cc) (per kg body weight)
3 days old	3.0	250-300	80-100
10 days old	3.2	400-500	125-150
3 months old	5.4	750-850	140-160

6 months old	7.3	950-1100	130-155
9 months old	8.6	1,100-1,250	125-145
1 year old	9.5	1,150-1,300	120-135
2 years old	11.8	1,350-1,500	115-125
4 years old	16.2	1,600-1,800	100-110
6 years old	20.0	1,800-2,000	90-100
10 years old	28.7	2,000-2,500	70-85
14 years old	45.0	2,200-2,700	50-60
18 years old	54.0	2,200-2,700	40-50

References: 1,2,3,4

3. Weaning food for infants aged 2 to 4 months

- It is still too early to feed baby food before 4 months of age.
- Before 4 months of age, if possible, only breastfed or artificial nutrition should be given.

4. Water and moisture for 2-4-month-old infants

- If the weather is very hot or the room temperature is high and you are sweating a lot or feel dehydrated, they can eat boiled and cooled fresh water with a spoon or a milk bottle occasionally.
- If they are constipated or worried about getting constipated, you can feed 30-60cc of boiled and cooled fresh water once or twice a day.

Good care for infants 2-4 months old

- At 2 months of age, regular health check-ups must be received at the Pediatric clinic.
- When receiving a regular health check-up, measure their weight, height, and head circumference to determine whether you are growing or developing normally.
- Consult with a pediatrician on all matters related to child-rearing.
- Draw weight and height values on the percentiles of the growth chart.
- Find out how many percentiles the weight and height values are in the weight and height percentiles of the growth chart.
- After receiving the health checkup at 2 months of age, the baby is generally healthy, grows and develops well, and is given the first dose of DTaP, inactive polio (IPV), Hib (Hib), Rota (RV) and Streptococcus pneumonia vaccine (PCV) before. If you have not been vaccinated before, get vaccinated.
- Receive a second dose of hepatitis b vaccine (HepB) if not previously vaccinated.
- The next regular health checkup is at 3 or 4 months of age.
- If you have not received the 2nd dose of DTaP, 2nd inactive polio (IPV), 2nd Hib, 2nd pneumococcal infection vaccine (PCV), and Rota (RV) vaccine, you are 4 years old Receive the second dose when you have a regular health checkup around the age of 1 month.
- When traveling by car with infants, they must be seated in a safety chair for infants.
- To prevent falls, infants should not be seated or laid in a high place.
- Special care must be taken to avoid burns caused by hot coffee or broth.
- Prevent various safety accidents from occurring.



Picture 3-26. When riding a car, sit in a car seat that meets the legal standards.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Normal sleep patterns in infants 2 to 4 months of age



Picture 3-27. When putting infants before 6 months of age to sleep, place them on their backs.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- From the 6th week of life, the sleep time and the waking time cycle, that is, the 24-hour day and night cycle, begin to be differentiated to some extent.

- At 4 months (16 weeks), it is common for most infants to sleep more at night and stay awake longer during the day to match the night and day time cycle.
- In other words, "according to the 24-hour day and night rhythm (24-hour day and night cycle), the sleeping pattern becomes clearer.
- Each infant normally has a slightly different total amount of sleep per day.
- Most infants from the first 8 to 16 weeks of life sleep an average of 15 to 20 hours a day.
- Some 2-month-old infants continue to sleep for more than 5-6 hours a night, and most want to wake up every 2-3 hours to receive breast milk or artificial nutrition.
- Most infants 2 to 3 months old sleep more at night and more awake during the day, and sleep patterns—the 24-hour day-night cycle—are more pronounced than before.
- At 4 months of age, the longest waking hours are 2.5 to 3.5 hours and the longest sleep time is 8.5 hours.
- Infants at this age should be quietly monitored when they wake up at night.
- You don't need to change diapers right away if you just urinate.
- When it is time to feed, do not handle infants more than necessary, other than feeding and burping.
- If the infant is comfortable and there are no abnormalities, even if the infant is wide awake, have him sleep on the baby's creep.
- As explained above, urine-only diapers do not need to be changed after each wrap unless they get too wet.
- Regular sleep training with a "pre-sleep routine" before bedtime, starting at least 6-8 weeks of age, will make infants feel more stable and comfortable, fall asleep more easily, and sleep better.
- Train your baby to sleep with "a routine before bed," eg bathe before going to sleep, change into pajamas, read a storybook, sing a lullaby, say good night, and get out of the baby's bedroom.

- Of course, depending on the infant's age you can change the "regular ritual before bed" as appropriate.
- Before going to sleep with this ritual, infants can fall asleep easily if you create a good atmosphere for sleep.
- If you do this ritual to your infants and toddlers at about the same time every day, they will know that it is time to go to sleep and will be able to fall asleep on their own and sleep well. [Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Vol. 22 Raise your sons and daughters with love like this – See sleep

Sleeping positions in infants 2 to 6 months old



Picture 3-28. Measure with your back on the floor.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- When putting newborns or infants to sleep, it is recommended to sleep with the face facing the ceiling and the back lying flat on the floor.
- Sleeping on your back reduces the risk of suffocation due to blockage of the airways such as the nose or mouth with the blanket covered by the baby, and the incidence of sudden infant death is low.
- There is no definitive answer to the question "How long should infants sleep on their backs?"
- However, it is recommended to put infants to sleep on their backs until they lie on their backs.

- However, it is more likely that vomit will be sucked into the airways when a baby who sleeps on his back vomits or passes on breast milk or artificial nutrition that he or she has eaten.
- Vomit that is aspirated into the airway may block the airway and cause suffocation and aspiration pneumonia.
- Conversely, newborns or infants who sleep face down and on their stomach are less likely to have vomit drawn into their airways but are more likely to block their nose and mouth with blankets, etc. The difficulty may develop, suffocation may occur, and sudden infant death are more likely
- It seems to be an ideal sleeping position for newborns or infants to sleep on their side, but it is not easy to keep them in that sleeping position and keep them sleeping for a long time.
- You may think it is ideal to put newborns or infants to sleep on their right side right after breastfeeding, artificial nutrition or baby food is fed, but it is not appropriate and recommended sleeping position because you cannot sleep for a long time while maintaining that position.
- If newborns or infants are put to sleep on a pillow, the pillow may block the newborn or infant's nose or mouth, causing difficulty breathing and may cause suffocation.
- You can, however, place a temporary object, such as a soft-looking doll or teddy bear, to one side of the baby creep. www.drleepediatrics.com- Vol. 22 Raise Your Sons and Daughters with So Much Love- See Normal Sleep Patterns of Newborns, Infants and Toddlers, Sleep Training and its Problems.

In the following cases, developmental delay in infants and young children should be suspected.

- At 2 to 3 months of age, not very fond of seeing her mother and indifferent or
- At 3 months of age, not happy to see other people or
- At 3 and a half months of age, the grasping reflex is still present or

- Unable to sit upright when dragging the torso at 4 and a half months of age
- At 4-5 months of age, they are unable to grip toys with sounds or
- Failing to spill at 5 months of age or
- At 5-6 months of age, the baby is unable to speak or
- At 6 to 7 months of age, you lose a toy they have in their hand and are unwilling to find it.
- 6-8 months old, unable to laugh out loud when playing or
- Unable to sit alone without support at 7-8 months of age
- At 7 months old, unable to hold a toy in one hand or
- At 8 to 9 months of age, the baby is unable to make da, ba, or other similar sounds, or is not at all interested in playing picav.
- At 9 to 10 months of age, unable to stand when standing while holding the torso
- At 10-11 months of age, unable to pick up with fingers or make 'dada' or 'baba' sounds, or
- At 12 months old, not trying to find hidden toys, not stopping when crying, feeling stiff when holding, or unable to walk at 15 months of age;
- Unable to put toys in and out of the toy bin;
- Can't speak or use 3 or more meaningful words
- A lack of interest in casual games at 15 to 18 months of age may be abnormal.
- Consult with your doctor if he or she is having slow growth or if you think there is a growth delay.

The following is an example of an Internet pediatric health consultation Q&A regarding "the amount of artificial nutrition (formula/formula) has decreased".

Q&A.

The amount of artificial nutrition (formula/formula) has decreased

Q.

I am a 3-month-old boy and I haven't been drinking milk since 1 month. I ate about 100 in 2 hours, but sometimes I don't eat well even after 3 hours. I wonder if it's temporary or if something went wrong.

A.

- Dear Wooseok
- Good morning. Thanks for asking a good question. Infants may eat slightly different amounts depending on each infant's size, constitution, feeding characteristics, and the time they eat each day.
- It is also common for older infants of the same age to eat more than their smaller counterparts.
- Knowing how much your baby weighs at birth, 1 month old, and 2 to 3 months old is a good way to know at what growth rate your baby will gain weight, and to give you an answer to the appropriate amount of formula your baby should eat.
- As you know, there are several types of milk, including raw milk, skim milk, whole milk, and certain types of milk should not be given to infants before the age of one year.
- The milk you are talking about is mainly known as artificial nutrition or formula milk.
- It is normal for infants aged 3 months to take 90~150cc of artificial nutrition every 3 to 4 hours per serving.
- Eating this way will provide you with enough nutrients and total water and calories for the day (see Tables 3-6 and 37).
- If an infant of that age consumes less than 90cc of artificial nutrition at a time, there may be an abnormality in the body, the artificial nutrition is not taken by

the constitution, or the artificial nutrition is incorrectly formulated and fed, or there may be other reasons.

- We want your baby to be screened, diagnosed and treated in the Department of Pediatrics.
- [Parents should also become anti-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – See Volume 5 Artificial Nutrition, Baby Food, Vitamins, Minerals, Fat, and Protein. Please refer to the appropriate age growth and development.
- Come back for more questions. Thank you. Lee Sang-won.

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about “baby growth and development, artificial nutrition”.

Q&A.

Baby growth and development, artificial nutrition

Q.

- I'm a mother who previously asked if the newborn had a fever or blood culture test.
- One hundred days have already passed. She has grown up without any problems after being discharged, but I am worried that she is too small
- I eat about 120-140 ml milk, 5-6 times a day, and have a bowel movement about once a day. I weighed 6.4 kg 2 days ago. When she was born, she weighed 3.34 kg. It is said that by 100 days she will weigh 2 at birth, but I think the baby is not eating too much. I am concerned that she seems to be far below average weight.
- And almost green stools. The doctor in charge didn't worry too much about green stools, but each child said there was a little difference, but he's a boy, so

maybe he doesn't eat too much. Everyone who sees me is just upset because I am small and fragile. There must be some kind of disease, right?

- I started babbling from around 50 days, laughing and sleeping well, and sometimes turning over these days.
- He doesn't seem to have any problems except for not eating well. She is very upset.

A.

- Huh
- Good morning. Thanks again for the nice question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will respond to you based on the information you have given us.
- It seems to be growing well and developing normally.
- According to the Korean Pediatric Growth Chart I made, a baby's weight at birth was about 25 percent, and now it's about 75 percent.
- At 4 to 5 months of age, it is normal to double the birth weight, but since the weight at 3 months of age has already doubled, it is growing very well.
- I can't tell you how fat or skinny you are because you didn't give me your height.
- 85% of children who were obese in childhood lead to obesity in adults. • Preventing children from becoming obese is very important.
- Your baby is consuming $120\sim 140\text{cc} \times 5\sim 6 = 600\sim 700\text{cc}$ to $720\sim 840\text{cc}$ of water and $400\sim 560$ calories per day.
- The recommended daily water intake is $140\sim 160\text{cc}/\text{kg}=836\sim 956\text{cc}$ and the caloric content is $100\sim 120 \times 6.4=640\sim 768$ calories.
- You are eating a little less than the calculation recommended. (See Tables 3-6, 37) For reference, it is not recommended to give baby food until 4 months of age.

- Try feeding it like this.
- If you eat 120~140cc of artificial nutrition at one time, the next time you give artificial nutrition, add 30cc to the amount of the previous dose (120~140cc in this case).
- Eat a single serving and throw away any leftovers.
- Artificial nutrition in this way gives you an approximate estimate of how much you can eat at a time.
- It is normal to take a large dose of artificial nutrition at one time and reduce the total number of meals per day.
- Some infants may become obese by eating up the amount of artificial nutrition that is increased with each additional serving.
- Please note.
- If your baby is overweight for his height, but eating more can make him obese.
- Please undergo a checkup at the Pediatrics Department and make a decision after consulting.
- Applicable age. www.drleepediatrics.com-Vol. 5 Artificial nutrition, baby food, vitamins, minerals, fat, protein-Amount of artificial nutrition that can be eaten at one time and total amount of artificial nutrition that can be eaten in a day. Please refer to Volume 14 Children and Adolescents Endocrinology, Genetics, Chromosomes, Metabolism, Rare Diseases – Obesity, etc. If you have any more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won Dream

The following is an example of Internet pediatric health counseling Q&A regarding “sleep position when sleeping, put to sleep”.

Q&A.

Sleep position when sleeping put to sleep

Q.

- Good morning. It is said that if you sleep on your side, your head will be beautiful and it will be good for development. It's been over 80 days now. girl. If you lay it down, it raises your head. You can also change it from side to side.
- When is the right time to grow upside down and how long after drinking milk? • Are you still a little anxious to sleep on your stomach at night? Please advise.

A.

- Beginner Mom
- Good morning. Thanks for asking a good question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will respond based on the information you have provided.
- If you put yourself to sleep on your back, the vomit is sucked into the airways when you vomit, which can easily cause problems such as aspiration pneumonia or airway obstruction. This could be better.
- Until more than a decade ago, the American Academy of Pediatrics recommended that newborns and infants be put to sleep on the floor or on the bed, but now it is recommended that newborns and infants sleep on their back as much as possible.
- Studies have shown that sleeping on the back reduces the risk of sudden infant death.
- There are no studies that show that sleeping on your side makes your head look prettier, and there are no studies showing that it is better for brain development.
- I have never read the research literature on whether it is ok to put the baby to sleep on his or her side, or how long after feeding milk (?).
- Get regular health checkups at the Department of Pediatrics and ask for health advice on this issue.

- Applicable age, growth and development p.00 Please refer to the developmental milestones for children aged 1 month to 6 years old.
- www.drleepediatrics.com – Volume 22 Raising Sons and Daughters Like This – Please refer to Sleep.
- If you have more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won .

The following is an example of Internet pediatric health counseling Q&A regarding “enteritis, side effects of BCG tuberculosis vaccine, mixed feeding, and child-rearing”.

Q&A.

Enteritis, BCG tuberculosis vaccine side effects, mixed lactation, child rearing

Q.

- Good morning. After giving birth to my first baby, it seems like the baby does a lot of juxtaposition.
- Now I have my second and second enteritis.
- It’s my first child, so I don’t know anything about it, so I’m glad to know about this site ^^
- I was born on the 77th day today. It’s mixed feeding.
- I think I’m having a bit of severe gastroenteritis now.
- Doctor Marlon said it was like food-borne enteritis.
- (I couldn’t afford to take the baby myself and go to the hospital, so I went to her own mother.) As a mother, I didn’t eat well, or from the formula.
- I’ve changed the formula a couple of times. Is this the cause of gastroenteritis?

- I took medicine (they gave me powdered medicine) and gave me medicine and milk powder for diarrhea, but I didn't think I would get caught. Do I have to keep going to the hospital and taking medicine?
- The hospital told me that I was dehydrated and that I had to go to the hospital.
- (Can I keep breastfeeding if I am drinking formula with diarrhea during enteritis? I also mixed breastfeeding before enteritis~)
- But is it okay to drink powdered milk for diarrhea?
- And what about folk remedies?
- Juicing mugwort. Babies eat with sugar and mom eats them as is.
- Then she breastfeeds and also drinks formula for diarrhea.
- So can I help you?? (Her mother said that mugwort is good)
- After another BCG shot, she had a lump on her armpit.
- Doctor Sam Malone said we'll see.
- Do a tuberculosis test and if there are no abnormalities, do a biopsy.
- But they said it was like tuberculosis lymph node. They say that if it gets worse, I'll even need surgery.
- My baby's armpits are just hard. It seemed to light up a little at first. • In the state of being turned on, it seems to be stopped now and it seems to be increasing little by little.
- (I don't know because I touch it so often) It's about the size of an adult finger (?) Can I just watch it?
- One more question.
- The baby was told to have a regular check-up one month after birth. What do you mean? Is it a vaccination or a blood test or something?
- It's very frustrating being her newbie mom.

A.

to new moms Good morning. Thanks for asking. That's a good question. The more information you know about your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will respond based on the information you have provided.

Q.

- I am mixed-feeding. I think I'm having a bit of a sore throat right now.
- Doctor Marlon said it was like food-borne enteritis. (Inevitably, I couldn't afford to take the baby myself to the hospital, so I went directly to her mother's mother.) Either because I, the mother, did not eat well, or from the formula. I've changed the formula a couple of times. Is this the cause of gastroenteritis?

A.

- If I answer through this website, the mother who asked the question will read it as well as many others.
- So how great is my responsibility.
- Not only parents, but many pediatricians and future medical students will also visit my website.
- I'm sure you'll understand why I'm saying this.
- I know there are times when I can't give a good answer because of my lack of medical knowledge.
- However, I do my best to find and answer reference books from time to time.
- Please do not take my answer from a personal point of view, but view it from a public point of view.
- You mentioned that you are breastfeeding, but healthy mothers can secrete about 650~850cc of breast milk per day.
- Breast milk is the best food for your baby and the most nutritious food.

- [Parents should also become anti-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Vol. 4 If you read breast milk, breastfeeding, and why, and try to only breastfeed, you will be able to almost completely eliminate the residual illness.
- No more formula and do not mix breastfeeding.
- I hate the word mixed breastfeeding itself. So, I would like to refer to “mixed feeding” as “mixed feeding”.
- The reason is because we know that babies struggle a lot with mixed feeding.
- If you sleep a lot, rest mentally and physically and breastfeed, your baby can get enough nutrients, water, vitamins, and calories from breast milk.
- In addition, you can receive physical touch love, eye contact love, and focused attention love from your mother more fully.
- You can avoid getting milk protein allergic gastroenteritis from formula.
- If possible, take a note with your pediatrician writing down the symptoms and signs your baby has when getting tested.
- It would be better if the mother herself took her baby to the pediatric department.
- The reason is self-explanatory.
- The doctor has some things to say directly to the baby’s mom and dad, and another to talk to a third party, the mother, who is not her parent.
- Parents directly take care of your child or my baby because there is always something parents need to ask the doctor.
- You must take them to the Department of Pediatrics.
- Babies are mom and dad’s babies.
- We urge you to take note.
- In many cases, in the United States, if a mother brings her newborn baby to the Department of Pediatrics on behalf of her mother or father, the baby’s biological parents must obtain written permission for the treatment to begin before any kind of medical treatment can be initiated.

Q

- I take medicines (they gave me powdered medicines) and I also feed them.. I have diarrhea, but I have no intention of getting caught. Do I have to keep going to the hospital and taking medicine?
- The hospital told me that I was dehydrated and that I had to go to the hospital.
- (Can I breastfeed when I have diarrhea when I have enteritis? I also mixed breastfeeding before enteritis~)
- But can I make it a bit thicker and feed it with diarrheal milk?

A.

- I'm sorry.
- It is difficult to answer all of these questions.
- When there is enteritis, the cause cannot be known with certainty at any time, but the diagnosis is made at least to some extent by estimating what caused enteritis, and then the enteritis is treated according to the cause.
- For example, if you have diarrhea with milk protein or lactose in milk powder, the diarrhea will stop if you do not feed the formula. In most cases of diarrhea caused by viral gastroenteritis, it will heal naturally over time. Bacterial gastroenteritis is usually treated with antibiotics that can kill it.

Q.

- And what about folk remedies?
- Made with mugwort juice, the baby eats it with sugar, and the mother eats it as it is. Then she breastfeeds and also drinks formula for diarrhea. So can you help?? (Her mother said that mugwort is good)

A.

- The days when you thought there were cassia trees on the moon have long since passed, AIDS is caused by a virus, SARS is caused by a coronavirus, and horse disease is in this world
- We live in a world that is disappearing and polio-free. We live in a cyber world.
- There is no definitive study on what the composition of mugwort is and what side effects occur on the liver or brain when it is fed to a 2-month-old baby, and I think that it should not be treated by feeding my precious baby with such mugwort juice.
- Sorry.
- A grandparent would like to help her grandchildren, but I don't think such treatment is appropriate.
- Your baby is an independent individual.
- The baby is not mine.
- Cannot be owned by parents.
- You may go to court for child abuse (child abuse) when your baby's life is jeopardized by mistreatment.

Q.

- I have a lump in my armpit after getting another BCG. Doctor Sam Malone said we'll see for a moment. And if there is no abnormality, do a biopsy. But they said it was like tuberculosis lymph node. They say that if it gets worse, I'll even need surgery.
- My baby's armpits are just hard. It seemed to grow a little bit at first.
- In the state of being turned on, it seems to be stopped now and it seems to be increasing little by little.
- (I don't know because I touch it so often) It's about the size of an adult finger (?) Can I just watch it?

A.

Lymphadenitis appears to be caused by an infection with the BCG vaccine Mycobacterium tuberculosis or another type of bacterial infection in the lymph nodes in the armpit. The treatment is different depending on the cause and the course of the lymphadenitis. Please continue to receive treatment from your pediatrician.

Q.

Let me ask you one more question. The baby was born a month later, and I was told to have a regular check-up. What do you mean? Is it a vaccination or a blood test or something?

A

- I don't quite understand this question, but I'll try to answer it.
- It is often better to prevent with one dose than to treat with one root.
- The baby's weight is normal, the height is normal, the amount of breast milk or artificial nutrition is appropriate, the breastfeeding or mixed feeding, how many times a day urination, how many times a bowel movement Vaccine vaccination is necessary and safety accident prevention is checked and evaluated by the regular pediatrician, and regular health check-ups are received in order for the regular pediatrician and parents to consult.
- If parents don't know about these things, they will have to go to the pediatrician more often and pay more.
- For this reason, it is said that in the United States, it costs almost \$300,000 to raise a child before entering high school.
- And it is said that the cost of child support by the time you graduate from college costs between \$700,000 and \$800,000.
- Really raising children is not an easy task.
- I'm sorry.
- Please do not receive it from a personal standpoint but from a public standpoint.

- If you have any further questions, please contact us.
- www.drleepediatrics.com- Volume 2 Prevention of Diseases and Accidents in Children and Adolescents, Volume 4 Breastfeeding, Breastfeeding, Weaning, Volume 5 Artificial Nutrition, Baby Food, Vitamins, Minerals, Fat protein. Please refer to Volume 7 Infectious Diseases in Children and Adolescents – Tuberculosis, Volume 9 Digestive Diseases in Children and Adolescents – Diarrhea, Enteritis, and Volume 13 Children and Adolescent Blood, Lymph and Tumor Diseases – Lymphadenitis, etc. If you have more questions, please feel free to contact us again. Thank you. Lee Sang-won Dream

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제

- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert

- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 10 장 : 생후 4~6 개월 영아들의 성장과 발육

생후 4~6 개월 영아들의 성장과 발육, Growth and development of 4~6-month-old infants

표 3-4. 생후 4 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	5.70	6.20	6.80	7.30	8.00	8.70	9.40
	신장(cm)	59.0	61.0	63.0	64.6	66.2	68.2	70.1
여아	체중(kg)	5.10	5.90	6.40	6/86	7/30	8.20	9.10
	신장(cm)	58.0	60.0	61.6	63.2	65.0	67.4	69.3

표 3-5. 5 개월 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	6.0	6.50	7.09	7.73	8.35	9.00	9.60
	신장(cm)	59.9	62.0	64.0	66.0	68.0	69.7	72.0
여아	체중(kg)	5.45	6.00	6.60	7.23	8.00	8.50	9.39
	신장(cm)	59.0	61.4	63.0	65.0	67.9	68.6	72.0

소스: 부모도 반의사가 되어야 한다—소아가정간호백과



사진 3-31. 체중과 신장을 재고 체중 치와 신장 치를 성장차트에 그린다.
 그 영아 자신의 성장 속도에 따라 적절하게 성장하는지 알아본다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

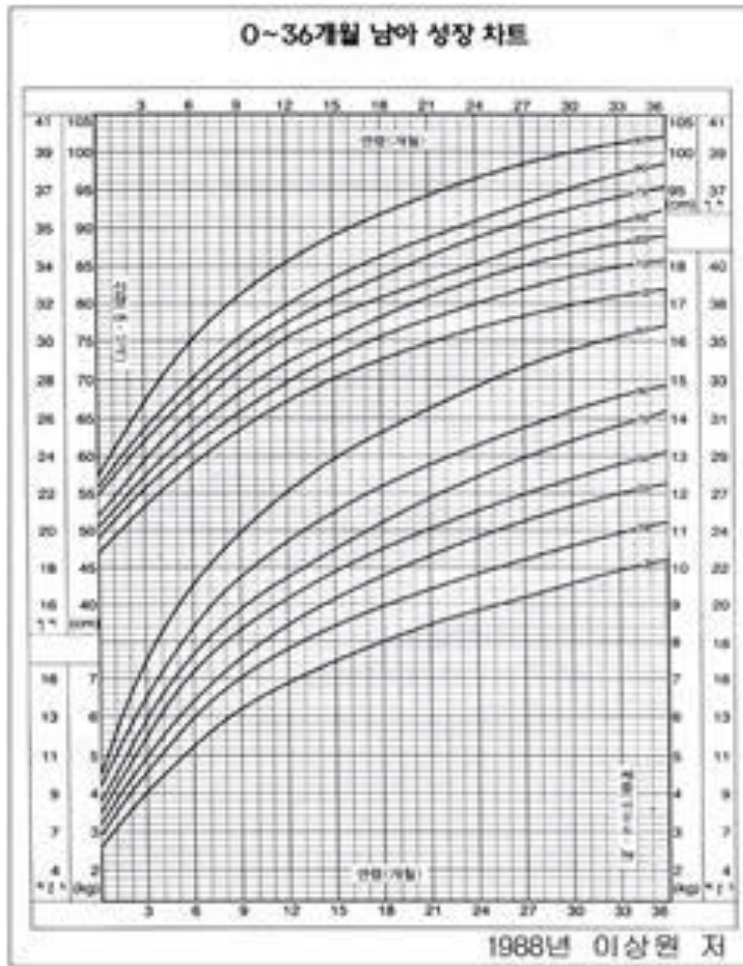


그림 3-32. 생후 0~36 개월 된 한국 남 신생아들과 남 영유아들의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

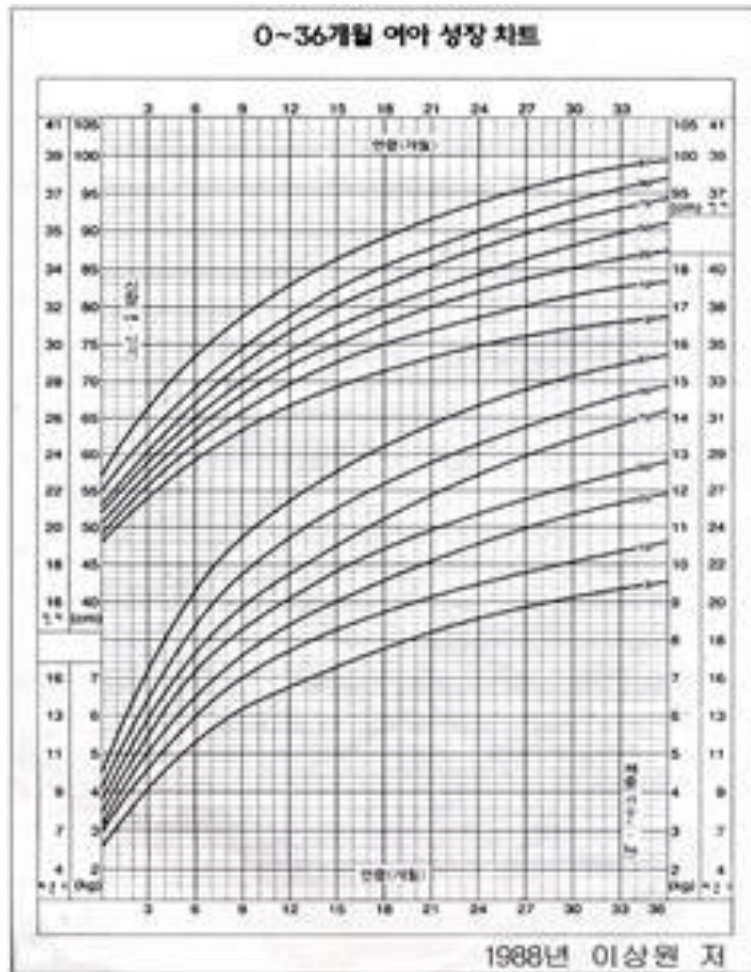


그림 3-33. 생후 0~36 개월 된 한국 여 신생아들과 여 영유아들의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 잦 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중 신장 백분위선에 그려본다.
- 체중과 신장이 성장차트 체중 신장 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.
- 그 영아의 체중과 신장이 자신의 성장차트 체중 신장 백분위선을 따라 예측한대로 계속 증가되면서 정상적으로 자라고 있다는 것을 알 수 있다.
- 이 시기의 대부분의 영아들의 체중은 하루 15g 정도 는다.
- 생후 4~6 개월의 영아들의 체중은 출생 시의 체중의 2 배가 된다.
- 이 나이의 영아들의 뒷머리 부위 중앙에 있는 소천문이 막히는 것이 보통이다.
- 아래의 중앙 앞 젖니는 생후 5~9 개월경에 나는 것이 보통이다.

- 정상적으로 생후 4개월 경 첫 젖니가 일찍이 나기도 하고, 돌 전후 첫 젖니가 늦게 날 수 있다.

생후 4~6 개월 영아들의 발육

Development of 4~6 month old infants



사진 3-34. 생후 4~6 개월 된 영아는 장난감을 가지고 싶으면 손을 뻗쳐 가질 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-35. 생후 4~6 개월 된 대부분 영아들은 4~8 개월에 혼자 앉을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

1. 생후 4~6 개월 영아들의 신체 발육

- 생후 4개월 경 바닥에 등을 대고 누워있는 영아의 두 손을 잡고 위쪽으로 끌어 앉히면 힘 있게 몸통을 움직여 앉으려고 한다.
- 몸통을 두 손으로 잡고 세우면 다리에 힘을 어느 정도 주고 설 수 있다.
- 양쪽 팔을 붙들고 누워있는 영아를 일으킬 때 목에 힘을 주어 목을 뺏뺏이 곧게 세울 수 있다. 목을 이쪽저쪽으로 돌릴 수 있다.
- 사방을 두리번거리면서 볼 수 있다.
- 바닥에 엎어 누면 머리, 얼굴, 앞가슴을 바닥 위에서 조금 위쪽으로 들어 올릴 수 있다.

- 양손으로 허리를 붙들고 세우면 발을 구르면서 좋아한다.
- 목욕통 물속에서 물장구치면서 놀기 좋아한다.
- 발육이 빠른 아기는 혼자서 앉고 앞. 뒤쪽으로 뒤집기 할 수 있다.

2. 생후 4~6 개월 영아들의 손 발육

- 자신의 손을 들여다보면서 놀 수 있다.
- 한쪽 손으로 다른 쪽 손을 만질 수 있다.
- 한 손으로 다른 손을 붙들고 잡아당길 수 있다.
- 손에 닿을 수 있는 곳에 놓은 장난감을 보면 손을 뻗쳐 잡을 수 있다.
- 바닥에 등을 대고 누워있을 때 자기 발을 손으로 잡고 놀고 때로는 그 발을 빨기도 한다.



사진 3-36. 이 나이 영아들은 자기 발도 빨고 자기 손도 잘 빨다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. 생후 4~6 개월 영아들의 언어 발육

- 4~5 개월 된 대부분의 영아들은 자기가 필요한 것이 있으면 울음 말고 필요한 것을 달라고 의사표시를 한다.
- 울 때 친밀한 목소리로 달래면 울음을 곧 그칠 수 있다.
- 소리를 크게 내어 웃을 수 있다.
- 엄마 아빠의 목소리나 낯익은 사람들의 목소리를 분별할 수 있다.
- 즐겁고 기쁘면 '우' 나 '아' 와 비슷한 웅알웅알 아기소리를 낼 수 있다.

- 소리가 나는 쪽으로 머리를 돌릴 수 있고 말하는 사람을 쳐다볼 수 있다.
- 가지고 놀던 장난감을 손에서 놓치거나 잃어버리면 좋아하지 않는다.

4. 생후 4~6 개월 영아들의 사회성 발육



사진 3-37. 이때의 영아들은 자기 손발 등을 정상적으로 잘 뺏다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 ▲ 3-38. 이때의 영아들은 자기 손발 등을 정상적으로 잘 뺏다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 어머니나 아버지 또는 누구보고 자기와 함께 놀고 자기를 돌보아 달라고 울어서 표현하거나 보채거나 몸짓 말과 눈길 접촉으로, 또는 감정으로 표시한다.
- 이때의 영아들의 대부분은 혼자서 놀기를 아주 싫어하고 엄마아빠와 항상 함께 있기를 바란다.
- 친밀한 집안 식구들과 낯선 사람을 보고 누구인가 대략 분별할 수 있다.
- 낯선 사람을 보면 낯을 가리고 울기도 하고 두려워할 수 있다.
- 엄마아빠를 보자마자 웃고 아기 소리를 내서 반가워하고 좋아한다.
- 생후 4~5 개월 영아들의 대부분은 배에 힘을 많이 주고 소리 내어 크게 웃을 수 있다.
- 여러 가지 장난감들 중 자기가 좋아하는 장난감을 골라 가지고 놀 수 있다.
- 수면시간과 깨어 있는 시간이 24 시간 밤낮 주기에 따라 확실히 정해진다.
- 그래서 먹는 시간, 깨어 있는 시간, 잠자는 시간이 전보다 더 뚜렷해진다(“생후 1 개월~6 세 영유아들의 더 자세한 발육 이정표” 참조).

■ 생후 4~6 개월 영아들 육아 Cares of 4~6 month old infants

생후 4~6 개월 영아들의 영양

1. 모유수유 Breast feeding



사진 3-39. 모유수유를 할 때 젖 먹는 아기와 눈을 맞추면서 수유해야 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. 인공영양 Infant Formula



사진 3-40. 인공영양을 먹이는데 필요한 것들.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-41. 인공영양을 먹이는데 필요한 여러
종류의 우유병
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-42. 여러 종류의 우유병의 젓꼭지.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-43. 여러 종류의 우유병의 젓꼭지.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

4. 이유식



사진 3-44. 이유식은 숟가락이나 컵으로 먹인다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-45. 승용차를 타고 영유아를 데리고 어디를 갈 때는 국법으로 허가된 안전 의자에 태우고 차를 몬다. 이것은 법이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-48. 이유식은 자신이 연습용 컵으로 먹는다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-49. 이유식은 자신이 연습용 컵으로 먹는다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-50. 이유식을 손으로 먹게 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-51. 이유식을 손으로 먹게 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-52. 이유식을 손으로 먹게 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-53. 이유식을 손으로 먹게 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-54. 생후 6 개월 이후 이유식 영유아용
과자를 손으로 먹을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-55. 생후 6 개월 이후 이유식 영유아용
과자를 손으로 먹을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Growth and development of 4-6 month-old infants

Table 3-4. Percentiles of Weight and Height for Korean Infants at 4 Months of Age

표 3-4. 생후 4 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

Percentile gender		3	10	25	50	75	90	97
	boy	weight(kg)	5.70	6.20	6.80	7.30	8.00	8.70
height(cm)		59.0	61.0	63.0	64.6	66.2	68.2	70.1
girl	weight(kg)	5.10	5.90	6.40	6/86	7/30	8.20	9.10
	height(cm)	58.0	60.0	61.6	63.2	65.0	67.4	69.3

Table 3-5. Percentiles of weight and height of 5-month-old Korean infants

표 3-5. 5 개월 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

Percentile gender		3	10	25	50	75	90	97
	boy	weight(kg)	6.0	6.50	7.09	7.73	8.35	9.00
height(cm)		59.9	62.0	64.0	66.0	68.0	69.7	72.0
girl	weight(kg)	5.45	6.00	6.60	7.23	8.00	8.50	9.39
	height(cm)	59.0	61.4	63.0	65.0	67.9	68.6	72.0



Picture 3-31. Measure the weight and height, and draw the weight and height values on the growth chart. See if the child is growing appropriately according to his or her own growth rate.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

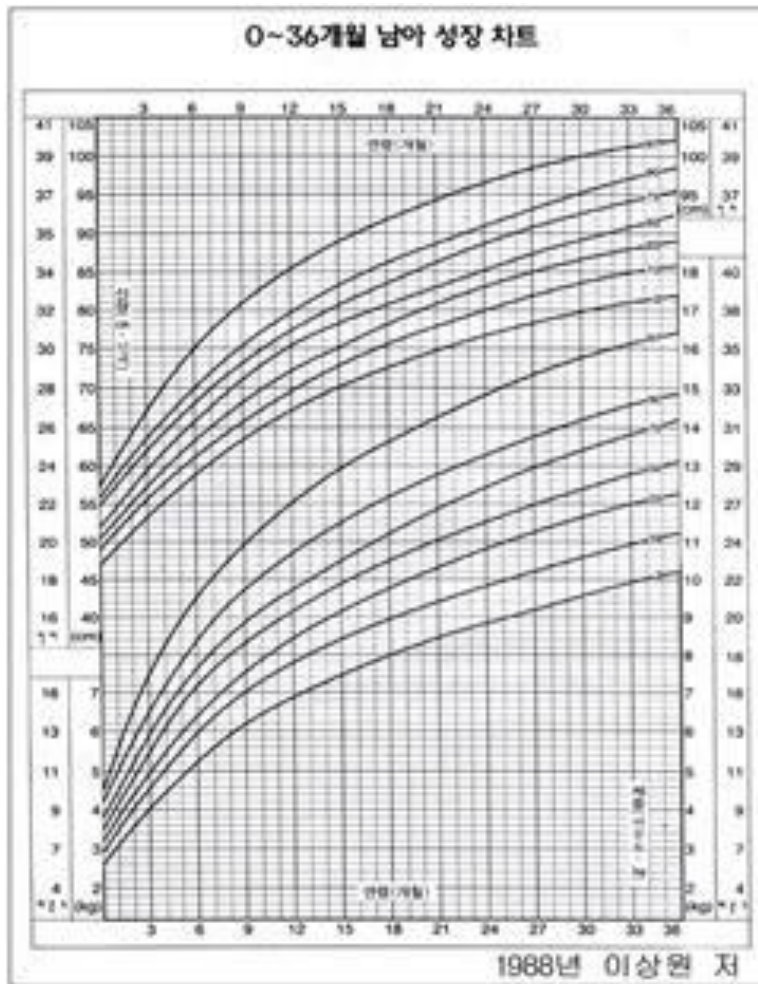


Figure 3-32. Growth charts and percentiles of Korean male newborns and male infants aged 0 to 36 months of age. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

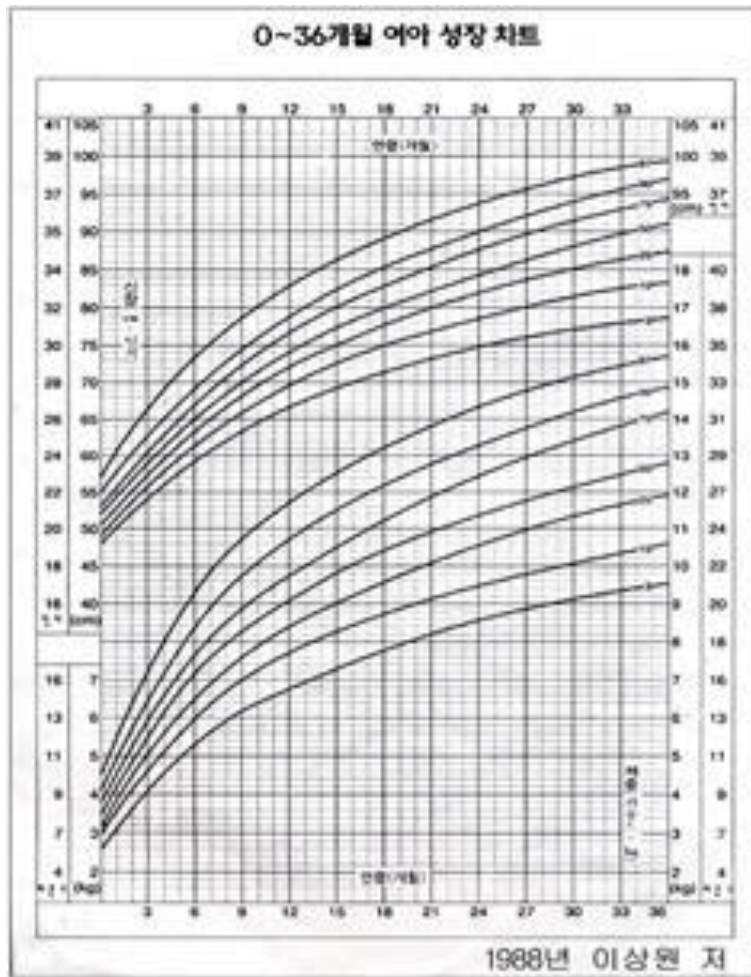


Figure 3-33. Growth charts and percentiles of Korean newborn girls and young girls aged 0 to 36 months.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Draw the measured weight and height on the growth chart weight height/percentile line. Find out your child's weight and height on the growth chart weight and height percentiles.
- It can be seen that the infant's weight and height continue to increase as predicted along with the weight and height percentile of his growth chart, indicating that he is growing normally. Most infants at this age weigh about 15 grams per day. Infants between 4 and 6 months of age weigh twice as much as their birth weight. It is common for infants of this age to have a closed posterior fontanel in the center of the occipital region.

- It is normal for the lower middle front milk teeth to appear around 5 to 9 months of age. Normally, around 4 months of age, the first teething teeth may appear early, and the first teething teeth may appear later before or after birth.
Development of infants 4-6 months old

Development of 4-6 months old infants



Picture 3-34. Infants aged 4 to 6 months can reach out and have toys if they wish.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-35. Most infants aged 4 to 6 months are able to sit alone at 4 to 8 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

1. Physical development of infants aged 4-6 months

- at around 4 months of age, hold the hands of an infant lying on their back on the floor and pull them upwards to forcefully move her torso to sit. If you hold the body with both hands and stand up, the infant can have the legs some strength and stand up.
- When raising the infant from lying down holding both arms, he can straighten the neck by applying pressure to the neck. He can turn his neck from side to side. He can look around and see.

- Lie face down on the floor to lift his head, face, and chest slightly above the floor. If you hold his back with both hands and stand up, he like to roll your feet. He likes to play while splashing around in the water in the bathtub. Babies who are developing quickly can sit on their own and flip back and forth.

2. Hand development of 4-6-month-old infants

- He can play while looking into your own hands. One hand can touch the other. One hand can hold and pull the other hand. If he sees a toy placed within reach, he can reach out and grab it. When lying on his back on the floor, he grabs his feet and plays with them, sometimes sucking them.



Picture 3-36. Infants of this age suck their feet and their hands well.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. Language development of 4-6-month-old infants

- Most infants aged 4-5 months express their need by crying when they need it. When he cries, if you comfort it with a friendly voice, he can stop crying soon. He can laugh out loud. They can discern the voices of mothers and fathers and the voices of familiar people. If they are happy and happy, you can make baby sounds similar to 'wow' or 'ah'. He can turn his head toward the sound and look at the person speaking. He doesn't like when he loses a toy he used to play with.

4. Social development of 4-6-month-old infants



Picture 3-37. Infants at this time normally suck their hands and feet well.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-38. Infants at this time normally suck their hands and feet well.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Crying to ask mom, dad, or someone to play with them and take care of them, show them by crying, scolding, body language, eye contact, or emotion.
- Most infants at this age do not like to play alone and want to be with their mothers and fathers all the time. By looking at close family members and strangers, they can roughly discern who they are. Seeing a stranger can make them hide their face, cry, and be afraid.
- As soon as they see mom and dad, they laugh and make baby noises, so they are happy and like it. Most infants 4-5 months old can laugh out loud with a lot of pressure on their stomachs.
- You can choose from a variety of toys to play with. Sleep and awake times are clearly determined by a 24-hour day and night cycle.
- So eating, waking, and sleeping times are more distinct than ever before (see "More detailed developmental milestones for infants 1 month to 6 years old").

Care of 4-6-month-old infants

Nutrition for infants 4-6 months old

1. Breastfeeding



Picture 3-39. When breastfeeding, make sure to make eye contact with the infant who is breastfeeding.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. Artificial Nutrition Infant Formula



Picture 3-40. What is needed for artificial nutrition?.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-41. Different types of milk bottles needed for artificial nutrition.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-42. The nipple of different types of milk bottles.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-43. The nipple of different types of milk bottles.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

4. Baby food



Picture 3-44. Feed baby food with a spoon or cup.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-45. When traveling with infants and toddlers in a car, put them in a safety seat approved by national law and drive the car. This is the law.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-48. Baby food is eaten from the cup for practice.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-49. Baby food is eaten from the cup for practice.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-50. Have them eat baby food with their hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-51. Have them eat baby food with their hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-52. Have them eat baby food with their hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 3-54. After 6 months of age, baby food can be eaten with your hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Picture 3-53. Have them eat baby food with their hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 3-55. After 6 months of age, you can eat baby food sweets with your hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병

- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

장난감, Toys

장난감의 개요

- 장난감은 모든 소아청소년들에게 없어서는 안 되는 필수품이고 소아청소년들이 정신적으로 안정감을 가질 수 있게 해 준다.
- 부모 자녀 간에 행복한 상호관계를 맺게 할 수 있게 하고, 신체적 정신적 건강을 증진시킬 수 있게 하고, 자연을 마음 놓고 실컷 보고 만지고 들을 수 있게 하고, 뛰고 달리고 뒹굴면서 놀 수 있는 공간이 자라는 소아청소년들에게 필수적으로 필요하다.
- 요즘, 사랑과 친정이 많이 있는 소아청소년들을 찾아 찾아보기가 어렵다. 그들은 왜 사랑 결핍증에 빠져 있는지 모르겠다.
- 그럴 이유는 많이 있겠다.
- 엄마의 젖을 못 먹고 자란 소아청소년들, 부모의 조건 없는 진정한 사랑을 충분히 받지 못하고 자라는 소아청소년들, 협소한 공간에서 자라면서 집중적 관심적 사랑과 보살핌을 충분히 받지 못 하고 자라기 때문에 그런가도 생각해 본다.
- 다 그렇지는 않지만 소아청소년들은 고급 외제 대리석과 수입 체리나무 마루에다 희귀한 고가 외제 건축 재료로 지은 고급 주택에서 살고 현대식 고급 장난감을 갖고 놀면서 크다.
- 그러나 그런 고급 집과 그런 현대식 고급 장난감은 부모로부터 받은 조건 없는 진정한 사랑을 대치할 수 없다.
- 그런 고급 주택과 장난감은 엄마와 아빠와 함께 마음 놓고 실컷 뛰어 놀 수 있는 자연 공간을 대치할 수 없다.
- 그렇지만 모든 소아청소년들에게 장난감은 있어야 한다.
- 소아청소년들의 삶에서 의, 식, 주, 건강, 사랑, 잠 영적 삶은 필수 기본 조건이다.
- 거기다가 장난감도 필수 기본 조건에 들어간다.
- 나날이 계속 성장하는 소아청소년들에게 권장할 수 있는 장난감은 나이, 성장속도, 지능, 능력, 안전성, 교육적 가치, 호기심, 경제 등에 따라 잘 선정되어야 한다.
- 적절한 장난감은 집중력 증진과 정신 건강에도 좋다.

- 그러나 작고 큰 신체적 손상이 장난감으로 생길 수 있다.
- 때로는 생명에 위험한 안전사고가 장난감으로 생길 수 있다.
- 요즘, 장난감 시장은 세계적이다.
- 장난감을 세계 어디서든지 구매할 수 있다.
- 소중한 자녀들의 정신적 육체적 건강과 안녕을 위해 장난감을 어린 자녀들에게 사주기 전에 그런 장난감의 기능과 목적 달성에 적절한 장난감인지 철저히 점검할 필요가 있다.
- 소아청소년용 장난감이나 게임용 장난감은 육체적으로 정신적으로 100% 무해하고 안전성이 있어야 이상적이지만 그런 목적을 다 채워 줄 수 있는 장난감은 흔치 않다.
- 장난감을 잘못 가지고 놀거나 이용하거나, 또는 부모들이나 보호자들이 장난감을 가지고 노는 자녀들을 잘못 감독하면 장난감을 가지고 놀다가 위중한 신체적 손상을 입을 수 있고 사망할 수 있다.
- 재미있게 놀 수 있고 정신 건강 증진에도 좋고 신체 건강 증진에도 좋은 적절한 장난감을 선택해서 사주는 것이 대단히 중요하다.
- 소아청소년 자녀를 위해 그냥 가지고 노는 장난감이나 게임용 장난감 또는 교육용 장난감을 구매하기 전에 장난감의 안전성과 사용방법을 부모가 잘 알아야 한다.

장난감으로 안전사고가 생길 수 있다

- ① 자녀의 월령이나 연령에 적절한 장난감인지
- ② 가지고 놀 때 호기심을 불러일으킬 수 있게 만든 장난감인지
- ③ 소아청소년 자신이 안전사고 없이 안전성 있게 가지고 놀 수 있는 장난감인지
- ④ 안전성 있게 가지고 놀 수 있게 가르쳐 주면 자녀 혼자서 잘 가지고 놀 수 있는 장난감인지
- ⑤ 특히 5 세 이전 영유아들은 닥치는 대로 거의 모든 것을 입안에 넣고 놀 수 있다. 장난감이 기도로 들어 가 기도 속을 막아 질식사시킬 수 없게 만든 큰 장난감인지

⑥ 화살 등 쏘면 날아갈 수 있는 장난감

⑦ 굉음이 나거나 날카롭고 찌지는 고음이 나는 장난감인지 청력을 손상시킬 수 있는 장난감인지

⑧ 특히 쏘면 갑자기 총알같이 날아갈 수 있는 장난감인지 이상 열거한 종류의 장난감을 가지고 놀다가 신체 손상을 입힐 수 있고, 그런 종류의 장난감을 가지고 놀던 아이들은 보다 더 공격적 성격을 지닐 수도 있고 폭력적일 수 있다. 따라서 성장 발육에 해로운 장난감이다.

⑨ 장난감으로 인한 신체적 손상이 생길 수 있다.

신체적 손상의 대부분은 찰과상, 열상, 좌상 등 사소한 신체적 손상일 수 있다.

때로는 불안전하게 만든 장난감을 가지고 놀 때, 신체적 손상을 더 쉽게 입을 수 있고, 또 안전성 있게 잘 만든 장난감을 가지고 놀다가도 심한 신체적 부상을 입을 수 있고 심지어는 죽을 수 있다.

⑩ 작은 장난감을 콧구멍 속이나 콧구멍 속, 또는 입안에 넣고 놀다가 콧구멍 이물이나 기도 내 이물, 또는 소화기 내 이물이 될 수 있다.

⑪ 풍선, 공깃돌, 부서진 장난감 조각 등이 기도 내로 들어갈 수 있고 기도 속이 막혀 질식 사망할 수 있다.

식도 위장관 내 속으로 들어가 소화관 내 이물이 될 수 있다.

⑫ 쓸 수 있는 장난감 알이 눈으로 들어가 눈 외상을 입힐 수 있고 실명될 수 있다.

장난감 화살, 다트, 장난감 총알 등이 기도 내로 들어갈 수 있고 기도 속이 차단돼 질식되고 사망할 수 있다.

⑬ 장난감 차나 세 발 자전거, 또는 두발 자전거를 타고 놀다가 떨어져 낙상을 입을 수 있고 차도로 나갔다가 교통사고가 날 수 있고, 높은 곳에서 떨어질 수 있다.

집안 수영장이나 연못에서 장난감을 타고 놀다가 물에 빠져 익수 사고나 익사 사고가 날 수 있다.

⑭ 장난감에 매달린 줄이 목에 감겨 질식 사망할 수 있다.

그립에 매단 모빌 줄이나, 코드 줄, 노리개 젓꼭지에 달린 줄로 목이 졸려 죽을 수 있다.

⑮ 해수욕장이나 수영장에서 공기를 채운 장난감을 가지고 놀다가 익사할 수 있다.

⑯ 전류감전 사고가 생기지 않고 안전성이 있다고 장난감 제조회사 설명서에 쓰여 있지만 그런 장난감이라도 오랫동안 가지고 놀면 자연적 소모로 낡아 부서지면 감전사고가 생길 수 있다.

⑰ 화학물질 성분이 든 장난감을 가지고 놀다가 화학물질 중독, 화학물질 화상, 화학물질, 폭발사고 등이 생길 수 있다.

⑱ 손가락이 장난감 보관상자의 뚜껑에 끼어 손상될 수 있다.

⑲ 장난감 보관상자 속에 들어가 놀다가 질식할 수 있다.

대부분의 소아청소년들은 장난감을 가지고 정신없이 재미있게 노는 동안 장난감으로 안전사고가 날까 염려하지 않고 재미있게 노는 데만 집중한다. 그들이 장난감을 가지고 놀 때 안전사고가 생기지 않게 철저히 예방하고 감독할 책임은 1 차적으로 부모들이나 보호자, 사회, 국가에게 있다.

⑳ 비록 안전사고에 안전성이 있는 곰 장난감 등에서 장난감 눈알을 빼어 입안에 넣고 놀다가 질식 사고가 날 수 있다.

안전사고가 나지 않고 안전성 있게 만든 장난감을 갑자기 던지거나, 오랫동안 가지고 놀면 장난감이 낡아 부서질 수 있고, 때로는 낡아 날카롭고 뾰족한 장난감 부분으로 신체 손상을 입을 수 있다.

부서진 작은 장난감 조각이 입안으로 들어갈 수 있거나 기도 속으로 흡인되면 기도가 차단되고 질식사고가 생길 수 있다.

장난감을 보관하는 법

- 장난감이 소아청소년 자녀에게 적절하고 안전사고가 생기지 않게 안전성이 있는지, 가격도 적절하고 소아청소년의 성장발육과 성숙도에 적절한지 잘 알아보고 사는 습관이 중요하다.

- 또 가지고 놀 수 있을 정도로 안정성이 있는지 수시로 또는 주기적으로 점검해야 한다.
- 장난감을 가지고 논 후 잘 보관하도록 훈련시킨다.
- 장난감을 뚜껑 달린 큰 장난감 보관상자 속이나 바구니 속에 보관하는 것이 좋다.
- 장난감의 종류에 따라, 어린 영유아 자녀 혼자서 가지고 놀 수 없게 높은 선반 등에 보관할 수 있다.
- 가지고 논 후 실내 바닥에 마구 흘트려놓은 장난감을 소아청소년 자녀 자신이나 집안 식구들이 밟거나 그 위에 앉아 장난감이 부서질 수 있고 잘못해 넘어지고 다칠 수 있다.
- 장난감을 가지고 논 후 나이에 따라 그 소아청소년 자신이 상자 속에 장난감을 넣는 법을 가르치고 자기에게 속하는 물건에 대한 "소유권" 개념을 이때부터 가르치고 자기 것은 자기가 책임지고 가지고 놀고 또 잘 보관하고, 필요할 때는 또 다시 꺼내서 가지고 놀 수 있게 훈련시켜야 한다.

장난감으로 안전사고가 나지 않게 주의하는 법

- ① 장난감을 사주기 전에 장난감 사용법을 자세히 읽고 그 사용법을 알고 사용법에 따른다.
- ② 그 아이의 성장 발육과 성숙도, 능력에 적절한 장난감인지 알아본다.
- ③ 장난감 제조회사에서 장난감을 포장할 때 사용한 상자를 다시 써도 된다고 사용설명에 제시했으면 그 상자를 다시 쓸 수 있다.

그렇지 않은 경우, 장난감을 포장할 때 썼던 본래 장난감 상자 속에 장난감을 다시 집어넣지 않는다.

장난감을 포장할 때 썼던 스테이플이나 부서진 상자 조각이나 또는 플라스틱 부분으로 자상이나 절상을 입을 수 있고 포장할 때 썼던 줄을 가지고 놀다 목매일 수 있고 질식할 수 있기 때문이다.

- ④ 장난감의 원래 목적인 바와 같이 기능하는지 작동하는지 알아보고, 부서지거나 낡아서 더 이상 가지고 놀 수 없는지 수시로 또는 주기적으로 점검한다.

⑤ 소아청소년들은 새 장난감이든 헌 장난감이든 가지고 노는데 호기심이 많다. 때로는 장난감이 부수기도하고, 낱아 분리되기도 하고, 일부가 빠지기도 하고, 마구 던지고 놀기도 하고, 장난감 상자 속에 적절히 보관하지도 않고 옥외 방치하기도 한다.

그래서 장난감이 잘 부서지고, 쉽게 손상되고, 각 부분이 분리되고 떨어져 나가기도 한다.

나사가 빠지고 장난감에 녹이 슬고, 동물 장난감의 눈 코 등이 빠지기도 한다.

나무 장난감에 지저깨비(Splint)가 생길 수 있다.

가지고 놀기에 불안정성이 있는 장난감이라고 판정하면 안전사고가 나지 않게 복구한 후 다시 쓰던지 또는 버린다.

⑥ 아무리 안정성이 있게 만든 장난감이라도 장난감을 가지고 적절히 놀 때도 신체에 상처가 날 수 있고 손상을 입을 수 있다.

신체 손상 등이 생기기 전 손상이 생기지 않게 예방적 조치를 하는 것이 중요하다.

그래서 장난감을 가지고 놀 때 부모들은 철저히 감독해야 한다.

⑦ 일반적으로 5 세 이전 영유아들에게는 입 안에 넣을 수 있는 작은 장난감은 사주어서는 안 된다.

⑧ 공기를 넣어 부풀어지지 않은 풍선이나 찢진 풍선을 가지고 놀지 않게 한다.

⑨ 수영장 주위나 계단 근방에서 장난감을 가지고 놀지 않게 한다.

⑩ 장난감의 종류에 따라, 장난감을 적절히 관리하고 옹게 취급하면서 놀게 하고 부적절하게 놀지 않도록 교육시킨다.

어떤 종류의 장난감이 좋은가

장난감을 사줄 때는 장난감 사용 설명서를 잘 읽어본 후 산다.

필요에 따라 소아청소년과 전문의나 단골 의사, 또는 장난감 제조회사에 문의해서 더 알아본 후 선정한다.

장난감을 가지고 놀 때 재미있게 시간을 보낼 수 있고, 교육적 가치도 있는 장난감이 적절한 장난감이다.

어떤 종류의 장난감이든 가지고 놀 때 신체 손상이 생기지 않게 만든 장난감이 이상적인 장난감이다. 가지고 놀 때 정신적으로 안전성이 있어야한다.

장난감을 선택할 때 월령이나 연령에만 기준을 두지 말고 다음과 같이 4 가지 조건에 맞는 장난감을 선택하는 것이 중요하다.

- ① 질식사고, 찰과상, 자상, 열상, 화상, 화학물질 중독사고 등 안전사고가 생기지 않는 장난감을 선택한다.
- ② 소아청소년의 성장 발육의 성숙도에 맞는 장난감을 선택한다.
- ③ 소아청소년이 가지고 놀 수 있는 능력을 고려해서 장난감을 선택한다.
- ④ 그 자녀에게 흥미가 있는 장난감인지 필요성이 있는 장난감인지 고려해보고 그에 적합한 장난감을 선택한다.

소아청소년의 월령과 연령에 따라 권장하는 장난감

1. 0~12 개월 신생아들과 영아들

- 신생아들이나 영아들이 쉽게 볼 수 있고, 손으로 쉽게 들 수 있고 가볍고, 만지면 좋은 촉감이 있고 밝고 환한 색 장난감이 좋다.
- 큰 그림이 그려 있는 옷감이나 플라스틱, 보드 등으로 만든 장난감이 그들에게 좋다.
- 나무나 플라스틱으로 만든 블록 장난감, 향아리나 냄비 장난감, 소리 나는 딸랑이, 부드럽고 쉽게 빨아 다시 쓸 수 있는 인형이나 공, 밝고 환한 색이 있고 움직이는 모발(아기가 자신이 만질 수 없게 매달은), 비지 보드, 욕조 물에 뜨는 장난감, 손으로 눌러 찢 수 있는 장난감 등이 적절하다.

2. 1~2 세 유아들

- 이 나이의 타들러 유아들에게는 안전사고가 나지 않을 안전성이 있고 호기심을 강하게 불러일으킬 수 있는 장난감이 좋다.

- 큰 그림이 그려 있는 옷감이나 플라스틱, 또는 보드 등으로 만든 장난감, 단단하게 만든 인형, 유아용 장난감, 음악 톱, 네스팅 블록, 밀고 끌면서 놀 수 있는 장난감, 위쪽으로는 옆쪽으로 쌓아 올릴 수 있는 장난감, 코드가 없는 장난감 전화기 등이 적절하다.

3. 3~5 세 학령기 전 유아들

- 중독성이 없는 크레온, 손가락으로 그릴 수 있는 페인트, 또는 점토 장난감, 장난감장도리와 벤치. 집 청소용 장난감, 뚜껑 달린 모래박스, 그네, 미끄럼 판, 세발자전거, 장난감차, 왜건 등 운반용 장난감, 테이프와 테이프 플레이어, 크게 만든 단순한 퍼즐, 입힐 수 있는 장난감 옷, 차등 마시고 노는 장난감 등이 좋다.
- 이 나이 유아들에게는 부모들이나 큰 형이나 누나 언니들이 평소에 보통으로 하는 활동을 모방할 수 있거나 창조적 장난감이 적절하다.

4. 5~9 세 유아들이나 학령기 아이들

- 끝이 둔한 가위와 재봉틀, 카드게임, 의사들이나 간호사들이 쓰는 의료기를 모방한 장난감, 손으로 작동할 수 있는 꼭두각시, 공, 두발자전거와 헬멧, 건전지 작동 장난감 차, 종이 인형, 뽀빠질 줄, 안정기어가 있는 롤러스케이트, 운동기구, 테이블게임 등 새 기술을 습득할 수 있고, 창조적 기술을 배울 수 있는 장난감이 좋다.

5. 10~14 세 학령기의 사춘기 아이들

- 컴퓨터 게임, 재봉틀, 수놓고 뜨개질 용품, 현미경, 망원경, 테이블이나 보드게임, 운동기구, 취미수집이나 과학적 수집, 정신적 육체적 운동 등을 할 수 있는 장난감이 적절하다.

Toys

Outline of toys

- Toys are indispensable for all children and adolescents and provide them with mental stability.
- For children and adolescents who are growing up with a space where they can build a happy mutual relationship between parents and children, improve their physical and mental health, see, touch, and hear nature with peace of mind, and play, run, run and roll. it is absolutely necessary
- These days, it is difficult to find children and teenagers who have a lot of love and family. They don't know why they have a love deficiency.
- There are many reasons for that.
- I wonder if it is because children and adolescents who grew up without their mother's milk, who grow up not receiving enough unconditional true love from their parents, or who grow up in a small space, do not receive enough focused attention love, and care.
- Although not all, children and adolescents grow up living in luxury homes built with premium foreign marble and imported cherry wood floors, with rare and expensive foreign building materials, and playing with modern luxury toys.
- But such a luxury home and such a modern luxury toy cannot replace the unconditional, true love received from parents.
- Such luxury homes and toys cannot replace a natural space where you can freely run and play with your mom and dad.
- However, all children and adolescents should have toys.
- Food, clothes, shelter, health, love, sleep and spiritual life are essential basic conditions in the lives of children and adolescents.
- In addition, toys are also included in the essential basic conditions for children.

- Toys that can be recommended to children and adolescents who continue to grow day by day should be well selected according to age, growth rate, intelligence, ability, safety, educational value, curiosity, and economy.
- Proper toys are good for concentration and mental health.
- However, small and large physical injuries can occur with toys.
- Sometimes life-threatening safety accidents can occur with toys.
- Nowadays, the toy market is global.
- Toys can be purchased from anywhere in the world.
- For the mental and physical health and well-being of your precious children, you need to thoroughly check whether the toys are suitable for their function and purpose before buying them for your little ones.
- Ideally, toys or game toys for children and adolescents should be 100% harmless physically and mentally and have safety, but there are few toys that can fulfill that purpose.
- Playing with toys can cause serious bodily harm and death if toys are misused, or if parents or guardians miss supervising their children playing with toys.
- It is very important to choose and buy the right toys that are fun to play with and that are good for your mental and physical health.
- Parents should know the safety of toys and how to use them before purchasing play toys, game toys, or educational toys for their children.

Toys can cause accidents

- ① Is the toy appropriate for the child's age or age?
- ② Is it a toy made to arouse curiosity when playing with it?
- ③ Is it a toy that children and adolescents can play with safely without safety accidents?

- ④ Is it a toy that children can play with well alone if they are taught to play with it safely?
- ⑤ Infants and toddlers, especially before the age of 5, can play with almost anything they want in their mouths. Is the toy large enough to get into the airway and block the airway so that it cannot be suffocated?
- ⑥ Toys that can fly by shooting arrows, etc.
- ⑦ Is it a toy that makes a loud noise, a sharp, stinging sound, or a toy that can damage your hearing?
- ⑧ In particular, children who play with the above-listed types of toys can cause bodily harm, especially if they are toys that can suddenly fly like a bullet, and children who play with those types of toys may have a more aggressive personality and maybe violent. Therefore, it is a harmful toy for growth and development.
- ⑨ There may be physical damage caused by toys. Most physical injuries can be minor physical injuries such as abrasions, lacerations, and strains. Sometimes, playing with unsafely crafted toys is more likely to cause bodily harm, and playing with safely crafted toys can lead to serious bodily injury and even death.
- ⑩ A small toy may become a foreign body in the ear canal, in the airway, or in the digestive tract while playing with a small toy in the ear canal, nostril, or mouth.
- ⑪ Balloons, balls, broken toy pieces, etc. can get into the airway and block the airway and cause suffocation. It can enter the esophagus and gastrointestinal tract and become a foreign body in the digestive tract.
- ⑫ A toy egg that can be shot can get into the eye and cause eye trauma and cause blindness.

Toy arrows, darts, and toy bullets can enter the airway and block the airway, causing suffocation and death.

⑬ Playing on a toy car, tricycle, or bicycle may cause a fall, which may result in a traffic accident, or fall from a high place. When playing with toys in a swimming pool or pond at home, drowning or drowning can occur.

⑭ The rope hanging from the toy can get wrapped around your neck and you may die of suffocation.

A mobile cord hung from a grip, a cord, or a cord attached to a soother's pacifier can lead to strangulation.

⑮ Playing with toys filled with air at the beach or swimming pool may drown.

⑯ There is no electric shock accident and it is written in the toy manufacturer's manual that it is safe, but if you play with such a toy for a long time, it may become worn out due to natural consumption and break, resulting in an electric shock accident.

⑰ Playing with toys containing chemical substances can cause chemical poisoning, chemical burns, chemical substances, and explosion accidents.

⑱ Your fingers may get caught in the lid of the toy storage box and be damaged.

⑲ You can suffocate while playing in a toy storage box. Most children and adolescents focus on having fun while playing frantically with toys without worrying about safety accidents. Parents, guardians, society, and the state are primarily responsible for thoroughly preventing and supervising safety accidents when they play with toys.

⑳ Although it is safe for safety accidents, suffocation may occur if you take out the toy eyeballs from a bear toy, etc., and put them in your mouth to play.

If Children suddenly throw a toy that is made safely without safety accidents, or if Children play with it for a long time, the toy may become worn out and break, and sometimes they may be injured by the old sharp and pointed toy part. If a small broken toy piece can get into the mouth or is aspirated into the airway, it can block the airway and cause suffocation.

How to store toys

- It is important to know whether toys are suitable for children and adolescents, safe from accidents and whether the price is appropriate and appropriate for the growth and maturity of children and adolescents.
- It should also be checked from time to time or periodically to ensure it is stable enough to play with.
- Train them to keep toys after play.
- It is a good idea to store toys in a large covered toy storage box or basket.
- Depending on the type of toy, it can be stored on a high shelf so that young children cannot play with it alone.
- After playing with toys, the children themselves or family members may step on or sit on toys that are scattered on the indoor floor, causing the toys to break or fall and be injured.
- After playing with toys, teach them how to put toys in boxes according to their age and teach them the concept of "ownership" of the things that belong to them. You have to train them to take them out again and play with them.

How to avoid accidents with toys

- ① Before buying a toy, read the instructions carefully, know how to use it, and follow the instructions.
- ② Check whether the toy is appropriate for the child's growth, development, maturity, and ability.
- ③ If the toy manufacturer suggests in the instruction manual that the box used to package the toy can be reused, the box can be reused. Otherwise, do not put the toy back in the original toy box it was packaged in. This is because toy packaging

staples, shattered box pieces, or plastic parts can cause cuts or cuts, and can lead to choking and suffocation while playing with the packaging cord.

④ Check whether the toy is functioning or functioning as intended, and inspect it frequently or periodically to see if it is broken or worn out and can no longer be played with.

⑤ Children and adolescents are curious about playing with new or old toys. Sometimes toys are broken, worn and separated, some are taken out, thrown around and played, and left outdoors without being properly stored in a toy box. As a result, toys are brittle, easily damaged, and each part separates and falls apart. Screws come loose, toys get rusty, eyes and noses of animal toys fall out. Splints can occur on wooden toys. If it is determined that the toy is unstable to play with, it is restored to prevent a safety accident and reused or thrown away.

⑥ No matter how stable a toy is, even when properly played with the toy, it can injure the body and cause damage. It is important to take preventive measures to prevent damage to the body before it occurs. So, when playing with toys, parents should be closely supervised.

⑦ In general, children under the age of 5 should not be given small toys that can be placed in their mouths.

⑧ Do not play with balloons that are not inflated or slit with air.

⑨ Do not play with toys near the swimming pool or stairs.

⑩ According to the type of toy, properly manage and properly handle the toy, teach them to play and not to play inappropriately.

What kind of toy is good

When buying a toy, read the instruction manual carefully before buying. If necessary, contact a pediatrician, a regular doctor, or a toy manufacturer to find out more and select. When playing with toys, toys that can have fun and have educational value

are appropriate toys. An ideal toy is a toy of any kind that is designed to prevent damage to the body when playing with it. Be mentally safe when playing with them. When choosing a toy, it is important to choose a toy that meets the following four conditions, not based on age or age alone.

- ① Choose toys that do not cause safety accidents such as suffocation, abrasions, cuts, lacerations, burns, and chemical poisoning accidents.
- ② Select toys that match the growth and development maturity of children and adolescents.
- ③ Select toys considering the ability of children and adolescents to play with them.
- ④ Consider whether the child is interested in a toy or a toy that he or she needs and choose a suitable toy.

Recommended toys according to the age and age of children and adolescents

1. Newborns and Infants 0-12 months

- A toy that is easy to see, easy to hold, light, nice to the touch, and brightly colored is good for newborns and infants.
- Toys with large drawings on them, such as cloth, plastic, or boards, are good for them.
- Block toys made of wood or plastic, jar or pot toys, rattles, soft, easily washable, reusable dolls or balls, bright, brightly colored and moving hair (suspended so that the baby cannot touch them), busy boards, toys that float in bathtub water, toys that can be squeezed by hand, etc. are appropriate.

2. Infants 1-2 years old

- For toddlers at this age, toys that are safe from accidents and that can stimulate curiosity are good. Toys made of cloth, plastic, or board with large drawings, rigid

dolls, baby toys, music saws, nesting blocks, push-and-pull toys, toys that can be stacked up or sideways, and cords. A toy phone without a toy phone is appropriate.

3. Preschool children aged 3-5 years

- Non-addictive crayon, finger paint, or clay toys, toy cabinets, and benches. House-cleaning toys, sandboxes with lids, swings, sliding boards, tricycles, toy cars, wagons, and other transport toys, tapes and tape flares, large simple puzzles, wearable toy clothes, tea-drinking toys, etc. For toddlers at this age, creative toys that can imitate the usual activities of their parents or older brothers and sisters are appropriate.

4. 5-9 years old infants or school-age children

- Dull-tipped scissors and sewing machines, card games, toys that mimic the medical instruments used by doctors and nurses, hand-operated puppets, balls, bicycles and helmets, battery-powered toy cars, paper dolls, leaping lines, and stabilizing gears. Toys that allow you to learn new skills, such as roller skates, exercise equipment, and table games, and to learn creative skills are good.

5. Adolescent children of school age 10-14 years old

- Computer games, sewing machines, embroidered knitting supplies, microscopes, telescopes, table or board games, exercise equipment, hobby or scientific collections, and toys for mental and physical exercise are appropriate.

출처 및 참조 문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아

- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition

- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

생후 4~6 개월 영아들의 영양, 양호, Nutrition, and parenting for 4~6 month infants

생후 4~6 개월 영아들의 영양



사진 3-39. 모유수유를 할 때 젖 먹는 아기와 눈을 맞추면서 수유해야 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

1. 모유수유 Breast feeding

- 이 시기 대부분 영아들은 모유만 먹어도 정상적으로 잘 성장 발육할 수 있다.
- 모유만 먹는 영아들은 철분제, 불소와 비타민 A, C, D 가 든 종합 비타민제 드롭을 처방에 따라 먹일 수 있다.
- 비타민 A, C, D 가 든 종합 비타민제 이외 더 많은 종류의 비타민과 철분, 불소 등이 든 종합 비타민제도 의사의 처방에 따라 먹일 수 있다.
- 일반적으로 철분제를 따로 먹일 필요는 없다.
- 하루에 5~6 번 정도 모유를 먹을 수 있다.
- 밤에 한 번 잠이 들면 아침까지 한 번도 깨지 않고 계속 자고 엄마 아빠와 같이 아침에 일어나는 영아들도 있다.
- 이렇게 많이 잠자는 영아를 일부러 깨워 밤 중 모유수유를 꼭 할 필요가 없다.
- 생후부터 지금까지 모유가 충분히 분비되면 모유 수유만 해도 잘 성장 발육할 수 있다.

- 생후 4개월부터 이유식을 먹이기 시작할 수 있으나, 이 시기에 이유식을 꼭 먹일 필요는 없다.



사진 3-40. 인공영양을 먹이는데 필요한 것들.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-41. 인공영양을 먹이는데 필요한 여러 종류의 우유병
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. 인공영양 Infant Formula

- 인공영양의 종류, 1 회분 먹이는 양, 온도, 하루 먹이는 횟수, 먹이는 간격 등을 일률적으로 정할 수 없다.
- 다음에 인공영양을 먹이는 일반적 방법을 설명한다.
- 이 나이의 영아들에게 인공영양을 먹일 때 1 회분 150~240cc(5~8 온스) 정도, 하루 4~6 회 정도 먹인다.(표 3-6, 3-7 참조)
- 영아들에게 필요로 하는 각종 비타민과 미네랄의 종류와 1 일 필요 용량이 인공영양 속에 적절히 다 들어 있다.
- 인공영양을 먹는 아기에게 비타민을 따로 더 먹일 필요가 없다.
- 이때부터 우유병과 우유병 젓꼭지를 더 이상 끓여 살균처리를 할 필요가 없다.

3. 물과 수분

- 인공영양 성분의 85%정도가 수분이다.

- 그래서 적절한 양의 인공영양을 먹고 자라는 신생아들이나 영아들에게 물을 따로 더 먹일 필요가 없다.
- 더운 여름철이나 실내가 몹시 덥거나 영아가 땀을 많이 흘리거나 무슨 이유로 탈수가 된 것 같으면 끓여 식힌 맹물이나 보리차 물 등을 손가락으로 떠먹이든지 젖병으로 가끔 먹여도 된다.



사진 3-42. 여러 종류의 우유병의 젖꼭지.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 3-43. 여러 종류의 우유병의 젖꼭지.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

4. 이유식

- 인공영양이나 모유를 충분히 먹고 정상적으로 잘 성장 발육하고 있는 4~5 개월 된 영아들에게는 이유식을 꼭 먹일 필요가 없다.
- 인공영양이나 모유만 먹고 자주 배고파하거나, 밤에 자다가 배고파서 자주 깨거나, 인공영양이나 모유수유로 영양분과 에너지를 충분히 섭취할 수 없는 것 같거나, 성장 발육이 지연되는 것 같거나, 모유가 충분히 분비되지 않는다고 생각될 때는 의사와 상담한 후 시리얼류 이유식(곡분류 이유식)을 먹이기 시작해도 된다.
- 이유식을 먹이기 시작할 때는 쌀로 만든 곡분류 이유식을 맨 처음 준다.
- 한 손가락 정도 쌀 시리얼 이유식을 짠 모유나 인공영양과 섞어서 손가락으로 떠먹일 수 있다.
- 이런 쌀 시리얼류 이유식을 하루 1~4 번 정도, 약 3~7 일간 시험 삼아 먹여보고 그 이유식을 잘 받아먹고 이유식을 먹은 후 잘 소화시키고 설사하지 않고 위장장애가 생기지 않고 알레르기가 생기지 않으면 그 후 계속 먹일 수 있다.

- 쌀 시리얼류 이유식이 아기에게 적절한 이유식이라고 판단이 나면 쌀 시리얼류 이유식 1 회분을 점차로 증가해서 계속 먹일 수 있다.
- 사과나 그 외 다른 과일로 만든 과일류 이유식, 호박이나 당근 등으로 만든 채소류 이유식, 과일 주스류 이유식은 될 수 있는 한 생후 6 개월 이전에는 먹이는 것을 미 소아청소년과 학회는 권장하지 않는다.
- 과일류 주스나 채소류 주스 이유식은 생후 6 개월 이전에는 먹이지 말고 그 이후에도 영아들에게 될 수 있는 한 많이 먹이지 말라고 미 소아청소년과 학회는 권장한다.
- 쇠고기, 양고기, 또는 닭고기 등 육류 이유식 또는 조류 이유식이나 생선류 이유식은 생후 9~10 개월부터 먹이기 시작할 수 있다.
- 그 중 한 가지 종류를 선택해서 시험 삼아 조금씩 먹여 보고 아기가 먹기를 좋아하고 잘 소화 시키고 음식물 알레르기 반응이 생기지 않으면 의사의 지시에 따라 육류 이유식을 계속 먹일 수 있다.
- 이유식을 처음 먹일 때는 한 종류의 이유식을 시험 삼아 약 1 주 정도 먹여보고 그 이유식을 먹고 문제가 없으면 그 다음에는 두 가지 그 다음에는 세 가지, 또는 그 이상 여러 가지의 이유식 성분이 섞인 종합 이유식을 먹일 수 있다.
- 이유식을 먹고 소화를 잘 시키면 이유식을 하루 1~4 번 정도로 먹일 수 있고 성장 발육의 정도와 먹성에 따라 이유식의 양을 점차로 증가시킨다.
- 이유식을 먹이기 시작할 때 처음부터 “많이 먹으면 좋다”라고 생각해 한꺼번에 너무 많이 먹여서는 안 된다.
- 처음부터 적은 양을 먹이기 시작하고 점점 양을 늘리는 편이 훨씬 좋다.
- 하루 중 어느 때가 이유식을 먹이기에 가장 좋은지 일률적으로 정할 수 없다.
- 엄마 아빠 일상생활 패턴 리듬에 맞춰 모유나 인공영양을 먹인 후 바로 이유식을 먹이든지, 모유나 인공영양을 먹일 시간에 모유나 인공영양을 먹이는 대신 이유식만 주든지, 모유나 인공영양을 먹이기 바로 전에 이유식을 먹이든지, 또는 모유나 인공영양을 먹는 시간 사이사이에 먹일 수 있다.
- 주스류 이유식을 처음 먹일 때 한 번에 한 종류의 주스류 이유식 1 회분 15~30cc 정도를 먹여볼 수 있다.

- 쌀 곡분류 시리얼 이유식이나 육류 이유식을 1 회분 테이블스푼 분량(15 cc) 정도를 처음 먹여본다.
- 달걀 전체나 전 우유는 생후 12 개월까지 먹이지 말아야 한다.
- 달걀노른자는 생후 6 개월부터 먹일 수 있다. 과일 주스류나 과일즙류 등 이유식은 이유 연습용 컵으로 먹이든지 손가락으로 떠먹이는 것이 좋다.
- 시리얼류 이유식이나 육류 이유식을 우유병에 넣어 먹여서는 안 된다.
- 이유식을 먹일 때 이유식 1 회 분이나, 또는 하루 분량을 잘 조절해서 먹여야 한다.
- 이유식을 한 번에 너무 많이 먹이거나 너무 자주 먹이면 소화 장애가 생길 수 있다.
- 영아들에게 이유식을 너무 많이 먹이면 비만해질 수 있다.
- 사실은 영아들이 모유나 인공영양을 충분히 먹으면 생후 6 개월 이전 이유식을 조금도 먹지 안 해도 잘 성장 발육할 수 있다.
- 다시 한 번 더 강조하면, 이유식은 시험 삼아 조금씩 먹이기 시작하고 그 총량과 종류를 점점 늘려 먹여야 한다([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 4 권 모유, 모유수유, 이유-젖을 땄 때, 이유식 참조).



사진 3-44. 이유식은 손가락이나 컵으로 먹인다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-45. 승용차를 타고 영유아를 데리고 어디를 갈 때는 국법으로 허가된 안전 의자에 태우고 차를 몬다. 이것은 법이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-48. 이유식은 자신이 연습용 컵으로 먹는다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-49. 이유식은 자신이 연습용 컵으로 먹는다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-50. 이유식을 손으로 먹게 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-51. 이유식을 손으로 먹게 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-52. 이유식을 손으로 먹게 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-53. 이유식을 손으로 먹게 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-54. 생후 6 개월 이후 이유식 영유아용
과자를 손으로 먹을 수 있다.



사진 3-55. 생후 6 개월 이후 이유식 영유아용
과자를 손으로 먹을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 4~6 개월 영아들의 양호

- 이 시기의 대부분의 영아들은 뒤 쪽에서 앞 쪽으로 엮치기 시작한다.
- 온몸을 스스로 조금씩 움직여서 한 자리에서 다른 자리로 이동할 수 있다.
- 높은 곳에 눕히거나 앉히면 떨어져 낙상하기 쉽다.
- 높은 곳에 영아를 혼자 눕히지 말아야 한다.
- 이 시기 영아들은 손에 닿는 것은 무엇이든지 잡으려고 한다.
- 커피나 국물 등 뜨거운 음식물을 갑자기 채 틀고 엮질러 데지 않도록 특히 주의한다.
- 잡히는 대로 아무 것이나 입 안에 집어넣으려 한다.
- 이물이 기도 속으로 흡인되어 기도 내 이물질로 질식될 수 있다.
- 질식 사고나 소화관 내 이물 사고 등 안전사고가 생기지 않게 영아 손에 닿지 않게 모든 것을 잘 보관한다.
- 승용차를 타고 어디를 갈 때 안전의자에 영아를 앉히고 운전한다.

- 생후 6개월에 정기 건강검진을 해 주고, 3차 DTaP, 3차 불활성 소아마비(IPV), 3차 B형 간염(HepB), 3차 Hib(Hib), 3차 로타(RV), 3차 폐렴 연쇄성 구균 감염 예방접종(PCV)의 백신으로 예방 접종받는다.
- 인플루엔자 백신을 의사의 지시에 따라 이제부터 매년마다 예방 접종받는다.
- 로타 바이러스 감염병 백신 Rotrix 을 생후 2개월과 4개월에 접종 받았으면 생후 6개월에 3차 접종을 받을 필요가 없다.
- 그 다음 정기 건강 진찰은 생후 9개월경에 받는다.

다음은 “아기의 키와 체중, 성장차트, 키가 안 컸어요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 아기의 키와 체중, 성장차트, 키가 안 컸어요

Q.

안녕하세요. 초보엄마라 걱정이 많아서 이렇게 글을 올립니다. 우리 아이는 4개월 된 남자 아이거든요.. 태어났을 때 4kg54cm 로 났어요. 예정일 보다 2주 늦게 태어났거든요 그리고 계속 잘 자랐어요. 몸무게도 잘 늘고요. 2달 전 예방접종을 하기 위해 병원에 갔을 때는 키가 66~67cm 정도였거든요. 며칠 전 접종날짜가 되서 갔었는데 키가 그대로예요. 병원에서는 엄마가 잘못알고 있는 거 아니냐고 어떻게 몸무게는 잘 늘고 있는데 키가 안 컸겠냐고요. 집에 와서 생각을 해봐도 제가 잘못 켜 게 아닌 거 같아서요. 이렇게 글을 올립니다. 지금은 8kg 입니다 키는 같고요.

A.

형님

안녕하세요.

좋은 질문을 해 주셔서 감사합니다.

자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다.

주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

제가 만든 한국 소아 성장차트에 의하면 출생 시 체중은 90 퍼센타일 이고 신장은 50 퍼센타일 이었고 생후 4 개월 체중은 90 퍼센타일 신장은 90 퍼센타일 입니다.

아기의 키와 몸무게는 평균보다 더 큰 편이고 정상적으로 잘 성장하고 있습니다.

영유아들의 체중은 소변이나 대변을 보기 전후 또는 음식물 섭취 전후에 따라 시시각각으로 조금씩 줄 수 있고 늘 수 있습니다.

같은 날에 잤 체중도 잤 체중기에 따라 체중치가 조금씩 다를 수 있습니다.

또 영유아들의 키를 정확하게 재는 데는 상당히 어려움이 따릅니다.

특히 같은 날 잤 신장치도 들쭉날쭉 조금씩 다를 수 있습니다.

해당 연령 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표 참조.

[부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 14 장 소아청소년 내분비선, 유전, 대사이상, 희귀병 -성장차트, 퍼센타일, 성장차트 예 등을 읽어보시기 바랍니다.

아기의 체중 치와 신장 치를 성장차트의 백분위선에 그려보시면 아기의 체중과 신장이 정상적으로 잘 성장하는지 쉽게 알 수 있습니다.

한 번 그려보십시오. 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다.

이상원 드림

Nutrition, good nutrition, and parenting for 4-6 month infants

Nutrition for infants 4-6 months old



Picture 3-39. When breastfeeding, make sure to make eye contact love with the infant who is breastfeeding.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

1. Breastfeeding

- Most infants at this age can grow and develop normally by eating only breast milk.
- Breastfed infants may be given a drop of a multivitamin containing iron, fluoride and vitamins A, C, and D as prescribed.
- In addition to multivitamins containing vitamins A, C, and D, more types of vitamins and multivitamins containing iron and fluoride can also be given according to the doctor's prescription.
- There is generally no need to take iron supplements separately.
- You can breastfeed 5 to 6 times a day.
- There are infants who fall asleep once at night and sleep without waking up until morning and wake up in the morning with their mothers and fathers.

- Deliberately wake an infant who sleeps so much so they don't necessarily need to breastfeed at night.
- If enough breast milk is secreted from birth until now, growth and development can be achieved just by breastfeeding.
- You can start feeding baby food from 4 months of age, but it is not necessary to start feeding baby food at this time.



Photo 3-40. What is needed for artificial nutrition?
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 3-41. Different types of milk bottles are needed for artificial nutrition.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. Artificial Nutrition Infant Formula

- The type of artificial nutrition, amount of feeding per serving, temperature, number of feedings per day, feeding interval, etc. cannot be determined uniformly.
- The following describes the general method of feeding artificial nutrition.
- When feeding artificial nutrition to infants of this age, feed 150-240cc (5-8 ounces) at a time, 4-6 times a day (see Tables 3-6 and 3-7).
- The types of vitamins and minerals needed by infants and the daily required dose are all properly contained in artificial nutrition.
- Babies on artificial nutrition do not need additional vitamins.

- From this point on, it is no longer necessary to boil and sterilize the milk bottle and bottle nipple.

3. Water

- About 85% of artificial nutrients are water.
- So there is no need to add water to newborns or infants who are growing up on an adequate amount of artificial nutrition.
- In hot summer, if the room is very hot, the infant sweats a lot, or if you feel dehydrated for some reason, he can drink boiled and cooled freshwater or barley tea with a spoon or feed it occasionally with a baby bottle.



Photo 3-42. The nipple of different types of milk bottles.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Photo 3-43. The nipple of different types of milk bottles.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

4. Weaning Baby food

- It is not necessary to feed infants aged 4 to 5 months who are well-developed and fully fed with artificial nutrition or breast milk.
- They are often hungry after eating only artificial nutrition or breast milk, frequently waking up hungry from sleeping at night, not getting enough nutrients and energy through artificial nutrition or breastfeeding, appearing to be stunted in growth and development, or not getting enough breast milk. If you think it is

not secreted, after consulting your doctor, you can start feeding cereal-based baby food (grain-type baby food).

- When you start feeding baby food, give them grain-sorted baby food made from rice first.
- You can mix a spoonful of rice cereal baby food with milk or artificial nutrition and eat it with a spoon.
- Try feeding these rice cereal types of baby food 1 to 4 times a day, for about 3 to 7 days, and eat and eat the baby food well. can be fed
- If it is determined that the rice cereal type baby food is suitable for the baby, you can continue to feed the rice cereal type baby food by gradually increasing it.
- The American Academy of Pediatrics does not recommend eating fruit-based baby food made from apples or other fruits, vegetable baby food made from pumpkin or carrots, and fruit juice-based baby food before 6 months of age if possible.
- The American Academy of Pediatrics recommends that fruit juices or vegetable juices should not be fed before 6 months of age and that infants should not be fed as much as possible after that.
- Meat baby foods such as beef, lamb, or chicken baby foods or fish baby foods can be started from 9 to 10 months of age.
- Choose one of them, try and feed them little by little. If your baby likes to eat, digests well, and does not have a food allergy, you can continue to feed the meat baby food according to the doctor's instructions.
- When feeding baby food for the first time, try one type of baby food and feed it for about a week. If there is no problem after eating the baby food, then two, then three, or more various baby food ingredients are mixed. can be fed
- If you eat baby food and digest it well, you can feed baby food 1 to 4 times a day, and gradually increase the amount of baby food according to the degree of growth and development and feeding characteristics.
- When you start feeding baby food, you should not feed too much at once because you think "it is good to eat a lot" from the beginning.

- It is much better to start with a small amount at the beginning and gradually increase the amount.
- There is no one-size-fits-all decision on which time of day is the best time to feed baby food.
- Feed the baby food immediately after breast milk or artificial nutrition is fed in accordance with the rhythm of mother and father daily life patterns, or just before feeding breast milk or artificial nutrition, instead of feeding breast milk or artificial nutrition, just before feeding. It can be fed with baby food, or between feedings with breast milk or artificial nutrition.
- When feeding juice-based baby food for the first time, you can feed about 15-30cc of one type of juice-type baby food at a time.
- Try feeding rice grain-sorted cereal baby food or meat baby food for the first time with about a tablespoon (15cc).
- Whole eggs or whole milk should not be fed until 12 months of age.
- Egg yolk can be fed from 6 months of age. It is better to feed baby food such as fruit juices or fruit juices with a cup or spoon for weaning practice.
- Do not feed cereal or meat baby food in a bottle.
- When feeding baby food, one serving of baby food or one day's amount should be adjusted well.
- Feeding too much or too often at one time can cause digestive problems.
- Feeding too much baby food to infants can lead to obesity.
- In fact, if infants eat enough breast milk or artificial nutrition, they can grow and develop well even if they do not eat any baby food before 6 months of age.
- To emphasize once again, start feeding baby food little by little as a test and gradually increase the total amount and type of feeding www.drleepediatrics.com – Vol. When weaning, see baby food).



-
- Picture 3-44. Feed baby food with a spoon or cup.
- Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Picture 3-45. When traveling with infants and toddlers in a car, put them in a safety seat approved by national law and drive the car. This is the law.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-48. Baby food is eaten from the cup for practice.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-49. Baby food is eaten from the cup for practice.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-50. Have them eat baby food with their hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-51. Have them eat baby food with their hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-52. Have them eat baby food with their hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-53. Have them eat baby food with their hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 3-54. After 6 months of age, baby food can be eaten with your hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 3-55. After 6 months of age, you can eat baby food sweets with your hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Good parenting for infants 4-6 months old

- Most infants at this age begin to lean from the back to the front. • You can move from one place to another by moving your body little by little.
- If you lay down or sit in a high place, it is easy to fall and fall.
- Never lay infants alone on high places.
- At this age, infants try to grab anything they touch.
- Be especially careful not to accidentally stir hot food, such as coffee or broth, and not spill and burn it. • They try to put anything they can get into their mouth.
- Foreign objects can be sucked into the airways and suffocate with foreign objects in the airways.
- Keep everything out of reach of infants to prevent safety accidents such as suffocation or foreign objects in the digestive tract.
- When going anywhere in a car, put the infant in a safety chair and drive.
- Regular health check-ups at 6 months of age, tertiary DTaP, tertiary inactive polio (IPV), tertiary hepatitis B (HepB), tertiary Hib, tertiary rota (RV), tertiary pneumonia Get vaccinated with the Streptococcal Vaccination (PCV) vaccine.

- Get the influenza vaccine every year from now on as directed by your doctor.
- If the rotavirus vaccine Rotarix was vaccinated at 2 months and 4 months of age, the third dose is not necessary at 6 months of age.
- The next regular health checkup is around 9 months of age.

The following is an example of an Internet pediatric health consultation Q&A regarding “Baby’s height and weight, growth chart, and he was not tall”.

Q&A. Baby’s height and weight, growth chart, not tall

Q.

Good morning. As a new mom, I am so worried, so I am posting this. My child is a 4-month-old boy. When he was born he weighed 4kg54cm. He was born two weeks later than expected and he continued to thrive. He is gaining weight well. When I went to the hospital to get vaccinated two months ago, he was between 66 and 67 cm tall. He went a few days ago for his inoculation date, but he’s the same height. At the hospital, she asked if her mother had misunderstood her, and how could she not have grown taller when she was gaining weight well. Even when I get home and think about it, I don’t think I measured it wrong. I am posting like this. I’m 8kg now and I’m the same height

A.

brother Good morning. Thanks for asking a good question. The more information you know about your child’s age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided. According to the Korean child growth chart I made, the weight at birth was 90 percentile and the height was 50 percent, and the weight at 4 months of age was 90 percent and the height was 90 percent. The baby’s height and weight are larger than average and are developing normally. The weight of infants and young children can be reduced or

increased little by little each minute before and after urinating or defecating, or before and after food intake.

The weight on the same day may be slightly different depending on the weighing machine. In addition, it is quite difficult to accurately measure the height of infants and young children. In particular, the kidneys measured on the same day may vary slightly. Appropriate age growth and development, see milestones for children aged 1 month to 6 years.

www.drleepediatrics.com- Chapter 14 Children and adolescents Endocrine glands, heredity, metabolic abnormalities, rare diseases – Please read growth charts, percentages, and examples of growth charts. You can easily see if your baby's weight and height are growing normally by plotting the baby's weight and height on the percentile line of the growth chart. Try drawing it once. If you have any further questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 11 장: 생후 6~8 개월 영아들의 성장 발육

생후 6~8 개월 영아들의 성장 발육, Growth and development of 6~8-month-old infants

표 3-4. 생후 6 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	6.30	6.90	7.50	8.00	8.68	9.35	10.05
	신장(cm)	62.0	64.0	66.0	68.0	69.6	72.0	76.2
여아	체중(kg)	5.90	6.40	7.00	7.50	8.00	8.60	9.70
	신장(cm)	61.0	62.8	64.5	66.2	68.0	70.0	75.0

표 3-5. 생후 7 개월 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	6.60	7.10	7.60	8.20	8.90	9.60	10.50
	신장(cm)	63.4	65.0	67.0	68.8	71.0	73.0	97.3
여아	체중(kg)	6.17	6.17	7.20	7.80	8.50	9.10	10.40
	신장(cm)	62.0	62.0	66.0	67.6	69.6	72.0	77.3

- 생후 6 개월경 소아 정기 건강검진을 받고 체중과 신장을 잰다.

- 젖 뎡 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려본다.
- 체중과 신장이 성장차트 체중·신장 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.
- 체중과 신장이 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 이 전과 거의
- 같게 계속 증가하면서 정상적으로 잘 성장하고 있는지 알아본다.
- 생후 6 개월에서 돌이 될 때까지 하루 평균 15g 정도 체중이 느는 것이 보통이다.
- 생후 6 개월에서 첫 돌이 될 때까지 체중의 증가 속도는 생후 첫 6 개월 동안 체중의 증가 속도보다 정상적으로 좀 더 느린 것이 보통이다.
- 이런저런 이유로 생후 6 개월부터 첫 돌까지 대부분의 영아들은 생후 첫 6 개월 동안 먹었던 음식물의 양보다 적게 먹는 것같이 보인다.

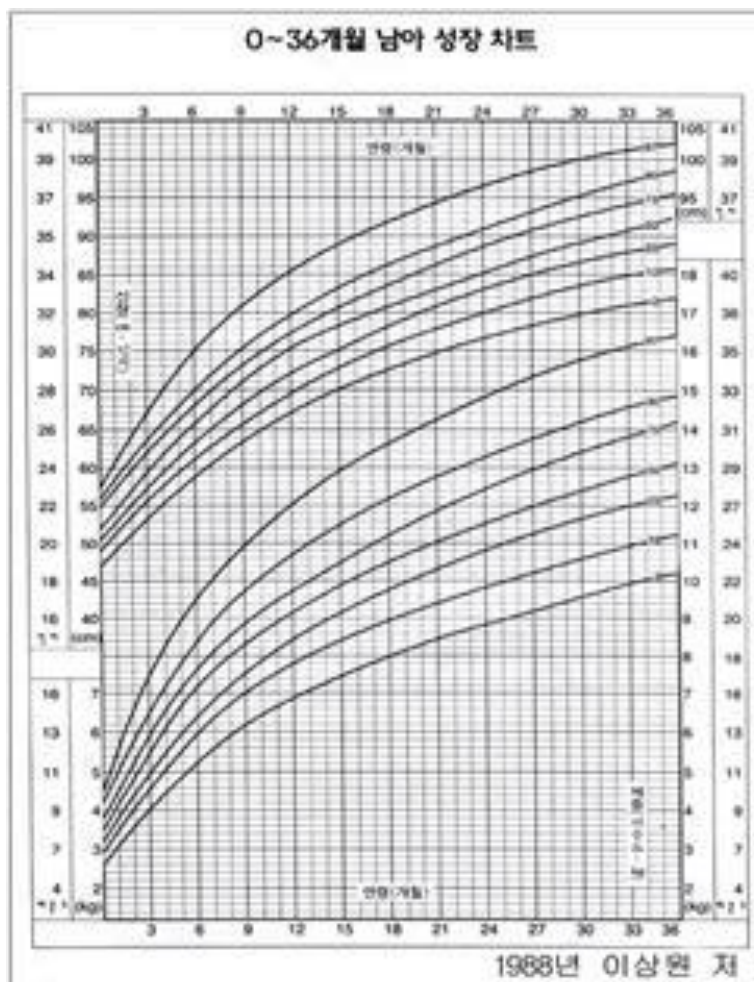


그림 3-57. 생후 0~36 개월 된 한국 남 신생아들과 남 영유아들의 성장차트와 체중·신장 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

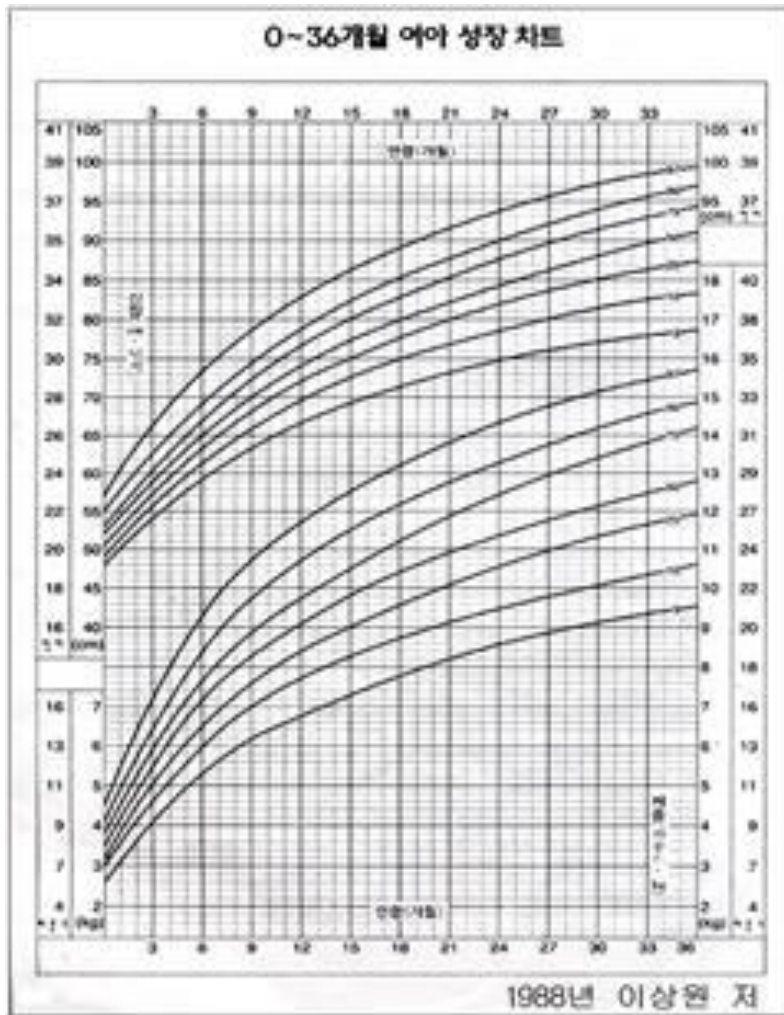


그림 3-58. 생후 0~36 개월 된 한국 여 신생아들과 여 영유아들의 성장차트와 체중·신장 백분위수.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-59. 생후 6 개월경 된 영아가 정기 건강검진을 받는다. 그 때 체중도 잴다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-60. 생후 6 개월경에 정기 건강검진을 받는다. 그리고 그때 신장도 잴다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 6~8 개월 영아들의 발육

Development of 6~8-month-old infants

1. 생후 6~8 개월 영아들의 신체 발육

- 생후 6~7 개월 된 대부분의 영아들은 바닥에 앉히면 잠시 동안 혼자 앉을 수 있다.
- 일부는 자신이 잠시 동안 혼자 앉아 있을 수 있다.
- 조금 앉아 있다가 쓰러지기도 한다.
- 도움 없이 자신이 오랫동안 제법 잘 앉아 있을 수 있다.
- 두 팔을 잡고 앉히면 등이 활처럼 앞으로 구부러질 수 있다.
- 이 시기 대부분의 영아들은 앞 쪽에서 뒤쪽으로, 뒤쪽에서 앞쪽으로 옆칠 수 있다.
- 두 팔을 앞으로 내밀고 전신을 움직여서 앞으로 갈 수 있다.
- 양다리를 움직여 앞으로 조금 기어 갈 수 있고 배 전체를 바닥에 대고 길 수 있다.
- 몸통 양쪽을 두 손으로 잡고 곳곳이 세우면 혼자서 잠시 동안 설 수 있다.
- 일부의 영아들은 엄마 아빠의 손이나 집안 의자 등 가구를 잡고 잠시 동안 서 있을 수 있다.
- 성장 발육이 좀 더 빠른 영아들의 일부는 의자 등을 잡고 혼자서 제법 잘 설 수 있다.



사진 3-61. 6~9 개월 된 영아들의 대부분은 의자나 다른 가구를 잡고 혼자 설 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-62. 8 개월 된 영아들의 대부분은 전 복부를 바닥에 대고 혼자서 잘 길 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-63. 아기와 엄마가 신체적 접촉사랑을 서로 하고 있다. 사랑 반딩을 형성하고 있다
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-64. 아기와 아빠가 서로 신체적 접촉 사랑을 하고 사랑을 하고 사랑 반딩을 형성하고 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. 생후 6~8 개월 영아들의 손 발육

- 예쁘고 작은 손을 수의적으로 움직일 수 있다.
- 이제 아기 스스로 손을 수의적으로 많이 쓸 수 있다.
- 아기 크립이나 침대에 매달아 놓은 장난감이나 실내 바닥에 있는 장난감을 손으로 잡고 혼자 놀 수 있다.
- 손으로 장난감을 자기의 눈앞에 가까이 가져다 보면서 오랫동안 놀 수 있다.
- 한쪽 손에 쥐 장난감을 다른 쪽 손으로 옮겨 잡을 수 있다.
- 이 나이의 영아들의 일부는 한쪽 손을 다른 쪽 손보다 더 많이 사용한다.
- 과자나 우유병을 손으로 들고 자신이 먹을 수 있다.
- 엄지와 집게손가락을 이용해 작은 물체를 집을 수 있다.



사진 3-65. 장난감을 잡으려고 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-66. 양 손에 정육면체 블록을 가지고 놀 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. 생후 6~8 개월 영아들의 언어 발육

- 거울을 들여다보고 거울에 비친 자신의 영상에게 이해할 수 없는 아기 말로 종알거리면서 놀 수 있다.
- 때로는 혼자 크게 소리 내어 웃기도 하고 거울에 비친 자신의 영상을 손으로 만져 보려고도 한다. 엄마 아빠나 다른 사람이 영아에게 말을 걸면 말하는 사람의 눈과 입 등 몸짓을 쳐다보고 말을 배우기 시작한다.
- 남들이 하는 말을 흉내 내기도 하고 이해할 수 없는 아기 말을 반복하기도 한다.



사진 3-67. 발육이 빠른 생후 9 개월 된 영아들은 공을 잡으려고 앞으로 기어간다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-68. 이유식을 먹고 싶을 때는 턱을 앞으로 내밀고 먹기 싫으면 고개를 옆쪽으로 돌리든지 또는 뒤쪽으로 젖힌다. 이와 같이 몸짓 말을 잘한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

4. 생후 6~8 개월 영아들의 사회성 발육

- 이때까지 모든 영아들은 자기의 엄마 아빠에게 거의 모든 면에서 전적으로 의존하면서 자라왔다. 그러나 이제는 엄마 아빠가 도와주지 않더라도 영아 스스로 옆칠 수도 있고, 기어 다닐 수 있다.
- 일부 영아들은 혼자 기고 앉고, 갖고 싶은 장난감을 갖기 위해 한 자리에서 다른 자리로 어느 정도 이동할 수 있다.
- 컵으로 음료수를 자신이 마시고 이유식 아기과자를 자신이 손으로 잡고 먹을 수 있다.
- 자기가 먹고 싶은 이유식을 선택해서 먹고, 먹기 싫은 이유식은 뱉어내기도 한다.
- 이때 그들은 엄마 아빠로부터 완전히 독립한 것같이 생각하는 것 같다.
- 대부분 영아들은 그들의 주위에 있는 모든 것을 갖고 싶어 한다.
- 그런 것들을 다 가질 수는 없지만 적어도 갖고 싶은 것을 가져보려고 무척 애쓰는 것을 볼 수 있다([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 18 권 소아청소년 이비인후 질환-난청이 있는 아이 참조).

- 이 시기의 영아를 실내에 혼자 두고 엄마 아빠가 실외로 나가면 그도 엄마 아빠를 따라 나오려고 애쓰기도 한다.
- 집에서 형이나 누나와 함께 놀기를 아주 좋아한다.
- 낯선 사람을 보면 전보다 더 많이 낯을 가릴 수 있다.
- 생후 9~10 개월까지 영아의 몸통을 잡을 때 서지 못하거나,
- 생후 10~11 개월까지 손가락으로 작은 물건을 집을 수 없거나,
- 8~9 개월까지 "다다", "바바" 등 말을 할 수 없던지,
- 피카브를 할 수 없거나,
- 놀 때 크게 소리 내어 웃지 않으면 성장 발육에 어떤 이상이 있나 성장 발육 평가를 꼭 해봐야 한다("생후 1 개월~6 세의 영유아들의 자세한 발육 이정표").

생후 6~8 개월 영아들의 장난감

장난감 참조.

생후 6~8 개월 영아들의 영양

1. 모유수유

- 엄마의 젖을 전보다 더 즐겁게 빨아먹는 것이 보통이다.
- 젖을 먹는 동안 엄마하고 장난을 치기를 전보다 더 좋아한다.
- 젖니가 나 있는 영아들은 엄마의 젖꼭지를 물어도 보고 물고 당겨 보기도 한다.
- 하루 4~6 번 정도 모유수유를 할 수 있다.
- 이때의 대부분의 영아들은 밤에 한 번 잠들면 젖도 먹지 않고 아침까지 계속 잘 수 있다.
- 모유만 먹는 아기에게는 철분과 불소가 든 종합비타민제를 매일 먹이는 것이 좋다.
- 모유만 먹는 대부분의 영아들은 인공영양을 먹을 때보다 더 쉽게 배고플 수 있다.
- 이런 경우는 모유수유도 하고 인공영양도 먹일 수 있다.

- 이 때 인공영양은 일종의 이유식으로 간주할 수 있다.
- 모유수유도 하고 이유식을 먹일 수 있다.
- 인공영양을 우유병이나 이유 연습용 영아 컵이나 손가락으로 먹일 수 있다.
- 갑자기 이유해서는 안 된다.
- 이유를 할 계획을 하면 이유하기 위한 준비를 이때부터 서서히 하기 시작한다([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과] 제 4 권 모유, 모유수유, 이유-젖을 땄 때 참조).

2. 인공영양

- 이때의 대부분의 영아들은 고형 이유식을 잘 씹어 먹을 수 있을 정도로 젖니가 많이 나 있지 않다.
- 이가 없어도 먹기 좋게 이유식을 집에서 요리해서 먹이든지, 주니어 이유식을 먹이기 시작할 수 있다.
- 그 동안 인공영양을 먹던 영아들에게는 인공영양을 주식으로 계속 먹일 수 있다.
- 영아들이 이유식을 잘 먹고 소화를 잘 시키고 전반적으로 건강하면서 문제가 없으면 인공영양과 이유식을 먹일 수 있다.
- 이때 먹을 수 있는 인공영양의 양은 영아의 크기와 먹성에 따라 다르고 먹고 있는 이유식의 종류와 양에 따라 다르다.
- 인공영양은 1 회 분 180~240cc 정도를 하루 4~6 번 정도 먹인다.
- 이 시기 영아들은 자신이 우유병을 붙들고 인공영양을 먹을 수 있으나 그들 자신이 우유병을 붙들고 인공영양을 혼자 먹게 내버려두지 말고 엄마 아빠가 아기를 품에 포근히 안고 사랑하면서 먹여야 한다.



사진 3-69. 특수 우유젓병.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 3-69. 이유식을 먹일 때 쓸 수 있는 연습용 컵.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-70. 이유식을 손으로 먹을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-71. 이유식을 손으로 먹을 수 있다.

3-6 세 유아들을 수저로 먹이는 부모도 있다. 이런
식으로 자녀를 양육하면 독립심을 길러주는데 해가
될 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. 이유식



사진 3-72. 이유식을 영아 스스로 손으로 먹을 수 있다.



사진 3-73. 이유식을 손으로 먹을 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 이유식을 하루 몇 번 정도 먹일 수 있고 인공영양이나 모유와 이유식을 먹일 때 언제 이유식을 먹여야 가장 좋은지 확실히 일률적으로 정할 수 없다.
- 인공영양이나 모유를 먹인 바로 후나, 전이나, 또는 모유수유나 인공영양을 먹이는 사이사이에 이유식을 먹일 수 있고, 모유나 인공영양을 먹일 시간에 모유나 인공영양을 먹이는 대신 이유식을 먹일 수 있다.
- 곡물류 이유식(시리얼류 이유식), 과일류 이유식이나 채소류 이유식을 하루 3, 4 번 정도 먹이는 것이 보통이다.
- 엄마아빠나 가족 성원의 일상생활 리듬 패턴에 걸 맞는 시간을 선택해 이유식을 먹일 수 있다.
- 이유식은 숟가락으로 먹일 수 있고 과일즙류 이유식이나 주스류 이유식은 보통 컵으로나 이유 연습용 컵으로 먹일 수 있다.
- 엄마 아빠의 생각으로는 좋은 이유식이라도 영아에게는 좋은 이유식이 아닐 수 있다.
- 영아의 입맛을 존중해야한다.
- 대개 엄마 아빠에게 맛이 없는 이유식은 영아에게도 맛이 없는 것이다.

- 맛이 있는 이유식을 선택해서 이유식을 아기에게 먹일 수 있고 집에서 이유식을 만들어 먹일 수 있다.
- 이유식에 소금이나 설탕을 첨가할 때 권장 이상 또는 이하로 가해서는 안 된다.
- 첫 돌 때까지 달걀 흰자위를 먹이지 말고 익힌 노른자는 조금 먹일 수 있다.
- 이 나이의 영아들에게 전우유나 생우유를 먹여서는 안 된다.
- 무, 비트, 당근, 시금치 등의 채소류는 첫 돌 이전에 먹이는 것을 권장하지 않는다.

4. 물과 수분

- 맹물, 송늬, 보리차, 또는 그 외 수분을 가끔 컵으로 먹여도 된다.
- 사이다나 콜라 등 청량 음료수는 먹이지 않는 것이 좋다.
- 무더울 때는 필요에 따라 맹물을 더 자주 먹여도 된다.

5. 비타민제와 철분제 그리고 불소제

- 모유만 먹는 영아들에게 철분과 불소가 든 종합 비타민제를 매일 먹여도 된다.
- 인공영양 속에 철분과 비타민이 충분히 들어 있다.
- 인공영양을 먹는 영아들은 철분제와 비타민제를 따로 더 먹일 필요 없다.

생후 6~8 개월 영아들의 양호 (II)



사진 3-74. 화재와 화상을 예방하기 위해 화재경보기를 집안에 설치한다.

- 생후 6 개월 경 정기 건강검진을 해주고, 이전에 다음 백신 3 차 접종을 받지 안 했으면, 3 차 DTaP, 3 차 불활성 소아마비 백신(IPV), 3 차 B 형 간염 예방접종 백신(HepB), 3 차 폐렴 연쇄성 구균에 의한 감염병 예방접종 백신(PCV)과 Hib 예방접종 백신(Hib), 로타(RV)백신으로 접종받는다(예방접종표 표 2-11 참조).
- 결핵을 앓고 있는지 알아보기 위해 투베르쿨린 결핵 피부 반응 검사나 PPD 결핵 피부 반응검사를 받는다.
- 생후 6 개월경에 정기 건강검진을 받은 영아는 생후 9 개월에 다음 정기 건강검진을 받는 것이 보통이다.
- Hib 예방접종백신은 그 종류에 따라 생후 6 개월에 3 차 Hib 예방접종을 할 수 있고 생후 15 개월에 할 수 있다.
- DTaP 백신 예방접종만 접종 받을 수도 있고, DTaP 와 Hib 예방접종약이 든 테트라문 예방접종약으로 디피티 백신과 Hib 예방접종백신을 주사 한대로 예방접종을 받을 수도 있다. 종합 ProQuad 백신이나 Pediarix 백신으로 예방 접종을 할 수 있다.
- "Menhibrix 백신(2012 년 6 월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y 와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수 있는 종합 백신이다. 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 화 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician's First Watch for June 15, 2012

생후 6~8 개월 영아들의 질병 안전사고 예방

- 이 시기의 대부분의 영아들은 그들의 손에 닿을 수 있는 것은 옆지르고, 닥치는 대로 밀고, 잡아당기고, 만지고 부수고 놀 수 있다.
- 높은 곳에서 떨어져 낙상 사고가 생기지 않게 주의하고
- 독극물 중독사고, 약물 중독사고, 화학물질 중독, 질식사고, 화상사고 등의 안전사고가 생기지 않게 예방해야 한다.
- 집안에 이페캅 시럽이나 활성 탄말을 의사의 처방에 따라 보관했다가 의사의 지시에 따라 필요할 때 쓸 수 있다.

- 특히 의료 시설에서 멀리 떨어져 사는 소아청소년을 위해 이런 독극물 응급치료약을 집안에 의사의 처방에 따라 보관하는 것도 좋은 것이다.
- 승용차를 타고 영아 자녀를 데리고 어디를 갈 때 법에 따라 만든 안전의자에 앉히고 운전한다.



사진 3-75. 승용차를 탈 때 영유아용 안전의자에 앉힌다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

다음은 “잠들기가 너무 힘들어요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 잠들기가 너무 힘들어요.

Q.

- 6개월 짜 접어든 몸무게 8Kg의 여아입니다. 태어나 4일후에 패혈증으로 2주간 입원한 적이 있습니다. 저의 아긴 잠들기가 너무 힘들어요.
- 한참 혼자서 칭얼거리며 이불당기며 입으로 빨다가 눈물까지 흘리며 울다가 20분가량 하다가 잠이 들곤 합니다. 여기서 잠버릇에 관한 글을 읽고 혼자 재우려고 내버려두기도 했습니다.

- 간혹 그러다 잠들기도 했지만 너무 힘들어하는 것 같기도 해서 요람을 태워 흔들거나 제가 업어 재우기도 합니다. 요람을 태우거나 업어도 칭얼대다 잠이 듭니다. 아기가 몸이 좋지 않아서인가하는 생각도 듭니다. 제가 어떻게 해야 하나요.
- 그리고 한 가지 더 태어날 때부터 푸른 변을 지속적으로 보았습니다. 병원에 갔더니 괜찮다고 하더군요. 곧 황색으로 변하겠거니 했지만 지금까지도 매일 푸른 변만 봅니다.
- 낮엔 잘 웃고 잘 먹구요, 특별히 놀란 적은 없습니다. 병원에 가봐야 할까요??
- 답변 부탁드립니다.

A.

- 신선님 안녕하세요.
- 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 소아청소년과에서 소아청소년(0-18 세)를 진료하다보면 자녀들의 잠자는 문제, 먹는 문제, 대소변 가리는 문제에 관한 질문을 자주 받습니다.
- 이 세상에 완전한 사람도 없고 완전한 부모도 없고 완전한 소아청소년도 없습니다.
- 모든 부모들은 자녀를 사랑해서 잘 키워보려고 노력 하는 것이 부모들의 본능입니다.
- 어떤 아기는 너무 잠만 자서 왜 이렇게 잠만 자나 하고 부모가 살그머니 잠자는 아기를 들여다보기도 하고 곤히 잠자는 아기 자녀를 깨서 먹이기도 합니다.
- 그러나 어떤 아기들은 그와 반대로 자궁에서도 더 많이 차고 놀기도 합니다.
- 태어나자마자 두 눈을 뜨고 두리번거리면서 세상을 살펴(?)보는 아기들도 있습니다.
- 잠을 다른 아기들보다도 덜 자지만 아주 건강하게 크는 아기들도 있습니다.
- 기르기가 어려운 아기들도 있고 기르기가 쉬운 아기들도 있습니다.
- 이렇게 각 아기마다 제각기 다른 천성을 가지고 태어납니다.
- 그 천성을 바로 바로 고친다는 것은 대단히 어렵습니다.

- 그래서 천성은 난개란 말이 생긴 것 같습니다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호
- 백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 키우시오-타고난 9 가지 기질 참조.
- 제가 보기로서는 아기의 잠자는 습관이 비정상적은 아닌 것 같습니다.
- 그러나 아기가 하는 일이 잘못됐으면 그것을 바로잡는 훈련을 시키는 것은 부모가 할 일이며 또한 부모의 책임이기도 합니다.
- 그럼 이렇게 해 보시지요.
 - ① 평소에 눈길 접촉 사랑과 신체적 접촉 사랑을 조건 없이 진심으로 많이 많이 해주십시오. 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과-제 22 권 아들 딸 이렇게 키워라-사랑 참조
 - ② 어디가 아픈지, 배가 고프지, 잠자리가 편안한지, 아기는 부모와 다른 침실을 따로 쓰는지, 춥거나 더운지, 부부가 화목한지 침실 환경이 잠자기에 적절한지 살펴보고 필요에 따라 고쳐보십시오.
 - ③ [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 키우시오-잠자는 훈련을 읽어보시고 동의하시면 그 잠자는 훈련에 있는 권장대로 실행해 보십시오. 그에 관해 질문이 있으시면 저에게 구체적으로 질문해 주십시오.
 - ④ 이렇게 해도 저렇게 해도 제대로 잠을 재울 수 없는 아기도 있습니다. 그리고 기관지 천식 등 어떤 병이 있어도 잠을 잘 못 잘 수 있습니다. 의사와 상담해서 알아보셔요.
- 저는 한 번도 약을 먹여 아기를 재우라고 한 적이 없습니다.
- 해결할 수 있는 열쇠는 시간입니다. 그리고 사랑입니다
- 대변을 그렇게 오랫동안 푸르게 보는 것은 비정상적이나 잘 성장하고 별 이상이 없으면 자연히 없어지리라고 믿습니다.
- 뉴트라미젠 특수 인공영양을 먹을 때 대변색이 푸르고 설사 변을 봅니다.
- 혹시 그런 종류의 인공영양을 먹어 생기는 대변인지 의심이 갑니다.
- 그것에 대해 단골 의사선생님께 문의하시기 바랍니다.

- 해당 연령 성장 발육, p.00 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 키우시오- 생후 5~29 개월 영유아들의 수면 등을 참조하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “6 개월 영아의 이유식”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 6 개월 영아의 이유식.

Q.

- 오랜만에 질문 드립니다.
- 선생님 늦었지만 새해 복 많이 받으세요. 갑상선 기능 저하증세가 있는 엄마인데요
- 전에 아기가 체중이 잘 늘지 않아 다시 검사한 결과 괜찮게 나왔었습니다.(2002 년 11 월중순)
- 8 월 22 일생인 3.05 에 출생한 여아입니다. 지금 몸무게가 6.2 밖에 안 됩니다.
- 3 주 전부터 갑자기 아기가 분유량이 줄었어요. 평소에 양이 적은 아이라 분유량에 굉장히 예민해져 있는 상태거든요. *3 주전
수유량(3 시간마다 100~140ml:평균적으로 120ml) →3 주전 하루 총
수유량 730±30(1 월 24 일까지) 문제는 그 이후부턴데요 25 일부터
차츰 650 에서 30 일부터 3 단계 분유로 들어갔는데 500ml 도 겨우
먹더라구요. 구정이라 시골집에서 환경이 바뀐 탓도
있지만 3~4 시간에 70~100ml 밖에 먹질 않더라구요. 많이 먹어야 100ml.
- 현재 이유식은 쌀미음으로 평균 아기스푼으로 10 스푼주고 있구요. 4 번 시판 가루
이유식 먹인 적 있습니다. 1 주일 전까지 사과즙 2~3 스푼씩 8 일 준 적
있구요. 분유 3 단계로 넘어오기 바로 전, 후 지금까지 많이
먹어야 4 시간에 100~120 밖에 먹질 않습니다.
- 아침 일어나서는 50~70 밖에 먹질 안구요.

- 그래서 3 일 전부터 분유를 다른 회사 걸로 1 스푼씩 섞어 먹이고 있는데 큰 차도는 보이질 않고 있습니다. (1 달반 전에 분유를 한 번 바꾼 적이 있습니다. (2 단계부터) 먹기는 먹었는데 먹고 나서 1~2 시간이 지나도 꺼억 꺼억 합니다) 이 기간에 감기 증세는 보이질 않았구요, 가끔식 재채기와 잔기침 하는 정도였는데 소아청소년과에서 장 활동약 처방받아 2 톨 먹었습니다.
- 분유 때문인지 아기의 일시적인 현상인지 거의 3 주가량이 다되어가는데 원상복귀가 안 되고 있거든요. 잘 놀고 잘 자는 것 같긴 한데 좀 쉽게 지치는 것 같기도 하구요 조금 보칩니다.
- 아이가 스푼으로는 잘 먹어서 낮에 선 이유식 후 분유를 주다가 선 분유, 후 이유식으로 바꾸고도 이유식은 전에 먹던 데로 잘 받아먹고 중간 분유 수유 시에도 가끔식 젓병으로 주고 스푼으로 나머지 양을 조금 먹일 때가 있는데 이렇게 하면 아이가 체하지는 않는지.
- 2 일 전에 애호박, 단호박을 미음에 섞어 먹이고 변경분유도 1 스푼씩 먹었는데 이마에 빨강게 좁쌀처럼 뭐가 났는데 이유식 때 확인을 못 한터라 원인이 뭔지 모르겠습니다. 그래서 오늘은 미음만 줬는데. 분유 알려지인지 이유식 알려지인지. 1 월 28 일 날 6.0kg 였는데 3 일 전에 병원에 갔었는데 내복 입고 6.2kg 더라구요.
- 체중이 왜 이렇게 늘지 않는 것일까요. 너무 속상합니다.
- 제가 앞으로 어떻게 해야 할지 잘 모르겠습니다.
- 선생님의 답변 기다리겠습니다.

A.

- 수선님, 안녕하세요.
- 질문해 주셔서 감사합니다.
- 좋은 질문입니다.
- 그 동안 아기가 많이 자란 것을 축하드립니다.
- 갑상선 문제는 해결됐으니 더 이상 걱정하실 필요는 없는 것 같습니다.
- 생후 6~9 개월 정도 된 영아들은 어떻게 보면 독립 추구를 강렬하게 합니다.
- 이런 면에서는 사춘기 아이들과 비슷한 점이 다소 있습니다.

- 자기들이 먹고 싶을 때 먹을 것을 주면 턱을 앞으로 내밀고 입을 벌리고 주는
음식물을 잘 받아먹습니다.(사진 3-77 참조)
- 만일 먹고 싶지 않으면 고개를 옆으로 돌리든지 뒤로 젖히든지 때로는 손으로
수저를 밀어냅니다.
- 그래서 이전 같이 엄마아빠가 마음대로 먹일 수 없는 때가 많이 있습니다.
- 점잖은(?) 영아들은 주는 음식물을 입을 벌리고 잘 받아 입 안에 넣은 후 삼키지
않고 뱉어내든지 구역질해서 그 음식물을 넘기지 않고 섭취하지도 않습니다.
- 저에게 맛이 좋지 않으면 한 번 받아먹은 후 아예 입을 벌리지도 않습니다.
- 음식물 그릇을 엮어 버리는 점잖지 않은(?) 영아들도 있습니다.
- 이렇게 자기들이 먹고 싶은 대로 하고 싶은 대로 먹습니다.
- 이제 그들은 업치기도하고 어떤 영아들은 앉기도 합니다.
- 이 시기 영아들은 강력히 독립을 추구합니다.
- 이런 독립 추구력이 영아에게 있는 것은 극히 다행스러운 현상입니다.
- 이런 것이 없다면 자녀를 소중히 여기고 사랑하는 부모들은 영아들에게 너무 많이
먹여 영아들이 과체중아가 되든지 비만아가 될 수 있습니다.
- 이 나이에 하루 4~5 번 정도 이유식을 먹이기 전 인공영양(조제분유)을 먹입니다.
- 이유식을 적절하게 먹여야 합니다.
- 이 나이 영아에게 채소류 이유식이나 과일류 이유식을 많이 먹이는 것은 권장하지
않습니다.
- 하루 중 필요로 하는 수분, 칼로리, 단백질, 지방, 탄수화물, 비타민, 미네랄 등이 든
균형 잡힌 음식물을 먹여야 합니다.
- 똑같은 음식물을 동량으로 일률적으로 모든 영아들에게 먹일 수는 없습니다.
- 수선님께서 자녀 사랑하시는 마음이 뚜렷합니다. 쉽게 생각하시고 이유를 하세요.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해
키우세요-이유식, 제 4 권 모유, 모유수유, 이유를 참조하시고 소아청소년과에서
이유식에 관한 조언을 얻으십시오.

- 소아청소년과에서 진찰 검진을 받으시고 아기의 체중과 신장이 성장차트의 체중 백분위선과 신장 백분위선에 따라 잘 자라고 있나 확인해 보시고 어떤 이상이 있으면 이 문제에 관해서 상담하시기 바랍니다.
- 일반적으로 생후 6 개월 정도 되면서 영아들의 먹는 양이 충분치 않은 것같이 먹습니다.
- 성장속도가 정상적으로 전보다 느려지고 잠도 덜 자는 것이 정상입니다.
- 해당 연령 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표. 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방, [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요-이유식 등을 참조하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Growth and development of 6-8-month-old infants

Growth of 6-8-month-old infants

Table 3-4. Percentiles of weight and height of 6-month-old Korean infants percentile

Percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	weight (kg)	6.30	6.90	7.50	8.00	8.68	9.35	10.05
	height(cm)	62.0	64.0	66.0	68.0	69.6	72.0	76.2
girl	weight (kg)	5.90	6.40	7.00	7.50	8.00	8.60	9.70
	height(cm)	61.0	62.8	64.5	66.2	68.0	70.0	75.0

Table 3-5. Percentiles of weight and height of 7-month-old Korean infants

Percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	weight (kg)	6.60	7.10	7.60	8.20	8.90	9.60	10.50
	height(cm)	63.4	65.0	67.0	68.8	71.0	73.0	77.3
girl	weight (kg)	6.17	6.17	7.20	7.80	8.50	9.10	10.40
	height(cm)	62.0	62.0	66.0	67.6	69.6	72.0	77.3

- Around 6 months of age, children receive regular health check-ups and measure their weight and height.

- Draw the measured weight and height values on the growth chart weight and height percentiles.
- Find out where his weight and height are on the weight and height percentiles of the growth chart.
- Weight and height follow the growth chart weight and height percentiles
- Continue to grow at the same rate and see if you are growing normally.
- It is normal to gain an average of 15g per day from the age of six months to the age of one.
- The rate of weight gain from 6 months to 1st birthday is normally slower than the rate of weight gain during the first 6 months of life.
- For one reason or another, most infants from 6 months to their first birthday seem to eat less than they ate during the first 6 months of life.

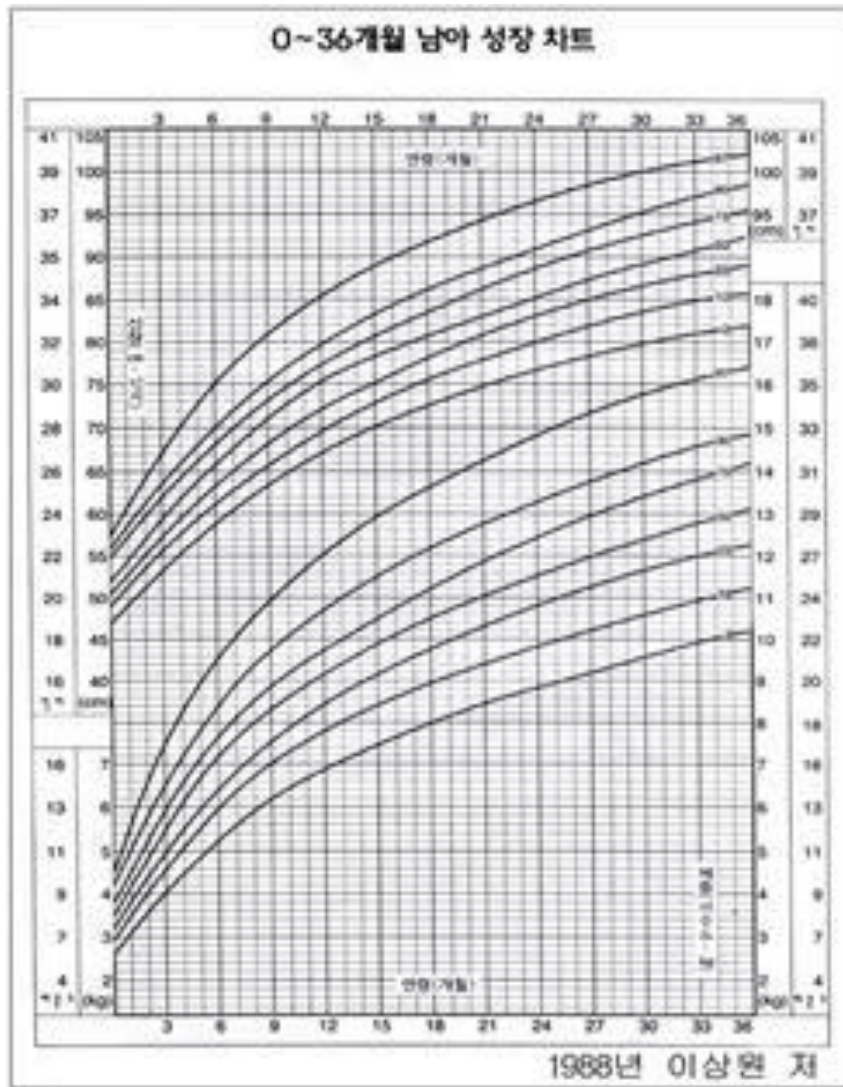


Figure 3-57. Growth charts and weight and height percentiles for Korean male newborns and male infants aged 0 to 36 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

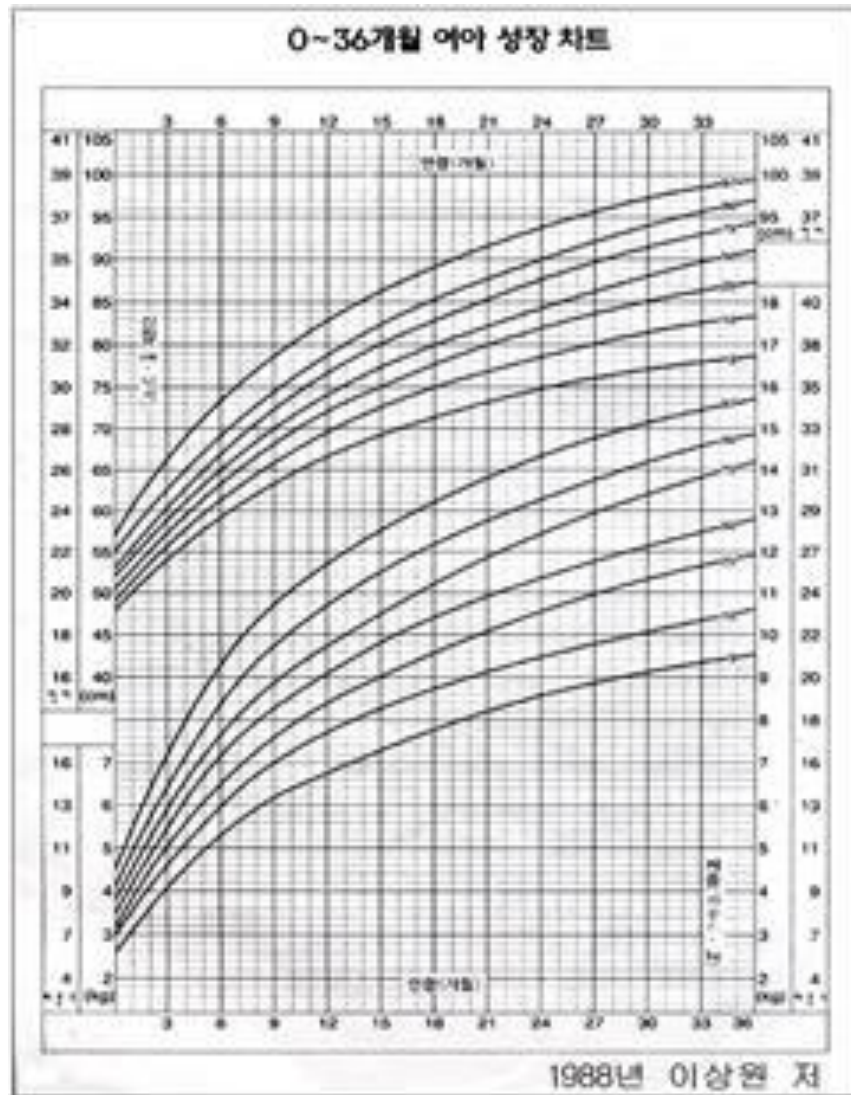


Figure 3-58. Growth charts and weight and height percentiles for Korean newborn girls and infants aged 0 to 36 months.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-59. Infants aged around 6 months receive regular health check-ups. At that time, the weight is also measured.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-60. Get regular health checkups around 6 months of age. And then measure your height.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Development of 6-8-month-old infants

1. Physical development of 6-8-month-old infants

- Most infants 6 to 7 months of age can sit alone for a while if they are placed on the floor.
- Some may find themselves sitting alone for a while.
- They may fall down after sitting for a while.
- Can sit fairly well for long periods of time without assistance.
- If you hold their arms and sit down, their back can bend forward like a bow.
- Most infants at this age can lean from front to back and back to front.
- You can move forward by putting his arms out in front of you and moving his whole body.
- They can crawl forward a little by moving their legs, and they can keep their entire belly on the floor.
- Hold both sides of the body with both hands and stand upright for a while.
- Some infants may be able to stand for a while holding their mother's and father's hands or furniture, such as a chair in the house.

- Some of the faster-growing infants are able to stand fairly well on their own, holding the back of a chair.



Picture 3-61. Most infants 6 to 9 months old can stand alone while holding a chair or other furniture. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-62. Most 8-month-old infants can sleep on their own with their entire abdomen on the floor. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-63. Baby and mother making physical contact love. forming a love bonding
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-64. A baby and her dad make love and make physical contact with each other and form a love bonding.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. Hand development of 6-8-month-old infants

- Able to voluntarily move pretty little hands.

- The baby can now use her hands voluntarily a lot on her own.
- Able to play alone while holding baby creeps, toys hanging from the bed, or toys on the floor indoors.
- Can play for a long time while holding the toy in her hand close to her eyes.
- Able to move a toy in one hand to the other.
- Some infants at this age use one hand more than the other.
- Able to eat cookies or milk bottles by hand.
- Can pick up small objects with thumb and forefinger.



Picture 3-65. Trying to grab a toy.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-66. He can play with cube blocks in both hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. Language development of 6-8-month-old infants

- He can look into a mirror and play with his own image in the mirror, chirping in incomprehensible baby words.
- Sometimes he laughs out loud to himself, and sometimes he tries to touch the image of himself in the mirror with my hand. When a mother, father, or other person speaks to an infant, they begin to learn to speak by looking at the speaker's eyes, mouth, and other gestures.

- Mimics what other people say and repeats baby words that they don't understand.



Picture 3-67. Rapidly developing 9-month-old infants crawl forward to catch the ball.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-68. If he wants to eat baby food, stick his chin forward, and if he doesn't want to eat, turn his head to the side or tilt it back. He is good at gesturing like this.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

4. Social development of 6-8-month-old infants

- Up to this time, all infants have grown up completely dependent on their mothers and fathers in almost every way. But now, even if mom and dad don't help, infants can roll over and crawl on their own.
- Some infants crawl and sit alone, and can move somewhat from one seat to another to get the toy they want.
- You can drink beverages from a cup and eat baby food with your own hands.
- They choose and eat the baby food they want to eat, and spit out the baby food they don't want to eat.
- At this time, they seem to think they are completely independent of their mother and father.
- Most infants want to have everything around them.

- they can't have all of those things, but they can see them trying very hard to at least have what they want.).
- If you leave an infant at this age alone indoors and her mom or dad goes outside, she will try to follow her mom and dad out too.
- She likes to play with her brother or sister at home.
- Seeing strangers can make her shyer than before.
- Failing to stand when holding infants by the age of 9 to 10 months;
- Unable to pick up small objects with fingers by 10 to 11 months of age;
- He couldn't say "Dada" or "Baba" until 8~9 months,
- unable to peekaboo;
- If he does not laugh out loud while playing, you must do a growth and development evaluation to see if there are any abnormalities in growth ("Detailed developmental milestones for infants 1 month to 6 years old").

Toys for babies 6-8 months old

see toys.

Nutrition for infants 6-8 months old

1. Breastfeeding

- It is normal to suck the mother's milk more happily than before.
- Prefers to play pranks with mom while breastfeeding.
- Infants with teething may see, bite, and pull on their mother's nipples.
- You can breastfeed 4 to 6 times a day.
- Most infants at this time can sleep through the morning without breastfeeding once they fall asleep at night.

- For babies who are only breastfed, it is recommended to take a daily multivitamin containing iron and fluoride.
- Most infants who are breastfed alone can become hungry more easily than when fed artificial nutrition.
- In this case, breastfeeding and artificial nutrition can be given.
- In this case, artificial nutrition can be regarded as a kind of baby food.
- You can also breastfeed and feed baby food.
- Artificial nutrition can be fed from a bottle or weaning cup or spoon.
- Do not wean suddenly.
- If you plan to wean, start preparing for weaning gradually from this point (see www.drleepediatrics.com Volume 4 Breastfeeding, Breastfeeding, Weaning – Weaning)

2. Artificial nutrition

- Most infants at this time do not have enough teeth to chew solid baby food well.
- They can cook and feed baby food that is easy to eat without teeth at home, or you can start feeding junior baby food.
- Infants who have been fed artificial nutrition can continue to be fed artificial nutrition as a staple food.
- Infants can be fed artificial nutrition and baby food as long as they eat well, digest well, and are generally healthy, and have no problems.
- The amount of artificial nutrition that can be eaten at this time varies depending on the size and feeding characteristics of the infant and the type and amount of baby food being eaten.
- For artificial nutrition, feed 180~240cc per minute 4~6 times a day.
- At this age, infants can eat artificial nutrition while holding the milk bottle themselves, but do not let them hold the milk bottle and eat artificial nutrition by

themselves. Mother and father should hold the baby in their arms and feed it with love.



Picture 3-69. Special milk bottle.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 3-69. A practice cup that can be used when
feeding baby food.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-70. He can eat baby food with your
hands.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-71. He can eat baby food with your
hands. Some parents feed their 3- to 6-year-old
children with spoons. Raising children in this way
can be detrimental to developing independence.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. Baby food



Picture 3-72. Infants can eat baby food with their own hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-73. Infants can eat baby food with your hands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- You can feed baby food several times a day, and when feeding artificial nutrition or breast milk and baby food, it is not possible to determine with certainty when it is best to feed baby food.
- You can feed baby food right after, before, or between breastfeeding or artificial nutrition, and you can feed baby food instead of breast milk or artificial nutrition at the time when artificial nutrition or artificial nutrition is given.
- It is normal to feed grain baby food (cereal food), fruit food, or vegetable food 3 or 4 times a day.
- You can feed baby food at a time suitable for the daily life rhythm pattern of Mom, Dad, or family members.
- Baby food can be fed with a spoon, and fruit juice-based baby food or juice-based baby food can be fed with a regular cup or a cup for weaning practice.
- In the opinion of mothers and fathers, good baby food may not be good for infants.
- Respect the taste of infants.

- In general, baby food that does not taste good for mom and dad is also bad for infants.
- You can choose tasty baby food and feed it to your baby, or you can make and feed baby food at home.
- When adding salt or sugar to baby food, do not add more or less than recommended.
- Do not feed the egg whites until the first birth day, and you can feed a small amount of cooked yolks.
- Whole milk or raw milk should not be given to infants of this age.
- It is not recommended to feed vegetables such as radishes, beets, carrots, and spinach before the first birth.

4. Water and Moisture

- They can drink fresh water, barley tea, or other water from time to time in a cup.
- It is not recommended to drink soft drinks such as cider or cola.
- In hot weather, they can drink fresh water more often as needed.

5. Vitamins, iron, and fluoride

- Breastfed infants may be given a daily multivitamin containing iron and fluoride.
- Artificial nutrition contains enough iron and vitamins.
- Infants on artificial nutrition do not need to be supplemented with iron and vitamin supplements.

Good care for 6-8-month-old infants (II)



Picture 3-74. Install fire alarms in your home to prevent fires and burns.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- If a regular health checkup is given around 6 months of age and the third dose of the following vaccine has not been received before, 3rd DTaP, 3rd inactive polio vaccine (IPV), 3rd hepatitis B vaccination (HepB), 3rd dose Infectious diseases caused by *Streptococcus pneumoniae* (PCV), HIV vaccine (Hib), and rotavirus (RV) vaccine are inoculated (refer to Table 2-11 of the Vaccination Table).
- Get a tuberculin tuberculosis skin test or PPD tuberculosis skin test to see if you have tuberculosis.
- Infants who received regular health check-ups around 6 months of age usually receive the next regular check-up at 9 months of age.
- Depending on the type of HIV vaccine, a third dose of HIV vaccine can be given at 6 months of age or at 15 months of age.
- You can receive only the DTaP vaccine, or you can get vaccinated with the DTaP and tetramine vaccine containing the HIV vaccine as a single injection of the DPT vaccine and the HIV vaccine. Vaccination can be achieved with the combined ProQuad vaccine or Pediarix vaccine.
- “Menhibrix Vaccine (June 2012) – A combined vaccine that can prevent sepsis and meningitis caused by *Neisseria meningitidis* serotypes C and Y and *Haemophilus influenzae* type b (Hib) by the US FDA.

- A total of 4 doses can be given at 12-15 months of age, and the first dose can be given at 6 weeks of age Source Physician's First Watch for June 15, 2012

Prevention of diseases and accidents in infants aged 6-8 months

- Most infants at this age can spill, push, pull, touch, crush, and play anything they can reach.
- Be careful not to fall from a high place.
- Safety accidents such as poisoning, drug poisoning, chemical poisoning, suffocation, and burns should be prevented from occurring.
- You can keep Ipecac syrup or activated charcoal at home according to your doctor's prescription and use it when you need it.
- It is also a good idea to keep these poison first aid kits at home as prescribed by a doctor, especially for children and young people who live far from medical facilities.
- When traveling with your child in a car, sit in a safety seat made in accordance with the law and drive.



Picture 3-75. When riding in a car, sit in a safety chair for infants and children.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The following is an example of a Q&A for children and adolescents on the Internet about “I have a hard time falling asleep”.

Q&A. It’s so hard to fall asleep.

Q.

- She is 6 months old and weighs 8 kg. I was hospitalized for 2 weeks with sepsis 4 days after I was born. My baby has a very hard time sleeping.
- For a long time alone, I whimper, pull the blanket, suck with my mouth, shed tears and cry for about 20 minutes before falling asleep. I read an article about sleeping habits here and left it alone to sleep.
- Occasionally, I fell asleep, but it seemed to be too hard, so I rocked the cradle or put myself to sleep. Even if I put the cradle on or carry it, I cry and fall asleep. I wonder if the baby is not feeling well. What should I do?
- And one more thing, I’ve had blue stools consistently since birth. I went to the hospital and he said he was fine. I thought it would turn yellow soon, but so far, I only see blue stools every day.
- I laugh and eat well during the day, and I’ve never been particularly surprised. Should I go to the hospital??
- please answer my question.

A.

- Hello, Mr. Shin.
- Thank you for your question. That’s a good question.
- The more information you have, such as your child’s age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- When you work with children (0-18 years old) in the Department of Pediatrics, you are often asked questions about your children’s sleeping problems, eating problems, and problems with toileting.

- There are no perfect people, no perfect parents, and no perfect children and adolescents in this world.
- It is the instinct of all parents to love their children and try to raise them well.
- Some babies sleep too much, so why do they sleep like this? Parents sneak a look at their sleeping babies, or wake up and feed their sleepy babies.
- However, some babies, on the other hand, kick and play more in the womb. • There are babies who look around (?) with their eyes open as soon as they are born.
- Some babies sleep less than other babies but grow very healthy.
- Some babies are difficult to raise and some are easy to raise.
- In this way, each baby is born with a different nature.
- It is very difficult to correct that nature right away.
- So, it seems that the word "difficult to be changed in nature" originated. [Parents must also become anti-doctors – Pediatric and Family Nursing Encyclopedia]-See Book 22, Raising Sons and Daughters Like This-Nine Temperaments of Nature.
- It seems to me that your baby's sleeping habits are not abnormal.
- However, it is the parent's job and also the parent's responsibility to train the baby to correct if something goes wrong.
- Then try this.
 - ① On a regular basis, please do a lot of love with eye contact and physical contact without any conditions. Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing – Volume 22 Raising Sons and Daughters Like This – See Love
 - ② Check if there is any pain if you are hungry if the bed is comfortable if the baby is in a separate bedroom from the parent if it is cold or hot, if the couple is harmonious, and if the bedroom environment is suitable for sleeping, and adjust as necessary.

③ www.drleepediatrics.com – Volume 22 Raising Sons and Daughters Like This – Read the sleeping training and if you agree, follow the recommendations in the sleeping training. If you have any questions about that, please ask me specifically.

④ Even if you do this or that, some babies will not be able to sleep properly. And any illness, such as bronchial asthma, can make it difficult to sleep. Talk to your doctor and find out.

- I've never been given medication to put my baby to sleep.
- The key to solving this is time. and it's love
- I believe that having blue stools for so long is abnormal, but it grows well and will go away on its own if there are no abnormalities. • When you take Nutramigen special artificial nutrition, your stool is blue and you have diarrhea.
- I wonder if it's a spokesperson for eating that kind of artificial nutrition.
- Ask your regular doctor about it.
- Appropriate age growth and development, Developmental milestones for children aged 1 month to 6 years. [Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Volume 22 Raising Sons and Daughters Like This – Please refer to the sleep of infants 5 to 29 months old, etc.
- If you have more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won;

The following is an example of an Internet pediatric health consultation Q&A regarding “weaning food for 6-month-old infants”.

Q&A.

Weaning food for 6-month-old infants.

Q.

- I have a question for you after a long time.
- Sir, I'm late, but Happy New Year. She's a mom with three hypothyroidism
- Previously, the baby was not gaining weight, so the test again came out okay. (Mid-November 2002)
- A girl born on August 22nd, 3.05. She now weighs only 6.2.
- About 3 weeks ago, my baby suddenly lost formula. She is usually a small child, so she is very sensitive to her formula. *Feeding amount 3 weeks ago (100~140ml every 3 hours: 120ml on average) → Total daily feeding amount 730 ± 30 3 weeks ago (until January 24th) The problem is thereafter. I went in and only ate 500ml. It's Chinese New Year, so it's partly because of the change in the environment in the country house, but I only ate 70-100ml every 3-4 hours. 100ml if you eat a lot. • Currently, baby food is rice bran, which is an average of 10 baby spoons. I have fed 4 commercially available powdered baby food. Until a week ago, I was given 2-3 tablespoons of apple juice for 8 days. Just before and after moving on to step 3, if you eat a lot until now, you only eat 100-120 in 4 hours.
- When I wake up in the morning, I only eat 50-70.
- So, 3 days ago, I have been mixing 1 tablespoon of powdered milk with another company's milk, and there is no significant improvement. (I changed the formula once a month and a half ago. (From step 2) I ate it, but even after 1 to 2 hours of eating, I have no symptoms of a cold. During this period, there were no symptoms of a cold. I have prescribed an intestinal stimulant from the Youth Department and fed it for 2 days.
- Whether it's because of formula milk or it's a temporary phenomenon in the baby, it's been almost 3 weeks and it's not going back to normal. She seems to be having a good time and sleeping well, but she also seems to get tired easily and is a little carefree.
- The child eats well with a spoon and gives formula after standing baby food during the day, and even after changing to standing formula and after baby food, she eats as usual as she used to eat. If you do this, the child will not pretend.

- Two days ago, I mixed zucchini and sweet pumpkin with rice and fed 1 tablespoon of powdered milk, but something red like millet appeared on my forehead, but I couldn't confirm it during baby food, so I don't know what the cause is. So today, I only gave you a Mieum. Are you allergic to formula or baby food? I weighed 6.0kg on January 28th, but I went to the hospital 3 days ago and it was 6.2kg in underwear.
- Why am I not gaining so much weight? I'm so upset.
- I am not sure what to do next.
- We will wait for your reply.

A.

- Hello Susun.
- Thank you for your question.
- Good question.
- Congratulations on your baby's growth in the meantime.
- Now that your thyroid problem has been resolved, I don't think you need to worry anymore.
- Infants around the age of 6 to 9 months intensify their pursuit of independence in some ways.
- There are some similarities with adolescents in this respect.
- When they want to eat, when they give them something to eat, they stick their chin forward and open their mouths to accept the food they give. (See picture 3-77)
- If you do not want to eat, turn your head to the side or back, sometimes pushing the spoon with your hand.
- So, there are many times when Mom and Dad can't feed freely like before.
- Decent (?) infants take food with their mouths open, put it in their mouth, and then spit it out without swallowing it, or nauseous so they don't pass it up and don't eat it.

- If it doesn't taste good to me, I don't even open my mouth after taking one bite.
- Some infants are not polite (?) who tip their food bowls over.
- In this way, they eat what they want and what they want to eat.
- Now, they are up and some infants are sitting.
- At this age, infants strongly seek independence. • It is extremely fortunate that infants have this ability to seek independence.
- Without this, parents who value and love their children may feed their infants too much and they may become overweight or obese.
- At this age, give artificial nutrition (formulated formula) about 4 to 5 times a day before feeding baby food.
- Baby food must be fed properly.
- It is not recommended to feed large amounts of vegetable or fruit foods to infants of this age.
- Eat a balanced diet that contains the water, calories, protein, fat, carbohydrates, vitamins and minerals you need throughout the day.
- The same food cannot be fed to all infants in the same amount and uniformly. • Susun's love for children is clear. Think easy and give reasons.
- www.drleepediatrics.com-Volume 22 Raising Your Sons and Daughters with So Much Love-Baby Food, Volume 4 Breastfeeding, Breastfeeding, Reason, and get advice on weaning food from the Department of Pediatrics.
- Get a checkup at the Pediatrics clinic, check if your baby's weight and height are growing well according to the weight percentile and height percentile on the growth chart. If there are any abnormalities, please consult with us about this problem.
- Typically around 6 months of age, infants eat as if they were not getting enough.
- It is normal for the growth rate to be slower than before and to get less sleep.
- Appropriate age growth and development, developmental milestones for children aged 1 month to 6 years.

- Please refer to Volume 5 Artificial Nutrition, Milk, Weaning, Vitamins, Minerals, Protein, Carbohydrates, Fat, [Parents Should Become At least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Volume 22 Raising Your Sons and Daughters with So Much Love – Baby Food, etc.
- If you have more questions, please feel free to contact us. Thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병

- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 12 장 : 생후 8~9 개월 영아들의 성장 발육

생후 8~9 개월 영아들의 성장 발육, Growth and development of 8~9 month old infants

표 3-4. 생후 8 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	7.0	7.30	8.00	8.50	9.20	9.75	10.70
	신장(cm)	64.4	66.5	68.5	70.4	72.4	74.6	80.6
여아	체중(kg)	6.45	6.95	7.40	8.00	8.70	9.50	10.50
	신장(cm)	62.3	65.0	67.0	69.0	71.0	73.0	78.7

표 3-5. 9 개월 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	7.01	7.60	8.10	8.70	9.40	10.00	10.75
	신장(cm)	65.0	67.8	69.3	71.4	73.0	75.0	78.3
여아	체중(kg)	6.50	7.05	7.70	8.22	8.90	9.60	10.86
	신장(cm)	64.0	66.8	68.2	70.0	72.0	74.0	82.4

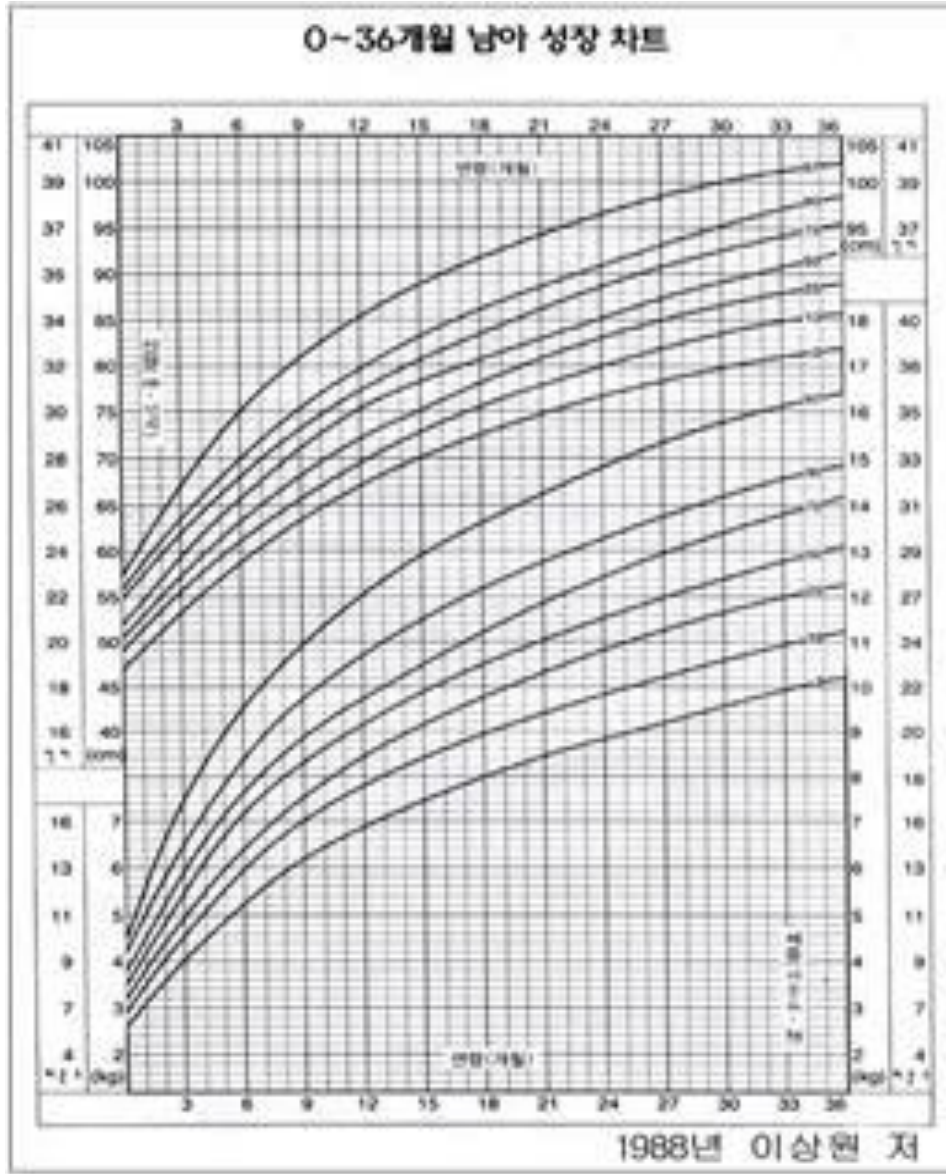


그림 3-88. 0-36 개월. 생후 0~36 개월 된 한국 남 신생아들과 남 영유아들의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

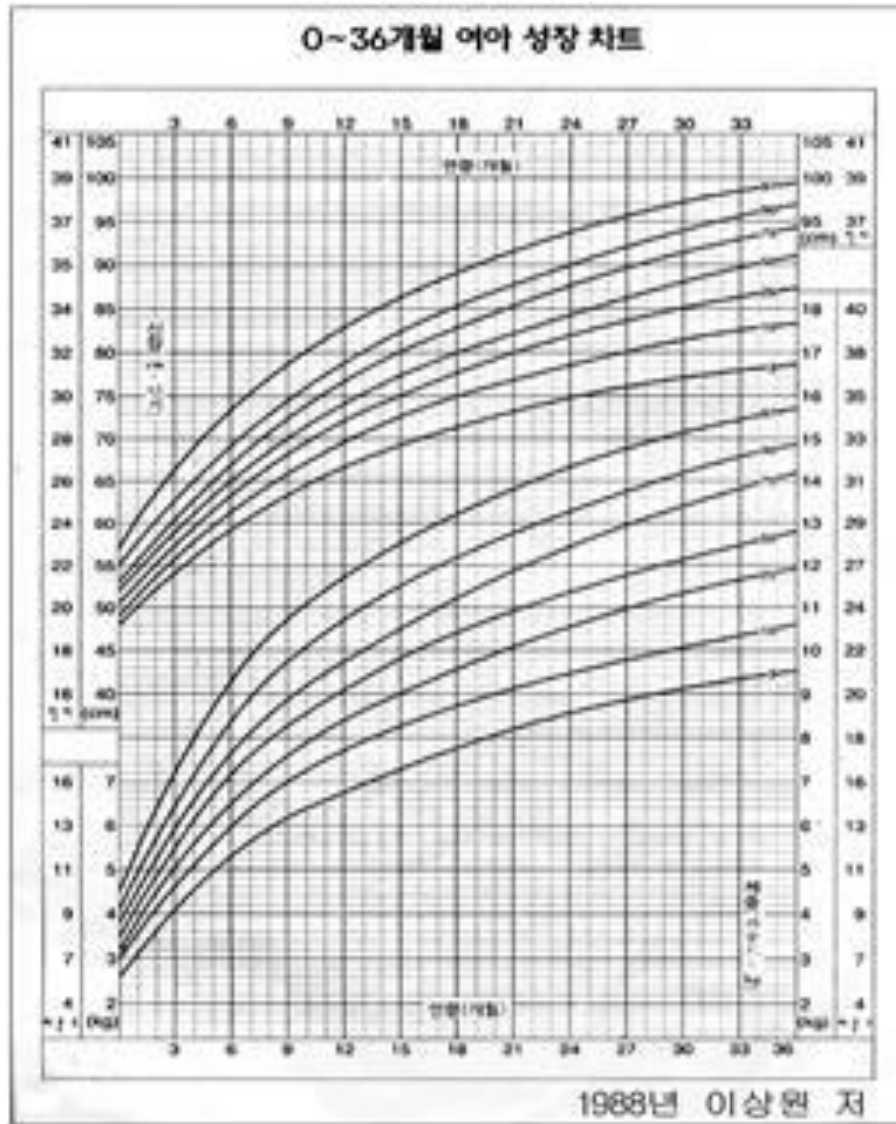


그림 3-89. 생후 0~36 개월 된 한국 여 신생아들과 여 영유아들의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 생후 9 개월에 정기 건강검진을 받고 체중과 신장을 잰다.
- 잰 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그린다. 체중과 신장이 성장차트 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.
- 체중과 신장이 그의 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 이전과 거의 같게 계속 증가하면서 정상적으로 자라는지 알아본다.
- 생후 7~8 개월경부터 대부분의 영아들은 생후 7~8 개월 이전 체중 백분위선을 따라 계속 늘지 않고 그 동안의 체중 백분위선보다 조금 아래에 있는 체중 백분위선을

따라 증가하는 경우가 많다. 물론 조금 위에 있는 백분위선을 따라 증가하는 경우도 드물게 있다.

- 대부분의 8~9 개월 영아들은 전보다 잠을 덜 자고 스스로 육체적 활동을 더 많이 하고 더 활동적이다.
- 육체적 활동으로 에너지를 전보다 더 많이 소모한다.
- 생후 8~9 개월 이전 영아들의 대부분은 엄마 아빠가 먹여주는 대로 음식물을 순순히 조건 없이 받아먹었지만, 이제 부터는 엄마 아빠가 먹여 주는 대로 음식물을 먹지 않는 것이 보통이다.
- 영아 자신이 좋아하는 음식물을 골라 먹는 선택권을 행사하는 것이 보통이다.
- 생후 7~8 개월 이후부터 대부분의 영아들의 체중 증가 속도가 이전의 체중 증가 속도보다 느리다.
- 그렇지만 체중은 서서히 계속 증가된다.
- 이 시기부터 사춘기가 시작하기 바로 전까지 대부분의 영아들의 체중 증가 속도는 느린 것이 정상이다.

생후 8~9 개월 영아들의 발육

Development of 8~9-month-old infants

1. 생후 8~9 개월 영아들의 신체 발육

- 이 시기의 영아들은 잠시 잠깐 한 자리에 가만히 있지 않고 이곳저곳으로 잘 기어 다니는 것이 보통이다.
- 높은 곳이나 위험한 곳에서 혼자 놀게 해서는 안 된다.
- 이 나이 영아들의 대부분은 앉을 때 등을 전보다 더 곧게 편다.
- 몸통, 팔, 다리 등이 전보다 더 조화롭게 움직일 수 있다.
- 앉아 있는 자세에서 몸통을 앞으로 더 쉽게 굽힐 수 있다.
- 이 시기 영아들의 대부분은 혼자서 서고 걷는 것을 배우기 시작한다.

- 영아들의 일부는 혼자 설 수 있고 걸을 수 있고 일부는 엄마 아빠의 손을 잡고 걸음마를 배우기 시작한다.
- 소파나 의자 등 가구를 붙들고 걷는 영아도 있고 붙들지 않고 혼자서 잘 걸을 수 있는 일부 영아도 있고 이방 저 방을 기어 다니는 영아도 있다.



사진 3-90. 8 개월 된 영아들의 80%는 소파 등 가구를 붙들고 혼자서 설 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. 생후 8~9 개월 영아들의 손 발육

- 엄지와 집게손가락으로 작은 장난감을 집을 수 있다.
- 두 개의 장난감을 합치는 장난을 좋아한다.
- 작은 장난감을 컵 속이나 통 속에 집어넣다 꺼냈다 하는 장난도 할 수 있다.

3. 생후 8~9 개월 영아들의 언어 발육

- 생후 8~9 개월 된 영아들의 대부분은 '마마' 또는 '다다' 등 말을 하기 시작한다.

4. 생후 8~9 개월 영아들의 사회성 발육

- 엄마 아빠 앞에서 기어왔다 기어갔다 하면서 놀 수 있고 짹짹 등 손 놀이를 하기 좋아한다.
- '아냐.' 또는 '안 돼.' 등의 말을 알아듣기 시작한다.
- 자기 이름을 불으면 자기를 부르는지 알고 몸짓 말로 반응할 수 있다.
- 엄마 아빠나 친밀한 사람이 두 손을 뻗치면서 오라고 하면 그 사람에게 갈 수 있다.
- 분리공포가 생기기 시작한다. 그로 인해 밤에 혼자 자기 싫어한다.
- 어둠 때 무서워하고 동물을 무서워하고 혼자 자기 싫어한다(p.00 "생후 1 개월~6 세의 영유아들의 발육 이정표").



사진 3-91. 9 개월 된 영아들의 일부는 혼자서 잘 앉을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-92. 생후 8~9 개월 된 영아들은 잠시잠깐 가만히 있지 않고 여기저기 기어 다니는 것이 보통이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-93. 생후 9 개월 경 영아들은 짹짹을 할 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 8~9 개월 영아들의 장난감

Toys for 8~9 month infants

장난감 참조

생후 8~9 개월 영아들의 영양

1. 모유 수유

- 이 시기 대부분의 영아들은 엄마 아빠나 다른 식구들이 먹는 밥상 음식을 먹기 좋아한다.
- 모유수유는 전과 같이 계속해도 되지만 젖도 먹이고 이유식도 먹이고 인공영양도 먹일 수 있다.
- 또 영아에게 먹기 좋게 따로 요리한 영아 음식물(주니어)을 영아에게 먹일 수 있다.
- 유치가 충분히 나 있지 않으므로 씹어야 먹을 수 있는 이유식은 영아에게 먹여서는 안 된다.
- 이유식, 인공영양, 또는 영아용 밥상 음식을 잘 먹을 수 있고 먹은 후 이상 없고, 잘 소화시킬 수 있고 정상적으로 성장 발육하면 모유수유를 더 이상 하지 말고 이유해도 된다.
- 영아들 스스로 숟가락으로, 손으로, 또는 이유 연습용 컵으로 이유식을 먹을 수 있다.

- 주스류 이유식이나 그 외 액체 이유식은 이유 연습용 컵으로 먹도록 한다([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 키우시오-영아 이유식, 이유식이란, 이유식을 줄 수 있는 아기의 나이 참조).



사진 3-94. 혼합수유도 않고 쌍둥이 남매를 모유수유로만 생후 6~7 개월까지 잘 키웠다. 쌍둥이 아기들과 그들의 부모들 모임(쌍둥이 클럽)을 통해 쌍둥이를 키우는 법을 배우면서 그들을 양육한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. 인공영양

- 인공영양을 1 회분 150~240cc 정도를 1 일 4~6 번 정도 먹인다.
- 엄마 아빠나 집안 식구들이 먹는 밥상 음식물, 시리얼류 이유식, 육류 이유식, 과일류 주스 이유식, 과일 소스 이유식, 야채즙류 이유식, 야채류 주스 이유식, 야채류 이유식과 인공영양을 영아들에게 골고루 균형 잡히게 먹일 수 있다.

3. 이유식



사진 3-95. 생후 7~8 개월 된 영아들의 대부분은 영아 이유식 과자를 혼자서 손으로 붙잡고 잘 먹을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 3-96. 생후 7~8 개월 된 영아들의 대부분은 영아 이유식 과자를 이렇게 손으로 붙잡고 잘 먹을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

- 영아 이유식의 종류, 양, 먹이는 시간과 순서를 일률적으로 정할 수 없다.
- 모유나 인공영양을 먹이기 바로 전 영아가 좋아하는 이유식을 먹인 후 모유나 인공영양을 먹일 수 있다.
- 모유나 인공영양을 먹이는 대신 이유식만 먹일 수 있고, 인공영양이나 모유를 먹인 바로 후 이유식을 먹일 수 있다.
- 엄마 아빠나 다른 식구들이 먹는 밥상 위 보통 음식물과 각종 이유식을 잘 먹고 잘 소화시키고 정상적으로 성장 발육을 잘하면 모유나 인공영양을 첫돌이 될 때까지 계속 먹일 수 있다.
- 엄마 아빠가 먹는 음식물과 이유식만 먹여도 되지만 모유수유를 계속 하고 싶으면 모유수유를 해도 된다.
- 엄마 아빠가 먹는 보통 밥상 음식물을 먹일 때 사레들리지 않게 주의하고 질식되지 않게 영아에게 알맞게 요리해서 먹여야 한다.

4. 물과 수분

- 모유나 인공영양 이 외 음식물-이유식이나 밥상 음식물을 먹을 때는 맹물을 가끔 먹여야 한다.

- 특히 여름철이나 더울 때는 맹물을 더 자주 먹여야 한다.

5. 비타민제와 철분제, 불소제

- 모유, 인공영양, 이유식, 밥상 음식물을 균형 잡히게 먹는 영아들에게 비타민제나 철분제를 가외로 꼭 먹일 필요 없다.
- 편식 하는 영아들은 먹는 음식물에서 필요한 비타민과 철분을 충분히 섭취하지 못할 수 있다. 그 런 경우나, 매일 먹는 음식물에서 철분, 불소 또는 비타민을 충분히 섭취 못한다고 생각하면 의사와 상의해서 철분과 불소가 든 종합 비타민제를 매일 섭취하든지 또는 하루 이틀 걸러 먹일 수 있다.

생후 8~9 개월 영아들의 양호

- 생후 9 개월 경 정기 건강검진을 받는다.
- 빈혈이 있나 알아보기 위해 빈혈검사(헤모글로빈 검사 또는 헤마토크리트 검사)를 하고
- 신장염이나 요로 감염 등이 있나 알아보기 위해 소변검사를 한다.

