

부모도 반의사가 되어야 한다 : 제19권 소아청소년 안(눈)과 질환
Eye diseases in children and adolescents

소아청소년 안(눈)과 질환

Eye diseases in children
and adolescents

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

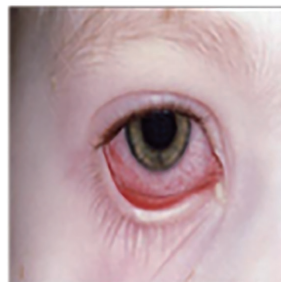
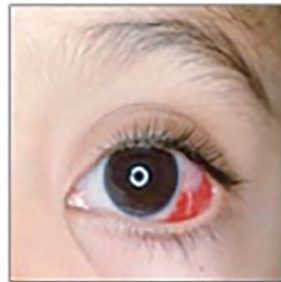
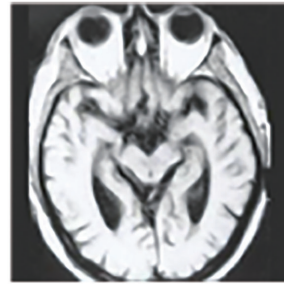
Copyright by John Sangwon Lee, MD, FAAP

이해하기 쉽고 실용적이며 방대한 최신 정보
부모도 반의사가 되어야 한다

제 19 권 소아청소년 (0세부터 18~21세)

안(눈) 질환

Diseases of the Eye of Children and Adolescents



저자 이상원

소아청소년과에서는 소아청소년 안(눈) 질환 진료 교육용으로
가정에서는 소아청소년 안(눈) 질환 진료 참고용으로

서문 Preface



미국 및 한국 소아청소년 전문의 이상원 박사

부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과 총 25 권 중 “제 19 권 소아청소년 안과 질환 (소아청소년 안(눈) 질환)”을 조국 한국과 전 세계 8 천만 한인들 과 전세계 70 억 인류에게 내놓게 된 것을 영광으로 생각합니다. 더군다나 우리 북한 동포님들을 위해서도.

제 19 권 소아청소년 안(눈) 질환은 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과(1988 제 2 판), 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호 백과 www.KoreaPediatrics.com(2001-2921)의 제 19 장 안과 질환의 수정 보완 판입니다.

의학은 내과, 외과, 소아과 등 많은 의학과로 크게 나누어지고 또 소아과(소아청소년과)는 소아청소년 응급 의과, 소아청소년 감염병과, 소아청소년 이비인후과, 소아청소년 안(눈)과 등 무려 33 종 여종 소아과학과로 세분화되었습니다.

소아청소년 안과학은 시력, 각막, 망막, 사시 등 특수 소아 안과 전문 분야로 더 세분되어 있기도 합니다.

일반 소아청소년과는 소아청소년(0~18 세)들의 눈 질병 및 근시, 원시, 사시 등 눈 건강, 질병 문제를 하루도 빼놓지 않고 1 차 진료를 합니다.

일반 소아청소년과 전문의로서 40 여 년간 일반 소아청소년과 환아들의 안구, 눈알 근육, 각막, 결막, 망막, 시력 등의 눈 건강 질병을 일차 진료를 하면서 얻은 경험, 소아안과학의 교과서, 참고서, 연수교육 교육, 저널 등에서 얻은 소아 안과학 자료를 토대로 소아청소년 자녀들의 부모들이 이해하기 쉽고 실용적인 최신 소아청소년 안(눈)과 정보를 엮어 내놓습니다.

가능하면 평소에 적어도 처음부터 끝까지 한번 정도 읽어 보시고 필요 할 때 해당 소아 안과질환 내용을 읽어 보시면서 자녀를 양육 하는 동안 생길 수 있는 자녀들의 눈 건강, 눈 질병 문제를 해결하는데 많이 도움 될 것입니다. 그러나 여기 있는 정보는 여러분의 의사를 대신할 수 없습니다.

쓰다 보니 전문적인 면도 있고 더 많은 정보가 더 필요하고 모자란 점도 있습니다.

내용의 일부가 편의상 다른 권에도 있을 수 있습니다. 모든 웹 사이트가 그렇듯이 앞으로 계속 수정 보완이 필요합니다. 그 목적 달성을 위해 여러분이 아낌없이 질정해 주시기 바랍니다.

사진의 모델이 되어주신 여러분과 "소아청소년 인터넷으로 물어 보세요"에 참여해 주신
여러분께 감사드립니다.

Google, www.patiented.aap.org, WebMD.com 등 다른 소아청소년 건강 질병 양육 등에 관한
참고용 웹사이트, 종이책, ebook 등에서 더 많은 정보를 얻으실 수 있게 한글 병명과 영어 병명을
병용했습니다. 특히 미국을 비롯한 해외 영어권 지역에서 사시는 한인 여러분들에게 많이
도움되리라고 믿습니다.

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

**미국 및 한국 소아청소년과 전문의
이상원 드림**

Preface

I am honored to present "The 19th volume "Pediatric Ophthalmology" out of 25 volumes of the Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing to 80 million Koreans in Korea and around the world and 70 billion people all overworlds. Especially for our compatriots in North Korea. In "Volume 19, Pediatric Ophthalmology," is the revised and supplemented version of volume 19 of Home School Nursing (up to date) -Parents should be the at least half-doctors - Encyclopedia of Pediatric and Family home Nursing care (1988 2nd ed.) and parents should be the at least half-doctors - Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing and www.koreapediatrics.com (2001 -2021).

Medicine is largely subdivided into several medical sections such as internal medicine, surgery, and pediatrics, and pediatrics is also subdivided into nearly 33 specialized fields, including the section of Pediatric Growth and Development, the section of Pediatric Infectious Diseases, and the section of Pediatric Endocrinology.

Pediatric ophthalmology is also further subdivided into special pediatric ophthalmology specialties such as vision, cornea, retina, and strabismus.

General Pediatrics provides primary care every day for eye diseases and eye health and disease problems such as myopia, farsightedness, and strabismus of children and adolescents (0-18 years old).

For over 40 years as a general pediatric specialist, I have gained experience in primary care for eye health diseases such as eyeballs, eyeball muscles, cornea, conjunctiva, retina, and vision, pediatric textbooks, reference books, and training and education in pediatric ophthalmology. Based on the pediatric ophthalmology data obtained from, etc., It compiles the latest pediatric eye (eye) information that is easy to understand and practical for parents of children and adolescents.

If possible, it would be good to read from the beginning to the end at least once and refer to the necessary complaints when necessary. However, this website is not intended as a substitute for your physician.

As I write, I think that there also is a professional side, and there is also the need for more information and the lack of it. In addition, some of the contents of this website may overlap with the contents of other volumes for convenience.

I hope you will recommend this website to many of your friends and relatives. Further corrections may be needed in the future. In order to achieve that purpose, I hope that you will give generously.

Thank you to everyone who became a model for the photo and to everyone who participated in "Ask on the Internet for Children and Teenagers".

Special thanks to www.loopivot.com CEO Hanwoong Chung for creating this ebook.
If need more information, please visit Google, www.patiented.aap.org, WebMD.com, etc.
You can find more information on reference websites, paper books, e-books, etc.
22 volumes were also written in Korean and English.
Especially to Koreans living in English-speaking countries overseas, including the United States.
I believe it will help you a lot.
Thank you.

John Sangwon Lee, M.D., FAAP

American pediatric board-certified, Korean Pediatric board-certified.

목차 Table of Contents

제 1 장 : 눈의 구조.....	1
눈의 구조, Anatomy of eyes.....	1
Anatomy of eyes	9
제 2 장 : 사시, Cross-eye(Crossed eyes/Strabismus/Lazy eye/Squint/Eye deviation)	20
사시(사팔이/사팔뜨기)-1, Cross-eye(Crossed eyes/Strabismus/Lazy eye/Squint/Eye deviation)-1.....	20
Cross-eye(Crossed eyes/Strabismus/Lazy eye/Squint/Eye deviation)-1.....	40
사시(사팔이/사팔뜨기)-2, Cross-eye(Crossed eyes/Strabismus/Lazy eye/Squint/Eye deviation-2.....	64
Cross-eye(Crossed eyes/Strabismus/Lazy eye/Squint/Eye deviation-2).....	68
가성사시, Pseudostrabismus.....	76
Pseudostrabismus	79
근시, Near-sightedness(Myopia)	86
Near-sightedness (Myopia).....	89
원시, Far-sightedness(Hyperopia)	95
Far-sightedness (Hyperopia).....	97
난시, Astigmatism	103
Astigmatism	110
약시, Amblyopia	120
Amblyopia.....	124
저시(하위시), Low vision	131
Low vision.....	132
시력 검사, Vision test(Eyesight test)	136
Vision test (Eyesight test)	143
텔레비전과 시력, Television and vision.....	154
Television and vision	157
제 3 장 : 눈의 이물 Foreign bodies in the eyes.....	163
결막 이물, Foreign bodies in the conjunctiva.....	163
Foreign bodies in the conjunctiva.....	169
각막 이물, Foreign body in the cornea(Corneal foreign body)	180
Foreign body in the cornea (Corneal foreign body).....	184

안구 내 이물, Intraocular foreign bodies.....	191
제 4 장 : 눈의 외상, 안검 열상, 결막하 출혈 Eye trauma, Eye lid laceration,	
subconjunctival bleeding	196
각막 외상, Corneal trauma	196
각막 찰과상, Corneal abrasion.....	203
Corneal abrasion	203
눈의 화상, Ocular burn.....	207
Ocular burn.....	208
각막이 불에 데었을 때 (각막 화상) Corneal burn by fire	212
화학물질 각막 화상, Chemical corneal burn.....	217
안와 주위 좌상, Periorbital contusion.....	222
Periorbital contusion	222
각막 화상, Corneal burn	227
Corneal burn	228
결막하 출혈, Subconjunctival hemorrhage.....	233
눈 전방 출혈(전방 출혈/앞방 출혈), Hyphema(Anteriochamber bleeding of eyes).....	238
제 5 장 : 눈꺼풀 열상(안검 열상).....	243
눈꺼풀 열상(안검 열상), Eyelid laceration (Palpebral laceration)	243
제 6 장 : 결막염과 각막염(각 결막염) Conjunctivitis and keratitis.....	247
결막염, Conjunctivitis	247
신생아 임질균성 결막염(신생아 임질균 결막염) Neonatal gonorrhoeal conjunctivitis.....	256
박테리아 결막염 (박테리아성 결막염), Bacterial conjunctivitis	262
바이러스 결막염 (바이러스성 결막염). Viral conjunctivitis.....	271
헤르페스바이러스 각막 결막염(포진 각막 결막염/헤르페스바이러스 각막 결막염), Herpes virus keratoconjunctivitis	277
유행성 각막·결막염, Epidemic keratoconjunctivitis.....	284
봄철 각·결막염, Vernal keratoconjunctivitis.....	290
클라미디아 결막염과 트라코마, Chlamydial conjunctivitis and Trachoma.....	294
알레르기성 결막염(알레르기 결막염), Allergic conjunctivitis	300
만성 결막염, Chronic conjunctivitis	308
라이터 증후군 결막염, Conjunctivitis associated with Reiter's syndrome.....	312
각막염 Keratitis.....	318
안와 주위 봉소염(안구 주위염), Periorbital cellulitis (Preseptal cellulitis).....	330
안와 봉소염, Orbital cellulitis.....	336
제 7 장 : 다래끼(맥립종) Hordeolum (Sty).....	341
다래끼(맥립종), Hordeolum (Sty).....	341
칼라지온(산립종), Chalazion	347
안검염, Blepharitis.....	352
안검 하수증, Ptosis.....	358
제 8 장 : 백내장, 신생아와 영아의 백내장	364

백내장, Cataract.....	364
신생아 백내장과 영아 백내장, Cataracts in newborns and infants(Neonatal cataract and Infantile cataract).....	373
제 9 장 : 녹내장.....	378
녹내장, Glaucoma.....	378
제 10 장 : 침모난생 침모난생, Trichiasis 누낭염, Dacryocystitis 누선염 (눈물샘염), Dacroadenitis 비루관 통과부전(비루도 통과부전/코눈물관 통과부전), Nasolacrimal duct obstruction 눈물이 비정상적으로 많이 날 때 (과도 눈물), Excessive tearing(Hyperlacrimation) 안구 건조증, Dry eye (Dry eye syndrome).....	386
침모난생, Trichiasis.....	386
누낭염, Dacryocystitis.....	393
Dacryocystitis 누낭염.....	396
누선염 (눈물샘염), Dacroadenitis.....	401
비루관 통과부전(비루도 통과부전/코눈물관 통과부전), Nasolacrimal duct obstruction.....	406
눈물이 비정상적으로 많이 날 때 (과도 눈물), Excessive tearing(Hyperlacrimation).....	414
안구 건조증, Dry eye (Dry eye syndrome).....	422
신생아 안면신경 마비, Facial nerve palsy in newborn infants.....	429
제 11 장 : 수정체 후 섬유증식증과 미숙아 망막증(미숙아 망막병증).....	438
수정체 후 섬유증식증과 미숙아 망막증(미숙아 망막병증), Retrolental fibroplasia (Retinopathy of prematurity/ROP).....	438
망막모세포종, Retinoblastoma.....	447
제 12 장 : 비타민 A 결핍증과 눈 건강 문제.....	453
비타민 A 결핍증과 눈 건강 문제, Eye problems due to vitamin A deficiency.....	453
Vitamin A deficiency and eye health problems.....	455
제 13 장 : 비정상적으로 수축된 동공과 확대된 동공.....	461
수축 동공과 확대 동공, Miosis and Mydriasis.....	461
Constricted and dilated pupils- Miosis and Mydriasis.....	463
동공 부동증, Anisocoria.....	468
Mitosis Anisocoria.....	470
선천성 산동 (선천성 동공산대), Congenital mydriasis.....	476
Congenital mydriasis.....	478
제 14 장 : 눈이 빨개질 때 눈곱이 낄 때 눈이 아플 때.....	483
눈이 빨개질 때와 분홍 눈, Red eye and Pink eyes.....	483
눈곱이 낄 때, Eye discharge.....	489
눈이 아플 때, Pain in the eyes.....	496
제 15 장 : 가성 안와종양.....	502
가성 안와종양, Orbital Pseudotumor.....	502
제 16 장 : 홍채 결손증.....	508
결손증, Coloboma of Iris.....	508

Coloboma of Iris.....	509
무홍채증, Aniridia.....	514
Aniridia.....	515
제 17 장 : 호르너 증후군(안 교감신경 부전마비).....	520
호르너 증후군 (안 교감신경 부전마비), Horner syndrome	520
Horner syndrome.....	521
제 18 장 : 야맹증(밤소경).....	526
야맹증(밤소경), Nyctalopia(Night blindness).....	526
Nyctalopia (Night blindness).....	528
제 19 장 : 유두부종(울혈 유두) Optic nerve papilledema	533
시신경 유두부종(울혈 유두), Optic nerve papilledema.....	533
Optic nerve papilledema.....	535
시신경염(시각신경염), Optic neuritis.....	540
Optic neuritis.....	542
시신경 위축(시각신경 위축), Optic atrophy	548
Optic atrophy.....	550
레베르 시(각)신경 위축, Leber's disease or Leber's hereditary optic atrophy	556
Leber's disease or Leber's hereditary optic atrophy	558
제 20 장 : 포도막염	563
포도막염, Uveitis.....	563
Uveitis	567
코우츠병, Coats' disease.....	574
Coats' disease	576
제 21 장 : 시야 환상증.....	581
시야 환상증, Visual hallucination	581
Visual hallucination	584

제 1 장 : 눈의 구조

눈의 구조, Anatomy of eyes

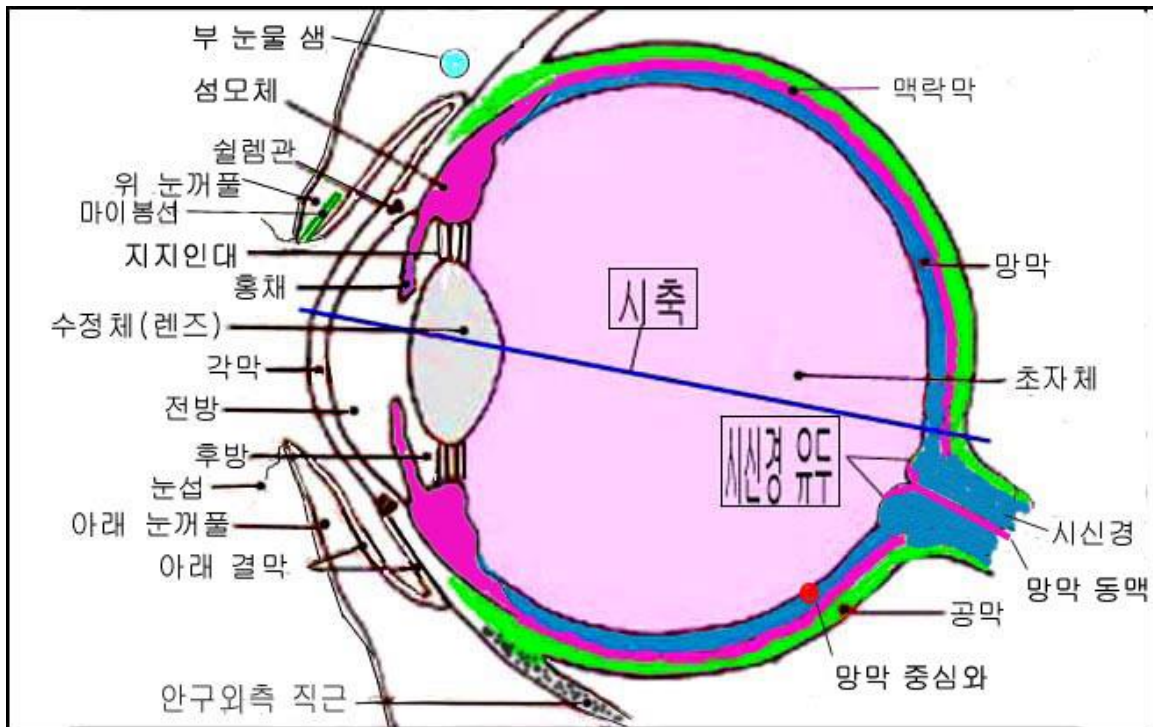


그림 1. 왼쪽 눈의 구조

모양체, 실렘관, 위 눈꺼풀, 렌즈소대, 홍채, 수정체(렌즈), 각막, 전방, 후방, 눈썹, 아래 눈꺼풀, 안구 근육, 망막, 초자체, 시신경, 공막, 아래 결막, 망막 중심오목(망막 중심와), 안구 전방+안구 후방=전방, 그 뒤 부분:후방.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

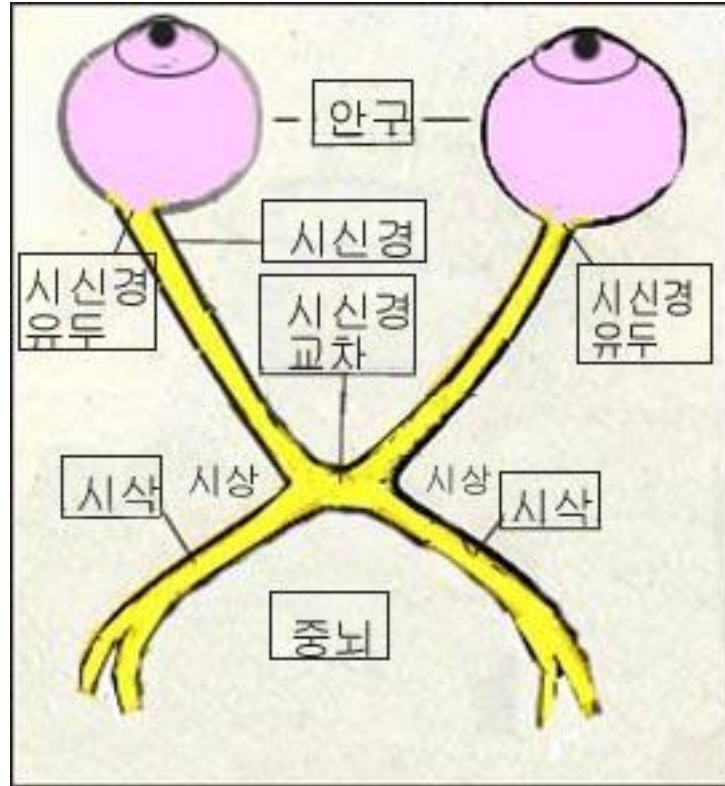


그림 3. 시신경(시각신경)과 시신경 교차
 안구, 눈 신경(시신경), 시신경 교차, 시삭(시각로), 중뇌, 시상.
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

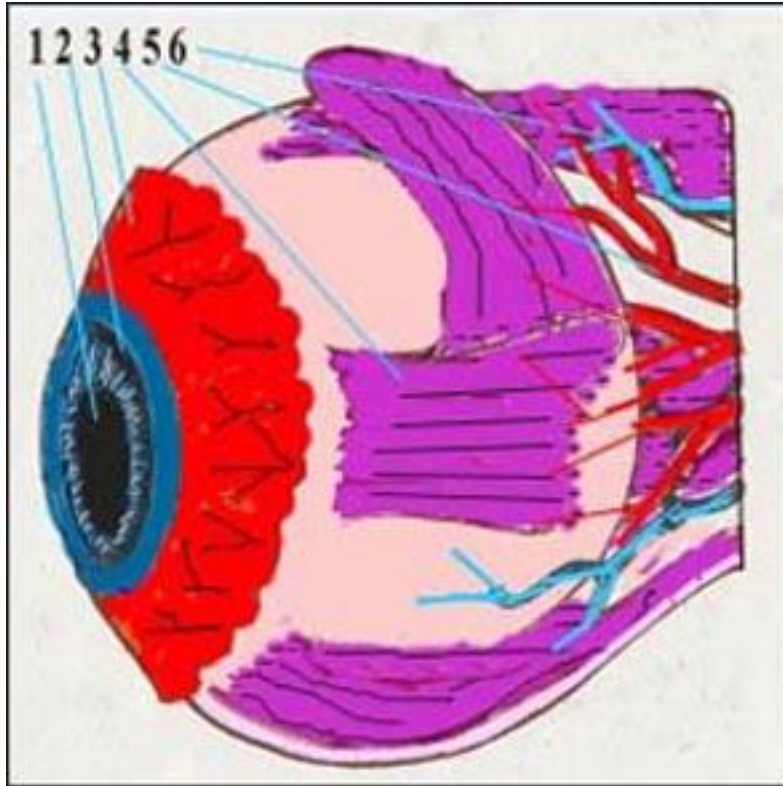


그림 2. 1-동공, 2-각막, 3-결막, 4-안구(눈알) 근육, 5-안구 동맥, 6-안구 정맥.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

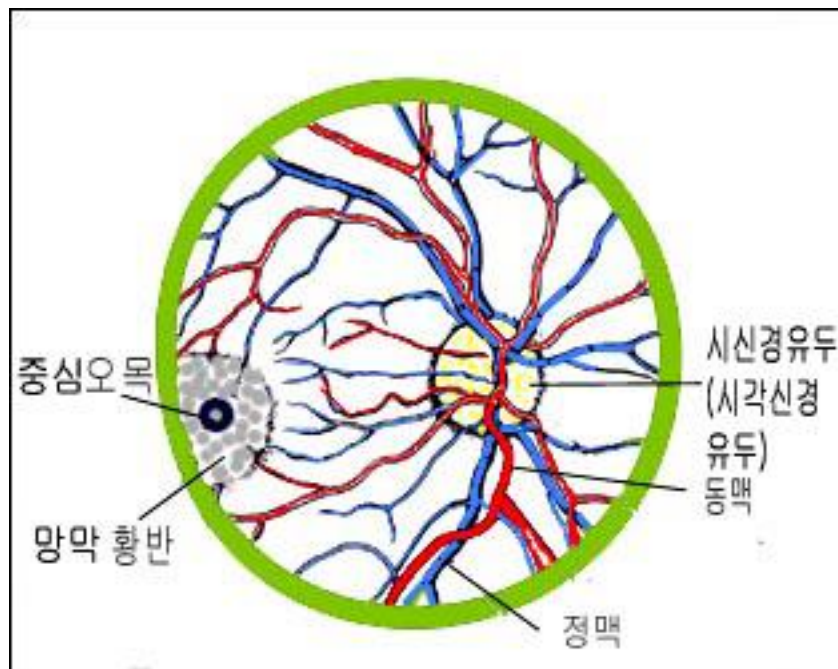


그림 5. 검안경으로 본 망막과 안저 주요 구조.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

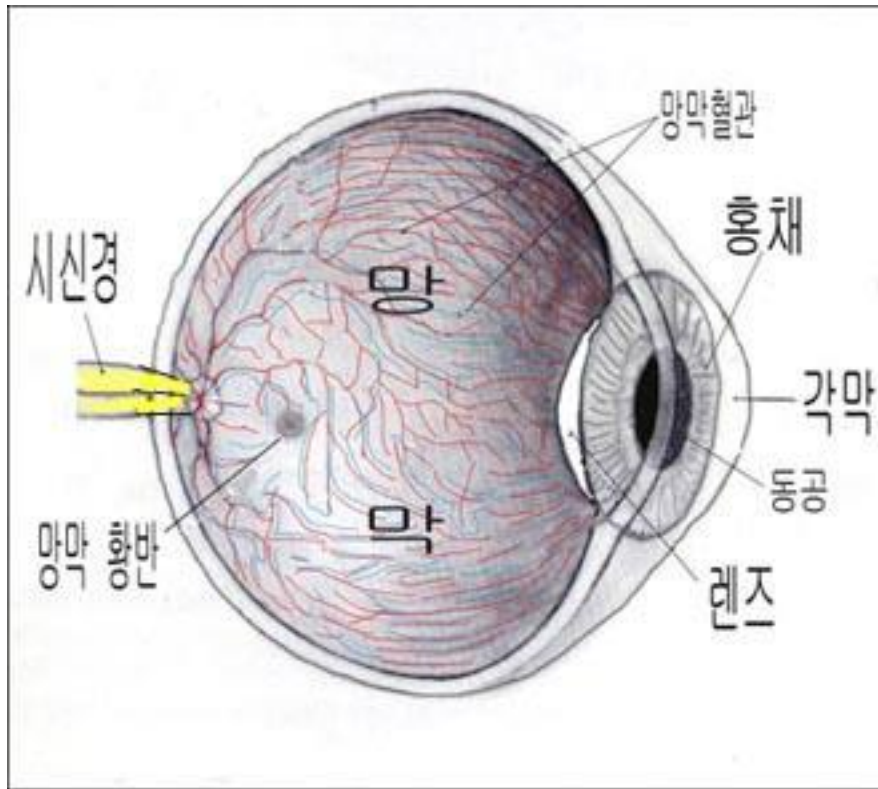


그림 4. 시신경(시각신경), 망막, 망막 황반, 망막혈관.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

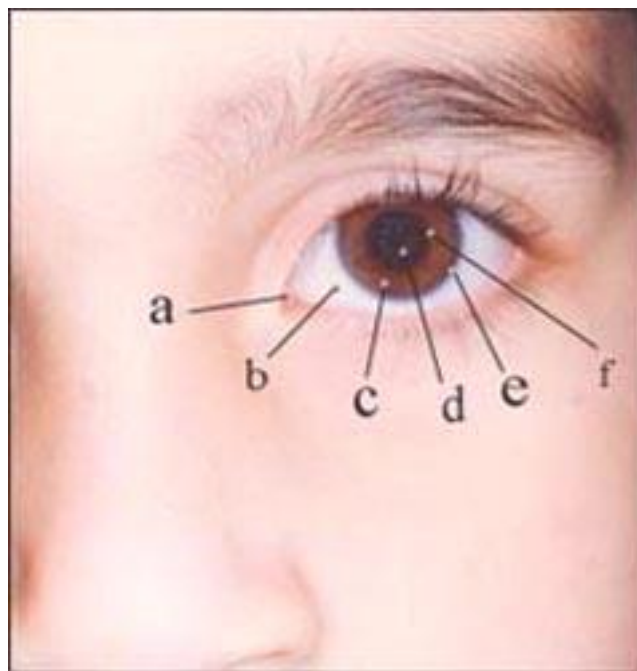
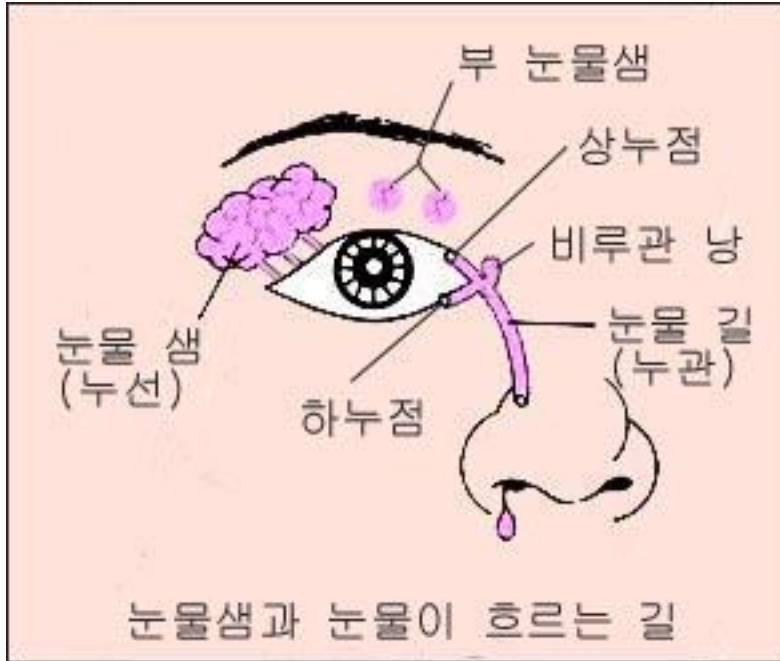


사진 6. a-비루도 입구, b-공막, c-홍채, d-동공, e-연, f-각막.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



눈물샘과 눈물이 흐르는 길

그림 7. 누선(눈물샘)과 누관.

비루관낭(누낭/눈물 주머니), 눈물 길(비루관/누관/코눈물관/ 비루도),부눈물샘(부속 누선)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

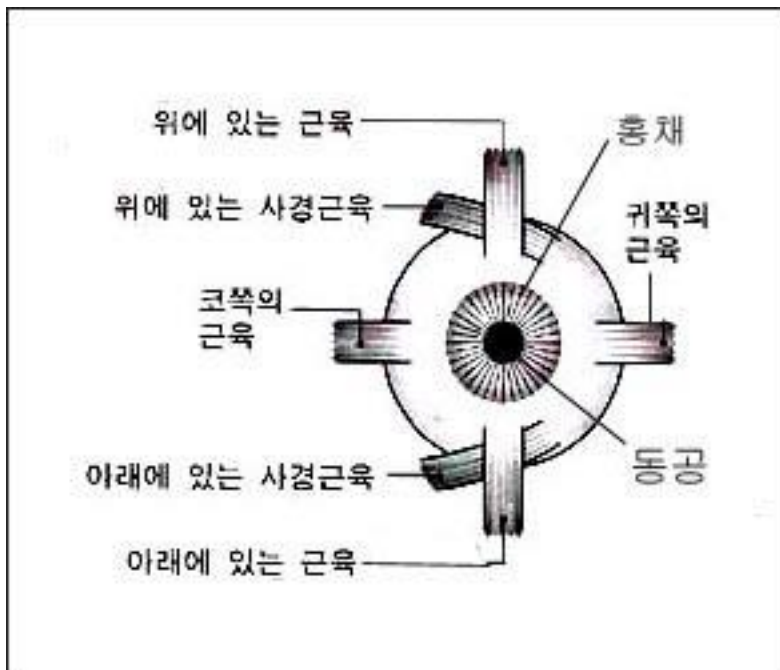


그림 8. 안구 외안 근육.

위에 있는 근육(안구 상직근), 위에 있는 사경근(안구상사근),위에 있는 사경근(안구 하사근),아래에 있는 근육(안구 하직근).

한 쪽 눈알에 6 개 안구 근육이 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

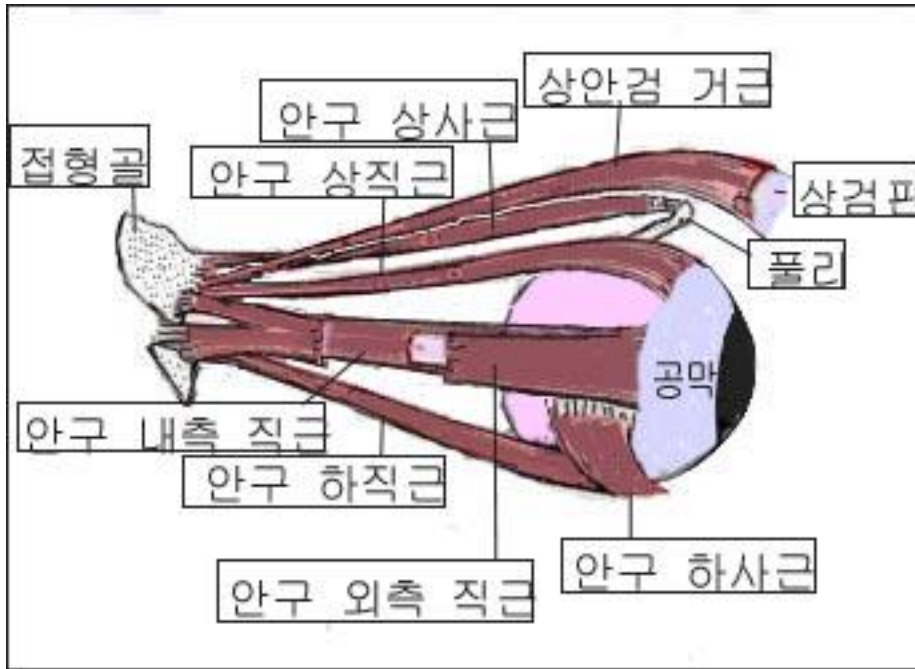


그림 9. 오른쪽 안구 외안 근육 풀리(활차)

소스 와 참고문헌: Gray anatomy

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

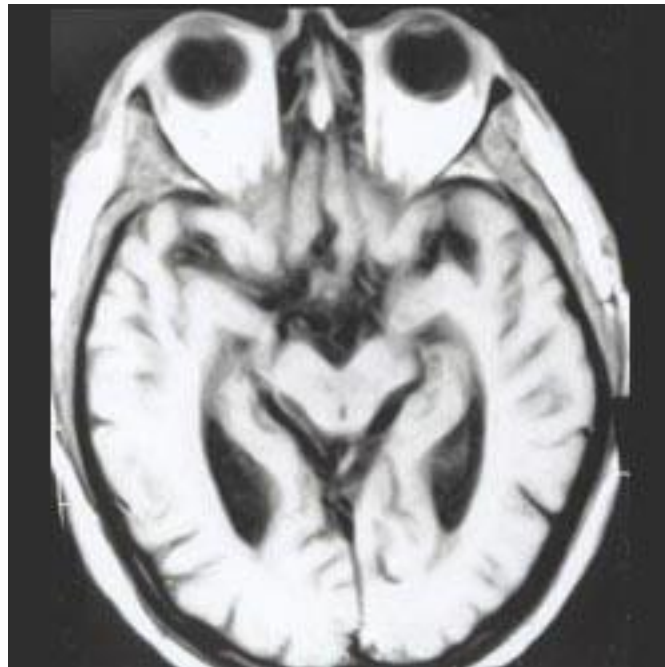


사진 10. 안구 뇌 MRI

사골동, 시각신경, 백색질, 회색질, 두개골, 대뇌검, 후두엽, 경막하강, 외척뇌실, 경막, 내직근, 외직근, 안구, 비중격.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

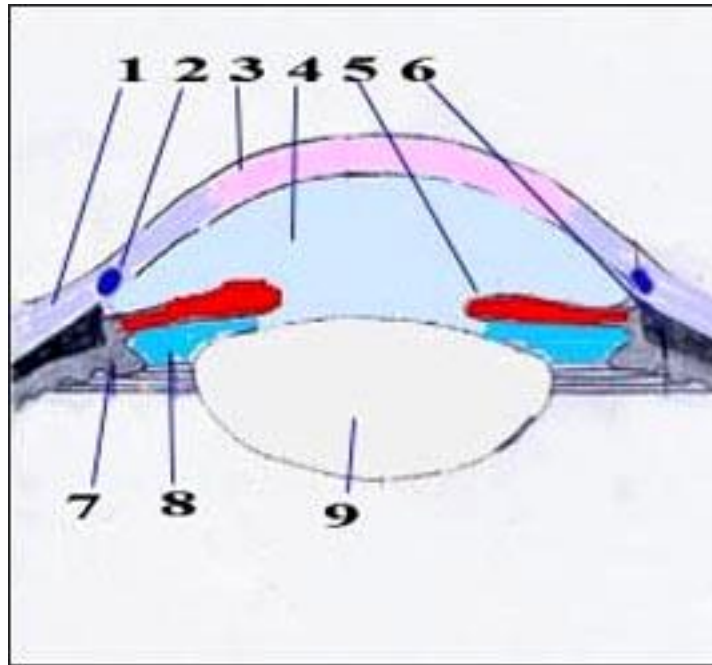


그림 11. 눈의 전방과 눈의 후방의 구조도

1-결막, 2-설렘관, 3-각막, 4-안구전방, 5-홍채, 6-지지인대, 7-모양체, 8-안구후방, 9-초자체(렌즈)
 섬모체=섬모체 돌기+섬모체근.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

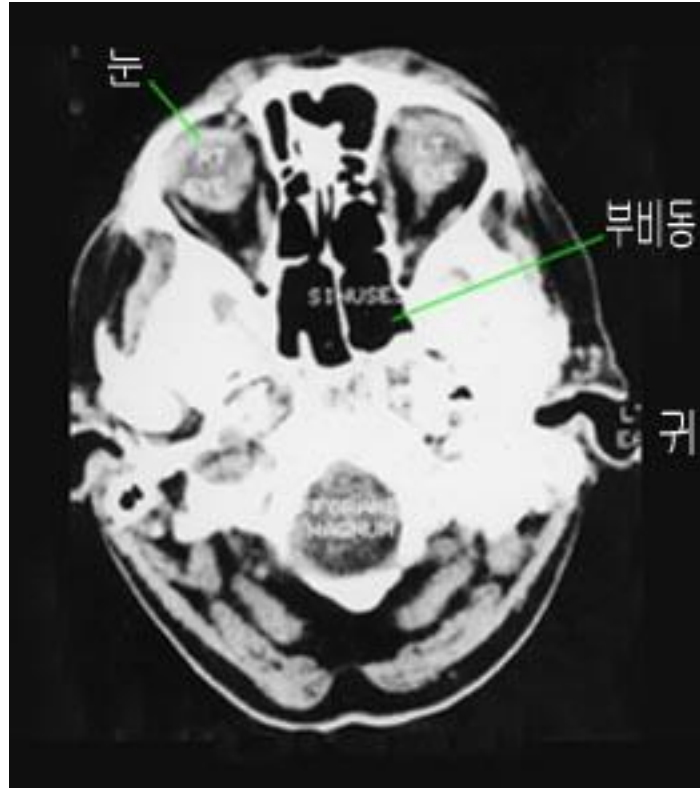


사진 12. 안구 뇌 CT 스캔 검사.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

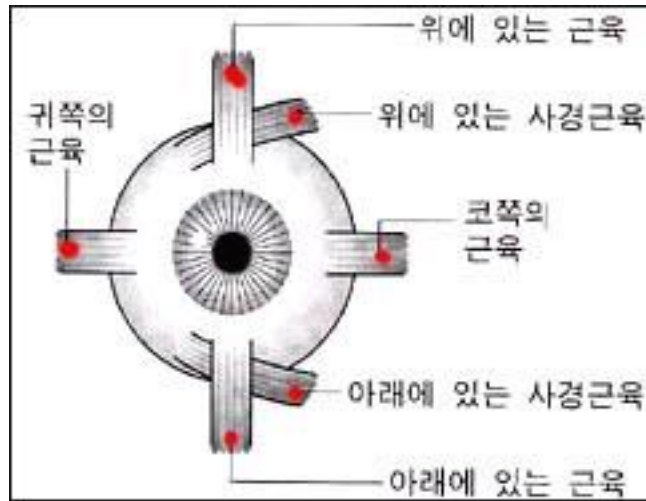


그림 13. 왼쪽 안구에 있는 근육, 한쪽 안구에 6 개의 안구 근육이 정상적으로 붙어 있다. Copyright © 2011

John Sangwon Lee, M.D., FAAP

Anatomy of eyes

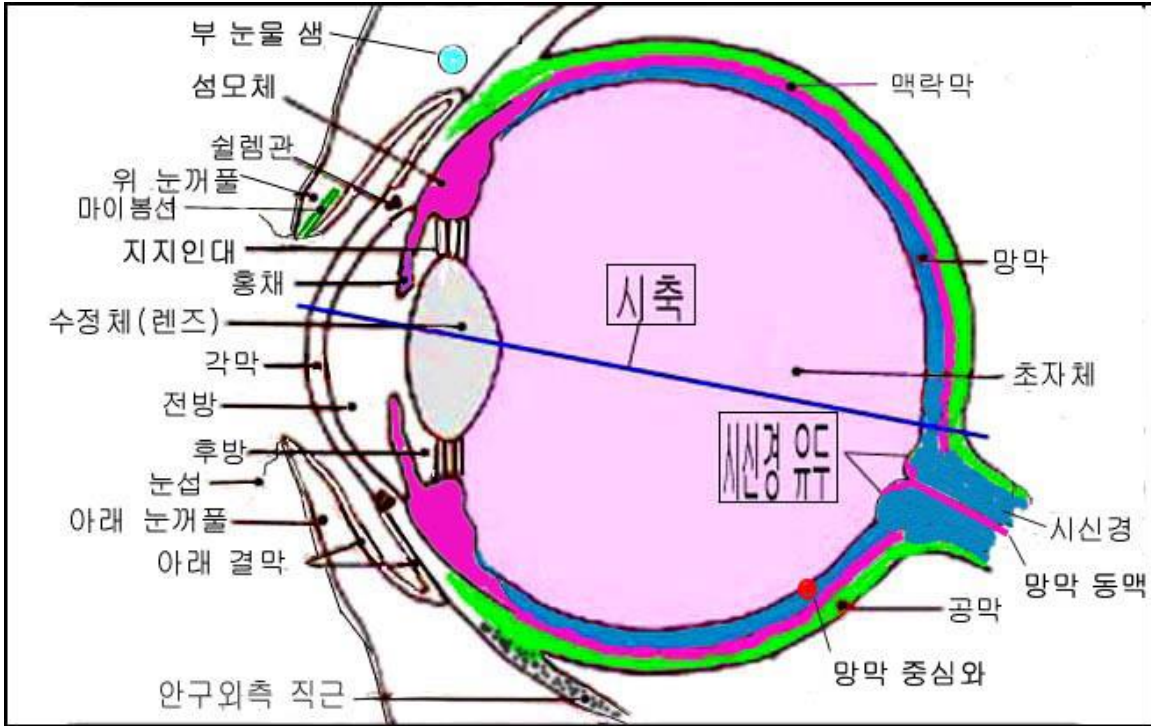


Figure 1. Structure of the left eye Ciliary body, Schlemm's canal, upper eyelid, lenticular ligament, iris, lens (lens), cornea, anterior, posterior, eyebrow, lower eyelid, eye muscle, retina, vitreous body, optic nerve, sclera, inferior conjunctiva, fovea (retinal fovea), anterior chamber + posterior ocular = anterior chamber, posterior part: posterior chamber

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

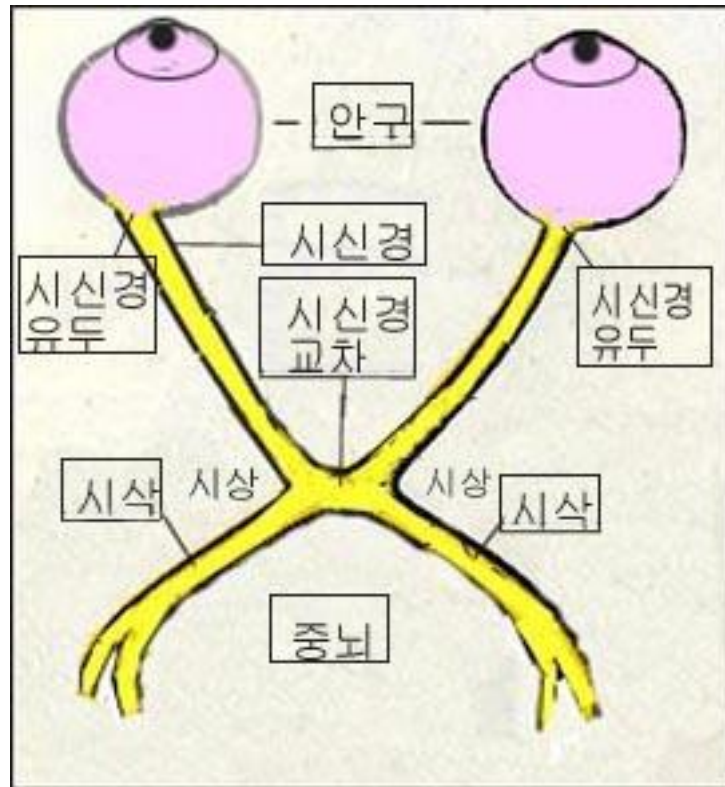


Figure 3. Optic nerve (optic nerve) and optic nerve intersection Ocular, ophthalmic nerve (optic nerve), optic nerve junction, optic nerve (optic tract), midbrain, thalamus.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