Growth and development of 8-9-month-old infants

Table 3-4. Percentiles of weight and height of 8-month-old Korean infants percentile

표 3-4. 생후 8 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

Percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	체중(kg) Weight (kg)	7.0	7.30	8.00	8.50	9.20	9.75	10.70
	신장(cm) Height (cm)	64.4	66.5	68.5	70.4	72.4	74.6	80.6
girl	체중(kg) Weight (kg)	6.45	6.95	7.40	8.00	8.70	9.50	10.50
	신장(cm) Height (cm)	62.3	65.0	67.0	69.0	71.0	73.0	78.7

Table 3-5. Percentiles of weight and height of 9-month-old Korean infants 표 3-5. 9 개월 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

Percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	체중(kg) Weight (kg)	7.01	7.60	8.10	8.70	9.40	10.00	10.75
	신장(cm) Height (cm)	65.0	67.8	69.3	71.4	73.0	75.0	78.3

girl	체중(kg) Weight (kg)	6.50	7.05	7.70	8.22	8.90	9.60	10.86
	신장(cm) Height (cm)	64.0	66.8	68.2	70.0	72.0	74.0	82.4

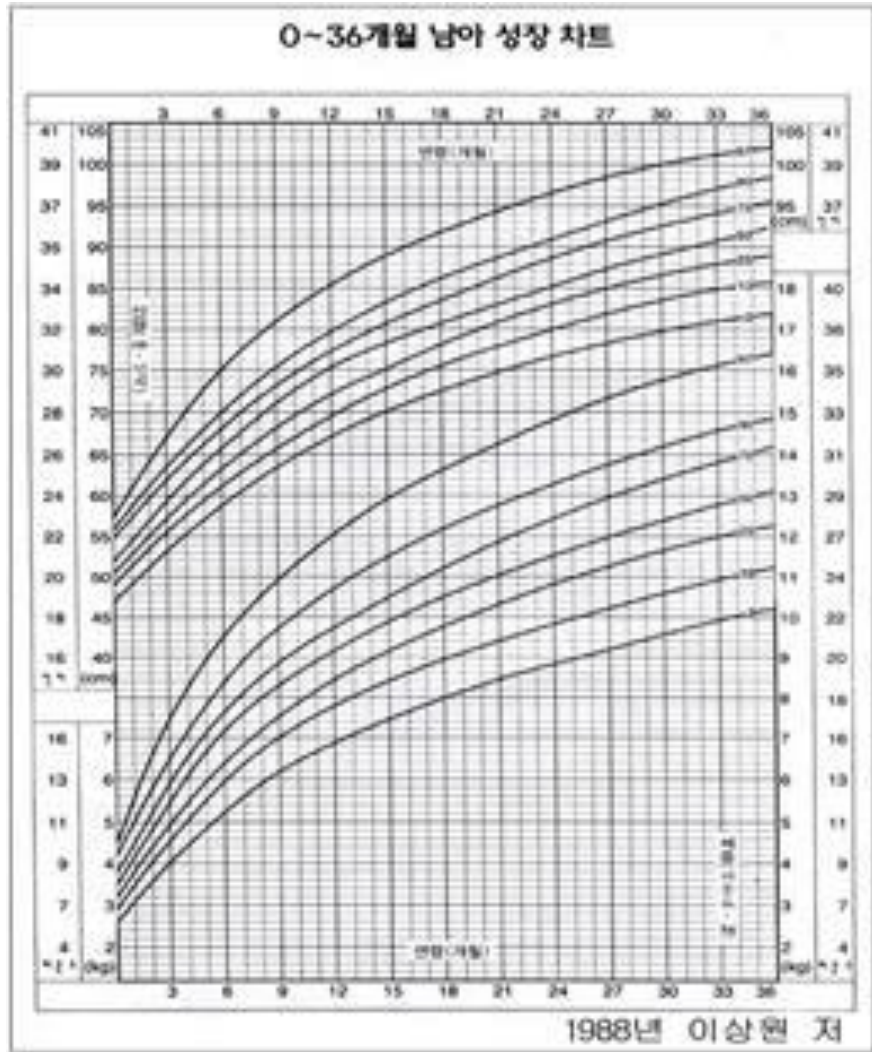


Figure 3-88. 0-36 months. Growth charts and percentiles of Korean male newborns and male infants aged 0 to 36 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

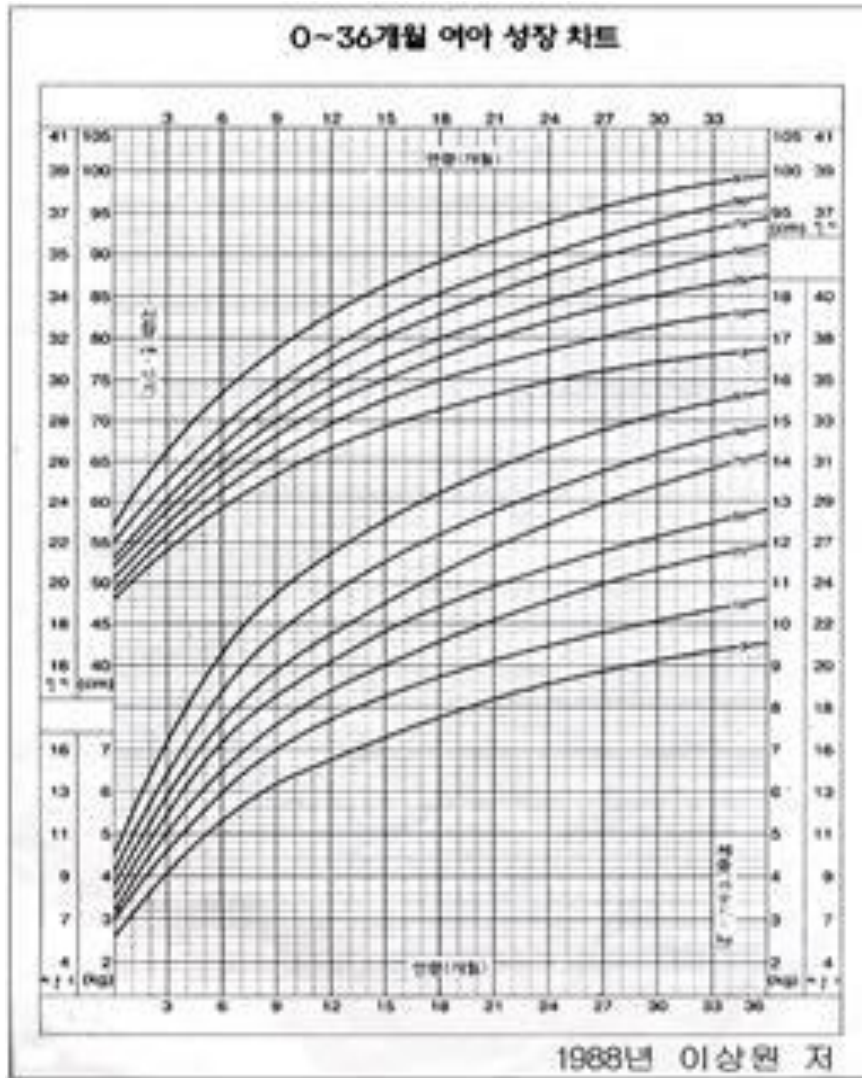


Figure 3-89. Growth charts and percentiles of Korean newborn female infants and female infants aged 0 to 36 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Get regular health checkups at 9 months of age and measure their weight and height.
- Draw the measured weight and height values on the weight and height percentiles of the growth chart. Find out where their weight and height are on the percentiles of the growth chart.
- Check if their weight and height continue to increase normally along with the weight and height percentiles of their growth chart, almost the same as before.

- From around 7-8 months of age, most infants do not continue to increase along with the weight percentile before 7-8 months of age, but increase along with the weight percentile that is slightly below the previous weight percentile. Of course, there are rare cases where it increases along with a percentile that is slightly above.
- Most 8-9-month-olds sleep less and are more physically active and more active on their own than before.
- Physical activity consumes more energy than ever before.
- Most infants before 8 to 9 months of age accepted food as their mother and father fed them without any conditions, but from now on, it is common not to eat food as their mother or father feeds them.
- It is common for infants to exercise the right to choose and eat their own favorite foods.
- After 7-8 months of age, most infants gain weight slower than before.
- However, the weight continues to increase slowly.
- From this period until just before the onset of puberty, it is normal for most infants to gain weight slowly.

Development of 8-9-month-old infants

1. Physical development of infants aged 8 to 9 months

- It is normal for infants at this age to crawl from place to place rather than sitting still for a while.
- Do not let them play alone in high places or in dangerous places.
- Most infants at this age have their backs straighter than before when sitting.
- The torso, arms and legs can move more harmoniously than before.
- They can more easily bend their torso forward in a sitting position.
- At this age, most infants begin to learn to stand and walk on their own.

- Some infants can stand and walk on their own, and some begin to learn to walk holding their mom and dad's hands.
- Some infants walk holding on to furniture, such as sofas or chairs, some infants can walk alone without holding on to them, and some infants crawl from room to room.



Picture 3-90. 80% of 8-month-old infants can stand on their own, holding on to furniture, such as a sofa.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. Hand development of 8-9-month-old infants

- They can pick up small toys with their thumb and forefinger.
- Likes to play with two toys.
- They can even play with small toys, putting them in a cup or a bucket and taking them out.

3. Language development of 8-9-month-old infants

- Most infants aged 8-9 months begin to say 'mama' or 'dada'.

4. Social development of 8-9-month-old infants

- They can crawl in front of Mom and Dad, and they like to play with their hands, such as clapping hands.
- 'No.' or 'No.' they start to hear things like that.
- When you say his name, he knows you are calling, and he can respond with body language.
- If Mom, Dad, or someone close to him reaches out and asks him to come, he can go to that person.
- Separation fear begins to develop. Because of this, they hate sleeping alone at night.
- Afraid of the dark, afraid of animals, and dislike of sleeping alone (p.00 "Milestones in the development of infants 1 month to 6 years old").



Picture 3-91. Some 9-month-old infants can sit well on their own.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-92. It is common for infants aged 8-9 months to crawl around without being still for a while.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-93. Around 9 months of age, infants are able to play peek-a-boo.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Toys for babies 8-9 months old

Toys for 8-9 month infants toy reference

Nutrition for infants aged 8-9 months

1. Breastfeeding

- Most infants at this age like to eat food from their mother's and father's and other family members' tables.
- Breastfeeding can be continued as before, but breastfeeding, baby food, and artificial nutrition can be given.
- You can also feed infant food (junior) cooked separately for infants.
- Chewable baby food should not be fed to infants because they do not have enough baby teeth.
- If they can eat baby food, artificial nutrition, or baby food, there is no problem after eating, they can digest it well, and they grow and develop normally, they can wean without breastfeeding any more.

- Infants can feed themselves with a spoon, by hand, or from a weaning cup.
- Juice baby food or other liquid baby food should be eaten with a weaning practice cup. www.drleepediatrics.com – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing]-Vol. See the age of the baby with



Picture 3-94. She raised her twins well from 6 to 7 months of age only by breastfeeding without mixed feeding. Raising twin babies and their parents by learning how to raise twins through a group (twin club).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. Artificial nutrition

- Feed about 150~240cc of artificial nutrition 4~6 times a day.
- Infants can be fed in a balanced way with food from mother, father or family members, cereal baby food, meat baby food, fruit juice baby food, fruit sauce baby food, vegetable juice baby food, vegetable juice baby food, vegetable baby food and artificial nutrition.

3. Weaning Baby food



Picture 3-95. Most of the 7-8-month-old infants can hold baby food snacks by themselves and eat them well.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



Picture 3-96. Most of the 7-8-month-old infants can hold baby food cookies like this with their hands and eat them well.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

- The type, amount, feeding time, and order of baby food cannot be uniformly determined.
- Breast milk or artificial nutrition can be fed after feeding the infant's favorite baby food just before breast milk or artificial nutrition.
- Instead of feeding with breast milk or artificial nutrition, only baby food can be fed, and baby food can be fed immediately after feeding with artificial nutrition or breast milk.
- If mothers, fathers and other family members eat and digest well-balanced foods and various baby foods on the table they eat, breast milk or artificial nutrition can be continued until they reach their first birthday.
- You can feed only the food and baby food that mom and dad eat, but if you want to continue breastfeeding, you can breastfeed.
- When feeding the food from the normal table that mom and dad eat, be careful not to become stale and cook properly so as not to choke and feed it to the infant.

4. Water and Moisture

- Food other than breast milk or artificial nutrition – When eating baby food or table food, freshwater should be given occasionally.
- Freshwater should be fed more often, especially in summer or when it is hot.

5. Vitamins, iron, and fluoride

- Infants who eat breast milk, artificial nutrition, baby food, and table food in a balanced way do not necessarily need extra vitamins or iron supplements.
- Infants who are picky eaters may not be getting enough of the vitamins and iron they need from the diet they eat. In that case, or if you think they are not getting enough iron, fluoride, or vitamins from their daily diet, you can consult with your doctor to take a daily multivitamin containing iron and fluoride, or every other day or two.

Good care and parenting for 8-9 months old infants

- Receive regular health checkups around 9 months of age.
- Do an anemia test (hemoglobin test or hematocrit test) to see if you have anemia.
- A urine test to check for nephritis or a urinary tract infection.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방

- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021

- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 13 장 : 생후 9~12 개월 영아들의 성장 발육

생후 9~12 개월 영아들의 성장 발육, Growth and development of 9~12-month-old infants

생후 9~12 개월 영아들의 성장

표 3-4. 생후 10 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	7.03	7.80	8.30	9.00	9.60	10.40	11.41
	신장(cm)	67.2	69.0	70.6	72.4	75.0	77.0	80.4
여아	체중(kg)	6.75	7.40	8.00	8.50	9.20	10.0	11.00
	신장(cm)	66.2	68.2	70.0	71.4	74.0	76.4	84.2

표 3-5. 11 개월 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	7.15	8.00	8.55	9.30	10.00	10.50	11.80
	신장(cm)	67.6	70.2	72.1	74.2	76.3	81.0	85.0
여아	체중(kg)	6.90	7.45	8.05	8.85	9.50	10.20	11.60
	신장(cm)	66.6	68.4	70.5	72.5	75.0	78.4	85.00

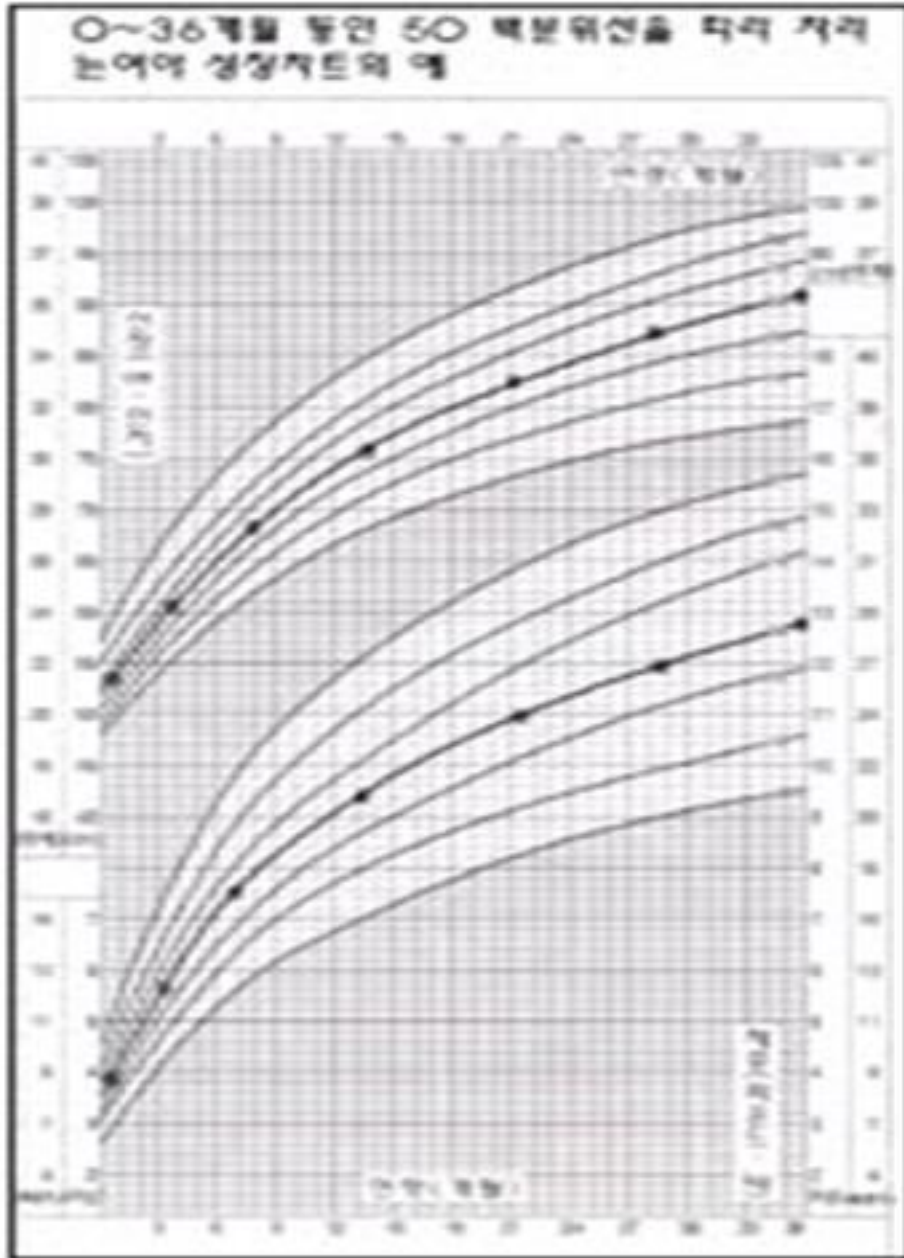


그림 3-98. 0~3 세 여 신생아, 영유아들의 성장차트.
 신장과 체중이 50 퍼센타일 백분위선을 따라 자라는 예의 성장, 신장 백분위선.
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 생후 9 개월에 정기 건강검진을 받고 체중과 신장을 잰다.
- 잰 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려본다.
- 체중과 신장이 성장차트 체중·신장 백분위선 어디에 있는지 알아본다.

- 체중치와 신장치가 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 이전과 거의 같은 성장 속도로 계속 정상적으로 성장하는지 알아본다.
- 생후 9 개월에서 첫 돌까지 대부분의 영아들의 체중 증가 속도는 생후 9 개월 이전 체중 증가 속도에 비해 정상적으로 상당히 느린 것이 정상적이다.
- 1 세 체중은 출생 시 체중의 3 배정도 된다.

생후 9~12 개월 영아들의 발육

1. 생후 9~12 개월 영아들의 신체 발육



사진 3-99. 10 개월 된 영아가 혼자 앉아 있다.



사진 3-100. 10 개월 된 영아가 혼자 앉아 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 생후 9~12 개월 영아들의 젖니는 6~8 개정도 난 있거나 한두 개 나 있을 수 있다.
- 거의 대부분의 영아들은 혼자서 앉고 설 수 있다.
- 몸을 앞으로 꾸부려 무엇을 손으로 잡을 수 있다.
- 대부분의 영아들은 뒤통거리며 도움 없이 혼자 걸을 수 있다.
- 일부는 의자 등 가구를 붙들고 서고 걷는다.

- 생후 9~12 개월 영아들의 대부분은 어디든지 올라가려고 애쓰고 올라갔다가 내려오는 장난치기를 좋아한다.

2. 생후 9~12 개월 영아들의 손 발육

- 장난감을 손으로 잡고 흔들고, 양손에 쥘 장난감으로 서로 부딪쳐보기도 하고, 자기가 가진 장난감을 다른 사람에게 건네줄 수 있다.
- 손가락으로 작은 장난감을 전보다 더 잘 집을 수 있다.
- 손에 닿는 것은 무엇이든 입에다 넣기를 좋아한다.
- 입 안에 들어갈 수 있고 기도 속으로 흡인될 수 있는 작은 장난감을 가지고 놀지 않게 한다.
- 공을 굴리고 던질 수 있다.
- 이 시기 영아들은 양손 중 한쪽 손을 더 현저하게 더 많이 쓴다.



사진 3-101. 엄마 아빠의 손을 잡고 걷는 영아.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-102. 엄마 아빠의 손을 잡고 걷는 영아.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. 생후 9~12 개월 영아들의 언어 발육

- 대부분의 영아들은 이 시기에 즐겁게 말을 매일 배운다.

- '그것 이리 줘' 등의 말을 하면 그 뜻을 어느 정도 알아듣고 손에 가지고 있는 것을 건네 줄 수 있다.
- '아니' '빠이빠이' '따따' '엄마' 등 단어를 써서 말을 할 수 있는 영아들도 있고 그런 말을 반복할 수 있다.
- 크게 울어 자기를 돌보아 달라고 요구할 수 있다.
- 빠이빠이 하면서 손을 흔들 수 있다.



사진 3-103. 10 개월 된 영아가 혼자서 꿏꿏이 앉아 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-104. 9~12 개월 된 영아가 공을 가지고 혼자 논다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



소화기에 들어갈 수 있거나 호흡기 속으로 흡입할 수 있는 크기의 것들을 어린아이들이 노는 주위에 방치해서는 안 된다.

그림 3-105. 기도 속에 이물이 들어가지 않게 예방한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



아이가 독극물이나 화학물질을 마시고 중독될 수 있으므로 독극물 등은 항상 안전한 곳에 보관해야 한다

그림 3-106. 영유아들이 화학물질에 중독되지 않게 예방한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

4. 생후 9~12 개월 영아들의 사회성 발육

- 이 시기 영아들의 일부는 엄마 아빠로부터 떨어져 혼자 있기를 아주 싫어하고 혼자 잠자는 것도 아주 싫어한다.
- 분리 공포와 불안, 어둠에 대한 무서움 등으로 자다가 자주 깨는 영아들도 있다.
- 그 때문에 부모들이 잠을 편안히 잘 잘 수 없다.
- 때로는 이런 수면문제로 소아청소년과에 상담하러 오는 부모들도 있다.
- 엄마나 아빠나 다른 사람의 도움이 없이 아기 혼자서 장난감 등을 가지고 잠시 동안 혼자 놀 수 있다.
- 혼자 가서는 안 될 위험한 장소나, 가기 어려운 곳이나 가서 안 될 곳에 가려고 떼를 쓰기도 한다.
- 책상 위나 밥상 위에 있는 물건, 연필이나 음식물 등을 바닥에 떨어뜨린 다음 그것을 집어 올리면서 장난치기를 좋아한다.
- 엄마 아빠가 노는 것을 보고 좋아하면 같은 장난을 반복해서 엄마 아빠를 웃기기도 하고 자신도 웃으면서 장난치기를 좋아한다.

- 거울에 비친 자신의 얼굴 영상을 보면서 거울이 있는 자신에게 아기 말도 하고 장난감을 주기도 한다.
- 도리도리를 할 수 있고 옷을 입고 벗는 것을 장난으로 생각하고 옷을 입힐 때 팔다리를 뻗쳐 옷을 쉽게 입을 수 있도록 도와줄 수 있다[부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과] 제 19 권 소아청소년 안과 질환-시력검사 참조, 시력검사).



사진 3-107. 혼자서 공을 가지고 놀 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-108. 영아 자신이 스스로 손으로 쥐어 먹게 훈련시킨다. 이런 식으로 독립심을 길러 주기 시작한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-109. 엄마가 포근히 안고 눈길로, 신체적 접촉으로 사랑하면서 숟가락으로 먹인다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

(“생후 1 개월~6 세의 영유아들의 발육표”)

생후 9~12 개월 영아들의 장난감

장난감 참조

생후 9~12 개월 영아들의 영양

1. 모유수유

- 돌까지 모유를 수유해도 된다.
- 1 일 3 번 정도 모유를 수유 할 수 있다. 그보다 더 적게 또는 더 여러 번 수유 할 수 있다.
- 이 시기에 모유만 먹으면 필요로 하는 영양분과 에너지를 충분히 섭취할 수 없다.
- 모유를 먹는 영아에게 엄마 아빠가 먹는 밥상 음식물도 먹이고 모유도 먹이고 인공영양, 이유식을 충분히 균형 잡히게 먹인다.
- 첫 돌까지 또는 첫 돌 이후 몇 달 동안 모유 이 외 다른 음식물을 균형 잡히게 잘 먹는 영유아에게 모유 수유를 해도 좋으나 이 나이에는 모유를 더 이상 수유하지 말고 이유할 수 있다.

2. 인공영양



사진 3-110. 이유 연습용 컵으로 주스, 물 등을 마신다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 3-111. 이유 연습용 컵으로 액체 이유식을 마신다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 인공영양을 첫 돌까지 하루 3 번 정도 먹인다.
- 이유식과 식구들이 먹는 밥상 음식물을 잘 먹고 소화를 잘 시키면 첫 돌까지 인공영양을 먹이는 것도 좋다.

3. 이유식

- 이미 요리해서 파는 영아 이유식을 사서 먹일 수도 있고,
- 신선한 음식물 재료로 이유식을 집에서 요리해서 먹일 수 있다.
- 엄마 아빠가 먹는 밥상 음식물을 먹기 좋게 요리해서 생후 9~12 개월 영아들에게 조심히 먹일 수 있다.
- 씹지 않고 넘길 수 없는 단단하고 질기고 큰 덩어리 음식물은 영아에게 먹여서는 안 된다.
- 영아의 나이와 성장 발육의 성숙도에 따라 밥상 음식물을 잘 골라 조심히 먹여야 한다.

- 잘 씹어 먹을 수 있게 젓니가 많이 나 있지 않기 때문에 밥상 음식을 먹일 때는 9~12 개월 영아가 먹기에 알맞게 요리해서 먹여야 한다.
- 1 일 3 회 주식을 먹이고 주식과 주식 사이에 간식을 1 일 3 번 정도 먹인다.
- 9~12 개월 영아들은 자신이 수저나 손으로 음식을 먹기 좋아한다.
- 바닥이나 밥상 위가 음식물로 지저분해지고 손 얼굴 등에 음식을 묻히는 것이 보통이다.
- 주스, 물, 또는 그 외 음료수는 우유병으로 먹이지 말고 이유 연습용 컵이나 보통 컵으로 먹인다.
- 이유식도 숟가락이나 손으로 먹게 한다.
- 인공영양이나 주스 이유식이나 액체 이유식을 넣은 젓병을 빨면서 재우면 충치가 생기기 쉽고 중이염 또는 축농증(부비동염)이 생기기 쉽다.
- 이때 영아들은 먹기 좋아하는 음식물과 먹기 싫어하는 음식물을 확실히 알아 분별력 있게 먹인다.
- 자기가 좋아하는 음식물만 골라 먹을 수 있다.
- 탄수화물, 지방질, 단백질, 비타민, 미네랄, 수분 등 영양분이 골고루 들어 있는 균형 잡힌 영양 음식을 충분히 골고루 잘 먹여야 한다.
- 야채류 이유식보다 과일류 이유식을 더 좋아하면 과일류 이유식을, 닭고기 이유식보다 쇠고기 이유식을 더 좋아하면 쇠고기 이유식을, 감자 이유식보다 쌀 이유식을 더 좋아하면 쌀 이유식을 먹이는 식으로 균형 잡히게 탄수화물류, 단백질류, 채소류와 과일류 등의 음식물류를 골고루 골라 먹인다.



사진 3-112. 자녀에게 생일잔치를 꼭 해준다. 자녀들의 생일을 축하하는 생일잔치를 해주면 부모가 나에게 집중적 관심적 사랑을 갖고 나를 특별히 보살피고 사랑한다고 믿는다.
 생일잔치는 집중적 관심적 사랑을 해 주는 방법 중 가장 좋은 방법 중 하나이다.
 돌 케이크는 없지만 있는 것은 다 내놓고 돌잔치를 해줬다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

생후 9~12 개월 영아들의 양호

- 다른 사람들이 가진 물건에 많은 호기심을 가질 수 있다.
- 자기의 주위에 있는 것은 무엇이든지 갖고 놀고 만져보고 싶어 한다.
- 그래서 무엇을 쉽게 엮지를 수 있다.
- 밀고 끌고 다니기를 좋아한다.
- 뜨거운 난로, 다리미, 또는 생 전류에 화상 입을 수 있다.
- 높은 곳에서 떨어져 낙상할 수 있다.
- 손에 닿치는 대로 무엇이든지 입에 넣어 중독사고, 기도 속 이물 사고, 위장관 내 이물 사고 등 안전사고가 생기기 쉽다.
- 특별히 안전사고에 주의해야 한다.
- 특히 단추, 못, 또는 안전핀 등 작은 이물이 기도 속으로 흡인되지 않도록 주의하고, 또 청소용 화학물질, 독극물, 약물에 중독되지 않도록 철저히 예방해야 한다.

- 첫돌에 정기 건강검진을 받고 필요에 따라 결핵에 걸려 있나 진단하기 위해 투베르쿨린 결핵 피부 반응 검사나 PPD 결핵 피부 반응을 검사한다.



사진 3-113. 결핵에 걸려있나 알아보기 위해 투베르쿨린 결핵 피부 반응을 검사한다. 여기서 하는 검사는 타인검사이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-114. 계단에 올라가 놀지 않게 주의한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-115. 계단에 올라가 낙상하지 않게 예방한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 9~12 개월 영아 자녀 사랑



사진 3-116. 요즘 같이 격동하는 이 사회에서 생활하는 중 자녀 하나만 데리고 산보를 가서 시간을 보내면서 집중적, 관심적으로 사랑해 주고 보살펴 주면서 키운다는 것은 그렇게 쉽지 않다. 그러나 부모로부터 받은 집중적 관심적 사랑과 보살핌은 그 자녀의 평생 삶에서 원동력이 된다. 그 값어치는 헤아릴 수 없이 크다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 아이들은 엄마 아빠로부터 눈길 접촉사랑, 신체적 접촉사랑, 집중적 관심적 사랑과 보살핌을 충분히 받아야만 정신적으로 육체적으로 건전하게 성장한다. 그리고 건전한 자존심을 갖는다.
- 부모가 그렇게 사랑해 주는 데는 조건도 없고 진정으로 적절히 해야 한다.
- 그런 사랑을 진심으로 하고, 끊임없이 계속 해 주어야 한다.
- 훈련은 사랑으로 해 주어야 한다.
- 그들이 가지고 있는 사랑 탱크를 조건 없는 진정한 그런 사랑으로 철철 넘치도록 채워주어야 한다.

- 그들이 커서 험난한 이 세상에서 사는 동안 소외당할 때, 외로울 때, 불의와 싸울 때, 병마에 시달릴 때, 모욕을 당할 때, 목적 달성을 하기위해 고전 분투를 할 때
자라면서 엄마 아빠로부터 받은 사랑 탱크 속 사랑을 에너지 자원으로 꺼내 쓸
것이다.
- 엄마 아빠는 아이들의 사랑 탱크를 가득히 채워 줄 의무와 권리를 가지고 있다.
- 자녀들은 돈보다 명예보다 이 세상 무엇보다 가장 소중하고 제일가는 부모의 삶의
우선순위이다.
- 자녀들보다 더 귀중한 것이 이 세상에 또 있는가.
- 조건 없고 올바른 사랑을 흠뻑 받고 자라야만 그들은 자신을 사랑할 줄 알고 다른
사람을 사랑할 줄 알고 무엇을 하든지 최선을 다하고 적절하고 건전한 자부심을
가지고 산다.
- 그들은 물론 엄마아빠의 소유물도 아니고 맹장에 달린 충수와 같은 존재도 아니다.
- 그들은 독립된 한 개인이다.
- 그릇된 사랑-소유적 사랑, 역할 전도적 사랑, 유혹적 사랑, 대리적 사랑으로 자녀들을
길러서는 안 된다.
- 엄마 아빠! 나를 사랑하시나요.
- 나를 조건 없이 사랑하시나요. 그리고 나를 진심으로 사랑하시나요?.
- 자녀들은 끊임없이 묻는다.
- 부모 여러분!
- 그들의 질문에 대한 부모님의 답변은 무엇입니까?
- “아닙니까.” 또는 “그렇다.” 입니까.
- 그렇지 않으면 “모르겠다.”라고 답변을 하시겠습니까?
- 이런 질문을 받으시면 “그렇고말고”라고 즉시 답변하실 수 있습니까?
- 걱정하지 마십시오.
- 이 세상에는 완전한 부모들도 없고 완전한 자녀들도 없습니다.
- 부모 여러분!
- 지금이라도, 최선을 다해 자녀들을 조건 없이 진심으로 사랑해서 양육하십시오.

Growth and development of 9-12-month-old infants

Growth of infants 9 to 12 months of age

Table 3-4. Percentiles of weight and height of 10-month-old Korean infants percentile

표 3-4. 생후 10 개월 된 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	weight(kg)	7.03	7.80	8.30	9.00	9.60	10.40	11.41
	height(cm)	67.2	69.0	70.6	72.4	75.0	77.0	80.4
girl	weight(kg)	6.75	7.40	8.00	8.50	9.20	10.0	11.00
	height(cm)	66.2	68.2	70.0	71.4	74.0	76.4	84.2

Table 3-5. 11-month-old Korean infants weight and height percentiles

표 3-5. 11 개월 한국 영아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	weight(kg)	7.15	8.00	8.55	9.30	10.00	10.50	11.80
	height(cm)	67.6	70.2	72.1	74.2	76.3	81.0	85.0
girl	weight(kg)	6.90	7.45	8.05	8.85	9.50	10.20	11.60
	height(cm)	66.6	68.4	70.5	72.5	75.0	78.4	85.00

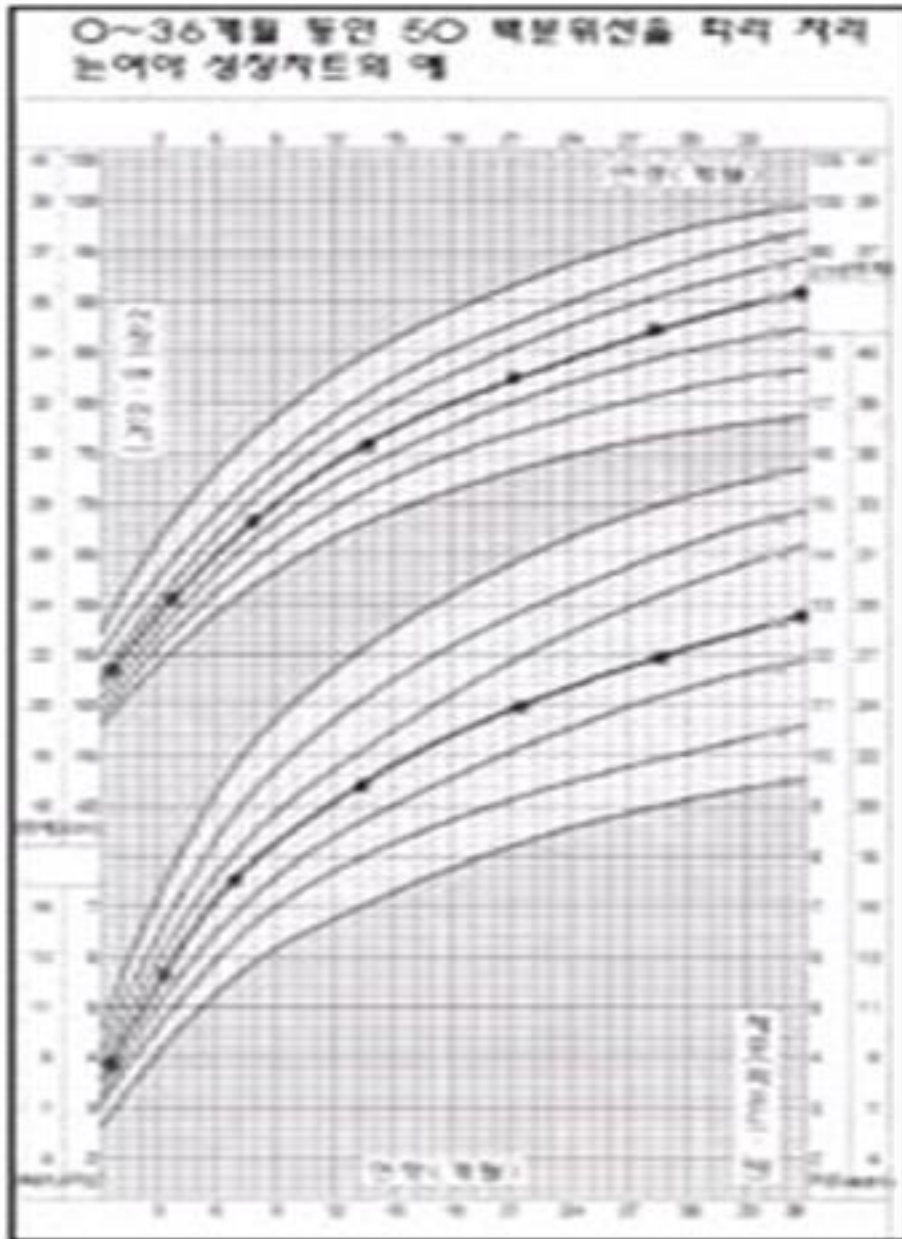


Figure 3-98. Growth chart of newborns and infants aged 0 to 3 years old.

Growth chart of newborns and infants aged 0 to 3 years old.

Example growth where height and weight grow along with the 50th percentile, the height percentile.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Get regular health checkups at 9 months of age and measure your weight and height.
- Draw the measured weight and height values on the growth chart weight and height percentiles.

- Find out where his weight and height are on the weight and height percentiles of the growth chart.
- Check whether the weight and height continue to grow normally at the same growth rate as before along the weight and height percentiles of the growth chart.
- It is normal for most infants to gain weight from 9 months to the first year of life, which is normally significantly slower than the rate of weight gain before 9 months of age.
- One-year-old weighs about three times the weight at birth.

Development of infants 9 to 12 months of age

1. Physical development of infants aged 9 to 12 months



Picture 3-99. A 10-month-old infant is sitting alone.



Pictures 3-100. A 10-month-old infant is sitting alone.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Babies aged 9-12 months may have 6-8 or one or two milk teeth.
- Most infants can sit and stand on their own.

- Bend forward to grab something with his hands.
- Most infants wobble and can walk alone without assistance.
- Some stand and walk holding on to furniture, such as chairs.
- Most infants 9-12 months of age like to struggle to climb anywhere and play up and down pranks.

2. Hand development in infants aged 9-12 months

- He can hold a toy in his hand and shake it, hit each other with the toy you hold in both hands, and pass his toy to someone else.
- He can pick up small toys with his fingers better than before.
- Likes to put anything he touches into his mouth.
- Do not play with small toys that can fit in his mouth and be sucked into his airways.
- Can roll and throw the ball.
- At this age, infants use one of their hands significantly more often.



Picture 3-101. Infant holding mom and dad's hand and walking.



Picture 3-102. Infant holding mom and dad's hand and walking.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. Language development of 9-12-month-old infants

- Most infants enjoy learning to speak every day during this time.
- If you say 'Give me it', he can understand the meaning to some extent and hand over what he has.
- Some infants can use words such as 'no', 'papa', 'tata', and 'mom' to speak, and they can repeat those words.
- May cry out loud and ask for care.
- He can wave his hands while doing Pai Pai.



Picture 3-103. A 10-month-old infant is sitting upright by herself.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-104. A 9-12-month-old toddler plays alone with a ball.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Figure 3-105. Prevent foreign objects from entering the airway.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Figure 3-106. Prevents children from becoming poisoned to chemicals.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

4. Social development of infants aged 9 to 12 months

- Some infants at this age hate being alone away from their mothers and fathers, and they hate sleeping alone.
- Some infants wake up frequently due to fear of separation, anxiety, or fear of the dark.
- Because of this, parents can't get a good night's sleep.
- Sometimes parents come to see a pediatrician for sleep problems.
- Your baby can play alone for a while with toys, etc., without the help of mom, dad, or others.
- Sometimes they work in groups to go to dangerous places that they should not go alone, or places that are difficult or not to go.
- Likes to play around by dropping objects, pencils, or food items on the desk or table, and then picking them up.
- If she likes watching her mom and dad play, she repeats the same prank to make her mom and dad laugh, and she likes to laugh and prank herself.

- While looking at the image of one's own face reflected in the mirror, talk to the person in the mirror and give a toy.
- Able to act, think of putting on and taking off clothes as a joke, and stretching arms and legs when putting on clothes to help them get dressed easily. See Eye Disorders – Optometry, Eye Exam).



Picture 3-107. He can play with the ball by himself.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-108. Train infants to hold and eat on their own. In this way, he begin to develop a sense of independence.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-109. A mother hugs her and feeds her with a spoon while loving her with her eyes and physical touch.

("The growth chart of infants from 1 month to 6 years old")

Toys for babies 9-12 months old- toy reference

Nutrition for infants 9-12 months of age

1. Breastfeeding

- You can breastfeed until 1st birthday
- You can breastfeed 3 times a day. You can breastfeed less or more times than that.
- If he only eats breast milk during this time, he will not be able to get enough nutrients and energy.
- Feed infants who are breastfed with the food that mother and father eat, breast milk, and artificial nutrition and baby food in a well-balanced manner.
- It is okay to breastfeed an infant who eats a well-balanced diet other than breast milk until the first birthday or for several months thereafter, but at this age, you can wean without breastfeeding anymore.

2. Artificial nutrition



Picture 3-110. Drink juice, water, etc. from a cup for weaning practice.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-111. Drink liquid baby food from a weaning cup.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Give artificial nutrition about 3 times a day until the first baby.
- If he eats baby food and your family's table food and digest it well, it's good to feed artificial nutrition until the first stone.

3. Weaning Baby food

- You can buy and feed baby food that has already been cooked and sold;
- You can cook baby food at home using fresh food ingredients.
- You can carefully feed 9-12-month-old infants by cooking food from mom and dad's table to be easy to eat.
- Hard, chewy, large chunks of food that cannot be swallowed without chewing should not be fed to infants.
- Depending on the age and maturity level of growth and development of the infant, the food for the table should be carefully selected and fed.

- Since they do not have many teeth to chew and eat, when feeding food from the table, they should be cooked and fed to 9-12 months old infants.
- Feed the stock 3 times a day, with snacks between stocks 3 times a day.
- Babies 9-12 months like to eat with their spoons or hands.
- It is common for the floor or tabletop to become dirty with food and to get food on the hands and face.
- Do not feed juice, water, or other beverages from a bottle, but from a weaning cup or regular cup.
- Eat baby food with a spoon or hands.
- If he sleeps while sucking a bottle containing artificial nutrition or juice baby food or liquid baby food, it is easy to cause tooth decay and otitis media or sinusitis (sinusitis).
- At this time, infants clearly know what they like to eat and what they do not like to eat and feed them judiciously.
- He can eat only the foods he likes.
- A well-balanced, nutritious food that contains nutrients such as carbohydrates, fats, proteins, vitamins, minerals, and water should be fed well and evenly.
- If you prefer fruit baby food to vegetable baby food, eat fruit baby food, if you prefer beef baby food to chicken baby food, eat beef baby food, if he prefers rice baby food to potato baby food, eat rice baby food. Eat a variety of foods, such as vegetables, fruits, and vegetables.



Picture 3-112. Make sure you have a birthday party for your child. I believe that if I have a birthday party to celebrate the children's birthdays, my parents will have focused attention love, and care. and love for me and take special care and love for me. A birthday party is one of the best ways to show focused attention love and care. There was no stone cake, but they gave out everything they had and had a birthday party.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

Good care and parenting for infants 9 to 12 months old

- May be very curious about the things others have.
- Likes to play with and touch anything around them.
- So he can easily spill something.
- Likes to push and drag.
- A hot stove, iron, or live current may burn you.
- He can fall from a high place and fall.
- Safety accidents such as poisoning accidents, foreign objects in the airways, and foreign objects in the gastrointestinal tract are easy to occur by putting anything in your mouth.
- Pay special attention to safety accidents.

- Be especially careful not to aspirate small foreign objects such as buttons, nails, or safety pins into the airways, and thoroughly prevent poisoning with cleaning chemicals, poisons, and drugs.
- In the first year, receive regular health checkups and, if necessary, take a tuberculin tuberculosis skin test or PPD tuberculosis skin test to diagnose tuberculosis.



Picture 3-113. A tuberculin tuberculosis skin test is performed to determine if you have tuberculosis. The test performed here is the other person's test.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-114. Be careful not to climb the stairs and play.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-115. Climb the stairs to prevent falls.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

9-12 months old infants and children love



Picture 3-116. Living in this turbulent society these days, it is not so easy to take only one child for a walk and spend time intensively loving and caring for them. But the focused, attention love and care they receive from their parents is the driving force in the life of the child. Its value is immeasurably great.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Children grow mentally and physically soundly only when they receive enough love for eye contact, physical contact, and focused attention love and care from their mothers and fathers. And have healthy self-esteem.
- Parental love is unconditional and genuinely appropriate.
- Such love must be sincere and must be continued.
- **Training should be done with love.**
- Fill their love tank to the fullest with such unconditional, genuine love.
- When they grow up and live in this harsh world, when they are alienated, when they are lonely, when they fight injustice, when they get sick, when they are insulted, when they struggle to achieve their goals In the tank of love they received from mom and dad growing up, he will use love given by parents as an energy resource.
- Moms and Dads have the duty and right to keep their children's love tanks full.
- Children are the most precious and most important thing in the world, more than money, more than fame, and the priority of parents' lives.
- Is there anything in this world more precious than children?
- Only when they are drenched in unconditional and right love must they learn to love themselves, love others, do their best in whatever they do, and live with appropriate and healthy self-esteem.
- They, of course, do not belong to Mom and Dad, nor are they like appendixes to the appendix.
- They are independent individuals.
- Children should not be raised in false love-possessive love, role reversal love, seductive love, or vicarious love.
- mom and dad! do you love me
- Do you love me unconditionally?
- And do you really love me?.
- Children constantly ask questions.

- Parents!
- What are the parents' answers to their questions?
- "No." or "Yes." is it.
- Otherwise, would you answer "I don't know"?
- If you are asked this question, can you immediately answer "no"?
- Do not worry.
- There are no perfect parents and no perfect children in this world.
- Parents!
- Even now, do your best to raise your children with unconditional, heartfelt love.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.

- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 14 장 : 생후 12~15 개월 유아들의 성장 발육

생후 12~15 개월 유아들의 성장 발육, Growth and development of 12~15 month old toddlers

표 3-20. 12 개월 된 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	7.35	8.10	8.70	9.45	10.12	11.00	12.40
	남아신장(cm)	68.0	70.7	73.2	75.5	78.1	82.0	87.0
여아	체중(kg)	7.10	7.70	8.20	9.00	9.69	10.48	12.37
	여아신장(cm)	67.3	70.1	72.5	74.7	77.0	79.0	81.0

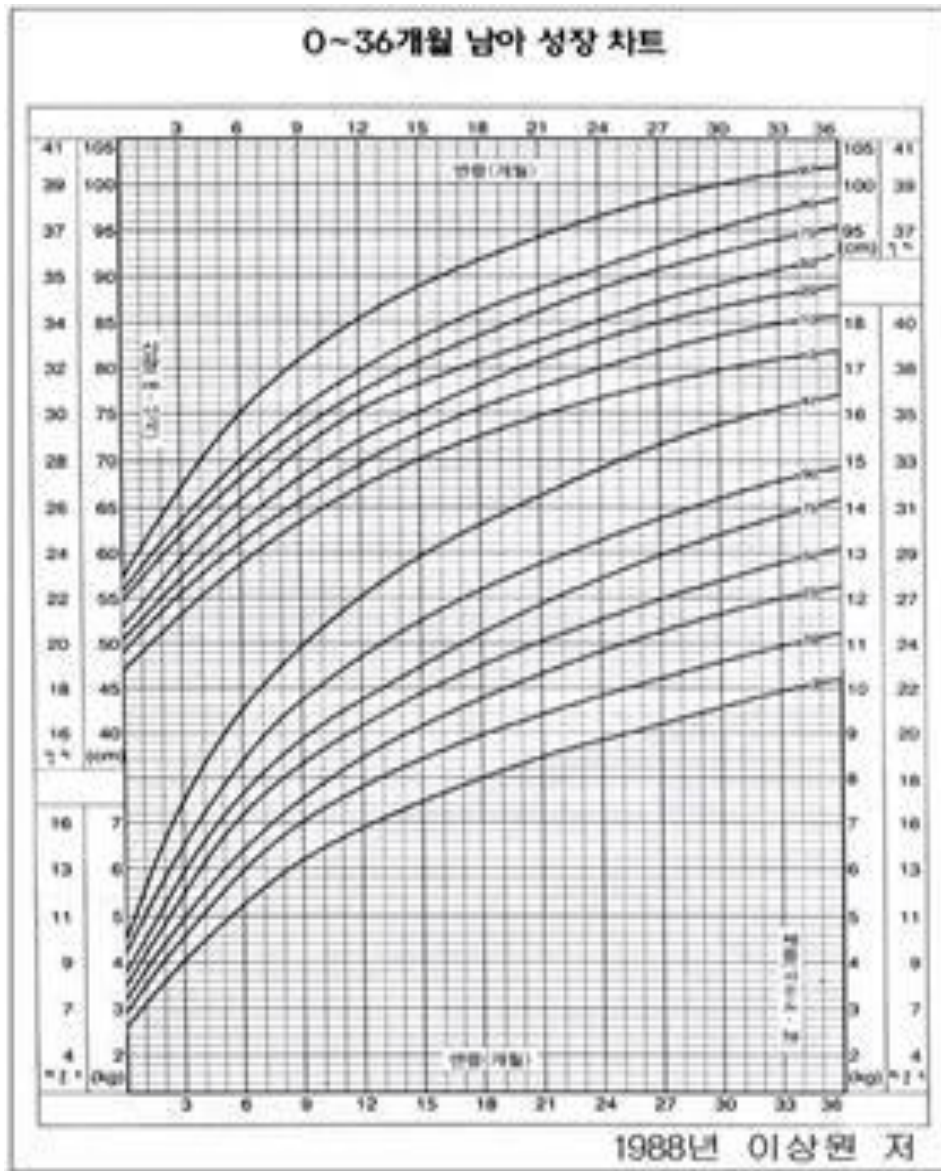


그림 3-118. 생후 0~36 개월 된 한국 남 신생아들과 남 영유아들의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

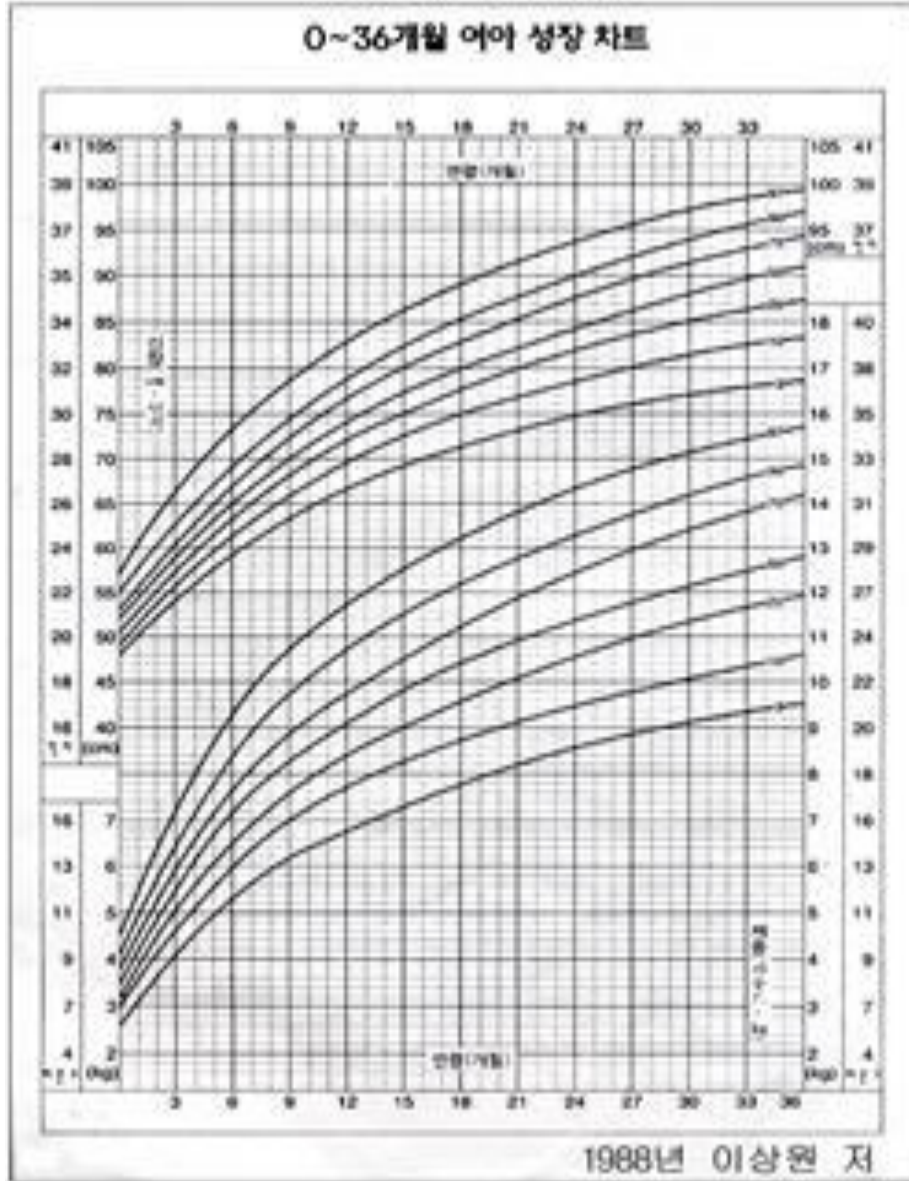


그림 3-119. 생후 0~36 개월 된 한국 여 신생아
들과 여 영유아들의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 생후 12 개월부터 초등학교에 입학할 때까지 유아들, 즉 1~6 세 아이들을 유아(幼兒)들이라고 한다.
- 1~6 세의 기간을 유아기라 한다.
- 1~3 세 유아들을 타들러(Toddlers)라고도 하고 1, 2, 3 세의 기간을 유아 전기라고도 하고 4, 5, 6 세의 기간을 학령기전 유아기라고 한다.

- 미국에서는 타들어(토들러/Toddler)란 말을 많이 쓰는데 여기서는 1, 2, 3 세 유아들을 의미한다.
- 이 나이의 유아의 체중치와 신장치를 재어 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려 본다.
- 그 다음 성장차트 백분위선 상 어디에 있는지 확인한다.
- 그 유아의 체중과 신장이 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 전과 거의 같게 계속 증가하면서 정상적으로 잘 자라는지 알아본다.
- 1 세 된 유아의 몸무게는 출생 시 몸무게의 세 배가 되는 것이 보통이다. 돌 이후 유치원에 들어가기 전까지의 유아들은 그 전보다 육체적으로 상당히 활동적이고 그들 자신들이 가지고 있는 것들 이외 다른 사람들이 가지고 있는 것들과 주위에 있는 모든 것들에 상당히 많은 관심을 갖고 흥미를 갖는 것이 보통이다.
- 장난치면서 놀기를 좋아하고 한 곳에 가만히 있으려 하지 않는 것이 보통이다.
- 1 세 이전 영아들의 대부분은 부모들이 주는 음식물을 주로 받아먹는 식으로 음식물을 섭취했었지만 이때부터는 그들 자신들이 먹는 음식물의 종류, 양, 심지어는 먹는 때까지 자기들이 알아서 자기들이 정하고 조절하려고 한다.
- 부모들 생각으로 맛있고 유아들의 건강에 최상으로 좋다는 영양식을 주더라도 잘 먹지 않을 수 있다.
- 자기들의 입맛에 맞고 취향에 맞는 음식물만 골라 먹는 것이 보통이다. 생후 6~9 개월 이후 첫 돌까지 영아들의 체중 증가 속도는 6~9 개월 이전 영아들의 체중 증가 속도에 비해 현저하게 느린 것이 정상이다.
- 첫 돌 이후부터 사춘기가 시작되기 바로 얼마 전까지 체중 증가의 속도가 정상적으로 상당히 느린 것이 보통이다.
- 특히 유아기의 일부 유아들은 정상적으로 아주 서서히 자라서 많은 부모들이 잘 크지 않는다고 걱정을 많이 한다.



사진 3-120. 1 세 유아. 혼자서 잘 걸을 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 12~15 개월 유아들의 발육

1. 생후 12~15 개월 유아들의 신체 발육

- 이 시기의 유아들의 대부분은 이 방에서 저 방으로 기어 다니고, 또 일부는 아장아장 잘 걸어 다닐 수 있다.
- 이 시기의 유아들의 대부분은 어머니나 아버지의 무릎 위에 앉아서 놀기를 좋아한다.
- 어머니나 아버지의 손을 잡고 계단 아래로 걸어 내려갈 수 있고, 혼자서 계단 위로 기어 올라갈 수 있다.(사진 3-121, 3-122)
- 빈 장난감 상자 속에 모래를 가득히 담고 쏟는 장난을 할 수 있다.
- 이 시기의 유아들은 눈 깜짝할 사이에 이 방에서 저 방으로 혼자 걸어가서 각종 안전사고를 내기 쉽다.

- 안전사고가 나지 않게 특별히 유의해야 한다.

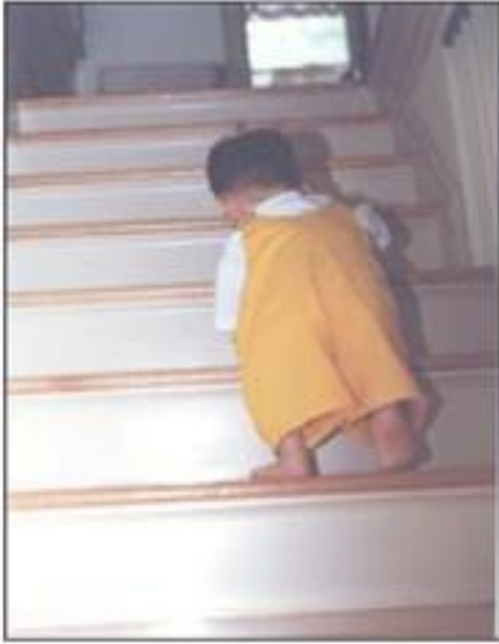


사진 3-121. 혼자서 계단위로 기어 올라갈 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-122. 혼자서 계단위로 기어 올라갈 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. 생후 12~15 개월 유아들의 손 발육

- 빈 컵 속이나 통 속에 손가락이나 손을 넣고 놀기를 좋아하기도 하고, 큰 물건 속에 더 작은 물건이나 장난감을 집어넣고 놀 수 있다.
- 신발 끈을 풀 수 있고
- 자기 혼자서 얼굴을 씻을 수 있고,
- 공을 던지면서 혼자 놀 수 있고
- 자신이 손가락으로 음식물을 집어 먹을 수 있다.

3. 생후 12~15 개월 유아들의 언어 발육

- '엄마', '빠이빠이', '아니' 와 그 외 다른 단어 몇 개를 써서 말할 수 있다.
- 새로운 단어를 가르치면 따라서 배우기도 한다.

- 자기가 필요한 것이 있으면 필요한 것을 손으로 가리키면서 달라고 요구하기도 한다.
- 간단한 심부름도 할 수 있다.

4. 생후 12~15 개월 유아들의 사회성 발육

- 1~2 세 이후부터 대부분의 유아들은 전보다 부모에게 점점 덜 의존적이다.
- 자기들이 부모들로부터 독립된 줄로 알고 있다.
- 그래서 자기들이 하고 싶은 대로 무엇이든지 혼자 하려고 고집을 부리는 유아들도 많다.
- 그들 자신이 무엇을 하려고 할 때 하지 말라고 하거나 '아니'라고 해도 자기들의 고집대로 계속 하려고 떼쓰고 부모의 간청이나 명령에 잘 따르지 않는 유아들도 많다.
- 그와 함께 놀아주고 그가 잘한 것에 대해 아끼지 말고 칭찬해 주면 아주 좋아한다.
- 어리광을 부리기도 하고 부모와 주위 사람들을 때로는 웃기기도 하고 귀엽게 행동하고 질투심이 많고 때로는 동정심도 많다.
- 경우에 따라 화를 내기도 한다.
- 어디에 무엇을 두었다가 혼자서 그것을 찾아 가지고 놀기도 한다.
- 자기가 갖고 놀고 싶은 것을 달라고 졸라대기도 한다.
- 장난감을 가지고 놀다가 부수기도 한다.
- 이 시기의 유아들은 무엇이든 잘 부수고 집어던지고 놀 수 있다.
- 안전사고가 날 위험성 있는 것들이나 귀중품 등은 그들의 손에 닿지 않는 곳에 잘 보관해야 한다.
- 음악 리듬에 맞춰 춤을 추기도 한다.
- 연필이나 크레용으로 종이에 선을 그릴 수 있다.
- 재미있는 그림책을 혼자서 보기도 한다.

- 15 개월 경, 일부 유아들은 제가 싼 대소변으로 기저귀가 젖으면 기저귀가 젖었다는 것을 표현하고 방구석 어디에 오줌을 싼 후 자기가 오줌을 싼 것을 부모에게 알리기도 한다.
- 소변이나 대변을 보고 싶다고 '응가' 또는 '피' 등의 말로 표현하는 유아들도 있다.
- 이런 때부터 대소변 가리기 훈련을 서서히 시작할 수 있다.
- 그러나 강제로 대 소변가리기 훈련을 시키면 절대로 안 된다(대소변 가리는 훈련, "생후 1 개월~6 세의 영유아들의 발육 이정표" 참조).



사진 3-123. 어린 자녀와 시간을 많이 보내면서 집중적 관심적 사랑을 해준다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 12~15 개월 유아들의 장난

장난감 참조

생후 12~15 개월 유아들의 영양



사진 3-125. 15 개월 된 유아가 혼자서 국물도 먹고 손으로 수저로 음식을 먹는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-124. 15 개월 된 유아가 혼자서 수저질을 하고 음식을 식구들과 같이 먹는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-126. 15 개월 된 유아가 음식을 손으로 먹는다. 부모가 음식을 전적으로 떠 먹여서는 안 된다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-127. 15 개월 된 유아가 액체 음식을 자신이 컵으로 마신다. 부모가 음식을 전적으로 떠 먹여서는 안 된다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 부모가 집에서 손수 요리한 이유식과 집안 식구들이 먹는 밥상 음식을 주식으로 하루 3 번 먹도록 한다.
- 주식과 주식 사이에 간식을 하루 2 번 정도 준다.
- 아기가 좋아하는 음식을 간식으로 준다.
- 이때부터 인공영양을 더 이상 먹일 필요가 없다.

- 주스, 인공영양, 전 우유 등 유동 음식을 우유병에 넣어 아무 때나 빨아먹거나, 그런 음식물이 든 우유병을 빨게 하면서 유아들을 잠재우면 유치 충치가 생기기 쉽다.
- 전 우유나 주스 등 액체 음식물이 기도 속으로 흡인되어 들어가면 사례가 들릴 수 있고, 이관 속으로 들어가 중이염에 걸릴 수 있다.
- 유아가 유동 음식을 우유병으로 빨아먹으면서 잠자지 않게 한다.
- 첫 돌이 지난 이후 모유수유를 계속 하고 싶으면 주로 낮에 3 번 정도 모유 수유를 할 수 있다.
- 유아기 체중 증가 속도가 이전보다 정상적으로 느리다.
- 이 시기 유아들의 체중은 눈에 띄지 않게 서서히 조금씩 증가되는 것이 보통이다.
- 유아기 때부터 사춘기가 시작되기 바로 전까지 대부분의 유아들과 학령기 아이들은 음식을 조금씩 먹는 것이 보통이다.
- 정상적으로 어떤 날은 거의 안 먹는 것 같고, 아침과 점심은 거의 먹지 않고 저녁만 많이 먹는가 하면, 그와 반대로 아침 식사에서 많이 먹고 점심 저녁 식사는 통 먹지 않는 식으로 먹는 유아들도 있다.
- 하루 종일 간식만 하고 주식은 통 먹지 않고, 며칠 동안 아주 잘 먹다가 다음 며칠 동안 통 안 먹는 식으로 음식물 섭취하는 유아들도 더러 있다.
- 부모는 유아기 자녀의 평소 식성과 입맛이 어떤지 파악하고 각 유아 자녀의 고유 음식물 섭취 패턴을 아는 것이 중요하다.
- 될 수 있는 한 유아가 좋아하는 음식을 선택해서 균형 있게 영양분을 섭취하게 한다.
- 어떤 유아가 먹기 좋아하는 음식을 골라 얼마동안 먹이다보면 대체로 탄수화물, 지방, 단백질, 야채류, 비타민, 물, 미네랄 등이 골고루 들어 있는 균형 잡힌 영양가 있는 음식을 매일 섭취하고 있는 것을 알 수 있다.
- 아무 병도 없이, 때로는 1 세경부터 4~5 세까지, 혹은 사춘기가 시작하기 바로 전까지 마치 새가 모이 먹듯이 음식을 조금씩 먹는 유아들도 있고 학령기 아이들도 더러 있다.
- 그들은 먹는 음식물 섭취패턴에 따라 서서히 성장된다.

- 이런 음식물 섭취 패턴 때문에 어떤 부모들은 '저 애는 하루 종일 아무 것도 먹지 않는다.'고 호소하면서 소아청소년과로 진료 받으러 데리고 온다.
- 전술한 바와 같이 이 시기의 대부분의 유아들의 체중 증가 속도가 정상적으로 느리다.
- 그 느린 성장 속도에 맞춰 음식물의 종류와 양을 섭취하기 때문에 부모들에게는 이 시기에 있는 유아 자녀들은 조금 먹는 것으로 나타난다.
- 그러나 식욕이 보통 때보다 현저히 떨어지고 어디가 아픈 것 같고 이상하면 소아청소년과에서 진찰 받도록 한다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 14 권 소아청소년 내분비, 유전, 대사, 희귀병-음식물을 잘 먹지 않는 아이 참조.

생후 12~15 개월 유아들의 양호



사진 3-128. 엄마! 나를 사랑하시나요.

Mom! Do you love me?

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 1 세 유아들의 대부분은 밤에 평균 9~10 시간 정도 잔다.
- 1~3 시간 정도 낮잠 자는 것이 보통이다.
- 첫 돌이 지난 유아들의 대부분은 육체적으로 대단히 활동적이고 어떤 유아들은 세상만사에 재미가 붙어 잠깐도 가만히 있지 않는다.
- 집안에서는 물론이고 집밖에서 일어나는 모든 일에 흥미를 진지하게 갖는다.

- 그 때문에 눈 한 번 깜짝할 사이에 부모도 모르게 길가에 혼자 나갈 수 있고 교통사고 등 안전사고가 나기 쉬우므로 안전사고에 각별히 주의 예방해야 한다.
- 방이나 부엌에서 서랍을 열고 그 안에 있는 것은 모든 것을 끄집어내고 놀기도 한다.
- 쓰레기통 등을 뒤지고 엮고 놀 수 있다.
- 약물이나 청소용 화학물질 등을 유아들의 손에 닿지 않는 곳에 잘 보관해야 한다.
- 뜨거운 다리미, 국물, 커피, 또는 목욕탕 물에 데지 않도록 각별히 조심해야 한다.
- 입 안에 넣을 수 없고, 삼키기 어렵고, 상처 낼 염려가 없고, 날카롭고 뾰족하지 않고 단단한 장난감을 사준다.
- 대소변 가리는 훈련을 시작한다.
- 대소변을 볼 시간이 되지 않을 때 강제로 배변 훈련을 시켜서는 안 된다.
- 편안히 앉아서 대소변을 쉽게 볼 수 있는 영유아용 변기를 이용해 대소변 가리기 훈련을 시킨다.
- 싸지 않고 배변 훈련용 변기에 대소변을 보면 잘 했다고 칭찬을 해 준다.
- 생후 12~15 개월에 정기 건강검진을 받고 1 차 홍역, 볼거리, 풍진(MMR) 백신 예방접종을 받는다.
- 생후 12~15 개월에 1 차 수두백신 예방접종을 받는다.
- 4 차 DTaP 는 생후 15~18 개월에 접종 받는다.
- 전에 3 차 IPV 백신 접종을 받지 안했으면 3 차 불활성 소아마비 백신 예방접종(IPV)을 생후 6~18 개월에 접종 받는다.
- 3 차 B 형 간염(HepB)예방접종을 생후 6~18 개월에 접종 받는다.
- Hib(Hib)예방접종의 종류에 따라 다르지만, 4 차 Hib(Hib)예방접종을 12~15 개월에 접종받고, 4 차 폐렴 연쇄상구균에 의한 전염병백신 예방접종(PCV)을 12~15 개월에 접종 받고 인플루엔자(Influenza) 백신 예방접종은 생후 6 개월부터 매년마다 접종 받는다.
- 2 차 A 형 간염(HepA)백신 예방접종을 생후 12~23 개월에 접종 받는다.
- 예방 접종의 횟수, 간격은 예방접종백신의 종류에 따라 다르고, 접종받는 해, 각 나라의 예방접종 권장 스케줄에 따라 다르다. 단골 소아청소년과나 사는 곳의 보건 당국에 문의해 접종하는 것이 원칙이다.

- ProQuad 백신이나 Pediarix 백신 등 종합 예방접종 백신으로 권장에 따라 접종한다.
- "Menhibrix 백신(2012 년 6 월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y 와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수 있는 종합 백신이다. 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 화 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician's First Watch for June 15, 2012
- 다음 정기 건강검진은 생후 18 개월경에 받는다.



사진 3-129. 정기 건강검진을 적기에 해 준다. 예방접종을 적기에 해준다. 한량을 들여 예방해 주는 것이 한근 들여 치료하는 것보다 훨씬 낫다. 저자와 검진 받는 유아.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Growth and development of 12-15-month-old toddlers

Growth of 12-15 months old infants

Table 3-20. Percentiles of weight and height of 12-month-old Korean infants percentile

표 3-20. 12 개월 된 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile Gender		3	10	25	50	75	90	97
Boy	weight(kg)	7.35	8.10	8.70	9.45	10.12	11.00	12.40
	height(cm)	68.0	70.7	73.2	75.5	78.1	82.0	87.0
girl	weight(kg)	7.10	7.70	8.20	9.00	9.69	10.48	12.37
	height(cm)	67.3	70.1	72.5	74.7	77.0	79.0	81.0

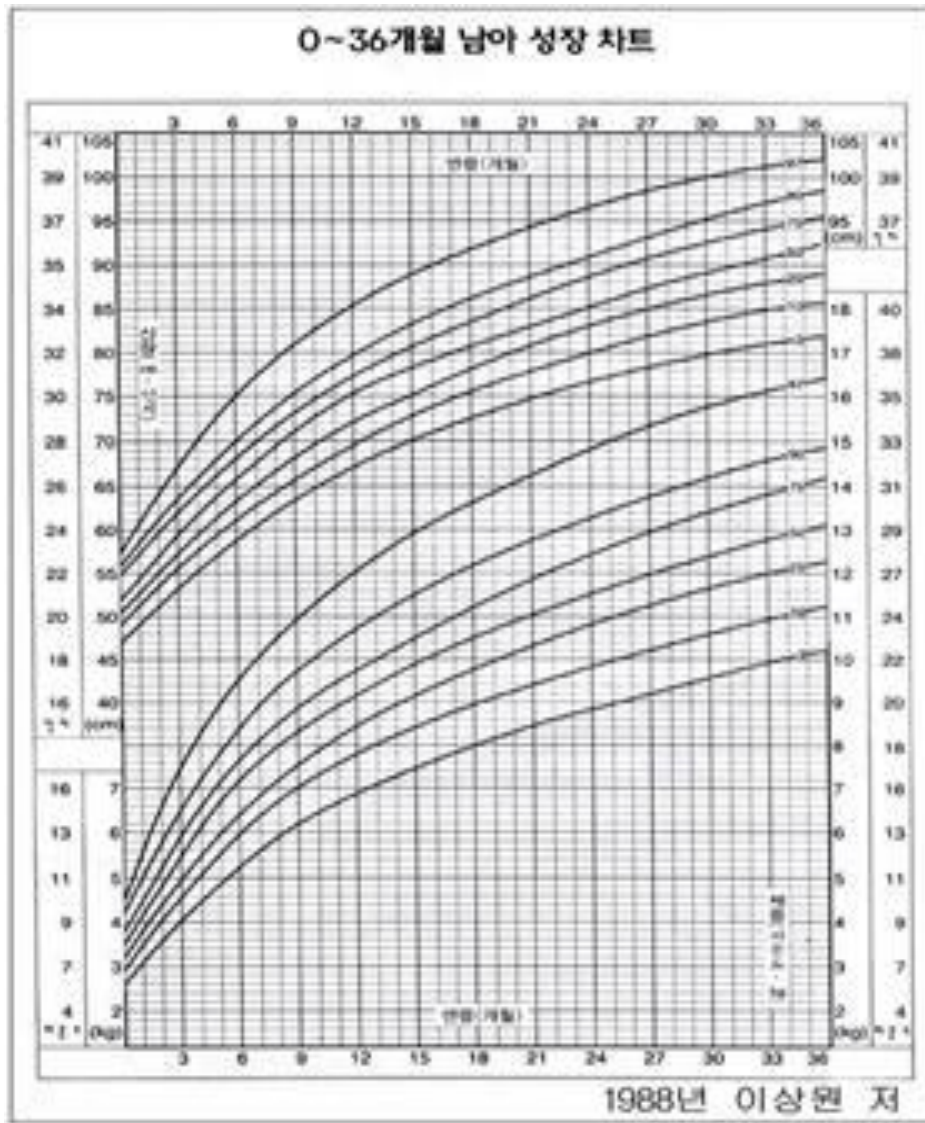


Figure 3-118. Growth charts and percentiles of Korean male newborns and male infants aged 0 to 36 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

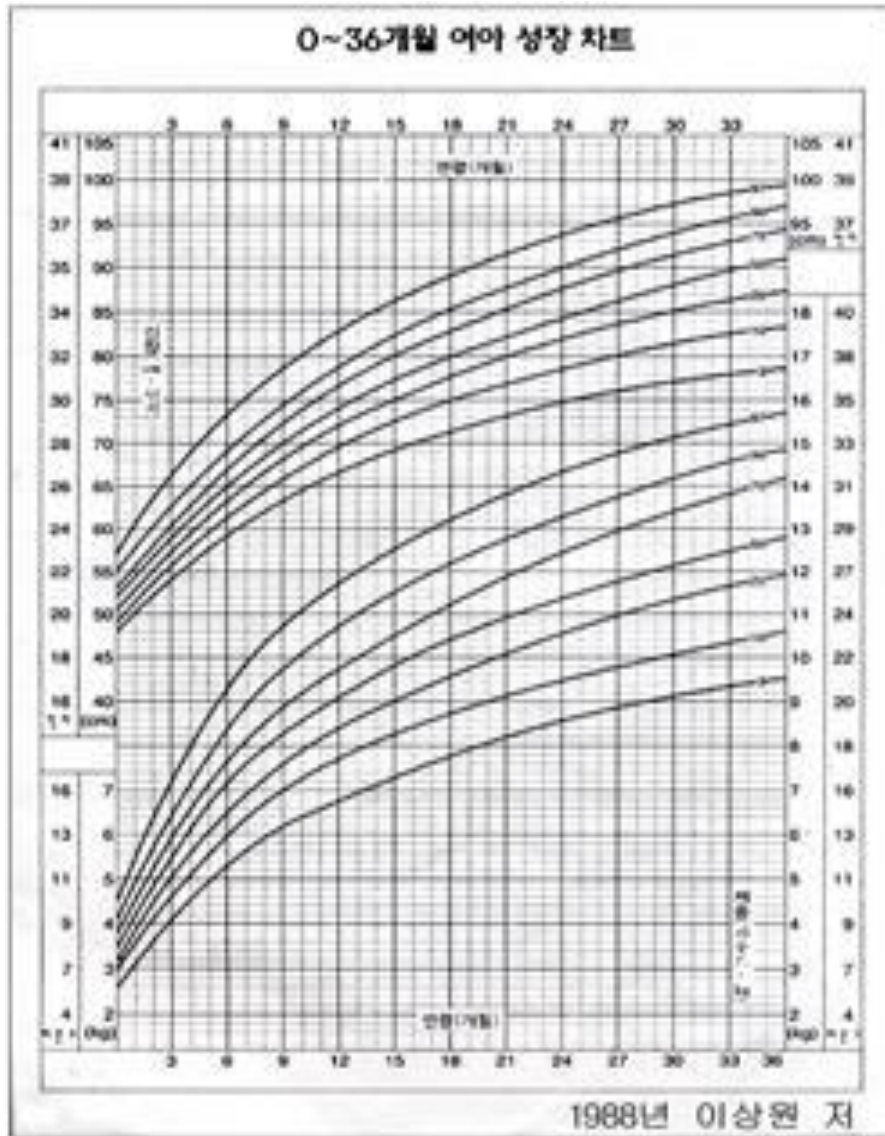


Figure 3-119. Korean newborn baby girl aged 0-36 months Growth charts and percentiles of young children and young women.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- **Children from 12 months of age to children of 6 years old are called toddlers and preschool children.**
- Infants aged 1 to 3 are called Toddlers, and the period of 4, 5, and 6 is called preschool children.
- In the United States, the term “toddler” is used a lot, but here it refers to children aged 1, 2, and 3 years.
- Measure the weight and height and draw them on the weight and height percentiles of the growth chart.

- Then check what percentile of their weight and height are belong to the growth chart.
- Check whether their weight and height are growing normally while continuing to increase approximately the same as before along the growth chart weight and height percentiles.
- It is common for 1-year-old toddlers to weigh three times their birth weight. Babies before entering kindergarten are usually significantly more physically active than they were before and have a great deal of interest and interest in what others have and everything around them other than their own.
- They like to play and are usually reluctant to sit still.
- Most of the infants before the age of 1 year old ate mostly from their parents' service, but from then on, they try to decide and control the type, amount, and even the time they eat themselves.
- Even if parents give nutritious food that is delicious and best for the health of children, toddlers may not eat well.
- It is common for them to choose only foods that fit their tastes. It is normal for toddlers to gain weight significantly slower than infants of 6 to 9 months of age until their first birthday.
- Weight gain is normally fairly slow from the first birthday until some time before puberty begins.
- Some toddlers and preschoolers, normally grow very slowly, so many parents worry that they will not grow well.



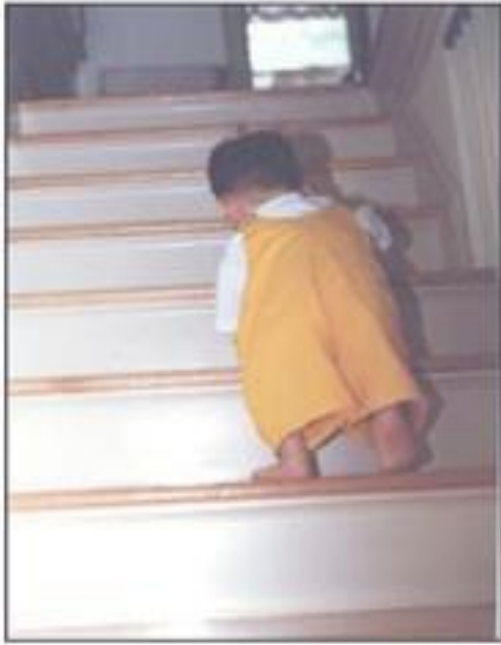
Picture 3-120. 1-year-old infant. He can walk well on my own.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Development of toddlers 12 to 15 months of age

1. Physical development of 12-15 months old toddlers

- Most children at this age can crawl from room to room, and some can toddle around.
- Most children at this age like to play while sitting on their mother's or father's lap.
- Can hold Mom and Dad's hand and walk down her stairs, and climb upstairs by herself (Pictures 3-121, 3-122).
- Toddlers can play the prank of pouring sand into an empty toy box.

- Toddlers at this age are prone to various safety accidents by walking alone from one room to another in the blink of an eye.
- Special precautions must be taken to avoid accidents.



Picture 3-121. You can climb the stairs by yourself.



Picture 3-122. You can climb the stairs by yourself.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. Hand development of 12-15 months old Toddlers

- Likes to play with fingers or hands in empty cups or buckets, and may play with smaller objects or toys in larger objects.
- Toddlers can untie their shoelaces and
- Be able to wash your face by yourself,
- Can play alone while throwing the ball
- Toddlers can pick up food with your fingers.

3. Language development of 12-15 months old Toddlers

- Can speak using 'Mom', 'Pai Pai', 'No', and a few other words.
- When you teach a new word, toddlers learn it accordingly.
- If Toddlers need something, point to what toddlers need and ask for it.
- Can do simple errands.

4. Social development of 12-15-month-old toddlers

- From 1 to 2 years of age, most **toddlers** become less and less dependent on their parents than before.
- They know they are independent of their parents
- So many toddlers are stubborn to do whatever they want on their own.
- There are many toddlers who do not obey their parents' pleas or orders when they themselves tell them not to do it, or even if they say 'no', they try to stick with their stubbornness.
- They like it when parents play with them and praise them for what they do well.
- Be foolish, sometimes funny, cute, jealous, and sympathetic to parents and people around them.
- Sometimes I get angry.
- Toddlers put something somewhere, find it by themselves, and play with it.
- They even insist on something they want to play with.
- Sometimes they break toys while playing with them.
- Toddlers at this age can crush, throw, and play with anything.
- Things that are at risk of safety accidents or valuables should be kept out of their reach.
- They dance to the rhythm of the music.
- Toddlers can draw lines on paper with a pencil or crayon.

- Toddlers can also read interesting picture books by themselves.
- Around 15 months of age, some toddlers express that their diaper is wet when they get wet with cheap feces and pee in the corner of the room, and then inform their parents that they have peed.
- Some toddlers express their desire to urinate or defecate with words such as 'poop' or 'blood'.
- From this point on, you can start training to cover the bowels gradually.
- However, you should never force urination or urination training (see urination and urination training, "Milestones in the development of infants and toddlers 1 month to 6 years of age").



Picture 3-123. They spend a lot of time with their young children, giving them intensive attention and love.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Pranks for children aged 12-15 months

Toy reference

Nutrition for 12-15 months old infants



Picture 3-125. A 15-month-old toddler eats soup alone and eats food with a spoon by hand.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-124. A 15-month-old infant cooks alone and eats food with family members.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-126. A 15-month-old infant eats food with his hands. Parents should not feed them entirely by scooping up food.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-127. A 15-month-old infant drinks liquid food from his own cup. Parents should not feed them entirely by scooping up food.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Make sure that toddlers eat baby food prepared by their parents at home and food from your family's table 3 times a day.
- Give snacks twice a day between stocks.
- Treat your baby's favorite food as a snack.

- From this point on, artificial nutrition is no longer necessary.
- If liquid food such as juice, artificial nutrition, whole milk is put in a milk bottle and sucked at any time, or if toddlers are put to sleep while sucking a milk bottle containing such food, it is easy to cause tooth decay.
- If liquid food such as whole milk or juice can be aspirated into the airways, toddlers may be choked and they may get otitis media due to sucking foods into the middle ear cavity thru the Eustachian tube.
- Do not allow infants to fall asleep while sucking liquid food from the bottle.
- If you want to continue breastfeeding after your first birthday, you can usually breastfeed 3 times a day.
- toddlers' weight gain is normally slower than before.
- It is common for toddlers at this age to gradually gain weight little by little without notice.
- From toddlers to just before the onset of puberty, it is common for most toddlers and school-aged children to eat small portions.
- Normally, on some days, it seems that they rarely eat, and they eat little breakfast and lunch and only a lot of dinner. Conversely, there are toddlers who eat a lot at breakfast and not a whole lunch and dinner.
- Some toddlers eat only snacks all day and no whole staple food, eating very well for a few days and then not eating a whole lot for the next few days.
- It is important for parents to know what their toddler's eating habits and tastes are like and to know each toddler's unique food intake patterns.
- As far as possible, make sure your toddlers choose their favorite foods and get a balanced diet.
- If a toddler chooses a favorite food and feeds it for a while, it can be seen that in general, he eats a balanced and nutritious food containing carbohydrates, fats, proteins, vegetables, vitamins, water, and minerals every day.

- Some toddlers and other preschool-age children eat little by little like a bird feeds without any illness, sometimes from around the age of 1 to 4 or 5 years of age, or just before the onset of puberty.
- They grow slowly according to the food intake patterns they eat.
- Because of this eating pattern, some parents bring them to the pediatric clinic, complaining that 'the child doesn't eat anything all day.'
- As mentioned above, most toddlers and preschoolers this age gain weight normally slowly.
- It appears to parents that toddlers and preschoolers children at this age eat little because they consume the type and amount of food according to their slow growth rate.
- However, if your appetite is significantly lower than usual and if you feel sick or strange, see a pediatrician. www.drleepediatrics.com-Volume 14 Children and adolescents Endocrine, heredity, metabolism, and rare diseases-Refer to children who do not eat well.

Parenting for toddlers children aged 12-15 months



Picture 3-128. Mom! do you love me, Mom! Do you love me?

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- • Most 1-year-olds sleep an average of 9 to 10 hours per night.
- • It is normal to take a nap of 1 to 3 hours.

- Most of the first-year-old children are very physically active, and some are so excited about the world that they do not sit still for a moment.
- Take a serious interest in everything that happens both inside and outside the home.
- Therefore, in the blink of an eye, they can go out on the road alone without their parents knowing, and safety accidents such as traffic accidents are easy to occur.
- Open a drawer in a room or kitchen and pull out everything in it and play with it.
- Toddlers can rummage through trash cans and play.
- Keep medications and cleaning chemicals out of reach of toddlers' children.
- Be very careful not to burn themselves with a hot iron, broth, coffee, or bathwater.
- Buy toys that are hard to put in their mouth, that is difficult to swallow, that is not likely to hurt you, and that is sharp, non-pointy, and hard.
- Begin cover-up training.
- Do not force potty training when you do not have time to urinate.
- Use the toilet for toddlers to sit comfortably and pass urine easily.
- If toddlers urinate in a toilet without wetting, praise them for doing well.
- At 12 to 15 months of age, receive regular health check-ups and primary measles, mumps and rubella (MMR) vaccinations.
- Get the primary chickenpox vaccine at 12-15 months of age.
- The fourth dose of DTaP is given at 15-18 months of age.
- Receive a third dose of inactive polio vaccine (IPV) at 6 to 18 months of age if not previously vaccinated against 3rd IPV.
- The third hepatitis B (HepB) vaccination is given at 6-18 months of age.
- Depending on the type of Hib vaccination, the 4th Hib vaccination is received at 12-15 months, and the 4th Pneumococcal Streptococcus Vaccine (PCV) is administered at 12-15 months. Influenza vaccine is given every year from 6 months of age

- Receive the second hepatitis A (HepA) vaccine at 12 to 23 months of age.
- The frequency and interval of vaccination differ depending on the type of vaccination, the year of vaccination, and the recommended vaccination schedule in each country. In principle, you should inquire at your regular pediatrician or the health authorities of the place you live to get vaccinated.
- Inoculate as recommended with a combined vaccine such as the ProQuad vaccine or Pediarix vaccine.
- "Menhibrix Vaccine (June 2012) – A combined vaccine that can prevent sepsis and meningitis caused by Neisseria meningitidis serotypes C and Y and Haemophilus influenzae type b (Hib) by the US FDA. A total of 4 doses can be given at 12-15 months of age, and the first dose can be given at 6 weeks of age
Source Physician's First Watch for June 15, 2012
- The next regular health checkup will be received around 18 months of age.



Picture 3-129. Periodic health check-ups are conducted in a timely manner. Vaccinations are given in a timely manner. It is much better to spend a single dose to prevent it than to treat it with a single dose.

The author examined toddlers.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 15 장 : 생후 15~18 개월 유아들의 성장 발육

생후 15~18 개월 유아들의 성장 발육, Growth and development of 15~18 month old toddlers

생후 15~18 개월 유아들의 성장

- 유아의 체중과 신장을 재서 성장차트 백분위선에 그려본다.
- 유아의 체중 치와 신장치가 성장차트 체중·신장 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.

표 3-22. 15 개월 유아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	7.70	8.50	9.30	10.00	10.80	12.00	12.80
	남아신장(cm)	70.6	74.0	76.0	78.5	80.5	83.00	88.6
여아	체중(kg)	7.50	8.0	8.80	9.50	10.50	11.30	12.50
	여아신장(cm)	68.2	72.4	74.6	76.8	79.0	81.3	85.0

- 체중과 신장이 과거 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 이전 성장속도와 같이 계속 정상적으로 잘 자라는지 알아본다.
- 이 시기의 대부분의 유아들의 체중과 신장의 성장 속도는 이전의 성장 속도에 비해 좀 느린 것이 보통이다.
- 이 시기의 대부분의 유아들의 성장 속도가 정상적으로 느리고 서서히 자람에 따라 먹는 음식물의 섭취량도 그에 따라 많지 않고 먹성도 시원치 않은 것이 보통이다.

- 부모들의 생각으로 이 시기 유아들은 거의 자라지 않는 것 같지만 6~12 개월 간격을 두고 체중과 신장을 재고 그 잦 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려보면 전과 거의 같은 성장 속도로 정상적으로 계속 자라는 것을 알 수 있다.
- 1 세에서 사춘기가 시작되기 바로 전까지 대부분의 유아들과 학령기 아이들의 체중과 신장의 성장 속도가 정상적으로 느릴 수 있다.
- 사춘기가 시작된 이후부터 사춘기 기간 동안 학령기 아이들과 사춘기 아이들의 체중과 신장의 성장 속도는 정상적으로 아주 빠르다.
- 때로는 굉장히 빠른 속도로 자란다.

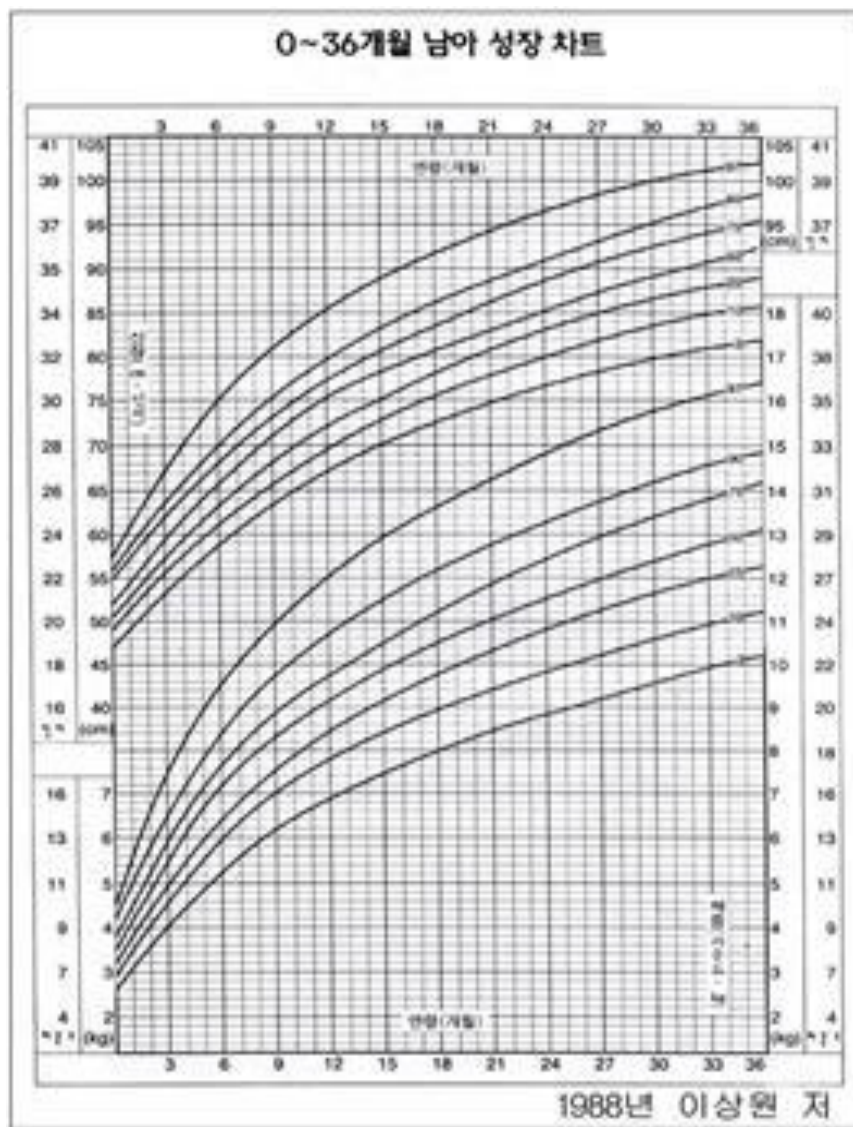


그림 3-130. 생후 0~36 개월 된 한국 남 신생아들과 남 영유아들의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

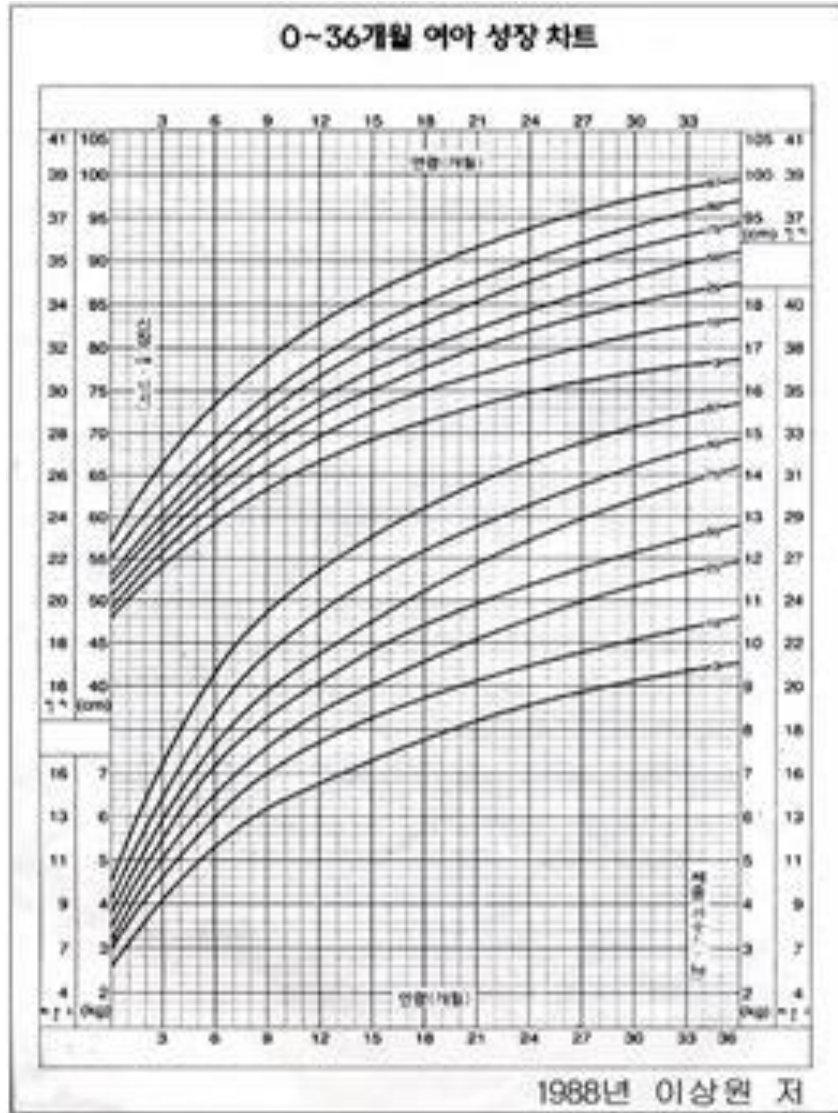


그림 3-131. 생후 0~36 개월 된 한국 여 신생아들과 여 영유아들의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 15~18 개월 유아들의 발육

1. 생후 15~18 개월 유아들의 신체 발육



사진 3-132. 이 나이 유아들의 대부분은 혼자서 잘 걸을 수 있다.

교통사고나 다른 종류의 안전사고가 나지 않게 주의한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 이 시기의 대부분의 유아들의 성장 속도가 정상적으로 느려서 언뜻 보기에 잘 자라지 않는 것 같다.
- 그러나 그들의 체중과 신장은 그들의 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 정상적으로 서서히 매일 성장하고 있다.
- 이렇게 체중과 신장은 서서히 성장하지만 발육 속도는 이전보다 아주 빠르다.
- 그들은 육체적으로 아주 활동적이어서 안전사고가 나기 쉽다.
- 그들의 일거일동을 항상 보살피 안전사고가 나지 않게 예방해야 한다.
- 이 시기의 대부분의 유아들이 걸을 때 전보다 더 꼳꼳한 몸자세를 취하고 양발은 평행되게 앞으로 걸을 수 있다.
- 배를 앞으로 좀 볼썽 내밀고 걷는 것이 보통이다.
- 어디든지 기어 올라갔다 내려갔다 하면서 놀기 좋아한다.
- 떨어져 다치기가 쉽다.
- 위험한 곳에 올라가지 않도록 주의한다.
- 이 시기의 유아들이 위험한 곳에 가려고 떼 쓸 때 그들에게 가지 말라고 말로만 하면 그들은 가서는 안 되는 이유를 아직 잘 이해할 수 없다. 그래서 가지 말라고 말로

교육시키는 대신 아예 안전한 곳으로 유아를 데리고 가서 거기서 안전하게 놀게 한다.

- 이 시기의 대부분의 유아들은 부모나 다른 사람의 도움이 없이 계단을 혼자 걸어 올라갈 수 있고 계단을 뒤로 기어 내려갈 수 있다.

2. 생후 15~18 개월 유아들의 손 발육

- 이 시기의 일부의 유아들은 공을 앞으로 던질 수 있고 앞으로 던진 공이 자기에게 되돌아올 곳을 예상하고 그 돌아올 것이라고 예상하는 곳에 가서 돌아오는 공을 잡을 준비를 할 수 있다.
- 두 개의 정육면체 블록을 아래위로 포개어 탑을 쌓을 수 있다.
- 콩알이나 그와 같이 작은 장난감 등을 엄지손가락과 인지로 집어 병 속에 넣을 수 있다.

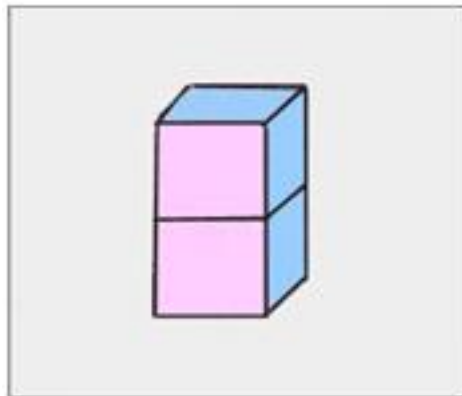


그림 3-133. 생후 12~20 개월 된 유아들의 대부분은 두 개의 정육면체 블록을 아래위로 포개어 탑을 쌓을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. 생후 15~18 개월 유아들의 언어 발육

- 부모나 식구도 확실히 이해할 수 없는 아기 말로 몸짓 말로 자기의 의사를 표현할 수 있다.
- 이 시기의 유아들은 '응' '저기' 또는 '아니' 등의 단어를 자주 쓸 수 있고 매일 새 단어를 배우고 적어도 세 개 이상 의미 있는 단어를 합쳐 말할 수 있다.

4. 생후 15~18 개월 유아들의 사회성 발육

- 집 밖에서 놀기를 좋아한다.
- 집안에서는 이 방에서 저 방으로 돌아다니면서 놀 수 있고 쓰레기통 속 쓰레기를 꺼냈다가 집어넣고 놀기를 좋아한다.
- 음악의 리듬에 맞춰 춤추기도 하고 혼자서나, 또는 엄마아빠와 같이 그림책을 보기 좋아한다.
- 간단한 심부름을 할 수 있다.
- 심부름을 시키면 때로는 듣지 않고 심부름을 수행하지 않는다.
- 이 시기 어떤 유아들은 어디를 갈 때 특별히 좋아하는 “과도기 물체(일시적 대상/이행기대상, Transitional objects)-장난감, 인형 또는 담요 등을 가지고 다닌다.
- 바퀴 달린 장난감을 끌고 밀면서 놀기를 좋아한다.
- “생후 1 개월~6 세의 영유아들의 발육 이정표” 참조.
- 이런 경우는 영유아 발육지연을 의심해본다 참조

생후 15~18 개월 유아들의 장난감

장난감 참조

생후 15~18 개월 유아들의 영양

- ‘저렇게 조금씩 먹고 어떻게 자랄 수 있을까’ 걱정을 할 정도로 음식물을 조금씩 먹는 유아들도 있다.
- 생후 9 개월부터 사춘기가 시작될 때까지 체중 성장 속도가 정상적으로 느리고 먹는 음식물 양도 성장 속도에 비례해서 시원치 않은 것이 보통이다.
- 이때부터 모유수유를 하는 것, 인공영양을 먹이는 것을 일반적으로 권장하지 않는다.
- 가능하면 밥상 음식물을 주식으로 하루 세 번 먹게 한다.
- 특별히 좋아하는 음식물을 주식과 주식 사이에 간식으로 하루 두 번 정도 주어도 된다.

- 이 시기의 대부분의 유아들은 음식을 전보다 덜 흘리고 깨끗이 먹을 수 있다.
- 그러나 부모가 계속 보살펴 먹여야 한다.
- 의자에 혼자 따로 앉아 식탁에 차려놓은 음식을 스스로 먹기도 하고 다 먹은 후 빈 그릇을 엄마에게 갖다 줄 수도 있다.

생후 15~18 개월 유아들의 양호



사진 3-134. 안전사고가 나지 않게 극히 조심한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD,, FAAP

- 1 일 총 밤에 잠을 자는 시간이 전에 비해서 점점 더 짧아진다([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 키우시오-정상 잠 패턴 참조).
- 캄캄한 방에서 혼자 자기 싫어하고 자다가 자주 깰 수 있다.
- 이때부터 낮잠을 거의 자지 않는 유아들도 있다.
- 대부분의 유아들은 밤낮에 대소변을 아직 가리지 못한다.
- 그렇지만 대소변 가리기 연습을 꾸준히 해야 한다. 추락사고, 화상사고, 독극물 중독사고, 약물 또는 화학물질 중독사고, 익사 사고나 교통사고 등 안전사고가 나지 않게 잘 예방해야 한다.
- 생후 15 개월경 정기 건강검진을 받고 생후 12~15 개월에 1 차 MMR(홍역 볼거리 풍진 백신)백신 예방접종을 받는다.

- 4 차 B 형 헤모필러스 인플루엔자 박테리아 전염병 백신(Hib Vaccine)을 생후 12~15 개월에 받을 수 있다.
- 히브(Hib) 예방접종 백신의 종류에 따라 접종 횟수와 접종받을 수 있는 연령이 다르다.
- 4 차 DTaP 는 생후 15~18 개월경에 받는다.
- 3 차 불활성 소아마비 예방접종(IPV) 백신을 생후 6~ 18 개월에 받을 수 있다.
- 3 차 B 형 간염예방접종 백신을 생후 6~18 개월에 받을 수 있다.
- 4 차 폐렴 연쇄상 구균에 의한 전염병 예방접종(PCV) 백신을 12~15 개월에 접종 받을 수 있고
- 인플루엔자(Influenza) 예방접종 백신은 생후 6 개월부터 매년마다 받는다.
- 2 차 A 형 간염(HepA) 백신 예방접종을 생후 12~23 개월에 받을 수 있다.
- 예방접종의 횟수, 간격은 예방접종 백신의 종류에 따라 다르고, 접종받는 년도, 각 나라에 따라 다르게 권장한다.
- 단골 소아청소년과나 사는 지방의 보건소 등에 문의해 예방접종을 받을 수 있다.
- 지금까지 적어도 DTaP 예방접종, 불활성 소아마비 예방접종, B 형 간염 예방접종, B 형 헤모필러스 인플루엔자 박테리아에 의한 전염병을 예방하기 위해 히브 예방접종, 수두 예방접종, 폐렴을 예방하기 위해 폐렴 예방접종을 권장한 대로 접종받지 않았으면 이때 따라잡기 예방접종을 모두 받는다.
- ProQuad 백신이나 Pediarix 백신 등 종합 예방접종 백신으로 접종해 받을 수 있다.
- 필요에 따라 납중독 혈액 검사, 빈혈 검사, 소변검사 등을 받을 수 있다.
- 다음 정기 건강검진은 생후 18 개월경에 한다(표 2-11 예방접종표 1 참조).



사진 3-135. 다음 정기 건강검진을 생후 15 개월경에 하고 필요한 예방접종을 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-136. 조건 없고 진정한 사랑을 충분히 받고 자라는 아이들은 남을 돕는 것을 좋아한다. 부모의 말을 잘 듣고 부모의 훈련에 잘 순응한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

다음은“17 개월 아이의 체중이 늘지 않습니다. 성장 발육”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 17 개월 아이의 체중이 늘지 않습니다. 성장 발육.

Q

안녕하세요? 지난번에 선생님께 질문을 드렸었는데 선생님께서 바쁘신 중에도 친절히 상담해 주셔서 감사했습니다.

제 아이는 지금 17 개월 된 남자 아이인데요, 태어날 때 체중이 2.88Kg, 키는 47.4cm 이었습니다. 아이는 태어나서 모유를 백일 정도까지 먹이기는 했는데 젖양이 작았는지 한 번 물면 1 시간 ~2 시간은 물고 있었습니다. 그래서 젖은 하루에 2 회 정도 먹이고 (먹은 양은 거의 없었던 것 같습니다.) 대부분 분유로 대신했습니다. 이유식은 6 개월경부터 시작은 했는데 제대로 먹기 시작한 건 돌 지나서부터 입니다. 아이가 태어날 때부터 체중이 적게 나가긴 했지만 돌 무렵에는 10.9Kg (출생 시의 3.8 배) 까지 나가 별 걱정을 안했는데 돌이후로 체중이 늘었다 줄었다 하더니 지금은 17 개월인데도 체중이 11 Kg 밖에 나가질 않습니다. 돌때 키가 74.5cm 이었는데 지금은 5cm 더 자라서 80cm 입니다. 5 개월간 몸무게가 거의 늘지 않아 너무 걱정이 됩니다.

참고로 저희 아이는 아침에 8 시쯤 눈떠서 낮잠을 3 시간 자는 것 빼고는 밥 12 시에 잘 때까지 활발하게 아주 잘 놀고 밥은 하루 2 번(밥, 고기야채국, 고기산적, 치즈), 우유(페디아슈어)2~3 회 (총 400~500ml), 토마토 1 개, 과자 등을 먹습니다. 답변 기다리겠습니다. 감사합니다.

A.

- 은원님 안녕하세요.
- 갑자기 가정 사정으로 인해 전화도 인터넷도 TV 도 없는 곳에 갔다가 이제 돌아와서 질문에 답변을 드리오니 관대히 양해 해 주시기 바랍니다.
- 질문해 주셔서 감사합니다.
- 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다.

- 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 출생 시 체중은 5 퍼센타일, 신장은 5 퍼센타일, 생후 12 개월 때 체중은 90 퍼센타일, 신장은 50 퍼센타일, 생후 17 개월 때 체중은 75 퍼센타일, 신장은 50 퍼센타일 이군요(이상원 한국 소아 성장차트에 의하면), 이미 성장차트에 그려보셨겠지만 신장과 체중의 성장이 예측하기 곤란할 정도입니다.
- 무슨 이유로 아기가 출생했을 때 저 체중신생아이었고 그 동안 성장상태를 보면 신장은 50 퍼센타일로 계속 자랐고 18 세가 되면 키가 170cm 정도가 예측되고 체중은 75~90 퍼센타일로 자랐고 이런 식으로 계속 자란다면 18 세에 체중이 적어도 63~65kg 정도가 될 것입니다.
- 지금은 17 개월인데도 체중이 11 Kg 밖에 나가질 않습니다. 돌때 키가 74.5cm 이었는데 지
- 그런데 먹는 것을 살펴보면 우유, 치즈, 페디아슈어 등으로 그날 필요로 하는 칼로리 양과 수분 양 그리고 영양분을 거의 다 충분히 섭취하고 있는 것 같습니다.
- 이런 경우 자연적으로 다른 음식물을 잘 먹지 않게 됩니다.
- 첫 돌 이후부터 사춘기가 시작될 때까지 성장속도가 정상적으로 느립니다.
- 성장차트 체중·신장 백분위선에 아기의 체중 치와 신장 치를 그려보시고 아기의 고유한 성장 속도에 따라 아기가 자라는지 그려보십시오.
- 지금 아기는 좀 통통하게 살찐 아기일 것입니다.
- 아마도 아기는 아기의 고유의 체중 신장 속도를 정상적으로 체중이 늘고 키가 크는 것같이 보입니다.
- 18 개월에 소아청소년과에서 정기 건강검진을 받으시고 이 문제에 대해서 상담하시기 바랍니다.
- 해당 연령 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표. [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호 백과]-제 14 권 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병-성장차트 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림
- 자녀사랑 참조

Growth and development of 15-18-month-old toddlers

Growth of infants aged 15 to 18 months

- Measure the weight and height and draw it on the percentile line of the growth chart.
- Find out where the weight and height are on the growth chart's weight and height percentiles.

Table 3-22. Percentiles of weight and height for 15-month-old toddler's percentile

표 3-22. 15 개월 유아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	weight (kg)	7.70	8.50	9.30	10.00	10.80	12.00	12.80
	height (cm)	70.6	74.0	76.0	78.5	80.5	83.00	88.6
girl	weight (kg)	7.50	8.0	8.80	9.50	10.50	11.30	12.50
	height (cm)	68.2	72.4	74.6	76.8	79.0	81.3	85.0

- Find out if their weight and height continue to grow normally at the same rate as the previous growth rate along with the weight and height percentiles of the paste growth chart.
- The growth rate of most toddlers at this age in weight and height is usually slower than the previous growth rate.
- Most of the toddlers at this age grow normally slowly and slowly, so the amount of food they eat is not large and it is common that they do not eat well.

- In the opinion of parents, toddlers at this age hardly seem to grow, but if you measure their weight and height at intervals of 6 to 12 months and draw the measured weight and height values on the weight and height percentiles of the growth chart, they will grow at the same rate as before parents can see it continues to grow.
- From age 1 to just before the onset of puberty, most toddlers, preschoolers and school-age children may experience normally slow growth in weight and height.
- From the onset of puberty to the period of puberty, the rate of growth in weight and height of school-aged children and adolescents is normally very rapid.
- Sometimes it grows very fast.

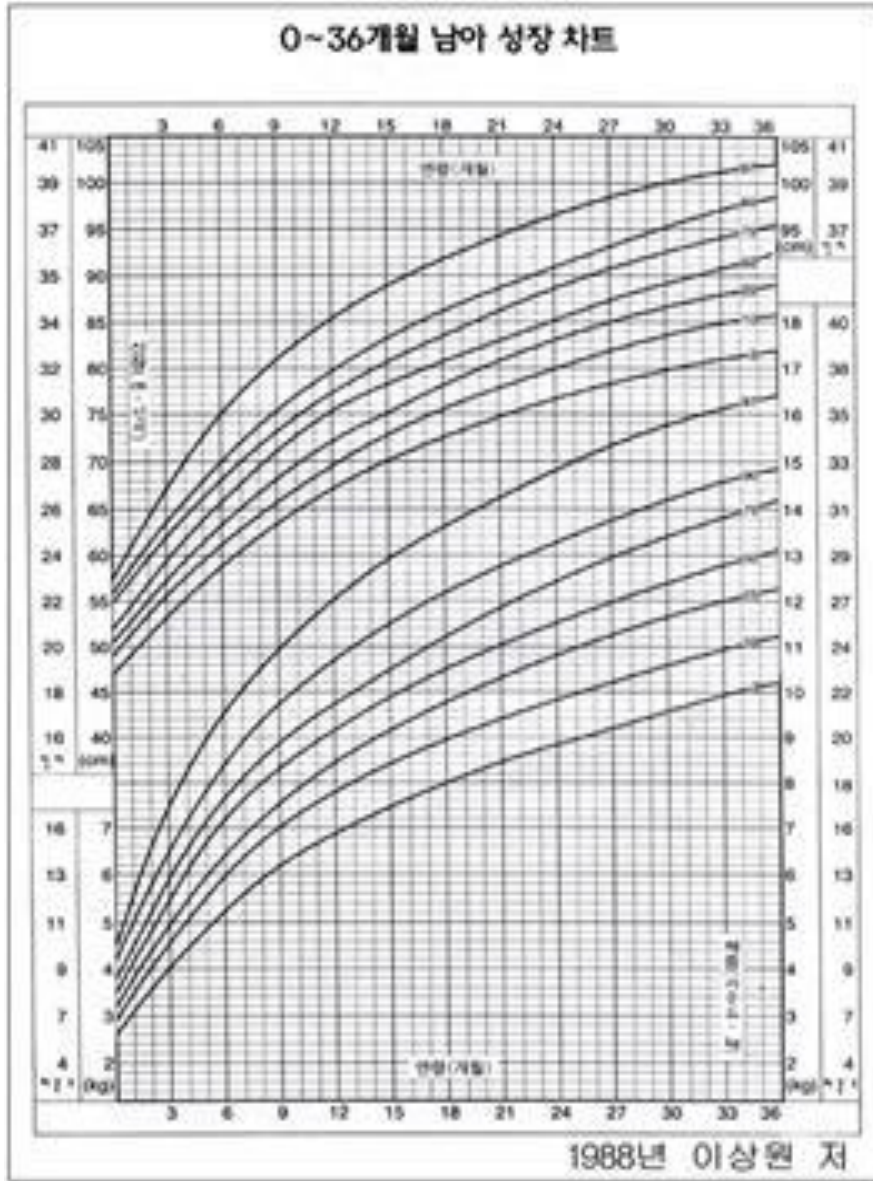


Figure 3-130. Growth charts and percentiles of Korean male newborns, male infants and toddlers aged 0 to 36 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

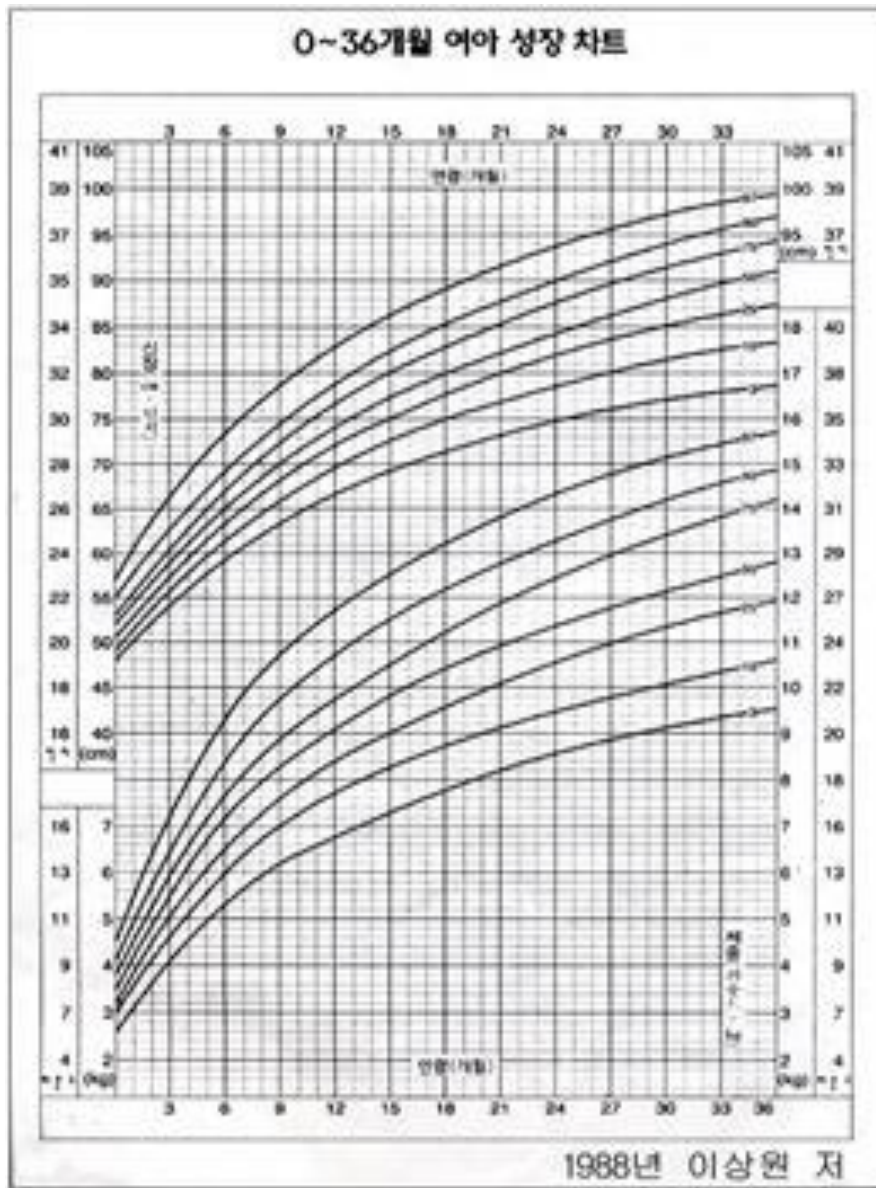


Figure 3-131. Growth charts and percentiles of Korean newborns, female infants and female toddlers aged 0 to 36 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Development of toddlers 15 to 18 months of age

1. Physical development of toddlers aged 15 to 18 months



Picture 3-132. Most children of this age can walk well on their own.
Be careful not to cause traffic accidents or other types of safety accidents.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Most toddlers at this age do not grow well at first glance because their growth rate is normally slow.
- However, their weight and height are growing normally, slowly, every day following the weight and height percentiles of their growth chart.
- The weight and height grow slowly, but the growth rate is much faster than before.
- They are very physically active and are prone to accidents.
- Always take care of their every move to prevent safety accidents.
- Most toddlers at this age are more upright than before when walking and can walk forward with both feet parallel.
- It is normal to walk with the stomach protruding forward a bit.
- Likes to play, crawl up and down everywhere.
- Easy to fall and get hurt.
- Be careful not to climb into dangerous places.

- When toddlers at this age are trying to go to a dangerous place, they just don't quite understand why they shouldn't go if they just tell them not to go. So, instead of verbally telling them not to go, parents take them to a safe place and let them play safely there.
- Most toddler children at this age are able to climb stairs on their own and crawl back downstairs without the help of a parent or other person.

2. Hand development of toddlers aged 15 to 18 months

- Some toddler children at this age can toss a ball forward, anticipate where it will return to them, and then go where they expect it to return and prepare to catch it.
- Toddlers can stack two cube blocks on top of each other to build a tower.
- Toddler can pick up a pea or small toy with your thumb and forefinger and place it in the bottle.

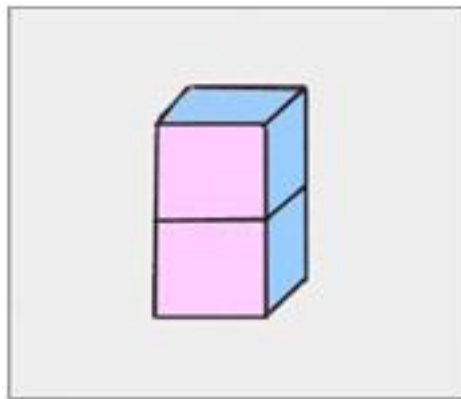


Figure 3-133. Most toddlers 12 to 20 months old can build a tower by stacking two cube blocks on top of each other.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. Language development of 15-18 months old toddlers

- Able to use body language to express ideas in baby language that neither parents nor family members can clearly understand.
- Toddlers at this age can use words such as 'yes', 'there' or 'no' frequently, learn new words every day, and combine at least three meaningful words.

4. Social development of toddlers aged 15 to 18 months

- Likes to play outside the house.
- In the house, toddlers can play around from room to room, and toddlers like to take out and put garbage in the trash can and play with it.
- I like to dance to the rhythm of the music and read picture books alone or with mom and dad.
- Can run simple errands.
- When toddlers run an errand, sometimes they do not listen and do not perform the errand.
- At this age, some toddlers take their favorite "transitional objects"-toys, dolls, or blankets with them wherever they go.
- Likes to drag and push toys on wheels.
- See "Developmental Milestones for Infants 1 Month to 6 Years Old". In this case, suspect the developmental delay in infants and young children.

Toys for toddlers 15-18 months old- toy reference

Nutrition for toddlers 15 to 18 months of age

- Some toddlers eat so little that they worry, 'how can they grow up by eating so little?'
- From 9 months of age to the onset of puberty, weight growth is normally slow, and the amount of food eaten is usually not proportional to the growth rate.
- From this point on, breastfeeding and artificial nutrition are generally not recommended.
- If possible, try to eat three meals a day as a staple food.

- You may give your favorite food twice a day as a snack between stocks.
- Most infants at this age can eat clean and spill less food than before.
- However, parents must continue to take care of them.
- Toddlers can sit alone in a chair and eat the food set on the table by themselves, or they can bring the empty bowl to their mother after you've finished eating.

Good care and parenting for toddlers aged 15-18 months



Picture 3-134. Be very careful to avoid accidents.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- The total amount of sleep per night is getting shorter and shorter than before ([Parents should also become at least the half -doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing]-Vol.
- Most of the toddlers hate sleeping alone in a dark room and I can wake up frequently.
- From this point on, some toddlers rarely take naps.
- Most infants are not yet having toilet training during the day or night.
- However, parents should continue to practice toilet training.

- Safety accidents such as falls, burn accidents, poison poisoning accidents, drug or chemical poisoning accidents, drowning accidents, or traffic accidents should be well prevented.
- Get regular health check-ups around 15 months of age and receive the 1st MMR (Measles, Mumps, and rubella vaccine) vaccine at 12-15 months of age.
- Quaternary Haemophilus Influenza Bacterial Infectious Disease Vaccine (Hib Vaccine) is available at 12-15 months of age.
- The 3rd or 4th Hib vaccination can be given. But the number of vaccinations and the age at which they can be vaccinated differ depending on the type of vaccine.
- The 4th DTaP is given around 15-18 months of age.
- The third inactive polio immunization (IPV) vaccine is available at 6 to 18 months of age.
- The third hepatitis B vaccine is available at 6-18 months of age.
- Pneumococcal Streptococcus Vaccine (PCV13) vaccine is available at 12 to 15 months of age;
- Influenza vaccine is given every year starting at 6 months of age.
- The second hepatitis A (HepA) vaccine is available at 12 to 23 months of age.
- The frequency and interval of vaccination differ depending on the type of vaccine, and it is recommended differently depending on the year of vaccination and each country.
- You can get vaccinations by contacting your regular Pediatric clinic or the local public health center where you live.
- To date, at least DTaP vaccination, inactivated polio vaccination, hepatitis B vaccination, HIV vaccination to prevent communicable diseases caused by Haemophilus influenzae bacteria, varicella vaccination, and pneumonia vaccination to prevent pneumonia. Receive all catch-up immunizations at this time if not vaccinated as recommended.
- You can get vaccinated as a combined vaccine such as the ProQuad vaccine or Pediarix vaccine.

- If necessary, blood tests for lead poisoning, anemia tests, and urine tests may be performed.
- The next regular health checkup should be done around 18 months of age (refer to Table 2-11, Vaccination Table 1).



Picture 3-135. The next regular health checkup should be done around 15 months of age and necessary vaccinations should be given.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-136. Children who grow up receiving enough unconditional and genuine love like to help others. Listen carefully to parents and adapt well to parental training.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Next, “My 17-month-old does not gain weight. This is an example of Q&A of Internet Children’s and Adolescent Health Counseling about “growth and development”.

Q&A.

A 17-month-old baby does not gain weight. growth development.

Q

Good morning? Last time, I asked the teacher a question, and I was grateful for the kind advice from the teacher even though he was busy.

My child is a 17-month-old boy now, and he weighed 2.88Kg at birth and was 47.4cm tall. He was breastfeeding for up to 100 days after the baby was born, but he was biting for an hour or two when he asked if the amount of milk was small. So he fed them wet twice a day (I think he ate very little), and mostly formula instead.

Weaning food started around 6 months, but I started eating properly after I passed the stone. Although the baby weighed less since birth, by the time she was born, she weighed up to 10.9Kg (3.8 times her birth weight), so I wasn't worried.

When he was born he was 74.5 cm tall and now he has grown 5 cm to 80 cm. I have barely gained any weight in 5 months, so I am very worried.

For reference, my child wakes up around 8 in the morning and takes a nap for 3 hours, except for a 3-hour nap, he actively plays until he goes to bed at 12 o'clock and eats rice twice a day (rice, meat and vegetable soup, meat bandits, cheese), milk (Pediasure) 2~3 times (total 400~500ml), eat 1 tomato, sweets, etc. Answers I'll wait. Thank you.

A.

- Hello Eunwon.

- I suddenly went to a place where there was no phone, Internet, or TV due to family circumstances, and now I am back to answer your questions. Thank you for your patience. • Thank you for your question.
- Good question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer.
- We will give you an answer based on the information you provide.
- At birth, weight is 5 percentile, height is 5 percentile, weight is 90 percentile at 12 months old, height is 50 percent, and weight is 75 percentile and height is 50 percent at 17 months old (according to Lee Sang-won's Korean Children's Growth Chart), As you may have already drawn on the growth chart, the growth in height and weight is difficult to predict.
- For some reason, the baby was a low-weight newborn when he was born, and if you look at his growth status, his height continues to grow to 50 percent, and when he turns 18, his height is predicted to be about 170 cm, and his weight has grown to 75 to 90 percent. By age you will weigh at least 63-65 kg.
- I am 17 months old and weigh only 11 kg. I was 74.5cm tall when I turned around.
- However, if you look at what you eat, it seems that you are consuming almost all of the calories, water, and nutrients you need for the day with milk, cheese, and Pediasure.
- In this case, you naturally become less likely to eat other foods.
- Growth is normally slow from the first birthday until the onset of puberty.
- Growth Chart Draw your baby's weight and height values on the weight and height percentiles and then plot how your baby grows according to your baby's unique growth rate.
- Your baby may be a little chubby right now.

- Your baby will probably gain weight and appear taller normally at her own weight gain rate
- At the age of 18 months, have regular health checkups at the Department of Pediatrics and discuss this issue.
- Appropriate age growth and development, Developmental milestones for children aged 1 month to 6 years. [Parents should also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Vol. 14 Endocrine, genetics, chromosomes, metabolism, rare diseases – Please refer to the growth chart. If you have any further questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won
- See Love for Children

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.

- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

대소변 가리는 훈련 ,Toilet training

[부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 10 권 소아청소년 신장 비뇨
생식기계 질환-야뇨증 Enuresis(Bed-wetting) 참조

대소변을 가린다는 말은

- 소변이나 대변이 마려우면 부모나 보호자 또는 타인의 도움을 받지 않고 영유아 스스로가 아래옷을 벗고 변기에 앉아서 소변이나 대변을 본 후 그 옷을 다시 입을 수 있으면서 대소변을 가릴 수 있다고 정의한다.

대소변 가리기 훈련을 해야 하는 이유

- 대소변 가르기 훈련을 적절히 받은 영유아들은 훈련을 받지 않은 영유아들보다 대소변을 일찍 가릴 수 있다.
- 대소변을 일찍 가릴 수 있으면 경제적이다. 일회용 기저귀의 값이 상당하다. 그리고 어린 영유아가 형들이나 누나들 같이 자기도 성장했다고 자부심을 가질 수 있다.
- 싼 대소변을 치우는 것도 번거롭고 위생관리를 하는데도 시간이 든다.
- 자녀가 대소변을 가리지 않으면 다른 또래아이들과 비교할 때 신체적 성장과 사회적으로나 정신적으로 발육이 늦다고 걱정하게 된다.
- 대소변을 가릴 줄 모르면 어린이집 등 집단 영유아 보육원에 맡기기가 더 어렵다. 때로는 맡길 수가 없다.
- 그 외 이유

대 소변 가리기 훈련을 시작하기 위한 준비



사진 268. 유아들의 대소변을 가리는 훈련용 변기.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- 항문 괄약근의 조절능력, 복부 근육, 복부 신경 등이 대소변을 아무 때나 싸지 않고 참을 수 있을 정도로 정상으로 발육되어야 한다.
- 자신이 변기가 있는 곳으로 걸어가서 아래옷을 벗고 변기에 앉아서 대소변을 볼 수 있을 정도로 성장 발육되어야 하고
- 변기가 무엇인지 알 수 있어야 하고
- 대소변을 다 볼 때까지 변기에 앉아 있을 수 있을 정도로 집중력이 있어야 하고
- 규칙적으로 대소변을 낼 수 있어야 하고
- 대소변 가리는 훈련용 아기 변기가 있어야 하고
- 연령적으로 빠르면 생후 12 개월, 늦으면 18 개월 정도 되어야 대소변 가리는 훈련을 시키기 시작한다.

대소변 가리기 훈련을 시키는 방법

일률적으로 대소변가리기 훈련을 시킬 수 없다.



사진 269. 대소변을 가릴 때 대소변을 누라고 강요해서는 절대로 안 된다. 영유아가 기분 좋게 변기에 앉아서 대소변을 볼 수 있도록 환경을 조성해 주어야 대소변 가리는 훈련이 더 잘 된다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



사진 270. 이렇게 훈련용 변기에 대소변을 잘 본 영유아에게 '참 잘했다'라고 칭찬해줘야 한다. ("아우! "참 잘했어", 나는 너를 사랑한다. "You did good job", "You are very good boy", "I love you" 등 적절한 말로 칭찬하는 것을 잊지 말아야 한다.)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- 신생아기(생후 28 일까지)부터 기저귀를 채우고 갈아줄 때부터 대소변 가리기 훈련을 시작한다고 할 수 있다.
- 신생아기 때부터 기저귀를 제 때에 갈아준다.
- 부모 형제가 대소변을 보는 것을 보고 배운다.
- 대소변을 보고 싶을 때 대소변 보겠다고 부모에게 알리는 방법을 가르친다.
- 적어도 2~3 시간 동안 대소변을 싸지 않았을 때 변기에 앉아 대소변을 보게 한다.
- 대소변 가리기 훈련에 저항하고 부정적이면 며칠 내지 몇 주 동안 대소변 가르기 훈련을 잠시 동안 중지했다가 다시 시작한다.
- 대소변 가리는 훈련을 시작한 맨 처음 얼마 동안은 아랫도리를 입은 채로 변기에 앉는 연습부터 해보고 그 다음은 아랫도리를 벗고 앉는 연습만 하고 그 다음에는 대소변을 실제 보는 훈련을 시킬 수 있다.
- 형편에 따라 대소변 가리기 훈련을 시킬 시간을 임의대로 정할 수 있지만, 저녁 식사 후 15~20 분에 통상적으로 대소변을 보게 한다.
- 대소변을 보면 잘 했다고 칭찬하고, 보지 않거나 싸더라도 벌주거나 놀리거나 부끄러움을 느끼게 해서는 절대로 안 된다. 더구나 체벌을 주어서는 안 된다.
- 변기에 앉으면 칭찬해주고 그 아이가 좋아하는 과자나 엠 앤드 엠 등 과자를 상으로 주기도 하고, 변기에 소변을 보면 칭찬해주고 상으로 과자를 두 개를 주고, 대변을 보면 상으로 세 개를 주면서 "착하다 잘했다"등 칭찬을 많이 많이 한다. 과자 이외 그 아이가 특별히 좋아하는 다른 것을 상으로 줄 수 있다.
- 대소변 가리기 훈련은 하루도 걸릴 수 있고 때로는 6 개월도 걸릴 수 있으나 평균 6 주 정도 걸린다.

대소변을 가리다가 더 이상 가리지 않으면 어떻게 훈련시키나

- 정신적, 정서적, 신체적으로 어떤 문제가 있나 알아본다.
- 성장 발육이 대소변 가리기 훈련에 아직도 적절치 않은지 평가해보고 소아 당뇨병, 요로 감염, 주위력 결핍장애, 자폐증, 소아 뇌성마비 등 신체에 어떤 이상이나 질병 또는 정신적 문제가 있나 알아본다.
- 또 새 동생을 본 후나 부모 간 가정불화 등으로 퇴행성 행동이 생겨 대소변을 가리지 않을 수 있다.
- 그 동안 오랫동안 대소변을 가리다가 정신적으로나 신체적으로 이상이 없는데도 대소변을 가리지 않고 싸면 다음과 같이 대소변 가리기 훈련을 시켜본다.
- 아침이나 저녁 식사 후 15~20 분에 변기에 가서 아래옷을 벗고 변기에 앉아 대소변을 보게 훈련시키고, 보고 난 다음 자기 변기 속 대소변을 성인 변기 속에 버리고 그 다음 손을 씻도록 훈련을 시킨다.
- 이런 식의 대소변 가르기 훈련을 대소변을 잘 가릴 수 있을 때까지 10~20 번 정도 한다.
- 이런 훈련을 하는 데도 상식이 통해야 한다.
- 성공의 열쇠는 사랑, 인내, 시간과 조건 없는 사랑이다.
- 성급하게 서둘러서는 안 된다.
- 가리지 못한다고 혼내서도 안 되고 잘하면 칭찬을 해주는 것이 키이다.
- 각 아이의 성장 발육의 성숙도에 차이가 있는 것을 이해해야 한다.
- 올림픽 경기에서 금메달을 딸 수 있는 선수는 피눈물 나는 연습과 인내와 노력을 했다.
- 대소변 가리기 훈련도 여반장식으로 할 수 없다.

대소변 가리기 훈련을 시키기가 어려운 때

- 새 동생에 대한 질투심이 생길 때
- 퇴행성 행동이 있을 때

- 자기가 눈 대소변이 더러워서 못 참을 때
- 유아들은 물기가 있는 대변을 하루 1~2 번 정도 보는 것이 정상인데 변비증이 있든지 하루 이틀 걸러 대변을 정상으로 볼 때
- 유아가 변기에 앉기를 두려워 할 때
- 또래 아이들에 비해 성장 발육이 정신적으로나 육체적으로 지연될 때

대소변을 가리던 유아가 대변 가리기 훈련을 더 이상 받지 않고 싸면 어떻게 하나

- 며칠 내지 몇 주 동안 기저귀를 채워주고 대소변을 싸면 갈아주면서 싸는 것에 별 관심이 없는 것같이 대 하든지
- 대변을 누기 30 분 전에 제방에서 혼자 놀게 하되 TV 는 보지 못하게 타임아웃으로 벌을 줄 수도 있다.
- 그리고 변기를 그 방에 놓고 그 변기에 대변을 누게 한다.
- 만약 변기에 대변을 누지 않고 방에 싸면 부모가 치운다.
- 변기에 대변을 누지 않으면 한두 시간동안 그 방 밖으로 나오지 못하게 타임아웃으로 벌을 준다.
- 아기 변기에 누면 나와서 놀게 한다.
- 이런 식으로 사랑으로 훈련시킨다.
- 이것도 일종의 벌이다.
- 벌은 최후 수단으로 쓰데 한두 번 정도 시도해 본다.
- 첫 돌에서부터 3~4 세 유아들은 3~4 시간마다 소변을 보기 때문에 대변 가리기 훈련을 시킬 때보다 더 자주 소변 가리기 훈련을 해야 한다.

대소변 가리기 훈련은 생후 언제부터 시작해야 하나

- 영유아의 나이, 가정형편, 사는 나라와 그 사회에 따라 대소변 가리기 훈련을 시작하는 나이가 다르다.
- 아프리카 디고 부모들은 생후 수 주일부터 대소변 가리기 훈련을 시작해서 생후 4~6 개월 될 때까지 대소변을 가리기를 기대한다(대소변 가리기의 정의가 다르지만).
- 요즘 미국 소아청소년과 학회에서는 생후 18 개월부터 대소변 가리기 훈련을 적극적으로 시키기 시작하라고 권장한다.
- 그렇지만 세 돌(3 세)까지 약 90%의 유아들은 대변을, 약 85%는 낮에 소변을, 약 70%는 밤낮 소변을 가릴 수 있다.
- 소변을 가리는 훈련을 받은 건강한 유아들의 20~30%가 3~5 세까지 밤에 자다가 오줌을 가끔 싼다고 한다.
- 대소변을 가리는 훈련을 조금도 받지 않고 부모 형제들이 대소변 보는 것을 보고 배우고 자기들 스스로 대소변을 자연적으로 가리는 유아들도 있다.

대소변 가리기 훈련을 할 때 부모들이 저지르는 실수

- 모든 아이들은 같은 나이에 대소변을 가릴 수 있다고 생각할 때
- 오줌똥을 싸면 혼내준다.
- 오줌똥을 가릴 수 없는 아주 어린 나이에 대소변 가리기 훈련을 시키거나
- 대소변 가리기 훈련을 조금도 받으려고 하지 않고 또 조금도 협조하지 않는 영유아에게 비현실적이고 과도하게 강요하거나 너무 열성적으로 훈련시키기
- 그 외

대소변을 가리려고 하는지 어떻게 아나

- 나이가 적어도 12~18 개월 정도는 되어야 하고

- “싼다.” “눈다.” “응가” “피 피” “쉬” 등의 뜻을 이해하거나 대소변을 보겠다고 말로 표현할 수 있고
- 좋은 행동을 했을 때 칭찬하고 상을 주면 좋아할 때
- 부모 형제가 대소변을 보는 것을 보고 자기도 변기에 앉아서 대소변을 보려고 할 때
- 어떤 유아들은 3~4 세까지 대소변을 완전히 가리지 못하더라도 훈련을 계속 받을 수 있다.
- 갑자기 자기 스스로 대소변을 보겠다고 말할 때
- 유아 자신이 변기에 앉을 수 있고 자신이 아래옷을 벗을 수 있을 때

아기 변기를 어떻게 고르나

- 가능한 한 자녀와 함께 시장에 가서 그 자녀가 좋아하는 아기 변기를 고른다.
- 그 변기에 재미있는 그림이나 스티커도 붙이고 자녀의 이름을 써서 그 자녀의 변기라고 알려 주고
- 변기에 앉을 때 두 발이 바닥에 닿을 수 있고 안전사고가 나지 않는 아기 변기이어야 한다.

대소변 가리기 훈련을 할 때 대소변을 보아야 하는 특별한 시간이 있나

- 첫 돌에서부터 3 세까지 유아들은 매 3~4 시간마다 소변을 보고 하루 1~2 번 정도 대변을 본다. 그 시간에 맞춰 대소변을 보게 한다.
- 아침 저녁식사 후 20 분경에 변기에 앉히고 대소변을 통상적으로 보게 하고 대소변을 다 볼 때까지 부모가 곁에서 기다리는 것이 좋다.

대소변 가리는 훈련을 할 때 주의할 점

- 성인용 변기를 이용해서 대소변 가리기 훈련을 해서는 안 된다.

- 대변을 볼 때 3~4 분 이상 변기에 앉아 있게 강요해서는 안 된다.
- 소변이나 대변을 똥을 때 벌을 준다든지 수치감을 주는 것은 금물이다.
- 2~3 세 유아들은 스스로 독립된 한 인간이라고 생각한 나머지 자기들이 생각한대로 무엇이든지 하려는 경향은 정상적이다. 그들의 일부는 또한 고집이 세고 부모가 무엇을 하라고 요구할 때 부정적일 수 있다. 따라서 대소변 가리기 훈련을 받는 것을 거절할 수 있다. 이런 때는 며칠 내지 몇 주 동안 대소변 가리기 훈련을 연기했다가 다시 시작한다.
- 절대로 체벌을 주지 말고 강압적으로 훈련시켜서는 안 된다.
- 앞서 설명한 타임아웃으로 벌을 줄 수 있다.
- 아기용 변기에 강제로 앉히지도 말고 대소변을 볼 때까지 아기용 변기에 강제로 앉아 있게 해서도 안 된다.
- 강의를 하듯이 대소변 가리는 훈련을 해서도 안 된다.
- 대소변 가리기 훈련을 시작하면서 대소변 가리기 훈련용 팬츠를 입힐 수 있다.

다음은“딸아이가 밤에....대소변 가리기 훈련”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A .딸아이가 밤에....대소변 가리기 훈련

Q.

- 안녕하세요. 저는 31 개월, 8 개월 된 두 딸의 엄마입니다.
- 저희 큰 딸이 밤에 너무나 자주 오줌을 싸네요. 자기 전에 꼭 소변을 보게 하고 재우는데 물도 많이 먹이지 않구요. 그런데두 밤에 2-3 번은 꼭 소변을 이불에 싸입니다. 자다가 깨워 한두 번씩 소변을 눕고 자도 바로 또 이불을 적시곤 합니다. 지금 오전반으로 선교원을 다니는데 놀다가도 팬티에 소변을 묻히고 소변을 볼 때면 팬티는 꼭 갈아입어야 합니다.
- 왜 그런지 정말 궁금합니다. 병은 아닌지, 선생님의 좋은 의견 부탁드립니다.

A.

- 송원님 안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 참작해서 답변을 드리겠습니다.
- 아이들에 따라 소변 가리는 나이가 다릅니다.
- 일반적으로 생후 18 개월부터 소변을 가리도록 연습을 시킬 수 있다고 합니다.
- 그러나 적어도 2 시간 정도 소변을 싸지 않고 참을 수 있을 때부터 소변 가리는 연습을 시키는 것이 좋습니다.
- 대소변 가리기 훈련을 적절한 나이에 받은 후 얼마 동안 낮에는 소변을 어느 정도 잘 가리다가도 때로는 낮에도 쌀 수 있고 그들의 대부분은 밤에도 쌀 때가 많습니다.
- 이런 현상은 정상적이고 5~6 세까지 특히 밤에 소변을 가끔 싸기도 합니다.
- 생후 30 개월 이후 많은 유아들이 밤에 소변을 싸지 않고 잘 수 있지만 또한 유아들은 자다가 소변을 싸기도 합니다. 이런 것도 대개 정상적입니다.
- 그런데도 어떤 부모들은 낮에 소변을 가릴 수 있는 유아들이 밤에도 소변을 완전히 가릴 수 있는 것으로 오해하는 경우가 많습니다.
- 낮에 소변을 완전히 가릴 수 있는 유아들도 밤에는 소변을 4~5 세까지 정상적으로 쌀 수 있습니다.
- 이렇게 소변을 가리던 유아들에게 공포, 불안, 스트레스 등이 많이 생겼을 때나,
- 새 동생을 보거나,
- 어디가 아파서 앓을 때,
- 병원에 입원을 하거나 부모의 불화로 스트레스를 많이 받거나
- 어린이집에 다니면서 잘 적응을 못할 때 그 동안 가렸던 소변을 밤낮으로 쌀 수도 있습니다.
- 밤에 소변 가리는 것을 몇 살까지 완전히 가릴 수 있느냐는 질문에 대해서 확실히 말하기 어렵습니다.
- 상당수의 유아들은 4~5 살까지 밤에 정상적으로 오줌을 가끔 싸입니다.

- 특히 대소변 가리는 훈련을 강제로 받은 유아들은 밤에나 낮에 소변을 더 자주 쌀 수 있습니다.
- 당뇨병, 요로 감염, 선천성 비뇨기계 기형, 정서 정신적 문제 등으로 소변을 자주 보기도 하고 또 싸기도 합니다.
- 소변을 밤낮으로 자주 많이 싸면 그런 종류의 문제로 소변을 자주 보는지 알아보기 위해서 의사의 진찰 진단을 꼭 받아야 합니다.
- 특히 자녀의 경우는 낮에도 팬티에 오줌을 싸기 때문에 의사의 진찰 진단을 꼭 받아야 합니다.
- 의사의 진찰의 결과 모든 것이 정상이면 아마도 소변 가리는 성장 발육과 능력이 정상적으로 좀 늦다고 보는 것이 좋습니다.
- 이런 때는 기저귀를 몇 달 동안 채우고 대소변 가리는 훈련을 계속 시키는 것이 좋습니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 키워라-대소변 가리는 훈련, 제 3 권 신생아들, 영유아들, 학령기 아이들과 사춘기 아이들의 성장발육-해당 연령의 성장 발육. 제 10 권 소아청소년 신장 비뇨 생식기계 질환-요로 감염, 이중 요관, 야뇨증 등을 참조하시기 바랍니다.
- 그리고 소아청소년과에서 진찰 진단 치료를 받고 상담하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “아이가 하루 종일 소변을 참아요. 대소변 가리기 훈련”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 아이가 하루 종일 소변을 참아요. 대소변 가리기 훈련.

Q.

안녕하세요. 26 개월 된 여자아이의 엄마입니다. 20 개월이 되었을 때부터 배변훈련을 시작했는데 쉽지가 않네요. 7 시쯤 일어나 전 날 밤 잠 들 때 채워놓은 기저귀에 쉬를

하고나서는 보통 저녁 8 시나 9 시 될 때까지 쉬를 한 번도 안합니다. 어떤 날은 24 시간 안하고 참을 때도 있구요.

도저히 안 되겠다 싶어 다시 기저귀를 채우면 2-3 시간 마다 소변을 보면서, 변기에 쉬를 하라고 하면 이렇게 쉬를 참습니다. 이렇게 참다가 방광에 이상이 생기는 건 아닌지 걱정도 되고요, 아직 배변훈련을 할 때가 아닌가 싶어서 배변훈련을 했다가 미뤘다가 하기를 벌써 6 개월째인데 계속 미룰 수만도 없고... 어떻게 해야 좋을까요?

A.

- 이쁜 엄마께
- 안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 2 세 된 유아가 대소변을 완전히 가린다는 것은 너무도 어려운 일이고 그 나이에 어떤 유아는 그렇게 완전히 대소변을 가린다는 것은 불가능합니다.
- 대소변 가리는 훈련이 그 자녀에게 정신적으로 상당히 부담이 간 것 같습니다.
- 하루 종일 소변을 싸지 않거나 누지 않으면 신장이나 비뇨기계에 어떤 이상이 분명히 있을 것입니다.
- 의사의 진단을 받아야 합니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기아, 사춘기아 성장 발육 육아-해당 연령. 제 22 권 아들 딸 이렇게 키워라-대소변 가리는 훈련 등을 참조하시기 바랍니다. 그리고 질문이 더 있으시면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “야단치면 오줌을 싸니다-궁금합니다. 대소변 가리기 훈련”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 야단치면 오줌을 싸니다-궁금합니다

Q.

안녕하세요. 저는 25 개월 된 남자아이의 엄마입니다.

아이가 심하게 야단을 맞거나 심하게 울고 하면 오줌을 싸곤 합니다.

크게 심각하게 생각하지 않았는데 주변의 엄마가 정서적으로 좀 문제가 있는 게 아니냐며 말하더군요. 그래서 걱정이 되어서 이렇게 문의합니다. 좋은 말씀 기다리겠습니다.

A.

- 원이님 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- “심하게 야단을 맞는다.”는 말씀은 좀 더 구체적으로 말씀해 주셔야 답변을 드릴 수 있습니다.
- 야단을 칠 때 큰 소리로 자녀에게 비난하시는지,
- 자녀에게 사랑스러운 눈길을 주면서 야단을 치는지,
- 야단을 칠 때 그 자녀가 잘못된 점에 초점을 맞추고 그 잘못된 점을 논리적으로 자녀의 연령에 맞게 합리적으로 말씀을 하셨는지,
- 또는 매로 체벌을 주는지,
- 야단을치고 난 후 얼마동안 그 자녀 혼자 있게 하고 있는지,
- 그 자녀의 연령에 맞게 말씀을 하셨는지 등등을 알아야 답변을 드리는데 좋을 텐데요.
- 또 평소에 눈길 접촉 사랑으로 신체적 접촉사랑을 충분히 해주시는지요.
- 그리고 조건 없는 사랑을 진정으로 많이 해서 그 자녀가 가지고 있는 사랑 탱크를 철철 넘치도록 채워 주셨는지.
- 그 자녀의 나이에 적절하게 이렇게 해 달라고 먼저 간청을 하셨는지,
- 그 간청을 안 들었을 때에 그 간청이 그 자녀의 나이에 부적절한지,

- 배가 고프지, 어디가 아픈지, 엄마 아빠가 경제적으로 정신적으로 영적으로 육체적으로 안정되어 있는지 등등을 알아보시기 바랍니다.
- 이 나이에 대소변 가리는 훈련을 거의 완전하게 받아도 정상적으로 대소변을 가릴 수 없는 유아들이 많이 있습니다.
- 그래서 가끔 대소변을 쌀 수 있습니다.
- 부모가 이렇게 해달라고 요청하는 것을 자기가 어리기 때문에 들어줄 수 없을 때 그 유아 자신이 얼마나 마음이 아프겠습니까.
- 혹시나 비뇨기계에 어떤 이상이 있는지 요로감염이 있는지 소아청소년과에서 확인을 해 주세요.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기와 사춘기 아이들의 성장발육-해당 연령의 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “소변 볼 때마다 울어요. 대소변 가리기 훈련”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A.소변볼 때마다 울어요..

Q.

안녕하세요. 만 18 개월하고 7 일된 딸아이를 키우고 있습니다. 어제부터 소변가리기 훈련을 시작했는데 팬티만 입혀서 놀다가 아기변기에 앉혀서 누게 하면 아프다며 울고 보채서 제가 안아서 누게 해도 하지 않으려고 합니다. 그러다가 그냥 놀게 놔두면 돌아서자마자 쉬를 하고는 달려와서 놀란 표정으로 울면서 소변 누 것을 가리키더군요. 그럴 때마다 소변을 닦아주고 옷도 갈아입혀주면서 쉬는 변기에 하라며 손짓을 하기도 했는데 그런 식으로 계속 반복하다가 낮에는 30~40 분 간격으로 누다가 저녁에는 20 분 그 다음엔 15 분 간격으로 소변을 조금씩 누다가 말고 울며 제게 안겼다가 또 1,2 분 뒤에 몇 차례에 걸쳐 소변을 보던데 자기가 놀라서 다 누지 못하고 있다가 계속 소변을 줄줄 흘리며 다니는 것 같습니다. 오늘도 한 번에 보는 것이 아니라 계속 울면서 제게 안겼다가 여기저기 소변을 흘리며 다닙니다. 소변이 다리사이로 흐를

때마다 울며 달려오고 5 분가량을 소변을 줄줄 흘리고 다니는데 어떻게 해야 할지 걱정입니다.

혹시 스트레스를 받았거나 다른 문제가 있는 것은 아닐까요?

A.

- 전원님 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 글썄요. 정확히 무엇 때문에 그런 행동을 하는지 잘 모르겠습니다.
- 혹시 아기용 소변 가리기 변기로 소변 가리기 훈련을 할 때 공포증이 생겼는지 의심도 해봅니다.
- 부모가 소변을 보라고 할 때 그 나이의 유아들은 사실상 왜 소변을 그런 곳에 꼭 보아야 하는지,
- 왜 때를 맞춰 거기에 앉아서 보아야 하는지 그런 이유를 확실히 모릅니다.
- 내가 하고 싶을 때 팬티에 싸면 어떠냐고 반항하는 유아도 있을 것입니다.
- 혹시 부모가 벌을 주기 위해 그런 변기에 앉히고 소변을 보라고 하는 줄로 오해할 수도 있습니다.
- 또, 부모가 하라는 대로 최선을 다하지 못했을 때 부모가 좋지 않은 눈길로 꾸지람을 주고 또는 체벌을 줄까 두려움이 많이 생길 수도 있습니다.
- 자기에게 맞지 않은 변기에 앉아 있는 두려움도 생길 수 있습니다.
- 말로 잘 표현할 수 없는 연령이기 때문에 그냥 짐작만 하는 것이 우리 부모들입니다.
- 변기에 소변을 누었을 때 좋아 하고 웃는 부모의 얼굴을 보여 주셨나요.
- 예쁘고 고맙다고 볼에 키스해 주시고 꼭 안아 주세요.
- 잘 했다고 칭찬도 해 주세요.
- 잘못 했을 때 꾸지람이나 놀리거나 또는 벌을 주지 마세요.

- 변기에 앉았을 때는 소변 훈련의 과정의 한 과정을 성공적으로 했다고 칭찬하신 적이 있나요. 그 자녀의 발육의 성숙도에 따라 소변 가리는 훈련을 즐겁고 재미있게 해야 합니다.
- 재미있는 놀이를 하듯이 해야 합니다.
- 변기에 앉힐 수 있는 그 자체로 대소변 가리기의 한 단계를 성공시킨 것입니다.
- 대소변 가리기 훈련에서 이런 점을 다시 한 번 점검해 보시기 바랍니다.
- 혹시 요로 감염이 있는지 확인하기 위해 소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 이 문제에 대해서도 상담하시기 바랍니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기아, 사춘기아 성장 발육 육아-해당 연령, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표. 대소변 가리는 훈련 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림 더 많은 정보는 ·www.pottymd.com/1-877-768-8963 참조.

Toilet training

www.drleepediatrics.com-Volume 10 Children and Adolescents Kidney and Urogenital System Disease-See Enuresis (Bed-wetting)

What does it mean toilet training

- **Toilet training** – Defined as being able to urinate or defecate on their own, without the help of a parent, guardian, or other person if they have a urge to urinate or defecate, by removing their undergarments, sitting on the toilet, urinating or defecating, and then putting them back on while still being able to cover the urination.

Why you should do potty training

- • Infants who are properly trained to urinate and urinate are able to urinate earlier than untrained infants and toddlers.

- It is economical to be able to urinate early. Disposable diapers are expensive. And young children can be proud that they have grown up just like their older brothers and sisters.
- It is cumbersome to get rid of cheap urine and waste, and it takes time to maintain hygiene.
- If your child does not pass and urinate, he/she will be concerned that his/her physical growth and social and mental development will be delayed compared to other children of his/her age.
- If you don't know how to urinate, it is more difficult to entrust your child to a group daycare center such as a daycare center. Sometimes I can't let it go
- Other reasons

Getting ready to start peeing training(toilet training)



Photo 268. Training potty for infants and toddlers.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- The control ability of the anal sphincter, abdominal muscles, and abdominal nerves should be developed normally enough to tolerate feces and urination at any time.
- You must grow and develop enough to walk to the toilet, take off your underwear, and sit on the toilet to urinate.
- Be able to know what a toilet is and
- You must be focused enough to sit on the toilet until you have finished urinating.
- be able to urinate regularly and
- You must have a training potty that covers the toilet.
- In terms of age, start training to cover the toilet at the earliest at 12 months of age and at the latest at around 18 months of age. How to train toilet cover It is not possible to uniformly train to cover the toilet.



Photo 269. Never force a person to defecate when urinating. Infants and toddlers sit comfortably on the toilet seat to create an environment so that they can urinate and urinate more effectively.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



Photo 270. Infants and toddlers who urinate in the training toilet like this should be praised by saying, 'You did a great job.' ("Oh! "You did a great job", I love you. Don't forget to praise them with appropriate words such as "You did good job", "You are very good boy", "I love you").

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- It can be said that training to cover stools starts from newborn baby (until the 28th day of life), when diapers are filled and changed.
- Change diapers on time from infancy.
- Learn by watching your parents urinate.
- Teach parents how to tell parents that they want to urinate.
- Sit on the toilet to urinate when you haven't been urinating for at least 2-3 hours.
- Resist sputum training and, if negative, pause and resume sanitation training for a few days or weeks.
- For the first time when you start training to cover the toilet, you can practice sitting on the toilet while wearing the undergarment, and then you can practice sitting on the toilet with the undergarment removed, and then you can train to actually see the toilet.
- Depending on the circumstances, you can set the time for the training to cover up bowel movements, but you should usually go to the toilet 15-20 minutes after dinner.

- When you have a bowel movement, praise him for a job well done, and never punish, tease, or embarrass him, even if he doesn't look or look cheap. Moreover, corporal punishment should not be given.
- Praise him when he sits on the toilet and reward the child with his favorite sweets or M&M, praise him when he urinates on the toilet, give him two sweets as a reward, and give him three rewards when he urinates." I get a lot of compliments like, "You were good, you were good." Other than sweets, the child may be rewarded with something that the child particularly likes.
- Toilet training can take a day, sometimes up to six months, but on average takes about six weeks. How to train if you cover your bowels and no longer cover them
- Find out if you have any mental, emotional, or physical problems.
- Evaluate if growth and development are still not appropriate for toilet training, and find out if there are any abnormalities, diseases, or mental problems in the body, such as childhood diabetes, urinary tract infection, attention deficit disorder, autism, and childhood cerebral palsy.
- Also, degenerative behavior may occur after seeing a new sibling or due to family strife between parents, so he may refuse to urinate or urinate.
- In the meantime, if you cover your bowels for a long time and do not cover your bowels even though there is no mental or physical abnormality, try the following training.
- Train them to go to the toilet 15-20 minutes after breakfast or dinner, take off their undergarments, sit on the toilet and urinate, and then train them to dispose of their feces and pees into the adult toilet after watching and then wash their hands.
- Repeat this type of urination training 10 to 20 times until you are able to urinate well.
- Common sense should be used for these exercises as well.
- The keys to success are love, patience, time and unconditional love.
- Don't rush.

- The key is not to scold them for not being able to choose them, and to praise them if they do well.
- Understand that each child's growth and development maturity is different.
- The athlete who could win the gold medal in the Olympic Games put in tears of practice, perseverance and hard work.
- Training to cover up toilet and urination cannot be done as a woman's decoration. When it is difficult to train the toilet to cover
- When you become jealous of your new sibling
- When degenerative behavior is present
- When you can't stand it because your eyes and urine are dirty
- It is normal for infants to have watery stools 1 to 2 times a day, but if they have constipation or have a normal stool every other day or two
- When your toddler is afraid to sit on the toilet
- When growth and development are delayed mentally and physically compared to peers What to do if an infant who used to urinate and urinate is no longer trained to cover the feces and is cheap
- Change diapers for a few days or weeks, change them when they urinate and treat them as if they don't care.
- You may be penalized with a timeout to play alone on the embankment 30 minutes before defecation, but not to watch TV.
- Then put the toilet in the room and have him poop in the toilet.
- If you do not poop on the toilet and wrap it in the room, your parents will remove it.
- Punishment with a time-out not to leave the room for an hour or two if you don't poop.
- Let the baby come out and play when you lie on the toilet.
- Train with love in this way.
- This is also a kind of punishment.

- Bees are a last resort, try once or twice.
- First-year-old infants 3 to 4 years old urinate every 3 to 4 hours, so they need more frequent urination training than they would do. When should you start toilet cover training?
- The age at which toilet training begins differs depending on the age of infants and young children, family circumstances, and the country and society they live in.
- African digo parents begin toilet cover training a few weeks after birth and expect to cover the toilet until 4-6 months of age (although the definition of toilet cover is different).
- These days, the American Academy of Pediatrics recommends that you begin to actively cover the toilet at 18 months of age.
- However, by the age of three, about 90% of infants are able to defecate, about 85% urinate during the day, and about 70% urinate during the day and night.
- Twenty to 30% of healthy infants trained to pee, by the age of 3 to 5 years old, sleep at night and urinate occasionally.
- Some infants learn from watching their parents urinate and urinate on their own without any training in urination.

Mistakes Parents Make When Toileting Training

- When all children think they can urinate at the same age
- If you poop, you will be punished.
- Training or urinating at a very young age when it is not possible to cover the pee.
- unrealistic, over-forced, or over-zealous training on infants and toddlers who are unwilling to receive and not cooperate with any toilet-covering training;
- etc

How do you know you're trying to cover up your pee?

- Must be at least 12 to 18 months of age;
 - "Cheap." "Snow." You can understand the meanings of "poo", "pi blood" and "sh" or express yourself in words to urinate.
 - When you praise and reward good deeds, when you like them
 - When you see your parents urinating and you try to urinate while sitting on the toilet.
 - Some infants can continue training by the age of three or four, even if they do not have complete urination.
 - When you suddenly say you are going to urinate on your own.
 - When the infant is able to sit on the toilet and undress himself. How to choose a baby potty
 - If possible, go to the market with your child and choose a potty that your child likes.
 - Put a funny picture or sticker on the toilet, write your child's name on it, and let it know that it is your child's toilet.
 - When sitting on the toilet, both feet should be able to touch the floor, and it should be a baby potty that does not cause any safety accidents. Is there a special time to urinate during toilet cover training?
 - From the first birthday to the age of 3, infants urinate every 3 to 4 hours and have a bowel movement 1 to 2 times a day. Make sure to urinate at that time.
 - It is best to sit on the toilet 20 minutes after breakfast and dinner, to have regular urination, and to wait with the parents until they have finished urinating.
- Things to keep in mind when training to cover up your bowels
- Do not use an adult toilet to cover the toilet.
 - Do not force yourself to sit on the toilet for more than three to four minutes while having a bowel movement.
 - Punishment or shame for urinating or feces is prohibited.

- It is normal for 2-3-year-olds to think of themselves as independent human beings and do whatever they think they want. Some of them can also be stubborn and negative when their parents ask them to do something. Therefore, they may refuse to receive training to cover the toilet. In this case, defer the toilet training for a few days or weeks and then start again.
- Never give corporal punishment and never force training.
- You may be penalized for the time-out described above.
- Do not force the baby to sit on the potty or force her to sit on the potty until he or she has a bowel movement.
- You shouldn't be training to cover your bowels like you would a lecture.
- You can put on the pants for the toilet cover instruction when starting the toilet cover training.

The following is an example of a Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet regarding "My daughter is training to cover the toilet at night."

Q&A .

My daughter is training at night....covering the toilet

Q.

- Good morning. I am a mother of two daughters aged 31 and 8 months.
- My eldest daughter pees too often at night. She always urinates before bed and puts her to bed, but she doesn't drink much water either. By the way, two or three times a night, I always urinate in a blanket. She wakes up and urinates once or twice, then wet the blanket again right after sleeping. I am currently attending a missionary class in the morning, and even while playing, I wet my panties and urinate, and I have to change my panties.

- I'm really curious as to why. Whether it is a disease or not, please give a good opinion from the teacher.

A.

- Hello, Song Won. Thanks for the nice question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will respond to you based on the information you have given us.
- Different children have different urination ages.
- In general, it is said that children can be taught to cover their urine from 18 months of age.
- However, it is recommended that you practice covering your urine for at least 2 hours when you can tolerate it without urination.
- After being trained to pee at an appropriate age, they may be able to urinate well during the day for some time, sometimes during the day, and most of them will also sleep at night.
- This is normal, and by the age of 5 or 6, there may be occasional urination, especially at night.
- After 30 months of age, many infants can sleep without urinating at night, but they also urinate while sleeping. This is also usually normal.
- Nevertheless, some parents often mistakenly believe that infants who can urinate during the day are able to urinate completely at night.
- Even infants who can urinate completely during the day can still urinate normally at night by age 4-5.
- When infants who used to urinate in this way have a lot of fear, anxiety, or stress,
- seeing a new sibling;
- When you are sick somewhere,

- Being hospitalized or experiencing a lot of stress due to parental conflict • When you go to daycare and you don't get used to it, you may be urinating day and night that you've been hiding.
- It's hard to say with certainty on the question of how old you can be to completely cover your pee at night.
- Many infants, by the age of 4 or 5, urinate normally at night.
- Infants, especially those who have been forced to urinate, may urinate more often at night or during the day.
- Diabetes, urinary tract infection, congenital abnormalities of the urinary system, emotional and mental problems, etc., often urinating and urinating.
- If you urinate a lot during the day and night, you should definitely see your doctor to see if you are urinating frequently for that type of problem.
- Children, especially, pee in their pants during the day, so it is essential to see a doctor.
- If everything is normal after a doctor's examination, it's probably good to see that the growth and development and ability to urinate are normally a little late. • In this case, it is recommended to keep the diaper filled and toilet-covered training for several months.
- www.drleepediatrics.c – Vol. 22 Raising Sons and Daughters Like This – Training to Cover Toilets, Volume 3 Newborns, Infants, School-age Children and Adolescent Children's Growth and Development – The growth and development of the corresponding age. Please refer to Book 10 Children and Adolescents Kidney and Urogenital Disorders – Urinary Tract Infection, Double Ureter, Nocturia, etc.
- Also, please consult with the Department of Pediatrics for diagnosis, diagnosis and treatment. If you have any more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won Dream Next, "My child holds urine all day.

This is an example of Q&A of Internet Child and Adolescent Health Counseling related to “Training to cover up the toilet”.

Q&A.

Your child holds back urine all day. urination training.

Q.

Good morning.

I am the mother of a 26-month-old girl. She started potty training when she was 20 months old and it's not easy. After waking up around 7 o'clock the night before and taking a break from the diaper I had filled the night before, I usually don't take a break until 8 or 9 in the evening. There are days when I can't stand it for 24 hours. I feel like I can't do it, so if I fill the diaper again, I urinate every 2-3 hours. I'm worried that something is going to happen to my bladder if I'm holding on like this, and I thought it's not time for potty training yet, so I postponed it for 6 months, but I can't keep putting it off... What should I do?

A.

- Dear Mom
- Good morning. Thanks for the nice question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- It is very difficult for a 2-year-old to have complete bowel obstruction and it is impossible for some infants at that age to do so completely.
- It seems that toilet cover training has put a significant strain on the child mentally.
- If you do not urinate or hold urine all day, there is definitely something wrong with your kidneys or urinary system.

- You must see a doctor.
- www.drleepediatrics.com – Volume 3 Newborns, infants, school-age children, adolescents, growth and development, and parenting – Applicable age. Please refer to Book 22, Raising Sons and Daughters Like This – Training to cover the toilet and so on. And if you have any more questions, please feel free to contact us again.
- Thank you. Lee Sang-won.

Next is “I pee when I scold – I’m curious. This is an example of Q&A of Internet Child and Adolescent Health Counseling related to “Training to cover up the toilet”.

Q&A. I pee when scolded – I’m curious

Q.

Good morning. I am the mother of a 25-month-old boy. When a child is severely scolded or cries a lot, he or she will pee. I didn’t take it too seriously, but the mothers around me told me that I might have some sort of emotional problem. So she is worried and asks: I look forward to hearing from you.

A.

- Hello, Won. Thanks for asking. That’s a good question.
- The more information you have, such as your child’s age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- We can give you an answer to the phrase “I am severely scolded” if you tell me more specifically.
- Are you blaming your children out loud when you are scolding them? • Are you scolding your child by giving them a loving glance?

- When scolding, focus on the child's wrongdoing and logically explain the child's wrongdoing in a reasonable way for the child's age;
- or corporal punishment with a rod;
- How long have you been leaving the child alone after being scolded?
- It would be helpful to know if you spoke according to the child's age, etc., so that you can give an answer.
- Also, do you usually give enough physical contact love through eye contact love?
- And that you truly loved unconditionally so much that you filled your child's love tank to the fullest.
- Did you first beg for this to be done as appropriate for the child's age?
- Whether the petition is inappropriate for the child's age when it is not heard;
- Find out if you are hungry, where you are sick, if your parents are financially, mentally, spiritually, physically stable, and so on.
- There are many infants at this age who are not able to toilet normally, even with near complete toilet training. • So you may urinate occasionally.
- How heartbreaking it must be for the infant himself to be unable to do because he is too young to hear his parents ask him to do this.
- Please check with the Department of Pediatrics to see if there is any abnormality in the urinary system or if there is a urinary tract infection.
- www.drleepediatrics.com – Volume 3 Growth and Development of Newborns, Infants, School-Ages and Adolescents – Growth and development at the appropriate age, milestones in the development of children aged 1 month to 6 years. Thank you. Lee Sang-won Dream Next, "I cry every time I urinate.

This is an example of Q&A of Internet Child and Adolescent Health Counseling related to "Training to cover up the toilet".

Q&A.

I cry every time I urinate.

Q.

Good morning.

I have a daughter who is 18 months and 7 days old. I started peeing training yesterday, and after playing with only her panties on, she try not to do it even if I hug her and make her lie down. Then, if I just let it play, as soon as I turned around, I took a break and ran to here, crying with a surprised expression, and pointing at the pee eyes.

Every time that happens, I wiped her urine and changed clothes, and gestured to me to go to the toilet when I was resting.

I kept repeating that way, and then she urinate every 30 to 40 minutes during the day, then every 20 minutes in the evening, and then every 15 minutes. she cried and hugged me and then urinated several times after a minute or two.

Today, instead of seeing it all at once, she kept crying and hugging me and urinating here and there. Every time urine flows between my legs, she run and cry, and I urinate for about 5 minutes, and I am worried about what to do. Could it be that she is stressed or have some other problem?

A.

- Hello everyone. Thanks for asking. That's a good question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- I do not know. I'm not sure exactly why they do that.
- You may also suspect that you developed a phobia when training to urinate with the baby toilet.

- When parents tell you to urinate, why do infants at that age actually need to urinate?
- I'm not quite sure why you should sit there and watch it at the right time.
- There will be some toddlers who rebel against the idea of tucking themselves in their panties when they want to.
- You may be mistaken for a parent telling you to sit on the toilet and urinate as a punishment.
- You may also be very afraid that your parents will scold you or give you corporal punishment if you don't do your best.
- You may also develop a fear of sitting on a toilet that is not suitable for you.
- Our parents are just guessing at an age that cannot be expressed in words.
- When you urinate on the toilet, did you show the smiling faces of your parents?
- Kiss her on the cheek and give her a hug to say thank you.
- Praise him for a job well done.
- Do not scold, tease or punish when you do something wrong.
- When you sit on the toilet, have you ever praised him for successfully completing a part of your urine training course? Depending on your child's developmental maturity, peeing should be fun and enjoyable.
- It should be played like a fun game.
- Being able to sit on the toilet has succeeded in one step in urinating.
- Please check this again in the toilet cover training.
- To check if you have a urinary tract infection, see a pediatrician and discuss this with your pediatrician.
- www.drleepediatrics.com- Volume 3 Newborns, infants, school-age children, adolescents, growth and development Parenting – A milestone in the development of children aged 1 month to 6 years old. Please refer to training, etc. to cover the toilet. If you have any further questions, please contact us again.

Thank you. Sang-Won Lee For more information, visit www.pottymd.com/1-877-768-8963.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환

- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

제 16 장 : 18 개월~만 2 세 유아들의 성장 발육

18 개월~만 2 세 유아들의 성장 발육. Growth and development of 18 month~2 year old toddlers

18 개월~만 2 세 유아들의 성장

표 3-24. 18 개월 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	8.02	9.00	9.70	10.30	11.40	12.50	13.40
	남아신장(cm)	72.0	76.0	76.5	80.2	82.5	85.0	92.8
여아	체중(kg)	7.75	8.70	9.30	10.00	11.00	12.00	13.00
	여아신장(cm)	70.6	74.5	77.0	79.5	81.8	84.5	89.0

표 3-25. 21 개월 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	8.35	9.20	9.85	10.70	11.50	12.50	13.80
	남아신장(cm)	73.5	76.4	79.4	82.0	85.1	88.0	93.5
여아	체중(kg)	7.80	8.90	9.50	10.30	11.30	12.10	13.20
	여아신장(cm)	71.0	75.6	78.7	80.9	83.4	86.6	91.5

0~36개월까지의 아이 성장차트와 백분위수

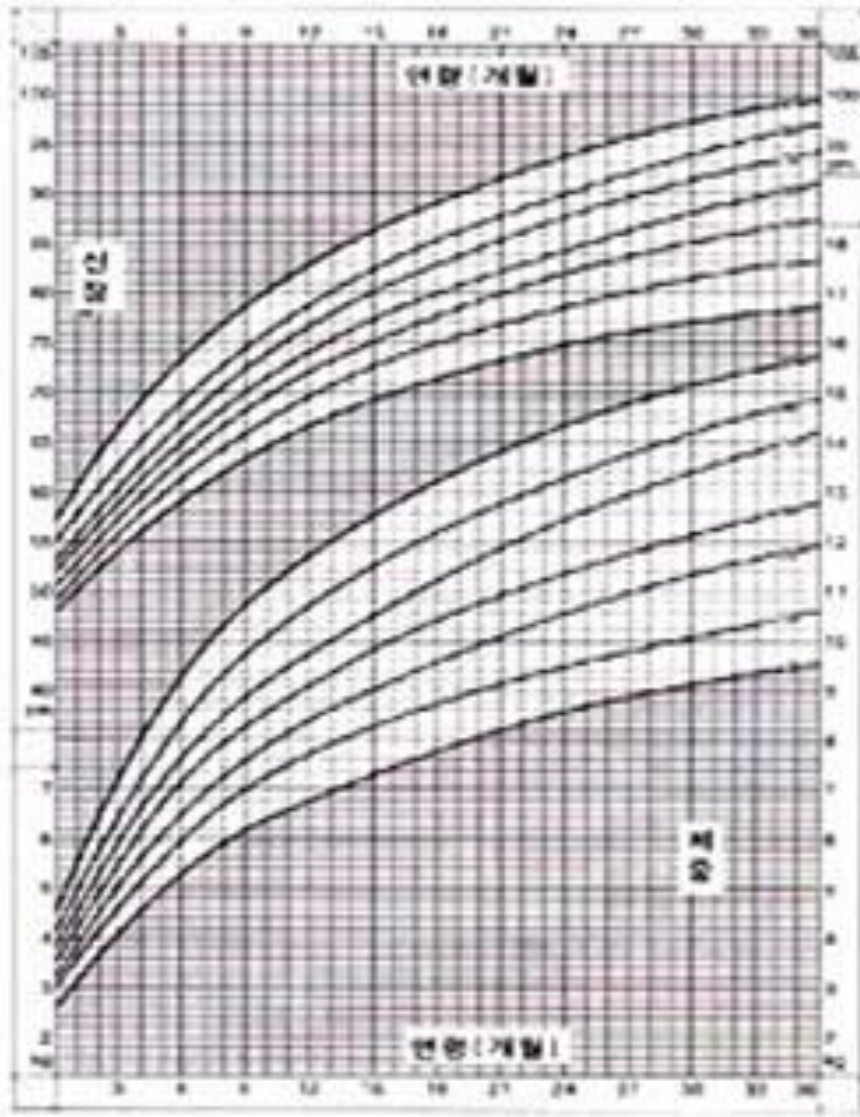


그림 3-138. 0~3 세 한국 여 신생아, 여 영유아들의 성장차트와 백분위선.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 유아의 체중과 신장을 잰 다음 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그린다. 그 유아의 체중과 신장이 성장차트 체중·신장 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.
- 그 유아의 체중과 신장이 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 전과 같은 성장 속도로 계속 증가하면서 정상적으로 잘 자라고 있나 알아본다.

소아청소년 예측 체중신장주기와 소아청소년 예측 체중 신장 계산공식 참조

- 이 시기의 대부분의 유아들의 체중과 신장의 성장 속도가 정상적으로 느린 것이 보통이다.
- 그러나 체중과 신장을 몇 개월마다 재고 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려보면 체중과 신장이 정상적으로 서서히 계속 증가되고 있는 것을 알 수 있다.
- 이 시기 대부분의 유아들의 머리의 앞부분 중앙 부위에 있던 대천문이 완전히 막힌다.

생후 18~ 24 개월까지 소아 정기 건강검진 시 자폐증 스펙트럼 장애가 있는지 체크한다.

■ 생후 18 개월부터 24 개월까지 소아 건강검진을 받을 때 자폐증 스펙트럼 장애가 있는지 지속적으로 체크한다.

- 미국 소아들의 150 명 중 1 명에게 자폐증 스펙트럼 장애아가 있다.
- 그래서 미 소아청소년과 학회에서는 생후 18~ 24 개월에 소아 건강검진을 받을 때 자폐증 스펙트럼 장애가 있나 기본적으로 체크받으라고 권장한다.
 - 특히 형제자매 중 자폐증 스펙트럼 장애아가 있거나,
 - 검진 받는 소아에게 자폐증 스펙트럼 장애가 있다고 의심하거나,
 - 유아의 부모나 보호자가 그 유아에게 자폐증 스펙트럼 장애가 있는 것 같다고 의심하거나,
 - 의사가 그 아이에게 자폐증 스펙트럼 장애가 있다고 의심하면
- 유아 자폐증 진단 일람표(M-CHAT: Modified Checklist for Autism in Toddlers)를 이용해 자폐증 스크린검사를 받으라고 권장한다. 출처와 참고문헌; Pediatrics News . November 2009, p.13

18개월~만 2세 유아들의 발육

1. 18개월~만 2세 유아들의 신체 발육



사진 3-139. 책상이나 식탁 등 높은 데 있는 것을 갖고 싶으면 의자 등을 끌어다놓고 그 위에 올라가서 가지려고 애쓴다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 부모의 도움 없이 혼자서 제법 잘 걷고 뛰어다닐 수 있고 계단을 전보다 쉽게 오르고 내릴 수 있다.
- 빙글빙글 돌 수 있다.
- 이때의 대부분의 유아들은 전보다 두 다리와 두 팔을 앞뒤로 쭉쭉 뻗치면서 잘 걸을 수 있다.
- 아직도 손, 발, 팔다리, 몸통 등이 조화 있게 잘 움직이지 못한다.
- 물건을 전보다 더 힘껏 끌고 당기고 밀고 던질 수 있다.
- 주먹으로 무엇을 칠 수 있다.
- 책상 위나 식탁 위 등 높은 데 올려놓은 물건을 갖고 싶으면 의자 등을 끌어다 놓고 그 위에 올라가 물건을 내려놓으려고 한다.

2. 18개월~만 2세 유아들의 손 발육

- 18개월 된 유아들의 대부분은 수저, 포크, 또는 손으로 음식물을 제법 잘 먹을 수 있다.
- 자기 혼자서 장갑, 모자, 또는 신발을 벗을 수 있다.
- 문을 열고 닫을 수 있다.
- 변기의 물 꼭지를 틀어 변기 속 대소변을 변기 속 물로 씻을 수 있다.
- 세 개의 장난감 정육면체 블록을 위아래로 차곡차곡 쌓을 수 있다.



사진 3-140. 정육면체 블록으로 탑을 위아래로 쌓을 때 칭찬하면 좋아한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

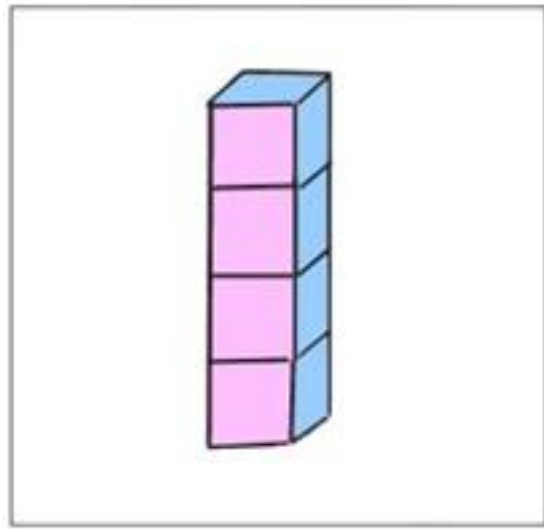


그림 3-141. 생후 15~24개월 된 유아들의 대부분은 정육면체 블록으로 탑을 쌓을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

3. 18개월~만 2세 유아들의 언어 발육

- '그것' 또는 '나' 등의 대명사를 써서 말할 수 있다.
- 예를 들면, 책을 '책'로 발음하는 것같이 받침을 빼놓고 발음하는 유아들도 있다.
- '앞에', '뒤에', 또는 '위에' 등 방향 부사를 써서 말할 수 있다.
- 자기가 표현하고 싶은 뜻을 다른 사람들에게 정확히 표현해서 전달할 수 없을 때 화내고 울기도 한다.

4. 18 개월~만 2 세 유아들의 사회성 발육



사진 3-142. 간단한 심부름을 할 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 이 시기의 대부분의 유아들은 부모로부터 전보다 더 독립을 추구하려고 노력한다.
- 자기 주위에 있는 사물에 관해서 전보다 더 관심과 흥미를 갖고, 집안에서 생기는 일에 참여하려고 한다.
- 부모가 어떤 물건을 어디에다 놓는지 잘 관찰했다가 나중에 찾아내기도 한다.
- 주위에서 일어나는 새롭고 신기한 것에 흥미를 갖는다.
- 게임의 규칙을 잘 이해하지도 못하면서 누나 형과 같이 게임하고 싶어 한다.
- 부모나 형제자매들과 함께 장난감 정육면체 블록을 가지고 놀기를 좋아한다.
- 자기가 장난감 육면체 블록으로 만든 다리나 쌓아 올린 탑에 대해 잘했다고 칭찬받으면 좋아한다. (“생후 1 개월~6 세의 영유아들의 발육 이정표” 참조.)

이런 경우에는 유아 발육지연을 의심해 본다

참조

18 개월~만 2 세 유아들의 장난감

장난감 참조

18 개월~만 2 세 유아들의 영양

- 이 시기의 대부분의 유아들의 성장 속도는 정상적으로 느린 편이다.
- 그에 따라 음식물의 섭취양도 많지 않고 조금씩 먹는 것같이 보인다.
- 이런 음식물 섭취 패턴의 거의가 정상적이다.
- 그러나 걱정되면 소아청소년과에 문의 상담한다.
- 식구들과 같이 밥을 먹을 때 때로는 오래 걸려 먹기도 하고, 여러 가지 음식물을 한 그릇에 섞어 놓고 아예 먹어 보지도 않고 그대로 버리기도 한다.
- 부모나 식구들과 함께 주식을 하루에 세 번, 주식과 주식 사이사이에 간식을 두 번 먹는다.

18 개월~만 2 세 유아들의 양호



사진 3-143. 유아용 변기로 배변 훈련을 시킬 수 있다. 대소변을 보라고 강요해선 절대로 안 된다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 3-144. 교통사고, 화상사고, 추락사고, 약물중독사고, 독극물 중독사고 또는 화학물질중독 사고, 질식 사고나 교통사고 등 안전사고가 생기지 않도록 각별히 주의한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 발육이 빠른 생후 18~21 개월 유아들의 일부는 대소변을 가릴 수 있다.
- 그러나 생후 18~2 세 유아들의 대부분은 대소변을 완전히 가리지 못한다.
- 대소변 가리기 훈련을 성장발육 성숙도에 따라 적절히 시켜야 한다.

- 대소변이 마렵다고 말을 한 다음 유아용 변기에 대소변을 보는 유아들도 있고, 대소변을 싸지 않고 변기에 배변을 한 것을 자랑스럽게 생각하는 유아들도 있다.
- 바로 이렇게 배변을 가리려고 하는 유아들에게 대소변 가리기 훈련을 시키면 대소변을 쉽게 가릴 수 있다.
- 화상 사고, 추락사고, 약물중독 사고, 독극물 중독사고, 또는 화학물질 중독사고, 질식사고, 교통사고 등 안전사고가 나지 않도록 각별히 주의해야 한다.
- 생후 18 개월경 정기 건강검진을 하고 권장한 소아청소년 예방접종스케줄에 따라 예방 접종을 다 받지 않았으면 따라 잡기 예방 접종 표([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 2 권 소아청소년 질병 안전사고 예방)에 의해 해준다.
- 필요에 따라 빈혈 검사, 납중독 혈액검사, 소변검사를 한다.
- 다음 정기 건강검진은 2 세경에 한다.

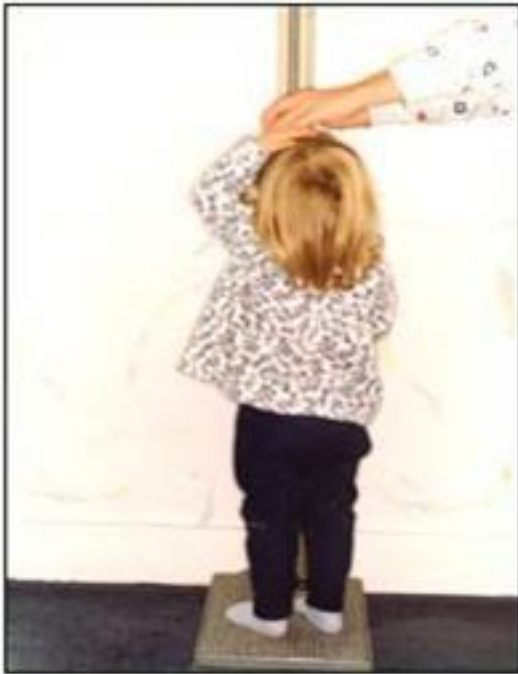


사진 3-145. 정기 건강검진을 받을 때 정상적으로 자라나 알아보기 위해 신장을 잰다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-146. 정기 건강검진을 받을 때 정상적으로 자라나 알아보기 위해 체중을 잰다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

다음은“사랑, 잠, 분노, 아이가 잠투정이 심하고 악을 써요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 사랑, 잠, 분노, 아이가 잠투정이 심하고 악을 써요

Q.

- 안녕하세요. 더운 날씨에 고생 많으십니다.
- 다름이 아니라 저의 아이는 여아이구요 지금 21 개월 반입니다. 그런데 3 개월 전부터 제가 직장에 나가서 친정에 맡기고 있습니다. (오전에는 외할머니, 이모(9 개월 된 아들이 있음)가 보고 오후에는 이모가 돌봄) 저녁에 퇴근해서는 제가 집으로 데리고 옵니다.
- 그런데 약 한 달 전부터는 낮잠 잘 때는 물론이고 밤에도 잠이 오면서도 자지 않고 신경질에다 짜증에다 그것도 안 되면 악을 쓰며 울고불고 난리가 납니다. 그러다가 울다 잠들기도 하고 업고 재우기도 하고 그냥 잘 때도 있지만 잠재우기가 힘듭니다.
- 평균수면시간은 (낮잠포함)약 9 시간에서 11 시간정도입니다.
- 그리고 깨어 있을 동안에도 뭐가 그리 불만인지 조금만 맘에 안 들면 온갖 트집을 잡으며 울고 악을 씁니다. 그래서 안고 달래면 좀 나아지고 “왜 그러는지 말을 해야지”라고 말하면서 눈을 마주보려고 그러면 악을 쓰며 울며 매달립니다. 그럴 때는 계속 안아주고 달래줘야 되는지, 자꾸 그러면 안 될 것 같아 안아주지 않고 방관하고 있으면 자지러지면서 울고불고 매달리고 난리가 납니다. 그럴 때는 어떻게 대처해야 하는지 매우 난감합니다.
- 도움 바랍니다. 수고 하세요.

A.

- 원숙님
- 안녕하십니까. 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이와 성별, 과거 현재 가족의 병력, 증상 징후와 진찰소견, 적절한 임상검사 등의 결과를 종합해서 진단 치료하는 것이 이상적이지만 주신 정보를 참작해서 답변을 드립니다.
- 자녀가 상당히 혼동된 것 같습니다. 자녀는 자기의 안정된 보금자리와 평화스러운 마음이 깨졌다고 생각하는 것 같습니다.

- 자기에게 가장 필요한 엄마가 자기 곁에 있지 않고 어디로 매일 사라지는 이유를 아기는 이해할 수도 없고 사랑하는 엄마를 영 잃어버린 줄로 잘 못 알고 불안하고 심지어는 분리공포증에 빠진 것 같습니다.
- 아기 자녀가 가장 필요로 하는 것은 돈도 아니고 명예도 아니고 장난감도 아니고 이모도 아니고 할머니도 아닙니다.
- 바로 엄마와 아빠입니다.
- 부모의 조건 없는 진정한 사랑과 보살핌입니다.
- 아기 자녀에게는 엄마의 눈길 접촉사랑과 신체적 접촉사랑이 무엇 보다 더 필요합니다.
- 엄마로부터 받은 사랑으로 채웠던 아기 자녀의 사랑 탱크 속이 텅 비면 그런 현상이 생길 수 있습니다.
- 아기 자녀의 사랑 탱크 속을 엄마의 눈길 접촉사랑과 신체적 접촉사랑 그리고 그와 함께 있으면서 그를 보살펴주면서 집중적 관심적 사랑과 보살핌으로 채워주어야 합니다.
- 그런데 엄마가 일을 하러 갈 때 자기의 사랑 탱크 속을 채워줬던 엄마가 없으니 그의 사랑 탱크는 텅 비어집니다.
- 그런데 그런 사랑과 보살핌을 엄마로부터 더 이상 받을 수 없다고 생각할 때 아기 자녀는 얼마나 낙심하고 화가 나겠습니까.
- 그런 화를 표출하는 하나의 방법으로 울고불고 악을 쓰고 매달리고 잠을 못 자고 분노를 공격적 행동으로 표출하는 것입니다.
- 이러한 공격적 행동 분노 표출 방법은 오늘날 많은 신생아들, 영유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들에게 나타납니다.
- 약 10 만 명의 싸구리 아이들이 있다는 뉴스를 읽었습니다. 큰일입니다.
- 어머니나 아버지가 자기 곁에 있지 않고 자기를 사랑해주지 않기 때문에 화가 나서 생기는 흔한 정상적인 반응입니다.
- 어린 영유아들에게 가장 필요한 것이 무엇인지 아시지요.
- 돈도 아니고 명예도 아니고 기업도 아닙니다. 부모의 사랑입니다.

- 어떤 영유아는 거의 같은 상황에 처했을 때 말도 하지 않고 울지도 않고 먹지도 않고 그 동안 가렸던 대소변을 싸고 부모의 눈길과 자기 눈길을 맞추지도 않는 퇴행성 행동으로 수동적 공격적 행동으로 화를 표출할 수 있습니다.
- 영유아 자녀가 엄마아빠를 쳐다보지 않는다고 한번 생각 해 보세요.
- 부부간에 서로 쳐다보지도 않는다고 생각 해 보세요.
- 이 두 경우 분노를 표출하는 방법이 서로 다른 것을 아실 줄 압니다.
- 하나는 공격적 행동으로 화를 겉으로 나타나게 표출했고 다른 하나는 수동적 공격적 행동으로 분노를 마음속 깊이 안에서 나타냈습니다.
- 즉 분노 표출 방법이 다릅니다. 그러나 이 두 가지 분노의 표출 방법은 흔히 볼 수 있는 분노표출 방법이라고 할 수 있습니다.
- 이 때 부모가 대처해주어야 할 것은 무엇입니까.
- 그들이 필요로 하는 조건 없는 진정한 사랑입니다.
- 그 사랑을 어떻게 전달합니까.
- 눈길 접촉사랑으로 신체적 접촉사랑으로 집중적 사랑과 보살핌으로 그들을 사랑해서 그들에게 부모의 사랑을 전달해야 합니다.
- 자녀가 어디가 아픈 데가 있나 없나 알아보아야 합니다.
- 배가 고픈지 알아보아야 합니다.
- 부모 자신이 영적으로 정서적으로 경제적으로 건전한가도 평가 해보고 알아보아야 합니다.
- 또 그 동안의 부모와 자녀와의 관계가 긍정적으로 좋았었는지 어떠했는지도 알아보아야 합니다.
- 여기서 우리 부모들은 그 아기가 필수적으로 필요한 것, 의, 식, 주, 건강, 잠, 사랑, 장난감 등을 만족시켜 주고 있는지 재고해 보아야 합니다.
- 그 자녀는 부모의 진정한 사랑을 충분히 받기를 원하는 것이고 부모는 그 자녀가 원하는 조건 없는 진정한 사랑을 충분히 채워 주어야 할 의무가 있습니다.
- 또한 한편으로 오늘날 많은 젊은 부모들은 현 실정에 적응하면서 살아가야 하는 두 갈래 입장에 처해 있습니다.

- 때문에 부모들이 조건 없는 진정한 사랑을 자녀들에게 충분히 해줄 수 없는 경우가 많습니다. 많은 부모들은 가정에 24 시간 동안 머무르면서 자녀들에게 필요한 부모노릇을 다 하기가 어렵습니다.
- 바로 이런 것은 오늘날 세계 각처 젊은 부모들이 겪어야 하는 어려움들 중 하나입니다.
- 두서없이 이렇게 드린 말씀드립니다. 사랑, 잠. [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기아 사춘기아 성장 발육 육아-해당 연령의 성장발육 등을 참조하시기 바랍니다. 소아청소년과 전문의의 진단 치료를 받으시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으시면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Growth and development of 18 month~2-year-old toddlers

Growth of children aged 18 months to 2 years

Table 3-24.18-month-old Korean toddlers weight and height percentiles percentile

표 3-24.18 개월 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile Gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	8.02	9.00	9.70	10.30	11.40	12.50	13.40
	height(cm)	72.0	76.0	76.5	80.2	82.5	85.0	92.8
girl	weight(kg)	7.75	8.70	9.30	10.00	11.00	12.00	13.00
	height(cm)	70.6	74.5	77.0	79.5	81.8	84.5	89.0

Table 3-25.Percentiles of weight and height for 21-month-old Korean toddlers percentile

percentile Gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	8.35	9.20	9.85	10.70	11.50	12.50	13.80
	height(cm)	73.5	76.4	79.4	82.0	85.1	88.0	93.5
girl	weight(kg)	7.80	8.90	9.50	10.30	11.30	12.10	13.20
	height(cm)	71.0	75.6	78.7	80.9	83.4	86.6	91.5

0~36개월까지의 아이 성장곡선과 백분위수

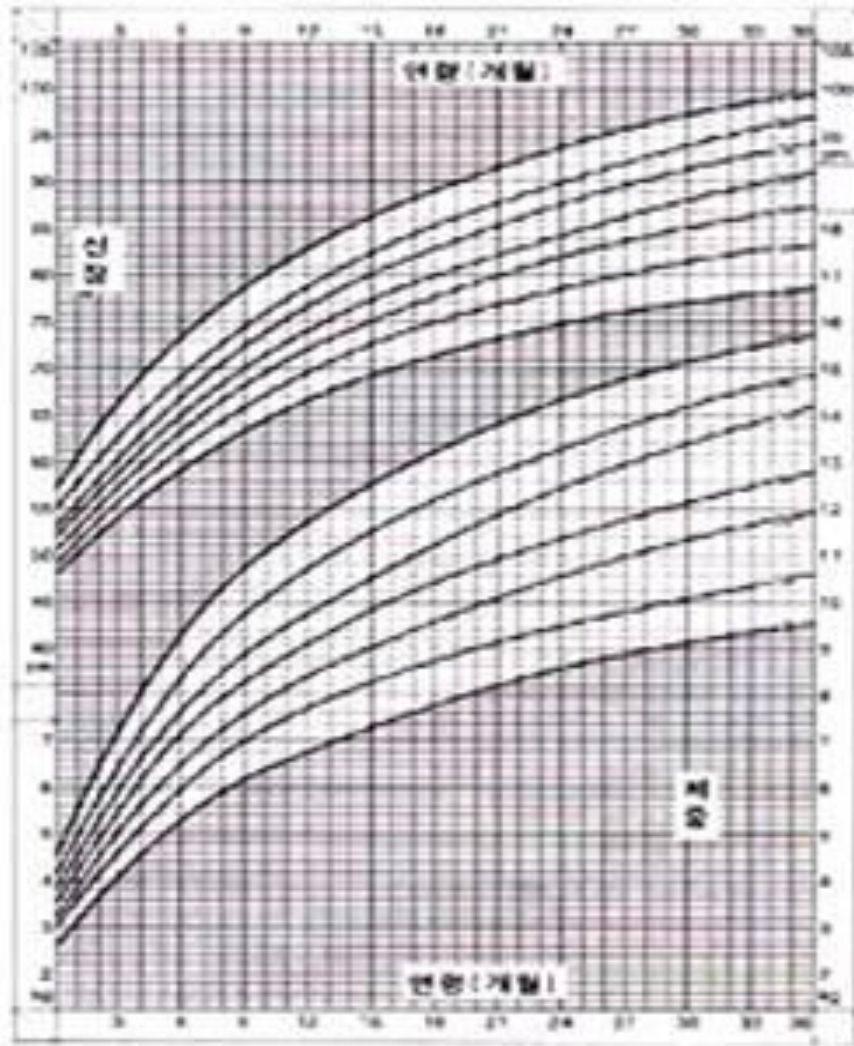


Figure 3-138. Growth charts and percentiles of 0-3 years old Korean female infants and toddlers.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- After measuring the toddler's weight and height, draw the weight and height values on the growth chart weight and height percentiles. Find out where the infant's weight and height are on the growth chart's weight and height percentiles.
- Check if the toddler's weight and height are growing normally while continuing to increase at the same growth rate as before along the weight and height percentiles of the growth chart.

Refer to the weight-growth cycle predicted for children and adolescents and the formula for the predicted weight and height for children and adolescents.

- It is normal for most toddlers at this age to grow normally in weight and height.
- However, if you measure a toddler's weight and height every few months and plot the weight and height values on the weight and height percentiles of the growth chart, you can see that the weight and height are gradually increasing normally.
- In most toddlers at this age, the anterior fontanel in the anterior central region of the head is completely close. Toddlers from 18 to 24 months of age are checked for autism spectrum disorders during regular health checkups.

From 18 to 24 months of age, when toddlers receive health check-ups, they are constantly checked for autism spectrum disorders.

- 1 in 50 toddlers in the United States has an autism spectrum disorder.
- Therefore, the American Academy of Pediatrics recommends that toddlers at 18 to 24 months of age be screened for autism spectrum disorder.
 - In particular, if a sibling has an autism spectrum disorder,
 - suspect that the child being screened has an autism spectrum disorder;
 - The toddler's parent or guardian suspects that the infant may have an autism spectrum disorder;
 - If the doctor suspects that the child has an autism spectrum disorder
- It is recommended that toddlers be screened for autism using the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT). sources and references; Pediatrics News. November 2009, p.13

Development of toddlers between 18 months and 2 years of age

1. Physical development of toddler children aged 18 months to 2 years old



Picture 3-139. If toddlers want something on a high place, such as a desk or table, toddlers drag a chair and try to get it on top of it.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Toddlers can walk and run fairly well on their own without the help of a parent, and climb and descend stairs more easily than before.
- Can spin round and round.
- Most toddlers at this time can walk better than before, with their legs and arms outstretched back and forth.
- Toddlers still have trouble moving my hands, feet, limbs, torso, etc. in harmony.
- Can pull, pull, push, and throw objects with greater force than ever before.
- What toddlers can hit with their fist.
- If toddlers want to have an object placed on a high place, such as on a desk or table, drag a chair, etc., and then climb onto it and put it down.

2. Hand development of children aged 18 months to 2 years old

- Most 18-month-olds can eat fairly well with a spoon, fork, or hand.
- Able to take off gloves, hats, or shoes by yourself.

- Doors can be opened and closed.
- Turn on the toilet's faucet to flush the toilet with water.
- Three toy cube blocks can be stacked on top of each other.



Picture 3-140. The toddler likes it when he compliments him when he builds a tower up and down with cube blocks.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

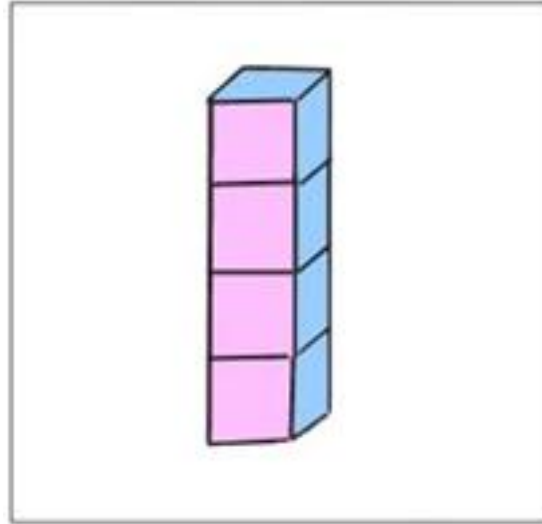


Figure 3-141. Most toddlers aged 15-24 months can build towers from cube blocks.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

3. Language development of toddler children aged 18 months to 2 years old

- You can speak using pronouns such as 'it' or 'me'.
- For example, some children pronounce books without support, such as 'chae'.
- Toddlers can speak with directional adverbs such as 'before', 'behind', or 'above'.
- I get angry and cry when I can't express and convey exactly what I want to express to others.

4. Social development of toddler children aged 18 months to 2 years old



Picture 3-142. Can do simple errands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Most toddlers at this age are more likely to seek independence from their parents than ever before.
- They are more interested in things around them than before, and they try to participate in what is happening at home.
- Observe where parents put things, and then find out later.
- Be interested in new and novel things happening around you.
- Toddlers wants to play with his older brother without understanding the rules of the game.
- Likes to play with toy cube blocks with parents and siblings.
- Likes to be praised for doing a good job on a bridge or tower built out of toy hexahedron blocks. (See "Developmental Milestones for Infants 1 Month to 6 Years Old".) In this case,

Suspect that there is a developmental delay in the toddlers.

Reference

Toys for children 18 months to 2 years old-
toy reference

Nutrition for toddlers 18 months to 2 years old

- Most toddlers at this age grow normally slowly.
- As a result, the amount of food intake is not large and it seems to be eating little by little.
- Most of these food intake patterns are normal.
- However, if you are concerned, consult with the Pediatricians.
- When eating with family and friends, it sometimes takes a long time to eat, and sometimes they mix various foods in one bowl and throw it away without even trying it at all.
- Eat three meals a day with a parent or family member and two snacks between stocks.

Good care and parenting for toddler children aged 18 months to 2 years old

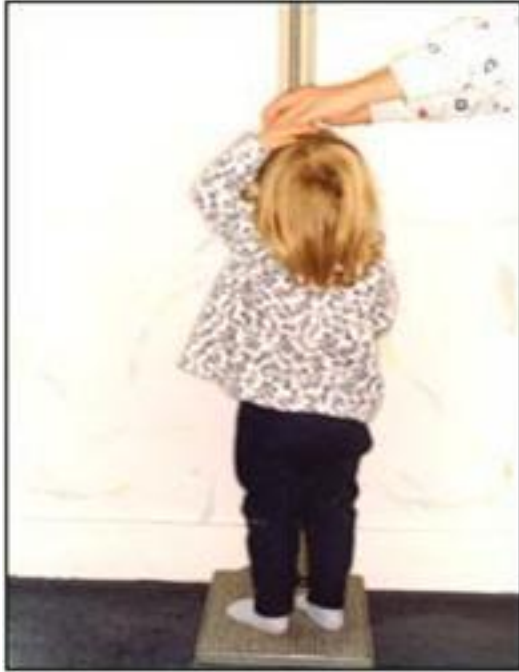


Picture 3-143. Potty training can be done with a baby potty. Never force yourself to urinate.



Picture 3-144. Take special care to prevent safety accidents such as traffic accidents, burn accidents, fall accidents, drug poisoning accidents, poisoning

- Some toddlers aged 18 to 21 months, who are developing rapidly, may have toilet training.
- However, most of the 18-2-year-olds do not have complete toilet training.
- Training for toilet for urine and feces should be performed appropriately according to the level of growth and development maturity.
- Some toddlers urinate in the potty after they say they need to urinate. Others are proud of having pooped without urinating.
- If you train infants and toddlers who are trying to cover up their bowel movements in this way, they can easily cover their bowels.
- Special care must be taken to prevent safety accidents such as burn accidents, fall accidents, drug poisoning accidents, poisoning accidents, chemical poisoning accidents, suffocation accidents, and traffic accidents.
- If toddlers have a regular health checkup around 18 months of age and have not received all vaccinations according to the recommended vaccination schedule for children and adolescents, catch-up vaccination table www.drleepediatrics.com – Volume 2 Children Prevention of juvenile diseases and accidents).
- Perform anemia test, lead poisoning blood test, and urine test as needed.
- The next regular health checkup should be done around the age of 2 years.



Picture 3-145. At regular health check-ups, measure their height to see if you are growing normally. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-146. Weigh in to check if you are growing normally when you have regular health checkups. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about “love, sleep, anger, and the child has a bad sleep and uses evil”.

Q&A.

Love, sleep, anger, the child is very sleepy and uses evil

Q.

- Good morning. You have a hard time in hot weather.
- It's no different, my child is a girl and is now 21 and a half months old. But three months ago, I went to work and left it to my parents. (My grandmother and aunt (with a 9-month-old son) see me in the morning, and my aunt takes care of me in the afternoon) I take them home from work in the evening.

- However, since about a month ago, even when I'm napping or sleeping at night, I don't sleep, I'm nervous, I'm irritated, and if that doesn't work, I get angry and cry and scream. Then I cry and fall asleep, I put him to sleep, and sometimes I just sleep, but it is difficult to put him to sleep.
- The average sleep time (including naps) is about 9 to 11 hours.
- And even while you are awake, if you are not satisfied with what you are very dissatisfied with, you will rant, cry and use evil. So if I hug him and comfort him, it gets better, and he tries to make eye contact while saying, "I have to tell you why." Then he cries and cries. In this case, I don't know if I should keep hugging and comforting myself. It is very difficult to know how to deal with this.
- Please help. work hard.

A.

- Won-sook
- Hello. Thanks for asking.
- Although it is ideal to diagnose and treat the child's age and gender, past and present family history, symptom signs and findings, and appropriate clinical examination results, we will provide an answer based on the information you have provided.
- Your child seems very confused. The child seems to think that their stable home and peace of mind have been broken.
- The baby doesn't understand why the mother she needs most of herself is not with her and where she disappears every day and seems anxious and even phobias of separation, mistaking her beloved mother for her spirit loss.
- Babies don't need money, fame, toys, aunts, or grandmothers the most.
- It's Mom and Dad
- True unconditional love and care from parents.
- Baby children need a mother's eye contact love and physical touch love more than anything else.

- This can happen when the baby's love tank, which was filled with the love she received from her mother, is empty.
- Fill the baby's love tank with her mother's love for eye contact, her love for physical touch, and her intensive caring love and care while being with him and caring for him.
- But when her mom goes to work she doesn't have the mom she used to fill her love tank with her, so her love tank is empty.
- But how discouraged and angry a baby child must be when she thinks she can no longer receive such love and care from her mother.
- One way to express such anger is to cry and cry, wail and cling, sleep deprivation, and express the anger through aggressive behavior.
- This aggressive behavioral expression of anger is seen in many newborns, toddlers, school-age children, and adolescents today.
- I read the news that there are about 100,000 cuckoo children. It's a big deal.
- This is a common and normal reaction to anger because your mom or dad isn't with you and doesn't love you. • You know what young children need most.
- No money, no fame, no business. Parental love.
- In almost the same situation, some infants and young children may express their anger through passive and aggressive behavior as degenerative behaviors such as not talking, not crying, not eating, urinating, and not making eye contact with their parents. .
- Imagine that your toddler doesn't look at her mom and dad.
- Imagine that couples don't even look at each other.
- You know how to express anger in these two cases in different ways.
- One was an outward expression of anger through aggressive behavior and the other expressed anger deep within the heart through passive and aggressive behavior.
- That is, they express their anger differently. However, these two ways of expressing anger are common ways of expressing anger.

- What should parents do at this time?
- The unconditional true love they need.
- How do you communicate that love?
- We should communicate parental love to them by loving them with eye contact, physical contact, and intensive love and care.
- Find out if your child is sick or not.
- You need to find out if you are hungry.
- Parents should also evaluate and find out if they are spiritually, emotionally, and financially sound.
- You also need to find out if the relationship between parents and children has been positive or not.
- Here we parents need to reconsider whether the baby is meeting the essential needs of clothing, food, shelter, health, sleep, love, and toys.
- The child wants to receive the true love of her parents fully, and the parent has an obligation to give the child the unconditional true love that is sufficient.
- Also, on the other hand, many young parents today are in a two-way situation where they have to adapt and live their lives.
- As a result, parents are often unable to give their children enough true unconditional love. Many parents find it difficult to stay home 24 hours a day to fulfill the parenting needs of their children.
- This is one of the challenges facing young parents around the world today.
- I say this without hesitation. love, sleep. www.drleepediatrics.com]-Volume 3 Newborns, infants, school-age children, adolescent growth and development Parenting-Please refer to the growth and development of the relevant age. Please see a pediatrician for diagnosis and treatment.
- If you have more questions, please feel free to contact us. Thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환

- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 17 장 : 2~3 세 유아들(타들러 유아)의 성장 발육

2~3 세 유아들의 성장 발육, Growth and development of 2~3-year-old toddlers

2~3 세 유아들의 성장

표 3-27. 만 2 세 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	9.00	10.10	10.97	11.70	12.70	13.90	15.00
	남아신장(cm)	75.6	80.0	83.0	85.4	88.0	91.0	94.8
여아	체중(kg)	8.50	9.45	10.50	11.50	12.50	13.5	14.60
	여아신장(cm)	75.0	79.5	82.0	84.6	87.2	90.0	93.4

표 3-27. 만 2 세 6 개월 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	9.50	10.50	11.50	12.50	13.50	14.50	15.80
	남아신장(cm)	77.5	81.5	85.0	88.5	92.0	94.5	98.00
여아	체중(kg)	9.00	10.0	11.10	12.00	13.10	13.80	14.75
	여아신장(cm)	75.0	80.00	84.0	87.5	90.8	94.0	96.4

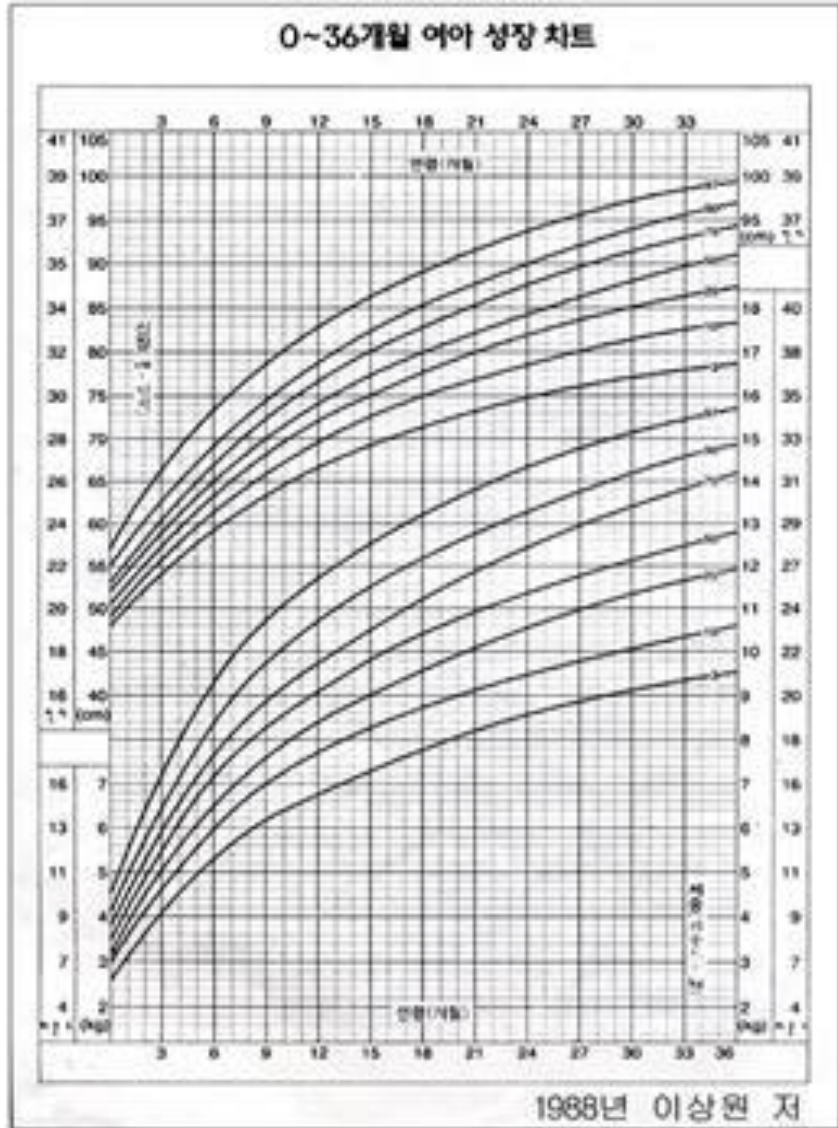


그림 3-148. 생후 0~36 개월 된 한국 여 신생아들과 여 영유아들의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- ① 예방접종표 .
- ② 장난감
- ③ 이런 경우는 영유아 발육지연을 의심해본다
- ④ 자녀 사랑
- ⑤ 소아청소년 예측 체중 신장 치과 소아청소년 예측 체중신장 계산공식
 - 유아의 체중과 신장을 잰 다음 그 체중 치와 신장 치를 성장차트 백분위선에 그려 넣는다.

- 성장차트 체중·신장 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.
- 체중과 신장이 이전 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 이전과 거의 같은 성장 속도로 계속 증가되면서 정상적으로 잘 자라나 알아본다.

만 2 세 유아들의 발육

- 한국에 '미운 세살'이란 말이 있다.
- 또 '세살 버릇 여든 간다.'라는 말이 있다.
- 미국 말에 'Terrible two years' 란 말이 있다.
- 즉 두 살 먹은 유아가 지니었던 성격의 대부분은 일생동안 계속 지니고 산다는 것을 의미하는 것 같다.
- 한국 나이 3 세는 미국 나이로 만 2 세에 해당된다.
- 일반적으로 만 두 살 된 유아를 키울 때 어려운 점이 많다.
- 그들은 때로는 개구쟁이 같이 행동하고, 때로는 고집불통이다.
- 그들의 개성이 이때부터 좀 더 뚜렷하게 나타난다.
- 만 2 세가 된 유아들의 대부분은 그들 자신이 하고 싶은 대로 해야 직성이 풀릴 수 있다.
- 로스 캠벨박사는 75 퍼센타일 개성을 소유한 아이들과 25 퍼센타일 개성을 소유한 아이들로 구분한다.
- 75 퍼센타일 개성의 소유한 아이들은 반 권위적인 개성을 소유한 아이들이고 권위자들에 반항하는 개성을 지니고 있다.
- 25 퍼센타일 개성을 소유하는 아이들도 자기네들의 의견을 내세우기도 하지만 권위자들에게 순종하는 개성을 지닌 아이들이다.
- 이 두 개성은 다 정상적이다.
- 두 개성에 장단점이 있다.
- 아이들의 개성에 따라 키우면 좋을 것이다.

- 로스 캠벨박사에 의하면 타고난 개성에 따라, 키우기 어려운 아이들도 있고 키우기가 쉬운 아이들도 있다고 한다.
- 이전보다 1 일 총 수면시간이 점점 더 줄어들고 낮잠을 덜 자고 (부모도 반의사가 되어야 한다. -소아가정간호백과-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요-잠 참조) 부모들이 바라는 만큼 잘 자지도 않고, 잘 먹지도 않는 유아들이 많다.
- 그 때문에 2 살 된 유아 자녀를 둔 부모들은 그 자녀의 신체 어디에 이상이 있어 잘 먹지 않는 줄 알고 걱정한다.
- 이 나이 유아들은 부모가 무엇을 시키면 무조건 '싫어', 또는 "NO"라고 대답한다.
- 그래서 미국에서는 2 세 유아들을 "No" Age Children"이라고도 한다.
- 만 2~3 세가 될 때까지 대개 2~3kg 정도 체중이 증가된다.
- 이런 사실로 1 세 이전의 체중 증가 속도에 비하면 아주 느린 것을 알 수 있다.
- 그렇지만 대부분의 유아들의 체중과 신장은 각 유아의 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 계속 늘어간다.
- 만 2 세 유아들의 신장 치는 그 아이가 성인이 되었을 때의 신장 치의 거의 반이 된다.
- 2 세까지 거의 모든 젖니가 다 나는 것이 보통이다.

소아 나이에 따른 1 일 총 수면시간

- 태아들, 신생아들, 0~6 개월 영아들의 정상 수면 패턴
- 신생아들, 영아들, 유아들의 정상 수면 패턴
- 렘수면과 비 렘수면
- 아이들의 정상 수면 패턴, 수면 문제와 그 해결 방법
- 영아들이나 유아들의 정상 낮잠 패턴, 1 회 낮잠 자는 시간, 1 일 낮잠 자는 횟수
- 신생아기, 영아기, 유아기, 학령기, 사춘기의 아이들의 수면 시간과 낮잠 자는 시간 참조
- 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요 참조

1. 만 2 세 유아들의 신체 발육

- 이 연령층의 유아들의 일부는 무릎을 약간 굽히고 두 어깨를 앞으로 약간 움츠리고 팔을 뒤로 조금 젖히고 걸을 수 있다.
- 이 시기의 대부분의 유아들은 앞으로 달려갈 수 있다.
- 이전보다 계단을 더 빨리 걸어 올라가고 내려갈 수 있고,
- 공을 발로 힘세게 앞으로 찰 수 있다.
- 만 3 세 유아들의 대부분은 세 발 자전거를 잘 탈 수 있다.



사진 3-149. 2 년 6 개월 된 유아들의 50%는 세 발 자전거 발판을 디디고 탈 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-150. 2 년 6 개월에서 3 년 6 개월까지 유아들의 대부분은 부모의 도움으로 옷을 제대로 입을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-151. 2년 6개월 된 유아들의 75%는 자신이 물로 손을 씻고 수건으로 물기를 닦을 수 있다.



사진 3-152. 2년 6개월 된 유아들의 75%가 자신이 물로 손을 씻고 수건으로 물기를 닦을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. 만 2세 유아들의 손 발육

- 2세 된 유아들의 대부분은 문손잡이를 돌려 문을 열 수 있고
- 동그라미를 보고 종이에 동그라미를 그릴 수 있다.
- 장난감이나 집안 물건 등을 부수거나 분리하고 다시 복구하려고 애쓰기도 한다.
- 책장을 한 장씩 넘길 수 있고
- 구슬을 실로 꿰 수 있다.
- 손을 전 보다도 더 잘 놀릴 수 있다.
- 큰 상자 속에 작은 상자를 집어넣을 수 있고
- 장난감 정육면체 블록 여덟 개를 차곡차곡 위아래로 쌓아 탑을 만들 수 있다.
- 네 개를 옆으로 차곡차곡 겹쳐 기차 모형을 만들 수 있다.

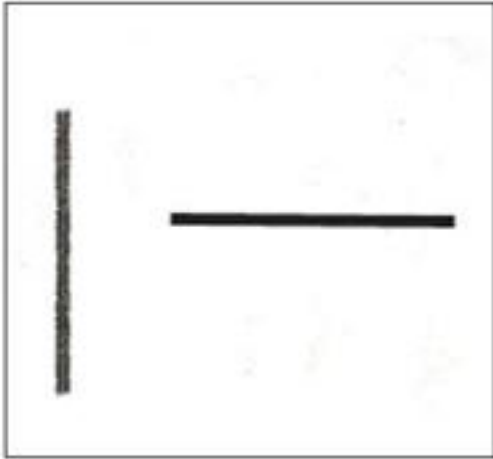


그림 3-153. 2 세 된 유아들의 일부는 수직선과 수평선을 분별할 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

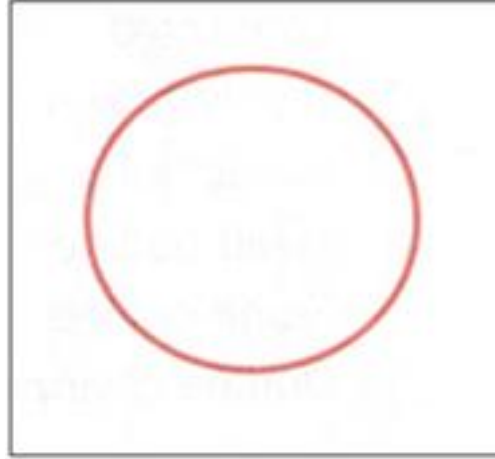


그림 3-154. 2 년 6 개월에서 3 년 6 개월 된 유아들의 일부는 o 를 보고 그릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

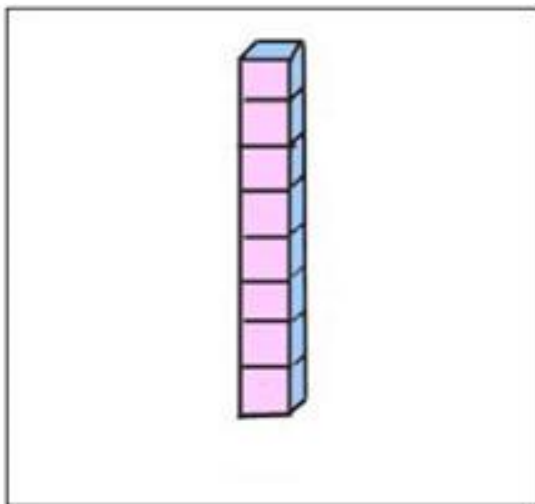


그림 3-155. 생후 21~35 개월 된 유아들의 일부는 장난감 정육면체 블록 여덟 개를 차곡차곡 쌓아 탑을 만들 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-156. 2~3 세 된 유아들은 책장을 넘길 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. 만 2 세 유아들의 언어 발육

- 2 년 6 개월이 된 유아들의 일부는 약 4 백 개 정도의 단어를 이용해서 말을 할 수 있다.
- 주어와 동사를 어느 정도 구분해서 말할 수 있다.

- 물건의 이름을 기억한 후 다음 그 물건 이름을 써서 그 물건을 부르기도 한다.
- 이야기를 만들어서 자기 자신에게 말하기도 하고 그 한 말을 반복하기도 한다.
- 이와 같이 언어 발달이 상당히 빠른 시기이다.
- 그래서인지 이 나이의 유아들에게 생리적 말더듬이 더러 생길 수 있다.
- 이런 생리적 말더듬은 만 3 세가 지난 이후 1~2 년 동안 계속되다가 말더듬을 더 이상 하지 않는 것이 보통이다.

4. 만 2 세 유아들의 사회성 발육

- 이 연령층의 대부분의 유아들은 자기 혼자서 잠자기를 아주 싫어한다.
- 그래서 여러 가지 구실을 붙여 엄마 아빠와 같이 한 침실에서 자기를 원한다.
- 자아의식이 싹트기 시작하는 나이이다.
- 무엇을 하라고 시키면 아직도 '아니야' 또는 '싫어' 란 말을 많이 한다.
- 이 시기의 유아들은 너무 많은 것을 짧은 시간 내에 배우려고 한다.
- 그렇지만 이 시기의 유아들에게는 그렇게 많은 새로운 것을 한꺼번에 많이 배우는 데는 매우 벅차다.
- 어머니나 아버지가 하는 간단한 일을 도우면서 새로운 것을 배우려고 애쓴다.
- 때로는 짜증내기도 한다. "생후 1 개월~6 세의 영유아들의 발육 이정표" 참조.



사진 3-157. 2~3 세 된 유아들은 간단한 심부름을 할 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2~3 세 유아들의 영양

- 이 시기의 대부분의 유아들의 체중과 신장의 성장 속도가 정상적으로 느리기 때문에 그에 따라 음식물을 충분히 섭취하지 않는 것 같다.
- 그렇지만 하루에 주식을 세 번, 주식과 주식 사이에 간식을 두 번 정도 준다.
- 유아들의 음식물 섭취 패턴에 따라 간식을 하루에 1~3 번 주어도 된다.
- 균형 잡힌 음식물을 골고루 잘 먹는 유아들에게는 비타민제나 철분제를 가외로 따로 줄 필요가 없다.

2~3 세 유아들의 양호

- 육체적으로 정신적으로 사회적으로 매우 활동적이다.
- 아직 미숙해서 사리 판단을 제대로 할 수 없는 어린 나이이다.
- 이런 이유로 이 나이 유아들에게 안전사고가 잘 생길 수 있다.
- 추락, 화상, 교통, 질식, 익사, 약물중독, 독극물중독, 화학물질 중독 등으로 안전사고가 이 시기 유아들에게 나기 쉽다.
- 이런 안전사고가 생기지 않게 각별히 주의하고 예방에 힘써야 한다.
- 2 세가 될 때까지 4 차 DTaP 백신 예방접종을, 3~4 차 불활성 소아마비 백신 예방접종을, 1 차 홍역, 풍진, 볼거리 백신 예방접종을, 3~4 차 히브 백신 예방접종, 1 차 BCG 백신 예방접종을, 3 차 B 형 간염 백신 예방접종을, 2 차 또는 3 차로타바이러스 감염 백신 예방접종을. 4 차 폐렴 백신 예방 접종(PCV), 2 차 A 형 간염 백신 예방 접종, 1 차 수두 백신 예방접종을 받았으면 4 세가 될 때까지 기본으로 더 받아야할 예방접종은 다 마친 셈이다.
- 인플루엔자 백신 예방접종은 생후 6 개월부터 매해 마다 접종받는다.
- ProQuad 종합 백신이나 Pediarix 종합백신으로 예방접종을 받을 수 있다.
- 나라에 따라, 백신접종의 종류, 예방 접종 방법이 다를 수 있다.
- 단골 의사의 지시에 따라 예방접종을 제 때에 해준다.

- 특수 지방이나 나라에서 유행하는 감염병을 예방하기 위해 해주는 예방접종이나 어떤 특수 감염병이 유행될 때 그 감염병을 예방하기 위해서 하는 예방접종은 단골 소아청소년과 의사나 각 보건당국의 권장에 따라 예방접종을 해주도록 한다(p.000, 표 2-11 예방접종표-1 참조).
- 결핵을 진단하기 위해서 투베르쿨린 결핵 피부 반응 검사를 6~12 개월마다 받는 것도 좋다.
- 빈혈과 납중독이 있나 알아보기 위해 혈액검사도 필요에 따라 해 준다.
- 때에 따라 대소변 검사도 한다.
- “Menhibrix 백신(2012 년 6 월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y 와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수 있는 종합 백신이다. 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 화 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician’s First Watch for June 15, 2012

2~3 세 유아들의 장난감

장난감 참조



사진 3-158. 이 시기의 유아들에게 음식물을 우유병에 넣어 먹여서는 안 된다. 아무 때나 음식물을 우유병에 넣어 빨아먹게 방치 하면 충치가 생기기 쉽다.



사진 3-159. 이 시기의 유아들에게 음식물을 우유병에 넣어 빨아 먹여서는 안 된다. 아무 때나 음식물을 우유병에 넣어 빨아먹으면 충치가 생기기 쉽다.



사진 3-160. 우유병을 밤낮 가리지 않고 빨아서 생긴 위 앞 중앙 젖니에 생긴 충치.



사진 3-161. 우유병을 밤낮 가리지 않고 빨아서 생긴 위 앞 중앙 앞니와 옆니에 생긴 충치.



사진 3-162. 장난감 곰 대상 물체를 가지고 잠자기를 좋아하는 유아들도 있다. 이런 장난감 곰을 일시적 대상 물체라고도 한다. 그들은 항상 부모의 눈길 접촉사랑, 신체적 접촉사랑 그리고 집중적 사랑과 보살핌을 조건 없이 충분히 받아야 한다.



사진 3-163. 일시적 대상 장난감 곰을 가지고 다니기를 좋아하는 유아들도 있다. 그들은 항상 부모의 눈길 접촉사랑, 신체적 접촉사랑 그리고 집중적 관심, 사랑과 보살핌을 조건 없이 충분히 받아야 한다.



사진 3-164. 조건 없는 진정한 사랑을 충분히 받고 자란 아이들은 자기를 사랑하고 남을 사랑하고 건전한 자부심을 갖는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-165. 조건 없는 진정한 사랑을 충분히 받고 자란 아이들은 자기를 사랑하고 남을 사랑하고 애완동물도 사랑할 줄 안다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

다음은” 야단치면 오줌을 싸니다-궁금합니다, 대소변 가리기 훈련 “에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 야단치면 오줌을 싸니다-궁금합니다

Q.

안녕하세요. 저는 25 개월 된 남자아이의 엄마입니다.

아이가 심하게 야단을 맞거나 심하게 울고 하면 오줌을 싸곤 합니다.

크게 심각하게 생각하지 않았는데 주변의 엄마가 정서적으로 좀 문제가 있는 게 아니냐며 말하더군요. 그래서 걱정이 되어서 이렇게 문의합니다. 좋은 말씀 기다리겠습니다.

A.

원이님

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.

자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

“심하게 야단을 맞는다.”는 말씀은 좀 더 구체적으로 말씀해 주셔야 답변을 드릴 수 있습니다.

야단을 칠 때 큰 소리로 자녀에게 비난하시는지,

자녀에게 사랑스러운 눈길을 주면서 야단을 치는지,

야단을 칠 때 그 자녀가 잘못된 점에 초점을 맞추고 그 잘못된 점을 논리적으로 자녀의 연령에 맞게 합리적으로 말씀을 하셨는지,

또는 매로 체벌을 주는지,

야단을치고 난 후 얼마동안 그 자녀 혼자 있게 하고 있는지,

그 자녀의 연령에 맞게 말씀을 하셨는지 등등을 알아야 답변을 드리는데 좋을 텐데요.

또 평소에 눈길 접촉 사랑으로 신체적 접촉사랑을 충분히 해주시는지요.

그리고 조건 없는 사랑을 진정으로 많이 해서 그 자녀가 가지고 있는 사랑 탱크를 철철 넘치도록 채워 주셨는지.

그 자녀의 나이에 적절하게 이렇게 해 달라고 먼저 간청을 하셨는지,

그 간청을 안 들었을 때에 그 간청이 그 자녀의 나이에 부적절한지,

배가 고프지, 어디가 아픈지, 엄마 아빠가 경제적으로 정신적으로 영적으로 육체적으로 안정되어 있는지 등등을 알아보시기 바랍니다.

이 나이에 대소변 가리는 훈련을 거의 완전하게 받아도 정상적으로 대소변을 가릴 수 없는 유아들이 많이 있습니다.

그래서 가끔 대소변을 쌀 수 있습니다.

부모가 이렇게 해달라고 요청하는 것을 자기가 어리기 때문에 들어줄 수 없을 때 그 유아 자신이 얼마나 마음이 아프겠습니까.

혹시나 비뇨기계에 어떤 이상이 있는지 요로감염이 있는지 소아청소년과에서 확인을 해주세요.

[부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기와 사춘기 아이들의 성장발육-해당 연령의 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표. 감사합니다. 이상원 드림

Growth and development of 2-3 year old toddlers

Growth of 2-3-year-old toddlers

Table 3-27. Percentiles of weight and height for 2-year-old Korean infants percentile

표 3-27. 만 2 세 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	weight(kg)	9.00	10.10	10.97	11.70	12.70	13.90	15.00
	height(cm)	75.6	80.0	83.0	85.4	88.0	91.0	94.8
girl	weight(kg)	8.50	9.45	10.50	11.50	12.50	13.5	14.60
	height(cm)	75.0	79.5	82.0	84.6	87.2	90.0	93.4

Table 3-27. Percentiles of weight and height of Korean infants aged 2 years and 6 months

표 3-27. 만 2 세 6 개월 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	weight(kg)	9.50	10.50	11.50	12.50	13.50	14.50	15.80
	height(cm)	77.5	81.5	85.0	88.5	92.0	94.5	98.00
girl	weight(kg)	9.00	10.0	11.10	12.00	13.10	13.80	14.75
	height(cm)	75.0	80.00	84.0	87.5	90.8	94.0	96.4

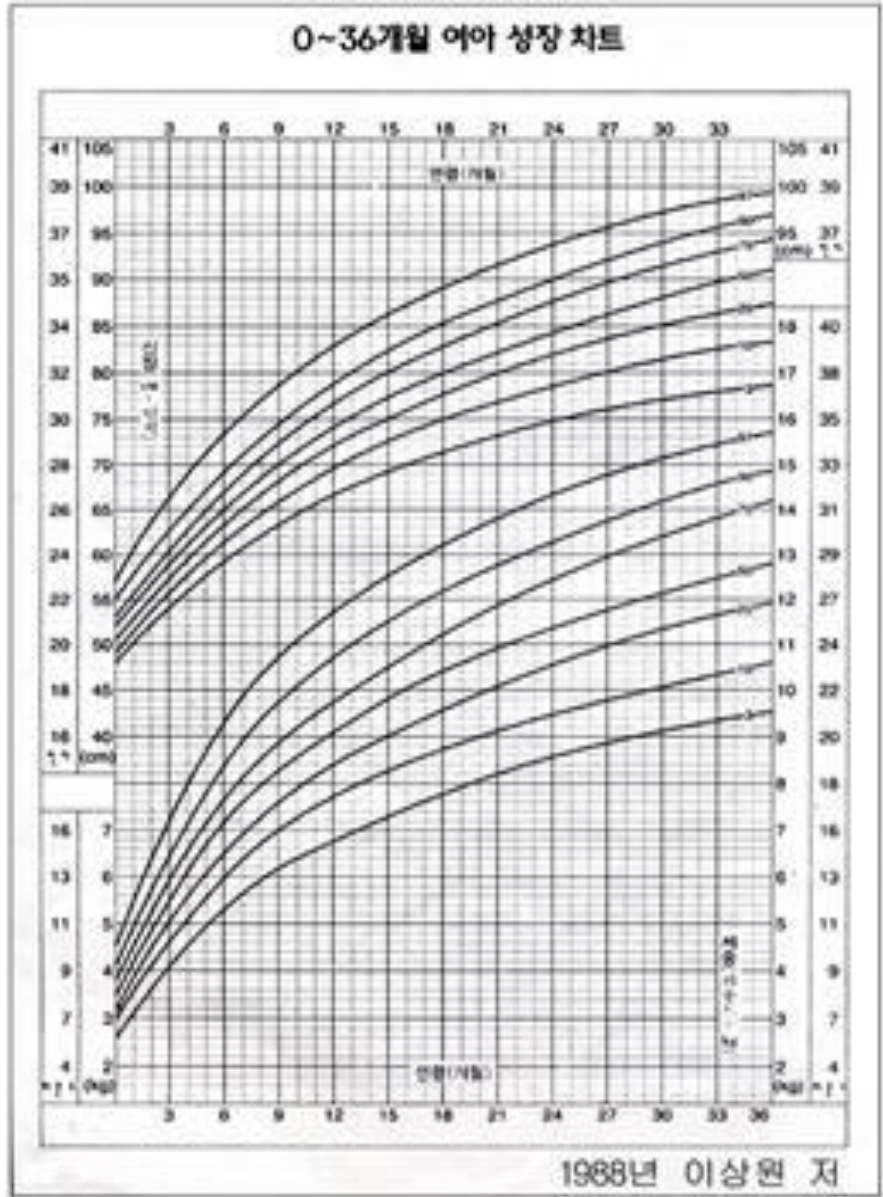


Figure 3-148. Growth charts and percentiles of Korean female newborns, female infants, and female toddlers aged 0 to 36 months of age.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Sources and References

- ① Vaccination table.
- ② Toys
- ③ In this case, we suspect the developmental delay in infants and young children.
- ④ love for children
- ⑤ Predicted weight and height for children and adolescents

predictions for weight and height calculation formula

- Measure the infant's weight and height, and then draw the weight and height values on the growth chart percentiles.
- Find out where you are on the weight and height percentiles of the growth chart.
- Check if your weight and height are growing normally as they continue to increase at the same growth rate as before along the weight and height percentiles of the previous growth chart.

Development of 2-year-old toddlers

- There is a saying in Korea of 'the ugly three-year-old'.
- There is another saying, 'The habit of three years old goes to eighty.'
- There is an American saying 'Terrible two years'.
- This seems to mean that most of the personality traits a two-year-old child possessed will last a lifetime.
- A 3-year-old in Korea is equivalent to a 2-year-old in the US.
- In general, there are many challenges when raising a two-year-old child.
- They sometimes behave like naughty people, and sometimes they are stubborn.
- Their individuality becomes more distinct from this point on.
- Most of the two-year-olds are free to do what they want to do.
- Dr. Ross Campbell distinguishes between children with a 75 percent personality and children with a 25 percent personality.
- Children with 75 percentile personality traits are children with anti-authoritarian personalities and have personalities that rebel against authority figures.

- Children with 25th percentile personalities are also children with personalities who are obedient to authority figures, although they also have their own opinions.
- Both of these personalities are normal.
- Both personalities have their strengths and weaknesses.
- It would be good to raise children according to their personalities.
- According to Dr. Ross Campbell, some children are difficult to raise and others are easy to raise, depending on their innate personality.
- Sleeping less and taking fewer naps a day than before There are many children who do not eat well.
- As a result, parents of two-year-old infants are worried that something is wrong with their child's body and that they are not eating well.
- Toddlers at this age answer 'No' or 'NO' when their parents tell them to do something.
- That's why two-year-olds are sometimes referred to as "No" Age Children" in the United States.
- By the time children reach 2 or 3 years of age, they usually gain about 2 to 3 kg in weight.
- This fact indicates that the weight gain is very slow compared to the rate of weight gain before the age of 1 year.
- However, most toddlers' weight and height continue to increase along with the weight and height percentiles of each infant's growth chart.
- A two-year-old child's height is almost half that of the child as an adult.
- By the age of two, it is normal for almost all of the milk teeth to appear.

Total sleep time per day according to children's age

- Normal sleep patterns in fetuses, newborns, and infants 0-6 months

- Normal sleep patterns in newborns, infants, and toddlers
- REM and non-REM sleep
- Normal sleep patterns in children, sleep problems and solutions
- Normal nap patterns, number of naps per nap, and number of naps per day in infants and toddlers
- See Sleep and Nap Times for Newborns, Infants, Infants, School-Ages, and Adolescents.
- www.drleepediatrics.com – Refer to Volume 22, Raising Sons and Daughters with Love 1.

Physical development of 2-year-old toddlers

- Some children in this age group can walk with slightly bent knees, slightly forward shoulders, and slightly back arms.
- Most children at this age can run forward.
- can walk up and down stairs faster than before;
- Toddlers can kick the ball hard with their feet.
- Most 3-year-olds can ride tricycles well.



Picture 3-149. 50% of children aged 2 years and 6 months can ride on a tricycle footrest.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-150. Most infants from 2 years and 6 months to 3 years and 6 months can dress properly with the help of their parents.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-151. 75% of 2-year and 6-month-old infants can wash their hands with water and dry with a towel.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-152. 75% of 2-year and 6-month-old toddlers can wash their hands with water and dry with a towel.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. Hand development of 2-year-old toddlers

- Most 2-year-olds can open the door by turning the doorknob.
- Can see circles and draw circles on the paper.
- Toddlers may try to break, separate, and restore toys, household items, etc.
- Toddlers can turn the bookshelf one by one
- Beads can be threaded.
- Toddlers can play with my hands better than before.
- Toddlers can put a small box inside a large box and
- Toddlers can build a tower by stacking eight toy cube blocks on top of each other.
- Toddlers can make a training model by stacking four of them side by side.

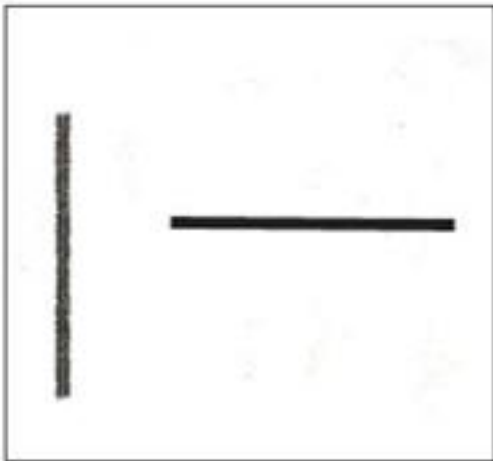


Figure 3-153. Some 2-year-olds can discern vertical and horizontal lines.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

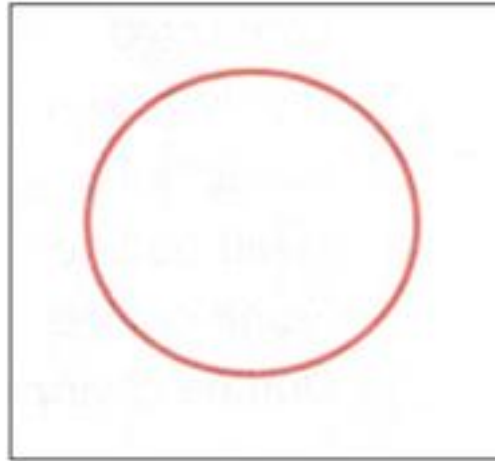


Figure 3-154. Some children aged 2 years and 6 months to 3 years and 6 months can see and draw O.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

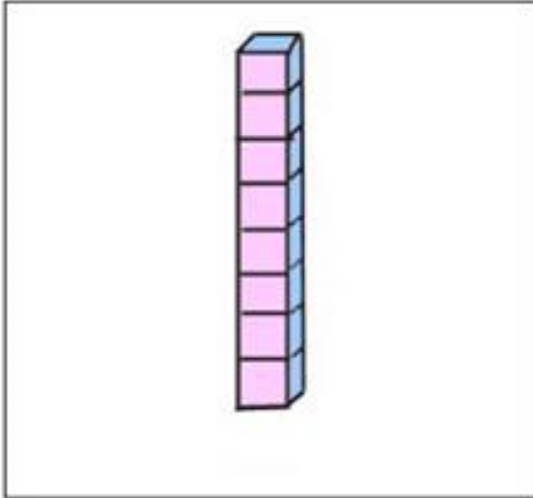


Figure 3-155. Some children aged 21-35 months can build a tower by stacking eight toy cube blocks one after another.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-156. Toddlers 2 to 3 years old can flip through bookshelves.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. Language development of 2-year-old toddlers

- Some children aged 2 years and 6 months can speak using about 400 words.
- Able to distinguish between subject and verb to some extent.
- After remembering the name of an object, they call the object by writing the name of the next object.
- Make up a story and tell it to yourself or repeat it.
- This is a period in which language development is quite rapid.
- For this reason, physiological stuttering may occur more frequently in infants at this age.
- It is common for this physiological stuttering to continue for 1 to 2 years after the age of 3, and then stop stuttering.

4. Social development of 2-year-old toddlers

- Most children in this age group hate sleeping alone.

- So, with various excuses, they want to sleep in the same bedroom with Mom and Dad.
- This is the age at which self-awareness begins to sprout.
- When asked to do something, they still say 'no' or 'no' a lot.
- Toddlers at this age try to learn too much in a short amount of time.
- However, for young children at this age, it is very difficult to learn so many new things at once.
- Trying to learn new things while helping mom or dad do simple things.
- Sometimes irritable. See "Developmental Milestones for Infants 1 Month to 6 Years Old".



Picture 3-157. Toddlers aged 2-3 years can do simple errands.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Nutrition for 2-3-year-old toddlers

- Most toddlers at this age do not seem to be getting enough food because their weight and height growth is normally slow.
- However, give stocks three times a day, and snacks between stocks twice a day.
- Snacks may be given 1-3 times a day depending on the infant's food intake patterns.

- Toddlers who eat a well-balanced diet do not need to be given extra vitamins or iron supplements.

Good care and parentings for 2-3-year-old toddlers

- Very active physically, mentally, and socially.
- You are still young and unable to make good judgments.
- For this reason, children of this age are more likely to have accidents.
- Safety accidents such as falls, burns, traffic, suffocation, drowning, drug poisoning, poison poisoning, and chemical poisoning are easy to occur in infants at this age.
- Special attention should be paid to prevent such accidents from occurring, and efforts should be made to prevent such accidents.
- Make sure to bring the following immunization to update.
 - 4th dose of DTaP vaccine,
 - 4th dose of the inactivated polio vaccine,
 - 1st dose of measles, rubella and mumps vaccine,
 - 3rd or 4th dose of Hib vaccine,
 - 1st BCG vaccine until 2 years of age Vaccination,
 - 3rd hepatitis B vaccine,
 - 2nd or 3rd rotavirus infection vaccine.
 - the 4th pneumococcal vaccine (PCV13),
 - the 2nd hepatitis A vaccine,
 - and the 1st chickenpox vaccine, toddlers have completed all the basic vaccinations they should receive at 4 years old.
- Influenza vaccine is given every year starting at 6 months of age.
- Toddlers can get vaccinated with the ProQuad Combination Vaccine, Vaxelis, or Pediarix Combination Vaccine.

- Depending on the country, the type of vaccination and the method of vaccination may differ.
- Vaccinations are given on time according to the instructions of a regular doctor.
- Vaccination given to prevent an infectious disease prevalent in a special region or country or to prevent an infectious disease when a special infectious disease is prevalent should be vaccinated according to the recommendation of a regular pediatrician or each health authority. (see Table 2-11 Vaccination Table-1).
- It is also a good idea to have a tuberculin tuberculosis skin test every 6 to 12 months to diagnose tuberculosis.
- Blood tests as needed to check for anemia and lead poisoning.
- Occasionally a stool test is also performed.
- "Menhibrix Vaccine (June 2012) – A combined vaccine that can prevent sepsis and meningitis caused by Neisseria meningitidis serotypes C and Y and Haemophilus influenzae type b (Hib) by the US FDA. A total of 4 doses can be given at 12-15 months of age, and the first dose can be given at 6 weeks of age Source Physician's First Watch for June 15, 2012

Toys for 2-3-year-olds toddlers



Picture 3-158. Toddlers at this age should not be fed food from bottles.

If putting food in a milk bottle at any time and let it suck, it is easy to cause tooth decay.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-160. Tooth decay in the center of the front is caused by sucking the milk bottle day and night.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Feeding infants at this age should not be sucked from the milk bottle at any time. If sucking the milk bottle causes tooth decay.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-161. Caries formed on the central front and side teeth in the front of the stomach caused by sucking the milk bottle day and night.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-162. Some toddlers like to sleep with teddy bear objects. Such teddy bears are also called temporary objects. They should always receive their parents' full, unconditional love and care for eye contact, physical contact, and intensive love and care.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-163. Some toddlers like to carry a temporary object teddy bear. They should always receive the full, unconditional love and care of their parents for eye contact, physical contact and focused attention.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



Picture 3-164. Children who grow up fully receiving unconditional and true love themselves, love others, and have healthy self-esteem.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-165. Children who grow up with enough unconditional and true love learn to love themselves, love others, and love their pets.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The following is an example of an Internet pediatric health consultation Q&A regarding “I pee when yelled at – I am curious, training to cover the toilet”.

Q&A.

I pee when scolded – I’m curious

Q.

Good morning. I am the mother of a 25-month-old boy. When a child is severely scolded or cries a lot, he or she will pee. I didn’t take it too seriously, but the mothers around me told me that I might have some sort of emotional problem. So she is worried and asks: I look forward to hearing from you.

A.

Mr. Won Good morning.

Thanks for asking. That's a good question. The more information you know about your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.

In order to give you an answer to the phrase "I am severely scolded", you need to be more specific. Do you criticize your children in a loud voice when you scold? Are you scolding your children by giving them a loving gaze?

When scolding, focus on the child's wrongdoing and logically explain the wrongdoing in a reasonable way for the child's age; or corporal punishment with a rod, How long have you been leaving the child alone after being scolded? It would be good to know if you spoke according to the age of the child, etc, so that you can give an answer. Also, do you usually give enough physical contact love through eye contact love? And did you truly love unconditionally so much that you filled the love tank that your child had. Did you first plead for this to be done as appropriate for the child's age?

When the petition is not heard, whether the petition is inappropriate for the age of the child, Find out if you are hungry, where you are sick, if your mom and dad are financially, mentally, spiritually, physically stable, etc. There are many infants at this age who are not able to toilet normally, even with almost complete toilet training.

So you may urinate occasionally. How heartbreaking it must be for the infant himself to be unable, because he is too young, to listen to his parents asking him to do this. Please check with the Pediatric clinic to see if there is any abnormality in the urinary system or if there is a urinary tract infection.www.drleepediatrics.com – Volume 3 Growth and Development of Newborns, Infants, School-age and Adolescent Children – Growth and development at the appropriate age, a milestone in the development of children aged 1 month to 6 years. Thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환

- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

아이들은 부모로부터 끊임없이 독립추구를 한다. Children are trying to be independent during childhood since birth

- 태아가 자라서 신생아로 태어난다.
- 그 신생아가 자라서 성인으로 되는 18 여 년 동안 소아청소년기 동안 부모로부터 독립을 끊임없이 추구하면서 자란다.

아이들은 크게 4 단계로 독립추구를 한다.

- 첫째로, 자궁 내에서는 모체에 전적으로 의존하고 생존하다가 태어난 후 바로 그때부터 자신의 폐로 숨을 쉬고 자신의 심장으로 피를 순환시키는 등 신생아 자신의 신체의 모든 신체계통을 이용해서 생존하면서 엄마에게 더 이상 전적으로 의존하지 않고 생존할 수 있다. 이때 자기들 생각으로 부모로부터 독립된 줄로 알고 있을 수 있다.
- 둘째는, 생후 4~12 개월 사이, 영아들 스스로 부모의 도움 없이 앞치락뒤치락 할 수 있고, 기고 서고, 걷기 시작하고 자기 혼자서 먹을 수 있다. 이때 자기들 생각으로 부모로부터 완전히 독립된 줄로 알고 있다.
- 셋째로, 1, 2, 3 세 유아(타들러)들은 혼자서 집밖으로 아장아장 걸어 나갈 수 있고 달리고 뛰고 세상 것을 다 보고 더 많이 배우고 말을 제법하기 시작하면서 자기들의 개성에 따라 살아가려고 노력한다. 자기들 마음대로 행동한다. 그들은 부모로부터 독립된 줄 알고 있다.
- 마지막으로 일부의 사춘기 아이들은 부모로부터 완전히 독립한 줄 안다. 그들은 스스로 할 일을 계획하고 그 계획을 완수하려고 노력하고 스스로 결정권을 행사하려 한다. 그러나 부모로부터 완전히 독립할 수 없다는 것도 안다.
- 사춘기가 오면, 대부분 아이들은 자연적으로 점진적으로 독립을 추구한다, 때로는 무슨 병에 걸린 것같이 매우 폭발적이고 강렬하게 독립을 추구한다.
- 이들의 독립추구는 성장 발육에서 오는 숙명적인 단계에 처해있다.

- 부모는 사춘기 자녀들이 독립을 추구하는 자체를 쌍수로 받아들이고, 그렇게 하기를 바란다. 그들은 결국 자연적으로 부모로부터 독립되어야 하기 때문이다.
- 여기에 공통점이 있다.
- 부모들은 사춘기 아이들의 곁에서 떠나지 말고 그들이 필요할 때 그들을 사랑하면서 돕는 입장에 항상 서 있어야 한다는 것이다.
- 결국, 소아청소년들이 독립을 추구하든 독립하기를 원하건 원하지 않건, 사실은 그들은 부모로부터 독립해야 한다.
- 그러나 정신적, 정서적, 가족적, 사회적, 도덕 윤리적, 인간적 모든 면에서 볼 때 부모-자식 간의 관계는 자식이 자라서 성인이 된 이후에도 부모로부터 완전히 독립된 별개 인간이 될 수는 없다.

Children constantly seek independence from their parents.

Children are trying to be independent during childhood since birth

- The fetus grows and becomes a newborn baby.
- During the 18-year period when the newborn grows up to become an adult, he grows up while constantly seeking independence from his parents during childhood and adolescence. Children pursue independence in four major stages.
- First, in the womb, the newborn is completely dependent on the mother and survives, and from then on, immediately after birth, the newborn uses all the body systems of the newborn's own body, such as breathing through their lungs and circulating blood to their heart. It can survive without being completely dependent on it. At this time, they may think that they are independent from their parents.
- Second, between 4 and 12 months of age, infants can jump around on their own without parental help, crawl, stand, walk, and eat on their own. At this time, they think that they are completely independent from their parents.
- Third, toddlers (1, 2, and 3-year-olds) try to live according to their individuality as they can toddle out of the house on their own and begin to run, see the world, learn more, and learn to speak. act on their own accord They know they are independent of their parents.
- Finally, some adolescents think they are completely independent of their parents. They plan things for themselves, try to accomplish those plans, and exercise their own power to make decisions. But they also know that they cannot be completely independent of our parents.
- When puberty arrives, most children naturally seek independence gradually, sometimes very explosively and intensely, like some kind of disease.
- Their pursuit of independence is at the fatal stage of growth and development.

- Parents want their adolescent children to accept and do so as they seek independence. Because they will eventually have to naturally become independent from their parents.
- Here is something in common.
- Parents should always be in a position to love and help adolescents when they need them and not to leave them.
- Ultimately, whether children seek independence or want to be independent, the fact is that they must be independent of their parents.
- However, in all aspects of mental, emotional, familial, social, moral, ethical, and human, the parent-child relationship cannot be completely independent of the parent even after the child grows up and becomes an adult.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.

- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 18 장 : 3~4 세까지 유아들의 성장 발육

3~4 세까지 유아들의 성장 발육, Growth and development of 3~4 year old preschoolers

3~4 세까지 유아들의 성장

표 3-30. 3 세 된 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	10.30	10.30	12.20	13.20	14.12	15.10	16.30
	남아신장(cm)	81.5	81.5	89.0	92.0	95.1	98.0	101.5
여아	체중(kg)	9.60	9.60	12.00	12.90	14.00	14.90	15.51
	여아신장(cm)	78.0	78.0	87.5	90.8	93.6	96.5	98.8

표 3-31. 3 년 6 개월 된 한국 유아들의 체중과 신장의 백부위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	10.50	11.80	12.80	14.00	15.00	16.23	17.30
	남아신장(cm)	81.8	87.0	91.01	94.5	97.4	100.4	104.3
여아	체중(kg)	10.45	11.49	12.40	13.30	14.50	15.50	16.50
	여아신장(cm)	78.5	85.7	88.9	93.0	97.0	99.5	102.2

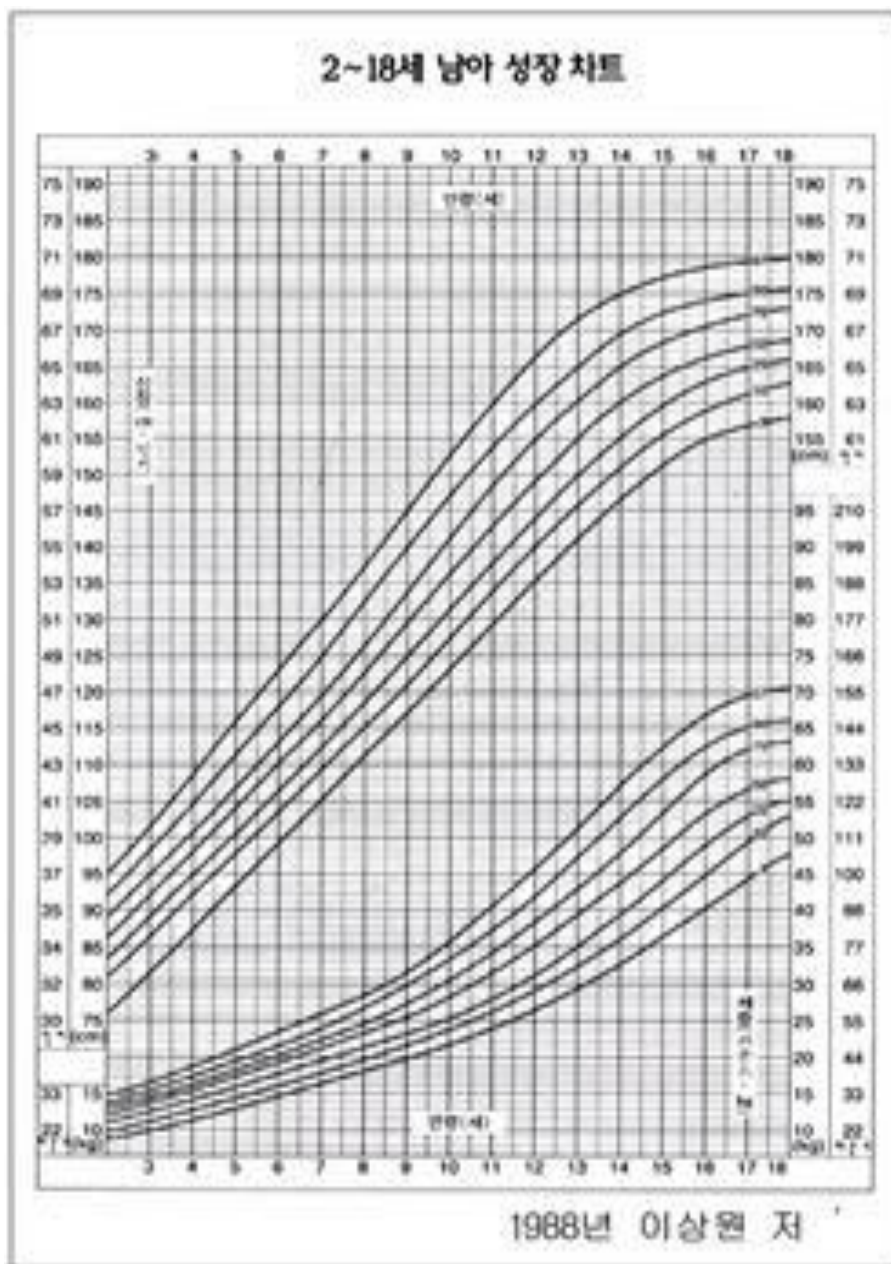


그림 3-166. 2~18 세 한국 남아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

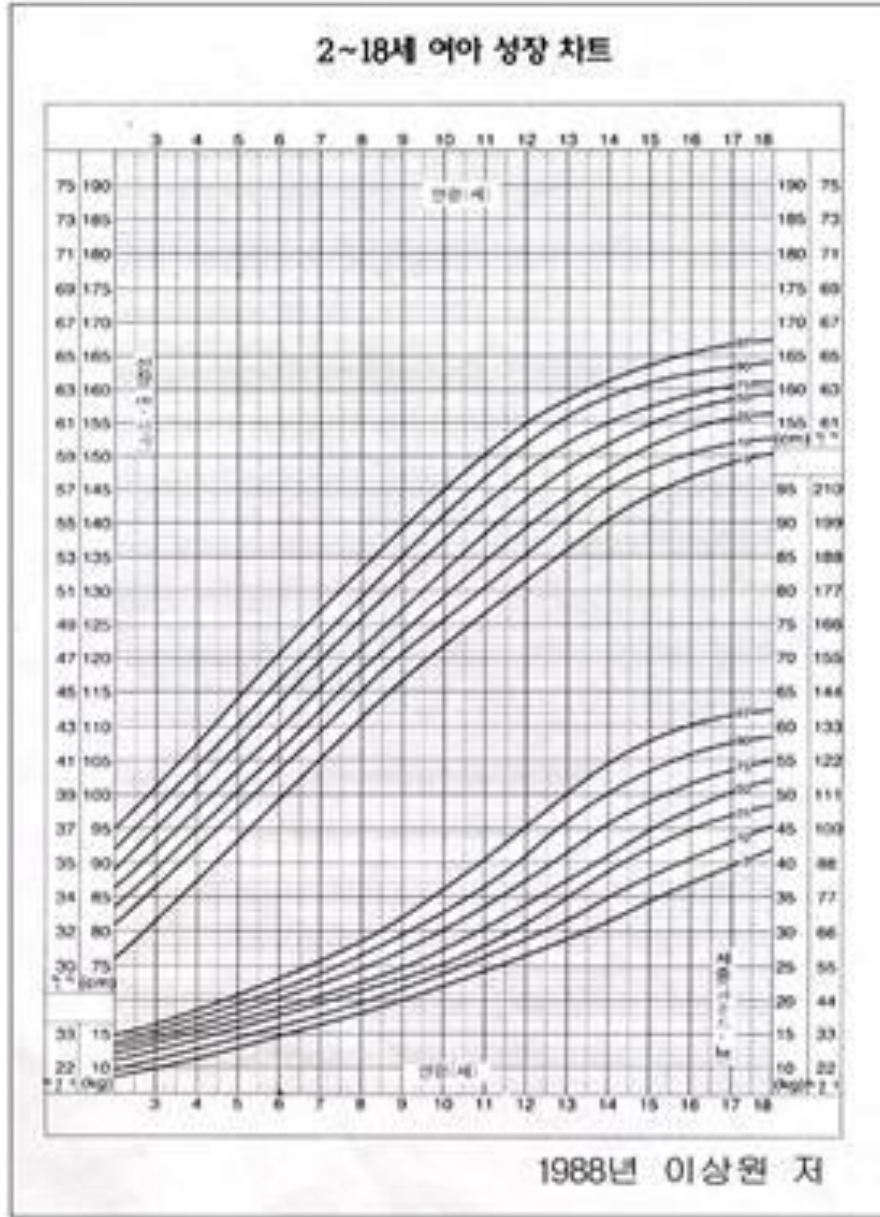


그림 3-167. 2~18 세 한국 여아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 유아의 체중과 신장을 잰다.
- 그 잰 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려 넣는다.
- 체중과 신장이 성장차트 체중·신장 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.
- 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 이전과 같이 체중과 신장이 계속 증가하면서 정상적으로 자라나 알아본다.

- 이 시기의 대부분의 유아들의 체중과 신장의 성장 속도가 정상적으로 느리고 그에 따라 음식물을 시원치 않게 섭취하는 유아들도 많다.
- 그러나 어디서 그렇게 힘이 나는지 의심할 정도로 힘이 세고 상당히 활동적이다.
- 위에서 설명한 것같이, 이 시기의 대부분의 유아들의 체중과 신장의 성장 속도가 정상적으로 상당히 느리다.
- 체중이 서서히 조금씩 느는 것이 보통이다.
- 아무 병이 없이 건강하게 잘 성장 발육하면 6~12 개월마다 정기 건강검진을 받는다.
- 정기 건강검진을 받을 때마다 체중과 신장을 재고 잰 체중 치와 신장 치를 성장차트 백분위선에 그릴 때 체중과 신장이 성장 차트 체중·신장 백분위선을 따라 거의 전과 같이 계속 자라는지 확인한다.



사진 3-168. 3 세경 소아청소년과에서 정기 건강검진을 받는다. 체중도 재고 신장도 잰다. 정상적으로 성장 발육하나 알아본다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

소아청소년 예측 체중 신장주기와 소아청소년 예측 체중 신장 계산공식

소아청소년 예측 체중 신장주기와 소아청소년 예측 체중 신장 계산공식 참조

3~4 세까지 유아들의 발육

1. 3~4 세까지 유아들의 신체 발육

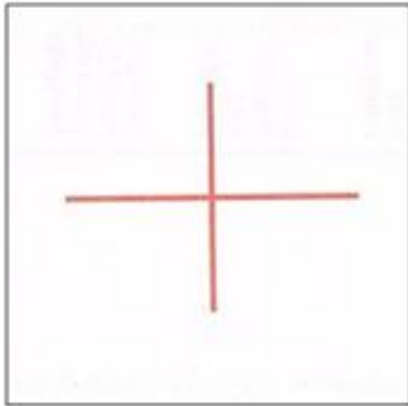


그림 3-169. 3 세에서 4 년 6 개월 정도 되면 +(십자)를 보고 그릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

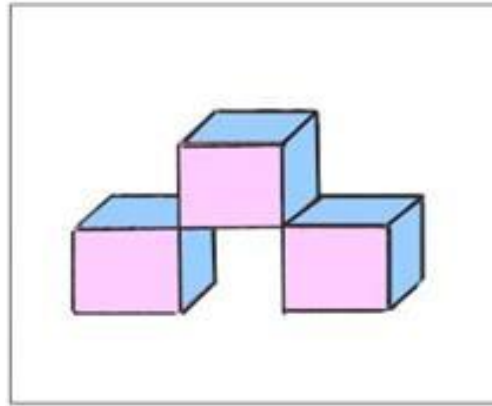


그림 3-170. 3 세 정도 된 유아들은 장난감 정육면체 블록으로 다리를 만들 수 있다. 9 개의 장난감 정육면체 블록을 차곡차곡 위아래로 쌓아서 탑을 만들 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-171. 신체적 접촉 사랑, 눈길 접촉 사랑, 집중적 관심적 사랑으로 조건 없이 진심으로 충분히 사랑해서 길러야 아이들은 최선을 다하고 최고가 되고 행복하게 자란다.

- 대부분의 3 세 유아들은 한 계단씩 번갈아 발로 디디며 계단을 올라가고 내려갈 수 있다.
- 맨 아래 계단에서 바닥으로 뛰어내릴 수 있고 한 발로 잠시 동안 설 수 있다.
- 자전거의 발판을 밟으면서 세발자전거를 탈 수 있다.

2. 3~4 세까지 유아들의 손 발육

- 3 세 유아들의 대부분은 자신이 입은 옷의 단추를 빼고 옷을 벗을 수 있다.
- 장난감 정육면체 블록 세 개로 다리 형태를 만들 수 있고 8~9 개를 차곡차곡 위로 아래로 포개어 쌓아 탑 형태를 쌓을 수 있다.
- 3~4 세 유아들의 대부분은 자기가 그린 그림을 보고 무엇을 그렸다고 말할 수 있고 동그라미나 열십자를 보고 그릴 수 있다.

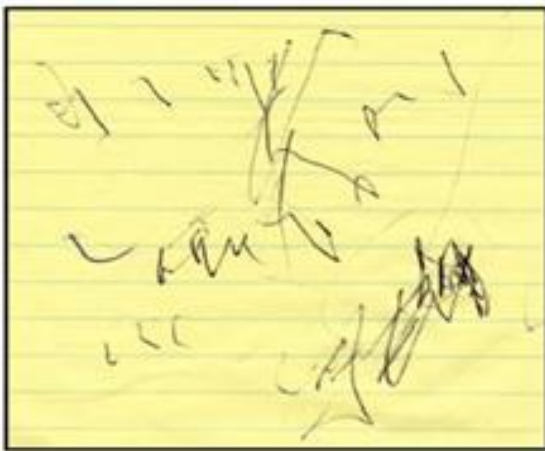


사진 3-172. 18 개월 된 유아가 그린 수직선과 그 외 그림.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



그림 3-173. 23 개월 유아가 그린 원과 그림.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. 3~4 세까지 유아들의 언어 발육

- 거의 천개 정도 단어들을 사용해서 말할 수 있다.
- '공들', 또는 '개들' 등 복수어를 써서 말할 수 있다.

- 남녀 이성의 차이를 어느 정도 알고 구별할 수 있다.
- 그림책에 있는 그림을 보고 그림대로 몸짓 말로 흉내 낼 수 있다.
- '위' 또는 '아래' 등의 전치사의 의미를 어느 정도 알 수 있다.
- 자기 성과 이름을 알 수 있다.
- 간단한 질의응답을 할 수 있다.

4. 3~4 세까지 유아들의 사회성 발육

- 3 세 유아들의 대부분은 방문을 열 수 있고,
- 변소에 가고 싶으면 간다고 말할 수 있고,
- 자기 혼자 음식물을 손가락으로 먹을 수 있고,
- 신발을 신을 수 있다.
- 몇 개 정도 음악의 리듬을 알고 리듬에 따라 간단한 노래를 부를 수 있다.
- 또래들이나 친구들과 함께 놀 때 차례를 지키면서 놀 수 있다.
- p.00 "생후 1 개월~6 세의 영유아들의 발육 이정표"참조

3~4 세까지 유아들의 영양

- 부모나 집안 식구들이 먹는 균형 잡힌 밥상 음식물을 하루에 세 번 주식으로 준다.
- 주식과 주식 사이에 간식을 2 번 정도 준다.
- 의사의 처방 없이 비타민제나 철분제를 따로 줄 필요는 없다.

3~4 세까지 유아들의 양호



사진 3-174. 올바르게 칫솔질을 하는 법을 가르쳐 준다.
적어도 하루 세 번 이를 닦도록 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 주로 샘물이나 생수를 마실 때 생수에 치아 건강에 필요한 불소의 농도가 충분히 들어있나 알아봐야 한다.
- 식수로 마시는 샘물이나 생수에 불소가 충분히 들어있지 않으면 치과 의사나 소아청소년과 의사의 처방에 따라 불소제로 충치를 예방 해 평생동안 건강한 이를 갖도록 한다.
- 적어도 만 3 세부터 연간 2 회 치과 정기 치아검진을 받고 필요에 따라 적절한 치아 치료도 받는다.
- 특히 과자나 사탕 등 당질 성분 음식을 먹은 후, 또는 식사 후 올바르게 칫솔질하는 법을 가르친다.
- 익사, 추락, 질식, 화상, 독극물 중독, 약물 중독, 화학물질 중독, 교통사고 등 안전사고가 생기지 않게 특히 조심하고 예방한다.

- 승용차를 타고 유아 자녀와 어디 갈 때 그 유아 자녀의 나이와 체중에 적절한 승용차 안전의자에 앉히고 운전해야 한다. [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 2 권 소아청소년 질병과 안전사고 예방- 안전사고 예방참조
- 3 세가 될 때쯤 정기 건강검진을 한다.
- 그때 권장 예방접종스케줄에 따라 감염병 예방접종을 다 해준다.
- 필요에 따라 투베르쿨린 결핵 피부 반응 검사를 해서 결핵균에 감염되었나 알아보고
- 빈혈이나 납중독에 걸렸나 알아보기 위해 혈액검사를 한다.
- 소변검사를 해서 당뇨병, 요로 감염, 혈뇨, 단백뇨 등이 있나 알아볼 수 있다.
- 시력검사와 청력검사는 적어도 1 년에 1 회 정도 소아청소년과에서 한다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 19 권 소아청소년 안과 질환- 시력검사 참조.
- 이 시기의 대부분의 유아들은 1 일 평균 1~3 시간 동안 낮잠을 자고,
- 밤에는 9~10 시간 동안 잠잔다.
- 자다가 무서운 꿈을 꿀 수 있다.
- 또 꿈꾸다가 놀라서 깰 수 있고 잠꼬대 할 수 있다.
- 이 다음 정기 건강검진은 1 년에 1 회, 또는 매 2 년마다 1 회 받을 수 있다.
- 정기 건강검진을 얼마나 자주, 검진을 받을 때 신체 각계통의 어느 기관을 어떻게 진찰 받고 어떤 임상 검사를 어떻게 해야 하는지는 그 자녀의 전반적인 건강 상태에 따라 부모의 의향과 단골 소아청소년과 전문의가 그때그때 결정한다.
- 법에 따라 헬멧을 쓰지 않고 자전거를 탈 수 없다는 것을 교육시킨다.
- 익사사고, 교통사고 등 안전사고가 나지 않게 특히 예방해야 한다.



그림 3-175. 이런 시력 검사표로 3 세경부터 정기적 시력 검사를 통상적으로 소아청소년과에서 한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

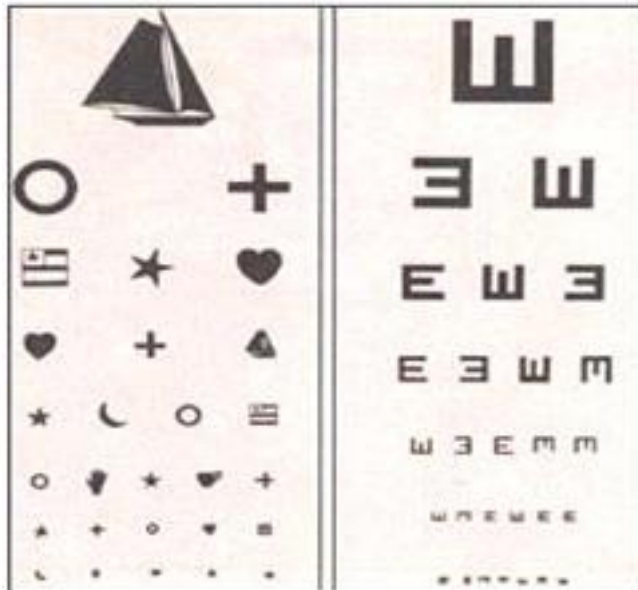


사진 3-176. 시력에 이상이 있는 것 같으면 시력 검사를 필요에 따라 수시로 할 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3~4 세까지 유아들의 장난감

장난감 참조

자녀 사랑

자녀 사랑 참조

다음은 “32 개월인데 아직 말을 못하는 우리아이 말이 늦은 아이”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 32 개월인데 아직 말을 못하는 우리아이 말이 늦은 아이

Q.

- 저의 아이는 지금 33 개월 된 남자아이입니다.
- 지금 우리아이가 제대로 말할 수 있는 단어는 몇 개 되지 않습니다. 그냥 단어만 따로 얘기하는 정도 이지요. 예를 들자면 추워, 엄마 아빠, 껌 이 정도예요. 그렇다고 말귀를 못 알아듣는 것은 아니구요. 어른들 말은 다 알아듣고 행동한답니다. 위로 지금 10 살인 누나가 있습니다.
- 위의 누나도 말이 꽤 늦은 편이었구요. 놀이방을 다니고서야 말이 트였다고 하나요.
- 애들 아빠도 말수가 많은 편이 아니고 또 언어력이 좀 떨어진다고 해야 할까요. 사용하는 어휘수가 적은 편입니다. 아유 그렇다고 저의 애기아빠가 모자라는 사람은 아니구요. 같은 의사입니다.
- 제 생각에는 아빠도 누나도 다 말이 늦었다고 하니 별로 걱정을 하지 않고 있었는데 요즘 들어서 말을 가르킬려구 해도 제대로 따라하지를 못해서 겁이 납니다.
- 귀를 쥐라고 발음하고 신난다고 하면 그냥 시으으르다 하고 말고 해버리니 귀에 이상이 있는 것도 아닌 것 같고 발음을 제대로 못하니 답답합니다.
- 누나를 한동안 발음이 안돼서 계속 나노 라고 했었는데 얼마 전에야 고쳤습니다. 듣는 것은 잘하는데 말하는 것이 굉장히 힘든가 봅니다. 몇 번 따라하다가 말아버립니다.
- 또 요즘은 자기의사를 표현할려구 노력하는데 잘 안되니 답답한가봅니다.

- 우리아이에게 무슨 문제가 있는 건가요. 이제껏 집에서 저하고만 있어서 그런가 싶어서 이번 달부터는 놀이방도 보낸답니다. 시간이 지나면 되는건가요. 아님 무슨 언어장애라도 있는 건지요.
- 말이 너무 길었습니다. 소아청소년과학책을 찾아도 상세히 나오지 않아서 상담드립니다.

A.

- 동형맘께
- 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다.
- 좋은 질문입니다. 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 답변 드리겠습니다.
- 33 개월 유아들의 75%는 복수와 단수를 구별해서 말을 할 수 있습니다.
- 50%는 성이 무언지 이름이 무언지 말할 수 있습니다.
- 25% 정도는 차다 뜨겁다, 피곤하다 배가 고프다는 말을 할 수 있습니다.
- 25% 정도는 3 개 정도 전치사를 써서 말 할 수 있습니다.
- 거의 100%가 두 단어를 사용해서 말할 수 있습니다.
- 적어도 한 인격 대명사를 쓰지도 못하거나 두 단어를 같이 붙여 쓰지 못하면 언어에 어떤 이상이 있다고 진단할 수 있습니다.
- 저도 걱정이 됩니다.
- 저한테 자녀를 데리고 오신다면 성장 발육이 정상인가 전체적으로 평가하겠습니다.
- 특히 중이가 정상인지 진찰해서 알아보고 청력검사를 하겠습니다.
- 한쪽 귀로 잘 듣고 다른 쪽 귀로 잘 듣지 못하거나 귀가 조금 먹은 경우도 잘 듣는 유아같이 취급받을 수 있습니다.
- 그런 유아들 중 어떤 유아들은 말할 때 남의 입을 쳐다보고 말을 알아들을 수 있습니다.
- 물론 말 발육이 늦어지게 됩니다.
- 5 세 이전 많은 유아들이 정상적으로 자음을 조화 있게 잘 쓰지 못할 수 있습니다.

- 그러면 말이 늦어질 수 있지요.
- 대부분 경우 말하는 것이 지연되는 원인은 청력문제, 발육지연, 말을 잘 할 수 있게 가르치지 않는 것입니다.
- 때문에 청력검사를 꼭 해야 합니다.
- 영유아들 청력검사를 많이 해본 경험이 있는 언어 청력 검사실에서 청력검사를 받아야 하는 것도 중요합니다.
- 그리고 지능검사도 하고 때로는 소아신경과 전문의의 진단을 받아야 할 때도 있습니다.
- 모든 진단결과가 정상이면 언어교정 치료를 해 주시기 바랍니다.
- 참고로 소아자폐증 등 어떤 병이 있는 아이의 언어발육이 늦어질 수 있습니다.
- 더 자세한 것은 자녀의 소아청소년과 의사의 진찰 진단을 받으시고 이 문제에 대해서 상담하시기 바랍니다.
- 해당 연령 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표. 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과-제 18 권 소아청소년 이비인후 질환-난청을 참조하시기 바랍니다.
- 이런 경우에는 발육지연을 의심해본다 참조
- 질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Growth and development of 3-4-year-old preschoolers

Growth of preschoolers from 3 to 4 years of age

Table 3-30. Percentiles of weight and height for 3-year-old Korean preschoolers percentile

표 3-30. 3 세 된 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile Gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	10.30	10.30	12.20	13.20	14.12	15.10	16.30
	height(cm)	81.5	81.5	89.0	92.0	95.1	98.0	101.5
girl	weight(kg)	9.60	9.60	12.00	12.90	14.00	14.90	15.51
	height(cm)	78.0	78.0	87.5	90.8	93.6	96.5	98.8

Table 3-31. Percentage of weight and height in Korean preschoolers aged 3 years and 6 months percentile

표 3-31. 3 년 6 개월 된 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile Gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	10.50	11.80	12.80	14.00	15.00	16.23	17.30
	height(cm)	81.8	87.0	91.01	94.5	97.4	100.4	104.3
girl	weight(kg)	10.45	11.49	12.40	13.30	14.50	15.50	16.50
	height(cm)	78.5	85.7	88.9	93.0	97.0	99.5	102.2

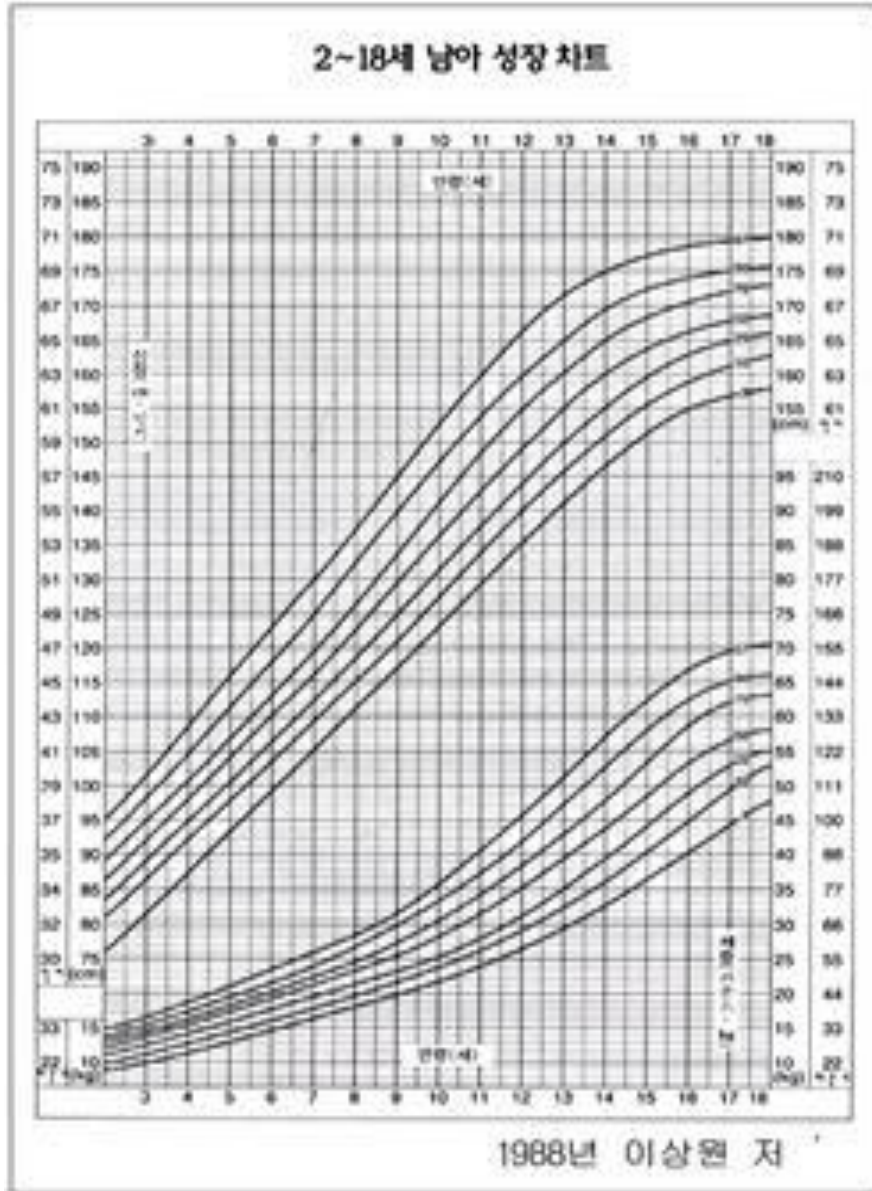


Figure 3-166. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean boys aged 2 to 18 years old.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

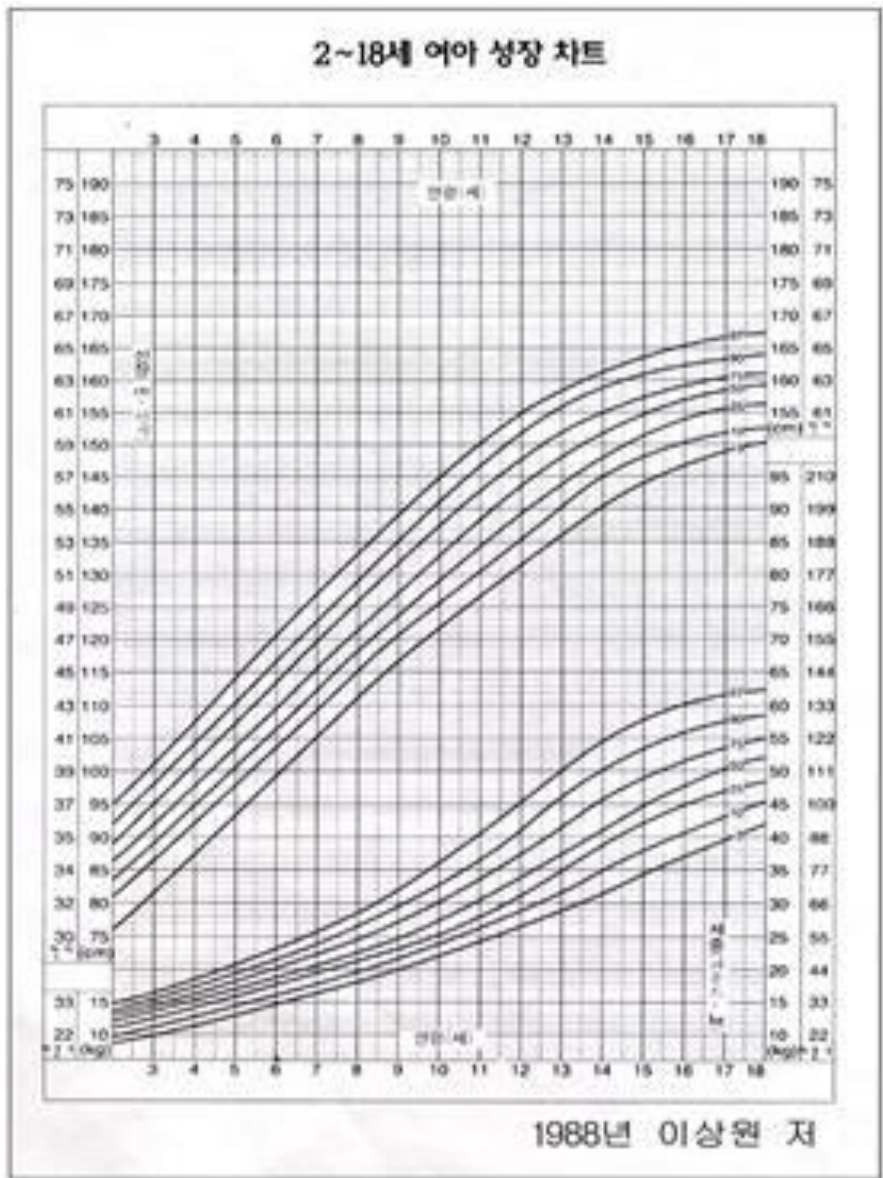


Figure 3-167. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean girls aged 2 to 18 years.
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Measure the infant's weight and height.
- Draw the measured weight and height values on the growth chart weight and height percentiles.
- Find out where their weight and height are on the weight and height percentiles of the growth chart.

- Growth chart follows the weight and height percentiles to see if your weight and height continue to increase as before and grow normally.
- Most preschoolers at this age grow normally slowly in weight and height, and many infants eat poorly as a result.
- But they are strong enough to question where they get so much energy and are quite active.
- As noted above, most preschoolers at this age are normally quite slow in weight and height growth.
- It is normal to gain weight slowly and gradually.
- If you grow and develop in good health without any disease, preschoolers should receive regular health checkups every 6 to 12 months.
- Every time you have a regular health check-up, measure your weight and height, and when you draw the measured weight and height values on the growth chart percentile line, check that preschoolers' weight and height continue to grow almost as before along the growth chart weight/height percentile line.



Picture 3-168. 3 Years old, undergo a regular health checkup at the Pediatric clinic. Measure preschoolers' weight and measure their height. Find out if it grows and develops normally.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Predicted weight and height for children and adolescents

- predicted weight and height calculation formula
- Refer to the weight and height calculation formula for children and adolescents predicted weight and height cycle and predicted weight for children and adolescents

Development of preschoolers from 3 to 4 years of age

1. Physical development of preschoolers from 3 to 4 years old

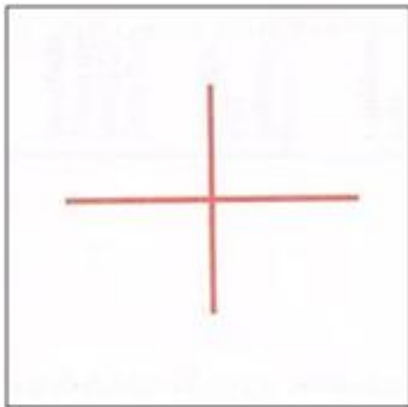


Figure 3-169. From the age of 3 to 4 years and 6 months, you can see the + (cross) and draw.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

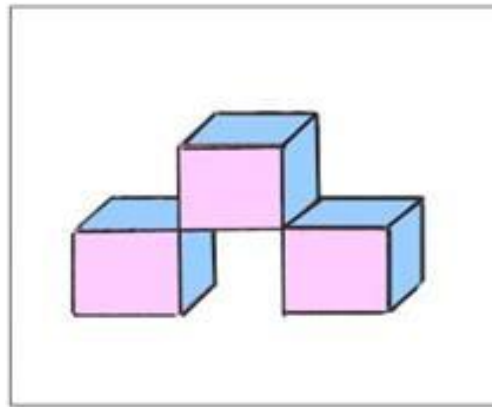


Figure 3-170. 3 years old children can build a bridge out of toy cubes. He can build a tower by stacking 9 toy cube blocks one by one.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



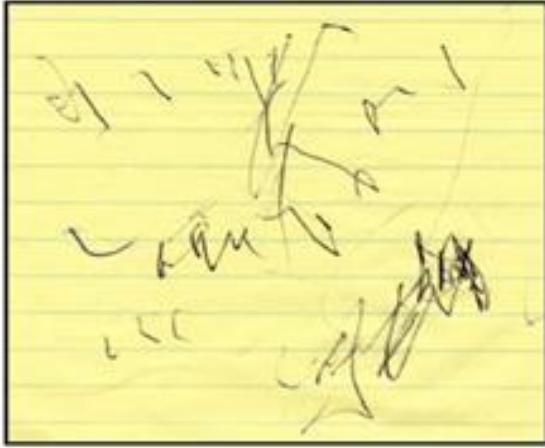
Picture 3-171. Children do their best and grow up to be the best and grow up happily when they are brought up with unconditional, sincere, and sufficient love through physical contact love, eye contact love, and intensive focus attention love, and care.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Most 3-year-olds can go up and downstairs by stepping alternately.
- Able to jump to the floor from the bottom stairs and stand for a while on one leg.
- He can ride a tricycle while stepping on the pedals of the bicycle.

2. Hand development of preschoolers up to 3-4 years old

- Most 3-year-olds can unbutton their clothes and take them off.
- They can make a bridge with three toy cube blocks, and stack 8-9 pieces one by one to form a tower.
- Most of the 3 to 4-year-olds can see what they have drawn and can draw by looking at a circle or a cross.



Picture 3-172. Vertical lines and other drawings were drawn by an 18-month-old toddler.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Figure 3-173. Circles and drawings were drawn by a 23-month-old toddler.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

3. Language development of preschoolers from 3 to 4 years old

- Can speak using almost a thousand words.
- Speak with plural words such as 'balls' or 'dogs'.
- Can recognize and distinguish differences between men and women to some extent.
- Look at the pictures in the picture book and imitate the pictures with body language.
- Can understand to some extent the meaning of prepositions such as 'above' or 'below'.
- Know your first and last name.
- Able to answer simple questions.

4. Social development of preschoolers up to 3-4 years old

- Most 3-year-olds can open a door,
- If he wants to go to the toilet, he can say he want to go,
- can eat food with a spoon on its own;

- Can wear shoes.
- Know the rhythm of some music and be able to sing simple songs according to the rhythm.
- You can take turns playing with your peers or friends.
- See "Milestones in the development of infants and toddlers aged 1 month to 6 years" Nutrition for infants from 3 to 4 years old
- Give a parent or family member a well-balanced meal three times a day as a staple food.
- Give 2 snacks between main meals.
- There is no need to give vitamins or iron supplements without a doctor's prescription.

Good care and parentings for preschoolers up to 3-4 years old



Picture 3-174. Teach them how to brush their teeth properly.

Brush their teeth at least three times a day.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

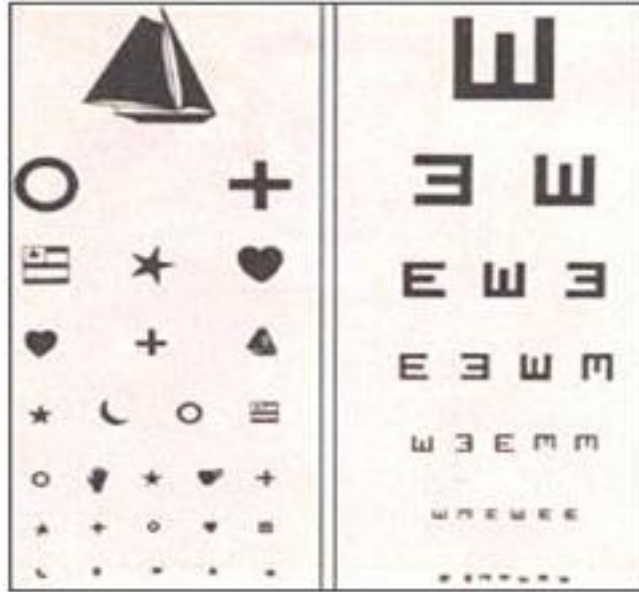
- When they drink spring or bottled water, you should check whether the mineral water contains enough fluoride for dental health.
- If the spring or bottled water they drink does not contain enough fluoride, use fluoride as prescribed by your dentist or pediatrician to prevent tooth decay and keep healthy teeth for life.
- Get regular dental checkups twice a year from the age of at least 3 years old and receive appropriate dental treatment as needed.
- Teach them how to properly brush their teeth after eating or eating sugary foods, especially sweets and candies.
- Be especially careful and prevent accidents such as drowning, falling, suffocation, burns, poison poisoning, drug poisoning, chemical poisoning, and traffic accidents.
- When traveling with a preschooler in a car, be sure to sit in a car seat suitable for the child's age and weight and drive. www.drleepediatrics.com – Volume 2 Children and Adolescent Diseases and Safety Accident Prevention – Refer to Safety Accident Prevention
- Get regular health checkups around the age of three.
- At that time, all vaccinations against infectious diseases are performed according to the recommended vaccination schedule.
- If necessary, take a tuberculin tuberculosis skin test to determine if you are infected with *Mycobacterium tuberculosis*
- Do blood tests to see if you have anemia or lead poisoning.
- You can check for diabetes, urinary tract infection, hematuria, or proteinuria by doing a urine test.
- Vision and hearing tests are performed at least once a year in Pediatric clinic.
- www.drleepediatrics.com – See Volume 19 Children's and Adolescent Eye Diseases – Eye Examination.
- Most preschoolers at this age nap an average of 1 to 3 hours per day,
- Sleep for 9 to 10 hours at night.

- You may have terrifying dreams while sleeping.
- They can wake up in a dream again and talk about sleep.
- You can receive this next regular health checkup once a year or once every two years.
- How often to have regular health check-ups, which organs in each body system, how to check and which clinical tests to perform depends on the child's overall health, parents' intentions and regular pediatricians decide
- Educate students that the law prohibits riding a bicycle without a helmet.
- Special precautions should be taken to prevent accidents such as drowning and traffic accidents.



Figure 3-175. With this eye exam table, regular eye exams are usually performed at the Pediatric clinic from around the age of 3 years old.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-176. If you think there is something wrong with your eyesight, he can have an eye exam as often as necessary.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Toys for toddlers up to 3-4 years old toy

Reference child love see CHILD LOVE

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about “my child who is 32 months old and cannot speak yet.”

Q&A. My child, who is 32 months old and still can’t speak

Q.

- My child is now a 33 month old boy.
- There are only a few words my child can speak properly now. It’s just a matter of saying the words separately. For example, it’s cold, mom and dad, chewing gum.

That doesn't mean I can't hear you. Adults understand and act. Back to top I have an older sister who is now 10 years old.

- The older sister was also quite late. He said he didn't start talking until he went to the playroom.
- It must be said that the fathers of the children are not very talkative and their language skills are a bit weak. There are few words used. Aww, that doesn't mean my baby's daddy is a hater. Same doctor.
- I think he wasn't too worried because both his dad and his sister said he was late, but these days he's afraid that he can't follow properly even when he tries to teach him.
- Pronounce your ears to hold and if you say it's exciting, you just say it's boring and do it. It doesn't seem like there's anything wrong with your ears and it's frustrating because you can't pronounce it properly.
- I kept calling my sister nano because I couldn't pronounce it for a while, but I just fixed it a while ago. Hearing is good, but speaking is very difficult. I followed it a few times and then quit.
- Also, these days, I'm trying to express my thoughts, but it's frustrating because it doesn't work.
- What's wrong with my child? I wondered if it was because I was the only one at home so far, so from this month on, I also sent a playroom. Will it be over time? Or do you have some language problem?
- The speech was too long. I can't find detailed information on pediatric and adolescent science books, so I'll consult with you.

A.

- My brother-in-law
- Good morning. Thanks for asking.
- Good question. The more information you know about your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the

more helpful it is to give you an answer. We will respond based on the information you have provided.

- 75% of 33 month olds can speak plural and singular.
- 50% can say what their last name is and what their first name is.
- About 25% can say they are cold or hot, tired or hungry.
- About 25% can speak with 3 prepositions.
- Nearly 100% can speak using two words.
- If you can't use at least one personal pronoun or put two words together, you can diagnose something wrong with your language.
- I'm worried too.
- If you bring a child to me, I will evaluate the growth and development as a whole.
- In particular, we will examine whether the middle ear is normal and do a hearing test.
- If you hear well with one ear and have poor hearing with the other, or even a little deaf, you can be treated like a good listener.
- Some of these infants can look and understand when speaking.
- Of course, horse development is delayed.
- Many children before the age of 5 may not be able to use consonants in harmony as they normally would.
- Then you may be late.
- In most cases, delays in speaking are caused by hearing problems, developmental delays, or not being taught to speak well.
- For this reason, you must have a hearing test.
- It is also important that young children have their hearing tested at a speech hearing laboratory that has experience with many hearing tests.

- We also do intelligence tests and sometimes you need to be diagnosed by a pediatric neurologist.
- If all diagnosis results are normal, please perform speech orthodontic treatment.
- For your reference, speech development may be delayed in children with certain diseases, such as childhood autism.
- For more information, see your child's pediatrician and discuss this issue.
- Growth and development milestones for children aged 1 month to 6 years.
www.drleepediatrics.com – Volume 18 Children and Adolescent Otolaryngology – Hearing Loss.
- In this case, I suspect growth retardation.
- If you have more questions, please feel free to contact us. Thank you. Lee Sang-won .

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

제 19 장 : 4~5 세 유아들의 성장 발육

4~5 세 유아들의 성장 발육, Growth and development of 4~5-year-old preschoolers

4~5 세 유아들의 성장

표 3-33. 4 세 된 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	11.30	12.80	13.80	14.80	16.00	17.10	18.10
	남아신장(cm)	86.0	91.0	94.8	98.0	101.7	104.3	107.5
여아	체중(kg)	11.00	12.5	13.20	14.20	15.50	16.50	17.90
	여아신장(cm)	84.2	90.2	94.2	97.4	100.2	104.0	108.0

표 3-34. 4 년 6 개월 된 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	12.10	13.25	14.05	15.60	17.00	18.05	19.00
	남아신장(cm)	89.2	93.2	98.0	101.9	105.2	108.7	111.8
여아	체중(kg)	12.00	13.00	14.00	15.00	16.10	17.30	18.80
	여아신장(cm)	88.2	92.9	96.3	99.9	103.2	106.0	109.6

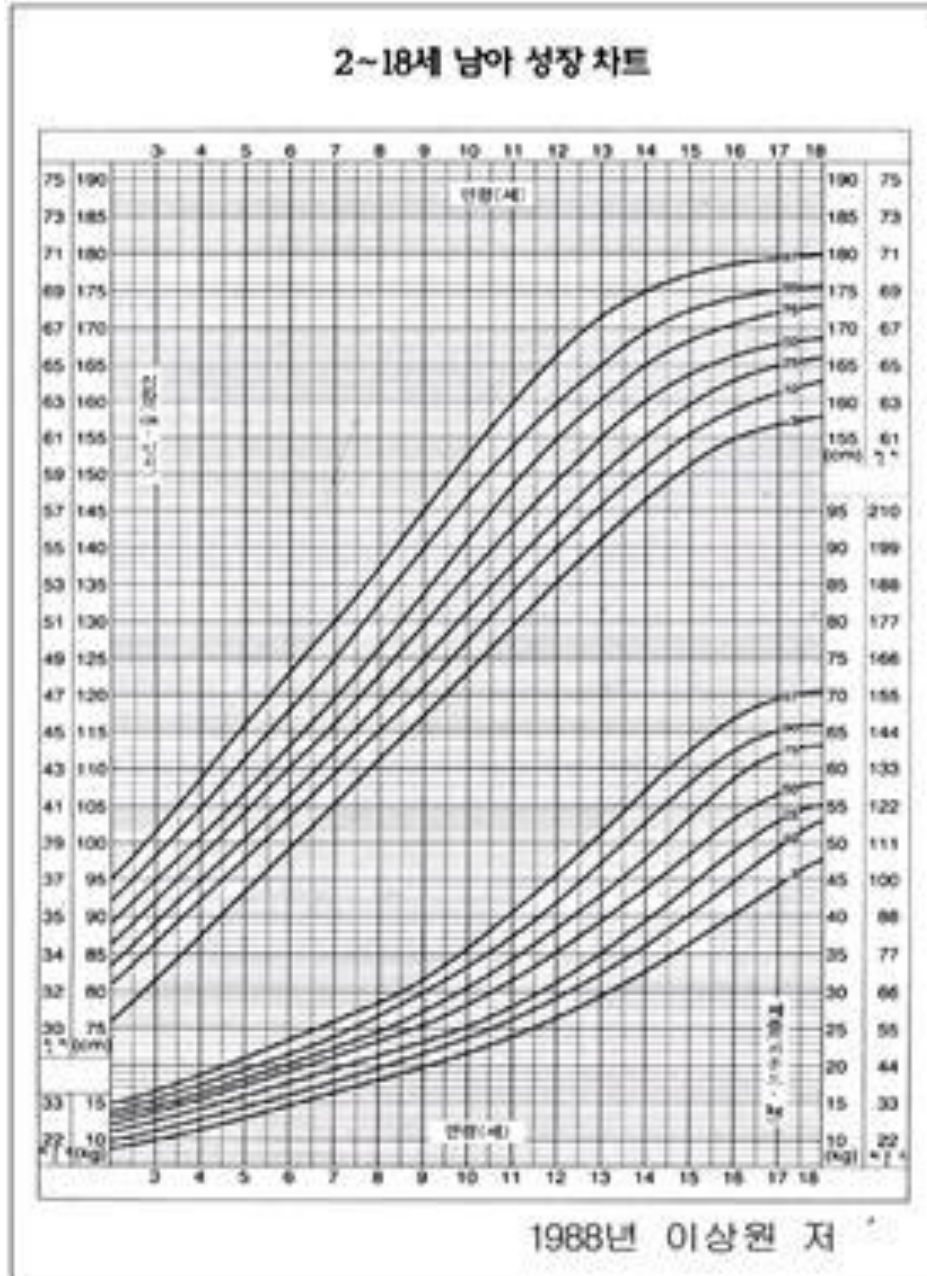


그림 3-177. 2~18 세 한국 남아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

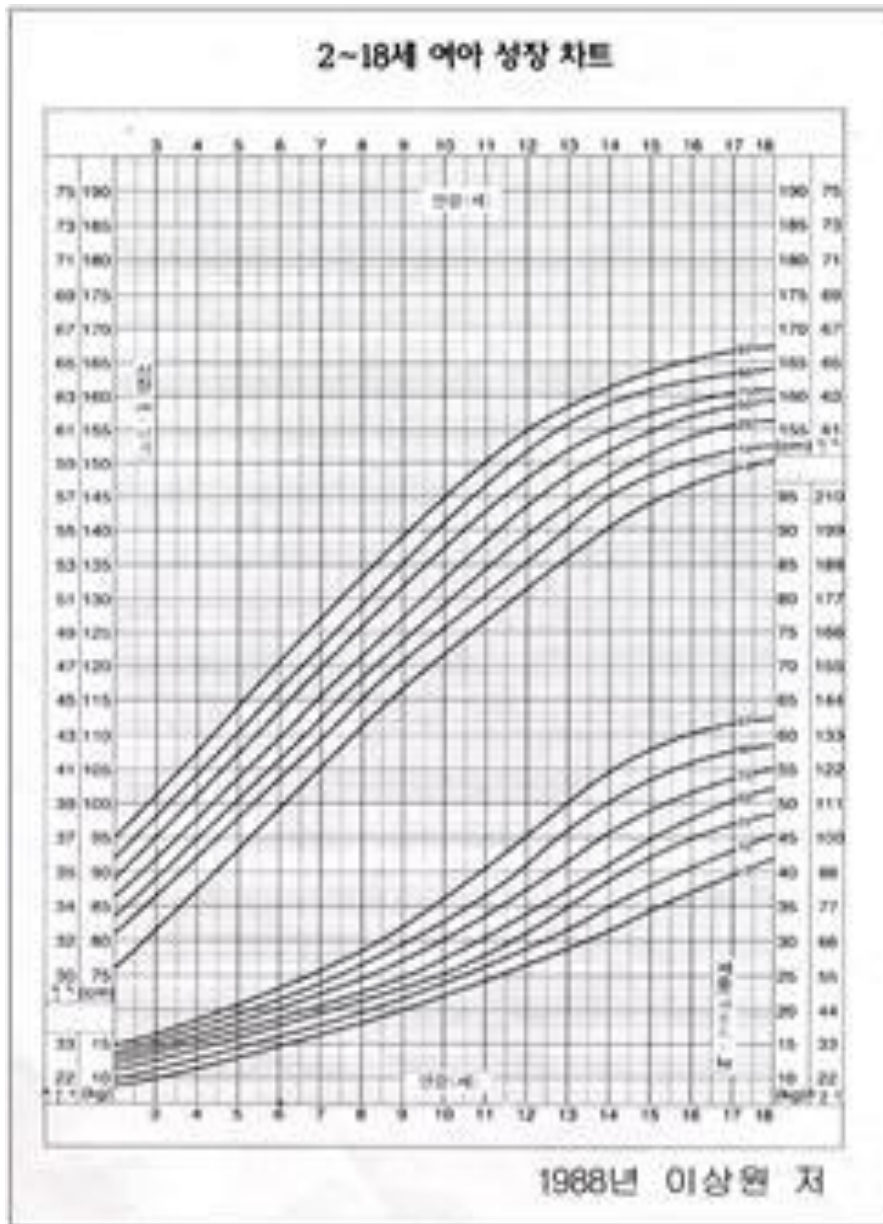


그림 3-178. 2~18 세 한국 여아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

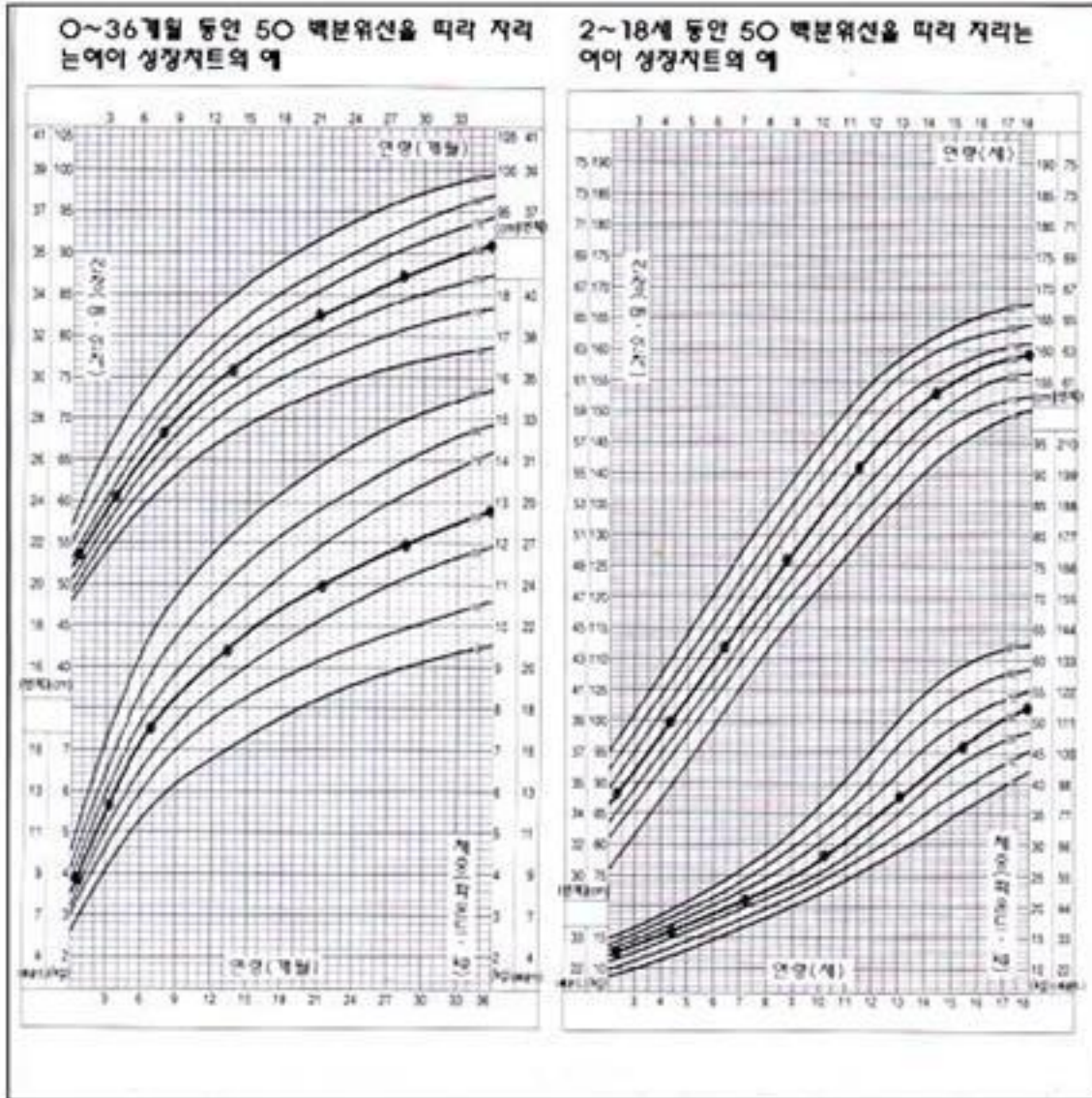


그림 3-179. 0~18 세 여아 체중과 신장 성장차트.

50 백분위선을 따라 성장하는 성장차트 예.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 유아들의 체중과 신장을 잴다. 잰 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려 넣고 그 아이의 체중과 신장이 성장차트 체중·신장 백분위선 상 어디에 있나 알아본다.
- 그 유아의 체중과 신장이 성장차트 백분위선을 따라 이전과 거의 같게 계속 같은 속도로 증가되면서 정상적으로 잘 자라나 알아본다.
- 4~5 세 유아들의 대부분의 성장 속도가 정상적으로 느려서 부모들이 바라는 만큼 음식물을 많이 먹지 않는다.

- 그러나 정기 건강검진을 받을 때 잦 체중과 신장이 전과 거의 같이 성장 차트 체중·신장 백분위선을 따라 정상적으로 증가하면서 자라는 것을 볼 수 있다.
- 이 시기 유아들의 대부분은 잘 먹지 않는 것 같아도 전과 같은 체중·신장 백분위선을 따라 계속 성장하면 걱정할 필요 없다.
- 잘 먹지 않는 것 같지만 총체적으로 건강하면 6~12 개월마다 정기 건강검진을 받고 또 체중과 신장을 재고 체중과 신장이 거의 같은 체중·신장 백분위선을 따라 전과 거의 같이 계속 잘 자라는 것을 볼 수 있다.

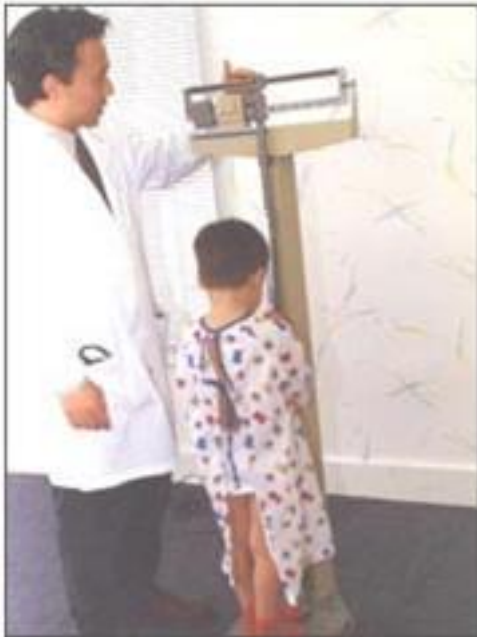


사진 3-180. 4 세에 유아가 정기 건강검진을 받을 때 체중을 잰다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

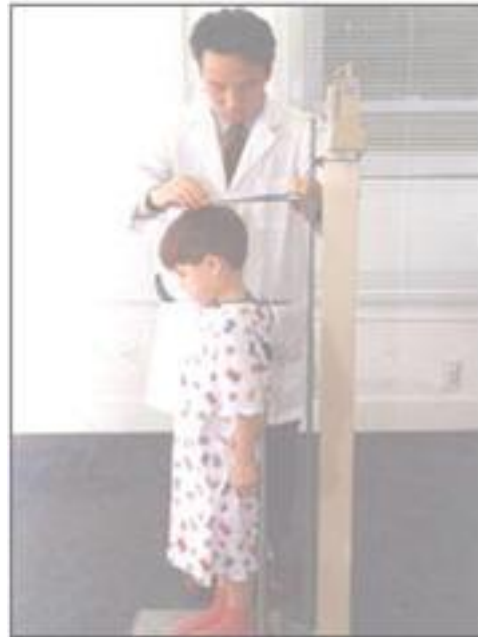


사진 3-181. 4 세에 유아가 정기 건강검진을 받을 때 신장을 잰다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

소아청소년 예측 체중 신장 계산공식

소아청소년 예측 체중 신장 계산공식 참조

4~5 세 유아들의 발육

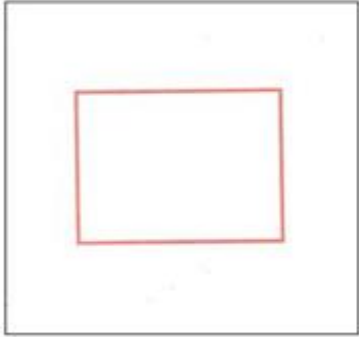


그림 3-182. 생후 4 년 6 개월 유아들의 대부분은 사각형을 보고 그릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

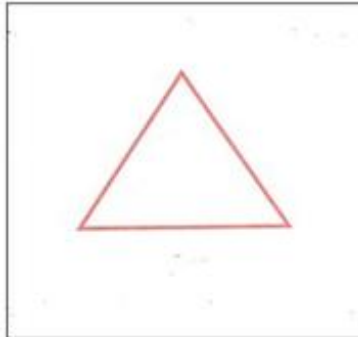


그림 3-183. 5 세 유아들의 대부분은 삼각형을 보고 그릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

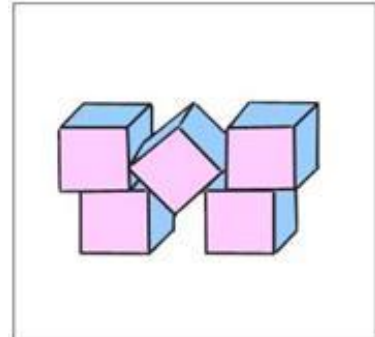


그림 3-184. 4 세 유아들의 대부분은 장난감 정육면체 블록 5 개로 다리 형태를 만들고 놀 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

1. 4~5 세 유아들의 신체 발육

- 멀리 뛸 수 있고
- 공을 머리 위로 던질 수 있다.
- 부모의 도움을 받지 않고 자신이 손을 씻을 수 있다.

2. 4~5 세 유아들의 손 발육

- 대부분의 4 세 유아들은 종이와 연필로 사람을 그리게 하면 적어도 신체의 두 부분을 그릴 수 있고 ○(동그라미)를 보고 ○을 그릴 수 있고.
- 손가락으로 셋까지 셀 수 있고.
- 자신이 단추를 낄 수 있고 혼자서 양치질을 할 수 있다.
- 장난감 정육면체 블록 4 개로 다리를 만들고 놀 수 있다.

3. 4~5 세 유아들의 언어 발육



사진 3-185. 4~5 세 유아들의 대부분은 자신이 얼굴과 손을 깨끗이 씻을 수 있고 수건으로 물기를 닦을 수 있다.



사진 3-186. 4~5 세 유아들의 대부분은 자신이 얼굴과 손을 깨끗이 씻을 수 있고 수건으로 물기를 닦을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 최고 천 5 백 개 정도 단어를 써서 말할 수 있다.
- '위에' '아래에' '옆에' '뒤에' 또는 '밑에' 등 5 개 전치사의 뜻을 이해할 수 있고, 전치사를 써서 말할 수 있다.
- 적어도 여섯 가지의 색을 정확히 분별할 수 있다.

4. 4~5 세 유아들의 사회성 발육

- 부모의 도움이 없이 자신이 얼굴과 손을 깨끗이 씻을 수 있다.
- 젖은 손과 얼굴을 마른 수건으로 닦을 수 있다.
- 인사를 할 수 있다.
- 다른 아이들과 함께 놀기를 좋아한다.
- "생후 1 개월~6 세의 영유아들의 발육 이정표"를 참조.

4~5 세 유아들의 장난감

장난감 참조

4~5 세 유아들의 영양과 양호

- 부모와 집안 식구들과 같이 밥상 음식물을 하루에 세 번 주식으로 먹고, 아이의 식성에 따라 간식을 하루 2 번 먹는다.
- 대부분의 유아들은 그동안사이에 엄마 아빠와 함께 집에 주로 있었다.
- 그러나 이 시기 유아들의 대부분은 집 이외 어린이 집이나 유치원 등에서 또래 유아들과 함께 지내든지 사람들이 많이 모인 장소에 가기 시작한다.
- 거기서 다른 또래 유아들이 앓고 있는 전염병의 원인이 되는 바이러스나 박테리아에 자주 감염될 수 있다.
- 그래서 감기 등 여러 종류의 바이러스 호흡기 감염 및, 또는 바이러스 위장염 등에 자주 걸려 앓을 수 있다.
- 교통, 추락, 화상, 익사, 약물중독, 독극물중독, 화학물질 중독 등으로 안전사고가 생기지 않게 특히 주의한다(부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과-제 2 권 소아청소년 질병과 안전사고 예방-안전사고 예방).
- 승용차를 타고 유아 자녀와 어디 갈 때 규격에 맞는 승용차 안전의자에 유아를 앉히고 운전해야 한다.
- 4 세에 정기 건강검진을 받는다.
- 4~7 세에 5 차 DTaP 백신 예방접종, 4 차 불활성 소아마비(IPV) 백신 예방접종, 2 차 홍역, 풍진과 유행성 이하선염(MMR) 백신 예방접종, 2 차 수두 백신 예방접종(Varicella) 등을 권장 예방접종스케줄에 따라 받는다.
- ProQuad 나 Pediarix 종합예방접종 백신으로 예방접종을 받을 수 있다.
- 필요에 따라 빈혈이 있는지 알아보고 혈액검사, 결핵에 걸려있나 알아보기 위해 투베르쿨린 결핵 피부 반응 검사하고, 요로 감염이 있나 알아보기 위해 소변검사 등을 받는다.
- 정기 건강검진을 정기적으로 해 줄 때마다 청력검사와 시력검사를 기본적으로 해준다.

- 소아자폐증이 있나 알아보기 위해 유아 자폐증 진단 일람표로 스크린검사를 받는다.
- 다음 정기 건강검진은 5 세에 받으면 적절하다.



사진 3-187. 익사, 교통, 추락, 화상, 약물 중독, 독극물 중독, 화학물질 중독사고 등 안전사고가 생기지 않게 특히 주의해야 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

4~5 세 유아들의 자녀사랑

자녀사랑 참조

다음은“ 우리 집 아이의 발음이 제대로 나오지 않아, 언어발육”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 우리집 아이의 발음이 제대로 나오지 않아, 언어발육

Q.

안녕하십니까, 저는 4 살 난 여아를 둔 아빠입니다.

딸아이 때문에 걱정이 되어서 상담 좀 하려고 합니다.

다름이 아니라 딸아이가 말은 잘하는데 ㄱ 발음과 ㅅ 발음, ㅈ 발음이 ㄷ 발음이 되고 있습니다. 예를 들어 강가-당다로 발음이 됩니다. 부모입장에서는 걱정이 되는데 치료를 받아야 되는지요.

A.

서홍님

안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.

자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 참작해서 답변을 드리겠습니다.

연구에 의하면

2 세 유아들의 말의 1/3 정도는 발음이 정확하고,

4 세 유아들의 말의 75% 정도,

6 세 학령기 아이들의 말의 89%의 발음이 정확하다고 합니다.

다시 말씀드리면 각 아이에 따라 언어의 발육에 차이가 납니다.

소아청소년과에서 청력검사, 성장발육 평가, 신체검사 등을 해주시고 모든 것이 정상이면 그 의사 선생님의 소개를 받아 언어교정 전문가로부터 언어 평가를 받고 언어 교정치료를 해 주시는 것이 좋을 것 같습니다.

해당 연령 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표. 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과-제 18 권 소아청소년 이비인후 질환-난청과 귀머거리 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주세요. 감사합니다. 이상원 드림

Growth and development of 4-5 year-old preschoolers

Growth of 4-5 year old preschoolers

Table 3-33. Percentiles of weight and height for 4-year-old Korean preschoolers percentile

표 3-33. 4 세 된 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight (kg)	11.30	12.80	13.80	14.80	16.00	17.10	18.10
	height(cm)	86.0	91.0	94.8	98.0	101.7	104.3	107.5
girl	weight(kg)	11.00	12.5	13.20	14.20	15.50	16.50	17.90
	height(cm)	84.2	90.2	94.2	97.4	100.2	104.0	108.0

Table 3-34. Percentiles of weight and height of Korean infants aged 4 years and 6 months percentile

표 3-34. 4 년 6 개월 된 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	12.10	13.25	14.05	15.60	17.00	18.05	19.00
	height(cm)	89.2	93.2	98.0	101.9	105.2	108.7	111.8
girl	weight(kg)	12.00	13.00	14.00	15.00	16.10	17.30	18.80
	height (cm)	88.2	92.9	96.3	99.9	103.2	106.0	109.6

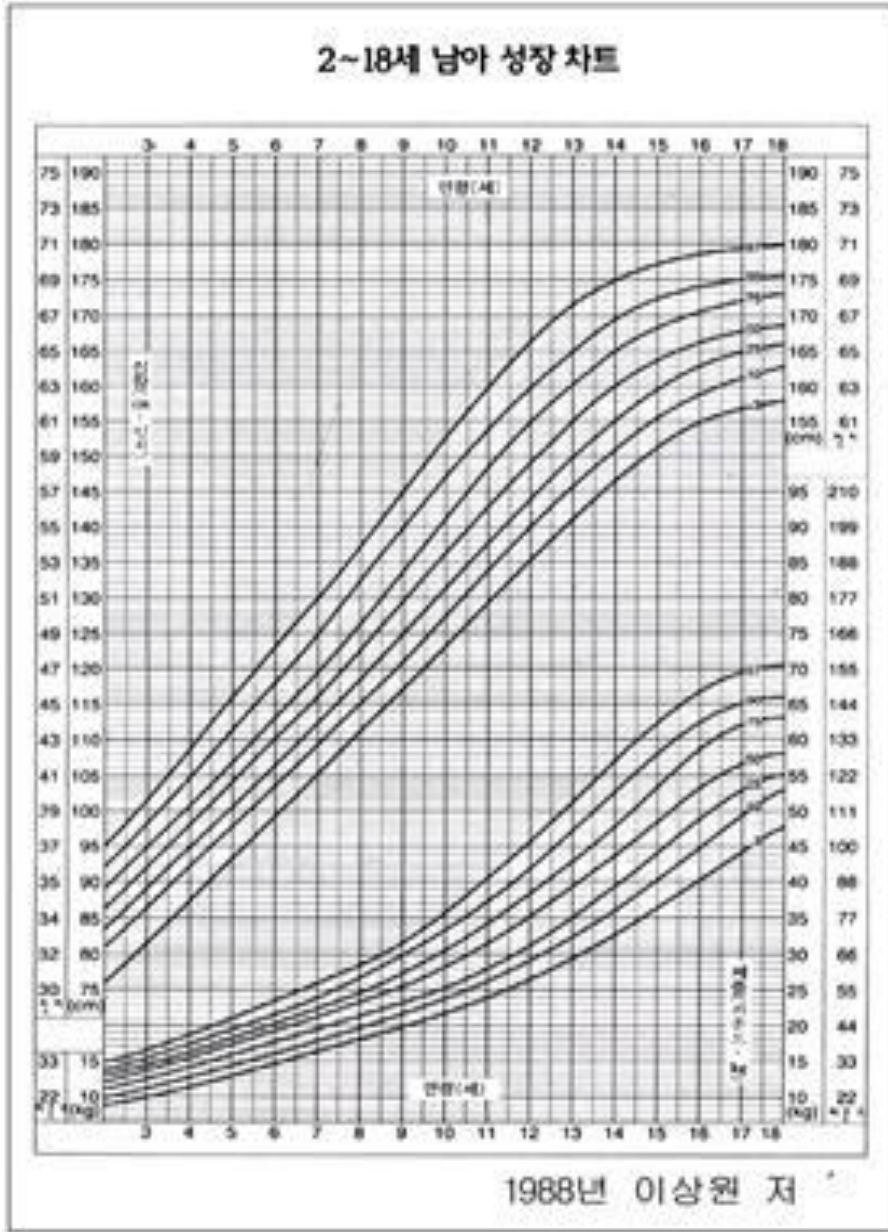


Figure 3-177. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean boys aged 2 to 18 years old.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

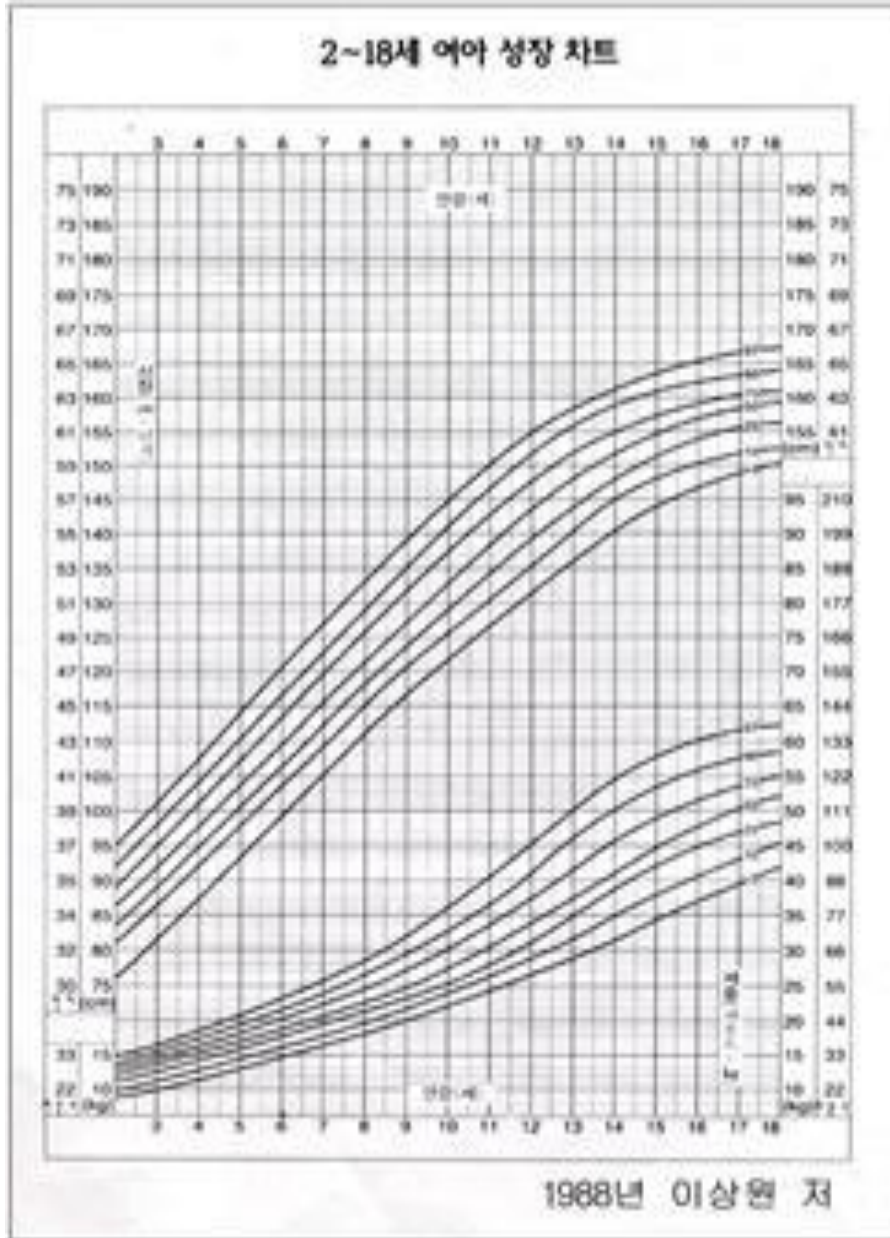


Figure 3-178. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean girls aged 2 to 18 years.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

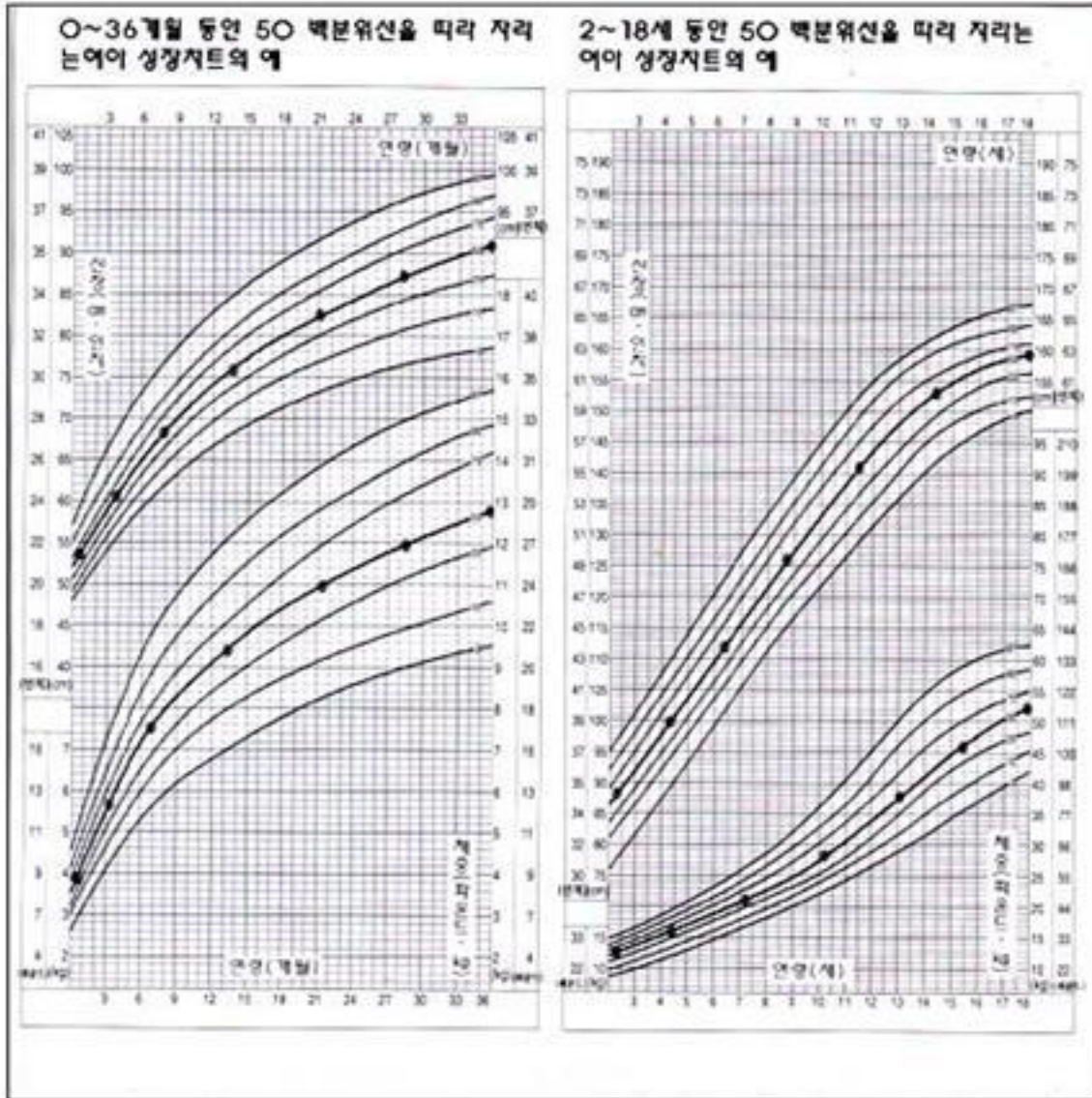


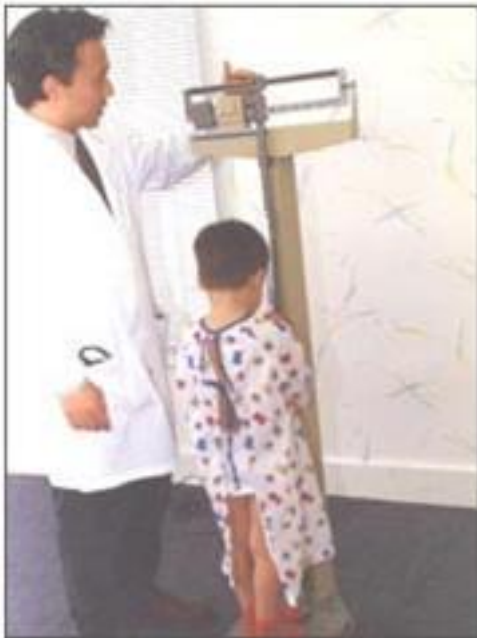
Figure 3-179. Weight and height growth chart for girls aged 0-18 years.

Example of a growth chart growing along with the 50th percentile.

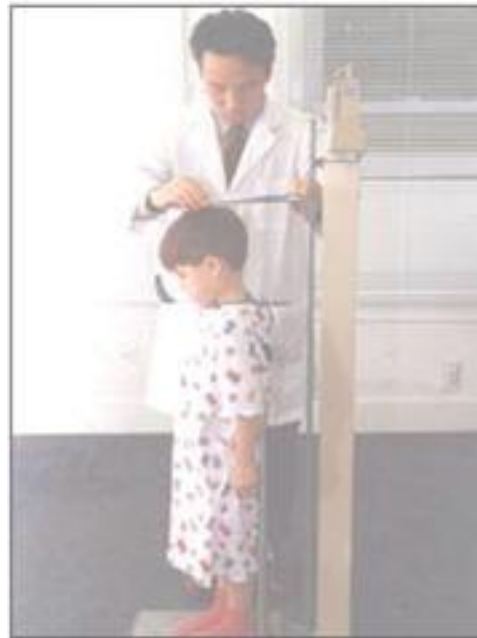
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Weigh the preschoolers and measure their height. Draw the measured weight and height values on the growth chart weight/height percentile line and find out where the child's weight and height are on the growth chart weight/height percentile line.
- Check whether the infant's weight and height continue to increase at the same rate as before, along with the growth chart percentile, and grow normally.

- Most 4-5-year-olds grow normally so slowly that they don't eat as much food as their parents would like.
- However, it can be seen that the weight and height measured during regular health check-ups increase normally along with the weight and height percentiles of the growth chart as before.
- Even if it seems that most preschoolers at this age do not eat well, there is no need to worry if they continue to grow along with the same weight and height percentile as before.
- If they do not seem to eat well, but if they are healthy overall, you will receive regular health check-ups every 6 to 12 months, weight and height, and you will see that your weight and height are almost the same and continue to grow almost as before along the weight and height percentiles.



Picture 3-180. At the age of 4, the infant is weighed at the regular health check-up.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-181. At the age of 4, the child's height is measured at regular health check-ups.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Predicted weight and height calculation formula for children and adolescents

Refer to the calculation formula for predicted weight and height for children

Development of preschooler children aged 4-5 years

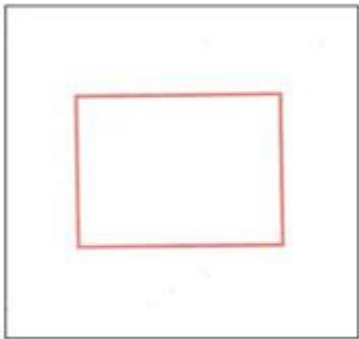


Figure 3-182. Of Most preschoolers, 4 years and 6 months old can see and draw rectangles.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

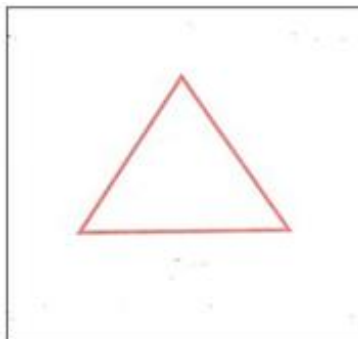


Figure 3-183. Most 5-year-olds can see and draw triangles.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

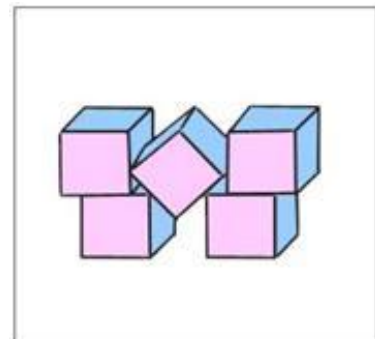


Figure 3-184. Most 4-year-olds can build and play with five toy cube blocks.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

1. Physical development of children aged 4-5 years

- able to jump far
- Can throw the ball overhead.
- Able to wash hands without parental help.

2. Hand development of children aged 4-5 years

- Most 4-year-olds can draw at least two parts of the body and draw ○ by looking at the ○ (circle) if they draw a person with paper and pencil.
- Count to three with your fingers.

- They can button yourself and brush your teeth by yourself.
- They can build and play with 4 toy cube blocks.

3. Language development of 4-5-year-olds



Picture 3-185. Most 4-5-year-olds can wash their face and hands thoroughly and dry with a towel.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-186. Most 4-5-year-olds can wash their face and hands thoroughly and dry with a towel.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Able to write and speak up to 1,500 words.
- Can understand the meaning of 5 prepositions such as 'above', 'below', 'next to', 'behind' or 'below', and speak using prepositions.
- Can identify at least six colors accurately.

4. Social development of 4-5-year-olds

- Able to wash face and hands thoroughly without parental help.
- Wet hands and face can be wiped with a dry towel.
- They can say hello.
- Likes to play with other children.

- See "Developmental Milestones for Infants 1 Month to 6 Years Old". Toys for 4-5-year-olds toy reference

Nutrition and good health of children aged 4-5 years

- Together with parents and family members, eat food from the table three times a day, and snack twice a day according to the child's appetite.
- Most of the infants were mostly at home with their mothers and fathers in the meantime.
- However, most of the children at this age begin to go to places where there are many people, whether they are staying with their peers at daycare centers or kindergartens other than at home.
- There, they can often be infected with viruses or bacteria that cause contagious diseases of other children of their age.
- So, they can often get sick with various types of viral respiratory infections, such as colds, or viral gastroenteritis.
- Be especially careful not to cause safety accidents due to traffic, falls, burns, drowning, drug poisoning, poison poisoning, chemical poisoning, etc.
www.drleepediatrics.com – Volume 2 Children and Adolescent Diseases and Safety Accidents) Prevention – prevention of safety accidents).
- When traveling with them in a car, you must put him in a car seat that meets the standard and drive.
- Get regular health checkups at the age of four.
- 5th dose of DTaP vaccine at 4-6 years of age,
 - 5th dose of inactive polio (IPV) vaccine,
 - 2nd dose of measles, rubella, and mumps (MMR) vaccine at 4-6-year-old,
 - 2nd dose of varicella vaccine (Varicella) at 4-6-year-old,
 - Receive according to the recommended vaccination schedule.

- They can get vaccinated with ProQuad, Vexelis, or Pediarix Combined Vaccine.
- If necessary, take blood tests to check for anemia, a tuberculin tuberculosis skin test to see if you have tuberculosis, and a urine test to check for a urinary tract infection.
- Whenever regular health check-ups are performed, hearing and vision tests are basically provided.
- Screening with the Infant Autism Diagnosis List to determine if a child has autism.
- It is appropriate to receive the next regular health checkup at the age of 5.



Picture 3-187. Special precautions must be taken to prevent accidents such as drowning, traffic, falls, burns, drug poisoning, poison poisoning, and chemical poisoning accidents.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

4-5-year-old children love

See Love for Children

The following is an example of a Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about “My child’s pronunciation is not coming out properly, language development”.

Q&A.

My child’s pronunciation does not come out properly, language development

Q

. Hello, I am the father of a 4-year-old girl. I’m worried about my daughter, so I’m trying to get some counseling. It’s no different, my daughter is good at speaking, but the ㄱ and ㅋ and ㆁ pronunciations are becoming the C pronunciation.

For example, it is pronounced as Ganga-Dangda. As a parent, I am worried, but should I receive treatment?

A.

Seo Hong

Good morning.

Thanks for the nice question.

The more information you know about your child’s age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will respond to you based on the information you have given us.

According to research

- About one-third of the words of 2-year-old children are pronounced correctly,
- About 75% of the speech of 4-year-old children,
- It is said that 89% of the words of 6-year-old school-age children are pronounced correctly.

In other words, the development of language varies from child to child.

In the Pediatric clinic, hearing tests, growth and development evaluations, physical examinations, etc., and if everything is normal, it would be better to get a referral from the doctor, get a speech evaluation from a speech correction specialist, and give speech orthodontic treatment.

Growth and development at the appropriate age, the developmental milestones of children aged 1 month to 6 years.

www.drleepediatrics.com – Volume 18 Children and Adolescent Otolaryngology – Hearing loss and deafness, etc. If you have any more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환

- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 20 장 : 5~6 세 유아들의 성장 발육

5~6 세 유아들의 성장 발육, Gro

wth and development of 5~6-year-old children

5~6 세 유아들의 성장

표 3-36. 5 세 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	12.70	14.20	15.50	16.80	18.00	19.20	20.70
	남아신장(cm)	94.0	97.4	101.8	105.0	109.0	112.0	114.9
여아	체중(kg)	12.60	13.50	14.70	16.00	17.50	18.90	19.80
	여아신장(cm)	92.8	96.2	100.2	103.6	107.5	110.7	113.9

표 3-37. 5 년 6 개월 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	13.60	14.78	16.20	17.70	18.00	20.30	22.00
	남아신장(cm)	96.0	99.7	104.1	108.1	111.1	114.5	117.0
여아	체중(kg)	13.50	14.70	15.70	17.01	18.50	20.00	21.50
	여아신장(cm)	95.4	99.5	103.2	106.8	110.1	113.4	116.5

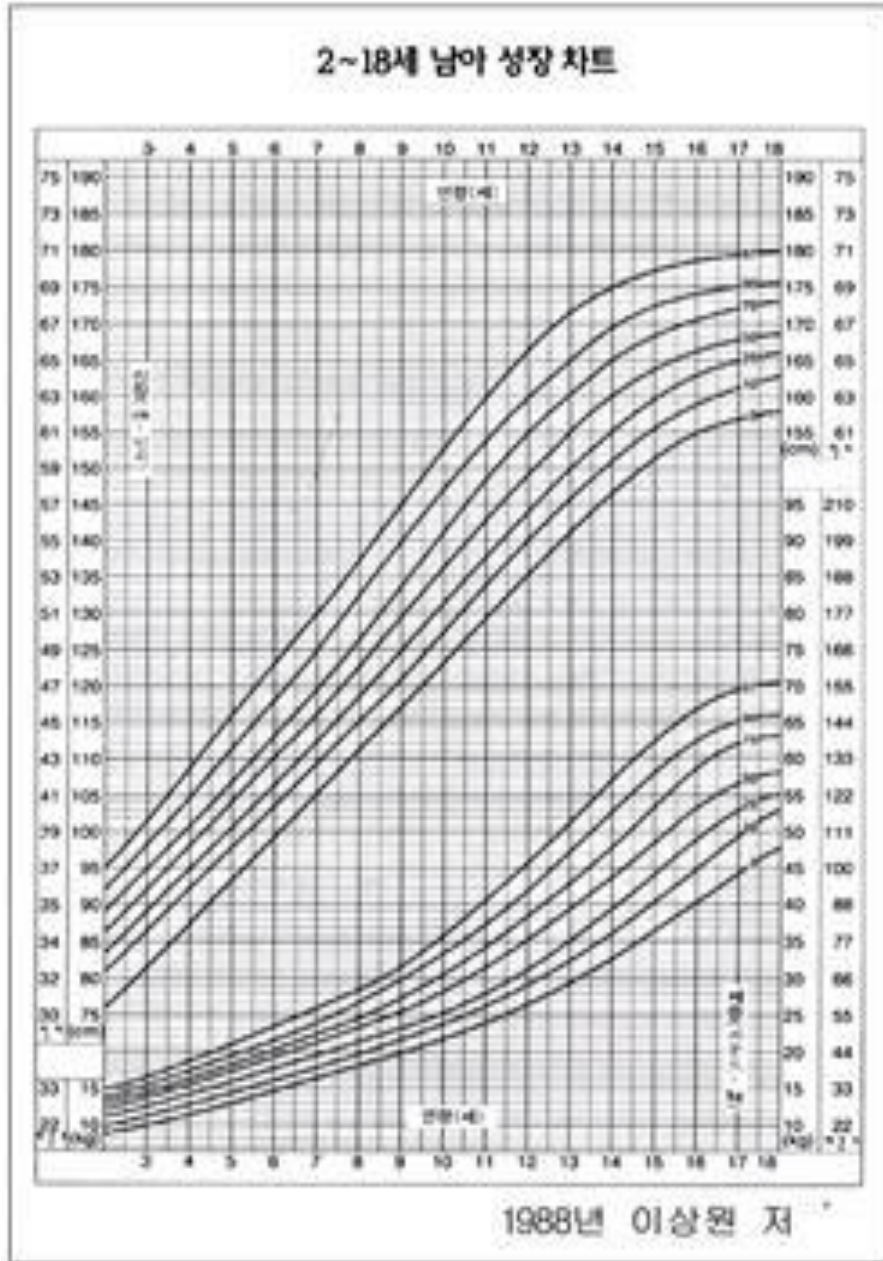


그림 3-188. 2~18 세 한국 남아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

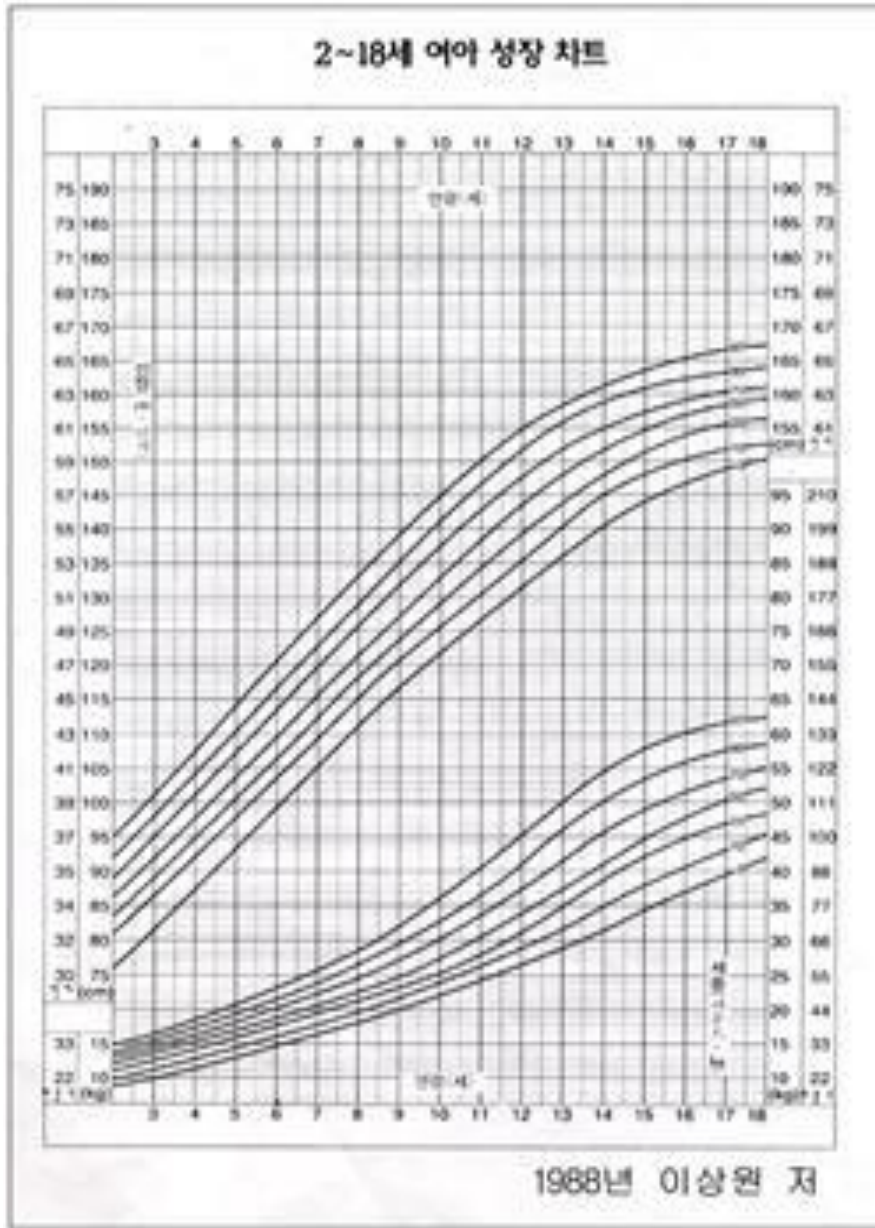


그림 3-189. 2~18 세 한국 여아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

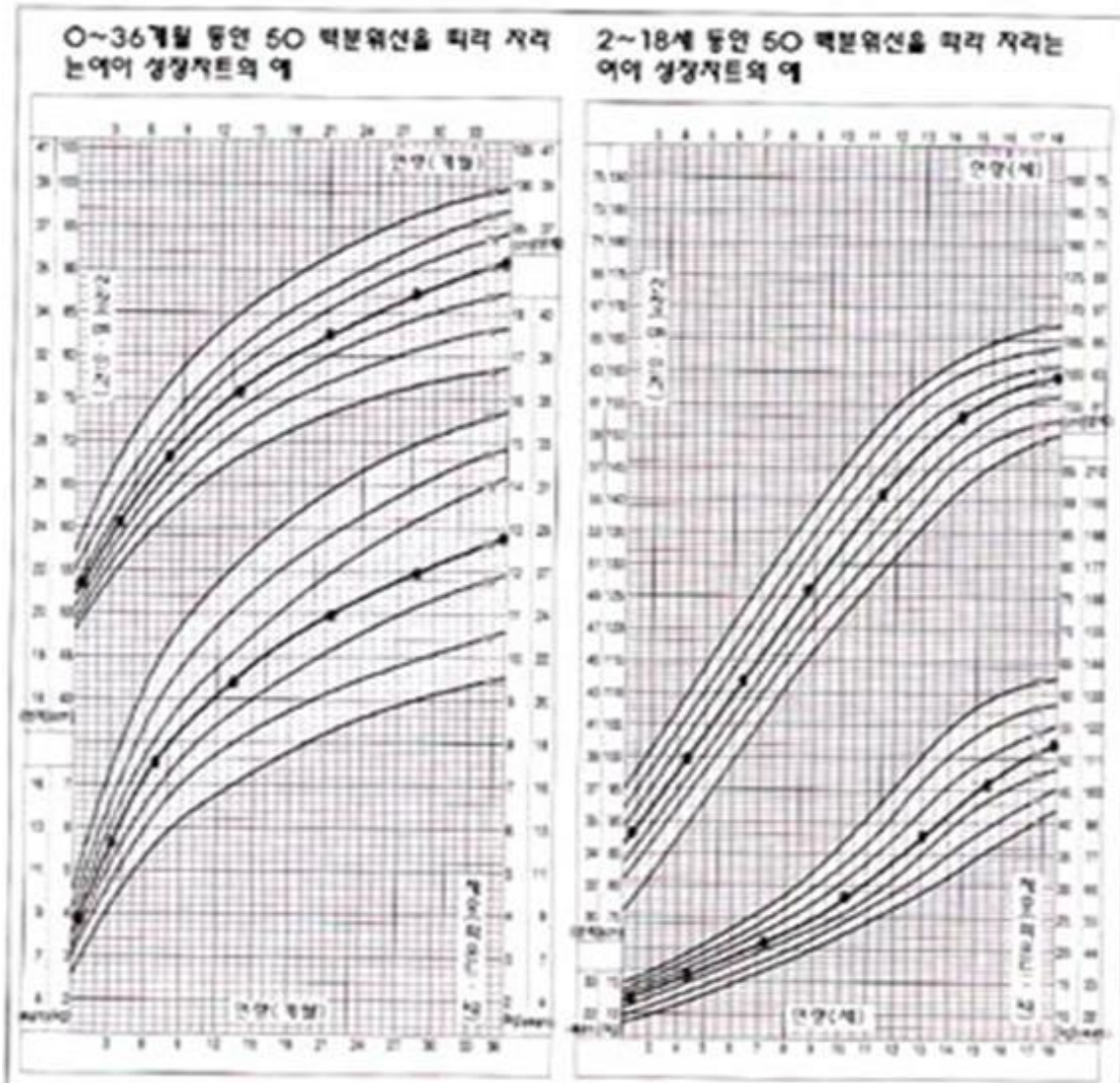


그림 3-190. 0~18 세 체중과 신장이 50 퍼센타일 백분위선을 따라 성장하는 한국 여아의 성장차트의 예.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 유아들의 체중과 신장을 잴다.
- 잰 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려 넣고 그 유아들의 체중 치와 신장치가 성장차트 체중·신장 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.
- 체중과 신장이 과거와 같게 또는 거의 같은 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 전과 같이 계속 증가하면서 정상적으로 잘 자라는지 알아본다.