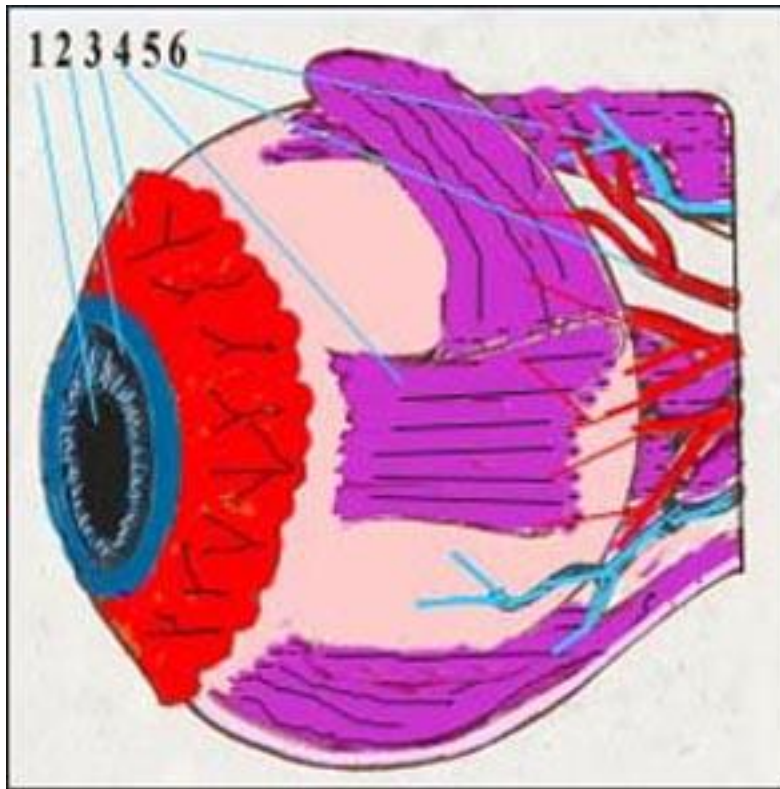


Figure 2. 1-pupillary, 2-cornea, 3-conjunctiva, 4-ocular (eyeball) muscle, 5-ocular artery, 6-ocular vein.
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

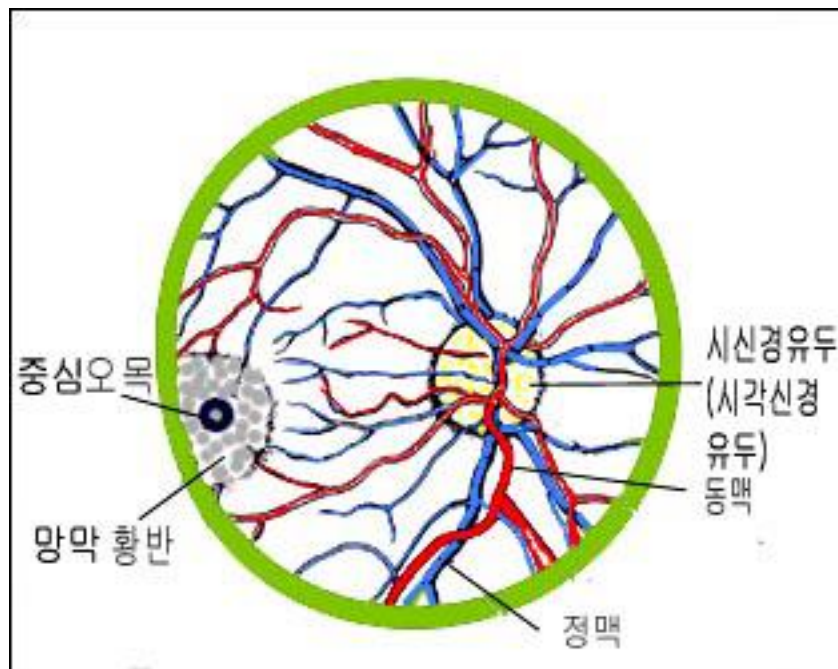


Figure 5. Main structures of the retina and fundus as seen through an ophthalmoscope.
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

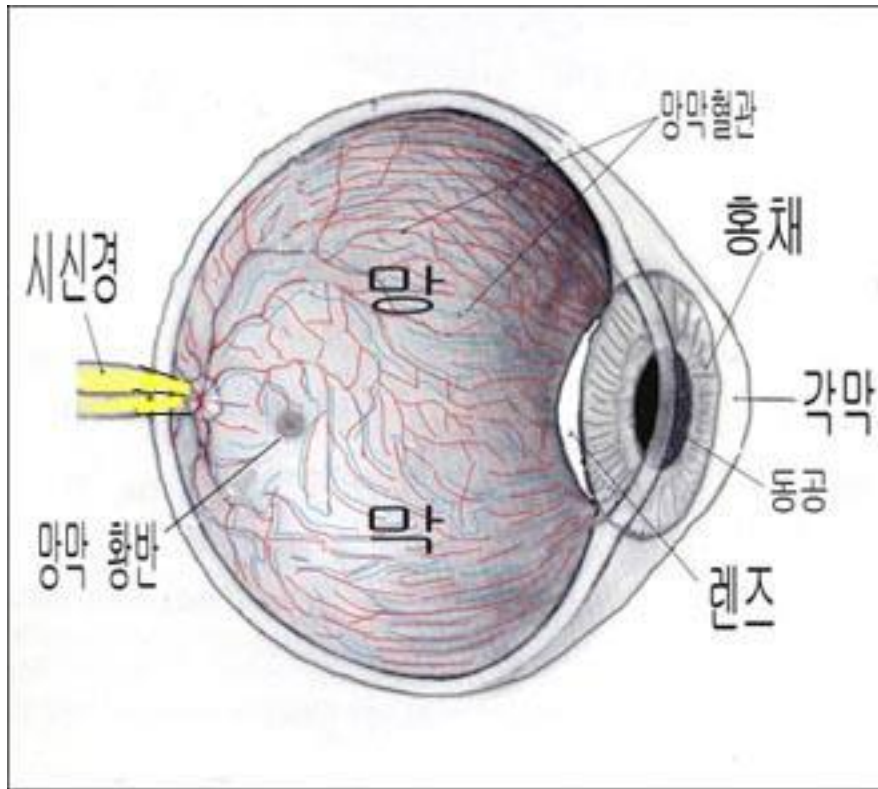


Figure 4. Optic nerve (optic nerve), retina, macula, retinal vessels.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

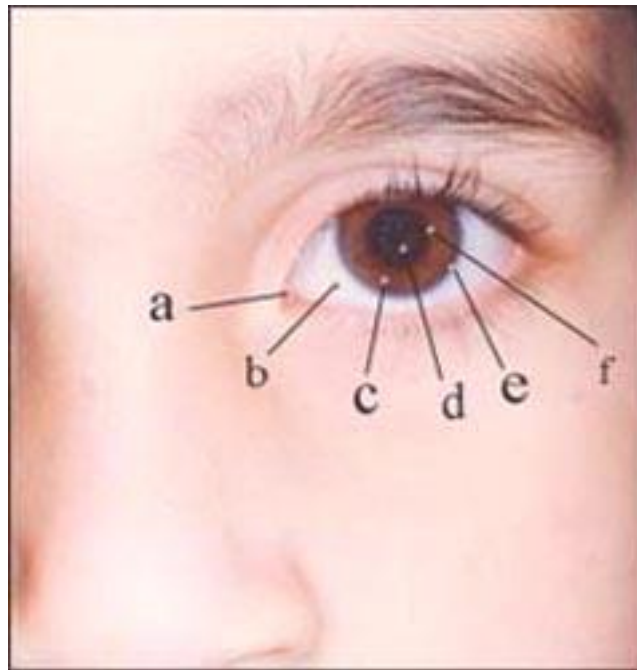


Photo 6. a-nasal entrance, b-sclera, c-iris, d-pupil, e-soft, f-cornea.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

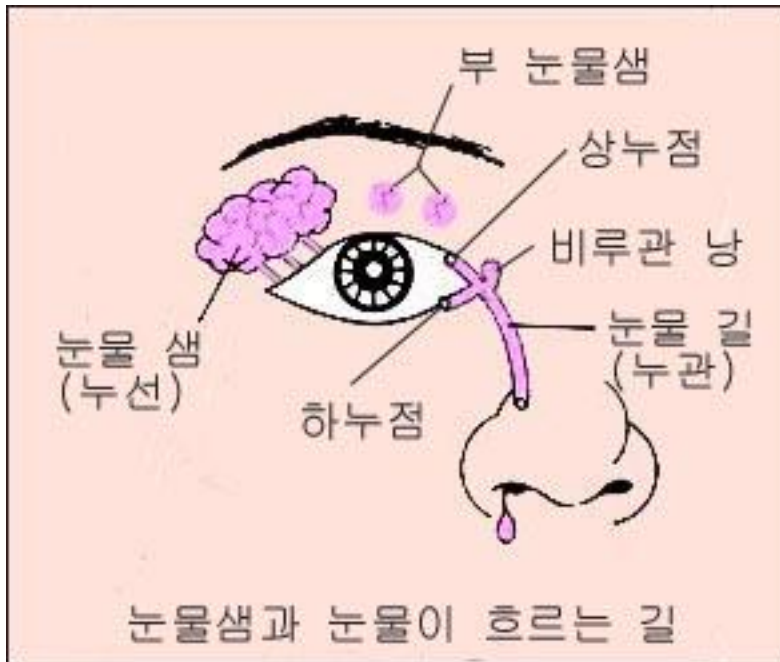


Figure 7. Lacrimal glands (lacrimal glands) and fistulas. nasolacrimal sac (dacryocyst / lacrimal sac), lacrimal duct (nasal duct / fistula / nasolacrimal duct / nasolacrimal duct)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

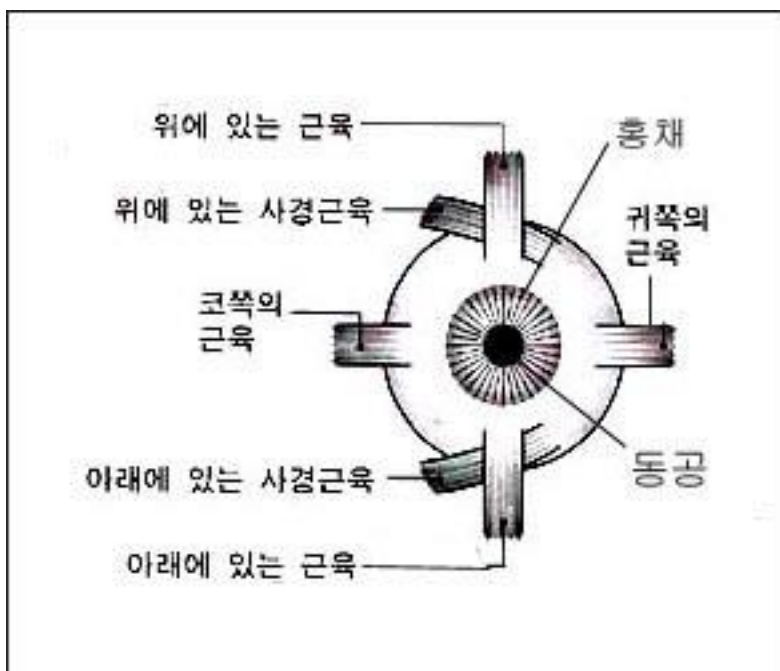


Figure 8. Extraocular muscles. The muscle above (the superior rectus eye), the above oblique (superior oblique), the superior oblique (the inferior oblique), the muscle below (the inferior rectus eye). There are 6 eye muscles in one eyeball.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

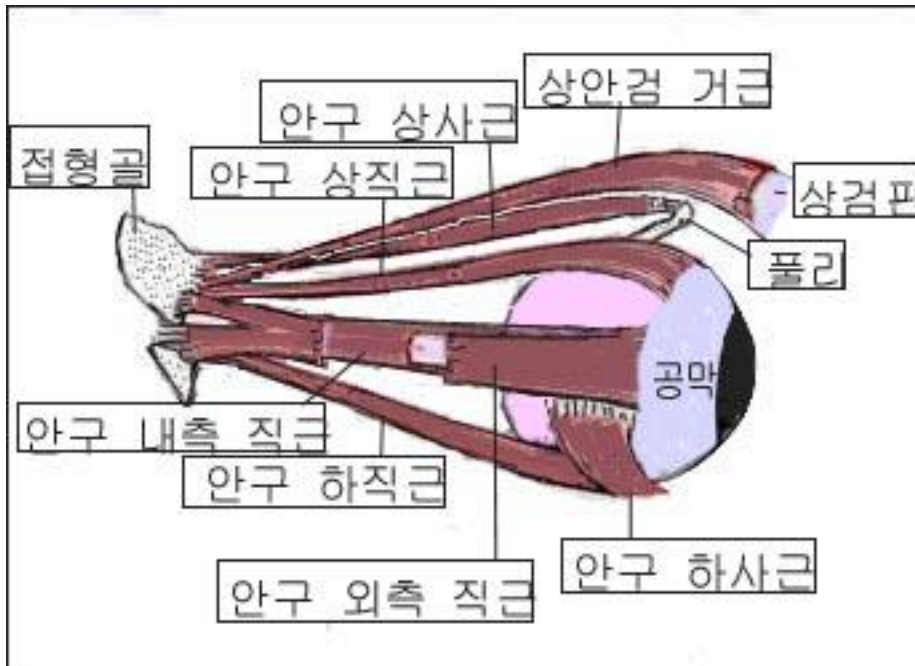


Figure 9. Right eye extraocular muscle pulley (pull) Sources and references: Gray anatomy
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

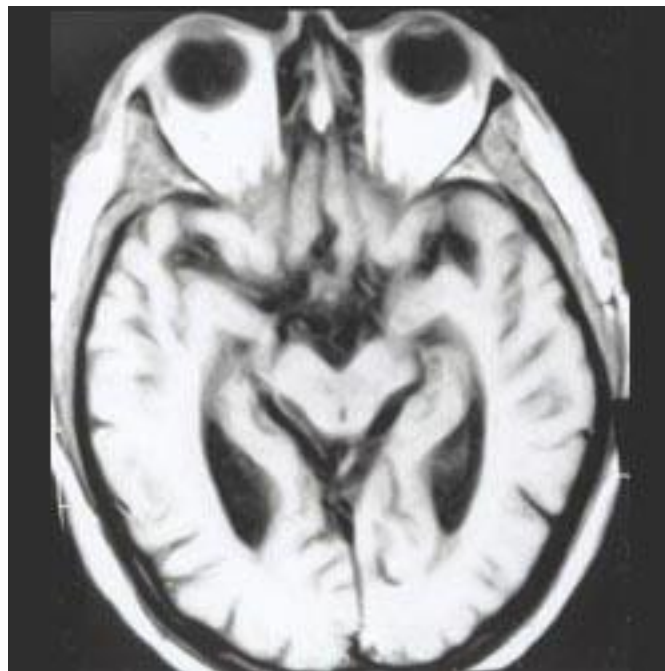


Photo 10. MRI of the eye-brain ethmoid sinus, optic nerve, white matter, gray matter, skull, cumulus, occipital lobe, subdural, external ventricle, dura mater, medial rectus muscle, external rectus muscle, eyeball, nasal septum.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

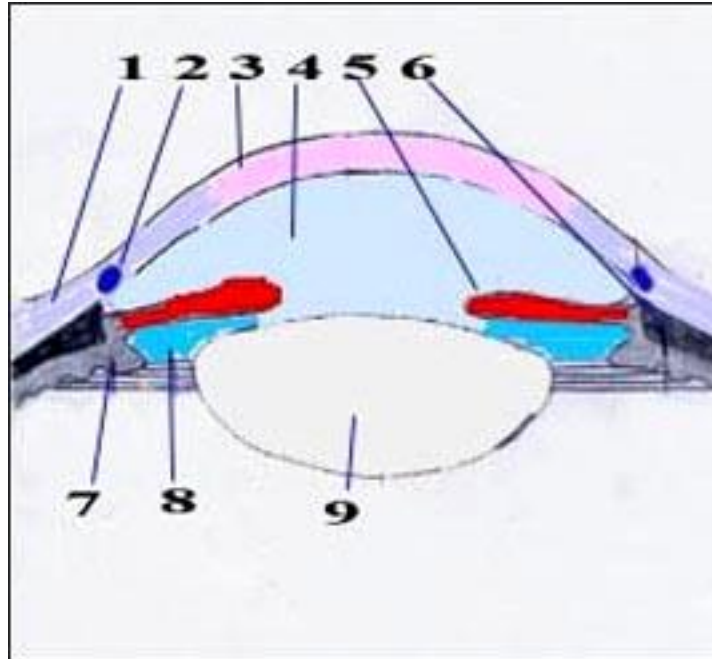


Figure 11. Structural diagram of the anterior and posterior of the eye 1-conjunctiva, 2-Scholem's canal, 3-cornea, 4-anterior ocular, 5-iris, 6-supporting ligament, 7-ciliary body, 8-posterior ocular, 9-vitreous body (lens) Ciliary body = ciliary process + ciliary muscle.
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

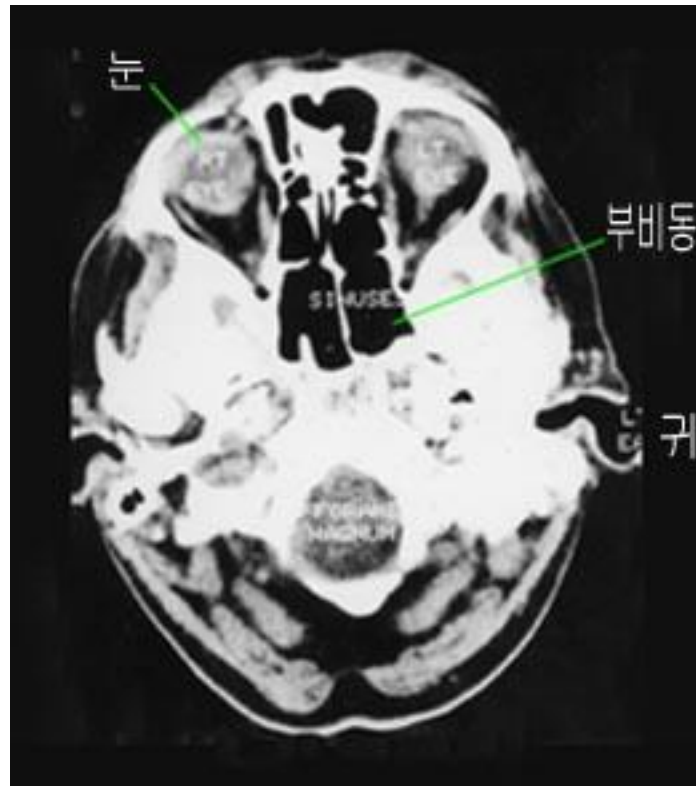


Photo 12. Ocular brain CT scan.

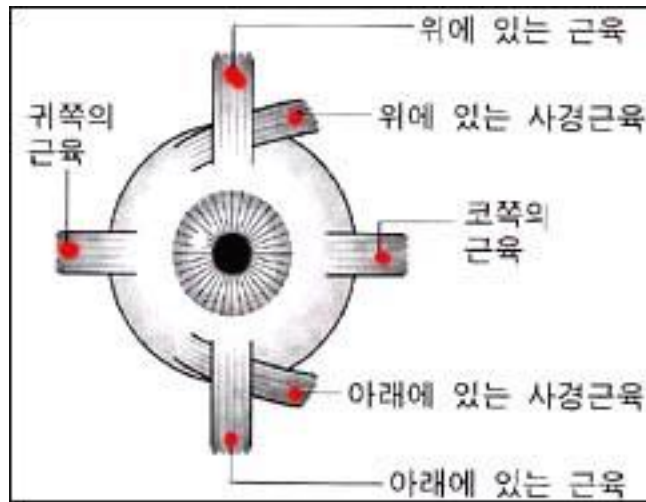


Figure 13. Muscles in the left eye, 6 eye muscles are normally attached to one eye.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD

- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 2 장 : 사시, Cross-eye(Crossed eyes/Strabismus/Lazy eye/Squint/Eye deviation)

사시(사팔이/사팔뜨기)-1, Cross-eye(Crossed eyes/Strabismus/Lazy eye/Squint/Eye deviation)-1

사시(사팔이/사팔뜨기) 개요

- 사시-2 참조
- 한쪽 눈의 시각축 배열과 다른 쪽 눈의 시각축 배열에 편위가 생겨 눈의 공조 현상이 잘되지 않는 질환을 사시라고 한다(눈의 구조 참조).
- 양쪽 눈으로 한 물체를 볼 때, 양쪽 두 안구가 조화 있게 같이 움직이지 않고, 한쪽 안구나 양쪽 안구가 비정상적으로 코 있는 쪽으로 더 쏠리거나, 귀 있는 쪽으로 더 쏠리거나, 안구 아래쪽으로, 또는 위쪽으로 더 쏠리는 것을 사시, 또는 사팔뜨기라고 한다.

사시의 종류

- 안구가 안쪽으로(코 있는 쪽으로) 쏠리는 사시를 내 사시,
- 안구가 밖으로 쏠리는 사시를 외 사시,
- 안구가 위로 쏠리는 사시를 상 사시,
- 안구가 아래로 쏠리는 사시를 하사시라고 한다.
- 사시 분류 참조

사시의 여러 가지 이름

- 사시를 Lazy eye, Crossed eyes, Cross-eyed, Squint, Strabismus, 또는 Eye deviations 이라 한다.
- 안구 잘못 정돈(Ocular misalignment)이라고도 한다.
- 사시를 사팔이, 사팔뜨기라고도 한다.

사시의 조기 진단 치료

- 사시를 적기에 적절히 치료하지 않으면 시력이 약시로 될 수 있고
- 그 약시를 적절히 치료하지 않으면 영구히 실명될 수 있다.
- 실명의 가장 큰 원인 중 하나가 사시이다.
- 눈에 사시만 있을 수도 있다.
- 때로는 원래 있는 병으로 인해 사시가 생길 수 있다.

사시의 원인

- 두 안구(눈알)가 서로 조화 있게 작용하지 않을 때 시각축 배열 편위가 생기고 그로 인해 사시 현상이 생긴다.
- 두 안구가 서로 조화 있게 작용하지 않으면 좌우 각 눈이 본 두 개의 사물의 영상을 뇌에서 한 개의 영상으로 만들 수 없다.
- 출생 시, 또는 출생 이후 진단 받은 사시의 대부분은 선천적으로 생긴다. 그런 사시를 선천적 사시라고 한다.
- 안구가 정상적으로 움직이기 위해서는 안구, 안와, 안구 근육, 뇌신경, 대뇌, 소뇌, 뇌간, 전정 핵, 안구 운동핵 등이 정상적으로 기능해야 한다.
- 각 안구에 있는 6 개의 안구 근육, 안구 근육 신경 발육, 신경 기능 등의 상호작용이 정상적이어야 안구 시각축이 정상적으로 정돈되고 한 개의 사물을 한 개로 볼 수 있다.
- 이상 열거한 안구 근육, 안구 신경 중 한 조직이나 그 이상에 어떤 이상이 생기면 사시가 생길 수 있다.

표 1. 다음에 열거한 병이나 경우 사시가 생길 수 있다.

미숙아(Prematurity)	태아 알코올 증후군(Fetal alcohol Syndrome)	망막아세포종(Neurolblastoma)
중추신경계 병(Diseases of central nervous system)	두부 외상(Head trauma)	뇌 외상(Brain trauma)
눈 혈관종(Ocular hemangioma)	두개 유합증(Craniosynostosis),	아파트 증후군 (Apert syndrome)
눈안 증후군(Noonann Syndrome)	다운 증후군(Down syndrome)	선천성 풍진 증후군(Congenital rubella Syndrome)
뇌성 마비(Cerebral palsy)	알라질 증후군(Alagille Syndrome)	그레이브스 병(Graves disease)
근시(Nearsightedness/myopia)	원시(Farsightedness/hyperopia)	난시(Astigmatism)
안검 종양(Palbral tumor)	안구나 안와에 있는 병(Ocular or Orbital disease)	당뇨병(Diabetes mellitus)
눈 외상(Eye trauma)	뇌 신경마비(Cranial nerve paralysis)	알비니즘(알비노현상/ 백피증/Albinism)
근 무력증(Myasthenia gravis)	라임병(Lyme disease)	모바우스 증후군(Mobius syndrome)
키아리 기형(키아리 기형, Chiari malformation)	코넬리아 드랑게 증후군 (Cornelia de Lange Syndrome)	엘러스-단로스증후군 (Ehlers-Danlos syndrome)

선상 모반 피지선 증후군(linear nevus sebaceous syndrome)	프라더 윌리 증후군(Prader-Willi syndrome)	루빈스타인-테이비 증후군(Rubinstein-Taybi syndrome)
스미스-렘리-오피쯔 증후군(Smith-Lemli-Opitz syndrome)	트리처 콜린스 증후군(Treacher Collins syndrome)	터너 증후군이란(Turner syndrome)
윌리엄스 증후군(Williams syndrome)	색소 실조증(Incontinentia pigmenti)	뇌량 무형성(agenesis of corpus callosum)

참고문헌: Consultant for pediatricians, January 2008, p13 와 다음에 있는 "인터넷 소아, 청소년 건강상담 질의응답의 예입니다"와 그 외

John Sangwon Lee Syndrome 이 있으면 사시가 생길 수 있고 복시가 생길 수 있다.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 그림 13-14 에서 보는 것처럼 한쪽 안구에 6 개의 안구 근육이 붙어 있다.
- 두 안구에 총 12 개의 안구 근육이 붙어 있다.
- 두 눈으로 어떤 물체를 볼 때 12 개의 안구 근육이 서로 조화 있게 같이 움직여 보려고 하는 물체가 있는 방향으로 두 안구를 조화 있게 움직여 그 물체를 똑바로 보고 한 개의 영상을 뇌에서 만드는 것이 정상이다.
- 안구의 위와 아래, 좌와 우에 붙어 있는 4 개의 안구 근육, 그리고 안구의 위와 아래에 비스듬히 붙어 있는 2 개의 안구 근육, 모두 합쳐 총 6 개의 안구 근육이 한 개의 안구에 붙어 있다.
- 한 개의 안구에 붙은 6 개의 안구 근육 중 어느 한 개의 안구 근육이 정상 안구 근육의 힘보다 비정상적으로 더 약하거나 더 셸 때,
- 위나 아래 쪽 안구 근육의 길이가 그쪽 안구의 반대 방향에 있는 위나 아래 쪽 안구 근육보다 더 짧거나 길 때 사시가 생기게 된다(15, 16 아래 그림 참조).
- 예를 들면, 한쪽 안구에 붙어 있는 6 개의 안구 근육 중 안구의 귀 쪽에 붙은 근육의 힘이 비정상적으로 약하고 그 쪽 안구의 코 쪽에 있는 안구 근육의 힘이 정상일 때,

그 안구는 정상 안구 근육이 붙은 쪽으로, 즉 이 경우, 코가 있는 쪽으로 쏠리게 되어 내 사시가 생긴다(그림 16).

- 또는 한쪽 안구의 귀 쪽에 붙은 안구 근육이 비정상적으로 더 짧지만 그 안구 근육이 있는 정반대 쪽에 붙은 안구 근육보다 힘이 더 셀 때는 비정상적으로 더 짧고 더 힘센 안구 근육이 붙은 쪽, 즉 귀 쪽으로 그 안구가 쏠리게 되어 그 눈에 외 사시가 생길 수 있다.

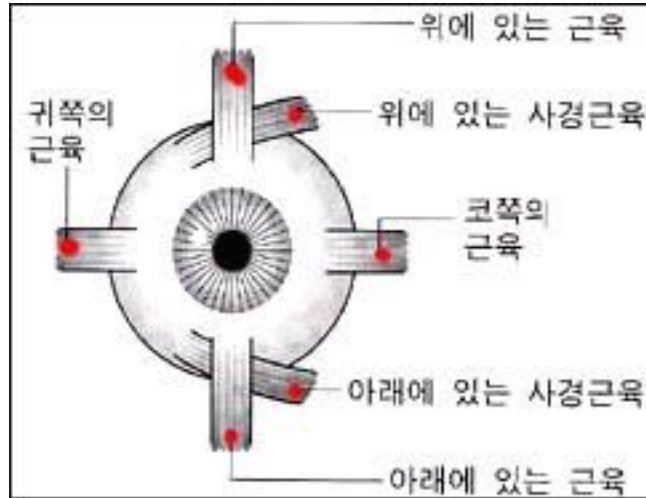


그림 13. 왼쪽 안구에 있는 근육, 한쪽 안구에 6 개의 안구 근육이 정상적으로 붙어 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

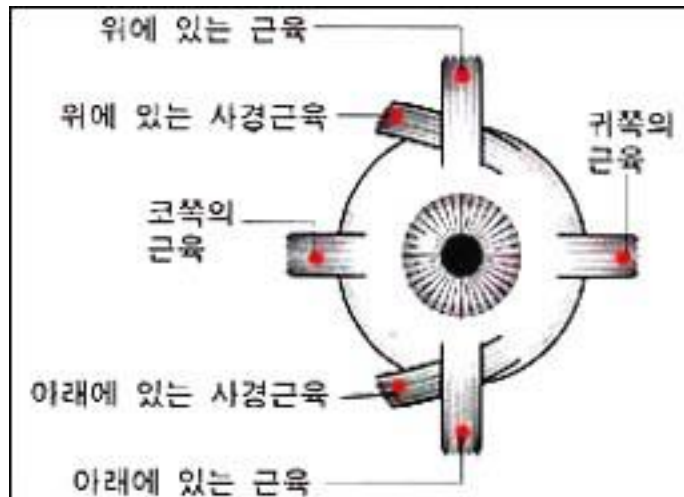


그림 14. 오른쪽에 있는 안구근육, 한쪽 안구에 6 개의 안구 근육이 정상적으로 붙어 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

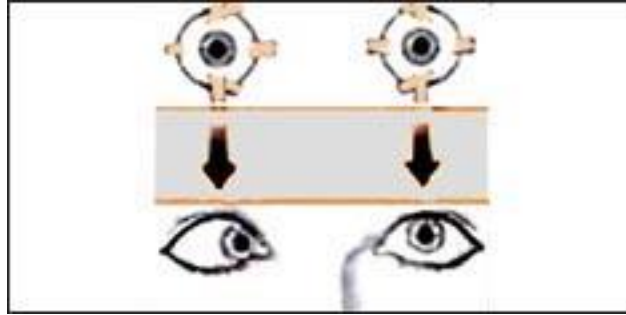


그림 15. 오른쪽 눈이 코 있는 쪽으로 쏠려 오른쪽 눈에 내 사시가 생겼다.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



사진 16. 오른쪽 눈이 코 있는 쪽으로 쏠려 오른쪽 눈에 내사시가 생겼다
소스- 2011 Courtesy, Dr. Maynard B. Wheeler

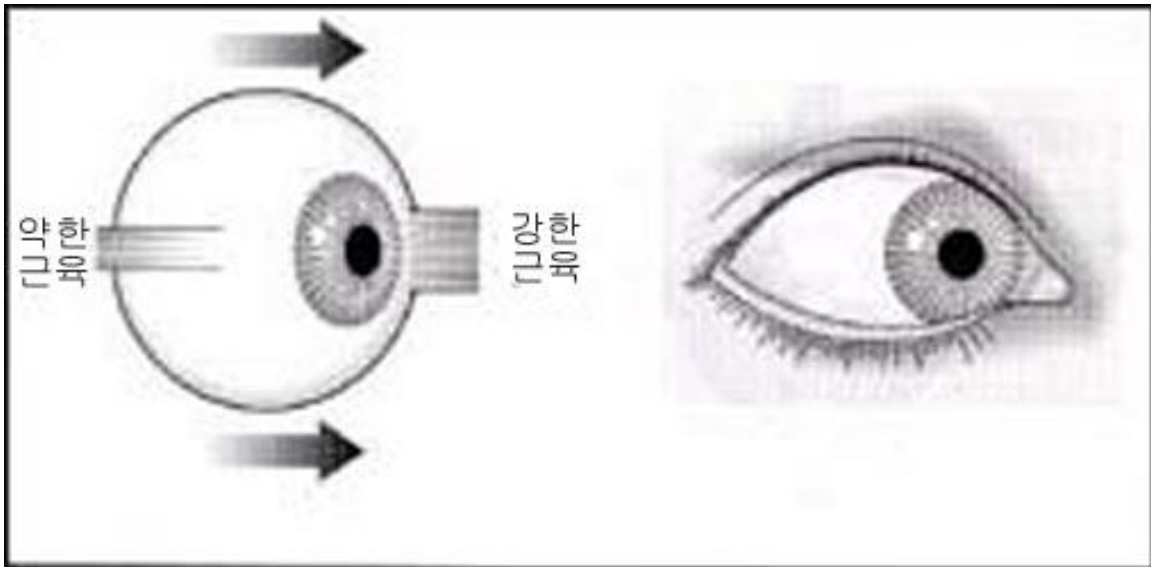


그림 17. 힘이 더 센 안구 근육이 붙어있는 쪽으로 안구가 쏠리어 사시가 생긴다. 내사시가 왼쪽 눈에 생겼다.

출처-Copyright© 2001 John Sangwon Lee,MD,FAAP

- 아래 그림 17 과 같이, 귀 쪽에 붙은 안구 근육이 그 안구의 코 쪽에 붙은 안구 근육의 힘보다 더 약할 때는 오른쪽 안구가 코 쪽으로 끌어당겨져 안구가 코 쪽으로 쏠리게 되어 그 눈에 내 사시가 생긴다.
- 그림 15, 16 과 같이, 왼쪽 눈의 6 개의 안구 근육은 다 정상이다. 왼쪽 안구는 어느 한 쪽으로도 쏠리지 않고 정상적으로 움직일 수 있다. 그렇지만 오른쪽 안구의 6 개 안구 근육 중 귀 쪽에 붙은 안구 근육의 힘이 그 안구의 코 쪽에 붙은 안구 근육보다 더 약하다. 따라서 오른쪽 안구가 코 쪽으로 쏠리게 된다. 이 때 오른쪽 안구에 내 사시가 나타나게 된다. 그래서 두 눈으로 한 개의 물체를 볼 때 두 안구가 조화 있게 정상적으로 움직일 수 없다.
- 12 개의 안구 근육들 중 한 개나 그 이상 여러 개가 비정상적으로 더 약하게 되는 원인은 많다.
- 그 중 50%는 유전성이다. 드물게는 안구 근육에 분포된 제 3 뇌신경, 제 4 뇌 신경, 또는 제 6 뇌신경의 마비나 신경이 손상 됐을 때 안구 근육에 마비현상이 생겨 사시가 생길 수 있다. 이런 이유로 생긴 사시를 마비성 사시라 한다.
- 안구 근육에 마비가 없이 생긴 사시를 비마비성 사시라고 한다.
- 드물게는 근무력증, 보툴리즘, 갑상성 기능 항진증 등으로 안구 근육 이상이 생겨 사시가 생길 수 있다.

신생아 사시 현상

- 사시의 증상은 나이, 사시의 정도와 종류, 원인 등에 따라 다르다.
- 신생아들이나 영아들의 눈에 실제로 사시가 없는 데 한쪽, 또는 양쪽 눈이 어느 한쪽 방향으로 일시적으로 쏠려 사시가 있는 것처럼 사시 현상이 생길 수 있다.
- 신생아들의 신체의 모든 근육들이 정상적으로 미약한 것처럼 신생아들의 안구 근육들도 미약하기 때문에 두 안구가 서로 조화 있게 잘 움직일 수 없는 것이 정상이다.
- 신생아들의 안구에 실제로 사시가 없는데도 일시적으로 사시 증상 징후가 나타날 수 있다. 이런 사시를 신생아 사시(Neonatal strabismus) 현상이라고 한다.

- 이와 같이 실제로는 사시가 없는데 사시가 있는 것처럼 보이던 신생아의 눈이 생후 3~4 주 정도 지나면 양쪽 안구 근육들이 서로 조화 있게 잘 움직일 수 있게 되고 신생아 사시 현상이 잘 생기지 않는다.
- 신생아 사시 현상이 2~4 개월 이후 그냥 나타나거나 생후 2~4 개월 이전이라도 친 부모형제 자매 중 사시가 있거나, 신생아의 눈에 다른 이상이 함께 있거나 걱정이 되면 단골 소아청소년 의사와 상담 한 후 안과전문의 확진을 받는 것이 적절하다(소스; Contemporary pediatrics, January, 2008. P18).
- 신생아기부터 사시가 있고, 사시의 증상 징후가 나타날 수 있다. 신생아에게 사시가 있다고 의심하면 의사에게 문의해야 한다.
- 부모도 반의사가 되어야 한다-제 6 권 신생아 성장 발육 용어 및 질병- 신생아가 사시가 있는 것 같은데요. 부모도 반의사가 되어야 한다- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환-코 뿌리가 납작한 코 참조.

사시의 증상 징후

- 사시가 있는 눈으로 물체를 보려고 할 때 그 안구가 어느 한 쪽으로 쏠리고, 사시가 있는 쪽 눈 흰자위가 사시가 없는 정상 눈의 흰자위 보다 더 많이 보일 수 있다.
- 경미한 사시를 가지고 있을 때 힘이 약한 안구 근육에 무의식적으로 힘을 더 많이 주어 그 안구 근육이 정상 안구의 근육과 조화 있게 움직여 사시가 없는 것처럼 안구를 움직일 수 있다. 그 때문에 사시의 증상 징후가 잘 나타나지 않을 수 있다.
- 그러나 피곤하거나 아플 때는 안구 근육이 피로해지고 양쪽 안구의 전체 안구 근육의 힘이 약하게 된다.
- 이때 원래부터 약한 안구 근육이 있는 쪽 정 반대쪽에 붙어있는 정상 안구 근육이 있는 쪽으로 안구가 끌려가게 된다. 그 때 그 눈에 사시 현상이 현저하게 더 나타나게 된다.
- 어떤 물체를 정확하게 보기 위해서는 두 눈에 있는 12 개의 안구 근육이 조화 있게 동시 움직여야 한다.
- 그렇지만 사시가 없는 정상적인 두 눈으로 어떤 물체를 볼 때도 두 눈이 조금씩 다른 각도에서 물체를 조금씩 달리 보고, 각 눈이 본 물체의 영상은 조금씩 다른 영상으로 뇌에 나타난다.

- 일반적으로 두 안구를 거쳐 들어온 두 영상을 뇌는 하나로 종합해서 그 물체를 선명한 한 개의 입체적 영상으로 만든다.
- 이렇게 두 정상 눈으로부터 들어온 한 개의 물체의 각 영상을 뇌 속에서 하나의 영상으로 종합해서 한 개의 입체적 영상으로 만드는 과정으로 그 물체의 입체감을 인지할 수 있고 그 물체가 얼마나 멀리 있는지 얼마나 가까이 떨어져 있는지 인지할 수 있다. (그림 18 참조).
- 심한 사시가 있을 때 한쪽 안구 근육, 또는 양쪽 안구 근육이 조화 있게 협력해서 움직이기가 어렵게 된다(그림 18 참조).

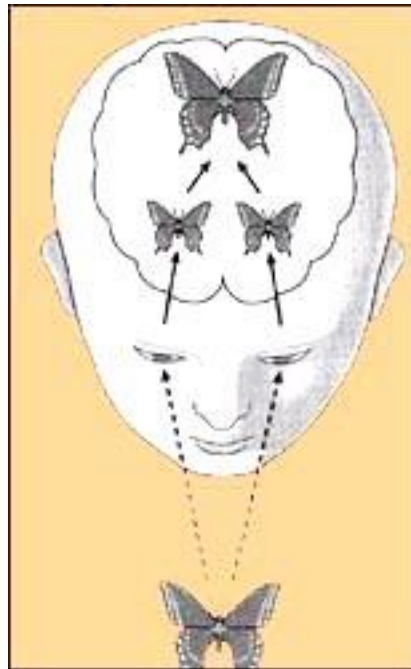


그림 18. 두 눈으로 한 개의 물체를 정상적으로 본 후 뇌 속에서는 두 눈으로 본 두 개의 영상을 한 개의 영상으로 종합한다.

출처-Copyright© 2001 John Sangwon Lee,MD.,FAAP

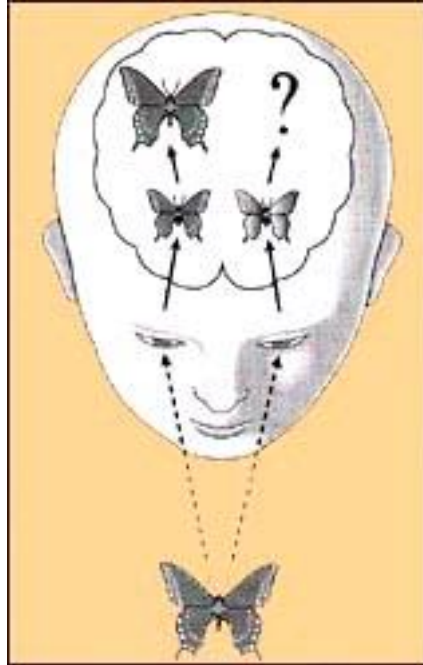


그림 19. 사시가 있는 왼쪽 눈으로 본 한 개의 물체 영상은 희미하게 보일 수 있고 정상 눈으로 본 영상은 뚜렷하게 보인다.

출처-Copyright© 2001 John Sangwon Lee,MD.,FAAP

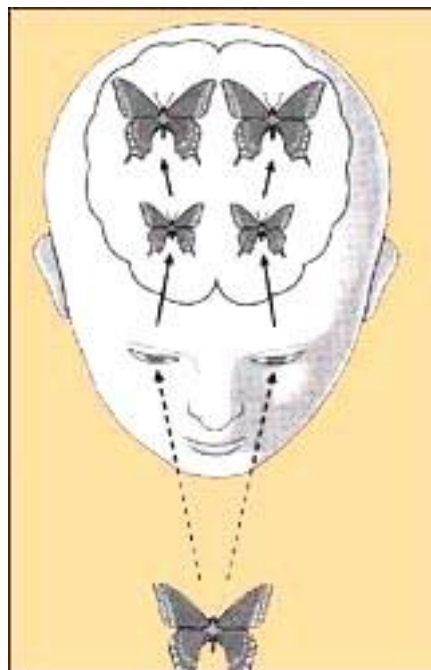


그림 20. 사시가 있는 눈으로 한 개의 물체를 보고 있는 데 뇌 속에 두 개의 영상이 동시에 만들어질 수 있다.

이와 같이 실제로는 하나인 물체가 두 개의 물체로 보이는 것을 복시라고 한다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

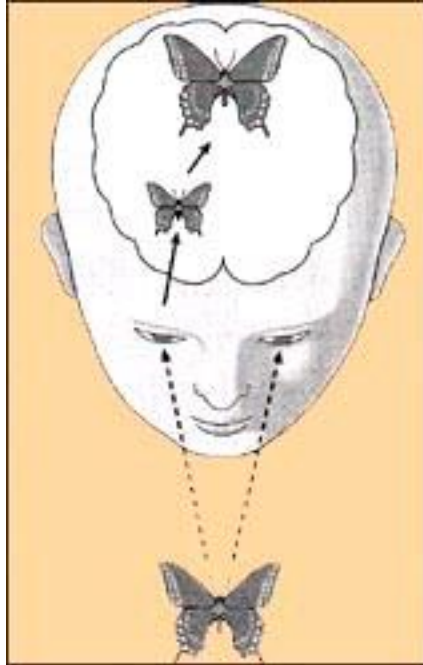


그림 21. 사시가 있는 왼쪽 눈이 본 물체는 뇌에서 정상적으로 인지되지 않을 수 있다. 이 때 왼쪽 눈의 시력이 약화될 수 있다. 이런 시력을 약시라고 한다. 더 심할 때는 그 쪽 눈의 시력이 상실될 수 있다. 이런 시력을 시약이라고 한다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 그래서 사시가 없는 정상 눈은 어떤 물체를 똑바로 볼 수 있지만 사시가 있는 눈은 코 있는 쪽이나 귀 있는 쪽, 눈 위쪽이나 눈 아래쪽으로 쏠려 물체의 입체감, 거리감을 제대로 인지 할 수 없다.
- 이 때 정상 눈이 인지한 물체의 영상은 뇌 속에서 뚜렷하게 인지될 수 있지만, 사시가 있는 눈이 본 물체의 영상은 뇌 속에서 희미하게 인지될 수 있다. 이런 경우 뇌는 두 영상을 한 개로 종합해서 하나의 영상으로 만들어 낼 수가 없다(그림 19 참조).
- 사시가 있을 때 두 눈으로 한 개의 물체를 보지만 한개 물체가 두 개로 보일 수 있다. 이것을 복시라고 한다 (그림 20 참조).
- 사시가 있는 눈으로 어떤 물체를 볼 때 뇌는 희미한 영상을 만들 수 있다. 따라서 그 물체는 희미하게 보일 수 있다.
- 사시가 있는 눈은 처음 얼마 동안은 복시 현상, 희미한 영상 등 문제를 해결해서 정확히 잘 보려고 노력하다가 이런 불편을 더 이상 극복할 수 없을 때는 사시가 있는 눈으로 더 이상 무엇을 보려고 노력하지 않고 주로 정상 눈으로만 보려고 한다.

- 더 시간이 지나가면, 사시가 있는 눈으로 더 이상 무엇이든지 보지 않고 사시 없는 정상 눈으로만 보게 된다.
- 이 때 사시가 있는 눈을 게으른 눈(Lazy eye)이라고 부른다.
- 이 게으른 눈으로 더 오랫동안 보지 않을 때 사시가 있는 눈의 시(각)신경의 기능이 점차로 퇴화될 수 있다. 결국 게으른 눈이 물체를 보고 그 물체의 영상의 거리감과 입체감을 뇌가 조금도 인지하지 못하게 된다.
- 이때 그쪽 눈의 시력이 점점 더 약화되어 결국은 그 눈으로 전혀 볼 수 없게 된다. 이런 결과로 생긴 약한 시력을 약시 또는 시약(Amblyopia)이라고 한다(그림 21 참조).
- 이런 약시를 가진 눈의 각막과 렌즈에는 큰 병변이나 변화가 생기지 않는 것이 보통이다.
- 사시로 인해 약시가 생긴 눈을 조기에 적절히 치료하지 않으면 그 눈은 영구히 완전히 멀게 된다.
- 시력 상실을 하게 하는 원인 중 가장 흔한 원인이 약시다.
- 이렇게 사시를 조기에 진단하여 치료하지 않으면 중대한 시력장애를 초래할 수 있다.