소아청소년 예측 체중 신장과 소아청소년 예측 체중 신장 계산공식 참조

5~6 세 유아들의 발육

1. 5~6 세 유아들의 신체 발육

- 두 발을 번갈아 뛸 수 있다.
- 한 발로 몇 분 동안 서 있을 수 있다.
- 발끝으로 딛고 달릴 수 있다.
- 튀는 공을 잡을 수 있다.

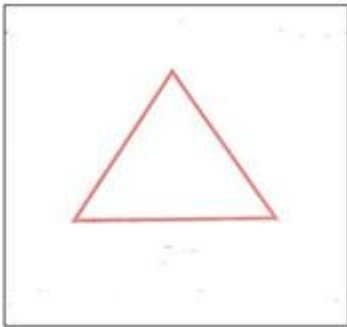


그림 3-191. 5 세 유아들의 대부분은 삼각형을 보고 그릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

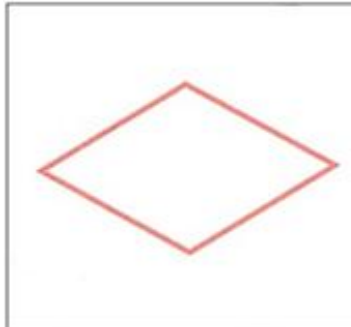


그림 3-192. 6 세 아이들의 대부분은 마름모꼴을 보고 그릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

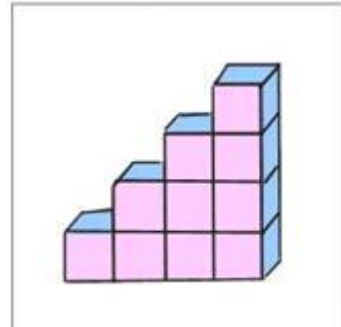


그림 3-193. 6 세 유아들의 대부분은 장난감 정육면체 블록 10 개로 계단형태를 만들 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. 5~6 세 유아들의 손 발육

- 이 나이의 유아들의 대부분은 열까지 정확히 셀 수 있다.
- 그들에게 종이와 연필을 주고 사람을 그려보라고 하면 사람의 머리 모양과 몸통 형태와 거의 비슷하게 머리와 몸통을 그릴 수 있다.
- 정삼각형이나 정사각형을 보고 그릴 수 있다.

3. 5~6 세 유아들의 언어 발육

- 4(네) 가지 이상 색깔을 정확히 구별할 수 있다.
- 큰돈과 작은 돈을 구별할 수 있다.
- 그림책에 있는 간단한 그림과 내용을 보고 그림과 내용을 대략 이야기할 수 있다.
- '부엌에 가서 손가락을 가지고 와서 밥을 먹어요.'라는 세 가지 부탁을 한꺼번에 부탁해도 무슨 뜻인지 알아듣고 시키는 대로 네 가지 심부름을 실행할 수 있다.
- 글로 써있는 자기 이름을 보고 자기 이름인 줄을 알 수 있다.
- 문법에 맞게 간단한 문장을 정확히 말할 수 있다.
- 오늘과 어제를 구별할 수 있다.

4. 5~6 세 유아들의 사회성 발육

- 부모나 부모 이외 식구가 도와주지 않아도 혼자서 옷을 입고 벗을 수 있다.
- 단어의 뜻을 많이 알고, 그 단어를 적절히 써서 말할 줄 안다.
- 글자를 보고 베낄 수 있다.
- 다른 아이들과 함께 놀기를 좋아한다.
- 신발을 좌우 쪽을 가려 신을 수 있다.
- "생후 1 개월~6 세의 영유아들의 발육 이정표" 참조

5~6 세 유아들의 장난감

장난감 참조

표 3-38. 소아청소년 나이에 따라 쓰는 최소 단어 수

나이	단어 수
1 년	3
1 년 3 개월	10
1 년 6 개월	20
2 년	272
2 년 6 개월	446
3 년	863
3 년 6 개월	1,222
4 년	1,540
5 년	2,072
6 년	2,562

5~6 세 유아들의 영양



사진 3-194. 신체적 접촉사랑, 눈길 접촉사랑을 조건 없이 진정한 사랑을 충분히 받고 자라야 아이들은 최선을 다하고 최고가 되고 행복하게 자란다. 집중적 관심적 사랑을 충분히 받아야 건전한 자존심을 갖는 아이들로 성장한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



사진 3-195. 자부심이 풍부한 5 세 여아.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

- 부모들이나 식구들이 먹는 밥상 음식물을 주식으로 하루 세 번, 주식과 주식 사이에 1~2 번 간식을 주면 된다.

5~6 세 유아들의 양호

- 이 연령층의 유아들에게 교통사고, 화상사고, 익사 사고, 독극물중독사고, 약물중독사고, 화학물질 중독사고 등 안전사고가 잘 생길 수 있다.
- 그런 안전사고를 미연에 예방해야 한다.
- 4~7 세까지 불활성 소아마비 백신 예방접종(IPV)을 적어도 4 차,
- DTaP 백신 예방접종을 5 차,
- 홍역과 풍진과 볼거리 백신 예방접종(MMR)을 2 차,
- Hib 백신 예방접종(Hib)을 4 차,
- B 형 간염 백신 예방접종(HepB)을 3 차,
- 수두 백신 예방접종(VAR)을 2 차,
- 폐렴 백신 예방 접종 (PVC)을 4~5 차 접종받아야 한다.
- 로타(RotaTeq) 예방접종을 3 차, 로타릭스(Rotarix)예방접종은 2 차,
- A 형 간염 백신 예방접종(HepA)을 2 차 받는다.
- 뇌수막염 백신 MCV4 예방접종은 2~6 세에 해준다.(아래 참조)
- 앞서 권장한대로 DTaP 예방접종을 전부 다 받았으면 맨 마지막 DTaP 예방접종을 해준 후로부터 10 년이 될 때 디프테리아, 파상풍과 백일해 백신 예방접종을 받기 위해 디프테리아, 파상풍 백일해 백신 예방접종약(Tdap)으로 예방접종 받는다.
- 로타바이러스성 위장염과 다른 전염병을 예방할 수 있는 종합 접종 백신, ProQuad, Pediarix, Aducel, Boostrix 백신 등 종합백신이 있다.
- 새 종합 예방접종 백신으로 필요에 따라 접종받는다.
- “Menhibrix 백신(2012 년 6 월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y 와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수

있는 종합 백신이다. 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 회 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician's First Watch for June 15, 2012(위 참조)

- 청력과 시력검사를 소아청소년과에서 해마다 받고 유치원에 입학시킬 준비를 해야 한다.

5~6 세 유아들의 예방접종

예방접종 참조

5~6 세 유아자녀 사랑

자녀 사랑 참조

Growth and development of 5-6-year-old children

Growth of 5-6-year-olds

Table 3-36. Percentiles of weight and height of 5-year-old Korean preschoolers percentile

표 3-36. 5 세 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight (kg)	12.70	14.20	15.50	16.80	18.00	19.20	20.70
	height(cm)	94.0	97.4	101.8	105.0	109.0	112.0	114.9
girl	weight (kg)	12.60	13.50	14.70	16.00	17.50	18.90	19.80
	height(cm)	92.8	96.2	100.2	103.6	107.5	110.7	113.9

Table 3-37. Percentiles of weight and height of Korean preschooler 5 years and 6 months percentile

표 3-37. 5 년 6 개월 한국 유아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight (kg)	13.60	14.78	16.20	17.70	18.00	20.30	22.00
	height(cm)	96.0	99.7	104.1	108.1	111.1	114.5	117.0
girl	weight (kg)	13.50	14.70	15.70	17.01	18.50	20.00	21.50
	height(cm)	95.4	99.5	103.2	106.8	110.1	113.4	116.5

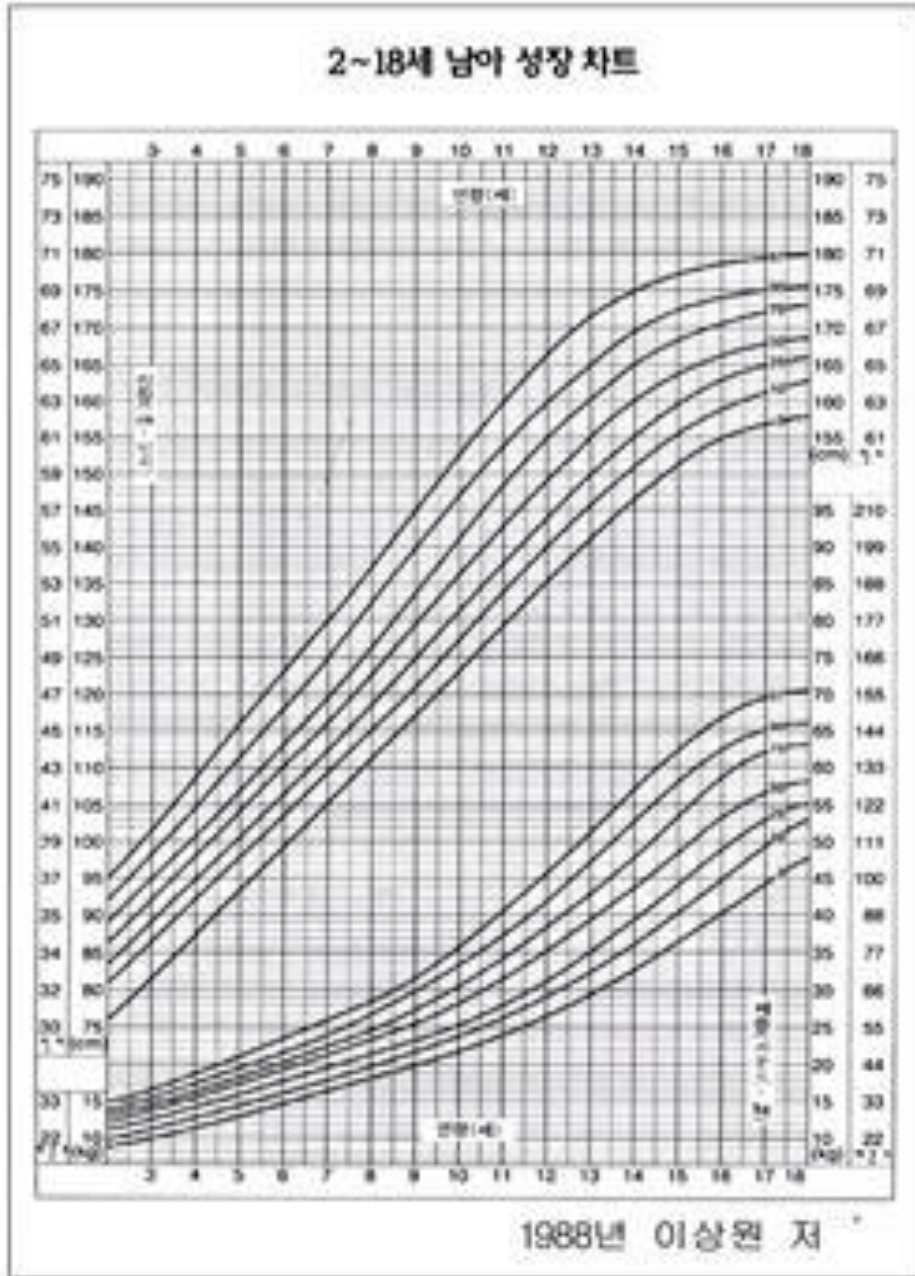


Figure 3-188. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean boys aged 2 to 18 years old.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

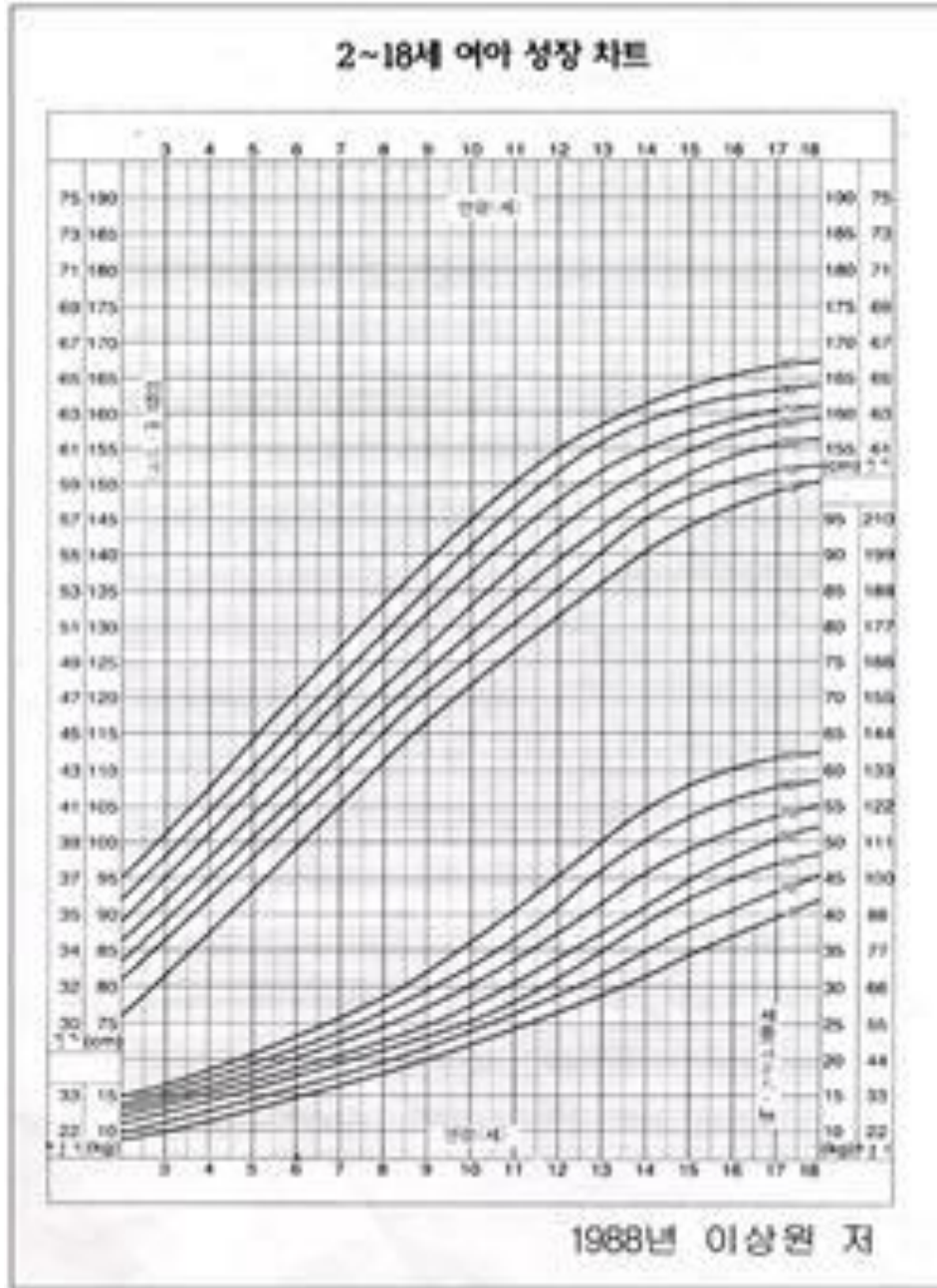


Figure 3-189. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean girls aged 2 to 18 years.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

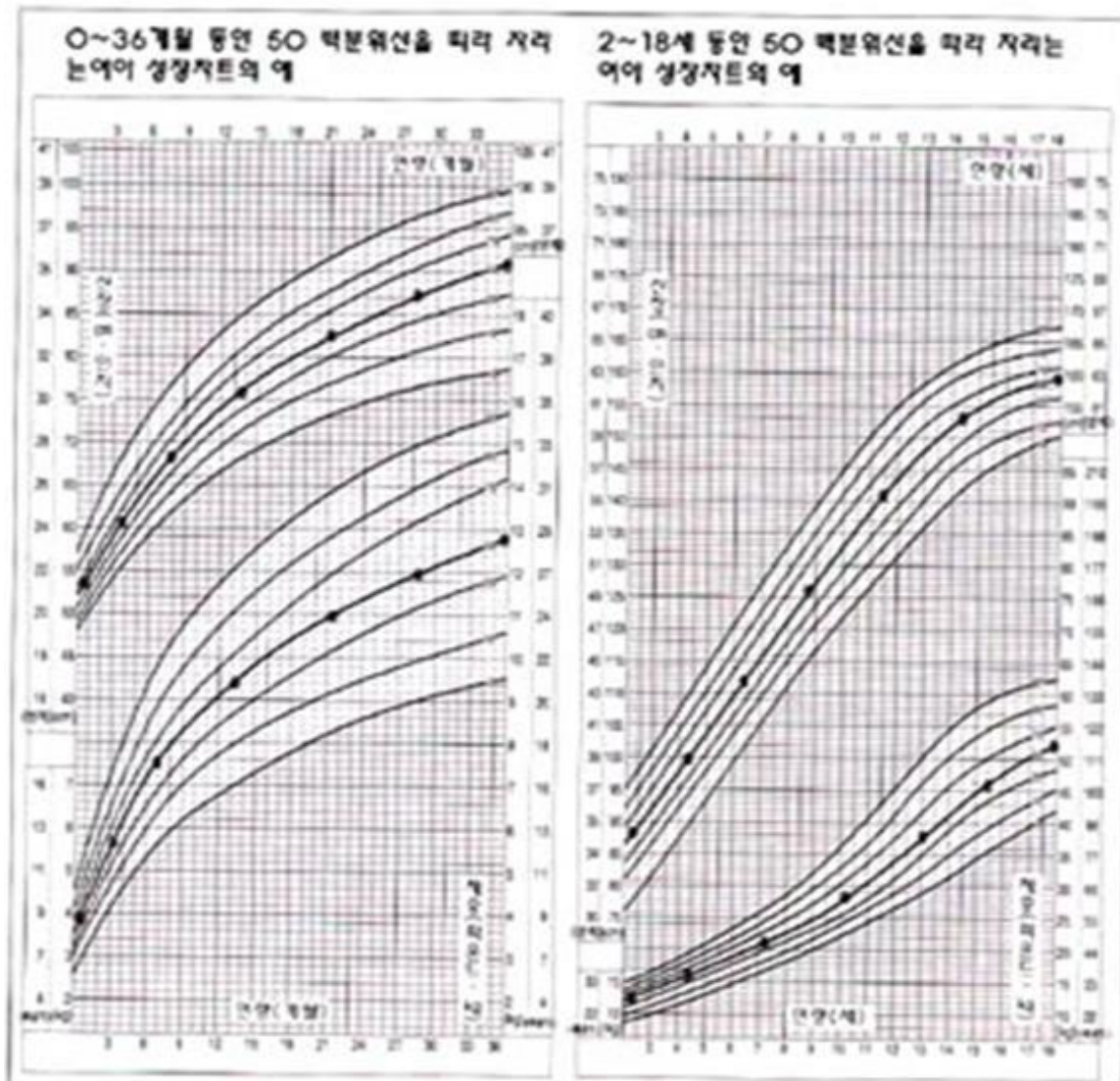


Figure 3-190. An example of a growth chart for Korean girls aged 0-18 years, whose weight and height grow along with the 50th percentile.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Weigh the preschoolers and measure their height.
- Draw the measured weight and height values on the weight and height percentiles of the growth chart, and find out where the weight and height values of the **preschoolers** are on the weight and height percentiles of the growth chart.
- Weight percentile and height percentile of **preschoolers** are the same as in the past or nearly the same as in the past growth chart and follow the weight and height percentiles to see if they are growing normally while continuing to

increase as before. Refer to the calculation formula for the predicted weight and height for children and adolescents and the predicted weight for children and adolescents.

Development of 5-6-year-old preschoolers

1. Physical development of 5-6-year-old infants

- Able to jump alternately on both feet.
- Able to stand on one leg for several minutes.
- Able to run on tiptoe.
- Catch the bouncing ball.

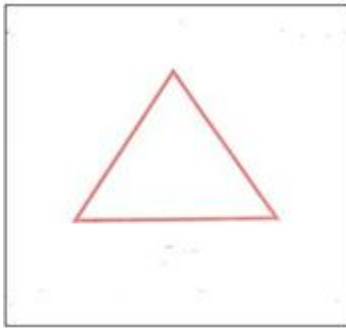


Figure 3-91. Most 5-year-olds can see and draw triangles.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

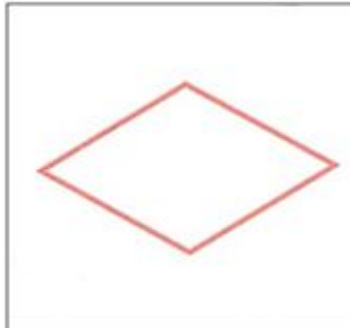


Figure 3-192. Most 6-year-olds can see and draw rhombuses.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

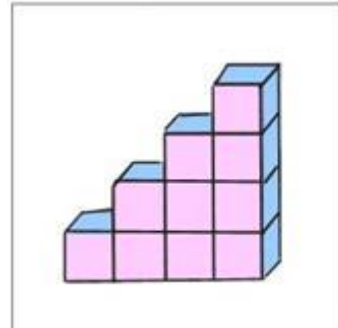


Figure 3-193. Most 6-year-olds can build a staircase with 10 toy cube blocks.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

2. Hand development of 5-6-year-old preschoolers

- Most children this age can count to ten accurately.
- If you give them paper and a pencil and ask them to draw a person, they can draw a head and body that closely resembles the shape of a person's head and body.
- Can see and draw an equilateral triangle or square.

3. Language development of 5-6-year-olds

- Can accurately distinguish 4 (four) or more colors.
- Can distinguish between big money and small money.
- Can talk about pictures and contents by looking at simple pictures and contents in picture books.
- Even if you ask for three requests at once, 'Go to the kitchen, bring a spoon, and eat', he can understand what they mean and execute four errands as directed.
- You can tell that it is your name by looking at your name written on it.
- Can say simple sentences accurately according to grammar.
- Can distinguish between today and yesterday.

4. Social development of 5-6-year-olds

- You can get dressed and undressed by yourself without the help of a parent or other family member.
- Knows a lot of the meaning of words, and knows how to use them appropriately.
- Can see and copy letters.
- Likes to play with other children.
- Shoes can be worn with the left and right sides covered.
- See "Developmental Milestones for Infants 1 Month to 6 Years Old"

Toys for 5-6-year-olds-toy reference

Table 3-38. A minimum number of words used by children and adolescents age word count

표 3-38. 소아청소년 나이에 따라 쓰는 최소 단어 수

age	word count
1 year old	3
1 year 3 months	10
1 year 6 months	20
2 years	272
2 year 6 months	446
3 years	863
3 years 6 months	1,222
4 years	1,540
5 years	2,072
6 years	2,562



Picture 3-194. Children grow up doing their best, becoming the best, and growing up happily when they receive enough genuine love unconditionally for physical contact love and eye contact love. When they receive enough focused attention love, they grow into children with healthy self-esteem.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



Picture 3-195. A proud 5-year-old girl.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP

- They can eat their parent's or family members' meals three times a day as the main meal, and snacks 1-2 times a day between the main meals. Good for 5-6-year-olds
- Safety accidents such as traffic accidents, burn accidents, drowning accidents, poison poisoning accidents, drug poisoning accidents, and chemical substance poisoning accidents are likely to occur in this age group.
- Such accidents should be prevented in advance.
- At least 4 doses of inactive polio vaccine (IPV) for children 4-7 years of age;
- 5th dose of DTaP vaccine;
- 2nd dose of measles, rubella, and mumps vaccine (MMR);
- 3rd-4th dose of Hib vaccine (Hib);
- 3rd dose of hepatitis B vaccine (HepB);
- 2nd dose of varicella vaccine (VAR);
- You should get 4-5 doses of the Pneumonia Vaccine Vaccination (PVC).
- 3rd dose of RotaTaq vaccination, 2nd dose of Rotarix vaccination or Vaxelis,
- Get a second dose of the hepatitis A vaccine (HepA).
- Meningitis Vaccine MCV4 vaccination is given accordingly.
- If you have received all of the DTaP vaccines as recommended above, get vaccinated with diphtheria, tetanus, and pertussis vaccine (Tdap) at 10 years from the last DTaP vaccination.
- Combined vaccines that can prevent rotavirus gastroenteritis and other infectious diseases, including ProQuad, Pediarix, Aducel, Vaxelis, and Boostrix vaccines, are available.
- Get vaccinated as needed with a new comprehensive immunization vaccine.
- "Menhibrix Vaccine (June 2012) – A comprehensive vaccine that can prevent sepsis and meningitis caused by Neisseria meningitidis serotypes C and Y and Haemophilus influenzae type b (Hib) by the US FDA. A total of 4 doses are given

at 12-15 months of age, and the first dose is given at 6 weeks of age Source Physician's First Watch for June 15, 2012 (see above)

- Have hearing and vision tests done annually by the Department of Pediatrics and be prepared for kindergarten.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환

- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers

- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 21 장 : 6~7 세 학령기 아이들의 성장 발달

6~7 세 학령기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 6~7-year-old school children

6~7 세 학령기 아이들의 성장

표 3-40. 6 세 한국 학령기 아이들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	14.10	16.00	17.00	18.40	20.00	21.50	22.80
	남아신장(cm)	90.7	101.9	106.5	110.8	114.8	118.0	121.0
여아	체중(kg)	14.00	15.10	16.50	17.85	19.20	20.50	22.00
	여아신장(cm)	97.3	101.5	105.0	109.5	113.5	116.0	118.5

표 3-41. 6 세 6 개월 한국 학령기 아이들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	15.10	16.30	17.50	18.80	20.05	22.50	23.00
	남아신장(cm)	102.1	106.2	109.4	113.0	116.5	119.4	123.0
여아	체중(kg)	14.60	16.00	17.00	18.20	19.70	21.00	22.10
	여아신장(cm)	100.0	105.5	109.9	112.7	115.8	118.5	121.0

- 아이의 체중과 신장을 잴다.
- 아이의 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려 넣고 체중과 신장이 성장차트 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.
- 그 아이의 체중과 신장이 전과 거의 같은 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 계속 증가하면서 정상적으로 키와 몸무게가 잘 증가하나 알아본다.

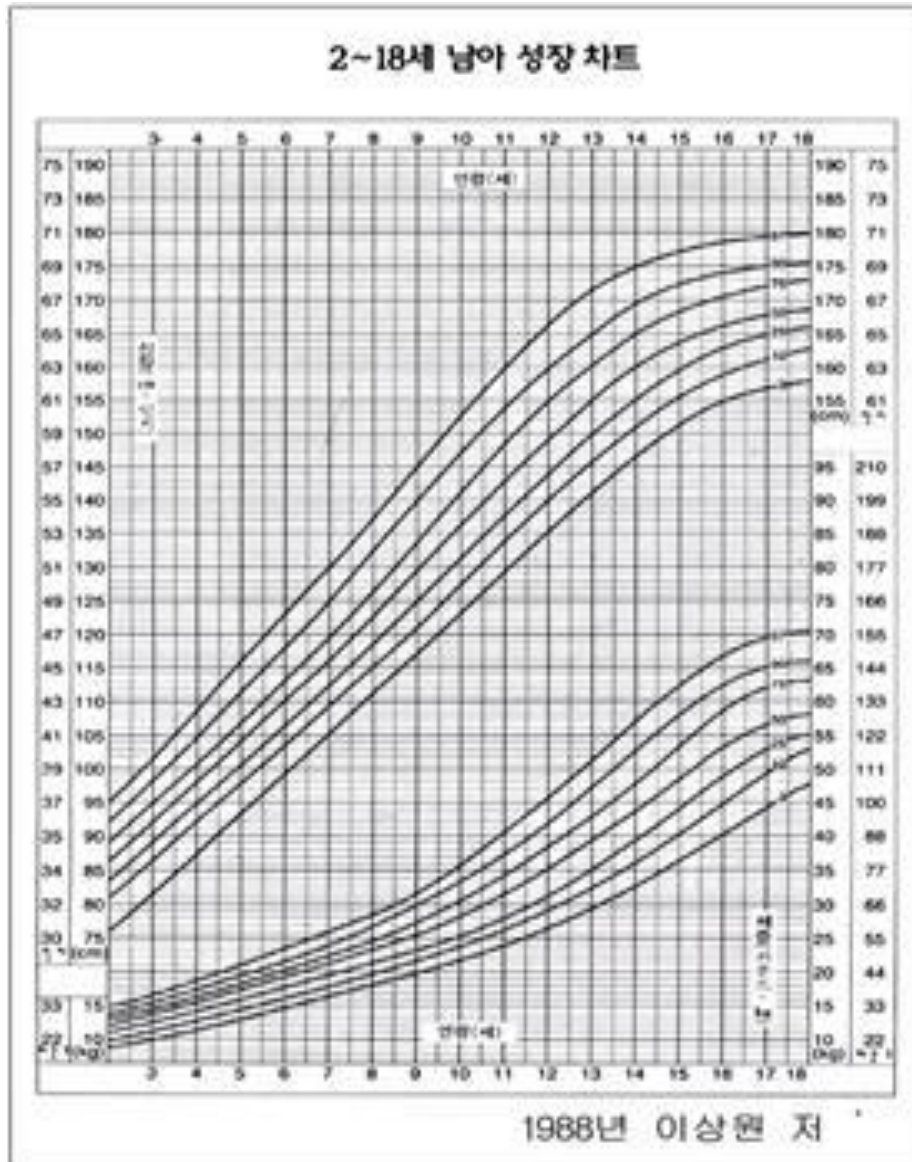


그림 3-196. 2~18 세 한국 남아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

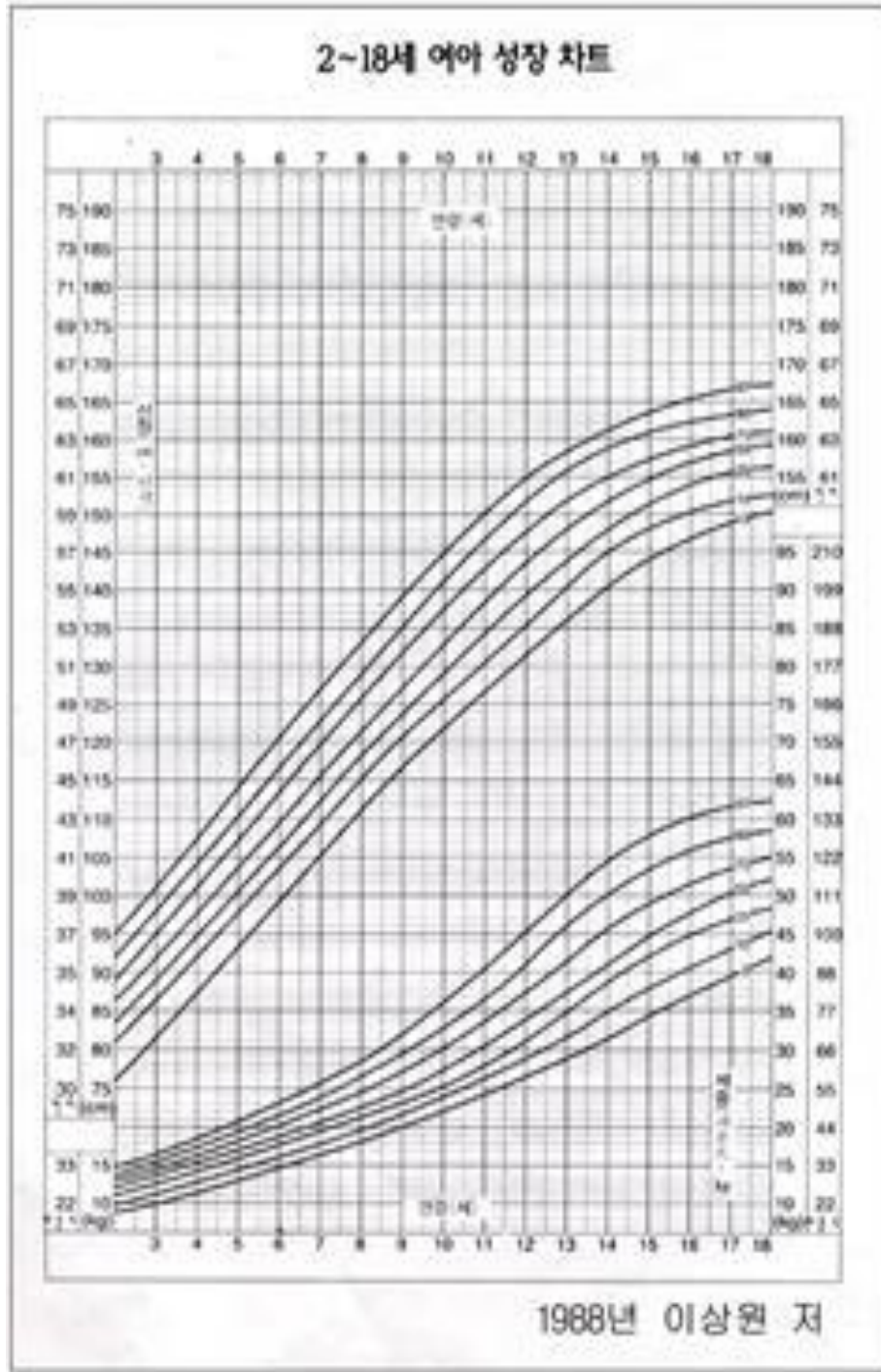


그림 3-197. 2~18 세 한국 여아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

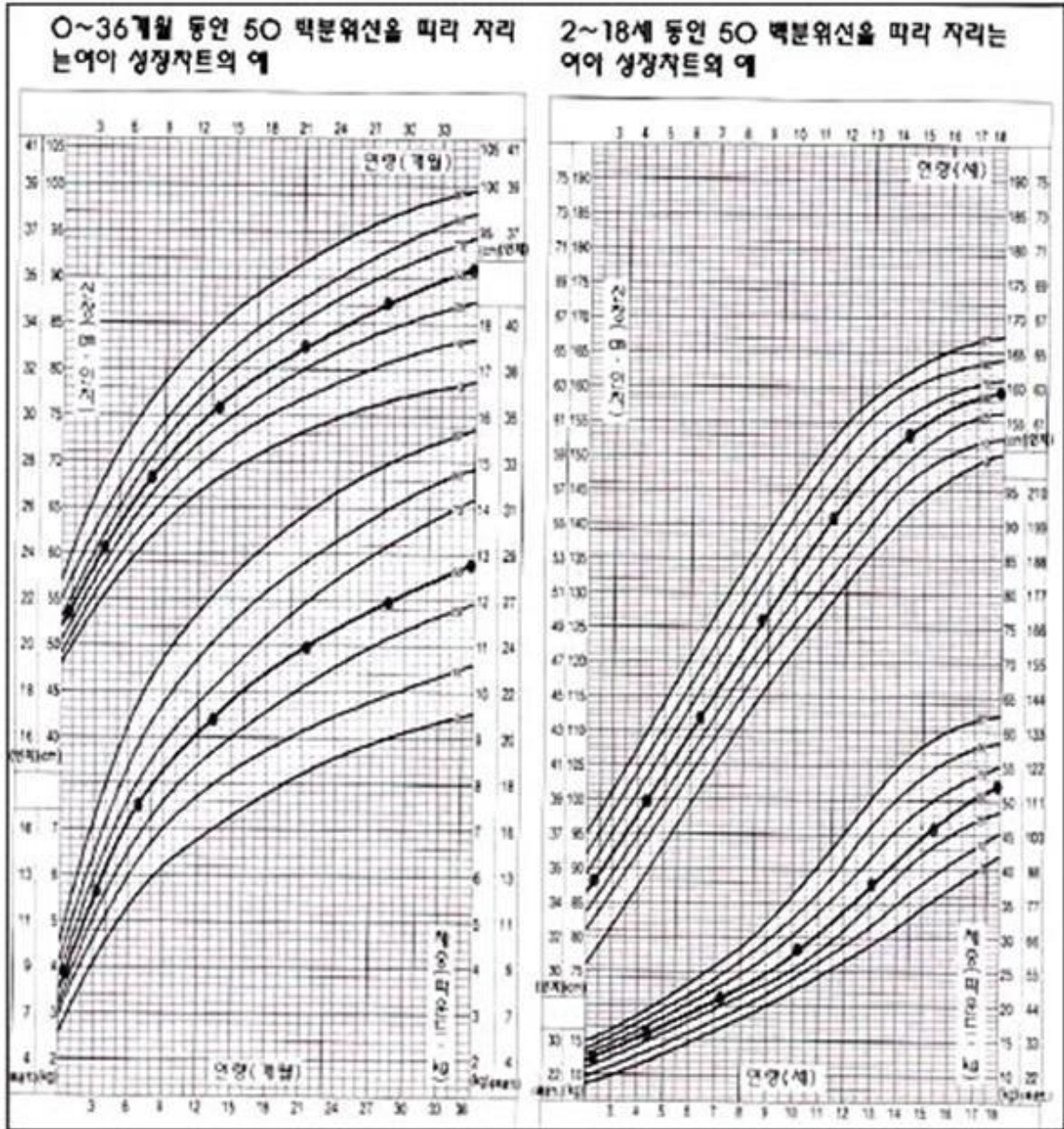


그림 3-198. 0~18 세 아이들의 체중과 신장차트. 체중과 신장이 성장 차트 5 퍼센타일 백분위선을 따라 성장하는 여아의 성장차트의 예.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

소아청소년 예측체중신장주기와 소아청소년 예측 체중 신장
계산공식 참조

6~7 세 학령기 아이들의 발육

1. 6~7 세 학령기 아이들의 신체 발육

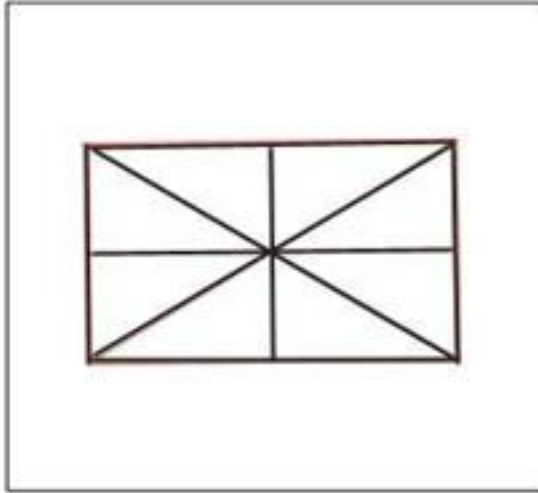


그림 3-199. 6 세 아이들의 대부분은 위에 있는 그림을 보고 그릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

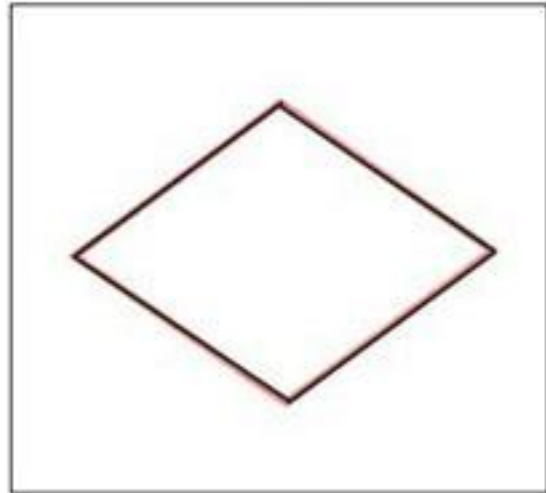


그림 3-200. 7 세 아이들의 대부분은 마름모꼴을 보고 그릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 전보다 공을 더 잘 던질 수 있다.
- 두 눈을 감고 한쪽 발로 번갈아 설 수 있다.
- 전보다 더 현저하게 여아들은 여아들답게 남아들은 남아들답게 몸가짐을 갖는다.

2. 6~7 세 학령기 아이들의 손 발육

- 마름모꼴을 보고 그릴 수 있고
- 옷을 입고 있는 사람을 보고 그리라고 하면 옷을 입고 있는 사람의 목과 두 손 그리고 입고 있는 옷을 그릴 수 있다.
- 5 이하 숫자로 더하기와 빼기를 할 수 있다.

3. 6~7 세 학령기 아이들의 언어 발육

- 문법에 맞게 단문을 말로 할 수 있다.
- 적어도 다섯 개 낱말로 구성된 문장의 뜻을 이해할 수 있고,

- 적어도 30 까지 셀 수 있다.

4. 6~7 세 학령기 아이들의 사회성 발육

- 오전과 오후를 구별할 수 있다.
- 신발 끈을 매고 신발을 신을 수 있다.
- 오른쪽과 왼쪽을 분별할 수 있다.
- “생후 1 개월~6 세의 영유아들의 발육 이정표” 참조



사진 3-201. 6~7 세 여아들은 여아들답게 옷을 입고
남아들은 남아들답게 옷을 입고 남녀 이성의 구별이 확실해 진다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

장난감

장난감 참조

6~7 세 학령기 아이들의 영양과 양호

- 이 나이 초기 학령기 아이들의 대부분의 성장 속도가 정상적으로 느리고 일부는
음식물을 잘 먹지 않는 것같이 보인다.

- 그렇지만 정기 건강검진을 하고 성장 발육의 정도를 평가해보면 실제로 그들은 매일 필요로 하는 균형 잡힌 영양가 있는 음식물을 적절히 잘 먹고 있다는 것을 알 수 있다.
- 하루에 주식을 3 번, 주식과 주식 사이에 간식을 1~2 번 정도 먹을 수 있다.
- 어떤 아이들을 자기 맘대로 혼자서 패스트푸드를 사먹을 수 있다. 패스트푸드만 주로 먹지 않게 주의한다.
- 균형 잡힌 영양가 있는 음식물을 충분히 먹는 학령기 아이들에게 비타민제나 철분제를 가외로 매일 줄 필요가 없다.
- 일부 학령기 아이들은 식욕이 왕성해서 전보다 더 잘 먹기 시작한다.
- 특히 사춘기가 시작되기 바로 전 학령기 여아들은 식욕이 아주 왕성해질 수 있다.
- 엄마 아빠는 이 시기의 학령기 아이들에게 눈길 접촉으로, 신체적 접촉으로, 집중적 관심적 사랑과 보살핌으로 조건 없는 진정한 사랑을 많이 많이 해 주어야 한다.
- 특히 한 집안에 여러 학령기 자녀들이 있을 때 엄마아빠는 그들 중 한 자녀만 데리고 어디를 가서 그 자녀에게 집중적, 관심적 사랑을 많이 해 주면서 많이 보살펴 주어야 한다.
- 이렇게 집중적, 관심적 사랑을 해줄 때 시간이 많이 걸리고 때로는 실행하기가 어렵지만 그런 사랑을 모든 학령기 자녀에게 골고루 아낌없이 해준 후 돌려받을 수 있는 대가는 한량없이 크다.
- 다른 아이들에게도 같은 방법으로 집중적 관심적 사랑을 많이 해주어야 한다.
- 이런 식으로 모든 자녀들에게 집중적 관심적 사랑을 골고루 해주어야 한다.
- 그 학령기 아이가 남아이건 여아이건 둘째 자녀이건 첫째 자녀이건, 장래성이 많이 있건 없건, 똑똑하건 바보 같건, 병신 같건, 예쁘건 잘 생겼건, 못 생겼건, 공부를 잘하건 못하건, 키가 크든 작든, 뚱뚱하건 훑쩍하건, 어떻게 행동하건 그 자식을 무조건적으로 사랑해야 한다. 이런 사랑을 조건 없는 사랑이라고 한다.
- 그렇게 사랑을 하기가 어렵다.
- 그렇지만 최선을 다해서 조건 없는 사랑을 해야 한다.
- 부모로부터 조건 없는 사랑을 충분히 받고 자란 아이들은 무엇을 하든지 최선을 다할 수 있다.

- 조건 없는 사랑을 한다고 해도 자녀의 그릇된 행동이나 말도 사랑 하라는 것은 아니다.
- 자녀 사랑 참조.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요-사랑 참조



사진 3-202. 많이 먹고 이것저것 가리지 않고 잘 먹는 학령기 아이들도 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Growth and development of 6-7-year-old school children

Growth of 6-7-year-old school-age children

Table 3-40. Percentiles of weight and height for 6-year-old Korean school-age children percentile

표 3-40. 6 세 한국 학령기 아이들의 체중과 신장의 백분위수

percentile Gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	14.10	16.00	17.00	18.40	20.00	21.50	22.80
	height(cm)	90.7	101.9	106.5	110.8	114.8	118.0	121.0
girl	weight(kg)	14.00	15.10	16.50	17.85	19.20	20.50	22.00
	height(cm)	97.3	101.5	105.0	109.5	113.5	116.0	118.5

Table 3-41. Percentiles of weight and height for Korean school-age children 6 years and 6 months percentile

표 3-41. 6 세 6 개월 한국 학령기 아이들의 체중과 신장의 백분위수

percentile Gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	15.10	16.30	17.50	18.80	20.05	22.50	23.00
	height(cm)	102.1	106.2	109.4	113.0	116.5	119.4	123.0
girl	weight(kg)	14.60	16.00	17.00	18.20	19.70	21.00	22.10
	height(cm)	100.0	105.5	109.9	112.7	115.8	118.5	121.0

- Measure the child's weight and height.
- Draw the child's weight and height values on the growth chart weight and height percentiles and find out where the weight and height are on the growth chart percentiles.
- Check whether the child's weight and height increase normally while continuing to increase along with the weight and height percentiles of the growth chart, almost the same as before.

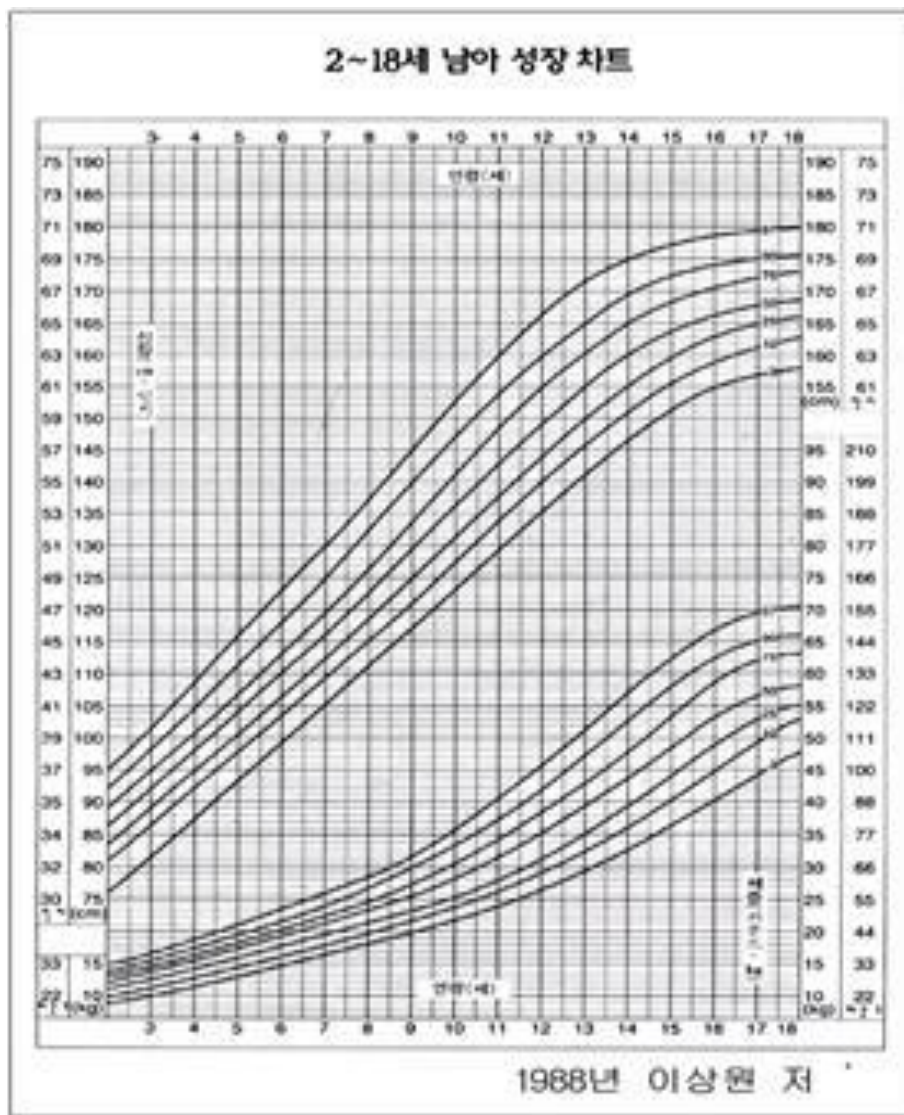


Figure 3-196. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean boys aged 2 to 18 years old.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

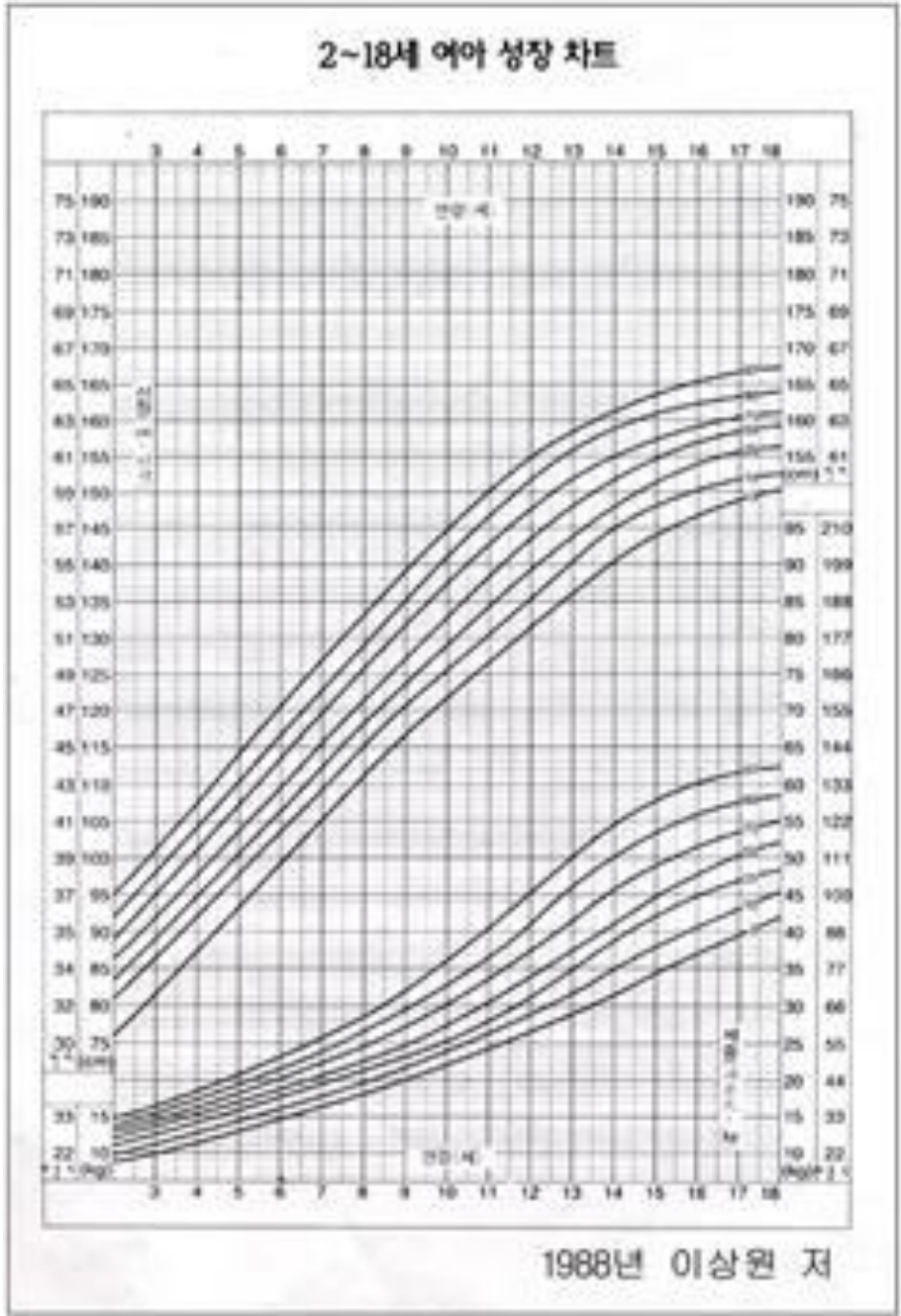


Figure 3-197. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean girls aged 2 to 18 years.
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

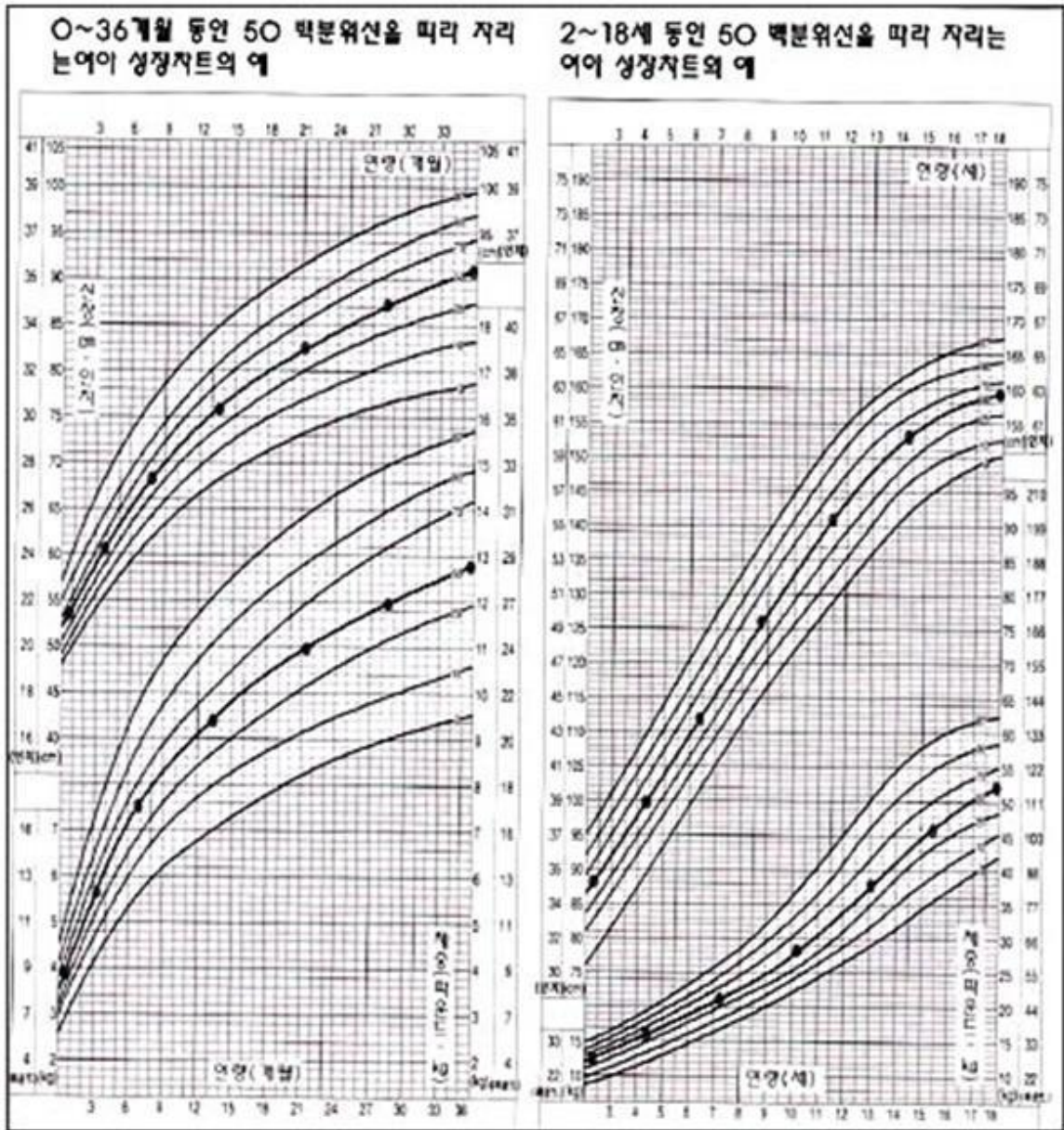


Figure 3-198. Weight and height charts for children aged 0-18 years. Example of a growth chart for a girl with weight and height growing along with the 5th percentile of the growth chart.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Refer to the children and adolescents predicted weight-growth and the formula for the predicted weight and height for children and adolescents

Development of 6-7-year-old school-age children

1. Physical development of 6-7-year-old school-age children

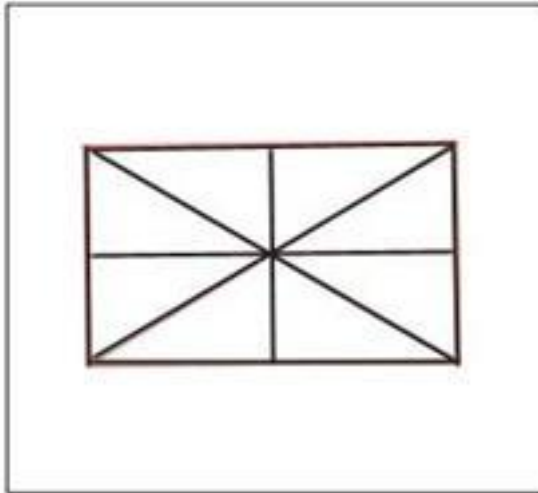


Figure 3-199. Most 6-year-olds can see and draw the picture above. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

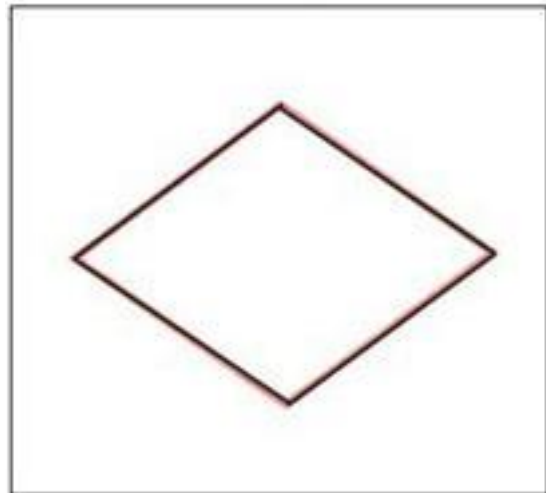


Figure 3-200. Most 7-year-olds can see and draw rhombuses. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- They can throw the ball better than before.
- Close his eyes and take turns standing on one foot.
- More significantly than before, girls behave like girls and boys behave like boys.

2. Hand development of 6-7-year-old school-age children

- Can see and draw a rhombus
- If you ask him to look at the person wearing the clothes and you ask him to draw the person, he can draw the person's neck and hands and the clothes they are wearing.
- You can add and subtract with numbers 5 or less.

3. Language development of 6-7-year-old school-age children

- Can speak short sentences according to grammar.
- Can understand the meaning of sentences of at least five words;

- He can count to at least 30.

4. Social development of 6-7-year-old school-children

- Able to distinguish between morning and afternoon.
- Able to put on shoes by tying shoelaces.
- Can distinguish right and left.
- See "Developmental Milestones for Infants 1 Month to 6 Years Old"



Picture 3-201. 6-7-year-old girls dress like girls, boys dress like boys, and the gender distinction between men and women becomes clear.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

Toy – toy reference

Nutrition and good health of school-age children aged 6-7 years

- Most early school-age children of this age grow normally slowly, and some appear to be poorly fed.
- However, regular health check-ups and evaluation of their growth and development can actually show that they are eating adequately the well-balanced, nutritious food they need every day.
- They can eat 3 main meals a day and 1-2 snacks between meals.
- Some children can eat fast food on their own at will. Be careful not to eat only fast food.
- School-age children who eat a well-balanced, nutritious diet do not need extra daily vitamins or iron supplements.
- Some school-age children have a strong appetite and begin to eat better than before.
- School-age girls, especially just before the onset of puberty, can have very strong appetites.
- Mom and Dad should give a lot of unconditional true love to school-age children at this age through eye contact, physical contact, and intensive focused attention love and care.
- Especially when there are several school-age children in the household, moms and dads should take only one of them wherever they go and take great care of them, giving them a lot of her focused attention love, caring love.
- Giving such attention love and caring love takes a lot of time and is sometimes difficult to implement, but the price that can be returned after giving such love to all school-age children evenly is immeasurable.
- Other children should be given a lot of focused attention love and care in the same way.
- In this way, you should give all your children even intensive attention love care and love.

- Whether the school-age child is a boy or a girl, a second child or a first child, with a lot of prospects or not, smart or stupid, asshole, pretty or handsome, ugly, well-educated or not, tall, you must love your child unconditionally, no matter how small, fat or slender he behaves. This kind of love is called unconditional love.
- It's hard to love like that.
- However, you must do your best to love unconditionally.
- Children who grow up with enough unconditional love from their parents can do their best in whatever they do.
- Even if you love unconditionally, it does not mean that you should love your child's wrong actions or words.
- See Love for Children.
- www.drleepediatrics.com-Volume 22, Raise Your Sons and Daughters to Love Like This-See Love



Picture 3-202. There are school-age children who eat a lot and eat well without choosing anything.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed, 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환

- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 22 장 : 7~8 세 학령기 아이들의 성장 발육

7~8 세 학령기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 7~8 year old school age children

- 6~10 세 학동들을 학령기(學齡期) 아이들, 학동기 아이들, 또는 학동들이라고 한다.
- 여기서는 아이들, 소아들, 학동들 또는 학령기 아이들을 동의어로 간주한다.
- 7~8 세 학령기 아이들 중 일부는 전기 사춘기 아이들 층에 속하기도 하고, 또 일부는 초기 사춘기 아이들 층에 속하기도 한다.
- 그들의 일부에게는 사춘기가 이미 시작되기도 한다.
- 특히 이 연령층 학령기 여아들의 일부에게 사춘기가 시작되고 제 이차 성징이 나타나기 시작할 수 있다.

표 3-43. 7 세 학령기 아이들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	16.70	17.90	19.00	20.50	22.00	23.70	25.10
	남아신장(cm)	107.6	110.8	114.0	117.6	121.0	124.8	128.4
여아	체중(kg)	16.00	17.00	18.40	20.00	21.50	23.00	244.60
	여아신장(cm)	107.4	110.2	113.3	117.0	120.2	123.4	126.5

표 3-44. 만 8 세 학령기 아이들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	13.50	19.80	21.00	22.50	24.20	26.00	28.00
	남아신장(cm)	112.1	115.5	119.0	122.5	126.2	129.6	133.0
여아	체중(kg)	17.70	19.00	20.20	21.90	23.50	25.15	27.00
	여아신장(cm)	111.6	114.8	118.0	121.6	125.2	128.2	131.8

표 3-45. 여아들의 초경 나이와 초경을 경험한 %

나이	%
6~9 세	0.2%
10 세	1.2%
11 세	12.5%
12 세	43.3%
13 세	73.2%
14 세	91.7%
15 세	98.3%
16~17 세	99.7%

참조문헌- Public Health Service, USA

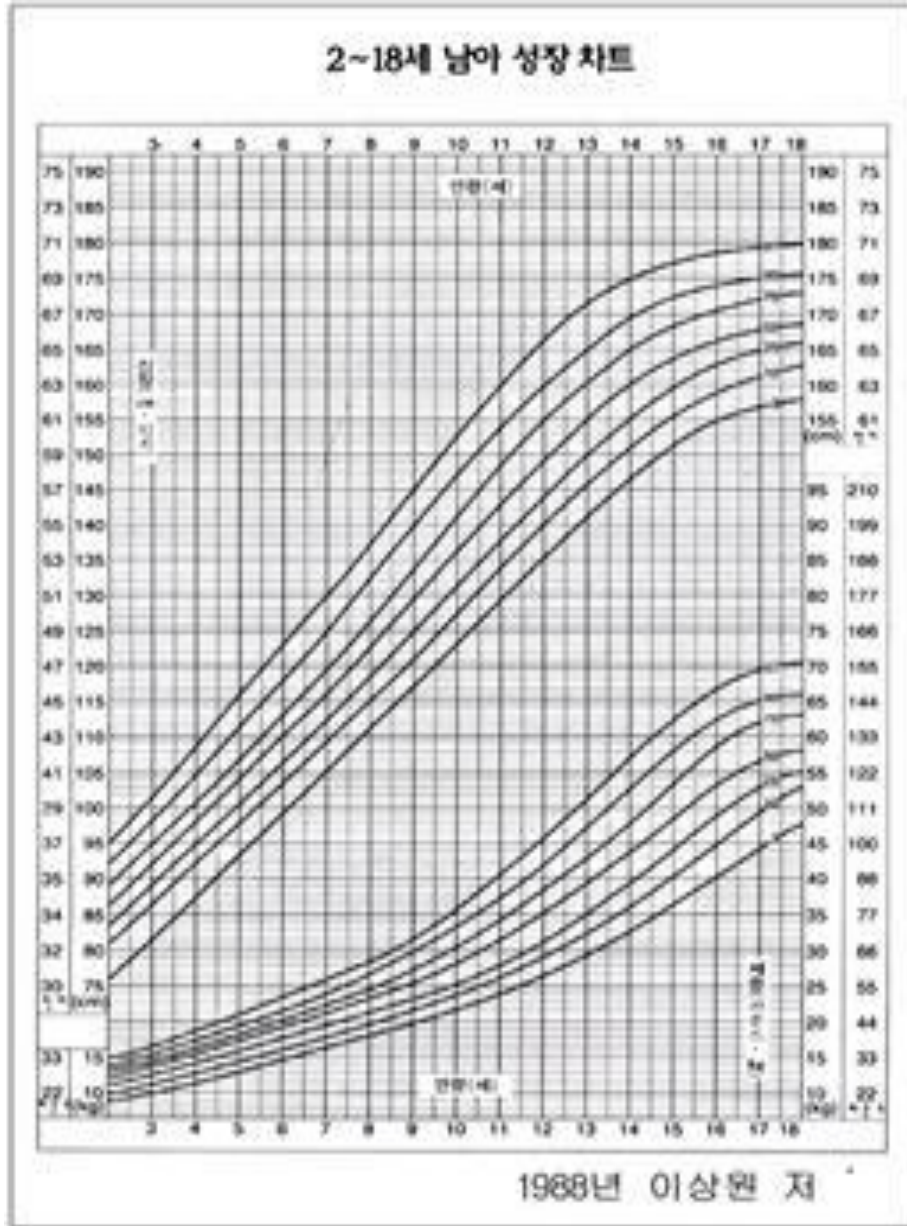


그림 3-203. 2~18 세 한국 남아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

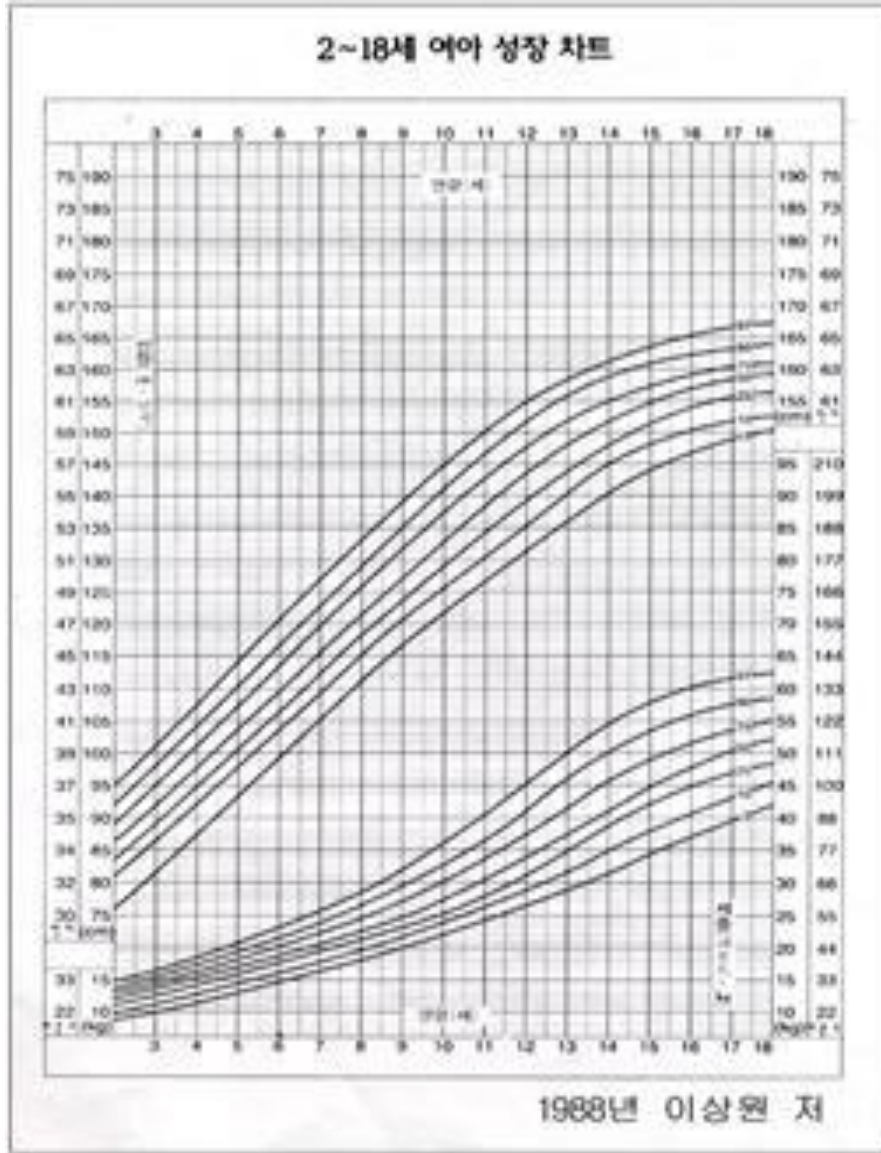


그림 3-204. 2~18 세 한국 여아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

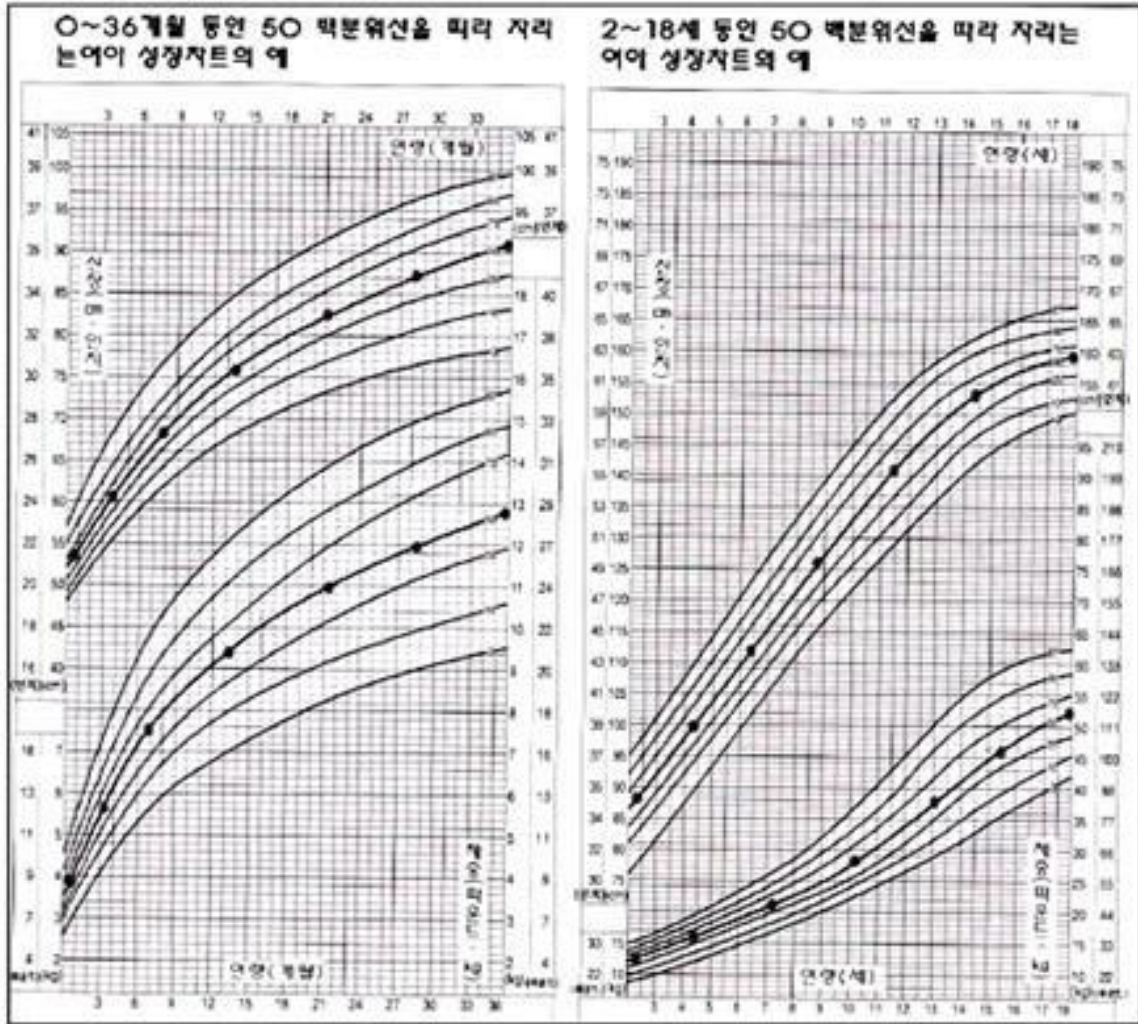


그림 3-205. 0~18 세 여아들의 체중과 신장 성장차트와
50 백분위선을 따라 성장하는 여아 성장차트의 예.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

소아청소년 예측 체중 신장 치와 소아청소년 예측 체중 신장 계산공식

소아청소년 예측 체중 신장 치와 소아청소년 예측 체중 신장 계산공식 참조

- 학령기 아이의 체중과 신장을 잴다.
- 잰 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려 넣고 그 아이의 체중치와 신장치가 성장차트 체중·신장 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.

- 체중과 신장이 전과 거의 같이 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 계속 증가되면서 정상적으로 잘 자라나 알아본다.
- 만 7 세 아이의 체중은 출생 시 체중의 7 배가 된다.
- 어떤 학령기 아이든 또래 아이들과 똑같은 속도로 성장 발육할 수 없다.
- 내 자녀의 성장 발육의 정도가 내 자녀의 나이와 성별과 똑같은 또래 아이들의 성장 발육의 정도보다 좀 더 늦든지 좀 더 빠르다고 해서 걱정하기 전에 내 자녀의 성장 발육의 정상 패턴이 무엇인가 알아 그 패턴에 따라 정상적으로 자라는지 알아보는 것이 중요하다.
- 타고날 때부터 선천적으로 각 아이의 체중과 신장의 성장속도는 대개 정해져있다.
- 대부분의 7 세 학령기 아이들의 일거일동은 전보다 더 안정감이 있고 신체의 자세가 더 균형 잡혀 있다.
- 이때부터 서로 마음이 맞고 좋아하는 동성 또래들과 함께 어울리어 노는 것이 확연히 나타나는 것이 보통이다.
- 때로는 자기의 주장을 내세우기도 하고 의견이 맞지 않으면 서로 다툴 수 있다.
- 특히 학령기 남아들은 좀 더 거칠게 놀 수 있다.
- 혼자 있기를 싫어하고 또래들과 어울려 놀기를 더 좋아한다.
- 또래들과 함께 모임을 만들어 놀 수 있다. 이 때 그 또래들 중 지도자가 되려고 애쓰는 아이도 있다.
- 자기의 의견을 들어주기를 바라는 경향이 더 뚜렷해진다.
- 학령기 여아들은 여아들끼리, 남아들은 남아들끼리 그룹으로 노는 경향이 더 뚜렷해진다.
- 부모들이나 성인들이 자기들이 진행하고 있는 일에 참견하면 아주 싫어한다.
- 만화책 등 재미있는 책을 읽기 좋아한다.
- 대부분의 학령기 아이들은 새로운 지식을 나날이 많이 습득한다.
- 성장 발육이 빠른 일부 학령기 여아들에게 사춘기가 시작되면 이차성징이 나타나기 시작해서 유방이 커지기 시작하고 음모가 나기 시작한다.
- 몇 주인지 며칠인지 분간할 수 있고, 20 에서 1 까지 거꾸로 내려 셀 수 있다.

- 큰돈을 잔돈으로 바꿀 수 있고
- 새와 나비, 나무와 풀, 개와 고양이 등 예에서와 같이 공통점과 차이점을 찾아낼 수 있다.
- 이 시기 학령기 아이들은 하루에 적어도 8 시간 이상 잠을 자야 한다.
- 승용차를 타고 어디를 갈 때는 안전벨트를 꼭 매게 한다.
- 성인들이나 학령기 아이들이나 누구에게나 아침 식사는 특별히 더 중요하다. 아침 식사를 거르지 말고 꼭 먹도록 한다.
- 되도록 전 식구들과 함께 하루 중 아침, 저녁 주식을 충분히 잘 먹도록 하고 간식은 될 수 있는 한 많이 먹지 않게 한다.
- 자전거를 탈 때나 보도에서 걸을 때 교통법규를 꼭 지키도록 한다.
- 헬멧을 쓰지 않고 자전거를 타지 못하게 한다.
- 1~2 년마다 적어도 1 회 정기 건강검진을 받아야 한다.
- 낯익은 사람이든 낯익지 않은 사람을 부모 허락 없이 절대로 따라 가지 않게 교육시키고 가정 또는 학교 정규 소아청소년 성교육을 적극적으로 한다.

Growth and development of 7-8-year-old school-age children

- Children aged 6-10 are referred to as school-age children.
- Schoolchildren or school-age children are considered synonymous here.
- Some of the 7-8-year-olds belong to the school-age children, and some fall into the early pubertal stratum.
- For some of them, puberty has already begun.
- Some of the school-age girls, especially in this age group, may begin puberty and begin to develop secondary sexual characteristics.

Table 3-43. Percentiles of weight and height for 7-year-old school-age children percentile

표 3-43. 7 세 학령기 아이들의 체중과 신장의 백분위수

percentile Gender		3	10	25	50	75	90	97
남아	weight(kg)	16.70	17.90	19.00	20.50	22.00	23.70	25.10
	height(cm)	107.6	110.8	114.0	117.6	121.0	124.8	128.4
여아	weight(kg)	16.00	17.00	18.40	20.00	21.50	23.00	244.60
	height(cm)	107.4	110.2	113.3	117.0	120.2	123.4	126.5

Table 3-44. Percentiles of weight and height for 8-year-old school-age children

표 3-44. 만 8 세 학령기 아이들의 체중과 신장의 백분위수

percentile Gender		3	10	25	50	75	90	97
남아	weight(kg)	13.50	19.80	21.00	22.50	24.20	26.00	28.00
	height(cm)	112.1	115.5	119.0	122.5	126.2	129.6	133.0
여아	weight(kg)	17.70	19.00	20.20	21.90	23.50	25.15	27.00
	height(cm)	111.6	114.8	118.0	121.6	125.2	128.2	131.8

Table 3-45. Age of menarche among girls and % who experienced menarche age

표 3-45. 여아들의 초경 나이와 초경을 경험한 %

age	%
6~9 years old	0.2%
10 years old	1.2%
11 years old	12.5%
12 years old	43.3%
13 years old	73.2%
14 years old	91.7%
15 years old	98.3%
16~17 years old	99.7%

References – Public Health Service, USA

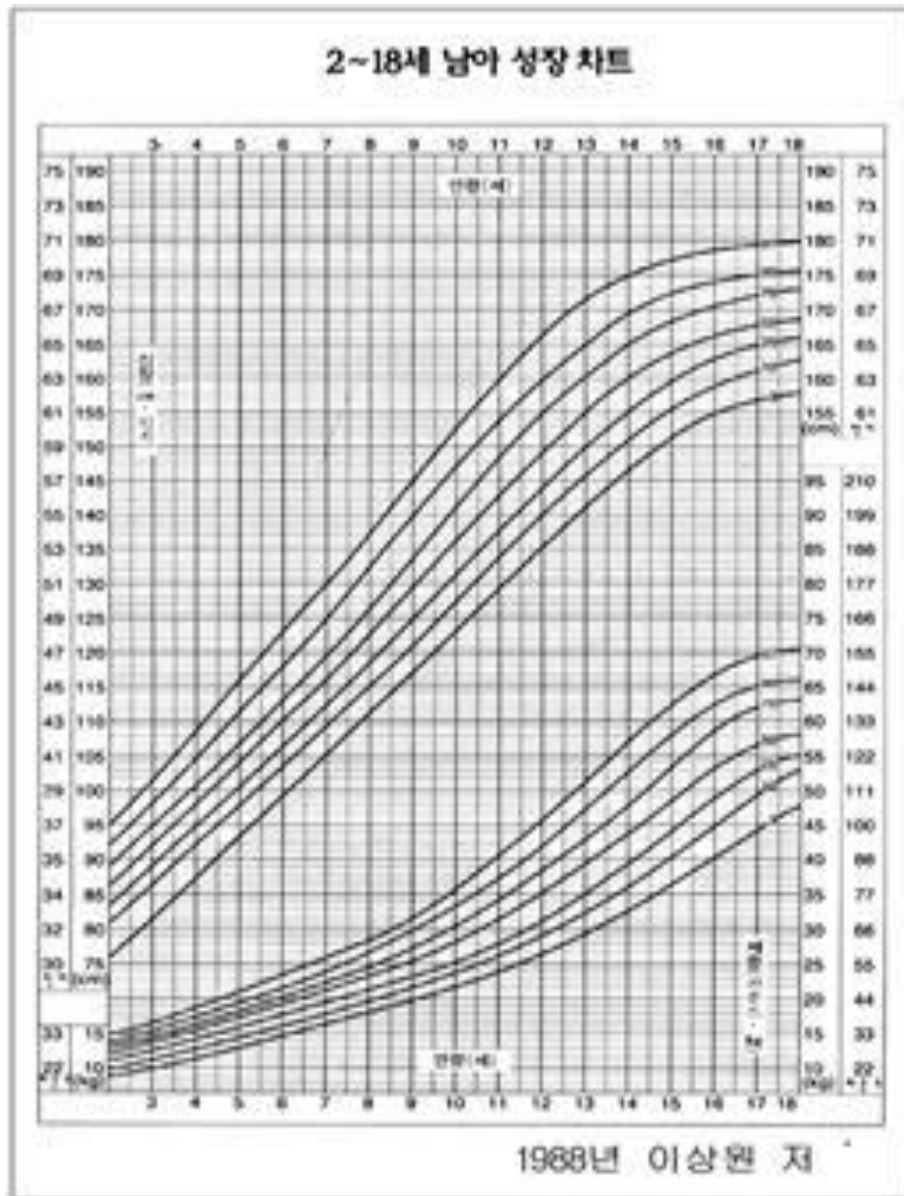


Figure 3-203. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean boys aged 2 to 18 years old.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

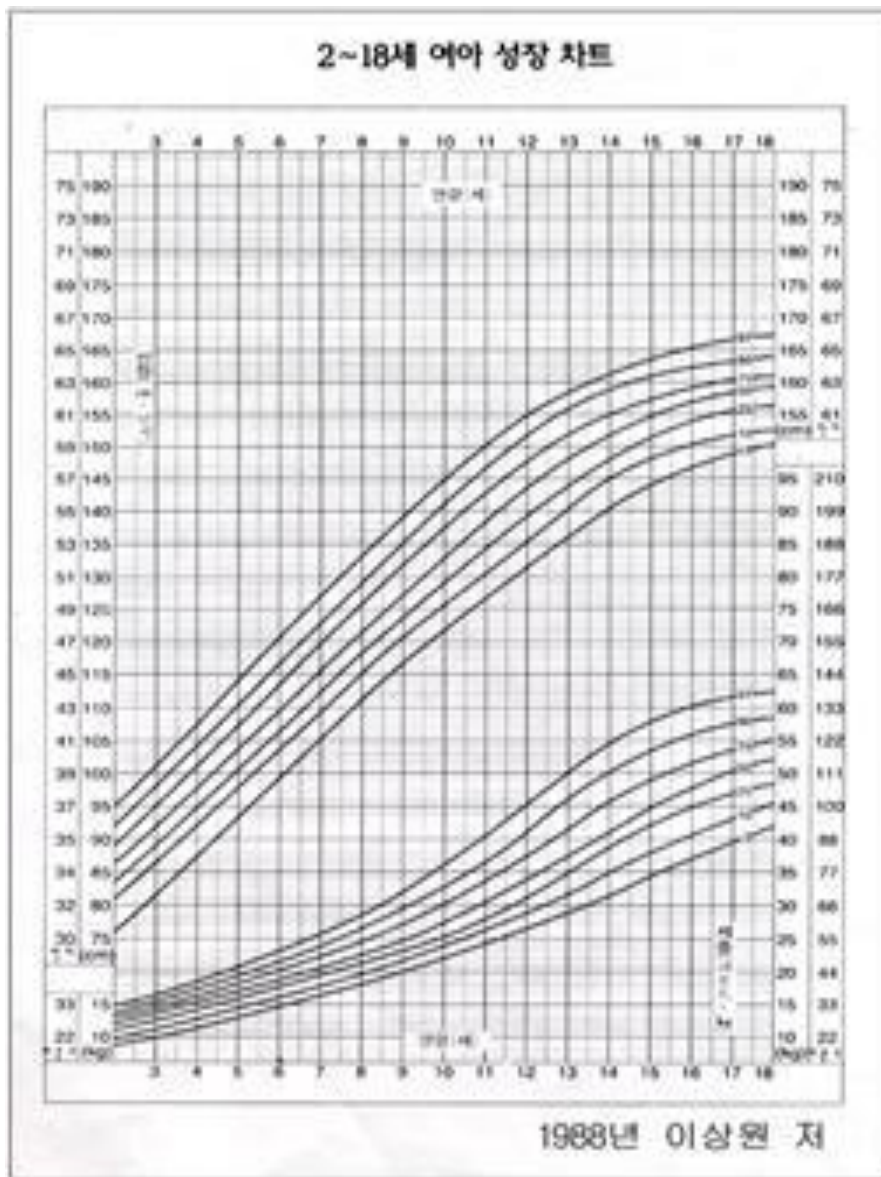


Figure 3-204. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean girls aged 2 to 18 years.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

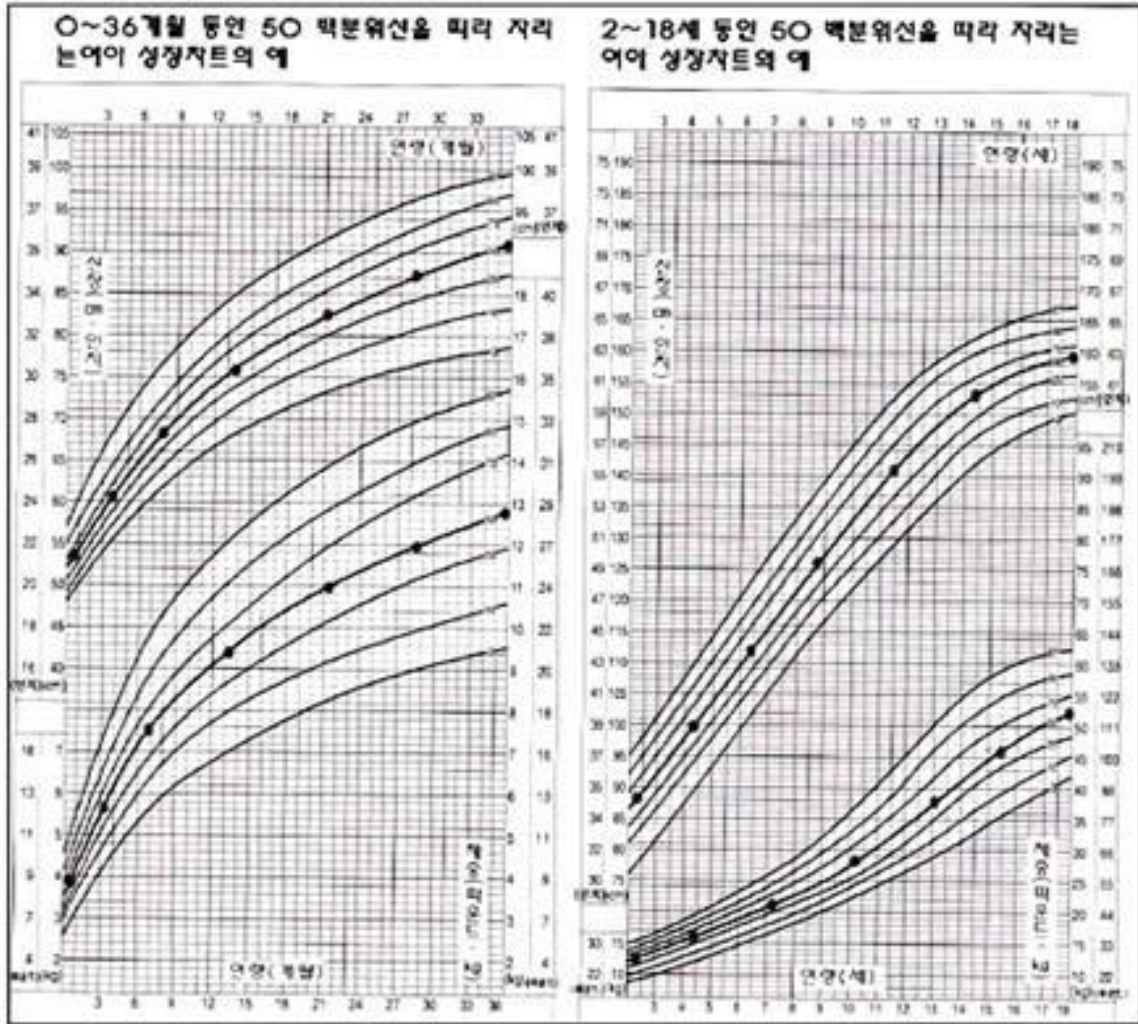


Figure 3-205. Weight and height growth charts for girls aged 0-18 years example of a growth chart for girls growing along with the 50th percentile.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Predicted weight and height for children and adolescents and the formula for calculating weight and height for children and adolescents

Refer to the Predicted Weight and Height for Children and Adolescents and the Formula for Predicted Weight for Children

- Weigh your school-age child and measure their height.
- Draw the measured weight and height values on the growth chart weight/height percentile line, and find out where the child's weight and height values are on the growth chart weight/height percentile line.
- Check if his weight and height are growing normally as they continue to increase along with the weight and height percentiles of the growth chart as before.
- **A 7-year-old child weighs 7 times its birth weight.**
- No school-age child can grow and develop at the same rate as his or her peers.
- Before you worry if your child's growth and development is a little later or a little faster than the growth and development of children of the same age and sex as your child, find out what the normal pattern of growth and development is for your child. It is important to find out if it grows normally.
- From birth, the growth rate of each child's weight and height is usually fixed.
- Most of the 7-year-old school-age children's movements are more stable than before and their body posture is more balanced.
- From this point on, it is common to see clearly playing with like-minded peers.
- Sometimes you can argue with your child and argue with each other if you don't agree.
- School-age boys, in particular, can play a little rougher.
- Dislikes being alone and prefers to play with peers.
- He can make a group and play with his peers. At this time, there are children who are trying to become leaders among their peers.
- The tendency to want to hear one's opinion becomes more pronounced.
- School-age girls are more likely to play in groups with girls and boys with boys.
- He hates it when parents or adults meddle in what they are doing.

- They like to read interesting books such as comics.
- Most school-age children learn a lot of new knowledge every day.
- In some rapidly developing school-age girls, when puberty begins, secondary sexual characteristics begin to appear, breasts begin to grow, and pubic hairs begin to appear.
- Can distinguish weeks or days and count backward from 20 to 1.
- You can exchange large sums of money for the change.
- Be able to identify commonalities and differences, as in examples such as birds and butterflies, trees and grass, dogs and cats, etc.
- School-age children at this age should sleep at least 8 hours a day.
- Be sure to fasten his seat belt when going anywhere in your car.
- Breakfast is especially important for everyone, adults and school-age children. Don't skip breakfast and make sure you eat it.
- As much as possible with the whole family, try to eat enough breakfast and dinner staples throughout the day, and avoid snacking as much as possible.
- Always obey traffic laws when riding a bicycle or walking on the sidewalk.
- Do not ride a bicycle without wearing a helmet.
- You should have a regular health check-up at least once every 1-2 years.
- Educate familiar or unfamiliar people to never follow without parental permission, and actively conduct regular sex education for children and adolescents at home or at school.

출처 및 참조 문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children

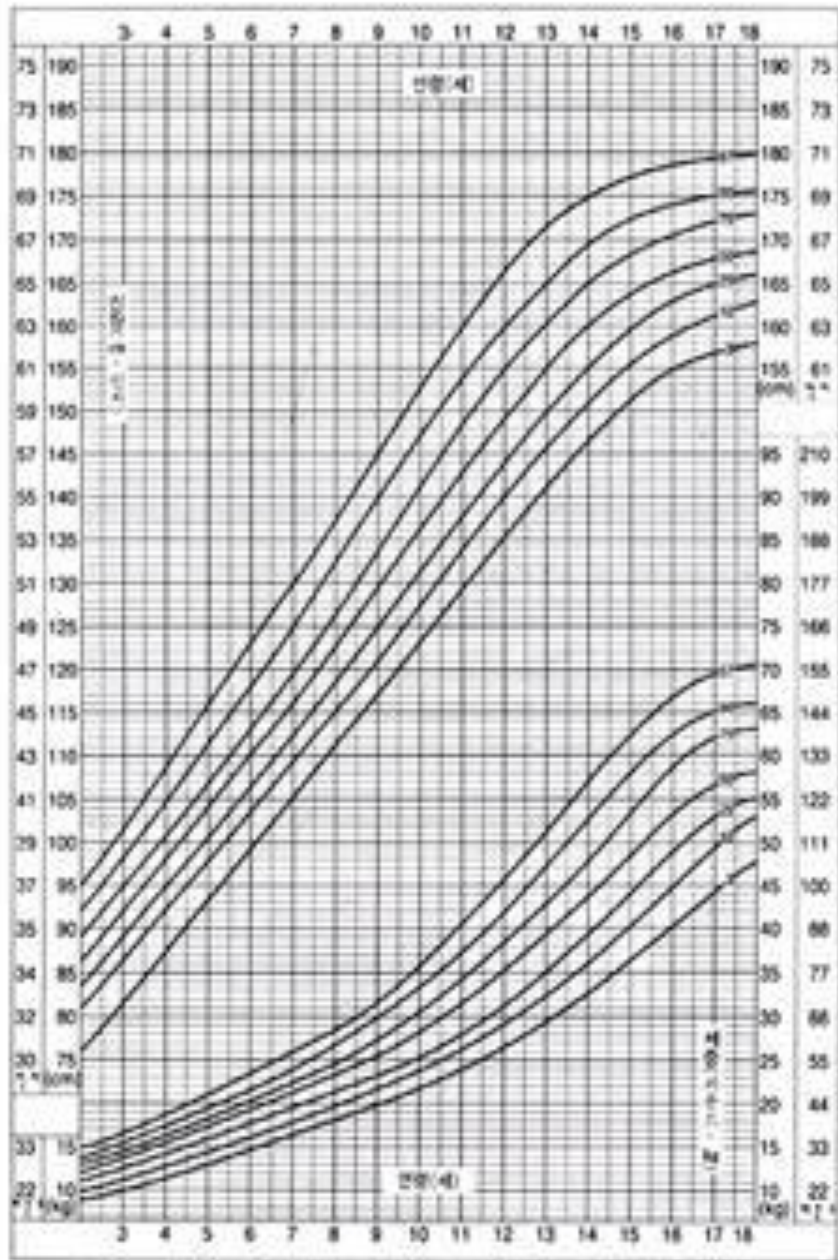
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병

- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

**제 23 장 : 9~10 세 학령기 아이들과 초기 사춘기
아이들의 성장 발육**

**9~10 세 학령기 아이들과 초기 사춘기 아이들의 성장 발육,
Growth and development of 9~10-year-old school
children and early adolescents**

2~18세 남아 성장 차트

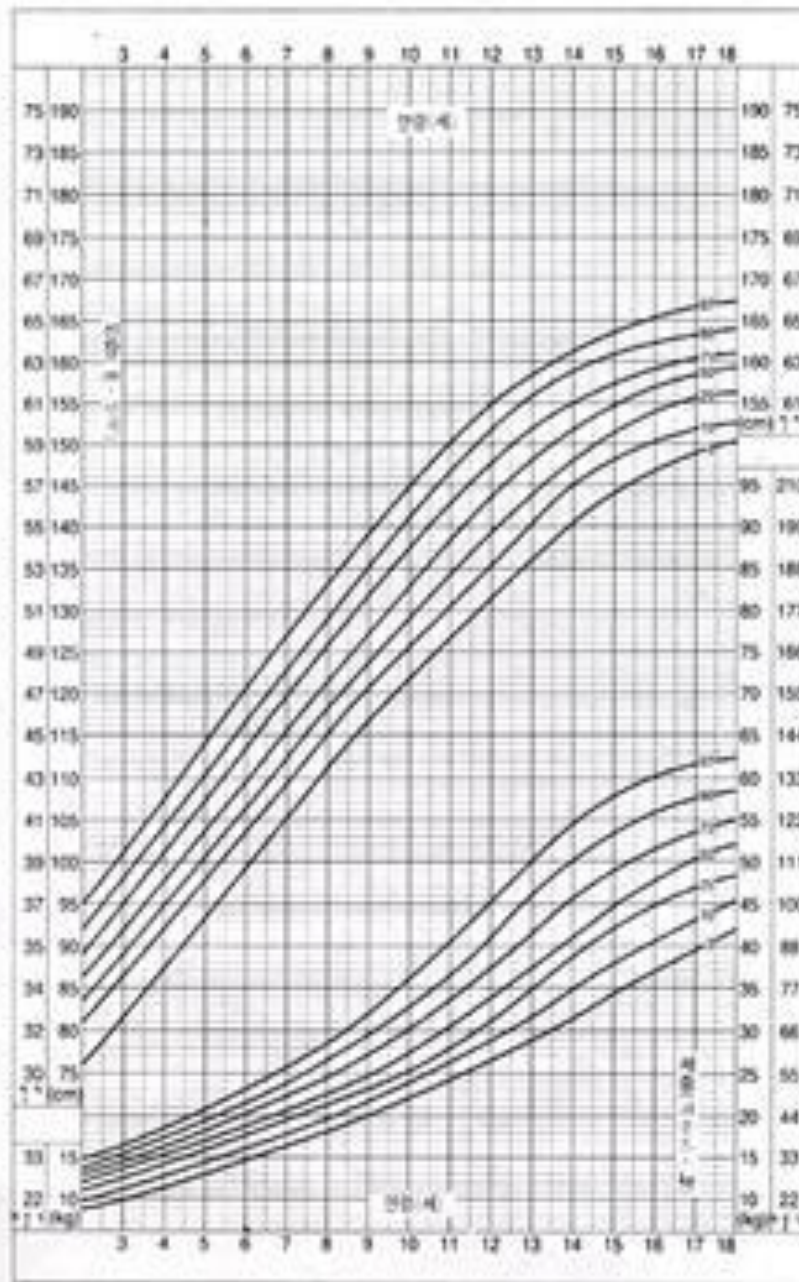


1988년 이상원 저

그림 3-208. 2~18 세 한국 남아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

2~18세 여아 성장 차트



1988년 이상원 저

그림 3-209. 2~18 세 한국 여아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

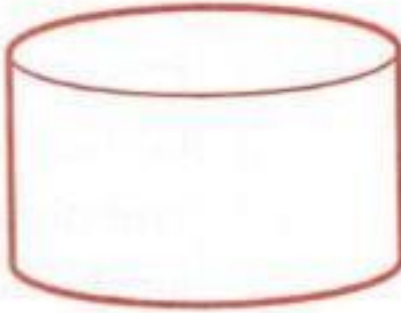


그림 3-211. 9 세 학령기 아이들의 대부분은 위 그림을 보고 그릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 여기서는 후기 학령기 아이들과 초기 사춘기 아이들의 성장 발육에 관해 주로 설명한다.
- 학령기 아이들의 체중과 신장을 잰다.
- 측정한 체중치와 신장치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려 넣고 성장차트의 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.
- 체중과 신장이 전과 거의 같은 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 계속 증가되면서 정상적으로 잘 자라나 알아본다.
- 신장과 체중이 가속도로 쑥쑥 크기 시작하고,
- 이차 성징이 나타나고,
- 아기를 생산할 능력이 생기고,
- 여아들의 몸은 성인 여성들의 몸 모양으로 변화되고,
- 남아들의 몸은 성인 남성들의 몸 모양으로 변화되고
- 골 성장이 점차로 중지되면서 신장과 체중의 성장도 점차로 중지되는 총 기간을 **사춘기(Adolescence)**라 한다.
- 이 기간에 아이들은 “사춘기 다리”를 지나 소아청소년들의 세상에서 성인들의 세상으로 가게 된다.
- 9~10 세 학령기 남녀 아이들의 대부분에게 사춘기가 시작돼서 2 차 성징이 나타나기 시작한다.
- 사춘기 아이들은 아이 세계에서 “사춘기 다리”를 건너 성인 세계로 가게 된다.

- 대부분의 여 사춘기 아이들은 **9~11 세** 무렵에, 남 사춘기 아이들은 **11~13 세** 무렵에 사춘기가 시작된다.
- 남아들의 사춘기는 여아들의 사춘기보다 1~2 년 정도 늦게 시작한다.
- 사춘기가 시작되는 시기는 남아나 여아냐에 따라 다르고, 각 아이에 따라 다르고, 인종과 집안 내력, 사는 지방과 나라, 영양 상태, 육체적 운동, 스트레스 등 여러 가지 요소에 따라 다를 수 있다.
- 그런 요소에 따라 여아의 초경이 좀 더 일찍 올 수 있고 늦게 올 수 있다.
- 초기 사춘기 아이들은 사춘기가 시작되기 전보다 그들의 일거일동을 조심히 자제한다.
- 그들의 독립 추구력이 더 강렬하고 독립된 한 개인으로 취급받기를 원한다.
- 그들에게 어떤 문제가 생기면 부모들이나 다른 사람으로부터 도움을 받아 해결할 수도 있지만,
- 다른 사람들의 도움을 받지 않고 그들 스스로 자기들에게 닥친 문제를 해결할 계획을 세우고 그 계획에 따라 해결하려는 경향이 더 뚜렷해진다.
- 그들은 자발적으로 일하고 스스로 쉬고, 공부하는 스케줄을 짜고 그 스케줄에 따라 일을 하는 초기 사춘기 아이들도 많다.
- 사춘기 초기의 아이들은 진실하고 솔직하고 정의와 사명감을 갖고 사회 생활하는 것이 일반적이다.
- 그들은 일반적으로 영웅심이 많다.
- 이 시기의 아이들의 대부분은 음식물을 먹는 태도가 바르고 깨끗이 먹고 잘 먹는다.
- 밤에 잠든 후 아침까지 한 번도 깨지 않고 계속 자는 것이 보통이다.
- 어른들의 인도에 잘 순종하고 사소한 집안일을 책임지고 혼자 잘 해낸다.
- 그렇지만 부모들이나 형제, 자매들이 그들이 원하는 것을 해주지도 않고 들어주지 않으면 몹시 기분이 상하는 것이 보통이다.
- 단체 활동이나 그룹 활동에서 남녀아의 역할이 뚜렷해진다.
- 만화책이나 실지로 일어난 사실에 관해 쓴 실화에 관한 책을 읽기 좋아한다.
- 연 월 일 시를 알 수 있고,

- 무거운 것과 가벼운 것을 확실히 분별할 수 있고,
- 간단한 곱셈과 나눗셈을 할 줄 안다.
- 대부분의 사춘기 여아들의 유방이 성인 여성들의 유방형태와 같이 커지고 발육되기 시작하고
- 엉덩이도 커지고 넓어지고
- 양 어깨는 둥글게 커진다.
- 사춘기 여아들에게 음모가 나기 시작하고 외음부도 성인 여성 외음부 형태와 같이 커지고 발육되기 시작한다.
- 사춘기 아이들, 사춘기 아이들의 2 차 성장 참조.

9~10 세 학령기~ 초기 사춘기 자녀를 사랑하기

- 9~10 세 학령기 자녀들이나 초기 사춘기 자녀들은 부모의 눈길 접촉사랑, 신체적 접촉사랑, 집중적, 관심적 사랑과 보살핌을 그 어느 때보다 더 많이 받아야만 정신적으로 육체적으로 건전하게 성장한다.
- 특히 아버지로부터 받는 사랑은 더욱 그들의 건전한 자부심을 심어 주고 길러주는 데 도움이 된다.
- 그런 사랑을 해주는 데는 조건도 없고 적절하게 해야 한다.
- 그런 조건 없고 진정한 사랑을 많이 받아야 한다.
- 또 끊임없이 받아야 한다.
- 훈련을 사랑으로 해주어야 한다.
- 그들이 가지고 있는 사랑 탱크 속을 조건 없고 진정한 사랑으로 철철 넘치도록 채워주어야 한다.
- 그들이 험난한 세상에서 성장 하는 동안, 소외당할 때, 외로울 때, 불의와 싸울 때, 병마에 시달릴 때, 모욕을 당할 때, 목적 달성을 위해 분투할 때 부모로부터 받은 조건 없는 사랑을 에너지 자원으로 쓸 것이다.
- 엄마 아빠는 자녀들의 사랑 탱크 속을 가득히 채워 줄 의무와 권리를 가지고 있다.

- 자녀는 돈보다 명예보다 기업보다 재벌보다 이 세상 그 무엇보다 제일가는 우선이다.
- 자녀보다 더 귀중한 것은 이 세상에 있는가.
- 조건 없고 올바른 사랑을 흠뻑 받고 자라야 그들은 자신을 사랑할 줄 알고 다른 사람을 사랑할 줄 알고 무엇을 하든 최선을 다하고 건전한 자부심을 가지고 산다.
- 그들은 부모의 소유물이 아니고 충수도 아니다.
- 그들은 독립된 한 개인이다.
- 그릇된 사랑-소유적 사랑, 역할 전도적 사랑, 유혹적 사랑, 대리적 사랑으로 자녀들을 길러서는 안 된다.
- 엄마 아빠!
- 나를 사랑하십니까?
- 나를 조건 없이 사랑하십니까?
- 그리고 나를 진심으로 사랑하십니까?
- 부모 여러분!
- 그들의 질문에 대한 답변은 무엇입니까?
- “아닙니다”. 아니면 “그렇다.” 입니까?
- 그렇지 않으면 “모르겠다.”라고 답변 하시겠습니까?
- 이런 질문을 받으시면 “그렇고말고”라고 답변을 즉시 하실 수 있습니까?
- 걱정하지 마십시오.
- 이 세상에는 완전한 부모도 없고 완전한 자녀도 없습니다.
- 부모 여러분!
- 최선을 다해 자녀를 사랑해 양육하십시오.
- 그 보상은 아주 크기 때문입니다.

Growth and development of 9-10-year-old school children and early adolescents

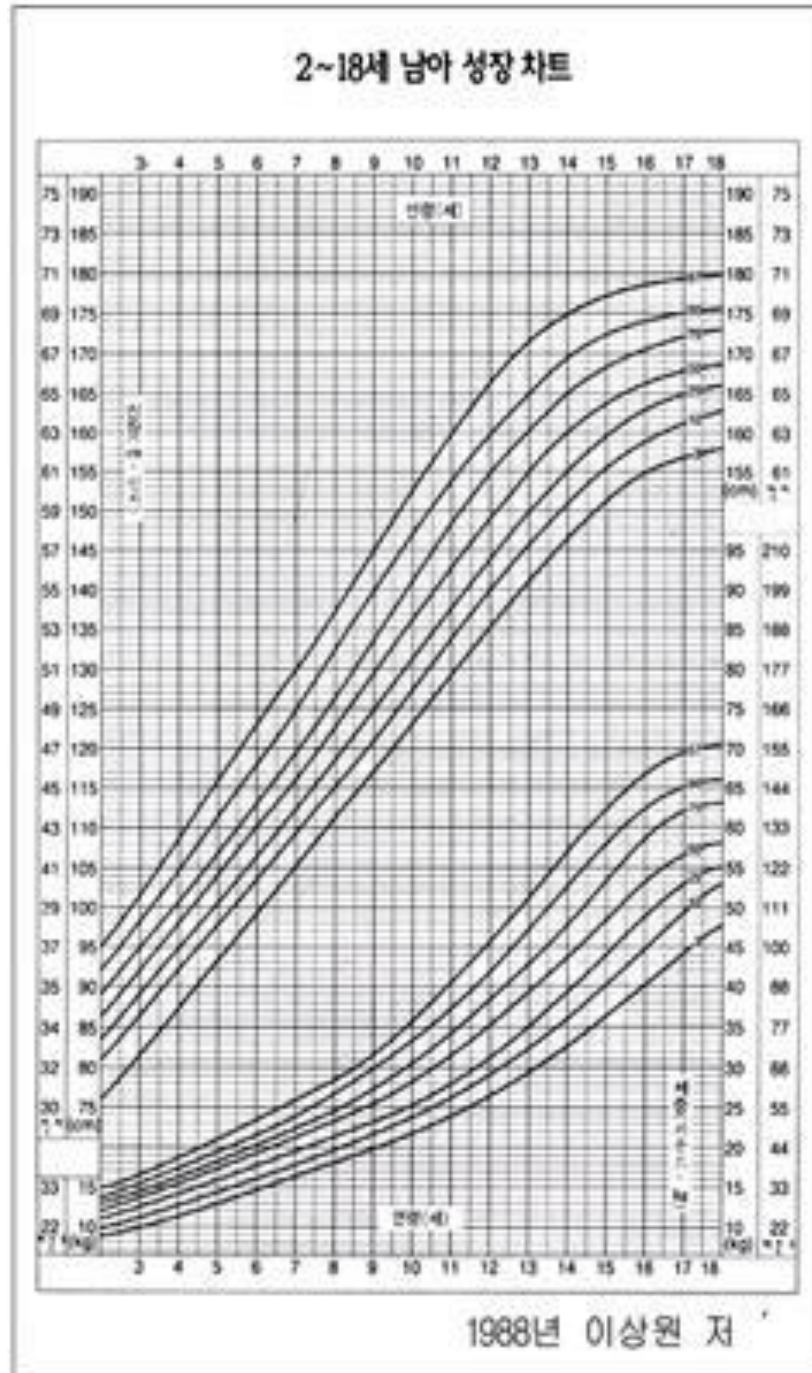


Figure 3-208. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean boys aged 2 to 18 years old.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

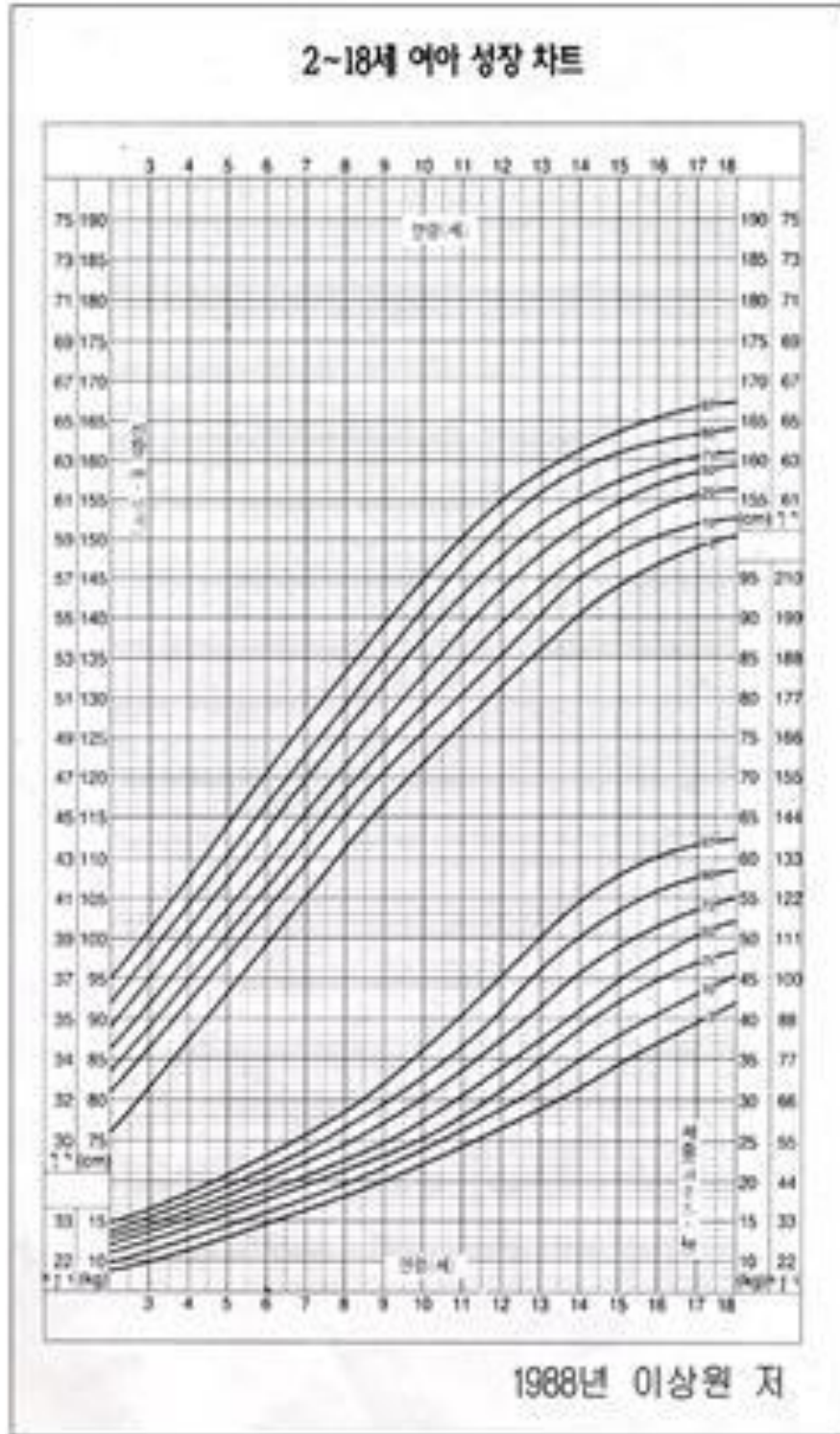


Figure 3-209. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean girls aged 2 to 18 years.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

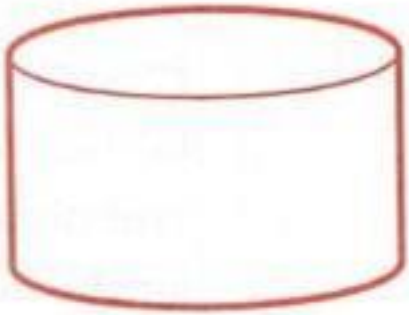


Figure 3-211. Most 9-year-old school-age children can draw by looking at the picture above.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- This article mainly focuses on the growth and development of late school-age children and early puberty children.
- Weigh and measure school-age children.
- Draw the measured weight and height values on the weight and height percentiles of the growth chart and find out where they are on the percentiles of the growth chart.
- Weight and height continue to increase along with the weight and height percentiles of the growth chart, almost the same as before, and check if they are growing normally.
- Their height and weight begin to increase rapidly,
- secondary sexual characteristics appear;
- gain the ability to produce babies;
- Girls' bodies change to those of adult women,
- Boys' bodies change to those of adult males and
- Adolescence is the total period of gradual cessation of growth in height and weight with gradual cessation of bone growth.
- During this period, children cross the "puberty bridge" from the world of children and adolescents to the world of adults.
- secondary sexual characteristics begin to appear with the onset of puberty for most boys and girls aged 9-10 years.

- Adolescents cross the "puberty bridge" from the child world to the adult world.
- Puberty begins around the age of 9-11 for most girls, and around 11-13 for boys.
- Puberty in boys starts 1-2 years later than puberty in girls.
- The timing of the onset of puberty varies for both boys and girls, for each child, and can depend on a number of factors, including race and family history, region and country of residence, nutritional status, physical exercise, and stress.
- Depending on those factors, a girl's menarche may come earlier or later.
- Early puberty children are more cautious than before the onset of puberty.
- Their desire for independence is stronger and they want to be treated as an independent individual.
- If they have any problems, they may be able to solve them with help from parents or others, but
- There is a greater tendency to develop a plan to solve the problems they face on their own without the help of others and to work according to that plan.
- There are many early adolescents who work voluntarily, rest on their own, make a study schedule, and work according to that schedule.
- It is common for children in early puberty to be sincere, honest, and have a sense of justice and mission in society.
- They are generally heroic.
- Most of the children at this age have a good eating attitude, eat clean and eat well.
- After going to bed at night, it is normal to go to sleep without waking up until morning.
- Obey the guidance of adults, take responsibility for small household chores, and do well alone.
- • It is common, however, to be very offended when parents, brothers, and sisters do not do what they want and do not listen to them.
- The roles of boys and girls in group activities and group activities become clear.

- They like to read comic books or books about true stories written about real events.
- They can know the year, month, date, and time,
- Can clearly distinguish between heavy and light;
- Can do simple multiplication and division.
- Most adolescent girls' breasts begin to grow and develop in the same way as adult women's breasts.
- Buttocks get bigger and wider
- Both shoulders are rounded.
- Puberty girls begin to develop pubic hair and the vulva begins to grow and develop just like the adult female vulva.
- See Adolescent Children, Secondary Sexual Characteristics in Adolescent Children.

9-10 years old school-age to early puberty Loving children

- School-age children aged 9-10 or early adolescent children grow mentally and physically healthy only when they receive more than ever before their parents' love of eye contact, love of physical contact, intensive, caring love and care.
- The love they receive, especially from their father, helps them instill and nurture more wholesome self-esteem.
- Giving such love is unconditional and must be done appropriately.
- You must receive a lot of true love without such conditions.
- You must also constantly receive.
- Training should be done with love.
- They need to fill the tank of love they have with unconditional and true love.
- They will use the unconditional love they receive from their parents as an energy resource when they grow up in a difficult world when they are marginalized,

when they are lonely, when they fight injustice, when they get sick, when they are insulted, when they struggle to achieve their goals.

- Moms and Dads have the duty and right to fill their children's love tanks.
- Children are more important than money, fame, corporations, or anything else in the world.
- Is there anything in this world more precious than children?
- When they grow up receiving unconditional and right love, they learn to love themselves, love others, do their best in whatever they do, and live with a healthy sense of pride.
- They do not belong to their parents and are not appendages.
- They are independent individuals.
- Children should not be raised in false love-possessive love, role reversal love, seductive love, or vicarious love.
- **Mom and dad!**
- Do you love me?
- Do you love me unconditionally?
- And do you really love me?
- Parents!
- What are the answers to their questions?
- "no". Or "Yes." is it?
- If not, would you answer "I don't know"?
- If you are asked this question, can you immediately answer "no"?
- Do not worry.
- There are no perfect parents and no perfect children in this world.
- Parents!
- Do your best to love and nurture your children.

- Because the rewards are huge.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환

- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orłowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers

- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

사춘기 자녀들의 부모님들에게 유익한 육아 정보

Helpful parenting and rearing information for parents with adolescent children

- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요,
- 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육과 질병에서 특히 다음 정보를 참조 하세요.
- 성경
- 논어
- 명심보감
- How to really love your child
- 자녀들을 어떻게 사랑해서 길러야 하나
- 부모와 자녀와의 대화
- 조건 없는 자녀 사랑
- 자녀를 키울 때 체벌이 필요한가.
- 자녀의 성교육
- 10 대 임신
- 청소년! 청소년! 청소년!
- 거짓말
- 흠칫
- 가짜와 진짜
- 건전한 자존심을 기르기
- 아이들의 우울증
- 사춘기 여아들의 월경에 대해서

- 이런 소년을 급히 구합니다
- 이런 소녀를 급히 구합니다
- 아침식사는 하루 중 가장 중요한 식사이다
- 가출
- 자지(음경)의 길이와 고환의 크기
- 담배를 끊는 법(흡연 중지하는 방법)
- 정기 건강검진
- 감염병 예방접종
- 10 대와 폭탄음주
- 알코올의 혈중 농도와 신체에 미치는 영향
- 자살
- 사춘기(思春期) 아이들
- www.patiented.aap.org
- www.drleepediatrics.com
- 그 외

Useful parenting information for parents of adolescent children

- Helpful parenting and rearing information for parents with adolescent children www.drleepediatrics.com – Volume 22 Raise your sons and daughters with this love,
- See especially the following information in Volume 23, Growth and Development and Illness in Adolescent Children.
- Bible
- Analects
- Mindfulness Bogam
- How to really love your child
- How to love and raise children
- Conversations with parents and children
- Unconditional love for children
- Is corporal punishment necessary when raising children?
- Your child's sex education
- teenage pregnancy
- Teenager! Teenager! Teenager!
- lie
- Steal
- Fake and Real
- Developing healthy self-esteem
- Depression in children
- About menstruation in adolescent girls

- We need this boy urgently
- We need this girl urgently
- Breakfast is the most important meal of the day
- run away
- The length of the penis and the size of the testicles
- How to quit smoking
- Regular health checkup
- Infectious disease vaccination
- Teenagers and bomb drinkers
- Blood levels of alcohol and its effects on the body
- Suicide
- Puberty (思春期) children
- www.patient.aap.org
- www.drleepediatrics.com
- etc

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 24 장 : 10~11 세 사춘기 아이들의 성장 발육

10~11 세 사춘기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 10~11 year old adolescents

표 3-57. 10 세 남녀 한국 사춘기 아이들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	22.00	23.40	25.00	27.99	29.30	31.50	35.00
	남아신장(cm)	121.7	124.5	128.0	131.9	135.5	139.3	143.0
여아	체중(kg)	21.20	23.00	24.50	26.50	29.00	31.50	35.00
	여아신장(cm)	121.1	124.4	127.7	131.6	135.3	139.7	143.7

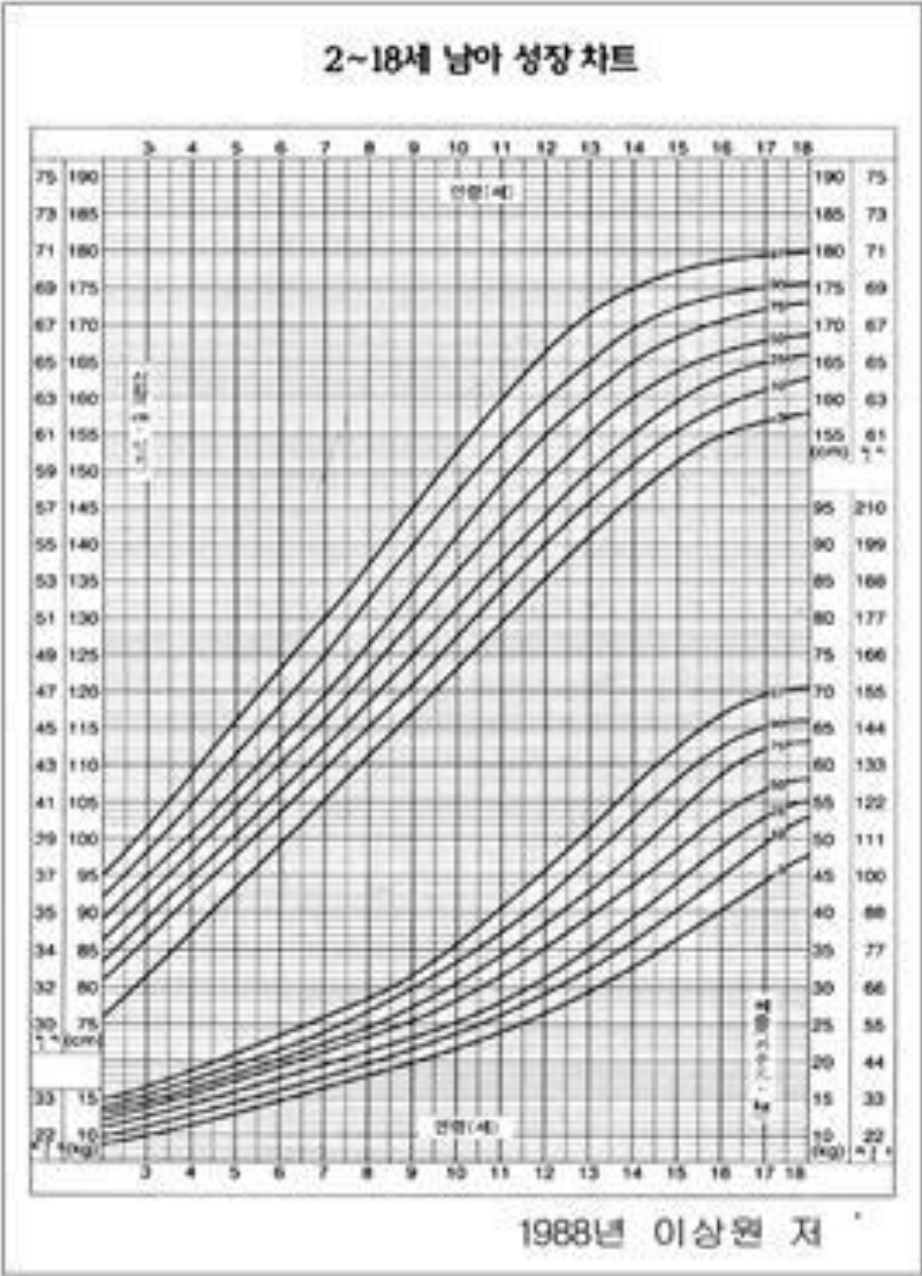


그림 3-270. 2~18 세 한국 남아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

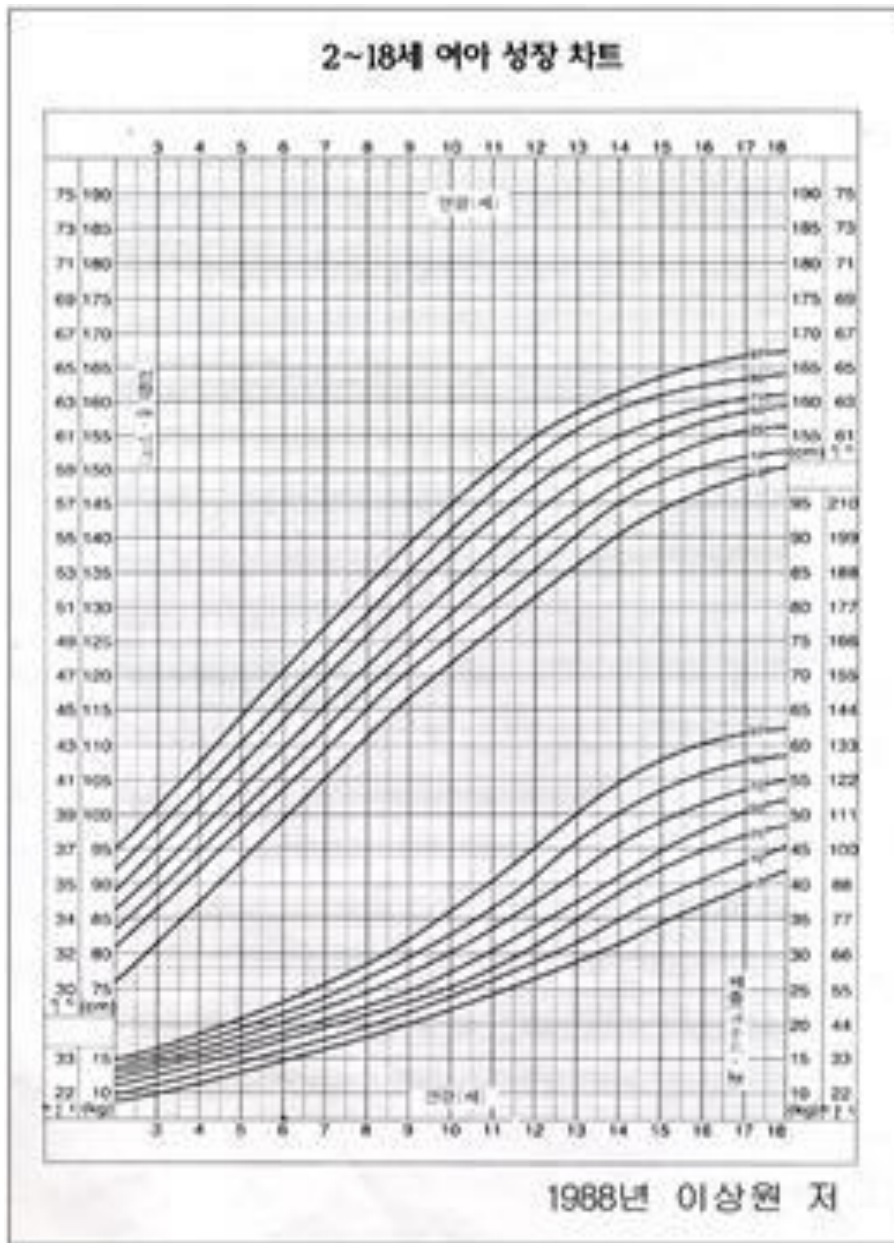


그림 3-271. 2~18 세 한국 여아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

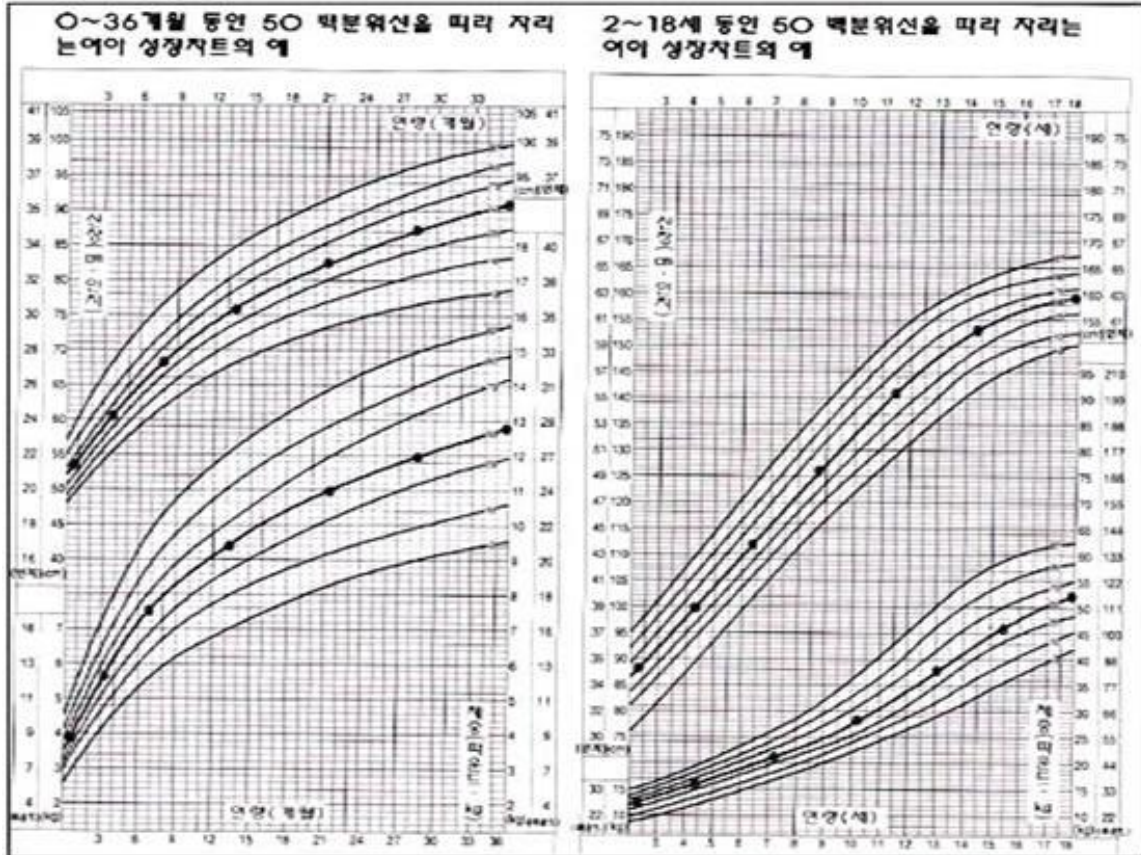


그림 3-272. 0~18 세 영아,유아, 사춘기아들의 체중과 신장의 성장차트 50 백분위선을 따라 성장하는 여아의 성장차트의 예.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- 사춘기 아이의 체중과 신장을 잰다.
- 잰 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려 넣고 체중과 신장이 성장차트 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.
- 그 사춘기 아이의 체중과 신장이 전과 거의 같은 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 계속 증가되면서 정상적으로 잘 자라나 알아본다.
- 이 나이의 초기 사춘기 아이들은 남녀 성별, 환경, 인종, 타고난 체질, 영양 등에 따라 성장 발육의 속도에 차이가 크다.
- 사춘기가 시작하는 남녀아의 나이 차이 때문에 같은 나이의 초기 사춘기 여아들과 초기 사춘기 남아들의 성장과 발육에 차이가 많이 날 수 있다.
- 여아들의 사춘기는 남아들의 사춘기 보다 1~2 년 더 일찍 오는 것이 보통이다.

- 그 때문에 사춘기가 온 초기 사춘기 여아들의 신장이 아직 사춘기가 오지 않은 또래 남아들의 신장보다 더 클 수 있다.

10~11 세 사춘기 아이들의 발육

표 3-45. 여아들의 초경 나이와 초경을 경험한 %

나이	%
6~9 세	0.2%
10 세	1.2%
11 세	12.5%
12 세	43.3%
13 세	73.2%
14 세	91.7%
15 세	98.3%
16~17 세	99.7%

참조문헌- Public Health Service, USA

표 1-3. I. 미 백인과 흑인, 그 외 인종 여아들이 연령별 초경 %

% of Menarche and menstruation of White, black, and other race adolescent girls in USA

나이	모든 인종	백인(%)	흑인 (%)
6~9 세	0.2%	0.2%	0.2%
10 세	1.2%	0.8%	4.0%
11 세	12.5%	11.6%	21.3%
12 세	43.3%	41.7%	51.2%
13 세	73.2%	72.9%	74.1%
14 세	91.7%	91.4%	93.6%
15 세	98.3%	98.2%	98.7%
16~17 세	99.7%	99.6%	100%

출처 및 참조문헌

- Growth and Development of Children, George H. Lowrey 8th edition, p.350
- Nelson textbook, 15 edition
- Korean Journal of ped. Vol.49.#6.2006

표 1-4. 사춘기 여아들의 월경(생리)에 관한 데이터

초경을 하는 평균 나이	12.5 세
초경을 하는 나이 범위	10~16 세
유방발육 개시에서 초경을 시작하는 평균 기간	2 년
초경을 이 후 월경을 규칙적으로 하기 시작하는 기간	2~4 년
정상 월경 기간	2~7 일
월경으로 잃는 피의 평균 총량	40cc(25~70cc)
평균 월경 주기일 수	28 일(21~45 일)

표 1-5. II. 한국 사춘기 여아들이 초경을 하는 나이와 나이 표준 편차

연구 대상 나이 그룹(세)	초경을 한 한국 여아의 나이(세)와 표준편차
12	11.4 +/- 0.7 ₂
14	12.2 +/- 0.9
16	12.3 +/- 0.9
18	12.8 +/- 1.1
18 이상	13.2 +/- 1.1

한국 여아 중 1년생부터 고 3년생 4,786 명을 대상으로 1997 년도 Kim.et al 의 연구에서 얻은 정보.

평균 초경 나이는 12.4 세였다.

출처; Korean Journal of ped. Vol.49.#6. 2006

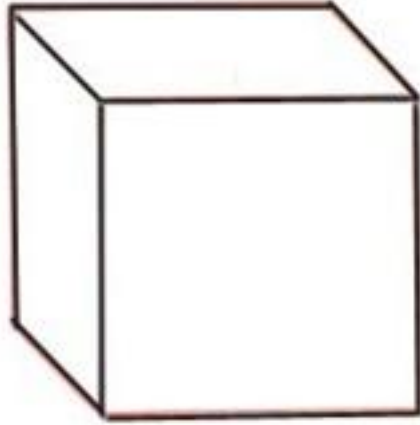


그림 3-273. 10 세 초기 사춘기 아이들은 위 그림을 보고 그릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 사춘기가 시작된 초기 사춘기 여아들의 성장발육은 사춘기가 아직 시작되지 않은 동년배 남아들의 성장발육 보다 1~2 년 더 빠르다.
- 그래서 사춘기가 먼저 온 동년배 여아들의 키가 사춘기가 아직 오지 않은 같은 나이의 남아들의 키에 비해 훨씬 더 클 수 있다. 초기 사춘기 여아들의 일부는 같은 나이의 남아들의 누나와 같이 더 성숙하고 더 클 수 있다.
- 초기 사춘기 남녀아들은 이성에 대한 태도가 사춘기가 오기 이전보다 확실히 달라진다.
- 초기 사춘기 여아들은 초기 사춘기 남아들보다 더 얌전한 여성들과 비슷한 신체상이 나타난다.
- 선과 악, 옳고 그름 등 윤리도덕 관념이 더 강해진다.
- 이런 윤리도덕 관념은 그들의 일상생활과 일거일동에 많은 영향을 미친다.
- 반면에, 개인 관념이 뚜렷해진다.
- 앞으로 어떤 종류의 직업을 갖고 살 것이라는 장래 설계도 한다.
- 고유한 개성미가 뚜렷이 나타나고.
- 또래들과 그룹 활동을 할 때 협동심을 발휘하고 최선을 다하고 정한 규칙에 따라 잘 순응한다.
- 100 이상 수자를 알고 이용할 수 있고 간단한 분수 계산을 할 수 있다.

Growth and development of 10-11-year-old adolescents

Table 3-57. Percentiles of weight and height of 10-year-old male and female Korean adolescent children percentile

표 3-57. 10 세 남녀 한국 사춘기 아이들의 체중과 신장의 백분위수

percentile gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	22.00	23.40	25.00	27.99	29.30	31.50	35.00
	height(cm)	121.7	124.5	128.0	131.9	135.5	139.3	143.0
girl	weight(kg)	21.20	23.00	24.50	26.50	29.00	31.50	35.00
	height (cm)	121.1	124.4	127.7	131.6	135.3	139.7	143.7

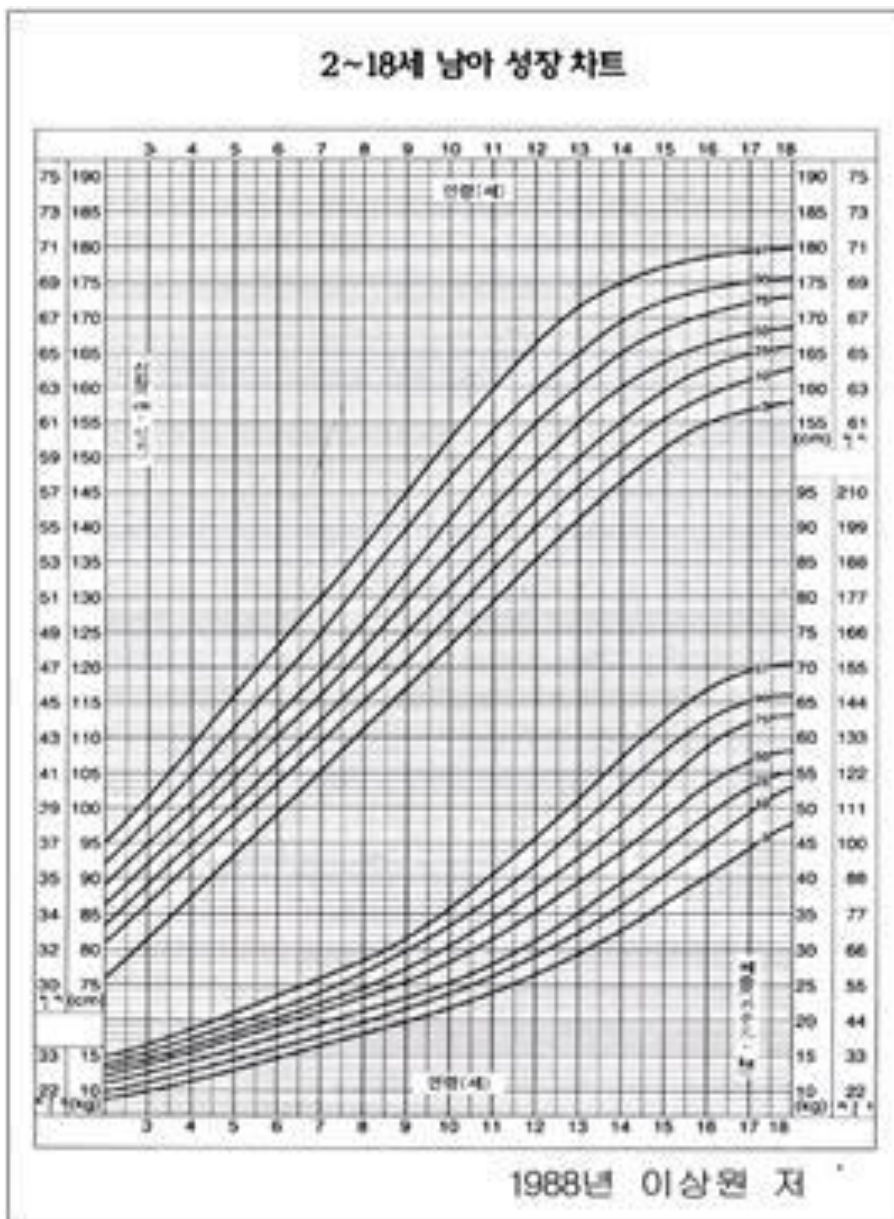


Figure 3-270. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean boys aged 2 to 18 years old.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

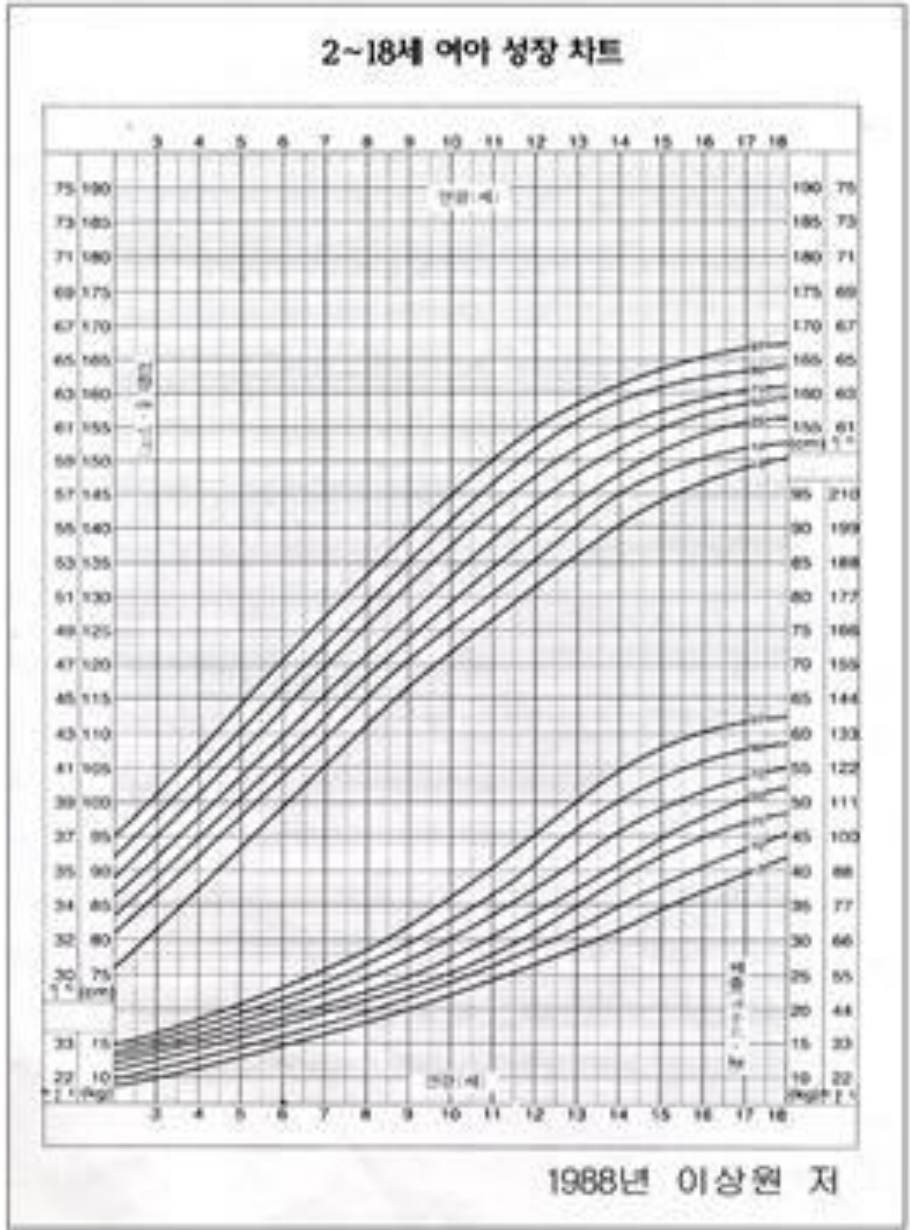


Figure 3-271. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean girls aged 2 to 18 years.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

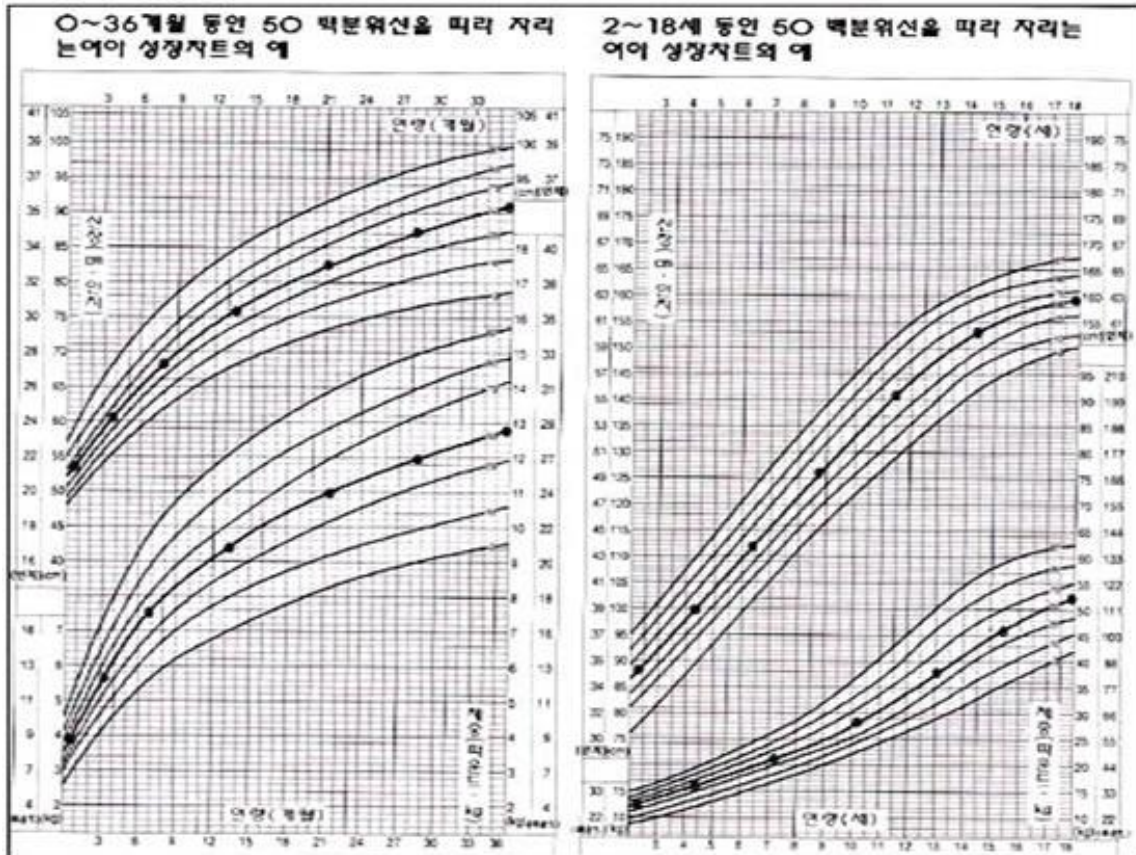


Figure 3-272. Growth chart of weight and height for infants aged 0 to 18 An example of a growth chart for a girl growing along with the 50th percentile.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- Measure the weight and height of the adolescent child.
- Draw the measured weight and height values on the growth chart weight/height percentile line, and find out where his weight and height are on the growth chart percentile line.
- Find out if the adolescent child is growing normally as his weight and height continue to increase along with the weight and height percentiles of the growth chart, almost the same as before.
- Early puberty children at this age have great differences in growth and development rates depending on gender, environment, race, innate constitution, and nutrition.

- Because of the age difference between boys and girls at the onset of puberty, there can be significant differences in growth and development between girls of the same age and boys of early puberty.
- Puberty in girls usually comes one to two years earlier than puberty in boys.
- As a result, early puberty girls who have reached puberty may be taller than boys of their age who have not yet reached puberty.

Development of adolescent children aged 10-11 years

Table 3-45. Menarche age and % experienced menarche in girls age %

표 3-45. 여아들의 초경 나이와 초경을 경험한 %

age	%
6~9 years old	0.2%
10 years old	1.2%
11 years old	12.5%
12 years old	43.3%
13 years old	73.2%
14 years old	91.7%
15 years old	98.3%
16~17 years old	99.7%

References – Public Health Service, USA

표 1-3. I. 미 백인과 흑인, 그 외 인종 여아들이 연령별 초경 %

% of Menarche and menstruation of White, black, and other race adolescent girls in the USA

age	All Races	White(%)	Black (%)
6~9 years old	0.2%	0.2%	0.2%
10 years old	1.2%	0.8%	4.0%
11 years old	12.5%	11.6%	21.3%
12 years old	43.3%	41.7%	51.2%
13 years old	73.2%	72.9%	74.1%
14 years old	91.7%	91.4%	93.6%
15 years old	98.3%	98.2%	98.7%
16~17 years old	99.7%	99.6%	100%

Sources and References – Growth and Development of Children, George H. Lowrey
8th edition, p.350 – Nelson textbook, 15 edition – Korean Journal of ped.

Vol.49.#6.2006

Table 1-4. Data on menstruation in adolescent girls Average age at menarche is 12.5 years

표 1-4. 사춘기 여아들의 월경(생리)에 관한 데이터

Age range for menarche	12.5 세 12.5 years old
초경을 하는 나이 범위 age range for menarche	10~16 세 10-16 years old
유방발육 개시에서 초경을 시작하는 평균 기간 Mean period from onset of breast development to the onset of menarche	2 년 2 years
초경을 이 후 월경을 규칙적으로 하기 시작하는 기간 The period after menarche when menses begin to be regular	2~4 년 2-4 years
정상 월경 기간 Normal menstrual period	2~7 일 2-7 days
월경으로 잃는 피의 평균 총량 Average total amount of blood lost through menstruation	40cc (25~70cc)
평균 월경 주기일 수 Average number of menstrual cycles	28 일 (21~45 일) 28 days (21-45 days)

Table 1-5. II. The age at which menarche occurs in Korean adolescent girls and the standard deviation of the age

표 1-5. II. 한국 사춘기 여아들이 초경을 하는 나이와 나이 표준 편차

연구 대상 나이 그룹(세) Age group studied (years)	초경을 한 한국 여아의 나이(세)와 표준편차 Age (age) and standard deviation of Korean girls who had menarche
12	11.4 +/- 0.7_
14	12.2 +/- 0.9
16	12.3 +/- 0.9
18	12.8 +/- 1.1
18 이상	13.2 +/- 1.1

Information obtained from a 1997 study by Kim. et al on 4,786 Korean girls from the first year to the third year of high school.

Source; Korean Journal of ped. Vol.49.#6. 2006

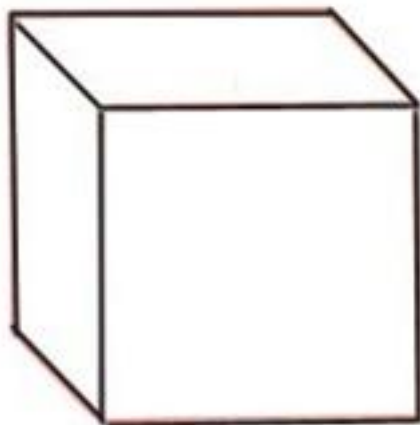


Figure 3-273. Adolescents at the age of 10 can draw by looking at the picture above.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- The growth and development of early puberty girls when puberty has begun is 1-2 years faster than that of boys of the same age who have not yet started puberty.
- So girls of the same age, who reached puberty earlier, can be much taller than boys of the same age who have not yet reached puberty. Some of the girls of early puberty may be more mature and larger than the older sisters of boys of the same age.
- Early puberty boys and girls have distinctly different attitudes toward the opposite sex than before puberty.
- Early puberty girls have a body image similar to that of more docile women than early puberty boys.
- Ethical and moral concepts such as good and evil, right and wrong, etc. become stronger.
- These ethical and moral ideas have a great impact on their daily life and every move.
- On the other hand, individual notions become distinct.
- Make a future plan for what kind of job you will have in the future.
- Unique individuality is clearly displayed.
- When doing group activities with peers, show cooperation, do your best, and follow the rules well.
- Knows and uses numbers over 100 and can perform simple fraction calculations.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유

- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition

- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 25 장 : 11~12 세 사춘기 아이들의 성장 발달

11~12 세 사춘기 아이들의 성장 발육 Growth and development of 11~12 year old adolescents

표 3-61. 11 세 한국 초기 사춘기 남녀아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	23.54	25.20	27.00	29.35	31.80	34.50	38.00
	남아신장(cm)	125.0	128.5	132.0	135.8	140.0	143.5	147.9
여아	체중(kg)	23.40	25.00	27.00	30.00	33.00	36.70	41.00
	여아신장(cm)	125.6	129.0	132.7	137.2	142.2	146.5	151.5

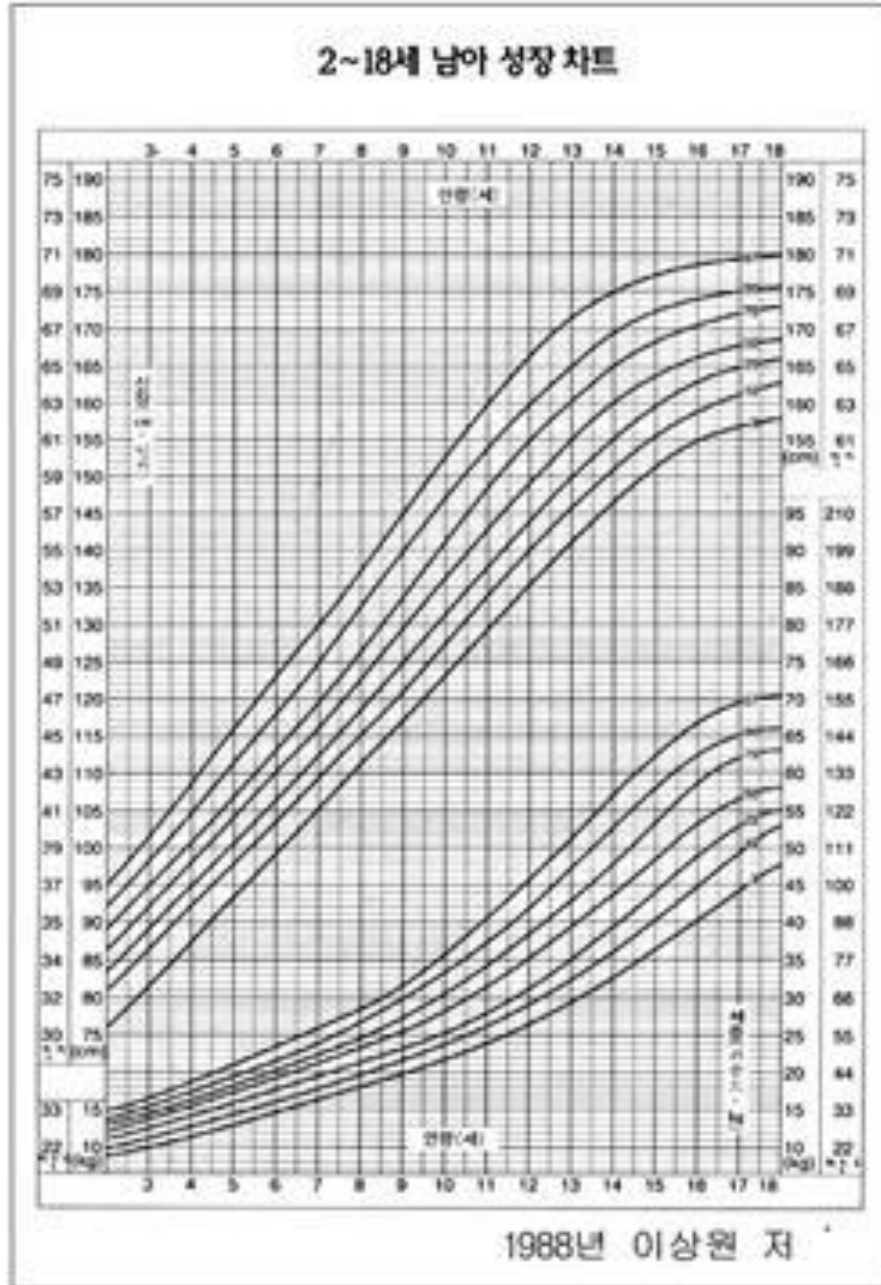


그림 3-274. 2~18 세 한국 남아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD/, FAAP

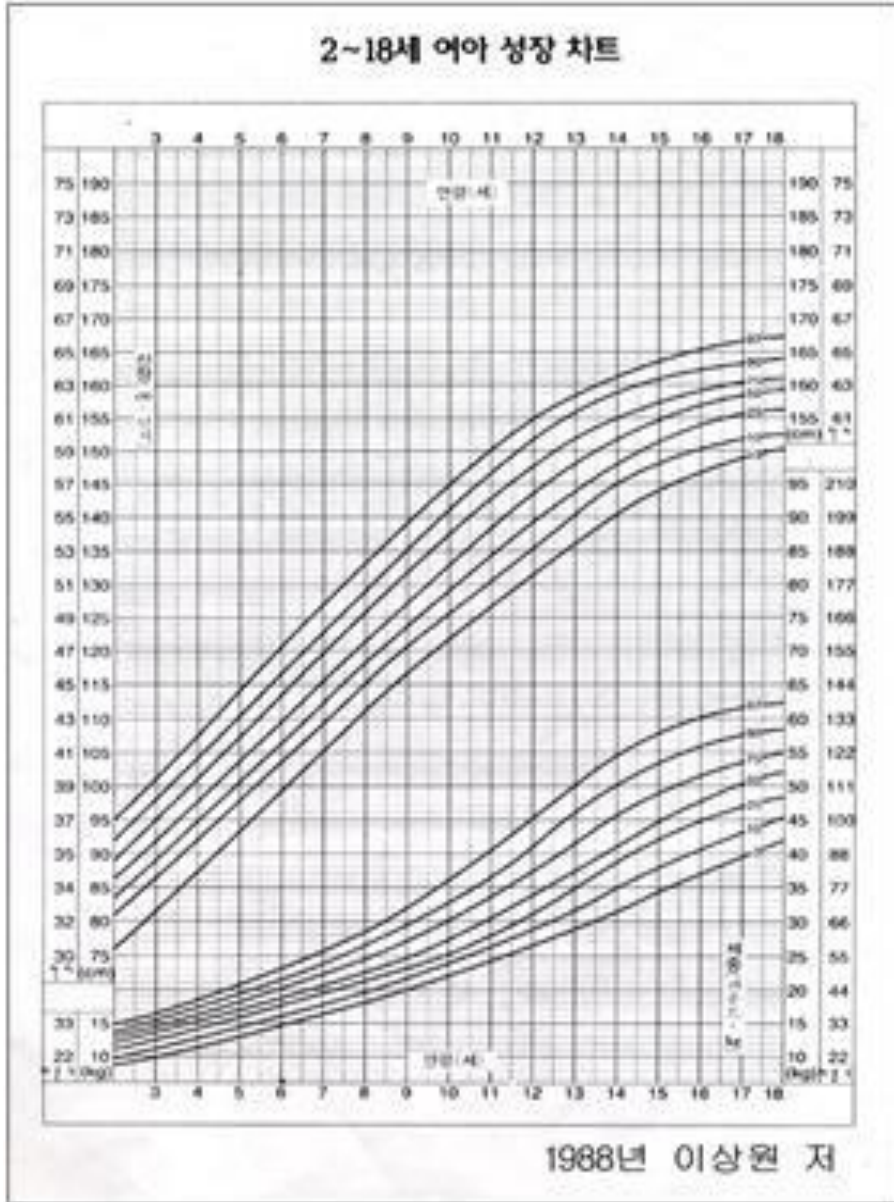


그림 3-275. 2~18 세 한국 여아들의 체중과 신장의 성장차트와 백분위수.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

소아청소년 예측 체중 신장치와 소아청소년 예측 체중 신장 계산공식 참조

- 초기 사춘기 아이의 체중과 신장을 잰다.
- 잰 체중 치와 신장 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려 넣고 그 아이의 체중 치와 신장치가 성장차트 체중·신장 백분위선 상 어디에 있는지 알아본다.

- 체중과 신장이 이 그전과 거의 같게 또는 같게 성장차트 체중·신장 백분위선을 따라 계속 증가 되면서 정상적으로 잘 자라나 알아본다.
- 이미 사춘기가 시작된 초기 사춘기 여아들은 사춘기가 아직 또래 나이의 남아들의 키보다 더 클 수 있다.
- 이 시기부터 앞으로 약 3 년 동안 초기 사춘기 여아들과 초기 사춘기 남아들의 성장 발육에 차이가 많이 생길 수 있다.

11~12 세 사춘기 아이들의 발육

- 사전에서 “청년소녀”의 연령층은 15~25 세라고 정의한다.
- 탄너(Tanner) 박사는 사춘기 아이들의 2 차 성장 발육의 성숙도에 따라 다음과 같은 탄너 단계(Tanner Stage)로 분류한다.

표 3-62. 사춘기 남아아들의 이차 성징 성숙도의 탄너 단계

단계	사춘기 남아아들의 이차 성징 성숙
1 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 사춘기 이전의 남아아들의 1 차 성징 성숙도와 같은 상태이다. • 고환의 직경은 2.0cm 이고 크기에 현저한 변화가 없다. • 음모가 나지 않았다.
2 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 음낭의 길이가 커지고 음낭이 착색된다. • 고환이 커진다. • 음모가 음경의 기시 부위에 드문드문 나고 곧다. • 음경이 약간 커진다.
3 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 음경이 현저히 커지고 고환의 직경이 3~4cm 정도 된다. • 음모가 더 길어지고 퍼져나고 꼬불꼬불해진다.

	<ul style="list-style-type: none"> • 겨드랑에서 발향성 땀이 난다. • 여드름이 난다.
4 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 음경이 전보다 더 길어지고 굽어진다. • 음모가 더 진하게 길게 더 퍼져난다. 아직 성인 남성의 음모같이 나지는 않는다. • 겨드랑이 털이 나고 수염이 나기 시작한다. • 음낭 착색이 더 해진다.
5 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 성인남성의 외음부와 비슷하게 난다. • 음모가 외부생식기의 중심의 좌우로 상하로 더 퍼져난다. • 음성이 변한다. • 아래턱에 수염이 나고 귀 앞 부위 얼굴에 수염이 난다.
단계	사춘기 여아들의 이차 성징 성숙도
1 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 사춘기 이전의 여아들의 1 차 성징 성숙도와 같은 상태이다.
2 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 젖꼭지에 젖멍울이 생긴다. • 유두륜이 커지고 유방이 약간 커진다. • 음모가 대음순에 드문드문 난다.
3 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 유방과 유두륜이 전보다 더 커지고 유두륜이 착색된다. • 음모가 더 길고 짙고 꼬불꼬불해지고 퍼져 난다. • 발향성 땀이 겨드랑에서 난다. • 겨드랑 털이 난다.

	<ul style="list-style-type: none"> • 여드름이 나기 시작한다. • 몽고메리가 생긴다. • 외음부가 착색된다.
4 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 젖꼭지가 더 볼록 커지고 유방에 이중 융기가 형성된다. • 음모가 좌우로, 치골 부위까지 더 난다. • 겨드랑이 털이 더 길게 더 난다. • 전 외음부가 성인여성의 외음부 같이 커진다. • 달걀 흰자위 비슷한 질 분비물이 나온다.
5 단계	<ul style="list-style-type: none"> • 유방이 성인여성의 유방의 모양으로 커진다. • 음모가 성인여성의 음모가 난 것처럼 대퇴 상부의 내측, 항문, 복부 최하부로 퍼져난다. • 초경을 이미 한 이후이다.

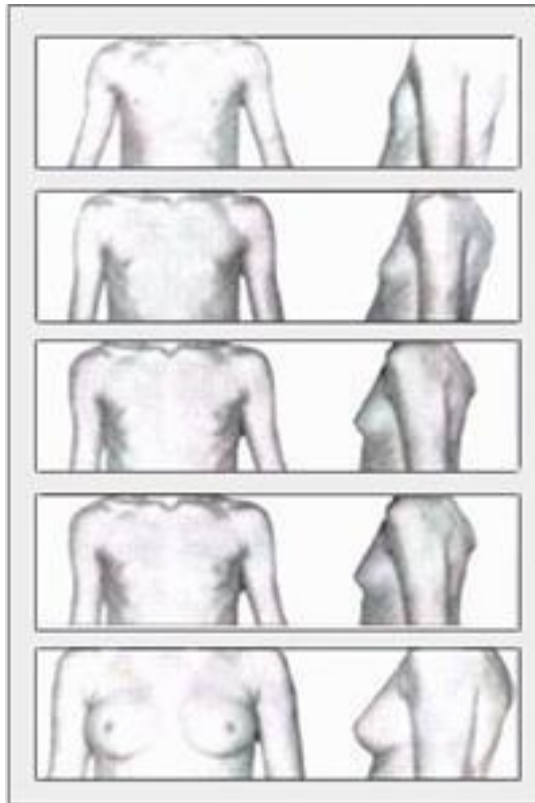


사진 24. 사춘기 여아들의 유방의 정상 발육의 정도.

Used with permission from Vaughan, V.C. McKay. R.J. and Behrman, R.E., Nelson Textbook of Pediatrics of Pediatrics, Philadelphia, W. B. Saunders Co. 1979 와 [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과] p.732-734

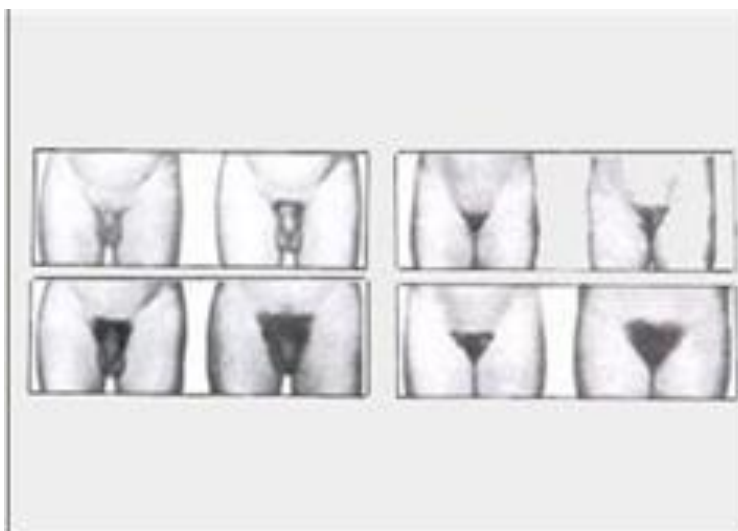


사진. 25 사춘기 남아들의 외부생식기의 정상 발육의 정도와 사춘기 여아들의 정상 발육 정도(우 사진).

Used with permission from Vaughan, V.C. McKay. R.J. and Behrman, R.E., Nelson Textbook of Pediatrics of Pediatrics, Philadelphia, W. B. Saunders Co. 1979 와 [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과] p.732-734

- 일부 초기 사춘기 아이들은 단체 활동이나 그룹 활동에서 하는 일이 그들의 가정에서 하는 일보다 더 중요하게 생각한다.
- 초기 사춘기 아이들의 대부분은 자기 자신을 좋아하고 사랑하고 건전한 자부심을 갖고, 각종 사회봉사 활동에 참여하기를 좋아한다.
- 특히 초기 사춘기 남녀 아이들은 쉽게 수줍어하기도 하고 정의감에 불탄다.
- 이 시기 사춘기 아이들은 부모들에게 경제적으로 조금이라도 덜 의존하려고 방과 후나 방학 동안에 다른 사람들의 아기를 돌본다든지, 신문 배달 등 잡일을 해서 돈을 벌고 그 돈으로 자기의 쓰고 싶은 대로 쓰기도 한다.
- '정의' 또는 '정직' 등 추상어를 이해하기 시작한다.

11~12 세 사춘기 아이들의 예방접종

- 예방접종에 관해서는 예방 접종을 p.00 에서 참조한다.
- 11~12 세에 파상풍, 디프테리아, 백일해 예방접종약(Tdap)으로 추가 예방접종을 받고 수막 구균에 의한 뇌막염을 MCV4 백신으로 예방접종한다. 3 회 분 HPV 백신으로 사람 유두종 바이러스 감염병을 예방접종 받는다.
- 자전거나 롤러스케이트 등을 타고 놀다가 두부 외상 등을 입을 수 있다.
- 헬멧을 꼭 쓰고 타도록 한다.
- 학교나 가정 정규 소아청소년 성교육 과정을 통해서 소아청소년 성교육을 꼭 해준다.
- 비만을 예방하고 흡연하지 않게 흡연 예방을 해준다.
- 2 형 당뇨병과 고혈압을 예방해준다.
- 여아들이 초경을 하는 나이와 초경을 경험한 % 참조
- 사춘기 여아들의 월경 참조

11~12 세 사춘기 자녀들 사랑

사랑 참조

다음은 “키에 관해서 여쭙습니다.”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 키에 관해서 여쭙습니다.

Q.

- 너무 답변을 자세히 해주셔서 너무 감사합니다.
- 좋은 말씀 참고로 하고 진행되는 대로 상담 드려도 되겠지요? 한 가지 더 여쭙고 싶어서요.
- 키에 관해서인데요. 큰아이 (11 세, 여)가 키가 작아서요. 또래 애들보다 작습니다. 여긴 시골이라 한반에 삼십 명 정도 되는 아이들이 있는데 저희 아이가 앞에서 거의 두 세 번째 밖에 안돼요. 다른 아이들은 커서 5,6 학년쯤은 되어 보이는데 저희 아이는 그렇지 않아 넘 속상합니다. 1 학기 때 학교에서 신체검사 결과가 키: 125.4 몸무게 26.5 앓은키 66.5 로 나왔습니다. 남편은 172,저는 156 정도의 별로 크지 않은 키입니다. 그래서 더 걱정이고요. 홍화씨나 키에 좋다고 하는 식품들을 먹이면 도움이 될지, 방송에서처럼 성장클리닉 병원을 찾아야 할지, 도무지 걱정이 되고 방법을 몰라서요. 바쁘신 줄 알지만 무지한 이 엄마에게 도움 말씀 좀 주시기를 바랍니다. 저희 아이는 급식으로 학교에서 우유를 한 개씩은 먹고 있고 밥도 투정 안 부리고 잘 먹는 편입니다. 제가 사는 곳이 시골이라 병원에 간다는 것이 쉽지 않아 이렇게 문의 드립니다.
- 더운데 건강조심하시고 늘 감사드립니다. 안녕히 계세요.

A.

- 춘향님
- 안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.
- 소아들의 건강문제가 있을 때 우리 소아청소년과 의사들은 부모들과 상담하고 부모님의 의견을 들으면서 치료 방법을 결정할 때가 많습니다.
- 환자를 치료하는 것은 하나의 예술과 같아서 의술이라고도 합니다.

- 같은 병을 진단 치료 예방하는 방법이 의사나 부모에 따라 많이 차이가 날 수 있습니다.
- 그러나 진단 치료하는 원칙은 거의 비슷하거나 같습니다. 참고하시기 바랍니다.
- 자녀의 체중이 26.5kg 이고 25 퍼센타일, 신장은 125.4cm 이고 3 퍼센타일입니다.
- 다시 말씀드리면 11 세 한국 사춘기 여아들 100 명 중 자녀의 키는 가장 작은 데서부터 3 번째로 작고 몸무게는 가장 가벼운(0 퍼센타일)에서 25 번째에 있습니다.
- 자녀의 체중 퍼센타일이 신장 퍼센타일에 비해서 훨씬 더 많기 때문에 따님은 제가 보지 않고서도 통통한 편이라는 것을 알 수 있습니다.
- 나서부터 지금까지의 신장 치와 체중 치를 성장차트 체중·신장 백분위선에 그려보면 아마도 거의 같은 체중·신장 백분위선을 따라 지금까지 자라왔을 것입니다.
- 앞으로도 거의 같은 신장과 체중의 백분위선을 따라 계속 자랄 것입니다.
- 이 예측이 들어맞으면 딸님이 18 세 될 때 체중은 48kg, 신장은 150cm 정도 될 것입니다.
- 이 예측은 제가 한국 소아청소년과 학회에서 얻은 자료로 만든 성장차트에서 나온 결과입니다.
- 소아청소년들이 자라서 성인들이 될 때 예측 신장 계산공식에 의하면 다음과 같습니다.
- 아버지의 키 172cm + 어머니의 키 156cm = 328cm
- $328\text{cm} / 2 = 164\text{cm}$
- $164\text{cm} - 5\text{cm} = 159\text{cm}$ 즉 이 계산법에 의하면 18 세가 될 때 아이의 신장이 159cm 정도 될 것입니다.
- 아이 성장차트에 의하면 18 세가 된 때 키가 150cm, 예측 신장 계산공식에 의하면 159cm 입니다.
- 이 두 수치가 대개 비슷한 것이 보통인데 자녀의 경우는 차이가 많이 납니다.
- 제 생각으로는 18 세 되면 어머니의 키보다 조금 더 클 것이라고 생각합니다.
- 각 아이는 타고날 때부터 9 가지 기질을 갖고 태어납니다.
- 키와 체중의 성장은 체질에 따라 선천성으로 이미 일정하게 어느 정도로 정해져 있습니다.

- 선천성으로 키가 크고 작은 것을 누구도 많이 변경할 수 없습니다.
- 각 자녀가 갖고 있는 체질을 알고, 자라고 있는 자녀 자신의 키와 체중의 성장이 어떻게 자랄 것인가를 예측하면서 자녀를 키우는 것이 대단히 중요합니다.
- 다시 말씀드리면 자녀를 부모가 소유한 것처럼 부모의 소유물과 같이 취급해서도 안 되고 어떤 방법으로 든 자녀의 키를 늘렸다 줄였다 하면서 키워서도 안 된다고 생각합니다.
- 균형 잡힌 영양가 음식물을 충분히 먹도록 제공하고 질병을 예방해 주고 병이 나면 적절히 잘 치료해 주고 조건 없는 진정한 사랑으로 키우고 사랑으로 훈련을 시켜 키울 때 그 아이가 가진 키와 몸무게가 바로 그 아이가 성인이 될 때 성인의 키와 몸무게가 될 것입니다.
- 혹시 어떤 병으로 크지 않는지 확인하기 위해 소아청소년과에서 정기 건강검진을 해 주시고 상담하시기 바랍니다.
- 불행인지 다행인지 모르겠으나 키나 몸무게를 특별히 더 크게 하는 음식물은 없습니다.
- 하루에 영양가가 있는 음식물을 골고루 충분히 먹으면 그것이 바로 키가 크고 몸무게를 늘리게 하는 음식물입니다.
- 히포크라테스는 음식물은 보약이다, "Foods To be Medicine"라고 했습니다.
- 해당 연령 소아 성교육 등을 참조하시기 바랍니다.
- 소아청소년과에서 건강검진 진단 치료를 받고 상담하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으시면 다시 연락 주세요. 감사합니다. 이상원 드림

Growth and development of 11-12-year-old adolescents

Table 3-61. Percentiles of weight and height of boys and girls in early puberty in Korea at age 11 percentile

표 3-61. 11 세 한국 초기 사춘기 남녀아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	23.54	25.20	27.00	29.35	31.80	34.50	38.00
	height(cm)	125.0	128.5	132.0	135.8	140.0	143.5	147.9
girl	weight(kg)	23.40	25.00	27.00	30.00	33.00	36.70	41.00
	height(cm)	125.6	129.0	132.7	137.2	142.2	146.5	151.5

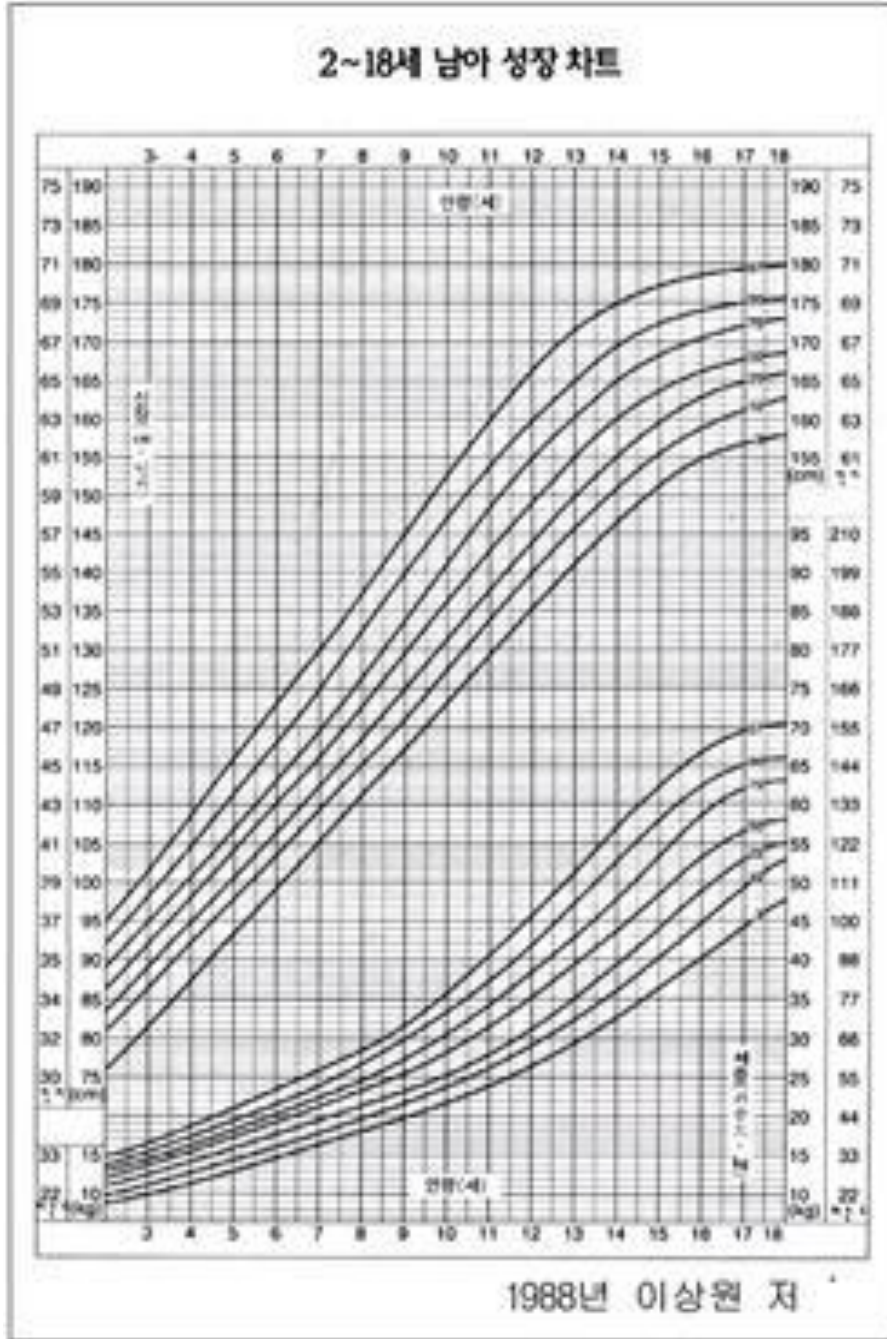


Figure 3-274. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean boys aged 2 to 18 years old.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD/ FAAP

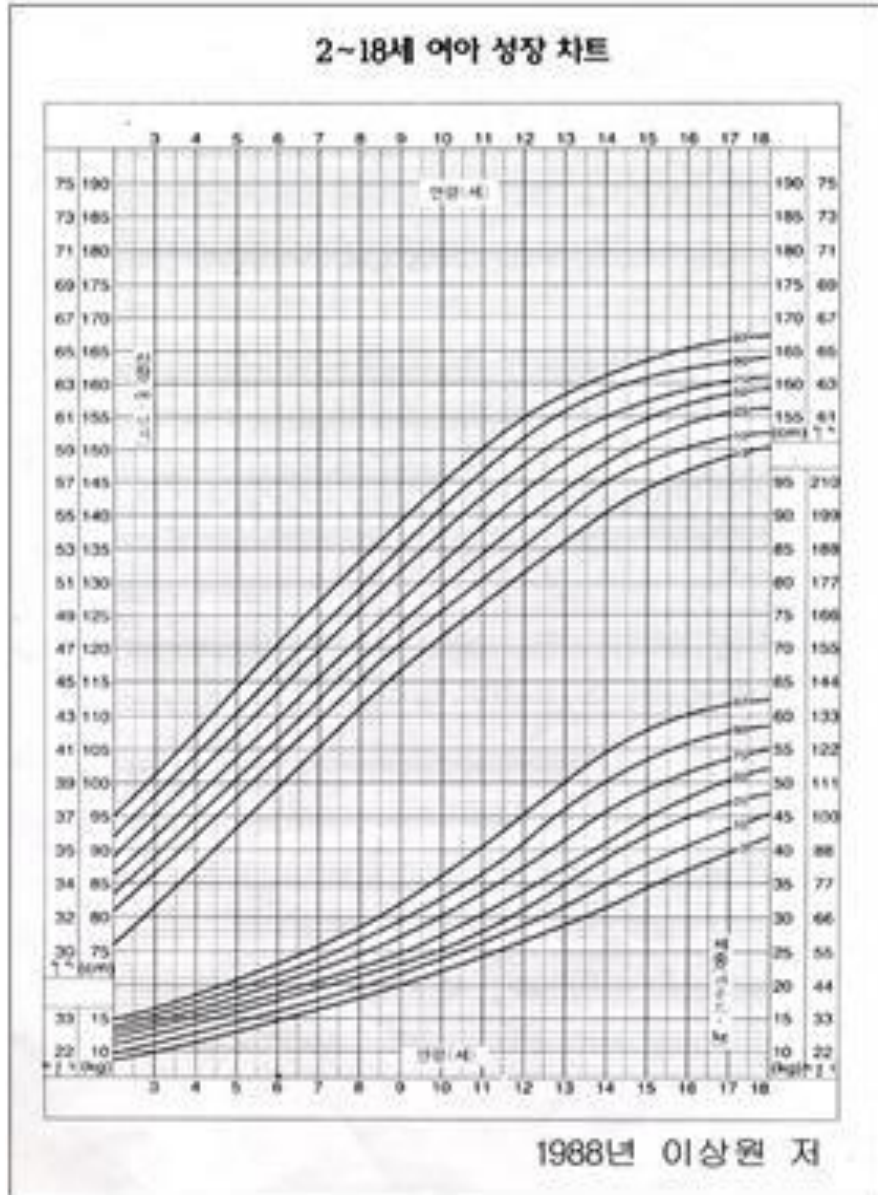


Figure 3-275. Growth charts and percentiles of weight and height for Korean girls aged 2 to 18 years.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Refer to the pediatric prediction weight height device and the child and adolescent prediction weight and height calculation formula

- Measure the weight and height of your early puberty child.
- Draw the measured weight and height values on the growth chart weight/height percentile line, and find out where the child's weight and height values are on the growth chart weight/height percentile line.
- Weight and height are approximately the same as before or the same as before. Check if they grow normally as they continue to increase along the weight and height percentiles of the growth chart.
- Early puberty girls, who have already started puberty, may be taller than boys of their age.
- From this period to about three years from now, there can be a lot of difference in the growth and development of girls in early puberty and boys in early puberty.

Development of adolescent children aged 11 to 12 years

- In the dictionary, the age group of "young girl" is defined as 15 to 25 years old.
- Dr. Tanner classifies the following Tanner Stages according to the maturity level of secondary growth and development of adolescent children.

Table 3-62. Tanner stages of secondary sexual maturity in adolescent boys and girls
Secondary sexual maturity in adolescent boys

표 3-62. 사춘기 남아들의 이차 성징 성숙도의 타너 단계

Stage	사춘기 남아들의 이차 성징 성숙
Stage 1	<ul style="list-style-type: none"> • Same as primary sexual maturity in boys before puberty. • The diameter of the testes is 2.0cm and there is no significant change in size. • There was no conspiracy.
Stage 2	<ul style="list-style-type: none"> • The length of the scrotum increases and the scrotum becomes pigmented. • The testicles are enlarged. • The pubic hair is sparse and straight at the origin of the penis. • The penis is slightly enlarged.
Stage 3	<ul style="list-style-type: none"> •The penis is significantly enlarged and the diameter of the testicles is about 3~4cm. • The pubic hair becomes longer, more spread out, and more tortuous. • Fragrant sweat from the armpits having acne.
Stage 4	<ul style="list-style-type: none"> • The penis is longer and thicker than before. • The pubic hair is darker and spreads longer. It doesn't look like an adult male's pubic hair yet. • Underarm hair begins to grow and a beard begins to appear. • Increased scrotal pigmentation.
Stage 5	<ul style="list-style-type: none"> • The vulva resembles an adult male's vulva.

	<ul style="list-style-type: none"> • The pubic hair spreads more up and down to the left and right of the center of the external genitalia. • The voice changes. • having a beard on my lower jaw and a beard on my face in front of my ears.
Stage	Stages of secondary sexual maturity in adolescent girls
Stage1	Same as the primary sexual maturity of pre-pubertal girls.
Stage 2	<ul style="list-style-type: none"> • The nipples have lumps. • The nipple rings are enlarged and the breasts are slightly enlarged. • Pubic hair sparsely on the labia majora.
Stage 3	<ul style="list-style-type: none"> • The breast and areola are larger than before and the areola is pigmented. • The pubic hairs are longer, darker, tortuous and spread out • Fragrant sweat from the armpits. • Armpit hair. • You start to get acne. • Montgomery arises. • The vulva is colored.
Stage 4 Stage	<ul style="list-style-type: none"> • Your nipples will become larger and double bumps will form on your breasts. • Pubic pubic hair extends to the left and right, to the pubis area. • Underarm hair grows longer and longer. • The anterior vulva grows as large as that of an adult woman. • Vaginal discharge is similar to egg white.
Stage 5	<ul style="list-style-type: none"> • Breasts grow in the shape of adult female breasts. • The pubic hair spreads to the inner side of the upper thigh, the anus, and the lowermost part of the abdomen just like the pubic hair of an adult woman.

- After menarche.

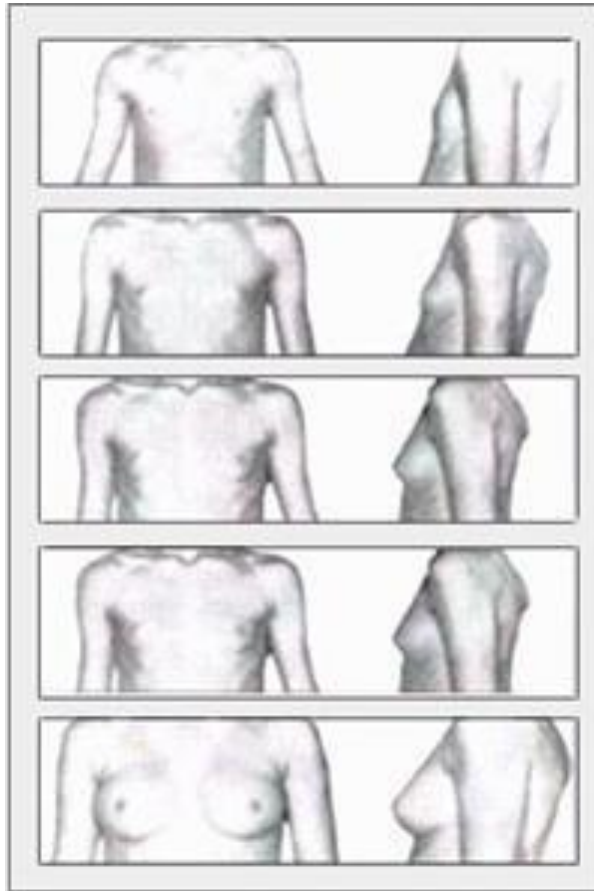


Photo 24. Degree of normal breast development in adolescent girls.

Used with permission from Vaughan, V.C. McKay. R.J. and Behrman, R.E., Nelson Textbook of Pediatrics of Pediatrics, Philadelphia, W. B. Saunders Co. 1979 and www.drleepediatrics.com .



Photo 25 Normal development of external genitalia in adolescent boys and normal development in adolescent girls (picture right). Used with permission from Vaughan, V.C. McKay. R.J. and Behrman, R.E., Nelson Textbook of Pediatrics of Pediatrics, Philadelphia, W. B. Saunders Co. 1979 and www.drleepediatrics.com.732-734

- Some early adolescents value group activities or work in group activities more important than work at home.
- Most of the early adolescents like and love themselves, have a healthy sense of self-esteem, and like to participate in various community service activities.
- Boys and girls, especially in early puberty, are easily shy and have a sense of justice.
- Adolescents at this time earn money by doing chores such as taking care of other people's babies or delivering newspapers after school or during vacation in order to be less economically dependent on their parents, and use the money to spend as they please.
- Begins to understand abstract words such as 'justice' or 'honesty'.

Vaccinations for adolescent children aged 11 to 12 years

- For vaccinations, see vaccinations
- At 11 to 12 years of age, booster immunization with tetanus, diphtheria and pertussis vaccine (Tdap) and immunization against meningococcal meningitis with MCV4 vaccine. Get vaccinated against human papillomavirus infection with 3 doses of HPV vaccine.
- You may get a head injury while playing on a bicycle or roller skates.
- Be sure to wear a helmet when riding.
- Be sure to provide sexual education for children and adolescents through regular school and home-based sex education courses for children and adolescents.
- Prevent obesity and prevent smoking so that you don't smoke.
- Prevents type 2 diabetes and high blood pressure.

- See age at which girls menarche and % experienced menarche
- See Menstruation in Adolescent Girls

11-12-year-olds love adolescent children-see love

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about "I have a question about height."

Q&A.

I have a question about the key.

Q.

- Thank you so much for your detailed answer.
- Is it okay to refer to the good words and provide counseling as it progresses? I want to ask you one more thing.
- As for the key. My eldest child (11 years old, female) is short. She is smaller than her peers. Since this is a rural area, there are about thirty children in a class, and my child is almost the second or third from the front. The other children seem to be around 5th or 6th grade when they grow up, but my child is not. When I was in the first semester, the results of the physical examination at school came out to be: height: 125.4, weight, 26.5; sitting height, 66.5. My husband is 172 and I am 156, not very tall. So I'm more worried. Whether feeding safflower seeds or foods that are said to be good for height would help, or whether I would have to go to a growth clinic like in the broadcast, I was worried and didn't know-how. I know you're busy, but I hope you can help this ignorant mother. My child eats one milk each at school for lunch and eats well without complaining about rice. Since I live in a rural area, going to the hospital is not easy, so I am asking this question.

- It's hot. Take care of your health and thank you always. Good-bye.

A.

- Chunhyang
- Good morning. Thanks for the nice question.
- When children have health problems, our pediatricians often consult with parents and listen to their opinions when deciding on treatment options.
- Healing patients is like an art, so it is also called medicine.
- Diagnosis, treatment, and prevention of the same disease can vary greatly between doctors and parents.
- However, the principles of diagnosis and treatment are almost the same or the same. Please note.
- Your child weighs 26.5 kg, is 25 percent tall, and is 125.4 cm tall and is 3 percent.
- To reiterate, out of 100 11-year-old Korean adolescent girls, their child is ranked 3rd from smallest to smallest and 25th from the lightest (0 percentile) in weight.
- My daughter's weight percentage is much higher than her height percentage, so she can tell that she is chubby without me looking at her.
- If you plot your height and weight values from then until now on the weight and height percentiles of the growth chart, you probably grew up along the same weight and height percentiles.
- You will continue to grow along with the percentile of about the same height and weight in the future.
- If this prediction is correct when your daughter turns 18 she will weigh 48 kg and will be about 150 cm tall.
- This forecast is the result of a growth chart I made using data obtained from the Korean Academy of Pediatrics.
- When children and adolescents grow up to become adults, the formula for calculating the predicted height is as follows.
- Father's height 172cm + Mom's height 156cm = 328cm

- $328\text{cm} / 2 = 164\text{cm}$
- $164\text{ cm} - 5\text{ cm} = 159\text{ cm}$, so by this calculation, your child will be about 159 cm tall by the age of 18.
- According to the child growth chart, at the age of 18, the height is 150cm, and according to the predicted height calculation formula, it is 159cm.
- These two figures are usually similar, but for your child there is a big difference.
- I think when you turn 18 you will be a little taller than your mother.
- Each child is born with nine temperaments.
- Growth in height and weight is congenitally determined according to the constitution to some extent.
- No one can change much from being tall to being short by nature.
- It is very important to raise children by knowing the constitution of each child and predicting how they will grow in their own height and weight as they grow up.
- Again, I believe that children should not be treated as the property of their parents as if they were owned by their parents, nor should they be raised in any way by increasing or decreasing their height.
- Provide adequate, balanced and nutritious food, prevent disease, treat disease appropriately, and raise with unconditional, true love and training with love. When will you be the height and weight of an adult.
- In order to check if there is any kind of disease, please have a regular health checkup at the Department of Pediatrics and consult.
- I don't know if it's unfortunate or fortunate, but there are no foods that make me taller or heavier.
- Eating enough nutritious foods throughout the day is the food that will make you taller and gain weight.
- Hippocrates said that food is medicine, "Foods To be Medicine."
- Please refer to the relevant age-appropriate children's sex education.

- Please consult with the Department of Pediatrics after receiving medical examination, diagnosis and treatment.
- If you have more questions, please contact us. Thank you. Lee Sang-won.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 26 장 : 12~13 세 사춘기 아이들의 성장 발육

12~13 세 사춘기 아이의 성장 발육, Growth and development of 12~13 year old adolescents

표 3-67. 12 세 한국 사춘기 남아의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	21.10	25.10	29.10	31.40	34.90	39.00	41.20
	남아신장(cm)	128.8	128.8	135.8	139.8	144.0	148.0	152.4
여아	체중(kg)	25.00	27.10	29.70	33.00	37.00	40.65	45.50
	여아신장(cm)	120.0	133.0	137.3	142.2	146.9	150.4	155.0

그림 3-274, 3-275. 2 ~18 세 한국 남아와 여아 성장차트 참조

그림 372. 0~18 세 동안 50 백분위선을 따라 자라는 여아 성장차트의 예 참조

12~13 세 사춘기 아이들의 발육

- 중기 사춘기 아이들과 말기 사춘기 아이들과 초기 청소년들을 통틀어 "청소년"이라고도 정의했다. "청소년"은 연령 별로 보면 15~24 세에 속한다.
- 법적으로, 18 세 미만 아이들을 미성년, 18 세와 그 이상 청년들은 성인들이다.
- 미 소아과학회는 0~18 세의 연령층에 속하는 소아청소년들을 신생아들, 영아들, 타들러들(12~36 개월 유아들), 학령기전 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들을 소아들이라고 한다. 18~21 세 연령층에 있는 젊은 성년들을 젊은 청년들이라 한다.

- 일부 성년들은 18 세 이후 21 세까지 계속 성장, 발육하기 때문에 0~18 세 연령층 소아들과 18 세 이후 21 세까지 젊은 성년들을 소아과 영역에 속하는 연령층이라고 정의 한다.
- 이런 이유로 특히 사춘기 아이들의 성장 발육 양육과 건강문제 등은 소아청소년과학을 전문한 소아청소년과 전문의들에 의해 다루어지는 것이 바람직스럽다.
- 그러나 후기 사춘기 아이들과 젊은 청년들의 일부는 그들 자신들에게 성장 발육 양육 건강문제가 생기면 소아청소년과 전문의나 내과 전문의나 그 외 다른 전문의의 도움을 받는 것이 요즘의 추세이다. 참고로 언급한다.
- 사춘기 아이들의 부모들의 책임 하에 적어도 일 년에 한 번 정도 정기 건강검진을 소아청소년과에서 받아야 한다.
- 학교생활, 학습, 또래들과의 관계, 부모들과 사춘기 자녀들과의 관계, 이성문제, 성 문제, 성교육, 피임, 흡연, 음주, 약물, 정신, 정서, 신체 건강 문제, 진학 문제, 돈 관리, 음식요리, 수면, 신앙생활 등 사춘기 아이들이 안고 있는 제반 문제에 관해 부모들은 사춘기 자녀와 함께 생각하고 연구하는 기회를 자주 가져야 한다.
- 사춘기 자녀들 자신이 알아서 이런 복잡한 문제를 스스로 해결해 나간다는 것은 어려운 일이다.
- 필요에 따라 소아청소년과 전문의나 사춘기 아이들의 성장 발육과 정신 정서, 사회성 문제 등을 전문한 사춘기학과 전문의들의 도움을 받아야 한다.
- 이 나이의 사춘기 아이들의 대부분은 일반적으로 잘 자고, 이 음식물 저 음식물을 가릴 것 없이 아주 잘 먹는다.
- 그들 자신들이 음식물은 요리해서 먹기도 하고, 패스트푸드를 먹거나, 바빠서 아침을 거르거나 먹지 않는 경우도 많다.
- 맹물을 마시는 대신 자판기에서 청량음료수를 사서 하루 종일 먹기도 한다.



사진 3-284.이 나이의 사춘기 아이들은 신문 돌리기 등의 잡일로 용돈을 벌어 쓰기도 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

12~13 세 사춘기 아이들의 예방접종

- 11~12 세 사춘기 아이에게 Tdap 백신, 수막구균성 뇌막염을 예방하기 위해 MCV4 백신, 첨형콘딜롬(콘딜로마/인간 유두종/사람 파필로마바이러스 감염/Human papillomavirus infections)을 예방하기 위해 HPV 백신으로 예방접종한다.
- 인플루엔자 백신은 해마다 접종받는다.
- 따라잡기 예방접종 권장에 따라, B 형 간염, 소아마비, 홍역, 풍진, 파상풍, 수두를 예방하기 위한 백신으로 접종받는다.
- 예방접종 스케줄 2 를 참조.
- 후기 학령기 아이들의 대부분은 초기 사춘기 아이에 속한다.
- 그들에게 사춘기가 접어면서 이것저것 가릴 것 없이 음식물을 잘 먹고 무럭무럭 자라는 것이 보통이다.

- 먹는 음식물의 양도 전보다 훨씬 많아지고 냉장고에 붙어서 떠나지 않을 정도로 자주 많이 먹기도 한다.
- 이제부터 체중과 신장의 성장 속도가 아주 빠르고 이차 성징이 발육되기 때문에 1~2 년 사이 낫선 사람처럼 무럭무럭 성장 발육할 수 있다.
- 표 3-62 사춘기 아이의 제 2 차 성징 참조
- 자전거나 롤러스케이트 등을 타다가 두부 외상 등 안전사고가 나지 않게 헬멧을 꼭 쓴다.
- 소아 성교육을 학교 정규 성교육 과정을 통해서 해주던지 가정 정규 성교육 과정을 통해서 해준다.
- 비만을 예방 해주고 흡연과 마약중독에 관해서 상담하고 2 형 당뇨병 등을 예방한다.

Growth and development of 12-13-year-old adolescents

Table 3-67. Percentiles of weight and height for 12-year-old Korean adolescent boys percentile

표 3-67. 12 세 한국 사춘기 남아의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	wight(kg)	21.10	25.10	29.10	31.40	34.90	39.00	41.20
	height(cm)	128.8	128.8	135.8	139.8	144.0	148.0	152.4
girl	weight(kg)	25.00	27.10	29.70	33.00	37.00	40.65	45.50
	height(cm)	120.0	133.0	137.3	142.2	146.9	150.4	155.0

Figure 3-274, 3-275. Growth chart for Korean boys and girls aged 2 to 18 Reference See

Figure 372. Example of a Growth Chart for Girls Growing Along with the 50th Percentile for Years 0-18 Development of adolescent children aged 12 to 13 years

- Middle and late puberty and early adolescents were also defined as "youth". "Youth" belongs to those aged 15 to 24 years old.
- Legally, children under the age of 18 are minors, and young people aged 18 and over are adults.
- The American Academy of Pediatrics refers to children aged 0-18 as newborns, infants, toddlers (12-36 months of age), preschool children, school-age children, and adolescents. Young adults between the ages of 18 and 21 are referred to as young adults.

- Since some adults continue to grow and develop from the age of 18 to the age of 21, children between the ages of 0-18 and young adults between the ages of 18 and 21 are defined as the age groups belonging to the pediatric category.
- For this reason, it is desirable that the growth, development, nurture, and health problems of adolescent children be dealt with by pediatricians specializing in pediatric science.
- However, it is a trend these days for some of the later adolescents and young adults to seek help from a pediatrician, internist or another specialist when they have their own growth, development, and nurture health problems. referred to as reference.
- It is the responsibility of the parents of adolescent children to receive regular health check-ups at least once a year from the Pediatricians.
- School life, learning, relationships with peers, relationships between parents and adolescents, sexual problems, sex education, contraception, smoking, drinking, drugs, mental, emotional, physical health problems, school problems, money management Parents should often have the opportunity to think and study together with their adolescent children on various issues faced by adolescents, such as food, cooking, sleep, and religious life.
- It is difficult for adolescent children to solve these complex problems on their own.
- If necessary, you should seek the help of a pediatrician or a puberty specialist who specializes in the growth and development of adolescent children, psycho-emotional, and social issues.
- Most adolescents of this age usually sleep well and eat very well with this and that food.
- Often they cook their own food, eat fast food, or skip breakfast because they are busy.
- Instead of drinking fresh water, buy a soft drink from a vending machine and eat it all day.



Picture 3-284. Adolescents of this age earn pocket money by doing chores such as running newspapers.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Vaccinations for adolescents aged 12 to 13 years

- Tdap vaccine for adolescents aged 11-12 years, MCV4 vaccine to prevent meningococcal meningitis, and HPV vaccine to prevent condyloma/human papilloma/human papillomavirus infections do.
- Influenza vaccine is given every year.
- Get vaccinated against hepatitis B, polio, measles, rubella, tetanus, and chickenpox as recommended for catch-up vaccination.
- See Immunization Schedule 2.
- The majority of late school-age children are in early puberty.
- It is normal for them to eat well and grow up without any fuss when they reach puberty.
- The amount of food to eat is much higher than before, and they often eat so much that it sticks to the refrigerator and does not leave.

- From now on, the growth rate of weight and height is very fast and secondary sexual characteristics are developed, so you can grow and develop like a stranger in 1 to 2 years.
- See Table 3-62 Secondary Sexual Characteristics in Adolescent Children.
- Always wear a helmet to avoid accidents such as head trauma while riding a bicycle or roller skates
- Children's sex education is provided through the regular school sex education course or through the regular home sex education course.
- Prevent obesity, counsel on smoking and drug addiction, and prevent type 2 diabetes.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.

- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 27 장 : 13~14 세 사춘기 아이들의 성장 발육

13~14 세 사춘기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 13~14 year old adolescents

표 3-73. 13 세 한국 사춘기 남녀아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	28.67	32.76	36.91	41.52	46.13	50.28	54.36
	남아신장(cm)	136.7	141.8	146.9	152.6	158.2	163.4	168.4
여아	체중(kg)	30.61	34.58	38.6	44.07	47.55	51.57	55.54
	여아신장(cm)	141.2	144.7	148.2	152.1	156.1	159.6	163.1

“FREEDOM IS NOT FREE ” 자유는 공짜로 얻는 것이 아니다.



사진 3-290. FREEDOM IS NOT FREE. 피를 흘리고 생명을 버리고 재산을 버리고 싸워서 얻은 한국 자유.
한국 전쟁 기념관, 워싱턴 디시에서.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-291.NO PAIN, NO GAIN. 아픔과 고통이 없이 얻는 것은 하나도 없다.
한국 전쟁 기념관, 워싱턴 디시에서.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-292.워싱턴 디시 한국 전쟁 기념관에서.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 3-293.워싱턴 디시 한국 전쟁 기념관에서.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Growth and development of 13-14-year-old adolescents

Table 3-73. Percentiles of weight and height of 13-year-old Korean adolescent boys and girls percentile

표 3-73. 13 세 한국 사춘기 남녀아들의 체중과 신장의 백분위수

Percentile gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	wight (kg)	28.67	32.76	36.91	41.52	46.13	50.28	54.36
	height(cm)	136.7	141.8	146.9	152.6	158.2	163.4	168.4
girl	weight(kg)	30.61	34.58	38.6	44.07	47.55	51.57	55.54
	height(cm)	141.2	144.7	148.2	152.1	156.1	159.6	163.1

“FREEDOM IS NOT FREE” Freedom is not something you get for free.



Picture 3-290. FREEDOM IS NOT FREE. Korea's freedom was gained through bloodshed, life, wealth, and fighting. At the Korean War Memorial, Washington DC.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-291. NO PAIN, NO GAIN. Without pain and suffering, nothing is gained. At the Korean War Memorial, Washington DC.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-292. At the Korean War Memorial in Washington, DC.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 3-293. At the Korean War Memorial in Washington, DC.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환

- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 28 장 : 14~15 세 사춘기 아이들의 성장 발육

14~15 세 사춘기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 14~15 year old adolescents

다음은“내 딸 아이의 월경 불순, 생리기간”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A 내 딸 아이의 월경 불순, 생리기간에 관해

Q.

내 딸 아이의 월경 불순, 생리기간에 관해 여쭙어 보겠습니다.

A.

- 현모님께
- 안녕하세요. 아주 좋은 질문을 해주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등 자세한 정보가 더 많이 있을수록 더 좋은 답변을 드릴 수 있지만 주신 정보를 토대로 답변 드리겠습니다.
- 초기 사춘기 여아들의 생리(월경)는 한 달에 한 번 하기도 하고 한 달에 여러 번, 그리고 월경 량이 작기도 하고, 한두 달을 걸러 길게 월경하기도하고 때로는 몇 달 동안 하지 않고 거르기도 하고, 또는 아주 짧게 하루 이틀 하기도 하고, 한주일 동안 하기도하고 드물게는 월경 출혈량이 아주 많기도 하고, 아주 적을 수 있습니다.
- 대개 초경을 한 후 몇 달 동안 이런 패턴으로 월경하는 경우가 대부분입니다.
- 그런 패턴의 월경은 거의가 정상적입니다.
- 그러나 때로는 어떤 원인으로 인해 월경주기에 따라 월경을 규칙적으로 일정하게 하지 않는 경우도 있습니다.

- 대부분의 사춘기 여아들은 병원이나 소아청소년과에서 건강검진을 받기를 아주 싫어합니다.
- 특히 외부생식기, 내부생식기 검진 받기를 아주 싫어합니다.
- 그러나 태어나서부터 영유아기와 학령기, 사춘기 때도 입 코 눈 배 등 신체의 다른 계통의 모든 부위를 검진 받는 것과 같이 정기 건강검진을 받을 때도 물론이고, 필요에 따라 소아청소년들의 외부생식기, 내부생식기도 적절한 검진을 받아야 합니다.
- 또한 사춘기 여아들은 불과 몇 년 동안 급속도로 성인 여성들로 성장 발육됩니다.
- 정상 성장 발육에서 오는 자신들의 신체의 변화와 신체상에 관해서 자신들에게 스스로 많은 질문을 던집니다.
- 그렇지만 자신들의 신체에 어떤 이상이 있어도 부모들이나 다른 사람들에게 일체 말하지 않는 경우도 있습니다.
- 사춘기 여아들도 적어도 1년에 한 번 정기 건강검진을 받아야 합니다.
- 또한 머리끝서부터 발끝까지 자세한 검진을 받고 외부생식기도 진찰 받고 생식기의 성장 발육 기능의 전체에 관해 평가를 받아야 합니다.
- 성관계를 하는 사춘기 여아들의 질, 자궁경부도 진찰 받고 전체 성장 발육에 관해서 의사로부터 평가를 받는 것이 아주 중요합니다.
- 이런 성장 발육에 관해 특히 연구하고 공부한 소아청소년과의 검진을 받으시고 필요하면 그 분의 소개를 받아 소아 산부인과의의 검진을 받으시는 것이 아주 적절할 것 같습니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 10 권 소아청소년 신장 비뇨 생식기계 질환, 제 14 권 소아청소년 내분비, 유전, 대사, 희귀병. 제 23 권 사춘기 아이들의 건강과 의학을 참조하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

표 3-79. 14 세 한국 사춘기 남녀아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	34.36	37.81	42.33	47.35	52.37	56.89	61.34
	남아신장(cm)	144.3	149.0	153.8	159.1	164.5	169.3	174.5
여아	체중(kg)	35.36	38.99	42.68	46.77	50.86	54.55	58.18
	여아신장(cm)	144.4	147.6	150.7	154.3	157.8	161.0	164.2

학교 운동 참조

14~15 세 사춘기 아이들의 발육

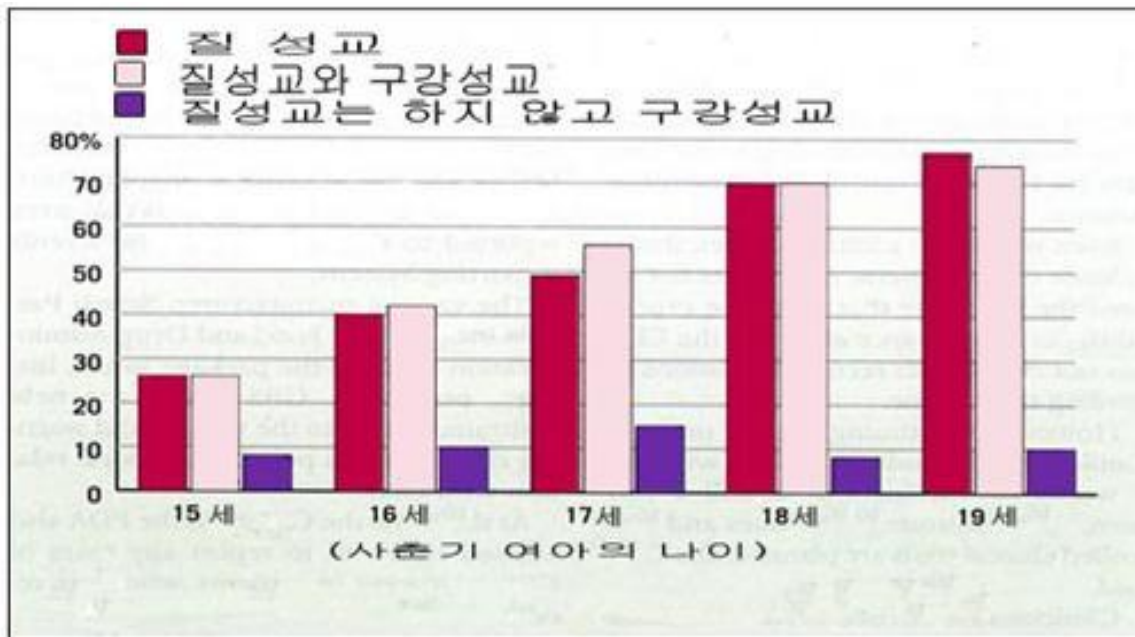


그림 3-297. 15~19 세 미 사춘기 여아들의 이성 관계

출처-2002 년 미 CDC 보고

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 미국 한 연구에 의하면, 15 세가 되기 전 사춘기 여아들의 25%가 구강성교와 질 성교를 하고, 26%가 질 성교만 하고 8%가 구강성교만 했다.

- 한국 사춘기 여아들의 이성 관계의 통계가 없기 때문에 한국 사춘기 여아들의 이성 관계의 실태가 어느 정도인지 확실히 모른다.
- 사춘기가 시작하기 전에 가정에서나 학교에서 정규 소아 성교육을 확고히 해주는 게 좋다.
- 성교할 때 감염될 수 있는 감염성 성병을 예방하는 법, 원하지 않는 임신을 예방하는 법에 관한 소아 성교육도 해야 한다.
- 사춘기 아이들에게 소아 성교육은 절대적으로 필요하다.
- 10 대 사춘기 여아가 교실에서 아기를 낳고, 공중변소에서 아기를 낳고 모텔에서 아기를 낳았다는 뉴스가 심심찮게 들린다.
- 2010 년 중국 9 세 아이가 아기를 낳았다.
- 이런 미혼모 10 대 사춘기 여아가 임신이 되는 것을 완전히 막을 수는 없다.
- 부모들은 물론이고 사회, 국가가 범국가적 차원에서 소아청소년 성교육을 적극적으로 해서 이런 10 대 사춘기 여아 임신, 분만 문제에 관해 대책을 세워야 한다.
- 거기다가 더 불행한 것은 10 대 사춘기 미혼녀들에게 태어난 신생아들을 또는 영유아들을 유기하거나 양자하거나 10 대 사춘기 여아 홀로 자녀를 기르는 문제가 생길 수 있다.
- 그에 따른 10 대 사춘기 맘 개인적으로, 그녀의 가정적으로 사회적으로 일생동안 정신적 상흔이 영구적으로 남을 수 있고 개인, 사회, 국가, 10 대 사춘기 여아뿐만 아니라 그녀의 자녀의 안녕복지문제 등 큰 문제를 안게 된다. 이런 10 대 임신 출산은 바로 국민의 혈세 낭비로 이어진다.
- 한국에서 15~24 세 연령층에 속한 사춘기 아이들과 24 세 이하의 젊은이들을 통틀어 청소년이라고 정의한다.
- 미국 소아과는 만 18 세 미만 아이들을 미성년이라고 정하고 18 세와 그 이상 젊은이들을 법적으로 성인들이라 한다.
- 신생아들, 영유아들, 학령기전 유아들과 학령기 아이들, 사춘기 아이들(더러는 18~21 세에 있는 젊은 성년들)을 통틀어 소아청소년과에 속하는 연령층이다.

- 18~21 세 연령층 젊은이들은 내과 연령층에도 속한다. 그러나 18 세~21 세 젊은이들 중 상당수는 정신적으로, 육체적으로 성장 발육 하고 있기 때문에 소아청소년과 영역에도 속한다.
- 사춘기 아이들의 일부는 소아과와 내과 이외 가정과 전문의들로부터 진료 받을 수 있다.

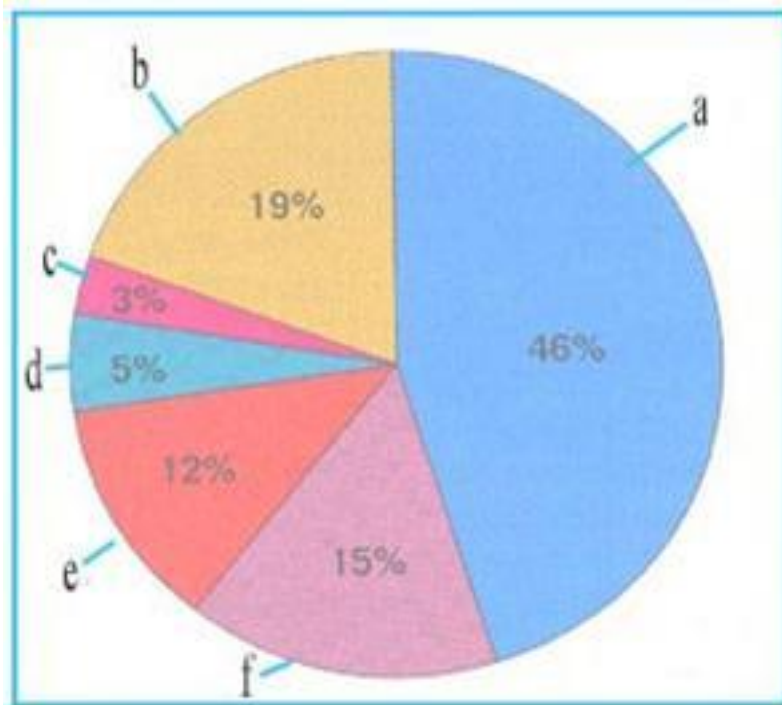


그림 3-298.15~24 세 미 소아청소년들과 젊은 성년들의 사망의 주 원인의 50%은 안전사고이다. a- 안전사고, b-타살, c-자살, d-악성 종양, e-심장 질환, f-그 외 원인. 학교 건강 참조

Growth and development of 14-15-year-old adolescents

The following is an example of Internet pediatric health counseling Q&A regarding “my daughter’s irregular menstruation and menstrual period”.

Q&A

About my daughter’s irregular menstruation and period

Q.

I would like to ask about my daughter’s irregular menstruation and menstrual period.

A.

- To my mother-in-law
- Good morning. Thanks for asking a very good question.
- The more detailed information such as the child’s age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical examination, the better we can give you a better answer, but we will give you an answer based on the information you have given us.
- Menstruation (menstruation) in early puberty girls may occur once a month or several times a month, with small periods, with long menstruation every other month or two, sometimes without skipping for several months, or very It can be as short as a day or two, sometimes for a week, and in rare cases, menstrual bleeding can be very high or very little.
- Most of the menstrual periods are in this pattern for several months after menarche.
- Menstruation with that pattern is almost normal.
- However, sometimes, for some reason, you do not have regular periods along your menstrual cycle.

- Most adolescent girls are very reluctant to undergo medical examinations in hospitals or pediatrics.
- I especially hate having external and internal genitalia checkups.
- However, from birth, during infancy, school age, and puberty, all parts of the body, such as the mouth, nose, eyes, and belly, are screened for regular health check-ups, as well as the external genitalia and internal genitalia of children and adolescents if necessary. should receive
- Adolescent girls also develop rapidly into adult women in just a few years.
- They ask themselves a lot of questions about their body image and the changes in their body that come from normal growth and development.
- However, there are times when they do not tell their parents or other people about anything wrong with their body.
- Adolescent girls should also have regular health check-ups at least once a year.
- You should also have a detailed head-to-toe examination, examination of the external genitalia, and an assessment of the overall growth and development of the genitals.
- It is very important that sexually active adolescent girls have their vagina and cervix also examined and evaluated by their doctor for overall growth and development.
- It would be very appropriate to receive a check-up from a pediatrician who has studied and studied especially about this growth and development and, if necessary, to receive an introduction from him and receive a check-up from a pediatric obstetrician.
- [Parents should also become at least the halfi-doctors – Encyclopedia of Pediatric Family Nursing] – Vol. 10 Kidney and Adolescent Kidney and Urogenital System Diseases, Vol. 14 Endocrine, Heredity, Metabolism, and Rare Diseases in Children and Adolescents. See Volume 23, Adolescent Health and Medicine.
- If you have more questions, please feel free to contact us. Thank you. Lee Sang-won .

Table 3-79. Percentiles of weight and height of 14-year-old Korean adolescent boys and girls percentile

표 3-79. 14 세 한국 사춘기 남녀아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
boy	wight(kg)	34.36	37.81	42.33	47.35	52.37	56.89	61.34
	height(cm)	144.3	149.0	153.8	159.1	164.5	169.3	174.5
girl	weight(kg)	35.36	38.99	42.68	46.77	50.86	54.55	58.18
	height(cm)	144.4	147.6	150.7	154.3	157.8	161.0	164.2

see school exercise

Development of adolescent children aged 14-15 years

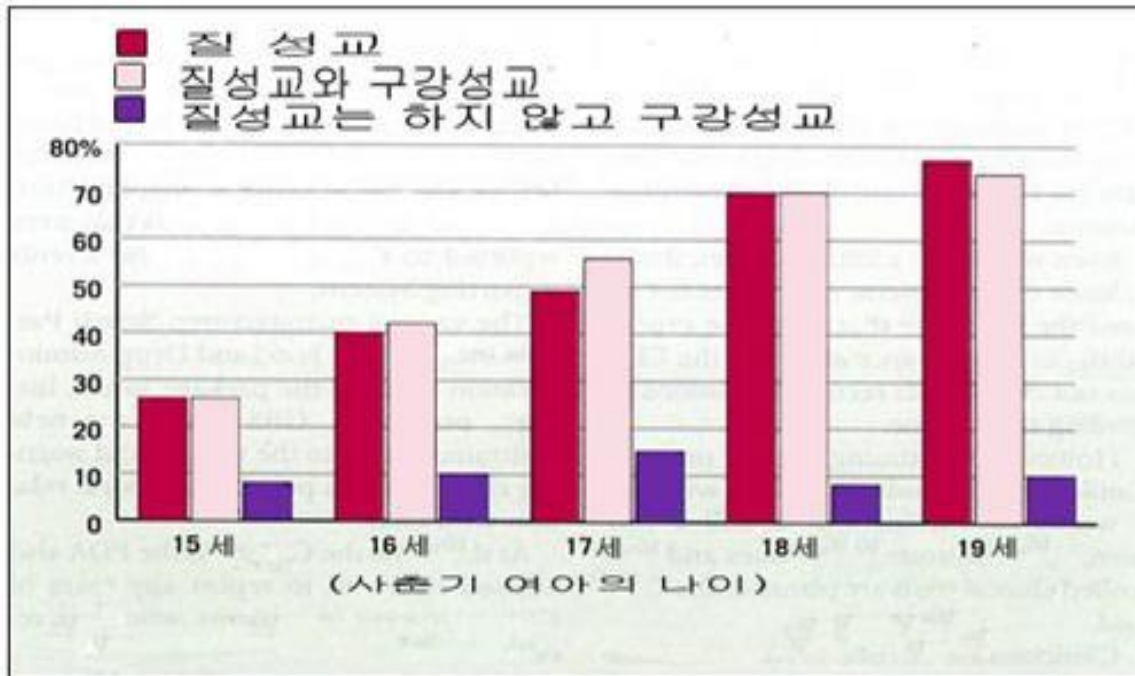


Figure 3-297. Heterosexual relationships among American adolescent girls aged 15-19 years Source – 2002 US CDC report Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- A US study found that before age 15, 25% of adolescent girls had oral and vaginal sex, 26% had vaginal sex only, and 8% had oral sex only.
- Since there are no statistics on heterosexual relationships among Korean adolescent girls, it is not known for sure what the reality of heterosexual relationships among Korean adolescent girls.
- It is best to establish regular child sexuality education at home or at school before puberty begins.
- Children's sex education should also be provided on how to prevent sexually transmitted infections (STIs) that can be transmitted during sexual intercourse and how to prevent unwanted pregnancies.
- Pediatric sex education is absolutely necessary for adolescent children.
- We hear a lot of news about a teenage girl giving birth in a classroom, in a public toilet, and in a motel.
- In 2010, a 9-year-old Chinese child gave birth to a baby.
- It is not possible to completely prevent these single mothers and teenage girls from becoming pregnant.
- Not only parents but also society and the nation should actively engage in sexual education for children and adolescents at the national level to prepare countermeasures against these issues of pregnancy and childbirth for teenage girls.
- What's worse, there can be problems with newborns born to unmarried teenage girls, abandoned or adopted children, or raised by a teenage girl alone.
- As a result, the psychological scars of a teenage mother may remain permanently for her life personally, family, and socially, leading to personal, social, national, and personal, social, and national, as well as problems of the welfare of her children as well as the well-being of a teenage girl. do. These teenage pregnancies and births lead to a waste of people's blood tax.
- In Korea, adolescents are defined as adolescents between the ages of 15 and 24 and young people under the age of 24.

- The American Department of Pediatrics defines children under the age of 18 as minors and legally adults ages 18 and older.
- Newborns, infants and toddlers, preschool children, school-age children, and adolescents (some young adults aged 18-21) are all age groups belonging to Pediatric range.
- 18-21-year-olds young people also belong to the internal medicine age group. However, many of the young people between the ages of 18 and 21 belong to the field of pediatrics because they are growing and developing mentally and physically.
- Some adolescents may be treated by family specialists other than pediatrics and internal medicine.

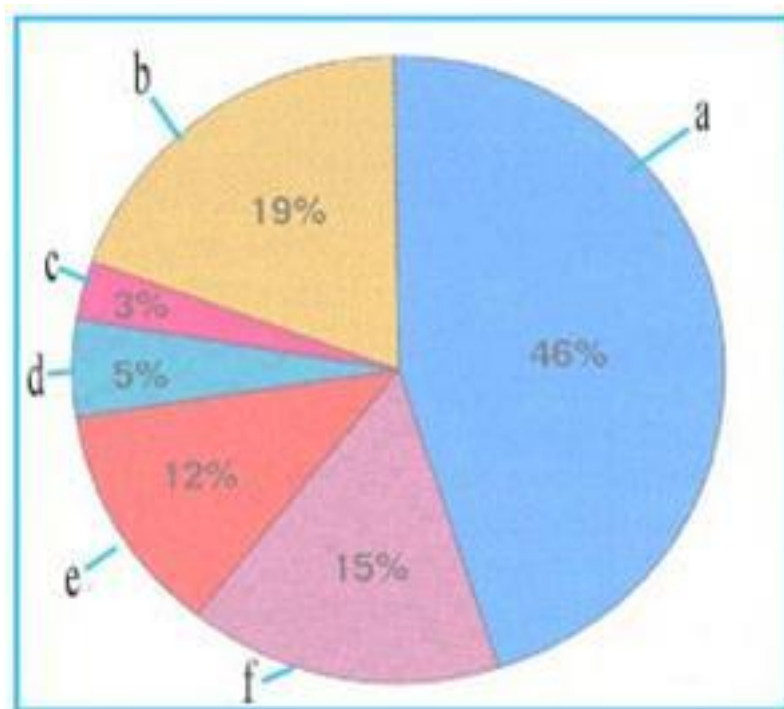


Figure 3-298. Safety accidents account for 50% of the major causes of death among children and adults aged 15 to 24 years old. a-safety accident, b-murder, c-suicide, d-malignant tumor, e-heart disease, f- other causes. school health reference

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 29 장 : 15~16 세 사춘기 아이들의 성장 발육

15~16 세 사춘기 아이들의 성장 발육, Growth and development of 15~16-year-old adolescents

표 3-85. 15 세 한국 사춘기 남녀아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	39.06	43.27	47.56	52.32	57.07	61.36	65.58
	신장(cm)	151.3	155.3	159.4	164.0	168.6	172.7	176.8
여아	체중(kg)	38.40	41.90	45.56	49.57	53.58	57.20	60.75
	신장(cm)	146.5	149.5	152.5	155.8	158.2	162.2	165.1

15~16 세 사춘기 아이들의 발육

- 한국에서 15~25 세 연령층에 속한 사춘기 아이들과 24 세 이하의 젊은이를 통틀어 청소년이라고 정의했다.
- 미국에서 만 18 세 미만 아이들을 미성년이라고 정의하고 만 18 세와 그 이상 연령층 사람들을 법적으로 성인으로 취급하고 있다.
- 또 0~21 세에 있는 신생아들, 영유아들, 학령기전 아이들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들, 그리고 18~21 세에 있는 젊은 성년들은 소아과학 영역에 속하는 연령층으로 본다.
- 이런 이유로 특히 사춘기 아이들의 양육과 건강문제는 소아과학을 전문한 소아과 전문의들로부터 도움 받는 것이 좋다고 본다. 그러나 18 세 이후의 젊은이들은 사춘기 후기에도 속하고 성년층에도 속하기 때문에 내과 전문의나 다른 전문의로부터 도움을 받을 수 있다.

- 학교생활, 공부, 또래들과의 관계, 부모와 사춘기와의 관계, 이성문제, 성 문제, 성교육, 피임, 흡연, 음주, 약물, 정신, 정서, 신체 건강 문제, 진학 문제, 금전관리, 음식요리, 수면, 신앙생활 등 제반 문제에 관해서 부모들은 사춘기아이들과 같이 자주 생각하고 연구하는 기회를 가져야 한다.
- 때로는 전문의나 그 방면을 전문한 전문가의 도움을 받아야 한다.
- 이 나이의 사춘기 아이들은 잘 자고 이 음식물 저 음식물을 가리지 않고 잘 먹는다. 때로는 시간이 없어 못 먹는 것이 문제일 수 있다.
- 먹는 음식물 양도 전보다 훨씬 많다. 이때 체중과 신장의 성장 속도가 아주 빠르기 때문에 1~2 년 사이에 낫선 사람처럼 성장하는 것이 보통이다.
- 상황에 따라 자기 자신들이 음식물은 요리해서 먹기도 하고 패스트 음식물을 먹거나, 아침을 거르거나 먹지 않는 경우도 많다. 아침 식사는 건강에 아주 좋다.
- 물을 마시는 대신 청량음료수를 주로 마시는 것도 문제이다.
- 11~12 세에 티디에이피(Tdap)백신, HPV 백신 3 회, 뇌수막 구균성 뇌막염(MCV4) 백신 예방접종을 받지 않았으면 13~18 세에 접종받는다.
- 더 자세한 예방접종에 관해서는 p oo 예방접종 스케줄을 참조.
- 탄너 박사(Tanner)는 사춘기의 2 차 성징 성숙도의 단계를 다음과 같이 분류했다.

사춘기 여아들의 2 차 성징 성숙(발육)도 단계

사춘기 여아들의 2 차 성징 성숙(발육)도 단계 참조

여아들이 초경하는 나이와 초경을 경험한 %

나이	%
6~9 세	0.2%
10 세	1.2%
11 세	12.5%

12 세	43.3%
13 세	73.2%
14 세	91.7%
15 세	98.3%
16~17 세	99.7%

참조문헌- Public Health Service, USA

사춘기 여아들의 월경 데이터

초경을 하는 평균 나이	12.5 세
초경을 하는 나이 범위	10~16 세
유방발육 개시에서 초경을 시작하는 평균 기간	2 년
초경을 이 후 월경을 규칙적으로 하기 시작하는 기간	2~4 년
정상 월경 기간	2~7 일
월경으로 잃는 피의 평균 총량	40cc(25~70cc)
평균 월경 주기일 수	28 일(21~45 일)

Growth and development of 15-16-year-old adolescents

Table 3-85. Percentiles of weight and height of 15-year-old Korean adolescent boys and girls percentile

percentile gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight (kg)	39.06	43.27	47.56	52.32	57.07	61.36	65.58
	height (cm)	151.3	155.3	159.4	164.0	168.6	172.7	176.8
girl	weight(kg)	38.40	41.90	45.56	49.57	53.58	57.20	6075
	height(cm)	146.5	149.5	152.5	155.8	158.2	162.2	165.1

Development of adolescent children aged 15-16 years

- In Korea, adolescents were defined as adolescents in the age group of 15 to 25 and young people under the age of 24.
- In the United States, children under the age of 18 are defined as minors, and people over the age of 18 are legally treated as adults.
- Newborns, infants, preschool children, school-age children, adolescent children, and young adults aged 18-21 years are considered age groups belonging to the pediatrics.
- For this reason, I think it is good to seek help from pediatricians specializing in pediatrics, especially for child-rearing and health problems. However, young people after the age of 18 are also in the late puberty and adult groups, so they can get help from internal medicine specialists or other specialists.
- Parents should have the opportunity to think and study frequently on adolescent matters such as school life, studies, relationships with peers, relationships between parents and puberty, problems of the opposite sex, sexual problems, sex education, contraception, smoking, drinking, drugs, mental, emotional, physical

health problems, academic problems, money management, food cooking, sleeping, and religious life.

- Sometimes it is necessary to seek the help of a specialist or specialist in the field.
- Adolescents at this age sleep well and eat well regardless of food and drink. Sometimes not having time to eat can be a problem.
- The amount of food eaten is much more than before. At this time, the growth rate of weight and height is very fast, so it is normal to grow like a stranger within 1 to 2 years.
- Depending on the situation, they cook their own food, eat fast food, or skip breakfast in many cases. Breakfast is very good for health.
- Drinking mostly soft drinks instead of drinking water is also a problem.
- If you have not received the Tdap vaccine, 2 doses of the HPV vaccine, and the meningococcal meningitis (MCV4) vaccine at the age of 11-12, you should be vaccinated at the age of 13-18.
- For more detailed immunizations, see the immunization schedule.
- Dr. Tanner classified the stages of secondary sexual maturity in puberty as follows.

Stages of secondary sexual maturity (development) in adolescent girls

See also stages of secondary sexual maturation (development) in adolescent girls.

Age at which girls menarche and % who experienced menarche

여아들이 초경하는 나이와 초경을 경험한 %

age	%
6~9 years old	0.2%
10 years old	1.2%
11 years old	12.5%
12 years old	43.3%
13 years old	73.2%
14 years old	91.7%
15 years old	98.3%
16~17 years old	99.7%

Resource- Public Health Service, USA

Menstrual data for adolescent girls

average age to menarche	12.5 years old
the age range for menarche	10~16 years old
Mean period from onset of breast development to onset of menarche	2 years
The period after menarche when menses begin to be regular	2~4 years
normal menstrual period	2~7 days

The average total amount of blood lost through menstruation	40cc(25~70cc)
the average number of menstrual cycles	28d ays (21~45 day)

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병

- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 30 장 : 16~17 세 사춘기 아이들의 성장 발육

16~17 세 사춘기 아이들의 성장 발육 Growth and development of 16~17 year old adolescents

표 3-91.16 세 한국 사춘기 남녀아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	43.71	47.68	51.73	56.22	60.71	64.75	68.73
	남아신장(cm)	156.3	159.8	163.3	167.2	172.1	174.6	178.1
여아	체중(kg)	40.68	44.01	47.40	51.15	54.91	58.29	61.62
	여아신장(cm)	147.6	150.5	153.5	156.7	160.0	163.5	165.9

학교 건강 참조

Growth and development of 16-17-year-old adolescents

Table 3-91.16-year-old Korean adolescent boys and girls weight and height percentiles percentile

표 3-91.16 세 한국 사춘기 남녀아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	43.71	47.68	51.73	56.22	60.71	64.75	68.73
	height(cm)	156.3	159.8	163.3	167.2	172.1	174.6	178.1
girl	weight(kg)	40.68	44.01	47.40	51.15	54.91	58.29	61.62
	girl(cm)	147.6	150.5	153.5	156.7	160.0	163.5	165.9

school health reference

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Nelson Textbook of Pediatrics 14th ed. Beherman,

- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 18th edition
- Red book 29th edition 2012
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th Edition
- The Harriet Lane Handbook 19th Edition
- 소아과학 대한교과서
- 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아 참조문헌과 출처
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

제 31 장 : 17~18 세 사춘기 아이들의 성장

17~18 세 사춘기 아이들의 성장 Growth of 17~18 year old adolescents

표 3-97. 17 세 한국 사춘기 남녀아들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	46.40	50.21	53.99	58.18	62.38	66.16	69.88
	남아신장(cm)	157.8	161.1	164.4	168.2	171.9	175.2	178.5
여아	체중(kg)	41.33	44.65	48.02	51.76	55.50	58.8	61.19
	여아신장(cm)	147.9	150.7	153.7	156.9	160.1	163.1	165.9

Growth of 17-18-year-old adolescents

Table 3-97. Percentiles of weight and height of 17-year-old Korean adolescent boys and girls percentile

표 3-97. 17 세 한국 사춘기 남녀아들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	46.40	50.21	53.99	58.18	62.38	66.16	69.88
	height(cm)	157.8	161/1	164.4	168.2	171.9	175.2	178.5
girl	weight(kg)	41.33	44.65	48.02	51.76	55.50	58.8	61.19
	height(cm)	147.9	150.7	153.7	156.9	160.1	163.1	165.9

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방

- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원

- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 32 장 : 18~19 세 성년의 성장 발육

18~19 세 사춘기 아이들과 성년들의 성장, Growth of 18~19 year old adolescents and youth

표 3-103. 18 세 한국 남녀 성년들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	48.22	51.92	55.67	59.83	64.00	67.75	71.44
	남아신장(cm)	159.0	162.2	165.4	169.0	172.6	175.9	179.1
여아	체중(kg)	42.03	45.18	48.37	52.20	55.47	58.67	61.82
	여아신장(cm)	148.4	151.2	154.1				

Growth of 18-19-year-old adolescents and youth

Table 3-103. Percentiles of weight and height for 18-year-old Korean men and women

표 3-103. 18 세 한국 남녀 성인들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
Gender								
boy	weight(kg)	48.22	51.92	55.67	59.83	64.00	67.75	71.44
	height(cm)	159.0	162.2	165.4	169.0	172.6	175.9	179.1
girl	weight(kg)	42.03	45.18	48.37	52.20	55.47	58.67	61.82
	height(cm)	148.4	151.2	154.1				

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방

- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원

- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 33 장 : 19~20 세 초기 성년들의 성장

19~20 세 초기 성년들의 성장, Growth of 19~20-year-old youth

표 3-108. 만 19 세 한국 남녀 청년(성년)들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남아	체중(kg)	48.87	52.61	56.43	60.65	64.87	68.68	72.43
	남아신장(cm)	160.2	163.2	166.2	169.6	173.1	176.1	179.1
여아	체중(kg)	41.53	44.77	48.06	51.77	55.37	58.66	61.90
	여아신장(cm)	148.6	151.4	154.1	157.4	160.5	163.4	166.2

- 19 세 된 젊은이들을 사춘기 후기 또는 청년이라고 한다.
- 미국에서는 만 18 세와 그 이상부터 법적 성인이다.

Growth of 19-20-year-old youth

Table 3-108. Percentile of weight and height of 19-year-old Korean men and women percentile

표 3-108. 만 19 세 한국 남녀 청년(성년)들의 체중과 신장의 백분위수

percentile gender		3	10	25	50	75	90	97
boy	weight(kg)	48.87	52.61	56.43	60.65	64.87	68.68	72.43
	height(cm)	160.2	163.2	166.2	169.6	173.1	176.1	179.1
girl	wight(kg)	41.53	44.77	48.06	51.77	55.37	58.66	61.90
	height(cm)	148.6	151.4	154.1	157.4	160.5	163.4	166.2

- Young people who are 19 years old are called late puberty or youth.
- In the United States, legal adults are 18 years of age and older.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유

- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition

- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 34 장 : 20 세와 그 이상 된 성년 성장 Growth of 20 year old youth and older

20 세와 그 이상 된 성년들의 성장, Growth of 20 year old youth and older

표 3-109. 만 20 세 한국 남녀 성년들의 체중과 신장의 백분위수

백분위 수 성별		3	10	25	50	75	90	97
남성	체중(kg)	49.17	53.22	57.33	61.89	66.45	70.56	74.60
	신장(cm)	160.3	163.5	166.6	170.2	173.7	176.8	180.0
여성	체중(kg)	41.41	44.70	48.05	51.76	55.47	58.8	62.10
	신장(cm)	148.6	151.5	154.4	157.6	160.8	163.7	166.5

- 미국에서는 만 18 세와 그 이상 젊은이들을 법적으로 성인이다.
- 18~21 세부터 젊은 성인들은 소아청소년과 전문의나, 내과 전문의, 또는 가정과 전문의로부터 건강관리를 받는 것이 보통이다.
- 이때부터 예방접종 기록카드를 성년 본인이 책임지고 잘 보관한다.
- 단골 소아청소년과 전문의가 가지고 있던 병력일지를 새로 정한 내과 전문의나 가정과 전문의에게 보내달라고 할 수 있다.
- 성년이 된 여러분을 축하합니다. 그 동안 부모 역할을 하신 여러분께 감사드립니다.

Growth of 20-year-old youth and older

Table 3-109. Percentiles of weight and height of 20-year-old Korean men and women percentile

표 3-109. 만 20 세 한국 남녀 성년들의 체중과 신장의 백분위수

percentile		3	10	25	50	75	90	97
gender								
male	weight(kg)	49.17	53.22	57.33	61.89	66.45	70.56	74.60
	height(cm)	160.3	163.5	166.6	170.2	173.7	176.8	180.0
female	wight(kg)	41.41	44.70	48.05	51.76	55.47	58.8	62.10
	height(cm)	148.6	151.5	154.4	157.6	160.8	163.7	166.5

- In the United States, young people 18 years of age and older are legally adults.
- From 18 to 21 years of age, it is common for young adults to receive health care from a pediatrician, internal medicine specialist, or family specialist.
- From this point on, it is the adult's responsibility to keep the vaccination record card.
- You can ask your regular pediatrician to send the medical history log to the newly appointed internal medicine specialist or family specialist.
- Congratulations to all of you who have come of age. Thank you to all of you who have been parents over the years.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아

- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition

- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

한국 신생아 영유아 학령기아 사춘기아의 체중, 신장, 두위, 흉위의 치수, Measurements of Weight, Height, Head, Chest of Korean children

체중, 신장, 두위의 평균 증가 (0-10 세까지 미 소아들)

Average Gains in the weight, length/height, head circumference for birth to 10 years age

표 4-1. 1 일 또는 1 주 동안 체중, 신장, 두위의 평균 증가(신생아에서 10 세까지 미 소아들)

체중, 신장, 두위 증가 나이	1 일 체중 증가 (gm/체중 매 kg)	1 일 증가 (cm)	1 주 신장 증가 (cm)	1 주 두위 증가(cm)
2kg 이하 미숙아	15~20	1.14~1.43	0.8~1.0	0.8~1
2kg 이상 미숙아	20~30	1.14~1.43	0.8~1.0	0.8~1.0
생후 0~3 개월	26~32	1.03	0.72	0.8~1.0
생후 3~6 개월	17~28	0.68	0.48	0.8~1.0
생후 6~12 개월	11~12	0.47	0.33	0.8~1.0
1~2 세	7~8	0.31	0.22	-
2~6 세	5~6	0.2	0.14	-
6~10 세	7~9	0.16	1.9	-

출처; Pediatric annals, vol 37, #8 August, 2008, p.560

Amer J Clin Nutr. 1982; 35:1169. American Society of Clinical Nutrition

표 4-2. 한국 소아청소년 체중, 신장, 두위, 흉위의 치수(대한 소아청소년과 학회 1985년)

남				나이(개월, 년)	여			
체중 (kg) 평균치 (표준편차)	신장 (cm) 평균치 (표준편차)	두위 (cm) 평균치 (표준편차)	흉위 (cm) 평균치 (표준편차)		체중 (kg) 평균치 (표준편차)	신장 (cm) 평균치 (표준편차)	두위 (cm) 평균치 (표준편차)	흉위 (cm) 평균치 (표준편차)
3.40 (0.42)	51.4 (2.7)	34.1 (1.6)	33.1 (1.7)	출생시	3.24 (0.42)	50.5 (2.3)	33.5 (1.5)	32.7 (1.7)
5.16 (0.81)	57.0 (3.0)	38.1 (1.6)	38.8 (2.6)	1 (1~2)개월	4.87 (0.69)	56.2 (2.7)	37.4 (1.5)	37.8 (2.4)
6.22 (0.80)	60.3 (2.8)	39.7 (1.5)	41.0 (2.5)	2 (2~3)개월	5.82 (0.78)	59.2 (2.9)	38.9 (1.5)	39.9 (2.3)
7.04 (0.84)	63.4 (2.6)	41.1 (1.3)	42.3 (2.4)	3 (3~4)개월	6.66 (0.81)	62.2 (2.5)	40.3 (1.5)	41.2 (2.3)
7.62 (0.86)	65.1 (2.6)	42.0 (1.4)	43.0 (2.4)	4 (4~5)개월	7.15 (0.84)	64.0 (2.4)	41.2 (1.3)	42.1 (2.3)
8.07 (0.98)	67.4 (2.7)	42.9 (1.4)	43.7 (2.3)	5 (5~6)개월	7.58 (0.90)	65.9 (2.8)	42.0 (1.4)	42.7 (2.2)
8.45 (0.97)	69.0 (3.0)	43.6 (1.5)	44.3 (2.2)	6 (6~7)개월	7.88 (0.89)	67.4 (2.9)	42.5 (1.3)	43.0 (2.2)
8.72 (1.01)	70.6 (2.8)	44.2 (1.4)	44.9 (2.4)	7 (7~8)개월	8.19 (0.94)	69.1 (3.0)	43.3 (1.4)	43.7 (2.3)
9.05 (0.94)	72.1 (2.8)	44.9 (1.5)	45.4 (2.3)	8 (8~9)개월	8.48 (0.90)	70.3 (2.7)	43.8 (1.5)	44.2 (2.3)
9.24 (1.01)	73.2 (2.7)	45.4 (1.5)	45.9 (2.3)	9 (9~10)개월	8.77 (0.95)	71.9 (2.7)	44.3 (1.6)	44.8 (2.3)
9.63 (1.14)	74.5 (2.8)	45.8 (1.6)	46.3 (2.2)	10 (10~11)개월	9.16 (1.00)	73.5 (2.9)	44.8 (1.7)	45.4 (2.3)
9.85 (1.19)	75.9 (3.2)	46.0 (1.5)	46.6 (2.3)	11 (11~12)개월	9.52 (1.15)	74.8 (3.2)	45.2 (1.6)	45.9 (2.4)
10.26 (1.31)	77.8 (3.3)	46.5 (1.5)	47.2 (2.3)	12 (12~15)개월	9.49 (1.26)	76.2 (3.3)	45.3 (1.6)	45.7 (2.3)
10.76 (1.30)	80.3 (3.7)	47.1 (1.6)	47.9 (2.4)	15 (15~18)개월	10.19 (1.32)	78.9 (3.8)	46.0 (1.6)	46.5 (2.4)
11.34 (1.35)	82.7 (3.8)	47.7 (1.5)	48.5 (2.5)	18 (18~21)개월	10.74 (1.24)	81.6 (4.3)	46.7 (1.4)	47.2 (2.2)

11.80 (1.41)	85.0 (3.9)	48.0 (1.5)	49.0 (2.1)	21 (21~24) 개월	11.21 (1.25)	83.6 (3.9)	47.0 (1.3)	47.9 (2.1)
11.56 (1.51)	87.9 (4.2)	48.4 (1.5)	49.6 (2.3)	2 (2~2½) 년	12.01 (1.49)	86.9 (3.8)	47.4 (1.4)	48.3 (2.3)
13.40 (1.56)	91.0 (4.3)	49.0 (1.4)	50.3 (2.3)	2½ (2½~3) 년	12.79 (1.62)	89.8 (4.7)	48.0 (1.5)	49.1 (2.3)
14.37 (1.65)	94.6 (4.7)	49.3 (1.6)	51.3 (2.4)	3 (3~3½) 년	13.63 (1.55)	92.9 (4.7)	48.4 (1.4)	50.0 (2.2)
15.08 (1.60)	98.4 (4.6)	49.8 (1.5)	52.0 (2.4)	3½ (3½~4) 년	14.74 (1.67)	97.5 (5.0)	48.7 (1.6)	50.8 (2.2)
16.04 (1.85)	101.8 (4.9)	50.1 (1.5)	52.5 (2.5)	4 (4~4½) 년	15.68 (1.75)	100.9 (4.6)	49.2 (1.4)	51.3 (2.3)
16.9 (1.87)	105.0 (4.9)	50.4 (1.4)	53.4 (2.4)	4½ (4½~5) 년	16.43 (1.81)	104.1 (4.6)	49.4 (1.3)	52.1 (2.3)
18.0 (2.01)	108.4 (4.7)	50.7 (1.5)	54.0 (2.5)	5 (5~5½) 년	17.32 (1.67)	108.1 (4.4)	49.9 (1.5)	52.6 (2.5)
18.82 (2.12)	111.1 (4.4)	50.9 (1.4)	54.7 (2.5)	5½ (5½~6) 년	18.37 (2.07)	110.4 (4.4)	49.9 (1.4)	53.4 (2.5)
19.70 (2.42)	113.9 (4.9)	51.1 (1.5)	55.4 (2.7)	6 (6~6½) 년	19.05 (2.18)	113.4 (4.6)	50.0 (1.4)	53.8 (2.6)
20.54 (2.45)	116.3 (4.6)	51.2 (1.4)	56.2 (2.6)	6½ (6½~7) 년	19.63 (2.30)	115.4 (4.7)	50.1 (1.4)	54.5 (2.5)
22.28 (2.54)	120.4 (5.1)	51.5 (1.4)	57.6 (2.8)	7 (7~8) 년	21.19 (2.53)	119.4 (5.2)	50.4 (1.4)	55.8 (2.9)
24.21 (2.86)	125.6 (5.3)	51.8 (1.4)	59.3 (3.0)	8 (8~9) 년	23.48 (1.87)	124.9 (5.3)	50.9 (1.3)	57.7 (3.1)
26.69 (3.16)	130.5 (5.5)	52.2 (1.4)	61.2 (3.4)	9 (9~10) 년	26.09 (3.37)	130.1 (5.8)	51.4 (1.4)	59.6 (3.5)
29.51 (3.85)	135.2 (5.5)	52.7 (1.4)	63.0 (3.6)	10 (10~11) 년	29.24 (4.11)	135.5 (6.2)	51.8 (1.4)	61.6 (4.1)
32.41 (4.41)	140.3 (6.4)	53.0 (1.5)	65.1 (3.9)	11 (11~12) 년	33.55 (5.36)	141.8 (7.3)	52.3 (1.5)	64.2 (4.8)
35.45 (5.42)	144.9 (7.0)	53.2 (1.4)	67.3 (4.2)	12 (12~13) 년	38.16 (6.07)	147.8 (6.9)	53.0 (1.6)	67.1 (5.2)

41.52 (6.83)	152.6 (8.4)	53.9 (1.5)	70.6 (5.1)	13 (13~14) 년	43.08 (6.63)	152.1 (5.8)	53.4 (1.6)	70.4 (5.6)
47.36 (7.44)	159.2 (7.9)	54.4 (1.6)	74.2 (5.3)	14 (14~15) 년	46.78 (6.07)	154.9 (5.2)	53.9 (1.5)	72.8 (5.4)
52.32 (7.05)	164.0 (6.7)	55.0 (1.6)	77.6 (5.4)	15 (15~16) 년	49.58 (5.90)	155.8 (4.9)	54.2 (1.4)	74.7 (5.9)
56.23 (6.66)	167.2 (5.7)	55.5 (1.6)	80.4 (5.3)	16 (16~17) 년	51.16 (5.57)	156.7 (4.8)	54.5 (1.4)	75.9 (6.1)
58.19 (6.22)	168.3 (5.4)	55.9 (1.6)	82.3 (5.2)	17 (17~18) 년	51.75 (5.55)	156.6 (4.8)	54.5 (1.4)	76.2 (6.1)
59.84 (6.17)	168.9 (5.3)	56.1 (1.7)	83.6 (5.0)	18 (18~19) 년	51.93 (5.26)	157.3 (4.7)	54.7 (1.4)	76.4 (5.8)
60.23 (6.16)	169.9 (5.0)	56.3 (1.9)	84.4 (4.8)	19 (19~20) 년	51.45 (5.42)	157.2 (4.6)	54.9 (1.5)	76.5 (6.0)
61.89 (6.76)	170.2 (5.2)	56.6 (1.7)	85.6 (5.2)	20 (20~21) 년	51.76 (5.50)	157.6 (4.7)	54.9 (1.5)	77.8 (6.2)

- 참고; 소아청소년들의 체중 초과 신장 치는 미 소아들에게서 얻은 정보와 한국 소아들로부터 얻은 정보가 있다. 혼동하지 않기 바랍니다.
- 또 연구 데이터에 따라 소아들의 1 일 체중과 신장 증가 치에 차이가 있습니다.
- 참조 문헌:소아과학 대한 교과서

Measurements of Weight, Height, Head, Chest of Korean children

Mean increase in weight, height, and head position (American children 0-10 years old)

Average Gains in the weight, length/height, head circumference for birth to 10 years age

Table 4-1. Mean increase in weight, height, and head position over 1 day or 1 week (American children from newborn to 10 years of age)

표 4-1. 1 일 또는 1 주 동안 체중, 신장, 두위의 평균 증가(신생아에서 10 세까지 미 소아들)

weight, height, increase in head Age age	Weight gain in 1 day (gm/kg of body weight)	Increase in 1 day (cm) (cm)	Increase in height in 1 week (cm)	Increase in head circumference in 1 week (cm)
Premature infants over 2kg	15~20	1.14~1.43	0.8~1.0	0.8~1
Premature infants under 2kg	20~30	1.14~1.43	0.8~1.0	0.8~1.0
0~3 months old	26~32	1.03	0.72	0.8~1.0
3~6 months old	17~28	0.68	0.48	0.8~1.0
6~12 months old	11~12	0.47	0.33	0.8~1.0
1~2 years old	7~8	0.31	0.22	-
2~6 years old	5~6	0.2	0.14	-

6~10 years old	7~9	0.16	1.9	-
----------------	-----	------	-----	---

Source; Pediatric Annals, vol 37, #8 August, 2008, p.560

Amer J Clin Nutr. 1982; 35:1169. American Society of Clinical Nutrition

Table 4-2. Measures of weight, height, head circumference, and chest circumference in Korean children and adolescents (Korean Academy of Pediatrics 1985)

41.52 (6.83)	152.6 (8.4)	53.9 (1.5)	70.6 (5.1)	13 (13~14) 년	43.08 (6.63)	152.1 (5.8)	53.4 (1.6)	70.4 (5.6)
47.36 (7.44)	159.2 (7.9)	54.4 (1.6)	74.2 (5.3)	14 (14~15) 년	46.78 (6.07)	154.9 (5.2)	53.9 (1.5)	72.8 (5.4)
52.32 (7.05)	164.0 (6.7)	55.0 (1.6)	77.6 (5.4)	15 (15~16) 년	49.58 (5.90)	155.8 (4.9)	54.2 (1.4)	74.7 (5.9)
56.23 (6.66)	167.2 (5.7)	55.5 (1.6)	80.4 (5.3)	16 (16~17) 년	51.16 (5.57)	156.7 (4.8)	54.5 (1.4)	75.9 (6.1)
58.19 (6.22)	168.3 (5.4)	55.9 (1.6)	82.3 (5.2)	17 (17~18) 년	51.75 (5.55)	156.6 (4.8)	54.5 (1.4)	76.2 (6.1)
59.84 (6.17)	168.9 (5.3)	56.1 (1.7)	83.6 (5.0)	18 (18~19) 년	51.93 (5.26)	157.3 (4.7)	54.7 (1.4)	76.4 (5.8)
60.23 (6.16)	169.9 (5.0)	56.3 (1.9)	84.4 (4.8)	19 (19~20) 년	51.45 (5.42)	157.2 (4.6)	54.9 (1.5)	76.5 (6.0)
61.89 (6.76)	170.2 (5.2)	56.6 (1.7)	85.6 (5.2)	20 (20~21) 년	51.76 (5.50)	157.6 (4.7)	54.9 (1.5)	77.8 (6.2)

Reference; There is information from American children and information from Korean children for weight and dental heights of children and adolescents. Please don't get confused. There are also differences in the daily weight and height gains of children according to the study data. References: Textbooks on Pediatrics in Korea

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방

- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021

- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD,, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

체중, 신장, 두위의 평균 증가(0-10 세까지 미 소아들) Average gains in size of the weight, length/height, head circumference for from birth to 10-year-old in American children

표 4-1. 1 일 또는 1 주 동안 체중, 신장, 두위의 평균 증가(신생아에서 10 세까지, 미 소아들)

체중 신장두위 증가 나이	1 일 체중 증가 (gm/체중 매 kg)	1 일 증가 (cm)	1 주 신장 증가 (cm)	1 주 두위 증가(cm)
2 kg 이하 미숙아	15~20	1.14~1.43	0.8~1.0	0.8~1
2 kg 이상 미숙아	20~30	1.14~1.43	0.8~1.0	0.8~1.0
생후 0~3 개월	26~32	1.03	0.72	0.8~1.0
생후 3~6 개월	17~28	0.68	0.48	0.8~1.0
생후 6~12 개월	11~12	0.47	0.33	0.8~1.0
1~2 세	7~8	0.31	0.22	-
2~6 세	5~6	0.2	0.14	-
6~10 세	7~9	0.16	1.9	-

- 출처;Pediatric annals, vol 37, #8 August, 2008, p.560
- Amer J Clin Nutr. 1982; 35:1169. American Society of Clinical Nutrition
- 참고; 소아청소년들의 체중 초과 신장 치는 미 소아들에게서 얻은 정보와 한국 소아들로부터 얻은 정보가 있다. 혼동하지 않기 바랍니다. 또 다른 연구 데이터에 따라 소아들의 1 일 체중과 신장 증가 치에 차이가 있습니다.

Average gains in size of the weight, length/height, head circumference for from birth to 10-year-old in American children in American children

Table 4-1. Mean increase in weight, height, and head position over 1 day or 1 week (newborn to 10 years old, US children), weight, height, head circumference increase age

표 4-1. 1 일 또는 1 주 동안 체중, 신장, 두위의 평균 증가(신생아에서 10 세까지, 미 소아들)

weight, height, head circumference increase age age	1-day weight gain (gm/weight/kg)	1-day increase (cm) (cm)	1-week height increase (cm) (cm)	1-week increase in head circumference (cm) (cm)
Premature infants under 2 kg	15~20	1.14~1.43	0.8~1.0	0.8~1
Premature infants over 2 kg	20~30	1.14~1.43	0.8~1.0	0.8~1.0
0~3 6~12 months old	26~32	1.03	0.72	0.8~1.0
3~6 6~12 months old	17~28	0.68	0.48	0.8~1.0
6~12 months old	11~12	0.47	0.33	0.8~1.0
1~2 years old	7~8	0.31	0.22	-
2~6 years old	5~6	0.2	0.14	-
6~10 years old	7~9	0.16	1.9	-

Source; Pediatric Annals, vol 37, #8 August, 2008, p.560 Amer J Clin Nutr. 1982; 35:1169. American Society of Clinical Nutrition Reference; here is information from American children and information from Korean children for weight and dental heights of children and adolescents. Please don't get confused. Another study data showed differences in daily weight and height gain among children.

출처 및 참조문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요

- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 35 장 : 체형 Somatotype

체형, Somatotype

- 어떤 일정한 신체적 특징에 의해서 결정되는 체격의 특정한 범주를 체형이라고 한다.
- 사람들의 체형을
 - 내배엽형(Endomorphy),
 - 중배엽형(Mesomorph),
 - 외배엽형(Ectomorphy)으로 3 분 할 수 있다.
- 쉬운 말로 표현한다면,
 - 내배엽형은 뚱뚱한 체형,
 - 중배엽형은 근육질 체형,
 - 외배엽형은 마른 체형이다.

내배엽형(뚱뚱한 체형)



그림 1-86. 내배엽 형.

Used with permission from Nelson Textbook of Pediatrics,15th Ed 와 소아가정의학백과

- 내배엽형(뚱뚱한 체형)을 가진 부모들로부터 태어난 아이들은 부모들의 체형(體型)과 체질을 닮아서 뚱뚱한 체형을 갖고 태어나고
- 어려서도 뚱뚱한 체형을 가지고 자라고 성인기 동안에도 뚱뚱한 체형으로 사는 것이 보통이다.
- 내배엽형(뚱뚱한 체형)을 가진 아이들의 대부분은 다음과 같은 특징이 있다.
 - 음식물 종류 이것저것 가리지 않고 즐겨 먹는 편이고
 - 식물성 음식물보다 쇠고기나 돼지고기 등 육류 음식물을 더 즐겨 먹는 편이다.
 - 쉽게 잠들고 많이 잠자는 편이다.
 - 그들은 신생아기부터 사춘기가 될 때까지 또 성인기에 이르러서도 뚱뚱한 체형을 계속 유지하는 것이 보통이다.

외배엽형(마른 체형)

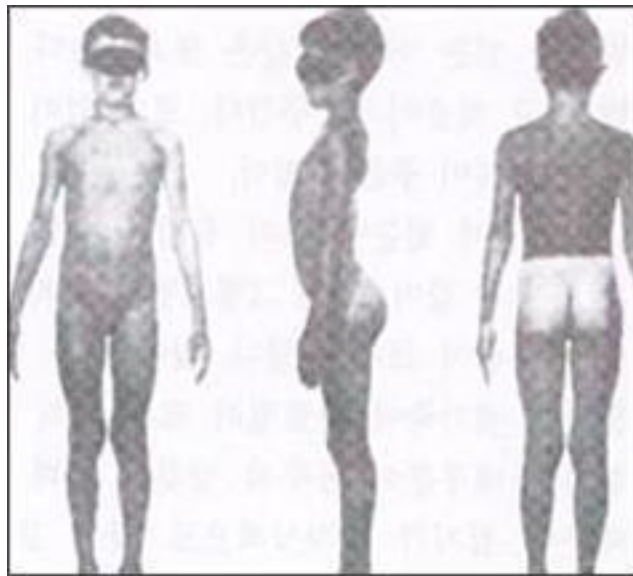


그림 1-87. 외배엽형.

Used with permission from Nelson Textbook of Pediatrics, 15th ed 및 소아가정의학백과

- 내배엽형과 달리, 외배엽형(마른체형)을 가진 부모들로부터 태어난 아이들은 부모의 체형을 닮아 마른 체형으로 성장 발육하는 것이 보통이다.
- 마른 체형을 가진 아이들의 대부분은 음식을 가려 먹는 편이고 소량 먹으며 육류 음식물보다 식물성 음식을 더 즐겨 먹는 편이다.
- 일반적으로 쉽게 잠들지 않고 잠을 오랫동안 깊이 자지 못한다.
- 마른 체형을 가진 아이들은 나서부터 사춘기까지, 또 성인이 되어서도 마른 체형으로 일생동안 사는 것이 보통이다.

중배엽형(근육질 체형)



사진 1-88. 중배엽형.

Used with permission from Nelson Textbook of Pediatrics, 15th ed 및 소아가정의학백과

- 근육질 체형을 가진 아이들은 먹고 자는 습성 등이 뚱뚱한 체형에도 속하지도 않고 마른 체형에도 속하지 않지만 그 두 가지 체형의 특징의 중간에 속하는 특징이 있는 체형이다.
- 이론적으로 사람들의 체형을 이렇게 세 가지 체형으로 분류할 수 있지만 꼭 그런 뚜렷한 세 가지 체형으로 분류하기가 어렵다.
- 태어 날 때부터 기르기가 쉬운 아이들도 있고 기르기가 어려운 아이들도 있다.

- 또 25 퍼센타일(Percentile) 성격도 있고 75 퍼센타일 성격도 있다.
- 각 아이들은 태어날 때부터 제 각기 다른 9 가지 기질을 갖는다.
- 즉 각 아이들은 타고 날 때부터 서로 다른 기질을 가진다.
- 부모들이 25 퍼센타일 성격, 75 퍼센타일 성격, 타고 난 9 가지 기질 등에 관한 정보를 알고 또 부모들은 자녀들의 체형이 어떤 체형에 속하는지 알면 자녀들을 양육하는 데 많은 도움이 될 것이다.

Body type Somatotype

- A specific category of physique that is determined by certain physical characteristics is called body type.
- **People's body shapes**
 - Endomorphy,
 - Mesomorph,
 - It can be divided into 3 ectomorphy.
- To put it in simple words,
 - Endoderm is obese,
 - Mesodermal type has a muscular body,
 - Ectomorph is skinny.

Endoderm (fat body type)



Figure 1-86. Endoderm type.

Used with permission from Nelson Textbook of Pediatrics, 15th Ed and Encyclopedia of Pediatric and Family Medicine

- Children born to parents with an endoderm type (obese body type) are born with an obese body type because they resemble their parents' body type and constitution.
- It is common to grow up with a fat body shape even as a child and live with a fat body shape during adulthood.
- Most children with endoderm (fat body type) have the following characteristics.
 - They enjoy eating regardless of the type of food.
 - They prefer to eat meat foods such as beef and pork rather than plant foods.
 - They tend to fall asleep easily and sleep a lot.
 - They usually remain obese from infancy through puberty and into adulthood.

Ectomorph (Skinny body)

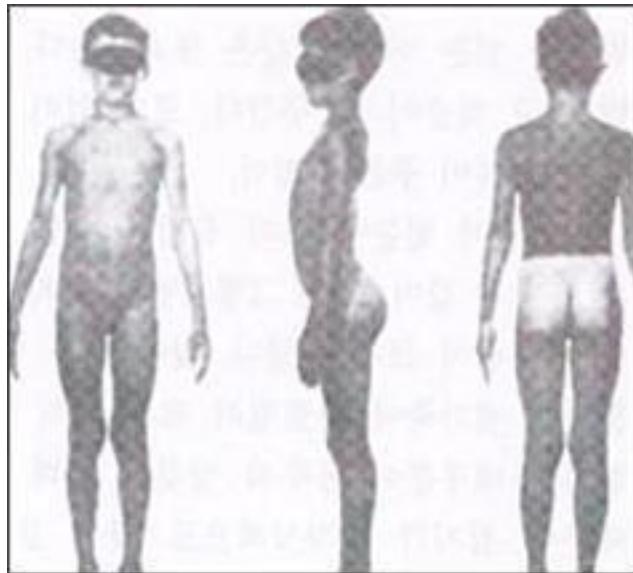


Figure 1-87. Ectodermal. Used with permission from Nelson Textbook of Pediatrics, 15th ed, and Encyclopedia of Pediatric and Family Medicine

- Unlike endoderm, children born to parents with ectoderm (skinny) usually grow and develop with a skinny body shape that resembles their parents' body type.
- Most skinny children tend to eat small amounts, and they prefer to eat plant foods rather than meat foods.
- They generally do not fall asleep easily and sleep deeply for long periods of time.
- It is common for skinny children to be skinny throughout their lives from childhood to puberty and into adulthood.

Mesodermal type (muscular body type)



Picture 1-88. Mesoderm. Used with permission from Nelson Textbook of Pediatrics, 15th ed and Encyclopedia of Pediatric and Family Medicine

- Children with muscular body types have characteristics such as eating and sleeping habits that do not belong to either a fat body type or a skinny body type, but fall between the two body types.
- Although it is theoretically possible to classify people's body types into these three body types, it is difficult to classify them into three distinct body types.
- From birth, some children are easy to raise and some are difficult to raise.

- There are also 25 percentile personalities and 75 percentile personalities.
- Each child is born with nine different temperaments.
- That is, each child is born with a different temperament.
- If parents know information about the 25th percentile personality, the 75th percentile personality, the 9 natural temperaments, etc.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환

- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

성장 중지증(성장 부전/성장 실패/성장 장애), Failure to thrive

- 어린 영유 자녀를 소아청소년과로 데리고 와서 “내 아이는 밥도 잘 먹고 매일 달걀을 하나씩 먹고, 우유도 하루 3 컵씩 마시고, 고기도 충분히 먹고 비타민을 하루도 빼놓지 않고 매일 먹는데 왜 잘 크지 않는지 모르겠다!” 호소면서 그 이유가 무엇인지 자세히 진찰해 알려 달라고 요구하는 부모가 가끔 있다.
- “저 아이는 항상 핏기가 없고 창백하고 기운이 없는데 빈혈이 있는지, 기생충증이 있는지 자세히 진찰해 달라”고 부탁하는 부모도 있다.
- 그런 아이의 신장과 체중을 재고 머리끝서부터 발끝까지 자세히 진찰해 보고 CBC 피 검사, 소대변 검사를 비롯한 적절한 다른 검사를 해보면 빈혈도 없고 피, 소변, 대변의 검사의 결과가 모두 정상이고 대변 검사에 기생충 알도 성충도 없고 정상적으로 잘 자라는 건강한 아이라고 진단 붙일 때가 많다.
- 부모에게 자녀의 체중치와 신장치의 성장차트 체중 백분위선과 신장 백분위선을 보이면서 자녀의 체중은 자녀의 체중 백분위선을 따라, 신장은 자녀의 신장 백분위선을 따라 정상 성장 속도로 계속 잘 자라고 있다는 것을 보이고, 자녀의 성장 발육에 관하여 잘 설명해 주면 부모는 자녀가 정상적으로 자라고 있다는 것을 이해하고 안심한다.
- 거기다가 자녀가 그 간 자라왔던 성장속도와 거의 같은 성장속도로 앞으로 계속 자라서 18 세가 될 때 추정 체중 치와 신장치가 얼마나 될 것이라는 것도 설명해 주면 그 부모는 안도감을 갖는 것을 볼 수 있다.
- 드물게, 어떤 어린 영유 자녀가 그 동안에 섭취했던 음식물이 자녀의 체질에 맞지 않아 필요한 영양분과 칼로리를 충분히 섭취 하지 못해서 정상적으로 체중이 증가하지 않고 성장 발육이 전체적으로 지연되어 있는 경우도 드물게 있다.
- 요즘 거의 모든 소아청소년들이 정기적으로 건강검진을 받기 때문에 이런 경우는 아주 드물게 본다.
- 어떤 질병으로 체중이 나이에 비해 적절하게 증가되지 않을 수 있다. 때로는 성장이 비정상적으로 지연될 수도 있고 중지될 수 있다.

- 어떤 아이의 체중이 타고 난 성장속도에 따라 증가하지 않거나 성장이 중지된 것 같으면, 그 원인을 찾기 위해 건강 검진을 받고 피·소변·대변 등 피검물로 적절한 임상 검사를 해서 원인을 규명해야한다.
- 소아 정기 건강검진을 주기적으로 해 주기 위해서 영유아 자녀를 소아청소년과에 데리고 오기 전까지 자녀가 정상적으로 자라고 있다고 믿었던 부모가 소아청소년과에서 정기 건강검진 해 준 후 자녀가 적절하게 성장 발육하지 않는다는 것을 처음으로 아는 경우도 있다.
- 신장과 체중의 성장속도가 또래 아이들보다 비정상적으로 훨씬 느리고 적절하게 잘 자라지 않아서 아이들도 있다. 그래서 체구가 선천성으로 아주 작은 아이들도 있다. 그래서 성장 중지증이 있는 것같이 진단 받을 수 있다.
- 요약하면, 어떤 아이의 체중이나 신장의 성장 속도가 아이의 성별과 같은 동년배 아이들에 비해서 현저히 늦을 때 성장 중지증, 성장 부전, 성장 실패, 또는 성장 장애(Failure to thrive)라고 정의한다.

성장 중지증의 원인

1. 성장 중지증의 외적 원인

- 경제적으로 빈곤해 음식을 충분히 먹을 수 없을 때,
- 영양가가 거의 없거나 없는 음식을 주로 먹거나 성장 발육에 필요로 하는 음식을 장기 간 불충분하게 먹을 때,
- 체질에 맞지 않는 음식물이나 인공영양을 먹을 때,
- 권장한 대로 인공영양을 먹지 않을 때,
- 권장한 칼로리 양보다 훨씬 적은 칼로리 양의 인공영양을 먹을 때,
- 단백질이 조금도 들어 있지 않은 음식을 오랫동안 먹을 때,
- 비타민이 충분히 들어 있지 않은 음식을 먹을 때,
- 잘 먹든 말든 자유자제로 음식을 먹도록 방치해서 육아할 때,
- 균형 잡힌 음식을 먹든지 안 먹든지 상관치 않고 육아할 때,
- 비타민 A 와 비타민 D 를 과량으로 섭취할 때

- 성장 호르몬 저하증, 갑상선 기능 저하증, 갑상선 기능 항진증, 난소 기능 저하증, 고환 기능 저하증, 부신피질 기능 저하증, 당뇨병 등의 내분비선 질환이 있는 아이들
- 심한 선천성 심장 질환이나 후천성 심장 질환이 있는 아이들
- 심한 기관지 천식, 기관지 확장증, 그 외 심한 호흡기계 질환이 있는 아이들
- 연골 이상이나 경골 이상이 있거나 구루병이 있는 아이들
- 우유 단백질 알레르거나 유당 불내증이 있는 아이들,
- 염증성 장염으로 장기간 설사하는 아이들,
- 람블편모충증 등 기생충증이 있는 아이들,
- 보리·밀가루·호밀·귀리의 음식물 속에 든 글루텐 단백질로 생기는 셀리악 병(글루텐 장염)이 있는 아이들
- 그 외 다른 종류의 음식물 불내증이나 음식물 알레르기로 장기간 설사하는 아이들
- 만성 빈혈이 있거나 그 밖의 다른 혈액 질환이 있는 아이들
- 폐, 신장, 골, 그 외 다른 장기에 만성 감염병이 있어 영양실조가 된 아이들
- 뇌수종(수두증)·뇌종양·뇌출혈 등 중추신경계 질환이 있는 아이들
- 만성 요로 감염이나 신장 질환이나 신장 비뇨기계 질환이 있는 아이들
- 급성 간염 또는 만성 간염 등의 간 질환이 있는 아이들
- 병적 위 식도 역류병,
- 후부 요도 판막증
- 그 외

2. 성장 중지증의 내적 원인

- 타고날 때부터 체질이 작은 부모로부터 태어난 아이들은 정상적으로 낮은 성장속도로 작게 자라는 것이 보통이다.
- 다운 증후군, 터너 증후군 등 염색체 이상이 있는 아이들

성장 중지증(성장 부전/성장 실패/성장 장애)의 진단 치료

- 앞서 설명한 것과 같이 어떤 아이의 체중이 적절한 성장 속도로 자라지 않는 원인은 많다.
- 어떤 때는 확실한 원인을 찾아낼 수 없다.
- 아이의 체중이 적절히 늘지 않고 성장 중지증이 있다고 의심이 되면 과거 병력, 현재 병력, 가족 병력, 음식물 섭취 패턴 등 자세한 정보를 얻고 자세히 진찰하고 필요에 따라 대소변검사·피검사·가슴 X-선 검사 등을 한다.
- 건강 검진 결과가 정상이고 대체적으로 건강하고 성장 중지증의 원인을 확실히 모를 때는 일정한 기간 간격을 두고 추적 재검진을 하고 추적 임상검사 등을 반복 한다.
- 아이의 체중과 신장이 성장차트의 체중 백분위선과 신장 백분위선을 따라 적절히 계속 증가되는지 관찰하면서 원인을 찾을 수 있다.
- 친 부모 형제자매들이 타고난 체질에 따라 성장할 때처럼 잘 먹고 잘 놀고 자라면서 신체 전체가 균형 잡히고 체구가 작은 아이는 특별한 임상 검사를 받을 필요가 없고 아무 치료를 받을 필요도 없다.
- 체중이 비정상적으로 작고 잘 자라지 않는 성장 중지증이 현저하게 있을 때는 필요에 따라 병원에 입원하여 진찰 진단, 임상 검사, 관찰하면서 치료받아야 할 때도 있다.
- 병원에 입원하고 있는 동안 간호사와 의사가 그 아이의 하루하루 일거일동을 관찰하고, 음식물의 섭취량, 부모-자녀 상호관계를 살펴보고, 그 아이와 간호사 간 상호작용, 또는 의사와의 상호작용, 수면패턴 등을 통괄적으로 관찰하고 여러 번 반복 진찰을 하고 필요에 따라 여러 가지 임상 검사를 반복해서 그 원인을 찾아내는 경우도 있다.
- 성장 중지증의 원인을 찾으면 그 원인에 따라 치료한다.

Growth cessation (growth failure/ Failure to thrive)

Failure to thrive

- Bringing young children to the Pediatric clinics, he said, "My child eats well, eats an egg every day, drinks 3 cups of milk a day, eats enough meat and takes vitamins every day, but I don't know why he isn't growing well! ".
- There are times when parents make a complaint and ask for a detailed examination to find out what the cause is.
- Some parents ask, "The child is always bloodless, pale, and weak. Please check closely for anemia and parasitosis."
- If the child's height and weight are weighed, examined in detail from the head to the toe, and other appropriate tests such as CBC blood test and fecal test are performed, there is no anemia, and blood, urine, and feces test results are all normal, and stool test is normal. It is often diagnosed as a healthy child with no parasite eggs or parasites and he is growing normally.
- By showing the child's weight value and the growth chart of the height to the parents, the child's weight follows the child's weight percentile and the height follows the child's height percentile, indicating that the child is growing at a normal growth rate. If pediatricians show them and explain the growth and development of their children well, the parents will understand and feel relieved that their children are growing normally.
- Parents can find relief when they explain how their children will continue to grow at about the same growth rate they have been growing up to and will have an estimated weight and height when they turn 18 years old.
- Rarely, there is a rare case in which a child does not gain weight normally and growth and development are delayed as a result of insufficient intake of nutrients and calories due to the fact that the food they ate does not match the child's constitution.

- These days, almost all children and adolescents receive regular health check-ups, so this is very rare.
- Certain diseases may prevent children from gaining adequate weight for their age. Sometimes growth may be abnormally delayed or stopped.
- If a child's weight does not increase according to his or her innate growth rate or it seems that growth has stopped, he or she should undergo a medical examination to find out the cause and conduct an appropriate clinical examination with specimens such as blood, urine, and feces to determine the cause.
- For the first time, parents who believed that their children were growing normally until they brought their infants and toddlers to the Pediatric clinics for regular health check-ups for children, after regular health check-ups at the Pediatric clinics find that their children are not growing and developing properly.
- Growth rates in height and weight are abnormally much slower than those of their peers, and some children do not grow properly. So, there are children who are very small by nature. So it can be diagnosed as if you had a growth spurt.
- In summary, when the growth rate of a child's weight or height is significantly slower than that of children of the same age as the child's gender, it is defined as stunted growth, growth failure, or failure to thrive.

Causes of Failure to thrive

1. External causes of Failure to thrive

- When you cannot afford enough food due to financial poverty;
- When they eat mainly foods with little or no nutritional value, or when they eat insufficiently for a long period of time with foods necessary for growth and development;
- When they eat foods that do not fit their body or artificial nutrition,
- When not taking artificial nutrition as recommended;

- When consuming artificial nutrition that contains significantly fewer calories than recommended,
- When they eat foods that do not contain any protein for a long time,
- When they eat foods that do not contain enough vitamins,
- When raising children by letting them eat freely whether they eat or not,
- When parenting regardless of whether they eat a balanced diet or not,
- When they consume too much vitamin A and vitamin D.
- Children with endocrine diseases such as hypothyroidism, hyperthyroidism, ovarian hypofunction, testicular hypofunction, hypoadrenocorticism, diabetes, etc.
- Children with severe congenital heart disease or acquired heart disease
- Children with severe bronchial asthma, bronchiectasis, or other severe respiratory problems
- Children with rickets
- Children with milk protein allergy or lactose intolerance;
- Children with prolonged diarrhea due to inflammatory enteritis;
- Children with parasitic diseases such as trichomoniasis,
- Children with Celiac disease (gluten enteritis), which is caused by the gluten protein in foods of barley, wheat, rye, and oats.
- Children with long-term diarrhea from other types of food intolerances or food allergies
- Children with chronic anemia or other blood disorders
- Children who are malnourished due to chronic infectious diseases of the lungs, kidneys, bones, and other organs
- Children with central nervous system diseases such as hydrocephalus, brain tumors, cerebral hemorrhage, etc.
- Children with chronic urinary tract infections or kidney disease.
- Children with liver disease, such as acute or chronic hepatitis

- pathological gastroesophageal reflux disease,
- Posterior urethral valve
- etc

2. Intrinsic Causes of Failure to thrive

- Children born to parents with small constitutions from birth usually grow small at a slow growth rate.
- Children with chromosomal abnormalities such as Down syndrome and Turner syndrome

Diagnostic treatment of growth failure/Failure to thrive

- As mentioned above, there are many reasons why a child's weight does not grow at the proper rate.
- Sometimes it is not possible to find a definitive cause.
- If the child does not gain adequate weight and it is suspected that he or she has growth stasis, obtain detailed information such as past medical history, current medical history, family history, food intake pattern, etc., and examine in detail. If necessary, urine test, blood tests, chest X-rays, and other tests can be done.
- If the results of the medical examination are normal and generally healthy, and the cause of failure to thrive is unknown, follow-up and re-examine at regular intervals and repeat follow-up clinical examinations.
- The cause can be found by observing whether the child's weight and height continue to increase appropriately along with the growth chart's weight percentile and height percentile.
- Children who eat well, play well and grow up, as their biological parents and siblings grow up according to their innate constitution, have a balanced overall body and small stature, do not need special clinical examination, and no treatment.

- When the bodyweight is abnormally small and stunted growth is markedly marked, it is sometimes necessary to be hospitalized and treated with physical examination, clinical examination, and observation.
- While in the hospital, nurses and doctors monitor the child's day-to-day actions, look at food intake, parent-child interactions, the child's interactions with the nurse, or the doctor's interactions, sleep In some cases, the cause can be found by observing the pattern in a comprehensive manner, repeating the examination several times, and repeating various clinical tests as needed.
- If you find the cause of failure to thrive, treat it according to the cause.

참고문헌 및 출처

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환

- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.

- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

음식물을 잘 먹지 않는 아이들, Children with poor appetite

- 어린 영유아를 소아청소년과에 데리고 와서 ‘저 애는 아무 것도 먹지 않아요.’ ‘저 애는 잠을 잘 자지 않아요.’ 걱정하면서 자세히 진료해달라고 하는 부모들을 자주 본다.
- 많은 부모들이 자기 자녀의 체질과 식성이 다른 동년배 또래들의 체질과 식성과 똑같아야 한다고 생각하는 부모들도 있다.
- 부모 생각으로 어린 자녀가 아무 것도 먹지 않는 것 같지만 그 자녀의 신장과 체중을 재고 그 아이의 신장치와 체중치를 성장차트 체중 백분위선과 신장 백분위선에 그려 몇 백분위선을 따라 성장하고 있나 성장 평가를 하면 그 아이는 정상적으로 체중과 신장이 적절히 잘 자라고 있고 전반적으로 잘 성장 발육하고 건강한 아이라는 것을 알 수 있다.
- 부모의 말을 더 자세히 듣고 검진해 보면 그 아이에게 아무 병도 이상도 없는 것을 발견할 때가 많다.
- 나이에 따른 균형 잡힌 음식물을 적절히 잘 먹고, 육체적으로 정신 정서적으로 사회적으로 정상적으로 성장 발육하고 아주 건강한 자녀라고 마지막 진단을 붙일 때가 거의이다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 2 권 소아청소년 질병과 안전사고의 예방-영양 참조
- 그 다음, 그 부모에게 자녀는 정상적으로 적절히 성장 발육하고 있다고 설명해 준다.
- 게다가 체중 백분위선 차트와 신장 백분위선 차트를 이용해서 자녀의 체중과 신장은 추정했던 대로 정상적으로 잘 자라고 있다는 것도 설명하면 부모도 안심하는 것을 본다.
- 부모가 자녀의 신장 백분위선과 체중 백분위선을 따라 정상적으로 체중이 늘고 키가 크고 있다는 사실을 타각적으로 알 수 있다.
- 자녀가 그 동안 섭취했던 음식물의 종류와 양도 적절했었다는 것도 부모도 이제는 더 잘 이해하게 됐고 자녀가 자녀 자신의 고유한 체형과 체질에 알맞게 음식물을 적절히 섭취하고 있다는 것도 부모가 잘 알게 된다.

- 그래서 더 이상 걱정하지 않는 소아들의 부모들을 소아청소년과 진료를 하면서 자주 경험했다.
- 자녀가 더 예쁘게, 더 잘생기게, 더 똑똑하게, 더 넓게 될 수 있게, 더 빨리 달릴 수 있게, 더 높이 될 수 있고, 더 크게 자라게 하고 싶은 부모의 심정은 아마도 거의 다 같을 것이다.
- 그래서 자녀의 체질과 식성이 이웃 동년배 아이들이나 친척들의 아이들의 체질과 체형과 똑같거나 보다 더 좋아야 한다고 생각한 나머지 자기 자녀의 식성과 또래들의 식성과 비교해 자기 자녀가 더 잘 먹지 않고 더 잘 크지 않는다고 걱정하기도 한다.
- 드물게 심장병, 신장병, 위장병, 결핵, 빈혈, 또는 정신신경 질환 등이 있지만 그런 병이 있는지 모르고 있을 수 있다.
- 가끔 그런 병으로 음식을 잘 먹지 못하고 잠을 잘 자지 못하고 체중과 신장이 정상적으로 늘지 않는 아이들도 있다.
- 그런 경우는 사실 그렇게 흔하지 않다.
- 간혹, 아이들이 어떤 질병으로 음식을 잘 먹지 않을 수 있다.
- 어떤 질병이 있기 때문에 그로 인해 음식을 잘 먹지 않는다고 추정하고 걱정하기 전에 자녀가 타고난 체형과 체질, 식성에 따라 동년배들보다 음식을 덜 먹는지 우선 알아보아야 한다.
- 소아청소년과에서 정기 건강 진료를 받을 때 모든 신생아기 때부터 모든 소아청소년들의 체중과 신장을 기본적으로 재고 그의 신장과 체중이 성장차트에서 몇 퍼센타일에 속하는지 알아본다.
- 각 소아의 체중과 신장은 그 소아의 체중과 신장의 성장 퍼센타일 선을 따라 자라는 것이 일반적이다.
- 소아 정기 건강검진은 받을 때 마다 자녀의 체중과 신장치를 재고 자녀의 체중과 신장이 자녀의 성장차트에 있는 체중 퍼센타일 백분위선과 신장 백분위선을 따라 정상적으로 계속 증가하고 있는지 알아보아야 한다.
- 나이에 따라 어떤 종류의 음식을 어느 정도 먹어야 적절한지, 간식을 어떤 종류의 음식을 어느 정도 먹어야 적절한지, 얼마나 자주 먹어야 좋은지, 어떤 종류의 음식을 주식으로 먹여야 적절한지 등을 알아야 한다.

- 소아 건강검진을 주기적으로 받을 때 소아청소년과에서 의사나 간호사로부터 자녀가 몇 퍼센타일 체중 백분위선을 따라 체중이 느는지 몇 퍼센타일 신장 백분위선을 따라 신장이 자라는지 알아보든지 부모 자신이 자녀양육 참고서를 통해 배워 알아봐야 한다(표 5-2).
- 어떤 부모가 “아이가 아무 것도 먹지 않는다.”고 걱정하면서 소아청소년과에 데리고 왔을 때, 그 아이가 지난 며칠 동안에 하루 24 시간 동안 먹었던 음식물-주식, 간식, 과자, 음료수, 과일류나 주스류 등-모든 음식물의 종류와 양을 조사해 보면 재미있는 소아 식이 정보를 얻을 수 있다.
- 많은 부모들이 어린 영유아 자녀에게 전 우유, 과일 주스, 과자, 케이크 등 고 칼로리 음식물을 주식으로, 간식으로, 또는 때 없이, 자주, 많이 먹일 수 있다.
- 그래서 자녀는 그날그날 필요로 하는 총 칼로리 양과 영양분의 대부분을 간식에서 주로 섭취하고 주식 음식물에서는 소량 섭취하고 있는 것을 발견할 수 있다.
- 또 어떤 영유아들이나 학령기 아이들은 고칼로리 음식물을 간식으로 자주 많이 먹기 때문에 주식을 거의 먹지 않는다.
- 자녀가 주식을 잘 먹지 않을 때는 간식을 너무 많이 먹는지 평가해야 한다.
- 불행히도 오늘 날 가속도로 성장 발육하는 시기에 있는 아이들이 마음대로 뛰고 달리고 놀 수 있는 시간도 없고 공간도 충분치 않고 그런 공간과 시간이 충분히 있다고 해도 육체적으로 정신적으로 실내에서 시간을 더 많이 보내기 때문에 일부의 아이들은 고 칼로리 음식물을 많이 섭취하지 않는데도 비만해지기도 한다.
- 자녀의 식성을 잘 이해하기 위해 자녀의 체질과 체형이 어떤 체형에 속하는지 아는 것도 중요하다.
- 아이들의 체형은 내배엽형(Endomorphy), 중배엽형(Mesomorph), 외배엽형(Ectomorphy) 세 가지 형이 있다(p.00 체형 참조).
- 어떤 아이든 이 세 가지의 체형 중 한 가지의 체형에 속한다. 각 아이의 체형은 태어날 때부터 선천성으로 이미 결정되어 있다.
- 부모가 내배엽형(뚱뚱한 체형)이면 자녀도 뚱뚱한 체형이고 그와 반대로 부모가 외배엽형(마른 체형)이면 자녀도 마른 체형을 갖는다.
- 어떤 아이들은 자기 체형에 따라 음식물을 가리지 않고 아무 음식물이든 잘 먹기도 하고, 또 다른 아이들은 음식물을 먹는 습성이 좀 까다롭고, 잘 먹지 않기도 한다.

- 이와 같이 음식을 먹는 습성이 각 아이에 따라 다른 점이 있다.
- 선천성으로 타고난 체형은 한 종류의 체형에서 다른 종류의 체형으로 완전히 바뀔 수 없다.
- 내 자녀의 체형이 어떤 종류의 체형에 속하는지 알고 그 체형에 따라 자녀를 키우면 음식을 먹는 습성에 관해서 이해하기가 쉬울 것이다.
- 또 자녀의 나이에 따라 성장 발육에 관해서 잘 이해하면 아이의 식성은 자녀의 나이에 따라 정상적으로 변화될 수 있다는 것도 쉽게 이해할 수 있다([부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 3 권 소아청소년의 성장발육 참조).
- 태어나서부터 사춘기가 될 때까지 체중이 어느 정도로 증가되어야 정상적인지 잘 알면 아이들의 식성에 대해서도 이해하기 쉽다.
- 일반적으로 영아기가 지난 후 사춘기가 오기 전까지 성장 속도가 느리기 때문에 음식을 먹는 양도 정상적으로 많지 않고 태어나서부터 돌까지 즉, 영아기 동안 그리고 사춘기가 시작되면서부터 사춘기가 다 끝날 때까지 성장 속도가 아주 빠른 시기에는 수요공급 법칙에 따라서 아이들은 음식을 더 많이 먹는다.
- 추정 소아청소년 체중과 신장치를 계산할 수 있는 공식과 성장차트를 참조하면 자녀들이 음식을 먹는 패턴과 성장 발육에 관해 이해하기 쉬울 것이다.



그림 1-89. 육체적으로 정신적으로 건강하고 균것질을 하지 않으면 이렇게 잘 먹기 마련이다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD,, FAAP



그림 1-90. 전 우유(Whole milk)를 많이 먹으면 거기서 영양분과 칼로리를 많이 섭취하기 때문에 다른 종류의 음식을 잘 먹지 않을 수 있다.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, MD.,FAAP



그림 1-91. 전 우유나 과일주스류 음식물 등을 너무 많이 마셔도 주식이나 다른 종류의 음식을 잘 먹지 않는다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

소아청소년들 예측 체중 증가

신생아들의 체중 증가 및 영유아들, 학령기 전 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들의 체중 증가

- 평균 출생체중은 3.3Kg 이다.
- 만삭에 태어난 신생아들의 체중은 생후 10 일 경에 출생 시 체중으로 돌아가는 것이 보통이다.
- 만삭에 태어난 생후 5 개월 영아들의 체중은 출생 시 체중의 배가 되는 것이 보통이다.
- 만삭에 태어난 1 세 영아들의 체중은 출생 시 체중의 3 배 정도 된다.
- 생후 5~6 개월까지 대부분의 영아들의 체중은 1 일 약 15~20gm, 또는 약 20~30gm 정도 증가되고
- 생후 6~12 개월 동안, 대부분의 영아들의 체중은 1 일 약 10~20gm 정도 증가한다.
- 대부분의 3 세 유아들의 체중은 출생 시 체중의 4 배정도 된다.
- 대부분의 5 세의 학령전기 아이들의 체중은 출생 시 체중의 5 배정도 된다.

- 대부분의 7 세의 학령기 아이들의 체중은 출생 시 체중 7 배정도 된다.
- 대부분의 10 세의 학령기 아이들의 체중은 출생 시 체중의 10 배정도 된다.
- 대부분의 15 세의 사춘기 아이들의 체중은 출생 시 체중의 15 배정도 된다.

소아청소년들 예측 평균 신장을 계산하는 공식

- 7~12 세 아이의 예측 평균 신장 = 나이(년) x 6 + 77

소아 예측 평균 체중을 계산하는 공식

- 3~12 개월 여아의 체중(kg) = [나이(월령) + 9]/2
- 1~6 세 아이의 체중 (kg) = 나이(년) x 2 + 8
- 7~12 세 아이의 체중 (kg) = [나이(년) x 7 - 5]/2

소아청소년들 예측평균 신장 계산 공식

- 대부분의 영아들의 신장은 생후 첫 1 년 동안 평균 25~30cm 자란다.
- 성인 남성의 예측 신장(cm) = (엄마의 신장 + 아빠의 신장)/2 + 5cm
- 성인 여성의 예측 신장(cm) = (엄마의 신장 + 아빠의 신장)/2 - 5cm
- 2 세 유아의 신장은 성인의 신장의 반
- 성인 남성의 예측 신장(cm) = 1.27 x 3 세의 신장 + 54.9
- 성인 여성의 신장(cm) = 1.29 x 3 세의 신장 + 42.3

정상적으로 성장하는 아이의 정상 체중 증가에 관한 예

- 만삭에 태어난 아기의 출생 시 체중이 3kg 이라고 가정하자.
- 만삭에 태어난 대부분의 영아들의 생후 4~6 개월 체중은 출생 시의 체중의 배가 되는 것이 보통이다.
- 그 영아가 생후 4~6 개월이 되었을 때의 체중은 6kg 정도가 된다고 예측할 수 있다.

- 대부분의 영아들이 건강하게 계속 정상적으로 자라서 첫 돌이 될 때 체중은 출생 시 체중의 세(3) 배가 된다. 즉 그 아기가 첫 돌이 될 때의 체중은 9kg 가 될 것이다.
- 그 자녀는 태어나서 첫 돌이 될 때까지 첫 1 년 동안에 약 6kg 정도의 체중이 증가된 셈이다.
- 그 아이의 체중이 생후 첫 1 년 동안 증가 됐던 속도와 거의 같은 속도로 앞으로 계속 증가된다면(즉, 매년 6kg 체중이 증가 된다면) 그 아이가 10 세가 될 때의 체중은 계산상으로 63kg 정도 될 것이다.
- 11 세가 될 때의 체중은 계산상으로 69kg 정도 된다. 즉 11 세가 된 그 아이의 체중은 성인의 체중과 거의 비슷하게 된다고 예측할 수 있다.
- 그러나 그 아이의 정신 연령은 아이의 체중 치에 비례해 정상적으로 발육되지 않는 것이 보통이다.
- 모든 아이들이 태어나서 첫 돌까지 성장 속도와 똑같은 속도로 10 세가 될 때까지 계속 자란다면 그 아이의 육체적 성장과 정신적 발육에 균형을 잃게 되고 가정에서나 학교 또는 사회에서 큰 문제가 될 수 있고 건강상으로도 문제가 될 수 있다.
- 모든 아이들은 앞서 설명한 것 같이 성장 발육되지 않는 것이 정상이다.
- 특히 첫 돌이 지난 이후 사춘기가 시작되기 전까지의 기간 동안 거의 모든 아이들의 체중과 신장의 성장 속도는 첫 돌 이전의 성장속도에 비해서 아주 느린 것이 정상이다.
- 다시 말하면, 태어나서 첫 돌까지 성장 속도는 상당히 빠르고 돌이 지난 이후부터 사춘기가 시작되기 전까지의 성장 속도는 상당히 느린 것이 정상적이다.
- 첫 돌 때부터 2 세가 될 때까지 1 년 동안 체중 증가는 2~4kg 정도가 정상이다. 어떤 아이는 첫 돌부터 2 세까지 1 년 동안에 체중이 겨우 2kg 정도 정상적으로 는다.
- 거의 모든 유아들은 2 세 이후부터 사춘기가 시작하기 전까지 정상적으로 체중이 조금씩 늘어가면서 자란다.
- 이 기간 체중이 하루 평균 10g 정도 증가되고 1 년 동안 체중이 정상적으로 2~4kg 정도 증가되는 것이 보통이다.

- 자연 섭리에 따라 사춘기가 시작하기 전에는 시상하부에 성장 호르몬 분비억제 호르몬(소마토스타틴)이 분비돼 성장 호르몬 작용을 억제해서 소아들의 성장을 적절히 조절한다.
- 소마토스타틴 호르몬에 감사를 드린다.
- 그 유아, 사춘기 전 학령기 아이의 체중이 하루에 10g 정도 증가되면서 앞서 설명한 것같이 정상적으로 계속 성장하기 위해서 먹을 수 있는 음식물의 종류와 양을 그 아이의 정상적인 특이 체중 증가 속도에 맞추어야 한다.
- 아이의 나이에 따른 정상 특이 성장 발육의 정도에 따라 아이가 먹는 음식물의 종류와 양은 대략 정해져 있다.
- 첫 돌 이후부터 사춘기가 되기 전까지 상당히 활동적이고 운동을 많이 하는 아이들은 그날그날 하는 육체적 운동량과 활동량에 따라 칼로리 양을 소모한다.
- 그 소모된 칼로리 양을 보충하기 위해 더 많은 칼로리 양이 필요하다.
- 그 때문에 아이들은 음식물을 더 많이 먹게 된다. 그와 반대로 육체적 운동을 적게 하고 육체 활동을 적게 하는 아이들은 음식물을 덜 먹게 된다.
- 다시 말하면 여기서도 수요공급 원칙이 적용된다.
- 매일 먹는 음식물에서 얻은 칼로리 양의 대부분은 그날그날 육체적 운동을 하는데 필요한 에너지 자원으로 소비되고, 일부는 성장 발육하는 데 쓰인다.
- 또 나머지 칼로리는 그때그때 필요에 따라 쓰기 위해 몸속에 저장될 것이다.



그림 1-92. 탄수화물류 음식물 중 한두 가지 음식물을 충분히 섭취한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



그림 1-93. 단백질류 음식물과 지방질 류 음식물 중 한두 가지 음식물을 적절히 섭취한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



그림 1-94. 채소류 음식물과 과일류 음식물 중 한두 가지를 충분히 섭취한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



그림 1-95. 체질에 맞으면 우유나 우유 음식물류를 충분히 섭취한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

소아청소년들의 음식물 섭취 패턴

- 일반적으로 어떤 영유아들은 아침은 조금 먹고 점심을 아침보다 더 많이 먹는다.
- 어떤 영아들은 아침 식사와 점심 식사에서는 조금 먹고 저녁 식사에서 많이 먹는다.
- 그리고 어떤 날은 다른 날보다 더 많이 먹고 그 다음 날이나 다른 날에는 아주 조금밖에 먹지 않는 음식물 섭취 패턴을 가진 아이들도 있다.
- 어떤 영유아들은 정상적으로 며칠 동안 아주 잘 먹고 다음 며칠 동안은 잘 먹지 않을 수 있다. 이렇게 각 영유아들에 따라 먹는 습성이 정상적으로 조금씩 다르다.
- 아침저녁으로 또는 그날그날에 따라 먹는 음식물 종류와 양이 다소 차이가 정상적으로 난다.
- 그렇지만 그 영아가 2~3 일 동안 섭취한 음식물의 종류와 음식물의 총량과 총 칼로리 양은 아이의 나이와 체중에 따라 점차로 더 증가되는 것이 보통이다.
- 이와 같이 각 아이의 먹는 습성과 먹는 음식물의 양과 칼로리 양이 그날그날에 따라 조금씩 다르지만 각 아이의 먹는 음식물의 양과 칼로리 양은 나이를 점점 더 먹어감에 따라 점차로 증가된다. 태어나서 생후 6 개월까지는 2 개월마다, 생후 6 개월 이후부터 첫 돌까지는 3 개월마다, 돌 이후부터 2 세까지는 3~6 개월마다, 2 세 이후부터 18 세가 될 때까지는 정기적으로 매년 1 회 소아 건강검진을 해주고

매번 체중과 신장을 재어 아이의 특이 성장차트 백분위선에 그려 넣고 정상으로 성장하나 알아보아야 한다.

- 영유아에게 병이 없는 한 체중과 신장은 예측한 대로 나날이 점점 더 늘어나는 것이 정상이다. 각 영아가 자라는 속도가 이미 거의 특이하게 정해져 있다.
- 영아가 정상적으로 성장 발육하고 일상생활을 할 때 필요 이상의 음식을 영아에게 강제로 먹일 수도 없다.
- 즉 각 영유아가 필요로 하는 음식물의 양이 나이, 체질, 활동 량 등에 따라 어느 정도 특이하게 정해져 있다.
- 만약에 필요 이상의 음식을 강제로 주면 영유아는 부모 앞에서 음식을 먹기 싫더라도 억지로 먹겠지만 먹고 난 얼마 후에는 먹은 음식을 토하는 아이도 있고 복통을 호소하기도 하고 정신적 문제도 생길 수 있다.
- 모든 아이들은 단백질 류 음식물, 지방질 류 음식물, 탄수화물 류 음식물, 미네랄, 비타민, 수분 등의 영양분이 골고루 든 균형 잡힌 음식을 매일 먹어야 한다(사진 1-92~1-95 참조).
- 어떤 아이들은 하루 종일 전 우유를 많이 마시고 다른 음식을 전혀 먹지 않는다.
- 그런 아이들은 그날그날 필요로 하는 칼로리, 단백질, 지방, 탄수화물, 미네랄, 비타민 등의 대부분을 전 우유에서 섭취하게 된다.
- 그 때문에 단백질이 든 쇠고기나 탄수화물이 든 밥 또는 다른 음식을 주어도 그 음식을 더 이상 먹을 수가 없다.
- 어떤 아이들은 탄수화물이 많이 든 감자를 좋아서 감자를 더 많이 먹고 그 날 필요한 탄수화물량을 감자에서 거의 다 섭취한다.
- 그럴 때는 그 아이에게 쌀밥을 주어도 그 쌀밥을 먹을 수 있는 여유가 없다.
- 설탕이나 초콜릿 등은 고칼로리 음식물이다. 이런 고칼로리 음식을 간식으로 많이 먹었던 아이들에게 주식을 주면 주식을 먹을 수 있는 여유가 없다.
- 칼로리가 많은 음식을 간식으로 먹은 아이들, 밥 대신 전 우유나 빵을 많이 먹은 아이들에게 주식을 주면 주식을 많이 먹을 수 있는 여유가 없다.
- 이럴 때 대부분의 아이는 부모에게는 “잘 먹지 않는 아이”가 되고 만다.
- 그래서 많은 부모들은 자녀가 어떤 병이나 어떤 큰 문제가 있기 때문에 음식을 잘 먹지 않는 것으로 오해한다.

- 1~3 세 사이 유아들 중 어떤 유아들은 하루 종일 전 우유만 마시고 그 외 음식을 거의 안 먹는 경우도 있다.
- 체중은 크고 얼굴은 창백하고 빈혈이 있는 소위, 밀크 베이비(Milk baby)가 될 수 있다.
- 이때는 며칠 동안 전 우유를 일체 주지 않으면 결국 전 우유 이외 다른 균형 잡힌 음식을 잘 먹게 된다.
- 생후 6~9 개월 이후부터 사춘기가 시작하기 바로 전까지 대부분의 영아들, 유아들, 학령기 아이들은 정상적으로 조금씩 먹는 것같이 보인다.
- 그러나 그렇게 시원찮게 조금씩 먹는 것 같이 보이던 아이들의 대부분이 사춘기가 시작되면 먹는 것이 그들 생활의 전부인 것같이 잘 먹게 된다.
- 사춘기가 시작된 이후 어떤 사춘기 아이들은 온종일 냉장고에 붙어서 음식을 스스로 찾아 먹기도 한다.
- 그리고 음식을 금방 먹고 난 후 조금 있다가 또 먹는다.
- 거기다 모자라서 자기 자신이 음식을 요리해서 먹고 손가락에 묻은 음식을 짹짹 빨아 맛있게 먹기도 한다.
- 사춘기 아이들은 성인이 될 때까지 이런 식으로 많이 먹는다.
- 사춘기에 있는 대부분의 아이들은 몇 년 동안은 매 년 10kg 정도 체중이 증가된다.
- 아이들의 체중과 신장이 그들의 특이 성장차트 체중 백분위선과 신장 백분위선에 따라 계속 자라면 아이들이 잘 먹지 않는다고 걱정할 필요가 없다.
- 어떤 만성 질환이나, 또는 급성 질환이 있을 때 어떤 아이는 음식을 잘 먹지 않는 것이 보통이다.
- 그렇지만 어떤 병으로 음식을 오랫동안 잘 먹지 못하는 때는 아주 드물다.
- 병으로 음식을 잘 먹지 않을 때 그 병을 치료해 주면 정상적으로 다시 잘 먹고 잘 자라는 것이 보통이다.
- 탄수화물류, 지방질류, 단백질류, 채소류, 과일류, 수분, 비타민, 미네랄 등의 영양분이 골고루 든 음식을 아침, 점심, 저녁 1 일 3 회 주식으로 먹고 필요에 따라 간식을 먹고

- 아픈 것 같지 않게 잘 뛰어 놀고, 잘 자고 체중과 신장이 그의 특이 성장차트 체중 백분위선과 신장 백분위선을 따라 계속 늘 때는 음식물을 적게 먹는다고 걱정할 필요가 없다([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 23 권 사춘기 아이들의 건강과 의학-아침 식사를 꼭 먹어야 한다 참조).

다음은 “밥거부와 소아 빈혈에 관하여 알려주세요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A 밥거부와 소아 빈혈에 관하여 알려주세요

Q.

- 선생님 안녕하세요?
- 30 개월 된 남자아기 입니다. 원래 우유나 음식을 많이 먹는 편은 아닌데 2 개월 전까지 거의 우유 위주로 먹고 요즈음은 3 끼 밥을 먹고 우유 및 과일 등(쥬스, 치즈 등)을 먹이는 데 밥을 먹을 때마다 조금 먹고는(4~5 숟가락) 안 먹으려고 도리질을 하고는 숟가락을 들이대면 헛구역질을 합니다.
- 먹지 않아 변비도 있는 상태이다 보니까 걱정이 되고 엄마입장에서는 살도 찌지 않고 마르고 한 모습이다 보니(10.5kg) 속도 상한 상태입니다.
- 혹여 영양 상태에 심각한 문제가 있을까 걱정이 됩니다. 어떻게 해야 아이가 밥도 잘 먹고 다른 아이들처럼 살도 찌지 걱정스럽고 궁금합니다. 도움주세요!

A.

- 지애님께
- 안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 이 나이 유아들은 부모가 먹는 밥상의 음식을 균형 잡히게 골고루 먹어야 합니다.

- 그리고 자녀 자신이 숟가락이나 컵이나 손으로 먹도록 훈련시켜야 하고 그렇게 먹도록 해야 합니다.
- 그 자녀 스스로 숟가락으로 먹도록 해야 합니다.
- 부모가 숟가락으로 떠 먹여서는 안 됩니다.
- 자녀는 독립된 한 인간이고 부모는 그 자녀를 사랑하고 보살필 수는 있지만 소유할 수는 없습니다.
- 그들은 그 나이에 부모로부터 독립을 계속 추구합니다.
- 조금씩 점진적으로 독립을 추구하도록 훈련을 시키는 것이 대단히 중요합니다.
- 우리 부모들 모두가 잘못해서 자녀들에게 소유적 사랑을 하기 쉽습니다.
- 소유적 사랑을 해서는 안 됩니다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 키워라-소유적 사랑 참조.
- 우유는 균형 잡힌 음식물이 아닙니다.
- 때문에 하루에 적어도 주식 3 번을 먹도록 하고 그 외에 간식을 하루 2~3 번 주면 됩니다.
- 우유가 체질에 맞고 유당 불내증이 없으면 우유는 하루에 1~2 컵 이상 주지 않는 것이 좋습니다.
- 그리고 우유 음식물은 꼭 먹어야 하는 필수 음식물도 아닙니다. [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 22 권 아들 딸 이렇게 키워라-우유 참조.
- 우유를 권장 이상 먹으면 매일매일 먹는 우유에서 자녀가 그날그날 필요로 하는 단백질, 지방, 탄수화물 등의 영양분과 에너지의 대부분을 섭취하기 때문에 우유보다 영양가가 더 많은 다른 종류의 음식물을 먹을 수 있는 여유가 없습니다.
- 따라서 자연적으로 우유 이외의 음식물은 먹지 않게 됩니다.
- 우유 성분 속에 철분이 조금밖에 들어있지 않기 때문에 우유를 많이 마시면 빈혈이 꼭 생길 수 있습니다.
- 자녀가 배가 고플 때 아침, 저녁, 점심을 식구들과 같이 밥상 음식물을 먹도록 하고 간식을 하루 2 번 정도 규칙적으로 주십시오.
- 성장차트에 의하면 자녀 체중은 5 퍼센타일에 속합니다.

- 태어나서부터 지금까지 체중과 신장이 성장차트의 몇 퍼센타일선을 따라 자라왔는지 소아청소년과에서 확인해 보십시오.
- 그 자녀가 이전의 자녀의 특정 체중 성장차트 퍼센타일을 따라 계속 자라고 있으면 자녀의 현재의 체중은 그 자녀의 정상적인 체중이라고 생각할 수 있습니다.
- 각 아이의 성장 속도는 선천성으로 특정하게 정해져 있습니다.
- 그 성장 속도를 바꾼다는 것은 거의 불가능하고
- 부모도 자녀 자신도 바꿀 수가 없습니다.
- 다시 말씀드리면 자녀는 자녀대로 자라야 합니다.
- 소아청소년과에서 정기 건강검진을 해 주실 때 소변검사, 빈혈 검사도 하고 이런 문제에 대해서 상담하시기 바랍니다.
- 음식물을 잘 먹지 않는 아이, 체질, 성장차트,
- [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]제 3 권 신생아, 영유아, 학령기 아이 사춘기 아이 성장발육-해당 연령의 성장 발육.
- 제 13 권 소아 청소년 혈액, 림프, 종양 질환.
- 제 22 권 아들 딸 이렇게 키워라-이유식을 참조하시기 바랍니다.
- 소아과에서 진찰 진단 치료를 받고 상담하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으시면 다시 연락 주세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은 “아이가 이유 없이 보채고 밥을 먹지 않아...”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q.&A. 아이가 이유 없이 보채고 밥을 먹지 않아...

Q.

- 안녕하세요.

- 다름이 아니오라 저희 아이 (13 개월 .남)가 우유나 기타 음식(이유식, 밥) 등을 잘 먹지 않아서 글을 올립니다.
- 어떤 경우에는 잘 먹을 때도 있지만 그것도 며칠이고 대체적으로 잘 먹지 않습니다. 우유를 젓병에 타서 입 가까이에 대어 주면 헛구역질을 하고 밀어 내다가 겨우겨우 먹는 경우가 많습니다.
- 어떻게 하면 좋을까요. 부탁드립니다.

A.

- 구씨님
- 안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 유아들이 잘 먹지 않는 이유는 여러 가지입니다.
- 음식물이 너무 맵거나 짜거나 달거나 시거나 보기가 흉하면 먹지 않을 수 있습니다.
- 먹을 때가 되지 않고 배고프지 않을 때 음식물을 주면 잘 먹지 않을 수 있습니다.
- 어른에게나 부모에게 맛있고 좋은 음식물이지만 각 유아에 따라 그 음식물 보다 더 좋아하는 음식물이 있고 먹기 좋아하지 않는 음식물도 있습니다.
- 예를 들면 우유를 한 모금도 먹지 않으려고 하는 유아도 있습니다.
- 한 스푼의 우유만 먹어도 배가 아프고 두드러기가 생기고 우유 알레르기로 고생하는 유아도 있습니다.
- 그 때문에 우유를 먹지 않으려고 하는 유아도 있습니다.
- 심지어는 우유를 먹고 아나필락시스 반응과 쇼크가 생길 수 있습니다.
- 유아가 그날 필요로 하는 영양분과 에너지의 양을 충당할 수 있을 정도로 적절한 분량의 음식물을 먹지만 부모들의 생각으로 더 먹어야 된다고 생각하고 강제로 음식물을 숟가락으로 떠먹이려고 할 때 대부분의 영아들은 입을 벌리지 않거나, 입을 벌려 음식물을 받아서 입 안에 넣기는 하지만 바로 그 입안 음식물을 뱉어버리거나 토할 수 있습니다.
- 그와 반대로 어떤 영아들은 부모가 숟가락으로 떠 먹여 주는 음식물을 먹고 싶으면 얼굴과 턱을 앞으로 내밀고 입을 벌리고 받아먹습니다.

- 무슨 이유로 먹기 싫으면 고개를 좌우로 돌리고 주는 손가락을 피하거나 고개를 뒤로 젖힙니다.
- 때로는 입을 꼭 다뭍니다.
- 빈혈이 있든지 어떤 병을 앓을 때는 음식물을 제대로 먹을 수 없거나 구미가 떨어져서 먹지 않습니다.
- 우선 하실 일은 아기 자녀를 소아청소년과에 데리고 가서 의사의 진단 치료를 받으십시오.
- 그리고 성장 발육이 정상인지 알아보십시오.
- 특히 체중과 신장이 자녀의 특정 성장차트 백분위선에 따라 정상적으로 자라는지 체질에 따라 균형 잡힌 음식물을 먹는지 평가받으시기 바랍니다.
- 소변검사, CBC 피 검사, 빈혈검사를 해보시고 납중독에 걸려 있는지 알아보기 위해 혈중 납 중독 검사 등을 해보시기 바랍니다.
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]제 3 권 신생아, 영유아, 학령기 아이, 사춘기 아이 성장발육-해당 연령, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표를 참조하시고 이 책
- 음식물을 잘 먹지 않는 아이,
- 성장차트.
- 제 22 권 아들 딸 이렇게 키워라-이유식 등을 참조하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

다음은“음식물을 잘 먹지 않는 아이”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q.&A. 음식물을 잘 먹지 않는 아이

Q.

- 안녕하세요.

- 아이는 이제 18 개월 들어갔어요. 그런데 밥을 잘 안 먹고 자꾸 뱉어내고 불어서 한번 혼을 내고 방안에 혼자 약 3 분정도 나두었어요. 그리고 나서 밥을 더 먹지 않으려고 해요. 혼을 내서 그런가요?
- 그리고 아이가 변비가 좀 심한편인데 며칠 전에 병원에 가서 관장을 하고 나서부터는 더 보채고 오늘 부터 설사를 좀 하거든요. 병원에서 엑스레이 사진 찍어서는 아무 이상이 없다고 하는데 변이 처음 나올 때만 딱딱하고 동글동글한데 나중에 나오는 변은 정상적으로 보는데 변 볼 때마다 힘들어해요. 관장은 습관적이라고 알고 있는데 어떻게 해야 하는지 궁금해요. 답변 부탁드립니다.

A.

- 지훈님
- 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 18 개월 된 유아들의 일부는 하루 종일 “No, No” 하면서 부모들이 하는 모든 말을 듣기 싫어하고 자기 마음대로 행동하는 것이 정상입니다.
- “Terrible 2 year old child”이란 미국말이 있듯이 그들은 부모로부터 독립을 강력히 추구합니다. 저의들 생각으로 자기들이 가장 옳게 생각하고 행동하는 줄 압니다.
- 유아들의 일부는 정상적으로 이런 식으로 독립 추구를 할 수 있다는 것을 부모들이 이해하지 못하면 그들을 훈련시키는 중 마음 아픈 일이 많이 생깁니다.
- 그들이 잘못을 했을 때 그들에게 체벌을 주는 것보다도 무엇 때문에 그런 잘못을 하는지 이유를 알아보는 것이 무엇보다도 중요합니다.
- 유아가 부모의 훈련에 임하지 않으면 유아 자녀가 배가 고파서 그런지,
- 어디가 아파서 그런지,
- 엄마 아빠의 눈길 접촉사랑을 부족하게 받았었는지
- 신체적 접촉 사랑을 충분히 받지 못했었는지
- 그의 사랑의 탱크가 충분히 채워져 있지 않아서 그런지,
- 부부관계가 원만하지 않은지, 그 자녀를 조건 없이 진정으로 사랑을 해 키우지 않아서 그런지 등 이유를 살펴보아야 합니다.

- 부모자신에게 정신적으로, 육체적으로, 정서적으로, 또는경제적으로 문제가 있는지도 살펴보아야 합니다.
- 이 나이에 타임아웃(Time out)으로 체벌을 주는 것은 적절치 않습니다.
- 체중과 신장이 정상으로 자라는지 자녀의 특정 성장차트 백분위선을 따라 체중과 신장의 성장이 정상인지도 점검해 보시기 바랍니다.
- 그리고 음식물을 적절히 섭취하고 있는지 과식하는지 알아봐야 합니다.
- 이 나이의 유아들은 그들 자신들이 음식물을 손가락으로, 컵으로, 손으로 먹도록 훈련을 시켜야 합니다.
- 심한 변비가 있는 것 같습니다.
- 우선 원인이 무엇인지 소아청소년과에서 알아보고 변비를 적극적으로 치료해주어야 합니다.
- 변비의 원인과 치료에 대해서 [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과] 제 9 권 소아 청소년 소화기 질환-변비.
- 제 22 권 아들 딸 이렇게 키워라-변비, 사랑 등을 참고하시기 바랍니다.
- 음식물을 잘 먹지 않는 아이. 제 3 권 소아 청소년 성장발육-해당 연령, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표를 참고하시기 바랍니다.
- 소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 이런 문제에 관해서 상담하시기 바랍니다.
- 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Children with poor appetite

- Bring young children to the pediatric department and say, 'He doesn't eat anything.' 'He doesn't sleep well.' I often see parents who are worried and ask for detailed treatment.
- Many parents think that their children's constitution and diet should be the same as that of their peers.
- Parents think that their child does not seem to eat anything, but measure the child's height and weight, and draw the child's height and weight on the growth chart weight percentile and height percentile to evaluate the growth rate along with the percentile. This shows that the child is normally of adequate weight and height, and is generally well-developed and healthy.
- If you listen closely to the parent's words and examine them, you will often find that the child is not ill.
- It is almost always time for the final diagnosis to be given as a very healthy child who eats a well-balanced diet for each age, grows and develops physically, mentally, emotionally and socially normally.www.drleepediatrics.com- Volume 2 Prevention of Diseases and Accidents in Children and Adolescents – Refer to Nutrition
- Next, explain to the parent that the child is growing and developing normally and appropriately.
- In addition, parents are relieved if the doctors explain that their child's weight and height are growing normally as expected using the weight percentile chart and the height percentile chart.
- Parents can objectively know that their children are gaining weight and growing taller normally along the height and weight percentiles.
- Parents now understand better that the type and amount of food their children ate was appropriate, and parents also know that their children are eating properly according to their child's own body type and constitution.

- So, I have often experienced the parents of children who are no longer concerned while working with pediatricians.
- Parents probably feel the same way when they want their children to be prettier, smarter, jump wider, run faster, jump higher, and grow taller.
- So, they think that their children's physical constitution and diet should be the same as or better than those of their children of the same age or relatives, so they worry that their children do not eat better and grow better compared to their children's and those of their peers.
- Rarely, your child may have heart disease, kidney disease, gastrointestinal disease, tuberculosis, anemia, or mental and neurological disease, but you may not know you have it.
- Occasionally, there are children who do not eat well, sleep well, and do not gain weight and height normally due to such illness.
- Such cases are not, in fact, very common.
- Occasionally, children may not eat well due to some disease.
- Before estimating that your child is not eating well because of a certain disease and worrying about it, you should first find out if your child eats less food than their peers according to their body type, constitution, and diet.
- When receiving regular health care in the Pediatric clinics, basically measure the weight and height of all children and adolescents from the newborn period and find out what percentage their height and weight fall in the growth chart.
- It is common for each child's weight and height to grow along the growth percentile of that child's weight and height.
- Each time you receive a child's regular health check-up, you should measure your child's weight and height and check to see if the child's weight and height are increasing normally along the weight percentile and height percentiles on the child's growth chart.
- You need to know what kind of food and how much you should eat according to your age, what kind of food is appropriate for a snack, how often you should eat it, and what kind of food is appropriate for your main meal.

- At regular pediatric health check-ups, the pediatrician asks a doctor or nurse to find out what percentage of weight percentile your child gains weight and along what percentile height percentile your child grows, or you can use the parenting reference book yourself. You have to learn and find out through it (Table 5-2).
- When a parent brings the child to the pediatrician, worrying that “the child is not eating anything”, the food that the child has eaten 24 hours a day in the past few days – stocks, snacks, snacks, drinks, fruits and juices – Investigating the types and amounts of all foods can provide interesting pediatric dietary information.
- Many parents can feed their young children high-calorie foods such as whole milk, fruit juices, sweets, and cakes as a staple, snack, or occasional, frequent, and high-calorie diet. • So your child may find that most of the total calories and nutrients they need for the day are consumed primarily from snacks and small amounts from staple foods.
- Some infants and school-age children rarely eat staple foods because they often snack on high-calorie foods.
- If your child isn’t a good eater, you should evaluate if he or she eats too many snacks.
- Unfortunately, because children in today’s accelerated growth period do not have or have enough space to run, run and play at will, and even if there is enough space and time, they spend more time indoors, both physically and mentally, so some children People who do not eat a lot of high-calorie foods can become obese.
- To better understand your child’s eating habits, it is also important to know your child’s constitution and body type.
- There are three types of children’s body types: Endomorphy, Mesomorph, and Ectomorphy (see p.00 body type).
- Any child belongs to one of these three body types. The body shape of each child is already determined by congenital nature from birth.

- If the parents are endomorphic (fat body type), then the child is also obese. Conversely, if the parents are ectomorphic (thin body type), the child is also skinny.
- Some children enjoy eating any kind of food regardless of their body type, while others have a difficult eating habit and do not eat well.
- Each child has different eating habits like this.
- Congenital body types cannot be completely changed from one type of body type to another.
- If you know what type of body type your child belongs to and raise children according to that body type, it will be easier to understand food habits.
- Also, if you understand the growth and development according to the child's age, it is easy to understand that the child's eating habits can change normally according to the child's age. www.drleepeditrics.com – 3rd See Kwon, Growth and Development in Children and Adolescents).
- It is easy to understand children's eating habits if they know how much weight they need to gain from birth to puberty.
- In general, the growth rate is slow from infancy to puberty, so the amount of food eaten is not normally large, and the growth rate is very rapid from birth to stone, that is, during infancy and from the beginning of puberty to the end of puberty. According to the law of supply and demand, children eat more food.
- If you refer to the formulas and growth charts that can calculate the estimated weight and height of children and adolescents, it will be easier to understand the patterns of food intake and growth and development of your children.



Figure 1-89. If you are physically and mentally healthy and do not eat snacks, you will eat well.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



Figure 1-90. If you eat a lot of whole milk, you may not eat other types of food because you consume a lot of nutrients and calories from it.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Figure 1-91. Even if I drink too much milk or fruit juice, I do not eat staple foods or other types of food. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Sangwon Lee, MD., FAAP

Predicted weight gain in children and adolescents

Weight gain in newborns and weight gain in infants and toddlers, preschool children, school-age children, and adolescents

- The average birth weight is 3.3 kg.
- The weight of newborns born at full term usually returns to their birth weight around the 10th day of life.
- It is common for 5-month-old infants born at full term to weigh twice as much as their birth weight.
- One-year-old infants born at full term weigh about three times their birth weight.
- By 5-6 months of age, most infants gain about 15-20 gm per day, or about 20-30 gm per day.
- During 6 to 12 months of age, most infants gain about 10 to 20 gm per day.
- Most 3-year-olds weigh four times their birth weight.
- Most pre-school children aged 5 years weigh five times their birth weight.
- Most 7-year-old school-age children weigh seven times their birth weight.
- Most 10-year-old school-age children weigh 10 times their birth weight.
- Most 15-year-old adolescents weigh about 15 times their birth weight.

Formula to calculate the predicted average height of children and adolescents

- Predicted average height for children aged 7-12 = age (years) x 6 + 77

Formula to Calculate Predicted Mean Weight for Children

- Weight (kg) of girls 3-12 months = $[\text{age (months)} + 9]/2$
- Weight (kg) of children aged 1-6 = $\text{Age (years)} \times 2 + 8$
- Weight of children aged 7-12 years (kg) = $[\text{age (years)} \times 7 - 5]/2$

Formula for calculating average height for children and adolescents

- Most infants grow an average of 25-30 cm in height during the first year of life.
- Predicted height of an adult male (cm) = (Mom's height + Dad's height)/2 + 5cm
- Predicted height of an adult woman (cm) = (Mom's height + Dad's height)/2 – 5 cm
- A 2-year-old child is half the height of an adult.
- Predicted height for an adult male (cm) = 1.27 x height at age 3 + 54.9 • Adult female height (cm) = 1.29 x 3 year old + 42.3

Example of normal weight gain in a normally growing child

- Assume that a full-term baby weighs 3 kg at birth.
- Most infants born to full-term weight at 4 to 6 months of age are usually twice the weight at birth.
- It can be predicted that the infant will weigh about 6 kg when it is 4 to 6 months old.
- Most infants are healthy and continue to grow normally, weighing three (3) times their birth weight by the time they reach their first birthday. That is, the baby will weigh 9 kg when it is first born.
- The child gained about 6 kg in the first year from birth to the first birthday.
- If the child's weight continues to increase in the future at about the same rate that it gained during the first year of life (ie 6 kg per year), the child will be calculated to weigh 63 kg by the time he is 10 years old.
- She is estimated to weigh 69 kg when she turns 11. That is, it can be predicted that the weight of the 11-year-old child will be approximately equal to that of an adult.
- However, the child's mental age usually does not develop normally in proportion to the child's weight.

- If all children continue to grow from birth until they reach the age of 10 at the same rate of growth from birth to their first birthday, the child's physical and mental development will be out of balance, and they may become troublesome children at home, school, or society, and have health problems. can also be problematic.
- It is normal for all children to not grow and develop as described above.
- It is normal that the growth rate of weight and height of almost all children is very slow compared to the growth rate before the first birthday, especially after the first birthday and before the onset of puberty.
- In other words, it is normal for the growth rate to be quite fast from birth to the first year of life, and to be quite slow from the age of birth until the onset of puberty.
- It is normal for weight gain of 2~4kg from the first childbirth to the age of 2 years. Some children normally gain only 2 kg in weight from the first birthday to the age of 2 years.
- Nearly all infants grow normally with small amounts of weight from the age of two until the onset of puberty.
- During this period, the average body weight increases by about 10g per day, and it is normal for the body weight to increase by about 2~4kg over the course of one year.
- According to the natural providence, growth hormone secretion inhibitory hormone (somatostatin) is secreted in the hypothalamus before puberty to suppress the action of growth hormone to properly control the growth of children.
- Thank for the somatostatin hormone.
- As the infant and pre-pubertal school-age child gain about 10g per day, the type and amount of food they can eat must match the child's normal weight gain in order to continue to grow normally as described above.
- The type and amount of food a child eats is roughly determined according to the level of normal growth and development according to the child's age.

- Children who are very active and athletic from their first birthday through puberty burn calories based on the amount of physical exercise and activity they do each day.
- You need more calories to make up for the amount of calories burned.
- This causes children to eat more. Conversely, children who exercise less and are less physically active eat less food.
- Again, the principle of supply and demand applies here.
- Most of the amount of calories your child gets from the food he eats each day is consumed as an energy resource for his daily physical exercise, and some is used for growth and development.
- The rest of the calories will be stored in the body for use on an as-needed basis.



Figure 1-92. Eat enough of one or two of the carbohydrate foods. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Figure 1-93. Eat one or two of protein foods and fatty foods appropriately. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Figure 1-94. Eat enough of one or two of vegetable and fruit foods. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Figure 1-95. If it suits his constitution, consume enough milk or milk foods. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Food intake patterns in children and adolescents

- In general, some infants and toddlers have a small breakfast and more lunch than breakfast.
- Some infants eat a little at breakfast and lunch and a lot at dinner.
- And some children have a food intake pattern of eating more on some days than on others and very little on the next or other days.
- Some infants and toddlers may normally eat very well for a few days and not eat well for the next few days. In this way, each infant's eating habits are normally slightly different.
- There is a slight difference in the type and amount of food eaten in the morning and evening or depending on the day.
- However, the type of food and total amount of food and total calories consumed by the infant over two to three days usually increases gradually as the child's age and weight increase.
- In this way, each child's eating habits and the amount of food and calories they eat are slightly different from day to day, but the amount of food and calories eaten by each child gradually increases as they get older. Every 2 months from birth to 6 months of age, every 3 months from 6 months to the first birthday, every 3 to 6 months from birth to 2 years of age, and regularly from 2 years of age to 18 years of age. Children's health checkups once a year. Each time, the weight and height are measured and drawn on the percentile of the child's specific growth chart to determine if the child is growing normally.
- As long as infants and young children are not ill, it is normal for their weight and height to increase day by day as expected. The rate at which each infant grows is already set almost uniquely.
- You cannot force the infant to eat more than is necessary for normal growth and development and daily life.

- In other words, the amount of food each infant needs is determined to a certain extent depending on age, constitution, and activity level.
- If more food than necessary is forcibly given, infants and toddlers will forcefully eat in front of their parents even if they do not want to eat, but after eating, some children will vomit, complain of abdominal pain, and may have mental problems.
- All children should eat a well-balanced diet containing nutrients such as protein foods, fatty foods, carbohydrate foods, minerals, vitamins, and water every day (see photos 1-92~1-95).
- Some children drink a lot of whole milk throughout the day and eat no other foods.
- Such children get most of their daily needs for calories, protein, fat, carbohydrates, minerals and vitamins from whole milk.
- Because of this, even when given beef with protein, rice with carbohydrates, or other foods, they can no longer eat those foods.
- Some children like potatoes that are high in carbohydrates, so they eat more potatoes and get almost all of their carbohydrate needs for the day.
- In that case, even if you give the child rice, she cannot afford to eat the rice.
- Sugar and chocolate are high-calorie foods. If you give the main meal to children who used to eat a lot of these high-calorie foods as snacks, they can't afford to eat the main meals.
- If you give food to children who ate high-calorie foods as snacks, or children who ate a lot of whole milk or bread instead of rice, they could not afford to eat a lot.
- In this case, most children end up being a "bad eater" to their parents.
- So many parents misunderstand that their child is not eating well because of some disease or some big problem.
- Some infants between 1 and 3 years of age drink only whole milk all day and eat little or nothing.
- You can be a so-called milk baby with a large bodyweight, pale face and anemia.

- If you do not give whole milk for a few days at this time, you will end up eating well-balanced foods other than whole milk.
- From 6 to 9 months of age until just before the onset of puberty, most infants, toddlers, and school-age children appear to eat normally in small portions.
- However, most of the children who seem to eat so frivolously begin to eat well by the onset of puberty, as if eating was their whole life.
- After the onset of puberty, some adolescents spend the whole day in the refrigerator looking for food on their own.
- And eat the food right away, and then eat it again after a while.
- Because they don't have enough, they cook their own food and eat it deliciously by sucking the food on their fingers.
- Adolescents eat a lot this way until they become adults.
- Most children in puberty gain about 10 kg per year for a few years.
- If your children's weight and height continue to grow according to their specific growth chart weight percentiles and height percentiles, you don't have to worry about your kids not eating well.
- It is common for some children to eat poorly when they have some chronic or acute illness.
- However, it is very rare that he cannot eat well for a long time due to some illness.
- If your child are ill and do not eat well if you treat the disease, it is normal to eat well and grow well again.
- Eat foods containing nutrients such as carbohydrates, fats, proteins, vegetables, fruits, water, vitamins, and minerals three times a day for breakfast, lunch and dinner, and snacks as needed.
- If you run and play well, sleep well, and your weight and height continue to increase along with the weight and height percentiles of his specific growth chart, you don't need to worry about eating less ([Parents must also become at least

the half-doctors – Child and Family Nursing Encyclopedia]–Volume 23, Health and Medicine of Adolescent Children–You must eat breakfast).

The following is an example of Internet pediatric health counseling Q&A regarding “Tell me about the refusal to eat and anemia in children”.

Q&A Please tell me about the refusal to eat and anemia in children

Q.

- Hello sir?
- This is a 30-month-old baby boy. I usually don't eat a lot of milk or food, but I ate mostly milk until 2 months ago, and now I eat three meals a day, milk and fruits (juice, cheese, etc.), but I eat a little each time I eat rice (4-5 spoons).) If you do not want to eat, you will spit and then you will vomit if you put a spoon in it.
- I'm worried because I don't eat and I'm constipated, and from the mom's point of view, I'm thin and not gaining weight (10.5kg), so the speed limit is high.
- I am concerned that I may have serious nutritional problems. I am worried and curious about how my child will eat well and gain weight like other children. Please help!

A.

- Dear Jiae
- Good morning. Thanks for the nice question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided

- Toddlers this age should eat a balanced and balanced diet from their parents' table.
- And you should train your child to eat with a spoon, cup, or hand, and do so.
- Have your child eat with a spoon on their own.
- Parents should not spoon-feed.
- The child is an independent human being and her parents can love and care for the child, but they cannot own it.
- Even at that age, they continue to seek independence from their parents.
- It is very important to train them to seek independence little by little.
- It is easy for both of us parents to make the mistake of giving their children a possessive love.
- Don't do possessive love. [Parents must also become at least the half-doctors – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing] – Vol. 22 Raising Sons and Daughters Like This – See possessive love.
- Milk is not a balanced diet.
- For this reason, make sure you eat at least 3 stock meals a day, plus snacks 2-3 times a day.
- If milk is suitable for your constitution and you are not lactose intolerant, it is not recommended to give more than 1-2 cups of milk per day.
- And milk food is not a must-have food either. [Parents should also become at least the half-doctors- Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing]-Volume 22 Raising Sons and Daughters Like This-Milk.
- If you consume more milk than recommended, you can afford to eat other types of foods that are more nutritious than milk because the milk you consume every day provides your child with most of the nutrients and energy they need for the day, such as protein, fat, and carbohydrates. There is not.
- So naturally, you will not eat anything other than milk.

- Because milk contains only a small amount of iron, drinking a lot of milk can cause anemia.
- When your child is hungry, have them eat breakfast, dinner, and lunch with a family member and provide regular snacks twice a day.
- According to the growth chart, your child's weight is in the 5th percentile.
- Check with the Department of Pediatrics to see how many percentiles your weight and height have grown along with the growth chart from birth until now.
- If your child continues to grow along with a certain percentage of your child's previous weight growth chart, you can assume that your child's current weight is the child's normal weight.
- Each child's growth rate is uniquely determined by nature.
- It is almost impossible to change its growth rate and
- Neither the parents nor the children themselves can change.
- Again, children should grow up to be children.
- When the Department of Pediatrics provides regular health check-ups, urine and anemia tests are also performed, and then consult with them about these issues.
- Children who do not eat well, constitution, growth chart,
- www.drleepediatrics.com Vol. 3 Newborns, Infants, School-age Children Adolescent Child Growth and Development-The growth and development of the corresponding age.
- Volume 13 Children and Adolescents Blood, Lymphatic, and Oncological Diseases.
- See Book 22, Raising Sons and Daughters Like This – Baby Food.
- Please consult a pediatrician for diagnosis, diagnosis and treatment.
- If you have more questions, please contact us. Thank you. Lee Sang-won .

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet regarding “The child is irritable and does not eat for no reason...”.

Q&A.

The child sneezes for no reason and does not eat...

Q.

- Good morning.
- It's no different, my child (13 months old . male) is posting because he doesn't eat milk or other foods (baby food, rice) well.
- In some cases, he eats well, but for a few days, he usually does not eat well. If you put milk in a bottle and bring it close to your mouth, you will get nausea and push it out and eat it at last.
- What should I do? Please.

A.

- Mr. Goo
- Good morning. Thanks for the nice question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- There are many reasons why infants do not eat well.
- If the food is too spicy, salty, sweet, sour, or unsightly, you may not eat it.
- If you give food when it is not time to eat and you are not hungry, you may not eat well.
- Tasty and good food for adults and parents alike, but each infant has some favorite foods and some dislikes.

- For example, some infants do not want to drink even a sip of milk.
- Some infants suffer from stomach ache, hives, and milk allergies from just a spoonful of milk.
- Some infants do not want to drink milk because of this.
- Even drinking milk can cause anaphylactic reactions and shock.
- Most infants do not open their mouths when the infant eats an adequate amount of food to meet the nutritional and energy needs of the day, but when parents think they should eat more and forcefully spoon the food. Or you may open your mouth to take food and put it in your mouth, but you may spit or vomit right away.
- Conversely, when some infants want to eat food that their parents spoon-feed, they eat with their face and jaw forward and their mouths open.
- If for some reason you do not want to eat, turn your head left and right to avoid giving spoons or tilt your head back.
- Sometimes keep your mouth shut.
- If you are anemic or have some kind of disease, you cannot eat properly or do not eat because you have a poor appetite.
- The first thing to do is to take your baby to the pediatrician for diagnosis and treatment by a doctor.
- And find out if growth and development are normal.
- In particular, please evaluate whether your child's weight and height grow normally according to your child's specific growth chart percentile and whether he eats a balanced diet according to his or her constitution.
- Have a urine test, a CBC blood test, an anemia test, and a blood lead test to see if you have lead poisoning.
- www.drleepediatrics.co Volume 3 Newborns, infants, school-age children, adolescent children Growth and development – Please refer to the developmental milestones for children aged 1 month to 6 years old
- Children who do not eat well;

- Growth charts.
- Please refer to Book 22, Raising Sons and Daughters Like This – Baby Food, etc.
- If you have more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won .

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about “Children who do not eat well”.

Q&A. child who does not eat well

Q.

- Good morning.
- The child is now 18 months old. However, she didn't eat well, spit it out, and blew it once, and left her alone in the room for about 3 minutes. And then I try not to eat anymore. Is it because of your soul?
- And the child is a little bit constipated, but after going to the hospital a few days ago and getting an enema, he gets more upset and has diarrhea from today. They say that there is nothing wrong with taking an X-ray picture at the hospital, but only the first time the stool comes out, it is hard and round. I know the enema is habitual, but I wonder how to do it. please answer my question.

A.

- Jihoon
- Good morning. Thanks for asking. That's a good question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.

- It is normal for some 18-month-olds to “no, no” all day long, not wanting to hear everything their parents say and do what they want.
- As the American saying “Terrible 2-year-old child” says, they strongly seek independence from their parents. In my opinion, I know that they think and act the best.
- It is very heartbreaking to train them if parents do not understand that some of their infants are normally able to pursue independence in this way.
- When they do something wrong, rather than punishing them, it is more important than ever to find out what they do and why they do it.
- If the infant does not engage in parental training, it may be because the infant child is hungry;
- Somewhere it hurts,
- Mom’s dad’s gaze and her contact’s lack of love
- Not getting enough physical contact love
- Maybe his love tank wasn’t full enough,
- You should look for reasons such as whether her marital relationship isn’t going well, or whether it’s because she hasn’t truly loved and raised her child unconditionally.
- You should also examine yourself for mental, physical, emotional, or financial problems.
- It is not appropriate to give corporal punishment for a time out at this age.
- Check to see if your child’s weight and height are growing normally by following your child’s specific growth chart percentiles.
- And you need to know if you are eating properly or overeating.
- Toddlers at this age should be trained to eat their own food with spoons, cups, and hands.
- You seem to have severe constipation.

- First of all, you need to find out what the cause is at the Department of Pediatrics and actively treat constipation.
- Regarding the causes and treatment of constipation. www.drleepediatrics.com, Vol. 9 Children's and adolescent digestive diseases – Constipation.
- Please refer to Volume 22, Raising Sons and Daughters Like This – Constipation, Love, etc.
- Children who do not eat well. Please refer to Volume 3, Growth and Development of Children and Adolescents – the corresponding age, the developmental milestones for children aged 1 month to 6 years.
- Please visit the Department of Pediatrics for diagnosis and consultation regarding these issues.
- If you have more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won.