사시의 진단

- 병력, 증상 징후와 진찰소견을 종합해서 진단한다.
- 갓 태어나서부터 영유아기, 학령기, 사춘기를 거쳐 성인으로 성장될 때까지 모든 아이들이 소아청소년과나 클리닉에서 소아 건강검진을 주기적으로 받을 때 근시, 난시 또는 사시 등이 있나 눈에 다른 이상이 있나 진료 받는 것이 일반적이다.
- 소아청소년(0~18 세)들이 소아 건강검진을 받을 때마다 눈과 시력검사를 기본적으로 받아야 한다.
- 일부 사시는 유전으로 생긴다.
- 친 부모 형제자매들 중 누구에게 사시가 있으면 다른 형제자매들에게도 사시가 있을 가능성이 많다.

- 친 부모형제 자매들 중 누구에게 사시가 있으면 그 집안 다른 아이들에게 사시가 있나 조심히 관찰해야 한다.
- 사시가 있다고 의심하면 소아 건강검진을 받을 때 부모는 의사에게 그 사실을 알려 주어야 한다.
- 아이에게 있는 심한 사시는 특별히 진찰하지 않고 그냥 눈을 보고 사시가 있는 것을 진단할 수 있다.
- 그러나 경미한 사시가 있을 때는 사시현상이 확연히 나타나지 않을 수 있다.
- 사시가 뚜렷하게 나타난다든지, 사시가 있다고 의심될 때 소아청소년과에서 머리부터 발끝까지 세밀한 진찰을 받고 의사의 소개를 받아 안과 전문의의 확진을 받고 적절한 치료를 받아야 한다.
- 신생아들이나 영유들에게도 사시 현상이 나타날 수 있지만 사시는 생후 2~3 세 경에 더 현저히 나타나는 경우도 있다.
- 두 눈 사이에 있는 코 뿌리 뼈가 있는 비교(Nasal bridge)가 잘 발육되지 않아 코 뿌리가 납작하고, 더 넓고, 눈에 몽고인 추벽이 굽고 크게 생겼을 때 가성사시가 생길 수 있다.
- 실제로는 사시가 없는 눈에 사시가 있는 것 같이 보이는 경우를 가성사시, 또는 유사사시라고 한다.
- 이런 종류의 가성사시를 가진 아이가 점점 더 성장할 때 코 뿌리에 있는 뼈가 더 높아지고 커지면서 가성사시는 자연스럽게 없어진다. 소아가정간호 백과 제 18 권 코 뿌리가 납작한 코 참조,
- 어느 때든지 시력에 이상이 있는 것 같으면 안과 전문의나 소아청소년과 전문의에게 문의해야 한다.

영유아의 시력검사

- 태어나서 2~3 세가 될 때까지 시력검사표로 정확하고 자세한 시력을 검사할 수 없어도 다른 여러 가지 방법으로 영유아들의 시력을 어느 정도 정확하게 검사할 수 있고 대략 시력이 어떤지 가늠할 수 있다.

- 2~3 개월 된 영아의 앞에다 작은 장난감을 갖다 놓으면 그 영아는 장난감을 보고 좋아하고 손으로 잡고 놀려고 한다. 영아가 장난감이 있는 쪽으로 얼굴을 돌리거나 장난감을 손으로 잡으려고 한다.
- 엄마를 보고 웃든지 무엇을 손으로 잡으려고 하는 것을 볼 수 있다.
- 이런 여러 종류의 눈의 발육 이정표로 영아들의 시력을 검사할 수 있다.
- 0~18 세 소아청소년 건강검진을 받을 때마다 눈 검사와 시력검사를 받고,
- 3 세나 그 이상이 되면 1 년에 적어도 한 번 정도 눈 검사를 받고 시력검사표로 시력을 검사 받아야 한다.
- E 시력검사표로 시력검사를 받을 때 일부 유아들은 E 시력검사표를 잘 읽을 수 없다.
- 이럴 때는 E 시력검사표 대신 유치원 아이 그림 시력검사표 등으로 시력검사를 받을 수 있다.
- 어느 때든지 시력 이상이 있는 것 같으면 안과전문이나 소아청소년과에 문의해야 한다.

사시의 치료

- 사시가 있는 아이의 나이, 사시의 원인과 정도 등에 따라 치료한다.
- 사시가 있다고 진단 받았을 때 시력이 어느 정도인지 알아보고 시력에 따라 치료한다.
- 사시를 일으키는 약한 안구 근육을 튼튼하게 운동시켜서 사시를 치료할 수 있다.
- 사시가 없는 정상 눈에 안대를 대어 사시를 치료하거나
- 안경으로 치료 하거나,
- 사시가 있는 안구 근육을 수술 해 사시를 치료 할 수 있다.
- 사시를 언제, 어떻게 치료해야 가장 좋은지 마지막 결정은 안과전문의를 권장에 전적으로 맡겨야 한다.
- 일반적으로 사시가 있다는 것을 확실히 진단 받은 후 사시를 안경이나 안대, 또는 수술로 치료하든지,

- 앞서 설명한 여러 가지 사시의 치료 방법들 중 두세 가지 치료 방법을 함께 사용해서 치료해 줄 수 있다.
- 사시를 치료하는 방법에 대하여 다음 좀 더 자세히 구체적으로 설명한다.

안대(눈 가리기)로 사시를 치료한다.



사진 22. 왼쪽 눈에 외사시가 있다
소스- Courtesy, Dr. Maynard B. Wheeler



사진 23. 외사시를 안대로 치료할 수 있다
소스- Courtesy, Dr. Maynard B. Wheeler

- 사시가 있는 눈에 약시가 항상 생기는 것은 아니다.
- 그렇지만 심한 사시를 제 때 적절히 치료하지 않으면 시력이 극도로 나빠져 약시가 생기고
- 그 약시를 적절히 치료하지 않으면 약시가 결국 실명으로 이어지고 눈이 먼다.
- 사시가 있는 눈에 약시가 생기지 않도록 예방적 치료를 하기 위해 건강하고 정상 눈에 안대를 얼마 동안 대어 사시가 있는 눈으로 물체를 보도록 치료한다.

- 안대로 사시를 치료해 주는 방법을 가장 많이 쓰는 사시치료이며 사시치료의 효과도 대단히 좋다.
- 그렇지만 이 방법으로 사시를 치료해도 사시가 완치되지 않는다.
- 사시를 안대로 치료할 때 정상적인 눈에 안대를 대고 사시 있는 눈으로만 얼마 동안 볼 수 있게 치료할 때 정상적인 눈에 안대를 대면 사시가 있는 눈은 온갖 힘을 다 해서 물체를 똑바로 보려고 노력을 한다.
- 그 때문에 사시로 약시가 이미 생겼던 눈이나 약시가 생기려고 하던 사시 있는 눈에 정상 시력이 다시 생길 수 있다.
- 의사의 지시에 따라 사시가 없는 정상적인 눈에 안대를 몇 주 동안 댔다가 다시 시력검사를 해보고, 필요하다면, 그 후 의사의 지시대로 정상 눈에 안대를 계속 더 대어 사시를 치료한다. 그 다음 적절한 때 사시를 적절한 다른 치료를 할 수 있다.
- 아이가 어릴 때 사시를 안대로 치료하면 치료효과가 아주 좋다.
- 6~7 세 이후 사시를 처음 진단 받았을 때 대부분의 사시가 있는 눈의 시력이 이미 상당히 나빠져 있기 때문에 그 눈에 약시가 심하게 생겨 있을 수 있다.
- 그래서 그 눈의 시력이 완전히 회복될 수 없는 때가 많다.

사시 안대 치료를 할 때 부모가 알아야 할 사항

- 두 눈 중 사시가 없고 잘 볼 수 있는 정상 눈에 안대를 대기 때문에 아이는 처음 얼마 동안 잘 볼 수 없고 사시가 있고 약시인 눈으로만 물체를 보아야 한다.
- 그래서 처음 안대 치료를 하는 동안 눈에 안대를 대고 다니기를 싫어한다.
- 그 외 다른 이유로 안대 대는 치료를 많이 싫어 할 수 있다. 그 때문에 어떤 아이는 성한 눈에 댄 안대를 자꾸 떼어버린다.
- 어떤 부모도 안대 대는 치료 효과를 잘 모르고 의사의 지시에 협조하지 않을 수 있다.
- 처음 치료를 시작한 얼마 동안 불편해도 그 환아 자녀 자신이 시력이 점점 회복되는 것을 느끼게 되고 안대를 대어 치료 하는 이유를 알게 되면 안대를 더 이상 떼 내지 않을 것이다.
- 때로는 안대 대어 치료를 절대로 하지 않으려는 아이도 가끔 있다.

- 이때는 안대에 그림을 그려 주는 등 다양한 방법을 써서 의사가 처방한 대로 안대대는 치료를 한다.
- 온갖 노력을 다 해도 안대대는 치료를 계속 할 수 없을 때는 안과 전문의와 상의해서 다른 방법으로 사시를 치료해야 한다.
- 의사의 지시 없이 부모 마음대로 정상 눈에 댄 안대를 떼서는 절대로 안 된다. 사시가 있는 눈에 생긴 약시가 회복될 기회를 영원히 잃어버리고, 그 눈이 평생 동안 멀 수 있기 때문이다.

사시를 안경으로 치료한다.

- 두 눈으로 어떤 물체를 볼 때, 두 눈이 동시 본 물체의 영상은 각막과 렌즈를 통해서 망막으로 보내진다.
- 이 때 눈은 렌즈를 크고 작게 적절히 변화시킨다.
- 즉 렌즈를 잘 조절(Accomodation)해서 본 물체의 영상을 망막으로 보낸다.
- 그렇지만 사시가 있는 눈이 본 물체의 영상은 본 그대로 망막으로 보내질 수 없는 때가 많다.
- 이런 사시는 안경으로 치료한다.
- 사시를 안경으로 치료할 때도 사시를 근본적으로 치료할 수 없다.



사진 24. 왼쪽 눈에 내사시가 있다
Courtesy, Dr. Maynard B. Wheeler 제공



사진 25. 사시를 안경으로 치료할 수 있다
Courtesy, Dr. Maynard B. Wheeler 제공

눈 수술로 사시를 치료한다.



사진 26. 양쪽 눈에 내사시가 있다
Courtesy, Dr. Maynard B. Wheeler 제공



사진 27. 어떤 종류의 사시는 사시수술로 치료한다.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D. FAAP

- 안구근육 수술로 사시를 치료하는 방법은 비교적 간단하다.
- 안구에 붙어 있는 안구 근육들 중 비정상적으로 더 강하고 더 짧막한 안구 근육이 있으면 그 안구 근육의 힘을 주리기 위해 그 강한 안구 근육을 느슨하게 하는 수술을 해 사시를 치료한다.

- 즉 좌우나 상하 대칭 안구 근육 중 힘이 더 센 안구 근육의 정반대 쪽에 붙은 안구 근육의 힘과 거의 같은 힘을 갖게 안구 근육을 수술해 근육 힘을 동등 하게 조절 해 준다.
- 즉 힘이 약한 안구 근육을 수술해서 정상 안구 근육의 힘과 동등하게 만드는 수술치료를 한다.
- 사시를 수술로 치료해 줄 때 거의가 한 번 사시수술로 사시가 완치될 수 있지만, 어떤 때는 사시 수술을 두세 번 정도 해야 완치될 수 있다.
- 어떤 때는 사시가 있는 안구 근육을 수술해서 한쪽으로 쏠리는 안구를 정상 위치로 돌아가게 할 수 있지만 이미 생긴 약시는 수술치료로 완전히 회복시킬 수 없는 때도 있다.
- 수술로 사시를 치료해 준 이후에도 안대 대는 치료나 안경 사시치료를 동시 해주어야 할 때도 있다.
- 또 사시수술 치료를 받은 이후 의사의 지시에 따라 눈과 시력을 주기적으로 검진 받아야 한다.

다음은 “사시의 원인, 종류, 치료”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 사시의 원인, 종류, 치료에 관해

Q.

안녕하세요! 아이에게 무슨일이 생길때마다 이렇게 선생님께 문의 드리네요. 정말 고맙습니당. 다름이 아니오라 저희 아들 12개월된 남자아이 입니다. 쌍둥이라 제와절개로 36(1일)만에 태어났습니다. 쌍둥이치곤 아주 건강하세 낳았고요 2.6 2.8kg 으로 낳았습니다. 산부인과 의사선생님께서도 아주 건강하고 칭찬도 해주셨는데. 여태껏 병원한번 안가고 예방접종외엔...건강했었는데... 제가 볼땐 잘 모르겠는데, 친정 엄마께서 아이가 눈이 한쪽바깥쪽으로 흩어진다고 계속 말씀을 하셔서 안과를 다녀왔습니당. 사실 이런건 믿기지 않아 제가 오히려 안믿고 싶어서 그런건지도 모르죠. 근데 “간헐성 사시” 인거 같다고 말씀을 하셨거든요?

수술을 받아야 한다고 말씀을 해주시고,,,제가 사는 곳이 경기도 안양인데 이곳
병원에서는 수술 할수있는 병원이 없다고 말씀을 하시더군요,,,아이가 쌍둥인데 어찌 한
아이만 이런지...

또 "간헐성 사시"가 유전인가여? 집안엔 사시가 없다고 들었는데.. 정말 답답합니다.

선생님 "간헐성사시"는 어떤 경우에 오는 것이며...어떻게 정말 수술밖에 치료방법이
없는것인지...알고 싶습니다. 부모되는것이 이렇게 어려운것인지 몰랐습니다.

A.

트윈님

안녕하세요. 또 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다. 사정상 답변을 늦게 들어
죄송스럽습니다. 사실상 저는 소아청소년과 전문의이기 때문에 사시에 관한 의학지식이
안과 전문의에게 비하면 거의 없습니다.

사시의 원인 종류에 관한 정보가 이미 있지만 다음 다시 설명하겠습니다.

다음은 안과 참고서를 읽고 답변 드립니다.

불일치 사시(Incomitant strabismus)란 말은 있지만 간헐성(Intermittent)사시라는
병명을 찾을 수 없습니다.

혹시 교대성 사시(Alternating strabismus)를 의미하시는지요.

교대성 사시는 불안전 표현 율로 나타나는 체염색체 유전병입니다.

더 자세한 것은 안과에서 문의하시기 바랍니다.

다음 사시 정보를 참조하시기 바랍니다.

Cross-eye(Crossed eyes/Strabismus/Lazy eye/Squint/Eye deviation)-1

An overview of strabismus

- see strabismus-2
- A disease in which the coordination of the eyes does not work well because there is a deviation between the alignment of the visual axis of one eye and the alignment of the visual axis of the other eye is called strabismus (see Structure of the Eye).
- When looking at an object with both eyes, both eyes do not move in unison, one or both eyes are abnormally directed toward the nose, more toward the ears, downward or upward The more leaning is called strabismus, or squinting.

type of strabismus

- strabismus, in which the eyeball is directed inward (toward the nose),
- strabismus, in which the eyeball is tilted outward, is exostrabismus;
- Upper strabismus, in which the eyeball is tilted upward,
- strabismus, in which the eyeball is tilted downward is called downward strabismus.
- See strabismus classification

Several names for strabismus

- Strabismus is called Lazy eye, Crossed eyes, Cross-eyed, Squint, Strabismus, or Eye deviations.
- Also called ocular misalignment.

- Sashimi is also called four-fold or four-fold.

Early diagnosis and treatment of strabismus

- If strabismus is not properly treated in a timely manner, vision can become amblyopia and
- The amblyopia can lead to permanent blindness if not properly treated.
- Strabismus is one of the biggest causes of blindness.
- You may have only strabismus in your eyes.
- Sometimes strabismus can be caused by an underlying condition.

Causes of strabismus

- When the two eyeballs (eyeballs) do not work in harmony with each other, a deviation in the alignment of the visual axis occurs, resulting in strabismus.
- If the two eyes do not work harmoniously, the brain cannot create an image of the two objects seen by each eye into one image.
- Most strabismus diagnosed at or after birth are congenital. Such strabismus is called congenital strabismus.
- For the eyeball to move normally, the eyeball, orbit, eye muscle, cranial nerve, cerebrum, cerebellum, brainstem, vestibular nucleus, and oculomotor nucleus must function normally.
- The six eye muscles in each eyeball, eye muscle nerve development, and nerve function must have normal interactions, so that the eye's visual axis can be arranged normally and one object can be viewed as one.
- Any abnormality in one or more of the eye muscles and ocular nerves listed above can cause strabismus.

Table 1. The following diseases or cases may cause strabismus.

표 1. 다음에 열거한 병이나 경우 사시가 생길 수 있다.

미숙아(Prematurity)	태아 알코올 증후군(Fetal alcohol Syndrome)	망막아세포종(Neurolblastoma)
중추신경계 병(Diseases of central nervous system)	두부 외상(Head trauma)	뇌 외상(Brain trauma)
눈 혈관종(Ocular hemangioma)	두개 유합증(Craniosynostosis),	아파트 증후군 (Apert syndrome)
눈안 증후군(Noonan Syndrome)	다운 증후군(Down syndrome)	선천성 풍진 증후군(Congenital rubella Syndrome)
뇌성 마비(Cerebral palsy)	알라질 증후군(Alagille Syndrome)	그레이브스 병(Graves disease)
근시(Nearsightedness/myopia)	원시(Farsightedness/hyperopia)	난시(Astigmatism)
안검 종양(Palbral tumor)	안구나 안와에 있는 병(Ocular or Orbital disease)	당뇨병(Diabetes mellitus)
눈 외상(Eye trauma)	뇌 신경마비(Cranial nerve paralysis)	알비니즘(알비노현상/ 백피증/Albinism)
근 무력증(Myasthenia gravis)	라임병(Lyme disease)	모바우스 증후군(Mobius syndrome)
키아리 기형(키아리 기형, Chiari malformation)	코넬리아 드랑게 증후군 (Cornelia de Lange Syndrome)	엘러스-단로스증후군 (Ehlers-Danlos syndrome)
선상 모반 피지선 증후군(linear nevus sebaceous syndrome)	프라더 윌리 증후군(Prader-Willi syndrome)	루빈스타인-테이비 증후군(Rubinstein-Taybi syndrome)
스미스-렘리-오피쯔 증후군(Smith-Lemli-Opitz syndrome)	트리처 콜린스 증후군(Treacher Collins syndrome)	터너 증후군이란(Turner syndrome)
윌리엄스 증후군(Williams syndrome)	색소 실조증(Incontinentia pigmenti)	뇌량 무형성(agenesis of corpus callosum)

References: Consultant for pediatricians, January 2008, p13 and "Internet This is an example of Q&A for children's and adolescent health counseling" and others

John Sangwon Lee Syndrome can cause strabismus and double vision. Copyright ©
2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- As shown in Figure 13-14, 6 eye muscles are attached to one eyeball.
- A total of 12 eye muscles are attached to both eyes.
- When looking at an object with both eyes, it is normal for the 12 eye muscles to move in harmony with each other, moving both eyes in harmony to the direction of the object to be viewed, looking straight at the object and creating one image in the brain.
- Four eye muscles attached to the top and bottom, left and right of the eyeball, and 2 eye muscles attached to the top and bottom of the eyeball at an angle, a total of 6 eye muscles are attached to one eyeball.
- When one of the six eye muscles attached to one eyeball is abnormally weaker or stronger than the normal eye muscle strength,
- Strabismus occurs when the length of the superior or inferior ocular muscle is shorter or longer than the superior or inferior ocular muscle in the opposite direction of that eye (see figures 15, 16 below).
- For example, among the 6 eye muscles attached to one eyeball, when the muscle attached to the ear side of the eyeball is abnormally weak and the eye muscle strength to the nose side of the eyeball is normal, the eyeball will In this case, the nose is tilted towards the side, which results in strabismus (Fig. 16).
- Or, when the eye muscle attached to the ear of one eye is abnormally shorter but stronger than the eye muscle attached to the opposite side of the eye muscle, the eye moves toward the side of the ear with the abnormally shorter and stronger eye muscle. This can lead to exotropia in the eye.

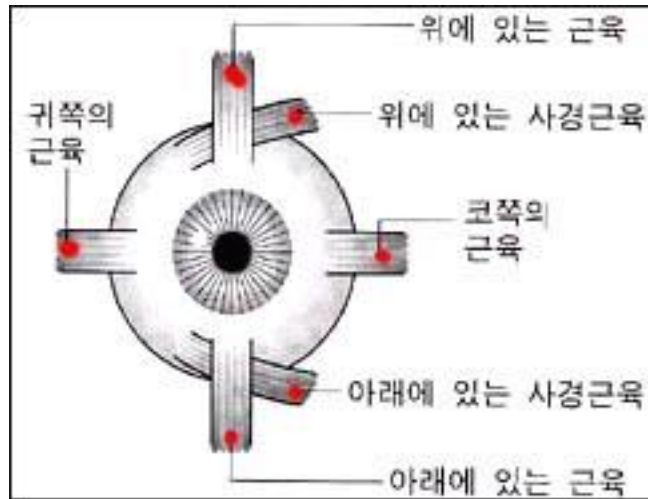


Figure 13. Muscles in the left eye, 6 eye muscles are normally attached to one eye.
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

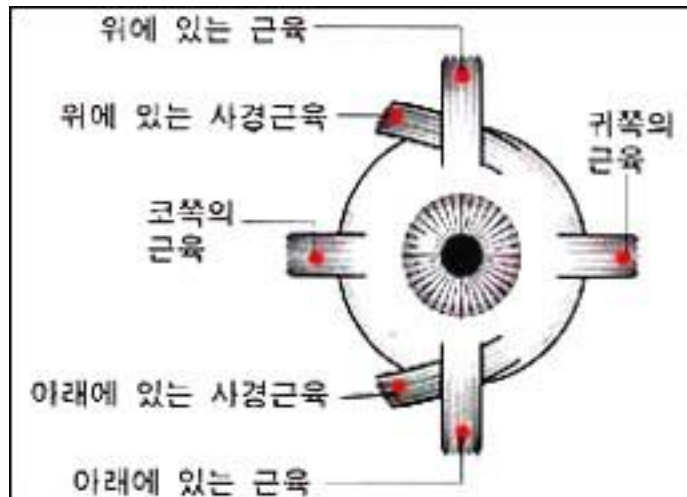


Figure 14. The right eye muscle, 6 eye muscles are normally attached to one eye.
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

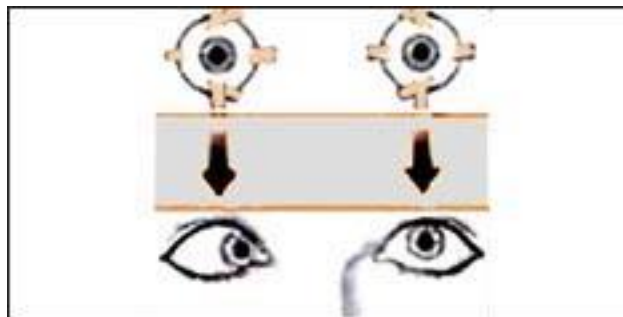


Figure 15. My right eye is strabismus because my right eye is shifted towards the nose.
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



Picture 16. My right eye is tilted towards the nose, resulting in esotropia in my right eye.

Source – 2011 Courtesy, Dr. Maynard B. Wheeler

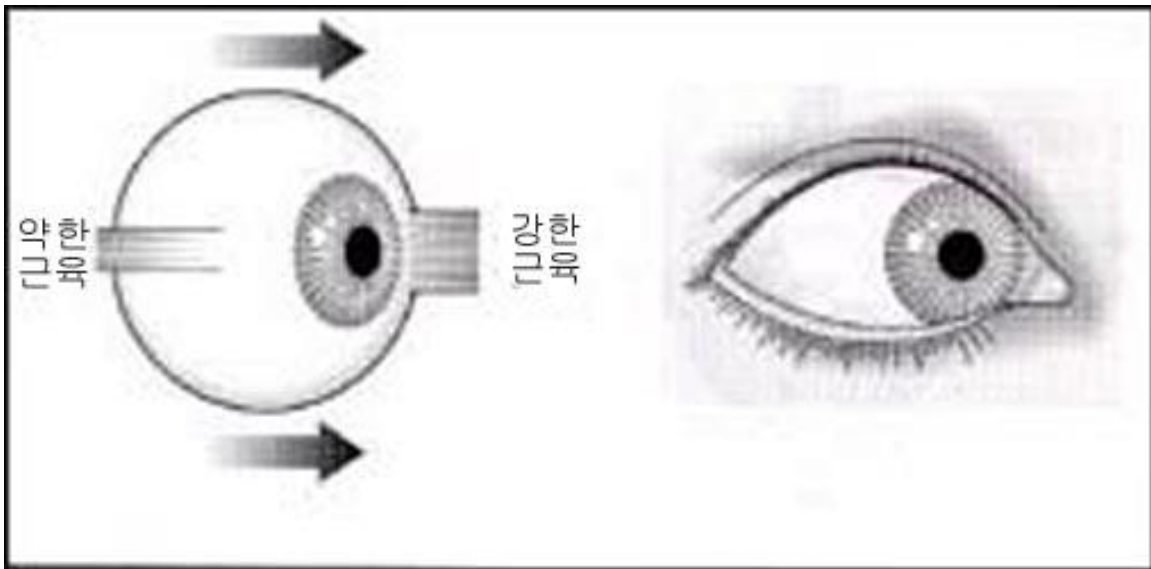


Figure 17. Strabismus occurs when the eyeball is tilted toward the side where the stronger eye muscles are attached. I have esotropia in my left eye.

Source-Copyright© 2001 John Sangwon Lee, MD.FAAP

- As shown in Figure 17 below, when the eye muscle attached to the ear is weaker than the strength of the eye muscle attached to the nose of the eyeball, the right eyeball is pulled toward the nose and the eyeball is pulled toward the nose, resulting in strabismus in the eye.
- As shown in Figures 15 and 16, all 6 eye muscles of the left eye are normal. The left eye can move normally without tilting to either side. However, of the six eye muscles of the right eye, the strength of the eye muscle attached to the ear is weaker than the eye muscle attached to the nose of the eye. This causes the right eyeball to lean toward the nose. At this time, my strabismus appears in the right

eye. Therefore, when looking at an object with both eyes, the two eyes cannot move normally in harmony.

- There are many causes of abnormal weakness in one or more of the 12 eye muscles.
- 50% of them are hereditary. Rarely, when the 3rd cranial nerve, 4th cranial nerve, or 6th cranial nerve distributed in the eye muscles is paralyzed or damaged, paralysis of the eye muscles may occur, resulting in strabismus. A strabismus caused by this reason is called paralytic strabismus.
- Strabismus that occurs without paralysis of the eye muscles is called non-paralytic strabismus.
- Rarely, myasthenia gravis, botulism, hyperthyroidism, etc. can cause ocular muscle abnormalities to cause strabismus.

Neonatal strabismus

- The symptoms of strabismus depend on the age, the degree and type of strabismus, and the cause.
- Newborns or infants who do not have strabismus in their eyes may have strabismus as if they had strabismus because one or both eyes were temporarily tilted in one direction.
- Just as all the muscles of a newborn's body are normally weak, it is normal for the two eyes to move in harmony with each other because the eye muscles of newborns are also weak.
- Newborns may temporarily show signs of strabismus even when their eyes do not actually have strabismus. This type of strabismus is called neonatal strabismus.
- As such, when the eyes of a newborn baby, who appear to have strabismus even though they do not actually have strabismus, are around 3-4 weeks old, both eye muscles can move in harmony with each other and strabismus does not occur.
- If strabismus in newborns appears after 2~4 months of age, or even before 2~4 months of age, if any of your parents or siblings have strabismus, or if there are

other abnormalities or concerns about the newborn's eyes, consult with a regular pediatrician and see an ophthalmologist. Confirmation by a specialist is appropriate (source; Contemporary pediatrics, January, 2008. P18).

- Strabismus is present in newborns, and symptoms of strabismus may appear. If you suspect that your newborn has strabismus, you should see your doctor.
- www.drleepediatrics.com-Volume 6 Newborn Growth, Development, Childhood and Disease- It seems that the newborn has strabismus. Parents Should Be Anti-Doctors – See Volume 18 Children's and Adolescent Otolaryngology Disorders – Nose with Flat Roots.

Symptoms, signs of strabismus

- When trying to see an object with the strabismus eye, the eyeball is tilted to one side, and the whites of the eyes with the strabismus may be seen more than the whites of the normal eyes without strabismus.
- When you have mild strabismus, you can unconsciously apply more force to the weak eye muscles so that the eye muscles move in harmony with the normal eye muscles to move the eye as if there is no strabismus. As a result, the symptoms of strabismus may not appear well.
- However, when you are tired or sick, the eye muscles become fatigued and the strength of the entire eye muscles in both eyes becomes weak.
- At this time, the eyeball is drawn to the side where the normal eye muscles are attached to the opposite side of the side where the original weak eye muscles are located. At that time, the strabismus phenomenon will appear in the eye significantly more.
- In order to see an object accurately, 12 eye muscles in both eyes must move in harmony and at the same time.
- However, even when looking at an object with two normal eyes without strabismus, the two eyes see the object from slightly different angles, and the image of the object viewed by each eye appears in the brain as slightly different images.

- In general, the brain synthesizes the two images that come in through the two eyes into one and creates a clear three-dimensional image of the object.
- In this way, the three-dimensional effect of the object can be recognized and how far and how close the object is by synthesizing each image of one object from the two normal eyes into one image in the brain to make one three-dimensional image. can be perceived (See Figure 18).
- In severe strabismus, it is difficult to move one or both eye muscles in a coordinated way (see Figure 18).

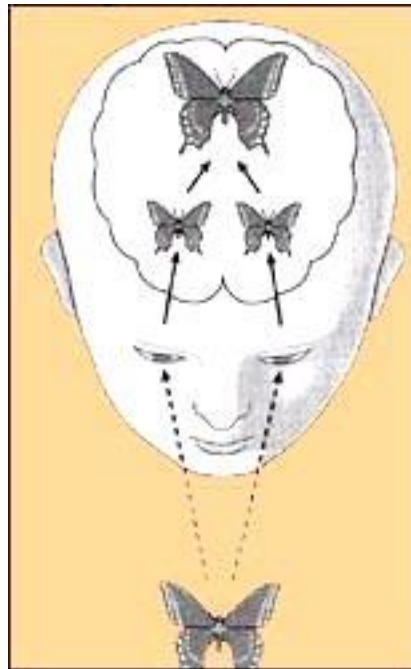


Figure 18. After seeing an object normally with both eyes, the brain combines the two images viewed with both eyes into one image.

Source-Copyright© 2001 John Sangwon Lee, MD., FAAP

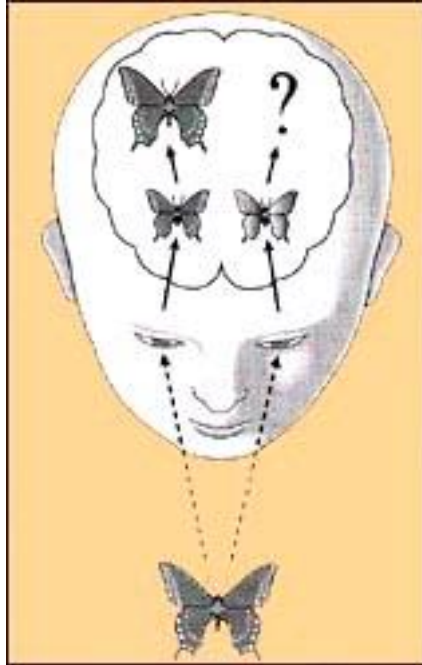


Figure 19. An image of a single object viewed with the strabismus left eye may be blurred, while images viewed with a normal eye are clearly visible.

Source-Copyright© 2001 John Sangwon Lee, MD., FAAP

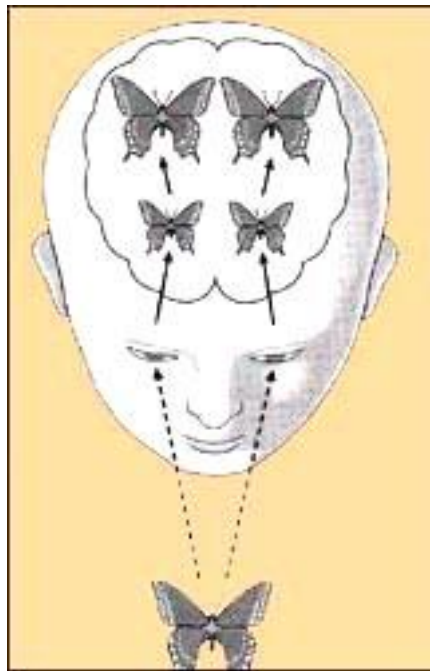


Figure 20. With a strabismus eye looking at an object, two images can be produced in the brain at the same time. In this way, when one object appears as two objects, it is called diplopia.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

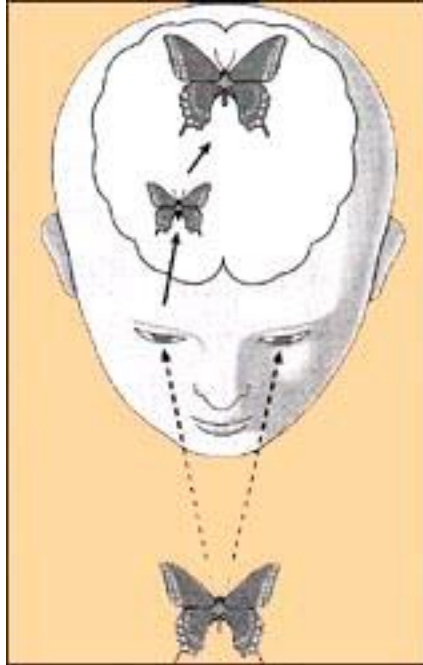


Figure 21. Objects seen by the left eye with strabismus may not be recognized normally by the brain. In this case, vision in the left eye may be weakened. This vision is called amblyopia. In more severe cases, vision in that eye may be lost. This kind of vision is called a reagent child.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- So, normal eyes without strabismus can see an object directly, but eyes with strabismus are focused on the nose or ears, above the eyes or under the eyes, so the three-dimensional effect and sense of distance cannot be recognized properly.
- At this time, the image of the object perceived by the normal eye can be clearly recognized in the brain, but the image of the object seen by the strabismus eye can be perceived faintly in the brain. In this case, the brain cannot combine the two images into one and create a single image (see Figure 19).
- When you have strabismus, you see one object with both eyes, but you may see one object as two. This is called double vision (see Figure 20).
- When looking at an object with a strabismus eye, the brain can produce a blurred image. Therefore, the object can be seen faintly.
- For the first time, the strabismus eye tries to see clearly by solving problems such as diplopia and blurred images, but when these inconveniences can no longer be

overcome, the strabismus eye stops trying to see anything anymore and is usually normal. I'm just trying to see it with my own eyes.

- As time passes, the strabismus eye no longer sees anything and only the normal eye without strabismus.
- In this case, the eyes with strabismus are called lazy eyes.
- The function of the optic nerve of the strabismus eye may gradually deteriorate when the lazy eye does not look for a long time. Eventually, the lazy eye sees the object, and the brain does not recognize the distance and three-dimensional effect of the image of the object at all.
- At this time, the eyesight in that eye gradually weakens, and eventually the eye cannot see at all. The resulting weak vision is called amblyopia or amblyopia (see Figure 21).
- No major lesions or changes to the cornea and lens of the eye with such amblyopia are common.
- Amblyopia caused by strabismus can result in permanent and complete blindness if not treated early and properly.
- Weakness is the most common cause of vision loss.
- If strabismus is not diagnosed and treated early, it can cause serious visual impairment.

Diagnosis of strabismus

- Diagnosis is made by combining medical history, symptoms, signs, and examination findings.
- From birth to infancy, school age, puberty, and adulthood, when all children receive regular pediatric health check-ups at the pediatric department or clinic, check for myopia, astigmatism, or strabismus and other eye problems It is common to receive

- Whenever children and adolescents (0~18 years of age) undergo a pediatric health check-up, they should receive basic eye and vision examinations.
- Some lives are hereditary.
- If any of your biological parents' siblings has strabismus, it is likely that other siblings will also have strabismus.
- If any of your biological parents or sisters have strabismus, you should carefully monitor other children in the household for strabismus.
- If you suspect that you have strabismus, you should tell your doctor when you have your child's health checkup.
- Severe strabismus in a child can be diagnosed by looking at the eyes without special examination.
- However, when there is mild strabismus, strabismus may not appear clearly.
- When strabismus is clearly visible or if strabismus is suspected, a detailed examination from head to toe in the Department of Pediatrics is recommended, a doctor's referral is required, and an ophthalmologist confirms the diagnosis and receives appropriate treatment.
- Although strabismus may appear in newborns and infants, strabismus may appear more conspicuously around 2-3 years of age.
- Pseudostrabismus may occur when the nasal bridge between the two eyes is not well developed, so the nasal root is flat, wider, and the Mongolian wall is thick and large.
- A case in which an eye without strabismus appears to have strabismus is called pseudostrabismus or pseudostrabismus.
- As the child with this type of pseudostrabis grows, the bone at the root of the nose grows taller and larger and the pseudostrabis naturally disappears. See Encyclopedia of Pediatric and Home Nursing, Nose with Flat Nose, Volume 18,
- If at any time you suspect you have a vision problem, you should contact your eye care professional or pediatrician.

Eye examination for infants and toddlers

- Although it is not possible to accurately and detailed visual acuity tests from birth to 2 or 3 years of age, there are several other methods that can accurately test the visual acuity of infants and young children and give a rough estimate of their visual acuity.
- When a small toy is placed in front of a 2-3 month old infant, the infant will see and like the toy and will try to hold it and play with it. The infant turns her face toward the toy or tries to hold the toy in her hand.
- You can see her smiling at her mother or trying to grab something with her hand.
- The developmental milestones of these different types of eyes can test infants' vision.
- Children aged 0 to 18 years old receive an eye examination and vision examination at each health examination;
- Children aged 3 years and older should have their eyes checked at least once a year and have their eyes checked using the eye chart.
- When having an eye exam with the E eye chart Some infants cannot read the E eye chart well.
- In this case, you can take an eye exam using a preschool child's picture eye exam table instead of the E eye exam sheet.
- If at any time you suspect you have a vision problem, you should contact your eye care professional or pediatrician.

Strabismus treatment

- Treatment depends on the age of the child with strabismus and the cause and severity of the strabismus.
- When you are diagnosed with strabismus, find out what your vision is and treat it according to your vision.

- Strabismus can be treated by strengthening the weak eye muscles that cause strabismus.
- Treat strabismus by applying an eye patch to a normal, non-strabismus eye.
- Treatment with glasses, or
- Strabismus can be treated by surgery on the eye muscles with strabismus.
- The final decision on when and how best to treat strabismus should be left entirely to the recommendation of an ophthalmologist.
- In general, after a definitive diagnosis that strabismus exists, strabismus is treated with eyeglasses, eye patches, or surgery;
- Among the various treatment methods for strabismus described above, two or three treatment methods can be used together for treatment.
- How to treat strabismus will be explained in more detail below.

Treat strabismus with an eye patch (covering the eyes).



Photo 22. Exotropia in the left eye
Source – Courtesy, Dr. Maynard B. Wheeler



Photo 23. Exotropia can be treated with an eye patch
Source – Courtesy, Dr. Maynard B. Wheeler

- Amblyopia does not always occur in strabismus eyes.
- However, if severe strabismus is not treated in a timely manner, vision can become extremely poor, resulting in amblyopia and
- If the amblyopia is not treated properly, it will eventually lead to blindness and blindness.
- As a preventative treatment to prevent amblyopia in the strabismus eye, a healthy, normal eye is patched for a period of time so that the strabismus eye can see objects.
- It is the most widely used method of treating strabismus with an eyepatch, and the effect of strabismus treatment is very good.
- Even if strabismus is treated with this method, strabismus will not be cured.
- When treating strabismus with an eye patch, putting an eye patch on the normal eye and treating only the strabismus eye with an eye patch When treating the normal eye with an eye patch, the strabismus eye tries with all its might to look directly at the object.
- As a result, normal vision may return to an eye that has already developed strabismus, or a strabismus eye that is about to develop amblyopia.
- As directed by your doctor, apply an eye patch to your normal, non-strabismus eye for a few weeks, then have your eyesight checked again, and if necessary, then continue to apply additional patches to your normal eye as directed by your doctor to treat strabismus. Then, when appropriate, other appropriate treatment for strabismus can be done.
- If you treat strabismus with an eye patch when your child is young, the therapeutic effect is very good.
- When strabismus is first diagnosed after 6-7 years of age, most of the eyes with strabismus may have severe amblyopia because the eyesight has already deteriorated significantly.
- So there are many times when the eyesight cannot be fully restored.

What Parents Need to Know When Treating Strabismus

Eyepatch

- Because the eye patch is placed on the normal, non-strabismic, well-seeing eye of the two eyes, the child must see objects only with the strabismus and low-vision eye for the first few years.
- That's why I don't like to wear an eye patch during my first eye patch treatment.
- For other reasons, you may be very reluctant to wear an eye patch. Because of this, some children keep removing the eye patch they put on their bright eyes.
- No parent may be unaware of the effectiveness of eye patch treatment and may not cooperate with a doctor's instructions.
- Even if it is uncomfortable for some time after the first treatment, the child himself will feel that his or her eyesight is gradually improving, and when the child learns the reason for applying the eye patch, the eye patch will not be removed anymore.
- Sometimes, there are children who never want to be treated with an eye patch.
- In this case, using various methods such as drawing a picture on the eye patch, the treatment is performed as prescribed by the doctor.
- If, despite all your efforts, you are unable to continue with eye patch treatment, you should consult an ophthalmologist to treat strabismus in other ways.
- Never remove an eye patch from a normal eye without a doctor's instruction. This is because the amblyopia in the strabismus eye permanently loses the chance to recover, and the eye can be blind for the rest of its life.

Treat strabismus with glasses.

- When looking at an object with both eyes, the image of the object viewed by both eyes is sent to the retina through the cornea and lens.

- At this time, the eye changes the lens large and small appropriately.
- In other words, the lens is well adjusted (Accommodation) and the image of the object is sent to the retina.
- However, the image of the object seen by the strabismus eye cannot be sent to the retina as it is seen.
- This strabismus is treated with glasses.
- Even when strabismus is treated with glasses, strabismus cannot be cured fundamentally.



Picture 24. I have esotropia in my left eye
Courtesy, Dr. Courtesy of Maynard B. Wheeler



Photo 25. Strabismus can be treated with glasses
Courtesy, Dr. Courtesy of Maynard B. Wheeler

Eye surgery to treat strabismus.



Picture 26. Both eyes have esotropia
Courtesy, Dr. Courtesy of Maynard B. Wheeler



Photo 27. Some types of strabismus are treated with strabismus surgery.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D. FAAP

- The treatment of strabismus with eye muscle surgery is relatively simple.
- If there is an abnormally stronger and shorter eye muscle among the eye muscles attached to the eyeball, surgery to loosen the strong eye muscle to strengthen the eye muscle is performed to treat strabismus.
- In other words, the eye muscle is operated so that it has almost the same strength as that of the eye muscle attached to the opposite side of the eye muscle, which is stronger among the left and right or upper and lower ocular muscles, and equalizes the muscle strength.
- In other words, the weak eye muscles are operated on to make the strength of the normal eye muscles equal to the strength of the normal eye muscles.
- When strabismus is treated with surgery, almost all strabismus can be cured with one operation, but sometimes it can be cured by performing strabismus surgery two or three times.

- In some cases, the strabismus eye muscles can be operated to return the strabismus to its normal position, but in some cases the already formed amblyopia cannot be completely restored with surgical treatment.
- Even after surgical treatment of strabismus, it is sometimes necessary to treat strabismus with eye patch or glasses at the same time.
- After receiving treatment for strabismus surgery, you should have regular eye and vision checkups according to your doctor's instructions.

The following is an example of Internet pediatric health counseling Q&A regarding "causes, types, and treatment of strabismus".

Q&A. About the causes, types, and treatment of strabismus

Q.

Good morning! Whenever something happens to my child, I ask the teacher like this. Thank you very much. It's no different.

Our son is a 12-month-old boy. He was born at 36 (1 day) old with twins Raje and incision. I gave birth to twins who were very healthy and weighed 2.6 2.8 kg. The obstetrician-gynecologist was also very healthy and complimented me. I've never been to the hospital so far, except for vaccinations... I was healthy... I don't know when I see it, but my mother kept telling me that my baby's eyes were scattered to the outside, so I went to an ophthalmologist. Actually, I can't believe this, so maybe it's because I don't want to believe it. But did you say that it sounds like "intermittent strabismus"? He told me that I had to have surgery, and he said that I live in Anyang, Gyeonggi Province, but there is no hospital that can perform surgery here. Is "intermittent strabismus" hereditary? I've heard that there is strabismus in the family... It's really frustrating. Sir, I would like to know in what cases "intermittent strabismus" occurs... and how it really is the only treatment that is available...

I didn't know being a parent could be so difficult.

A.

Twin Good morning. Thanks again for asking. That's a good question. Sorry for the late reply due to circumstances. In fact, since I am a pediatrician, I have very little medical knowledge about strabismus compared to an ophthalmologist. There is already information about the types of causes of strabismus, but I'll get back to you later. The following is an ophthalmology reference book and answer. There is a word called incomitant strabismus, but I can't find the name of intermittent strabismus.

Do you mean Alternating strabismus? Alternate strabismus is a somatic chromosomal hereditary disease with an insecure expression rate. For more information, please contact your ophthalmologist. Please refer to the following isometric information.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson

- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

사시(사팔이/사팔뜨기)-2, Cross-eye(Crossed eyes/Strabismus/Lazy eye/Squint/Eye deviation-2

- 양쪽 눈의 시선이 보려고 하는 물체로 향하지 않는 상태를 사시라고 한다.
- 사시가 심하면 양쪽 눈이 본 영상이 망막 중심와에서 하나의 영상으로 융합되지 않게 될 수 있다. 사시-1 참조
- 이런 사시를 가지고 있으면 무엇을 보았는지 잘 인지할 수 없어 시력에 혼동이 생길 수 있고, 한 물체가 두 물체로 보이는 복시가 생길 수 있고 약시도 생길 수 있다.
- 가령 왼쪽 눈에 심한 사시가 있고 오른쪽 눈은 정상이면 오른쪽 눈의 시선은 보려고 하는 물체로 향하지만 왼쪽 눈의 시선은 그 물체로 향하지 않게 될 수 있다.