출처와 참조 문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병

- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson

- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

0-18 세 한국 소아청소년 성장차트와 백분위수 ,Growth charts and percentiles of 0-18-year-old Korean children

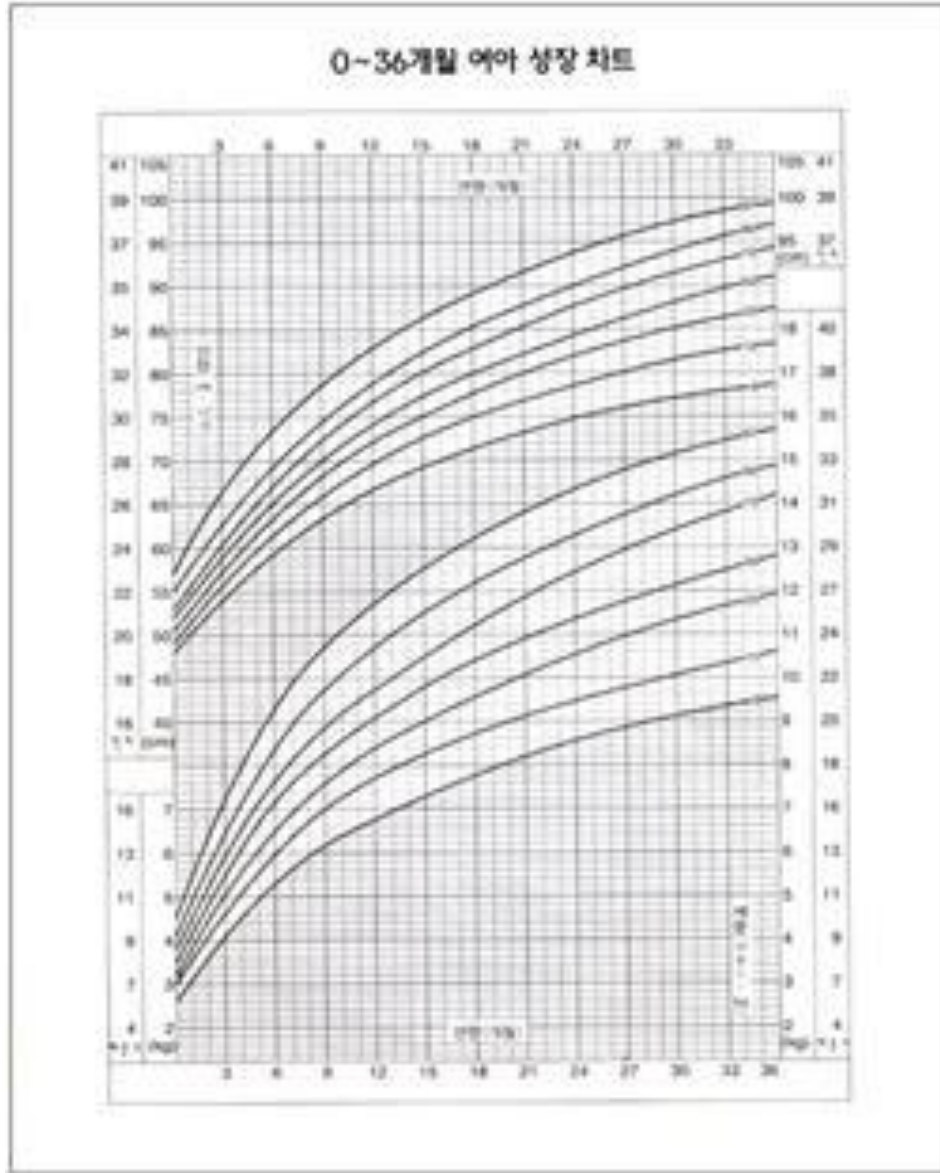


그림 5-1. 0~36 개월 한국 여아 성장차트 (1975 년도 대한 소아과 한국 여아 체중, 신장치를 근거로 1988 년에 소아과 전문의 이상원 저)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

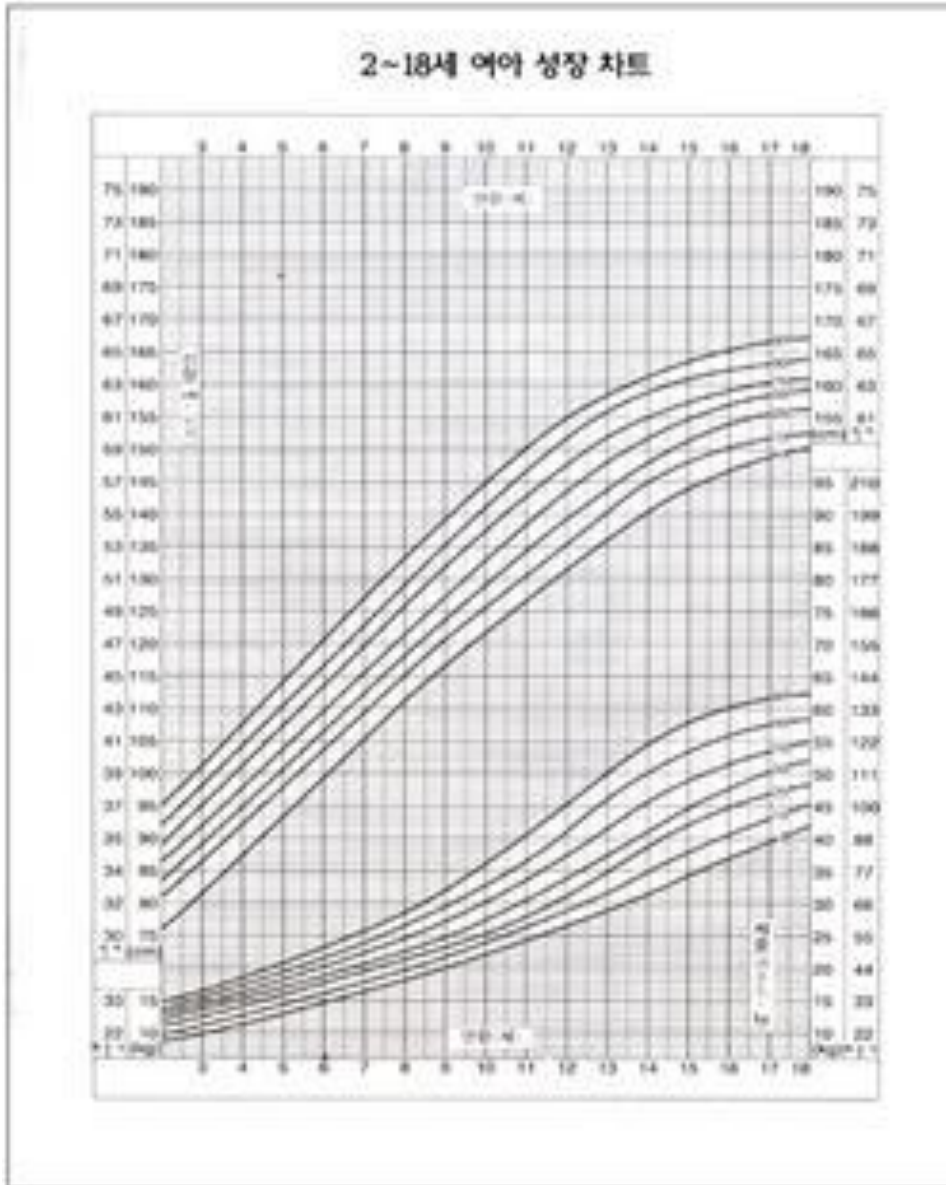


그림 5-2. 2~18 세 한국 여아 성장차트 (1975 년도 대한소아과학회 한국 여아 체중, 신장치를 근거로 1988 년도 소아과 전문의 이상원 저)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

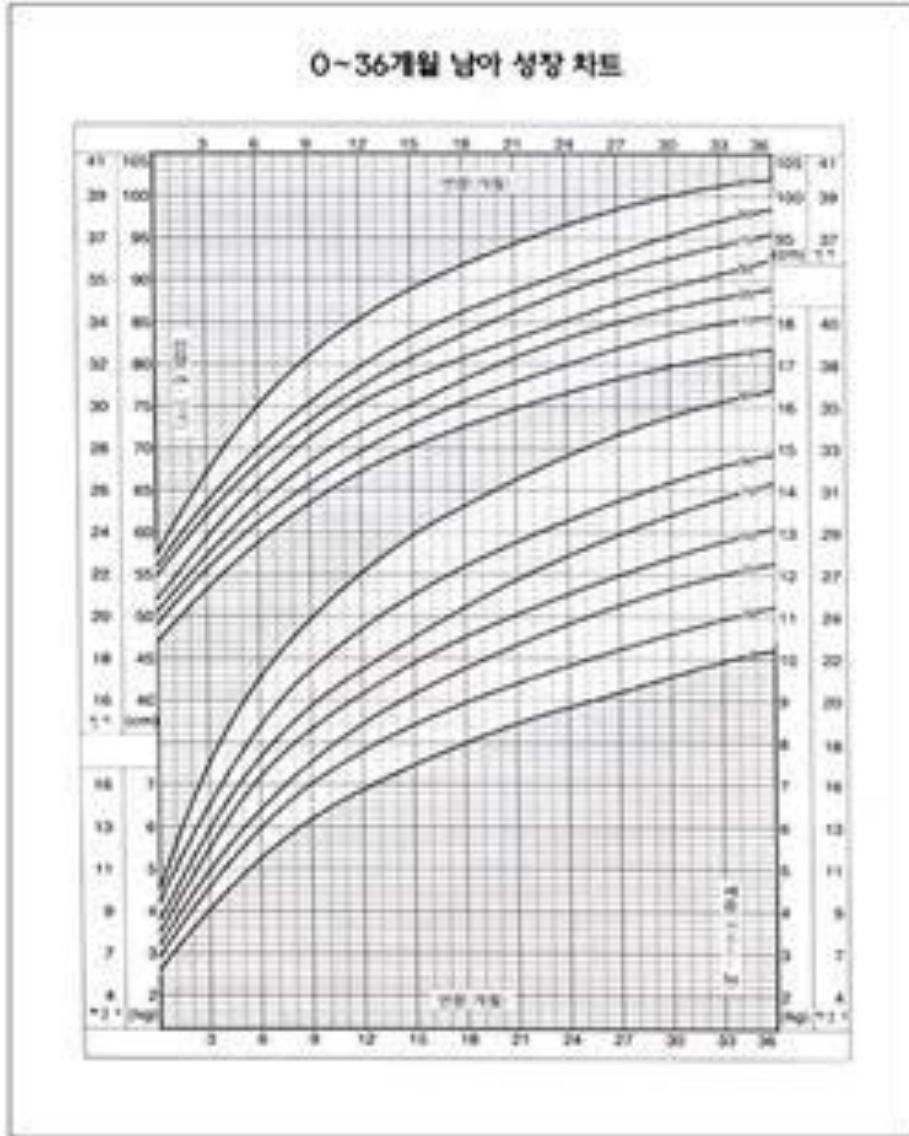


그림 5-3. 0~36 개월 한국 남아 성장차트 (1975 년도 대한 소아과 학회 한국 남아 체중, 신장치를 근거로 1988 년도 소아과 전문의 이상원 저)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

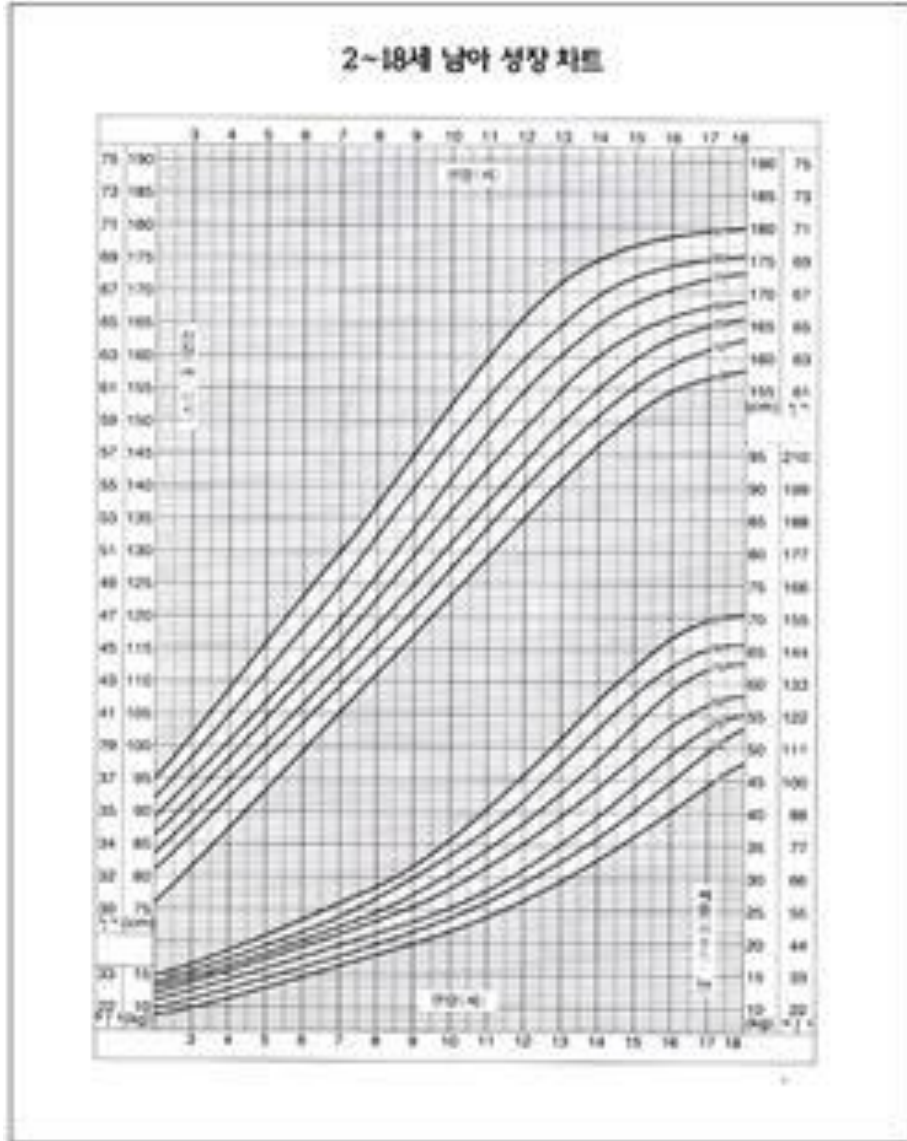


그림 5-4. 2~18 세 한국 남아 성장차트 (대한소아과학회 1975 년도 한국 남아 체중, 신장치를 근거로 1988 년도 소아과 전문의 이상원 저).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 건강한 소아청소년(0~18 세)들의 체중치와 신장치가 해당 나이와 만나는 좌표점을 이어서 만든 차트를 성장차트라고 한다.

소아청소년 성장차트의 종류

- ① 0~3 세 남 신생아들, 영유아들의 체중 성장차트
- ② 2~18 세 남 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들의 체중 성장차트
- ③ 0~3 세 남 유아들의 신장 성장차트와
- ④ 2~18 세 남 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들의 신장 성장차트
- ⑤ 0~3 세 여 신생아들, 영유아들의 체중 성장차트와
- ⑥ 2~18 세 여 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들의 체중 성장차트
- ⑦ 0~3 세 여 신생아들, 영유아들의 신장 성장차트와
- ⑧ 2~18 세 여 유아들, 학령기 아이들, 사춘기 아이들의 신장 성장차트
- ⑨ 각 인종 또는 각 나라에 따라 만든 각국 소아청소년 성장차트
- ⑩ 만삭 신생아로 태어난 만삭 신생아 성장차트와 미숙 신생아 성장차트
- ⑪ 두위 성장차트 등이 있다.

성장차트 이용하는 법

- 소아청소년 체중 성장차트는 소아청소년의 나이(월령 또는 연령) X 선과 그 나이에 해당되는 체중치(단위는 kg 또는 파운드) Y 선이 만나는 (XY) 좌표점을 연결해서 만든 도표이다.
- 여러 종류(①~⑪)의 성장차트가 있다.
- 신장 성장차트는 아이의 나이(월령 또는 연령) X 선과 나이에 해당되는 신장치(단위는 cm 또는 인치) Y 선이 만나는(XY) 좌표점을 연결해서 만든다.
- 거의 마찬가지로, 체중 성장차트는 아이의 나이(월령 또는 연령) X 선과 그 나이에 해당되는 체중치(kg 이나 파운드) Y 선이 만나는 (XY) 좌표점을 연결해서 만든다.

- 체중치에 해당되는 X 선이나 신장치에 해당되는 X 선과 그 아이의 연령에 해당되는 연령 Y 이 만나는 (XY)점을 성장차트에서 찾아, 각 아이의 성장차트 체중 백분위선에 있는 퍼센타일이 얼마인지 알아보고 또 신장 백분위선에 있는 신장 퍼센타일이 얼마인지 알아볼 수 있다.
- 한 아이의 체중과 신장이 그 아이의 체중 백분위선이나 신장 백분위선을 따라 계속 정상적으로 자라는지 육안으로 직접 보고 타각적으로 평가할 수 있다.
- 성장차트는 소아청소년 남녀 성별에 따라, 나이에 따라 생후 0~36 개월 영유아 성장차트와 생후 2~18 세 유아, 학령기 아이, 사춘기 아이 성장차트가 따로 있다.
- 나이와 성별에 따라 해당 성장차트를 이용해야 한다.
- 다시 설명하면, 소아청소년 나이, 즉 월령, 또는 연령 (X)에 해당되는 체중치(Y)가 서로 만나는 (XY) 좌표점을 이어 만든 체중 성장차트와 소아청소년 나이 즉 월령 또는 연령(X)에 해당되는 신장치가 서로 만나는 (XY) 좌표점을 이어 만든 신장 성장차트가 따로 있다.
- 성장차트 맨 위 최상 횡선과 맨 아래 바닥 횡선에 있는 숫자는 월령 또는 연령이고, 맨 왼쪽 수직선 숫자와 맨 오른쪽 수직선 숫자는 체중치 또는 신장치이다.
- 체중치 단위는 킬로그램(kg) 또는 파운드(lb)이고 신장치 단위는 센티미터(cm) 또는 인치(in)이다.
- 성장차트 백분위선 맨 오른쪽에 있는 3, 10, 25, 50, 75, 90, 97 의 숫자는 체중 백분위 수치(체중 퍼센타일)나 신장 백분위 수치(신장 퍼센타일)이다.
- 소아청소년들의 신장과 체중은 인종·나라·지방·사회·환경·식생활 등에 따라 다르다.
- 각 아이에 따라 성장차트 체중 백분위선과 신장 백분위선이 다르다.
- 태어나서 2~3 세까지 신생아, 영유아 성장 속도는 2~3 세부터 18 세까지 유아, 학령기 아이, 사춘기 아이의 성장 속도에 비해 다른 점이 많다.
- 0~3 세까지 체중 성장차트, 신장 성장차트와 2~18 세까지 체중 성장차트, 신장 성장차트가 남녀아 별로 따로 있다.
- 소아청소년 여아 성장 발육과 소아청소년 남아 성장 발육이 많이 다르기 때문에 소아청소년 여아 성장차트와 소아청소년 남아 성장차트가 따로 있다.
- 0~3 세 신생아 영유아들의 체중 성장차트와 신장 성장차트,
- 2~18 세 유아, 학령기 아이, 사춘기 여아 체중 성장차트와 신장 성장차트,

- 0~3 세 신생아, 영유아 체중 성장차트와 신장 성장차트,
- 2~18 세 유아, 학령기 아이, 사춘기 남아 체중 성장차트와 신장 성장차트 등 총 여덟 가지의 기본 소아청소년 성장차트가 있다.
- 성장차트로 소아청소년의 체중과 신장의 성장 상태와 성장 패턴을 일목요연하게 쉽게 알아볼 수 있다.
- 여기에 있는 한국 남녀 소아청소년 성장차트는 1975 년에 한국 소아과학회에서 수집한 한국 소아청소년 체중치과 신장치의 통계 자료를 이용해 저자가 만들어 1988 년도 소아가정의학백과에 썼다.
- 자녀들의 나이에 해당되는 체중과 신장 퍼센타일과 성장 퍼센타일이 얼마인지 알면 자녀의 신장과 체중의 성장 속도를 알 수 있고, 나서부터 18 세가 될 때까지 추정 체중치과 신장치를 얼마나 될 것인지 알아볼 수 있다.

성장차트를 이용하는 방법

How to use growth charts

- 소아청소년 신장치와 소아청소년 체중치를 정확히 재고, 체중치와 신장치를 성장차트해당 XY 좌표에 그려 소아청소년 성장 상태를 타각적으로 알아볼 수 있다.
- 가능한 한 겹옷은 벗고 속옷이나 팬티와 가운을 입은 상태에서 체중과 신장을 잰다.
- 남아이면 남아 연령에 해당하는 성장차트를 선택하고, 연령이 3 세 이하이면 0~3 세 남아 성장차트를 선택하고,
- 아이의 연령에 해당되는 수직선(Y)과 신장치나 체중치에 해당하는 수평선(X)이 서로 만나는 신장 좌표점(XY)와 체중 좌표점(XY)을 찾는다.(참고로 최근에 수집한 한국소아청소년들의 체중과 신장을 기준으로 만든 성장차트와 여기 있는 성장차트를 비교할 때 한국 청소년들의 체중과 신장이 더 큰 것을 알 수 있다.)
- 각각 좌표점(XY)에 해당되는 성장차트 백분위선이 각 아이의 신장 백분위선이나 체중 백분위선이 된다.
- 이렇게 찾은 각 아이의 신장 백분위 수치와 체중 백분위 수치를 비교해 보면 각 아이의 체중이 신장에 비해 더 많이 나가는지 더 적게 나가는지, 뺄뺄하게 자라고

있는지, 뚱뚱하게 자라고 있는지, 신장 백분위 수치나 체중 백분위 수치가 50 백분위 수치보다 더 큰지 작은지 알아볼 수 있다.

- 태어나서 18 세가 될 때까지 소아청소년 나이에 해당하는 신장치나 체중치가 서로 만나는 (XY) 좌표점을 각 아이 성별과 그 아이에 해당되는 성장차트 백분위선에 따라 계속 그려 나가면 그 아이의 신장 백분위수(퍼센타일/Height percentile)와 체중 백분위수(Weight percentile)가 얼마인지 쉽게 찾아볼 수 있다.
- 그 아이의 체중과 신장이 적절히 증가되고 아이가 정상적으로 잘 자라는지 알 수 있다.
- 어떤 아이가 한두 살일 때 성장차트에 있는 체중 백분위선이나 신장 백분위선이나 체중이나 신장 백분위수를 보고 그 아이가 18 세가 될 때 체중치와 신장치가 얼마나 될지 추정할 수 있다.
- 저자가 소아과 진료생활을 다 마치고 귀가하는 도중에 저자의 소아과 환자였던 부모 한분을 만났다.
- 그 분이 " 닥터 리. 제가 나의 아들 스카트가 1 세때 닥터 리 소아과에서 소아 건강검진을 받을때 닥터 리가 스카트가 18 세가 될 때는 체중이 80kg 라 될 것이고 키는 175cm 가 될 것이라고 성장차트를 통해 추정했는데, 영락없이 18 세 스카트의 체중이 81kg 이고 키가 175cm 라고 하면서 닥터 리의 말이 꼭 맞았다"라고 인사했다.
- 학교나 병원에서 소아 건강검진을 주기적으로 받을 때 학생의 체중의 백분위수와 신장의 백분위수가 그 동안 자라온 체중 백분위선과 신장 백분위선을 따라 계속 정상적으로 자라고 있는지 기본적으로 알아본다.
- 체중이나 신장이 "평균이다", "평균 이하이다" 또는 " 평균 이상이다", "중간이다"라는 등의 내 자녀의 성장이 어떻게 자라는지 알아보는 대신 자녀의 체중이나 신장이 몇 퍼센타일에 있는지 알아본다.
- 자녀들의 나이에 해당되는 체중과 신장의 성장 퍼센타일이 얼마인지 알면 자녀의 신장과 체중의 성장속도를 타각적으로 알 수 있다. 나서부터 18 세가 될 때까지 소아청소년 추정 체중치와 신장치가 얼마나 될 지 알아볼 수 있다.
- 순이는 순이 대로 복남이는 복남이 대로 성장하게 하고 자연적으로 크는 장면을 볼 수 있을 것이다.

다음은“성장 발육, 설사”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A.성장 발육, 설사에 대한 질문입니다

Q.

안녕하세요. 며칠 전 글 남겼던 엄마인데요.

우유 먹으면 설사한다고 했었는데 하루 안 먹었더니 변 한 번 봤다고 했던, 기억 나실진 모르겠습니다. 오늘은 더 자세하게 여쭙볼게 있어서 방문을 했습니다.

저희 딸 태어났을 때 3kg 이었구요 지금은 14 개월인데 10kg 입니다.

7 개월 때 몸무게가 늘진 않네요 그리고 키는 77cm 이구요. 우유를 안 먹이고 요즘엔 그냥 하루에 밥 세 번 중간에 간식이나 과일을 조금씩 먹이는데 또 변을 하루에 3~4 번 정도 보네요.

변은 우유 먹을 때보다 묽진 않지만 그래도 횟수가 걱정이에요.

넘 많이 변을 봐서 혹시 애한테 안 좋진 않을까 해서요.

주변에선 괜찮다고 하는데 그리고 이렇게 자주 변을 보는 아이들이 있다고 하는데 정말 그런지 아니면 무슨 검사를 받아 보아야 하는 건지 정말 난감합니다. 변이 나빠 보이지는 않거든요.

혹시나 어디가 나쁠 때 이런 증상이 보이는 건 아닌지 정말 걱정입니다.

(글 보시고 답변 부탁드립니다!)

A.

김서방님

안녕하세요. 또 질문해 주서 감사합니다.

아이의 나이, 성별, 과거와 가족의 병력, 진찰소견, 임상검사 결과 등 많은 정보가 있으면 더 좋은 답변을 드릴 수 있습니다. 주신 정보를 참작해 답변을 드립니다.

아기가 태어났을 때는 체중이 25 퍼센타일 이었고 14 개월에는 60 퍼센타일입니다.

키도 60 퍼센타일 입니다.

즉 자녀의 체중은 평균 체중보다 조금 더 나가고 신장도 평균 신장보다 조금 더 큼니다.

출생 시 체중의 퍼센타일에 해당되는 체중의 백분위선을 따라 체중이 계속 증가하는 것이 일반적입니다.

아기의 키는 태어났을 때의 25 백분위선수 이었던 것보다 훨씬 더 나가는 60 백분위수선에 있습니다. 제가 진찰을 하지 않고 성장차트에 의하면 자녀의 체중이 정상적으로 잘 자라고 있습니다.

그리고 체중의 증가도 정상적입니다.

이런 속도로 체중이 계속 증가되면 18 세가 될 때 추정 체중은 거의 55kg 이 될 것이고 신장은 160cm 됩니다.

대변이 설사 변 같이 묽지 않고, 하루 3 번 정도 보는 것은 정상적입니다.

또 흥분성 위장증후군이나 음식물 불내증, 람블편모충증 등으로 인해 대변을 정상 이상으로 많이 볼 수 있습니다.

글루텐 유발 장증(셀리악 병)으로 인한 설사를 할 수 있고

대변의 양이 비정상적으로 많을 수 있습니다.

우유를 마시지는 않지만 우유성분이 든 음식물이 요즘 많이 있습니다.

혹시 그런 음식을 먹고 설사를 할 수 있고.

하루 여러 번 대변을 볼 수 있습니다.

제 생각으로 체중이 정상적으로 증가하고 대변도 정상적으로 누는 것 같습니다.

CBC 피 검사, 소변검사, 대변 기생충검사, 대변 잠재성 출혈검사(대변 잠혈 검사) 등을 하고 소아과에서 검진을 받고 상담해보시는 것이 좋을 것 같습니다.

그 검사 결과가 모두 정상이면 2~3 개월 후에 체중을 다시 재어보시는 것이 좋을 것 같습니다.

우유나 우유 음식물이 부모들의 체질에 맞지 않으면 자녀들에게도 맞지 않을 가능성이 있습니다.

우유 음식물을 끊어 보세요.

하여튼 체중이 정상으로 증가하고 정상적으로 대변을 보면 2~3 주 후 우유를 다시 조금씩 먹여보셔도 될 것입니다.

우유 음식물을 필수적으로 꼭 먹을 필요는 없습니다.

[부모도 반의사가 되어야한다]-소아가정간호백과 제 7 권 소아청소년 감염병-
람블편모충증. 제 9 권 소아청소년 소화계 질환 -설사, 유당 불내증, 글루텐 유발성
장증(셀리악 병)으로 인한 설사. 성장차트 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면
또 방문하세요.

감사합니다. 이상원 드림

Growth charts and percentiles of 0-18-year-old Korean children

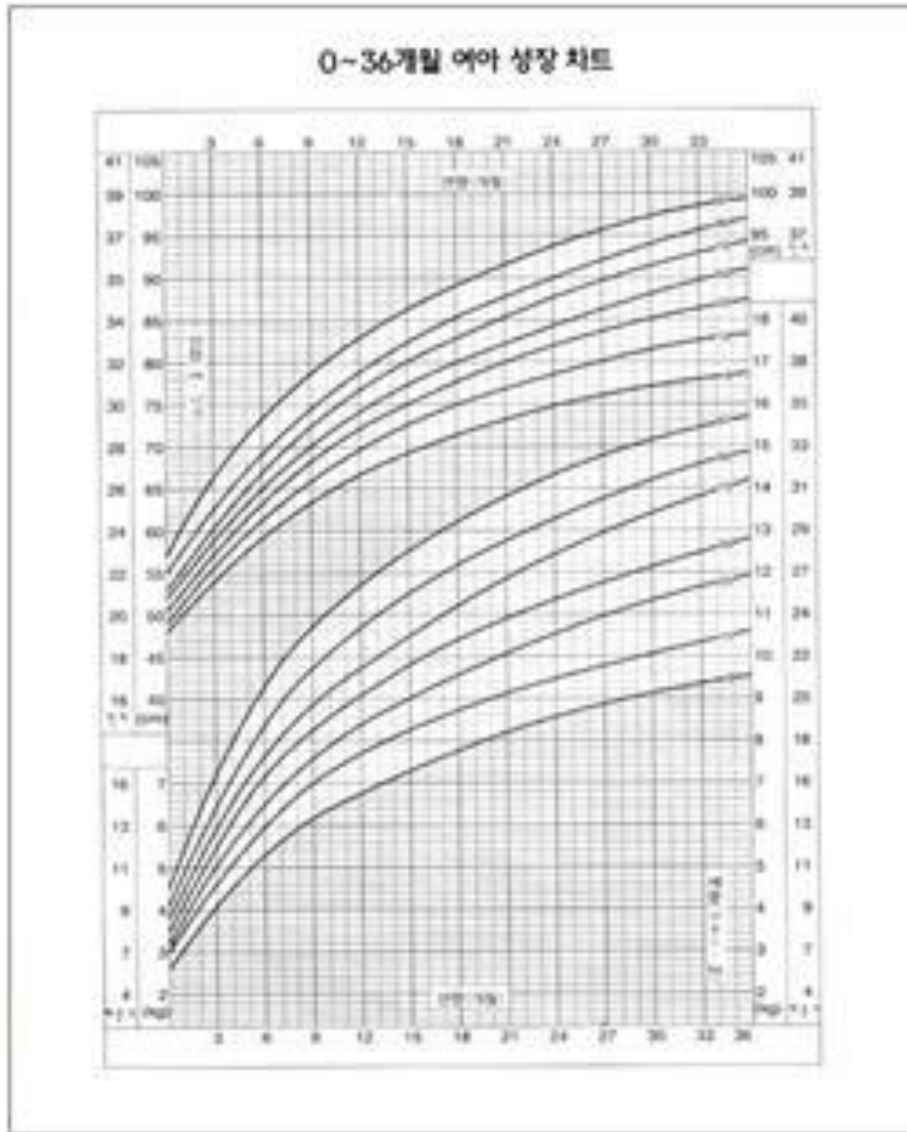


Figure 5-1. Growth chart for Korean girls from 0 to 36 months (by Lee Sang-won, a pediatrician in 1988, based on the weight and height values of Korean girls in the Korean Pediatrics in 1975).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

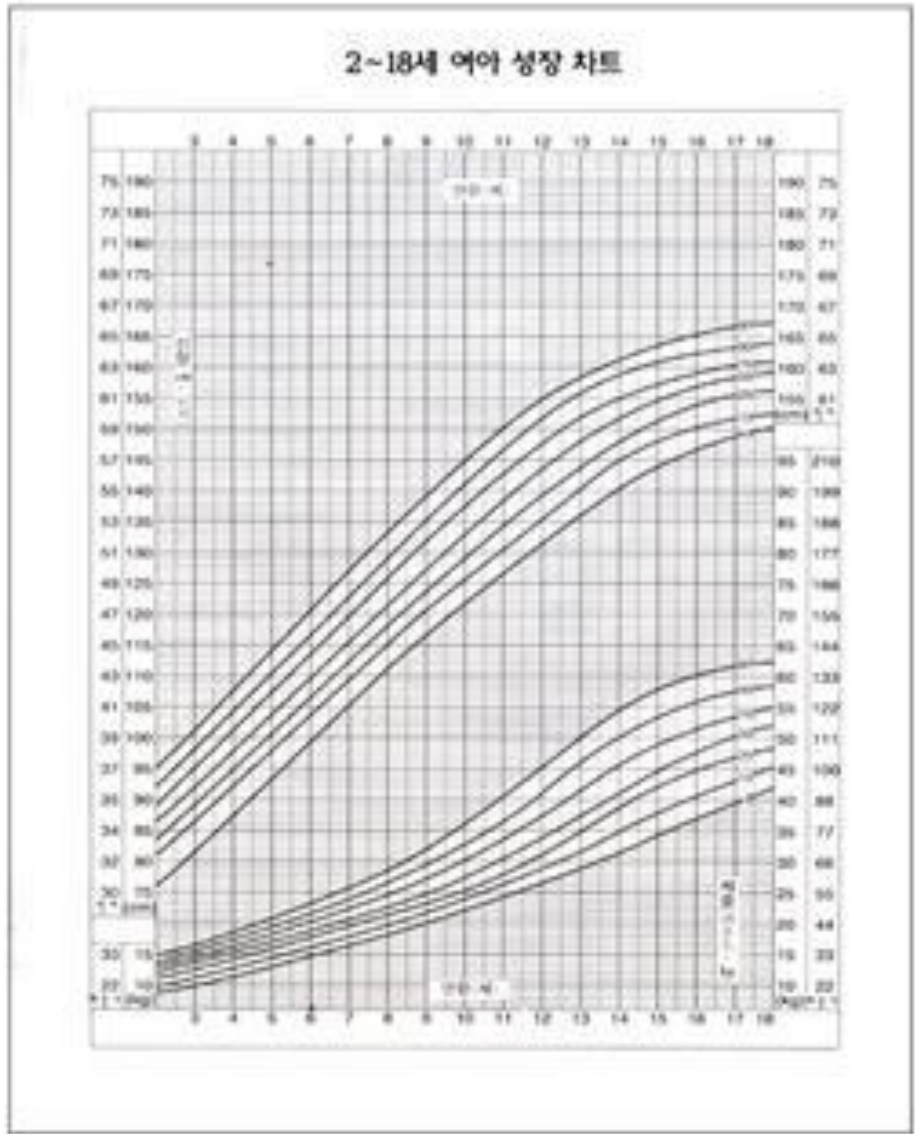


Figure 5-2. Growth chart for Korean girls aged 2 to 18 (based on weight and height values for Korean girls by the Korean Academy of Pediatrics in 1975 by Lee Sang-won, a pediatrician in 1988).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

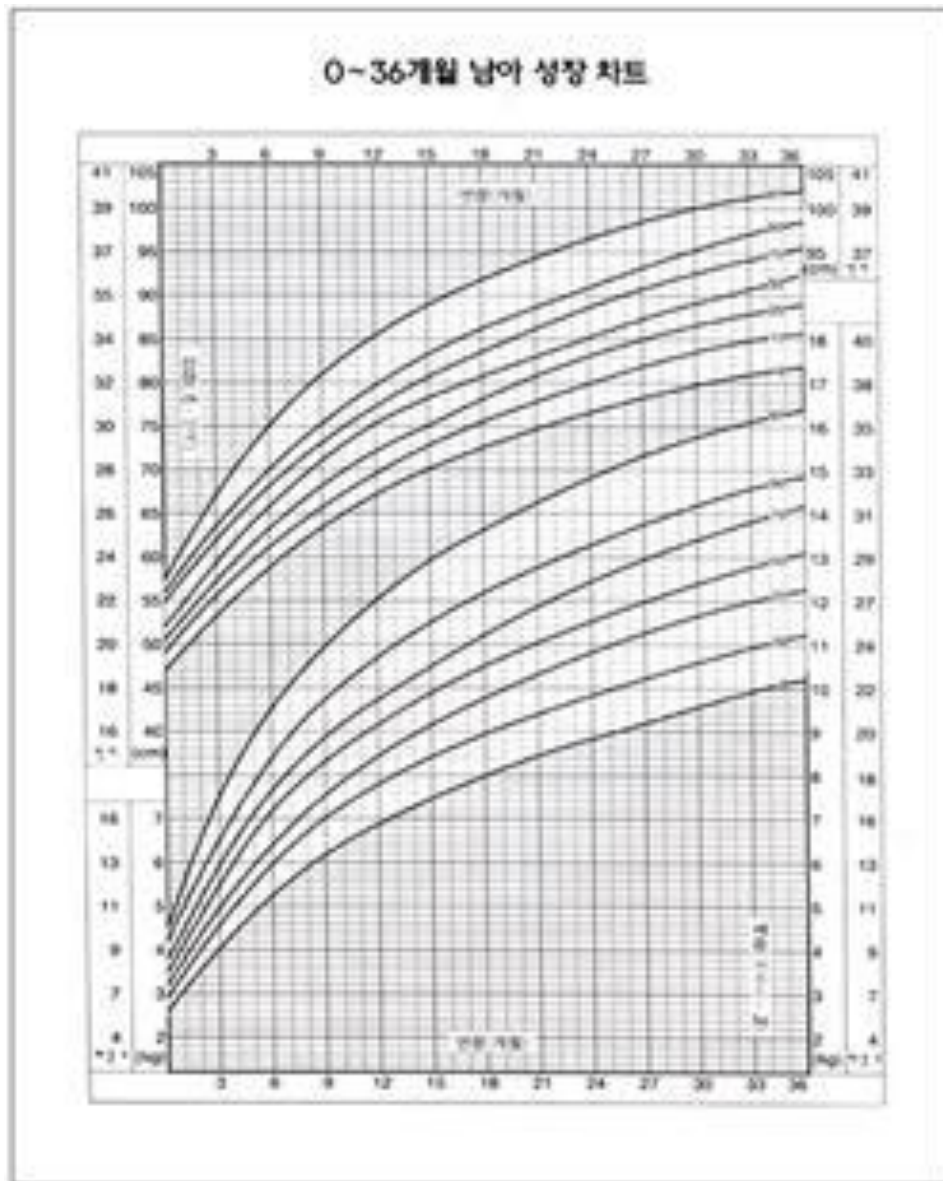


Figure 5-3. Growth chart for Korean boys from 0 to 36 months (based on weight and height values for Korean boys of the Korean Academy of Pediatrics in 1975 by Lee Sang-won, a pediatrician in 1988).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

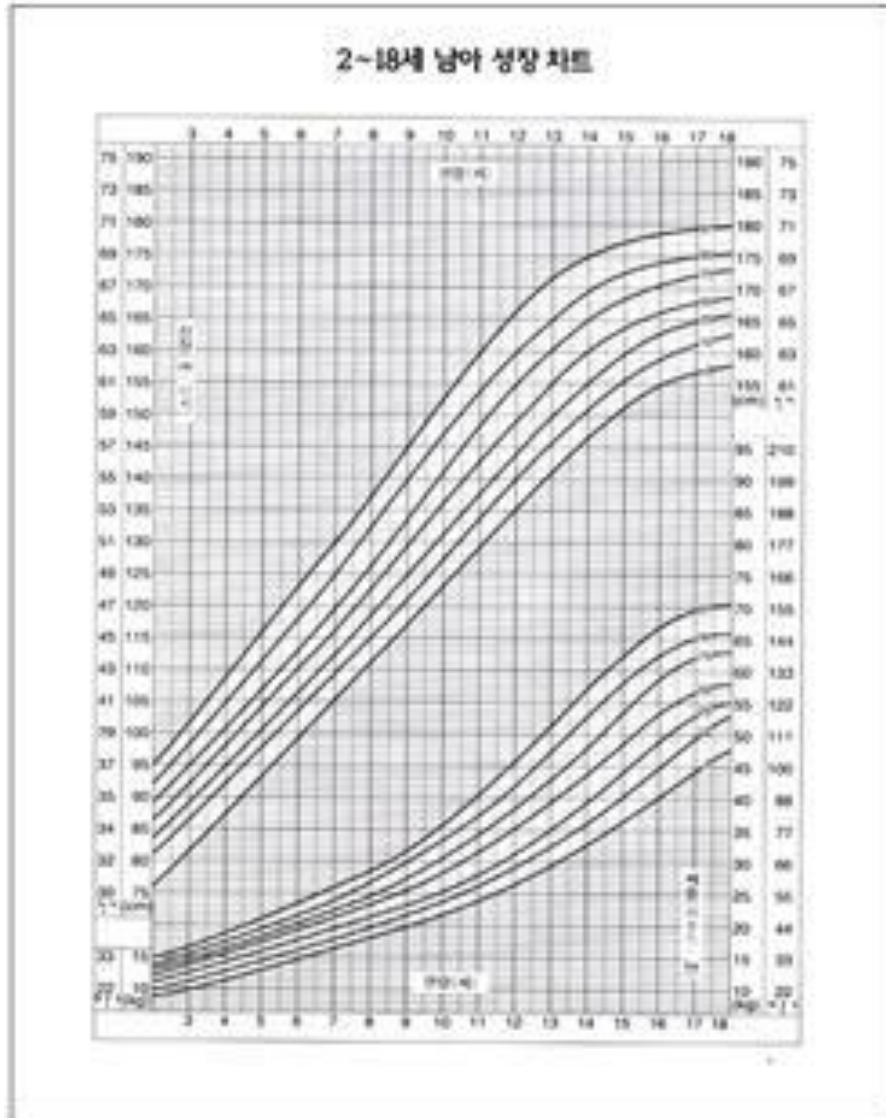


Figure 5-4. Growth chart for Korean boys aged 2 to 18 (based on the weight and height of Korean boys in 1975 by the Korean Academy of Pediatrics, by pediatrician Lee Sang-won in 1988).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- A chart created by connecting the coordinate points where the weight and height values of healthy children and adolescents (0-18 years old) meet the corresponding age is called a growth chart.

Types of growth charts for children and adolescents

- ① Weight growth chart of 0~3-year-old male newborns and infants
- ② Weight growth chart for boys aged 2-18 years, toddlers, preschoolers, school-age children, and adolescent children
- ③ Height growth chart of 0~3-year-old male infants and toddlers
- ④ Height growth chart for boys aged 2-18 years, toddlers, preschoolers school-age children, and adolescent children
- ⑤ Weight growth chart of 0~3-year-old female newborns, infants, toddlers.
- ⑥ Weight and gender charts for girls aged 2 to 18, toddlers, preschoolers school-age children, and adolescents
- ⑦ Height growth chart of 0~3-year-old female newborns, infants, toddlers.
- ⑧ Height growth chart of 2~18-year-old female toddlers, preschoolers, school-age children, and adolescent children
- ⑨ Growth charts for children and adolescents in each country or country
- ⑩ Full-term newborns born as full-term newborns' growth charts and premature newborns' growth charts
- ⑪ There is a head growth chart, etc.

How to use the growth chart

- The weight growth chart for children and adolescents is a chart created by connecting the (XY) coordinate points where the X lines of the age (month or age) of children and adolescents and the weight value (unit: kg or pounds) Y-lines meet.
- There are several types of growth charts (①~⑪).

- The height growth chart is made by connecting the X-lines of the child's age (month or age) and the (XY) coordinate point where the Y-line of the height corresponds to the age (unit: cm or inch) meets.
- In almost the same way, a weight growth chart is created by connecting the (XY) coordinate point where the X-lines of the child's age (month or age) meets the Y-line of the child's weight (kg or pounds) corresponding to that age.
- Find on the growth chart the (XY) point where the X-line corresponding to the weight value or the X-line corresponding to the height device and the age Y corresponding to the child's age meet on the growth chart, what percentage is on the weight percentile line of the growth chart for each child? You can find out what your child's height is and find out what your height percentile is in your height percentile.
- You can visually evaluate whether a child's weight and height continue to grow normally along with the child's weight percentile or height percentile, visually and objectively.
- There are separate growth charts for children aged 0 to 36 months, and growth charts for children aged 2 to 18 years old, school-age children, and adolescent children, depending on gender and age.
- You should use the corresponding growth chart according to your age and gender.
- In other words, the weight growth chart created by connecting (XY) coordinate points where the weight values (Y) corresponding to the age of children and adolescents, that is, age (X) meet each other, and the age of children and adolescents, that is, age or age (X) There is a separate height growth chart made by connecting the (XY) coordinate points where the height values corresponding to the meet each other.
- The numbers on the top and bottom horizontal lines of the growth chart are the age, and the leftmost and rightmost numbers are weight or height.
- Units for bodyweight are kilograms (kg) or pounds (lb) and units for height units are centimeters (cm) or inches (in).

- The numbers 3, 10, 25, 50, 75, 90, and 97 on the far right of the percentile line on the growth chart are weight percentiles (weight percentiles) or height percentile numbers (height percentiles).
- The height and weight of children and adolescents differ according to race, country, region, society, environment, and diet.
- Each child has different growth chart weight percentiles and height percentiles.
- The growth rate of newborns and infants from birth to 2-3 years of age is different from that of infants, school-age children, and adolescents aged 2-3 to 18 years.
- There are separate weight growth charts and height growth charts for 0-3 years old and weight growth charts and height growth charts for 2-18 years old for boys and girls.
- Because the growth and development of children and adolescents is very different from the growth and development of children and adolescents, there are separate growth charts for children and adolescents and boys.
- Weight growth chart and height growth chart for infants and toddlers aged 0 to 3 years old,
- Weight growth chart and height growth chart for infants 2-18 years old-toddlers. preschoolers. school-age children, adolescent girls,
- 0~3 years old- newborn, infants, toddlers' weight growth chart and height growth chart,
- There are a total of eight basic growth charts for children and adolescents, including weight growth charts and height growth charts for children aged 2 to 18 years old-toddlers. preschoolers, school-age children, and adolescent boys.
- The growth chart makes it easy to recognize the growth status and growth patterns of children's weight and height at a glance.
- The Korean male and female pediatric and adolescent growth charts were created by the author using statistical data of Korean pediatric weight and height collected by the Korean Academy of Pediatrics in 1975 and published in the Encyclopedia of Pediatric and Family Medicine in 1988.

- Knowing the weight and height percentage and growth percentage for your child's age gives you an estimate of your child's height and weight and how fast they will grow, and what their estimated weight and height will be from then until they are 18 years of age.

How to use growth charts

- Accurately measure the child and adolescent height value and children's weight, and draw the weight and height values on the corresponding XY coordinates of the growth chart to objectively check the growth status of children and adolescents.
- If possible, take off your outerwear and measure your weight and height while wearing underwear or panties and gowns.
- If it is a boy, select the growth chart corresponding to the boy's age, and if the age is 3 years or less, select the 0~3-year-old boy growth chart,
- Find the height coordinate point (XY) and weight coordinate point (XY) where the vertical line (Y) corresponding to the child's age and the horizontal line (X) corresponding to the height or weight value meet each other. When comparing the growth chart made based on the weight and height of children and adolescents with the growth chart here, it can be seen that the weight and height of Korean adolescents are larger.)
- The growth chart percentile corresponding to each coordinate point (XY) becomes the height percentile or weight percentile of each child.
- If you compare each child's height and weight percentile values found in this way, you can see whether each child weighs more or less for their height, whether they are overweight or obese, and their height or weight percentile. You can determine whether is greater or less than the 50th percentile.
- From birth until the age of 18, if the (XY) coordinate points where the height or weight values corresponding to the age of children and adolescents meet each other are continuously drawn along the percentile line of the growth chart corresponding to each child's sex and the child, the child's height percentile (You

can easily find out what the percentile/height percentile and weight percentile are.

- Know that the child is gaining adequate weight and height and that the child is growing normally.
- When a child is one or two years old, you can estimate what weight and height will be when the child is 18 by looking at the weight percentile or height percentile or weight or height percentile on a growth chart.
- On the way home from the author's pediatric treatment, I met a parent who was the author's pediatric patient.
- He said, "Dr. Lee. When I received my son's health checkup at Dr. Lee Pediatrics when he was 1 year old, Dr. Lee estimated through a growth chart that when Scott turns 18, his weight would be 80 kg and his height would be 175 cm. Without fail, Dr. Lee said, "The 18-year-old Scott weighs 81 kg and is 175 cm tall."
- When receiving regular health check-ups for children at school or hospital, check whether the student's weight percentile and height percentile continue to grow normally along with the weight percentile and height percentile.
- What percentage of my child's weight or height is instead of "average", "below average" or "above average" or "medium" how my child's growth is growing? Find out
- If you know what the weight and height growth percentile for your child's age is, you can objectively know the growth rate of your child's height and weight. From then until the age of 18, you can find out what the estimated weight and height of children and adolescents will be.
- As Soon-i does, Bok-Nam lets Bok-Nam grow as Soon-yi does, and you will be able to see the natural growth.

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about "growth and development, diarrhea".

Q&A.

This is a question about growth and development, diarrhea.

Q.

Good morning.

It's the mom I wrote a few days ago. She said that if she ate milk, she said she had diarrhea, but she said she hadn't eaten in a day and she said she had one poop, I don't know if she remembers. She made a visit today because I would like to ask you in more detail.

When our daughter was born she weighed 3 kg and she is now 14 months and weighs 10 kg. When she is 7 months she does not gain weight and she is 77 cm tall. I don't drink milk and these days I just eat a little snack or fruit in between meals three times a day, but I also have a bowel movement 3-4 times a day.

My stool is not as watery as when I drink milk, but I'm still worried about the number of times. I had too many poops, so I was wondering if it would be bad for the child.

People around me say it's okay, and there are children who have a bowel movement like this, but it's really hard to know if it's really the case or what kind of test should I get. The stool doesn't look bad. I'm really worried if I'm seeing these symptoms when something goes wrong. (Please read the article and reply!)

A.

Seobang Kim.

Good morning. Thank you again for asking. We can give you a better answer if you have a lot of information such as the child's age, sex, past and family history, examination findings, and clinical test results. We will respond based on the information you have provided.

When the baby was born, her weight was 25 percent and at 14 months she weighed 60 percent. Her height is also 60 percentile. This means that your child weighs a little

more than average weight and is also a little taller than average height. It is common to continue to gain weight along with a percentile of body weight that is a percentage of birth weight. Your baby's height is at the 60th percentile, which is much higher than it was at the 25th percentile at birth. According to the growth chart without my examination, the child's weight is growing normally.

And weight gain is also normal. If you continue to gain weight at this rate, your estimated weight will be nearly 55 kg by the age of 18, and you will be 160 cm tall. It is normal to have stools that are not watery like diarrheal stools and to pass up to 3 times a day. In addition, excitatory gastrointestinal syndrome, food intolerance, trichomonas parasites, etc. can cause more stool than normal.

Diarrhea due to gluten-induced enteropathy (Celiac disease) The amount of stool may be unusually large. I don't drink milk, but there are a lot of foods containing milk these days.

If you eat such food, you may have diarrhea. You may have a bowel movement several times a day. My guess is that I gain normal weight and have a normal stool.

CBC blood test, urine test, fecal parasite test, fecal latent blood test (fecal occult blood test), etc. If the test results are all normal, it would be good to weigh yourself again after 2-3 months. If milk or milk food does not suit the parents' constitution, there is a possibility that it may not be suitable for the children either. Stop milking food.

Anyway, if you gain normal weight and have a normal bowel movement, you can try feeding the milk little by little again after 2-3 weeks.

You don't necessarily have to eat milk food. www.drleepediatrics.com Vol. 7 Infectious Diseases in Children and Adolescents – Trichomoniasis. volume 9 Digestive System Disorders in Children and Adolescents -Diarrhea, lactose intolerance, and diarrhea caused by gluten-induced enteropathy (Celiac disease).

Please refer to the growth chart, etc.

Please visit again if you have more questions. Thank you. Lee Sang-won.

출처와 참조 문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환

- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

성장차트 백분위수와 백분위선, Percentiles and percentile lines of growth charts

- 소아청소년 성장차트를 이해하고 이용하기 위해 성장차트에 있는 백분위선과 백분위수가 무엇인지 알아보면.
- 체중 성장차트와 신장 성장차트의 맨 오른쪽 수직선에 3, 10, 25, 50, 75, 90, 97 숫자들이 있다. 이 숫자들은 체중이나 신장의 백분위수를 표시한 숫자이다.
- 체중 백분위수와 신장의 백분위수는 0~100 백분위수까지 있다.
- 8 세 남 학령기 아이의 체중이 23kg 이고 신장이 123cm 라고 가정하자.
- 그 아이의 체중 백분위수와 신장 백분위수에 관해서 알아보자.
- 2~18 세 남 유아, 학령기, 사춘기 아이도 성장차트에서 남아 8 세에 해당하는 X 수평선과 체중 23kg 에 해당하는 Y 수직선이 서로 만나는 (XY) 좌표점은 50 백분위수(50 퍼센타일)이고 50 백분위수는 50 백분위선에 있다.
- 그 아이의 신장 123cm 에 해당되는 (XY)좌표점도 50 백분위수이고, 신장 50 백분위수도 50 백분위선에 있다.
- 그 아이의 체중이 50 백분위선에 있다는 것은 나이, 성별, 인종이 같은 남아들 100 명 중에서 50 번째로 그 아이의 체중이 무겁다는 것을 의미한다.
- 나이, 성별, 인종이 같은 남아들 100 명 중 49 명은 그 아이의 체중보다 더 가볍고, 나머지 50 명의 체중은 그 아이의 체중보다 더 무겁다는 뜻이다.
- 신장이 50 백분위수선에 있다는 것은 나이, 성별, 인종이 같은 남아들 100 명 중 50 번째로 그 아이의 키가 크다는 것을 의미한다. 나이, 성별, 인종이 같은 남아들 100 명 중 50 명은 그 아이의 키보다 더 크고, 나머지 남아들 49 명의 키는 그 아이의 키보다 더 작다는 뜻이다.정상으로 자라는 아이들의 성장차트 참조.
- 각 아이의 신장치와 체중치를 그 아이의 신장 성장차트와 체중 성장차트에 그려서 체중과 신장이 성장차트의 체중과 신장의 백분위수선을 따라 계속 자라는지 알아보아야 한다.
- 소아청소년과에서 소아 건강검진을 정기적으로 받을 때 자녀의 체중과 신장이 몇 백분위수(퍼센타일)에 속하고 몇 백분위선을 따라 자라는지 알아본다.
- 그때 의사에게 백분위수와 백분위선에 관해 문의해 알면 좋을 것이다.

Percentiles and percentile lines of growth charts

- To understand and use the growth chart for children and adolescents, find out the percents and percentiles in the growth chart.
- There are 3, 10, 25, 50, 75, 90, 97 numbers on the rightmost vertical line of the weight growth chart and height growth chart. These numbers represent percentiles of weight or height.
- Weight percentiles and height percentiles range from 0 to 100 percentiles.
- Assume an 8-year-old male school-age child weighs 23 kg and is 123 cm tall.
- Find out about the child's weight percentile and height percentile.
- In the growth chart for children aged 2 to 18 years old, toddlers, preschoolers, school-age, and puberty, the (XY) coordinate point where the X horizontal line corresponding to an 8-year-old boy and the Y vertical line corresponding to a weight of 23 kg meet each other is the 50th percentile and 50 is at the 50th percentile.
- The (XY) coordinate point corresponding to the child's height of 123 cm is also at the 50th percentile, and the height at the 50th percentile is also at the 50th percentile line.
- A child's weight at the 50th percentile means that the child is the 50th heaviest among 100 boys of the same age, gender, and race
- That means 49 out of 100 boys of the same age, gender and race are lighter than the child, and the remaining 50 are heavier than the child.
- A height at the 50th percentile means that the child is the 50th tallest among 100 boys of the same age, gender, and race. This means that 50 out of 100 boys of the same age, gender and race are taller than the child, and 49 boys are shorter than the child. See the growth chart for children growing up normally.
- Draw each child's height and weight values on the child's height growth chart and weight growth chart to see if weight and height continue to grow along with the weight and height percentiles on the growth chart.

- Find out what percentiles) your child's weight and height fall within and along which percentiles they grow when they receive regular pediatric health checkups at the Pediatric clinics.
- It would be a good idea to ask your doctor about percentiles and percentiles then.

출처와 참조 문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병

- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

건강한 아이들의 성장차트 백분위수와 백분위선 Percentiles and percentile lines of growth charts in healthy children

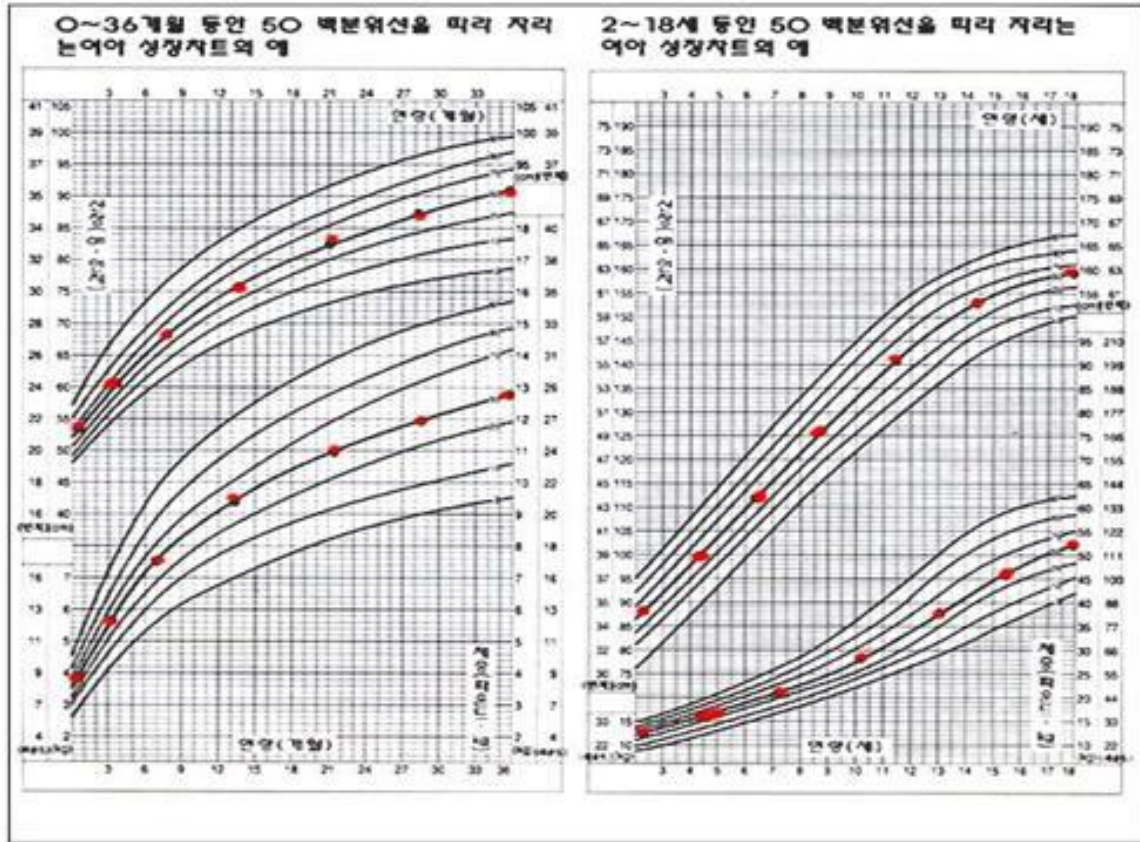


그림 5-5. 생후 0~36 개월 동안 50 백분위선을 따라 자라는 신생아기, 영유아기의 여아 성장차트의 예(좌) 생후 2~18 세 동안 50 백분위선을 따라 자라는 유아, 학령기, 사춘기의 여아 성장차트의 예(우).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

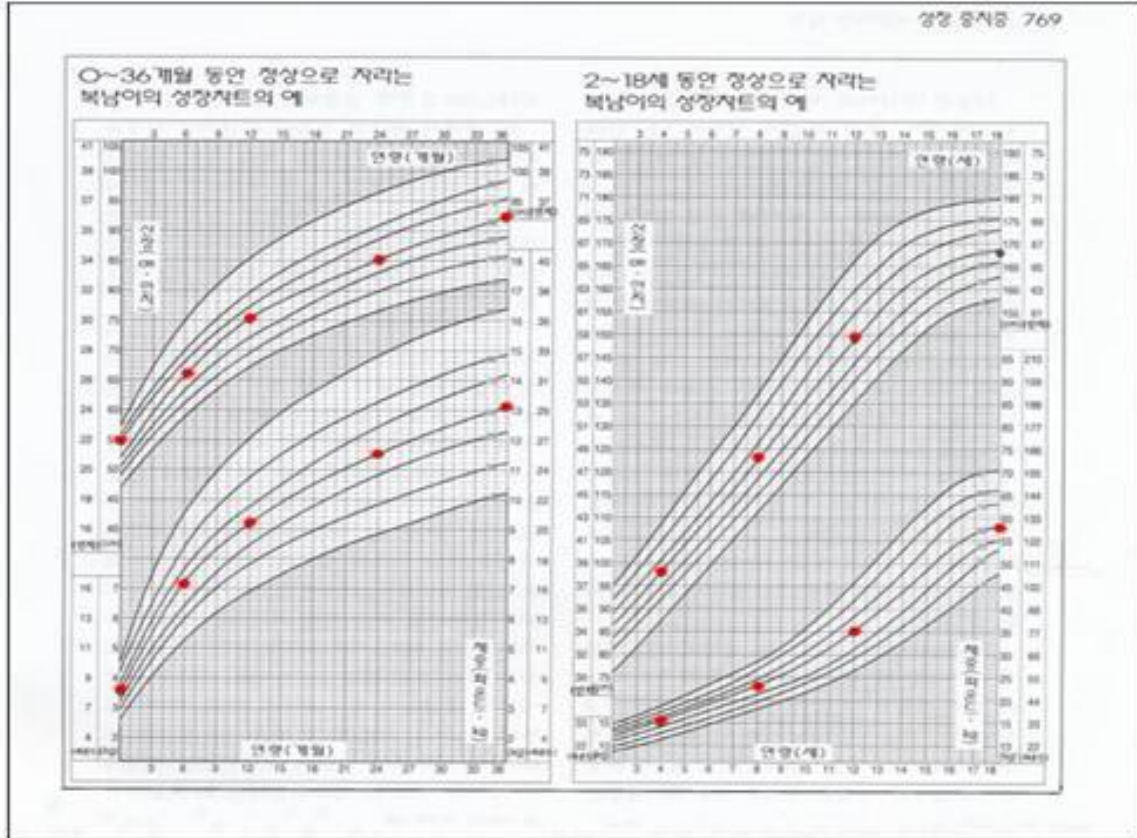


그림 5-6. 생후 0~36 개월 동안 50 백분위선을 따라 자라는 복남이의 성장차트의 예(좌)

2~18 세 동안 50 백분위선을 따라 자라는 복남이의 성장차트의 예(우)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

체중 성장차트로 복남이의 체중 증가를 살펴보자

- 출생 시 복남이의 체중은 3.6kg 이었고, 신장은 53cm 었다고 가정하자.
- 출생 후 복남이의 체중과 신장이 자라는 과정을 성장차트를 통해 알아보자.
- 복남이의 체중과 신장의 성장 과정을 생후 0-36 개월 동안 남아 성장차트에서 알아본다.
- 이때 0~36 개월 남아 성장차트(위 왼쪽 차트)를 이용한다.
- 성장차트 맨 밑 가로선(X 선)에서 갓 태어난 당시 복남이의 나이는 0 월이다.
- 0 월 나이 X 선에서 맨 왼쪽 Y 수직선을 따라 올라갈 때 체중 3.6kg 에 해당되는 가로 X 선과 만나는 XY 좌표점을 찾는다.

- 다시 설명하면, 복남이의 나이 0 에 해당하는 수직선과 출생 시 체중 3.6kg 에 해당되는 가로선이 서로 만나는 XY 좌표점을 체중 성장차트에서 찾는다.
- 찾은 XY 좌표점이 복남이의 출생 시 체중 백분위수이다.
- 그 체중 백분위수가 속해 있는 백분위선이 복남이의 체중 백분위선이 된다.
- 복남이의 체중 증가 속도는 복남이가 타고난 체질, 체형과 그 외 다른 여러 가지 조건에 따라 조금씩 변화될 수 있다.
- 그러나 일반적으로 복남이의 체중은 복남이의 특정 체중 백분위선에 따라 태어나서부터 18 세가 될 때까지 계속 자라는 것이 보통이다.
- 복남이의 체중을 성장차트에 다시 그려보면 복남이의 체중은 50 백분위선에 있다.
- 복남이가 태어나서 18 세가 될 때까지 특별한 건강 문제가 생기지 않는 한 복남이의 체중은 앞으로 50 백분위선을 따라 계속 자랄 것이라고 추정할 수 있다.

신장 성장차트로 복남이의 신장 성장을 살펴보자.

- 복남이의 체중 백분위선을 찾을 때와 같은 방법으로 신장 백분위선을 신장 성장차트에서 찾는다.
- 0~36 개월 남아 신장 성장차트를 이용한다.
- 복남이의 출생 시 신장 53cm 에 해당되는 신장 백분위수를 신장 성장차트에서 찾아보면 복남이의 신장도 50 백분위수인 것을 알 수 있다.
- 따라서 복남이가 태어나서 18 세가 될 때까지 특별한 건강 문제가 없으면 복남이의 신장의 성장도 50 백분위선을 따라 계속 자랄 것이라고 추정할 수 있다.

복남이의 출생 시 체중이나 신장이 50 백분위수 (50 Percentile)란

- 복남이의 출생 시 체중이 50 백분위수는 나이, 인종, 성별이 같은 100 명의 남 신생아들 중 50 번째로 무겁다는 뜻이다.
- 다시 설명하면, 갓 태어난 100 명의 남 신생아들 중 50 명은 복남이의 출생 시 체중보다 더 무겁고, 나머지 49 명의 남 신생아들의 출생시 체중은 더 가볍다는 것을 의미한다.

- 복남이의 성장차트에서 복남이의 출생시 체중과 신장은 50 백분위수이다.
- 그 50 백분위수는 50 백분위선에 속해 있다는 것을 알 수 있다.
- 복남이의 출생시 체중과 신장은 체중과 신장의 성장차트에 있는 체중 백분위선과 신장 백분위선을 따라 계속 자랄 것이라고 추정된다.
- 일반적으로, 복남이가 어떤 병으로 인해 성장에 장애가 생기지 않는 한 생후부터 18 세세가 될 때 까지 복남의 체중과 신장은 50 백분위선을 따라 계속 자랄 것이라고 추정할 수 있다.
- 체중 성장차트와 신장 성장차트를 이용하면 복남이의 각 나이에 해당되는 복남이의 신장치와 체중치가 얼마인지도 추정할 수 있다.

복남이의 체중과 신장이 50 백분위수에 속하고 복남이가

건강하게 정상적으로 계속 자란다고 가정할 때 복남이의 체중과 신장은 다음과 같이 추정할 수 있다.

1. 0~36 개월 남아 체중 성장차트와 신장 성장 차트 백분위선에서

- 복남이가 6 개월 될 때 체중은 7.2kg 이고 신장은 66cm,
- 첫 돌이 될 때 체중은 9.2kg 이고 신장은 75cm,
- 2 세 때 체중은 11.6kg 이고 신장은 85cm,
- 3 세 때 체중은 13.2kg 이고 신장은 92cm 가 될 것이라고 추정할 수 있다.
p.00 정상으로 자라는 아이들의 성장차트 참조

2. 다음은 2~18 세 남아 체중 성장차트와 신장 성장차트 백분위선에서

- 복남이가 4 세가 될 때 체중은 15kg 일 것이고 신장은 97.5cm,
- 8 세가 될 때 체중은 23kg 이고 신장은 123cm 일 것이고,
- 12 세가 될 때 체중은 35kg 이고 신장은 148cm 이 될 것이고,
- 18 세가 될 때 체중은 58kg 이고 신장은 168cm 정도가 될 것이라는 것도 추정할 수 있다(p. 450 그림 5-6 오른쪽 성장차트 참조).

- 그림 5-6 성장 차트 예에서 설명한 것과 같이, 복남이의 신장 성장과 체중의 성장이 정상적으로 계속 자랄 때만 그의 성장차트의 체중·신장 백분위선을 따라 계속 자랄 것이라고 추정할 수 있다.
- 드물게 복남이의 체중과 신장이 위에서 설명한 것과 같이 자라지 않을 수 있지만 일반적으로 거의 비슷하게 자라는 것이 보통이다.
- 복남이의 체중이 50 백분위선을 따라 증가되다가 50 백분위선 보다 조금 더 위에 있는 75 백분위선을 따라 자랄 수 있고,
- 50 백분위선 보다 조금 더 아래에 있는 45 백분위선, 또는 75 백분위선 보다 조금 더 낮은 백분위선을 따라,
- 50 백분위선 보다 훨씬 더 아래에 있는 25 백분위선이나, 또는 그와 또 다른 백분위선을 따라 자라는 등 복남이의 체중 백분위수가 나이에 따라, 계절에 따라, 일상생활 패턴, 육체적 활동량, 질병 등에 따라 복남이의 체중이나 신장의 백분위선이 일시적으로 변동이 정상적으로 있을 수 있다.
- 그렇지만 복남이의 체중이 50 백분위선을 따라 계속 자라다가 50 백분위선 보다 훨씬 아래에 있고 10 백분위선을 따라 계속 자란다든가, 또는 그보다 아주 더 위에 있는 95 백분위선을 따라 계속 자랄 때는 복남이의 건강에 어떤 이상이 생겼는지 꼭 알아보아야 한다.
- 태어나서부터 복남이의 체중이 50 백분위선을 따라 계속 자라다가, 체중의 백분위선이 갑자기 크게 차이 나게 10 백분위선이나 95 백분위선을 따라 계속 자랄 때는 그 동안 따라 자라던 체중의 백분위선을 따라 더 이상 자라지 않으면 그 원인을 알아보아야 한다.
- 한 살 이전 영아들의 체중은 대소변을 보기 바로 전 잤 체중과 대소변을 본 바로 뒤에 잤 체중에도 차이가 날 수 있다.
- 또 영유아들이 음식물을 먹기 바로 전 잤 체중과 먹은 후 바로 잤 체중 차이가 많이 날 수 있다. 따라서 영유아들의 체중 성장차트에서 체중 백분위수가 얼마인가 알아볼 때는 나이에 따라 적어도 2~3 개월간 간격을 두고 잤 체중을 체중 성장차트에 그려보아야 체중이 정상으로 증가하는지 더 쉽게 알 수 있다.
- 어떤 병을 앓고 있는 중 체중 백분위수와 건강할 때의 체중 백분위수를 서로 비교해 볼 수는 있다. 그러나 앓는 중 체중 백분위수를 기준으로 그 아이의 체중이 장래 어떻게 자랄 것이라고 추정해서는 안 된다.

- 자녀의 성장차트를 잘 이해하면 자녀의 신장과 체중이 앞으로 어떻게 증가될 것인가를 잘 이해할 수 있다.
- 태어나서부터 지금까지 같은 체중 백분위선과 같은 신장 백분위선을 따라 계속 자라면 그 동안 먹었던 음식물의 종류와 양, 음식을 먹는 습성 등이 적절했다는 것도 짐작할 수 있다.
- 태어나서 성인이 될 때까지 각 나이에 해당되는 신장치와 체중치를 미리 추정할 수 있다.
- 소아청소년이 건강검진을 주기적으로 받을 때마다 아이의 체중치와 신장치가 얼마인지 알아보는 것도 중요하지만 전 체중 성장차트의 체중 백분위선과 신장 백분위선을 따라 계속 자라는지 알아보는 것이 더 중요하다.

다음은 “아기가 너무 커서 걱정입니다. 체중, 성장차트”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q.&A. 아기가 너무 커서 걱정입니다. 체중, 성장차트

Q.

박사님 안녕하세요? 정말 반갑고 고맙습니다.

저는 아기가 너무 커서 걱정이 되어 이렇게 글을 올립니다.

저희 아기는 9 월 10 일날 태어난 남자아이입니다.

예정일보다 5 일 늦어 제왕절개로 낳았는데 수술해서 보니 4.6 으로 크게 태어났어요.

태어날 때도 컸지만 지금은 두달 보름이 지났는데 키는 66 이고 몸무게는 7.5 입니다.

사람들이 소아 비만이라도 되면 어떡하려고 하는데 정말 제가 걱정을 해야 되는 건가요.

우유도 잘 먹고 잘 자고 아주 잘 놀아요.

쓸데없는 걱정인지 아니면 조절을 어떻게 해야 되는지 궁금합니다.

A.

정숙님

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.

아이의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

출생 시 체중은 한국 소아청소년들의 체중 성장차트에 의하면 97 퍼센타일(97 백분위수)이었고

지금 체중도 97 퍼센타일(97 백분위수)입니다.

키는 103 백분위수 입니다.

아주 정상적으로 성장하는 큰 아기입니다.

다시 말씀드리면 지금 자라는 체중 백분위선에 따라 계속 자라면 18 세가 될 때 체중은 73kg 정도 될 것이고 신장은 180cm 정도 될 것입니다.

큰 아이는 큰 아이대로 작은 아이는 작은 아이대로 기르면 됩니다.

걱정하실 것 아무 것도 없습니다. [부모도 반의사가 되어야한다]-소아가정간호백과-제 3 권 신생아, 영유아, 학령기아, 사춘기아 성장 발육 육아-해당 연령 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 영유아들의 발육 이정표. 체형,성장차트와 백분위수 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Percentiles and percentile lines of growth charts in healthy children

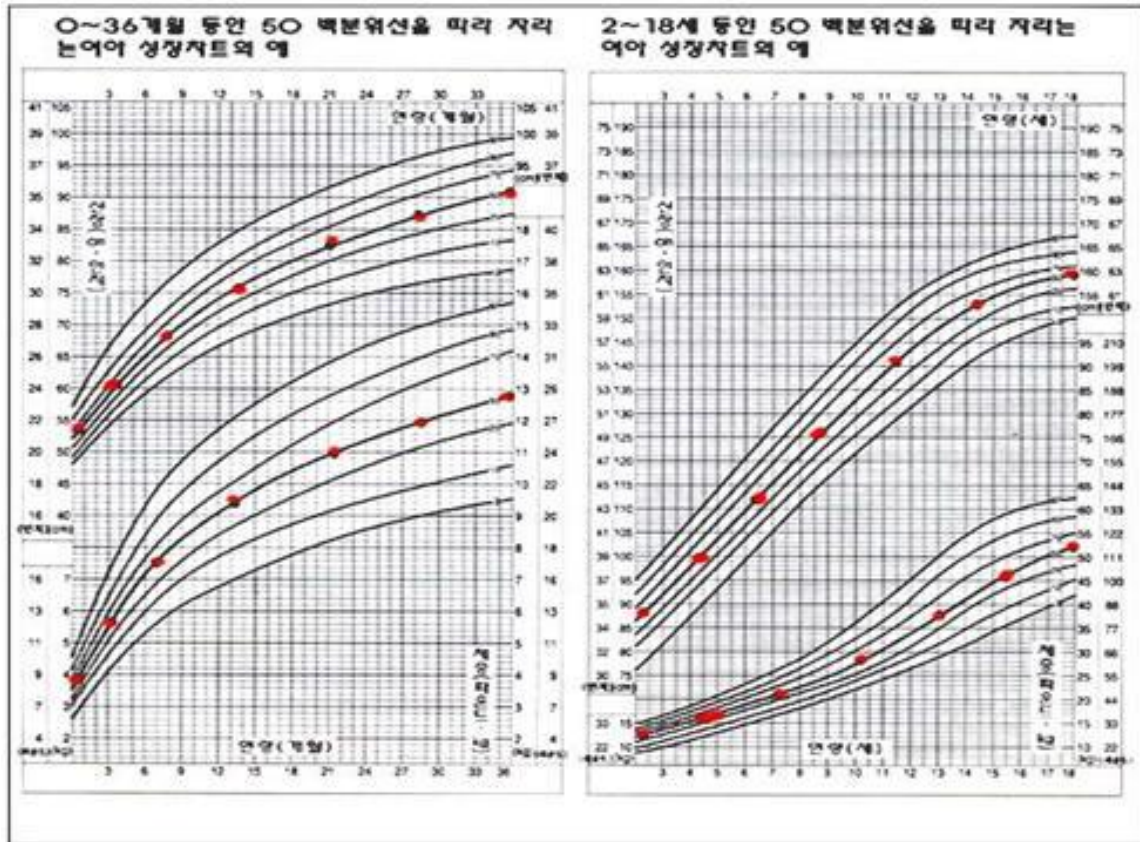


Figure 5-5. An example of a growth chart for a baby girl during the neonatal period and infancy growing along the 50th percentile from 0 to 36 months of age (left). Example of a growth chart for infants, school-age, and puberty girls growing along the 50th percentile from 2 to 18 years of age (right)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

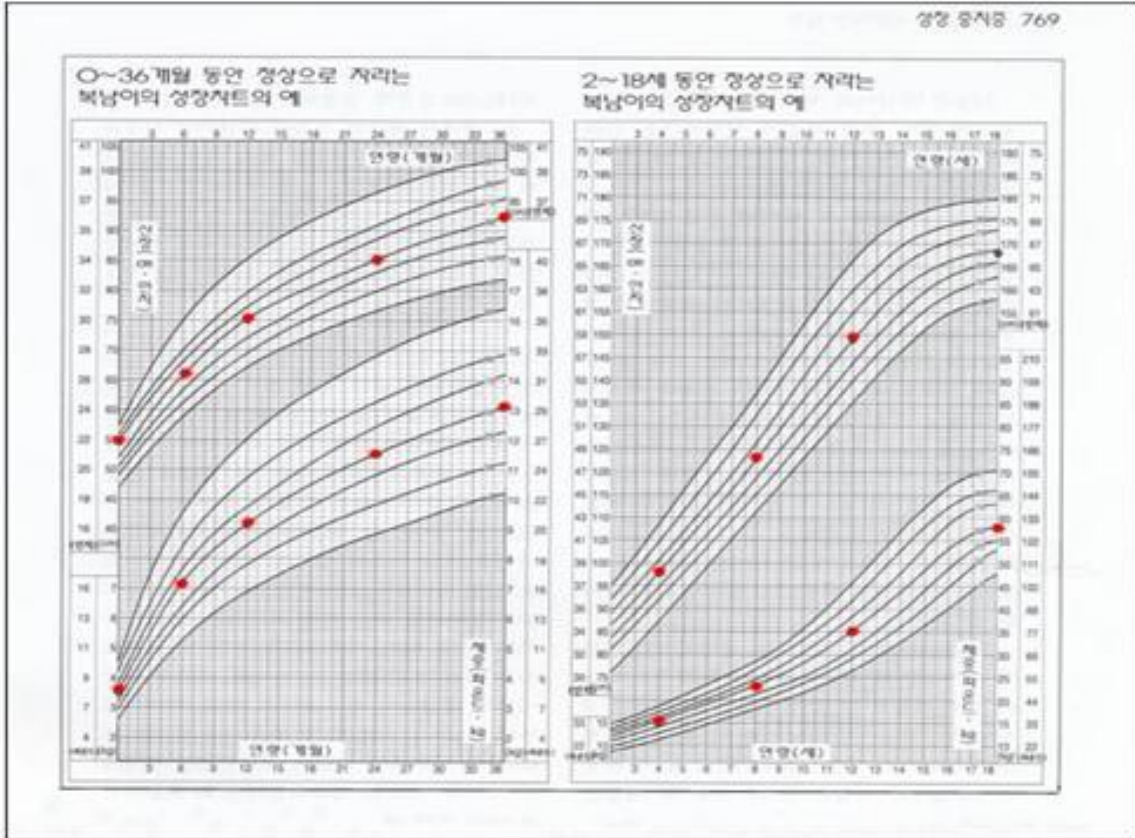


Figure 5-6. Example of the growth chart of Bok-nam growing along the 50th percentile from 0 to 36 months of age (left) Example of a growth chart for Boknam, growing along the 50th percentile for ages 2 to 18 (right)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Let's take a look at Boknam's weight gain with a weight growth chart

- Assume that Boknam's weight at birth was 3.6 kg and his height was 53 cm.
- Let's find out how Boknam's weight and height grow after birth through the growth chart.
- Find out Boknam's weight and height growth process on the growth chart for boys from 0 to 36 months of age.
- At this time, use the growth chart for boys from 0 to 36 months (left chart above).

- On the horizontal line (X-line) at the bottom of the growth chart, Boknam's age at the time of birth is in January.
- Find the XY coordinate point that meets the horizontal X-line corresponding to the weight of 3.6kg when ascending along the leftmost vertical Y line in the age X-line.
- In other words, find the XY coordinate point where the vertical line corresponding to Boknam's age 0 and the horizontal line corresponding to the birth weight of 3.6kg meet each other in the weight growth chart.
- The found XY coordinate point is the birth weight percentile of Boknam.
- The percentile to which the weight percentile belongs becomes Boknam's weight percentile.
- Boknam's weight gain may vary slightly depending on his innate constitution, body type, and various other conditions.
- In general, however, Boknam's weight continues to grow from birth to 18 years of age according to his specific weight percentile.
- If you redraw Boknam's weight on the growth chart, Boknam's weight is at the 50th percentile.
- It can be estimated that from birth until the age of 18, Boknam's weight will continue to grow along with the 50th percentile as long as he does not develop any special health problems.

Let's take a look at Boknam's height growth with a height growth chart.

- Find the height percentile on the height growth chart in the same way as when finding the weight percentile for Boknam.
- Use the height growth chart for boys from 0 to 36 months.

- If you look up the height percentile corresponding to the height of 53cm at birth on the height growth chart, you can see that Boknam's height is also at the 50th percentile.
- Therefore, it can be estimated that Boknam's height will continue to grow along with the 50th percentile if he does not have any special health problems from the time he is born until he turns 18.

What is Boknam's birth weight or height at the 50th percentile?

- Boknam's birth weight at the 50th percentile is the 50th heaviest among 100 male newborns of the same age, race, and gender.
- To reiterate, this means that 50 out of 100 newborn boys weigh more than Boknam's birth weight, and the remaining 49 boys weigh less at birth.
- In Boknam's growth chart, Boknam's birth weight, and height are at the 50th percentile.
- You can see that the 50th percentile is in the 50th percentile.
- It is estimated that Boknam's birth weight and height will continue to grow along with the weight and height percentiles in the weight and height growth chart.
- In general, it can be estimated that Boknam's weight and height will continue to grow along with the 50th percentile from birth until the age of 18, as long as some disease does not impede his growth.
- Using the weight growth chart and height growth chart, it is also possible to estimate the weight and height of Boknam's height for each age.

Boknam's weight and height are in the 50th percentile, and Boknam is Assuming that he continues to grow normally and healthy, Boknam's weight and height can be estimated as follows.

1. From 0 to 36 months boy weight growth chart and height growth chart percentile

- When Boknam is 6 months old, he weighs 7.2 kg and is 66 cm tall.
- At the first stone, the weight is 9.2 kg and the height is 75 cm;
- At 2 years old, the weight is 11.6 kg and the height is 85 cm.
- At 3 years old, it can be estimated that the weight will be 13.2 kg and the height will be 92 cm. Refer to the growth chart of children growing up normally

2. The following is a weight growth chart for boys aged 2 to 18 years old and a height growth chart percentile.

- When Boknam turns 4 years old, he will weigh 15 kg and will be 97.5 cm tall.
 - When she is 8, she will weigh 23 kg and will be 123 cm tall,
 - When she is 12, she will weigh 35 kg and will be 148 cm tall,
 - It can also be estimated that when she is 18 she will weigh 58 kg and will be around 168 cm tall (see Figure 5-6 growth chart on the right, p. 450).
- As explained in the example of the growth chart in Figure 5-6, it can be estimated that Boknam will continue to grow along with the weight and height percentiles of his growth chart only when the height and weight growth of Boknam continue to grow normally.
 - Rarely, Boknam's weight and height may not grow as described above, but it is common for them to grow about the same.
 - Boknam's weight may increase along with the 50th percentile and then grow along with the 75th percentile, slightly above the 50th percentile,
 - along with the 45th percentile slightly below the 50th percentile, or slightly below the 75th percentile;
 - Boknam's weight percentile varies with age, season, daily life patterns, physical activity, illness, etc., such as growing along with the 25th percentile, which is well below the 50th percentile, or another percentile. Boknam's weight or height percentile may temporarily fluctuate normally.

- However, if Boknam's weight continues to grow along with the 50th percentile and then continues to grow along with the 10th percentile and well below the 50th percentile, or continues to grow along with the 95th percentile, which is much higher than the 50th percentile, Boknam's health You need to find out what's wrong with it.
- When Boknam's weight continues to grow along with the 50th percentile from birth, and then continues to grow along with the 10th or 95th percentile due to a sudden significant difference in weight, it will follow the same weight as the percentile. If it does not grow abnormally, you need to find out the cause.
- The weight of infants before the age of one year may be different from the weight measured just before and after having a bowel movement.
- In addition, there may be a large difference in the weight measured immediately before and after eating by infants and young children. Therefore, when examining the weight percentile on the weight growth chart for infants and toddlers, it is easier to know whether the weight is increasing normally by plotting the weight measured at least 2-3 months apart depending on the age on the weight growth chart.
- You can compare your weight percentile when you are ill with your weight percentile when you are healthy. However, you should not estimate how the child's weight will grow in the future based on the weight percentile during illness.
- Understanding your child's growth chart will help you understand how your child's height and weight will increase in the future.
- If you continue to grow along with the same weight percentile and height percentile from birth until now, you can guess that the type and amount of food you ate and your eating habits were appropriate.
- From birth to adulthood, it is possible to pre-estimate the height and weight for each age.
- It is important to find out what the child's weight and height are every time children and adolescents receive regular check-ups, but it is more important to

find out whether they continue to grow along with the weight and height percentiles of the overall weight growth chart.

Next, "I am worried because the baby is too big.

This is an example of Q&A of Internet Child and Adolescent Health Counseling regarding "Weight, Listing Chart".

Q&A.

I am worried because the baby is too big. weight, listing chart

Q.

Hello, Dr. It's really nice and thank you. I am writing this because my baby is too big and I am worried. Our baby boy was born on September 10th. I was born 5 days later than the expected date by cesarean section, but after surgery, I was born with a large 4.6. He was tall when he was born, but now it's been two and a half months, he's 66 and weighs 7.5. What do people do when children become overweight, but do I really have to worry? They eat well, sleep well, and play well.

I wonder if this is a useless worry or how to control it.

A.

Jung Sook Good morning. Thanks for asking. That's a good question. The more information you know, such as the child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, it helps to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided. The birth weight was the 97th percentile (97th percentile) according to the weight growth chart of Korean children and adolescents. My weight now is also at the 97th percentile (97th percentile). Your height is at the 103rd percentile. It's a big baby growing up very normally. In other words, if you continue to grow according to your current weight percentile, you will weigh about 73 kg by the time you turn 18 and you will be about 180 cm tall.

A big child is a big child and a small child is a small child.

Nothing to worry about. www.drleepediatrics.com-Children and Family Nursing Encyclopedia-Volume 3 Newborns, infants, school-age children, adolescents, growth and development Parenting-At the age of growth and development, the developmental milestones of infants 1 month to 6 years old.

Please refer to body type, growth chart, and percentile. If you have any further questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won.

출처와 참조 문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환

- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

정상적으로 훌쭉하게 자라는 남아 성장차트의 예, Example of growth charts for healthy thin male children

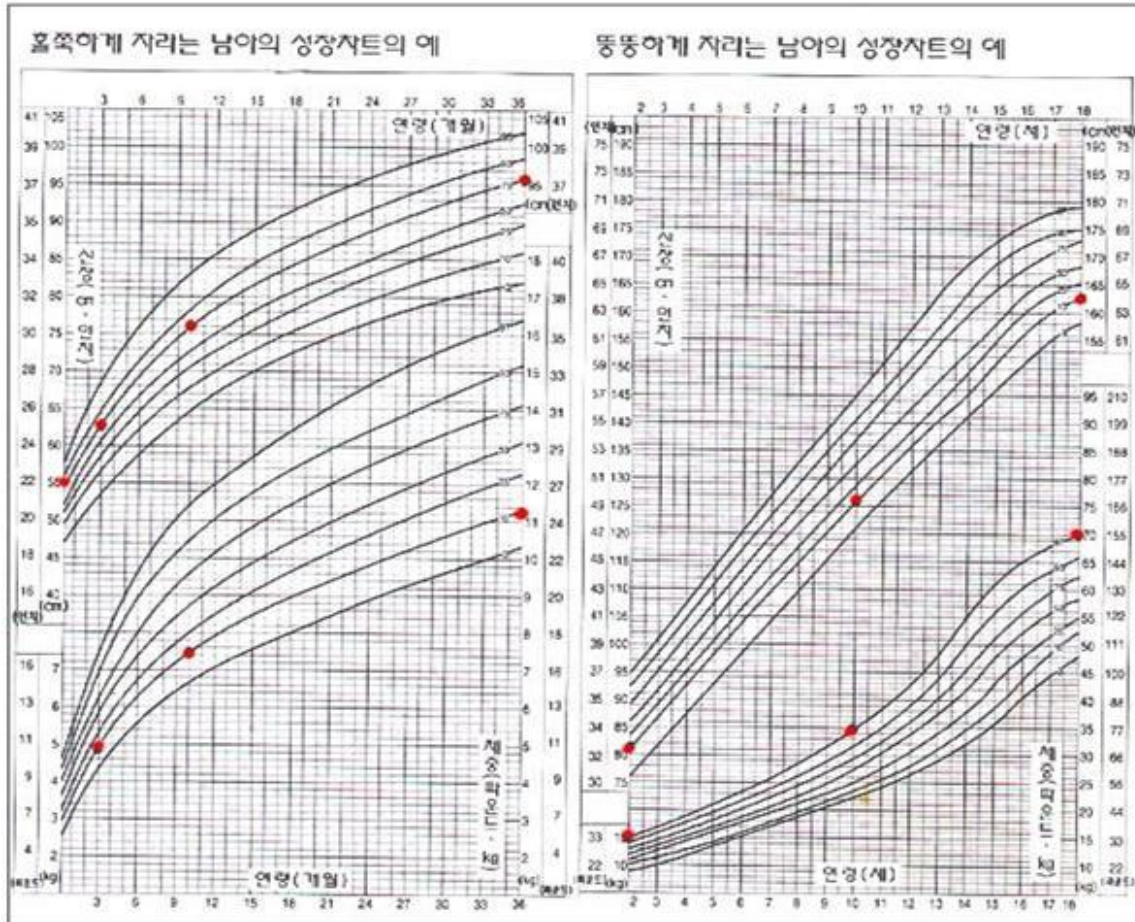


그림 5-7. 훌쭉하게 자라는 남아의 성장차트의 예(자), 뚱뚱하게 자라는 남아의 성장차트의 예(우).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

지금 체중이 11.5kg 이고 신장이 96cm 인 3 세 된 철우가 3 세부터 18 세가 될 때까지 성장하는 과정을 체중, 신장 성장차트를 통해 살펴보자.

- 철우의 체중치와 신장치를 남아 성장차트에 그려본다.
- 철우의 체중은 10 백분위선을 따라,

- 신장은 75 백분위선을 따라 자란다(그림 5-7 좌).
- 철우가 18 세가 될 때까지 건강에 별 이상 없이 정상적으로 계속 자란다면 체중은 10 백분위선을 따라 계속 증가 될 것 이고,
- 신장은 75 백분위선을 따라 계속 자랄 것이라고 추정할 수 있다.
- 철우가 10 세일 때 체중이 얼마나 되는지 체중 성장차트를 통해 추정할 수 있다.
- 철우의 나이 10 세에 해당되는 수직선과 철우가 태어나서 지금까지 계속 따라 자라 온 10 백분위선이 만나는 XY 좌표점을 찾는다.
- 그 XY 좌표점에서 좌우 횡선이 만나는 점이 철우의 추정 체중이다.
- 그 체중치가 바로 철우가 10 세 될 때의 추정되는 체중치다. 즉 철우가 10 세가 될 때의 추정체중은 23.5kg 일 것이다.
- 같은 방법으로 철우의 나이 10 세에 해당하는 수직선 Y 선과 신장의 75 백분위선이 서로 만나는 XY 좌표점을 찾아보면 철우가 10 세가 될 때의 추정 신장이 136.5cm 일 것이다.
- 철우가 18 세가 될 때 추정 체중은 53kg 이 될 것이고, 추정 신장은 172cm 가 될 것이다.
- 철우는 신장은 비교적으로 크고 체중은 신장에 비해 가볍다.
- 병을 앓아서 훌쩍한 것이 아니라 타고날 때부터 마른 체질을 가지고 태어났기 때문에 훌쩍하게 자라는 것이다.
- 따라서 철우가 훌쩍하다고 걱정할 필요는 없다.
- 철우는 태어나서 사춘기가 될 때까지 훌쩍하게 자랄 것이고 성인이 되어서도 일생 동안 마른 체질로 훌쩍하게 살 것이다.

Example of growth charts for healthy thin male children

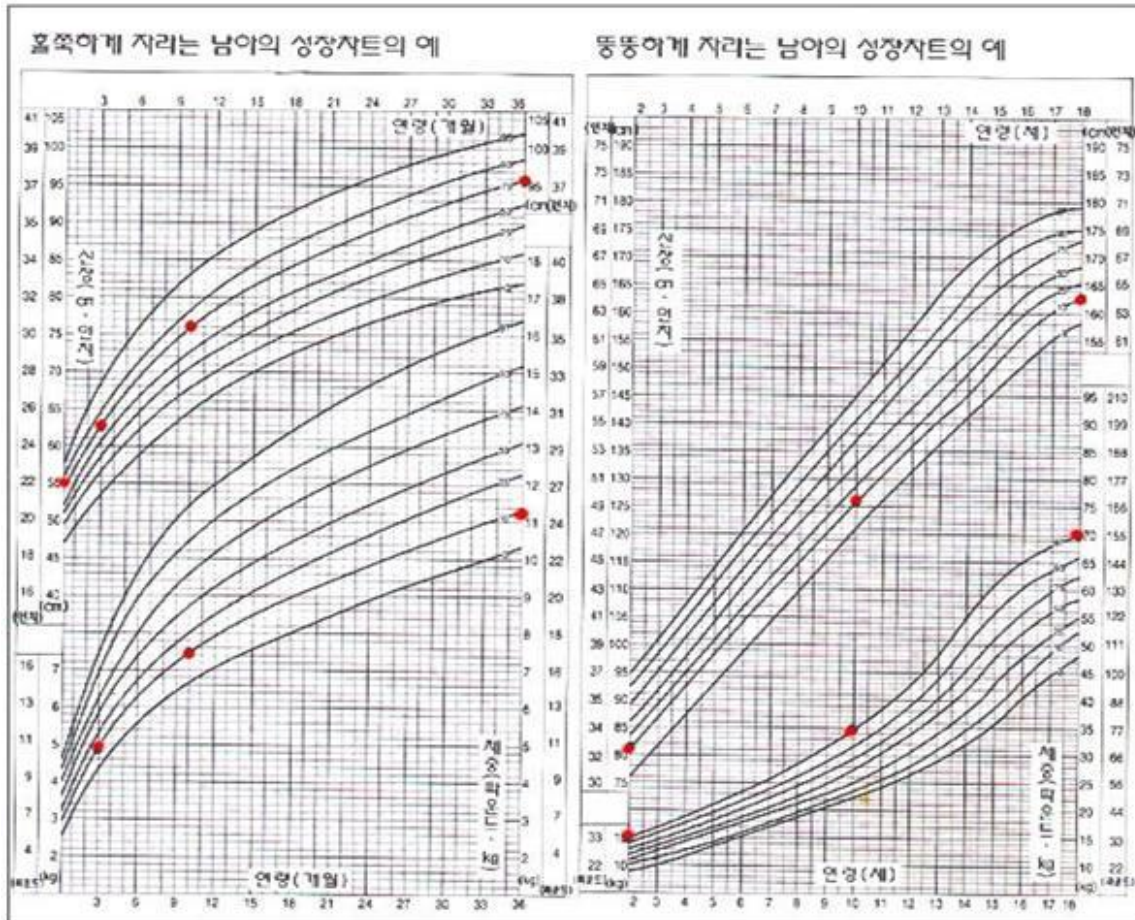


Figure 5-7. An example of a growth chart for a boy growing up thin (left), an example of a growth chart for a boy growing up fat (right).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Let's take a look at the growth process of a 3-year-old Cheolwoo, who now weighs 11.5kg and is 96cm tall, from 3 to 18 years old through the weight and height growth chart.

- Keep the weight and height values of Cheolwoo and draw them on the growth chart.
- Cheolwoo's weight is along with the 10th percentile,

- The height grows along with the 75th percentile (Figure 5-7 left).
- If Cheolwoo continues to grow normally without any health problems until he turns 18, his weight will continue to increase along with the 10th percentile,
- It can be assumed that the height will continue to grow along with the 75th percentile.
- How much weight Cheolwoo weighs when he is 10 years old can be estimated through the weight growth chart.
- Find the XY coordinate point where the vertical line corresponding to Cheolwoo's age of 10 and the 10th percentile line that Cheolwoo was born and continued to grow up until now meet
- The point where the left and right horizontal lines meet at the XY coordinate point is the estimated weight of Cheolwoo.
- The weight value is the estimated weight value when Cheolwoo is 10 years old. That is, the estimated weight of Cheolwoo when he turns 10 will be 23.5kg.
- In the same way, if you find the XY coordinate point where the vertical Y line corresponding to Cheolwoo's age of 10 and the 75th percentile of height meet each other, the estimated height of Cheolwoo when he is 10 years old will be 136.5cm.
- When Cheolwoo turns 18, his estimated weight will be 53 kg and his estimated height will be 172 cm.
- Cheolwoo is relatively tall and light in weight.
- It's not that you're thin because of a disease, but you grow thin because you were born with a skinny constitution.
- So, you don't have to worry about being thin.
- Cheolwoo will grow thin from birth to puberty.

출처와 참조 문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed

- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호

- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 “부모도 반의사가 되어야 한다”-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

정상적으로 뚱뚱하게 자라는 남아 성장차트의 예, Example of growth charts for healthy fat male children

- 체중이 15kg 이고 신장이 81.5cm 되는 2 세 남아 동형이의 체중과 신장의 성장 과정을 살펴보자
- 성장차트의 예에서, 동형이가 2 세에서부터 18 세가 될 때까지 성장하는 과정을 살펴보기로 하자. 동형이의 체중이 15kg 일 때 체중 백분위수는 97 백분위선에 있다.
- 동형이의 신장이 81.5cm 일 때 신장 백분위수는 10 백분위선에 있다.
- 동형이가 2 세부터 18 세가 될 때까지 건강하게 정상적으로 계속 자란다면 체중은 97 백분위선을 따라, 키는 10 백분위선을 따라 계속 자랄 것이다.
- 동형이가 10 세가 될 때 체중은 35kg 일 것이고,
- 신장은 125cm 가 될 것을 추정할 수 있다.
- 같은 방법으로 동형이가 18 세가 될 때 체중은 70kg 일 것이고, 신장은 162cm 될 것이라고 추정할 수 있다.
- 동형이는 태어나서 성인이 될 때까지 또 성인이 된 이후에도 체중의 백분위수는 97 백분위선에 있을 것이다.
- 그는 평생 동안 뚱뚱한 체질을 계속 가지고 살 것이다. 정상적으로 훌쩍하게 자라는 남아의 성장차트에서 오른쪽 성장차트의 예 참조

Example of growth charts for healthy fat male children

- Let's look at the weight and growth process of a two-year-old boy who weighs 15 kg and is 81.5 cm tall.
- In the example of the growth chart, let's take a look at the process of growing up from the age of 2 to the age of 18. When the weight of the same sibling is 15 kg, the weight percentile is at the 97th percentile.
- When the height of the same type is 81.5 cm, the height percentile is in the 10th percentile.
- If the same sibling continues to grow healthy and normal from the age of 2 to 18, the weight will continue to grow along with the 97th percentile and the height along with the 10th percentile.
- When your child turns 10, they will weigh 35 kg;
- The height can be estimated to be 125 cm.
- In the same way, when the same sibling turns 18, it can be estimated that the weight will be 70 kg and the height will be 162 cm.
- Donghyung will be at the 97th percentile by weight from birth to adulthood and beyond.
- He will continue to be fat for the rest of his life. See the example of the growth chart on the right in the growth chart of a boy who normally grows thin.

출처와 참조 문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유

- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition

- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

질병으로 작고 마른 소아청소년의 성장차트의 예, Example of growth charts for sick thin children

심한 선천성 심장기형을 가지고 태어난 창수의 성장차트의 예와 위장병으로 고생했던 순이의 성장차트의 예(그림 5-9 좌 성자차트)

1. 창수는 심한 심장기형을 가지고 태어났다.

- 심한 심장기형 때문에 생후부터 6 개월 동안 정상적으로 자라지 못했기 때문에 비정상적으로 아주 작고 말랐었다.
- 창수의 체중과 신장이 성장하는 과정을 성장차트로 알아보자.
- 갓 태어나서 생후 6 개월까지 심한 선천성 심장기형으로 체중과 신장이 잘 자라지 못했었다.
- 생후 6 개월에 선천성 심장기형을 수술로 치료 받은 후 선천성 심장기형이 완치됐다.
- 그 후부터 창수는 타고난 자기의 본래의 체질에 따른 정상 성장 속도로 정상적으로 성장하고 있음을 성장차트를 통해 알 수 있다.

2. 순이는 태어나서 생후 5 세가 될 때까지 정상적으로 건강하게 잘 자랐다. 6 세가 되기 바로 전 심한 위장병에 걸려 8 세가 될 때까지 위장병으로 많이 고생했다.

- 그 때문에 초기 학령기 동안에 키도 크지도 못하고 체중도 제대로 늘지 못했다.
- 순이가 8 세가 되자마자 위장병을 확진 받고 치료 받기 시작했다.
- 그 후 순이는 위(그림 5-9) 오른쪽 성장차트의 예에서 보는 것처럼 신장과 체중이 정상적으로 늘기 시작하는 것을 알 수 있다. 성장 차트로 병을 앓고 있는지 병을 치료 받은 후 정상으로 자라는 모습도 알아볼 수 있다.

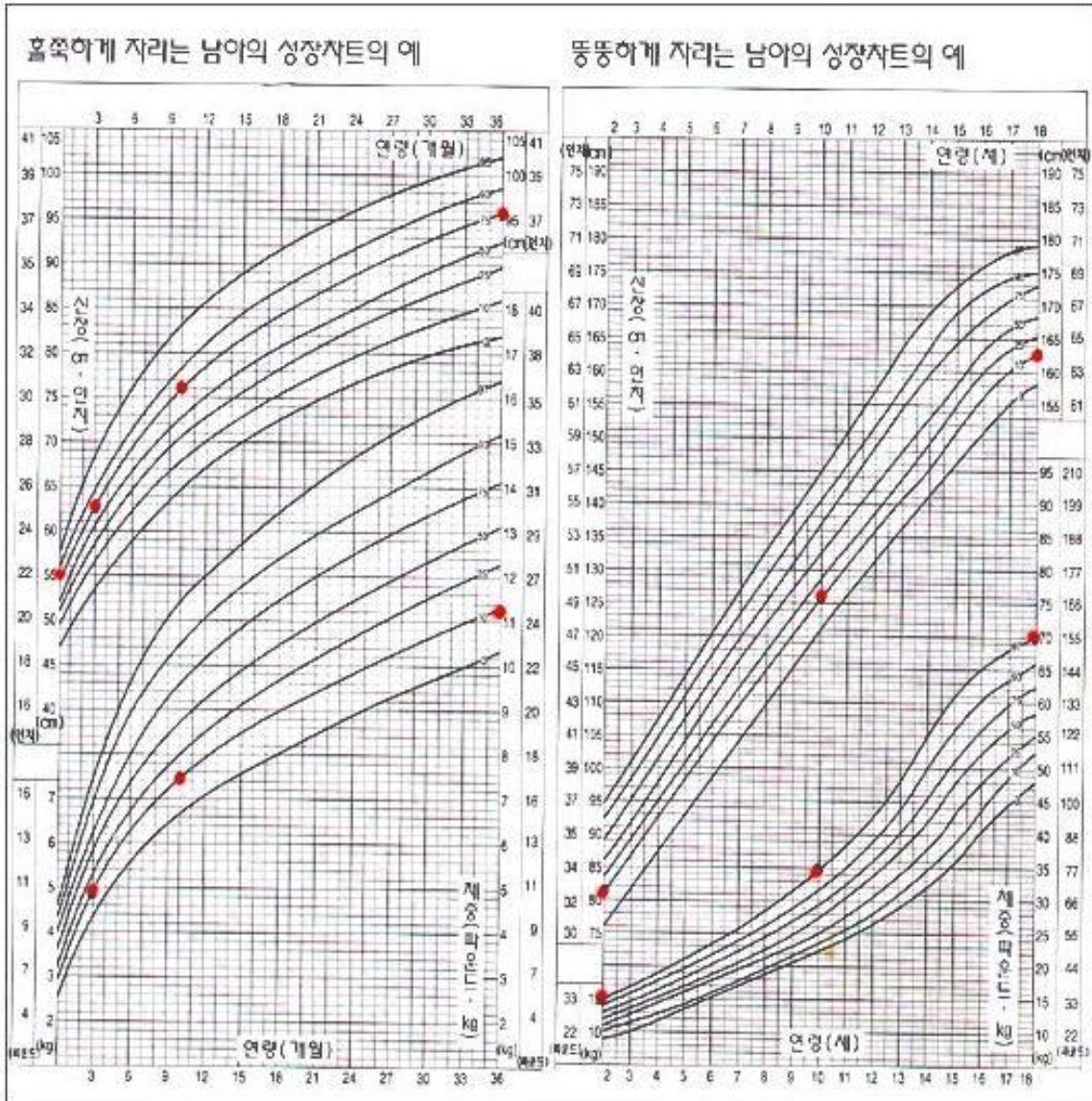


그림 5-8. 흘쭉하게 자라는 남어의 성장차트의 예(좌), 뚱뚱하게 자라는 남어의 성장차트의 예(우)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

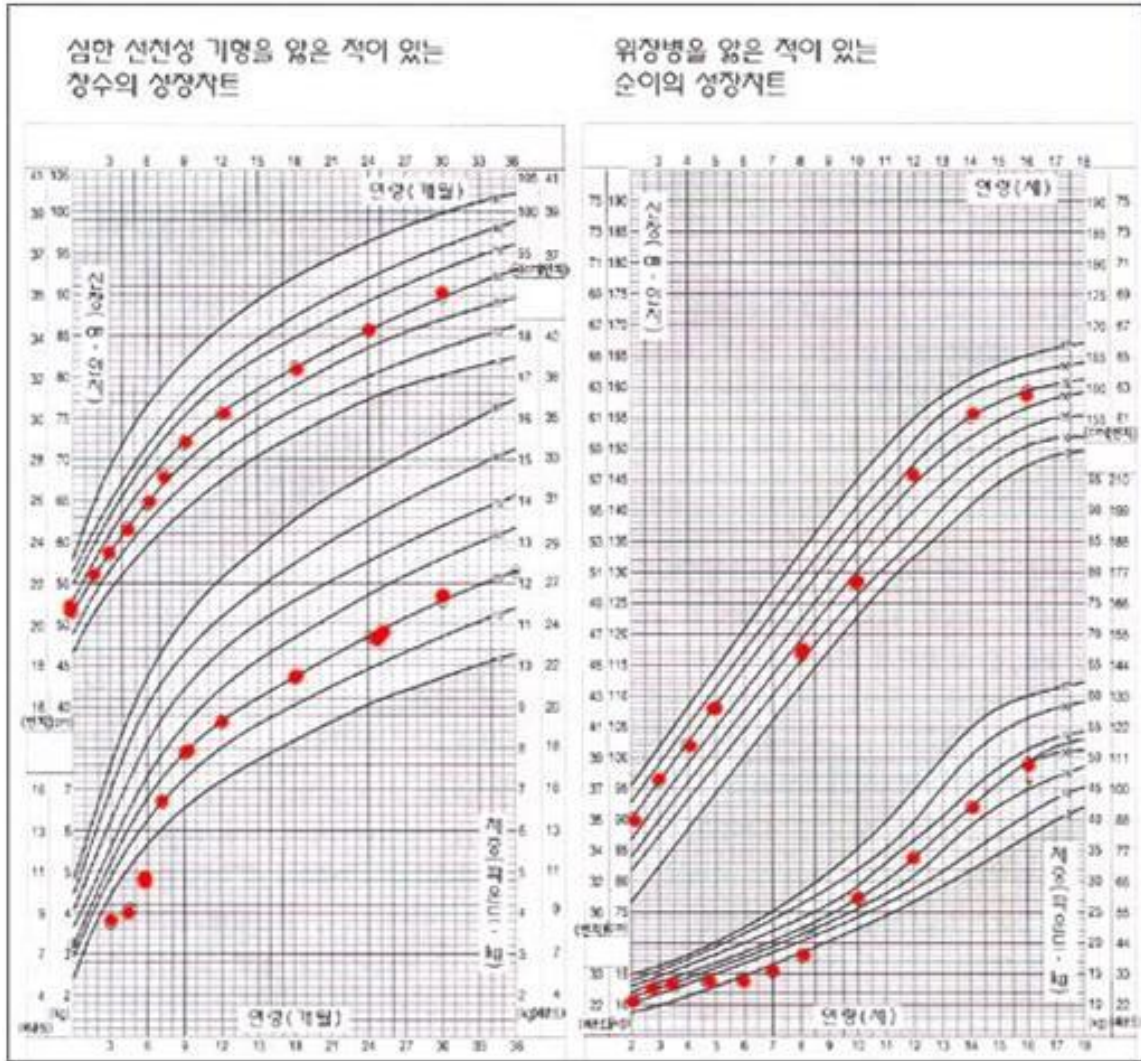


그림 5-9. 심한 선천성 심장기형으로 생후 6 개월 까지 앓고 있던 영아의 성장 차트.
 심장수술 치료를 받은 후 거의 정상적으로 자라는 창수의 성장차트(좌),
 위장병을 앓고 있다가 위장병이 치유된 후 순이의 성장차트(우).

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Example of growth charts for sick thin children

An example of the growth chart of Chang-soo, who was born with severe congenital heart anomaly, and an example of the growth chart of Soon-i, who suffered from gastrointestinal disease (Figure 5-9 Left Saint Chart)

1. Changsu was born with a severe heart defect.

- He was unusually very small and skinny because of a severe heart defect that prevented him from growing normally during the first 6 months of her life.
- Let's find out the process of growing Changsu's weight and height with a growth chart.
- From newborn to 6 months of age, he was unable to grow well in weight and height due to severe congenital heart anomalies.
- The congenital heart anomaly was cured by surgery at 6 months of age.
- From then on, it can be seen from the growth chart that Changsu is growing normally at a normal growth rate according to his natural constitution.

2. Soon-i grew up normally and healthy from birth until the age of 5. Just before she was six years old, she contracted a severe stomach ailment, and until she was eight, she suffered a lot from it.

- That's why she wasn't tall and didn't gain enough weight during her early school years.
- As soon as Soon-i turned 8, she was diagnosed with gastroenteritis and started receiving treatment.
- After that, Soon-i can see that her height and weight start to increase normally, as shown in the example of the growth chart above (Figure 5-9) on the right.

With her growth chart, you can tell if she is ill or how she grows back to normal after she is cured.

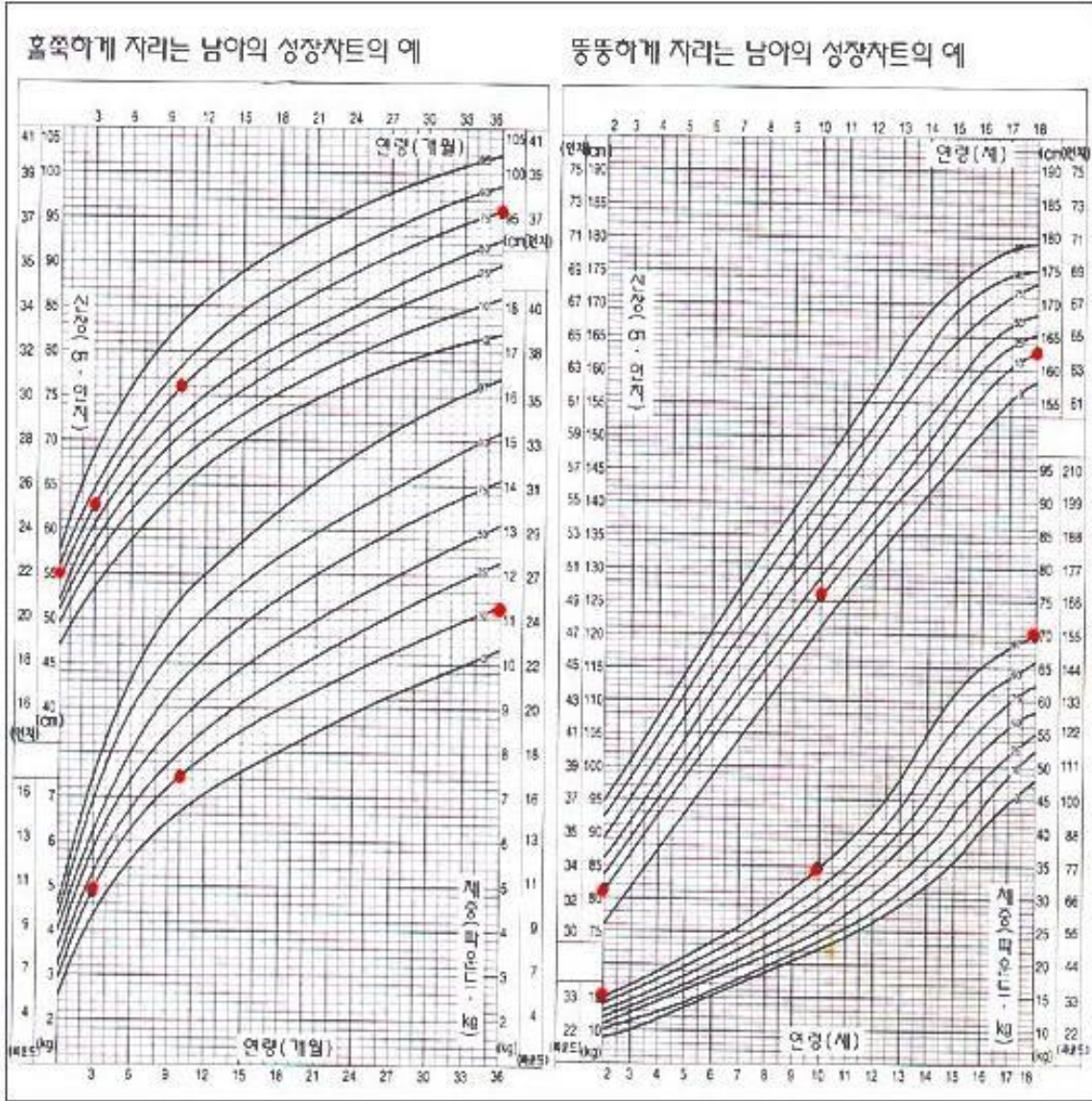


Figure 5-8. An example of a growth chart for a boy growing thin (left), an example of a growth chart for a boy growing up fat (right)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

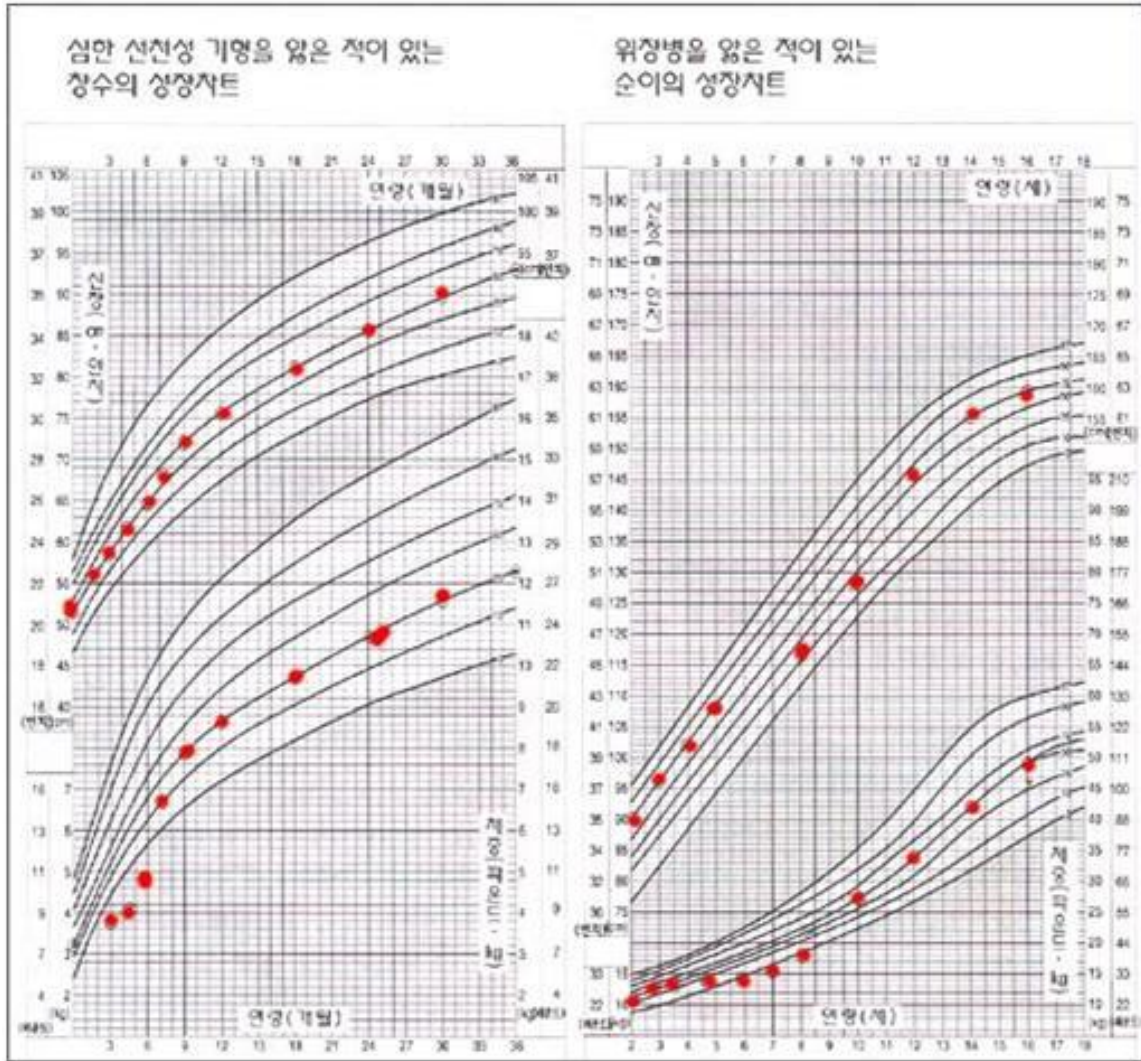


Figure 5-9. Growth chart of an infant suffering from severe congenital heart anomaly until 6 months of age. Changsu's growth chart (left), growing almost normally after receiving heart surgery treatment. Soon-i's growth chart (right) after suffering from gastrointestinal disease and after the gastrointestinal disease was cured.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

출처와 참조 문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육

- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

대한민국 최초 소아성장 차트와 백분위수, Growth charts and percentiles of 0-18-year-old Korean children

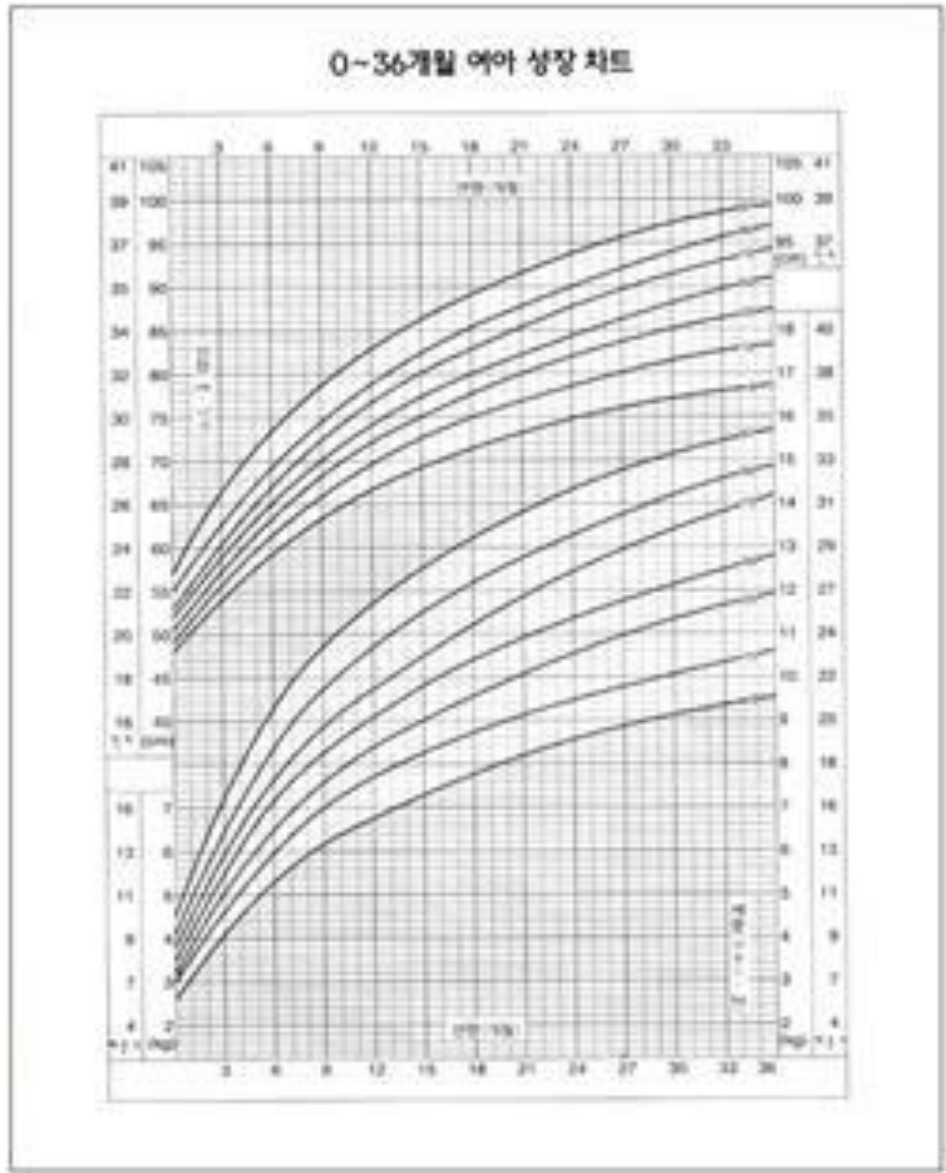


그림 5-1. 0~36 개월 한국 여아 성장차트 (1975 년도 대한 소아과 한국 여아 체중, 신장치를 근거로 1988 년에 소아과 전문의 이상원 저)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

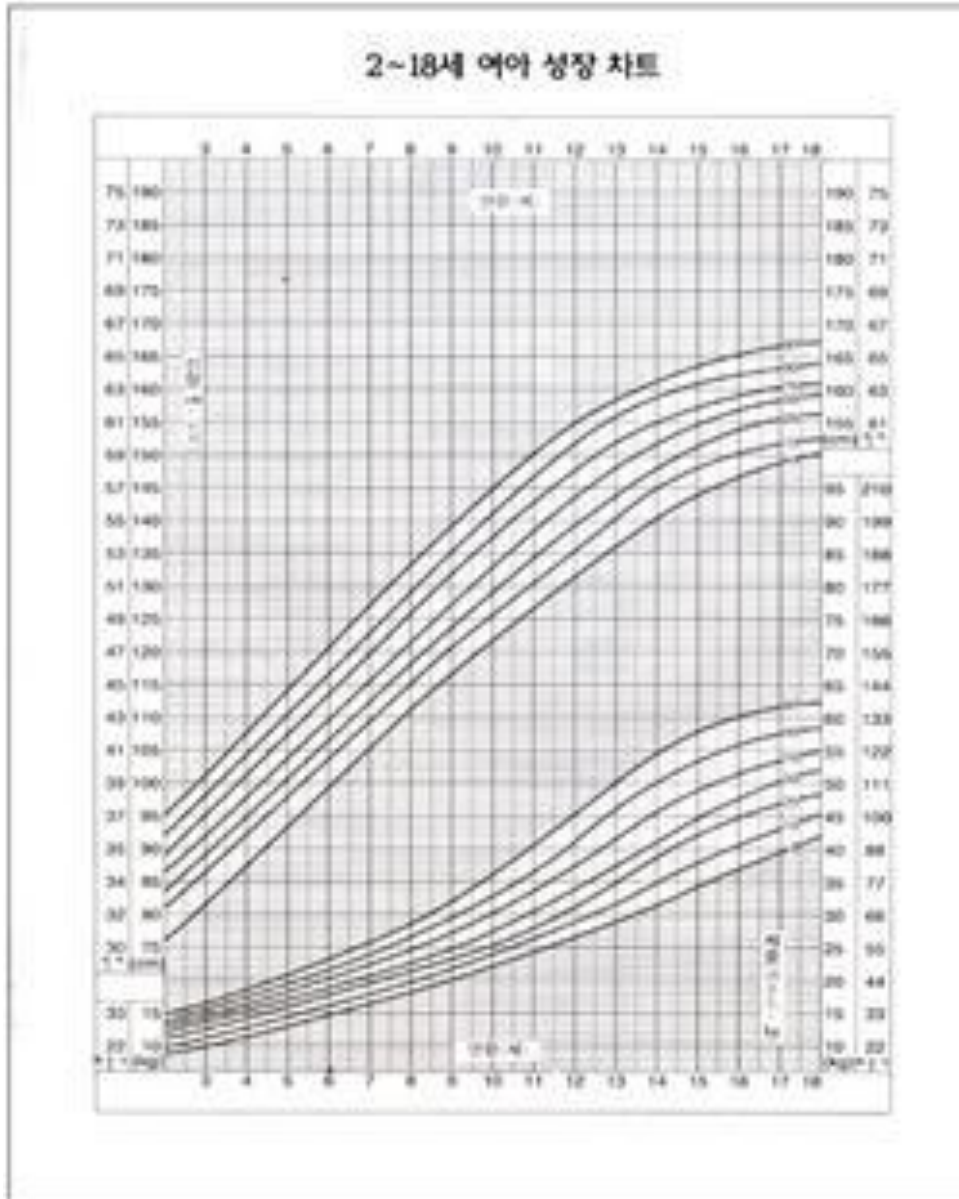


그림 5-2. 2~18 세 한국 여아 성장차트 (1975 년도 대한소아과학회 한국 여아 체중, 신장치를 근거로 1988 년도 소아과 전문의 이상원 저)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

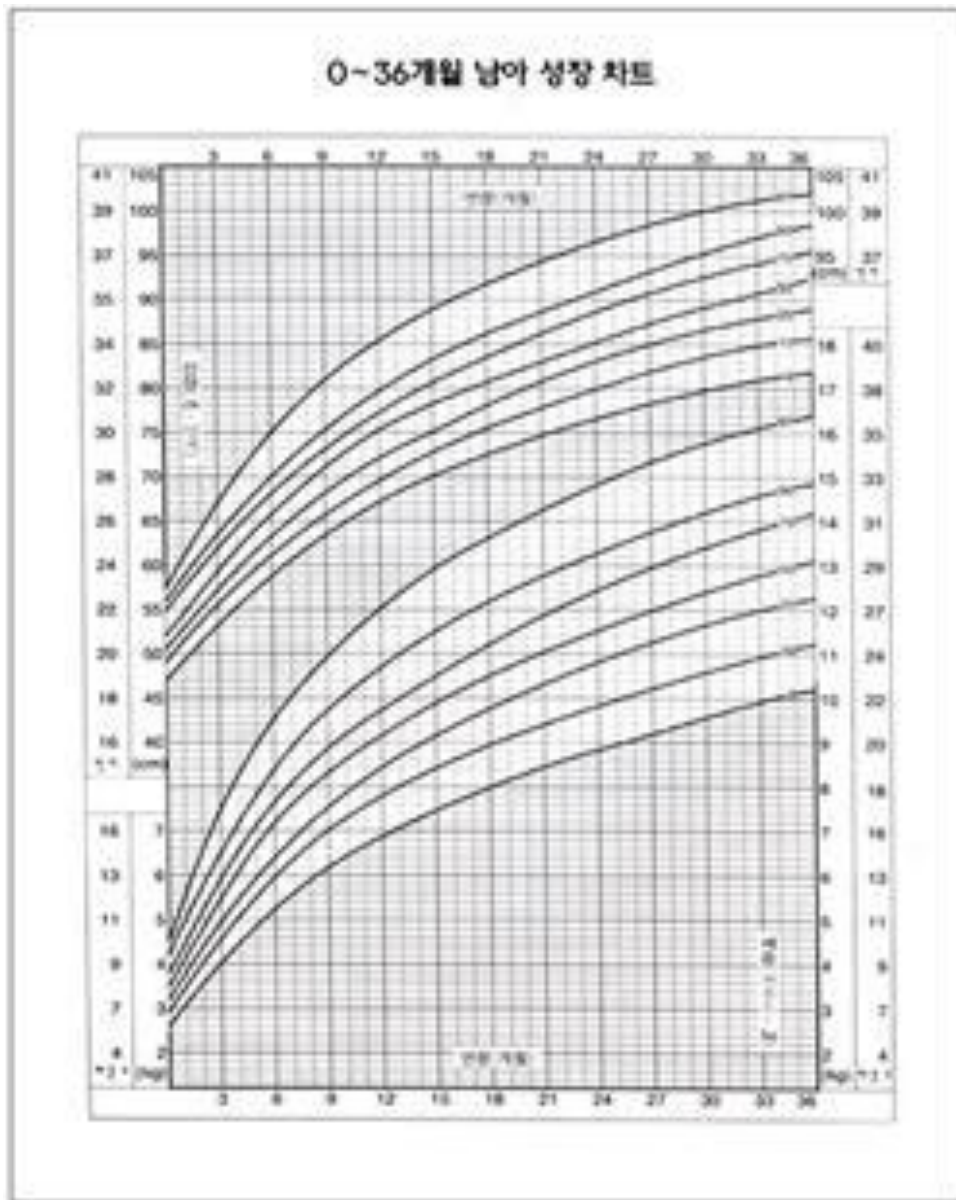


그림 5-3. 0~36 개월 한국 남아 성장차트 (1975 년도 대한 소아과 학회 한국 남아 체중, 신장치를 근거로 1988 년도 소아과 전문의 이상원 저)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

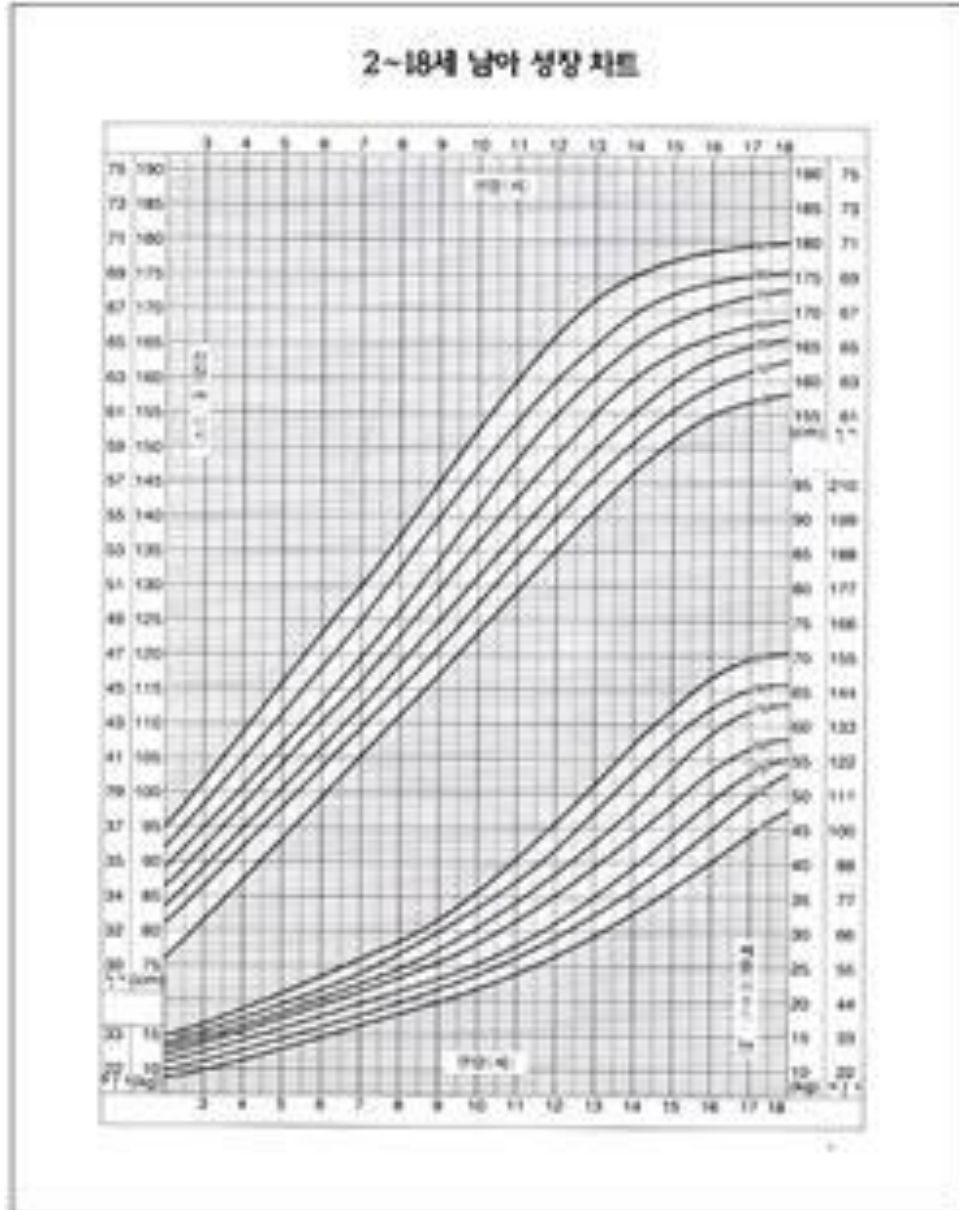


그림 5-4. 2~18 세 한국 남아 성장차트 (대한소아과학회 1975 년도 한국 남아 체중, 신장치를 근거로 1988 년도 소아과 전문의 이상원 저)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 한국 소아청소년들이 정기 건강 검진을 받을 때마다 이용 할수 있는 한국 소아 성장차트이다.

Korea's first growth charts and percentiles of 0-18-year-old Korean children

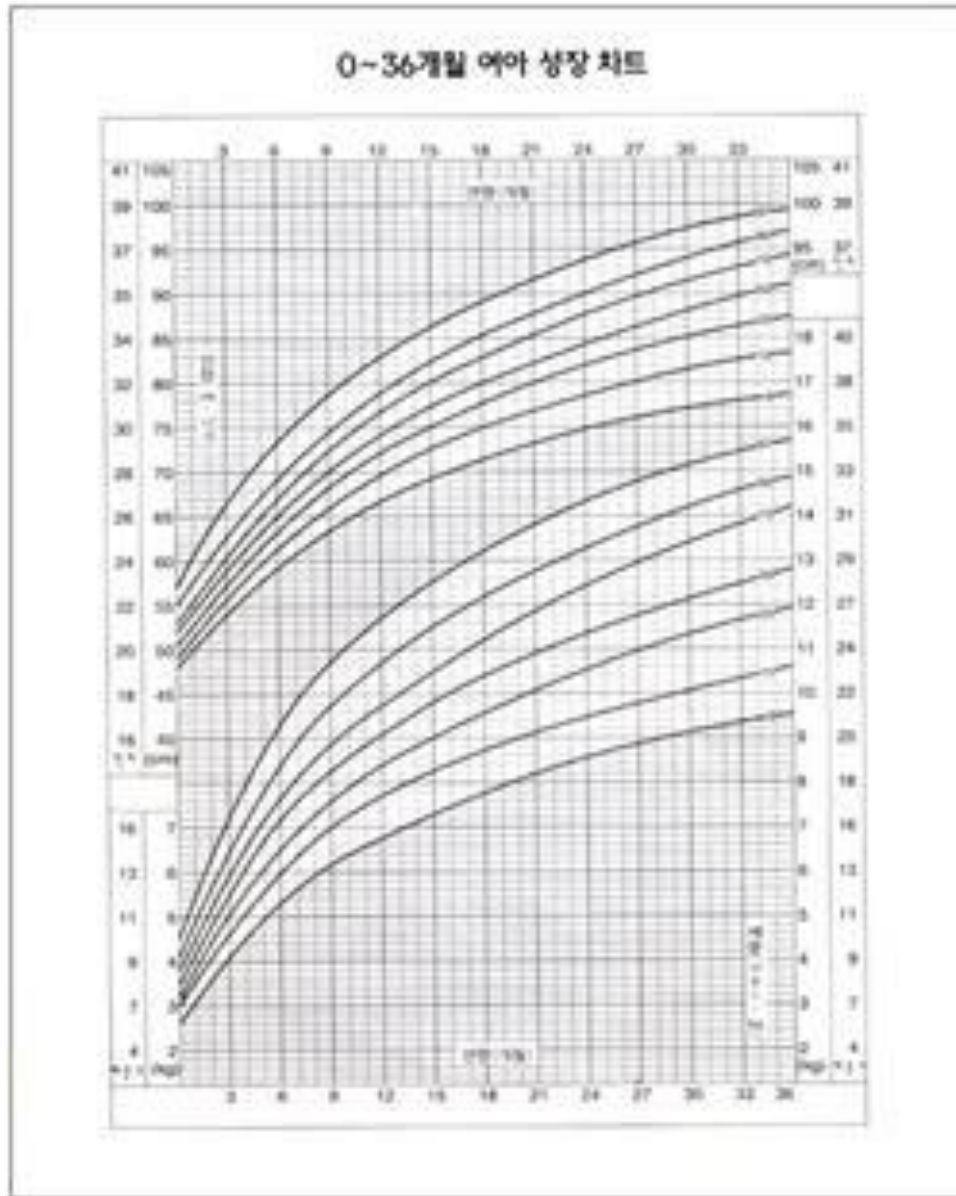


Figure 5-1. Growth chart for Korean girls from 0 to 36 months (by Lee Sang-won, a pediatrician in 1988, based on the weight and height values of Korean girls in the Korean Pediatric Department in 1975)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

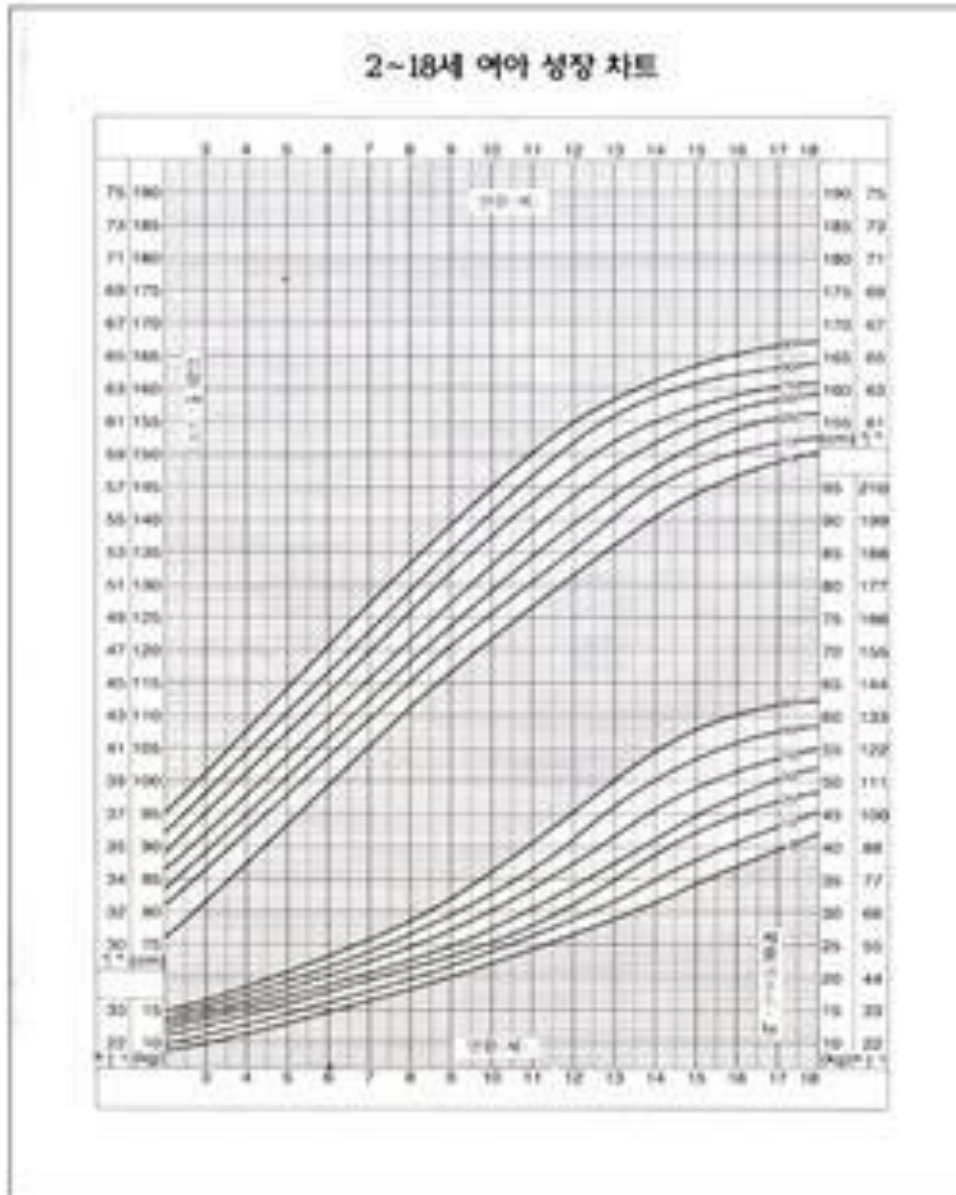


Figure 5-2. Growth chart for Korean girls aged 2 to 18 (based on weight and height values for Korean girls by the Korean Academy of Pediatrics in 1975 by Lee Sang-won, a pediatrician in 1988)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

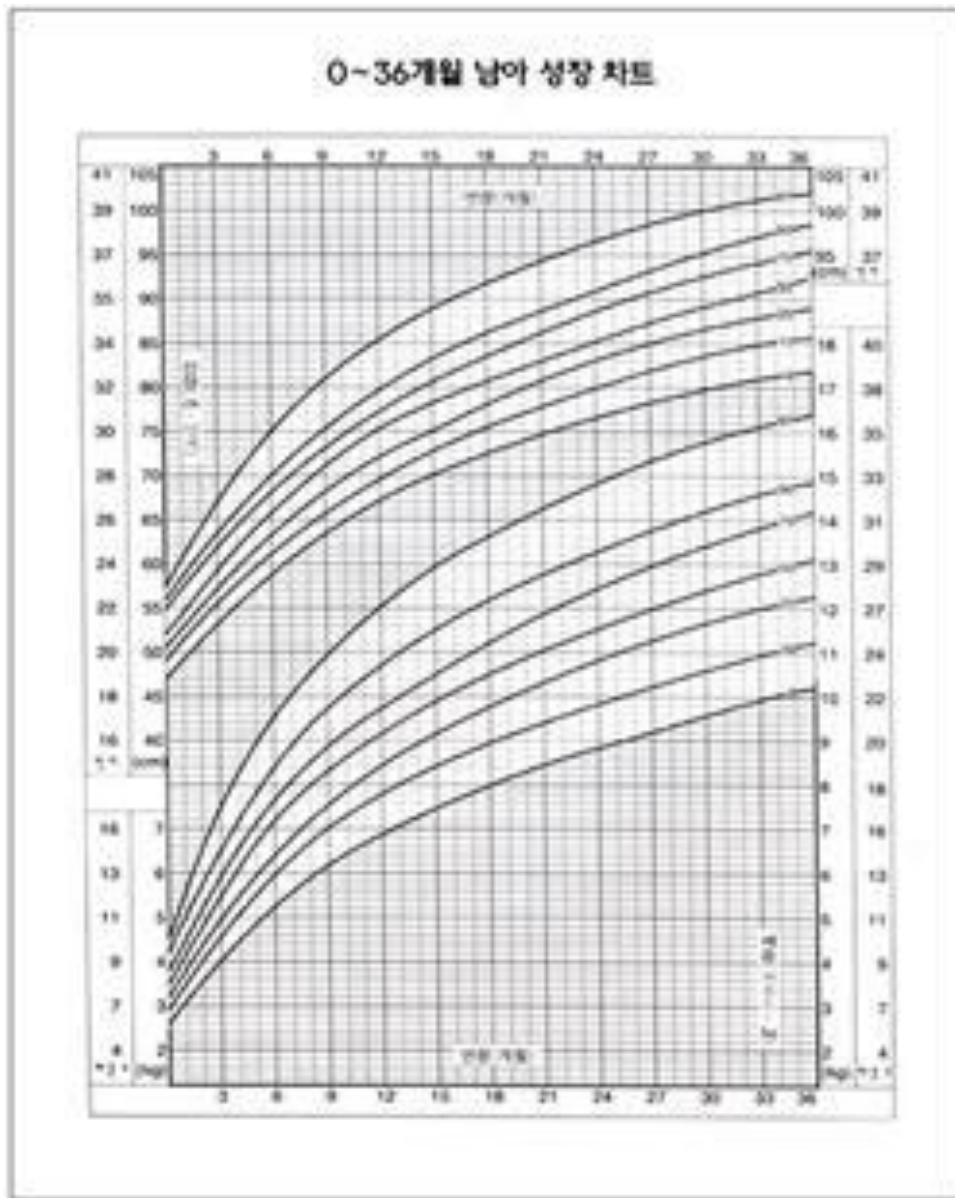


Figure 5-3. Growth chart for Korean boys from 0 to 36 months (based on weight and height values for Korean boys of the Korean Academy of Pediatrics in 1975 by Lee Sang-won, a pediatrician in 1988)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

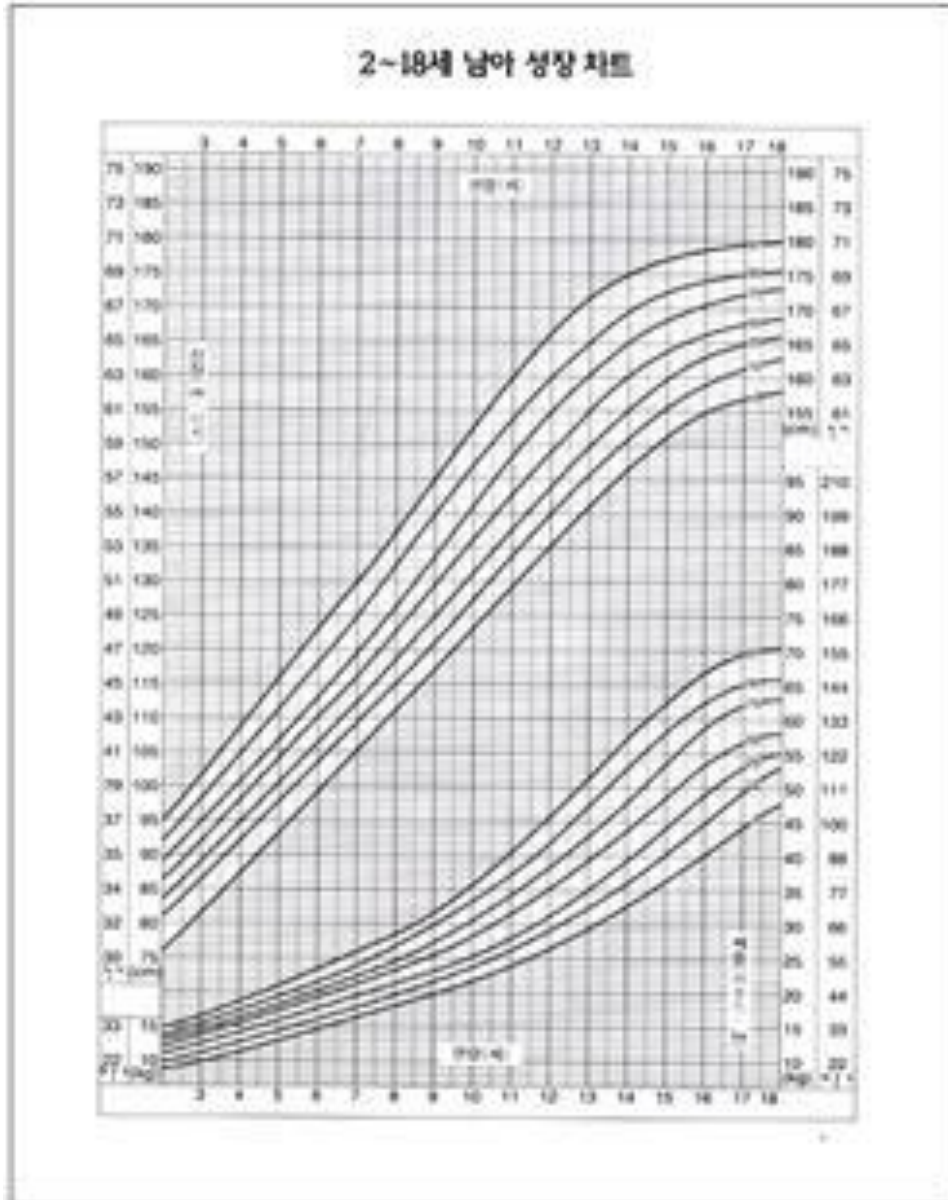


Figure 5-4. Growth chart for Korean boys aged 2 to 18 (based on the weight and height of Korean boys in 1975 by the Korean Academy of Pediatrics, by pediatrician Lee Sang-won in 1988)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- This is a Korean pediatric growth chart that Korean children and adolescents can use whenever they receive regular health checkups.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

제 36 장 : 생후 1 개월~6 세 영유아들의 발육 이정표- Developmental milestone of 0~6 year old children

생후 1 개월~6 세 영유아들의 발육 이정표, Developmental milestone of 0~6-year-old children

- 각 유아들의 성장과 발육의 속도와 이정표는 그 유아들이 사는 나라, 지방, 문화, 사회, 유전, 체질 등 여러 조건에 따라 정상적으로 다소 차이가 날 수 있다.
- 여기에 있는 유아 발육의 이정표는 미국 유아들의 발육에 바탕을 두고 만든 덴버 발육 스크린 테스트(Dever Development Screening Test)와 소아청소년 성장 발육(Growth and Development of Children, George H. Lowrey, M.D. 8th. Edition) 등 참고서 정보에서 얻은 자료로 만든 것이다.
- 유아들의 나이에 따른 개인성 발육과 사회성 발육, 미세 운동과 전체 운동, 언어 발육의 정도의 이정표를 알아보았다.
- 가로() 내 표시된 %는 동년배 남녀 유아들 100 명 중 각 발육 항에 해당되는 발육의 정도만큼 발육된 아이들의 수의 %이다.
- 유아 자녀의 발육이 여기에 있는 발육 이정표와 상당히 차이 나면 단골 소아청소년과 의사와 상담하는 것이 적절하다. 참고로 여기서 발육은 발달의 동의어이다.

생후 1 개월 영아들의 발육 이정표



사진 6-1. 신생아들이나 영아들은 엎드려서 재우지 말고 등을 바닥에 대어 재운다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 얼굴을 쳐다볼 수 있다(90%).
- 웃으면서 반응할 수 있다(50~70%).
- 양쪽 팔다리를 동등하게 움직일 수 있다(80%).
- 장난감 실 뭉치를 얼굴 위 한쪽에서 다른 쪽으로 천천히 움직일 때 90 도까지 정중선을 따라 볼 수 있다(45%).
- 작은 종소리에 반응할 수 있다(80%).
- 우는 소리 이외 아기소리를 낼 수 있다(85%).
- 엎드려 누워있는 상태에서 머리를 조금 위로 들어 올릴 수 있다(90%).
- 엎드려 누워있는 상태에서 머리를 45 도 정도 위로 들어 올릴 수 있다(50%).
- 아기를 보고 웃으면 아기도 웃어 반응할 수 있다(90%).
- 자발적으로 먼저 웃을 수 있다(40%).
- 양쪽 팔다리를 동등하게 움직일 수 있다(90%).
- 장난감 실 뭉치를 얼굴 위에서 한쪽 끝에서 얼굴의 다른 쪽 끝으로 천천히 움직일 때 90 도까지 정중선을 따라 볼 수 있다(85%).

- 한쪽 손으로 다른 쪽 손을 잡을 수 있다(50%).
- 소리 내어 웃을 수 있다(50%).
- 큰 소리를 내어 울 수 있다(50%).
- 엎드려 누워있는 상태에서 45도 정도 머리를 들어 올릴 수 있다(75%).
- 엎드려 누워있는 상태에서 90도 정도 머리를 위쪽으로 들어 올릴 수 있다(45%).
- 엎드려 누워있는 상태에서 두 팔로 몸통을 받치면 가슴을 위쪽으로 들어 올릴 수 있다(25%).
- 두 팔을 붙들고 끌어 앉히면 고개를 세울 수 있다(30%).
- 뒤집을 수 있다(25%).



사진 6-2. 2~3 개월 된 영아들은 배를 대고 엎드린 자세에서 머리를 위로 들어 올릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 6-3. 2 개월 영아는 엄마가 웃으면 따라 웃을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 3 개월 영아들의 발육 이정표

- 자발적으로 먼저 웃을 수 있다(75%).
- 달랑이 장난감을 손으로 짚 수 있다(40%).
- 건포도를 쳐다볼 수 있다(40%).
- 물체를 잡으려한다(30%).
- 장난감 실 뭉치를 얼굴 위 한쪽 끝에서 얼굴의 다른 쪽 끝으로 천천히 움직일 때 180 도까지 정중선을 따라 볼 수 있다(60%).
- 자신이 양손을 서로 잡을 수 있다(75%).
- 자발적으로 소리 내서 웃을 수 있다(85%).
- 자발적으로 큰 소리를 내어 울 수 있다(75%).
- 몸통을 붙들고 세우면 다리에 힘을 주고 설 수 있다(25%).
- 엎드려 누워있을 때 머리를 90 도 위쪽으로 들어 올릴 수 있다(85%).
- 엎드려 누어있을 때 두 팔로 몸통을 받치고 앞가슴을 위로 들어 올릴 수 있다(50%).
- 등을 대고 누워있는 아기의 두 손을 잡아 일으켜 앉히면 머리가 축 쳐지지 않고 머리를 곧게 들어 올릴 수 있다(45%)
- 앉을 때 고개를 곳곳이 세울 수 있다(50%).
- 뒤집을 수 있다(45%).



사진 6-4.엄마를 보고 방긋 웃는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 4 개월 영아들의 발육 이정표

- 자발적으로 먼저 웃을 수 있다(82%).
- 달랑이 장난감을 질 수 있다(80%).
- 건포도를 쳐다볼 수 있다(70%).
- 물체를 잡으려 한다(60%).
- 장난감 실 뭉치를 얼굴 위 한쪽 끝에서 얼굴 위 다른 쪽 끝으로 천천히 움직일 때 180 도까지 정중선을 따라 볼 수 있다(88%).
- 자발적으로 소리로 크게 내 울 수 있다(80%).
- 등을 대고 누워있는 아기의 양손을 잡아 일으켜 앉히면 머리가 축 쳐지지 않고 곧게 들어 올릴 수 있다(45%)
- 양 허리를 붙들어 세우면 다리에 힘을 주고 설 수 있다(40%).
- 앉혔을 때 고개를 꼿꼿이 세울 수 있다(85%).
- 엎드려 누어있을 때 두 팔로 받치고 앞가슴을 위로 들어 올릴 수 있다(85%).
- 뒤집힐 수 있다(85%).
- 소리 나는 쪽으로 머리를 돌릴 수 있다(28%).



사진 6-5.4 개월 영아가 잡으려고 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



사진 6-6. 생후 4 개월에 혼자 앉는 아기도 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 5 개월 영아들의 발육 이정표

- 스스로 먼저 자발적으로 웃을 수 있다(90%).
- 자신이 손으로 크래커를 잡고 먹을 수 있다(40%).
- 건포도를 쳐다볼 수 있다(90%).
- 물체를 잡으려한다(85%).
- 손에 있는 장난감을 뺏으면 놓치지 않으려고 저항할 수 있다(40%).
- 떨어져 있는 장난감을 잡으려한다(28%).
- 장난감 실 뭉치가 없어진 방향을 보고 어디로 갔는지 찾으려고 한다(38%).
- 장난감 실 뭉치를 아기가 보는데서 떨어뜨렸을 때 그 실 뭉치를 찾으려고 한다(30%).
- 한 손에 쥔 정육면체 장난감 블록을 다른 손으로 옮길 수 있다(30%).
- 건포도를 손으로 움켜잡을 수 한다(25%).
- 소리 나는 쪽으로 머리를 돌릴 수 있다(45%).

- 양 허리를 양쪽 손으로 잡고 세우면 다리에 힘을 주고 설 수 있다(70%).
- 누워있는 아기를 잡아 일으켜 앉히면 머리가 축 쳐지지 않고 곧게 들어 올릴 수 있다(45%).
- 앉혔을 때 고개를 꼿꼿이 세울 수 있다(75%).
- 붙들지 않아도 저 혼자 앉을 수 있다(28%).
- 붙들고 설 수 있다(25%).

생후 6 개월 영아들의 발육 이정표

- 낯선 사람을 보면 처음엔 수줍어 할 수 있다(30%).
- 자신이 크래커를 손으로 잡고 먹을 수 있다(70%).
- 손으로 잡고 있는 장난감을 뺏으려 하면 저항할 수 있다(70%).
- 떨어져 있는 장난감을 잡으려한다(60%).
- 까꿍 놀이를 할 수 있다(30%).
- 장난감 실 뭉치를 아기가 보는데서 떨어트렸을 때 그 실 뭉치를 찾으려고 할 수 있다(68%).
- 실 뭉치가 없어진 방향을 보고 어디로 갔는지 찾으려고 할 수 있다(60%)
- 두 개의 장난감 정육면체 블록을 손으로 잡고 놀 수 있다(50%).
- 손으로 건포도를 움켜잡을 수 있다(70%).
- 한쪽 손에 쥐 정육면체 장난감 블록을 다른 손에 옮길 수 있다(60%).
- “마마” 또는 “다다” 등 의미가 확실치 않은 애기 말을 할 수 있다(40%).
- 소리 나는 쪽으로 머리를 돌릴 수 있다(58%).
- 말소리를 아기말로 흉내 낼 수 있다(30%).
- 양 허리로 붙들고 세우면 다리에 힘을 주고 설 수 있다(80%).
- 앉힐 때 고개를 꼿꼿이 세울 수 있다(85%).
- 붙들지 않아도 혼자 앉을 수 있다(68%).

- 가구를 붙들고 설 수 있다(58%).
- 자신이 가구를 붙잡고 일어설 수 있다(25%).
- 혼자 앉을 수 있다(25%).



사진 6-7.6 개월 된 아기

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 7 개월 영아들의 발육 이정표

- 낯선 사람을 보면 처음엔 수줍어할 수 있다(35%).
- 짹짹 할 수 있다(25%).
- 자신이 크래커 과자를 먹을 수 있다(80%).
- 손에 있는 장난감을 뺏으면 저항할 수 있다(80%).
- 멀리 있는 장난감을 잡으려 한다(75%).
- 까꿍 놀이를 할 수 있다(70%).
- 실 뭉치가 없어진 방향을 보고 어디로 갔는지 찾으려고 할 수 있다(75%).
- 장난감 정육면체 블록 두 개를 손으로 잡고 놀 수 있다(75%).

- 장난감 정육면체 블록 두 개를 양손으로 잡고 서로 부딪치면서 놀 수 있다(25%).
- 건포도를 손으로 움켜잡을 수 있다(80%).
- 엄지손가락과 다른 손가락으로 작은 것을 집을 수 있다(25%).
- 한쪽 손에 쥐 정육면체 장난감 블록을 다른 손으로 옮길 수 있다(85%).
- “마마” 또는 “다다” 등 의미가 확실치 않은 말을 할 수 있다(60%).
- 소리 나는 쪽으로 머리를 돌릴 수 있다(70%).
- 말소리를 아기말로 흉내 낼 수 있다(50%).
- 양 허리를 양손으로 붙들고 세우면 다리에 힘을 주고 설 수 있다(83%).
- 붙들지 않아도 앉을 수 있다(80%).
- 붙들고 설 수 있다(65%).
- 자신이 가구를 붙잡고 일어설 수 있다(45%).
- 혼자 앉을 수 있다(40%).



사진 6-8.사랑

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 8 개월 영아들의 발육 이정표

- 낯선 사람을 보면 처음엔 수줍어할 수 있다(40%).
- 짹짹 할 수 있다(35%).
- 자신이 영아 크래커 과자를 손으로 붙들고 먹을 수 있다(92%).
- 손에 있는 장난감을 뺏으면 안 뺏기려고 저항 할 수 있다(85%).
- 까꿍 놀이를 할 수 있다(80%).
- 실 뭉치가 없어진 방향을 보고 어디로 갔는지 찾으려고 할 수 있다(85%).
- 장난감 정육면체 블록 두 개를 양손으로 잡고 서로 부딪치면서 놀 수 있다(40%).
- 엄지손가락과 다른 손가락을 이용해 작은 것을 집을 수 있다(40%).
- “마마” 또는 “다다” 등 의미가 확실치 않은 애기 말을 할 수 있다(70%).
- 소리 나는 쪽으로 머리를 돌릴 수 있다(85%).
- 가구를 붙들고 혼자 걸을 수 있다(30%).
- 자신이 가구를 붙잡고 설 수 있다(70%).
- 자신이 가구 등을 붙잡고 일어설 수 있다(60%).
- 혼자 앉을 수 있다(60%).



사진 6-9. 생후 8 개월 영아가 이유식 아기과자를 먹는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 9 개월 영아들의 발육 이정표

- 낯선 사람을 보면 처음엔 수줍어 할 수 있다(45%).
- 짹짹놀이를 할 수 있다(50%).
- 손에 가지고 있는 장난감을 뺏으면 안 주려고 저항 할 수 있다(88%).
- 까꿍 놀이를 할 수 있다(88%).
- 장난감 정육면체 블록 두개를 양손으로 잡고 서로 부딪치면서 놀 수 있다(70%).
- 엄지손가락과 다른 손가락으로 작은 물체를 집을 수 있다(75%).
- “마마” 또는 “다다” 등 의미가 확실치 않은 아기 말을 할 수 있다(80%).
- 의미 있게 “마마” 또는 “다다” 소리를 내어 아기 말을 할 수 있다(25%).
- 말소리를 아기말로 흉내 낼 수 있다(75%).
- 잠시 동안 혼자 설 수 있다(25%).
- 가구를 붙들고 혼자 걸을 수 있다(48%).
- 자신이 가구를 붙잡고 설 수 있다(80%).
- 자신이 가구를 붙잡고 일어설 수 있다(70%).
- 혼자 앉을 수 있다(70%).

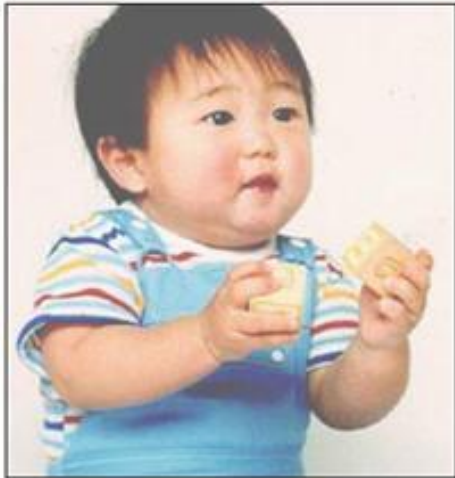


사진 6-10. 생후 9 개월 영아가 두 개의 장난감 정육면체 블록을 양손으로 잡고 서로 부딪치면서 놀 수 있다.



사진 6-11. 생후 9 개월 영아가 짹짹놀이를 할 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 10 개월 영아들의 발육 이정표

- 낯선 사람을 보면 처음엔 수줍어 할 수 있다(90%).
- 짹짹 입을 할 수 있다(78%).
- 공놀이를 할 수 있다(30%).
- 손에 가지고 있는 장난감을 뺏으면 안 주려고 저항할 수 있다(90%).
- 자신이 이유식 연습용 컵으로 음료수를 마실 수 있다(25%)
- 두 개의 장난감 정육면체 블록을 양쪽 손으로 잡고 서로 부딪치면서 놀 수 있다(80%).
- 엄지손가락과 다른 손가락으로 작은 물체를 집을 수 있다(85%).
- 엄지손가락과 다른 손가락으로 건포도를 잘 집을 수 있다(40%).
- “마마” 또는 “다다” 등 의미가 확실치 않은 말을 할 수 있다(85%).
- 의미 있게 “마마” 또는 “다다” 소리를 내어 말을 할 수 있다(50%).
- 말소리를 아기말로 흉내 낼 수 있다(80%).
- 잠시 동안 혼자 설 수 있다(57%).
- 가구를 붙들고 혼자서 걸을 수 있다(70%).
- 혼자서 잘 설 수 있다(25%).
- 자신이 가구를 붙잡고 설 수 있다(90%).
- 자신이 가구를 붙잡고 일어설 수 있다(90%).
- 혼자 앉을 수 있다(80%).



사진 6-12. 10 개월 영아가 공을 가지고 놀 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 11 개월 영아들의 발육 이정표

- 짹짹 놀이를 할 수 있다(80%).
- 갖고 싶고 원하는 것을 가리킬 수 있다(30%).
- 공놀이를 할 수 있다(40%).
- 자신이 이유식 연습용 컵으로 음료수를 마실 수 있다(40%).
- 장난감 정육면체 블록 두개를 양쪽 손으로 잡고 서로 부딪치면서 놀 수 있다(85%).
- 엄지손가락과 다른 손가락으로 건포도를 잘 집을 수 있다(60%)
- "마마" 또는 "다다" 등 의미가 확실치 않은 아기 말을 할 수 있다(90%)
- 의미 있게 "마마" 또는 "다다" 소리를 내어 아기 말을 할 수 있다(65%).
- 말소리를 아기말로 흉내 낼 수 있다(90%).
- 잠시 동안 혼자 설 수 있다(60%).
- 가구를 붙들고 혼자 걸을 수 있다(80%).
- 혼자서 잘 설 수 있다(40%).
- 허리를 꾸부리고 무엇을 찾고 집을 수 있다(30%).

- 혼자 앉을 수 있다(90%).



사진 6-13.가구를 붙들고 걷기도 한다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

생후 12 개월 영아들의 발육 이정표

- 짹짹 놀이를 할 수 있다(85%).
- 공놀이를 할 수 있다(60%).
- 갖고 싶은 것을 가리킬 수 있다(45%).
- 이유식 연습용 컵으로 액체 이유식을 마실 수 있다(55%).
- 연필로 종이에 아무렇게나 그적거릴 수 있다(27%).
- 장난감 정육면체 블록 두개를 양쪽 손으로 잡고 서로 부딪치면서 놀 수 있다(88%).
- 엄지손가락과 다른 손가락으로 건포도를 잘 집을 수 있다(75%).
- "마마" 또는 "다다" 이외 세 단어를 써서 말을 할 수 있다(27%).
- 의미 있게 "마마" 또는 "다다" 소리를 내어 말을 할 수 있다(80%).
- 잠시 동안 혼자서 설 수 있다(80%).

- 가구를 붙들고 혼자 걸을 수 있다(85%).
- 혼자서 잘 설 수 있다(60%).
- 허리를 꾸부리고 무엇을 찾고 집을 수 있다(65%).
- 혼자서 잘 걸을 수 있다(50%).



사진 6-14. 12 개월 영아는 혼자서 잘 걸을 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 13 개월 유아들의 발육 이정표

- 흉내 내어 집안일을 할 수 있다(35%).
- 짹짹 놀이를 할 수 있다(90%).
- 공놀이를 할 수 있다(70%).
- 갖고 싶은 것을 가리킬 수 있다(68%).
- 자신이 컵으로 음료수를 마실 수 있다(65%).
- 연필로 종이에 아무렇게나 그적거릴 수 있다(45%).
- 장난감 정육면체 블록 두 개로 탑 모양을 만들 수 있다(30%).

- 엄지손가락과 다른 손가락으로 건포도를 잘 집을 수 있다(80%).
- 병 속에 든 건포도를 흉내 내 쏟을 수 있다(40%).
- “마마” 또는 “다다” 이외 세 단어를 써서 말할 수 있다(55%).
- 의미 있게 “마마” 또는 “다다” 소리를 내어 말할 수 있다(85%).
- 잠시 동안 혼자서 설 수 있다(90%).
- 혼자서 잘 설 수 있다(70%).
- 허리를 꾸부리고 무엇을 찾고 집을 수 있다(70%).
- 혼자서 잘 걸을 수 있다(65%).
- 뒤로 걸을 수 있다(35%).



사진 6-15.이 나이 유아들의 대부분은 컵으로 마실 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 14 개월 유아들의 발육 이정표

- 집안일을 흉내 내 할 수 있다(55%).
- 자신이 거의 흘리지 않고 수저로 먹을 수 있다(40%).
- 공놀이를 할 수 있다(80%).
- 갖고 싶은 것을 가리킬 수 있다(85%).
- 컵으로 음료수를 마실 수 있다(72%).
- 혼자서 옷을 벗을 수 있다(30%).

- 종이에 아무렇게나 연필로 그적거릴 수 있다(60%).
- 장난감 정육면체 블록 두개로 탑 모양을 만들 수 있다(50%).
- 엄지손가락과 다른 손가락으로 건포도를 잘 집을 수 있다(85%).
- 병 속에 든 건포도를 흉내 내 쏟을 수 있다(60%).
- 병 속에 든 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(40%).
- “마마” 또는 “다다” 이외 세 단어를 써서 말할 수 있다(70%).
- 두 다른 단어를 써서 말할 수 있다(25%).
- 신체의 한 부위의 이름을 옳게 말할 수 있다(25%).
- 허리를 꾸부리고 무엇을 찾고 집을 수 있다(85%).
- 혼자서 잘 걸을 수 있다(85%).
- 뒤로 걸을 수 있다(45%).



사진 6-16. 흘리지 않고 음식물을 잘 먹을 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 15 개월 유아들의 발육 이정표

- 집안일을 흉내 내 할 수 있다(63%).
- 거의 흘리지 않고 손가락으로 음식물을 먹을 수 있다(55%).
- 간단한 집안일을 도울 수 있다(25%).
- 공놀이를 할 수 있다(83%).
- 자신이 음료수를 컵으로 마실 수 있다(80%).
- 혼자서 옷을 벗을 수 있다(40%).
- 아무렇게나 연필로 그적거릴 수 있다(70%).
- 장난감 정육면체 블록 두 개로 탑 모양을 만들 수 있다(60%).
- 병 속 건포도를 흉내 내 쏟을 수 있다(68%).
- 병 속 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(50%).
- “마마” 또는 “다다” 이외 세 단어를 써서 말할 수 있다(75%).
- 그 외 다른 두 단어를 써서 말할 수 있다(30%).
- 신체의 한 부위의 이름을 말할 수 있다(30%).
- “장난감 정육면체 블록을 엄마에게 주세요.”, “그것을 테이블 위에 놓으세요.”, “그것을 방바닥에 놓으세요.” 라고 세 가지 요구사항을 한꺼번에 할 때 적어도 두 가지 요구사항을 따라 수행할 수 있다(25%).
- 공을 앞으로 찰 수 있다(25%).
- 공을 머리 위로 던질 수 있다(25%).
- 뒤로 걸을 수 있다(55%).
- 계단을 걸어 올라갈 수 있다(30%).

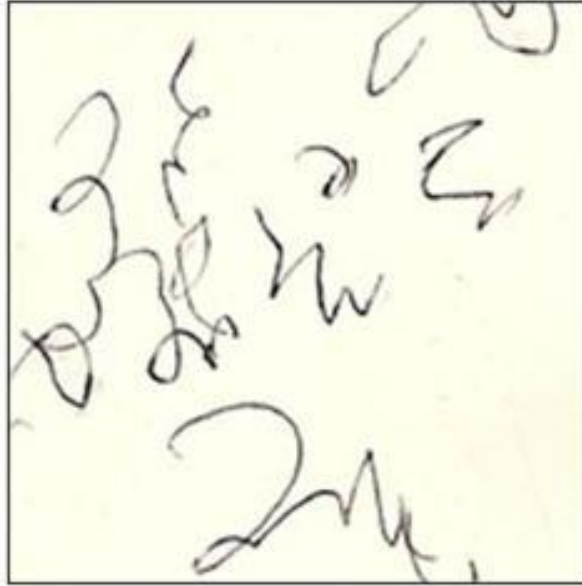


사진 6-17. 15 개월 유아는 연필로 그적거릴 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 16 개월 유아들의 발육 이정표

- 집안일을 흉내 내 할 수 있다(70%).
- 거의 흘리지 않고 손가락으로 먹을 수 있다(63%).
- 혼자서 공놀이를 할 수 있다(90%).
- 간단한 집안일을 도울 수 있다(30%).
- 자신이 음료수를 컵으로 마실 수 있다(85%).
- 혼자서 옷을 벗을 수 있다(55%).
- 아무렇게나 연필로 그적거릴 수 있다(74%).
- 장난감 정육면체 블록 두 개로 탑 모양을 만들 수 있다(70%).
- 장난감 정육면체 블록 4 개로 탑 모양을 만들 수 있다(35%).
- 병 속 건포도를 흉내 내 쏟을 수 있다(70%).
- 병 속 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(55%).
- “마마” 또는 “다다” 이외 세 단어를 써서 말할 수 있다(80%).
- 그 외 다른 두 단어를 써서 말할 수 있다(35%).