사시의 종류

1. 선천성 사시와 후천성 사시

- 타고 날 때부터 가지고 있는 사시를 선천성 사시라고 한다.
- 생후 어떤 원인으로 인해 생긴 사시를 후천성 사시라고 한다.

2. 연령에 따른 사시 분류

① 신생아 생리적 사시(신생아 사시): 신생아들에게 사시가 실제로 없는 데 눈알이 밖으로 일시적으로 정상적으로 돌아가서 외 사시 현상이 나타날 수 있다.

눈이 코 있는 쪽으로 일시적으로 정상적으로 쏠려서 내 사시 현상이 생길 수 있다.

또 양쪽 눈이 정상 위치로 있을 수 있다. 이렇게 생긴 사시를 신생아 생리적 사시(신생아 사시)라고 한다. 이런 신생아 생리적 사시는 생후 2~4 개월에 자연히 없어진다.

② 영아 사시; 신생아 생리적 사시는 생후 2~4 개월 이후 더 이상 나타나지 않는 것이 정상이고 안구가 위치가 정상적으로 돌아가는 것이 정상이다. 그러나 영아기(생후 29 일~첫돌까지) 때 실제 생긴 사시를 영아 사시라고 한다.

③ 소아 사시: 어떤 원인으로든 1 세 이후 아이들에게 생기는 사시를 소아 사시라고 한다.

④ 성인 사시: 굴절 이상, 눈의 외상, 뇌 종양, 성인병, 갑상선 기능 항진증 등으로 성인들에게 생기는 사시를 성인 사시라고 한다.

3. 눈알(안구)이 쏠린 방향에 따라 사시분류

- ① 내 사시: 눈알이 코 있는 쪽으로 쏠린 사시
- ② 외 사시 : 눈알이 귀 있는 쪽으로 쏠린 사시
- ③ 상 사시 : 눈알이 위쪽으로 쏠린 사시
- ④ 하 사시 : 눈알이 아래쪽으로 쏠린 사시

4. 사시의 정도, 증상 징후에 따라 사시 분류

1). 잠복사시 Heterophoria

- 건강 상태가 아주 정상일 때는 사시가 나타나지 않지만 어떤 일로 피로하거나 아프거나 스트레스를 많이 받거나 어떤 조건하에서만 나타나는 사시를 잠복사시라고 한다.
- 잠복사시는 비교적 흔히 볼 수 있으며 일시적으로 복시가 생길 수 있고 눈에 피로, 두통 등의 증상 징후가 동반될 수 있다.

2). 이방시(이방 사시) Heterotropia

- 두 눈으로 한 개의 물체를 볼 때 사시로 인해 두 개의 영상이 하나로 융합되지 않고 정상 눈으로만 물체를 계속 보게 되고 사시가 있는 눈으로 물체를 보지 않는 경향이 생긴다.
- 이런 상태의 사시를 이방시라고 한다.
- 이 때 쓰지 않는 눈에 약시가 생기기 쉽다.

3). 교대성 사시 Alternating strabismus

- 사시가 없는 정상 눈과 사시가 있는 눈으로 물체를 교대로 보는 사시를 교대성 사시라고 한다.
- 교대성 사시가 있을 때는 사시 각이 크고 일정하고 양쪽 눈의 시력이 같다.

4). 수반성 사시 **Comitant strabismus(concomitant strabismus)**

- 물체를 볼 때 안구가 비정상적인 방향으로 항상 쏠려 있는 사시
- ① 조절 사시 : 굴절 이상으로 인해 생긴 사시를 조절사시라고 한다.
- ② 비 조절 사시 : 굴절 이상이 없이 생긴 사시를 비 조절사시라고 한다.

5). 마비 사시

- ① 마비성 사시(비공동성 사시) : 안구 근육에 분포되어 있는 외전신경(제 6 뇌신경)이나 도드래신경(제 4 뇌신경) 등의 마비로 오는 사시
- ② 비 마비성 사시(공동성 사시) : 안구 근육에 분포되어 있는 신경이 마비되지 않고 생긴 사시

사시의 원인

- ① 안구 근육 마비성 사시 : 안구 근육들 중 하나 또는 그 이상이 마비되거나 약할 때 안구 근육 마비성 사시가 생길 수 있다.
예를 들면 안구의 상사근이나 외전근의 마비가 생겨도 사시가 생길 수 있다.
- ② 선천성 안구 근육 이상으로 비 마비성 사시가 생길 수 있다.
- ③ 굴절 이상 -원시 등 눈의 굴절 이상으로 인해서 사시가 생길 수 있다.
- ④ 선천적 원인 -시신경(시각신경/제 2 뇌신경) 발육부진, 망막 이상, 선천적 백내장, 각막 이상 등으로 인해서 사시가 생길 수 있다.
- ⑤ 후천성 원인 -안구 종양, 감염병, 어떤 원인으로 한쪽 시력이 나빠질 때나 양쪽 시력이 나빠질 때, 갑상선 항진증 등으로 사시가 생길 수 있다.

⑥ 눈안 증후군, 모비우스 증후군, 양성 제 6 뇌신경 마비, 브라운 증후군, 파리노우드 증후군 등으로 인해서 사시가 생길 수 있다.

⑦ 코뿌리가 납작하고 몽고인 추벽이 있으면 가성 사시가 생길 수 있다.

사시의 진단

- 증상 징후 진찰을 종합해 진단할 수 있다.
- 사시의 각이 커서 눈이 현저히 얼굴 바깥쪽으로는 안쪽으로 또는 상·하 방향으로 많이 쏠리면 육안으로 보고 사시가 있는지 쉽게 진단할 수 있다.
- 사시가 있다고 의심되면 의사에게 문의 진단 받는다.
- 소아청소년과에서는 두 눈에 전등불을 비칠 때 양 눈에 생긴 불빛 반사를 보고 쉽게 진단할 수 있다.

사시의 치료

- 시력을 가능하면 정상으로 또는 거의 정상으로 유지하는 데 초점을 두고 치료한다.
- 백내장, 약시, 굴절 이상 등 사시의 원인과 사시의 정도에 따라 수술, 안경, 안대 등으로 조기에 적절히 치료한다.
- 사시가 시신경 이상, 망막 중심오목 이상 등으로 생기면 사시 치료가 불가능할 수 있지만 미관상으로 흉할 때는 사시를 성형 수술할 수 있다. 참고하시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

Cross-eye(Crossed eyes/Strabismus/Lazy eye/Squint/Eye deviation-2)

- A condition in which the gaze of both eyes is not directed to the object to be seen is called strabismus.
- If strabismus is severe, the images seen by both eyes may not be fused into one image in the fovea of the retina. see strabismus-1
- People with this type of strabismus may not be able to recognize what they are seeing, which may cause confusion in their eyesight, may cause double vision in which one object appears as two objects, and may also result in amblyopia.
- For example, if you have severe strabismus in your left eye and your right eye is normal, your right eye's gaze may be directed to the object you want to see, but your left eye's gaze may not be directed to that object.

Type of strabismus

1. Congenital strabismus and acquired strabismus

- Strabismus that is present from birth is called congenital strabismus.
- Strabismus caused by some cause after birth is called acquired strabismus.

2. Classification of strabismus according to age

① Newborn physiological strabismus (neonatal strabismus): Newborns do not actually have strabismus, but the eyeballs temporarily return to normal and exotropia may appear. Strabismus may occur because the eyes are temporarily shifted to the side of the nose normally. Both eyes may be in their normal position. This type of strabismus is called neonatal physiological strabismus (neonatal strabismus). This neonatal physiological strabismus disappears spontaneously at 2-4 months of age.

② Infantile strabismus; It is normal for the neonatal physiological strabismus to no longer appear after 2 to 4 months of age, and it is normal for the eyeballs to return to their normal position. However, strabismus that actually occurs during infancy (from the 29th to the first birthday) is called infantile strabismus.

③ Pediatric strabismus: Strabismus that occurs in children after 1 year of age due to any cause is called pediatric strabismus.

④ Adult strabismus: Strabismus that occurs in adults due to refractive error, eye trauma, brain tumor, adult disease, hyperthyroidism, etc. is called adult strabismus.

3. Classification of strabismus according to the direction in which the eyeballs (eyeballs) are focused

① My strabismus: strabismus in which the eyeballs are directed toward the nose

② Exotropia: strabismus in which the eyeballs are directed toward the ear

③ Upper strabismus: strabismus in which the eyeballs are tilted upwards

④ Lower strabismus: strabismus in which the eyeballs are tilted downward

4. Classification of strabismus according to the degree of strabismus and symptom signs

1). Heterophoria in latent strabismus

- Strabismus does not appear when the state of health is very normal, but strabismus that appears only under certain conditions such as fatigue, sickness, or stress due to some work is called latent strabismus.
- Latent strabismus is relatively common, and temporary double vision may occur and may be accompanied by symptoms such as eye fatigue and headache.

2). Heterotopia

- When looking at an object with both eyes, due to strabismus, the two images do not fuse into one, and only the normal eye continues to see the object, and there is a tendency not to see the object with the strabismus eye.
- Strabismus in this state is called anisotropic.
- At this time, it is easy to develop amblyopia in the eye not used.

3). Alternating strabismus

- Strabismus in which the normal eye without strabismus and the eye with strabismus alternately look at objects is called alternating strabismus.
- With alternating strabismus, the angle of strabismus is large and constant, and the visual acuity of both eyes is the same.

4). Concomitant strabismus (concomitant strabismus)

- Strabismus, in which the eyes are always tilted in an abnormal direction when looking at an object
- ① Accommodative strabismus: Strabismus caused by refractive error is called accommodative strabismus.
 - ② Non-accommodating strabismus: Strabismus that occurs without refractive error is called non-accommodating strabismus.

5). paralysis strabismus

- ① Paralytic strabismus (nonsyndromic strabismus): Strabismus caused by paralysis of the abductor nerve (6th cranial nerve) or axillary nerve (4th cranial nerve) distributed in the eye muscles
- ② Non-paralytic strabismus (synovial strabismus): strabismus that occurs without paralysis of the nerves distributed in the eye muscles

Causes of strabismus

- ① Ocular muscle paralytic strabismus: When one or more of the ocular muscles are paralyzed or weak, the ocular muscle paralytic strabismus can occur. For example, paralysis of the superior oblique muscle or abductor muscle of the eye can cause strabismus.
- ② Non-paralytic strabismus may occur due to congenital ocular muscle abnormalities.
- ③ Refractive Abnormality – Strabismus may occur due to refractive error of the eye, such as hyperopia.
- ④ Congenital causes – Strabismus may occur due to underdevelopment of the optic nerve (optical nerve/second cranial nerve), retinal abnormality, congenital cataract, corneal abnormality, etc.
- ⑤ Acquired causes – Strabismus can occur due to eye tumors, infectious diseases, when one or both eyesight deteriorates due to some cause, hyperthyroidism, etc.
- ⑥ Strabismus may occur due to eye syndrome, Mobius syndrome, benign sixth cranial nerve palsy, Brown syndrome, Farinoud syndrome, etc.
- ⑦ Pseudostrabismus may occur if the nose is flat and there is a Mongolian chubby wall.

Diagnosis of strabismus

- Diagnosis can be made by combining symptomatic examination.
- If the angle of strabismus is large and the eyes are remarkably focused outward, inward, or upward/downward, it is easy to diagnose strabismus by looking at it with the naked eye.
- If you suspect you have strabismus, consult your doctor for a diagnosis.

- In the Department of Pediatrics, you can easily diagnose by looking at the light reflections in both eyes when you shine a light on them.

Strabismus treatment

- Treatment focuses on keeping vision as normal or nearly as normal as possible.
- Depending on the cause of strabismus such as cataract, amblyopia, and refractive error and the degree of strabismus, early and appropriate treatment with surgery, eyeglasses, or eye patch is required.
- If strabismus is caused by an optic nerve abnormality or retinal fovea abnormality, it may not be possible to treat strabismus, but if it is aesthetically unsightly, plastic surgery for strabismus can be performed. Please note. Thank you. Lee Sang-won.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저

- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처

- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

가성사시, Pseudostrabismus

가성사시의 원인



사진 28. 실제로 사시가 없는데 코 뿌리 부분이 납작하고 넓어서 사시가 있는 눈과 같이 보이는 것을 가성사시라고 한다.

Courtesy, Dr. Maynard B. Wheeler

- 실제로 눈에 사시가 없는데 사시가 있는 눈처럼 보이는 것을 가성사시라고 한다. 사시,부모도 반의사가 되어야 한다-제 6 권 신생아의 성장 발육 양호 및 질병-신생아가 사시가 있는 것 같은데요 참조.
- 영유아들의 코 뿌리 부분에 있는 코뼈는 사춘기 아이들이나 성인들의 코 뿌리 부위 뼈와 같이 높이 솟아 있지 않는 것이 정상이다.
- 어떤 아이의 코 뿌리 부위가 다른 아이들의 코 뿌리 부위보다 더 납작하고 더 넓어서 두 눈 사이가 더 넓다.
- 코 쪽 눈가장자리의 주름살을 몽고인 추벽이라고 한다.
- 몽고인 추벽이 굽고 깊게 주름 잡힐 때 그 눈에 실제로는 사시가 없는데 사시가 있는 것처럼 보일 수 있다. 부몰 반의사가 되어야 한다-제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환-코뿌리가 납작한 코 참조.

가성사시의 증상 징후



사진 29. 실제로 사시가 없는 신생아의 왼쪽 눈에 외사시가 있는 것 같이 보인다.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



사진 30. 실제로 사시가 없는 여아의 바른쪽 눈에 외사시가 있는 것 같이 보인다.
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 실제로 눈에 사시가 없는데 사시가 있는 것처럼 보이는 것 외에 다른 증상은 없다.

- 가성사시가 있는 신생아들이나 영아들이 점점 더 성장함에 따라 콧날과 코 뿌리가 점점 오뎅하게 서고 부모님들 눈에 현저하게 보이던 몽고인 추벽이 점차로 적어지거나 자연히 없어지면서 가성사시도 따라서 없어진다.
- 신생아나 영아에게 생긴 가성사시는 관찰치료를 한다.
- 진짜 사시와 감별 진단해야 한다.
- 걱정 되면 소아 건강 검진을 받을 때나 그 전에 소아청소년과에서 문의 진단을 받는다.

가성사시의 진단 치료

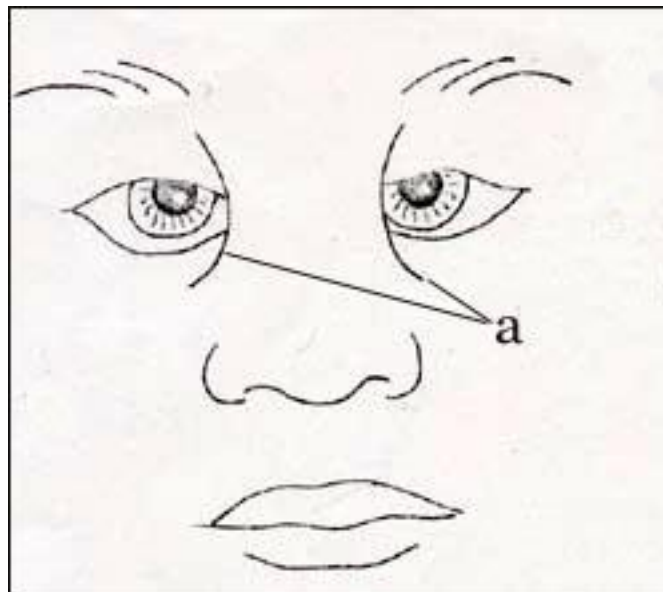


그림 31. 가성사시와 몽고인 추벽(a)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D. FAAP

- 병력, 증상 징후, 진찰소견 등을 종합해서 이 현상을 진단할 수 있다.
- 가성사시가 있는지 실제로 사시가 있는지 확실히 감별 진단하기가 어려운 때도 있다.
- 사시가 있다고 의심되면 일단 단골 소아청소년과 전문의의 진단 치료를 받아야 한다.

Pseudostrabismus

Causes of pseudostrabismus



Photo 28. If there is no strabismus, but the nose is flat and wide, it looks like an eye with strabismus, which is called false strabismus.

Courtesy, Dr. Maynard B. Wheeler

- Pseudostrabismus is what looks like an eye with strabismus when there is no strabismus in the eye. Strabismus, Parents Should Be Anti-Physician-Volume 6 Newborns Good Growth and Developmental Wheat Disease-Seems like newborns have strabismus.
- It is normal for the nasal bone at the root of the nose in infants and toddlers to not rise as high as the bones at the root of the nose in adolescents or adults.
- Some children have a wider space between their eyes because their nose is flatter and wider than that of others.
- The wrinkles around the corners of the eyes on the nose are called Mongolian Chubyek.
- When the Mongolian vertigo is thick and deeply wrinkled, the eye may appear to have strabismus when it is not actually strabismus. You must become a doctor-see Volume 18 Children's and Adolescent Otolaryngology Diseases-Flat-nose nose.

Symptoms. signs of Pseudostrabismus



Picture 29. A newborn baby who does not actually have strabismus appears to have exotropia in the left eye.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



Photo 30. A girl who does not actually have strabismus appears to have exotropia in her right eye.

- I don't actually have strabismus in my eyes, but I have no symptoms other than what appears to be strabismus.
- As newborns or infants with pseudo strabismus grow more and more, the nose bridge and the root of the nose stand taller and the Mongolian chubby wall, which was prominent in the eyes of parents, gradually decreases or disappears naturally, so pseudo strabismus also disappears
- Pseudostrabismus occurring in newborns or infants should be treated by observation.
- It should be diagnosed differently from true strabismus.
- If you are concerned, ask for a diagnosis from the Department of Pediatrics at or before the pediatric health checkup.

Diagnosis, treatment of pseudostrabismus

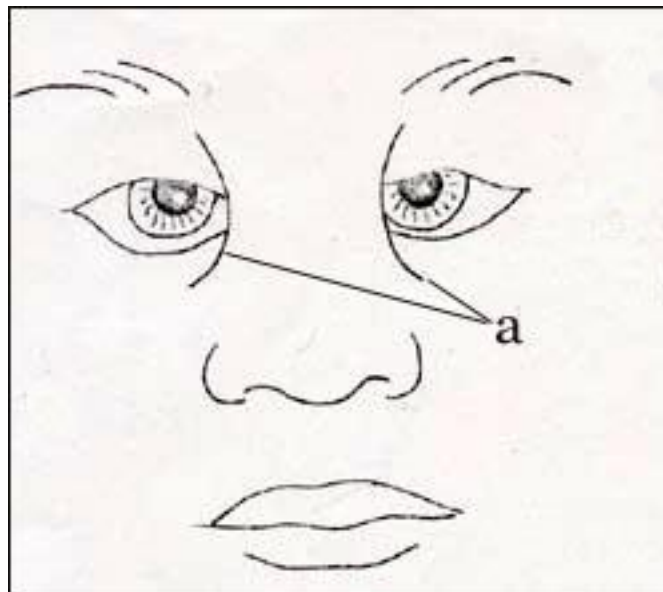


Fig. 31. Pseudo-Sassa and the Mongolian Chubyeok (a)

- This phenomenon can be diagnosed by synthesizing the medical history, symptom signs, and examination findings.
- Sometimes it is difficult to make a definitive differential diagnosis of false strabismus or actual strabismus.
- If you suspect that you have strabismus, you should first seek diagnostic treatment from a regular pediatrician.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence

- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.

- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

근시, Near-sightedness(Myopia)

- 눈 가까이 있는 물체는 잘 볼 수 있지만 눈에서 멀리 떨어져 있는 물체를 잘 볼 수 없는 시력을 근시라고 한다.
- 근시가 있는 안구의 전후 직경이 비정상적으로 길다.
- 초점이 눈의 망막의 앞쪽 부위에 생기기 때문에 영상이 희미하게 생긴다(그림 참조).

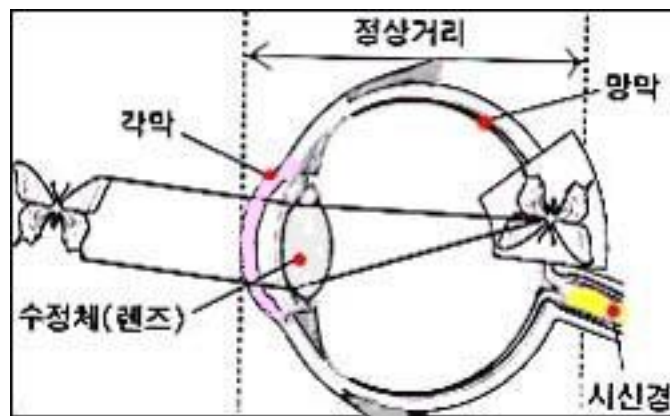


그림 32. 근시가 없는 정상 눈

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

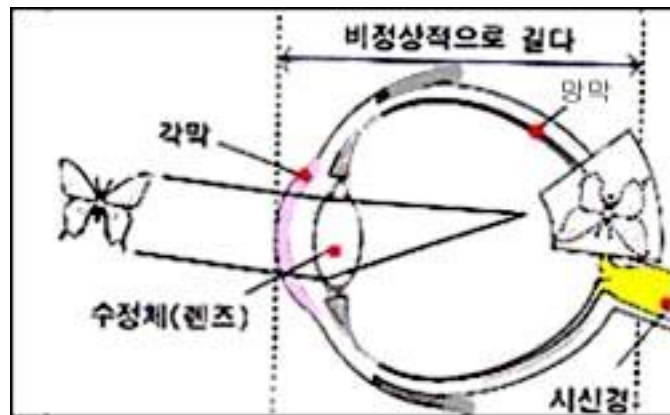


그림 33. 근시가 있는 눈

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

근시의 원인

- 근시의 확실한 원인은 모른다.
- 대부분의 근시는 유전성으로 생긴다.
- 안구의 전후 직경이 정상보다 더 길 때,
- 안구의 전후 직경이 정상보다 더 길지는 않지만 렌즈 자체의 굴절력이 정상보다 더 강할 때,
- 또는 렌즈가 비정상적으로 안구의 앞 쪽에 있을 때 근시가 생길 수 있다.
- 어떤 물체를 볼 때 눈 속으로 들어온 영상의 초점이 각막과 렌즈를 통과한 후 그 영상의 초점이 망막에 생기는 것이 정상이다.
- 그러나 근시가 있을 때는 영상의 초점이 망막에 생기는 대신 망막 앞 부위에서 렌즈 사이에 생긴다.
- 이런 이유로 근시를 가진 아이들은 눈 가까이 물체를 잘 볼 수 있지만,
- 눈에서 멀리 떨어져 있는 물체를 볼 때 물체가 희미하게 보인다. (그림 32, 33 참조)

근시의 증상 징후

- 근시의 증상 징후는 그 원인과 정도에 따라 다르다.
- 근시가 심할 때는 멀리 있는 물체가 희미하게 보인다.
- 근시가 있는 눈으로 어떤 물체를 볼 때 물체를 눈 앞 가까이 놓고 보든지,
- 아니면 가까이 가서 보는 경향이 있다.
- 수업 받는 중 될 수 있는 한 칠판 가까이에 앉으려고 하거나
- 무엇을 볼 때 눈살을 찌푸릴 수 있다.
- 이 때 근시가 있는 눈이 사시가 있는 눈처럼 보이기도 하고 사시도 생길 수 있다.

근시의 진단

- 증상 징후와 진찰소견 등을 종합해서 근시가 있다고 의심되면 소아청소년과에서 진찰을 받고 소아과의 소개를 받아 안과 전문의의 진찰 진단을 받는다.

근시의 치료

- 근시의 정도, 원인 등에 따라 치료한다.
- 일반적으로 어렸을 때부터 가진 대부분의 근시는 사춘기가 될 때까지 점차로 근시의 정도가 점차로 더 심해질 수 있다.
- 따라서 의사의 지시에 따라 정기적으로 눈과 시력 검사를 받고
- 적절한 오목 렌즈 안경으로 근시를 치료해야 한다.

Near-sightedness (Myopia)

- Myopia is a condition in which you can see objects close to your eye well but cannot see objects far away from your eyes.
- The anteroposterior diameter of the myopic eyeball is abnormally long.
- The image is blurred because the focus is on the front part of the retina of the eye (see figure).

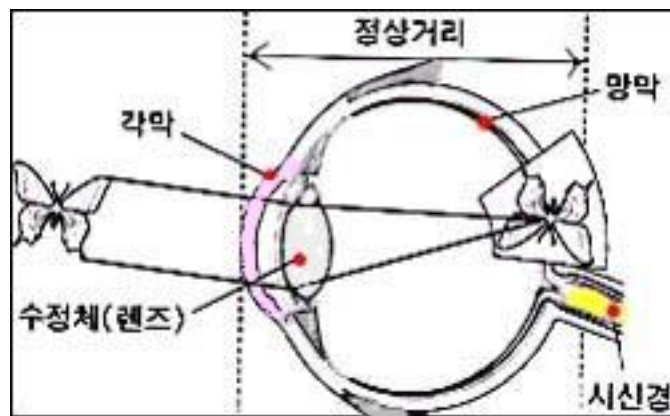


Figure 32. Normal eye without myopia

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

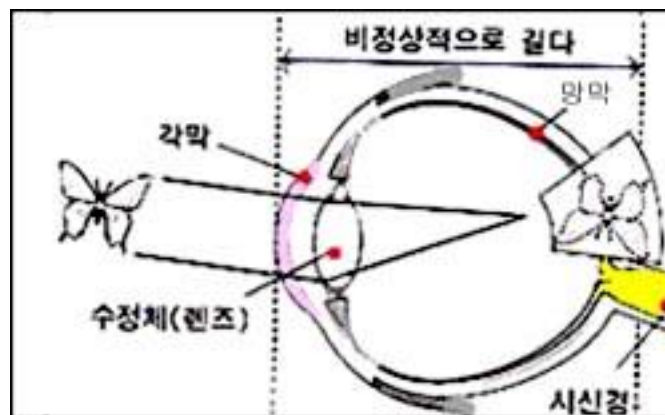


Figure 33. Myopia Eyes

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

Causes of myopia

- The exact cause of myopia is unknown.
- Most myopia is hereditary.
- When the anteroposterior diameter of the eyeball is longer than normal,
- When the anteroposterior diameter of the eyeball is not longer than normal, but the refractive power of the lens itself is stronger than normal,
- Or nearsightedness can occur when the lens is abnormally positioned in front of the eye.
- When looking at an object, it is normal for the focus of the image that enters the eye to pass through the cornea and lens, and then focus on the retina.
- However, in myopia, the focus of the image occurs between the lenses in the front of the retina instead of on the retina.
- For this reason, children with myopia can see objects close to their eyes, but
- Objects appear dim when looking at objects that are far away from the eye. (See Figures 32 and 33) Symptoms of myopia

Symptoms, signs of myopia

- The signs and symptoms vary depending on the cause and severity. • With severe nearsightedness, distant objects appear blurry.
- When looking at an object with a near-sighted eye, whether the object is placed close to the
- Or they tend to look closer.
- Try to sit as close to the blackboard as possible during class;
- You can frown when looking at something.
- At this time, the nearsighted eye may look like a strabismus eye and may develop a perspective view.

Diagnosis of myopia

- If you suspect that you have nearsightedness based on symptoms and examination findings, see the Pediatrics Department and receive a referral to the pediatrician for diagnosis and diagnosis by an ophthalmologist.

Myopia treatment

- Treat according to the degree and cause of myopia.
- In general, most myopia from childhood can be progressively more severe until puberty.
- So get regular eye and vision exams as directed by your doctor.
- Myopia should be treated with suitable concave lens glasses.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저

- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처

- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

원시, Far-sightedness(Hyperopia)

- 눈에서 멀리 떨어져 있는 물체를 잘 볼 수 있지만, 눈에서 가까이 있는 물체를 잘 볼 수 없는 시력을 원시라고 한다.

원시의 원인

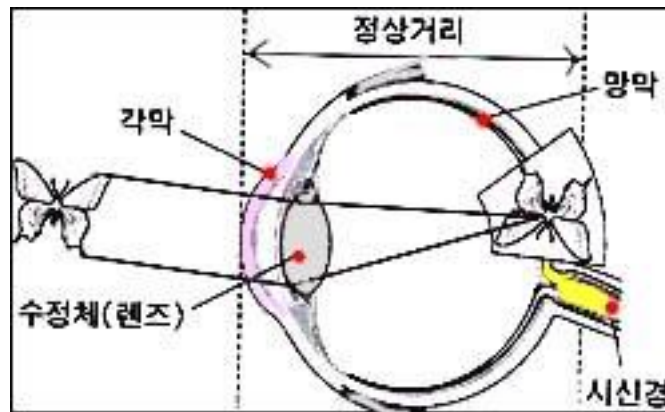


그림 34. 원시가 없는 정상 눈

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

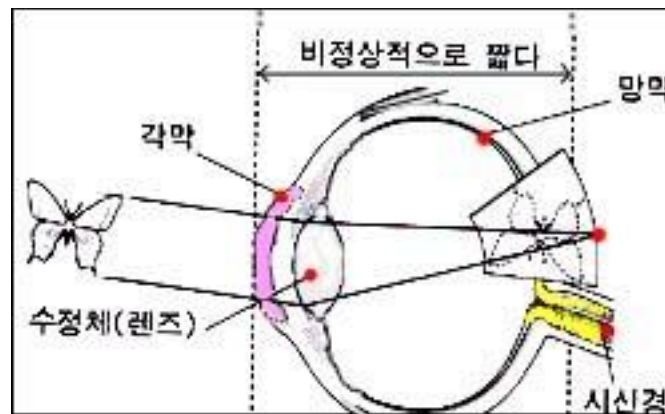


그림 35. 원시가 있는 눈

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 대부분의 원시의 원인은 확실히 모른다.

- 어떤 물체를 볼 때 안구 속으로 들어오는 영상의 초점이 눈의 각막과 렌즈를 통과해서 망막에 영상이 생기는 것이 정상이다.
- 그러나 눈의 렌즈의 굴절력이 비정상적으로 약할 때 그 영상의 초점이 망막의 뒤쪽 부위에 생긴다.
- 이 때 원시가 생길 수 있다.
- 렌즈 자체의 굴절력이 비정상적으로 약할 때도 원시가 생길 수 있고, 렌즈가 정상 위치보다 더 뒤쪽 부위에 있을 때도 원시가 생길 수 있다.

원시의 증상 징후

- 경미한 원시가 있을 때는 눈에서 멀리 떨어진 물체와 가까이 있는 물체를 어느 정도 잘 볼 수 있다.
- 그렇지만 심한 원시가 있는 눈으로 가까이 있는 물체를 볼 때 볼 물체의 영상을 뚜렷하게 만들기 위해 눈에 힘을 많이 주어야 한다.
- 그래서 머리가 아프고 쉽게 피로할 수 있다.
- 근시가 있을 때와 같이 원시가 있는 눈을 찌푸릴 수 있고 그 눈에 사시가 있는 것같이 보일 수도 있다.
- 심한 원시가 있는 아이들은 책을 오랫동안 읽으면 쉽게 피로하기 때문에 책을 오랫동안 읽기를 싫어하고 눈을 자주 비빈다.

원시의 진단 치료

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 원시가 있다고 의심하면, 안과 전문의로부터 눈과 시력을 검사 받아 원시를 진단치료 받아야 한다.
- 원시의 정도에 따라 볼록 렌즈 안경으로 치료한다.

Far-sightedness (Hyperopia)

- Farsightedness is the ability to see objects farther away from the eye well, but unable to see objects close to the eye well.

Cause of hyperopia

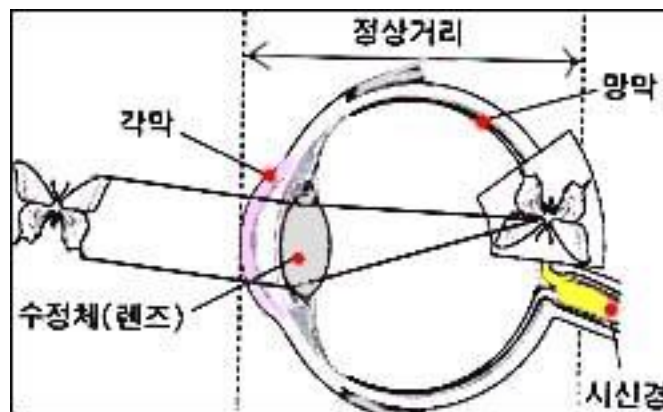


Figure 34. Normal eye without hyperopia

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

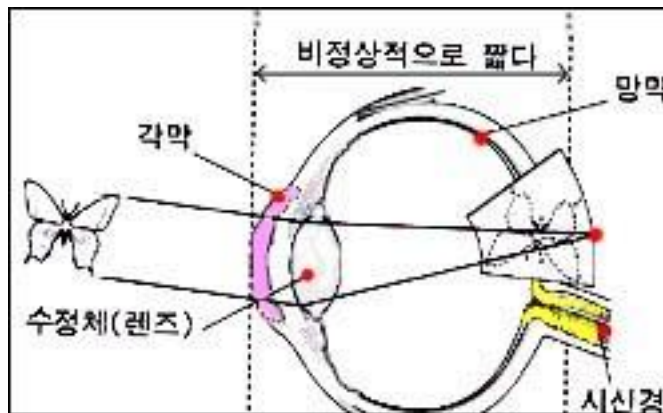


Figure 35. Eyes with Farsightedness

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- The cause of most hyperopia is unknown.

- When looking at an object, it is normal for the focus of the image entering the eyeball to pass through the cornea and lens of the eye to form an image on the retina.
- However, when the refractive power of the lens of the eye is abnormally weak, the focus of the image occurs on the back part of the retina.
- Hyperopia may occur at this time.
- Hyperopia can also occur when the refractive power of the lens itself is abnormally weak, or when the lens is positioned further back than its normal position.

Symptoms, signs of hyperopia

- With mild farsightedness, you can see objects farther away from your eyes and objects that are close to your eyes with some degree of difficulty.
- However, when looking at a nearby object with an eye with severe farsightedness, it is necessary to apply a lot of force to the eye to make the image of the object to be seen clear.
- So you have a headache and you can get tired easily.
- As with nearsightedness, the farsighted eye may frown and appear to have strabismus.
- Children with severe farsightedness do not like to read for a long time and rub their eyes frequently because they get tired easily after reading for a long time.

Diagnosis, treatment of hyperopia

- If you suspect that you have farsightedness based on your medical history, symptoms, and examination findings, you should have your eyes and vision checked by an ophthalmologist to diagnose and treat your hyperopia.
- Treatment with convex lens glasses depending on the degree of hyperopia.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen

- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

난시, Astigmatism

난시의 원인

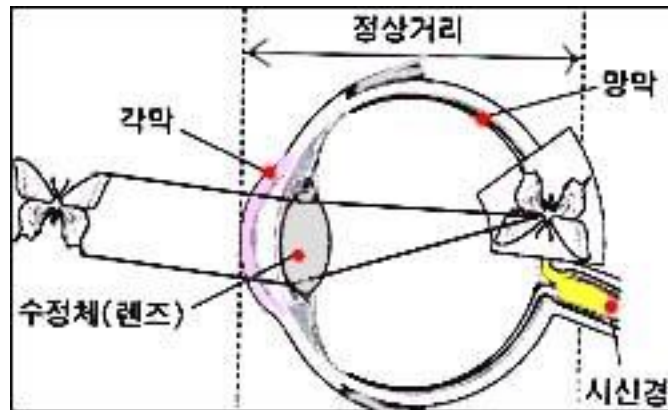


그림 36. 정상 눈

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

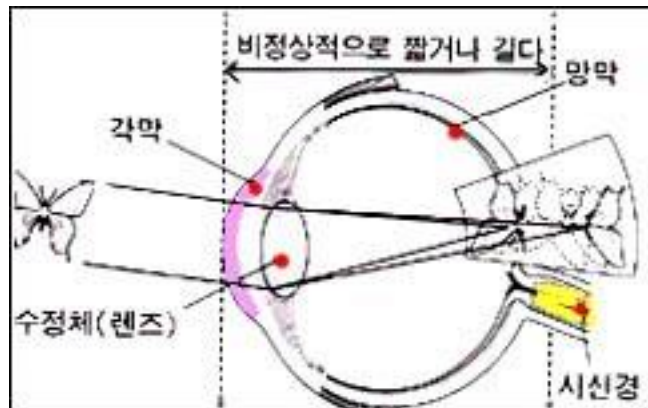


그림 37. 난시가 있는 눈

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 난시가 생기는 원인은 확실히 모르는 때가 많다.
- 그러나 각막이 비정상적으로 울퉁불퉁할 때 난시가 생길 수 있다.
- 어떤 물체를 볼 때 그 눈으로 들어오는 물체의 영상의 초점이 그 눈의 각막과 렌즈를 통과해서 망막에 생기는 것이 정상이다.

- 그런데 울퉁불퉁한 각막을 통과한 물체의 영상의 초점이 망막의 한 곳에만 생기는 것이 아니라 망막의 앞쪽 부위에 또는 뒤쪽 부위 여러 곳에 여러 개의 영상이 생기게 된다.
- 그래서 물체가 희미하게 보일 수 있다.
- 또 안구의 전후 직경이 정상보다 더 길거나 더 짧아서 망막에 영상이 겹쳐 생기기도 한다. 이때도 난시가 생길 수 있다.
- 드물게 각막은 정상이지만 렌즈가 비정상일 때도 난시가 생길 수 있다.
- 또 안구의 전후 직경이 정상보다 더 길거나 더 짧아 망막에 생긴 영상이 겹칠 수도 있다. 이때도 난시가 생길 수 있다.
- 드물게 각막은 정상이지만 렌즈가 비정상 일 때도 난시가 생길 수 있다.

난시의 증상 징후

- 난시가 경미할 때는 아무 증상 징후가 없을 수 있다.
- 그러나 난시가 심할 때는 물체의 영상의 초점이 망막이나 망막의 앞쪽 부위에 또는 망막 뒤쪽 부위 여러 부위에 생긴다.
- 이 때 여러 개의 영상을 하나로 종합하기 위해 난시가 있는 눈에 힘을 많이 주어야 한다.
- 따라서 눈이 쉽게 피로하고, 머리가 아플 수 있으며, 난시가 있는 눈에 사시가 있는 눈처럼 보일 수도 있고, 눈을 자주 비빌 수 있고 눈꺼풀이 빨갱게 부을 수 있다.
- 난시가 있는 아이들의 시력에 이상이 있기 때문에 책 읽는데도 지장이 생길 수 있다.

난시의 진단 치료

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합해서 난시를 진단한다.
- 시력에 어떤 이상이 있다고 의심되면 우선 소아청소년과에서 검진을 받고 거기서 소개를 받아 안과 전문의의 진찰 진단을 받아야 한다.
- 난시의 정도에 따라 적절한 안경 등으로 치료한다.

다음은 “소아 난시와 안과 전문의”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 소아 난시와 안과 전문의

Q.

안녕하십니까? 저는 5 살짜리 딸애를 둔 부모입니다. 애가 자주 TV 바로 앞에 가서 보곤 해서 몇 일전에 안과에 가서 진료를 받아보았습니다. 진료결과 소아난시라는 진단을 받았으며, 안경을 착용하여야 한다는 말을 들었습니다. 따라서 저는 아래와 같은 의문을 갖게 되어 이곳을 찾게 되었습니다.

질문은

1. 소아난시의 원인은 무엇인지?
2. 안경은 반드시 착용하여야 하는지?
3. 만약 착용한다면 시력의 회복이 가능한지?
4. 아니면 평생 안경을 착용하여야 하는지?
5. 그 외에 다른 방법(음식물, 약 등)으로 소아난시를 치료할 수 있는 방법이 있는지?
6. 잘 때 보면 가끔씩 눈을 완전히 감고 자지 못하는 것을 보게 되는데 이것과 소아난시가 관련이 되는지?
7. 만약 이것이 원인이라면 어떠한 조치가 필요한지에 대하여 묻고 싶습니다.

바쁘신 와중에 물음에 답해주셔서 감사합니다.

A.

강현님

안녕하십니까. 참 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.

마치 국제 안과학회에서 안과 전문의들이 하시는 훌륭한 질문과 같이 아주 잘 하셨습니다.

잘 아시겠지만 저는 일반 소아청소년과 의사이고 안과 전문의도 아닙니다.

더군다나 소아 안과 전문의도 아닙니다.

그래서 하신 질문에 대해서 제가 답변을 드릴 수 있을까 걱정부터 생깁니다.

자녀의 나이와 성별, 과거 현재 가족의 병력, 증상 징후와 진찰소견, 적절한 임상검사 등의 결과를 종합해서 진단 치료하는 것이 이상적이지만 주신 정보를 참작해서 답변을 드립니다.

이런 질문은 그 동안 진찰 진단 치료를 해 주시고 안경을 처방해 주신 소아 안과 전문의에게 문의하셔야 적절할 것 같습니다.

그리고 자녀분이 가는 소아청소년과에서 진찰 진단을 받고 이 문제에 관해 상담하시기 바랍니다.

그러나 제가 일반 소아청소년과 전문의로서 아는 한도 내에서 답변을 드리니 참조하시기 바랍니다.

Q.

소아난시의 원인은 무엇인지?

A.

대부분의 난시는 각막의 만곡이 불규칙해서도 생기고 더러는 렌즈의 이상으로도 생깁니다. 각막 손상, 안구주위염, 안검혈종, 안검하수 등으로 각막 만곡 불규칙으로 인해서 난시가 생길 수 있습니다.

Q.

안경은 반드시 착용하여야 하는지?

A.

난시는 경한 난시도 있고 심한 난시도 있습니다.

부정 난시 정난시도 있습니다.

그 난시의 정도와 종류에 따라 난시 교정 안경이 필요할 때도 있고 필요하지 않을 때도 있습니다.

안경을 항상 착용해야 할 때도 있고 필요할 때만 사용할 경우도 있습니다.

콘택트렌즈를 사용할 수 있습니다.

난시의 원인에 따라 그 원인이 완치되면 난시도 치료될 수 있고 안경은 더 이상 쓸 필요가 없습니다.

Q.

만약 착용한다면 시력의 회복이 가능한지?

A.

원기동 렌즈나 구면원주 안경으로 시력을 조절할 수 있는 정난시도 있고 조절할 수 없는 부정 난시도 있습니다.

난시의 원인에 따라 시력이 완전히 회복될 수 있는 난시도 있고 완전히 회복될 수 없는 난시도 있습니다.

Q.

아니면 평생 안경을 착용하여야 하는지?

A.

난시가 경할 때는 안경을 쓸 필요가 없습니다.

원인에 따라 평생 써야 하는 경우도 있습니다.

Q.

그 외에 다른 방법(음식물, 약 등)으로 소아난시를 치료할 수 있는 방법이 있는지?

A.

글쎄요. 원인에 따라 음식물로 치료할 수 있습니다.

가령 비타민 결핍으로 난시가 생길 때 영양가가 있는 좋은 음식물을 섭취해서 비타민 결핍증을 치료하고 난시도 치료될 것입니다.

약으로도 치료가 필요하겠지요. 더 자세한 것은 자녀의 안과 의사 선생님이나 소아청소년과 의사 선생님께 문의하시기 바랍니다.

Q.

잘 때 보면 가끔씩 눈을 완전히 감고 자지 못하는 것을 보게 되는데 이것과 소아난시가 관련이 되는지?

A.

안면신경(제 7 뇌신경)이 마비될 때 또는 안검근육에 분포된 동안 신경(제 3 뇌신경)이 마비되면 안검 거근 또는 안륜근이 마비 될 수 있고 그로인해 눈을 꼭 감을 수 없습니다.

눈을 꼭 감을 수 없으면 각막 손상이 생길 수 있고 그로 인해 난시가 생길 수 있습니다.

그래서 물론 관련이 있을 수 있습니다.

Q.

만약 이것이 원인이라면 어떠한 조치가 필요한지에 대하여 묻고 싶습니다.

A.

원인이 무엇인지를 알고 그 원인에 따라 치료해야 합니다.

안과 병원에 가실 때 난시를 진단한 안과 의사께 이상 질문에 대해서 다시 여쭙보시면 아주 즐겁게 알려주실 것입니다.

환자의 보호자나 환자가 그런 병에 관해 질문하는 것은 환자의 권리이고 질문을 받은 의사는 그 질문에 대한 답변을 해 줄 의무가 있다고 생각합니다.

그래야만 환자와 의사간에 좋은 관계가 성립됩니다.

불행하게도 많고 복잡하고 위중한 환자를 진료하는 우리 의사들은 너무 쫓기다보면 우리 의사가 환자에게 할 일을 제대로 못하는 때도 가끔 있습니다.

아시겠지만 안과는 소아안과, 성인안과, 일반안과 또 망막전공 안과, 사시전공 안과, 녹내장 안과, 백내장 전공안과, 각막 전공안과 등 여러 가지 특수 안과 전문분야로 세분되어 있고 소아청소년과도 많은 분야로 세분화 되어 있습니다.

일반 소아청소년과에서 진료 하고 있는 소아청소년과 의사에게 난시에 관한 이런 질문을 하시는 것보다도 대학 병원의 소아 눈 굴절과 조절장애 전문의나 소아들의 눈을 보아주신 안과 의사선생님께 더 질문하시기 바랍니다. 또는 의과대학 도서관에 많은 참고서가 있을 것입니다. 많이 공부하시고 더 질문이 있으시면 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다.