- 신체의 한 부위의 이름을 말한 수 있다(38%).
- "장난감 정육면체 블록을 엄마에게 주세요.", "그것을 테이블 위에 놓으세요.", "그것을 방바닥에 놓으세요." 라고 세 가지 요구사항을 한 번에 할 때 적어도 두 가지 요구사항을 따라 수행할 수 있다(30%).
- 공을 앞으로 찰 수 있다(30%).
- 공을 머리 위로 던질 수 있다(30%).
- 뒤로 걸을 수 있다(68%).
- 계단을 걸어 올라갈 수 있다(40%).



사진 6-18. 이 시기 유아들은 구경 가기를 좋아한다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

생후 17 개월 유아들의 발육 이정표

- 집안일을 흉내 내 할 수 있다(80%).
- 거의 흘리지 않고 손가락으로 혼자서 먹을 수 있다(70%).
- 간단한 집안일을 도울 수 있다(35%).
- 혼자서 옷을 벗을 수 있다(60%).
- 연필로 종이에 아무렇게나 그적거릴 수 있다(76%).
- 장난감 정육면체 블록 두개로 탑 모양을 만들 수 있다(75%).
- 장난감 정육면체 블록 4 개로 탑 모양을 만들 수 있다(40%).

- 병 속 건포도를 흉내 내 쏟을 수 있다(73%).
- 병 속 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(59%).
- 마마 다다 이외에 세 단어를 써서 말할 수 있다(82%).
- 그 외 다른 두 단어를 써서 말할 수 있다(38%).
- 신체의 한 부위의 이름을 말할 수 있다(42%).
- 고양이 새 말 개 사람의 그림 중 무엇이라고 적어도 하나를 옳게 말할 수 있다(30%).
- “장난감 정육면체 블록을 엄마에게 주세요.”, “그것을 테이블 위에 놓으세요.”, “그것을 방바닥에 놓으세요.” 라고 세 가지 요구사항을 한 번에 할 때 적어도 두 가지 요구사항을 따라 수행 할 수 있다(38%).
- 공을 앞으로 찰 수 있다(32%).
- 공을 머리 위로 던질 수 있다(32%).
- 뒤로 걸을 수 있다(70%).
- 계단을 걸어 올라갈 수 있다(50%).



사진 6-19. 흘리지 않고 숟가락으로 잘 먹는 유아들도 많다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 18 개월 유아들의 발육 이정표

- 집안일을 흉내 내 할 수 있다(85%).
- 혼자서 거의 흘리지 않고 숟가락으로 먹을 수 있다(75%).
- 간단한 집안일을 도울 수 있다(40%).
- 혼자서 옷을 벗을 수 있다(70%).
- 종이에 아무렇게나 연필로 그적거릴 수 있다(78%).
- 장난감 정육면체 블록 두개로 탑 모양을 만들 수 있다(80%).
- 장난감 정육면체 블록 4 개로 탑 모양을 만들 수 있다(55%).
- 병 속에 든 건포도를 흉내 내 쏟을 수 있다(76%).
- 병 속에 든 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(62%).
- “마마” 또는 “다다” 이외 세 단어를 써서 말할 수 있다(86%).
- 그 외 다른 두 단어를 써서 말할 수 있다(40%).
- 신체의 한 부위의 이름을 옳게 말할 수 있다(55%).
- 고양이 새 말 개 사람의 그림 중 무엇이라고 적어도 하나를 옳게 말할 수 있다(35%).
- “장난감 정육면체 블록을 엄마에게 주세요.”, “그것을 테이블 위에 놓으세요.”, “그것을 방바닥에 놓으세요.” 라고 세 가지 요구사항을 한 번에 할 때 적어도 두 가지 요구사항을 따라 수행 할 수 있다(42%).
- 공을 앞으로 찰 수 있다(40%).
- 공을 머리 위로 던질 수 있다(40%).
- 뒤로 걸을 수 있다(72%).
- 계단을 걸어 올라갈 수 있다(55%).



사진 6-20. 18 개월 유아는 혼자서 손도 닦고 얼굴도 어느 정도 닦을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 19 개월 유아들의 발육 이정표

- 집안일을 흉내 낼 수 있다(88%).
- 거의 흘리지 않고 음식물을 손가락으로 먹을 수 있다(80%).
- 혼자서 손을 씻고 수건으로 물기를 닦을 수 있다(25%).
- 간단한 집안일을 도울 수 있다(50%).
- 혼자서 옷을 벗을 수 있다(75%).
- 종이에 아무렇게나 연필로 그적거릴 수 있다(80%).
- 장난감 정육면체 블록 두개로 탑 모양을 만들 수 있다(88%).
- 장난감 정육면체 블록 4 개로 탑 모양을 만들 수 있다(70%).
- 수직선을 종이에 30 도 경사로 흉내 내 그릴 수 있다(25%).
- 병 속에 든 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(64%).
- 병 속에 든 건포도를 흉내 내 쏟을 수 있다(79%).
- "마마" 또는 "다다" 이외 세 단어를 써서 말할 수 있다(87%).
- 그 외 다른 두 단어를 써서 말할 수 있다(48%).
- 신체의 한 부위의 이름을 옳게 말할 수 있다(62%).
- 고양이 새 말 개 사람 그림들 중 무엇이라고 적어도 하나를 맞게 말할 수 있다(40%).

- “장난감 나무토막을 엄마에게 주세요.”, “그것을 테이블 위에 놓으세요.”, “그것을 방바닥에 놓으세요.” 라고 세 가지 요구사항을 한 번에 할 때 적어도 두 가지 요구사항을 따라 수행할 수 있다(48%).
- 공을 앞으로 찰 수 있다(45%).
- 공을 머리 위로 던질 수 있다(48%).
- 뒤로 걸을 수 있다(80%).
- 혼자서 계단을 걸어 올라갈 수 있다(60%).



사진 6-21.간단한 심부름을 할 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 20 개월 유아들의 발육 이정표

- 혼자 옷을 입을 수 있다(25%).
- 거의 흘리지 않고 음식물을 손가락으로 먹을 수 있다(83%).
- 혼자서 손을 씻고 수건으로 물기를 닦을 수 있다(30%).
- 간단한 집안일을 도울 수 있다(55%).
- 술래잡기 놀이를 할 수 있다(25%).
- 혼자서 옷을 벗을 수 있다(80%).
- 종이에 아무렇게나 연필로 그적거릴 수 있다(82%).
- 장난감 정육면체 블록 두개로 탑 모양을 만들 수 있다(90%).

- 장난감 정육면체 블록 4 개로 탑 모양을 만들 수 있다(73%).
- 수직선을 보고 종이에 30 도 이상 더 경사지지 않게 수직선을 흉내 내 그릴 수 있다(30%).
- 병 속에 든 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(67%).
- 병 속에 든 건포도를 흉내 내 쏟을 수 있다(83%).
- “마마” 또는 “다다” 이외 세 단어를 써서 말할 수 있다(88%).
- 그 외 두 다른 단어를 써서 말할 수 있다(50%).
- 신체의 한 부위의 이름을 옳게 말할 수 있다(70%).
- 고양이 새 말 개 사람 그림들 중 무엇이라고 적어도 하나를 맞게 말할 수 있다(45%).
- “장난감 나무토막을 엄마에게 주세요.”, “그것을 테이블 위에 놓으세요.”, “그것을 방바닥에 놓으세요.” 라고 세 가지 요구사항을 한 번에 할 때 적어도 두 가지 요구사항을 따라 수행할 수 있다(50%).
- 복수를 써서 말할 수 있다(35%).
- 공을 앞으로 찰 수 있다(50%).
- 공을 머리 위로 던질 수 있다(53%).
- 뒤로 걸을 수 있다(83%).
- 혼자서 계단을 걸어 올라갈 수 있다(70%).



사진 6-22.생후 20 개월 유아는 테이블 위 물기를 닦는다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 21 개월 유아들의 발육 이정표

- 혼자서 옷을 입을 수 있다(30%).
- 거의 흘리지 않고 음식물을 손가락으로 먹을 수 있다(85%).
- 혼자서 손을 씻고 수건으로 물기를 닦을 수 있다(35%).
- 간단한 집안일을 도울 수 있다(70%).
- 술래잡기 놀이를 할 수 있다(30%).
- 혼자서 옷을 벗을 수 있다(85%).
- 연필로 종이에 아무렇게나 그적거릴 수 있다(84%).
- 장난감 정육면체 블록 4 개로 탑 모양을 만들 수 있다(78%).
- 장난감 정육면체 블록 8 개로 탑 모양을 만들 수 있다(25%).
- 수직선을 보고 종이에 30 도 이상 더 경사지지 않게 수직선을 흉내 내 그릴 수 있다(40%).
- 병 속 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(70%).
- 병 속 건포도를 흉내 내 쏟을 수 있다(86%).
- 두 다른 단어를 써서 말할 수 있다(60%).
- 신체의 한 부위의 이름을 옳게 말할 수 있다(75%).
- 고양이 새 말 개 사람 그림들 중 무엇이라고 적어도 하나를 맞게 말할 수 있다(55%).
- "장난감 정육면체 블록을 엄마에게 주세요.", "그것을 테이블 위에 놓으세요.", "그것을 방바닥에 놓으세요." 라고 세 가지 요구사항을 한 번에 할 때 적어도 두 가지 요구사항을 따라 수행할 수 있다(68%).
- 복수를 써서 말할 수 있다(30%).
- 공을 앞으로 찰 수 있다(60%).
- 공을 머리 위로 던질 수 있다(60%).
- 넓이 뛰기를 할 수 있다(25%).
- 뒤로 걸을 수 있다(88%).
- 혼자서 계단을 걸어 올라갈 수 있다(75%).



사진 6-23. 생후 21 개월 유아는 옷을 벗을 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 22 개월 유아들의 발육 이정표

- 혼자서 옷을 입을 수 있다(35%).
- 거의 흘리지 않고 음식물을 손가락으로 먹을 수 있다(88%).
- 혼자서 손을 씻고 수건으로 물기를 닦을 수 있다(40%).
- 간단한 집안일을 도울 수 있다(80%).
- 술래잡기 놀이를 할 수 있다(35%).
- 연필로 종이에 아무렇게나 그적거릴 수 있다(86%).
- 장난감 정육면체 블록 4 개로 탑 모양을 만들 수 있다(80%).
- 장난감 정육면체 블록 8 개로 탑 모양을 만들 수 있다(30%).
- 수직선을 보고 종이에 30 도 이상 더 경사지지 않게 흉내 내 그릴 수 있다(50%).
- 병 속 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(71%).
- 병 속 건포도를 흉내 내 쏟을 수 있다(87%).

- 두 다른 단어를 써서 말할 수 있다(70%).
- 신체의 한 부위의 이름을 옳게 말할 수 있다(80%).
- 고양이 새 말 개 사람 그림들 중 무엇이라고 적어도 하나를 맞게 말할 수 있다(65%).
- “장난감 나무토막을 엄마에게 주세요.”, “그것을 테이블 위에 놓으세요.”, “그것을 방바닥에 놓으세요.” 라고 세 가지 요구사항을 한 번에 할 때 적어도 두 가지 요구사항을 따라 수행할 수 있다(70%).
- 복수를 써서 말할 수 있다(35%).
- 공을 앞으로 찰 수 있다(68%).
- 공을 머리 위로 던질 수 있다(68%).
- 넓이 뛰기를 할 수 있다(30%).
- 세발자전거를 발판 디디고 탈 수 있다(30%).
- 혼자서 계단을 걸어 올라갈 수 있다(88%).

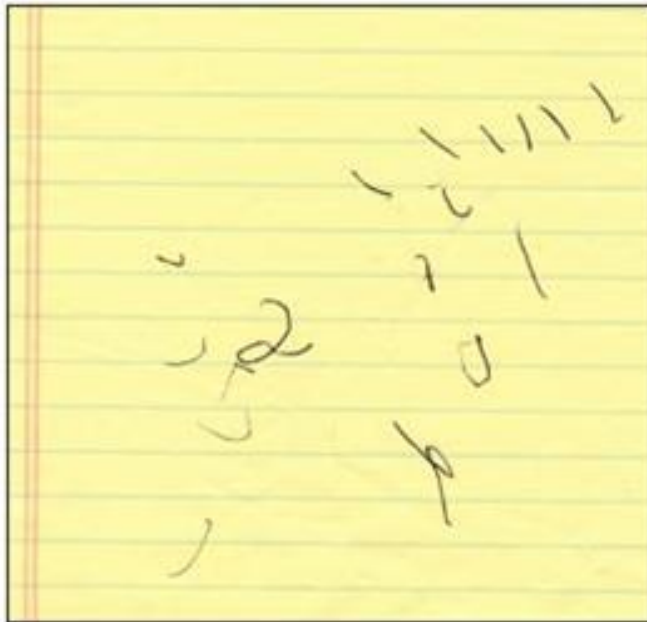


사진 6-24. 생후 22 개월 된 유아는 수직선을 이렇게 그릴 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

생후 23 개월 유아들의 발육 이정표

- 혼자서 옷을 입을 수 있다(55%).
- 거의 흘리지 않고 음식물을 손가락으로 먹을 수 있다(98%).
- 혼자서 손을 씻고 수건으로 물기를 닦을 수 있다(50%).
- 간단한 집안일을 도울 수 있다(88%).
- 전보다 엄마로부터 쉽게 떨어져 있을 수 있다(25%).
- 술래잡기 놀이를 할 수 있다(40%).
- 종이에 아무렇게나 연필로 그적거릴 수 있다(88%).
- 장난감 정육면체 블록 4 개로 탑 모양을 만들 수 있다(83%).
- 장난감 정육면체 블록 8 개로 탑 모양을 만들 수 있다(40%).
- 수직선을 보고 30 도 이상 더 경사지지 않게 흉내 내 종이에 그릴 수 있다(60%).
- 병 속 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(72%).
- 병 속 건포도를 흉내 내 쏟을 수 있다(88%).
- 두 다른 단어를 써서 말할 수 있다(78%).
- 신체의 한 부위의 이름을 옳게 말할 수 있다(90%).
- 고양이 새 말 개 사람의 그림 중 무엇이라고 적어도 하나를 맞게 말할 수 있다(68%).
- "장난감 나무토막을 엄마에게 주세요.", "그것을 테이블 위에 놓으세요.", "그것을 방바닥에 놓으세요." 라고 세 가지 요구사항을 한 번에 할 때 적어도 두 가지 요구사항을 따라 수행 할 수 있다(78%).
- 복수를 써서 말할 수 있다(38%).
- 공을 앞으로 찰 수 있다(80%).
- 공을 머리 위로 던질 수 있다(75%).
- 한 발을 들고 다른 발로 1 초 동안 균형 잡히게 서 있을 수 있다(30%).
- 넓이 뛰기를 할 수 있다(55%).
- 세 발 자전거의 발판을 디디고 탈 수 있다(40%).



사진 6- 25 고양이 새 말 개 사람의 그림 중 적어도 한가지의 그림의 이름에 맞게 말할 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 24 개월 유아들의 발육 이정표

- 혼자서 옷을 입을 수 있다(60%).
- 혼자서 손을 씻고 수건으로 물기를 닦을 수 있다(57%).
- 간단한 집안일을 도울 수 있다(90%).
- 엄마로부터 전보다 더 쉽게 떨어져 있을 수 있다(30%).
- 술래잡기 놀이를 할 수 있다(50%).
- 아무렇게나 종이에 연필로 그적거릴 수 있다(89%).
- 장난감 정육면체 블록 4 개로 탑 모양을 만들 수 있다(85%).
- 장난감 정육면체 블록 8 개로 탑 모양을 만들 수 있다(55%).
- 수직선을 보고 30 도 이상 더 경사지지 않게 흥내 내 종이에 그릴 수 있다(70%).
- 병 속 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(75%).
- 병 속 건포도를 흥내 내 쏟을 수 있다(90%).
- 두 다른 단어를 써서 말할 수 있다(80%).
- 고양이 새 말 개 사람 그림들 중 무엇이라고 적어도 하나의 그림 이름을 맞게 말할 수 있다(70%).

- “장난감 나무토막을 엄마에게 주세요.”, “그것을 테이블 위에 놓으세요.”, “그것을 방바닥에 놓으세요.” 라고 세 가지 요구사항을 한 번에 할 때 적어도 두 가지 요구사항을 따라 수행할 수 있다(80%).
- 복수를 써서 말할 수 있다(40%).
- 성과 이름을 말할 수 있다(25%).
- 공을 앞으로 찰 수 있다(90%).
- 공을 머리 위로 던질 수 있다(80%).
- 한 발을 들고 다른 발로 적어도 1 초 동안 균형 잡히게 서 있을 수 있다(35%).
- 넓이 뛰기를 할 수 있다(60%).
- 세발자전거를 발판 디디고 탈 수 있다(50%).
- 넓게 뿔 수 있다(25%).



사진 6-26.엄마로부터 쉽게 떨어져 있을 수 있다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

생후 30 개월 유아들의 발육 이정표

- 혼자서 옷을 입을 수 있다(75%).
- 손을 씻고 수건으로 물기를 닦을 수 있다(75%).
- 옷을 벗으라는 말을 듣고 부모 앞에서 부모의 도움이 없이 옷을 벗을 수 있다(30%).
- 엄마로부터 이전보다 더 쉽게 떨어져 있을 수 있다(35%).
- 술래잡기 놀이를 할 수 있다(60%).
- 동그라미(○)를 보고 종이에 그릴 수 있다(50%).
- 장난감 정육면체 블록으로 다리 모양을 만들 수 있다(48%).
- 장난감 정육면체 블록 8 개로 탑 모양을 만들 수 있다(77%).
- 수직선을 보고 30 도 이상 더 경사지지 않게 수직선을 흉내 내 종이에 그릴 수 있다(80%).
- 병 속 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(80%).
- 고양이 새 말 개 사람 그림글 중 무엇이라고 적어도 그림 하나를 맞게 말할 수 있다(98%).
- “장난감 나무토막을 엄마에게 주세요.”, “그것을 테이블 위에 놓으세요.”, “그것을 방바닥에 놓으세요.” 라고 세 가지 요구사항을 한 번에 할 때 적어도 두 가지 요구사항을 따라 수행 할 수 있다(85%).
- 복수를 써서 말할 수 있다(70%).
- 성과 이름을 말할 수 있다(40%).
- 공을 머리 위로 던질 수 있다(88%).
- 한 발을 들고 다른 발로 적어도 1 초 동안 균형 잡히게 있을 수 있다(45%).
- 넓이 뛰기를 할 수 있다(73%).
- 세발자전거를 발판 디디고 탈 수 있다(65%).
- 넓게 뿔 수 있다(35%).이렇게 원을 그리는 유아도 있다.

만 3 세 유아들의 발육

- 스스로 옷을 입을 수 있다(90%).
- 혼자서 단추를 낄 수 있다(50%).
- 혼자서 손을 씻고 수건으로 물기를 닦을 수 있다(95%).
- 말만 듣고 부모 앞에서 부모의 도움 없이 옷을 입을 수 있다(70%).
- 엄마로부터 쉽게 떨어져 있을 수 있다(50%).
- 술래잡기 놀이를 할 수 있다(75%).
- 자기 혼자서 옷을 입을 수 있다(35%).
- 십자(+)를 보고 종이에 그릴 수 있다(28%).
- 동그라미(○)를 보고 종이에 그릴 수 있다(78%).
- 장난감 정육면체 블록 8 로 다리 모양을 만들 수 있다(72%).
- 장난감 정육면체 블록 8 개로 탑 모양을 차곡차곡 만들 수 있다(80%).
- 수직선을 보고 30 도 이상 더 경사지지 않게 수직선을 흉내 내 종이에 그릴 수 있다(90%).
- 병 속 건포도를 자신이 쏟을 수 있다(90%).
- 길고 짧은 두 직선을 보이고 어떤 선이 더 긴 것인가 3 번 물었을 때 3 번 다 맞게 답을 하거나 6 번 물었을 때 5 번 맞게 답할 수 있다(55%).
- 차다, 배고프다, 피로하다, 3 단어 중 두 단어의 뜻을 알 수 있다(50%).
- 장난감 정육면체 블록을 책상 위에“, 책상 아래에, 의자 앞에, 의자 뒤에 놓으라고 말을 할 때 그 말에 있는 4 가지 전치사 중 적어도 3 가지 전치사의 의미를 알 수 있다(40%).
- 4 가지 색 중 3 가지 색을 알 수 있다(50%).
- 불은 뜨겁고 얼음은?, 엄마는 여자이고 아빠는?, 말은 크고 쥐는? 이라는 반대어를 물으면 답을 할 수 있다(30%).
- 복수를 써서 말할 수 있다(80%).
- 성과 이름을 말할 수 있다(70%).

- 한쪽 발로 균형 잡히게 10 초 동안 설 수 있다(25%).
- 한쪽 발로 뒹 수 있다(25%).
- 한 발을 들고 다른 발로 적어도 1 초 동안 균형 잡히게 서 있을 수 있다(75%).
- 넓게 뒹 수 있다(75%).
- 한쪽 발로 5 초 동안 균형 잡히게 설 수 있다(40%).

만 3 세 6 개월 유아들의 발육

- 단추를 혼자 낄 수 있다(70%).
- 말만 듣고 부모 앞에서 옷을 입을 수 있다(90%).
- 엄마로부터 쉽게 떨어져 있을 수 있다(75%).
- 술래잡기 놀이를 할 수 있다(90%).
- 자기 혼자서 옷을 입을 수 있다(45%).
- 십자(+)를 보고 종이에 그릴 수 있다(60%).
- 정사각형을 보여 주고 그리라고 하면 종이에 그릴 수 있다(25%).
- 장난감 정육면체 블록으로 다리 모양을 만들 수 있다(90%).
- 장난감 정육면체 블록 8 개로 탑 모양을 만들 수 있다(90%).
- 사람 신체의 3 부분을 그릴 수 있다(30%).
- 길고 짧은 두 직선을 보이고 어떤 선이 더 긴지 3 번 물었을 때 3 번 옳게 답하거나 6 번 물었을 때 5 번 옳게 답할 수 있다(75%).
- 차다 배고프다 피로하다 3 단어들 중 두 단어의 뜻을 알 수 있다(75%).
- 장난감 정육면체 블록을 책상 위에, 책상 아래에, 의자 앞에, 의자 뒤에 놓으라는 4 가지 전치사를 써서 말을 할 때 4 가지 전치사들 중 적어도 3 가지 전치사의 의미를 알 수 있다(78%).
- 4 가지 색깔 중 3 가지 색깔을 알 수 있다(70%).
- 불은 뜨겁고 얼음은?, 엄마는 여자이고 아빠는?, 말은 크고 쥐는? 이라는 반대어를 물으면 답을 할 수 있다(55%).

- 성과 이름을 말할 수 있다(80%).
- 한쪽 발로 10 초 동안 균형 잡히게 설 수 있다(35%).
- 한쪽 발로 뛸 수 있다(50%).
- 한쪽 발가락 앞에 다른 쪽 발꿈치를 대고 앞으로 계속 걸을 수 있다(30%).
- 한쪽 발로 균형 잡히게 5 초 동안 설 수 있다(60%).

만 4 세 유아들의 발육 이정표

- 단추를 혼자서 낄 수 있다(80%).
- 엄마로부터 쉽게 떨어져 있을 수 있다(80%).
- 자기 혼자서 옷을 입을 수 있다(78%).
- 십자(+)를 보고 종이에 그릴 수 있다(80%).
- 정사각형을 보여 주고 종이에 그리라고 하면 그릴 수 있다(40%).
- 사람 신체의 3 부분을 그릴 수 있다(50%).
- 길고 짧은 두 직선을 보이고 어떤 선이 더 긴지 3 번 물었을 때 3 번 옳게 답하거나 6 번 물었을 때 5 번 옳게 답할 수 있다(80%).
- 차다 배고프다 피로하다 3 개의 단어 중 적어도 두 단어의 뜻을 알 수 있다(95%).
- 장난감 정육면체 블록을 책상 위에, 책상 아래에, 의자 앞에, 의자 뒤에 놓으라고 4 가지 전치사를 써서 말을 할 때 4 가지 전치사들 중 적어도 3 가지 전치사의 의미를 알 수 있다(80%).
- 4 가지 색 중 3 가지 색을 알 수 있다(78%).
- 불은 뜨겁고 얼음은?, 엄마는 여자이고 아빠는?, 말은 크고 쥐는? 이라는 반대어를 물으면 답을 할 수 있다(60%).
- 손가락은 무엇으로 만들었느냐, 구두는 무엇으로 만들었느냐, 문은 무엇으로 만들었느냐는 3 가지 질문 중 적어도 3 개의 답을 이해 할 수 있다(28%).
- 한 쪽 발로 10 초 동안 균형 잡히게 설 수 있다(40%).
- 한쪽 발로 뛸 수 있다(75%).

- 공이 뛰게 하고 잡는 검사를 3 번하면 3 번 검사 중 2 번은 공을 잡을 수 있다(50%).
- 앞 발가락에 다른 쪽 발의 뒤꿈치를 대고 앞으로 계속 걸을 수 있다(65%).
- 앞 발가락에 다른 쪽 발뒤꿈치를 대고 뒤로 계속 걸을 수 있다(25%).
- 한쪽 발로 5 초 동안 균형 잡히게 설 수 있다(60%).

만 4 세 6 개월 유아들의 발육 이정표

- 전보다 엄마로부터 쉽게 떨어져 있을 수 있다(98%).
- 자기 혼자서 옷을 입을 수 있다(80%).
- 정사각형을 보여주고 종이에 그리라고 하면 그릴 수 있다(65%).
- 정사각형을 그리라고 해서 그리지 못하면 정사각형을 보여주고 그리라고 하면 그릴 수 있다(40%).
- 사람 신체의 3 부분을 그릴 수 있다(70%).
- 길고 짧은 두 직선을 보이고 어떤 선이 더 긴지 3 번 물을 때 3 번 옳게 답하거나 6 번 물었을 때 5 번 옳게 답할 수 있다(90%).
- 장난감 정육면체 블록을 책상 위에, 책상 아래에, 의자 앞에, 의자 뒤에 놓으라고 4 가지 전치사를 써서 말을 할 때 4 가지 전치사들 중 적어도 3 가지 전치사의 의미를 알 수 있다(90%).
- 4 가지 색 중 적어도 3 가지 색을 알 수 있다(80%).
- 불은 뜨겁고 얼음은?, 엄마는 여자이고 아빠는?, 말은 크고 쥐는? 이라는 반대어를 써서 물으면 답을 할 수 있다(70%).
- 손가락은 무엇으로 만들었느냐, 구두는 무엇으로 만들었느냐, 문은 무엇으로 만들었느냐는 3 가지 질문들 중 3 개의 답을 이해 할 수 있다(35%).
- 10 초 동안 한쪽 발로 균형 잡히게 설 수 있다(50%).
- 한쪽 발로 뛸 수 있다(80%).
- 공이 뛰게 하고 잡는 검사를 3 번 하면 3 번 검사 중 2 번은 뛰는 공을 잡을 수 있다(65%).

- 한쪽 발가락 앞에 다른 쪽 발뒤꿈치를 대고 앞으로 계속 걸을 수 있다(80%).
- 한쪽 발가락 앞에 다른 발뒤꿈치를 대고 뒤로 계속 걸을 수 있다(40%).

만 5 세 유아들의 발육 이정표

- 자기 혼자서 옷을 입을 수 있다(90%).
- 정사각형(□)을 보여 주고 종이에 그리라고 하면 그릴 수 있다(80%).
- 정사각형(□)을 그리라고 해서 그리지 못하면 정사각형을 보여주고 그리라고 하면 그릴 수 있다(65%).
- 사람 신체의 3 부분을 그릴 수 있다(88%).
- 사람을 보고 그리라고 하면 신체의 6 개의 부분들을 그릴 수 있다(65%).
- 4 가지 색깔 중 3 가지 색깔을 알 수 있다(90%).
- 불은 뜨겁고 얼음은 (차다)?, 엄마는 여자이고 아빠는 (남자)?, 말은 크고 쥐는 (작다)? 이라고 4 가지 반대어를 써서 물으면 답을 할 수 있다(80%).
- 손가락은 무엇으로 만들었느냐, 구두는 무엇으로 만들었느냐, 문은 무엇으로 만들었느냐는 3 가지 질문들 중 3 가지의 답을 이해 할 수 있다(50%).
- 한쪽 발로 10 초 동안 균형 잡히게 설 수 있다(75%).
- 공이 뛰게 하고 잡는 검사를 3 번 하면, 3 번 검사 중 2 번은 뛰는 공을 잡을 수 있다(75%).
- 한쪽 발가락 앞에 다른 쪽 발뒤꿈치를 대고 앞으로 계속 걸을 수 있다(88%).
- 한쪽 발가락 앞에 다른 쪽 발뒤꿈치를 대고 뒤로 계속 걸을 수 있다(70%).

만 5 세 6 개월 유아들의 발육 이정표

- 정사각형(□)을 보여 주고 그리라고 하면 종이에 그릴 수 있다(86%).
- 정사각형(□)을 그리라고 해서 그리지 못하면 정사각형을 보여주고 그리라고 하면 그릴 수 있다(75%).

- 사람 신체의 3 부분을 그릴 수 있다(90%).
- 사람을 보고 그리라고 하면 신체의 6 부분을 그릴 수 있다(75%).
- 손가락은 무엇으로 만들었느냐, 구두는 무엇으로 만들었느냐, 문은 무엇으로 만들었느냐는 3 가지 질문 중 3 가지 질문에 답을 할 수 있다(70%).
- 한쪽 발로 10 초 동안 균형 잡히게 설 수 있다(80%).
- 공이 뛰게 하고 잡는 검사를 3 번 하면, 3 번 검사 중 2 번은 뛰는 공을 잡을 수 있다(88%).
- 한쪽 발의 발가락 앞에 다른 쪽 발의 뒤꿈치를 대고 뒤로 계속 걸을 수 있다(75%).

만 6 세 유아들의 발육 이정표

- 정사각형(□)을 그리라고 하면 종이에 그릴 수 있다(88%).
- 정사각형(□)을 그리라고 해서 그리지 못하면 정사각형을 보여주고 그리라고 하면 그릴 수 있다(98%).
- 사람 신체를 보고 그리라고 하면 신체의 6 부분을 그릴 수 있다(88%).
- 손가락은 무엇으로 만들었나, 구두는 무엇으로 만들었나, 문은 무엇으로 만들었나 3 가지 질문 중 3 가지 질문의 답을 이해 할 수 있다(80%).
- 한쪽 발의 발가락 앞에 다른 쪽 발의 뒤꿈치를 대고 뒤로 계속 걸을 수 있다(80%).

Developmental milestone of 0 to 6-year-old children

The speed and milestones of each infant's growth and development may differ slightly depending on the country, region, culture, society, genetics, constitution, etc., where they live.

- The milestones in infant development here are the Denver Development Screening Test and Growth and Development of Children (George H. Lowrey, MD 8th. Edition) based on the development of American infants. It is made from data obtained from reference books, etc.
- The milestones of individual and social development, fine motor and total motor, and language development according to the age of infants were investigated.
- The percentage indicated in the horizontal () is the percentage of the number of children who have developed as much as the level of development corresponding to each developmental term among 100 male and female infants of the same age.
- If your toddler's development differs significantly from the developmental milestones here, it is appropriate to consult with your regular pediatrician. Note that development here is the consent of development.

Milestones in the development of 1-month-old infants



Picture 6-1. Newborns and infants should not sleep on their backs but sleep on their backs.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- Able to look face-to-face (90%).
- Able to respond with a smile (50-70%).
- Able to move both limbs equally (80%).
- Visibility along the midline up to 90 degrees when moving a ball of toy thread slowly over the face from one side to the other (45%).
- Able to respond to small bells (80%).
- Able to make baby sounds other than crying (85%).
- Able to lift head slightly upward while lying on the stomach (90%).
- Able to lift the head up 45 degrees in the prone position (50%).
- If he laughs at your baby, your baby will also laugh and respond (90%).
- Able to laugh voluntarily first (40%).
- Able to move both limbs equally (90%).
- Visible along the midline up to 90 degrees when moving a ball of toy thread slowly over the face from one end to the other (85%).
- One hand can hold the other hand (50%).
- Able to laugh out loud (50%).

- Can cry loudly (50%).
- Able to lift head 45 degrees from a prone position (75%).
- Able to lift head upward 90 degrees while lying on the stomach (45%).
- Lie on your stomach and support your torso with both arms (25%).
- Holding both arms and pulling them to a seat can raise their head (30%).
- Reversible (25%).



Photo 6-2. Infants 2 to 3 months old can lift their heads up from a prone position on their stomach.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 6-3. A 2-month-old infant can laugh when the mother smiles.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones in 3-month-old infants

- Able to laugh voluntarily first (75%).
- Able to hold toys by hand (40%).
- Can look at raisins (40%).
- Try to grab an object (30%).
- Visible along the midline up to 180 degrees when moving a ball of toy thread slowly from one end of the face to the other end of the face (60%).
- You can hold both hands together (75%).
- Able to laugh out loud spontaneously (85%).
- Can voluntarily cry out loud (75%).
- If he holds his torso and stands up, he can stand up with strength in his legs (25%).
- Able to lift head 90 degrees upward when lying on the stomach (85%).
- When supine, support the torso with both arms and lift the forearm up (50%).
- Holding the hands of a baby lying on their back and raising them up to sit on their back can lift their head straight without sagging (45%)
- Able to keep head upright when sitting (50%).
- Reversible (45%).



Photo 6-4. Looking at her mother and smiling broadly.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones in 4-month-old infants

- Able to laugh voluntarily first (82%).
- Can hold toys (80%).
- Can look at raisins (70%).
- Attempts to grab objects (60%).
- Visible along the midline up to 180 degrees when slowly moving a ball of toy thread from one end of the face to the other end of the face (88%).
- Able to utter aloud spontaneously (80%).
- Holding the hands of a baby lying on their back and raising them to sit on their backs allows them to lift their heads upright without sagging (45%)
- If he holds his back together, he will be able to stand up with strength in his legs (40%).
- Able to keep head upright when seated (85%).
- Able to lift the forearm up with both arms supported when supine (85%).
- Can be overturned (85%).
- Able to turn head toward sound (28%).



Picture 6-5. 4 months the infant is trying to catch it.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



Photo 6-6. Some babies sit alone at 4 months old.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones in 5-month-old infants

- Able to laugh spontaneously to themselves first (90%).
- Able to hold and eat crackers with their own hands (40%).
- Can look at raisins (90%).
- Trying to grab objects (85%).
- If you take a toy from his hand, he can resist (40%) not to miss it
- Attempts to grab a toy away from it (28%).
- Look in the direction the toy thread was gone and try to find out where it went (38%).
- When a child drops a ball of thread from a toy, he tries to find it (30%).
- A cube toy block held in one hand can be moved to the other hand (30%).
- Be able to grab raisins by hand (25%).

- Able to turn head toward sound (45%).
- If you hold his back with both hands and stand up, he can stand up with strength in your legs (70%).
- Grabbing a lying baby and raising him to sit allows him to lift his head upright without sagging (45%).
- Able to keep head upright when seated (75%).
- He can sit by himself without holding on (28%).
- Able to hold and stand (25%).

Developmental milestones in 6-month-old infants

- Seeing strangers can be shy at first (30%).
- He can hold and eat crackers with his hands (70%).
- He can resist trying to take a toy which he is holding in his hand (70%).
- Attempts to grab a toy away from it (60%).
- Can play peek-a-boo (30%).
- When a child drops a ball of thread from a toy, he may try to find it (68%).
- He can look in the direction the wad of yarn is gone and try to find out where it went (60%).
- Able to hold and play with two toy cube blocks (50%).
- Able to grab raisins by hand (70%).
- A cube toy block held in one hand can be transferred to the other (60%).
- Able to say baby words with unclear meaning, such as "mama" or "dada" (40%).
- Able to turn head toward sound (58%).
- Can imitate speech sounds with baby speech (30%).
- If you hold it with both waists and stand up, he can give strength to your legs and stand up (80%).

- Able to keep head upright when sitting (85%).
- Able to sit alone without holding (68%).
- Able to stand while holding furniture (58%).
- Able to stand up by holding on to furniture (25%).
- Able to sit alone (25%).



Picture 6-7. 6-month-old baby
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones in 7-month-old infants

- Seeing strangers can be shy at first (35%).
- Able to mate (25%).
- You can eat cracker cookies yourself (80%). a toy from your hand (80%).
- Attempts to catch distant toys (75%).
- Can play peek-a-boo (70%).
- You can look in the direction the wad of yarn is gone and try to find out where it went (75%).

- Able to hold and play with two toy cube blocks (75%).
- Able to hold two toy cube blocks with both hands and play against each other (25%).
- Able to grab raisins by hand (80%).
- Can pick up small objects with thumb and other fingers (25%).
- A cube toy block held in one hand can be moved to the other (85%). • Able to use ambiguous words such as "mama" or "dada" (60%).
- Able to turn head toward sound (70%).
- Can imitate speech sounds with baby speech (50%).
- If you hold his back with both hands and stand up, he can stand with strength in your legs (83%).
- Able to sit without holding (80%).
- Able to hold and stand (65%).
- Able to stand up by holding onto furniture (45%).
- Able to sit alone (40%).



Photo 6-8. Love

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones in 8-month-old infants

- Seeing strangers can be shy at first (40%).
- Able to mate (35%).
- Able to hold and eat infant cracker cookies by themselves (92%).
- If you take a toy from your hand, you can resist taking it away (85%).
- Can play peek-a-boo (80%).
- You can look in the direction the wad of yarn is gone and try to find out where it went (85%).
- Able to hold two toy cube blocks with both hands and play against each other (40%).
- Can pick up small objects with thumb and other fingers (40%).
- Able to say baby words with unclear meaning, such as "mama" or "dada" (70%).
- Able to turn head toward sound (85%).
- Able to walk alone while holding furniture (30%).
- Able to stand holding furniture (70%).
- Able to stand up by holding onto furniture, etc. (60%).
- Able to sit alone (60%).



Picture 6-9. An 8-month-old infant eats baby food.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones in 9-month-old infants

- Seeing strangers can be shy at first (45%).
- You can pair up (50%).
- They can resist giving away a toy they have in their hand (88%).
- Able to play peek-a-boo (88%).
- Able to play while holding two toy cube blocks with both hands and hitting each other (70%).
- Able to pick up small objects with thumb and other fingers (75%).
- Able to say baby words with unclear meaning, such as "mama" or "dada" (80%).
- Able to say baby words meaningfully with "mama" or "dada" (25%).
- Can imitate speech sounds with baby speech (75%).
- Able to stand alone for a while (25%).
- Able to walk alone with furniture (48%).
- Able to stand holding furniture (80%).
- Able to stand up by holding onto furniture (70%).
- Able to sit alone (70%).



Picture 6-10. A 9-month-old infant can play while holding two toy cube blocks with both hands and bumping them against each other.



Picture 6-11. 9 months old infants can play pair-mates.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Milestones in the development of 10-month-old infants

- Seeing strangers can be shy at first (90%).
- Able to mate (78%).
- Able to play ball (30%).
- They can resist giving away toys they have in their hands (90%).
- Able to drink beverages from baby food practice cups (25%)
- Able to hold two toy cube blocks with both hands and play against each other (80%).
- Able to pick up small objects with thumb and other fingers (85%).
- Able to pick up raisins with thumb and other fingers (40%).
- Able to use ambiguous words such as "mama" or "dada" (85%).
- Able to make meaningful "mama" or "dada" sounds (50%).
- Can imitate speech sounds with baby speech (80%).
- Able to stand alone for a while (57%).
- Able to walk independently while holding furniture (70%).
- Can stand alone well (25%).
- Able to stand on their own holding furniture (90%).
- Able to stand up by holding onto furniture (90%).
- Able to sit alone (80%).



Picture 6-12. A 10-month-old infant can play with a ball.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones in 11-month-old infants

- Able to play peek-a-boo (80%).
- Can indicate what they want and want (30%).
- Able to play ball (40%).
- Able to drink beverages from the baby food practice cup (40%).
- Able to play while holding two toy cube blocks with both hands and hitting each other (85%).
- Able to pick up raisins with thumb and other fingers (60%)
- Able to say baby words with unclear meaning, such as "mama" or "dada" (90%)
- Able to say baby words meaningfully with "mama" or "dada" (65%).
- Can imitate speech sounds with baby speech (90%).
- Able to stand alone for a while (60%).
- Able to walk alone while holding furniture (80%).
- Can stand alone well (40%).

- Can bend over to find and pick up anything (30%).
- Able to sit alone (90%).



Photo 6-13. He also walk while holding furniture.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

Developmental milestones in 12-month-old infants

- Able to play peek-a-boo (85%).
- Able to play ball (60%).
- Can point to what they want (45%).
- Can drink liquid baby food from the baby food practice cup (55%).
- Able to scribble anywhere on paper with a pencil (27%).
- Able to play while holding two toy cube blocks with both hands and hitting each other (88%).
- Able to pick up raisins with thumb and other fingers (75%).
- Able to speak using three words other than "mama" or "dada" (27%).
- Able to make meaningful "mama" or "dada" sounds (80%).

- Able to stand alone for a while (80%).
- Able to walk alone with furniture (85%).
- Can stand alone well (60%).
- Can bend over to find and pick up (65%).
- He can walk well on my own (50%).



Picture 6-14. 12-month-old infants are able to walk well on their own.
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones in 13-month-old infants

- Able to imitate household chores (35%).
- Able to play peek-a-boo (90%). • Able to play ball (70%).
- Can point to what they want (68%).
- Able to drink from a cup (65%).
- Able to scribble anywhere on paper with a pencil (45%).
- Two toy cube blocks can make a tower shape (30%).

- Able to pick up raisins with thumb and other fingers (80%).
- Able to imitate raisins in a bottle and pour (40%).
- Able to speak using three words other than "mama" or "dada" (55%).
- Able to say "mama" or "dada" in a meaningful way (85%).
- Able to stand alone for a while (90%).
- Can stand alone well (70%).
- Can bend over to find and pick up (70%).
- He can walk well on his own (65%).
- Able to walk backward (35%).



Picture 6-15. Most children this age can drink from a cup.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones in 14-month-old infants

- Able to imitate household chores (55%).
- Can eat with a spoon with little spillage (40%).
- Able to play ball (80%).
- Can point to what they want (85%).
- Able to drink beverages from a cup (72%).
- Able to undress alone (30%).

- Able to write with a pencil anywhere on paper (60%).
- Two toy cube blocks can make a tower shape (50%).
- Able to pick up raisins with thumb and other fingers (85%).
- Able to imitate raisins in a bottle and pour (60%).
- You can pour raisins in a bottle yourself (40%).
- Able to speak using three words other than "mama" or "dada" (70%).
- Can speak using two different words (25%).
- Can name a part of the body correctly (25%).
- Can bend over to find and pick up (85%).
- He can walk well on my own (85%).
- Able to walk backward (45%).

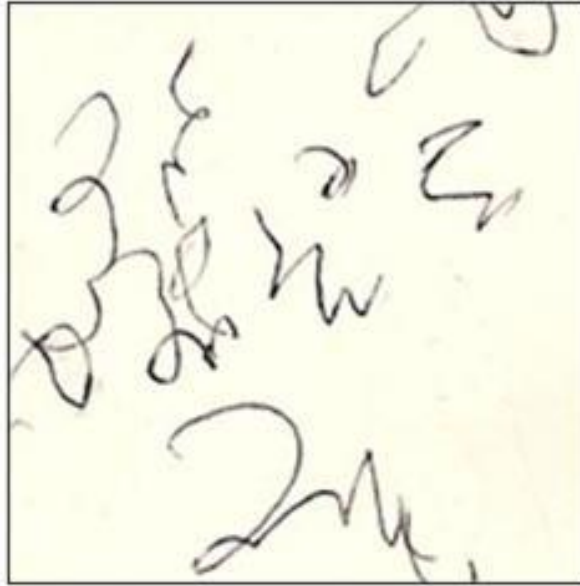


Picture 6-16. You can eat well without spilling.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones in 15-month-old infants

- Able to imitate household chores (63%).
- Can eat with a spoon with little spillage (55%).

- Can help with simple household chores (25%).
- Able to play ball (83%).
- He can drink your drink from a cup (80%).
- Able to undress alone (40%).
- Can scribble with a pencil anywhere (70%).
- Two toy cube blocks can make a tower shape (60%).
- Able to imitate raisins in a bottle and pour (68%).
- He can pour raisins from the bottle yourself (50%).
- Able to speak using three words other than "mama" or "dada" (75%).
- Can speak using the other two words (30%).
- Can name a part of the body (30%).
- "Give Mom the toy cube block," "Put it on the table," "Put it on the floor." At least two requirements can be followed (25%) when all three requirements are met at once.
- Can kick the ball forward (25%).
- Can throw the ball overhead (25%).
- Able to walk backward (55%).
- Able to walk upstairs (30%).



Picture 6-17. A 15-month-old can scribble with a pencil.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones for infants aged 16 months

- Able to imitate household chores (70%).
- Can eat with a spoon with little spillage (63%).
- Able to play ball alone (90%).
- Can help with simple household chores (30%).
- He can drink your own beverage from a cup (85%).
- Able to undress alone (55%).
- Able to scribble with a pencil at will (74%).
- Two toy cube blocks can make a tower shape (70%).
- A tower can be made with 4 toy cube blocks (35%).
- Able to imitate raisins in a bottle and pour (70%).
- He can pour raisins in a bottle yourself (55%).
- Able to speak using three words other than "mama" or "dada" (80%).
- Can speak using the other two words (35%).

- Able to name a part of the body (38%).
- "Give Mom the toy cube block," "Put it on the table," "Put it on the floor." At least two requirements can be followed when making three requirements at once (30%).
- Can kick the ball forward (30%).
- Can throw the ball overhead (30%).
- Able to walk backward (68%).
- Able to walk upstairs (40%).



Photo 6-18. Toddlers at this age like to go sightseeing.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

Developmental milestones for infants aged 17 months

- Able to imitate household chores (80%).
- Can eat alone with a spoon with little spillage (70%).
- Can help with simple household chores (35%).
- Able to undress alone (60%).
- Able to scribble anywhere on paper with a pencil (76%).
- Two toy cube blocks can make a tower shape (75%).
- A tower can be made with 4 toy cube blocks (40%).
- Able to imitate raisins in a bottle and pour (73%).

- He can pour raisins from the bottle yourself (59%).
- Able to speak using three words other than Mama Dada (82%).
- Can speak using the other two words (38%).
- Can name a part of the body (42%).
- Can correctly state at least one of the pictures of cats, birds, horses, dogs, and people (30%).
- "Give Mom the toy cube block," "Put it on the table," "Put it on the floor." At least two requirements can be followed (38%) when doing all three requirements at once.
- Can kick the ball forward (32%).
- Able to throw the ball overhead (32%).
- Able to walk backward (70%).
- Able to walk upstairs (50%).



Photo 6-19. There are many infants who eat well with a spoon without spilling.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones for infants aged 18 months

- Able to imitate household chores (85%).
- Can eat with a spoon alone with little spillage (75%).
- Can help with simple household chores (40%).

- Able to undress alone (70%).
- Able to write with a pencil anywhere on the paper (78%).
- Two toy cube blocks can make a tower shape (80%).
- A tower can be made with 4 toy cube blocks (55%).
- Can imitate raisins in a bottle and pour (76%).
- Able to pour raisins in a bottle on their own (62%).
- Able to speak using three words other than "mama" or "dada" (86%).
- Can speak using the other two words (40%).
- Can name a part of the body correctly (55%).
- Can correctly state at least one of the pictures of cats, birds, horses, dogs, and people (35%).
- "Give Mom the toy cube block," "Put it on the table," "Put it on the floor." At least two requirements can be followed (42%) when doing all three requirements at once.
- Can kick the ball forward (40%).
- Can throw the ball overhead (40%).
- Able to walk backward (72%).
- Able to walk upstairs (55%).



Picture 6-20. An 18-month-old infant can wash his hands and face to some extent by himself.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones for infants aged 19 months

- Able to imitate household chores (88%).
- Can eat with a spoon with little spillage (80%).
- Able to wash hands by themselves and dry with a towel (25%).
- Can help with simple household chores (50%).
- Able to undress alone (75%).
- Able to write in pencil anywhere on paper (80%).
- Two toy cube blocks can make a tower shape (88%).
- A tower can be made with 4 toy cube blocks (70%).
- Able to draw vertical lines on paper at a 30 degree inclination (25%).
- Able to pour raisins in a bottle on their own (64%).
- Able to imitate raisins in a bottle and pour (79%).
- Able to speak using three words other than "mama" or "dada" (87%).
- Can speak using the other two words (48%).
- Can name a part of the body correctly (62%).
- Can correctly state at least one of the pictures of cats, birds, horses, dogs, people (40%).
- "Give Mom the toy block," "Put it on the table," "Put it on the floor." At least two requirements can be followed (48%) when doing all three requirements at once.
- Can kick the ball forward (45%).
- Able to throw the ball overhead (48%).
- Able to walk backward (80%).
- Able to walk upstairs alone (60%).



Picture 6-21. I can run a simple errand.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones for infants aged 20 months

- Able to dress alone (25%).
- Can eat with a spoon with little spillage (83%).
- Able to wash hands by themselves and dry with a towel (30%).
- Can help with simple household chores (55%).
- Able to play tag (25%).
- Able to undress alone (80%).
- Can write with a pencil anywhere on the paper (82%).
- Two toy cube blocks can make a tower shape (90%).
- A tower can be made with 4 toy cube blocks (73%).
- Seeing a vertical line and being able to imitate a vertical line without being inclined more than 30 degrees on paper (30%).
- Able to pour raisins in a bottle on their own (67%).
- Able to imitate raisins in a bottle and pour (83%).
- Able to speak using three words other than "mama" or "dada" (88%).
- Can speak using two other words (50%).

- Can name a part of the body correctly (70%).
- Can correctly state at least one of the pictures of cats, birds, horses, dogs, people (45%).
- "Give Mom the toy block," "Put it on the table," "Put it on the floor." At least two requirements can be followed (50%) when doing all three requirements at once. • Can speak plural (35%).
- Can kick the ball forward (50%).
- Able to throw the ball overhead (53%).
- Able to walk backward (83%).
- Able to walk upstairs alone (70%).



Picture 6-22. A 20-month-old infant wipes water on the table.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones for infants aged 21 months

- Able to dress independently (30%)
- Can eat with a spoon with little spillage (85%).
- Able to wash hands by themselves and dry with a towel (35%).
- Can help with simple household chores (70%).
- Able to play tag (30%).
- Able to undress alone (85%).

- Able to scribble anywhere on paper with a pencil (84%).
- A tower can be made with 4 toy cube blocks (78%).
- A tower can be made with 8 toy cube blocks (25%).
- Can see a vertical line and imitate a vertical line without being inclined more than 30 degrees on the paper (40%).
- He can pour raisins from the bottle yourself (70%).
- Able to imitate raisins in a bottle and pour (86%).
- Can speak using two different words (60%).
- Can name a part of the body correctly (75%).
- Can correctly state at least one of the pictures of cats, birds, horses, dogs, people (55%).
- "Give Mom the toy cube block," "Put it on the table," "Put it on the floor." At least two requirements can be followed when making three requirements at once (68%).
- Can speak plural (30%).
- Can kick the ball forward (60%).
- Can throw the ball overhead (60%).
- Can jump wide (25%).
- Able to walk backward (88%).
- Able to walk upstairs alone (75%).



Photo 6-23. Infants aged 21 months may take off their clothes.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones of 22-month-old infants

- Able to dress independently (35%).
- Can eat with a spoon with little spillage (88%).
- Able to wash hands by themselves and dry with a towel (40%).
- Can help with simple household chores (80%).
- Able to play tag (35%).
- Able to scribble anywhere on paper with a pencil (86%).
- A tower can be made with 4 toy cube blocks (80%).
- A tower can be made with 8 toy cube blocks (30%).
- Look at a vertical line and imitate it on paper with no more than 30 degrees of inclination (50%).
- You can pour raisins in a bottle yourself (71%).
- Able to imitate raisins in a bottle and pour (87%).

- Able to speak using two different words (70%).
- Can name a part of the body correctly (80%).
- Can correctly state at least one of the pictures of cats, birds, horses, dogs, people (65%).
- "Give Mom the toy block," "Put it on the table," "Put it on the floor." At least two requirements can be followed (70%) when doing all three requirements at once.
- Can speak plural (35%).
- Can kick the ball forward (68%).
- Able to throw the ball overhead (68%).
- Can jump wide (30%).
- Able to step on and ride a tricycle (30%).
- Able to walk upstairs alone (88%).

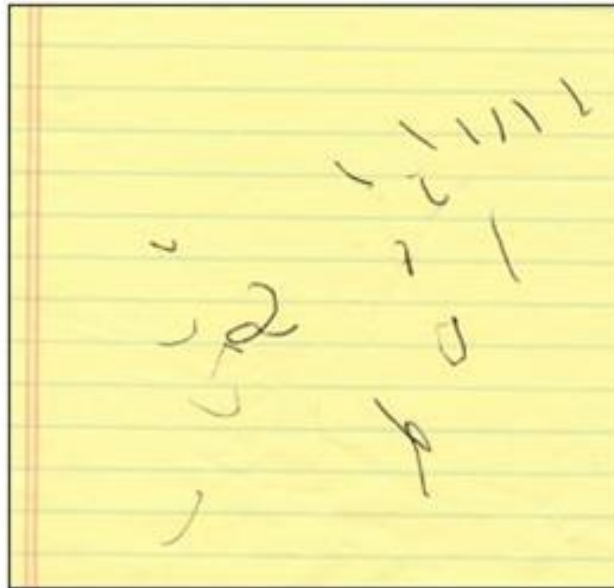


Photo 6-24. A 22-month-old infant can draw a vertical line like this.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

Developmental milestones for infants aged 23 months

- Able to dress independently (55%).
- Can eat with a spoon with little spillage (98%).
- Able to wash hands by themselves and dry with a towel (50%).
- Can help with simple household chores (88%).
- Can be separated from mother more easily than before (25%).
- Able to play tag (40%).
- Can write with a pencil anywhere on the paper (88%).
- A tower can be made with 4 toy cube blocks (83%).
- A tower can be made with 8 toy cube blocks (40%).
- Able to draw on paper by looking at a vertical line and mimicking it no more than 30 degrees (60%).
- You can pour raisins in a bottle yourself (72%).
- Able to imitate raisins in a bottle and pour (88%).
- Able to speak using two different words (78%).
- Can name a part of the body correctly (90%).
- Can correctly state at least one of the pictures of cats, birds, horses, dogs, and people (68%).
- "Give Mom the toy block," "Put it on the table," "Put it on the floor." When doing all three requirements at once, it is possible to follow at least two requirements (78%).
- Can speak in the plural (38%).
- Can kick the ball forward (80%).
- Can throw the ball overhead (75%).
- Able to stand balanced on one foot with the other for 1 second (30%).
- Can jump wide (55%).

- Able to step and ride a tricycle (40%).



Picture 6-25. Can say according to the name of at least one of the pictures of cats, birds, horses, dogs, people.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones for infants aged 24 months

- Able to dress independently (60%).
- Able to wash hands by themselves and dry with a towel (57%).
- Can help with simple household chores (90%).
- Can be separated from mother more easily than before (30%).
- Able to play tag (50%).
- Can write with a pencil on paper at will (89%).
- A tower can be made with 4 toy cube blocks (85%).
- A tower can be made with 8 toy cube blocks (55%).
- Able to draw on paper by looking at a vertical line and mimicking it no more than 30 degrees (70%).
- You can pour raisins in a bottle yourself (75%).
- Able to imitate raisins in a bottle and pour (90%). • Able to speak using two different words (80%).

- Can correctly name at least one of the pictures of cats, birds, horses, dogs, people (70%).
- "Give Mom the toy block," "Put it on the table," "Put it on the floor." At least two requirements can be followed (80%) when doing all three requirements at once.
- Can speak plural (40%).
- Able to say first and last names (25%).
- Can kick the ball forward (90%).
- Can throw the ball overhead (80%).
- Able to stand balanced on one foot with the other for at least 1 second (35%).
- Can jump wide (60%).
- Able to step on a tricycle (50%).
- Can jump wide (25%).



Picture 6-26. You can easily get away from your mother.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Developmental milestones for infants aged 30 months

- Able to dress independently (75%).
- Able to wash hands and dry with a towel (75%).
- Being told to undress and able to undress in front of parents without parental assistance (30%).
- Can be separated from mother more easily than before (35%).
- Able to play tag (60%).
- Can see circles (○) and draw on paper (50%).
- Able to shape legs with toy cube blocks (48%).
- A tower can be made with 8 toy cube blocks (77%).
- Look at a vertical line and be able to draw it on paper by mimicking the vertical line without an inclination of more than 30 degrees (80%).
- You can pour raisins in a bottle yourself (80%).
- Can say at least one of the pictures of cats, birds, horses, dogs, and people correctly (98%).
- "Give Mom the toy block," "Put it on the table," "Put it on the floor." At least two requirements can be followed when doing all three requirements at once (85%).
- Can speak in plural (70%).
- Can say first and last names (40%).
- Able to throw the ball overhead (88%).
- Able to lift one foot and remain balanced on the other for at least 1 second (45%).
- Can jump wide (73%).
- Able to step on a tricycle (65%).
- Can jump wide (35%).

Development of 3-year-old infants

- Able to dress themselves (90%).
- Able to button alone (50%).
- Able to wash hands by themselves and dry with a towel (95%).
- Able to dress in front of parents without parental assistance by listening only (70%).
- Can be easily separated from mother (50%).
- Able to play tag (75%).
- Able to dress independently (35%).
- Can see and draw a cross (+) on paper (28%).
- Can see circles (○) and draw on paper (78%).
- You can make a leg shape with 8 toy cube blocks (72%).
- You can make a tower shape step by step with 8 toy cube blocks (80%).
- Look at a vertical line and be able to draw it on paper, imitating a vertical line that is not inclined more than 30 degrees (90%).
- You can pour raisins in a bottle yourself (90%).
- They show two long and short straight lines, and when asked which line is longer, they can answer correctly all 3 times or when asked 6 times, they can answer correctly 5 times (55%).
- Can understand the meaning of 2 words out of 3 words: cold, hungry, tired (50%).
- When told to put a toy cube block on the desk", under the desk, in front of the chair, or behind the chair, the meaning of at least 3 of the 4 prepositions in the sentence can be understood (40%).
- Can see 3 colors out of 4 colors (50%).
- The fire is hot and the ice? Mom is a girl and Dad? The horse is big and the mouse is big? If you ask the opposite word, you can give an answer (30%).

- Can speak plural (80%).
- Able to say first and last names (70%).
- Able to stand balanced on one foot for 10 seconds (25%).
- Able to jump on one foot (25%).
- Able to stand balanced on one foot with the other for at least 1 second (75%).
- Can jump wide (75%).
- Able to stand balanced on one foot for 5 seconds (40%).

Development of children aged 3 and 6 months

- Able to button alone (70%).
- Able to dress in front of parents by listening only (90%).
- Can be easily separated from mother (75%).
- Able to play tag (90%).
- Able to dress on their own (45%).
- Can see a cross (+) and draw on paper (60%).
- Show a square and ask to draw, can draw on paper (25%).
- Able to shape legs with toy cube blocks (90%).
- A tower can be made with 8 toy cube blocks (90%).
- Can draw 3 parts of the human body (30%).
- Shows two straight lines, long and short, and can answer correctly 3 times when asked which line is longer 3 times or 5 times when asked 6 times (75%).
- I am full, hungry, tired I can understand the meaning of 2 words out of 3 words (75%).
- When speaking with 4 prepositions to place a toy cube block on the desk, under the desk, in front of the chair, and behind the chair, the meaning of at least 3 of the 4 prepositions can be found (78%).

- Can recognize 3 colors out of 4 colors (70%).
- The fire is hot and the ice?, Mom is a girl and Dad?, The horse is big and the mouse is big? If you ask the opposite word, you can give an answer (55%).
- Able to say first and last names (80%).
- Able to stand balanced on one foot for 10 seconds (35%).
- Able to jump on one foot (50%).
- Able to keep walking forward with the other heel in front of one toe (30%).
- Able to stand balanced on one foot for 5 seconds (60%).

Developmental milestones for 4-year-old infants

- Able to button alone (80%).
- Can be easily separated from mother (80%).
- Able to dress independently (78%).
- Can see a cross (+) and draw on paper (80%).
- Show a square and ask to draw on paper, you can draw (40%).
- Can draw 3 parts of the human body (50%).
- Shows two long and short straight lines and can answer correctly 3 times when asked which line is longer 3 times or 5 times when asked 6 times (80%).
- I am full, hungry, tired I can understand the meaning of at least two of the three words (95%).
- When using 4 prepositions to place a toy cube block on the desk, under the desk, in front of the chair, and behind the chair, the meaning of at least 3 of the 4 prepositions is known (80%).
- 3 out of 4 colors can be recognized (78%).
- The fire is hot and the ice?, Mom is a girl and Dad?, The horse is big and the mouse is big? If you ask the opposite word, you can give an answer (60%).

- Can understand at least 3 answers out of 3 questions: what is the spoon made of, what is the shoe made of, and what is the door made of (28%).
- Able to stand balanced on one foot for 10 seconds (40%).
- Able to jump on one foot (75%).
- If you make the ball run and catch the ball 3 times, you can catch the ball 2 times out of 3 tests (50%).
- Able to keep walking forward with the heel of the other foot on the front toe (65%).
- Able to continue walking backward with the other heel on the front toe (25%).
- Able to stand balanced on one foot for 5 seconds (60%).

Developmental milestones for infants aged 4 years and 6 months

- Can be separated from mother more easily than before (98%).
- Able to dress independently (80%).
- Show a square and ask to draw on paper, you can draw (65%).
- If you are asked to draw a square and you can't draw, show the square and when asked to draw, you can draw (40%).
- Can draw 3 parts of the human body (70%).
- Shows two long and short straight lines and can answer correctly 3 times when asked which line is longer 3 times or 5 times when asked 6 times (90%).
- When using 4 prepositions to place a toy cube block on the desk, under the desk, in front of the chair, and behind the chair, the meaning of at least 3 of the 4 prepositions is known (90%).
- Can recognize at least 3 colors out of 4 colors (80%).
- The fire is hot and the ice?, Mom is a girl and Dad?, The horse is big and the mouse is big? If you ask a question using the opposite word, you can give an answer (70%).

- Can understand 3 answers out of 3 questions: what is the spoon made of, what is the shoe made of, and what is the door made of (35%).
- Able to stand balanced on one foot for 10 seconds (50%).
- Able to jump on one foot (80%).
- If you make the ball run and catch the ball 3 times, you can catch the jumping ball 2 times out of the 3 tests (65%).
- Able to keep walking forward with the other heel in front of one toe (80%).
- Able to keep walking backward with the other heel in front of one toe (40%).

Developmental milestones for 5-year-old infants

- Able to dress independently (90%).
- Show a square (□) and tell them to draw on paper, they can draw (80%).
- If you can't draw a square (□), show the square and when asked to draw, you can draw (65%).
- Can draw 3 parts of the human body (88%).
- When asked to draw a person, they can draw 6 parts of the body (65%).
- Can see 3 out of 4 colors (90%).
- Fire is hot and ice (cold)?, Mom is female and Dad is (male)?, Horses are big and they are small (small)? If you ask a question using four antonyms, you can give an answer (80%).
- Can understand the answers to 3 out of 3 questions: what is the spoon made of, what is the shoe made of, and what is the door made of (50%).
- Able to stand balanced on one foot for 10 seconds (75%).
- If you make the ball jump and catch the ball 3 times, you can catch the jumping ball 2 times out of the 3 tests (75%).
- Able to keep walking forward with the other heel in front of one toe (88%).

- Able to keep walking backward with the other heel in front of one toe (70%).

Developmental milestones for children aged 5 years and 6 months

- Show a square (□) and ask to draw, you can draw on paper (86%).
- If you can't draw a square (□), show the square and when asked to draw, you can draw (75%).
- Can draw 3 parts of the human body (90%).
- When asked to draw a person, they can draw 6 parts of the body (75%).
- You can answer 3 of 3 questions: what is the spoon made of, what is the shoe made of, and what is the door made of (70%).
- Able to stand balanced on one foot for 10 seconds (80%).
- If the ball jumps and catches the ball 3 times, you can catch the jumping ball 2 times out of the 3 tests (88%).
- Able to keep walking backward with the heel of the other foot in front of the toe of one foot (75%).

Developmental milestones for 6-year-old infants

- When asked to draw a square (□), they can draw on paper (88%).
- If you can't draw a square (□), show the square and when asked to draw, you can draw (98%).
- When asked to draw a human body, they can draw 6 parts of the body (88%).
- Can understand the answers to 3 out of 3 questions: what is the spoon made of, what is the shoe made of, and what is the door made of (80%).
- Able to continue walking backwards with the heel of the other foot in front of the toe of one foot (80%).

출처와 참조 문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환

- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

정상 언어 발육과 언어 발육의 지연, Normal language development and delayed language development

- 태어나서부터 18 세 될 때까지 언어 발육은 계속된다.
- 여기서는 정상 언어발육 특히 생후부터 6 세까지 여러 가지 문헌을 통해 정상적 언어 발육에 관해 보다 더 구체적으로 자세히 알아본다.
- 언어 발육 지연과 그 원인에 관해서도 알아본다.
- 언어 발육 지연의 가장 흔한 원인은 언어 발육이 정상적으로 좀 늦은 생리적 언어 발육지연이다.
- 소아 자폐증이 있는 영유아들의 언어 발육이 지연될 수 있다.
- 그 외 농아들이나 저능아들에게 언어 발육이 지연되거나 아예 말을 할 수 없는 병어리가 될 수 있다. 그 외 신체, 정신, 유전, 또는 지능에 생긴 어떤 이상으로 언어발육이 지연될 수 있다.

다음과 같은 경우, 영유아의 언어 발육 지연이 있나 의심해 본다.

- ① 생후 5~6 개월까지 영아가 종알거리 말할 수 없거나
- ② 생후 8-9 개월까지 영아가 “다”, “바” 소리를 낼 수 없거나
- ③ 생후 10-11 월까지 영아가 “다다”, 또는 “바바”라고 말을 할 수 없거나
- ④ 생후 18 개월까지 유아가 의미가 있는 3 개 이상 단어를 써서 말할 수 없거나
- ⑤ 2 세까지 유아가 2 단어가 있는 절을 써서 말할 수 없거나 그런 절을 반복할 수 없거나
- ⑥ 2 세 반까지 유아가 적어도 한 가지 대명사를 써서 말할 수 없거나
- ⑦ 3 세 반까지 유아가 하는 말의 절반만 이해할 수 있거나
- ⑧ 4 세까지 유아가 전치사를 이해할 수 없거나

㉠ 5 세까지 짧은 문장에서 적절한 신타스(Syntax)를 사용할 수 없으면 언어 발육 지장이 있거나 언어 발육지연이 있다고 보는 것이 좋다.

표 6-1. 1~6 세 유아들의 단어 발육

유아의 나이	단어 수
1 세	3
1 세 3 개월	19
1 세 6 개월	22
2 세	272
2 세 6 개월	446
3 세	896
3 세 6 개월	1,221
4 세	1,540
5 세	2,072
6 세	2,562

출처 및 참조문헌

- Growth and Development of Children, George H. Lowrey 8th edition, p.198
- 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과, 이상원저, 청문각
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 18th edition, p.256-257
- Nelson textbook, 15 edition
- Denver Development screening test, Journal of Pediatrics, August 1967, p.185
- 그 외

표 6-2. 신생아기에서 영유아기까지 신생아, 영아, 유아들의 단어 발육

	단어와 언어 발육 나이	단어와 언어 발육	상대 말에 대한 반응과 이해력
신생아기서부터 영아기	생후~ 1개월	울음소리로 말한다. 몇 개 정도의 모음소리를 내고 자음소리도 낸다.	웃어 반응할 수 있고 신체활동이 줄어든다. 큰소리에 놀랄 수 있다.
	생후 3개월	아프거나 배가 고프거나 불편하면 그에 따라 음량, 톤, 음색이 다르게 운다. 우는 시간이 전보다 짧아진다. “가”, “가”등의 아기 목구멍소리를 반복해서 낼 수 있다.	달래는 소리에 목청을 울려 반응할 수 있고, 상대자의 말소리를 어느 정도 흉내 낼 수 있다.
	생후 5개월	아기 목소리로 떠듬거리고 놀 수 있다. 여러 번 반복해 소리 낼 수 있고, 거의 모든 모음을 크게 소리 낼 수 있고, m, k, g, b, 그리고 p 자음 알파벳 소리를 낼 수 있다.	영아에게 말하면 흉내 내어 반응할 수 있고, 육체활동이 감소된다. 소리가 나는 데로 얼굴을 돌릴 수 있고 어디서 소리 나는지 찾는다.
	생후 7개월	여러 가지 아기말로 상당히 많이 종알거린다. 크고 작은 소리를 내서 또 리듬에 맞춰 종알거린다. m, k, g, b, p, d, t, n, w 알파벳소리를 낼 수 있다. 장난감에다 스스로 말한다.	외부 자극에 말로 반응하면서 몸짓도 감소된다. 소리를 들으면 전보다 점점 더 눈길로 반응한다.
	생후 9개월	자기에게 집중하고 관심을 가져달라고 운다. 여러 종류의 피치로 음성을 낸다. “마마”, “다다”, “바바” 소리를 내고 놀 수 있다. 그러나 실제로 어떤 대상자나 대상물과 관련 없이 그런 소리를 낼 수도 있다.	낮모르는 사람을 볼 때는 몸을 움츠리고 때로는 울기도 한다. 그리고 때로는 손뼉을 칠 수 있다.
	생후 11개월	한 단어를 옹게 말할 수 있다. 여러 가지 소리와 음절 몇 개를 모방할 수 있다. 전보다 덜 운다.	“노”, “노” 소리를 이해할 수 있고 바이 바이하면 알아듣고 적절한 제스처어로 반응하고

			패트 케이크(Patty-cake) 등 짹짹을 하면 적절히 반응한다.
영유아기	1~2 세	이해할 수 없는 아기말로 종알거린다. 이제는 모든 모음소리를 낼 수 있다. 발음을 더 잘하고 단어의 25% 정도는 명료하다. 24 개월까지 많은 물체의 이름을 말로 말할 수 있다.	150~300 개 단어를 2 세까지 이해할 수 있다. "앉아라. "그것 나에게 가져오라", "서라", "이리 오라" 등 여러 가지 명령에 옳게, 적절히 반응할 수 있다.
	2~3 세	새로운 소리를 내어 말을 배우려고 노력한 새 단어를 정확하게 발음하는 데는 뒤떨어진다. 그러나 50~75%의 단어는 명료하다. 그러나 자주 단어의 마지막 자음을 빼놓는다. 종알종알 거리지 않는다.	3 세까지 800~1,000 개 단어를 이해할 수 있고, "위", "아래", "위로" 등 부사를 써서 명령할 때 그 명령에 적절히 행동할 수 있다.
	3~4 세	말의 거의 100%가 명료하다. 그러나 "L"과 "R" 자음을 잘못 발음할 수 있다. 3~4 개의 단어가 든 문장을 써서 말할 수 있고 4 세까지 몇 가지 복수를 사용하여 말할 수 있다.	복수를 이해할 수 있고, 이성을 분별할 수 있고, 형용사와 부사를 이해하고 복합문장을 어느 정도 이해할 수 있다.
	4~6 세	6 세까지는 옳게 신택스(Syntax)할 수 있고, 5 개 또는 6 개의 단어가 있는 복합문장을 써서 말할 수 있다. sh, z, ch, j 등을 제외하고 나이에 걸맞게 유창하게 말할 수 있고, 순차적 관계를 가질 수 있고 적절하게 억양을 조절해 대화할 수 있다. 명령하고 음절을 써서 말을 할 수 있고, 대호를 하는 중에 소리를 잘 내서 말할 수 있다.	2,500~3,000 개 단어를 이해할 수 있다. 3~4 개의 작용을 하라고 요구하면 그것을 이행할 수 있다. "왜", 또는 "그것 때문에" 등의 단어를 이해할 수 있다.

Normal language development and delayed language development

- Language development continues from birth until the age of 18.
- Here, we take a more detailed look at normal language development, especially from birth to 6 years old, through various literature.
- Learn about language delays and their causes.
- The most common cause of language delay is physiological language delay, in which language development is normally delayed.
- Speech development may be delayed in infants and young children with childhood autism.
- Other deaf or handicapped children may have delayed speech development or may become mute, unable to speak at all. Any other physical, mental, genetic, or intellectual abnormality can delay speech development. In the following cases, it is suspected that there is a delay in language development in infants and young children.

① By 5 to 6 months of age, infants are hoarse and unable to speak

② Until 8-9 months of age, if infants cannot make "da" and "ba" sounds, or

③ Until age 10-11 month, the infant cannot say "Dada" or "Baba" or

④ By the age of 18 months, the infant is unable to speak by using 3 or more meaningful words, or

⑤ By the age of 2, the infant is unable to speak or repeat a clause with two words, or

⑥ By the age of two and a half, the infant is unable to speak using at least one pronoun, or ⑦ By the age of three and a half, children can only understand half of what they say, or

⑧ By the age of 4, infants cannot understand prepositions or

⑨ If you cannot use proper syntax in short sentences by the age of 5, it is good to consider that there is a language development disorder or delay in language development.

Table 6-1. Vocabulary development in children aged 1 to 6 years Infant

표 6-1. 1~6 세 유아들의 단어 발육

age	word count
1 year old	3
1-year-old 3 months	19
1-year-old 6 months	22
2 years	272
2 years 6 months	446
3 years old	896
3 years 6moths old	1,221
4 years old	1,540
5 years old	2,072
6 years old	2,562

Sources and References

- Growth and Development of Children, George H. Lowrey 8th edition, p.198
- www.deleepediatrics.com – Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing, Sangwon Lee, Heungmungak

- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 18th edition, p.256-257
- Nelson textbook, 15 edition
- Denver Development screening test, Journal of Pediatrics, August 1967, p.185
- etc

Table 6-2. Word development of newborns, infants, and toddlers from newborn to infancy words and language development

표 6-2. 신생아기에서 영유아기까지 신생아, 영아, 유아들의 단어 발육

	words and language development age	word and language development	Responsiveness and understanding of what the other person is saying
신생아기서부터 영아기 from newborn to infancy	생후 ~ 1 개월 From birth to 1 month	Say in a cry It makes a few vowels and also consonants.	Able to respond with a smile and reduced physical activity. You may be surprised by the sound.
	생후 3 개월 3 months old	When you are sick, hungry, or uncomfortable, you cry in different volumes, tones, and tones. Crying time is shorter than before. You can repeatedly make baby's	They can respond to soothing sounds by ringing their throats and can imitate the other person's

		throat sounds such as "ga" and "ga".	speech to some extent.
	생후 5 개월 5 months old	You can stutter and play with a baby's voice He can repeat sounds many times, can pronounce almost all vowels aloud, and can sound m, k, g, b, and p consonant alphabets.	Infants are able to mimic responses when spoken to, and physical activity is reduced. You can turn your face to where the sound is coming from and find out where the sound is coming from.
	생후 7 개월 7 months old	There are quite a lot of bells and whistles in various baby languages. It makes a loud and small sound and chimes to the rhythm again. You can make m, k, g, b, p, d, t, n, w alphabet sounds. The toy speaks for itself.	In response to external stimuli verbally, gestures are also reduced. When I hear a sound, I react more and more with my eyes than before.
	생후 9 개월 9 months old	Focus on yourself and cry for attention. It produces voices with different pitches. You	When I see someone I don't know, I cringe and

		can play with "mama", "dada" and "baba" sounds. However, in reality, it is possible to make such a sound regardless of any subject or object.	sometimes cry. And sometimes you can clap.
	생후 11 개월 11 months old	Can say one word correctly. Able to imitate several sounds and several syllables. cry less than before	It can understand "no" and "no" sounds, understands bye-bye and responds with appropriate gestures, and responds appropriately to peek-a-boo, such as Patty-cake.
영유아기 Toddlers to preschoolers	1~2 세 1-2-year-old	He chirps in an incomprehensible baby language. Now you can make all vowels. Pronunciation is better and about 25% of words are clear. Can name many objects verbally by 24 months.	Can understand 150-300 words by 2 years of age. "Sit down. Can respond correctly and appropriately to commands such as "Bring it to me", "Stand", "Come here", etc.

	2~3 세 2-3 years old	They try to learn to speak by making new sounds, but they fall behind in pronouncing new words correctly. But 50-75% of the words are clear. However, often the last consonant of a word is omitted. It doesn't squeak	By age 3, they can understand 800 to 1,000 words and can act appropriately when given adverbs such as "up", "down", and "up".
	3~4 세 3-4 years old	Almost 100% of the speech is clear. However, the consonants "L" and "R" can be pronounced incorrectly. Able to speak using letters of 3 to 4 words and can speak using several plurals by age 4	Able to understand plurals, distinguish the opposite sex, understand adjectives and adverbs, and understand compound sentences to some extent.
	4~6 세 4-6 years old	By age 6, they can syntax correctly and write compound sentences of 5 or 6 words. Except for sh, z, ch, j, etc., you can speak fluently according to your age, have sequential relationships, and have a conversation	Can understand 2,500-3,000 words. If you ask them to do three or four actions, they can do it. Can understand words such as

		with an appropriate accent. You can command and speak using syllables, and you can speak well while speaking in large numbers.	"why" or "because of it".
--	--	--	---------------------------

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환

- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서

- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

영유아 발육 지연(영유아 발달 지연). Delayed development of infants, toddlers, preschool children

- 아이들이 성장할 때 머리둘레의 크기, 몸통의 크기, 신장과 체중의 크기를 통해 몸이 얼마나 큰지 알 수 있고 성장이 정상인지 알 수 있다.
- 신경 발달, 언어 발달, 개인 사회성 발달, 손, 눈의 기능의 발달, 섬세 움직임 및 큰 움직임 등의 발달의 정도를 총체적으로 평가해서 그 총체적 발달이 3 퍼센타일 보다 낮은 경우 발달지연이 지연됐나 의심해 본다. 여기서 '발달'이란 말 대신 '발육'이란 말을 더 많이 쓰지만 때로는 동의로 쓴다.
- 또 발달이 부분적으로 지연 될 수도 있다.

영유아의 발육 이정표가 다음과 같을 때 발육(발달) 지연이 있나 의심한다.

- 생후 2~3 개월에 엄마를 보고 아주 좋아하지 않고 무관심하거나
- 생후 3 개월에 다른 사람을 보고 반가이 웃지 않거나
- 생후 3 개월 반에 파악 반사가 계속 나타나거나
- 생후 4 개월 반에 몸을 끌어서 앉힐 때 꼴꼴이 앉을 수 없거나
- 생후 4~5 개월에 소리 나는 장난감을 손으로 짚 수 없거나
- 생후 5 개월에 엮치지 못하거나
- 생후 5~6 개월에 아기 말을 할 수 없거나
- 생후 6~7 개월에 손에 들고 있던 장난감을 놓칠 때 그것을 찾아가질 생각을 통 않거나
- 생후 6~8 개월에 놀 때 소리 내어 웃을 수 없거나
- 생후 7~8 개월에 붙들지 않고서는 앉을 수 없거나
- 생후 7 개월에 한 손으로 장난감을 잡을 수 없거나

- 생후 8~9 개월에 '다' 또는 '바' 소리를 낼 수 없거나, 피카브 놀이에 흥미가 없거나
- 생후 9~10 개월에 양쪽 몸통을 잡고 세울 때 설 수 없거나
- 생후 10~11 개월에 손가락으로 작은 물체를 집을 수 없거나, '다다' 또는 '바바' 소리를 낼 수 없거나
- 생후 12 개월에 감춘 장난감을 찾으려고 노력하지 않거나, 울 때 달래도 그치지 않거나, 몸을 붙들 때 전신이 뻗뻗하거나
- 생후 15 개월에 걸을 수 없거나, 장난감을 통에 넣고 꺼낼 수 없거나, 의미 있는 단어 3 개 이상을 모르거나
- 생후 15~18 개월에 인과 관계가 있는 놀이에 통 흥미 없으면 비정상적일 수 있다.

4 세 유아의 발육 이정표가 다음과 같을 때에

- ① 위 아래로 뒹 수 없거나
- ② 장난감 정육면체 불럭 10 개를 아래위로 차곡차곡 싸서 탑을 만들 수 없거나
- ③ 동그라미를 보고 종이에 그릴 수 없거나
- ④ 전치사 뜻을 이해할 수 없거나
- ⑤ 짧고 긴 두 선 중 어떤 선이 더 짧고 더 긴 것을 모르거나

4 세 반 유아의 발육 이정표가 다음과 같을 때에

- ① 사각형을 보고 종이에 그릴 수 없거나
- ② 차례를 이해할 수 없거나

3~5 세 유아의 발육 이정표가 다음과 같을 때에

- ① 몸을 계속 움직이거나

- ② 부모의 훈련에 반항하거나
- ③ 다른 아이들과 같이 놀 수 없거나

5 세 유아의 발육 이정표가 다음과 같을 때에

- ① 직선을 따라 앞과 뒤로 걸을 수 없거나
- ② 한 발로 5~10 초 동안 서 있을 수 없거나
- ③ 십자를 보고 종이에 그릴 수 없거나
- ④ 문법에 맞게 짧은 문장으로 말할 수 없거나
- ⑤ 색깔을 모르거나

5 세 반 유아의 발육 이정표가 다음과 같을 때

- ① 자신의 생일날을 기억 못하거나
- ② 주소를 모르면.

Delayed development of infants, toddlers, preschool children

- When children grow up, the size of the head circumference, the size of the torso, the height, and weight can tell how big their body is and whether their growth is normal.
- Assess the overall degree of development such as neural development, language development, personal social development, hand, and eye function development, fine movements and large movements, and if the overall development is lower than the 3rd percentile, it is suspected that developmental delay is delayed.
- Here, the word 'development' is used more often than the word 'development', but it is sometimes used as a synonym.
- There may also be a partial delay in development.

When the developmental milestones of infants and young children are as follows, it is suspected that there is a developmental delay.

- Seeing their mother at 2 or 3 months of age, disliked and indifferent, or
- At 3 months of age, not happy to see other people or
- Continued grasping reflex at 3 and a half months of age, or
- Unable to sit upright when dragged or seated at 4 and a half months of age
- At 4-5 months of age, they are unable to grip toys with sounds or
- Failing to spill at 5 months of age or
- At 5-6 months of age, the baby is unable to speak or
- At 6-7 months of age, when a toy in hand is lost, unwillingness to retrieve it, or
- 6-8 months old, unable to laugh out loud when playing or

- 7-8 months old, unable to sit without holding, or
- At 7 months old, unable to hold a toy in one hand or
- At 8-9 months of age, unable to make 'da' or 'ba' sounds, or uninterested in playing picavos, or
- At 9 to 10 months of age, unable to stand when standing while holding both torso
- At 10 to 11 months of age, unable to pick up small objects with their fingers, or make 'dada' or 'baba' sounds, or
- At 12 months old, not trying to find a hidden toy, not stopping when crying, feeling stiff when holding, or
- At 15 months of age, unable to walk, unable to put toys in and out of bins, not know 3 or more meaningful words, or
- A lack of interest in casual play at 15 to 18 months of age may be abnormal.

When the developmental milestones of a 4-year-old infant are:

- ① unable to jump up and down
- ② If you cannot make a tower by wrapping 10 toy cube blocks one by one,
- ③ If you cannot draw on paper by looking at the circle,
- ④ He cannot understand the meaning of the preposition or
- ⑤ Do not know which of the two short and long lines is shorter and longer, or

When the four-and-a-half-year-old child has the following developmental milestones:

- ① If you cannot draw on paper by looking at the rectangle,

- ② He can't understand the turn or

When the developmental milestones of 3 to 5-year-olds are as follows

- ① Keep moving your body
- ② rebelling against parental training;
- ③ Inability to play with other children

When the developmental milestones of a 5-year-old infant are:

- ① unable to walk forward and backward along a straight line, or
- ② unable to stand for 5-10 seconds on one leg or
- ③ If you cannot draw on paper by looking at the cross,
- ④ Inability to speak in short sentences according to grammar
- ⑤ He don't know the color

When the developmental milestones of a five-and-a-half-year-old child are:

- ① Do not remember your birthday or
- ② If you do not know the address.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed

- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Nelson Textbook of Pediatrics 14th ed. Beherman,
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 18th edition
- Red book 29th edition 2012
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th Edition
- The Harriet Lane Handbook 19th Edition
- 소아과학 대한교과서
- 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아 참조문헌과 출처
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

소아 비만과 소아 비만증, Obese and Obesity in children

소아 비만증의 역학

- 소아 비만과 소아 비만증은 어느 나라나 어느 지역에 국한되어 발생하는 것이 아니라 전 세계적으로 발생되고 발생률이 증가 추세에 있다.
- 미 사춘기 전 아이들과 사춘기 아이들 중 16.3%가(2003~2006 년) 비만증에 걸려있다고 한다(출처; Contemporary pediatrics, December 2008. p.505). 다행히도 최근 비만증 발생률이 감소 추세에 있다(미국 CDC 2012 년도 보고)
- 또 소아 비만증은 비만증이 있는 아이 본인은 물론이고 그의 가정과 국가 전반에 걸쳐 경제, 건강, 교육, 사회, 정신, 육체적 면에서 부정적으로 영향을 미친다.

비만과 비만증의 정의

- 신체 질량 지수(체격지수/BMI/Body-mass Index)의 수치에 따라 소아 비만을 정의한다.
 - 어떤 아이의 신체 질량지수가 그 아이의 나이, 성별, 인종과 같은 또래들의 신체 질량지수의 95 백분율과 동등하거나 그 이상 더 높으면 그 아이는 비만하다고 정의할 수 있고, 그 비만으로 생긴 증상을 비만증이라 한다.
 - 신체 질량 지수의 백분율이 85~94 백분율에 속하는 아이들을 과 체중아들이라고 하고, 과 체중아들의 대부분은 앞으로 계속 비만해 질 수 있는 가능성이 아주 높다.
 - 아이의 체중(단위는 kg)과 신장(단위는 meter)을 재고 그 신장치를 자승해서 나온 수치로 체중치를 나누어 나온 수치를 신체 질량 지수(BMI)라고 한다.
 - 즉, $\text{체중(kg)} / (\text{신장 (m)}) \times (\text{신장 m}) = \text{신체 질량 지수(BMI)}$ 이다.
 - 아이들의 체중치를 X 선으로 정하고 신장치를 Y 선으로 정한 후 각 체중치와 신장치가 만나는 XY 점을 연결해서 만든 차트를 신체 질량 지수 차트(BMI chart)라고 한다.

- 어떤 아이의 체중치와 신장치가 얼마인지 알면 그 아이의 신체 질량 지수를 계산할 수 있고 그 지수를 신체 질량 지수 차트에서 어디에 있나 찾아 볼 수 있다.
- 신체의 수분의 총량과 신체의 지방의 총량의 비율을 계산해서 소아 비만을 진단 할 수 있다.
- 신체의 총 칼륨(K) 양으로 비만을 진단할 수 있고 TOBEC 으로 비만을 진단할 수 있다. 이 방법으로 소아 비만을 정의하는 것은 임상적 실용 가치가 없어서 이 방법으로 소아 비만을 진단하는 경우는 드물다.
- 지방이 피하 조직을 비롯해 신체의 다른 부위에 많이 축적되어 전신이 비정상적으로 뚱뚱하게 보이면 비만하다고 정의한다.
- 어떤 아이의 체중이 그 아이의 나이, 성별, 인종, 신장과 같은 또래들의 체중보다 20% 이상 더 무거우면 비만하다고 정의 한다.
- 비만 진단용 의료기구로 잰 피하 지방층의 두께가 정상보다 더 두꺼울 때 비만하다고 진단할 수 있다.
- 체중과 신장을 재고 몸집을 육안으로 보고 비만한 것 같이 보이면 비만하다고 진단하는 것이 일반적이다.
- 어떤 아이의 피하 지방층의 두께가 동년배들의 피하 지방층 두께보다 더 두껍지는 않지만 골격과 근육이 더 잘 발달돼서 동년배들보다 체중이 더 나갈 수 있다. 이 경우 그 아이가 비만하다고 진단지 않는다..
- 다시 설명하면, 어떤 아이의 체중이 동년배들의 체중보다 좀 더 무겁거나, 동년배들보다 골격과 근육이 더 발달돼서 비만한 것 같이 보이지만 피하 지방층이 현저하게 두껍지 않으면 비만하다고 진단할 수 없다.
- 어떤 아이의 근육과 골격이 동년배들의 것보다 정상적으로 훨씬 더 크고 잘 발달되어 체중과 신장이 동년배들의 것보다 훨씬 더 나갈 때 그 아이는 동년배들보다 더 크다고는 할 수 있지만 비만하다고 진단할 수 없다.
- 이런 저런 이유로 비만을 정의하는 것이 때로는 상당히 복잡하다.



그림 1-78. 비만한 3 세 남아. 체중이 35kg 이다.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, MD.,FAAP



그림 1-79. 체중이 40Kg 인 큰 4 세 남 유아. 골격과 근육이 잘 발육됐지만 신체 질량 지수에 의하면 비만하지 않다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

비만의 기전

- 비만해지는 기전(비만 기전)은 복잡하다.
- 그러나 비만해지는 기전을 잘 이해하면 비만과 비만증을 진단 치료 예방하는데 많은 도움이 된다.
- 비만해지는 기전을 구체적으로 살펴보면,
- 섭취한 음식물의 대부분은 위장관 속에서 포도당, 지방산, 아미노산 등으로 소화된 후 위장관 점막층을 통과 한 후 핏속으로 흡수된다.
- 그날그날 섭취한 음식물에서 얻은 영양분과 에너지(칼로리) 중 일부는 그날그날 평소 활동 하고 인간 기본 생명 유지를 하는데 에너지 자원으로 사용되고 일부는 그날그날 계속 성장 발육하는 자원으로 쓰인다.
- 나머지 영양분과 칼로리는 앞으로 그때그때 평소 활동 하고 인간 기본 생명 유지를 하는데 필요할 때마다 쓸 수 있게 간과 근육 등에 당원(글리코겐)으로, 또는 피하

지방 조직층 등에 지방질로 저장된다. 그렇게 저장된 당원과 지방은 일상생활을 할 때 필요에 따라 쓸 수 있는 에너지 자원이 된다.

- 나이에 따른 성장 발육에 필요로 하는 영양분과 평소 활동하는데 필요로 하는 영양분과 에너지의 양보다 더 많은 영양분의 양과 에너지의 양을 그 날 섭취할 때 그 날 성장 발육하고 평소 활동을 하는데 쓰고 남은 영양분의 양과 에너지의 양은 근육과 간 등에 당원으로 저장되고 지방질로 저장된다.
- 이 때 성장 발육하고 평소 활동하는데 필요로 하는 이상 더 많이 섭취했던 영양분의 양과 에너지양을 지방질로 축적된다.
- 피하 지방 조직이 더 두꺼워지고 지방 조직에 소위, 살이 찌게 되고 그로 인해서 비만해질 수 있다.
- 그와 반대로, 그날그날 성장 발육하고 평소 활동하는데 필요로 하는 영양분과 에너지의 양보다 더 적은 영양분과 에너지를 섭취할 때는 근육과 간 등에 당원으로 저축되지 않고 지방질이 더 이상 저축되지 않는다.
- 이 경우, 근육과 간 등에 저축되었던 당원과 피하 지방 조직에 저축됐던 지방질을 그때그때 필요에 따라 에너지 자원으로 쓰게 된다.
- 그래서 지방질이 축적되기보다 지방질이 빠지고 몸이 뻘뻘해진다.
- 나이, 성별, 인종, 체중이 같은 두 아이가 같은 종류, 같은 양의 음식을 섭취한 후 그 중 한 아이는 다른 아이보다 육체적 운동을 더 많이 해서 그 날 섭취한 음식물에서 나온 에너지와 영양분의 양보다 더 많은 에너지와 영양분의 양을 소모하면 지방질이 축적되지 않고 이미 축적되었던 지방질이 빠질 것이다.
- 그와 반대로 다른 아이는 먼저 아이보다 육체적 운동을 덜 하고 평소에 주로 앉아있거나 TV 를 많이 보고 앉아서 컴퓨터 게임 등으로 대부분의 시간을 소일하면 그 날 섭취한 음식물로 얻은 에너지의 양보다 더 적은 에너지의 양을 소비하게 된다.
- 그 아이가 그날그날 성장 발육하는 데 쓰고, 활동하는데 쓰고 남은 에너지와 영양분의 양은 간이나 근육 등에 당원으로 저축되고 피하 지방 조직이나 다른 신체부위에 지방질로 저장되어 살이 찌게 될 것이고 비만해질 수 있다.
- 이상 설명한 바와 같이 어떤 아이가 자기 동년배들보다 음식을 더 많이 먹는다고 해서 꼭 더 비만해지는 것이 아니다.
- 자기 동년배들보다 음식을 더 적게 먹은 후 평소 육체적 운동을 적게 하면 그날 얻은 칼로리 양이 덜 소비되고 비만해질 수 있다.

소아 비만과 비만증의 추정 체중 퍼센타일

- 8~15 세의 남아들이나 여아들의 체중 백분위선이 50 퍼센타일이면 그 아이들이 성인이 될 때의 체중이 과체중 성인들이 될 가능성이 많다.
- 8-15 세의 여아들이나 남아들의 체중 백분위선이 50-75 퍼센타일이면 체중 백분위선이 50 퍼센타일 이하에 속하는 아이들에 비해 5 배 정도 과체중아가 될 가능성이 있고,
- 8-15 세의 남아들이나 여아들의 체중 백분위선이 75-84 퍼센타일이면, 체중 백분위선이 50 퍼센타일 이하에 속하는 아이들에 비해 20 배 정도 과체중아가 될 가능성이 있다고 한다. 참조문헌-7
- 1~3 세의 유아들의 체중은 그 아의가 장차 비만아가 될 수 있느냐, 또는 될 수 없느냐를 결정할 수 있는 중요한 체중이라고 한다.
- 연구에 의하면, 4%의 1 세 유아들의 체중이 초과 중량이었고
- 8%의 유아들이 비만했고
- 16%의 3 세 유아들의 체중이 초과 중량이었고,
- 30%의 유아들이 비만 했다고 한다(출처-Pediatric News, July 2007).

소아 비만과 비만증의 합병증

- 과체중, 비만, 비만증이 성인들에게도 많이 생기고 소아청소년들에게 많이 생기는 추세에 있다. 또 그로 인해 각 개인은 물론이고 국가적 차원에서 볼 때 나라의 범국민 건강 문제로 등장하고 있다.
- 미 2~5 세 유아들의 26%가 비만하거나, 비만에 가깝다고 한다.
- 사춘기가 되기 전에 생긴 소아 비만은 사춘기가 된 후 사춘기 비만으로 이어지고, 사춘기의 비만은 성인기 비만으로 이어진다.
- 과체중이나 비만 또는 비만증이 있는 아이들이나 성인들에게 과유지질증, 고혈압, 천식, 2 형 당뇨병 등의 발생률이 높다.

- 그 합병으로 사망률이 비만하지 않은 성인들에게 훨씬 더 높다(출처; Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. April 2008).

소아 비만과 비만증의 원인

- 친 부모 형제자매들 중 누군가가 타고날 때부터 뚱뚱한 체질이고 비만하면 친 부모 형제자매들도 뚱뚱한 체질을 가질 수 있고 비만할 수 있다. 대부분의 비만은 유전성이 있다.
- 빈곤한 가정에서 사는 아이들 중 일부에게 더 비만할 수 있다.
- 모유나 인공영양만 먹어야 할 영아들에게 너무 이른 나이에 이유식을 많이 먹인다든지 너무 많이 먹이면 쉽게 비만해진다.
- 중추신경계 질환, 내분비선계 질환, 또는 정신 이상 등으로 비만해 질 수 있다.
- 배가 고프지도 않은데 부모의 조건 없는 진정한 사랑이 필요해서 울고 보챌 때 조건 없는 진정한 사랑을 해 주는 대신 인공영양 및, 또는 이유식 등을 부모의 사랑대신 자주 많이 먹이면 비만해 질 수 있다.
- 평소에 먹은 음식물에서 얻는 칼로리의 양보다 육체적 활동으로 소모된 칼로리의 양이 적으면 비만해 질 수 있다.
- 근육이 발달되고 체격이 크거나 뚱뚱하고 큰 체격이 건강상 더 좋다고 믿는 부모들은 자녀들에게 음식물을 필요 이상으로 더 많이 주어 비만해 질 수 있다.
- 삶의 질이 낮게 사는 가족들에게 비만이 더 쉽게 생길 수 있고 심지어는 수면부족도 생길 수 있다(출처; Pediatric News, September 2008).
- 렘(REM) 수면 기간이 짧으면 비만해 질 수 있다(출처; Pediatric News, September 2008, p.45).
- 갑상선 기능 저하증이 있으면 비만해 질 수 있다.(출처; Pediatric News, June 2008, p.34).
- 우울증이 있으면 비만해 질 수 있다.
- 1 일 총 수면 시간이 12 시간 이하로 자는 영아들은 비만 되기 쉽다(출처; Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. April 2008).
- 그 외

소아 비만과 비만증의 증상 징후

- 비만으로 생기는 증상을 비만증이라 한다.
- 비만의 정도에 따라 증상 징후가 다르다.
- 비만증이 있는 아이들을 관찰해 보면 비만증의 증상 징후를 쉽게 알 수 있다.
- 비만증의 전형적인 증상 징후를 구체적으로 설명한다.
- 비만증이 있는 아이들의 키는 동년배들의 키보다 좀 더 크고,
- 체중이 더 무겁고,
- 코와 입이 더 작게 보인다.
- 턱 주름살이 횡으로 잡혀 있는 것이 보통이다.
- 비만증이 있는 남아들의 유방은 성인 여성 유방 형과 같게 클 수 있지만
- 비만한 아이들의 젖꼭지는 성인 여성 형 젖꼭지 같이 크지 않고 발육되지 않고 유륜도 발육되지 않는다.
- 앉아 있을 때 주름살이 뱃가죽에 가로로 크게 잡혀 있고,
- 자지의 대부분이 음부 살갓 속으로 묻혀 있기 때문에 자지가 비정상적으로 작아 보이는 것이 보통이다.
- 비만증이 있는 사춘기 아이들의 2차 성징 발육은 비만증이 없는 동년배 사춘기 아이들보다 좀 더 일찍 오는 것이 보통이다.
- 상지는 비교적 더 짧은 편이고 하지는 비교적 더 길고,
- 육체적 운동을 활발하게 하기 어렵고 일상생활을 할 때 동작이 좀 느린 편이다.
- 비만증이 있는 아이들의 골격의 크기는 비만증이 없는 또래들의 골격의 크기와 거의 비슷하지만 체중은 동년배들의 것보다 더 무거운 것이 보통이다.
- 넓이 뛰기, 달리기, 또는 다른 종류의 육체적 운동을 할 때 체중이 더 무겁기 때문에 동년배들보다 더 잘 할 수 없다.
- 비만으로 신체상이 비정상이기 때문에 학교에서나, 집에서 또는 남들 앞에서 걸옷이나 속옷을 벗어야 할 때도 옷을 벗는 것을 싫어하고
- 단체 운동에 참가하기를 싫어하는 것이 보통이다.

- 서 있을 수 있고 앉아 있을 수 있는 상황에서 서 있기보다 앉아 있는 것을 선택하는 것이 일반적이다.
- 비만증이 있는 아이들에게 비만으로 불리한 점이 더 많이 있고 고민도 많고 걱정을 많이 하는 것이 보통이다.
- 비만한 아이들이나 성인들은 어디서든지 언제든지 음식물을 먹기를 좋아한다.
- 아주 심한 비만증을 가지고 있는 아이들에게 호흡곤란, 고혈압, 2형 당뇨병, 고관절 탈구 등의 건강 문제가 더 쉽게 생길 수 있고
- 비만 수술치료를 받을 때는 회복할 때도 불리한 점이 많다.
- 일반적으로 비만증을 가진 성인들의 평균 수명은 비만증이 없는 성인들에 비해 더 짧은 편이다.



그림 1-80. 비만증이 있는 3 세 남아의 유방.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



그림 1-81. 배에 생긴 신장반(스트레치 마크).
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

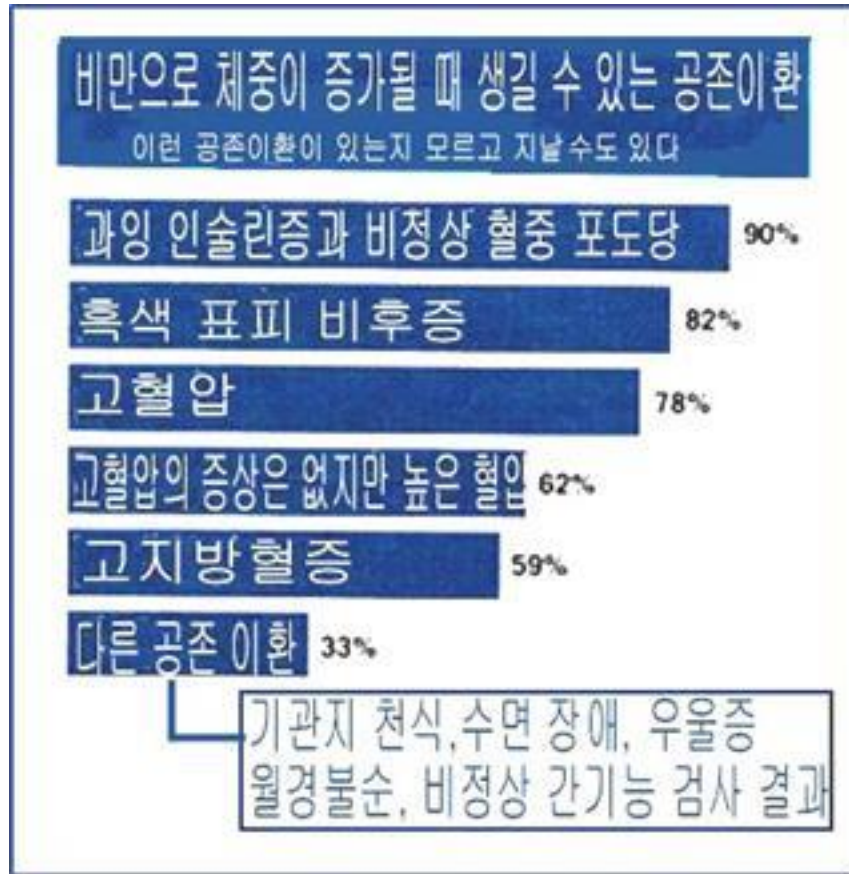


그림 1-85. 비만과 공존 이환
 출처-Dr. Auron-Gomez and Elsevier Global Medical News
 Pediatric News, July 2007

소아 비만, 소아 비만증, 과체중의 진단

- 병력, 증상 징후, 진찰소견 등을 종합해 소아 비만, 소아 비만증, 소아과 체중을 진단할 수 있다.
- 소아 정기 건강검진을 받을 때 마다 체중, 신장을 재고 신체 질량 지수 차트(BMI chart)에서 각 아이의 신체 질량 지수 수치를 찾아 비만한지 비만증이 있는지 과체중인지 진단받을 수 있다.
- 모든 소아청소년들이 소아 건강검진을 받을 때마다 신체 질량 지수가 얼마인지 반드시 알아야한다.
- 건강검진을 받을 때 혈압, 호흡 수, 맥박 수, 체온 등 바이탈 사인(생명 징후)을 알아보는 것 같이 신체 질량 지수 수치를 통상적으로 알아보는 것이 중요하다.

- 소아청소년의 신체 질량 지수 수치가 95 퍼센타일 이거나 그 보다 더 높은 퍼센타일이면 비만하고, 또는 30kg/m³이상 되면 비만하다고 할 수 있다.
- 만일 소아 신체 질량 지수 수치가 85 퍼센타일 이거나 그 보다 더 높거나 신체 질량 지수의 수치가 95 퍼센타일 이하면 그 소아는 과체중 아에 속한다.
- 피하 지방 조직 두께를 특수 의료 기구로 측정해 비만을 진단할 수 있으나 요즘 진단 방법으로 진단하지 않는다(p.00 비만의 정의 참조).

표 1-16. 소아기 비만증에 관련된 병원 입원 환아들의 병명

진단 병명	병원 입원 수
당뇨병	9,503
임신과 그에 관련된 병	18,086
감정 질환	29,074
천식	16,251
골격 질환	4,319
총수염	7,801
폐렴	5,679
담도질환	5,663
전신질환	7,455
피부와 피하조직 감염	5,914
정신 분열증	4,808

출처와 참조문헌:Trasande L Health Aff.2009: 28: 751-760

소아 비만과 비만증의 치료

- 비만의 원인은 단순하지 않고 복잡하기 때문에 치료가 쉽지 않고 복잡하다.
- 계속 성장 발육하는 있는 소아청소년들이 인간 기본 생명 유지에 그날그날 필요로 하는 칼로리 양과 영양분의 양과 그날그날 하는 육체적, 정신적 운동량이 얼마인지 정확하게 알기 어렵다.
- 때문에 그날그날 섭취한 음식물에서 얻는 영양분과 칼로리의 양과 평소 생활을 할 때의 소모되는 총 에너지(칼로리)와 영양분의 양을 조절해서 비만증을 치료하기가 어렵다.
- 또한 아이들은 계속 성장 발육하기 위해 나이에 따라 균형 잡힌 음식물을 충분히 먹어야 하고 그와 동시에 체중과 신장도 매일 계속 성장해야 한다.
- 또 아이에 따라 매일매일 체중의 증가 속도가 다르다. 이런 여러 가지 복잡한 이유로 소아 비만은 음식물 섭취 양과 육체적 운동 양 등을 일률적으로 정해 놓고 그 근거에 토대를 두고 소아 비만을 치료하기가 어렵다.
- 그 때문에 소아가 비만해지기 전에 미리부터 비만을 예방하는 것이 이상적인 소아 비만 치료라고 할 수 있다.
- 소아 정기 건강검진을 하기 위해 소아청소년과로 자녀를 데리고 가서 체중과 신장을 재고 체중 질량 지수가 얼마 인가 알아보고 비만한지 알아보고 비만하면 치료를 시작하고 비만하지 않게 예방해야 한다.
- 비만한 아이들도 비만하지 않은 아이들과 똑같이 하루 주식을 세 번 꼭 먹어야 하고 필요에 따라 간식과 비타민도 먹어야 한다.
- 그렇지만 칼로리의 양이 더 많이 나가는 케이크 등 고 칼로리 음식물은 가능한 덜 먹어야 한다.
- 비만한 아이들이 그날그날 필요로 하는 칼로리 양을 나이와 체중에 따라 계산하고 그에 해당하는 음식물을 먹어서 비만을 치료하는 방법이 있지만 이 방법으로 치료가 잘 되지 않는 것이 보통이다.
- 심한 비만증은 소아청소년과 전문의, 소아 정신과 전문의, 소아 영양사, 부모와 그 아이 모두가 비만 치료 팀의 멤버가 되어 서로 합심해서 적극적으로 치료해야 한다.

- 아이의 체중, 나이, 그날그날 육체적 활동량의 정도에 따라 하루 동안 필요로 하는 칼로리 양을 계산해서 그에 해당되는 균형 잡힌 음식을 먹고 심리요법, 적당한 육체적 운동으로 치료할 때도 있다.
- 일반적으로 소아 비만증은 약물로 치료하지 않는다.
- 그 외 비만증을 수술로도 치료 한다.

표 5-2. 나이, 신장, 체중에 따른 비타민, 단백질, 미네랄(무기질), 칼로리의 1 일 필요량

Daily requirement of vitamins, proteins, minerals by ages

	나이 (년)	체 중 (kg)	신 장 (c m)	칼로 리 (kcal)	단백 질 (g)	칼 슘 (g)	철 (mg)	비타 민 A I.U.	지아 민 B1 (mg)	리보 플 라빈 B2 (mg)	니 아 신 B3 (m g)	비 타 민 C (m g)	비 타 민 D (I.U .)
영아	0~1/ 2	7	63	kgx1 15	kgx2. 0	0.5	kgx1 .0	1,50 0	0.4	0.4	6	35	40 0
	1/2~ 1	9	72	kgx1 00	1.8	0.6	15	1,50 0	0.5	0.6	8	35	40 0
남녀 1~9 세 아이	1~3	13	87 10	1,200	25	0.8	15	2,00 0	0.6	0.8	8	40	40 0
	3~6	18	7	1,500	30	0.8	10	2,50 0	0.8	0.8	11	40	40 0
	6~9	26	12 6	2,100	40	1.0	10	3,50 0	1.1	1.3	15	40	40 0
9~18 세 남아	9~1 2		14 0					4,50 0					40 0
	12~ 14	35 43	15 1	2,400 2,700	45 50	1.1 1.4	10 18	5,00 0	1.3 1.4	1.4 1.4	16 18	40 45	40 0
	14~ 18	59	17 0	3,000	60	1.4	18	5,00 0	1.5	1.5	20	55	40 0
9~18 세 여아	9~1 2		14 0					4,50 0					40 0
	12~ 14	35 44	15 4	2,200 2,300	50 50	1.1 1.3	18 18	5,00 0	1.1 1.2	1.3 1.5	15 15	40 45	40 0
	14~ 18	53	15 8	2,300	55	1.3	18	5,00 0	1.2	1.5	15	50	40 0

소아 비만증 수술 치료

- 심하게 비만하면 그로 인해 고혈압, 위식도 역류, 무호흡증, 기관지 천식, 퇴행성 관절 질환, 당뇨병, 다발성 난소 낭종 등의 공존이환(p.113 참조)이 생길 수 있다.
- 여아들에게 비만증이 생겨 체중이 증가되면 사춘기와 퓨버티(Puberty)가 더 조기에 올 수 있다.
- 심지어는 9 세 여아들에게 퓨버티가 올 수 있다.
- 이 나이에 퓨버티가 온 아이들에게 자녀 생산 능력이 있을 수 있다.
- 비만이 심하고 고혈압, 위식도 역류, 무호흡증, 기관지 천식, 퇴행성 관절 질환, 당뇨병, 또는 다발성 난소 낭종 등의 공존이환이 있는 소아들을 식이요법 비만치료, 운동 비만치료, 정신 정서 비만치료 등으로 적극적으로 치료해도 비만증이 적절히 치료 되지 않으면 심리 평가, 성장 발육 평가 등을 한 후 비만 루식 Y형 바이패스(Roux-en-Y gastric bypass) 수술치료로 비만증을 치료할 수 있다.
- 그러나 비만 수술치료로 치료하는 중 폐 혈전, 수술 부위 감염, 위 협착증, 위 소화성궤양, 또는 소장 폐쇄 등의 합병증이 생길 수 있다.
- 비만 수술치료로 12~19 세 연령층 사춘기 아이들의 비만증을 치료할 수 있다고 한다.
- 요즘 미국 사춘기 아이들의 비만증을 복강경 위 밴딩(Laparoscopic gastric banding) 수술로 치료하기도 한다(그림 1-84 참조).
- 수술 받은 아이들의 비만증이 지속적 체중 감소로 치료된다고 한다.
- 수술치료에 의한 합병증은 성인들의 비만증 수술치료 때 생기는 정도와 비슷하다고 한다.

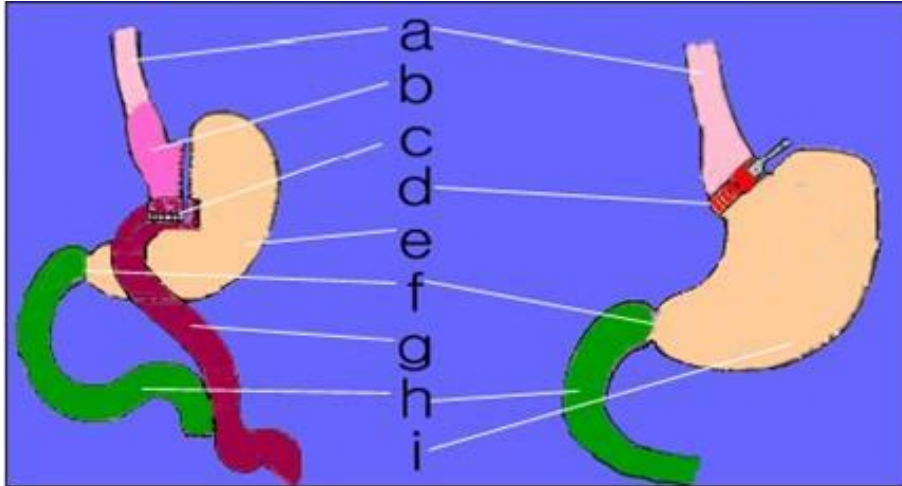


그림 1-84. 비만 루식 Y 형 바이패스 수술치료(우), 복강경 위 밴딩 수술치료.

a-식도, b-새로 만든 스토마 낭, c-위 공장 문합술, d-조절할 수 있는 위 밴드, e-바이 패스 된 위, f-유문, g-공장, h-십이지장, i-위.

소스- Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

다음은 “소아 비만”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 소아 비만

Q,

안녕하세요?

저는 이제 5 살이 된 딸아이를 가진 엄마입니다.

애기 때부터 잘 먹고 잘 자는 습관이 있어서 그런지 지금껏 잔병치레 없이 잘 자라고 있는데요,

선생님께 여쭙보고 싶은 건 아동 나이별 체중과 키에 관해서 묻고 싶습니다.

저희 딸아이는 지금 3 월이면 생일인 5 세구요 키 105 센티에 몸무게 19 킬로입니다.

다른 아이에 비해 크고 좀 통통한 편이라 신경이 많이 쓰인답니다. 음식조절을 집에서 한다고 하는데 비만일 우려가 있을까요? 좀 걱정이 된답니다.

A.

안녕하세요.

좋은 질문을 해주셔서 감사합니다.

자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등 자세한 정보가 더 많이 있을수록 더 좋은 답변을 드릴 수 있지만 주신 정보를 토대로 답변을 드리겠습니다.

체중은 75 퍼센타일, 신장은 10 퍼센타일입니다.

조금 뚱뚱한 편이군요. 두 부모님도 아마 자녀와 같이 조금 뚱뚱할 것입니다.

비만을 참고하시고 아직도 문제가 계속 되거나 걱정이 되시면 소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 그 문제에 관해 상담하시기 바랍니다.

질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Obese and Obesity in children Epidemiology of childhood

Obesity

- Childhood obesity and childhood obesity are not limited to any country or region, but occur worldwide and the incidence is increasing.
- It is reported that 16.3% of prepubertal and adolescent children in the US (2003-2006) are obese (Source; Contemporary pediatrics, December 2008. p.505). Fortunately, the incidence of obesity has recently been on a downward trend (reported by CDC 2012 in the US).
- Childhood obesity also negatively affects the economy, health, education, society, mental and physical aspects of children with obesity, their families and the country as a whole.

Definition of Obesity and Obesity

- Define childhood obesity according to the numerical value of body mass index (Body index/BMI/Body-mass index).
 - A child can be defined as obese if his/her body mass index is equal to or higher than 95 percent of the body mass index of his/her peers, such as age, gender, and race. it is said
 - Children with body mass index percentages between 85 and 94 are called overweight children, and most overweight children are very likely to continue to be obese in the future.
 - Measure the child's weight (unit: kg) and height (unit: meter), and multiply the height by the square of the child's weight and divide the weight by the number, which is called body mass index (BMI).

- That is, $\text{body weight (kg)} / (\text{height (m)})^2 = \text{body mass index (BMI)}$.
 - The body mass index chart (BMI chart) is made by connecting the XY points where each weight value and height value meet after determining the children's weight values on the X-axis and height values on the Y-axis.
 - Knowing what a child's weight and height are, you can calculate the child's body mass index and look up where it is on the body mass index chart.
- Childhood obesity can be diagnosed by calculating the ratio of the total amount of body water to the total amount of body fat.
 - Obesity can be diagnosed by the total amount of potassium (K) in the body, and obesity can be diagnosed by TOBEC. Defining childhood obesity with this method has no clinical practical value, so it is rare to diagnose childhood obesity with this method.
 - Obesity is defined as excessive fat accumulation in the subcutaneous tissue and other parts of the body, making the whole body appear abnormally fat.
 - A child is defined as obese if the child's weight is 20% or more greater than the weight of the child's age, gender, race, or height.
 - Obesity can be diagnosed when the thickness of the subcutaneous fat layer measured with a medical device for diagnosis of obesity is thicker than normal.
 - It is common to be diagnosed as obese when the weight and height are measured and the body looks obese.
 - A child's subcutaneous fat layer is not as thick as that of their peers, but their bones and muscles are more developed and they can weigh more than their peers. In this case, the child is not diagnosed as obese.
 - In other words, if a child's weight is slightly heavier than that of their peers, or they appear obese because their skeleton and muscles are more developed than their peers, but if the subcutaneous fat layer is not significantly thick, it cannot be diagnosed as obese.
 - When a child's muscles and skeleton are normally much larger and well-developed than those of their peers, and so weight and height are significantly

higher than those of their peers, the child may be said to be larger than their peers but cannot be diagnosed as obese.

- Defining obesity for one reason or another is sometimes quite complex.



Figure 1-78. Obese 3-year-old boy. She weighs 35 kg.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Figure 1-79. A large 4-year-old male infant weighing 40 kg. He has well-developed bones and muscles, but is not obese according to his body mass index.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Mechanism of obesity

- The mechanism of becoming obese (obesity mechanism) is complex. However, a better understanding of the mechanism of obesity can help a lot in the diagnosis, treatment and prevention of obesity and obesity.
- If we look at the mechanism of obesity in detail,
- Most of the ingested food is digested into glucose, fatty acids, and amino acids in the gastrointestinal tract, then passes through the gastrointestinal mucosa and is absorbed into the blood.

- Some of the nutrients and energy (calories) obtained from food eaten on a daily basis are used as energy resources for daily activities and basic human life support, and some are used as resources that continue to grow and develop day by day.
- The remaining nutrients and calories are stored as glycogen (glycogen) in the liver and muscles, or as fat in the subcutaneous adipose tissue layer, so that they can be used whenever necessary for daily activities and maintenance of basic human life. The stored sugar and fat become energy resources that can be used as needed in daily life.
- Nutrients that are needed for growth and development according to age and nutrients and energy that are more than the number of nutrients and energy needed for normal activities The amount of energy and the amount of energy is stored as glycogen in muscles and liver, and as fat.
- At this time, the amount of nutrients and energy consumed more than needed for growth and development and normal activities is accumulated as fat.
- The subcutaneous adipose tissue becomes thicker and the adipose tissue becomes so-called fat, which can lead to obesity.
- Conversely, when you consume less nutrients and energy than you need for your daily growth and development and normal activities, your muscles and liver are not stored as sugar sources and fat is no longer stored
- In this case, the glycogen stored in the muscles and liver and the fat stored in the subcutaneous adipose tissue are used as energy resources when needed.
- So instead of accumulating fat, fat is lost and the body is plump.
- After two children of the same age, sex, race, and weight eat the same type and amount of food, one of the children does more physical exercise than the other child, so the amount of energy and nutrients from the food eaten that day If you consume a greater amount of energy and nutrients, fat will not be accumulated and the fat that has already been accumulated will be lost.
- Conversely, if the other child does less physical exercise than the child and spends most of the time sitting mostly sitting or watching TV a lot, playing

computer games, etc., the child will have less energy than the amount of energy obtained from the food eaten that day. amount is consumed.

- The amount of energy and nutrients that the child spends on daily growth and development, and the amount of energy and nutrients he spends on activities, is saved as a sugar source in the liver or muscles, and stored as fat in the subcutaneous adipose tissue or other body parts, resulting in weight gain and obesity.
- As explained above, just because a child eats more food than their peers does not necessarily mean they will become obese.
- If you eat less food than your peers and do less physical exercise than your peers, you will burn fewer calories and become obese.

Estimated Weight Percentiles for Childhood Obesity and Obesity

- If the weight percentile for boys or girls aged 8-15 years is at the 50th percentile, they are more likely to be overweight adults when they become adults.
 - Girls or boys aged 8-15 years with a weight percentile of 50-75 percentile are five times more likely to be overweight than children with a weight percentile below the 50 percentile;
 - Boys and girls aged 8-15 years with a weight percentile of 75-84 percentile are 20 times more likely to be overweight than children with a weight percentile below the 50 percentile.
- reference Literature-7
- The weight of infants aged 1 to 3 is said to be an important weight that can determine whether or not the child can become obese in the future.
 - Studies have shown that 4% of 1-year-old infants are overweight
 - 8% of infants were obese
 - 16% of 3-year-olds were overweight;
 - 30% of infants are said to be obese (source-Pediatric News, July 2007).

Childhood obesity and its complications

- Overweight, obesity, and obesity are more common in adults and tend to occur more often in children and adolescents. As a result, it is emerging as a national health problem not only for each individual but also at the national level.
- 26% of children aged 2-5 years are obese or close to obese.
- Childhood obesity before puberty leads to puberty obesity after puberty, and puberty obesity leads to adult obesity.
- Children and adults who are overweight, obese or obese have a high incidence of hyperlipidemia, hypertension, asthma, and type 2 diabetes.
- The mortality rate is much higher for non-obese adults (source; Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. April 2008).

Childhood obesity and causes of obesity

- If one of your biological parents' siblings is born with a fat constitution and is obese, your biological parents' siblings may also have a fat constitution and may be obese. Most obesity is hereditary.
- Some children from poor families may be more obese.
- Infants who need only breast milk or artificial nutrition will easily become obese if they feed too much or too much baby food at an early age.
- You may become obese due to central nervous system disease, endocrine system disease, or mental disorder.
- If you are not hungry, but you need true unconditional love from your parents, you can become obese if you frequently feed artificial nutrition or baby food instead of your parents' love instead of giving true unconditional love when you cry.
- You can become obese if you burn fewer calories from physical activity than you get from the food you normally eat.

- Parents who are more muscular and of a larger body or who are obese and believe that a larger body is better for their health may become obese by giving their children more food than necessary.
- Families with lower quality of life may be more prone to obesity and even lack of sleep (source; Pediatric News, September 2008).
- Short periods of REM sleep can lead to obesity (source; Pediatric News, September 2008, p.45).
- Hypothyroidism can lead to obesity (source; Pediatric News, June 2008, p.34).
- Depression can make you obese.
- Infants who sleep less than 12 hours a day are more likely to become obese (Source; Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. April 2008).
- etc

Childhood Obesity and Symptoms, Signs

- Symptoms caused by obesity are called obesity.
- Symptoms vary depending on the degree of obesity.
- Observing children with obesity makes it easy to see the symptoms of obesity.
- Describe in detail the typical symptoms of obesity.
- Children with obesity are taller than their peers,
- You are heavier,
- The nose and mouth appear smaller.
- It is normal for the chin wrinkles to be held horizontally.
- The breasts of obese boys may be as large as that of an adult female, but
- The nipples of obese children are not as large and underdeveloped as the adult female nipples, and the areola is not developed.
- Wrinkles are large horizontally on the skin of the stomach when sitting,

- Because most of the penis is buried in the skin of the genitals, it is normal for the penis to appear unusually small.
- Secondary sexual development in adolescents with obesity usually occurs earlier than in adolescents of the same age without obesity. The upper limbs are relatively short and the lower limbs are relatively longer,
- It is difficult to be active in physical exercise, and movements are a bit slow in daily life.
- The size of the skeletons of children with obesity are almost the same as those of their non-obese peers, but they are usually heavier than those of their peers.
- You can't do better than your peers when you jump, run, or do other types of physical exercise because you weigh more.
- I hate taking off my clothes at school, at home, or in front of others because I have an abnormal body image due to being overweight.
- It is common to dislike participating in group sports.
- In situations where both standing and sitting are possible, it is common to choose to sit rather than stand.
- It is common for children with obesity to have more problems with obesity and to worry and worry a lot.
- Obese children and adults like to eat anywhere, anytime.
- Children who are very obese are more prone to health problems such as shortness of breath, high blood pressure, type 2 diabetes, and hip dislocations.
- There are many disadvantages when recovering from bariatric surgery.
- In general, the life expectancy of adults with obesity is shorter than those without obesity.



Figure 1-80. Breast of a 3-year-old boy with obesity.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Figure 1-81. Kidney plaques (stretch marks)
on the stomach.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee,
MD., FAAP

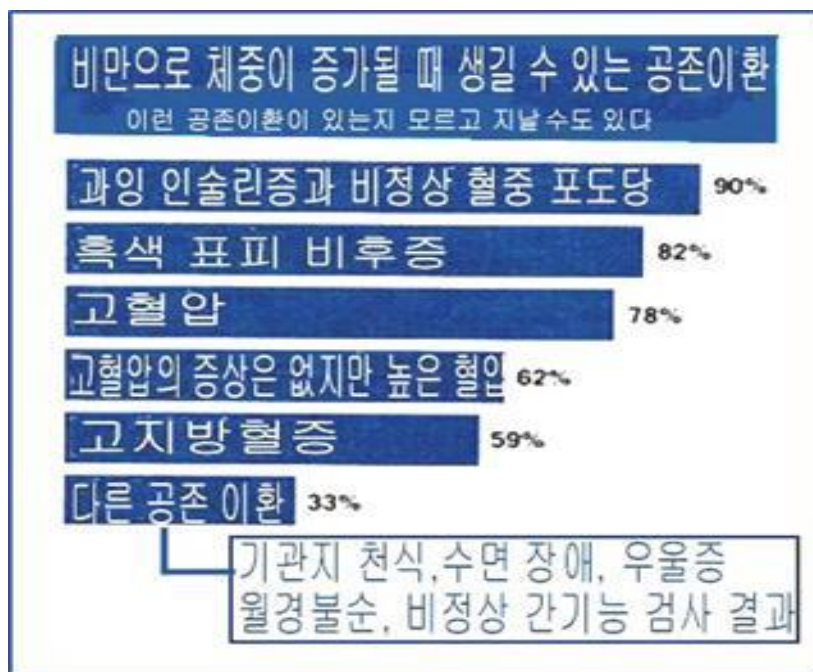


Figure 1-85. Obesity and co-morbidities Source – Dr. Auron-Gomez and Elsevier Global Medical News Pediatric News, July 2007

Diagnosis of childhood obesity, childhood obesity, and overweight

- It is possible to diagnose childhood obesity, childhood obesity, and pediatric overweight by synthesizing medical history, symptom signs, and examination findings.
- Every time children receive regular health check-ups, their weight and height are measured and each child's body mass index value is found on the BMI chart to diagnose whether they are obese, obese, or overweight.
- It is essential that all children and adolescents know what their body mass index is at every pediatric health checkup.
- When undergoing a health checkup, it is important to routinely check your body mass index values, such as looking for vital signs such as blood pressure, respiration rate, pulse rate, and body temperature.
- Children and adolescents with a body mass index of 95 percent or higher are obese, or 30 kg/m or more are considered obese.

- If the child's body mass index reading is at or above the 85th percentile, or the body mass index reading is below the 95th percentile, the child is considered overweight.
- Obesity can be diagnosed by measuring the thickness of the subcutaneous adipose tissue with a special medical instrument, but it is not diagnosed by modern diagnostic methods (see p.00 Definition of Obesity).

Table 1-16. Disease names of hospitalized children related to childhood obesity

표 1-16. 소아기 비만증에 관련된 병원 입원 환아들의 병명

Diagnosis	Number of hospital admissions
Diabetes	9,503
Pregnancy and related diseases	18,086
Emotional Disorders	29,074
Asthma	16,251
skeletal disease	4,319
Appendicitis	7,801
Pneumonia	5,679
Biliary duct disease	5,663
Systemic diseases	7,455
Skin and subcutaneous tissue infections	5,914
Schizophrenia	4,808

Sources and references: Trasande L Health Aff. 2009; 28: 751-760

Childhood obesity and treatment of obesity

- Because the causes of obesity are not simple and complex, treatment is not easy and complex.
- It is difficult to know exactly how many calories and nutrients they need every day to sustain basic human life, and how much physical and mental exercise they do every day.
- Because of this, it is difficult to treat obesity by controlling the amount of nutrients and calories from the daily food intake and the total energy (calories) and nutrients consumed in daily life.
- Children also need to eat a well-balanced diet for their age to keep growing and developing, while at the same time growing in weight and height every day.
- Also, the rate of weight gain varies from child to child. For these various complex reasons, childhood obesity is difficult to treat childhood obesity based on the uniform amount of food intake and physical exercise set based on the evidence.
- For this reason, it can be said that it is an ideal treatment for obesity in children to prevent obesity before it becomes obese.
- Take your child to the Pediatrics Department for regular pediatric health check-ups, measure their weight and height, find out what their weight mass index is, find out if they are obese, start treatment if they are obese, and prevent them from becoming obese.
- Obese children must eat three meals a day, just like non-obese children, with snacks and vitamins as needed.
- However, you should eat as few high-calorie foods as possible, such as cakes that contain more calories.
- There is a way to treat obesity by calculating the amount of calories that obese children need each day according to their age and weight and eating the corresponding food, but this method usually does not work well.

- Severe obesity should be actively treated with pediatricians, pediatric psychiatrists, pediatric nutritionists, and parents and children as members of the obesity treatment team.
- Depending on the child's weight, age, and daily physical activity level, the amount of calories needed for a day is calculated and the appropriate balanced diet is used, and psychotherapy and moderate physical exercise are sometimes used.
- In general, childhood obesity is not treated with drugs.
- Other types of obesity are treated with surgery.

Table 5-2. Daily needs of vitamins, proteins, minerals (minerals) and calories according to age, height, and weight

**표 5-2. 나이, 신장, 체중에 따른 비타민, 단백질, 미네랄(무기질), 칼로리의 1 일 필요량
Daily requirement of vitamins, proteins, minerals by ages**

	age (year)	weight (kg)	female (cm)	calorie (kcal)	protein (g)	calcium (g)	iron (mg)	vitamin A I.U.	thiamin B1 (mg)	riboflavin (mg)	niacin B3 (mg)	vitamin C (mg)	vitamin D (I.U.)
infant	0~1/2	7	63	kgx115	kgx2.0	0.5	kgx1.0	1,500	0.4	0.4	6	35	400
	1/2~1	9	72	kgx100	1.8	0.6	15	1,500	0.5	0.6	8	35	400
male and female	1~3	13	87	1,200	25	0.8	15	2,000	0.6	0.8	8	40	400
	3~6	18	107	1,500	30	0.8	10	2,500	0.8	0.8	11	40	400
	6~9	26	126	2,100	40	1.0	10	3,500	1.1	1.3	15	40	400
years old	9~11	35	140	2,400	45	1.1	10	4,500	1.3	1.4	16	40	400
	12~14	43	151	2,700	50	1.4	18	5,000	1.4	1.4	18	45	400
		59	170	2,700	60	1.4	18	5,000	1.5	1.5	20	55	400

old male	14~18			3,000				5,000					
9~18 years old females	9~12			2,200				4,500					
	12~14	35	140	2,300	50	1.1	18	5,000	1.1	1.3	15	40	400
	14~18	44	154	2,300	50	1.3	18	5,000	1.2	1.5	15	45	400
	14~18	53	158	2,300	55	1.3	18	5,000	1.2	1.5	15	50	400

Surgical treatment of childhood obesity

- Severe obesity may cause co-morbidities (see p.113) such as hypertension, gastroesophageal reflux, apnea, bronchial asthma, degenerative joint disease, diabetes, and multiple ovarian cysts.
- When girls become obese and gain weight, puberty and puberty can occur earlier.
- Even 9-year-old girls can get puberty.
- Children who come to Puberty at this age may be able to produce children.
- Children who are severely obese and have co-morbidities such as hypertension, gastroesophageal reflux, apnea, bronchial asthma, degenerative joint disease, diabetes, or multiple ovarian cysts are actively treated with dietary obesity treatment, exercise obesity treatment, and psychoemotional obesity treatment. If obesity is not properly treated even with treatment, it can be treated with surgical treatment of the Roux-en-Y gastric bypass after psychological evaluation and growth and development evaluation.
- However, complications such as pulmonary thrombosis, surgical site infection, gastric stenosis, gastric peptic ulcer, or small intestine obstruction may occur during treatment with bariatric surgery.
- It is said that bariatric surgery can cure obesity in adolescents aged 12 to 19 years.

- Laparoscopic gastric banding is sometimes used to treat obesity in American adolescent children (see Figure 1-84).
- Obesity in children who underwent surgery is said to be treated with sustained weight loss.
- Complications from surgery are said to be similar to those that occur during surgery for obesity in adults.

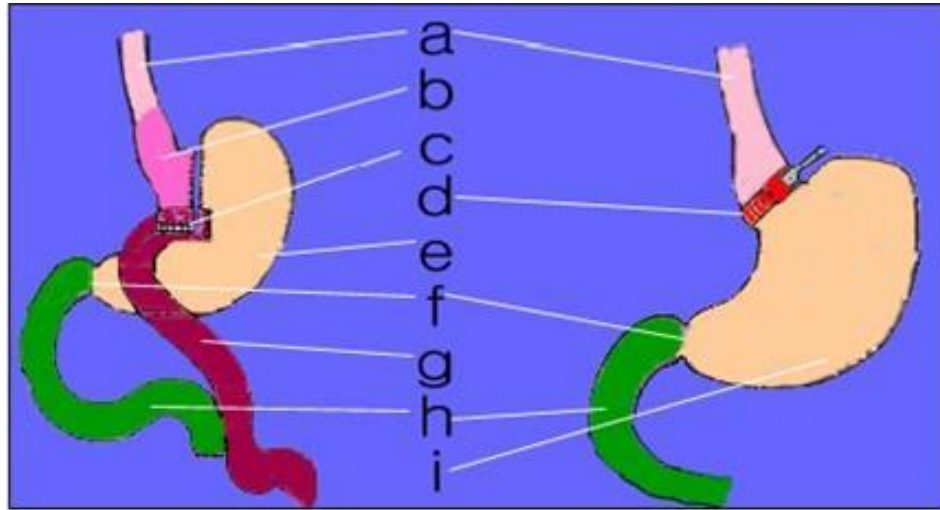


Figure 1-84. Obesity Lusik Y-type bypass surgery (right), laparoscopic gastric banding surgery. a – esophagus, b – freshly created stoma sac, c – gastrojejunal anastomosis, d – adjustable stomach band, e – bypassed stomach, f – pylorus, g – jejunum, h – duodenum, i – stomach. Source- Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet regarding “child obesity”.

Q&A. childhood obesity

Q,

Good morning?

I am a mother of a daughter who is now 5 years old. She has a habit of eating well and sleeping well since she was a baby, so she has been growing well without any ailments.

What I want to ask the teacher is about the weight and height of children by age. Our daughter is now 5 years old, her birthday is in March. She is 105 cm tall and weighs 19 kg. She's tall and a little chubby compared to the other kids, so she's a bit of a carer.

Is there a risk of obesity if you control your food at home? I'm a little worried.

A.

Good morning.

Thanks for asking a good question.

The more detailed information such as the child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical examination, the better we can give you an answer, but we will give you an answer based on the information you have given us.

Her weight is 75 percentile and her height is 10 percent. She's a little bit fat. Both parents are probably a little overweight, just like their children. Please refer to obesity and if the problem still persists or if you are concerned, please consult with the Department of Pediatrics for a diagnosis and consultation about the problem.

If you have any more questions, please feel free to contact us again. Thank you. Lee Sang-won.

출처 및 참조 문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children

- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병

- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment

that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.
"Parental education is the best medicine."

아기에게 가장 필요한 것은 사랑이다, What your baby needs most is love



사진 7-1. 엄마의 사랑

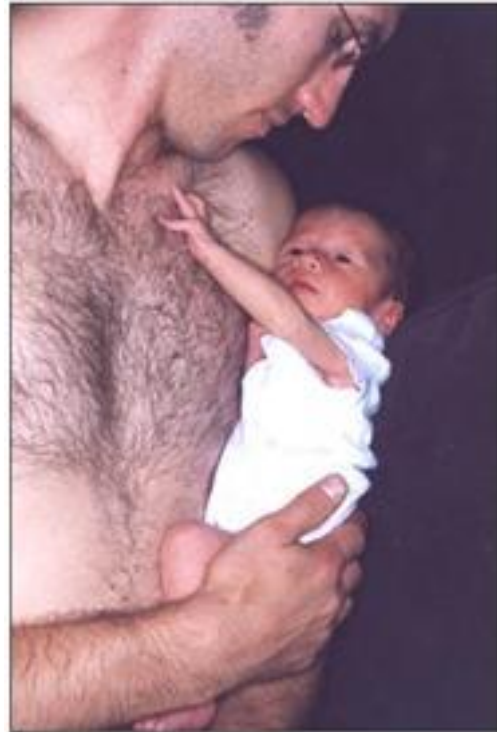


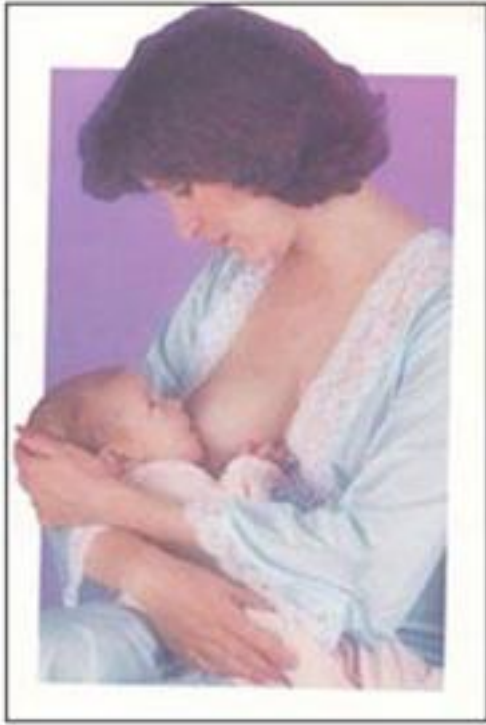
사진 7-2. 아빠의 극진한 사랑

출처: Used with permission from Mead Johnson Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP
Nutritionals, USA

- 사랑을 흠뻑 받고 자라는 아기는 더 건강하고 행복하게 자란다.
- 거기다가 조건 없는 진실한 사랑을 많이 받고 자라는 아기는 더 행복하게 자란다.
- 자녀는 엄마 아빠로부터 사랑을 흠뻑 받으면서 자랄 권리를 갖고 태어나고
- 엄마 아빠에게 자녀를 사랑해서 키울 의무와 책임이 있다.
- 아기는 사랑해주는 엄마 아빠의 음성만 들어도 좋아한다.
- 그런 음성이 나는 방향으로 얼굴을 돌리면서 즐겁다고 눈으로 몸으로 소리로 표현한다.

- 조건 없는 진정한 사랑을 눈길로 신체적 접촉으로 충분히 받고 자라는 아기는 잠도 잘 자고 먹기도 잘 하고, 잘 웃고, 두려워하지 않고, 행복하게 자란다.
- 건전한 자존심을 갖고 사회의 생산적인 일원이 된다.
- 어려서 자기의 의사와 감정을 말로 다 표현할 수 없다.
- 그러나 엄마 아빠가 자기를 조건 없이 진정한 사랑하는 것을 잘 안다.
- 엄마 아빠의 일정에 관계없이 아무 때나 먹고 자고, 오줌똥을 싸고, 울고 보채는 아기라도 엄마 아빠는 따뜻한 손으로 만져주고, 포근히 안아주고, 사랑스러운 말을 많이 해주고, 조건 없이 진정으로 사랑해서 길러야 한다.
- 때 없이 울고, 자고 깨고 오줌똥을 싸는 아기를 양육하기에 엄마 아빠가 피곤할지라도 엄마 아빠는 육아 양호 법을 나날이 많이 배울 것이다.
- 아기가 어떻게 행동하든 아기를 조건 없이 진정으로 더 많이 사랑해 주면 자라서 원만한 성인이 될 것이다.
- 엄마 아빠가 아기를 진정으로 조건 없이 아무리 많이 사랑해 주어도 아기는 만족하지 않고 계속 더 울고 더 보채는 아기도 있다.
- 타고날 때부터 각 아기는 9 가지 기질을 갖는다.
- 기질에 따라 기르기 쉬운 아기들도 있고 기르기 어려운 아기들도 있다.
- 부모가 잘못 양육해서 아기가 많이 우는 것도 아니고, 아기가 나빠서 우는 것도 아니고, 엄마 아빠가 잘못 사랑하고 잘못 보살펴서 우는 것도 아니다.
- 엄마 아빠에게 양갓음을 하기 위해서 우는 것도 아니고,
- 엄마 아빠의 마음을 아프게 하기 위해 아기가 우는 것도 아니다.
- 어린 아기는 자신의 심정을 전달하고 대화할 수 있는 수단과 방법은 울음 말과 신체언어이다.
- 엄마 아빠가 사랑을 아무리 많이 해준다고 해서 버릇없는 아기가 되지도 않고 나쁜 아이로 성장하지도 않는다.
- 아무리 많이 사랑해준다고 해도 엄마 아빠는 아기 자녀를 충분히 사랑해줄 수 없다.
- 하나님도 그렇게 했듯이 부모의 자녀 사랑은 조건 없는 진정한 사랑이어야 한다.

What your baby needs most is love



Picture 7-1. mother's love Source: Used with permission from Mead Johnson Nutritionals, USA

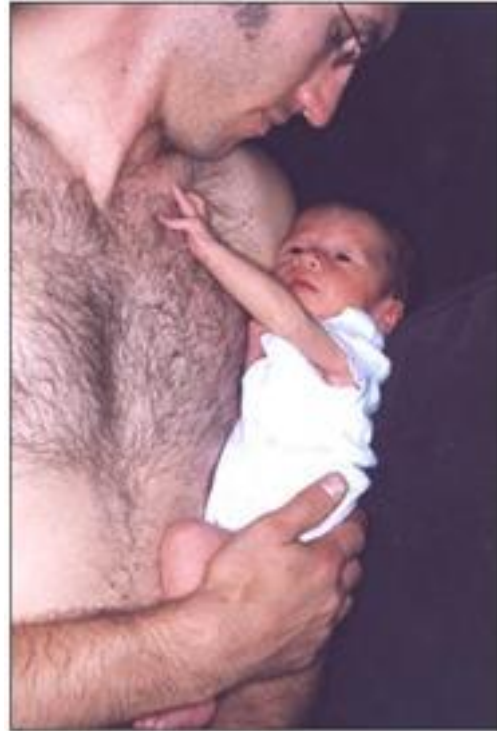


Photo 7-2. Father's love.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP

- Babies who are drenched in love grow up healthier and happier.
- In addition, babies who grow up receiving a lot of unconditional and sincere love grow up happier.
- Children are born with the right to grow up with love from their mothers and fathers.
- It is the duty and responsibility of mothers and fathers to love and raise their children.
- Babies love to hear the voices of loving mothers and fathers.

- Turn her face in the direction of the voice and express her pleasure with her eyes and body.
- Babies who grow up with enough unconditional love, eye contact love, physical contact love, sleep well, eat well, laugh well, are fearless, and grow up happily.
- She has healthy self-esteem and becomes a productive member of society.
- As a child, she is unable to express her thoughts and feelings in words.
- But she knows very well that her mom and dad love her unconditionally.
- Even if a baby eats and sleeps, pees, cries, and sneezes at any time regardless of mom and dad's schedule, mom and dad should touch them with warm hands, hug them, give them many lovely words, and raise them with unconditional love.
- Even if mom and dad are tired of raising a baby who cries, sleeps, wakes up, and pees, mom and dad will learn a lot about parenting day by day.
- No matter how your baby behaves, if you truly love him more and more unconditionally, he will grow up to be a good adult.
- No matter how much mother and father love their baby truly and unconditionally, the baby is not satisfied and some babies cry more and more.
- From birth, each baby has nine temperaments.
- Depending on the temperament, some babies are easy to raise and some are difficult to raise.
- Babies don't cry a lot because their parents raised them wrong, they don't cry because their babies are bad, and they don't cry because moms and dads love them badly and take care of them badly.
- ' I'm not crying to get revenge on mom and dad,'
- Babies aren't crying to hurt mom and dad.
- The means and methods by which young babies can communicate and communicate their feelings are cries and body language.
- No matter how much mom or dad loves her, she doesn't become a spoiled baby and she doesn't grow into a bad kid.

- No matter how much love you give, a mother and father cannot love her baby child enough.
- As God did, the love of parents for their children must be true unconditional love.

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환

- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers

- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

아이들은 보는 대로 듣는 대로 배우면서 자란다. Children are growing and learning AS what they see and what they hear



사진 7-4. 아이들은 보는 대로 듣는 대로 배우고 자란다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

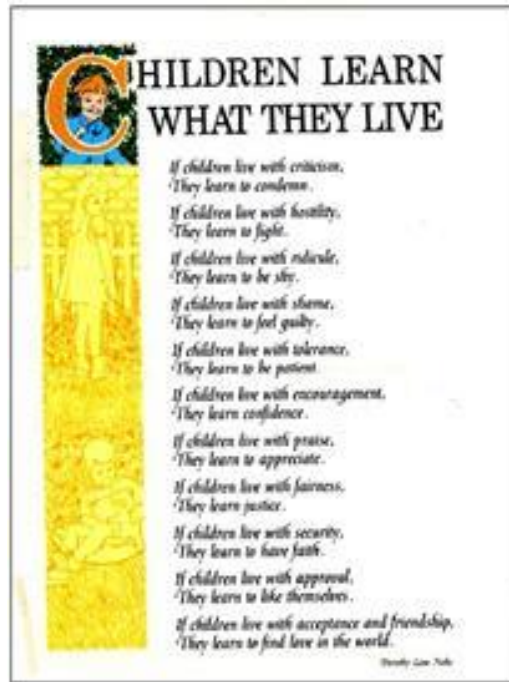


사진 7-5. Children-Learn-What-They-Live

Reproduced with permission from Dorothy Law Nolte

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 비판 받고 자란 아이들은 남을 비난하기를 좋아 한다.
- 적대 받고 자라는 아이들은 다투기를 좋아한다.
- 비웃음 받고 자란 아이들은 쉽게 수줍어한다.
- 부끄러움을 받고 자란 아이들은 죄책감을 갖기 쉽다.
- 관용을 받고 자란 아이들은 인내성 강하다.
- 격려를 받고 자란 아이들은 건전한 자신감을 갖는다.
- 칭찬을 받고 자란 아이들은 범사에 감사한다.

- 정당한 대우를 받고 자란 아이들은 매사에 공평하다.
- 평안하게 자란 아이들은 신의가 있다.
- 인정을 받고 자란 아이들은 자기를 사랑한다.
- 수용과 인정을 받고 자란 아이들은 세상에서 다른 사람들을 사랑 한다.

출처 및 참조문헌; Children Learn What They Live, by Dorothy Law Nolte

Translated by Dr. John S. Lee. with permission from Dorothy Law Nolte

Children grow up learning what they see and hear.

Children are growing and learning AS what they see and what they hear



Photo 7-4. Children learn and grow by hearing what they see.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

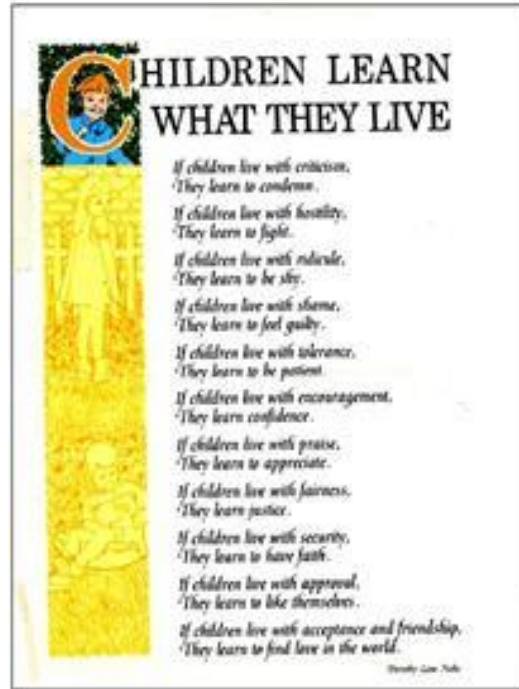


Photo 7-5. Children-Learn-What-They-Live
Reproduced with permission from Dorothy Law
Nolte. Copyright © 2012 John Sangwon Lee,

MD., FAAP

- Children who grow up being criticized like to criticize others.
- Children who grow up with hostility like to fight.
- Children who grow up being ridiculed are easily shy.
- Children raised with shame are prone to feelings of guilt.
- Children who grow up tolerant are more tolerant.
- Children who grow up with encouragement develop healthy self-confidence.
- Children who grow up with praise are grateful for everything.

- Children raised with fair treatment are fair in everything.
- Children who grow up in peace are trustworthy.
- Children who grow up with recognition love themselves.
- Children raised with acceptance and acceptance love others in the world.

Sources and references; Children Learn What They Live, by Dorothy Law Nolte
Translated by Dr. John S. Lee. with permission from Dorothy Law Nolte

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환

- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

수음(자위), Masturbation

- 외생식기를 자기 손으로 만지거나 외생식기를 자기 자신이 방바닥이나 다른 어디에 대거나 비벼서 육육적 쾌감을 느끼거나 좋은 감을 느끼는 행위를 수음 또는 자위라고 한다.
- 부모들도 자녀들도 또는 다른 어떤 사람들도 외생식기, 수음, 섹스, 성관계 등 개인 프라이버시에 관한 주제를 아무 때나 아무 곳에서 말하는 것은 잘못이다.
- 예나 지금이나 한국에서나 미국에서, 또는 다른 어느 나라에서도 개인 프라이버시에 관한 주제를 아무 때나 아무 곳에서 말하는 것은 잘못이다.
- 놀랍게도, 성 문제나 자위 문제, 섹스문제 등이 자녀 양육과정에게 자주 생기는 문제지만 그런 성 프라이버시 토픽에 관해 소아청소년과에서 상담 진료를 받기를 원하는 부모들은 사실 그렇게 많지 않다.
- 오늘날 가정에서나 학교에서 자녀들은 가정 정규 소아 성교육, 학교 정규 소아 성교육, 성교육 참고서 등을 통해서 성에 관한 정보를 많이 얻어 배운다.
- 각종 신문 잡지 언론 방송 텔레비전 영화 인터넷 등 대중매체를 통해 소아 자녀들 스스로 수음 등 성에 관한 정보를 무분별적으로 비교적 많이 듣고 배운다.
- 대부분의 학령기 아이들과 사춘기 아이들은 또래들이나 친구들은 성에 관한 정보를 서로 많이 듣고 배우기도 나누어 가진다. 그런 식으로 입수한 성에 관한 정보는 때로는 틀린 것도 많이 있고 과장된 정보가 많다.
- 영유아들은 자신의 신체 부분들 중 특히 외생식기를 우연히 만질 때나 외생식기가 어디에 닿을 때 생기는 느낌은 외생식기 이외 신체 다른 부위를 만질 때나 그 부위가 어디에 닿을 때 생기는 느낌 차이가 있는 것을 우연히 발견하게 된다. 그 후 자신의 외생식기를 자극하는 습관이 생길 수 있다.
- 남녀 영유아들이나 학령기 아이들이 자위하는 것을 처음 발견하면 대부분의 부모들은 어떻게 대처할지 몰라 당황하고 걱정하기도 한다.
- 생후 1 주된 신생아들도 자위를 한다는 문헌이 있고 생후 1 개월 된 여 영아들도 자위 한다는 문헌이 있다.

- 남 영아들이 소변을 보기 바로 전 자지가 곳곳이 서는 것이 보통이고 그것은 정상적이다. 남영아 자신이 자기 손으로 자지를 만지면 자지가 흥분되고 발기되는 것도 보통이고 정상적이다.
- 또 남녀 아의 외생식기가 우연히 어디에 닿으면 기분 좋은 느낌을 가질 수 있는 것도 보통이다.
- 이런 이유로 생후 6~7 개월 된 영아들이 자신의 외생식기를 손으로 만지고 놀기도 하고 2 살 된 영아가 자신의 외생식기를 자신이 만지면서 좋은 느낌을 갖기도 한다. 참고로 이런 행위가 다 자위행위는 아니다.
- 때로는 부모나 조부모, 또는 아기 보는 베이비시터가 등이 영유아에게 옷을 입히거나 목욕을 시킬 때 그의 외생식기를 적절하게 만지거나 손대면 웃으면서 쾌감을 느끼는 것도 가끔 볼 수 있다. 이것도 정상적이다.
- 어떤 영유아는 자기의 외생식기를 우연히 만질 때 외생식기에 좋은 느낌을 갖고 그 후로부터 외생식기를 만지고 자위행위를 한다.
- 학령기 아이들이나 사춘기 아이들 중 일부는 의식적으로 자신의 외생식기를 자신의 가랑이로 자극해서 자위행위를 한다.
- 그들 일부는 침대에 비비거나 세 발 자전거를 탈 때 안장에 비벼 자위행위를 한다. 가족이나 다른 사람에게 옷을 입은 채로 외생식기를 대고 비벼서 자위행위를 하는 아이들도 있다.
- 대부분의 소아들이 하는 자위행위는 정상적이고 성장발육 과정에서 보통으로 있는 일이다.
- 그러나 과도하게 자위를 하거나 자신의 외생식기를 때와 장소를 가리지 않고 자극해서 자위를 하는 것은 비정상적으로 본다.
- 영유아들은 각 방면에 호기심이 많다.
- 다른 아이들이나 성인들의 외생식기 등 개인적 프라이버시를 보는 것을 재미있게 생각하고 보려고 한다. 이것도 역시 정상적이다.
- 영유아들도 자위를 정상적으로 한다.
- 학령기 아이들도 그리고 사춘기 아이들도 자위행위를 정상적으로 하고 여아들도 남아들도 자위행위를 정상적으로 한다.

- 그렇지만 자위에 관한 좋은 연구 결과가 그렇게 많지 않아 부모들이 참고할 만한 참고서가 없다.
- 대부분의 경우, 영유아들의 자위행위는 정상적이기 때문에 부모들이 영유아들의 자위행동을 갑자기 강제적으로 정지시키는 것은 좋은 방법이 아니다.
- 자위행위를 공공장소에서 하거나 또는 아무 때나 하는 것은 옳지 않다고 교육시키든지 주의를 다른 곳에 돌려 자위행위를 간접적으로 정지시키는 것은 좋은 방법이다.
- 특히 영유아들은 자위행위를 어느 때든지 여러 가지 방법으로 하기 때문에 부모들이 자위행위를 일체 하지 못하게 한다는 것도 어려운 문제이다.
- 5 세 이하 유아들에게 소아 성교육을 시킬 때 외생식기는 프라이버시 부분이라고 교육시키고 침대나 변소에서만 자신들의 외생식기를 자신의 손으로 적절히 만질 수 있으나 부모들이나 형제들 특히 남들 앞에서, 또는 공공장소에서 아무 때나 자신의 외생식기를 만져서는 안 된다고 단단히 교육시켜야 한다.
- 영유아가 부모 앞에서 자위행위를 하는 것을 보고 못 본체 하거나 그 행위를 무시하면 그런 행동을 하는 것이 허락된 줄로 인정할 수 있다.
- 그러나 나이에 따라 주의를 딴 데로 돌려서 자위행위를 중지시키거나 옷을 적절히 입히거나 안아주거나 대화를 통해 자위행위를 간접적으로 정지시킬 수 있다.
- 아이가 있던 곳에서 다른 곳으로 가서 거기서 놀도록 해서 자위를 중지시킬 수 있다.
- 외생식기에 생긴 기저귀 피부염, 또는 외생식기에 생긴 염증 등으로 인해 가려워서 긁는 것을 자위행위를 하는 줄로 오해할 수 있다. 이런 경우는 의사에게 문의하는 것이 좋다.
- 자위행위를 할 때는 혼내거나 스팅킹 체벌을 주거나 협박하거나 모욕해서는 안 된다.
- 성교육을 적절히 시키면 유치원에 들어갈 연령이 될 때까지 자위행위는 지극히 프라이버시 문제이고 개인적으로 해야 하는 행동의 하나라고 알게 된다.
- 영유아들이 자기 손가락을 빨 때 쾌감을 느낄 수 있듯이 자기 외생식기를 손으로 만질 때도 쾌감을 느낄 수 있다. 자위행위는 비정상적인 성행위도 아니고 또 조숙한 성행위도 아니다.

- 드물게 자위행위로 외생식기 피부가 발적 될 수 있고 현미경적 혈뇨가 잠시 생길 수 있다고 한다.
- 사춘기가 되면 수음을 적극적으로 하는 것이 보통이다. 사춘기 여아들은 25~40%에서 수음을 하고 사춘기 남아들은 45~90%가 수음한다.
- 대부분의 사춘기 아이들은 성적 충동에서 오는 성적 욕구를 해소하기 위해 수음을 적극적으로 자주 한다.
- 때로는 부모나 성인들이 수음하는 것은 나쁜 짓이라고 간주하고 수음을 전혀 하지 못하도록 하는 줄로 오해하고 걱정하는 아이들도 있다.
- 가끔 할머니나 할아버지 또는 부모가 별 생각 없이 어린아이의 외생식기를 손으로 적절히 만질 때 그 아이가 성적으로 쾌감을 느낄 수 있다.
- 그 후부터 그 아이 스스로 수음을 가끔 하는 수 있다.
- 참고로 자식이던 자식 아닌 다른 아이의 외생식기를 부적절하게 만지는 것은 아동(소아)학대에 속할 수 있다.
- 특히 사춘기 아이들은 수음을 통해 자신의 성적 충동을 해소시킬 수 있고 성적 충동에서 생기는 긴장을 풀 수 있다.
- 아이가 혼자 있을 때나, 잠들기 바로 전이나, 또 그 외 다른 경우 성적 충동이 생기면 수음을 정상적으로 한다.
- 나이를 가리지 않고 공공장소에서 공개적으로 수음을 한다든지 지나치게 자주 수음한다든지 자주 반복한다든지 충동적으로 수음을 할 때는 비정상적일 수 있다.
- 이런 경우에는 소아청소년과에서 어떤 병이 있나 또 정신적으로나 정서적으로 어떤 이상이 있나 엄마 아빠 결혼 생활이 원만 하지 않은가 알아보고 심리 평가를 받고 적절한 치료를 받아야 한다. 그러나 아직까지 이런 치료를 요할 정도로 자위행위를 하는 아이를 본적이 없다.
- 때로는 외음부가 가렵거나 소변을 볼 때 가 되었거나 비뇨기계어 어떤 이상이 있거나 변비가 있을 때도 손으로 외음부를 자주 만질 수 있다.
- 이런 이유로 영유아들이 외생식기를 자주 만지거나 긁으면 무턱대고 자위행위를 한다고 간주해서는 안 된다.

- 수음을 다른 사람 앞에서 하는 것이 부적절하다는 것을 모르는 한두 살 된 영유아가 다른 사람 앞에서 수음을 할 때는 그 행위를 무시하거나 다른 장소로 옮겨놓고 거기서 놀게 해서 수음을 간접적으로 못하게 한다.
- 부모가 어린 영유자녀와 함께 시간을 많이 보내면서 눈길 접촉 사랑, 신체적 접촉 사랑을 많이 해 주고 집중적, 관심적 사랑을 많이 해 준다.
- 가정에서 있는 문제를 해결하고 부부생활을 원만하게 하면 영유아들의 자위행위의 빈도가 적어질 수 있다.
- 평소에 또래들이나 친구들과 재미있게 놀게 하고 나이에 적절한 육체적 운동을 많이 하게 한다.
- 가족 간에 갈등이 많은 가정에서 자라는 아이들은 자위행위를 보통 이상으로 더 할 수 있고 어떤 아이는 부모를 화나게 하는 하나의 수단으로 자위행위를 하고, 분노를 표출하는 수단으로 자위행위를 한다고 한다.
- 불안하고 걱정이 많은 아이들은 자위행위를 더 많이 할 수 있다.
- 심한 정서적 문제나 신경 정신적 어떤 문제가 있을 때도 자위행위를 비정상적으로 많이 할 수 있다.
- 자위행위를 보통 이상으로 더 많이 한다고 생각되거나 더 많은 정보를 얻고 싶으면 소아청소년과에서 성장 발육을 평가 받고 또 검진을 받고 필요에 따라 정신과, 임상심리사, 신경 전문의 등의 도움으로 치료 받아야 할 때도 있다.
- 그러나 비정상적인 자위행위로 이런 치료를 받아야 하는 소아청소년을 한 번도 본 적이 없다.

다음은“ 4 세 여아의 수음”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 4 세 여아의 수음 성상담입니다.

Q.

안녕하세요? 저의 아이는 4 세 된 여자 아이입니다. 몇 달 전부터 자기만큼 큰 인형이 있는데 그 인형을 눕혀 놓고 자기 다리 사이로 생식기 쪽을 비빔니다.

처음에는 너무 놀라 하지 말라고 했는데 신랑이 그냥 자연스럽게 두라고 해서 모른 체 했는데 그냥 가만 두어서는 안 될 것 같은데 어떻게 해야 될지 모르겠어요.

어떨 때는 볼이 빨강게 되면서 합니다. 어제는 그 인형을 감춰두었어요.

어떻게 대처해야 할 지 답변 좀 부탁드립니다. 감사합니다.

A.

부모님께

안녕하세요. 좋은 질문을 해주셔서 감사합니다.

자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등 자세한 정보가 더 많이 있을수록 더 좋은 답을 드릴 수 있지만 주신 정보를 토대로 답변을 드리겠습니다.

수음(자위행위)을 하는 것 같습니다. 아시겠지만 영아들도 유아들도 학령기 아이들도 사춘기 아이들도, 성인들도 정상적으로 수음할 수 있습니다.

남녀 모든 연령층 누구든지 때로 수음하는 것은 정상입니다.

어떤 영유아들은 공공장소나 부모들 앞에서 수음을 하기도 합니다.

어떤 영유아들은 다른 사람들 앞에서 수음을 하는 것은 수치스럽고 부적절하다는 것을 잘 모를 수 있습니다.

대부분 영유아들이 그런 식으로 수음을 하다가 때가 되면 자연스럽게 더 이상 수음하지 않을 것입니다.

그만 둘 때까지 그런 식으로 수음을 할 때는 못 본척하시든지 그 수음하고 있는 장소에 그 유아가 볼 수 없는 곳으로 피할 수 있습니다.

그러나 수음한다고 유아가 좋아 가지고 놀면서 수음에 쓰는 인형 등을 강제로 뺏거나 감추는 것은 적절치 않은 것 같습니다.

또 그 유아에게 그렇게 노는 것은 나쁘다고 말을 하든지 수음하는 것은 나쁘다고 말하면서 그렇게 노는 것을 강제로 말리는 것도 부적절 합니다.

왜냐하면 그 유아 자신이 그렇게 행동하는 것이 나쁘다고 생각하지 않기 때문입니다.

그 유아를 조건 없이 진정으로 많은 시간을 내어 사랑하면서 함께 놀아 주시면 그런 식으로 혼자 노는 것도 줄어들거나 수음을 더 이상 안 할 수 있습니다.

수음을 심하게 하든지 계속하고 걱정이 되시면 소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 그 문제에 관해 상담하시기 바랍니다.

[부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 12 권 소아 청소년 신경, 정신, 정서, 행동, 심리, 수면 문제-수음, 제 24 권 소아청소년 성교육 등을 참조하시기 바랍니다.

질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다.

감사합니다. 이상원 드림.

다음은 “6 살 딸아이 수음 때문예요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 6 살 딸아이 수음 때문예요

Q.

우리 딸은 2000 년생인데요. 제가 딸이 7 개월 되던 해부터 일을 다녀서인지.

혼자서 수음을 자주합니다. 4 살 때 발견해서 소아과 선생님께도 문의를 했지만, 시간이 지나면 나아질 꺼라 그러셔서 잊었었는데요? 우리가 안 보는 곳에서는 어김없이 해 왔다구 하네요.

미술학원에서도 혼자서 하구요. 지금은 제가 둘째를 낳아서 집에서 같이 생활을 하구 있는데요. 더 심해지는 것 같아서 걱정입니다.

이젠 팬티까지 벗구 하네요? 공주 놀이를 좋아하구요.

어떻게 해야 하나요? 좋은 답변 부탁드립니다!

A.

홍님

안녕하세요. 답이 늦어 죄송합니다.

자녀의 나이, 성별, 과거와 가족의 병력, 진찰소견, 임상검사 결과 등 많은 정보가 있으면 더 좋은 답변을 드릴 수 있지만, 주신 정보를 참작해 답변을 드립니다.

아이들에게 생긴 섹스나 수음문제 등 성에 관한 문제들은 부모들이 상담하기를 꺼려합니다.

자녀는 좀 지나칠 정도로 수음하는 것 같습니다.

거기다가 옷을 벗고 수음하는 행동은 좀 과한 것 같습니다.

이미 짐작하신 바와 같이, 어린아이들 중 일부는 부모에 대한 양감음이나 반항, 때로는 스트레스·불안 등을 해소하는 방법으로 과도하게 수음할 수 있습니다.

일단 소아청소년과에서 진찰을 받고, 신체적·정신적으로 어떤 이상이 있는지 진단을 받으십시오.

아무 문제가 없으면, 조건 없는 진정한 사랑을 많이 해주시고 특히 집중적 관심으로 많이 사랑해 주십시오.

특히 동생을 본 언니·오빠에게 생기는 정신적·정서적 문제가 많이 있다는 것을 아시고 그 자녀를 더 많이 사랑해 주십시오.

구체적으로 사랑하는 방법은 제 25 권 임신 분만 신생아 돌보기, 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요를 참조하십시오. 잊지 마시고 소아청소년과에서 진찰·진단을 받으시고, 그 문제에 관해 상담하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 또 방문하세요. 감사합니다. 이상원 드림

Masturbation

- The act of feeling sensual pleasure or feeling good by touching the exogenous genitalia with one's hands or by touching or rubbing the exogenous genitalia with one's own hands is called masturbation.
- It is wrong for parents, children, or anyone else to talk about personal privacy, such as genitalia, masturbation, sex, or sexual intercourse at any time and anywhere.
- It is wrong to talk about personal privacy at any time and anywhere in Korea, in the United States, or in any other country.
- Surprisingly, although sexual problems, masturbation problems, and sex problems are common problems in the child-rearing process, there are actually not many parents who want to seek counseling from the Pediatric clinics on such sexual privacy topics.
- Today, at home or at school, children learn a lot of information about sexuality through regular home school sex education, school regular school sex education, and sex education reference books.
- Through mass media such as various newspapers, magazines, press, TV, movies, and the Internet, children learn and listen to information about sex, such as masturbation, indiscriminately on their own.
- Most school-age children and adolescents share a lot of information about sex with their peers and friends. The information about sex obtained in this way is sometimes inaccurate and often exaggerated.
- Infants and young children accidentally discover that there is a difference in the feeling that occurs when they accidentally touch or touch the external genitals organs, especially when they touch or touch other parts of the body other than the external genitals organs. After that, they may develop a habit of stimulating their own exogenous genitalia.

- When boys and girls or school-age children first discover masturbation, most parents are confused and worried because they don't know how to deal with it.
- There is a document that even 1-week old newborns masturbate, and there is a document that 1-month-old female infants also masturbate.
- It is normal and normal for male infants to have an erect penis just before they urinate. It is normal and normal for a male infant to get excited and erect when his grand-mom touches the cock with her own hands.
- It is also common for male and female genitalia to feel good when they accidentally touch them.
- For this reason, some 6-7 month-old infants play with their genitalia, and some 2-year-old infants feel good when they touch their external genitals organs. Note that not all of these acts are masturbation.
- Sometimes, parents, grandparents, or babysitters can laugh and take pleasure in touching or touching their genitalia appropriately while dressing or bathing their infant or toddler. This is also normal.
- Some infants and toddlers feel good about their external genitals when they accidentally touch them, and after that, they touch and masturbate.
- Some school-age and adolescent children masturbate by consciously stimulating their exogenous organs with their crotch.
- Some of them masturbate by rubbing on the bed or on the saddle when riding a tricycle. Some children masturbate by rubbing their genitals on their genitals while they are clothed with family members or others.
- Masturbation for most children is normal and normal during development.
- However, excessive masturbation or masturbation by stimulating one's exogenous organs at any time or place is considered abnormal.
- Infants and toddlers are curious about every aspect.
- Interested in seeing and trying to see personal privacy, such as the genitalia of other children and adults. This is also normal.
- Infants and toddlers masturbate normally.

- School-age and adolescent children masturbate normally, and girls and boys masturbate normally.
- However, there are not many good studies on masturbation, so there is no reference book for parents.
- In most cases, it is not a good idea for parents to forcibly stop masturbating their infants and young children because masturbation is normal in most cases.
- It is a good idea to indirectly stop masturbating by educating them that masturbating in public or at any time is wrong, or by diverting their attention elsewhere.
- In particular, it is difficult for parents to prevent masturbation at all because infants and young children masturbate in various ways at any time.
- When educating children under 5 years of age that the genitalia is a privacy part, they are allowed to properly touch their genitalia with their hands only in bed or toilet, but do not do it in public, especially in front of parents or siblings. They must be taught firmly not to touch their exogenous genitalia.
- If you see an infant or toddler masturbating in front of their parents and are embarrassed or ignore the behavior, it may be recognized that such behavior is permitted.
- However, depending on their age, you may be able to divert your attention and stop masturbating, indirectly by dressing, hugging, or talking.
- You can stop masturbating by moving your child away from where they were and letting them play there.
- Scratching because of diaper dermatitis on the exogenous genitals or inflammation of the exogenous genitalia may be mistaken for masturbation. In this case, it is best to consult your doctor.
- Do not scold, spank, intimidate, or insult when masturbating.
- With proper sex education, by the time you reach kindergarten age, you will find that masturbation is an extremely privacy issue and one of your personal obligations.

- Just as infants and toddlers can feel pleasure when sucking their fingers, they can also feel pleasure when touching their exogenous genitals. Masturbation is neither abnormal nor precocious.
- Rarely, masturbation may cause redness of the external genital skin and brief microscopic hematuria.
- During puberty, it is normal to actively masturbate. 25-40% of adolescent girls masturbate and 45-90% of adolescent boys masturbate.
- Most adolescents actively and frequently masturbate to satisfy their sexual desires.
- Sometimes children are misunderstood and worried that their parents or adults consider masturbating to be a bad thing and forbid them to masturbate at all.
- Occasionally, a child's sexual pleasure can be felt when a grandmother, grandfather, or parent properly touches a child's exogenous genitals without even thinking about it.
- After that, the child may occasionally masturbate on his own.
- For reference, inappropriately touching the genitalia of a child other than a child may be considered child abuse.
- In particular, adolescents can release their sexual urges and release tension from them through masturbation.
- Masturbation is normal when your child is alone, right before bedtime, or otherwise has sexual urges.
- It can be unusual for any age to masturbate in public, masturbate too often, repetitively, or impulsively in public.
- **In this case, the Department of Pediatrics should find out if there are any diseases, mental or emotional abnormalities**, and whether the marriage between mother and father is not satisfactory, undergo a psychological evaluation, and receive appropriate treatment. But I've never seen a child masturbating enough to require such treatment.
- Sometimes the vulva is often itchy, urinating, there is something wrong with the urinary system, or if you are constipated, you can often touch the vulva.

- For this reason, frequent touching or scratching of the genitalia by infants and young children should not be considered inadvertent masturbation.
- When a one or two year old who does not know it is inappropriate to masturbate in front of others, ignore the act or move them to another location and play with them to indirectly prevent masturbation
- When parents spend a lot of time with their young children, they give a lot of love for eye contact, physical contact love, and a lot of focused attention love and caring love.
- If you solve problems at home and make your married life smooth, the frequency of masturbation among infants and young children can be reduced.
- Have fun with peers and friends on a regular basis, and do plenty of age-appropriate physical exercise.
- It is said that children who grow up in a family with many conflicts between them masturbate more than usual, and some children masturbate as a means of angering their parents and masturbate as a means of expressing their anger.
- Anxious and anxious children are more likely to masturbate.
- Masturbation can be unusually high even if you have severe emotional or neuropsychiatric problems.
- If you think your child is masturbating more than normal, or if you want to get more information when you need to be evaluated for growth and development at the Pediatric clinics, undergo a checkup, and, if necessary, receive treatment with the help of a psychiatrist, clinical psychologist, or neurologist. have.
- However, I have never seen a child or adolescent need such treatment for abnormal masturbation.

The following is an example of Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about “Masturbation of a 4-year-old girl”

Q&A.

Masturbation sex counseling for a 4-year-old girl.

Q

Good morning? My child is a 4-year-old girl. She's had a doll as big as hers for a few months now, and she lays it down and rubs her genitals between her legs. At first, she told her not to be too surprised but she pretended not to know because the groom just let it go naturally and she just doesn't seem to be able to let it go but I don't know what to do. Sometimes the cheeks turn red. Yesterday I hid the doll. Could you please give me an answer on how to deal with her. Thank you.

A

. to parents Good morning. Thanks for asking a good question. The more detailed information such as the child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical examination, the better we can give you an answer, but we will give you an answer based on the information you have given us. You seem to be masturbating. As you know, infants, toddlers, school-age children, adolescents, and adults can masturbate normally. It is normal for men and women of all ages to masturbate from time to time.

Some young children masturbate in public places or in front of their parents. Some young children may not be aware that masturbating in front of others is shameful and inappropriate.

Most infants and toddlers masturbate in this way, and when the time is right they will no longer masturbate naturally.

You can either ignore the masturbation in that way until you stop, or get out of sight of the infant in the masturbating area.

However, it does not seem appropriate to forcibly take away or hide dolls used for masturbation while children like to masturbate. It is also inappropriate to forcibly stop playing by telling the infant that playing like that is bad or masturbating is bad. Because the toddler himself doesn't think it's bad to behave that way. If you truly

love and play with the infant unconditionally, you can reduce playing alone or stop masturbating in that way. If you continue to masturbate excessively or are concerned, please consult a pediatrician and discuss the problem.

www.drleepediatrics.com-Vol. 12 Children's Neurology, Mind, Emotion, Behavior, Psychology, Sleep Problems- Masturbation, Vol. 24, Children's and Adolescent Sex Education, etc. If you have any more questions, please feel free to contact us again. Thank you. Lee Sang-won.

The following is an example of a Q&A on health counseling for children and adolescents on the Internet about "because of masturbation for my 6-year-old daughter."

Q&A. Because of my 6-year-old daughter masturbating

Q.

My daughter was born in 2000. Maybe it's because I've been working since her daughter was 7 months old. She often masturbates alone. She discovered it when she was 4 years old and asked her pediatrician, but she forgot because she said it would get better with time. They say they've always done it in places we don't see.

I do it alone at art school. Now that I have a second child, we are living together at home. I'm worried it's going to get worse. Are you taking your panties off now? I like to play princess.

What should I do? Please give me a good answer!

A.

Hong Good morning. Sorry for the late reply. We can give you a better answer if you have a lot of information such as the child's age, gender, past and family history,

examination findings, and clinical test results, but we will give you an answer taking into account the information you have provided.

Parents are reluctant to discuss sexual issues with their children, such as sex and masturbation issues.

The child seems to masturbate a little too much. In addition, the act of taking off clothes and masturbating seems a bit excessive. As you may have guessed, some young children may over-masturbate as a way to relieve retaliation or rebellion against their parents, sometimes stress or anxiety.

First, visit the Department of Pediatrics and get a diagnosis for any physical or mental abnormalities. If there are no problems, give a lot of unconditional true love, especially with a lot of focused attention. Please know that there are many mental and emotional problems that arise especially for older sisters and older brothers who see their younger siblings, so please love them more.

For specific ways to love, see Book 25 Pregnancy, Childbirth, Caring for Newborns, and Book 22, Raising Your Sons and Daughters with This Love. Don't forget to get an examination/diagnosis from the Department of Pediatrics and consult about the problem. Please visit again if you have more questions. Thank you. Lee Sang-won
Dream

출처 및 참조문헌:

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아

- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition

- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

소파 방정환 선생님의 어린이 선언문(1923 년) “Declaration of Children’s Right” by Sopa Bang Jung Whan(1923 년)

어른들에게

- ① 어린이를 내려다보지 마시고 치어다 보아주세요.
- ② 어린이를 가까이 하시어 자주 이야기하여 주세요.
- ③ 어린이에게 경어를 쓰시되 늘 보드랍게 하여 주세요.
- ④ 이발이나 목욕, 의복 같은 것을 때 맞춰 하도록 하여 주세요.
- ⑤ 잠자는 것과 운동하는 것을 충분히 하게 하여 주세요.
- ⑥ 산보와 원족 같은 것을 가끔가끔 시켜 주세요.
- ⑦ 어린이를 책망하실 때는 쉽게 성만 내지 마시고 자세자세 타일러 주세요.
- ⑧ 어린이들이 서로 모여 즐겁게 놀만한 놀이터와 기계 같은 것을 지어 주세요.
- ⑨ 대우주의 뇌신경의 말초는 늙은이에게 있지 아니하고 젊은이에게도 있지 아니하고 오직 어린이들에게만 있는 것을 늘 생각해 주세요.

어린 동무들에게

- ① 돌는 해와 지는 해를 반드시 보기로 합시다.
- ② 어른들에게는 물론이고 당신들끼리도 서로 존대하기로 합시다.
- ③ 뒷간이나 담 벽에 글씨를 쓰거나 그림 같은 것을 그리지 말기로 합시다.
- ④ 꽃이나 풀을 꺾지 말고 동물을 사랑하기로 합시다.
- ⑤ 전차나 기차에서는 어른들에게 자리를 사양하기로 합시다.

⑥ 입을 꼭 다물고 몸을 바르게 가지도록 합시다.

소파 방정환 선생님(1899~1931)

은 우리나라의 최초의 어린이 사랑 운동가이며 애국계몽활동가이었다. "애새끼" 또는 "아이눔"이란 말을 어린이란 말로 바꾸고 봉건사회에서 소외되고 천대받던 아이들에게도 인권이 있음을 강조하고 어린이들을 위한 동화를 만들고 "어린이" 등 각종 잡지를 만들어 냈다. 출처: 한국일보. 1999 년 5 월 3 일



사진 7-6.소파 방정환선생 상.
출처: 한국일보. 1999 년 5 월 3 일

“Declaration of Children’s Right” by Sopa Bang Jung Whan (1923)

To adults

- ① Do not look down on the child, but look up.
- ② Keep children close and talk often.
- ③ Write respectful words to children, but always make them soft.
- ④ Make sure to do haircuts, baths, and clothes in time.
- ⑤ Make sure to get enough sleep and exercise.
- ⑥ Do things like walks and family walks from time to time.
- ⑦ When you rebuke a child, don’t get angry easily.
- ⑧ Build something like a playground or a machine where children can gather and have fun with each other.
- ⑨ Always remember that the periphery of the cranial nerves of the cosmos does not exist in the old, nor in the young, but only in children.

To young comrades

- ① Let’s make sure to see the rising sun and the setting sun.
- ② Let’s treat each other with respect as well as adults.
- ③ Let’s not write or draw anything on the back wall or wall.
- ④ Let’s not cut flowers or grass and decide to love animals.

- ⑤ On trams and trains, let's say no to adults.
- ⑥ Keep your mouth shut and keep your body straight.

Sofa teacher Bang Jeong-hwan (1899-1931)

was Korea's first child-loving activist and patriotic enlightenment activist. He changed the words "baby" or "kid-nome" to children, and emphasized that children who were marginalized and despised in feudal society also have human rights, created fairy tales for children and created various magazines such as "Children".

Source: Hankook Ilbo. May 3, 1999



Photo 7-6. Sofa Professor Jeonghwan Bang's award.

Source: Hankook Ilbo. May 3, 1999

출처 및 참조문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children

- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병

- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment

that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.
"Parental education is the best medicine."

제 37 장 : 프로이드의 심리 성적 발달 단계-Freud's psychosexual development stage

프로이드의 심리 성적 발달 단계, Freud's psychosexual development stage

프로이드의 심리 성적 발달 5 단계

1. 구순기(口脣期, Oral stage)
2. 항문기(肛門期, Anal stage)
3. 성기기(性器期, Phallic stage)
4. 잠재기(潛在期, Latent stage)
5. 사춘기(思春期, Adolescence stage)

프로이드의 심리 성적 발달 구순기(구강기/口脣期)

- 갓 태어나서부터 첫 돌까지 신생아들과 영아들의 1 차 심리 성적 색정대(心理 性的 色情帶)는 입에 있다고 한다.
- 그래서 신생아들의 입이나 영아들의 입이 자극되면 심리 성적 쾌감을 느낀다고 한다.
- 신생아들이나 영아들은 배가 고플 때도 손가락을 빨 수 있지만, 손가락을 빨 때 입이 자극되어 심리 성적 쾌감을 느낄 수 있다.
- 그 때문에 손가락을 빨기도 한다고 한다.
- 모든 신생아들이나 초기 영아들은 흡철 반사를 가지고 태어난다.
- 흡철 반사가 있어 빠는지, 또는 입에 있는 1 차 심리 성적 색정대(色情帶)가 자극되면 심리 성적 쾌감이 생겨 빠는지 저자는 다르게 생각해 본다.

- 이런 이유로 신생아들이나 영아들이 손가락을 빨고, 손에 닿는 것은 거의 무엇이든 무의식적으로 입안에 넣고 빨다.
- 대부분의 엄마들, 특히 초보 엄마들은 신생아들이나 영아들이 손가락을 빨면 배가 고파서 손가락을 빠는 줄로 알고 젖을 먹이거나 젖병을 물리기도 한다.
- 물론 이때 아기는 배가 고프건 안 고프건 빨 수 있다.
- 신생아들이나 영아들이 자신의 손가락, 주먹, 또는 다른 무엇을 빨 때마다 배가 고파서 손가락을 빠는 줄로 잘못 알고 모유, 인공영양, 또는 다른 음식물을 먹이는 경우가 많다. (p.00 손가락 빨기 참조)
- 손가락을 빠는 신생아들이나 영아들에게 엄마의 젖꼭지나 젖병 꼭지를 아기의 입에 갖다 대면 배가 고프건 배가 고프지 않건 무의식적으로 빨아먹는 것이 보통이다.
- 그래서 어떤 신생아들이나 영아들은 너무 많이 먹을 수 있다. 많이 먹은 후 구토하기도 하고 소화불량에 걸리기도 하고 그로 인해 배가 아파 자주 울기도 한다.
- 때로는 비만해진다.
- 영아들에게 있던 1차 심리 성적 색정대가 돌 이후 1~2년 간 입에 계속 머물러 있을 수 있다.
- 그래서 첫 돌이 지난 이후, 1~3세 유아들의 일부는 손가락을 돌 이전 영아들과 거의 같게 빨 수 있다.
- 이와 같이 구순기는 첫 돌이 지난 후 바로 완전히 다 없어지는 것이 아니다.
- 1세 이후 1~2년 동안에 서서히 없어지는 것이 보통이다.
- 이런 이유로 1~3세 유아들의 일부는 정상적으로 손가락을 가끔 빨 수 있다.
- 태어나서 28일까지 신생아들이나 그 후 생후 6개월까지 영아들은 부모들에게 거의 전적으로 의존하면서 자란다.
- 그렇지만 생후 4~6개월 이후 대부분의 영아들에게 한두 개의 젖니가 나기 시작하고 그들 스스로 음식물을 자기들의 치아로 씹어 먹을 수 있다.
- 자기들 스스로 몸을 엮치고 뒤집고 기고 앉을 수 있으면서 육체적으로 더 활동적이고 독립을 추구한다. 그들은 이전보다 더 공격적이다.



사진 8-1.태아도 손가락을 빨다. 구순기(구강기)는
 생후부터 시작되지 않고 태
 아 때부터 시작되는 것 같다.
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 8-2.태아들도 손가락을 빨다.
 구순기는 태아 때부터 시작된다고 생각해 본다.
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 8-3.갓 태어난 신생아가 손가락을 빨다.
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
 FAAP



사진 8-4.보육기 속에 있는 갓 태어난 신생아가
 손가락을 빨다.
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 8-5. 낫 태어난 신생아가 정상적 으로
 손가락을 빨다.
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 8-6. 갓 태어난 신생아가 정상적으로
 손가락을 빨다.
 Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 8-7. 신생아가 정상적으로 손가락을 빨다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 8-8. 신생아가 자면서 정상적으로 손가락을
빨다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 8-9. 신생아가 정상적으로 노리개젓꼭지를
빨다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 8-10. 생후 6 개월 영아가 정상적으로
손가락을 빨다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD.,
FAAP



사진 8-11. 생후 4 개월 된 영아가 정상적으로 발을
빨다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 8-12. 생후 5 개월 된 영아가 정상 적으로 발을
빨다.
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



사진 8-13. 생후 9 개월 된 영아가 정상적으로 손가락을 빨다.

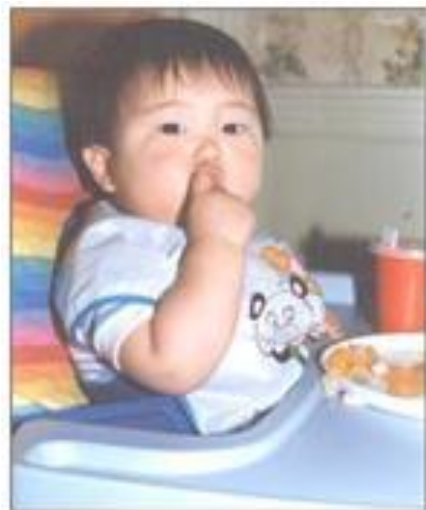


사진 8-14. 생후 10 개월 된 영아 가 정상적으로 손가락을 빨다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

다음은“손가락 빨기”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 손가락을 빠는데

Q.

오늘로 백일이 된 사내아이입니다.

3 개월 정도면 손가락 빠는 게 당연한 거라고 책에서 보긴 했는데 아기가 좀 심한 것 같아서요.

엄지손가락을 양쪽 번갈아가며 정말 큰아이가 빨듯이 빠는데 버릇이 될까봐 걱정입니다.

주위에서 3-4 살까지 손가락을 빨아 지문이 없어질 정도가 되는 걸 종종 봤거든요.

어떤 책에는 애정결핍이 있는 애들이 종종 손가락을 빨기도 한다는데 걱정이네요.

노리개 젓꼭지를 물려보기도 하는데 그것도 별로 좋은 건 아닌 것 같구요.

어떤 방법이 없을까요. 나름대로 정을 많이 준다고는 하는데 정말 제가 부족해서 그런 건지.

답변 부탁드립니다..

A.

유진맘

안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다. 아기의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다.

주신 정보를 참작해서 답변을 드리겠습니다. 질문 내용이 아주 좋습니다.

저는 될 수 있으면 손가락을 빠는 것이 노리개 젓꼭지를 빠는 것보다 더 자연스럽다고 생각합니다. 그래서 노리개 젓꼭지를 영유아들에게 빨라고 주는 것을 권장하지 않습니다. 그러나 반대하지는 않습니다.

영유아들이 3~4 세까지 손가락을 빠는 것은 거의가 정상입니다.

때로는 타고난 기질, 질병, 정서, 사랑 결핍 등에 따라 영유아들이 손가락을 보통 이상으로 더 심하게 빨기도 합니다.

생후 3 개월 영아들이 손가락을 빠는 것은 극히 정상적입니다.

아기를 포근히 안고 엄마의 눈을 아기의 눈에 맞추고 사랑스런 말을 하면서 젖을 먹이면서 조건 없는 진정한 사랑을 매일매일 많이 해 주시면 손가락을 덜 빨을 수 있을 것입니다.

이렇게 사랑해서 양육하면 곧 차이가 날 것입니다.

그래도 조금씩 빨아도 걱정하실 것 없습니다. [부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가정간호백과]-제 3 권 신생아, 영유아 학령기 아이, 사춘기 아이 성장발육-해당 연령의 성장 발육, 프로이드 성심리 발달에 관한 학설. 손가락 빨기, 제 20 권 소아청소년 구강 치아 질병-노리개 젓꼭지(Pacifier)를 빠는 버릇 등을 참조하시기 바랍니다. 소아청소년과에서 진찰 진단 치료를 받고 상담하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주세요. 감사합니다. 이상원 드림

다음은“아기 손 빨기와 조건 없는 사랑”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담
질의응답의 예입니다.

Q&A. 아기 손 빠는 것과 조건 없는 사랑에 대해서

Q.

- 아기가 이제 26 개월이 되는데요. 냅구 나서 공갈 젓꼭지를 빨다가 그걸 자꾸 잊어버리니까 자기 손을 빨더라구요. 그 땐 아기 때는 습관처럼 그럴 수 있다 생각해서 그냥 내버려두기도 하고 떼 볼려고 40 분씩 우는 걸 잡아보기도 했어요.
- 관심을 다른데 끌어 볼려고도 해봤고 쓴 약을 묻혀놓고 사람들이 말하는 방법이란 방법을 다써봤는데 안되더라구요. 요즘은 말로만 하는데 자꾸 어른들이 보지 않는데서 빨기도 하고 잠을 잘 땐 엄마를 쳐다보지 않고 잔답니다. 어떻게 해야 땄지. 그리고 언제쯤 말을 알아들을지 모르겠어요. 26 개월 치곤 말을 꽤 잘하는 남자아이거든요.
- 정서적으로 문제가 되겠거니 해서 최근엔 모른 척 하고 있는데 그렇게 지나치려니 빠는 손가락 두개가 다른 손가락에 비해 길구요. 이도 벌어지구 해서요. 유치원생이지만 넘 걱정되네요.
- 그리구 밥을 잘 안 먹는데 책을 읽어 주겠다던지 먹으면 사탕을 주겠다던든지 이런 식의 조건성 말들은 괜찮은 건가요? 감사합니다.

A.

- 문호님
- 안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.
- 자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.
- 3~4 세 영유아들이 손가락을 빠는 것과 노리개 젓꼭지(공갈 젓꼭지)를 빠는 것은 아주 정상적입니다.
- 때로는 더 심하게 빨기도 하고 다른 영유아들보다도 유난히 더 빨기도 합니다.

- 영유아들은 무엇에 정서적 애착심을 갖기 위해서 손가락 등을 빠한다고 합니다.
- 하여튼 손가락이나 노리개 젓꼭지를 빠 때 가지고 있는 스트레스와 불안 걱정이 어느 정도 해소되는 줄로 압니다.
- 어떤 영유아들은 손가락이나 노리개 젓꼭지뿐만 아니라 덮고 자는 담요 등을 빨기도 합니다.
- 이 모든 행동은 정신적으로 스트레스를 더 많이 받을 때 더 많이 나타납니다.
- 부모들의 조건 없는 진정한 사랑을 많이 받고 자라는 영유아들도 부모로부터 조건적 사랑을 받고 자라는 영유아들도 손가락 빠는 행동을 할 수 있습니다.
- 그러나 그들은 부모로부터 조건 없이 진정한 사랑을 충분히 받지 않는다고 생각하거나 부모의 눈길 접촉사랑, 신체적 접촉사랑 그리고 집중적 관심적 사랑과 보살핌을 충분히 받지 못한다고 생각하면서 자라는 아이들은 이런 행동을 더 할 수 있습니다.
- 실컷 빠르라고 노리개 젓꼭지를 신생아들에게, 영유아들에게 줄 필요는 없지만 손가락을 빠 때 손가락을 빨지 말라고 꾸지람을 치지 말고 손가락에 쓴 맛이 나는 약 같은 것을 바르지도 말고 손가락을 싸주지도 마십시오.
- 그 대신 엄마의 눈길 접촉사랑을 더 많이 해주시고 꼭 안아주고 뽀뽀해주는 등 신체적 접촉 사랑을 더 많이 해주고 그 자녀가 가진 사랑 탱크가 철철 넘도록 조건 없는 사랑으로 사랑 탱크를 채워 주십시오.
- 이렇게 조건 없는 진정한 사랑을 많이 해주는 양육은 손가락 빠는 습관을 치료하는 데 특효약이고 장차 성장해서 성인이 된 후 생산적 사회 일원이 되는데 필수 품이 되는 것입니다.
- 뿐만 아니라 건전한 자부심을 갖고 살 수 있는 힘을 줍니다.
- 어렸을 때 받았던 부모의 따뜻한 눈길 접촉사랑과 신체적 접촉사랑이 얼마나 많고 좋았는지 에 따라 성공적인 삶을 영유할 있습니다.
- 조건적 사랑은 조건 있는 사랑으로 되 돌아옵니다.
- 마치 주먹이 거울에 비치면 주먹이 반사되고 웃는 얼굴이 거울에 비치면 웃는 얼굴이 반사되고 조건 없는 사랑을 받은 자녀는 조건 없는 사랑을 남들에게 줄 줄 압니다.
- 어린 자녀가 크건 작건 똥똥하건 뻘뻘하건 병신이건 아니건 장차 유망할 것 같건 유망하지 않을 것 같건 딸이건 아들이건 관계없이 사랑을 해 주는 것이 조건 없는 사랑입니다.

- 막나니 짓을 하던 항시 예쁜 짓을 하든 관계없이 항시 사랑해 주는 것이 조건 없는 사랑입니다.
- 우리들은 이런 조건 없는 사랑을 모든 자녀들에게 100%할 수는 없지만 100%에 가깝게 하도록 노력해야 합니다.
- 조건적으로 사랑을 받고 자란 아이들은 남을 조건적으로 대하고 나중에는 부모와의 관계도 조건적으로 관계를 갖습니다. 이 얼마나 무서운 일입니까.
- 부모 자녀 관계나 부부관계에서는 가능한 한 조건 없는 사랑 관계로 이루어져야 합니다.
- 이런 관계가 조건 없는 사랑관계로 이루어지지 않은 부모 자녀 관계나 부부관계는 절망적인 결과를 낳을 수 있습니다.
- 조건 없는 진정한 사랑을 충분히 받은 아이들은 인내심이 강하고 남을 사랑할 줄을 알고 이 험난한 세상을 헤치고 나갈 때 남들에게 이용을 당하지 않고 살 수 있습니다.
- 며칠 전 조국에서 조건적 결혼을 하는 여성들이 많다는 신문 기사를 읽었습니다.
- 이 얼마나 서글픈 사랑관계 입니까?
- 조건 있는 사랑은 진정한 사랑이 아닙니다.
- 아기 자녀의 문제에 대해서 단골 소아청소년과에서 상담하시기 바랍니다.
- 그리고 [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 3 권 신새아, 여유아, 학령기아, 사춘기아 성장 발육 육아-해당 연령의 성장 발육, 생후 1 개월~6 세 아이들의 발육 이정표. 프로이드의 정신 성욕 발달에 관한 학설. 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요-사랑. 조건 없는 사랑을 참조하시기 바랍니다. 그리고 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

프로이드의 심리 성적 발달 항문기(肛門期)

- 구순기가 1 세경에 끝나고 1 세 이후부터 항문기로 바로 대치되지 않는다.
- 구순기는 1 세경부터 1~2 년 동안을 거쳐 서서히 사라지면서 항문기가 서서히 시작되어서 그 후 2~3 년 동안 계속된다.
- 입에 있던 1 차 심리 성적 색정대는 항문 부위로 옮겨진다고 한다.

- 그래서 대변을 볼 때뿐만 아니라 참을 때도 심리 성적 쾌감을 느끼게 된다고 한다.
- 이런 이유로 돌이 지난 이후의 유아들에게 대소변 가리기 훈련을 시킬 때 애먹을 수 있다고 한다.
- 첫 돌 이전에는 부모들에게 거의 전적으로 의존하던 신생아들이나 영아들에 비해 돌 이후의 유아들은 부모들에게 점점 덜 의존한다.
- 또한 유아들은 알게 모르게 점점 독립 추구를 많이 하면서 자란다.
- 이런저런 이유로 그들의 일부는 “고집이 세지고 골치 거리 두 살짜리 유아들”로 취급받기도 한다. 이 시기의 어떤 유아들은 애완동물을 괴롭혀서 심리 성적 쾌감을 얻는다고 한다.
- 즉 이 나이에 사디즘(가학증/Sadism)이 나타나기도 한다.
- 사디즘은 ‘자신의 우월성’을 나타내기 위한 심리적 행동형의 일종이고 하나의 이상 심리 성적 행위이다.
- 이 시기 유아들에게 동일화 심리기전이 생길 수 있다.
- 자기 이외 다른 사람의 성상(性狀)을 가정하는 심리현상을 동일화라고 할 수 있다.
- 부모들이나 어떤 사람들이 아장아장 걸어 다닐 수 있는 유아들(타들러/Toddlers)을 화나게 할 때 이 시기의 유아들 중 어떤 유아들은 그 불쾌감에 대해 분노를 표출할 때 화를 나게 한 초점에 화풀이를 직접 표출하지 않고 자기가 가지고 놀던 인형, 자기 동생, 또는 친구들에게 분노를 표출할 수 있다.
- 그들은 수동적 공격적 분노를 표출하기도 한다.
- 엄마가 이 시기 어린 타들러 유아 딸에게 벌을 주면 그 유아 딸은 자기가 그 인형의 엄마라고 가정하고 자기의 진짜 엄마에게 양갈음을 하는 대신 인형에게 양갈음을 하는 심리 기전도 생기기도 한다.
- 이런 심리 성적 발달을 거쳐 자라는 동안 딸은 엄마를, 아들은 아빠를 동일화 또는 동일시(Identification)할 수 있다.
- 새 동생을 보거나, 낯선 곳으로 이사 가거나 낯선 곳에 처음 가거나, 또는 다른 일로 마음이 불안하면 항문기에 있는 유아들은 불안해서 전에 했던 행동을 무의식적으로 반복할 수 있다.
- 이런 행동을 ‘퇴행성 행동(Withdrawal behavior)’이라 한다.

- 그 동안 오줌똥을 잘 가렸던 유아들이 오줌똥을 더 이상 가리지 못하고 다시 싼다든지, 자기 혼자서 음식물을 잘 먹었던 유아들이 부모에게 전적으로 먹여달라고 졸라댄다든지, 그 동안 컵으로 마셨었던 음료수를 돌 전 영아들처럼 우유를 병으로 빨아먹는 등의 행동은 퇴행성 행동의 일종이다.
- 그 동안 제법 말을 잘했던 유아들이 자기보다 어린 아기처럼 말을 하는 것도 퇴행성 행동의 다른 예이다.

프로이드의 심리 성적 발달 성기기(性器期)

Phallic Stage

- 3~6 세 학령기전 유아들의 항문과 항문 주위에 있던 1 차 심리 성적 색정대가 외부생식기로 옮겨간다.
- 이 시기의 유아들은 남녀 외부생식기가 다르다는 것을 알기 시작한다.
- 이때의 유아들은 이성(異性)의 외부생식기에 대해 호기심을 갖는다.
- 어떤 유아는 자기의 옷을 스스로 벗고 자신의 외부생식기를 노출해서 이성 유아에게 보이기도 하고, 다른 유아의 외부생식기를 보려고 노출시키려는 행동도 한다.
- 이런저런 방법으로 다른 유아들의 외부생식기에 관한 정보를 얻고 더 알고 애쓰는 일부 유아들도 있다.
- 유아들은 자기 자신의 외부생식기나 다른 유아가 자기 외부생식기를 만질 때 쾌감을 느낄 수 있다. 수음하고 외부생식기를 자주 만질 수 있다.
- 유아들에게 **오이디푸스 콤플렉스(Oedipus complex)**가 생길 수 있다.
- 남 유아들은 무의식적으로 자기 엄마를 사랑하고 엄마가 자기의 애인이라고 간주하기도 하고 아빠를 대적자로 여길 수 있다.
- 그와 반대로 여 유아들은 무의식적으로 아빠를 사랑하고 아빠가 자기의 애인으로 간주하기도 하고 엄마를 대적자로 여길 수 있다.
- 이때 남 유아들은 자기의 아버지가 자기의 엄마를 자기보다 더 사랑하고, 아버지는 자기보다 육체적으로 훨씬 더 크고 힘세고, 자기보다 많은 특권을 가지고 있다는 사실을 알고 아버지가 자기 엄마에 대해 더 많은 특권을 가지고 있다는 사실을 점점

더 알게 되고 마지막으로 자기가 엄마를 도저히 사랑할 수 없다는 것을 자연적으로 알게 된다.

- 이런 이유로 남 유아는 자기 엄마를 사랑하는 아버지를 무의식적으로 은근히 질투하게 되고, 아버지의 외부생식기가 자기의 외부생식기 보다 더 큰 것을 알고 질투하기도 한다.
- 그 외로 아버지와 엄마의 부부관계, 자기와 엄마와의 모자관계, 아버지와 자기와의 부자관계 등을 실재를 잘 알고 나서 무의식적으로 심리적 고민을 하기도 한다.
- 이때 남 유아들은 자기의 외부생식기가 손상될까 혼자서 걱정하다가 결국에는 엄마를 자기의 사랑 대상으로 삼으려 했던 무의식적 심리적 작용을 버리게 된다. 그 대신 아들은 아버지들을 동일화하게 된다.
- 한편 이 시기 여 유아들은 남 유아들이 가진 자지를 가지고 있지 않은 것에 대해 걱정을 많이 한 나머지 열등감을 가질 수 있다.
- 어떤 여 유아들은 태어날 때 가지고 있었던 자지를 누군가가 떼어 갔다고 잘못 생각하기도 한다.
- 어떤 여 유아들은 자기의 엄마가 자기에게 달렸던 자지를 떼어 냈다고 무의식적으로 잘못 생각하면서 엄마를 증오할 수도 있고 혹시 자기 아버지가 내 자지를 자기에게 다시 달아 줄 것이라고 생각도 한다.
- 남여 유아들에게도 오이디푸스 콤플렉스가 생길 수 있다.
- 그러나 남 유아들에게 생긴 오이디푸스 콤플렉스처럼 확실히 나타나지 않고 여 유아들에게 오이디푸스 콤플렉스가 일단 생기면, 남 유아들에게 생긴 오이디푸스 콤플렉스처럼 쉽게 없어지지 않는다.
- 커서 어떤 여아들은 오이디푸스 콤플렉스를 해소하는 심리적 기전으로 말괄량이가 되기도 한다.
- 오이디푸스 콤플렉스를 갖고 있던 여 유아들이 자라서 성인들이 된 후 비로소 자기가 여성이라는 것을 인정하기도 한다고 한다.

프로이드의 심리 성적 발달 잠재기(潛在期)

Latent Stage

- 비도덕적이고 공격적인 욕구가 무의식적으로 잠재하는 시기를 잠재기라고 한다.
- 프로이드는 이드(Id/본능)와 에고(Ego/자아)가 싸우다가 휴전하는 시기를 잠재기라고 했다.
- 잠재기는 성기기가 끝날 무렵부터 시작해서 사춘기가 시작될 때까지 계속된다.
- 초기 사춘기 아이들에게 무의식적으로 자아가 현저하게 나타나기 시작한다. 그들은 보다 구체적으로 사고하는 것이 보통이다.
- 그들은 실질적 가치를 추구하며, 현실에 더 집착하고, 인정에 더 얽매인다.
- 초기 사춘기 여아들은 여아들끼리 남아들은 남아들끼리 어울리는 것이 현저하다.
- 자기들 주위에서 일어나는 일들을 다른 사람들의 일처럼 생각하지 않고 자신들과 관련 있는 일들로 생각한다.
- 그들은 날마다 새 지식을 이전보다 더 많이 습득한다.
- 부모로부터 조금도 도움 받지 않고 자기 혼자서 독립해 살기 위해 독립 추구를 강렬하게 한다.
- 그래서 부모들에게 전적으로 의존했던 마음과 행동이 점차로 줄어든다.
- 그들에게 생긴 어떤 문제를 부모의 도움을 전적으로 받지 않고 스스로 해결하려 것이 보통이다.
- 어떤 일로 친구들이나 또래들과 경쟁을 하던 중 패배당할 때 패배를 합리적으로 쉽게 수용할 수 있다.
- 교사들, 부모들, 다른 권위자들의 말과 지도를 합리적으로 받아들일 수 있다.
- 자신이 어떤 일을 하다가 그 일을 성공적으로 끝낼 수 없을 것 같거나 실패할 것 같으면 자기가 할 수 없다든지 그 일을 끝까지 하기 싫다고 솔직히 말하는 대신 다른 일로 그 일을 할 수 없다는 등 구실 붙이기도 한다.
- 이 시기 사춘기 아이들이 많이 쓰는 성격 발달의 방어기전은 '합리화(Rationalization)'이다.
- 이때 승화(昇華)방어기전도 쓴다.

- 승화 방어기전을 이따만 쓰는 것이 아니라 성기기에 도 쓴다.
- 외부생식기에 대한 호기심, 사디즘, 옷을 벗고 자기의 성기를 이성에게 보이려고 하는 변태성 성행위 등을 현 사회에서 받아들일 수 있게 승화시키는 경향이 있다.
- 대부분의 사춘기 아이들은 육체적 운동을 열심히 해서 그들의 성적 욕구를 순화시키기도 한다.

Freud's psychosexual development stage

Freud's Five Stages of Psychosexual Development

1. Oral stage
2. Anal stage
3. Phallic stage
4. Latent stage
5. Adolescence stage

Freud's psychosexual development-Oral stage

- It is said that the primary psychological and sexual orientation zones of newborns and infants from birth to the first birthday are in the mouth.
- So it is said that when the mouths of newborns or infants are stimulated, they feel psychological and sexual pleasure.
- Newborns and infants can suck their fingers when they are hungry, but when they suck their fingers, their mouths are stimulated and they can feel psychosexual pleasure.
- It is said that they suck their fingers for that reason.
- All newborns and early infants are born with the suction reflex.
- The author thinks differently about whether sucking is due to a suction reflex, or if the primary psychosexual sexuality zone in the mouth is stimulated, causing psychosexual pleasure and sucking.
- For this reason, newborns and infants suck their fingers, and unconsciously put in their mouths and suck almost anything they touch.
- Most mothers, especially new mothers, feed or bottle their newborns or infants when they suck on their fingers because they are hungry.

- Of course, your baby can suck at this time, hungry or not.
- Newborns and infants are often fed breast milk, artificial nutrition, or other foods, mistakenly thinking that they are sucking their fingers because they are hungry whenever they suck their fingers, fists, or anything else. (See Finger sucking)
- It is common for finger-sucking newborns and infants to unconsciously suck when the mother's nipple or bottle nipple is placed in the baby's mouth, whether hungry or not.
- So some newborns and infants may eat too much. After eating a lot, he often vomits and gets indigestion, which causes his stomach to hurt, and he often cries.
- Sometimes he becomes obese.
- Primary psychosexuality in infants may remain in the mouth for one to two years after birth.
- So, after their first birthday, some 1-3-year-olds can suck their fingers almost as much as pre-babies.
- As such, the oral period does not completely disappear immediately after the first stone passes.
- It usually disappears slowly over 1 to 2 years after 1 year of age.
- For this reason, some 1 to 3-year-olds can suck their fingers occasionally, normally.
- Newborns from birth to the 28th day and thereafter until the age of 6 months grow up almost entirely dependent on their parents.
- However, after 4 to 6 months of age, most infants begin to have one or two teeth and are able to chew their own food with their teeth.
- They are physically more active and seek independence while being able to squat, turn, crawl and sit on their own. They are more aggressive than before.



Picture 8-1. The fetus sucks his finger. The oral stage (oral stage) does not begin after birth and does not begin at birth. It seems to start from the fetus.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 8-2. The fetus sucks his finger too. I think the oral cycle starts from the time of the fetus.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 8-3 A newborn baby sucks her finger.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Photo 8-4. A newborn baby in the incubator sucks her finger. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 8-5. Newborn babies suck their fingers normally. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 8-6. A newborn baby sucks his finger normally. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 8-7. A newborn sucks a finger normally. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 8-8. The newborn sucks his finger normally while sleeping. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 8-9. A newborn baby sucks a pacifier normally. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 8-10. A 6-month-old infant sucks his finger normally. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



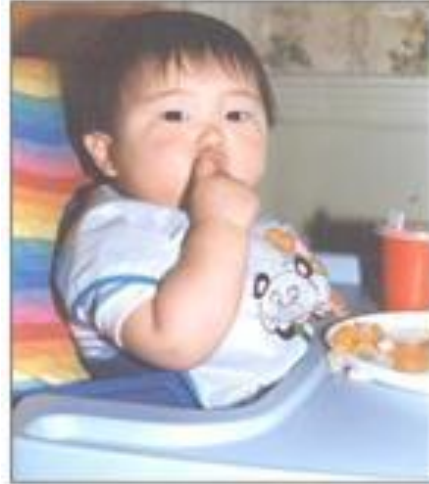
Picture 8-11. A 4-month-old infant sucks her feet normally. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 8-12. A 5-month-old infant sucks feet normally. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD, FAAP



Picture 8-13. A 9-month-old infant sucks his fingers normally. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



Picture 8-14. A 10-month-old infant sucks fingers normally. Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

The following is an example of a Q&A on “finger sucking” for children and adolescents on the Internet.

Q&A. sucking my finger

Q.

This is a boy who has turned 100 today. I read in a book that sucking fingers is normal at around 3 months, but I think the baby is a bit harsh. I’m worried that I might become a habit of sucking my thumbs alternately like an older child. I’ve often seen her suck her fingers around by the age of three or four to the point of getting rid of fingerprints. I’m worried that some books say that children with a lack of affection often suck their fingers. I try to bite the soother’s nipple, but that doesn’t seem like a good thing. Is there any way? They say they give me a lot of affection, but maybe it’s because I’m really lacking. please answer me.

A.

Eugene Mom Good morning. Thanks for the nice question. The more information you know about the baby's age, sex, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will respond to you based on the information you have given us. Your question is very good. If possible, I find that sucking your finger is more natural than sucking on a pacifier. Therefore, it is not recommended to give a soother pacifier to young children early. But I am not against it.

It is almost normal for young children to suck their fingers by the age of three or four. Sometimes infants and young children suck their fingers more than normal, depending on their natural temperament, illness, emotions, lack of love, etc. It is extremely normal for 3-month-old infants to suck their fingers. Giving your baby a lot of unconditional true love every day, hugging her snuggly, bringing her mom's eyes to the baby's, and feeding her while saying lovely words will help her suck her fingers less. If you love and nurture like this, you will soon see a difference. Even if you wash it a little, there is nothing to worry about.

www.drleepediatrics.com-Vol. 3 Newborns, infants, school-age children, adolescent children's growth and development at the age of growth and development, Freud's theory on the development of sexual psychology.

Please see Finger Sucking, Volume 20 Children and Adolescents Oral Dental Diseases-Pacifier Sucking Habits, etc. Please consult with the Department of Pediatrics for diagnosis, diagnosis and treatment. If you have any more questions, please contact us again.

Thank you. Lee Sang-won.

The following is an example of Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about "Baby hand sucking and unconditional love".

Q&A. About hand sucking and unconditional love

Q.

- Your baby is now 26 months old. After giving birth, I sucked on the pacifier, but I kept forgetting it, so I sucked my own hands.
- At that time, I thought it could be like a habit when I was a baby, so I left it alone or tried to catch 40 minutes of crying to watch.
- I've tried to draw attention elsewhere, and I've tried all kinds of ways to put the bitter medicine in and people say, but to no avail. These days, it's just words, but I keep sucking where adults aren't looking, and when I sleep, I sleep without looking at her mother. how do i take it off And I don't know when I'll understand.
- For a 26-month-old boy, he's pretty good at talking.
- I've been pretending not to know lately because I thought it would cause emotional problems, but to go too far, my two sucking fingers are longer than the other fingers. I want to earn this too. I'm a kindergartener, but I'm very worried.
- I don't usually eat rice, so are these conditional words like reading a book or giving me candy if I do? Thank you.

A.

- Mr. Moon
- Good morning. Thanks for asking. That's a good question.
- The more information you have, such as your child's age, gender, past medical history, family history, examination findings, and clinical tests, the more helpful it is to give you an answer. We will give you an answer based on the information you provided.
- It is quite normal for 3 to 4-year-olds to suck on their fingers and sucking on the soother.
- Sometimes they suck harder and sometimes they suck more than other infants and toddlers.

- Infants and toddlers are said to suck their fingers and the like to become emotionally attached to something.
- In any case, I know that sucking your finger or soother relieves some of the stress and anxiety you may have.
- Some infants and toddlers suck on their fingers and soothers, as well as blankets and sleeping bags.
- All of these behaviors are more pronounced when you are more mentally stressed.
- Infants and toddlers who grow up receiving a lot of unconditional love from their parents and children who grow up receiving unconditional love from their parents can also do finger sucking.
- However, children who grow up thinking that they do not receive enough genuine and unconditional love from their parents or that they do not receive enough parental eye contact, physical contact, and focused attention love and care may be more likely to do this.
- You don't have to give pacifiers to newborns or toddlers to be quick, but when sucking, don't scold them for not sucking your fingers, don't put bitter medicine on your fingers, and don't wrap your fingers around them.
- Instead, give more of her mother's eye contact, give her more physical touch, such as hugs and kisses, and fill her love tank with unconditional love so that her child's love tank is full.
- Nurturing a lot of unconditional and true love is an effective remedy for the thumb-sucking habit, and it will become a necessity when you grow up and become an adult and become a productive member of society.
- It also gives you the strength to live with healthy self-esteem.
- You can lead a successful life depending on how much and good your parents' warm gaze and physical contact love you received when you were young.
- Conditional love returns to conditional love.

- As if a fist is reflected in a mirror, a smiling face is reflected in a mirror, and a child who receives unconditional love knows how to give unconditional love to others.
- Love is unconditional love, regardless of whether a young child is big or small, fat or skinny, sick or not, promising or unpromising, daughter or son.
- Unconditional love is always giving love, regardless of whether you're the youngest or always pretty.
- We cannot give 100% of this unconditional love to all of our children, but we should try to be close to 100%.
- Children who grow up receiving conditional love treat others conditionally, and later have conditional relationships with their parents as well. How scary is this?
- Parent-child relationships and marital relationships should be as unconditional as possible.
- A parent-child relationship or marital relationship where this relationship is not an unconditional love relationship can have disappointing results.
- Children who have received enough unconditional and true love are patient and know how to love others so that they can live without being taken advantage of by others as they navigate this difficult world.
- A few days ago, I read a newspaper article that said that there are many women who marry conditionally in their homeland.
- How sad is this love relationship?
- Conditional love is not true love.
- Consult with your regular Pediatrics Department about your baby's problems.
- And www.drleepediatrics.com-Volume 3 Shin Sae-ah, female infants, school-age children, adolescents, growth and development Parenting-The growth and development of the corresponding age, a milestone in the development of children aged 1 month to 6 years . Freud's theory on the development of psychosexuality. Book 22 Raise your sons and daughters to love them like this –

love. See Unconditional Love. And if you have any more questions, please feel free to contact me again. Thank you. Lee Sang-won.

Freud's psychosexual development anal stage

- The labial stage ends around 1 year old and the anal stage is not replaced immediately after 1 year old.
- The labial phase gradually disappears after 1 to 2 years from around the age of 1, and the anal phase gradually begins and continues for 2 to 3 years thereafter.
- It is said that the primary psychosexual erotic bands in the mouth are transferred to the anus.
- It is said that psychosexual pleasure is felt not only when having a bowel movement but also when holding a bowel movement.
- For this reason, it is said that it can be difficult to train infants after the age of birth to cover the toilet.
- Newborns and infants who depend almost entirely on their parents before their first birthday are less and less dependent on their parents.
- Infants also grow up seeking independence more and more without realizing it.
- For one reason or another, some of them are considered "tough and troublesome two-year-olds." It is said that some infants at this age get psychosexual pleasure from bullying their pets.
- That is, at this age, sadism may appear.
- Sadism is a type of psychological behavior to express 'one's superiority and is an abnormal psychosexual behavior.
- An identification psychological mechanism may develop in children at this age.
- Identification is a psychological phenomenon that assumes the characteristics of others other than oneself.
- When parents or other people upset their toddlers. Some of the toddlers at this age express their anger about the annoyance by focusing their anger on the

offending focus. They can express their anger at the doll they were playing with, their younger brother, or their friends without expressing it directly.

- They may express passive and aggressive anger.
- If a mother punishes her toddler daughter at this age, the toddler daughter assumes that she is the doll's mother and takes revenge on her doll instead of taking revenge on her real mother.
- During this psychosexual development, the daughter can identify or identify with the mother and the son with the father.
- When seeing a new sibling, moving to an unfamiliar place, going to a new place for the first time, or being anxious about something else, infants in the anal stage may become anxious and unconsciously repeat previous actions.
- This behavior is called 'Withdrawal behavior'.
- Infants who have been able to cover their urine well in the past have been unable to cover their urine anymore and are packing again, or infants who have eaten well on their own are begging their parents to feed them completely, or infants who have been drinking from a cup before returning to drinking water. Behaviors such as sucking milk from a bottle like wild animals are a kind of degenerative behavior.
- Another example of degenerative behavior is that infants who have been able to talk well over the years talk like babies younger than them.

Freud's psychosexual development Phallic Stage

- The primary psychosexual sexual zones in the anus and around the anus of preschool children aged 3-6 years are transferred to the external genitalia.
- Infants at this age begin to notice that male and female external genitalia are different.
- Infants at this time are curious about the external genitalia of the opposite sex.

- Some infants take off their clothes and expose their external genitalia so that they can be seen by opposite-sex infants, or they try to expose their external genitalia to see other infants.
- There are some infants who, in one way or another, try to obtain and learn more about the external genitalia of other infants.
- Infants may feel pleasure when their own external genitalia or other infants touch their external genitalia. Can masturbate and frequently touch external genitalia.
- Infants may develop the Oedipus complex.
- Male infants may subconsciously love their mother, consider her mother to be their lover, and may view her father as her adversary.
- Conversely, toddlers may subconsciously love their father and may view her father as their lover and her mother as an adversary.
- At this time, boys learn that their father loves their mother more than they do, and that their father is physically much bigger and stronger than they are, and that the father has more privileges over their mother. He learns more and more that he has a mother, and finally comes to a natural realization that he can't possibly love his mother.
- For this reason, male infants unconsciously and secretly become jealous of their father who loves their mother, and they become jealous when they find out that their father's external genitalia are larger than their own.
- In addition, after knowing the reality of the father-mother marital relationship, the mother-child relationship between the self and the mother, and the father-son relationship, they unconsciously worry about psychological problems.
- At this time, male infants worry alone about damaging their external genitalia, and eventually abandon the unconscious psychological action of making her mother a target for their love. Instead, the son identifies the fathers.
- On the other hand, girls at this age may have a feeling of inferiority because they worry a lot about not having the penis that boys have.
- Some girls mistakenly believe that someone has taken away the cock they had at birth.

- Some young girls may hate her mother by subconsciously mistakenly thinking that their mother removed a cock that was attached to them, and they think that maybe their father will put my cock back on them.
- Male and female infants can also develop the Oedipus complex.
- However, it does not appear as clearly as the Oedipus complex in male infants, and once the Oedipus complex develops in female infants, it does not go away as easily as the Oedipus complex in male infants.
- Growing up, some girls become tomboys as a psychological mechanism for resolving the Oedipus complex.
- It is said that girls with the Oedipus complex admit that they are female only after they grow up and become adults.

Freud's latent period of psychosexual development Late Stage

- The period when immoral and aggressive desires are unconsciously latent is called the latent phase.
- Freud referred to the period of truce between the id (Id/instinct) and the ego (Ego) as the dormant period.
- The latent phase begins at the end of the genital stage and continues until the onset of puberty.
- In early puberty children, unconsciously, the self begins to emerge prominently. They usually think more concretely.
- They seek real values, are more attached to reality, and are more bound by recognition.
- Early puberty girls are more likely to hang out with girls and boys with boys.
- They do not see what is happening around them as other people's business, but as things that relate to them.
- Each day they acquire more new knowledge than ever before.

- Intensify the pursuit of independence to live independently on your own, without any support from your parents.
- So the mind and behavior that was completely dependent on the parents gradually diminishes.
- It is common for them to try to solve any problems they encounter on their own without the full support of their parents.
- When you are defeated while competing with your friends or peers for something, you can accept defeat reasonably easily.
- Be able to reasonably accept the words and guidance of teachers, parents, and other authorities.
- If you are doing something and you feel that you will not be able to successfully complete it or that you are likely to fail, use excuses such as saying that you cannot do it or that you do not want to do it to the end instead of saying you cannot do it .
- The defense mechanism of personality development that adolescents often use at this time is 'Rationalization'.
- At this time, the sublimation (昇華) defense mechanism is also used.
- The sublimation defense mechanism is used not only at this time, but also on the genitals.
- There is a tendency to sublimate curiosity about external genitalia, sadism, and perverted sexual behaviors such as taking off clothes and trying to show one's genitals to the opposite sex to be acceptable in today's society
- Most adolescents are able to refine their sexual desires by engaging in hard physical exercise.

출처와 참조 문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed

- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요

- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD., FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

0~6 세 미 소아청소년 권장 감염병 백신 예방접종 스케줄 (2021 년), 0~6 Year old childhood recommended immunization schedule

www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방 참조



사진 1. 예방접종 백신에는 주사 형태, 경구용 드롭, 또는 비강 분무 형태 등이 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- “살아서 홍역을 안 하면 죽은 후에도 한다”는 말은 옛말이다.
- 과거 50 년 전까지만 해도 홍역, 볼거리, 풍진, 디프테리아, 백일해, 파상풍, 소아마비 등의 감염병은 아주 대유행이었다.
- 요즘 이상 열거한 감염병과 다른 여러 종류의 감염병들은 백신으로 적극적으로 예방접종 해 이 세상에서 점점 사라져가고 있다.
- 그러나 백신으로 예방접종해 줄 수 있는 감염병을 제대로 예방접종을 해 주지 않아 아직도 어떤 지역이나 나라에서는 소아청소년들이 그런 감염병에 감염되어 앓을 수 있다.
- 예방접종 백신으로 예방접종을 아예 하나도 받지 않은 아이들이나 권장한 예방접종 배열 중 일부 접종받거나 문제가 있는 예방접종 백신으로 접종받거나 예방접종을 적절히 받았지만 예방접종으로 생긴 면역체가 여러 해를 두고 자연적으로 소실되는 등으로 예방될 수 있는 감염병들이 사는 지역에 관계없이 산발적으로 발생하고 있다.

- 권장한대로 감염병이 발생되지 않게 백신으로 예방접종을 잘 해 주면 그런 감염병에는 걸리지 않는 것이 보통이다.
- 수막구균성 뇌막염이나 수막구균성 패혈증 등 수막구균성 감염병, 장티푸스, 결핵, 콜레라, 광견병, 천연두, 독감, 일본 뇌염, 로타바이러스성 위장염, 사람 파필로마바이러스 감염(사람유두종바이러스 감염) 등을 예방할 수 있는 예방접종 백신이 있다. 그러나 여러 가지 이유로, 전세계 모든 건강한 아이들에게 기본적으로 예방접종해 주지 않고 있는 실정이다.

백신 예방접종으로 예방할 수 있는 감염병 Vaccine-preventable diseases

1. Anthrax
2. Cervical cancer
3. Diphtheria
4. Hepatitis A
5. Hepatitis B
6. Haemophilus influenzae type b infections(Hibinfections)
7. Human papillomavirus infections(HPV infections)
8. H1N1 flu (Swine Flu)
9. Influenza (Seasonal Flu)
10. Japanese encephalitis (JE)
11. Lyme disease
12. Measles
13. Meningococcal infections
14. Monkeypox
15. Mumps
16. Pertussis (Whooping cough)
17. Pneumococcal infections
18. Poliomyelitis (Polio)
19. Rabies
20. Rotavirus infection
21. Rubella (German measles)
22. Shingles (Herpes zoster)
23. Smallpox

- 24. Tetanus (Lockjaw)
- 25. Tuberculosis
- 26. Typhoid Fever
- 27. Varicella (Chickenpox)
- 28. Yellow Fever
- 29. Malaria (in few years later)
- 30. Covid-19

무비장이나 기능적 무비장을 가진 아이들의 감염병 백신 예방접종

- 비장이 선천성으로 없이 태어난 아이도 있고,
- 여러 가지의 원인으로 후천성으로 비장이 없을 수 있다. 비장이 없으면 무비장이라고 한다.
- 비장은 있지만 비장 기능이 비정상적인 경우도 있다. 이런 비장을 기능적 무비장이라고 한다.
- 비장이 없는 아이들이나 기능적 무비장이 있는 아이들에게 정상 비장을 가진 아이들에 비해 폐렴연쇄상 구균이나 수막구균 등의 박테리아 감염이 쉽게 생길 수 있다.
- 폐렴연쇄상 구균이나 수막구균 등에 일단 감염되면 생명에 위험한 균혈증, 패혈증, 또는 뇌막염(수막염) 등이 더 잘 생길 수 있다.
- 그런 종류의 박테리아에 감염되면 박테리아가 짧은 시간 내 전신으로 퍼져 생명에 위험한 패혈증 등 전신성 감염병이 아주 쉽게 생길 수 있다.
- 어떤 이유로든, 비장이 없거나 기능이 비정상적인 비장을 가진 아이들에게 폐렴연쇄상 구균성 감염이나 수막구균성 감염 등이 생기지 않게 예방접종을 적절히 받아야 한다.
- 때로는 항생제로 감염병을 예방하기도 한다.

결핵이나 일본 뇌염 백신 예방접종

- 결핵이나 일본 뇌염 등 특정 감염병의 발병률이 어떤 특정 지역이나 나라에서 더 높다.

- 그런 병의 발생률이 높은 지역이나 나라에서 사는 아이들에게 그 감염병에 걸리지 않게 통상적으로 예방접종을 해주고 있다.

짐승에 물린 후 광견병 백신으로 예방접종 받는다.

- 미친개, 박쥐, 그 외 다른 야생 짐승 등에 물린 후 광견병에 걸릴 수 있다.
- 그런 짐승에 물릴 때 광견병이 발병되지 않게 예방하기 위해 광견병 백신으로 그때 상황에 따라 예방 접종받아 한다. p.000 참조

천연두 백신으로 예방접종을 기본으로 받지 않는다.

이상적 예방접종 백신

- 부작용이 전혀 없고,
- 100% 예방효과가 있고,
- 일생동안 예방효과가 지속되고,
- 접종 비용이 싸고,
- 접종 방법이 쉬운 예방접종 백신이면 이상적인 예방접종 백신이라고 할 수 있다.
- 그런 이상적인 조건을 다 갖춘 예방접종 백신은 아직 하나도 없다.

소아청소년 자녀들에게 백신으로 감염병 예방접종을 해주는 총 책임은 일차적으로 엄마아빠들에게 있다.

- 이런저런 이유로 일부의 엄마아빠들은 자녀들에게 예방접종을 제 때에 적절히 해주지 않는다.
- 예방접종 주사를 맞을 때 번거로움, 아픔, 접종 받은 후 생길 수 있는 부작용, 예방접종을 받을 때 드는 비용 등의 이유로 자녀들에게 예방접종을 적기에 해주지 않거나 아예 예방접종을 해 주는 자체를 회피하기도 한다.

- 적기에 예방접종을 적절히 해주지 않아 예방 할 수 있는 감염병에 걸려 고생하고, 때로는 귀중한 생명을 잃고, 감염병에 걸려 막대한 재산 손실도 가져온다.
- 권장에 따라 적기에 적절히 예방접종을 해주는 것은 자녀 양육 중 꼭 해야 할 엄마아빠들의 의무이다.
- 자녀들에게 나이에 적절히 예방접종을 해주는 것은 원칙적으로 그들의 엄마아빠들에게 일차적으로 책임이 있다. 자녀들의 단골 의사, 그 사회와 국가에게도 책임이 직접 간접적으로 있다.
- 소아청소년들에게 적기에 예방접종을 적절히 해주는 것은 엄마아빠들의 의무이고 책임이다.

임신되기 전, 임신 중, 분만 후 예방접종 백신에 관해 알아본다.

- 예방접종 백신으로 예방할 수 있는 감염병의 종류에는 어떤 것이 있나
- 예방접종을 받아야 하는 소아청소년의 나이
- 예방접종을 받을 때 엄마아빠가 알아야 할 사항과 엄마아빠로서 할 일은 무엇인지
- 예방접종으로 생기는 부작용은 어떤 것이 있는지
- 예방접종 비용은 얼마인지
- 무료 예방접종을 받을 수 있는 방법
- 예방접종 기록카드를 보관해야 하는 이유는 무엇인지
- 그 외

기본 예방접종과 비 기본 예방접종

- 전 세계 모든 나라에서, 건강한 모든 소아청소년들에게 통상적으로 접종해줄 수 있는 예방접종을 기본 예방접종이라 할 수 있다.
- 그러나 사는 나라에 따라, 그 나라의 소아청소년 건강증진 정책이나 국민 의료정책 등이 조금씩 다르다.
- 따라서 기본 예방접종의 종류, 접종 횟수나, 접종 방법이 다를 수 있다.

- 홍역, 풍진, 유행성 이하선염(볼거리), 소아마비, 파상풍, 디프테리아, 백일해, B형 간염, A형 간염, 폐렴 연쇄 구균(폐렴사슬알균/폐렴 연쇄상구균/Streptococcus pneumoniae)감염병, B형 헤모필러스균성 감염병, 수두 등의 감염병을 예방하기 위해 전 세계 모든 소아청소년들이 통상적으로 접종 받아야하는 예방접종을 기본 예방접종이라 한다. 미숙 신생아 예방접종과 감염병 참조.
- 특정 감염병이나 특별한 건강 문제가 있는 아이들에게만 접종해주는 예방접종, 특정한 감염병이 유행될 때만 접종하는 예방접종, 특정한 지방이나 나라에서 유행하는 특정 감염병을 예방하기 위해 접종해주는 예방접종을 통틀어 비 기본 예방접종이라 한다.

예방접종 스케줄-1

예방접종 스케줄-2,

예방접종 스케줄-3,

예방접종 스케줄-4 에 더 자세한 예방접종에 관한 정보를 참조.

표 1. 0~6 세 미 소아청소년 권장 기본 예방접종 스케줄 (2021 년)

감염병의 종류	나이 예방접종 백신의 종류	출생 후 바로	생 후 1 개 월	생 후 2 개 월	생 후 4 개 월	생 후 6 개 월	생 후 12 개 월	생 후 15 개 월	생 후 18 개 월	생 후 19 ~23 개 월	생 후 2~3 세	생 후 4~6 세
B형간염	Hepatitis B ¹	HepB	HepB		각 주 1	HepB						
로타바이러스	Rotavirus ²			RV	RV	RV						
디프테리아				DTaP	DTaP	DTaP	각 주 3	DTaP				

파상풍, 백일 해	Diphtheria Tetanus Pertussis ³											DT aP
히브 감염병	Haemophi lus influenza b ⁴			Hi b	Hi b	Hi b	Hib					
폐렴연 쇄상구 균 감염병	Pneumoc occal ⁵ (PC V13)			PC V	PC V	PC V	PCV					PPSV
소아마 비	Inactivate d Poliovirus ⁶ (IPV <18 years old)			IP V	IP V	IPV					IP V	
인플루 엔자	Influenza ⁷ (II V) or Influenza (LAIV4)					Influenza (매 해/ every year) 1 dose or 2 dose						
홍역, 풍진, 유행성 이선염	Measles Mumps, Rubella ⁸					MMR		각주 8				M M R
수두	Varicella ⁹ (VAR)					VAR		각주 9				VA R
A 형 간염	Hepatitis A ¹⁰ (HepA)					HepA(1 회분)					HepA 배 면	

수막구균 뇌막염	Meningococcal ¹¹						MCV4 ¹¹					

권장 연령 아이 나이의 범위 Recommended Age Range of Child Age

건강상 고 위험 군 high-risk group

※ 예방접종을 권장하는 월령이나 나이에 접종 받지 못한 아이들이나 권장 스케줄보다 늦게 접종을 시작한 아이들의 예방접종 스케줄은 따라잡기 스케줄 예방접종 표

2, 3,4 를 참조.

예방접종 스케줄-1 각주

- 위 정보는 2012 년 0~6 세 미 신생아, 영유아들에게 권장하는 예방접종스케줄-1 이다.
- 더 자세한 정보는 www.vaers.hhs.gov 나 Department of health and human services, CDC of USA 에서 구할 수 있다.

Hepatitis B¹ B 형 간염 백신 Hepatitis B vaccine(HepB)

- ① 1 차 접종 최소 나이- 출생한 날부터 신생아가 신생아실에서 퇴원하기까지 단가 HepB 백신으로 모든 신생아들에게 근육 주사 백신으로 접종한다.
- ② 산모의 B 형 간염 항원 HBsAg 검사 결과가 양성이면 HepB 백신과 B 형 감염 면역 글로불린(HBIG) 0.5cc 를 출생 후 12 시간 이내 주사로 준다.
- ③ 산모의 B 형 간염 항원 HBsAg 이 양성인지 음성인지 모르는 상황에서는 출생 후 12 시간 이내에 HepB 백신을 주사로 준다. 그와 동시에 가능한 빨리 HBsAg 를 검사한다. HBsAg 검사 결과가 양성으로 나오면 B 형 간염 면역 글로불린(HBIG)을 생후 1 주 이내 주사로 준다.
- ④ 산모의 HBsAg 검사 결과가 음성이면 출생 시 1 차 HepB 백신을 의사의 지시에 따라, 기본 스케줄에 따라 예방접종할 수 있다.
- ⑤ B 형 간염 배열 접종은 단가 HepB 백신으로 접종하거나 HepB 백신 성분이 든 종합 예방접종 백신으로 전 배열접종을 끝마칠 수 있다. 2 차 백신 예방접종은 생후 1~2 개월에 해준다. 마지막 예방접종(3 차 접종이나 4 차 접종)을 생후 24 주 전에 받아서는 안 된다.
- ⑥ HBsAg 가 양성인 산모에게 출생한 아기는 HBsAg 가 양성인지 음성인지 알아보는 검사와 HBsAg 항체가 있나 없나를 알아보는 검사를 3 차 B 형 간염 배열 예방 접종을 받은 1~2 개월 후 한다. 일반적으로 생후 9~18 개월 정기 건강검진을 받을 때 이 검사를 받는다.
- ⑦ B 형 간염 종합 백신을 출생 후 바로 접종했을 때는 4 차 분 HepB 백신 예방 접종을 생후 4 개월에 접종받을 수 있다. 만일 단가 HepB 백신으로 출생 후 바로 1 차 접종을 받았을 때는 생후 4 개월 때 예방 접종을 받을 필요 없다.

단골 의사의 최종 결정에 따른다.

Rotavirus² 로타바이러스 백신 Rotavirus vaccine(RV)

- ① 1 차 예방접종을 받을 수 있는 최소 나이-생후 6 주이다
- ② 생후 6~14 주 6 일 사이 1 차 예방접종을 받는다.

생후 15 주 이후 예방접종을 받아서는 안 된다.

③ 마지막 배열 접종을 받을 수 있는 월령은 생후 8 개월 0 일이다.

④ 로타릭스 백신(Rotarix vaccine)으로 접종 받을 때는 생후 2 개월, 생후 4 개월에 접종받고 제 3 차 접종을 받을 필요가 없다.

2010 년에 개발된 로타바이러스 감염병을 예방할 수 있는 백신이다. 2 회 접종할 수 있다. 최초 접종은 생후 6 주에 받고 1 차 예방접종을 받은 후 4 주 후 2 차 예방접종을 받을 수 있다.

Diphtheria, Tetanus, Pertussis³ 디티피 백신

Diphtheria, tetanus toxoids and acellular pertussis vaccine(DTaP)

① 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이-생후 6 주

② 3 차 접종을 받은 후 적어도 6 개월이 지났으면 4 차 DTaP 접종은 생후 12 개월에도 접종 받을 수 있다.

③ 마지막 DTaP 배열 접종은 4~6 세에 받는다.

Haemophilus influenzae b⁴히브백신

Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine (Hib)

① 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이-생후 6 주

② PRP-OMP(PedvaxHIB, 또는 ComVax (HepB-Hib)로 접종받을 때는 생후 2 개월과 4 개월에 접종받는다. 생후 6 개월에 3 차 접종을 받을 필요가 없다.

③ Hiberix 백신으로 생후 2, 4, 6 개월 배열 접종받아서는 안 되지만 생후 12 개월부터 4 세 사이 추가 접종받을 수 있다.

④“Menhibrix 백신(2012 년 6 월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y 와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수 있는

종합 백신이다. 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 회 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician's First Watch for June 15, 2012.

Pneumococcal⁵ 폐렴연쇄상구균 백신

Pneumococcal vaccine

① 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이

- PCV 백신 (Pneumococcal conjugate vaccine/PCV)으로 접종 받을 때는 생후 6 주,
- PPSV(Pneumococcal polysaccharide vaccine)으로 접종받을 때는 생후 2 세

② 5 세 이전에 접종받을 때는 PCV 백신으로 접종받을 수 있다.

PPV 백신으로 접종할 때는 생후 2 세

③ 권장한 대로 제때에 접종 받지 않은 24~59 개월 건강한 유아들에게 일회 분 PCV 백신으로 1 회 접종받을 수 있다.

④ PCV 백신 배열 접종을 7 가 PCV 백신 (PCV7)으로 시작했으면 13 가 PCV 백신(PCV13)으로 배열 접종을 받아 끝내어야 한다.

⑤ 7 가 PCV 백신 (PCV7)으로 생후 14~59 개월에 PCV 백신 배열 접종을 받은 유아들은 PCV13 으로 추가 접종을 받아야 한다.

⑥ PCV13 추가 접종은 PCV7 접종 받은 후 적어도 8 주 간격을 두고 접종받아야 한다.

인공 와우 이식치료를 받은 유아가 2 세나 그 이상 되고 PCV 백신으로 접종받은 8 주 이후에는 PPSV 으로 접종받을 수 있다.

Inactivated Poliovirus⁶ 불활성 소아마비바이러스 백신

Inactivated poliovirus vaccine(IPV)

- ① 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이-생후 4 주
- ② 4 세 전에 4 회 접종 받았거나 그 이상 접종받았을 때는 4~6 세에 추가 접종 받는다.
- ③ 마지막 배열 접종은 생후 4 세나 그 후에 접종 받고 전 접종을 받은 후 적어도 6 개월 간격을 두고 접종받는다.

Influenza⁷ 인플루엔자 백신

Influenza vaccine(seasonal)

- ① 접종할 수 있는 최소 나이
 - TIV 백신으로 접종받을 때는 생후 6 개월,
 - LAIV 백신으로 접종받을 때는 생후 2 세
- ② 건강한 2 세 유아들이나 그 이상 된 유아들은 TIV 백신이나 LAIV 백신으로 접종받을 수 있다. 생후 2~4 세 유아들이 과거 1 년 동안에 천명(Weezing)이 있으면 LAIV 백신으로 접종 받을 수 없다.
- ③ 지난 해 인플루엔자 계절에 1 차 분 인플루엔자 백신으로 접종 받았거나 계절적 인플루엔자 백신을 처음으로 접종받은 생후 6 개월부터 8 세 영유아들이나 학령기 아이들은 4 주 간격을 두고 1, 2 차 접종 받아야 한다.
- ④ 단가 백신 2009 H1N1 백신으로 접종을 받지 않은 생후 6 개월부터 8 세 영유아들이나 학령기 아이들은 1, 2 차 2010-2011 년 계절적 인플루엔자 백신으로 접종 받아야 한다.

Measles, Mumps, Rubella⁸ 홍역, 유행성 이하선염, 풍진 백신

Measles, Mumps, Rubella Vaccine(MMR)

- ① 1 차 예방접종을 받을 수 있는 최소 나이-생후 12 개월
- ② 2 차 접종은 생후 4 세 전에 통상적으로 접종받는다.
- ③ 1 차와 2 차 접종 간격을 두고 접종 받는다.

Varicella⁹ 수두 백신

Varicella vaccine

- ① 1 차 예방접종을 받을 수 있는 최소 나이-생후 12 개월
- ② 2 차 접종은 생후 4 세 전에 접종받을 수 있다. 1 차 접종과 2 차 접종은 적어도 3 개월 간격을 두고 접종 받는다.
- ③ 생후 12 개월부터 12 세의 유아들이나 학령기 아이들은 1 차와 2 차 접종 간격은 3 개월을 간격을 두고 접종 받는다. p.000 참조

1 차와 2 차 접종 간격을 4 주 두고 접종 받을 수 있다.

Hepatitis A¹⁰ A 형 간염 백신

Hepatitis A vaccine (HepA)

- ① 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이-생후 12 개월
- ② 1 차, 2 차 2 회 접종받고 1 차 접종과 2 차 접종은 적어도 6 개월 간격을 두고 접종을 받는다.
- ③ 특정 지역에서 사는 생후 23 개월 이상 되는 아이들이 그 나라 보건 정책에 따라 A 형 간염 백신 예방접종을 받을 때, A 형 간염에 걸릴 위험성이 있거나, A 형 간염을 예방하고 싶으면, HepA 백신으로 접종받을 수 있다.

Meningococcal¹¹ 수막구균 수막염 백신

Meningococcal conjugate vaccine, quadrivalent (MCV4)

① 백신으로 접종받을 수 있는 최소 나이

- Menactra 백신으로 접종 받을 때-생후 2 세
- Menveo 백신으로 접종 받을 때-11 세

② 지속적 말기 보체 결핍증이 있거나, 해부학적 무 비장이나 기능적 무 비장이 있는 2~10 세 아이들은 MCV4 백신 접종으로 적어도 8 주 간격을 1, 2 차 접종받는다. 그 후 매 5 년마다 추가 접종 받는다.

③ HIV 감염병이 있는 아이는 8 주 간격을 두고 1, 2 차 MCV4 으로 접종 받는다.

④ 2~10 세 유아들이나 학령기 아이들이 수막구균 수막염이 지방 유행하는 지역이나 범유행하는지역으로 여행 갈 때는 MCV4 백신으로 1 회 접종 받는다.

⑤ MCV4 이나 Meningococcal polysaccharide vaccine 으로 2~6 세에 첫 접종을 받은 후 3 년이 지났거나 첫 접종을 7 세나 그 후 받은 후 5 년 후 수막구균 수막염에 걸릴 수 있는 위험성이 계속 있는 아이들은 MCV4 백신으로 접종받는다.

⑥ "Menhibrix 백신(2012 년 6 월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y 와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수 있는 종합 백신이다. 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 화 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician's First Watch for June 15, 2012.

0~6 세 미 소아청소년 권장 기본 예방접종 스케줄-1 (2021 년)의 출처

- <http://www.aap.org>,
- <http://www.aafp.org>,
- <http://www.edc.gov/vaccines/recs/acip>
- <http://www.vaers.hhs.gov>
- 800-822-7967

소아청소년 예방접종

- ① 권장한 대로 적령에 접종 받고
- ② 권장한 접종 간격으로 접종받고
- ③ 권장한 접종 횟수에 따라 접종받는 것은 엄마아빠에게 일차적 책임이 있다.

물론 단골의사와 보건당국도 책임이 직접 간접적으로 있다.

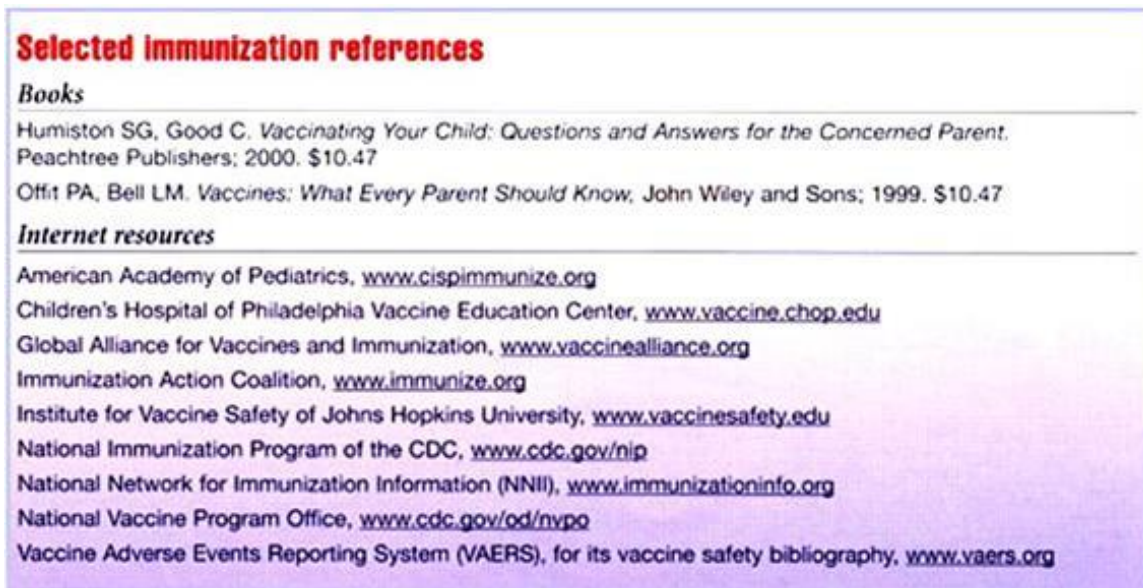


그림 2. 예방접종 참고서와 website
출처-Rogers healthcare communication

예방접종에 관한 참고서와 website

1. 1. Pediarix (Diphtheria, Tetanus Toxoids, Acellular Pertussis Adsorbed, Hepatitis B (Recombinant))
2. 2. IPV (Inactivated Poliovirus Vaccine),
3. 3. Adacel (Diphtheria, Tetanus Toxoids, Acellular Pertussis Vaccine),
4. 4. Boostrix (Diphtheria, Tetanus Toxoides, Acellular Pertussis Vaccine),
5. 5. ProQuad (Measles, Mumps, Rubella, Valicella and Varicella Vaccine Live)
6. 6. Human papillomavirus Vaccine,

7. 7. RotaTeq (Rotavirus Vaccine)

8. 8. www.cdc.gov/vaccines/recs/acip, <http://www.aap.org>, <http://www.aafp.org>

집안에서 평상시 보통 쓰는 음식물이 달라붙지 않게 만든 그릇, 포장용 박스, 직물, 마이크로 오븐 팝콘 백 등에 있는 가정용 화학물질은 기본 예방 접종 면역체 형성력을 감소시킨다는 연구 나왔다 소스;Contemporary Pediatrics eConsult, 1/2012

복합 예방접종 백신의 종류

- ① MMR 백신-홍역, 감염성 볼거리, 풍진 복합 예방접종 백신
- ② DTP, (DTaP), (DTwP) 백신-디프테리아, 파상풍, 백일해 복합 예방접종 백신
- ③ DTaP-Hib (TriHIBit) 백신-디프테리아, 파상풍, 백일해, Hib 복합 예방접종 백신
- ④ HepB-Hib (COMVAX) 백신-B형 간염, Hib 복합 예방접종 백신
- ⑤ DTaP-Hepatitis b-IPV (Pediatrix) 백신-디프테리아, 파상풍, 백일해, b형 간염, 소아마비 복합 예방접종 백신
- ⑥ MMRV (ProQuad) 백신-홍역, 전염성 이하선염, 풍진, 수두 복합 예방접종 백신
- ⑦ Hexavalent Diphtheria-Tetanus-Acellular Pertussis-Hepatitis b virus-Inactivated Polio and Haemophilus Influenza type b Vaccine-디프테리아, 파상풍, 백일해, b형 간염, 불화성 소아마비와 Hib 백신이 든 5 가지 복합 예방접종 백신
- ⑧ "Menhibrix 백신(2012년 6월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y와 Haemophilus influenzae type b (Hib)로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방할 수 있는 종합 백신이다. 생후 2, 4, 6개월과 12~15개월에 총 4회 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician's First Watch for June 15, 2012
- ⑨ Hexa Vaccine- 6 백신(Vaxelis)

그 외

Update 12/10/2021

헥사백신 백셀리스

Hexa Vaccine 6 백신(Vaxelis) 1 회 주입

- 최근 의료기술의 눈부신 발전과 함께 어린이를 중대하고 치명적인 질병으로부터 보호할 수 있는 새로운 백신이 개발되고 있습니다.
- 복합 백신은 한 번의 주사에 여러 성분의 백신을 포함하도록 개발되었습니다. 따라서 아기를 보호하기 위해 여러 번 주사하는 대신 한 번의 주사로 모든 구성 요소 질병을 예방할 수 있습니다.
- 최근 의료기술의 눈부신 발전과 함께 어린이를 중대하고 치명적인 질병으로부터 보호할 수 있는 새로운 백신이 개발되고 있습니다.
- 복합 백신은 한 번의 주사에 여러 성분의 백신을 포함하도록 개발되었습니다. 따라서 아기를 보호하기 위해 여러 번 주사하는 대신 한 번의 주사로 모든 구성 요소 질병을 예방할 수 있습니다.
- 혼합 백신은 아기가 받을 주사 횟수를 줄이는 효과적인 방법을 제공합니다.
- HexaVaccine 은 3 회분의 점심을 먹었습니다.

헥사백신(백셀리스)의 성분은 무엇인가요?

- 디프테리아 및 파상풍 독소이드,
- 무세포 백일해,
- 비활성화된 폴리오바이러스,
- 헤모필루스 b 접합체,

B 형 간염 백신 Hexa Vaccine 은 6 가지 질병에 대한 보호를 제공합니다.

- 디프테리아
- 파상풍
- 백일해

- 소아마비(IPV)
- B 형 간염

헤모필루스 인플루엔자 B 형 혼합 백신의 이점

9. 주사 횟수를 줄입니다.
10. 의사 방문 횟수를 줄입니다.
11. 예방접종 방문 시 아기가 경험할 수 있는 불안을 줄이고 불편함을 제한하십시오.
12. 예정된 모든 예방 접종을 지체 없이 제 시간에 하기 쉽게 하십시오.
13. 별도로 제공되는 성분백신과 동일한 수준의 보호를 제공한다.
14. 별도로 투여하는 성분주사에 비해 국소 또는 전신반응을 증가시키지 마십시오.
15. GAVI(Global Alliance of Vaccination and Immunization) 및 WHO 와 같은 글로벌 보건 기구에서 권장 백신에 대한 경미한 반응은 다음과 같습니다.
 - 통증. 일부 어린이는 주사 부위에 경미한 통증, 발적 또는 부기가 발생할 수 있지만 일반적으로 1-3 일 이내에 사라집니다.
 - 발열, DTP 백신과 마찬가지로 일부 어린이는 미열이 발생할 수 있습니다.

DTP+ HepB+Hib+ IPV 혼합백신 접종 백신의 종류 6 가 백신

- 접종 횟수 3 회분
- 생후 2 개월 및 4 개월부터 4 세 까지(5 세 이전)
- 금기 사항 출생 용량으로 사용하지 마십시오
- 이상 반응 경미한 국소 및 전신 반응이 일반적입니다.
- 특별 예방 조치 출생 용량으로 사용하지 마십시오.
- 일반적으로 6 세 이상에서는 투여하지 않습니다.
- 주사 부위 허벅지 중간 주입 근육내

Hexavaccine Vaxelis

The Hexa Vaccine 6 Vaccines(Vaxelis) in One Injection

- Recently, there has been a great development in the medical technology, and new vaccines that protect children against serious and fatal diseases are being discovered.
- Combined Vaccines have been developed to include a number of components vaccines into one single injection. So instead of having many injections to provide protection for your baby, protection against all the component diseases combined is given with one single injection.
- Recently, there has been a great development in medical technology, and new vaccines that protect children against serious and fatal diseases are being discovered.
- Combined Vaccines have been developed to include a number of components of vaccines into one single injection. So instead of having many injections to provide protection for your baby, protection against all the component diseases combined is given with one single injection.
- Combined Vaccines offer an effective way of reducing the number of injections your baby will receive.
- Hexa Vaccine Has been launched in 3 doses

What are the component of Hexa Vaccine(Vaxelis)?

- Diphtheria and Tetanus Toxoids,
- and Acellular Pertussis,
- Inactivated Poliovirus,
- Haemophilus b Conjugate,
- and Hepatic B vaccine

Hexa Vaccine gives protection against 6 diseases:

- Diphtheria
- Tetanus
- Pertussis
- Polio (IPV)
- Hepatitis B
- Haemophilus Influenza **Type B**

Benefits of combined Vaccines

16. Reduce the number of injections.
17. Reduce the number of Doctor visits.
18. Reduce anxiety and limit the discomfort that your baby may experience at an immunization visit.
19. Make it easier for you to do all scheduled immunization on time without delays.
20. Provide the same degree of protection as the component vaccines given separately.
21. Do not increase the local or systemic reactions when compared to the component injections given separately.
22. Recommended by global health organizations like Global Alliance of Vaccination and Immunization (GAVI) and WHO

Mild reactions to the vaccine include:

- Soreness. Some children may develop mild soreness, redness, or swelling at the injection site, but this will usually go away within one to three days.
- Fever, as with the DTP vaccine, some children may develop a mild fever

Administration of DTP+ HepB+Hib+ IPV combination vaccine

Type of vaccine	Hexavalent vaccine
Number of doses	3 doses
Schedule	2 and 4 months of age and 4 years old
Booster	None
Contraindications	Do not use as a birth dose
Adverse reactions	Mild local and systemic reactions are common
Special precautions	Do not use as a birth dose, usually not given over 6 years of age
Injection site	Outer mid-thigh
Injection type	Intramuscular




7~18 세 소아청소년 기본 예방접종 스케줄 (2021 년)

7~18 Year old children and adolescents immunization schedule-2 (2021 년)

표 7~18 세 미 소아청소년들에게 통상적으로 접종해 주는 기본 예방접종 (권장하는 나이보다 늦게 접종을 시작할 때나 늦을 때)

감염병의 종류 type of infectious disease	나이 age 백신의 종류 type of vaccine	7~10 세 7~10 years old	11~12 세 11-12 years old	13~18 세 13-18 years old
디프테리아, 파상풍, 백일해 Tetanus, Diphtheria, Pertussis	Tetanus, Diphtheria, Pertussis1	필요에 따라 1 회 접종 1 dose as needed	Tdap	필요에 따라 Tdap Tdap as needed
인간 파필로마바이러스 (사람 유두종 바이러스) 감염병 Human Papillomavirus infection	Human Papillomavirus2	각주 2 note 2	HPV (3 회분) HPV (3 doses)	HPV 배열 (3 회분) HPV arrangement (3 doses)
수막구균 수막염 meningococcal meningitis	Meningococcal 3	각주 3 note 3	1 회분 one dose	16 세에 추가분 Additional dose at age 16
인플루엔자 Influenza	Influenza 4	Influenza (매년 마다 every year)		
연쇄구균 폐렴 Pneumococcal pneumonia	Pneumococcal 5	각주 5 note 5		
A 형 간염 Hepatitis A	Hepatitis A 6	2 회 HepA 배열 Two dose Hep A arrangement		
B 형 간염 Hepatitis B	Hepatitis B 7	3 회 HepB 배열		

		3 dose Hep B arrangement
소아마비 polio	Inactivated Poliovirus 8	3 회 IPV 배열 3 dose IPV arrangement
홍역, 유행성 이하선염, 풍진 Measles, Mumps, Rubella	Measles, Mumps, Rubella 9	2 회 MMR 배열 Two dose MMR arrangement
수두 Varicella	Varicella10	2 회 Varicella 배열 Two dose Varricella arrangement

-  권장 연령 범위 Recommended age range
-  따라잡기 예방접종 catch-up vaccination
-  건강상 고 위험 군 high-risk group

참고 문헌 및 출처

- AAP News Volume31. #1. Jan. 2010, P15~17
- www.cdc.gov/vaccines/recs/acid,
- www.aap.org, www.aafp.org,
- Department of health and human services,
- CDC of USA

예방접종 스케줄-2 각주

Tetanus, Diphtheria, Pertussis1 파상풍, 디프테리아 독소이드, 무세포 백일해 백신

Tetanus, diphtheria toxoids and acellular pertussis vaccine(Tdap)

① 1 차 접종받을 수 있는 최소 나이

- Boostrix 백신은 10 세,
- Adacel 백신은 11 세

② 11~18 세 사춘기 아이는 Tdap 로 접종을 받고 그 후 매 10 년마다 Td 백신으로 접종받아야 한다.

③ 7~10 학령기 아이들 중 백일해 예방 접종배열을 완전히 받지 않았거나 접종 받은 상태를 잘 모르면 Tdap 백신으로 접종받아야 한다.

④ 파상풍이 백신이나 디프테리아 독소이드 백신 접종에 관해서 권장 스케줄에 따른다

⑤ 마지막 파상풍이 백신이나 디프테리아 독소이드 백신 예방 접종 상태에 관계없이 권장에 따라 Tdap 백신으로 접종받아야한다.

Human papillomavirus vaccine2 사람 파필로마바이러스 백신 (사람 유두종 바이러스 백신)

HPV

① 1 차 접종을 받을 수 있는 최소 나이-생후 9 세

② 여성의 경부 전 암과 경부암을 예방하기 위해 4 가 백신(HPV4)이나 2 가 백신(HPV2)으로 접종받는다.

③ 여성의 자궁경부 전 암과 경부암, 외음부 사마귀를 예방하기 위해 4 가 백신(HPV4)으로 접종 받는다.

④ 9~18 세 남아들이 1, 2, 3 차 HPV4 로 접종받으면 외음부 사마귀가 생길 가능성이 감소된다.

⑤ 2 차 HPV4 예방접종은 1 차 접종을 받은 후 1~2 개월에 접종받고 3 차 HPV4 예방접종은 1 차 접종 후 6 개월에 접종을 받거나 1 차 접종을 받은 후 적어도 24 주 간격을 두고 접종을 받는다.

Meningococcal3 수막염 백신 (수막알균 수막염 백신/수막구균 수막염 백신

Meningococcal conjugate vaccine, quadrivalent (MCV4).

① 1 차 예방접종을 받을 수 있는 접종 최소 나이

- Menactra 백신을 접종을 받을 수 있는 나이는 생후 2 세
- Menveo 백신을 접종받을 수 있는 나이는 생후 11~12 세,

② 과거에 수막구균 수막염 예방접종 백신으로 예방접종을 한 번도 받지 않은 11~12 세 학령기 아이들은 MCV4 백신으로 접종받을 수 있고 16 세에 MCV4 백신으로 추가 접종 받는다.

③ 전에 접종 받은 적이 없으면 13~18 세에 1 회 MCV4 백신으로 접종받는다.

④ 13~15 세에 1 회 MCV4 백신으로 접종받은 사춘기 아이들은 16~18 세에 추가 접종 받는다.

⑤ 대학 기숙사에서 생활 하는 신입생이 전에 접종 받지 안았으면 MCV4 백신으로 1 회 접종 받는다.

⑥ 지속적 보체 결핍증이 있거나, 해부학적 무 비장이나 기능적 무 비장이 있는 2~10 세 아이들은 MCV4 백신으로 적어도 8 주 간격을 두고 1, 2 차 접종받는다. 그 후 매 5 년마다 추가 접종 받는다.

⑦ HIV 감염병이 있는 아이는 8 주 간격을 두고 1, 2 차 MCV4 으로 접종받는다.

⑧ 2~10 세 유아들이나 학령기 아이들이 수막구균 수막염이 지방 유행하는 지역이나 범유행하는지역으로 여행 갈 때는 MCV4 백신으로 1 회 접종받는다.

⑨ MCV4 이나 Meningococcal polysaccharide vaccine 으로 2~6 세에 첫 접종을 받은 후 3 년이 지났거나 첫 접종을 7 세나 그 후 받은 후 5 년 후 수막구균 수막염에 걸릴 수 있는 위험성이 계속 있는 아이들은 MCV4 백신으로 접종받는다.

⑩ "Menhibrix 백신(2012 년 6 월)-미 FDA Neisseria meningitidis 혈청형 C, Y 와 Haemophilus influenzae type b (Hib) 로 생기는 패혈증과 뇌수막염을 예방 할 수 있는 종합 백신이다. 생후 2, 4, 6 개월과 12 ~15 개월에 총 4 화 접종받을 수 있고 최초 접종은 생후 6 주에 접종 받을 수 있다. 출처 Physician's First Watch for June 15, 2012.

Pneumococcal4 폐렴연쇄구균 백신

Pneumococcal vaccine

① 인공 와우 이식치료를 받은 아이들, 기능적 무비장, 해부학적 무비장, 면역 절충 상태, HIV 감염이 있는 건강상 고위험군에 속한 6~18 세 아이들은 PCV13 백신으로 예방접종을 받아야하다.

② PCV7 로 접종 받은 후 PCV13 백신으로 접종 받을 때는 적어도 8 주 간격을 두고 접종 받는다.

③ 인공 와우 이식치료 등 건강상 위험 군에 속한 2 세나 그 이상 된 아이들이 PCV 백신으로 접종 받은 후 적어도 8 주 간격을 두고 PPSV 백신으로 접종 받는다. 면역절충 상태에 있거나, 해부학적 무 비장이나 기능적 무 비장이 있는 아이들은 5 년 후 PPSV 백신으로 추가 접종 받는다..

Influenza5 인플루엔자 백신

Influenza vaccine(seasonal)

① 건강상 고 위험도에 속하지 않고 임신하지 않은 7~18 세 연령층에 속하는 건강한 여성들은 TIV 백신이나 LAIV 백신으로 접종 받을 수 있다.

② 전 인플루엔자 계절에 계절 인플루엔자 백신으로 1 차 접종 받은 6 개월 내지 8 세 아이들이나 인플루엔자 계절에 첫 접종을 단 일회 접종 받은 아이들은 적어도 4 주 간격을 두고 2 회 접종 받아야 한다.

③ 6 개월~8 세 아이들이 단가 2009 H1N1 으로 접종 받지 안았으면 2010-2011 계절적 인플루엔자백신으로 2 회 접종 받는다.

Influenza vaccine nasal spray more effective in young children, Pediatrics 2011

Hepatitis A6 A 형 간염 백신

Hepatitis A vaccine(HepA)

① 1, 2 차 예방접종을 적어도 6 개월 간격을 두고 접종 받는다.

② A 형 간염 예방 접종 프로그램에 따라 특정 지역에서 사는 생후 23 개월이나 그 이상 먹은 아이들이나 A 형 간염에 걸릴 가능성이 많은 아이들 또는 부모들이 예방 접종을 받고 싶으면 A 형 간염 예방접종을 받을 수 있다.

Hepatitis B7 B 형 간염 백신

Hepatitis B vaccine(HepB)

①전에 B 형 간염 백신으로 예방 접종을 한 번도 받지 않은 아이들은 1, 2, 3 차 접종받는다.

② 권장한 배열 접종을 전부 접종받지 안 했으면 따라 잡기 접종 스케줄에 따라 접종 받는다.

③ 11~15 세 사춘기 아이들은 성인용 Recombivax HB 백신으로 1, 2 차 총 2 회 접종받을 수 있다.

Inactivated Poliovirus8 사(불활성) 소아마비바이러스 백신

Inactivated poliovirus conjugate vaccine (IPV)

- ① 최종 사(불활성) 소아마비바이러스 배열 백신은 4 세나 4 세 후에 접종받고 적어도 1 차 접종받은 날로부터 6 개월 간격을 두고 접종받는다.
- ② 권장에 따라 IPV 백신으로 접종 받았거나 OPV 백신으로 접종을 받았던 아이들은 현 나이에 관계없이 총 4 회 접종받는다.

Measles, Mumps, Rubella9 홍역, 유행성 이하선염, 풍진 백신

Measles, mumps, and rubella vaccine(MMR)

- ① 전에 예방접종을 한 번도 받지 않은 아이들에게 MMR 백신으로 2 차 접종한다.
- ② 적어도 4 주 간격을 두고 접종받는다.

Varicella10 수두 백신

Varicella vaccine

- ① 전에 접종을 받지 안 했거나 1 회 접종을 받은 7~18 세 학령기 아이들이나 사춘기 아들은 1. 2 차 접종 받는다.
- ② 7 세나 12 세 아이들은 적어도 3 개월 간격을 두고 1, 2 차 접종받는다.
1 차 접종 후 4 주 간격을 두고 2 차 접종을 받아도 된다.
- ③ 13 세나 그 이후 아이들에게 적어도 4 주 간격을 두고 2 차 접종한다.

참조 문헌 및 출처

- www.cdc.gov/vaccines/recs/acip,
- <http://www.aap.org>

- <http://www.aafp.org>)
- AAP News Volume31. #1. Jan. 2010, P15~17
- www.cdc.gov/vaccines/recs/acid,
- www.aap.org,
- www.aafp.org,
- [www.vaers, hhs.gov](http://www.vaers.hhs.gov),
- Department of health and human services, CDC of USA
- Calling 800-822-7967
- 800-CDC-INFO(800-232-4636)

소아청소년(0~18 세)의 감염병의 예방 접종

- 권장한 대로 적령에 예방접종을 받고
- 권장한 접종 간격을 두고 예방접종을 받고
- 권장한 접종 횟수에 따라 접종받는 것은 엄마아빠의 1 차적 책임이다.
- 물론 단골 청소년과 의사와 사회, 국가도 책임을 져야한다.

출처와 참조 문헌

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아

- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition

- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

생후 4개월~6세 소아청소년 따라잡기 예방접종 스케줄, 4month~6 Year old childhood catch-up immunization schedule

www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방 참조

표 2-3. 예방접종 스케줄 3: 생후 4개월~6세 미 영유아들이 통상적으로 접종받는 기본적 예방접종 스케줄 보다 늦게 예방접종을 받기 시작했는지 또는 1개월 이상 늦게 예방접종을 받았을 때 따라잡기 예방접종 스케줄

Table 2-3. Vaccination Schedule 3: To catch up if infants 4 months to 6 years of age are vaccinated later than the usual immunization schedule or if they are vaccinated more than 1 month later.

감염병의 종류 type of infectious disease	예방접종 백신의 종류 Types of immunization vaccines	최소 접종 간격 Minimum inoculation interval				
		최소 1차 접종 나이 Minimum age of 1st dose	1차에서 2차 접종 1st to 2nd inoculation	2차에서 3차 접종 2nd to 3rd inoculation	3차에서 4차 접종 3rd to 4th inoculation	4차에서 5차 접종 4th to 5th inoculation
B형 간염 Hepatitis B	Hepatitis B1	출생 후 퇴원까지 From birth to discharge	8주 1차 접종 후 16주 8 weeks 16 weeks after the first vaccination	8주와 1차 접종 후 16주 8 weeks and 16 weeks after the first vaccination	-	-
로타바이러스	Rotavirus 2	6주 6 weeks	4주 4 weeks	4주 4 weeks	-	-

<p>디프테리아, 파상풍, 백일해 Diphtheria, Tetanus, Pertussis3</p>	<p>Diphtheria, Tetanus, Pertussis3</p>	<p>6 주 6weeks</p>	<p>4 주 4 weeks</p>	<p>4 주 4 weeks</p>	<p>6 개월 6months</p>	<p>6 개월 3</p>
<p>히브 Hemophilus influenza type B</p>	<p>Hemophilus influenza type B 4</p>	<p>6 주 6 weeks</p>	<p>4 주 생후 12 개월 전 1 차 접종을 할 때 When the first dose is given at 4 weeks of age and before 12 months of age</p>	<p>4 주 4 현 나이가 생후 12 개월 이전이면 4 weeks 4 If the current age is before 12 months of age</p>	<p>8 주(최종 접종) 생후 12 월 전 세 번 접종을 받은 12 개월~59 개월 유아들에게 만 접종한다. 8 weeks (last dose) Infants 12 months to 59 months old who received 3 doses before 12 months of age</p>	<p>-</p>
			<p>8 주 생후 12~14 개월에 1 차 접종을 할 때 When the first dose is given at 8 weeks of age at 12 to 14 months of age</p>	<p>8 주 (마지막 접종) 현 나이가 12 개월이거나 그 이상이고 생후 15 개월 이전에 2 차 접종을 받았으면 8 weeks (Last dose) If you are 12 months of age or older and received the second dose before 15 months of age</p>		

			<p>더 이상 접종할 필요 없음 생후 15 개월 이나 15 개월 이후에 1 차 접종을 받았으면 No more doses needed If the first dose was given at 15 months of age or after 15 months of age</p>	<p>더 이상 접종할 필요 없음 바로 전 접종을 15 개월이나 그 이후에 받았을 때 No more doses needed When the previous dose was given 15 months or later</p>		
<p>폐렴 연쇄상 구균성 감염병 Pneumococcal infection</p>	<p>Pneumococ cal 5</p>	<p>6 주 6 weeks</p>	<p>4 주 1 차 접종을 생후 12 개월 이전에 할 때 When the first dose is given at 4 weeks before 12 months of age</p>	<p>4 주 현 나이가 생후 12 개 월 이하면 If you are 4 weeks old or less than 12 months old</p>	<p>8 주(최종 접종) 생후 12 개 월 전 세 번 접종 받은 12 개 월~59 개월 유아들이나 고위험군에 게만 접종한다.8 weeks (last dose) Vaccinate only to infants between 12 and 59 months of age who</p>	<p>-</p>
			<p>8 주(최종 접종이고 건강한 유아이면) 1 차 접종을 생후 12 개월 이나 그 후, 또는 현</p>	<p>8 주(최종 접종이고 건강한 유아이면)) 현 나이가 12 개월이거나 그 이상이면</p>		

			나이가 24~59개월이면		received three doses before 12 months of age or high-risk groups.	
			더 이상 접종할 필요 없음 생후 24개월이나 그 후 1차 접종을 받은 건강한 아이면 No further doses required For healthy infants who received their first dose at 24 months of age or later	더 이상 접종할 필요 없다. 이전 접종을 생후 24개월에나 그 이후에 접종받았으면 No need to vaccinate anymore. If the previous dose was given at 24 months of age or later		
소아마비 polio	Inactivated poliovirus6	6 주 6 weeks	4 주 4 weeks	4 주 4 weeks	4 주 4 weeks	-
홍역, 유행성 이하선염, 풍진 Measles, Mumps, Rubella	Measles, Mumps, Rubella 7	12개월 12months	4주 4weeks	-	-	-
수두 Varicella(Chickenpox)	Varicella(Chickenpox) 8	12개월 12months	3개월 3months	-	-	-
A형 간염 Hepatitis A	Hepatitis A 9	12개월 12months	6개월 6months	-	-	-

참조 문헌 및 출처

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환

- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

7~18 세 미 소아청소년 따라잡기 예방접종 스케줄, 7~18-Year-old childhood catch-up immunization schedule

The vaccine in children and adolescents in 2023

Vaccine	Abbreviation 약자	Trade name 상품명
Covid-19	1vCOV-mRNA	Comimaty/Pfizer- BioNTech-COVID 19 vaccine SPIKEVAX/Moderna COVID -19 Vaccine
	2vCOV-mRNA	Pfizer- BioNTech-COVID 19 vaccine, Bivalent Moderna COVID -19 Vaccine, Bivalent
	1vCOV-aPS	Novavax COVID -19 Vaccine
Dengue vaccine	DEN4CYD	Denvaxia
Diphtheria,tetanus, acellular pertussis vaccine	DTap	Daptacel infanrix
Diphtheria,tetanus vaccine, Haemophilus influenzae type b vaccine	Hib(PRT-P) Hib (PRP-OMP)	ActHIB, Hiberix PedvaxHib
Diphtheria,tetanus vaccine	DT	No trade name
Hepatitis A vaccine	HepA	Havrix Vaqta
Hepatitis B vaccine	HepB	Engerix-B Recombivax HB

Human papillomavirus vaccine	HPV	Gardasil 9
Influenza vaccine (inactivated)	IIV4	Multiple
Influenza vaccine(live attenuated)	LAIV4	Flumist quadrivalent
Measles,mumps, and rubella vaccine	MMR	M-M-R II Priorix
Meningococcal serogroups A,C,W,Y vaccine	MenACWY-D MenACWY-CRM MenACWY-TT	Menactra Menveo MenQudfi
Meningococcal serogroups b vaccine	MenB- 4c MenB FH bp	Bexsero Trumenba
Pneumococcal conjugate vaccine	PVC 13 PVC15	Prevnar13 Vaxneuvance
Pneumococcal polysaccharide vaccine	PPSV23	Pneumovax23
Poliovirus vaccine(Inactivated)	IPV	Ipol
Rotavirus vaccine	RVI RVS	Rotarix RotaTeq
Tetanus, diphtheria,acellular pertussis vaccine	Tdap	Adacel Boostrix
Tetanus, diphtheria vaccine	Td	Tenivac Tdvax
Varicellar vaccine	VAR	varivax

www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방 참조

표 2-4. 예방접종 스케줄 4: 7~18 세 미 소아청소년들에게 통상적으로 접종해 주는 기본적 예방접종 스케줄에서 권장한 접종시기보다 늦게 시작했는지 또는 1 개월 이상 늦게 예방접종을 할 때 따라잡기 예방접종 스케줄

Table 2-4. Vaccination Schedule 4: Catch up with vaccinations starting later than recommended in the basic vaccination schedule routinely vaccinated for children aged 7 to 18 years old, or if vaccinations are delayed by more than one month.

감염병의 종류 type of infectious disease	예방접종 백신의 종류 Types of immunization vaccines	최소 1 차 접종 나이 Minimum age of 1st dose	접종 간격 inoculation interval			
			1 차 접종과 2 차 접종 1st and 2nd inoculation	2 차 접종과 3 차 접종 2nd and 3rd inoculation	3 차 접종과 4 차 접종 3rd and 4th inoculation	4 차 접종과 5 차 접종 4th and 5th inoculation
디프테리아, 파상풍, 백일해 Diphtheria, tetanus, pertussis	Diphtheria, tetanus, pertussis ¹⁰	7 세 7 years old	4 주 4 weeks	4 주 1 차 접종을 생후 12 개월 이전에 받으면 4 weeks If the first dose is given before 12 months of age	6 개월 1 차 접종을 생후 12 개월 전에 받았으 면 6 months If the first dose was given before 12 months of age	-
				6 개월 생후 12 개월 이나 그 이후에 접종을 받으면 6 months If vaccinate d at 12 months of age or later		

인간(사람) 파필로마바이러스 Human papillomavirus	Human papillomavirus ¹¹	9 세 9 years old	기본 접종 간격에 따라(여성) Depending on the primary dosing interval (female)			
A 형 간염 Hepatitis A	Hepatitis A 9	12 개월 12 months	6 개월 6 months	-		
B 형 간염 Hepatitis B	Hepatitis B 1	4 weeks When receiving at age 13 or later	4 주 4 weeks	8 주 또는 1 차 접종 후 적어도 1 6 주 8 weeks or at least 16 weeks after the first dose	-	-
소아마비 polio	Inactivated poliovirus 6	6 주 6 weeks	4 주 4 weeks	4 주 4 weeks	6 개월 6 months	-
홍역, 유행성 이하선염, 풍진 Measles, Mumps, Rubella	Measles, Mumps, Rubella 7	12 개월 12 months	4 주 4 weeks	-	-	-
수두 Varicella(Chicken pox)	Varicella(Chicken pox) ⁸	12 개월 12 months	3 개월 13 세나 그 이전에 받을 때 3 months When receiving at age 13 or earlier	-	-	-

			4 주 13 세나 그 후에 받을 때 4 weeksWhen en receiving at age 13 or later			
--	--	--	---	--	--	--

예방접종 스케줄 3 과 4 의 각 주

Hepatitis B1 B 형 간염 백신

Hepatitis B vaccine(HepB)

- ① 전에 B 형 간염 예방접종을 한 번도 접종받지 않은 아이들은 1, 2, 3 차 접종 받는다.
- ② HepB 로 3 차 접종을 받을 수 있는 최소 연령은 생후 24 주
- ③ 11~15 세 학령기와 사춘기 아이들은 성인용 Recombivax HB 로 1, 2 차 접종받는다. 적어도 4 개월 간격을 두고 1 차와 2 차 접종받는다. 참조

Rotavirus2 로타바이러스 백신

Rotavirus vaccine(RV/Rotateq vaccine/Rotarix vaccine)

- ① 1 차 RV 예방접종을 받을 수 있는 마지막 나이는 14 주 6 일이다.
- ② RV 예방접종을 생후 15 주 0 일이나 그 후 접종을 받기 시작해서는 안 된다.
- ③ Rotarix vaccine 는 1, 2 차 접종 받는다.
- ④ 3 차 접종은 받지 않는다.참조

Diphtheria, tetanus, pertussis³ 파상풍, 디프테리아독소이드, 무세포 백일해 백신

Tetanus, diphtheria toxoids and acellular pertussis vaccine(Tdap)

① 4 세나 그 이상 연령에 4 차 접종을 받으면 제 5 차 접종은 받을 필요가 없다참조

Haemophilus influenzae b⁴ Hib백신

Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine (H I b)

① 백혈병 HIV 감염병 또는 무비장이 있는 5 세나 5 세 이상 된 아이들에게는 Hib 로 예방접종받는다.

② PRP-OMP(PedvaxHIB, 또는 ComVax (HepB-Hib)로 생후 11 개월이나 그 전에 접종 받은 유아들은 12~15 개월 사이에 3 차 접종을 받는다.

③ 2 차 접종받은 후 적어도 8 주 간격을 두고 3 차 접종을 받는다.

Pneumococcal⁵ 폐렴연쇄구균 백신

Pneumococcal vaccine

① PCV7 또는 PCV13 으로 PCV 배열 접종을 완전하게 다 접종받지 않은 건강한 24~59 개월 된 모든 아이들은 배열 PCV13 백신으로 접종 받는다.

② 전에 적어도 8 주 간격을 두고 1, 2, 3 차 PCV 로 접종을 받았거나 PCV13 으로 1, 2 차 접종을 받은 건강상 고위험군에 속하는 24~71 개월 된 아이들은 PCV13 으로 1 차 접종을 받는다.

③ 건강상 고위험군에 속하는 18 세나 그 이상 되는 일부는 PCV13 으로 1 회 접종받을 수 있다.

④ 인공 와우이식 치료 받은 아이 등 건강상 고위험군에 속하는 2 세나 그 이상 되는 아이들은 PPSV 백신으로 접종받는다. 마지막 PCV 로 접종받은 후 적어도 8 주에 접종받는다.

⑤ 기능적 무비장, 해부학적 무비장, 면역 절충 상태, HIV 감염이 있는 건강상 고위험군에 속한 5 세 이후 아이들은 PCV13 백신으로 단 1 회 접종 받는다. 참조

Inactivated poliovirus6 사(불활성) 소아마비바이러스 백신

Inactivated poliovirus conjugate vaccine (IPV)

① 최종 사(불활성) 소아마비바이러스 백신을 4 세나 4 세 후에 접종받고 적어도 1 차 접종받은 날로부터 6 개월 간격을 두고 접종받는다.

② 전 접종을 받은 후 6 개월 간격을 두고 3 차 접종을 4 세 이후에 받았으면 4 차 접종은 받을 필요 없다.

③ 소아마비가 유행하는 지역으로 여행가거나 소아마비 바이러스에 감염될 가능성이 있는 영아들은 출생 6 개월 동안 최초 예방접종 받을 수 있는 월령에 제한이 없다. 참조

Measles, Mumps, Rubella7 홍역, 유행성 이하선염, 풍진 백신

Measles, Mumps, and Rubella vaccine(MMR)

① 2 차 접종을 4~6 세에 받는다.

② 적어도 4 주 간격을 두고 접종받는다. 참조

Varicella8 수두 백신

Varicella vaccine

① 2 차 접종을 4~6 세에 받는다.

② 1 차 접종을 한 후 적어도 4 주 후에 2 차 접종받는다. 참조

Hepatitis A9 A 형 간염 백신

Hepatitis A vaccine(HepA)

① A 형 간염 예방 접종 프로그램에 따라 특정 지역에서 사는 생후 23 개월이나 그 이상 먹은 아이들이나 A 형 간염에 걸릴 가능성이 많은 아이들 또는 부모가 예방 접종을 해주고 싶으면 A 형 간염 예방접종을 받을 수 있다. 참조

Diphtheria, tetanus, pertussis¹⁰ 파상풍, 디프테리아독소이드, 무세포 백일해 백신

Tetanus, diphtheria toxoids and acellular pertussis vaccine(Tdap)

- ① DTaP 백신으로 접종받은 것은 Td/Tdap 백신으로 접종받은 것으로 간주한다.
- ② 7 세부터 10 세 학령기 아이들의 따라잡기 접종을 할 때 또는 11~18 세 사춘기 아이들이 추가접종받을 때 Td 백신으로 접종 받는 대신 Tdap 백신으로 접종받는다. 참조

Human papillomavirus¹¹ 사람 파필로마바이러스 백신 (사람 유두종바이러스 백신)

Human papillomavirus vaccine 2 (HPV)

- ① 13~18 세 여아들이 전에 접종을 받지 않았거나 배열 접종스케줄 대로 불완전하게 접종을 받았을 때는 배열 접종스케줄에 따라 접종받는다.
- ② 9~18 세 남아들이 1, 2, 3 차 HPV4 백신으로 접종받으면 외음부 사마귀가 생길 가능성이 감소된다.

- ③ 2 차와 3 차 HPV4 백신 예방접종을 1~2 개월 간격을 두고 접종받고 1 차 접종을 받은 후 6 개월에 3 차 접종을 받는다. 1 차 접종을 받은 후 적어도 24 주 간격을 두고 접종 받는다.
- ④ 1 차와 2 차 접종간격은 최소 4 주이다.
- ⑤ 2 차와 3 차 접종 최소 간격은 12 주이다.
- ⑥ 1 차 접종 받은 후 최소 24 주에 3 차 접종을 받는다.

참조 문헌 및 출처

- Nelson Textbook of Pediatrics 22ND Ed
- The Harriet Lane Handbook 22ND Ed
- Growth and development of the children
- Red Book 32nd Ed 2021-2024
- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제

- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert

- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

소아청소년들의 음식물 섭취 패턴, Food eating pattern of children and adolescents,

인성교육 Humanity Education

- 일반적으로 어떤 영유아들은 아침은 조금 먹고 점심을 아침보다 더 많이 먹는다.
- 어떤 영아들은 아침 식사와 점심 식사에서는 조금 먹고 저녁 식사에서 많이 먹는다.
- 어떤 날은 다른 날보다 더 많이 먹고 그 다음 날이나 다른 날은 아주 조금밖에 먹지 않는 음식물 섭취 패턴을 가진 아이들도 있다.
- 어떤 영유아들은 정상적으로 며칠 동안 아주 잘 먹고 다음 며칠 동안은 잘 먹지 않을 수 있다. 이렇게 각 영유아들에 따라 먹는 습성이 정상적으로 조금씩 다르다.
- 아침저녁으로 또는 그날그날에 따라 먹는 음식물 종류와 양이 다소 차이가 정상적으로 난다.
- 그렇지만 그 영아가 2~3 일 동안 섭취한 음식물의 종류와 음식물의 총량과 총 칼로리 양은 아이의 나이와 체중에 따라 점차로 조금씩 증가되는 것이 보통이다.
- 이와 같이 각 아이의 먹는 습성과 먹는 음식물의 양과 칼로리 양이 그날그날에 따라 조금씩 다르지만 각 아이의 먹는 음식물의 양과 칼로리 양은 나이를 점점 더 먹어감에 따라 점차로 증가된다.
- 태어나서 생후 6 개월까지 2 개월마다, 생후 6 개월 이후부터 첫 돌까지는 3 개월마다, 돌 이후부터 2 세까지는 3~6 개월마다, 2 세 이후부터 18 세까지 매년 1 회 소아 건강검진을 해주고 매번 체중과 신장을 재어 그 아이의 고유 성장차트 신장·체중 백분위선에 그려 놓고 정상으로 성장하나 알아보아야 한다.
- 영유아가 병에 걸려 있지 않는 한 체중과 신장은 예측한 대로 나날이 점점 더 늘어나는 것이 정상이다. 각 영아가 자라는 속도가 이미 거의 특이하게 정해져 있다.
- 영아가 정상적으로 성장 발육하고 일상생활을 할 때 필요 이상 음식물을 영아에게 강제로 먹일 수도 없다.
- 즉 각 영유아가 필요로 하는 음식물의 양이 나이, 체질, 활동 량 등에 따라 어느 정도 특이하게 정해져 있다.

- 필요 이상의 음식을 강제로 주면 영유아는 부모 앞에서 음식을 먹기 싫더라도 억지로 먹겠지만 먹고 난 얼마 후에는 먹은 음식을 토하기도 있고 복통을 호소하기도 하고 정신적 문제도 생길 수 있다.
- 모든 아이들은 단백질 류 음식물, 지방질 류 음식물, 탄수화물 류 음식물, 미네랄, 비타민, 수분 등의 영양분이 골고루 든 균형 잡힌 음식을 매일 먹어야 한다(사진 1-92~1-95 참조).
- 어떤 아이들은 하루 종일 전 우유를 많이 마시고 다른 음식을 전혀 먹지 않는다.
- 그런 아이들은 그날그날 필요로 하는 칼로리, 단백질, 지방, 탄수화물, 미네랄, 비타민 등 대부분을 전 우유에서 섭취하게 된다.
- 그 때문에 단백질이든 쇠고기나 탄수화물이 든 밥 또는 다른 음식을 주어도 그 음식을 더 이상 먹을 수가 없다.
- 어떤 아이들은 탄수화물이 많이 든 감자를 좋아서 감자를 더 많이 먹고 그 날 필요한 탄수화물량을 감자에서 거의 다 섭취한다.
- 그럴 때는 그 아이에게 쌀밥을 주어도 그 쌀밥을 먹을 수 있는 여유가 없다.
- 설탕이나 초콜릿 등 고칼로리 음식을 간식으로 많이 먹은 아이들에게 주식을 주면 주식을 먹을 수 있는 여유가 없다.
- 칼로리가 많은 음식을 간식으로 먹은 아이들, 밥 대신 전 우유나 빵을 많이 먹은 아이들에게 주식을 주면 주식을 많이 먹을 수 있는 여유가 없다.
- 이럴 때 대부분의 아이는 부모에게는 “잘 먹지 않는 아이”가 되고 만다.
- 그래서 많은 부모들은 자녀가 어떤 병이나 어떤 큰 문제가 있기 때문에 음식을 잘 먹지 않는 것으로 오해한다.
- 1~3 세 사이 유아들 중 어떤 유아들은 하루 종일 전 우유만 마시고 그 외 음식을 거의 안 먹는 경우도 있다.
- 체중은 크고 얼굴이 창백하고 빈혈이 있는 소위, 밀크 베이비(Milk baby)가 될 수 있다.
- 이때는 며칠 동안 전 우유를 일체 주지 않으면 결국 전 우유 이외 다른 균형 잡힌 음식을 잘 먹게 된다.
- 생후 6~9 개월 이후부터 사춘기가 시작하기 바로 전까지 대부분의 영아들, 유아들, 학령기 아이들은 정상적으로 조금씩 음식을 먹는 것같이 보인다.

- 그러나 그렇게 시원찮게 조금씩 먹는 것 같이 보이던 아이들의 대부분이 사춘기가 시작되면 먹는 것이 그들 생활의 전부인 것같이 잘 먹게 된다.
- 사춘기가 시작된 이후 어떤 사춘기 아이들은 온종일 냉장고에 붙어서 음식물을 스스로 찾아 먹기도 한다. 음식물을 금방 먹고 난 후 조금 있다가 또 먹는다.
- 거기다 모자라서 자기 자신이 음식물을 요리해서 먹고 손가락에 묻은 음식물을 짹짹 빨아 맛있게 먹기도 한다.
- 사춘기가 되기 전 바로부터 또 그 후부터 사춘기 아이들은 성인이 될 때까지 이런 식으로 많이 먹는다.
- 대부분 사춘기 아이들은 초기 사춘기부터 몇 년 동안은 매 년 10kg 정도 체중이 증가된다.
- 아이들의 체중과 신장이 그들의 고유 성장차트 체중 백분위선과 신장 백분위선에 따라 계속 자라면 아이들이 잘 먹지 않는다고 걱정할 필요가 없다.
- 어떤 만성 질환이나, 급성 질환이 있을 때 어떤 아이는 음식물을 잘 먹지 않는 것이 보통이다.
- 그렇지만 어떤 병으로 음식물을 오랫동안 잘 먹지 못하는 때는 아주 드물다.
- 병으로 음식물을 잘 먹지 않을 때 그 병을 치료해 주면 정상적으로 다시 잘 먹고 잘 자라는 것이 보통이다.
- 탄수화물 류, 지방질 류, 단백질 류, 채소 류, 과일 류, 수분, 비타민, 미네랄 등의 영양분이 골고루 든 음식물을 아침, 점심, 저녁 1 일 3 회 주식을 먹고 필요에 따라 간식을 먹고
- 아픈 것 같지 않게 잘 뛰어 놀고, 잘 자고 체중과 신장이 그의 특이 성장차트 체중 백분위선과 신장 백분위선을 따라 계속 들어가면서 클 때는 음식물을 적게 먹는다고 걱정할 필요가 없다([부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과]-제 23 권 사춘기 아이 성작 발육 질환-아침 식사를 꼭 먹어야 한다. 참조).

Food eating patterns of children and adolescents

- In general, some infants and toddlers have a small breakfast and more lunch than breakfast.
- Some infants eat a little at breakfast and lunch and a lot at dinner.
- Some children have an eating pattern of eating more on one day than on others and very little on the next or other days.
- Some infants and toddlers may normally eat very well for a few days and not eat well for the next few days. In this way, each infant's eating habits are normally slightly different.
- There is a slight difference in the type and amount of food eaten in the morning and evening or depending on the day.
- However, the type of food and total amount of food and total calories consumed by the infant over two to three days usually gradually increases with age and weight of the infant.
- In this way, each child's eating habits and the amount of food and calories they eat are slightly different from day to day, but the amount of food and calories eaten by each child gradually increases as they get older.
- Every 2 months from birth to 6 months of age, every 3 months from 6 months to the first birthday, every 3 to 6 months from birth to 2 years of age, and once a year from 2 years to 18 years of age. Measure the child's weight and height, draw it on the child's unique growth chart, height and weight percentile, and check to see if he is growing normally.
- As long as infants and young children do not become ill, it is normal for weight and height to increase day by day as expected. The rate at which each infant grows is already set almost uniquely.
- When the infant grows and develops normally and carries out daily activities, food cannot be forcibly fed to the infant more than is necessary.

- In other words, the amount of food each infant needs is determined to a certain extent depending on age, constitution, and activity level.
- If you forcefully give more food than necessary, infants and toddlers will forcefully eat in front of their parents even if they do not want to eat, but after eating, they may vomit, complain of abdominal pain, or mental problems.
- All children should eat a well-balanced diet containing nutrients such as protein foods, fatty foods, carbohydrate foods, minerals, vitamins, and water every day (see photos 1-92~1-95).
- Some children drink a lot of whole milk throughout the day and eat no other foods.
- They get most of their daily needs, including calories, protein, fat, carbohydrates, minerals and vitamins, from whole milk.
- Because of this, even when given rice or other foods with protein, beef, or carbohydrates, they can no longer eat those foods.
- Some children like potatoes that are high in carbohydrates, so they eat more potatoes and get almost all of their carbohydrate needs for the day.
- In that case, even if you give the child rice, there is not enough room to eat the rice.
- If you give food to children who eat a lot of high-calorie foods such as sugar or chocolate as snacks, they cannot afford to eat the stock.
- If you give food to children who ate high-calorie foods as snacks, or children who ate a lot of whole milk or bread instead of rice, they could not afford to eat a lot.
- In this case, most children end up being a "bad eater" to their parents.
- So many parents misunderstand that their child is not eating well because of some disease or some big problem.
- Some infants between 1 and 3 years of age drink only whole milk all day and eat little or nothing.
- You can be a so-called milk baby who is overweight, pale-faced, and anemic.

- If you do not give whole milk for a few days at this time, you will end up eating well-balanced foods other than whole milk.
- From 6 to 9 months of age and just before the onset of puberty, most infants, toddlers, and school-aged children appear to eat normally in small portions.
- However, most of the children who seem to eat so frivolously begin to eat well by the onset of puberty, as if eating was their whole life.
- After the onset of puberty, some adolescents spend the whole day in the refrigerator looking for food on their own. Eat food immediately and then eat again after a while.
- Because they don't have enough, they cook their own food and eat it deliciously by sucking the food on their fingers.
- Right before and after puberty, adolescents eat a lot this way until they reach adulthood.
- Most adolescent children gain about 10 kg each year from early puberty to several years.
- If your children's weight and height continue to grow according to their own growth chart weight percentiles and height percentiles, you don't have to worry about your kids not eating well.
- It is common for some children to eat poorly when they have some chronic or acute illness.
- However, it is very rare that you cannot eat well for a long time due to some illness.
- If you are ill and do not eat well, if you treat the disease, it is normal to eat well and grow well again.
- Eat foods containing nutrients such as carbohydrates, fats, proteins, vegetables, fruits, water, vitamins, and minerals 3 times a day for breakfast, lunch and dinner, and snacks as needed.
- Don't worry about eating less when you're older as you run and play well, sleep well, and your weight and height keep increasing along the weight and height

percentiles of his specific growth chart www.drleepediatrics.com-Volume 23
Adolescent Sexual Dysfunction – You must eat breakfast (see).

인성교육 Humanity educations

www.drleepediatrics.com

인성교육은 무엇이고 언제부터 누가 해야 하나

- 나를 사랑하고
- 부모 형제를 사랑하고 이웃을 사랑하고
- 부모를 공경하고
- 하늘과 땅을 두루 살펴볼 때 부끄럼이 없고
- 남을 도와 줄 수 있고
- 좋은 지덕체를 가추고 살 수 있게
- 그리고 건전한 자존심을 갖고
- 생산적 사회 일원이 될 수 있게 교육하는 것이 인성교육이라고 정의할 수 있습니다.
- 이 세상에서 완전한 사람도 하나도 없고 완전한 부모는 하나도 없습니다.
- 죄를 짓지 않고 사는 사람이 어디 있습니까.
- 이 세상에서 죄를 짓지 않고 사는 완전한 사람은 하나도 없습니다. 그러나 거기에 가깝게 살아갈 수 있게 교육을 받고 자기 자신도 거기에 가깝게 살아갈 수 있게 연구하고 공부하는 것이 인성교육 과 정이라고 할 수 있습니다.
- 가정은 자녀 인성교육을 시키는 최초 학교이고 엄마 아빠가 자녀 인성교육을 시키는 최초 1 차 교사들이라고 할 수 있습니다.
- 부모 다음으로 학교 교사들과 사회 국가의 지도자들은 바로 성장하는 소아 청소년들 뿐만 아니라 국민들의 인성교육 2 차 교사들이라 생각 할 수 있습니다.
- 계획된 결혼과 임신으로 잉태한 태아가 자궁 속에서 자라서 태어 날 때까지 임신한 엄마와 아빠는 태아가 정신적으로 육체적으로 건강하게 자라게하는 태교도 일종의 인성교육이라 할 수 있습니다. 즉 태교도 인성교육에 속합니다.
- 태아의 엄마 아빠는 부부로서 장차 엄마 아빠로서 서로 조건 없이 사랑해 자녀 인성 교육의 스승이 되어야 합니다.

- 자궁 내 태아의 머리는 자궁의 아래쪽으로 향해 있는 것이 정상이나 때로는 위쪽으로 향할 수 있습니다.
- 태아는 양수 속에서 자랍니다.
- 자궁벽이 태아를 누르지 않도록 양수로 태아는 보호받습니다. 전체 양수는 1 일 8 회 새 것으로 바뀝니다.

오늘 날 청소년 (0~18 세)들의 정황의 일부를 여기에 소개합니다.

“연간 10 만여 명 이상 청소년이 가출한다”.

큰일 났다. 학교 밖 청소년 37 만 명. 절반은 소재도 몰라. 8/31/2015

“연간 만 명이 넘는 청소년이 자살한다”.

“연간 5~6 천여 명의 10 대 여아들이 미혼모가 된다.”

“이혼, 사별, 편의상 사회적 별거 생활로 인한 편모슬하에서 자라는 아이들이 한 집 건너 살고.

“1 만 9 천여 명이 넘는 고아들이 보육원에서 자라고”.

“학교가 무너지고 교실이 무너진다.”

“사랑스럽고 순진하고 소중한 아이들을 “징그러운 아이들”, “외계인”, 또는 “겁 없는 아이들”이라고

부르기도 한다.”

“학생이 교사를 때린다든지 부모를 때리는 일이 벌어지기도”.

“특히 왕따, 학교 폭력의 문제는 일상화되어 집단 따돌림, 지속적인 괴롭힘, 신체적 폭력 등을 행사해도 대수롭지 않게 여기는 폭력 불감증이 만연되어있다고.”

심지어는 멀리 타국에서 가지고 온 자녀 양육용 참고서 60 여권 씩 받고서도 감사하다는 편지 한장 쓰서 보내지 않는 시, 군 지도자님들.

“한국 어린이와 청소년이 느끼는 ‘삶의 만족도’가 경제협력 개발 세계 기구(OECD) 26 개국 가운데 가장 낮게 나타났다 .”

‘주관적 행복지수’도 우리나라 학생이 가장 낮았다.

“대한민국이 싫어서” 나라 떠나는 청년들

‘경기침체로 무너지는 가족. 존속범죄 급증’

불행하게도 미국을 비롯해 전 세계 소아 청소년들에게도 거의 같은 추세 실태이다.

긴글 읽어 주셔 감사합니다 이상원드림.

자궁 사진



a-자궁벽, b-태반, c-탯줄, d-난소, e-태아, f-양수,
g-자궁 경관, h-질, i-자궁 경부

출처--Carnation Company-"Illustrations from Pregnancy in Anatomical"과 소아가정간호백과

적절한 육체적 운동, 정신적 운동과 휴식을 취하고 피로하지 않게 충분한 휴식을 취하고
인체에 해로운 각종 화학물질에 노출되지 않게 음식물을 섭취하고,

영양가가 있는 균형잡힌 음식물을 섭취하고, 비타민을 섭취하고, 징그러운 것을 보지 말
고, 불쾌하고 해로운 소리도 듣지 말고, 한 방울의 알코올도 섭취하지 말고,

담배를 피우지 말고, 이차 흡연에도 노출되지 않게 해, 자궁속에서 자라는 태아에게 인성교육을 시킵니다. 의사가 처방하지 않은 약물을 섭취해서도 안됩니다



임신한 아내의 배 속에서 자라는 태아에게 키스 하는 아빠

감염병을 예방하고 의사의 지시에 따라 산전 건강관리를 잘 해서 건강한 아기를 출산하는 산전 건강관리 그 자체가 바로 태아 인성교육의 시작입니다.

엄마 아빠는 새 자녀가 태어나는 그 날 그때 금방 태어난 아기를 가슴에 안고 눈길을 맞춰면서 '나는 너를 사랑한다' " I Love You"라고 크게 외치고 피빨간 아기를 안아 신체적 접촉 사랑을 해주고 눈길 접촉 사랑도 해주면서 엄마 아빠와 갓 태어난 아가와 사랑의 반딩을 형성해야합니다.

갓 태어난 직후 아빠 엄마가 조건 없는 진정한 사랑을 갓 태어난 아들딸에게 해주는 것도 인성교육입니다.

요즘 각종 미디어에서 모은 한국 소아 청소년 (0~18 세)들의 정황의
일부를 여기에 소개합니다.

“연간 10 만여 명 이상 청소년이 가출한다”.

큰일 났다. 학교 밖 청소년 37 만 명. 절반은 소재도 몰라. 8/31/2015

“연간 만 명이 넘는 청소년이 자살한다”.

“연간 5~6 천여 명의 10 대 여아들이 미혼모가 된다.”

“이혼, 사별, 편의상 사회적 별거 생활로 인한 편모슬하에서 자라는 아이들이 한 집 건
너 살고.

“1 만 9 천여 명이 넘는 고아들이 보육원에서 자라고”.

“학교가 무너지고 교실이 무너진다.”

“사랑스럽고 순진하고 소중한 아이들을 “징그러운 아이들”,
“외계인”, 또는 “겁 없는 아이들”이라고

부르기도 한다.”

“학생이 교사를 때린다든지 부모를 때리는 일이 벌어지기도”.

“특히 왕따, 학교 폭력의 문제는 일상화되어 집단 따돌림, 지속적인 괴롭힘, 신체적 폭력
등을 행사해도 대수롭지 않게 여기는 폭력 불감증이 만연되어 있다고.”

심지어는 멀리 타국에서 가지고 온 자녀 양육용 참고서 60 여권 씩 받고서도 감사하다는
편지 한장 쓰서 보내지 않는 시, 군 지도자님들.

“한국 어린이와 청소년이 느끼는 ‘삶의 만족도’가 경제협력 개발 세계 기구(OECD)
26 개국 가운데 가장 낮게 나타났다 .”

‘주관적 행복지수’도 우리나라 학생이 가장 낮았다.

“대한민국이 싫어서” 나라 떠나는 청년들

‘경기침체로 무너지는 가족. 존속범죄 급증’

불행하게도 미국을 비롯해 전 세계 소아 청소년들에게도 거의 같은 추세 실태이다.

하루에 이런 일들이 미 아이오와 주 10 대 아이들에게 일어나고 있다.

2753 명이 임신하고

7742 명이 성관계를 하고

1287 명이 출산하고

그들에게 출생된 신생아들 중 53 명이 죽고

5 명의 10 대들이 자살하고

21 명이 알코올과 관련되어 죽고

미 아이오와 주에서 78 명의 소아들이 학대당하고

1 명의 아기가 12 세 여아에게 태어나고,

8 명의 아기들이 10 대 여아들에게 태어나고

8 분마다 한 명이 자살기도를 하고

20 명의 학생들이 학교를 중퇴한다.

미국 12~14 세 사춘기 아이들의 반 정도가 폭탄주 파티를 하고

18 세나 20 청년들의 72%가 폭탄주 파티를 한다고 한다.

소스: 미 소아과 학회 뉴스 AAP News 9/2015

동방 예의지국 東方 禮儀 之國에서

도道도 찾아보기가 어렵고 리理도 찾아보기가 어렵고,

예禮도 찾아보기가 어렵고 절節도 찾아보기가 어렵고,

애 愛도 찾아보기가 어렵고 정 精도 찾아보기가 어렵더라.

친親도 찾아보기가 어렵고 척戚도 찾아보기가 어렵고,

신信도 찾아보기 어렵고 의 義도 찾아보기 어렵고더라.

효孝도 찾아보기가 어렵고 도道도 찾아보기가 어렵고,

우정도 신의도 찾아보기 어렵더라.

모두가 가르 치려는 선생先生들이고 배울라고 하는 학생學生들은 찾아보기 어렵고,

모두가 인디안 취프들인 것 같고 인디안들을 찾아보기 힘들고

배에 사공 있고 화부는 없더라,

합리적도 논리적도 순리적도 아닌 말만 많이 하고.

공손 겸손 검소 진실을 찾아보기 힘들다.

장유유서 長幼有序도 찾아보기 어렵고.

겸양 謙讓도 겸손 謙遜도 정도 定道도 사랑도 찾아보기 힘들고

범사 凡事에 감사感謝하는 사람을 찾아보기 어렵고 특별한 선물을 주어도 "감사하다."고 말하는 사람 한분도 없더라.

잘 했다고 칭찬 稱讚하는 사람도 찾아보기가 어렵고,

살아생전 기거하던 고향 내 스위트홈이 아닌 낯선 타관 요양원으로 노부모들을 모실

준비를 한다고 큰 소리로 떠들고.

천리 만리 千里萬里에서 찾아온 형제 3 촌 손님을 반가이 대해주는 친척도 찾아보기 어렵더라.

어디를 가도 책을 읽는 사람을 찾아볼 수가 없더라.

의사한테 가면 다 해주는데 왜 의료 육아 참고서를 보느냐 시장님이 말하더라.

미국에서 소아청소년이 소아청소년 진료실에서 1 회 건강 검진을 받는데 적어도 15~30 분 정도 걸린다고 해도 그 것이 사실이라고 수궁하는 사람이 하나도 없더라.

한두 살 먹은 유아들이 젓병을 입에 물고 혼자 다니면서 먹더라.

아동학대 한 해 접수건수 1 만 7000 여건이라고.

한국 국민 10 명 중 7 명 정부 불신한다고

더군다나 진정 眞正한 사랑과 축복 祝福을 받으면서 산다고 감사 感謝하는 사람을 단 한 명도 만나 보지 못하고 .

2015 년 7 월

인성교육 체크 리스트 HumanityEducational Checklists

인성교육 체크 리스트는 1~8 으로 나누습니다 .

(아들딸 조건 없는 진정한 사랑으로 키우세요 그리고 인성교육을 이렇게 양서각에서 퍼 온글)

부모와 자녀의 인성교육 표를 만들어 보세요

부모가 적어도 1 차 2 차, 3 차 이상 인성교육을 자녀의 나이와 성장 발육 성숙도에 따라 시키면서 인성교육을 시킨 년월일을 각 인성교육 항의 바른 편에있는 Box 속에 적어 주세요.

그 인성교육 기록표를 초등학교 입학할때, 중학교 입학, 고등학교 입학, 대학 입학을 할 때 의무적으로 입학 원서와 같이 필수적으로 제출하는 범 국가제도를 법으로 만들면 어떨까 생각합니다.

참고로 인성교육 기록표는 학교 입학 허가를 결정하는데는 무관하나 입학시에 필요한 서류로 간주 하면 어떨까요.

각 나라, 각 가정, 각 개인, 각종교, 자녀의 개성, 체질, 나이, 성숙도 등에 따라 인성교육을 적절히 해 보세요

인성교육을 부모도 자녀와 같이 적절히 받으세요. 이미 '아들딸 조건 없는 진정한 사랑으로 키우세요 그리고 인성교육을 이렇게, 성경, 불교 성전, 논어, 명심보감 등'에서 인성교육에 관해 참고하시기 바랍니다.

부모와 자녀가 인성교육 각항을 적어도 3 번 이상 꼭 잡고 넘어가시기 바랍니다.

좋은 인성교육 주제를 다음 인성교육 체크 리스트에 열거합니다. 편의상 중복되는 주제와 내용이 많이 있습니다.

인성교육 체크리스트 제 1	1 차 인성교육을 한 나이나 날	2 차 인성교육을 한 나이나 날	3 차 인성교육을 한 나이나 날	4 차 인성교육을 한 나이나 날	비고
임신 자궁은 최초 인성교육 교실이고 임신 중 임신부와 아빠는 인성교육 최초 교사이다.					
계획적으로 임신을 한다.					
임신 중 술이나 알코올 한 방울도 마시지 않는다.					
임신을 곧 할 계획을 할 때 술을 한 방울도 마시지 않는다.					
임신 중 담배를 조금도 피우지 않는다.					
처방 약 이외 어떤 종류의 약을 쓰지 않는다 .					
처방 약을 쓸 때도 쓰기 전 그 약으로 인해 태아에게 유해가 생길 수 있는지 확인한다.					
임신 중 임신교육 및 임신 건강검진을 주기적으로 받는다 .					

임신 전 또는 임신 중 임신부 자신에게 생길 수 있는 감염병을 예방하기 위해 백신으로 적기에 접종받는다.					
임신 중 태아에게나 출산 후 태어난 아기에게 감염병이 생기지 않게 예방접종을 적절히 받는다.					
임신 중 적절한 휴식과 균형 잡힌 음식물을 충분히 섭취한다.					
임신 중 마음과 신체를 평안하게 한다. 균형 잡힌 음식물을 충분히 섭취한다 모유수유 할 준비를한다.					
임신부는 징그럽고 보기 흉한 것을 보고 듣고 만지지 않는다.					
특히 임신 중 부부 간 조건 없는 사랑을 많이 한다.					
임신 중 장차 태어날 자궁 속 아기를 아빠가 많이 사랑한다.					
출산 (분만)시 아빠가 출산하는 부인과 같이 있으면서 분만을 도와준다.					
엄마 아빠가 갓 태어난 피 빨간 아기를 안아주고 아빠 엄마 아기 간 사랑 반딩을 결속한다.					
엄마 아빠는 자라는 자녀들이 최상 지덕체를 함양한 성인이 되도록 가르치는 인성교육 최초 최고스승이고 가정은 인성교육 평생 교실이다 .					
가정은 잘 다스리지 못하면 이웃도 동네도 다스리지 못한다.					
가정교육은 모든 교육의 기초이다.					
엄마와 아빠는 인생의 동반자요 서로 사랑하고 아끼고 용서하고 형제자매 간에 우애와 용서 사랑이 있어야 한다.					
자녀들의 평생교육 인성교육을 가정 밖에다만 맞길 수 없다.					
부모는 자녀를 조건 없는 진정한 사랑과 보살핌으로 키워야한다.					
엄마 아빠는 자녀를 최선을 다해 키운다. 때로는 희생도 한다.					
건전한 가정에서 화목한 엄마 아빠로부터 더 좋은 교육과 더 좋은 인성교육을 받을 수 있다.					

엄마 아빠는 항상 자녀들이 필요할 때 도와줄 준비를 하고 있어야 한다.				
그 사회와 학교는 자라는 어린이들에게 인성교육을 직접 간접으로 시켜 인간 됨됨이를 만드는데 큰영향을 줄 수 있지만 가정은 사회의 인성교육의 모태 역할을 한다.				
부모는 자녀에게 최고 최선의 의식주와 사랑과 건강 관리를 제공하려고 노력해야 한다.				
하루 삼시 세끼 음식을 먹은 후 옹기 치솔질하는 법을 가르친다.				
태어나서 부터 좋은 지덕체를 소지하도록 도와준다.				
아이들은 가정의 거울이고 그 사회의 거울이다.				
부모는 인간 기본 필수품인 의식주 건강 사랑을 적절히 공급해주어야 자녀들은 올바른 인성교육을 잘 받는다.				
엄마아빠 두 부모가 모두 일관성있게 가정교육을 잘 시켜야한다.				
규칙적으로 잠자는 시간과 기상 시간을 정한다.				
올바른 음식물 먹는 습관을 가르친다.				
어른들에게 공손하게 인사하는 습관을 가르친다.				
자기 방이나 집안 또는 일하는 장소를 정리 정돈하도록 가르친다.				
이웃을 사랑하고 친하게 지내도록 가르친다.				
옷을 적절히 잘 입는 습관을 가르친다.				
말은 일은 최선을 다하도록 가르친다.				
내 것이든 남의 것이든 아껴 쓰라고 가르친다.				
곱고 아름다운 습관 드린다.				
외출하러 집을 나갈 때나 외출에서 돌아오는 부모님께 인사하라고 가르친다.				
예의 바르게 말하고 행동하라고 가르친다.				
물건을 남에게 줄 때는 두 손으로 공손하게 주라고 가르친다.				
손님이 올 때 집 문 밖에 마중 나가 반갑다고 인사하고 손님이 갈 때는 문 밖에서 잘 가시라고 인사하는 법을 가르친다.				
바른 말은 바른 마음에서 나온다고 가르친다.				

고은 말은 고은 마음에서 나온다고 가르친다.					
백색 거짓말도 하지않 말아야 한다고 가르친다.					
아이들 앞에서는 백색 거짓말도 하지 말아야 한다고 가르친다.					
평소에 높임 말, 바른 말, 공손한 말, 고은 말을 많이 사용하라고 가르친다.					
모욕적인 말을 다른 사람에게 하지 말라고 가르친다 .					
하루 삼시 세끼 중 아침 식사는 가장 좋은 식사이고 아침 식사와 저녁 식사를 가능한 한 전 식구가함께 식사한다.					
가정에서 식사를 할 때 어른이 먼저 앉은 후 그 다음 순서로 앉는다 .					
어른이 먼저 수저를 들면 그 다음 순서로 수저를 든다.					
식사 중 소리를 내지 않는다.					
어떤 음식이 내게 맛이 있다고 혼자서 그 음식을 먼저 먹거나 많이 먹거나 또는 다 먹지 않는다.					
식사 후 먼저 일어나지 않는다.					
부득이한 경우는 먼저 일어나야 할 때는 양해를 얻는다.					
식사 전에 손을 씻는다. 식사 후 잘 먹었습니다 하고 인사하고 감사하다고 인사한다.					
부모를 돕고 집안일을 거들어 준다.					
경로 효친 예절을 가르친다.					
자고 일어난 후 이부자리를 개고 적어도 자기 방을 청소하고 정돈한다.					
식사 후 설거지를 하라고 가르친다.					
인성 교육 체크리스트 제 2					
집안 청소를 하게 가르친다					
쓰레기 치우기는 것을 가르친다					
가축을 돌보는 것을 가르친다.					
협동 정신을 키우는 것을 가르친다.					
꽃 가꾸는 것을 가르친다.					
채소나 곡물을 심고 가꾸고 거두는 법을 가르친다 .					

부모님이 사시던 스위트 홈에서 잘 모시고 효도하고 양노원에서 여생을 보내시지 않도록 하라고 가르친다.					
교통 규칙 질서를 잘 지키라고 가르친다.					
승하차시 차례를 지키라고 가르친다.					
휴지를 아무 곳이나 버리지 않도록 가르친다.					
화장실을 깨끗이 사용하도록 가르친다. 그리고 손을 깨끗이 씻도록 가르친다 .					
약속을 지키고 약속 시간을 꼭 지키라고 가르친다.					
남에게 불쾌감을 주지 않도록 말을 정중히 하고 행동하라고 가르친다.					
실례가 되지 않게 옷을 입으라고 가르친다.					
전화를 받을 때도 전화를 받을 사람이 있는데도 없다고 거짓말을 하지 말라고 가르친다 . 받는 사람의 이름을 대 주라고 가르친다.					
시장을 보는 것도 가르친다					
남의 권익을 해치지 않도록 가르친다.					
남에게 불편을 끼치지 않도록 가르친다.					
이기적 생활을 하지 않도록 가르친다.					
서로 위하고 양보하는 습관을 가지라고 가르친다.					
공덕심을 함양하라고 가르친다.					
배우는 일에 게을리 해서는 안 된다고 가르친다.					
부모가 평소 생활 예절을 소홀히 하지 않도록 한다.					
부모도 좋은 책을 많이 읽고 공부한다.					
가정은 자라는 자녀들에게 예절 교육을 시키는 학교이다.					
부모는 예절교육 교사이다.					
친절과 선행을 하라고 가르친다.					
남에게 친절하게 하는 것은 행복한 삶과 성공의 삶 길로 가는 최고의 길이라고 가르친다.					
용돈을 적절히 주고 적절히 쓰도록 가르친다.					
저축하는 법을 가르친다.					
적절한 휴식은 열심히 일하는 것만큼 중요하다고 가르친다.					
스트레스를 적절히 풀도록 가르쳐 준다.					

인성교육 체크리스트 제 3				
가정과 사회에서 지켜야 할 규칙 질서를 지켜야 한다고 가르친다.				
타고난 9 가지 개성과 성격에 따라 자녀를 육아한다 .				
타고날 때부터 70 퍼센타일 성격이 있고 30 퍼센타일 성격이 있다는 것을 인식하고 내 자녀는몇 퍼센타일 성격을 소유했나 알아본다. 그리고 그 퍼센타일 성격에 따라 자녀를 육아한다.				
남을 비방하지 말라고 가르친다.				
도둑질을 하지 말라고 가르친다.				
거짓 증언을 하지 말라고 가르친다.				
진실하게 살라고 가르친다.				
마음과 몸가짐을 곧게 가지라고 가르친다.				
예의 바르게 말하고 행동하라고 가르친다.				
식탁 음식물을 절차와 질서에 따라 먹으라고 가르친다.				
가정은 평생 인성교육을 시키는 학교이다.				
부모는 자녀 평생 인성교육 및 인생교육을 시키는 스승이다.				
평생 몸가짐을 바르게 갖도록 가르친다.				
시간이 나는 대로 좋은 책을 많이 읽고 많이 배우라고 가르친다.				
동네 도서관에서 좋은 책을 골라 읽으라고 가르친다 .				
선조 때부터 내려오는 아름다운 집안 전통 예절을 지키라고 가르친다.				
집안 예절은 가정 인성교육의 기초가 된다고 가르친다.				
엄부 (嚴父)보다 자애부 (慈愛父)가 되어야 한다.				
남에게 무뎠어서는 안 된다고 가르친다.				
버릇이 없어서는 안 된다 가르친다.				
부모와 자녀 간 대화를 자주 많이 한다.				
지식과 지혜를 동반하는 교육을 시킨다.				
과잉 교육을 시켜서는 안 된다.				

가정 예절과 대인 관계 예절을 가르친다.				
존대 말 (높임 말)을 적절히 많이 쓰도록 가르친다.				
연하 사람이나 동년배 사람 또는 연상자, 어른, 친구 친척, 부모 형제, 스승들에게 인사하는 법을 가르친다 .				
건방지지 않도록 가르친다.				
남의 말을 참견하지 않게 가르친다.				
부모는 자녀들에게 예의범절을 가르치는 스승이고 그 가르침에 솔선수범해야 한다.				
특히 어머니와 아버지는 가정 사회 일생 예절교육의 스승이 되어야 한다 .				
부모는 자녀의 됴됨을 가르친다.				
자녀들은 엄마 아빠의 예절을 배워 그대로 부모에게 또는 다른 사람들에게 배운 대로 예절을 표시하는 것이 보통이라고 가르친다.				
자녀들은 부모들의 태도 행동 습관을 보고 배운다 .				
내가 하는 모범적 예절에 따라 예절을 지키라고 가르친다.				
예절 바르고 공부를 잘하면 그것은 으뜸이다.				
예절을 어긴다는 것은 큰 잘못을 저지르는 것이라고 가르친다.				
부모나 어른들에게 반말을 하지 않게 가르친다.				
예절교육은 출생하기 전 태아 때부터 시작한다.				
어려서부터 예절 교육을 잘 시키고 습관화한다.				
초등학교 입학 전 예절 교육을 철저히 하고 습관화하도록 한다.				
예절 부재는 불행한 사회를 만든다고 가르친다 .				
부모와 웃어른이 자녀들이나 청소년을 사랑하는 마음을 갖는 것이 예절교육의 근본이다.				
자녀를 조건 없는 진정한 사랑으로 키운다.				
외출하러 집을 나갈 때나 외출에서 돌아오는 부모님께 인사하라고 가르친다 .				
물건을 남에게 줄 때는 두 손으로 공손하게 주라고 가르친다.				

손님이 올 때 집 문 밖에 마중 나가 반갑다고 인사하고 손님이 갈 때는 문 밖에서 잘 가시라고 인사하는 법을 가르친다.				
바른 말은 바른 마음에서 나온다고 가르친다.				
고운 말은 고운 마음에서 나온다고 가르친다.				
아이들 앞에서는 백색 거짓말도 하지 말아야 한다고 가르친다.				
평소에 높임말, 바른말, 공손한 말, 고운 말을 많이 사용하라고 가르친다.				
식사 설거지를 한다.				
인성 교육 체크리스트 제 4				
건전한 자존심을 길러준다.				
매사에 철저하고 빈틈없이 처리하라고 가르친다.				
무엇을 하든지 책임감을 갖고 최선을 다하도록 가르친다.				
신체 정신 마음을 청결하게 가지라고 가르친다.				
집안과 집 주위를 청결히 하라고 가르친다.				
단체, 사회, 국가를 위한 단합정신을 갖도록 가르친다.				
단합 생활을 할 때도 인사예절을 잘 하라고 가르친다.				
대인 관계에서 친절 겸손 겸양하라고 가르친다.				
부모가 먼저 모범적으로 솔선수범하고 언행일치하는 행동을 해야 한다.				
어머니나 아버지는 일관성 있고 자애로운 태도로 자녀들을 대해야 한다.				
대인 관계에서 예, 고맙습니다, 미안합니다. 제가 잘못했으니 용서해 주세요, 수고 많이 하십니다. 제가 무엇을 도와드릴까요. 그리고 당신은 아주 잘했습니다라고 칭찬하는 등의 고운 말을 평소 많이 하라고 가르친다.				
Please (플리스), Excuse Me (익스큐스 미), Thank You (감사합니다) 등 고운 말을 평소에 많이 하도록 가르친다.				
안녕하십니까? 실례했습니다. 죄송합니다 등 고운 말을 평소에 적절히 많이 하라고 가르친다.				

부모나 어른이 어디를 가실 때 문 밖에 나가 '잘 다녀오세요' 라고 인사하고 식구들이니 손님이올 때 문 밖에 마중 나와 인사하고 집 안으로 인도하라고 가르친다.					
신뢰와 화목 바탕으로 가정을 만든다.					
기독교 신앙생활이나 불교신앙 생활 등으로 영적 삶을 영유하라고 가르친다 .					
맡은바 임무를 열심히 다 하고 최선을 다 해서 수행하라고 가르친다 .					
성경 , 불경 , 논어 , 명심보감 등 좋은 책을 많이 읽고 그를 통해 윤리 도덕 , 지혜 , 지식 등을 배워삶의 기본으로 삼으라고 가르친다 .					
부모형제나 친구 나에게 중요한 사람들의 생일날이나 특별한 날을 기억했다가 인사하거나 선물이나 카드를 보내라고 가르친다.					
자라는 자녀에게 생긴 초경이나 첫 몽정을 기념해 준다.					
장래 직업선정을 하는데 타고난 기질이나 성격을 참고해 상의한다.					
소아 가정 성교육 , 학교 성교육을 시킨다.					
마약이나 습관성 약물을 사용하지 않도록 교육시킨다.					
모든 예방 접종을 적절한 시기에 맞춰 준다.					
각종 안전사고를 예방을 해준다.					
공부하고 싶어하는 대학을 부모와 같이 방문한다.					
인성 교육 체크리스트 제 5					
마음과 전신을 청결하게 한다.					
정직성이 성공을 좌우할 수 있을 정도로 중요하다고 가르친다.					
나의 방 , 집안 또 집 주위를 정리 정돈한다.					
정직 , 친절 , 청결 , 책임 , 인사 등에 관한 예절에 관해 철저히 가르친다.					
책임을 지고 철저히하고 빈틈없이 매사를 처리한다.					
부모는 먼저 말과 행동이 일치하도록 모범적으로 실천해야 한다.					

부모는 감정에 치우치지 않고 소신 있고 확고한 의지로 일관성 태도로 자녀를 훈계해야 한다 .				
예, 고맙습니다. 미안합니다, 수고하십니다, 플리스, 엑스큐즈 미, 생큐, 안녕하셨습니다, 감사합니다, 실례했습니다, 죄송합니다. 등의 말들을 그때그때 적절히 쓰는 예절을 가르친다.				
엄마나 아빠가 어디에 갔다가 돌아와 저녁식사를 식구들이 같이 할 예정이면 돌아올 때까지 기다렸다가 같이 저녁식사 하는 것도 좋은 예절의 하나이다.				
부모와 자녀들은 서로 신뢰하고 화목하고 사랑하는 덕목으로 가정을 이룬다.				
집안 청소를 하고 정리 정돈을 하고 항상 몸과 마음을 청결하고 정직하도록 가르친다.				
상냥하고 친절하고 정중하고 낮은 목소리로 남이 확실히 알아들을 수 있도록 분명하게 말하는 법을 가르친다.				
쓰레기를 함부로 버리지 않도록 가르친다.				
자전거를 탈 때 헬멧을 쓴다.				
승용차를 탈 때 안전띠를 착용한다.				
배를 탈 때는 구명 복을 착용한다.				
익수 익사를 방지하기 위해 안전 요원이 없는 곳에서 수영을 하지 않는다.				
차를 탈 때나 내릴 때 순서를 지키고 횡단 도로를 건너 갈 때 교통 규칙을 따른다.				
전화를 받을 때 누가 받는다는 것을 알려주기 위해 받는 사람의 이름을 대준다. 고맙습니다, 죄송합니다. 안녕하셨어요 등의 인사말을 적절히 한다.				
평소에 남에게 방해가 되지 않게 조용히 한다.				
아름다운 고전 음악이나 그 외 음악을 듣는 습관을 드린다 .				
인성 교육 체크 리스트 제 6				
나비나 개미 등 곤충이나 개나 고양이 등 애완동물을 사랑하라고 가르친다.				
남을 험담하지 않도록 가르친다.				
어린이 요구대로 물건이나 돈을 절제 없이 주지 않는다.				

기다리고 참는 습관을 길러준다.					
편식하지 않고 균형 잡힌 음식물을 하루 3 시 세끼를 먹는다.					
다녀오겠습니다 , 다녀왔습니다 , 안녕히 가세요 등 인사하는 법을 가르친다.					
가능하면 엄마 아빠 형제들이 함께 산보를 가고 운동을 한다.					
가족 모두가 함께 대화를 하는 시간을 갖는다.					
어린 자녀 앞에서 부부 싸움을 하지 않는다 .					
할머니 할아버지 큰 아버지 작은 아버지 3 촌 4 촌 5 촌 등 집안 어른이나 연하에게 인사를 잘 하고서로 도우면서 산다.					
부모나 위 사람에게 말대꾸를 하지 않는다.					
내가 하기 싫은 일을 남에게 하라고 시키지 않는다.					
친구를 잘 선택하고 서로 신의를 지키면서 사귀라고 가르친다 .					
부모나 조상의 뿌리가 어디서 나왔는지 알고 부모나 조상들의 뿌리를 존중하라고 가르친다.					
특히 할머니 할아버지의 안녕을 보살펴 드리고 인사 드리는 예절을 가르친다.					
평소 얼굴 두발 복장을 단정히 하라고 가르친다.					
이웃사람들을 친절하게 대하고 필요에 따라 보살펴 주라고 가르친다.					
상대방에게 경어를 써서 말하라고 한다.					
눈길 접촉 사랑을 적절히 잘 하도록 가르친다.					
체벌로 훈련을 시키지 말고 자녀를 양육한다.					
한 부모가 자녀 하나만 데리고 여행을 가든지 낚시질을 가는 등 집중적 관심적 사랑을 해주고 사랑을 하면서 보살피면서 대화를 한다.					
남을 배려하라고 가르쳐 준다.					
인성 교육 체크리스트 제 7					
남에게 무엇을 선사할 때는 좋은 것을 골라 주라고 가르친다.					
희생정신을 길러준다.					

학교 담임교사를 학교 규칙에 따라 만나 자녀 학교 생활 전반 상태를 알아본다.				
어린 자녀와 대화를 할 때는 그의 말을 열심히 들어 준다.				
부모가 자녀와 소아 청소년 성교육 책을 같이 읽으면서 소아 성교육을 시킨다.				
열등감을 주는 말을 하지 말아야 한다.				
저속한 말을 하지 말아야 한다.				
품위 없게 말하지 말아야 한다.				
자녀들에게 일방적으로 지시하지 말아야 한다.				
자녀들을 지나치게 감싸지 말아야 한다.				
강요하는 말투를 쓰지 말아야 한다.				
부모에게 반말을 하게 내버려두지 말아야 한다.				
부모는 자녀들의 본보기이다.				
부모는 강요하는 말투자녀들의 평생교사이다 .				
예절 바른 집안에 예절바른 자식이 난다.				
자발적인 예절 바른 교육을 시킨다.				
내가 보여주는 좋은 모범대로 따라하라고 가르친다.				
자유는 그냥 얻어지는 것이 아니다라고 가르친다.				
평상 몸가짐을 바르게 하는데 힘써 하라고 가르친다 .				
도둑질하는 일이 없어야 한다고 가르친다.				
탈세, 밀수, 땅투기, 지하경제, 향락사업을 하지 말라고 가르친다.				
품질이나 양을 속이지 말라고 가르친다.				
환경오염을 시키지 않도록 가르친다.				
평생 동안 행위에서 선과 악의 가치를 판단하도록 가르친다.				
네 것 내 것을 구별해서 쓰도록 가르친다.				
너무 비싼 옷을 입지 말고 헌옷도 아껴 입으라고 가르친다.				
남의 나이, 체중, 특히 여성의 나이나 체중이 얼마인가 물어선 안 된다고 가르친다.				
부모의 허락 없이 아이들을 어디로 데리고 가서는 안 된다고 가르친다.				
어린 아이들만 집에서 놀게 해서는 안 된다.				

부모의 허락 없이 어린 아이들에게 음식물을 제공해서는 안 된다.				
남의 방을 들어갈 때나 방에 있는 사람과 말을 해야 할 때는 조용하게 문을 두드린 후 들어 와도된다는 허락을 받은 후 들어간다.				
어디를 지나다가 다른 사람의 신체를 잘 못 해 접촉 할 때는 실례했다고 사과해야 한다.				
방귀를 뀌었을 때는 실례했다고 말 해야 한다고 가르친다.				
누가 무엇을 해주겠다고 자청하면 감사(Thank you)하다고 답례를 하던지 고맙습니다 또는 싫습니다(No thank you) 라고 답례를 하라고 가르친다.				
부서진 물건을 함부로 버리지 말고 고쳐 쓰라고 가르친다.				
대중탕에서도 물을 아껴 쓰라고 가르친다.				
망치질 톱질 등 간단한 집안 목수 일을 하는 법을 가르친다.				
겨울에 집 밖 눈을 치도록 가르치고 여름에는 집 뜰 잔디를 깎고 정원을 다듬도록 가르친다.□				
오물 치우기나 쓰레기 치우기 등 더럽고 어려운 일 이라고 생각 하는 일을 내가직접 하는 대신 남에게 시키지 말고 내 자신이 하라고 가르친다.				
일을 하지 않고 의식주를 해결할 수 없다고 가르친다.				
힘든 일을 피하지 말라고 가르친다.				
사람을 정중하게 대하라고 가르친다.				
남의 것이라고 함부로 쓰지 말라고 가르친다.				
이성 교제는 책임지고 하라고 가르친다.				
성가치관을 인식하라고 가르친다.				
자녀의 소질과 적성을 파악하고 그를 존중한다.				
건전한 자부심을 갖고 사회의 생산적인 일꾼으로서 최선을 다해서 일을 하라고 가르친다.				
벌은 잘못된 행동에 적절하게 주어야 한다				
보상은 일관성 있게 한다.				
남이 책을 읽을 때나 지갑을 열 때 그런 것을 유심히 들여다봐서는 안 된다고 가르친다.				

아는 사람이 아플 때는 병문안을 드리라고 가르친다 .				
신생아, 영유아, 학령기아, 사춘기아의 성장발육을 공부해서 성장 발육의 정도에 따라 자녀에게인성교육을 한다.				
자녀와 대화하는 기술을 가르친다.				
부모가 명령 지시 훈계 대화를 일방적으로 해서는 안 된다.				
가정은 도덕 교육 학교이고 사람의 도덕적 기초는 가정에서 이루어진다.				
합리적 절차에 따라 편견이나 아집을 버린다.				
자녀를 정신적으로 육체적으로 건강하게 키운다.				
가정 규범, 사회나 학교 규칙이나 법을 지키라고 가르친다.				
가정을 사회적 모태이다.				
가정교육은 모든 자녀 교육의 기초이다.				
지식이나 기능 교육은 학교에서 주로 하고 인성교육은 가정에서 부모가 주로 한다.				
가정은 사랑을 생산하고 나누고 서로 나누어 갖는 자녀 보금자리 역할을 한다.				
가정에서 서로 사랑하고 아끼면서 용서해주는 아량을 보여주어야 한다.				
가정은 삶의 산실이고 보람의 산실이다.				
주로 지식이나 기능 교육은 학교에서 하고 인성 교육은 가정에서 부모가 한다.				
인성 교육 체크리스트 제 8				
황금률 (The Golden Rule)을 가르친다.				
무엇이든지 남으로부터 대접을 받고자하는 로 너희도 남을 대접하라.				
이웃사랑하기를 네 자신과 같이 사랑하라.				
모두가 평등하다는 것을 가르친다.				
남이나를 기쁘게 해주기를 원하는 대로 너도 남에게 먼저 행하라.				
남이나의 감정을 좋게 배려해주기를 바라는 대로 너도 남의 감정을 좋게 배려해줘라.				

너는 다른 사람을 대접할 때 네 자신이 대접을 받고 자하는 대로 대접하라 .				
The Golden Rule or ethic of reciprocity is a maxim, ethical code or morality that essentially states either of the following: One should treat others as one would like others to treat oneself (positive or directive form)을 가르친다.				

간디의 7 대 죄악이 무엇인지 가르친다.

- 원칙없는 정치 (Politics without principle)는 죄악이요
- 일하지 않고 얻은 부 (Wealth without work)는 죄악이요
- 양심 없는 쾌락 (Pleasure without conscience)은 죄악이요
- 특성 없는 지식 (Knowledge without character)은 죄악이요
- 도덕성 없는 상업 (Commerce without morality)은 죄악이요
- 인성 없는 과학 (Science without humanity)은 죄악이요 희생 없는 신앙생활은 (Worship without sacrifice)은 죄악이요
- 간디의 7 대 죄악에 관해 가르친다.

군자 유 삼락을 가르친다.

- 君子有三樂 而王天下 不與存焉 (군자유삼락 이왕천하 불여존언)
- 父母具存 兄弟無故 一樂也 (부모구존 형제무고 일락야)
- 仰不愧於天 俯不怍於人 二樂也 (양불괴어천 부부작어인 이락야)
- 得天下英才而教育之 三樂也 (득천하영재이교육지 삼락야)
- 군 자에게는 세가지 즐거움이 있는데 ,
- 천하의 왕이 되는 것은 그것에 포함되지 않는다 .
- 부모가 모두 살아계시고 형제가 무고한 것이 첫째 즐거움이고 ,

- 우러러 하늘에 부끄러움이 없고 더부러 사람에게 부끄럽지 않은 것이 두번째 즐거움 이고,
- 천하의 영재를 얻어서 교육하는 것이 세번째 즐거움이다.
- 군자유삼락 을 가르친다.

모세의 10 계명을 가르친다.

- 부모에게 효도하라
- 사람을 죽이지마라
- 간음 하지마라
- 도둑질을 하지마라
- 거짓 증언을 하지마라
- 이웃을 내몸과 같이 사랑하라
- 남의 아내를 탐내지마라
- 남의 재물을 탐내지마라

대인 관계에서 자주 쓰면 좋은 금언들. The short course in a human relationship

- 우리가 사는 동안 다음과 같이 말하면서 대인 관계를 가지면
- 제가 잘못했습니다. 저의 잘못을 용서해 주세요. (I was wrong, please forgive me).
- 당신은 참 잘 했습니다. (You did good job).
- 당신의 의견을 듣고 싶습니다. (What is your opinion).
- 제가 도와드릴까요. (Can I help you).
- 감사합니다. (Thank you).
- "당신 또는 나"라는 말은 될 수 있는 한 쓰지 않는 것이 좋습니다. (You or I).

출처-모름

- 우리가 사는 동안 이런 말을 많이 할수록 보다 건강하고 행복하게 살 수 있습니다.
- 잘못했으면 잘못했다고 용서를 구하고 용서를 받는 것이 얼마나 중요한가.
- 남이 잘한 것에 대해서 격려와 칭찬을 해 주는 것은 또한 얼마나 좋은가.
- 나의 주장만 내세우고 내가 이 세상에서 가장 잘났다고 하는 것보다 남의 의견을 들어보고 배우고 더 잘 하는 삶의 태도를 갖는 것이 또한 얼마나 좋은가
- 나만 잘 살고 편안하고 행복하면 된다고 생각하는 사람들보다 남을 위해서 희생하는 사람이 된다면 얼마나 좋은가.
- 조그마한 일과 범사에 감사할 줄 아는 사람이 되는 것은 물론이고 남들이 나에게 해 준 일에 관해서 항상 감사할 줄 아는 사람이 되는 것은 얼마나 좋은가.
- 나라는 말은 대인관계에서 가능한 한 내세우지 않고 남들을 존중하는 대인관계를 갖고 살면 또한 얼마나 좋은가.
- 평상시 아이들이나 성인들이 이런 말을 많이 할뿐만 아니라 말대로 실행하면서 사는 것이 얼마나 좋은가
- 여러분
- 자녀들도 이런 말들을 평상시 많이 하면서 살도록 가르쳐 주시면 어떨까요.
- 저의 주위 사람들은 이렇게 살려고 많이 많이 노력 합니다.
- 그리고 부모를 존경하라 이웃을 사랑하고 거짓 증거를 하지 말라를 존중하면서 삼니다.

Good proverbs to use frequently in interpersonal relationships.

The short course in a human relationship If we have interpersonal relationships while we live by saying I was wrong.

- Please forgive me for my mistake. (I was wrong, please forgive me).
- You did a great job. (You did good job).
- I want to know your opinion. (What is your opinion).
- May I help you. (Can I help you). thank you.

- (Thank you).
- Avoid using the word "you or me" whenever possible. (You or I).

Source – unknown

- The more we say these things throughout our lives, the healthier and happier we will be.
- If you have done something wrong, how important it is to ask for forgiveness for doing something wrong and to be forgiven.
- How good it is to encourage and praise others for what they do well.
- How good it is to have an attitude of life to listen, learn and do better than to stand up for yourself and say that I am the best in the world.
- How good it would be to become a person who sacrifices for others rather than those who think that only I can live well and be comfortable and happy.
- How good it is to be grateful for the little things and everything, as well as always be grateful for what others have done for you.
- How good would it be to live in interpersonal relationships that respect others without putting the word "I" as much as possible in interpersonal relationships.
- How good it is for children and adults to live by not only saying these things a lot, but also putting them into practice.
- Everyone
- How about teaching your children to use these words a lot on a daily basis?
- People around me work very hard to live like this.
- And respect your parents. Love your neighbor and respect not to bear false witness.

소스와 참조 문헌

- 자녀의 행복을 가꾸는 올바른 가정교육 충청남도 교육청
- 성경
- 논어
- 명심보감
- 10 대의 아들 딸 이렇게 키우라 Ross Campbell, MD 저 이상원역
- The Book of Virtues William J. Bennett
- 부모도 반의사가 되어야 한다 www.koreapediatrics.com
- 소아청소년 가정 간호 백과' 1 권서부터 25 권
- 제 1 권 소아 청소년 응급의료
제 2 권 소아 청소년 질병, 안전사고 예방
- 제 3 권 신생아 영유아 학령기아 사춘기아 성장발육 육아
- 제 4 권 모유 모유수유 이유
제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병
- 제 7 권 소아청소년 감염병
- 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- 제 10 권 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- 제 11 권 소아청소년 심장혈관계 질환
- 제 12 권 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- 제 13 권 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- 제 14 권 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- 제 15 권 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- 제 16 권 소아청소년 정형외과 질환

- 제 17 권 소아청소년 피부 질환
- 제 18 권 이비인후 질환
- 제 19 권 소아청소년 안 (눈)과 질환
- 제 20 권 소아청소년 치아 구강 질환
- 제 21 권 소아청소년 가정 , 학교 간호
- 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요
- 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- 제 24 권 소아청소년 성교육
- 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- 제 3 권 신생아 영유아 학령기아 사춘기아 성장발육 육아 622 쪽 , 20114 년
- 제 4 권 모유 모유수유 이유 310 쪽 2014 년
- 소아청소년 뇌전증 (간질)+ 뇌전증 백문백답 241 쪽 2015 년
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질 병 611 쪽 2014 년
- 그 외

Contents

곧 출간예정 책 아들 딸 조건 없는 진정 사랑으로 키우세요 책내용

“Raise your sons and daughters with real unconditional Love”

1. Nowadays adolescent children and parenting dilemma
2. How to really love your children unconditionally (1).
3. What is love? . How to really give unconditional love to your children (2)
4. Unconditional real love
5. Happy stable parental marital life and then happy stable children life
6. 9 kinds of innate temperaments

7. 25 percentile personality and 75 percentile personality
8. Children should not be raised with harmful and wrong love
9. How to give unconditional and real love to your child(4)
10. Raise your children with eye contact love, physical contact love focused attention love and care.
11. Honorable Senator Paul Tongas's love for children
12. Children are the first priority of parental life
13. Train your children with love
14. Communication between you and your children
15. Mom and Dad, do you love me?
16. Eye-contact love for your children.
17. Physical-contact love for your children
18. Focused-attention love and care for your children
19. Sex education for children and adolescents
20. Punishment or corporal punishment for children in-home or at school
21. Help your children to develop healthy self-esteem
22. Communication of a couple and to my dear husband
23. Hugging
24. The short course in human relationship
25. Teen runaways
26. 27. Adolescent prostitutes.
27. 28 . Teenage pregnancy
28. Masturbation
29. Depression in children and adolescent (1)
30. Depression in adolescent children (2)

31. Anger ventilation ladder and
32. Stress.
33. Boys are urgently needed
34. Girls are urgently needed
35. Smoking prevention and cessation.
36. Sopa, Bang Jung Hwan's "Declaration of Children's Right" in Korea
37. Korean War Memorial
38. Bullying, school violence, cyberbullying, teasing
39. Train your children not to lie
40. Truth and falsehood 42. Feeling guilty, jealous, manipulation, bullying
41. Stealing in children and adolescents (1)
42. Stealing in children and adolescents (2).
43. Pardon, Forgiveness
44. Principles of confidential care for patients
45. Praise and jealousy.
46. Watching the dying child
47. One hundred questions and hundreds of answers on common cold
48. Should children drink cow's milk every day?
49. Hundreds of questions and hundreds of answers on asthma
50. One hundred questions and hundreds of answers on allergy rhinitis
51. Older brothers' or sisters' jealousy towards newborn siblings 54. How to choose medicine for treatments
52. Happiness isn't about money, it's what makes it come to me
53. From parental control for teenage children to trust-based self-control.
54. Humanity education and humanity education checklists

Sources and References. 출처와 참조 문헌

- www.drleepediatrics.com 제 1 권 소아청소년 응급 의료
- www.drleepediatrics.com 제 2 권 소아청소년 예방
- www.drleepediatrics.com 제 3 권 소아청소년 성장 발육 육아
- www.drleepediatrics.com 제 4 권 모유,모유수유, 이유
- www.drleepediatrics.com 제 5 권 인공영양, 우유, 이유식, 비타민, 미네랄, 단백질, 탄수화물, 지방
- www.drleepediatrics.com 제 6 권 신생아 성장 발육 육아 질병
- www.drleepediatrics.com 제 7 권 소아청소년 감염병
- www.drleepediatrics.com 제 8 권 소아청소년 호흡기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 9 권 소아청소년 소화기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 10 권. 소아청소년 신장 비뇨 생식기 질환
- www.drleepediatrics.com 제 11 권. 소아청소년 심장 혈관계 질환
- www.drleepediatrics.com 제 12 권. 소아청소년 신경 정신 질환, 행동 수면 문제
- www.drleepediatrics.com 제 13 권. 소아청소년 혈액, 림프, 종양 질환
- www.drleepediatrics.com 제 14 권. 소아청소년 내분비, 유전, 염색체, 대사, 희귀병
- www.drleepediatrics.com 제 15 권. 소아청소년 알레르기, 자가 면역질환
- www.drleepediatrics.com 제 16 권. 소아청소년 정형외과 질환
- www.drleepediatrics.com 제 17 권. 소아청소년 피부 질환
- www.drleepediatrics.com 제 18 권. 소아청소년 이비인후(귀 코 인두 후두) 질환
- www.drleepediatrics.com 제 19 권. 소아청소년 안과 (눈)질환
- www.drleepediatrics.com 제 20 권 소아청소년 이 (치아)질환
- www.drleepediatrics.com 제 21 권 소아청소년 가정 학교 간호
- www.drleepediatrics.com 제 22 권 아들 딸 이렇게 사랑해 키우세요

- www.drleepediatrics.com 제 23 권 사춘기 아이들의 성장 발육 질병
- www.drleepediatrics.com 제 24 권 소아청소년 성교육
- www.drleepediatrics.com 제 25 권 임신, 분만, 출산, 신생아 돌보기
- Red book 29th-31st edition 2021
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th- 21st Edition
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 22nd edition
- 응급환자관리 정담미디어
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- Neonatal Resuscitation American heart Association
- Neonatology Jeffrey J.Pomerance, C. Joan Richardson
- Pediatric Resuscitation Pediatric Clinics of North America, Stephen M. Schexnayder, M.D.
- Pediatric Critical Care, Pediatric Clinics of North America, James P. Orlowski, M.D.
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gershon, Catherine Wilfert
- 소아과학 대한교과서
- Growth and Development of Children, Eighth Edition, George H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Growth and Development of Children, Fifth Edition, E. H. Watson and G. H. Lowrey, Yearbook Medical Publishers
- Other

Copyright © 2015 John Sangwon Lee, MD, FAAP

미국 소아과 전문의, 한국 소아청소년과 전문의 이상원 저 "부모도 반의사가 되어야 한다"-내용은 여러분들의 의사로부터 얻은 정보와 진료를 대신할 수 없습니다.

"The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your doctor. There may be variations in treatment that your doctor may recommend based on individual facts and circumstances.

"Parental education is the best medicine."

소아청소년 성장 발육 육아

Growth, development of
new borns, infants, toddlers,
preschoolers, schoolers,
adolescents and parenting