Astigmatism

Causes of Astigmatism

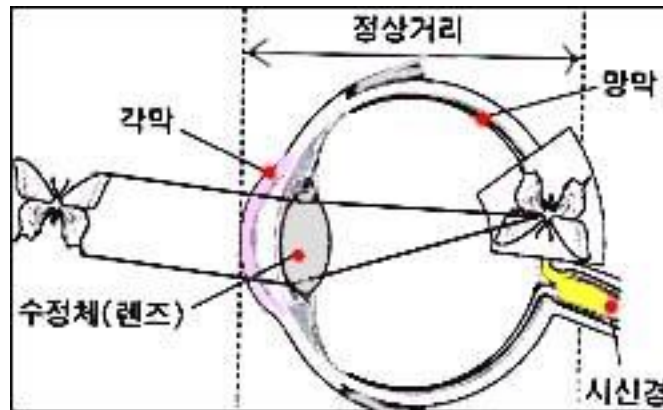


Figure 36. Normal Eye

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

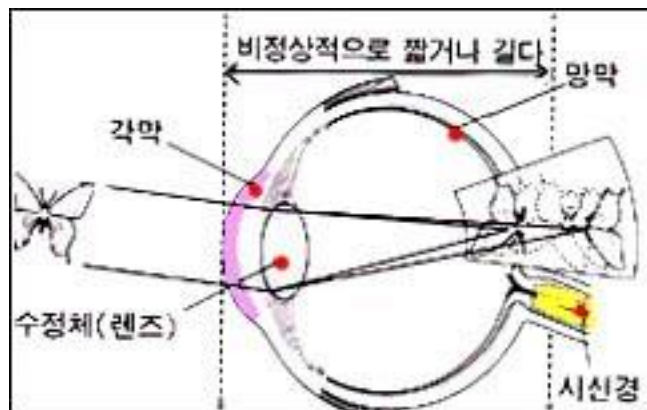


Figure 37. Eye with Astigmatism

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- The cause of astigmatism is often unknown.
- However, astigmatism can occur when the cornea is abnormally bumpy.
- When looking at an object, it is normal for the focus of the image of the object entering the eye to pass through the eye's cornea and lens and form on the retina.

- However, the focus of the image of an object passing through the cornea is not limited to just one part of the retina, but several images are generated in the front or back parts of the retina.
- So objects can be blurred.
- Also, because the anteroposterior diameter of the eyeball is longer or shorter than normal, an image may overlap on the retina. At this time, astigmatism may also occur.
- Rarely, the cornea is normal, but astigmatism can also occur when the lens is abnormal.
- Also, because the front and rear diameters of the eyeballs are longer or shorter than normal, the retinal images may overlap. At this time, astigmatism may also occur.
- Rarely, the cornea is normal, but astigmatism can also occur when the lens is abnormal.

Symptoms, signs of Astigmatism

- Mild astigmatism may have no symptoms.
- However, when astigmatism is severe, the focus of the image of an object occurs on the retina or on the front part of the retina or on several parts behind the retina.
- In this case, you need to apply a lot of force to the eye with astigmatism in order to combine several images into one.
- As a result, your eyes may get tired easily, your head may hurt, your eyes with astigmatism may look like strabismus eyes, you may rub your eyes frequently, and your eyelids may become red and swollen.
- Children with astigmatism may have trouble reading because their eyesight is impaired.

Diagnosis, treatment of astigmatism

- Diagnosis of astigmatism by combining medical history, symptoms, and examination findings.
- If you suspect that there is something wrong with your eyesight, you should first go to the Department of Pediatrics and receive a referral for a diagnosis by an ophthalmologist.
- Treat with appropriate glasses depending on the degree of astigmatism.

The following is an example of Q&A for health counseling for children and adolescents on the Internet about “pediatric astigmatism and ophthalmologist”.

Q&A. Pediatric Astigmatism and Ophthalmologist

Q.

Hello? I am the parent of a 5-year-old daughter. My child often went right in front of the TV to see it, so I went to the ophthalmologist a few days ago for treatment. As a result of the treatment, I was diagnosed with pediatric astigmatism and was told that I had to wear glasses. So, I came to this place with the following questions.

the question are

1. What are the causes of childhood astigmatism?
2. Do I have to wear glasses?
3. Is it possible to restore vision if worn?
4. Or do I have to wear glasses for the rest of my life?
5. Are there other methods (food, medicine, etc.) to treat childhood astigmatism?

6. When I sleep, I sometimes see that I can't sleep with my eyes completely closed. Is this related to childhood astigmatism?

7. If this is the cause, I would like to ask what action is needed. Thank you for answering my questions while you are busy.

A.

Kang Hyun-nim Hello. Thanks for asking such a good question. You did a great job, just like the great questions ophthalmologists ask at the International Ophthalmology Society. As you may know, I am a general pediatrician and not an ophthalmologist.

Moreover, I am not a pediatric ophthalmologist. So, I am worried about whether I can answer the question you asked. It is ideal to diagnose and treat the results of the child's age and gender, past and present family history, symptom signs and examination findings, and appropriate clinical tests, but we will give you an answer taking into account the information you have given us. It seems appropriate to ask these questions to the pediatric ophthalmologist who has provided diagnosis, diagnosis and treatment and prescribed glasses.

In addition, please visit the pediatric department to which your child goes, and consult with them about this issue. However, as a general pediatrician, I will answer to the best of my knowledge, so please refer to it.

Q.

What are the causes of childhood astigmatism?

A.

Most astigmatism is caused by irregular corneal curvature, and some astigmatism is also caused by lens abnormalities. Astigmatism can occur due to irregular corneal curvature due to corneal damage, parophthalmitis, blepharoptosis, and ptosis.

Q.

Do I have to wear glasses?

A.

There are mild astigmatism and severe astigmatism. Negative astigmatism There is also normal astigmatism. Depending on the severity and type of astigmatism, you may or may not need glasses to correct astigmatism.

Sometimes you need to wear your glasses all the time and sometimes you only use them when you need them. Contact lenses can be used. Depending on the cause of the astigmatism, once the cause is cured, the astigmatism can also be treated and glasses are no longer needed.

Q.

Is it possible to restore vision if worn?

A.

Some astigmatism can be controlled with cylindrical lenses or spherical cylindrical glasses, while others have irregular astigmatism that cannot be controlled. Depending on the cause of astigmatism, some astigmatism may result in full recovery of vision, and some may not be able to fully recover astigmatism.

Q.

Or do I have to wear glasses for the rest of my life?

A.

There is no need to wear glasses when astigmatism is mild. Depending on the cause, you may have to use it for the rest of your life.

Q.

Is there any other way (food, medicine, etc.) to treat childhood astigmatism?

A.

I do not know. Depending on the cause, it can be treated with food. For example, when vitamin deficiency causes astigmatism, eating nutritious and good food will cure vitamin deficiency and astigmatism. You will also need treatment with medicine. For more information, please contact your child's eye doctor or pediatrician.

Q.

When I sleep, I sometimes see that I can't sleep with my eyes completely closed. Does this have anything to do with childhood astigmatism?

A.

When the facial nerve (the 7th cranial nerve) is paralyzed or if the nerve (the 3rd cranial nerve) is paralyzed while it is distributed to the eyelid muscle, the levator ptosis or orbicular muscle may be paralyzed, which makes it impossible to close the eyes. Inability to close your eyes can cause corneal damage, which can lead to astigmatism. So of course it could be related.

Q.

If this is the cause, I would like to ask what action is needed.

A.

You need to know what the cause is and treat it accordingly. When you go to an ophthalmology clinic, you will be very happy to ask the ophthalmologist who

diagnosed your astigmatism about the abnormal question again. We believe that it is the patient's right for the patient's caregiver or the patient to ask questions about such a disease, and the doctor who receives the question has an obligation to answer the question. Only then can a good relationship be established between the patient and the doctor. Unfortunately, our doctors, who treat many, complex and critical patients, are sometimes too busy to do what our doctors do for their patients.

As you know, ophthalmology is subdivided into several special ophthalmology specialties such as pediatric ophthalmology, adult ophthalmology, general ophthalmology, retinal ophthalmology, strabismus ophthalmology, glaucoma ophthalmology, cataract ophthalmology, and corneal ophthalmology.

There is. Rather than asking these questions about astigmatism to the pediatrician who treats the general pediatric department, please ask the pediatric eye refraction and accommodative disorder specialist at the university hospital or the ophthalmologist who looked after the children's eyes. Or there will be many reference books in the medical school library. Study a lot and if you have any more questions, please contact me. Thank you.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons

- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

약시, Amblyopia

약시의 원인

- 정상 시력보다 약한 시력을 약시라 말한다.
- 약시에는 두 종류가 있다.
- 어떤 질병으로 인하여 안구 이상이나 시(각)신경 이상, 또는 어떤 이상이 뇌에 있을 때 생기는 약시와 안구, 시(각)신경, 뇌 등은 정상이지만 사시, 난시, 원시 등으로 눈을 오랫동안 쓰지 않아서 생기는 약시 두 종류가 있다.
- 사시나 난시, 또는 원시가 있을 때 그 눈으로 물체를 볼 때 눈에 힘이 많이 들고 눈에 불편이 생기기 때문에 그 눈을 오랫동안 쓰지 않을 수 있다. 이 경우 그 눈의 기능이 정상적으로 발달되지 못해 그 눈에 약시가 생길 수 있다. 눈 외상, 신생아 망막 변성증, 시(각) 신경 위축증, 선천성 백내장, 녹내장, 망막염, 뇌염, 뇌막염, 눈의 종양 등으로 약시가 생길 수 있고 사시, 근시, 원시, 난시 등이 생길 수 있다. 그리고 안구 주위에 생긴 혈관종으로도 약시가 생길 수 있다.

약시의 증상 징후

- 약시의 원인, 약시를 가진 아이의 나이 등에 따라 증상 징후가 다르다.
- 그렇지만 약시가 있는 눈으로 물체나 글자 등을 잘 볼 수가 없는 증상 징후가 나타나는 것은 공통 증상이다.

약시의 진단

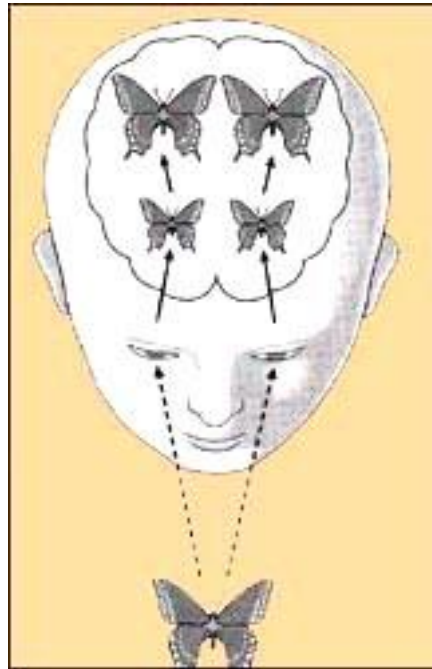


그림 38. 사시가 있는 사람이 한 개의 물체를 보고 있는데 뇌 속에 두 개의 영상이 동시에 만들어질 수 있다. 이와 같이 실제로 한 개의 물체를 보는 데 두 개의 영상이 뇌에 생겨 한 개의 물체가 두개의 물체로 보이는 것을 복시라고 한다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

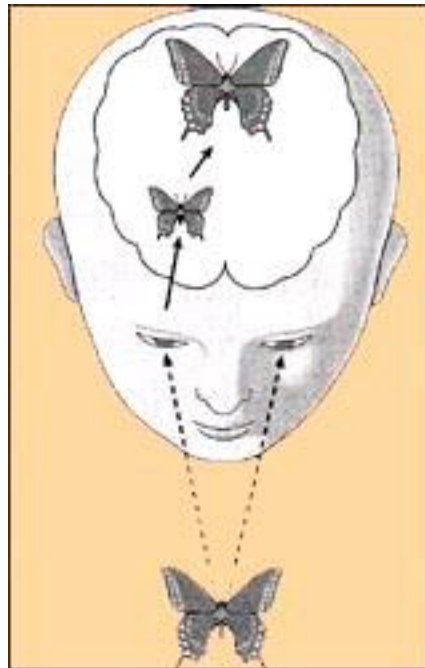


그림 39. 사시가 있는 왼쪽 눈이 본 영상이 뇌에서 인지되지 않을 수도 있다. 이때 왼쪽 눈의 시력을 약시라고 한다.

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합해 진단한다.
- 대부분 사시, 근시, 원시 등을 조기에 진단해 적절히 치료하면 정상 시력을 가질 수 있고,
- 사시나 근시, 또는 원시로 생긴 약시도 정상으로 완전히 회복될 수 있다.
- 약시를 적기에 진단해 적절히 치료해 주지 않으면 평생 동안 그 쪽 시력을 잃을 수 있다.
- 이런 저런 이유로 부모는 항상 자녀들의 눈과 시력에 관해 특별히 관심을 가져야 한다.
- 소아 건강검진을 정기적으로 받을 때 눈과 시력을 기본적으로 검사받아야 한다.

진단 치료를 조기에 적절히 받아야 정상 시력을 가질 수 있다

- 안구 주위에 난 혈관종(부모도 반의가 되어야 한다 제 17 권 소아청소년 피부질환-혈관종 참조.)이 안구를 완전히 덮어 그 쪽 눈의 시야를 완전히 가릴 때 그쪽 눈에 약시가 생길 수 있다.
- 눈 주위에 있고 그 쪽 시야를 가리는 혈관종은 수술료, 약물료, 또는 레이저 등으로 조기에 적극적으로 치료해야 시력이 정상으로 보존 될 수 있다. 이런 종류의 혈관종을 적기에 치료하지 않으면 약시가 생길 것이고, 그 약시가 정상 시력으로 영구히 회복되지 않을 수 있다.
- 사시, 근시, 난시 등으로 약시가 생겼을 때 이를 적기에 적절히 치료하지 않으면 약시가 있던 눈의 시력과 더 이상 정상 시력으로 회복될 수 없다.
- 5~6 세 이전 사시, 근시, 난시 등으로 생긴 약시를 적절히 치료해 주지 않고 5~6 세나 그 후 계속 방치하면 시력이 정상으로 회복될 수 없는 때가 많다.
- 시(각)신경 위축증, 신생아 망막 변성증 등으로 망막이 손상되어 생긴 약시는 적기에 적절히 치료해도 시력이 정상으로 회복되지 않을 수 있다.
- 그러므로 눈에 어떤 이상이 생길 때는 소아청소년과 전문의나 안과 전문의에게 속히 진단 치료를 받아야 한다.

- 사시나 근시 또는 난시가 있을 때 대수롭지 않게 여기거나 나이를 더 성장할 때까지 기다렸다가 치료를 받게겠다는 생각은 잘못이다.

약시의 치료

- 약시를 빨리 진단 받는다. 그 자체가 바로 치료의 시작이다.
- 약시를 일으킨 사시나 그 외 본래 원인을 찾아서 원인을 근본적으로 치료하고, 눈 굴절 이상으로 생긴 근시, 원시 또는 난시 등은 안경이나 안대 등으로 적절히 치료한다.
- 최근에 아트로핀 안 점적약(점안약)으로 약시를 치료할 수 있다는 연구도 있다.
- 사시로 생긴 약시는 안구 근육 운동으로 치료한다든지, 안대, 안경, 수술 또는 아트로핀 안 점적약제 등으로 치료한다.
- 약시를 치료해 시력이 회복된 이후 정기적 안과 전문의의 추적 진단과 치료를 계속 받아야 한다.

Amblyopia

Causes of amblyopia

- Vision that is less than normal vision is called amblyopia.
- There are two types of amblyopia.
- Amblyopia, eyeballs, optic nerves, and brain, which are caused by abnormalities in the eyeballs, optic nerves, or abnormalities in the brain due to certain diseases, are normal but do not use the eyes for a long time due to strabismus, astigmatism, hyperopia, etc. There are two types of amblyopia.
- If you have strabismus, astigmatism, or farsightedness, you may not use your eyes for a long time because looking at objects with those eyes puts a lot of strain on your eyes and causes discomfort. In this case, the function of the eye may not develop normally, and amblyopia may occur in the eye. Amblyopia can occur due to eye trauma, neonatal retinal degeneration, optic nerve atrophy, congenital cataract, glaucoma, retinitis, encephalitis, meningitis, or tumors of the eye, and strabismus, myopia, farsightedness, and astigmatism can occur. Amblyopia can also be caused by hemangiomas around the eyeball.

Symptoms, signs of amblyopia

- Symptoms vary depending on the cause of the amblyopia and the age of the child with the amblyopia.
- However, it is a common symptom that symptoms such as difficulty seeing objects or letters with the amblyopia eye appear.

Diagnosis of amblyopia

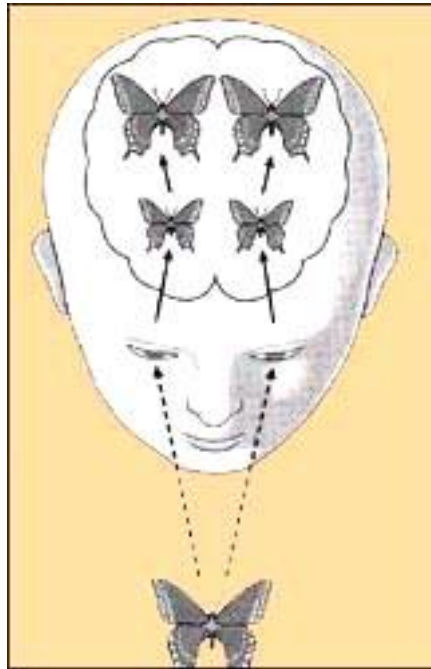


Figure 38. A person with strabismus is looking at a single object, and two images can be created in the brain at the same time. In this way, when you actually see one object, two images are created in the brain, and one object appears as two objects, which is called double vision.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

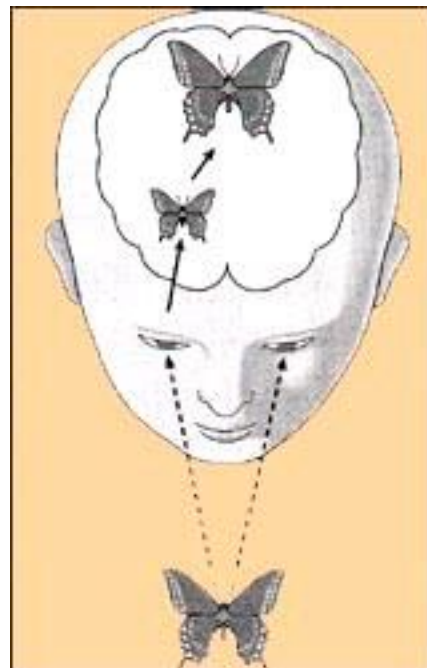


Figure 39. The image seen by the left eye with strabismus may not be recognized by the brain. This visual acuity in the left eye is called amblyopia.

- Diagnosis is made by combining medical history, symptoms, signs, and examination findings.
- In most cases, if strabismus, myopia, and farsightedness are diagnosed early and treated appropriately, normal vision can be achieved.
- Strabismus, myopia, or amblyopia caused by farsightedness can be completely restored to normal.
- If amblyopia is not diagnosed and treated properly in a timely manner, it can lead to loss of vision in that area for the rest of your life.
- For one reason or another, parents should always pay special attention to the eyes and sight of their children.
- When children receive regular health check-ups, they should have their eyes and eyesight checked.

Early and appropriate diagnosis and treatment are essential to normal vision.

- Amblyopia can occur in the eye when a hemangioma around the eye (Parents should also agree.) completely covers the eyeball and obscures the field of view of that eye.
- Hemangiomas around the eyes and obscuring the field of vision can be preserved as normal when they are treated early and aggressively with surgical fees, drugs, or lasers. If this type of hemangioma is not treated in a timely manner, amblyopia will develop, which may not permanently return to normal vision.
- When amblyopia occurs due to strabismus, myopia, or astigmatism, if it is not treated in a timely manner, the eyesight that had amblyopia and normal vision can no longer be restored.

- If amblyopia caused by strabismus, myopia, or astigmatism caused by strabismus, myopia, or astigmatism before 5-6 years of age is not properly treated and left untreated after 5-6 years of age, it is often impossible to restore normal vision.
- Amblyopia caused by retinal damage due to optic nerve atrophy or neonatal retinal degeneration, etc., may not restore normal vision even if timely and adequately treated.
- Therefore, when there is any abnormality in the eyes, it is necessary to seek diagnosis and treatment from a pediatrician or an ophthalmologist as soon as possible.
- It is a mistake to take strabismus, myopia, or astigmatism lightly, or to wait until you are older for treatment.

Treatment of amblyopia

- Amblyopia is diagnosed quickly. That in itself is the beginning of treatment.
- Find the original cause of strabismus or other causes of amblyopia and fundamentally treat the cause, and treat myopia, farsightedness, or astigmatism caused by refractive errors appropriately with glasses or an eye patch.
- There is also a recent study that atropine eye drops (eye drops) can treat amblyopia.
- Amblyopia caused by strabismus can be treated with eye muscle exercises, eye patches, glasses, surgery, or atropine eye drops.
- Continue regular follow-up diagnosis and treatment by an ophthalmologist after amblyopia is treated and vision is restored.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics

- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

저시(하위시), Low vision

- 글을 쓰는 읽고, TV를 보고, 남의 얼굴을 알아보기가 어렵거나 아주 할 수 없는 시력을 저시라 한다.
- 눈 외상, 황반 변성, 녹내장, 당뇨병성 망막 병변, 백내장, 노안 등으로 저시가 생길 수 있다.
- 안경치료, 수술 치료나 약물 치료로 시력이 정상으로 회복되지 않으면 그 상태의 시력으로 일상생활을 잘 할 수 있도록 도와야 한다.
- 안과 의사, 저시 전문가, 직업훈련 치료사, 소셜워커, 저시 재활 치료사, 국가 등의 도움을 받아 남아있는 시력으로 잘 살 수 있도록 최대한도로 도와야 한다.
- 저시를 가진 사람들을 도와 줄 수 있는 확대경, 확대경 안경, 망원경, 비디오 확대경 등이 있고
- 그 외, 큰 글씨 책, 카드, 또는 체크 등이 있고 흥미 있고 중요한 부분을 특별히 마크하거나 큰 글씨체로 표시하는 방법도 있다.
- 또 큰 글씨 시계, 체온계, 전화기, 또는 컴퓨터 등 숫하게 많은 저시용 장식과 테크닉 등이 있다.
- 적절한 등불이나 조명은 저시를 가진 사람을 도와 줄 수 있다.
- 저시 재활 치료 안과전문 의사, 병원, 정부, 개인 기업체 등이 참여해야 한다.

Low vision

- Low vision makes it difficult or very incapable of writing, reading, watching TV, and recognizing faces.
- Low vision can occur due to eye trauma, macular degeneration, glaucoma, diabetic retinal lesions, cataracts, and presbyopia.
- If your eyesight is not restored to normal through eyeglasses treatment, surgery, or medication, you should help them to live well with their eyesight.
- With the help of ophthalmologists, low vision specialists, vocational training therapists, social workers, low vision rehabilitation therapists, the state, etc., help to the maximum extent possible to live well with the remaining vision.
- There are magnifying glasses, magnifying glasses, telescopes, and video magnifiers that can help people with low vision.
- Others include large-print books, cards, or checks, and other ways to mark interesting and important points in special or large font.
- There are also numerous low-visibility decorations and techniques, such as a large print clock, thermometer, telephone, or computer.
- Proper lighting or lighting can help people with low vision.
- Low vision rehabilitation treatment ophthalmologists, hospitals, governments, and private businesses should participate.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation Ameican academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

시력 검사, Vision test(Eyesight test)

- 신생아 시력검사, 영유아 시력검사, 3 세나 그 이상 유아 학령기 아이들, 사춘기 아이들 시력검사, 소아들 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 신생아의 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 일생 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.

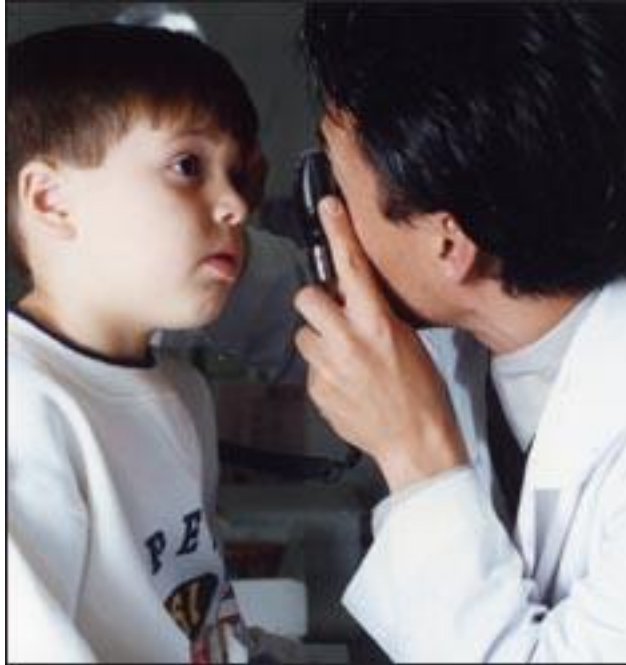


그림 41. 신생아들도 영유아들도 학령기, 사춘기 아이들도 성인들도 눈과 시력검사를 정기적으로 받아야 한다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



그림 45. 눈 검사할 때 쓰는 안검경

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

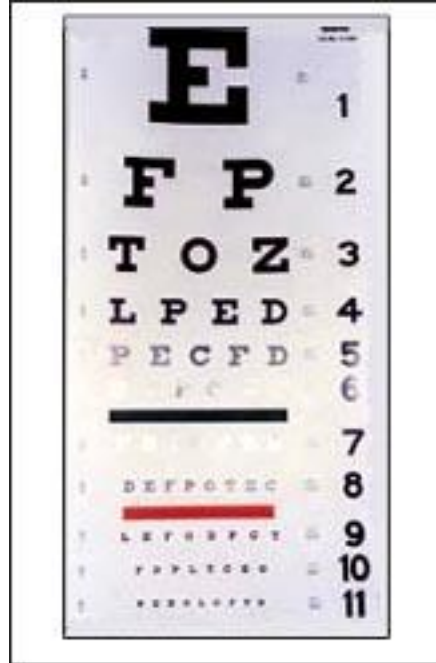


그림 44. 시력검사에 쓰는 시력 검사표
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

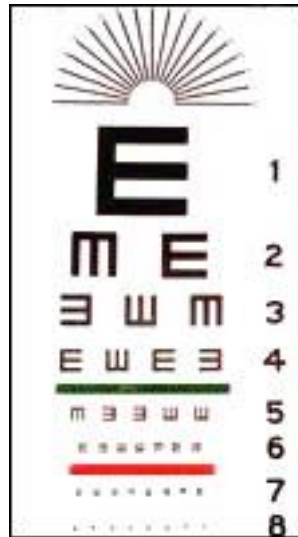


그림 43. 소아들이나 성인들의 시력을 검사할 수 있는 시력 검사 표
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

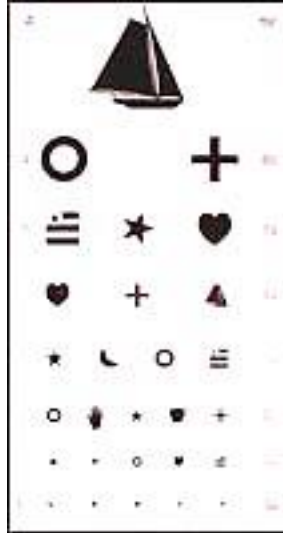


그림 42. 3 세나 그 이상 유아들의 시력을 검사할 수 있는 시력 검사표
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 3 세 이후부터 E 시력검사 표를 이용할 수 있다.
- 알파벳을 알면 알파벳 시력검사표로 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.

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.
- E자를 잘 볼 수 있게 실내를 밝게 한다.
- 제일 큰 E자부터 검사한다.
- 제일 작은 E자도 검사한다.
- 옳게 본 E자에 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 이며
- 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 (Eyesight test)

- Newborn eye exam, infant eye exam, school-age children 3 years and older, adolescent eye exam, children eye exam

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.
- Newborns have visual function right after birth.
- From the age of 36, the child can identify and imitate facial expressions.
- Even a 7-month-old fetus and a newborn baby can perceive the light of 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 p236-238
- 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 your 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 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 Anti-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 laugh.
- 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. Parents should also be anti-doctors—See Book 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 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 Department.
- In general, use the Kindergarten Eye Examination Table (Picture 42) when examining the eyesight of toddlers from 3 years of age before entering kindergarten.



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 45. Ophthalmoscope for eye examination
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

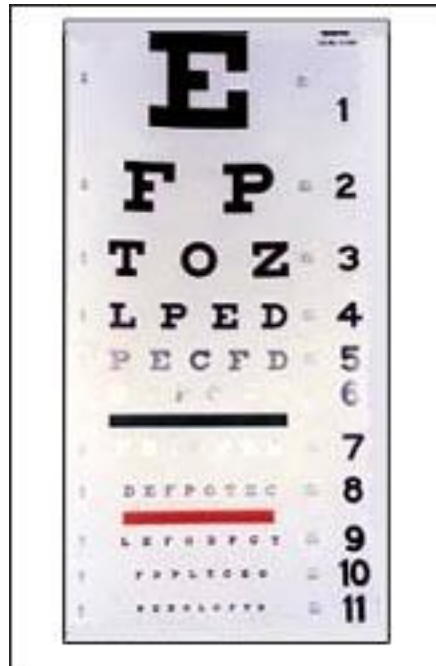


Figure 44. Eye chart for eye exam
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

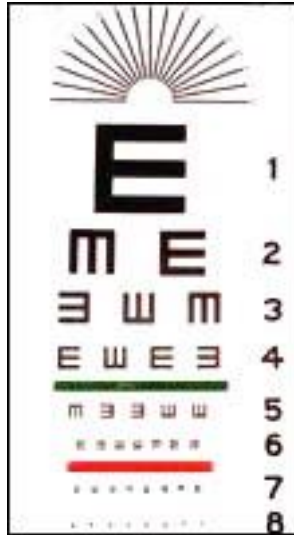


Figure 43. Eye exam table to test the eyesight of children and adults
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

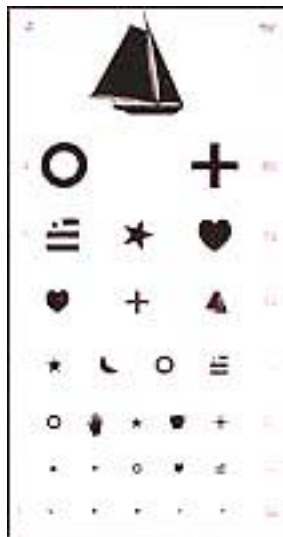


Figure 42. Vision test chart for children aged 3 years and older
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- E-vision tables are available from age 3 onwards.
- If you know the alphabet, you can test your eyesight with 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 department or 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. In a department or hospital, it is easier to do an infant vision test.
- Occasionally, parents can formally check their children's eyesight at home using the Home E Vision Chart.

you must have an eye exam in followings

1. If you have any problems with your eyes or eyesight
2. If you look or read a book or object close to your 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 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 young children at home.
- At this time, you can use the E-ticket for home vision screening (you can also get the E-ticket 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 can 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 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson

- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

텔레비전과 시력, Television and vision

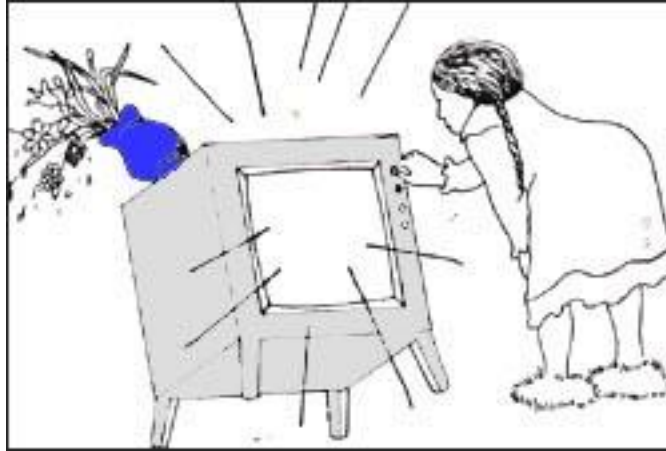


그림 133. TV 를 너무 오랫동안 보거나 너무 가까이 혹은 너무 멀리 떨어져 본다고 해서 시력이나 눈자체가 영구적으로 나빠지는 경우는 아주 드물다. 그러나 어떤 TV 프로그램은 인지적 발달, 자녀교육 에 부정적으로 영향을 미칠 수 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 아이들이 텔레비전 앞에 너무 가까이 앉아서 TV 를 보거나 너무 멀리 떨어져서 TV 를 볼 때 시력이 나빠질까 걱정하는 부모들이 많다.
- 누구든지 책이나 TV 등을 오랫동안 보거나 너무 멀리서, 또는 너무 가까이에서 보면 눈이 피로해 질 수 있다.
- 그렇지만, TV 를 너무 오랫동안 보거나 너무 가까이, 혹은 너무 멀리 떨어져 본다고 해서 시력이 영구적으로 나빠지지도 않고 눈에 영구적인 손상이 생기지 않는 것이 보통이다.
- 아이들이 인지적 발달과 교육적 발달을 증진시킬 수 있는 좋은 TV 프로그램을 보고 있는지 그렇지 않으면 성장하는 자녀들에게 유해한 TV 프로그램을 보고 있는지가 더 문젯거리다.
- 성장 발육하는 아이들이 인지적 발달, 정서 발달, 교육 성취를 증진시키는 데는 부정적 영향을 줄 수 있는 TV 프로그램에 마구 노출되어 있다는 것을 이구동성으로 걱정한다.

- 요즘, 심지어는 아주 어린 신생아들, 영유아들 학령기 아이들 사춘기 아이들이 폭력적 TV 프로그램 등을 통해 공격적 행위, 폭력행위 등의 면모를 역력히 보고 듣고 느끼고 배운다.
- 그들이 TV 를 너무 많이 봐 그들에게 학습장애, 비만증이 생길 수 있고, 바람직스럽지 않은 비정상적인 세상사에 노출될 수 있다.
- 불건전한 성 가치관과 성 관념을 배울 수 있고 습관성 약물 남용에 물들기 쉽고, 삶의 가치관 결여로 부모, 기성세대, 국가 사회의 지도자들의 인도에 반항하는 비행을 검증 되지 않고 무분별 적인 각종 미디어 정보를 통해 배우게 된다.
- 그래서 가정, 학교, 사회, 국가는 소아청소년들을 올 바른 길로 인도하는 데 어려움을 겪는다.
- 미국에서 3~5 세 유아들이 하루 평균 2 시간이나 그 이상 동안 TV 를 본다 고 한다.
- 다른 연구에 의하면 2-12 세 유아들과 학령기 아이들이 1 주 25 시간 동안 TV 을 본다.
- 고 소득층 부모들의 소아청소년 자녀들보다 특히, 저 소득층 가족들의 소아청소년 자녀들은 더 많은 시간을 TV 를 보는데 쓴다.
- 2004 년 미 카이저 가족 재단 연구에 의하면 8~18 세 아이들이 TV, 영화, 컴퓨터, 비디오게임, 오디오, 프린트 미디어 등으로 하루 7 시간 29 분을 보냈고 1999 년 연구에 의하면 8 시간 33 분을 보냈다고 한다.
- 부모와 소아청소년 자녀들이나 형제자매들이 함께 보내는 시간은 점점 더 짧아지고 있다(출처; Television and children, Veronica L. Gunn, M.D. Contemporary Pediatrics, October 2009. P40).
- 성장 발육하는 소아청소년 자녀들이 정신, 정서, 심리, 교육, 윤리, 도덕 등 지덕체 함양에 유해 될 수 있는 TV 프로그램을 보지 못하게 해야 한다.
- 예를 들면, 요즘, 일부 주요 미디어는 성적으로 정향된 여성들의 일부 또는 대부분의 나체 사진을 미디어 초면에 공공연하게 매일 공개하고 있다.
- 소아청소년에게 매우 유해한 것을.
- 그러므로 국가는 소아청소년의 성 가치관과 올바른 성 관념에 유해로운 사진 등을 이용해 사적 이익을 얻는 행위를 삼가 해야 한다.

- 일반적으로 TV 앞에서 3~4m 정도 떨어져서 TV를 보는 것이 눈 건강에 가장 좋다고 한다.
- 그렇지만 TV가 있는 방이 너무 협소할 때는 이상적 눈 건강 TV 보는 3~4m 간격에서 TV를 볼 수 없다.
- 눈 건강에 가장 좋은 이상적 TV와 눈 사이 권장 거리 3-4m 보다 조금 더 가까이에서, 또는 조금 더 멀리서 TV를 본다고 해서 시력이 나빠질까 걱정할 필요는 없다.
- 대부분의 소아청소년 아이들은 TV를 보다가 눈이 피로하면 TV를 일시적으로 더 이상 보지 않고 다른 것을 하는 것이 보통이다.
- 눈 건강상 이상적인 거리만큼 떨어져서 TV를 볼 수 있을 정도로 TV가 있는 방이 충분히 크고 넓은 데도 소아청소년 자녀가 TV 바로 앞에서 TV를 볼 때는 그 아이의 눈에 근시가 있는지 알아보아야 한다.
- 또는 TV를 보지 않을 때는 안경을 쓰고 있던 소아청소년 자녀가 TV를 볼 때는 안경을 벗고 TV를 보든지, TV를 다 본 후 안경을 다시 쓰는 습관이 있을 때는 그 소아청소년 자녀의 시력에 잘 맞지 않는 안경을 쓰고 있는지 체크해야 한다.
- 이런 경우 그 자녀의 시력과 안경을 다시 검사해 보는 것이 좋다.
- 무조건, 가까이에서 TV를 보지 말라고 타이르는 것보다 적당한 거리에 앉아서 볼 수 있도록 TV를 적절한 장소에 놓아야 한다. 그리고 TV를 보는 소아청소년들을 잘 관찰했다가 그들의 시력에 어떤 이상이 있는 것 같으면 의사에게 문의해야 한다.

Television and vision

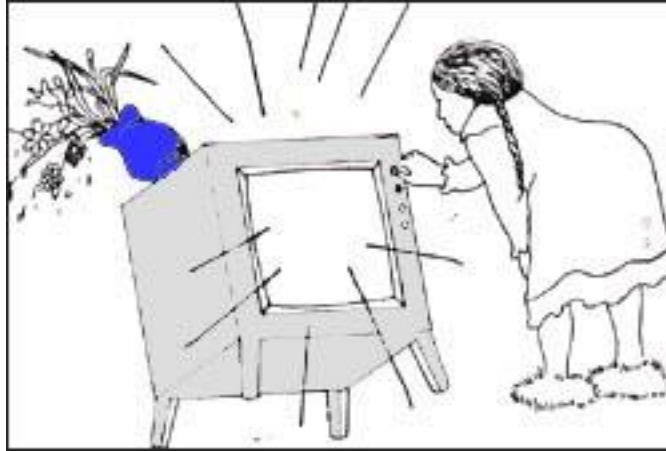


Figure 133. It is very rare that watching TV for too long or too close or too far will permanently damage your eyesight or your eyes. However, some TV programs can negatively affect cognitive development and children's education.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- Many parents worry that their eyesight will deteriorate when their children sit too close to the TV or watch TV too far away.
- Anyone who looks at a book or TV for a long time, too far away or too close can cause eye strain.
- However, watching TV for too long, too close, or too far away will not permanently deteriorate your eyesight or cause permanent damage to your eyes.
- It is more of a question whether children are watching good TV shows that can promote cognitive and educational development, or are they watching TV shows that are harmful to their growing children.
- Migratory concerns about growing and developing children being exposed to TV programs can have a negative impact on their cognitive, emotional, and educational attainment.

- These days, even very young newborns, toddlers, school-age children, and adolescents are observing, hearing, feeling, and learning the aspects of aggressive behavior, such as violent behavior, through violent TV programs.
- Because they watch too much TV, they can develop learning disabilities, obesity, and exposure to undesirable and abnormal world events.
- It is possible to learn unhealthy sexual values and ideas, and to be easily stained by habitual drug abuse, and to defy the guidance of parents, older generations, and leaders of national society due to lack of life values. you will learn
- Therefore, families, schools, society, and the country have difficulties in guiding children and young people on the right path.
- In the United States, children aged 3-5 years watch TV for an average of two hours or more per day.
- Another study found that 2-12-year-olds and school-aged children watched TV 25 hours a week.
- Children from low-income families spend more time watching TV than children from high-income parents.
- According to a 2004 study by the Kaiser Family Foundation, children aged 8 to 18 years spent 7 hours and 29 minutes a day on TV, movies, computers, video games, audio and print media, and a 1999 study found that 8 hours and 33 minutes were spent.
- The amount of time parents and young children or siblings spend together is getting shorter and shorter (source; Television and children, Veronica L. Gunn, M.D. Contemporary Pediatrics, October 2009. P40).
- Children and adolescents who are growing and developing should not watch TV programs that may be harmful to the cultivation of virtues such as mental, emotional, psychological, educational, ethical, and moral.
- For example, these days, some major media outlets are publicly publishing daily photos of some or most nudes of sexually-oriented women on the media's front page.
- Anything very harmful to children and adolescents.

- Therefore, the state should refrain from using photos that are harmful to children's sexual values and correct sexual concepts for personal gain.
- In general, it is said that watching TV at a distance of 3~4m in front of the TV is the best for eye health.
- However, when the room with the TV is too small, it is not possible to watch the TV from 3 to 4 meters away, ideal for eye health.
- Ideal for eye health You don't have to worry about your eyesight getting worse if you watch TV a little closer or a little further than the recommended 3-4m distance between the TV and your eyes.
- Most children and adolescents, when their eyes are tired from watching TV, it is normal to temporarily stop watching TV and do something else.
- If your child is watching TV right in front of the TV, even if the room with the TV is large enough to allow viewing from an ideal distance for eye health, you should check for myopia in the child's eyes.
- Or, if a child who was wearing glasses when not watching TV has the habit of taking off his glasses when watching TV or putting them on again after watching TV, the child's eyesight may not be right. Make sure you are wearing glasses.
- In this case, it is a good idea to have your child's eyesight and glasses checked again.
- The TV should be placed in a suitable place so that you can sit and watch it from a suitable distance rather than telling people not to watch TV from close. And if you watch children and young people watching TV, and you think there is something wrong with their eyesight, you should consult a doctor.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics

- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 3 장 : 눈의 이물 Foreign bodies in the eyes

결막 이물, Foreign bodies in the conjunctiva

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 .제 18 장 : 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

- 눈에 이물이 들어가 있는 것을 눈의 이물이라고 한다.
- 결막, 각막 속으로 들어온 연기나 먼지 등 작은 이물도 일종의 눈의 이물이다.
- 교통사고가 날 때나, 운동을 할 때, 또는 장난치다가 나무 부스러기, 모래알, 곤충, 쇠붙이 등이 결막, 각막, 또는 안구 속으로 세계 들어와 눈에 이물이 생길 수 있다.
- 이물이 들어 있는 눈의 부분에 따라 결막 이물, 각막 이물, 안구 내 이물 등으로 분류된다.
- 더 자세한 눈의 이물에 관해 다음 각 항을 참조.
- 결막 이물, 각막 이물, 안구 속에 들어간 이물, 각막 외상 (Corneal trauma)
- 결막층의 표면이나 결막층 속에 있는 이물을 결막 이물이라고 한다.
- 모래, 먼지, 곤충, 나뭇조각 등 이물이 결막 표면에 들어와 있거나 결막에 묻힐 수 있다. 흡인구 사진 참조.

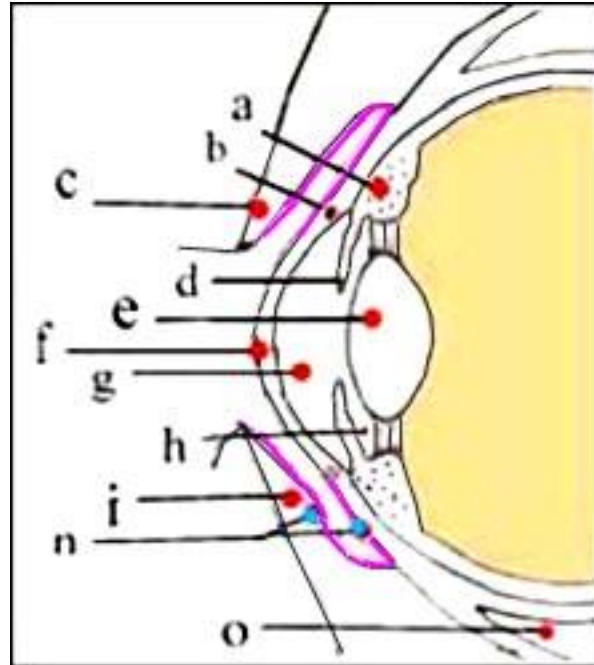


그림 48. 부분이 결막이다

a-모양체(섬모체), b-쉴렘 관, c-위 눈꺼풀, d-홍채, e-수정체(렌즈), f-각막, g-전방, h-후방, i-아래 눈꺼풀, l-후방, n-결막, o-안구 하직근

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

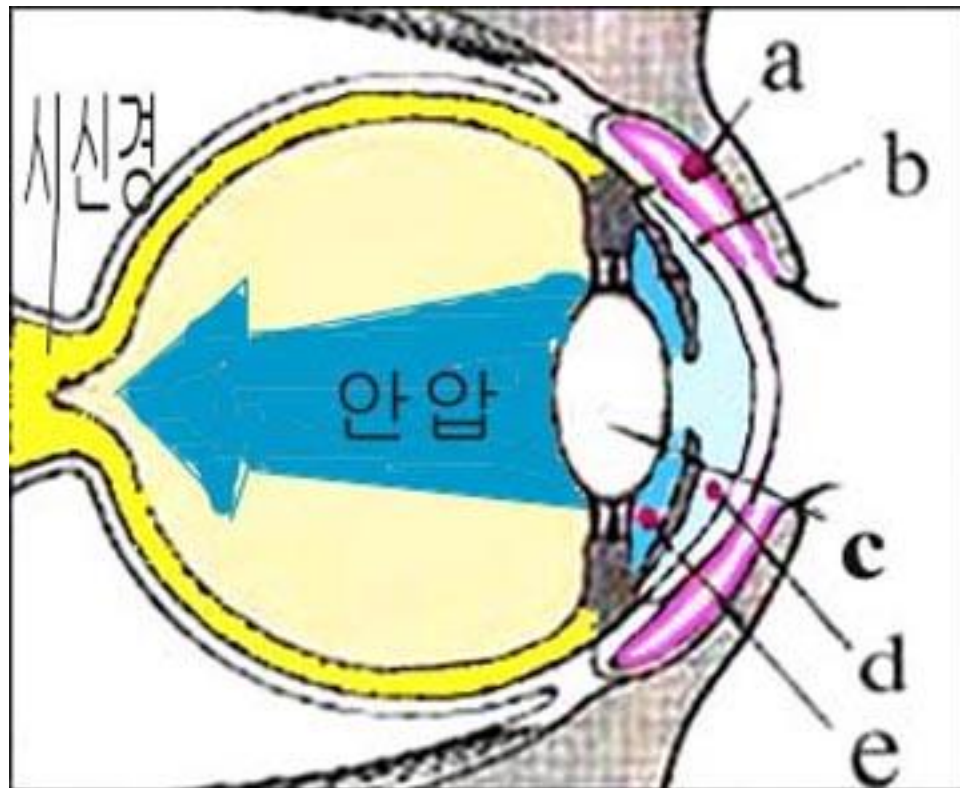


그림 49. 결막 이물과 안구 내 이물

분홍색 부분이 결막이다

a-결막 이물, b-결막, c-수정체 내 이물, d-전방내 이물, e-후방내 이물

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

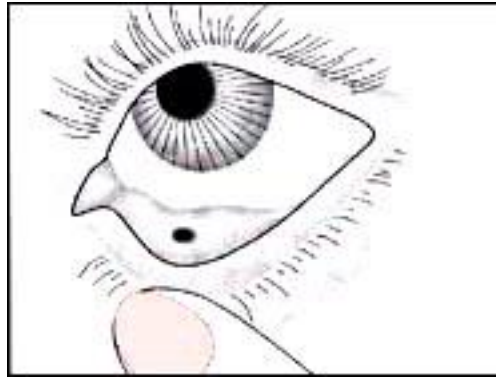


그림 50. 하 결막 이물

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

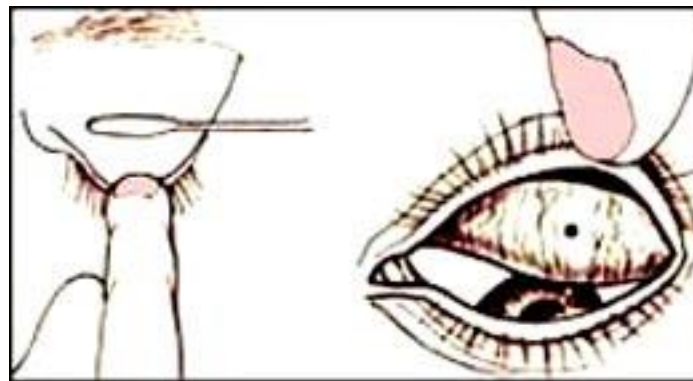


그림 51. 상 결막 이물

결막층의 이물과 안구 내 이물

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

결막 이물의 증상 징후

- 이물이 결막 표면에 있는지, 결막층 속에 묻혀 있는지, 이물의 종류와 환자의 나이 등에 따라 결막 이물의 증상 징후가 다르다.
- 연기나 미세한 먼지 등이 결막의 표면에 있을 때에는 눈물이 금방 많이 나고 그 눈물로 결막 표면 이물이 자연적으로 씻겨 눈 밖으로 나오는 것이 보통이다.
- 그렇지만 결막 표면 큰 이물이나 결막층 속에 꼭 박힌 결막 이물이 있을 때에는 여러 가지 증상 징후가 생길 수 있다.

- 눈에 어떤 이상이 있다고 말로 잘 표현할 줄 모르는 영유아들의 결막 표면에 이물이 있을 때나 이물이 결막층 속에 묻혀 있을 때는 이물이 있는 눈을 정상적으로 뜨기 싫어한다. 그리고 눈을 비비기도 하고 울기도 한다.
- 결막 표면 이물이 있는 눈을 비빌 때 결막이 더 충혈 되어 눈이 더 빨강게 될 수 있다.
- 말로 표현을 할 수 있는 아이의 결막의 표면에 이물이 들어갔을 때는 눈에 무엇이 들어갔다고 말하기도 하고 눈이 아프다고 말하든지, 또는 눈이 꺼칠꺼칠하다고 표현할 수 있다.

결막 이물의 진단

- 병력 증상 징후와 진찰소견 등을 종합해 진단한다.
- 결막 표면에 있는 결막 이물의 대부분은 육안으로 보고 쉽게 진단할 수 있다.
- 결막 층 속에 박힌 이물은 안과 전문의의 진단 치료를 받아야 한다.

결막 이물의 치료

- 증상 징후가 심하지 않고, 결막층 속에 깊숙이 박히지 않고 결막 표면에 있고 눈으로 쉽게 볼 수 있는 이물은 눈물로 씻겨 자연적으로 나올 수도 있고, 그렇게 자연히 나오지 않는 결막 표면 이물은 부모가 집에서 잘 처치하면 이물을 쉽게 꺼낼 수 있다.
- 자녀가 부모의 말을 잘 듣고 결막 표면에 있는 이물을 꺼내도 좋다고 협조적이고 결막 표면 이물을 꺼내고 좋다고 허락할 때는 부모가 집에서 다음 방법으로 결막 이물을 꺼낼 수 있다.

결막 표면 이물 꺼내는 방법



사진. 흡인구(빨기 기구)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

① 눈을 더 이상 비비지 않게 주의를 준다. 결막 표면 이물을 꺼내주기 전에 그 아이에게 이물을 꺼내는 이유와 방법에 대해서 간단히 설명 한다.

② 결막 표면 이물을 꺼내주기 전에 꺼내줄 사람은 비눗물로 손을 깨끗이 씻는다.

③ 화아가 부모의 무릎 위에 아이의 머리를 대고 눕히든지 바닥에 눕힌다.

④ 결막 표면 이물이 있는 눈을 크게 떴다 감았다 한두 번하게 한다. 눈을 떴다 감았다 할 때 결막 표면 이물이 결막 표면의 한 부위에서 다른 부위로 이동하는지 관찰한다.

자녀가 눈을 떴다 감았다 할 수 없을 때는 처치자의 한 손가락 끝으로 아래눈꺼풀을 조심스럽게 아래로 까서 벌리고 그 눈의 결막 표면에 전등불을 비춰가면서 결막 표면에 이물이 있나 찾아본다.

⑤ 한 손가락 끝으로 아래 눈꺼풀을 아래로 까 젖혀 뒤집고 전등불을 결막에 비춰 결막 표면 어느 부위에 이물이 있나 찾아본다. (그림 50 참조)

이물이 결막층 속에 깊이 박혀 있지 않고 결막 표면에 있을 때는 이물을 면봉 끝으로 살짝 문혀 꺼내든지 흡인구 속 멸균수나 생리식염수로 결막 표면 이물을 씻어낼 수 있다. 때로는 컵에 넣은 수돗물로 결막 표면 이물을 씻어낼 수 있다. 또는 흡인구가 없으면 깨끗이 씻은 손으로 깨끗한 물을 떠서 결막 이물을 씻어낼 수 있다.

⑥ 이물이 아래 눈꺼풀의 안쪽 결막 표면이나 결막층 속에 깊이 박혀 있지 않을 때는 이물이 위 눈꺼풀의 안쪽 결막 표면에 있을 가능성이 많다.

이때는 그림 51 과 같이 윗 눈꺼풀을 뒤집고 윗 눈꺼풀 안쪽 결막 표면에 이물이 있나 찾아본다. 이물이 있으면 위에서와 같은 요령으로 꺼낸다.

⑦ 결막 표면 이물을 꺼내도 괜찮다고 허락 받고 부모가 아이의 결막 이물을 꺼내는 동안 갑자기 협조하지 않을 수 있다. 부모가 면봉 등으로 결막 이물을 꺼낼 때 그 아이가 부모의 손에 잡은 면봉 등을 갑자기 쳐서 눈에 큰 상처를 입을 수 있다.

아이가 결막 표면 이물을 꺼내도 괜찮다고 허락을 했든 안 했든, 결막 표면 이물을 집에서 꺼낼 때는 아이의 머리와 두 손을 꼭 붙들고 안전하게 꺼내야 한다.

⑧ 이물이 결막 표면에 확실히 있지만 부모가 결막 표면 이물을 꺼내 줄 자신이 없거나, 아이가 이물을 꺼내는 데 전혀 협조하지 않을 때는 안과 전문의나 소아청소년과 전문의, 또는 병원 응급실에서 이물을 꺼내야 한다.

⑨ 아주 작은 먼지 등이 눈에 많이 들어가서 결막 표면에 많이 붙어 있을 때는 눈을 떴다 감았다 하면서 깨끗한 수돗물을 손으로 떠서 눈을 충분히 씻어주면 작은 먼지는 자연스럽게 나오게 된다.

이때 깨끗한 수돗물 대신 생리식염수(0.9% 식염수)를 써도 된다.

수돗물을 손으로 떠서 결막을 씻어주는 대신 흐르는 수돗물이 눈의 결막에 직접 흐르게 해서 결막 표면 이물을 씻어 낼 수도 있고, 흡인구에 깨끗한 수돗물이나 생리 식염수를 넣어서 결막을 씻어 주어도 된다.

⑩ 결막에 깊이 박힌 이물은 병원에서 빼야 한다.

Foreign bodies in the conjunctiva

Please visit the following article www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System. See Chapter 18: Emergency Medical Care for Pediatric Eye Diseases www.drleepediatrics.com -Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

- A foreign body in the eye is called a foreign body.
- Small foreign objects such as smoke or dust that have entered the conjunctiva or cornea are also a type of foreign object in the eye.
- In the event of a traffic accident, exercise, or play, wood shavings, sand grains, insects, or metal may enter the conjunctiva, cornea, or eyeball hard and cause a foreign body in the eye.
- According to the part of the eye where the foreign body is contained, it is classified into a conjunctival foreign body, a corneal foreign body, and an intraocular foreign body.
- For more details on foreign bodies in the eye, see each of the following sections.
- Conjunctival foreign body, corneal foreign body, intraocular foreign body, corneal trauma
- Foreign substances on the surface of the conjunctival layer or in the conjunctival layer are called conjunctival foreign substances.
- Foreign objects such as sand, dust, insects, and wood chips may enter the surface of the conjunctiva or may be deposited on the conjunctiva. See picture of suction port.

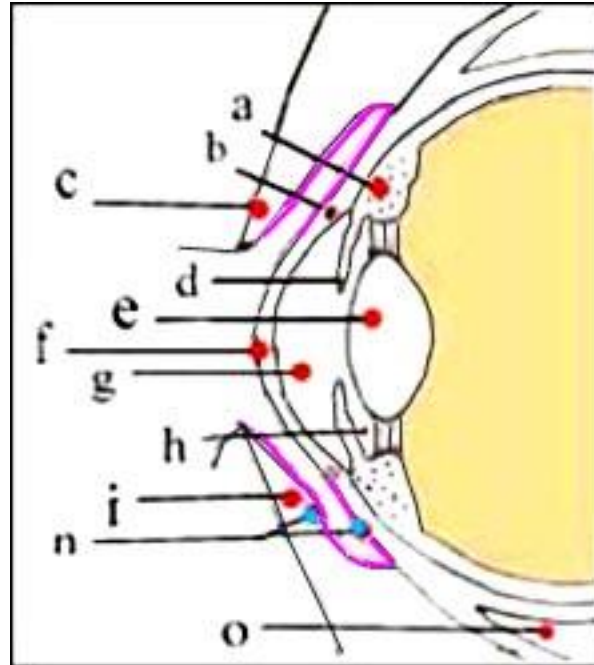


Figure 48. Partial conjunctiva a-ciliary body (ciliary body), b-Schlem's canal, c-upper eyelid, d-iris, e-lens (lens), f-cornea, g-anterior, h-posterior, i-lower eyelid, l-posterior, n – conjunctiva, o – inferior rectus muscle

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

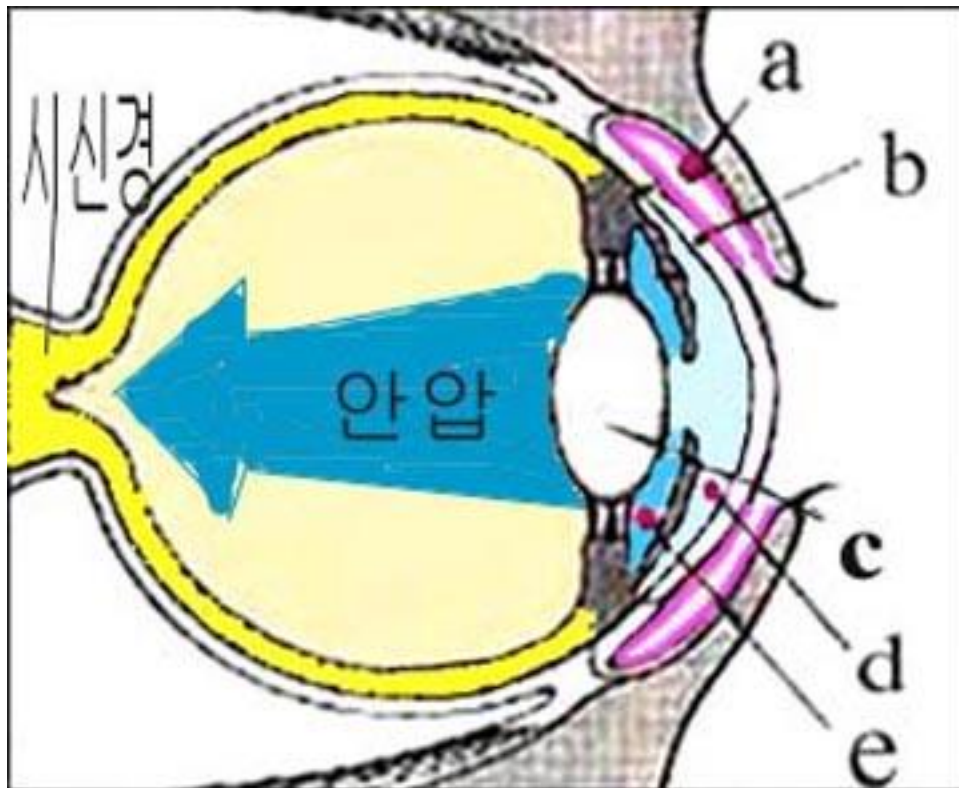


Figure 49. Conjunctival foreign body and intraocular foreign body The purple part is the conjunctiva a- Conjunctival foreign body, b-Conjunctival foreign body, c-Intraocular foreign body, d-Intra-anterior foreign body, e-Posterior intraocular foreign body
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

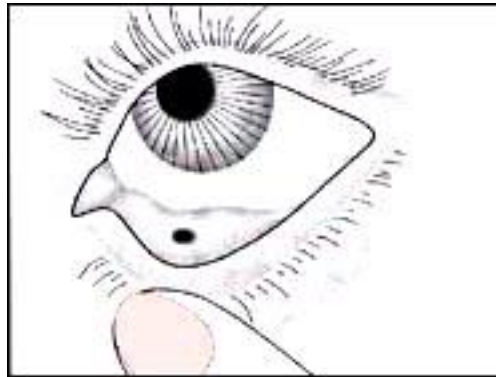


Figure 50. Inferior conjunctival foreign body
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

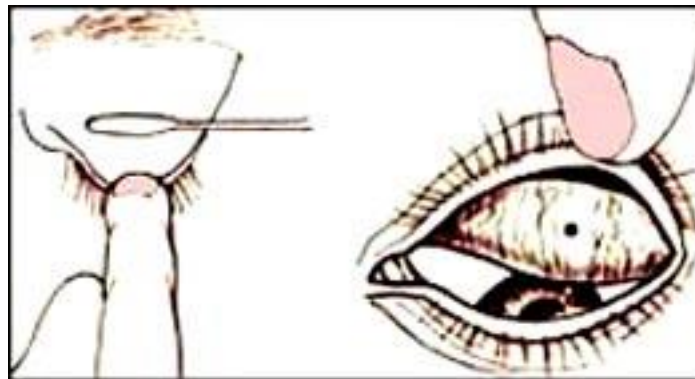


Figure 51. Upper conjunctival foreign body Conjunctival foreign body and intraocular foreign body
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

Signs of symptoms of a conjunctival foreign body

- Symptoms of conjunctival foreign body differ depending on whether the foreign body is on the surface of the conjunctiva or is buried in the conjunctival layer, the type of foreign body and the age of the child.
- When smoke or fine dust is on the surface of the conjunctiva, tears come out quickly, and it is normal for the conjunctiva surface foreign substances to be washed out naturally with the tears.

- • However, when there is a large foreign body on the surface of the conjunctiva or a conjunctival foreign body embedded in the conjunctival layer, various symptoms may occur.
- • When there is a foreign object on the surface of the conjunctival conjunctiva or when a foreign object is buried in the conjunctival layer, infants and young children who do not know how to verbally express that there is something wrong with their eyes do not like to open their eyes normally. And I rub my eyes and cry.
- • Rubbing an eye with a conjunctival surface foreign body can make the conjunctiva more red, making the eye more red.
- • When a foreign object enters the surface of a child's conjunctiva, which can be expressed verbally, it can be said that something has entered the eye, that the eye is painful, or that the eye is rough.

Diagnosis of conjunctival foreign body

- Diagnosis is made by synthesizing medical history, symptoms, signs, and examination findings.
- Most of the conjunctival foreign bodies on the conjunctival surface can be easily diagnosed with the naked eye.
- Foreign bodies embedded in the conjunctival layer should be diagnosed and treated by an ophthalmologist. treatment of conjunctival foreign body
- Foreign objects that are not symptomatic, are not deeply embedded in the conjunctival layer, are on the surface of the conjunctiva and are easily visible to the eye, may come out naturally by washing with tears. can be taken out easily.
- When the child listens to the parents and cooperates to remove the foreign body from the conjunctival surface and agrees to take it out, the parent can remove the foreign body from the conjunctival surface in the following way at home.

How to remove a foreign body from the conjunctival surface



Photo. Suction port (sucking device)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- ① Be careful not to rub your eyes any more. Before removing the conjunctival surface foreign body, briefly explain the reason and method of removing the foreign body to the child.
- ② Before removing the conjunctival surface, the person who will take it out should wash their hands thoroughly with soapy water.
- ③ Hwa-ah lays the child's head on the parent's lap or lays it on the floor.
- ④ Open and close the eyes with foreign objects on the surface of the conjunctiva once or twice. Observe whether foreign objects on the surface of the conjunctiva move from one part of the surface of the conjunctiva to another when the eyes are opened and closed.

If your child is unable to open or close his/her eyes, carefully open the lower eyelid downwards with the tip of one finger of the caregiver and shine a light on the surface of the conjunctiva to check for foreign objects on the surface of the conjunctiva.

- ⑤ With the tip of one finger, flip the lower eyelid down and turn it over and look for any foreign objects on the surface of the conjunctiva by shining a light on the conjunctiva. (See Figure 50) If the foreign material is not deeply embedded in the

conjunctival layer and is on the surface of the conjunctiva, gently apply the foreign material with the tip of a cotton swab and take it out, or wash the surface of the conjunctiva with sterile water or physiological saline in the suction port.

Occasionally, tap water placed in a cup can flush out the conjunctival surface. Alternatively, if there is no suction hole, you can wash the conjunctival foreign material by scooping clean water with clean hands.

⑥ When the foreign body is not deeply embedded in the inner conjunctival surface or the conjunctival layer of the lower eyelid, there is a high probability that the foreign object is on the inner conjunctival surface of the upper eyelid. In this case, as shown in Figure 51, turn the upper eyelid over and look for foreign objects on the surface of the conjunctiva inside the upper eyelid.

If there is a foreign object, take it out in the same way as above.

⑦ The parent may suddenly not cooperate while the child's conjunctival foreign body is removed after being allowed to remove the conjunctival surface foreign body. When a parent removes a conjunctival foreign body with a cotton swab, etc., the child may suddenly hit the cotton swab, etc. held in her parent's hand, causing a serious injury to her eye. Whether or not the child has given permission to remove the conjunctival surface object, when removing the conjunctival surface object from the house, hold the child's head and both hands tightly and take it out safely.

⑧ When a foreign object is clearly on the surface of the conjunctiva, but the parent is not confident to remove the foreign object from the conjunctival surface, or the child does not cooperate at all in removing the foreign object, an ophthalmologist, a pediatric specialist, or a hospital emergency room should remove the foreign object.

⑨ When a lot of very small dust enters the eye and is attached to the surface of the conjunctiva, open and close the eye and wash the eye sufficiently with clean tap water by hand, and the small dust will come out naturally. In this case, you can use physiological saline (0.9% saline) instead of clean tap water.

Instead of washing the conjunctiva by scooping out tap water by hand, flowing tap water can flow directly to the conjunctiva of the eye to wash away foreign

substances on the conjunctival surface, or you can wash the conjunctiva by adding clean tap water or physiological saline to the suction port. ⑩ Foreign objects deeply embedded in the conjunctiva should be removed from the hospital.

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 of Pediatrics
- 눈의 이물
- 각막 이물
- 안구 속에 들어간 이물
- 각막 외상
- 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원

- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원
- The Johns Hopkins Hospital, The Harriet Lane Handbook, 18th & 19th edition
- Red book 29th edition 2012
- Nelson Text Book of Pediatrics 19th Edition
- Infectious disease of children, Saul Krugman, Samuel L Katz, Ann A. Gerhon, Catherine Wilfert
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.

- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski
- 소아과학 안효섭 대한교과서
- 의학 용어사전 대한 의사 협회
- 그 외

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.

각막 이물, Foreign body in the cornea(Corneal foreign body)

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

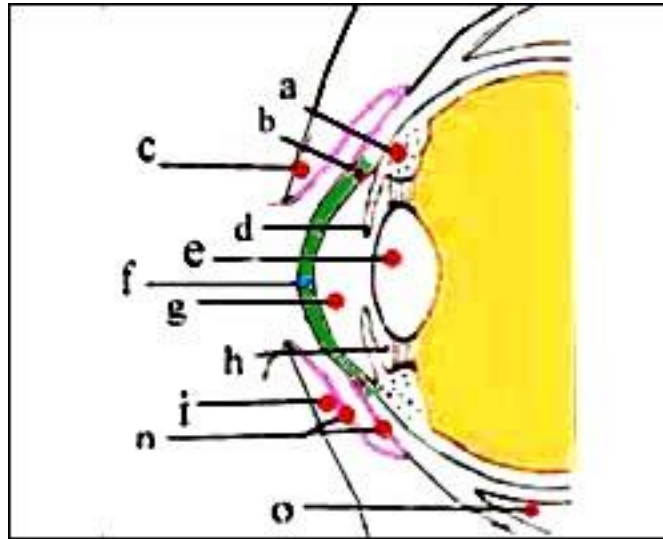


그림 52. 분홍색 선이 결막이다

a-모양체(섬모체), b-설렘관, c-위 눈꺼풀, d-홍채, e-수정체(렌즈), f-각막, g-전방, h-후방, i-아래 눈꺼풀, l-후방, n-결막, o-안구 하직근

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

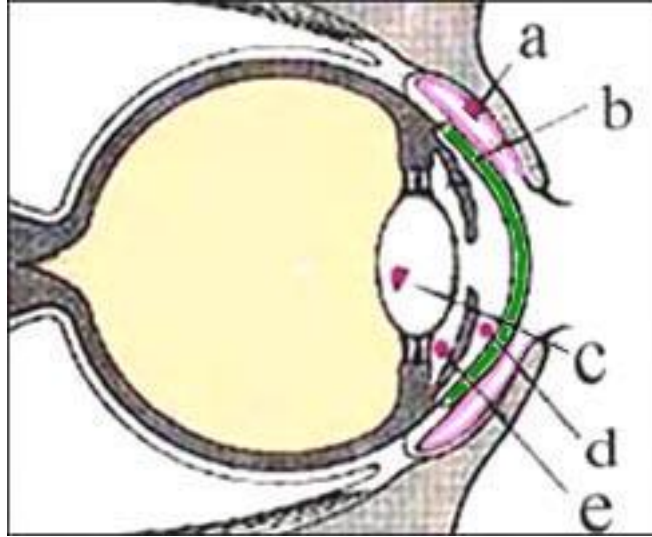


그림 53. 결막 이물과 안구 내 이물
분홍색 선이 결막이다

a-결막 이물, b-결막, c-수정체 내 이물, d-전방 내 이물, e-후방 내 이물

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 이물이 각막 표면에 살짝 붙어있든지 각막층 속 깊이 박혀 있을 수 있다. 이런 것을 각막 이물이라고 한다.
- 곤충, 먼지, 나무 부스러기 등 작은 것이 안구 속을 향해 힘없이 날아 들어오면 제일 먼저 속눈썹에 걸리거나 눈꺼풀을 꼭 감아 안구 속으로 더 이상 들어오지 못하거나, 일반적으로 안구로 들어온 후 결막 표면에 걸려 결막 표면 이물이 될 수 있다.
- 하지만 작은 쇠붙이나 날카로운 나무 부스러기, 마른 페인트 부스러기 등이 안구를 향해 힘세게 날아 들어올 때는 각막 표면 이물이 되거나 각막층 속 깊이 박히는 각막이물이 되든지, 또는 각막층을 지나 안구 속 더 깊이까지 깊이 들어갈 수 있다.

각막 이물의 증상 징후

- 각막의 이물의 크기, 이물의 종류, 각막의 표면에 이물이 있는지 각막층 속에 깊이 박혀 있는지, 합병증의 유무 등에 따라 증상 징후가 다르다.
- 각막 이물이 각막층 속에 깊이 박히면 눈이 상당히 아프고 눈물이 상당히 많이 난다.

- 햇빛이나 전등 불빛이 각막 이물이 있는 눈에 비칠 때 눈이 부시고 그 눈을 잘 뜰 수 없으며 이물이 생긴 눈이 당장에 빨갱게 된다.
- 각막 이물의 크기와 각막의 어느 부위에 이물이 있는지에 따라 시력 장애가 생길 수 있다.

각막 이물의 진단

- 병력 증상 징후와 진찰소견을 종합해서 진단할 수 있다.
- 각막 이물이 있다고 의심하면 눈을 절대로 비벼서는 안 된다.
- 거즈나 형겅 조각으로 그 쪽 눈을 가리든지, 안대를 대고 안과로나 병원 응급실로 속히 데리고 가야 한다.
- 각막 표면에 살짝 걸친 이물은 자연히 빠져 나올 수 있다.
- 그렇지만 각막 표면에 살짝 묻힌 이물도 각막층 표면에 상처를 입힐 수 있다.
- 이물이 각막층 표면에 살짝 묻히든지 각막층 깊숙이 박혀있든지, 그 외 모든 종류의 각막 이물은 안과에서 치료 받아야 한다.
- 각막의 이물의 증상 징후와 각막 찰과상의 증상 징후가 서로 비슷할 때가 많다.
- 따라서 이 두 병을 감별 진단해서 치료해야 한다.

각막 이물의 치료

- 각막 이물이 있으면 안과에서 신속히 치료받아야 한다.
- 각막 이물이 각막 표면에 살짝 묻혀 있을 때도 안과에서 진단 치료를 받아야 한다.
- 일반적으로 안과에서는 각막 표면 이물은 쉽게 꺼낼 수 있다.
- 그렇지만 각막층 깊숙이 박힌 이물은 병원에서 전신 마취 하에서 꺼내는 것이 보통이다.
- 각막 이물로 생긴 각막 상처도 동시 치료받아야 한다.
- 각막 이물을 신속히 치료해야 한다.

- 각막 이물을 신속히 치료해 주지 않았을 때는 박테리아 감염이 각막 이물로 생긴 각막 상처에 생겨 각막염이나 안구염이 생길 수 있다.
- 각막염으로 시력 장애가 생길 수 있고, 심할 때는 실명할 수 있다.
- 따라서 각막 이물은 조기 진단 치료해야 한다.
- 결막 이물, 눈의 이물, 안구 속에 들어간 이물, 각막 외상

Foreign body in the cornea (Corneal foreign body)

Please visit the following article www.drleepediatrics.com-Volume I. Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part II. Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

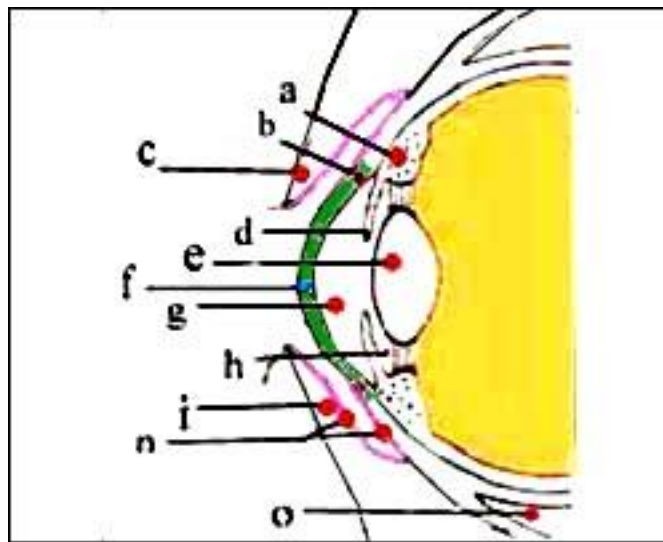


Figure 52. The purple line is the conjunctiva a-ciliary body (ciliary body), b-Schlem's canal, c-upper eyelid, d-iris, e-lens (lens), f-cornea, g-anterior, h-posterior, i-lower eyelid, l-posterior, n – conjunctiva, o – inferior rectus muscle

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

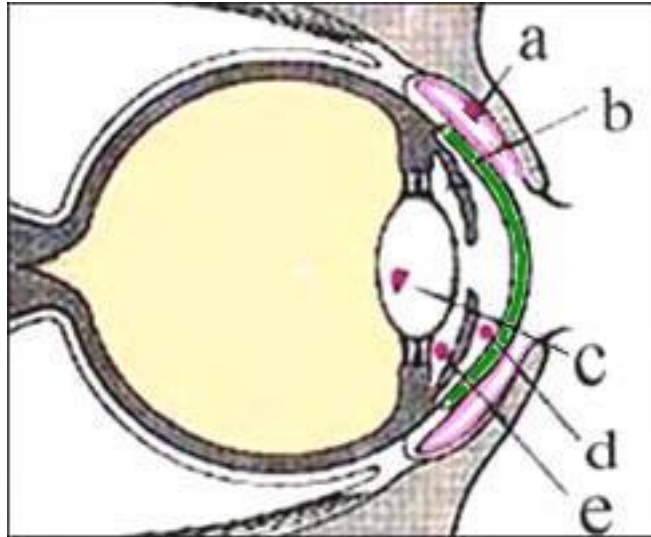


Figure 53. Conjunctival foreign body and intraocular foreign body The purple line is the conjunctiva a-conjunctival foreign body, b-conjunctival foreign body, c-intraocular foreign body, d-anterior intraocular foreign body, e-posterior intraocular foreign body
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- The foreign body may be slightly attached to the surface of the cornea or may be deeply embedded in the corneal layer. This is called a corneal foreign body.
- When a small object such as an insect, dust, or wood shavings flies into the eye without force, the first thing to get caught is the eyelashes or close the eyelids so that it cannot enter the eye anymore, or usually after entering the eye, it gets caught on the surface of the conjunctiva. can be a foreign object
- However, when small metal objects, sharp wood chips, or dry paint chips, etc. are blown into the eyeball forcefully, they become a foreign object on the surface of the cornea, become a foreign object that penetrates deeply into the corneal layer, or passes through the corneal layer and enters deeper into the eye.

Symptoms of a corneal foreign body

- Symptoms differ depending on the size of the foreign object in the cornea, the type of foreign object, whether there is a foreign object on the surface of the cornea or deeply blocked in the corneal layer, and whether there are complications.

- When a corneal foreign body is deeply embedded in the corneal layer, the eye hurts considerably and tears flow considerably.
- When sunlight or electric light shines on the eye with a corneal foreign body, the eyes become dazzled and unable to open, and the foreign body eye immediately turns red.
- Depending on the size of the corneal foreign body and where the foreign body is located, vision impairment may occur.

Diagnosis of a corneal foreign body

- The diagnosis can be made by combining the medical history, symptoms, signs, and examination findings.
- Never rub your eyes if you suspect you have a corneal foreign body.
- Cover the eye with gauze or a piece of cloth, or wear an eye patch and take it to the eye doctor or hospital emergency room promptly.
- A foreign body slightly over the corneal surface can come out naturally.
- However, even a foreign object lightly deposited on the surface of the cornea can injure the surface of the corneal layer.
- Whether the foreign body is lightly buried on the surface of the corneal layer or deeply embedded in the corneal layer, all other types of corneal foreign body should be treated by an ophthalmologist.
- The symptoms of corneal foreign body and corneal abrasions are often similar.
- Therefore, these two diseases should be differentially diagnosed and treated.

Treatment of corneal foreign bodies

- If there is a corneal foreign body, it should be treated promptly by an ophthalmologist.

- Even when a corneal foreign body is lightly buried on the corneal surface, it is necessary to seek diagnostic treatment from an ophthalmologist.
- In general, the corneal surface foreign body can be easily removed in ophthalmology.
- However, foreign bodies embedded deep in the corneal layer are usually removed at the hospital under general anesthesia.
- Corneal wounds caused by corneal foreign bodies should also be treated at the same time.
- The corneal foreign body should be treated promptly.
- If the corneal foreign body is not treated promptly, a bacterial infection can develop in the corneal wound caused by the corneal foreign body, resulting in keratitis or ophthalmitis.
- Keratitis can impair your vision and, in severe cases,

cause blindness.

- Therefore, corneal foreign bodies should be diagnosed and treated early.
- Conjunctival foreign body, foreign body in the eye, foreign body in the eyeball, corneal trauma

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과--부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

안구 내 이물, Intraocular foreign bodies

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

- 날카롭고 작은 쇠붙이나 나무 부스러기 등이 안구 속을 향해 힘세게 날아와서 각막이나 결막을 완전히 뚫은 후 안구 속 깊숙이 들어온 이물은 안구 내 이물이라고 한다.
- 이물이 안구의 전방 내나 후방 내, 또는 초자체 내에 들어 있을 수 있다.

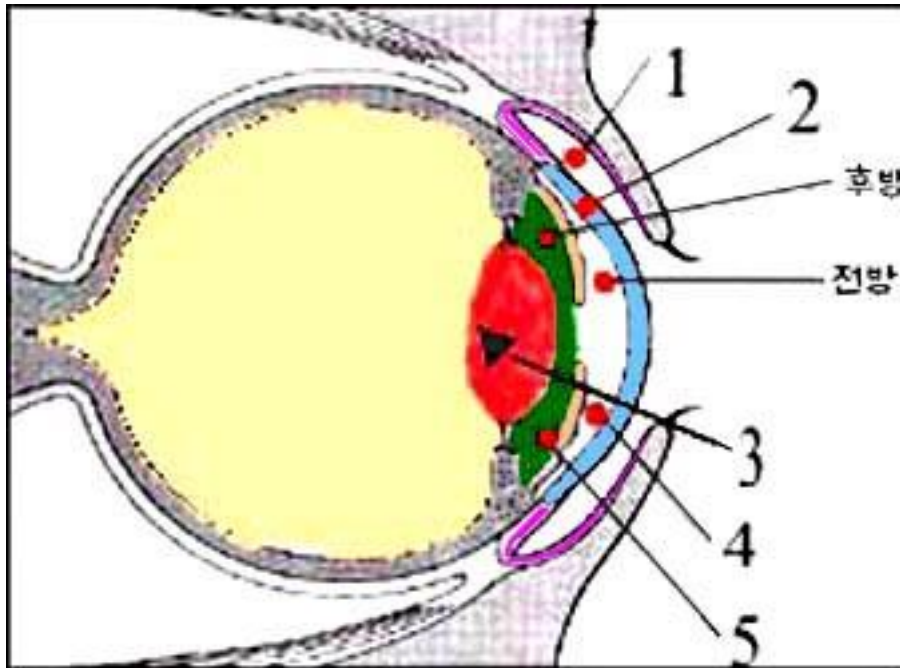


그림 54. 이물이 전방 내, 후방 내 또는 초자체 내에 있을 수 있다

1-결막 이물, 2-각막 내 이물, 3-수정체 내 이물,
4-전방 내 이물, 5-후방 내 이물

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

안구 내 이물의 증상 징후

- 이물이 안구 속 어느 부위에 있는지, 이물의 크기와 종류, 안구에 생긴 상처의 크기, 눈에 생긴 다른 외상의 유무 등에 따라 증상 징후가 다르다.
- 작고 날카로운 이물이 각막 전층을 뚫고 안구 속으로 들어가는 동안 눈이 심하게 아플 수 있다.
- 그 후 얼마 동안 별다른 증상 징후가 없을 수 있다.
- 그렇지만 거의 대부분의 안구 내 이물이 있을 때는 눈이 붓고 아프고 붉어진다.
- 햇빛이나 전등불에 비치면 눈이 부시다.

안구 내 이물의 진단 치료

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합해서 안구 내 이물을 진단할 수 있다.
- 이물이 안구 깊숙이 들어 가 있다고 의심되면 안과에나 병원 응급실로 급히 데리고 가 치료받아야한다.
- 결막 이물, 눈의 이물, 각막 이물, 각막 외상 참조

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons

- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 4 장 : 눈의 외상, 안검 열상, 결막하 출혈 Eye trauma, Eye lid laceration, subconjunctival bleeding

각막 외상, Corneal trauma

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년 안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

각막 외상의 원인

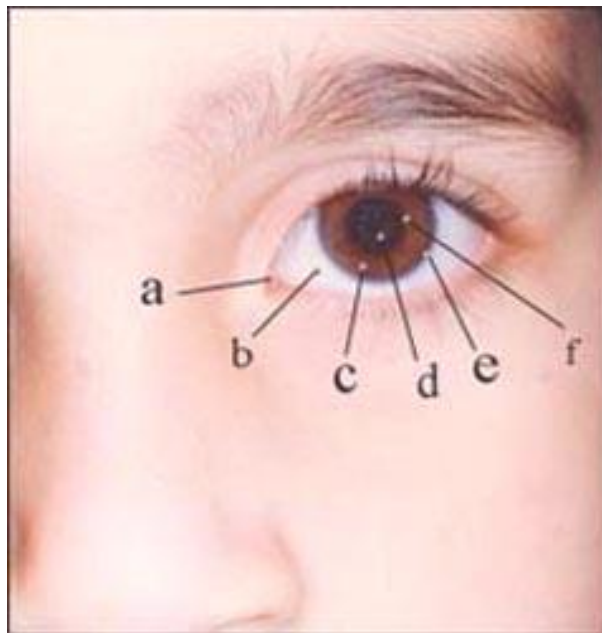


사진 55. a-비루관 입구(코 눈물관 입구), b-공막, c-홍채, d-동공, e-연, f-각막
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

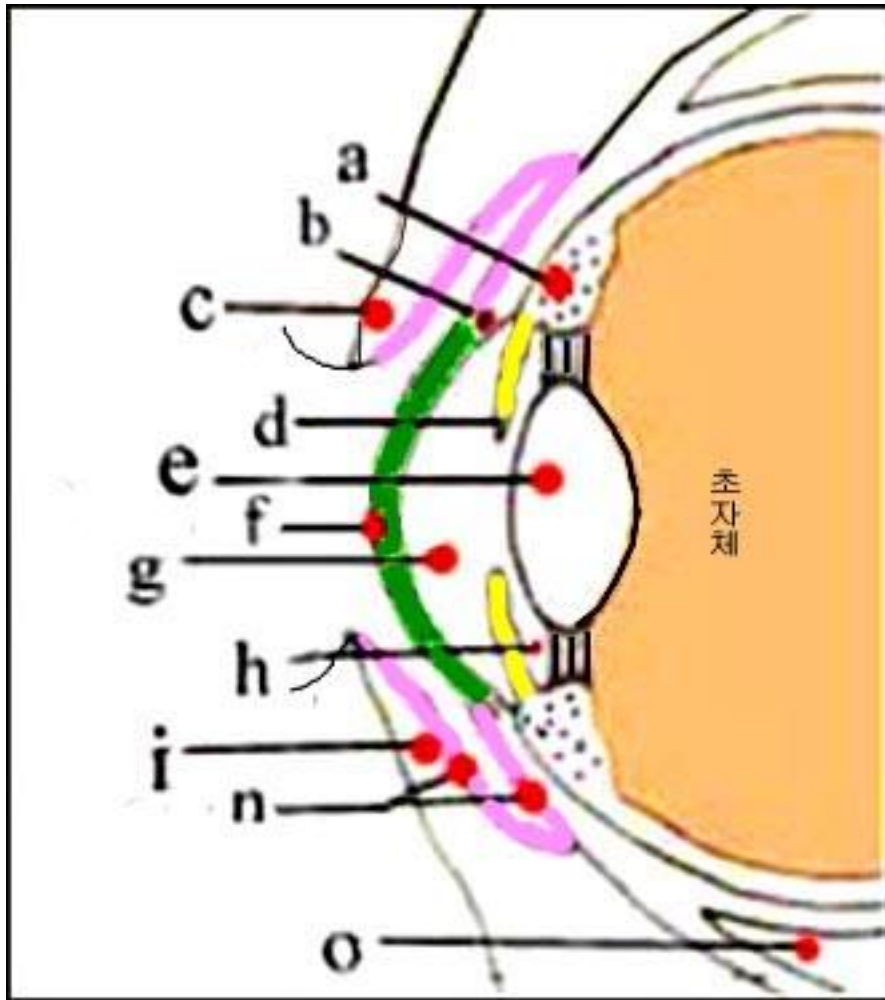


그림 56. 초록색 부분이 각막이다

a-모양체(섬모체), b-실렘관, c-위 눈꺼풀, d-홍채, e-수정체(렌즈), f-각막, g-전방, h-후방, i-아래 눈꺼풀, n-결막, o-안구 근육(안구 하직근)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 이미 각막 이물 제목으로 각막 외상에 관해 언급했다.
- 여기서 각막 외상에 관해 더 설명한다.
- 티끌이나 작은 물체 등이 각막에 세게 튀어 들어갈 때 각막 표면 또는 각막 전 층에 상처가 생길 수 있다.
- 각막 표면이 손톱, 종이, 풀잎, 콘택트 렌즈 등으로 긁히거나 찢어질 수 있고 살짝 벗겨질 수 있다.
- 살짝 긁힌 각막 표면 상처를 각막 찰과상이라고 한다. 각막 이물 참조.

- 이와 같이 각막에 생긴 상처를 통틀어 각막 외상이라고 한다.
- 여러 종류의 각막 외상 중 각막 찰과상이 가장 흔하다.

각막 외상의 증상 징후

- 원인, 외상의 정도, 합병증의 유무 등에 따라 증상 징후가 다르다.
- 각막 외상을 입은 눈은 몹시 아플 수 있다.
- 햇빛이나 밝은 전등 불빛이 눈에 비치면 눈이 몹시 부서서 뜰 수 없다.
- 눈물이 많이 나고 눈이 빨강게 된다.
- 각막 외상의 정도에 따라 시력이 나빠질 수 있다.
- 어려서 말로 잘 표현할 줄 모르는 영유아들이 자신의 옷깃이나 손톱 등으로 자신의 각막에 외상을 입힐 수 있다.
- 눈이 갑자기 빨강고, 눈을 잘 뜨지 못하며 마구 보챌 때는 각막 외상 등이 있는지 살펴보아야 한다.

각막 외상의 진단

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합해서 각막 외상을 진단할 수 있다.
- 각막 외상을 입었을 때 말로 잘 표현할 수 있고 “무엇으로 눈을 다친 것 같다”고 말할 때도 있다.
- 때로는 부모도 각막에 난 상처를 육안으로 볼 수 있다.
- 각막 외상을 입었다고 의심되면 눈에 안대를 대고 안과 전문의나 병원 응급실로 급히 데리고 가야 한다.
- 단골 소아청소년과 전문의의 진단을 받고 안과 전문의에게 의뢰해 치료 할 수 있다.
- 각막 외상이 있는 눈에 국소 마취 안약을 넣고 특수 안과 의료기로 눈을 들여다보고 진단한다.

- 헤파스바이러스(헤르페스 바이러스) 감염으로 헤파스 바이러스 각막염이 생길 수 있다. 각막 외상과 헤파스 바이러스 각막염의 증상 징후와 비슷할 때도 있다. 이 두 병을 감별 진단해야 한다.

각막 외상의 치료

- 각막이 외상을 입었다고 의심되면 병원 응급실이나 안과로 곧 데리고 가서 진단 치료를 받아야 한다.
- 눈이 아프면 국소 마취 안약 및, 또는 타이레놀 등으로 진통 치료를 해 준다.
- 외상을 입은 각막에 항생제 안연고를 바르고 안대를 대어 그 눈이 편히 쉬도록 하고 감염을 예방한다.
- 심한 각막 열상 등은 입원해서 찢어진 각막 열상을 꿰매 주는 치료를 받아야 한다.
- 결막 이물, 눈의 이물, 각막 이물, 안구 속에 들어간 이물

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics

- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy

- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

각막 찰과상, Corneal abrasion

- 각막에 생긴 찰과상을 각막 찰과상이라고 한다.
- 각막 찰과상은 아이들의 연령에 관계없이 여러 가지 원인으로 생길 수 있다.
- 특히 신생아들이 보채고 울 때 자기 손톱으로 각막 찰과상을 입히기도 한다.
- 눈물이 나고 눈이 붉을 수 있고 햇빛을 볼 때 눈이 부신다.
- 증상 징후 진찰로 진단한다.
- Blumintor 기구 등으로 진찰해서 진단할 수 있다.
- 치료는 원인에 따라 치료한다.

Corneal abrasion

- Abrasions on the cornea are called corneal abrasions.
- Corneal abrasions can have many causes, regardless of the age of children.
- Abrasions the cornea with their fingernails, especially in newborns when sneezing and crying.
- You may have tears and red eyes and dazzle when looking in the sun.
- Diagnosis is made by examining the symptoms.
- Diagnosis can be made by examining with a Blumintor instrument, etc.
- Treatment depends on the cause. Source: AAP News June 2010.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

눈의 화상, Ocular burn

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

- 타는 불이나 뜨거운 물, 또는 화학물질 등으로 눈이 델 수 있다.
- 눈의 구조의 여러 부분들 중 특히 각막에 화상을 입을 때가 더 많고 그로 인해 시력 문제가 많이 생길 수 있다.
- 각막이 불에 델 수 있고 각막과 결막이 동시에 델 수 있다.
- 양젯물 등 강한 알칼리나 염산 같은 강한 산성 화학물질로 화학물질성 눈 화상을 입을 수 있다.
- 부모도 반의사가 되어야 한다-제 1 권 소아청소년 응급의료-화학물질로 인한 눈의 화상 참조.

Ocular burn

Please visit the following article www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System See Chapter 18: Emergency Medical Care for Children and Adolescent Eye Diseases www.drleepediatrics.com- Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

- Burning fire, hot water, or chemicals may burn your eyes.
- Many parts of the structure of the eye are more often burned, especially the cornea, which can cause many vision problems.
- The cornea can burn and the cornea and conjunctiva can burn at the same time.
- Strong alkalis, such as lye, or strong acidic chemicals, such as hydrochloric acid, can cause chemical eye burns.
- Parents Should Be a Physician too—See Volume 1, Pediatric Emergency Medicine—Chemical Eye Burns.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.

- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

각막이 불에 데었을 때 (각막 화상) Corneal burn by fire

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.



사진 57. 각막이 불로 데일 수 있다. 그래서 각막 화상을 입을 수 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 각막이 불에 데일 수 있다. 이 화상을 각막화상이라고 한다.
- 담뱃불 등 화염으로 잘못해서 영유아들의 각막이 데기도 한다.
- 각막 화상의 원인과 정도에 따라 증상 징후가 다르다.
- 각막이 불에 심하게 데었을 때는 각막이 하얗게 변할 수 있고, 때로는 각막뿐만 아니라 눈 전체가 빨갛고 아프며 눈이 부시고 눈물이 많이 난다.

- 각막이 뒤틀었다고 의심되면 안과나 병원 응급실로 즉시 데리고 가야 한다.
- 각막 화상으로 눈이 아플 때는 그 눈에 국소마취제 안약 진통 치료를 하고 경구용 타이레놀 등으로 진통시켜 치료하기도 한다.
- 박테리아의 감염을 예방해 주기 위해 항생제 안연고 등을 각막 화상 상체에 말라 치료한다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence

- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.

- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

화학물질 각막 화상, Chemical corneal burn

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference



사진 58. 화학물질로 인한 결막 각막염
Used with permission from Mead Johnson

- 강한 알칼리성 화학 물질이나 산성 화학물질, 또는 그 외 다른 유기·무기 화학물질 등으로 각막이나 결막, 또는 각 결막이 데어 화학물질성 결막 및, 또는 각막 화상이 생길 수 있다.
- 각막이 화학물질로 데면 눈이 아프고 빨개지며 부을 수 있고 시력 장애도 생길 수 있다 (부모도 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가장간호 백과 제 1 권 소아청소년 응급의료-화학물질로 인한 눈의 화상 참조).

- 즉시, 수돗물이나 생리 식염수 등으로 눈을 충분히 여러 번 씻는다.
- 가능하면 흐르는 수돗물이 든 눈에 직접 흐르게 해서 눈에 묻은 화학물질을 깨끗이 씻어 줄 수 있다.
- 화학물질이 묻은 옷을 벗기고 다른 옷으로 갈아입힌다. 그리고 안과나 병원 응급실로 속히 데리고 가 응급 치료를 받아야 한다.
- 각막이 화학물질로 화상을 입어서 눈이 아플 때는 국소마취 안약 등으로 진통시키고 항생제 안연고로 감염병을 예방 치료한다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence

- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.

- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

안와 주위 좌상, Periorbital contusion

- 사고로 안와 부위가 경미하게 멍들고 부었을 때는 사고가 난 후 곧 얼음물 주머니나 찬물수건으로 찬찜질을 한다.
- 가벼운 충격으로 새파랗게 멍든 눈두덩 외상은 1~2 주 정도 지나면 자연스럽게 낫는다.
- 눈두덩이나 안구 주위의 피부, 또는 근육 등을 어디에 심하게 부딪힌 후 처음 며칠 동안 밤에 자고 아침 기상 후 눈두덩과 그 주위와 눈꺼풀이 많이 부어 있는 것을 발견 할 수 있다.
- 때로는 그로 인해 눈을 뜰 수 없을 정도이다.
- 이때도 역시 찬물수건 찬찜질 치료를 하든지 그대로 놓고 관찰하면 대개 자연히 낫는다.
- 시력 이상이 있든지, 눈이 아프면 안구에 어떤 이상이 있나 알아보기 위해 의사의 진찰과 치료를 곧 받아야 한다.

Periorbital contusion

- If the orbital area is slightly bruised and swollen due to an accident, apply a cold compress with an ice water bag or cold towel immediately after the accident.
- The scar on the eyelids that have turned blue due to a light impact will heal naturally in 1 to 2 weeks.
- You may find that the eyelids and around the eyelids are very swollen after waking up in the morning after sleeping at night for the first few days after severely hitting the eyelids or the skin or muscles around the eyes.
- Sometimes it's so bad that I can't even open my eyes.

- At this time, too, it usually heals naturally if you leave it as it is or observe it with cold water towels or cold compresses. If you have vision problems or your eyes hurt, you should see a doctor right away to see if there is something wrong with your eyes.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10

- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD

- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

각막 화상, Corneal burn



사진 57. 각막이 불로 델 수 있다. 그래서 각막 화상을 입을 수 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D. FAAP

- 각막이 불에 델 수 있다. 이 화상을 각막화상이라고 한다.
- 담뱃불 등 화염으로 잘못해서 영유아들의 각막이 데기도 한다.
- 각막 화상의 원인과 정도에 따라 증상 징후가 다르다.
- 각막이 불에 심하게 났을 때는 각막이 하얗게 변할 수 있고, 때로는 각막뿐만 아니라 눈 전체가 빨갛고 아프며 눈이 부시고 눈물이 많이 난다.
- 각막이 났다고 의심되면 안과나 병원 응급실로 즉시 데리고 가야 한다.
- 각막 화상으로 눈이 아플 때는 그 눈에 국소마취제 안약 진통 치료를 하고 경구용 타이레놀 등으로 진통시켜 치료하기도 한다.
- 박테리아의 감염을 예방해 주기 위해 항생제 안연고 등을 각막 화상 상체에 말라 치료한다.

Corneal burn



Picture 57. The cornea can burn. So it can cause corneal burns.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D. FAAP

- The cornea can burn. This burn is called a corneal burn.
- The cornea of infants and young children may be burned by mistake with flames such as cigarettes.
- Symptoms vary depending on the cause and severity of the corneal burn.
- When the cornea is severely burned, the cornea may turn white, and sometimes the entire eye, as well as the cornea, becomes red, painful, dazzling, and tearful.
- If you suspect you have a corneal break, you should immediately take him to an ophthalmologist or hospital emergency room.
- When the eye hurts due to corneal burns, the eye is treated with a local anesthetic, eye drops, and analgesic treatment with oral Tylenol.

- To prevent bacterial infection, apply antibiotic eye ointment, etc., to the upper body of the corneal burn.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray

- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

결막하 출혈, Subconjunctival hemorrhage

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference



사진 60. 신생아의 결막하 출혈

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



사진 61. 소아의 결막하 출혈

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 눈에 타박상이나 다른 외상을 입었을 때 눈의 여러 구조 중 어느 부위에서든지 출혈될 수 있다.
- 눈에 생긴 출혈 중 가장 흔히 볼 수 있는 출혈은 결막하에 생긴 출혈이다. 이 출혈을 결막하출혈이라 한다.
- 구토를 할 때나 기침을 심하게 할 때 얼굴에 힘을 많이 줄 때, 또 안구나 안와 주위에 타박상을 입었을 때 결막하 출혈이 생길 수 있다.
- 분만 중 태어나는 아기의 결막하에 출혈이 생길 수 있다.
- 백혈병·혈소판 감소증·혈우병 등 전신적 출혈 질환이 있을 때도 결막하 출혈이 생길 수 있다.
- 대부분의 결막하 출혈은 결막 하에 피가 조금 나 있는 것 이 외 다른 증상 징후가 거의 없다.
- 결막하 출혈은 원인에 따라 치료한다.
- 의사의 지시에 따라 경미한 눈 타박상으로 생긴 결막하 출혈은 아무 치료 없이 2 주 정도 관찰 하면 자연히 없어지는 것이 보통이다. 부모도 반의사가 되어야 한다- 제 6 권 신생아 성장 발육 양호 질환-결막하 출혈 참조

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.

- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

눈 전방 출혈(전방 출혈/앞방 출혈), Hyphema(Anteriochamber bleeding of eyes)

다음 정보를 참조(Please visit the following article) [www.drleepediatrics.com-제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년 안과 질환 응급의료 참조](http://www.drleepediatrics.com-제1권_소아청소년_응급의료_제2부_신체각계통_별_응급의료_제18장_소아청소년_안과_질환_응급의료_참조) [www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.](http://www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference)

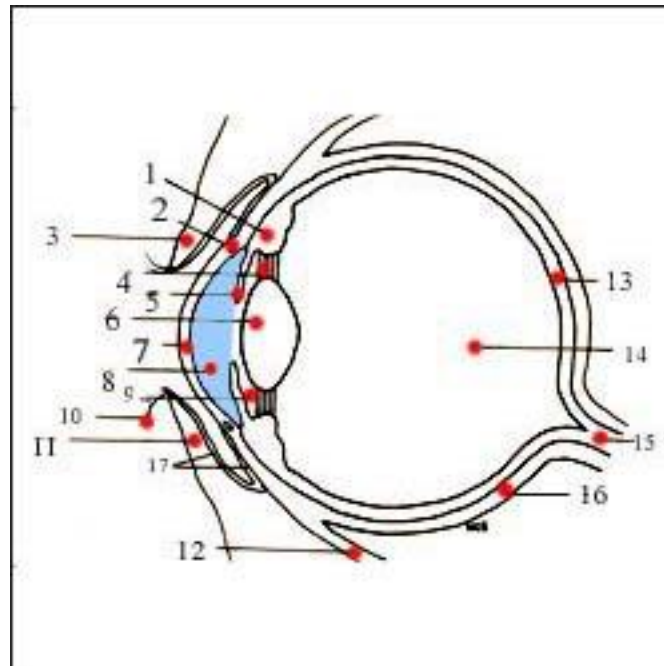


그림 62. 1-모양체(섬모체), 2-실렘관, 3-윗 눈꺼풀, 4-렌즈소대(지지인대), 5-홍채, 6-수정체(렌즈), 7-각막, 8-전방, 9-후방, 10-눈썹, 11-아래 눈꺼풀, 12-안구 근육(안구 하직근), 13-망막, 14-초자체, 15-시각신경, 16-공막, 17-아래 결막

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

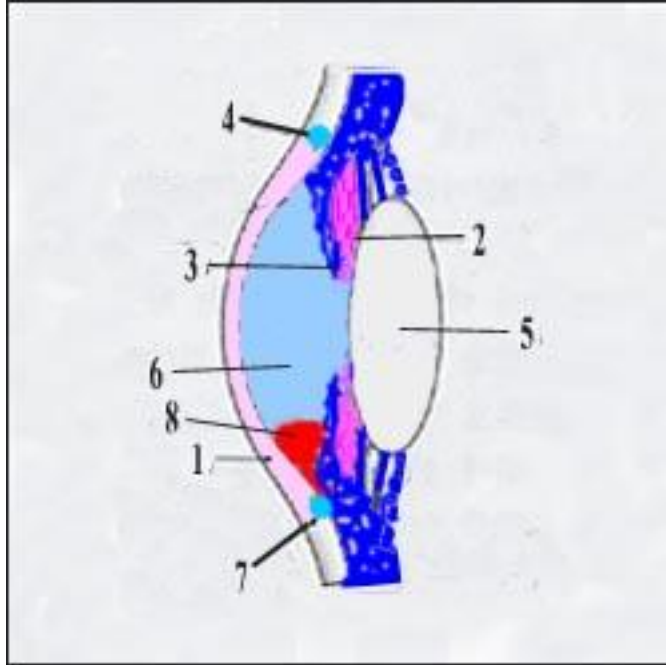


그림 63. 전방 내에 피가 나면 전방 출혈이라고 한다
 1-각막, 2-후방, 3-홍채, 4-쉴렘관, 5-초자체, 6-전방, 7-쉴렘관, 8-전방내 출혈
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.,FAAP

- 전신적 출혈성 질환이나 눈에 입은 심한 타박상 등으로 눈 전방 속에 피가 나서 괴는 것을 눈의 전방 속 출혈(전방내 출혈), 눈 전방 출혈, 전방 출혈, 또 앞방 출혈(Hyphema/Anteriorchamber bleeding of eyes) 이라고 한다.
- 눈에 타박상을 입은 후, 또는 눈 외상을 입은 후 1 주 정도 지나서 눈의 전방 속에 피가 날 수도 있다.
- 눈의 전방 속에 출혈이 생기면 안 압이 비정상적으로 높아질 수 있다.
- 눈의 전방 속에 출혈이 생겼다고 의심되면 안과에서 진단치료를 받아야 한다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation Ameican academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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 5 장 : 눈꺼풀 열상(안검 열상)

눈꺼풀 열상(안검 열상), Eyelid laceration (Palpebral laceration)

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년 안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

- 사고로 눈꺼풀이 찢어지거나 베인 상처를 눈꺼풀 열상이라고 한다.
- 눈꺼풀 가장자리까지 찢어지지 않은 눈꺼풀 열상이나, 열상의 정도가 아주 작을 때는 의사의 지시하에 베타다인 살균액제로 멸균치료하고, 네오스포린 항생제 안연고 등을 바르고 관찰하면 잘 낫는다.
- 눈꺼풀 열상이 크거나 눈꺼풀 가장자리까지 크게 찢어졌거나 열상이 작지만 어떻게 치료할지 잘 모르면, 열상을 거즈로 덮고 병원 응급실이나 안과나 또는 단골 소아청소년과로 속히 이송한다.
- 필요에 따라 파상풍 예방접종을 받는다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation Ameican academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 6 장 : 결막염과 각막염(각 결막염) Conjunctivitis and keratitis

결막염, Conjunctivitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년 안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

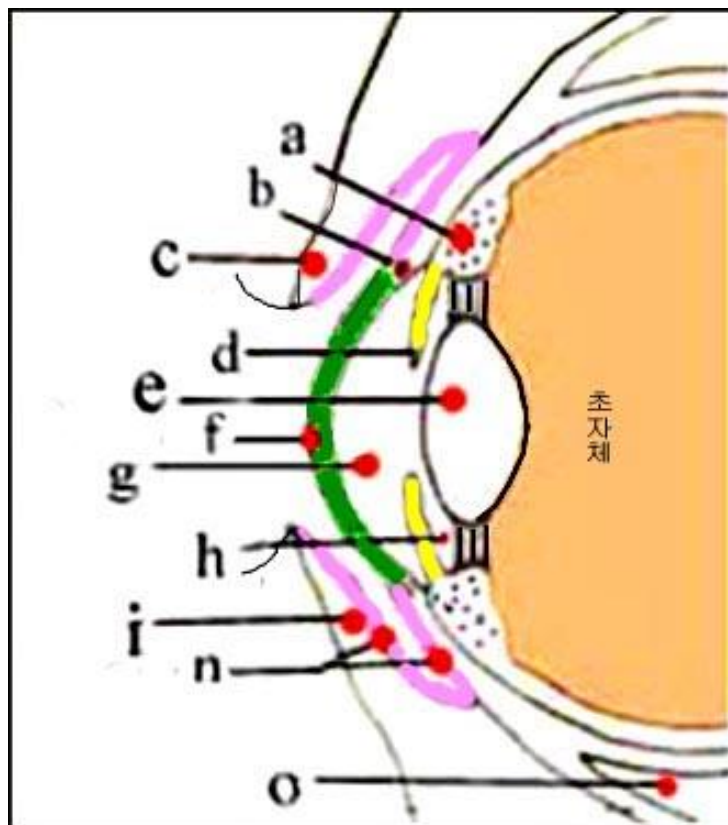


그림 64. 분홍색으로 표시된 부분이 결막이다.

a-모양체(섬모체), b-실림관, c-위 눈꺼풀, d-홍채, e-수정체(렌즈), f-각막, g-전방, h-후방, i-아래 눈꺼풀, l-후방, n-결막, o-안구 근육(안구 하직근)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



사진 75. 유행성 각막 결막염

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 결막에 생긴 염증을 결막염이라고 한다.
- 박테리아 감염, 바이러스 감염, 곰팡이 감염, 기생충 감염, 가와사키 병, 알레르기, 화상, 화학물질, 또는 자가면역 등으로 결막염이 생길 수 있다.
- 결막염의 원인에 따라 결막염을 여러 종류로 분류할 수 있다.
- 결막염의 종류에 따라 결막염의 증상 징후, 진단, 치료가 다르다.
- 결막염을 급성 결막염, 또는 만성 결막염으로 분리한다.

출처 및 참조문헌

- 각막염
- 신생아의 임질균성 결막염
- 급성 박테리아 결막염
- 바이러스 결막염
- 헤파스바이러스(헤르페스바이러스) 각막 결막염
- 유행성 각막 결막염

- 클라미디아 결막염
- 알레르기성 결막염
- 만성 결막염
- 라이더 증후군에 의한 결막염

표 2. 박테리아 결막염, 바이러스 결막염, 알레르기 결막염의 감별 진단

	박테리아성 결막염	바이러스(성) 결막염	알레르기(성) 결막염
원 인	박테리아	바이러스	알레르기
한쪽 또는 양쪽 눈	주로 양쪽에, 때로는 한쪽에	주로 한쪽에, 때로는 양쪽에	주로 양쪽에
분비물	주로 점액농성	주로 점액성	주로 점액성
증상, 증후	<p>눈곱이 속눈썹에 붙는다. 안(눈) 유두상 결막 반응이 생긴다. 노란 점액이나 농, 파란 점액이나 농성 분비, 이런 분비물로 아침에 눈을 뜰 수 없을 정도로 아래 위 안검이 붙을 수 있다. 결막이 상당히 붉고 안검의 가장자리가 붓고, 림프절이 붓지 않는 것이 보통이다. 박테리아성 축농증과 인두염이 동시에 생겨 있을 수 있다. 바이러스성 감염이 박테리아 결막염이 생기기 전에 있을 수 있다. 일반적으로 전신 증상이 없다. 보통 양쪽 눈에 동등하게 생긴다. 양쪽에</p>	<p>상기도 감염을 동반하는 경우가 많다 안(눈) 소포성 염증이 동반된다. 맑은 분비물, 눈물이 많이 나고, 결막 전체가 붉고, 광범위 안검 부종, 외이도 앞 부위 림프절 비대, 눈 이외 바이러스성 감염이 있고, 열과 한전이 동반하는 바이러스성 감염, 한쪽 눈에 처음 생기고 다른 쪽 눈으로 번지는 것이 보통이다. 둘째로 감염된 눈의 증상은 덜하다.</p>	<p>가렵고, 만성 또는 간헐적으로 생긴다</p>

	<p>동시 생기는 것이 보통이다. 각막에도 감염될 수 있다.</p>		
--	---	--	--

소스;Contemporary pediatrics, Topical antibiotics,July 2008. P5)

결막염의 종류 증상 및 특이 사항	박테리아(성) 결막염	바이러스(성) 결막염	알레르기(성) 결막염
원인	박테리아	바이러스	알레르기
한쪽 눈 또는 양쪽 눈	주로 양쪽에, 때로는 한쪽에	주로 한쪽에, 때로는 양쪽에	주로 양쪽에
분비물	주로 점액 농성	주로 점액성	주로 점액성
증상 징후	<p>눈곱이 속눈썹에 붙는다. 안(눈) 유두상 결막 반응이 생긴다. 노란 점액이나 농, 파란 점액이나 농성 분비, 이런 분비물로 아침에 눈을 뜰 수 없을 정도로 아래 위 안검이 붙을 수 있다. 결막이 상당히 붉고 안검의 가장자리가 붓고, 귀볼 부위의 안면 림프절이 붓지 않는 것이 보통이다. 박테리아 축농증과 인두염이 동시 생겨 있을 수 있다. 바이러스 감염이 박테리아 결막염이 생기기 전에 있을 수 있다. 일반적으로 전신 증상이 없다. 보통 양쪽 눈에 동등하게 생긴다. 양쪽에 동시 생기는 것이 보통이다. 각막에도 감염될 수 있다.</p>	<p>상기도 감염을 동반하는 경우가 많다 안(눈) 소포성 염증이 동반된다. 맑은 분비물, 눈물이 많이 나고, 결막 전체가 붉고, 광범위 안검 부종, 외이도 앞 부위 안면 림프절 비대, 눈 이외 바이러스 감염이 있고, 열과 한전이 동반하는 바이러스 감염, 한쪽 눈에 처음 생기고 다른 쪽 눈으로 번지는 것이 보통이다. 둘째로 감염된 눈의 증상은 덜하다.</p>	<p>가렵고, 만성 또는 간헐적으로 생긴다.</p>

출처: Contemporary pediatrics, Topical antibiotics,July 2008. P5).

다음은 “감기 때마다 결막염 동반”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 감기 때마다 결막염 동반

Q.

지난번 식은땀에 대한 답변 감사드립니다.

제 딸 아이는 태어나서 일주일 후에 신생아 결막염이 있어서 몇차례 치료를 받은적이 있었는데, 신생아 때 항상 결막염이 오는 눈은 오른쪽이었습니다. 그러다가 심해지면 왼쪽 눈에도 왔었는데 그 후로도 감기만 걸리면 오른쪽 눈만이 결막염이 나타납니다.

감기가 아니더라도 8 개월 때는 오른쪽 눈만이 결막염이 온 적도 있는데요, 감기가 걸릴 때마다 감기약과 안약을 함께 사용하게 되는데 저희 아이는 안약을 너무 많이 사용하는 것이 아닌가 그리고 혹시나 다른 부작용이 생기지는 않을까 걱정입니다.

10 개월 때는 감기 때문에 종합병원에 갔었는데 안과에서 저희 아이의 눈동자가 정상인보다 큰것 같다고 안압검사를 한번 해보자고 한 적도 있었으나 다른 병원에 갔더니 안압검사는 하지 않았고 이상이 없다고 하더라구요. 지나친 안약사용이 안압을 높여서 동공이 확장된다는데 이상이 없다지만 그런 말을 한번 듣고 나니까 신경이 쓰여서요.

안약을 그렇게 사용해도 괜찮은지요? 그리고 왜 항상 그 눈만 눈곱이 끼이는지? 다른 이상이 있지는 않을까요? 지금은 만 15 개월이구요, 답변 부탁드립니다.

A.

전건님

안녕하세요. 자세한 정보를 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.

아이의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다. 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

결막염은 결막에 생기는 염증성 질환입니다.

결막염을 일으킬 수 있는 병원체와 그 외 원인은 바이러스, 박테리아, 클라미디아, 화학물질, 알레르기, 자가면역, 가와사키 병 등입니다.

자녀의 경우, 결막염을 일으키는 원인을 우선 알아야 합니다.

그 원인을 정확히 알 수는 없지만 대략 바이러스 감염인지 박테리아 감염인지 또는 다른 원인으로 생기는 결막염인지 적어도 추정해서 진단 한 후 그에 따른 적절한 치료를 할 수 있습니다.

그런데 정확하게 어떠한 것이 원인인지 말씀을 하시지 않아서 답변을 드리기가 어렵습니다.

혹시 눈물주머니(누낭)에 생긴 염증 또는 비루도(비루관/코 눈물관)의 일부가 막혀서 그 막힌 쪽 눈에 생긴 결막염인지 의심됩니다.

감기가 걸리면 사골동염이 생길 수 있고 그 사골동염을 일으킨 세균이 그쪽 안구로 퍼져 감염성 결막염이 생길 수 있습니다.

진찰을 하지 않고 확실히 진단 치료를 할 수 없으니 소아청소년과에서 이 문제에 관해 상담 치료하시기 바랍니다.

결막염이 생길 때 결막 분비물을 면봉으로 채취 해 그람 염색 현미경 세균검사, 세균 배양검사를 때로는 할 수 있습니다.

비루도(비루관)가 완전히 뚫려 있나 안과에서 검사해 볼 수 있습니다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 18 권 소아청소년 이비인후 질환- 축농증. 결막염, 비루관 통과부전 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 다시 연락해 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation Ameican academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

신생아 임질균성 결막염(신생아 임질균 결막염) Neonatal gonorrheal conjunctivitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference



사진 65. 태어나자마자 모든 신생아 눈에 에리스로마이신 안약을 넣어 신생아 임질균성 결막염을 기본으로 예방한다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 임질균성 질염이 있는 것을 모르고 있던 임신부로 부터 태어난 신생아,
- 임질을 앓고 있는 임신부로 부터 태어난 신생아,

- 분만 전 임질을 항생제로 치료받았지만 그 임질이 완치되지 않고 일부 치료된 질 임질이 있는 임신부로부터 태어난 신생아의 눈에 임질균성 결막염이 생길 수 있다.
- 신생아 임질균성 결막염의 증상 징후는 생후 1~4 일경에 나타나는 것이 보통이다.
- 결막에 임질균 감염이나 다른 종류의 박테리아 감염으로 감염성 결막염이 생기면 짙고 탁한 고름이 눈에서 많이 흘러나오고, 눈이 몹시 붓는 것이 보통이다(사진 참조).
- 임질균성 결막염은 응급으로 치료하지 않으면 임질균이 삼시간에 안구 전체로 퍼져 눈이 멀 수 있다.
- 이 병을 빨리 적절히 치료해 주지 않으면 생명도 위험할 수 있다.

신생아 임질균성 결막염의 진단

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 이 병이 있다고 의심되면 눈에서 고름을 면봉으로 채취해
- 그람 염색 현미경 세균 검사를 하고 임질균 세균배양검사 한다.
- 이 때, 산모의 질 분비물을 피검 물로 채취해 그람 염색 현미경 세균검사, 임질균 세균배양검사를 한다.
- 산모의 질 분비물에서 임질균이 배양되면 신생아 임질균성 결막염을 간접적으로 진단할 수 있다.

신생아 임질균성 결막염의 치료

- 이병을 응급으로 적절히 치료해 주지 않으면 실명할 수 있다.
- 일반적으로 소아청소년과 전문의, 소아 감염병학 전문의와 안과 전문의 등이 치료 팀이 되어 서로 협력해서 치료한다.
- 병원에 입원해서 세프트리악손이나 세포탁심 등 적절한 항생제 혈관주사로 치료한다.
- 아이들에게 흔히 볼 수 있는 결막염 참조

- 기존 항생 물질로 치료가 안 되는 HO41 최고 내성 임질균(SUPERBUG Gonorrhea) 균종이 생겼다고 Kyoto Japan 이 보고 했다.
- 홍콩 중국, 오스트라리아와 그 외 아시아 지역에서는 대부분의 항생제치료에 내성이 있는 임질균 성병이 유행한다고 한다. 소스; 2011 년 9 월 21 일 Chronicle

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence

- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.

- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

박테리아 결막염 (박테리아성 결막염), Bacterial conjunctivitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

- 기존 항생 물질로 치료가 안 되는 HO41 최고 내성 임질균(SUPERBUG Gonorrhea) 균종이 생겼다고 Kyoto Japan 이 보고 했다.
- 홍콩 중국, 오스트라리아와 그 외 아시아 지역에서는 대부분의 항생제치료에 내성이 있는 임질균 성병이 유행한다고 한다.
- 소스; 2011 년 9 월 21 일 Chronicle

박테리아 결막염의 원인

- 결막에 박테리아 감염이 생기면 급성 박테리아 결막염이 생길 수 있다.
- 임질균 감염으로 생긴 결막염도 일종의 박테리아 결막염이지만 여기서는 임질균성 결막염을 제외한 다른 박테리아 감염으로 생긴 결막염에 관해 설명한다.
- 폐렴연쇄상구균, 황색 포도상구균, B 군 헤모필러스 인플루엔자균(히비균), A 군 베타 용혈성 연쇄상구균이나 B 군 용혈성 연쇄상구균 등의 박테리아가 결막에 감염되면 급성 박테리아 결막염이 생길 수 있다.
- 중이염, 부비동염, 감기, 감기 이 외 바이러스 상·하 기도염, 또는 박테리아 상·하 기도염을 앓을 때 급성 박테리아 결막염이 2 차 박테리아 감염병으로 생기는 경우가 많다.
- 그렇지만 급성 박테리아 결막염만 따로 생기기도 한다.

박테리아 결막염의 증상 징후



사진 66. 급성 박테리아 결막염

폐렴연쇄상구균 감염으로 급성 박테리아 결막염이 생길 수 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



사진 67. 히브 박테리아 감염으로 인한 급성 결막염

소스; Rudolph s, wagner,MD

- 급성 박테리아 결막염을 일으킨 박테리아의 종류, 결막염의 정도, 합병증의 유무 등에 따라 증상 징후가 다르다.
- 박테리아가 결막에 감염되서 급성으로 결막염을 일으키면 결막이 빨갱게 충혈되고 눈꺼풀이 붓고 노란 눈곱이 낀다. (사진 참조)
- 박테리아 결막염이 심할 때는 눈을 뜨지 못할 정도로 눈꺼풀과 눈두덩이도 붓는다.
- 결막염은 한쪽 눈에만 생길 수 있고 양쪽 눈에 동시 생길 수 있다.
- 급성 결막염으로 생긴 증상 징후가 결막염과 같이 있는 중이염이나 축농증 등으로 생긴 증상 징후와 함께 있을 수 있다.

박테리아 결막염의 진단

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 진단한다.
- 급성 박테리아 결막염이 있다고 의심되면 결막염이 있는 눈의 결막에서 피검 물용 고름을 면봉으로 채취해 그람 염색 현미경 세균검사, 세균배양검사 등을 하고 어떤 종류의 박테리아 감염으로 이 병이 생겼나 알아볼 수 있다.
- 그러나 이 병을 진단하기 위해 세균배양검사를 꼭 하지 않고 증상 징후와 검진 소견 등으로 진단할 때가 더 많다.
- 급성 박테리아 결막염은 중이염이나 부비동염 등과 같이 있을 때가 많기 때문에 급성 박테리아 결막염이 있을 때는 중이염이나 부비동염이 있나 꼭 진찰 받는 것이 좋다.
- 표 2 박테리아 , 바이러스 , 알레르기 결막염의 감별 진단 참조

박테리아 결막염의 치료

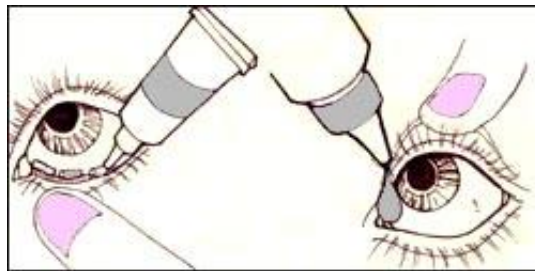


그림 68. 눈에 안약을 넣는 방법

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 박테리아 결막염의 정도, 원인, 합병증의 유무에 따라 치료한다.
- 박테리아 결막염으로 생긴 고름으로 세균배양검사를 해서 무슨 박테리아가 결막염을 일으켰나 알아보면서 동시 적절한 항생제 안연고나 항생제 안 점적약제로 치료를 시작하는 것이 이상적이다.

- 그람 염색 현미경 세균검사, 세균 배양검사 등에서 알아낸 박테리아의 종류에 따라, 또는 항균제 감수성 검사로 알아낸 항생제들 중 원인 박테리아를 죽일 수 있는 가장 효과적인 항생제를 선택해서 치료한다.
- 이런 검사를 하지 않고 경험에 토대를 두고 가장 치료효과가 있는 경구용 항생제를 선택해서 치료하든지, 또는 항생제 안점적약제로 치료하든지, 또는 항생제 안점적약제와 경구용 항생제로 동시 치료할 수 있다.
- 의사의 처방에 따라 여러 종류의 항생제 안연고나 항생제 안점적약제 중 한 종류를 선택해서 10 일 정도 눈에 넣어 치료하기도 한다.
- 요즘 4 세대 세팔로스포린 항생제 Fluoroquinolones 안약, 비가목스(Vigamox, Moxifloxacin) 안약, 안점적약제로 박테리아 결막염을 치료하기도 한다.
- 포비돈-아이오다인(Povidone-Iodine) 안약으로 박테리아 결막염이나 클라미디아 결막염을 치료한다.
- 박테리아 결막염이 한쪽 눈에만 있어도 처음 며칠 동안은 안연고나 안 점적약제를 양쪽 눈에 넣어 치료하다가 나중 며칠 동안은 결막염이 있는 눈에만 발라 치료할 수 있다.
- 박테리아 결막염을 일으킨 박테리아가 눈에만 침입하지 않고 중이나 부비강 등에 동시 침입하여 결막염과 중이염 및, 또는 부비강염이 동시 생길 수 있다. 그러므로 박테리아 급성 결막염을 앓을 때는 중이염이나 축농증 등이 함께 있나 알아보고 그에 따라 적절히 치료한다.
- 눈에 안연고 약이든 안 점적약제를 넣어 치료할 때 영유아들은 싫어하고 잘 울 수 있다.
- 영유아들의 대부분은 눈에 액체로 된 안약을 넣은 직후 울 수 있다.
- 그때 넣은 액체 안약이 눈물과 같이 금방 쉽게 씻겨 나올 수 있다.
- 따라서 영유아들의 결막염은 액체 안약으로 치료해 주는 대신 가능한 한 연고 안약으로 치료해 주는 것이 낫다.
- 연고 안약이나 액체 안약으로 박테리아 결막염을 치료할 때 눈이 쓰리고 잠시 동안 잘 보이지 않는다고 울 때도 있다.
- 안약 자체로 약물 알레르기가 생겨 쓰리고 아프고 눈이 붓을 수도 있다.

- 눈에 안약, 안 점적약제를 넣을 때 환아가 싫어하면 안약 자체로 약물 알레르기 반응이나 부작용이 생기는지 잘 살펴보아야 한다.
- 안약의 부작용이나 알레르기가 생기지 않는 한 안약을 처방 따라 계속 넣어 치료한다.
- 치료 중 질문이 있으면 의사에게 문의해야 한다. 부모도 반의사가 되어야 한다- 소아가장간호백과-제 21 권 눈에 안 점적약제나 안연고를 넣는 방법 참조.
- www.vigamox.com. 아이들에게 흔히 볼 수 있는 결막염 참조



사진 69. 눈에 안연고를 넣는다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



사진 70. 눈에 안연고를 넣는다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

표 박테리아 결막염 치료에 쓸 수 있는 항생제 안연고나 안 점적약제

1. 에리스로마이신 안연고,
2. 클로람페니콜 안연고,
3. 설파제 안연고,
4. 토브라마이신 안연고(Tobrex),
5. 아지로 마이신(Azithromycin in durasite)
6. 젠타마이신(Gentamycin) 안연고
7. 폴리트림(Polytrim) 안연고
8. 목시플록싸신(Moxifloxacin, Vigamox) 안점적약
9. 베시플록싸신(Becifloxacin) 안약
10. 포비돈-아이오다인(Povidone-Iodine) 안약
11. 그 외

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저

- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처

- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

바이러스 결막염 (바이러스성 결막염). Viral conjunctivitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.



사진 71. 바이러스 결막염

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



사진 72. 헤파스바이러스 결막염과 안구 주위

헤파스바이러스 피부염

- 바이러스가 결막에 감염되어 생긴 결막염을 바이러스 결막염이라고 한다.
- 감기를 일으킬 수 있는 여러 종류의 바이러스, 상·하기도염을 일으킬 수 있는 여러 종류의 바이러스, 홍역 바이러스, 또는 수두 바이러스 등이 바이러스 결막염의 원인이 될 수 있다.
- 결막염을 일으킨 바이러스의 종류에 따라 바이러스 결막염을 여러 종류의 바이러스 결막염으로 분류할 수 있다.
- 예를 들면, 아데노바이러스는 아데노바이러스 결막염, 홍역 바이러스는 홍역바이러스 결막염, 수두바이러스는 수두바이러스 결막염, 헤파스바이러스(헤르페스바이러스)는 헤파스바이러스(헤르페스 바이러스) 결막염 등을 일으킬 수 있다.
- 거의 모든 바이러스 결막염이 임상적으로 문제가 될 수 있지만, 특히 헤파스바이러스 결막염과 아데노바이러스 결막염 등은 임상적으로 더 문제가 된다.
- 헤파스바이러스 각막 결막염 유행성 각막 결막염 참조.
- 표 2. 박테리아 결막염, 바이러스 결막염, 알레르기 결막염의 감별 진단 참조

바이러스 결막염을 항생제 안약으로 치료해도 되나

- 바이러스, 박테리아, 클라미디아 또는 마이코플라스마 등 병원체가 결막에 감염되어 생긴 결막염을 감염성 결막염이라고 한다.
- 그 감염성 결막염의 원인들 중
 - 42%가 히브 박테리아,
 - 12%가 폐렴연쇄상구균,
 - 20%가 아데노바이러스이라고 한다.
- 눈곱과 고름이 나는 결막염이 있을 때 세균 배양과 바이러스 배양은 하지 않고 단지 증상 징후, 진찰 소견 등으로 그 결막염이 바이러스 감염성 결막염인지 박테리아 감염성 결막염인지 확실히 감별 진단할 수 없다.
- 일반적으로 그람 염색 현미경 세균검사와 세균 배양검사로 원인 병원체가 무엇인지 알아보지 않고 추정 진단하고 결막염을 치료하는 경우도 많다.

- 이런 이유로 바이러스 결막염인지 박테리아 결막염인지 세균검사도 하지 않은 상태에서 항생제 안약으로 치료하는 경우가 많다.
- 바이러스 결막염을 프로비돈-아이오다인(Povidone-iodine) 안연고로 치료할 수 있다(소스-Pediatric News, March 2004). 아이들에게 흔히 볼 수 있는 결막염 참조

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants

- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.

- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

헤르페스바이러스 각막 결막염(포진 각막 결막염/헤파스바이러스 각막 결막염), Herpes virus keratoconjunctivitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.



사진 72. 헤파스바이러스 결막염과 안구 주위

헤파스바이러스 피부염

- 헤르페스바이러스가 결막에만 감염되어 결막염만 일으킬 때는 헤르페스바이러스 결막염이라 하고, 각막에만 감염되어 각막염만 일으킬 때는 헤르페스바이러스 각막염이라 하고, 각막과 결막에 동시 감염되어 각막염과 결막염을 동시 일으키는 것을 헤르페스바이러스 각막 결막염이라고 한다.
- 헤르페스바이러스는 각막이나 결막 이외 입술, 코, 눈꺼풀, 손가락 등의 신체 다른 피부에 감염되어 헤르페스바이러스 피부염을 일으킬 수 있다.
- 입안 점막층, 잇몸 등에 감염되어 헤르페스바이러스 치은 구강염을 일으킬 수 있다.

- 헤르페스바이러스가 헤르페스바이러스 피부염이나 치은 구강염 등을 일으킬 때 그 환부에 있는 헤르페스바이러스가 각막 및, 또는 결막에 감염되어 헤르페스바이러스 각막염 및, 또는 결막염을 일으킬 수 있다. 제 9 권 헤르페스바이러스 치은 구강염, 각막염 참조

헤르페스바이러스 각막 결막염의 증상 징후

- 헤르페스바이러스가 각막에만 감염됐는지, 헤르페스바이러스가 결막에만 감염됐는지, 헤르페스바이러스가 각막과 결막에 동시 감염됐는지, 또는 병의 중증도에 따라 증상 징후가 다르다.
- 헤르페스바이러스 결막염과 각막염이 동시 있을 때는 결막과 각막이 빨갛고, 눈물이 나며, 햇빛이나 전등 불빛에 눈이 부신다.
- 눈이 붓고 아프고 열도 날 수 있다.
- 심한 헤르페스바이러스 각막을 적절히 신속히 치료해 주지 않으면 시력이 상실될 수 있다.

헤르페스바이러스 각막 결막염의 진단

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 이 병이 의심되면 눈에서 분비물을 채취해 그람 염색 현미경 세균검사를 하거나 세균 배양 검사를 하고 결막 등에서 얻은 피검 물용 생조직을 검사해서 진단할 수 있다.
- 드물게 바이러스배양 검사로 이 병을 진단할 수 있다.
- 그렇지만 일반적으로 안과 전문의가 병력, 증상 징후, 진찰 등 종합해서 추정 진단을 하는 경우가 많다.

헤르페스바이러스 각막 결막염의 치료

- 적절히 진단 치료를 하지 않으면 이 병으로 실명할 수 있다.
- 이 병이 있을 때는 안과 전문의의 치료를 받아야 한다.

- 아이디유(IDU) 안연고, 아데닌 아라비노사이드 안연고, 또는 에이사이클로비아 안연고 등 중 한두 가지 안연고로 헤르페스바이러스 각막 결막염을 치료하고,
- 경구용 에이사이클로비아 또는 주사용 에이사이클로비아 등으로도 치료한다.
- 알레르기성 결막염을 치료할 때 쓰는 스테로이드제 안약으로 이 병을 치료하면 각막염이 더 악화될 수 있고 심지어는 눈이 멀 수 있다. 아이들에게 흔히 볼 수 있는 결막염 참조



사진 73. 단순포진 바이러스(헤르페스바이러스)성 감염에 의한 헤르페스 치은구내염과 피부염 환부를 만진 손으로 눈을 만지면 단순포진 바이러스 안염(헤르페스바이러스 안염)이 생길 수 있다. 손가락 끝에 헤르페스 생인손(헤르페스 손끝염)이 생길 수 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



사진 74. 단순포진 바이러스 감염에 의한 입술헤르페스피부염 환부를 만진 손으로 눈을 만지면 단순포진 바이러스 안염이 생길 수 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen

- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

유행성 각막·결막염, Epidemic keratoconjunctivitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.



사진 75. 유행성 각막 결막염

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



사진 76. 바이러스 인두 편도선염

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 아데노바이러스가 결막에만 감염돼서 결막염을 일으킬 때 유행성 아데노바이러스 결막염이라 하고, 각막과 결막에 동시 감염돼서 각막과 결막에 염증이 동시 생길 수 있다. 이렇게 생긴 각막 결막염을 유행성 각막 결막염이라고 한다.
- 아데노바이러스가 유행성 각막 결막염을 일으키고, 그와 동시 바이러스 상기도염, 또는 위장에 감염되어 바이러스 위장염도 동시 일으킬 수 있다.
- 때로는 유행성 아데노바이러스 각막 결막염이 생기고 그와 동시 아데노바이러스 감염이 소화기, 또는 호흡기에 동시 생겨 아데노바이러스 위장염, 아데노바이러스 호흡기 감염병이 생겨 구토, 복통, 설사, 인두통, 기침 등의 증상 징후가 동시 생기기도 한다.
- 아데노바이러스 각막염과 결막염이 동시 생기면서 눈이 조금 붓고 빨갛고, 햇빛이나 전등 불빛에 눈이 부시고, 눈물이 많이 난다.
- 이 병을 일으키는 아데노바이러스는 유행성이 아주 강하다.
- 때문에, 어떤 아이가 유행성 각막 결막염을 앓을 때 그 집안의 다른 식구들이나 이웃 사람들도 아데노바이러스성 바이러스 감염으로 유행성 각막 결막염이나 위장염, 또는 상기도염을 동시 앓을 수 있다.

유행성 각막 결막염의 진단

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합해 이 병을 진단한다.

유행성 각막 결막염의 치료

- 유행성 각막 결막염을 치료할 수 있는特效약은 없다.
- 대부분의 아데노바이러스성 유행성 각막 결막염은 후유증이 없이 자연히 잘 낫는다.
- 그러나 의사의 지시에 따라 꼭 치료 받아야 한다.
- 아이들에게 흔히 볼 수 있는 결막염에 관한 항들 참조

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen

- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

봄철 각·결막염, Vernal keratoconjunctivitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

- 직경이 약 2mm, 달걀 모양, 하얀 구진 반점들이 양쪽 홍채의 가장자리에 여러 개 나 있을 수 있는 각·결막염을 봄철 각 결막염이라고 한다.
- 시력은 정상이고
- 5~20 세 남아에게 주로 생기고
- 자연이 회복 될 수 있다.
- 눈이 화끈거리고 가렵고 눈물이 나고 햇볕에 눈이 보신다.
- 조약돌모양의 유두가 안검 결막에 생길 수 있다.
- 생리 식염수 안 점적약제, 국소 항히스타민 눈 점적약제. 비스테로이드 항염증제로 치료한다. 소스: N Engl J Med 2012; 366:647February 16, 2012

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과--부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation Ameican academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

클라미디아 결막염과 트라코마, Chlamydial conjunctivitis and Trachoma

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com- 제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년 안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System- Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

클라미디아 결막염과 트라코마의 원인

- 클라미디아 트라코omatis(*Chlamydia trachomatis*)균이 결막에 감염되어 생긴 결막염을 클라미디아 결막염, 인클루존 결막염(Inclusion conjunctivitis), 또는 봉입체성 결막염이라고 한다.
- 클라미디아는 바이러스의 크기보다 좀 더 크고 박테리아의 크기보다 더 작은 세균의 일종이다.
- 아이들이 클라미디아 병원체에 감염되면
 - 클라미디아 폐렴,
 - 클라미디아 질염,
 - 클라미디아 요도염 등이 생길 수 있고
 - 트라코모 결막염도 생길 수 있다.
 - 신생아 결막염에 감염되면 신생아 클라미디아 결막염이 생길 수 있다.
 - 트라코모 결막염은 클라미디아 만성 결막염의 일종으로 만성 봉입체성 결막염이라고도 한다. 트라코모는 세계적 실명의 주원인이 되기도 한다.
- 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가장간호 백과 제 6 권 신생아 성장 발육 양호 및 질환-클라미디아 결막염, 신생아 임질균성 결막염 참조.

클라미디아 결막염과 트라코마의 증상 징후



사진 77. 클라미디아 세균에 의한 결막염

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 분만 중 모체의 산도 속에 감염되어 있던 클라미디아 병원체가 태어난 아기에게 감염될 수 있다.
- 그 신생아에게 클라미디아 결막염이 생길 수 있다.
- 신생아 클라미디아 결막염은 생후 5~10 일 경 한쪽 눈이나 양쪽 눈에 생길 수 있다.
- 같은 신생아에게 생후 1 개월 경 클라미디아 폐렴도 생길 수 있다.
- 클라미디아 결막염이 신생아에게 생기면 결막이 붓고, 하얀 눈곱이 조금 끼고, 눈물이 난다.
- 트라코마 결막염이 신생아기 이후 영유아기, 학령기, 사춘기의 아이들이나 성인들에게도 생길 수 있다.
- 오늘 날 세계적으로 트라코마 결막염은 눈을 멀게 하는 주원인이 된다.
- 천막 난생의 원인도 된다.
- 만성 각막염과 만성 결막염도 일으킨다.
- 트라코마 결막염을 앓는 중 다른 종류의 박테리아 감염으로 박테리아 결막염이 생길 수 있고,
- 눈물이 나고 눈꺼풀에 흉터가 생기기도 한다.

클라미디아 결막염과 트라코마의 진단

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 이 병이 의심되면 클라미디아 병원체 감염으로 생긴 특이 결막 세포가 결막에 있나 알아보는 검사를 하거나, 클라미디아 항원 항체 반응검사 등으로 진단할 수 있다.
- 그러나 이런 복잡한 임상 검사를 하지 않고 적절한 안약으로 치료해본 후 그 치료의 결과를 보고 이 병을 추정 진단할 때도 많다.

클라미디아 결막염과 트라코마의 치료

- 과거에는 클라미디아 결막염(트라코마 결막염)은 잘 치료되지 않는 만성 결막염 중 하나였다.
- 그렇지만 요즘에는 설파제 안연고 테트라사이클린 안연고, 또는 에리스로마이신 안연고 등으로 잘 치료된다.
- 포비돈 아오다인(Povidone-Iodine) 안약으로 박테리아 결막염이나 클라미디아 결막염을 치료하면 치료효과가 좋다. 아이들에게 흔히 볼 수 있는 결막염 참조

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons

- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

알레르기성 결막염(알레르기 결막염), Allergic conjunctivitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년 안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

알레르기성 결막염의 개요와 원인

- 화분, 집 먼지, 집 먼지 진드기(집먼지좀진드기), 곰팡이, 고양이 등 애완동물의 비듬이나 털 등 접촉으로 결막에 항원 항체 이상반응이 생길 때 알레르기성 결막염이 생길 수 있다.
- 결막에 생긴 항원 항체 이상반응으로 생긴 결막염을 알레르기성 결막염이라 한다.
- 알레르기성 결막염이 먹은 음식물 알레르기로 유발될 수도 있고 치료할 때 쓴 약물로 약물 알레르기로 유발될 수 있고 음식물 알레르거나 약물 알레르기로 알레르기성 결막염이 유발될 수 있다.

알레르기성 결막염의 증상 징후

- 눈이 가렵고, 눈꺼풀이 붓고, 눈이 붉고, 눈물이 나오고, 결막 부종이 생기는 등 다양한 증상 증후가 생길 수 있다.
- 기관지 천식, 아토피 피부염, 알레르기 비염 등 알레르기 질환의 병력이 있는 아이들이나 아토피 체질을 가진 아이들에게 알레르기성 결막염이 더 잘 생길 수 있다.
- 집 먼지, 집 먼지 진드기(집먼지좀진드기), 꽃가루, 고양이 털이나 비듬 등이 결막에 접촉돼 알레르기성 결막염이 생기면 눈이 가렵고, 눈물이 나고, 결막이 붉어지고 햇빛이나 전등 불빛에 눈이 부실 수 있다.

- 대부분의 알레르기성 결막염은 양쪽 눈에 동시 생기고 옷나무 접촉으로 옷나무 접촉성 피부염이 생기면, 옷나무 알레르기성 결막염도 생길 수 있다.



사진 293. 알레르기성 결막염으로 눈이 빨강게 붓고 눈물이 난다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, MD., FAAP

알레르기성 결막염의 진단

표 37. 박테리아 결막염, 바이러스 결막염, 알레르기성 결막염의 감별 진단

	박테리아성 결막염	바이러스성 결막염	알레르기성 결막염
원 인	박테리아	바이러스	알레르기
한쪽 또는 양쪽 눈	주로 양쪽에, 때로는 한쪽에	주로 한쪽에, 때로는 양쪽에	주로 양쪽에
분비물	주로 점액농성	주로 점액성	주로 점액성
증상, 증후	눈곱이 속눈썹에 붙는다. 안 유두상 결막 반응이 생긴다	상기도 감염과 동반하는 경우가 많다 안 소포성 염증이 동반된다	가렵고 만성 또는 간헐성으로 생긴다

소아 급성 결막염 발생빈도	전체 소아 급성 결막염 의 80%	전체 소아 급성 결막염 의 13%	전체 소아 급성 결막염의 2%
감별 진단	결막 외상, 결막 화상, 각막 찰과상, 비루도 폐쇄, 눈 이물, 각막 궤양, 포도막염 등		

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 이 병을 진단한다.
- 환아 자신이나 친 부모 형제자매들 중 누군가가 기관지 천식, 알레르기 비염, 아토피 피부염, 알레르기성 결막염 등을 과거에 앓았거나 현재 앓고 있는 병력이 있을 때는 그 집안의 다른 아이들에게도 알레르기성 결막염이 생길 가능성이 많다. 이런 가족 병력은 알레르기성 결막염을 진단하는데 도움이 된다.
- 알레르기성 결막염이 있을 때 바이러스, 박테리아, 클라미디아, 그 외 병원체 감염으로 생긴 결막염이 아니라고 진단한 후 역으로 알레르기성 결막염이 있다고 추정 진단할 수 있다.
- 알레르기성 결막염을 적절한 약으로 치료한 후 치료 효과를 살펴 알레르기성 결막염을 추정 진단할 수 있다.
- 봄철에만 생기는 알레르기성 결막염을 춘계 알레르기성 결막염이라고 한다.



사진 294. 알레르기성 결막염이 있을 때 알레르기성 샤이너 등의 징후가 있을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP



사진 295. 알레르기성 결막염이 있을 때 알레르기성 사이너 등의 징후가 있을 수 있다.

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

알레르기성 결막염의 치료

- 알레르기성 결막염을 일으킨 것(항원)에 더 이상 접촉되지 않게 피해야 한다.
- 눈이 빨갛고 가려울 때는 의사의 처방에 따라
 - 바이진 안점적약,
 - 바소칸 안점적약(Vasocon eye drops),
 - Zaditor 안점적약(ketotifen fumarate ophthalmic solution) 0.025% Antihistamine Eye Drops)
 - Patanol(Pataday/Olopatadine hydrichloride)
 - 안점적약,
 - 아쿨라 안점적약(Acular eye drops)등으로 치료할 수 있다.
- 클로트리메톤이나 타비스트 등의 경구용 1 세대 항히스타민제나 2 세대 경구용 1 세대 항히스타민제로 치료할 수 있다.
- 대부분의 알레르기성 결막염은 자주 재발될 수 있고, 만성 알레르기성 결막염이 될 수 있다.
- 앞에 열거한 약물로 잘 치료되지 않으면, 코르티코스테로이드제 안점적약제로 치료하지만 알레르기성 결막염을 코르티코스테로이드제 안약으로 장기간 치료하면 백내장 등 여러 종류의 코르티코스테로이드제 부작용이 생길 수 있다.
- 코르티코스테로이드제 안약은 의사의 처방 없이 절대로 써서는 안 된다.

- 알레르성 비염을 치료할 때 쓰는 Zyrtec, Clarinex, Claritine 등 경구용 2 세대 항히스타민제로 치료할 수 있다.

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 of Pediatrics
- www.zaditor.com
- www.patanol.com
- [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 19 권 소아청소년 안과 질환
- 결막염 (Conjunctivitis)
- 각막염 (Keratitis)
- 신생아의 임질균성 결막염
- 급성 박테리아 결막염
- 바이러스 결막염
- 헤르페스바이러스 각막 결막염
- 유행성 각막 결막염
- 클라미디아 결막염
- 만성 결막염
- 라이터 증후군에 의한 결막염 참조
- 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.

- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

만성 결막염, Chronic conjunctivitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년 안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

- 몇 주 또는 몇 달 동안 계속 지속되는 결막염을 만성 결막염이라 한다.
- 결막염이 실제로 얼마나 오랫동안 지속되어야 급성 결막염이라 진단 붙이고 만성 결막염이라고 진단 붙이는지 의학계에서도 확실히 정의 할 수 없다.
- 만성 결막염 중 가장 흔한 결막염은 알레르기로 생기는 만성 알레르기 결막염이다.
- 급성 트라코마 결막염도 만성 트라코마 결막염으로 이어 질 수 있다
- 비루도(코눈물관/비루관)가 급성 박테리아 결막염, 선천성으로나 후천성으로 비루도 통과부전 (그림 참조)등으로 막힐 수 있다. 비루도가 막힐 때는 그 비루도 입구가 자주 굽아서 그 쪽 눈의 코 쪽 결막에 급성 결막염이 자주 생길 수 있고 때로는 만성 결막염도 생길 수 있다.
- 각종 병원체의 감염으로 생긴 급성 결막염을 적절히 치료해 주지 않거나, 치료를 전혀 해 주지 않고 오랫동안 방치할 때 급성 결막염이 만성 결막염으로 된다.
- 또한 클라미디아 결막염을 적절히 치료하지 않을 때도 만성 클라미디아 결막염(트라코마 결막염)이 될 수 있다.

만성 결막염의 증상 징후 진단 치료

- 원인, 정도에 따라 증상 징후가 다르다.
- 대부분의 만성 결막염의 증상 징후는 급성 결막염의 증상 징후와 거의 같다.
- 이 병은 병력, 증상 징후, 진찰소견 등을 종합해서 진단하며 원인에 따라 치료한다.

- 아이들에게 흔히 볼 수 있는 결막염 참조

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics

- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

라이터 증후군 결막염, Conjunctivitis associated with Reiter's syndrome

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년 안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

- 원인은 확실히 모른다. 그러나 클라미디아 감염이나 마이코플라스마(미코플라스마) 감염으로 생긴다고 추측한다.



사진 82. 라이터 증후군에 의한 결막염

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

라이터 증후군에 의한 결막염의 증상 징후

- 이 병이 있으면

- 요도염,
 - 관절염,
 - 결막염 이 세 가지의 주 염증이 동시 생긴다.
- 건선과 비슷한 피부염도 생길 수 있고
 - 구강 점막 발진이 생길 수 있다.
 - 설사를 하는 경우도 있다.
 - 각 기관에 생긴 염증으로 증상이 생길 수 있다.
 - 이 병은 20~40 세 연령층 남성에게 주로 생기지만 소아들에게도 가끔 생길 수 있다.

라이터 증후군에 의한 결막염의 진단

- 병력 증상 징후 진찰소견 등을 종합해서 진단한다.

라이터 증후군에 의한 결막염의 치료

- 아스피린, 스테로이드 연고, 항생제 등으로 치료한다.

출처 및 참조 문헌

- 결막염 Conjunctivitis
- 각막염 Keratitis
- 신생아의 임질균성 결막염
- 급성 박테리아 결막염
- 바이러스 결막염
- 헤파스바이러스 각막 결막염
- 유행성 각막 결막염

- 클라미디아 결막염
- 알레르기성 결막염
- 만성 결막염
- 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen

- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

각막염 Keratitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

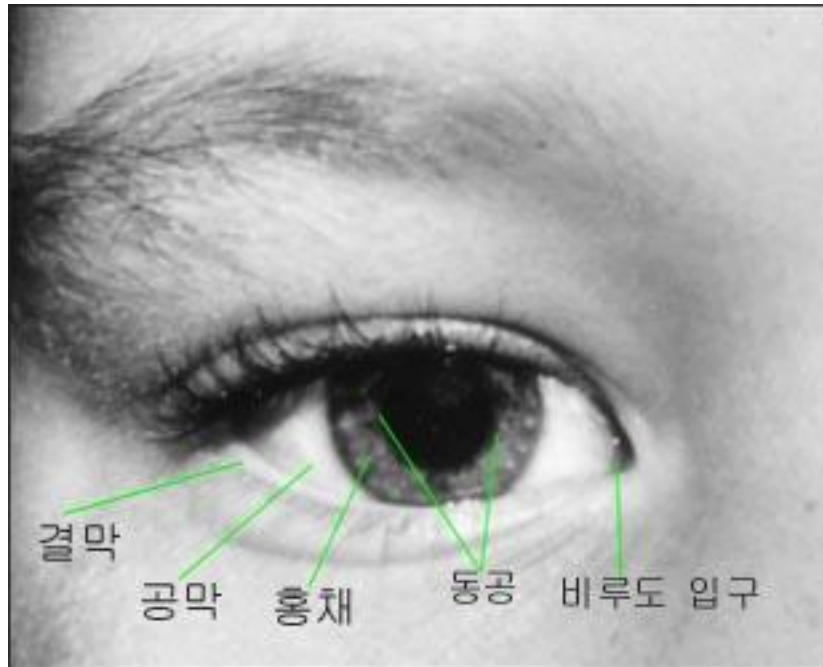


사진 85. 각막은 눈의 최전방에 있고 투명하고 반구형이다. 홍채와 동공을 덮고 있다. 각막은 공막으로 연결된다.

눈의 홍채와 동공의 맨 바깥 면을 이루고 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

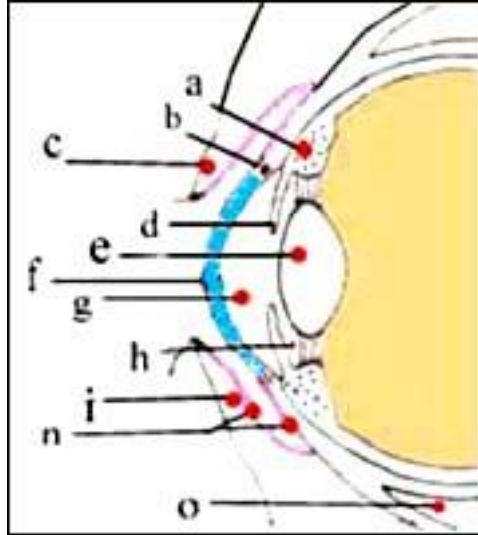


그림 86. 청색 부분이 각막이다

a-모양체(섬모체), b-실림관, c-위 눈꺼풀, d-홍채, e-수정체(렌즈), f-각막, g-전방, h-후방, i-아래 눈꺼풀, l-후방, n-결막, o-안구 근육(안구 하직근)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

각막염의 원인

- 각막의 염증을 각막염이라고 한다.
- 각막염은 바이러스, 박테리아, 또는 곰팡이 등의 병원체 감염·화학물질이나 화상 등으로 손상될 때 생길 수 있다.
- 화학물질 등이 각막에 묻을 때 화학물질로 각막에 화상이 생길 수 있고 각막염도 생길 수 있다.
- 또 각막이 뜨건 물이나 화염으로 났을 때도 각막 화상이나 각막염이 생길 수 있다.
- 바이러스나 박테리아균 등이 각막에 감염돼서 각막염이 가장 흔히 생길 수 있다.
- 해부학적으로 각막의 상피는 결막 상피로 바로 연결되어 있기 때문에 어떤 병원체 감염으로 인해서 결막염이 생길 때는 결막염을 일으킨 병원체가 각막염을 동시에 일으킬 때가 많다.
- 흔하게 각막 결막염(Keratoconjunctivitis)이 함께 생길 수 있다.
- 각막은 공막으로 연결된다.(그림 참조)
- 각막염을 일으키는 원인 중 가장 흔한 원인은 헤르페스바이러스 감염과 아데노바이러스 감염이다.

- 그 외 매독균 감염, 곰팡이 감염, 또는 결핵균 감염, 타박상 등으로 각막염이 생길 수 있다.

각막염의 증상 징후

- 각막염을 일으킨 원인과 각막염의 정도에 따라 증상이 다르다.
- 각막염이 생기면 눈이 붓고, 빨갛고, 햇빛이나 불빛에 눈이 부시고 눈물이 나며 눈을 뜨기가 어렵다.
- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 각막염을 진단한다.
- 각막염이 의심되면 안과 전문의로부터 진단 치료를 받는 것이 좋다.

각막염의 치료

- 각막염을 일으킨 원인과 그 정도에 따라 치료한다.
- 헤르페스바이러스 감염으로 생긴 헤르페스바이러스 각막 결막염은 이미 설명했다.
- 헤르페스바이러스 각막염이나 각막 결막염이 있을 때는 스테로이드제 안약 등으로 치료해서는 절대로 안 된다.

출처 및 참조 문헌

- 헤파스바이러스 각막 결막염,
- 유행성 각막 결막염 참조
- 아데노바이러스 감염 참조
- 결막염
- 신생아의 임질균성 결막염
- 급성 박테리아 결막염
- 바이러스 결막염
- 클라미디아 결막염

- 알레르기성 결막염
- 만성 결막염
- 라이터 증후군에 의한 결막염 등과 감별 진단한다.

출처 및 참조 문헌

- Infectious Keratits in 2021. JAMA. 10/5/2021
- 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen

- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

안선 증후군(파리노 안선 증후군), Oculoglandular syndrome(Parinaud's oculoglandular syndrome)

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference



사진 83. 안선 증후군으로 생긴 결막염

- 내 림프절이 비대됐다. 이 경우 유행성 이하선염과 감별 진단해야 한다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

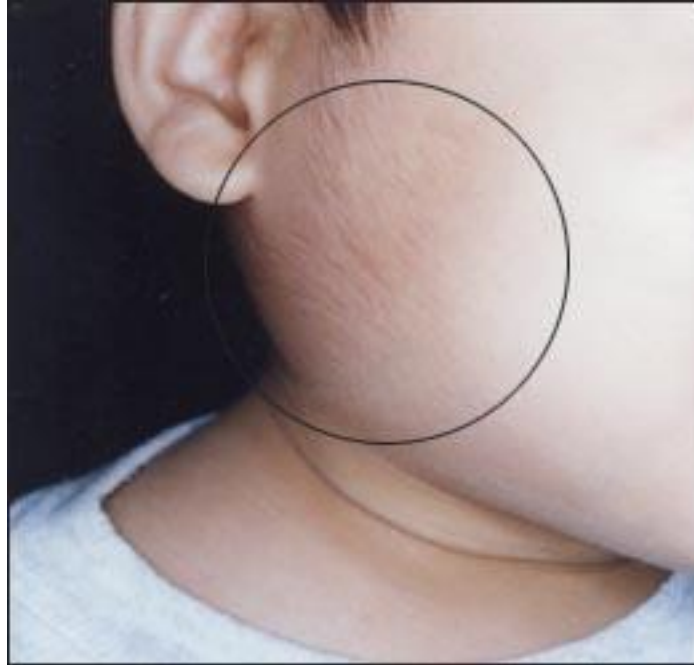


사진 84. 안선 증후군

○ 내 림프절이 비대됐다. 이 경우 이하선염과 감별 진단해야 한다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 결막염과 결막염이 있는 눈 쪽 귀 앞 얼굴부위에 있는 림프절에 염증이 동시 있을 때 안선 증후군 또는 파리노 안선 증후군이라고 한다.
- 귀 바퀴 앞에 있는 림프절염과 이하선염과 감별하여 진단해야한다.
- 묘소병과 감별 진단해야한다.
- 안선 증후군으로 생긴 결막염의 대부분은 바이러스 감염으로 생긴다.
- 병력 검진 등으로 진단하고 다른 병과 감별 진단하고 관찰 치료를 한다.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons

- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

안와 주위 봉소염(안구 주위염), Periorbital cellulitis (Preseptal cellulitis)

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

- 안구를 둘러싸고 있는 연조직 부분을 안와 조직이라고 한다.
- 안구에는 감염이 생기지 않고 다만 안와(눈꺼풀)에 있는 연조직과 눈꺼풀에 박테리아 감염이 생기고 안와 주위의 연조직과 눈꺼풀이 굽는 감염병을 안와 주위 봉소염이라고 한다.
- 즉 눈꺼풀과 안와 주위 봉소염을 일으킨 박테리아가 안와 주위 연조직뿐만 아니라 두개 강 속에 있는 정맥과 두 개 강 내 뇌 및, 또는 뇌막, 또는 그 밖의 다른 뇌 부분까지 감염돼서 그 부위에 염증을 일으킬 수 있다.
- 안와 주위 봉소염을 적절히 치료하지 않으면 시력은 물론이고 생명까지 잃을 수 있다.

안와 주위 봉소염(안구 주위염)의 원인

- 패혈증을 일으킨 박테리아가 안구 주위 연조직으로 감염되면 안와 주위 봉소염이 생길 수 있다.
- 박테리아가 안구나 눈 주위 연조직에 생긴 타박상이나 열상, 안검 열상, 눈 다래끼, 결막염, 곤충 자상, 누낭염 등을 통해 안구 주위 연조직에 감염될 때,
- 사골동 등 부비동염을 일으킨 박테리아가 안구 주위 연조직이나 안검(눈꺼풀)으로 감염될 때,
- 박테리아 결막염을 적절히 치료해 주지 않았을 때,

- 또는 그 외 다른 경우 안와 주위 봉소염이 생길 수 있다.
- 이 병을 일으킬 수 있는 박테리아는 여러 종류가 있지만 황색 포도상구균, A 군 베타 용혈성 연쇄상구균, 폐렴연쇄상 구균, 또는 B 형 헤모필러스 인플루엔자균(히브균) 등이다.

안와 주위 봉소염(안구 주위염)의 증상 징후



사진 87. 안와 주위 봉소염(안구 주위염)
 소스-infectious diseases in children, August 2005, p 60



사진 88. 안와 주위 봉소염(안구 주위염)
 소스-infectious diseases in children, August 2005, p 60

- 이 병의 원인, 정도, 합병증의 유무 등에 따라 증상징후가 다르다.

- 경미할 때는 눈꺼풀이 붓고 눈이 빨갛다.
- 안구 주위 연조직과 눈꺼풀이 심하게 붓고 눈이 빨개진다.
- 그리고 안구 주위가 아프고 미열 내지 고열이 날 수 있다.
- 눈꺼풀과 안구 주위가 심하게 부을 때는 눈을 잘 뜰 수도 없다.
- 고름이 눈에서 조금 나올 수도 있다.
- 이 병을 속히 적절히 치료해 주지 않으면, 이 병을 일으킨 박테리아가 두개강 내로 계속 퍼져서 뇌 정맥염, 뇌막염, 또는 뇌농양 등이 생길 수 있고, 그 쪽 시력을 잃을 수도 있다.

안와 주위 봉소염(안구 주위염)의 진단

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합하고 안구 초음파 검사나 X-선 사진 검사 등으로 진단한다.
- 병소에서 채취한 고름으로 그람 염색 현미경 세균검사와 세균배양검사 등으로 원인균을 알아낸다. 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가장간호 백과 제 18 권 소아청소년 이비인호과 질환-급성 축농증 참조.

안와 주위 봉소염(안구 주위염)의 치료

- 이 병이 의심되면 입원하여 안와 주위 봉소염에서 채취한 고름 피검 물로 세균 검사를 하면서 적절한 항생제 정맥주사로 치료를 시작한다.
- 그람 염색 현미경 세균 검사도 하고 세균 배양검사도 하고 항균제 감수성 검사를 해서 그 원인 균에 가장 잘 듣는 항생제 혈관주사로 치료한다.
- 드물게는 안구 주위 연조직에 고인 고름을 수술로 배농해야 할 때도 있다.
- 축농증을 일으킨 박테리아가 안와 주위에 감염돼서 안와 주위 봉소염이 생겼을 때는 안와 주위 봉소염과 축농증을 동시 치료해야 한다.
- 맨 처음에는 안와 주위염만 있던 것이 안와 봉와직염으로 진전될 수 있다.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation Ameican academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

안와 봉소염, Orbital cellulitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference



사진 89. 안와 봉소염

소스-Infectious diseases in children August 2005

- 안구와 안구에 속하는 혈관, 신경, 근 등을 둘러싼 골성 강을 안와라고 한다. 그 안와 내 염증을 안와봉소염이라 한다.
- 임상적으로 안와봉소염과 안와 주위염을 감별 진단하기가 때로는 어렵다.
- 안와봉소염이 생기면 안구가 밖으로 밀려 나올 수 있고 결막이 붓고, 안구를 좌우상하로 자유자제로 움직이기 어렵고, 안검도 붓고 발적될 수 있다.
- 열이 나고 독성상태에 빠지기도 한다.

- 부비동염을 일으켰던 연구균, 연쇄상구균 폐렴균, 포도상 구균, 히브균(HIV)균 등이 안와에 감염되면 안와봉소염이 생길 수 있고,
- 안검, 안구, 결막, 누낭, 또는 누선에 염증을 일으켰던 박테리아가 안와로 감염되어 안구염이 생길 수 있다.
- 패혈증을 일으켰던 박테리아가 안와에 감염되어 안와 봉소염이 생길 수 있다.
- 안와 외상 등을 통해 세균 감염이 생기면 안와 봉소염이 생길 수 있다.
- 안와 봉소염이 점점 더 진행되면 안와 골막염, 시신경염, 뇌막염 등이 생길 수 있고 안와 내 농양도 생길 수 있다.
- 병원 입원 광범위 항생제 혈관주사로 치료하고 필요에 따라 수술로 배농 치료한다.

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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10

- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD

- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 7 장 : 다래끼(맥립종) Hordeolum (Sty)

다래끼(맥립종), Hordeolum (Sty)

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

다래끼(맥립종)의 원인

- 속눈썹이 나 있는 눈꺼풀의 가장자리 속에는 마이봄선과 자이선 두 종류의 외분비선이 있다. 황색 포도상구균 등 박테리아 감염으로 마이봄(Meibomian)선이나 자이(Zeiss)선에 생긴 감염병을 눈꺼풀(안검)감염병, 다래끼, 또는 맥립종이라 한다.
- 황색 포도상구균이 마이봄선에 감염돼서 생긴 다래끼를 내 다래끼라고 한다. 황색 포도상구균이 자이선에 감염돼서 생긴 다래끼를 외 다래끼라 한다.
- 내 다래끼는 외 다래끼보다 일반적으로 좀 더 크다.
- 다래끼를 조기에 적절히 치료해 주지 않으면 다래끼가 눈꺼풀의 바깥 피부 쪽으로 자연히 터지거나 결막이 있는 안쪽으로 자연히 터지고, 터진 다래끼에서 고름이 흘러나올 수 있다.
- 자이선에 난 다래끼는 눈꺼풀 가장자리에 주로 난다.

다래끼(맥립종)의 증상 징후



사진 90. 왼쪽 눈의 위 눈꺼풀에 난 다래끼
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 다래끼가 난 눈꺼풀의 부위가 붓고, 아프며, 붉어지고 노란 고름이 잡힌다.
- 조기에 적절히 치료해 주지 않으면 대부분의 다래끼는 완전히 굼게 되고, 굼은 다래끼가 터져서 고름이 흘러나온 다. 그리고 자연히 낫는 것이 보통이다.
- 드물게는 다래끼에 있던 박테리아가 안구 주위로 퍼져 안와 주위 봉소염을 일으킬 수도 있다.

다래끼(맥립종)의 진단

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 다래끼를 쉽게 진단할 수 있다.

다래끼(맥립종)의 치료

- 다래끼가 난 눈꺼풀을 1회 5~10분 동안, 1일 4회, 3~4일간 더운 물 수건 찜질을 해 준다.
- 더운 물수건 찜질을 해 주면 다래끼가 더 빨리 굼아터질 수 있다.
- 배시트라신 안연고나 토브라마이신 안연고 등 항생제 안연고를 다래끼가 난 부위에 발라 치료할 수 있다.
- 그러나 이런 항생제 안연고를 다래끼가 난 부위에 발라 치료해도 다래끼가 더 빨리 낫는다고 장담할 수는 없다.

- 다래끼가 노랗게 굵고 다래끼 중앙 부위가 뾰족이 솟아 올라왔을 때는 수술 칼로 다래끼를 째고 고름을 배농 치료할 수 있다.
- 수술로 다래끼를 치료하는 대신 다래끼가 난 눈꺼풀 부위 속눈썹을 한두 개 뽑아주면 고름이 자연스럽게 흘러나올 수 있다.
- 합병증이 없는 다래끼는 경구용 항생제로 치료해도 효과가 별로 없는 것이 보통이다.
- 그러나 의사의 판단에 따라 경구용 Augmentin 과 Doxycycline, 그리고 코티코스테로이드(Corticosteroid)제와 항생제 성분이 든 안연고로 치료할 수 있다. 물론 다른 종류의 항생제로도 치료할 수 있다.
- 눈꺼풀에 알레르기성 피부염이 있어 눈꺼풀을 자주 긁을 때 다래끼가 더 자주 생길 수 있다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD

- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

칼라지온(산립종), Chalazion

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

칼라지온(산립종)의 원인

- 자이선과 마이봄선(腺) 두 외분비선이 위 아래 눈꺼풀 속 안쪽 면 깊숙이 정상적으로 있다.
- 지방 분비물이 마이봄선의 분비관을 통해 안구로 끊임 없이 분비된다.
- 그 관이 막히면 육아종이 생긴다.
- 그 육아종을 칼라지온이라고 한다.
- 칼라지온은 단단하고 압통이 거의 없는 결절이다.
- 칼라지온(산립종)에 세균이 감염될 수 있다.

칼라지온(산립종)의 증상 징후

- 칼라지온의 증상 징후는 다양하다.
- 칼라지온의 크기는 쌀알만 한 것도 있고 메주콩알 만한 것도 있다.
- 칼라지온에 세균이 감염되어 굵고 커진 칼라지온이 눈꺼풀에서 만져질 수 있다.
- 칼라지온이 나 있는 눈꺼풀 부위가 조금 붓지만 많이 아프지는 않다.
- 증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 이 병을 진단할 수 있다.

칼라지온(산립종)의 치료

- 더운 물수건 찜질을 1 회에 5~15 분 정도, 하루 4 회, 2~3 일 동안 해 치료한다.
- 배시트라신 안연고나 토브라마이신 안연고 등을 환부에 발라 치료할 수 있다.
- 자연적으로 나올 수 있다.
- 칼라지온을 수술로 제거치료 하기도 한다.
- 드물게는 칼라지온과 과지질혈증, 지루성 피부염 또는 안검염 등 함께 있을 수 있다.
- 그런 병도 동시에 치료한다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

안검염, Blepharitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

안검염의 원인

- 눈꺼풀(안검)의 가장자리에 생긴 염증을 안검염이라고 한다.
- 눈꺼풀의 가장자리에 난 아토피성 피부염이나 지루성 피부염으로 안검염이 생길 수 있다. 부모도 반의사가 되어야 한다-소아가장간호 백과 제 17 권 소아청소년 피부질환-지루성 피부염 참조
- 황색 포도상구균이 눈꺼풀 가장자리에 감염될 때도 안검염이 생길 수 있다.
- 또 아토피성 피부염이나 지루성 피부염이 눈꺼풀의 가장자리에 있을 때는 황색 포도상구균이 눈꺼풀 가장자리에 더 잘 감염되 안검염이 더 잘 생길 수 있다.

안검염의 증상 징후 진단

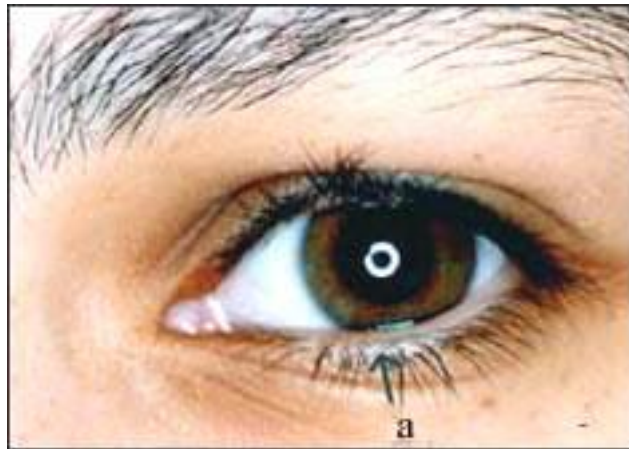


사진 91. 아래 눈꺼풀 가장자리 중앙(a 로 가르킨 부위)에 경미한 안검염이 있다.

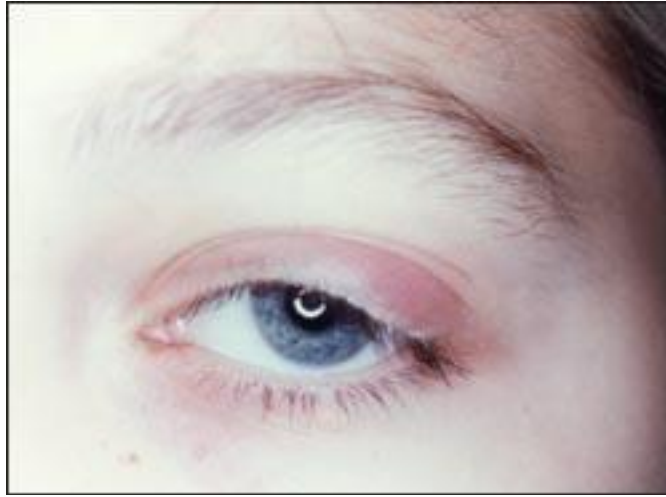


사진 92. 위 눈꺼풀 가장자리에 경미한 안검염이 있고 그 눈에 다래끼도 나 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 눈꺼풀의 가장자리가 붉고 거기에 하얀 비늘 같은 작은 딱지가 생길 수 있다.
- 눈꺼풀이 조금 아프고 가려우며 속눈썹이 빠지기도 한다.
- 안검염은 만성으로 생길 수 있고, 재발될 수 있다.
- 안검염과 결막염이나 각막염이 동시 생길 수 있다.
- 병력·증상 징후 진찰소견 등을 종합해서 진단한다.

안검염의 치료

- 아토피 피부염이나 지루성 피부염으로 생긴 안검염은 스테로이드제 연고나 크림을 1 일 3, 4 회, 4~5 일간 발라 치료하면 잘 낫는다. 그러나 재발될 수 있다.
- 황색 포도상구균이 눈꺼풀의 가장자리에 침입해서 생긴 안검염은 배시트라신 안연고나 토브라마이신 안연고 등을 1 일 4 회, 10 일간 발라 주면 잘 낫는다.
- 황색 포도상구균성 안검염은 잘 재발될 수 있다

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors

- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

안검 하수증, Ptosis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

안검 하수증의 원인

- 보통으로 눈을 뜰 때, 한쪽 위 눈꺼풀이나 양쪽 위 눈꺼풀이 안구의 아래 부분까지 비정상적으로 많이 내려와서 그 안구의 대부분을 가리는 증상을 안검 하수증, 또는 거적눈이라 한다.
- 위 눈꺼풀을 올리는 안검 근육 자체에 선천적으로 어떤 이상이 있거나, 그 근육을 올리고 내리는 제 3 뇌신경 (동안신경)에 어떤 이상이 있을 때 안검 하수증이 생길 수 있다.
- 선천성으로 생기는 안검하수증을 선천성 안검하수증이라 한다.
- 선천성 안검하수증의 일부는 유전적이다.
- 후천성 안검하수증은 뇌, 눈, 또는 척추 등의 외상이나 암 등으로 생길 수 있다.
- 근 무력증, 위 눈꺼풀을 올리는 안검 근육(쳐진 근육)을 조절하는 제 3 뇌신경 마비 등으로 안검 하수증이 생길 수 있다.
- 안검하수증의 원인을 더 구체적으로 알아보면.
- 안검 하수증을 동반하는 병들은 체염색체 우성으로 유전될 수 있고 분만 중 외상으로도 생길 수 있다.
- 안검 하수증을 동반하는 병들.
 - ① 뫼비우스 증후군,
 - ② 스미스-렘리-오피쯔 증후군(Smith-Lemli-Opitz syndrome),
 - ③ 터너 증후군,

- ④ 4 번 염색체 단완결실 증후군(4p-syndrome),
- ⑤ 5 번 염색체단완결실 증후군(5p-syndrome),
- ⑥ 13q-증후군,
- ⑦ 3 염색체성 18 증후군,
- ⑧ 일시적 신생아 근무력증,
- ⑨ 호르너 증후군 (Horner syndrome)
- ⑩ 드토니-판코니 증후군 (de Toni Fanconi syndrome)
- ⑪ 마르쿠스 건 증후군,
- ⑫ 임신 중 임신부가 섭취한 알코올 또는 약물 등으로 신생아에게 안검하수증이 생길 수 있다.
- ⑬ 편두통, 근무력증, 이영양성 근긴장증, 뇌수종, 피부근육염, 불투리즘, 납중독 또는 비소중독 등 후천성 원인으로 안검하수증이 생길 수 있다.

안검하수증의 증상 징후와 진단



사진 93. 왼쪽 눈에 안검 하수가 있다.

소스- Dr. Maynard B. Wheeler

- 원인·정도에 따라 증상 징후가 다르다.
- 안검 하수증이 선천적으로 생겼을 때는 안검 하수증만 있는 경우도 있고 안검 하수증과 사시가 동시 있을 수 있다.
- 위 눈꺼풀이 안구의 전면의 거의 대부분을 비정상적으로 많이 덮으면 그 눈으로 물체를 볼 수 없고 그 눈에 약시가 생길 수 있다.
- 안검하수와 사시가 함께 있으면 안검 하수증의 증상 징후와 사시 증상이 함께 나타난다.
- 심한 안검하수를 가진 눈으로 자신의 머리의 바로 위에 있는 물체도 잘 볼 수가 없기 때문에, 머리의 바로 위에 있는 물체를 볼 때는 턱과 얼굴 등을 머리 위쪽으로 치켜 올리고 고개를 뒤로 젖히는 경향이 있다.

- 안검하수증이 있는 아이들이 유치원에 입학할 나이가 되면 안검하수증을 갖고 있는 신체상으로 고민할 수 있다.
- 병력·증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 이 병을 진단한다.

안검 하수증의 치료

- 안검하수증의 정도와 원인에 따라 치료한다.
- 다음과 같은 경우 안검하수증을 수술로 치료할 수 있다.
- 물체를 볼 때 어느 정도로 몸자세를 바꾸는지,
- 조기 치료를 해 주고 싶은지,
- 미관상 문제 등에 따라 수술 치료 시기를 결정한다.
- 생후 어느 시기든지 수술로 치료를 할 수 있으나
- 합병증이 없으면 3~4 세에 수술로 치료하는 것을 권장한다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics

- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy

- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 8 장 : 백내장, 신생아와 영아의 백내장

백내장, Cataract

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

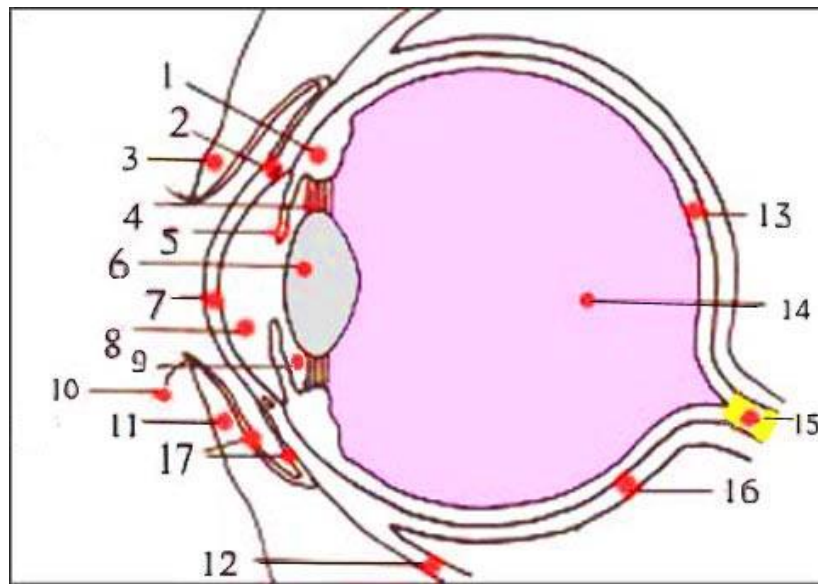


그림 94. 눈의 해부도

1-모양체, 2-실렴관, 3-윗 눈꺼풀, 4-렌즈 소대(지지인대), 5-홍채, 6-수정체(렌즈), 7-각막, 8-전방, 9-후방,
10-눈썹, 11-아랫 눈꺼풀, 12-안구 하직근, 13-망막, 14-초자체, 15-시각신경, 16-공막, 17-아래 결막

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.. FAAP

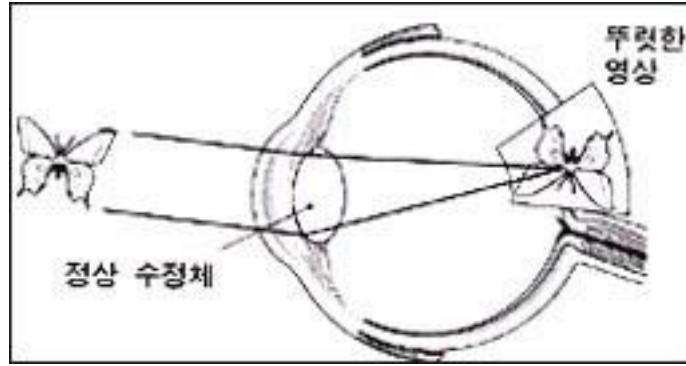


그림 95. 정상 눈으로 본 나비영상
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

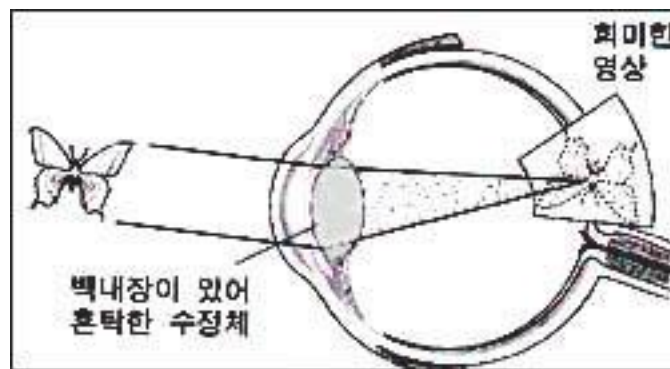


그림 96. 백내장이 있는 눈으로 본 나비 영상
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

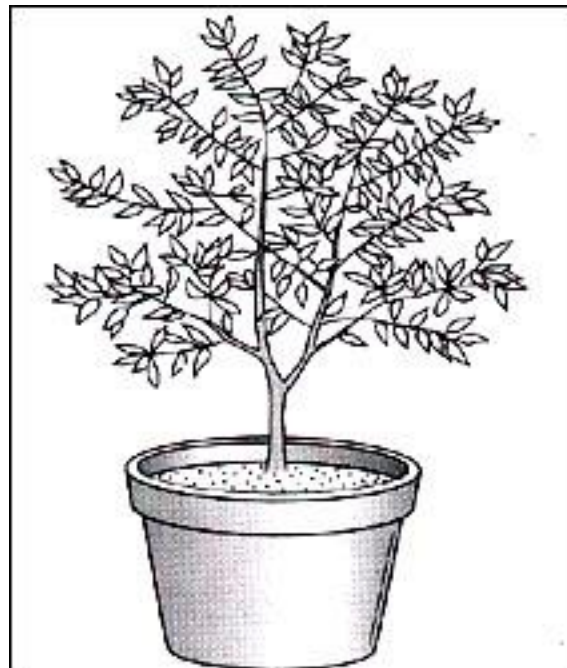


그림 97. 정상 눈으로 볼 때
 Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

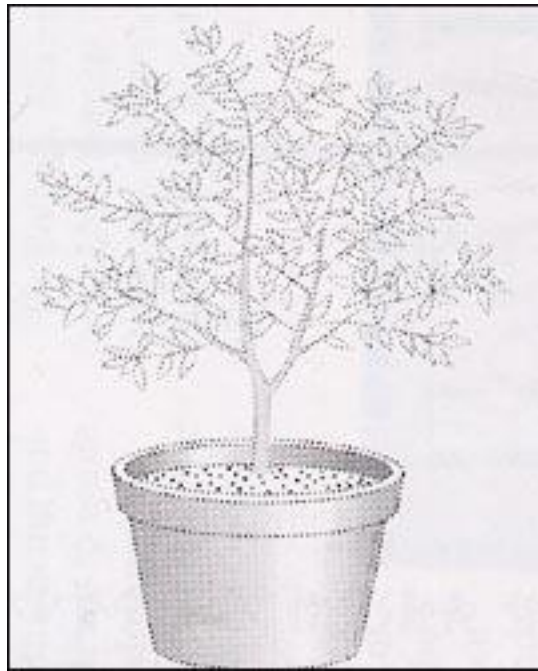


그림 98. 심한 백내장이 있는 눈으로 볼 때
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

백내장의 원인

- 한 안구 속에는 한 개의 수정체가 들어 있다.
- 수정체(렌즈)는 정상적으로 투명하고 맑다.
- 어떤 원인으로 눈의 수정체(렌즈)가 혼탁 된 상태를 백내장이라 한다.
- 수정체(렌즈)의 전면의 바로 앞에는 후방, 그 다음으로 전방, 그리고 각막 등이 있고,
- 수정체(렌즈)의 후면에는 초자체가 있다(그림 94 참조).
- 수정체(렌즈)는 안구 밖에서 들어오는 물체의 영상을 적절히 굴절시켜 안구의 맨 뒤에 있는 망막에 영상을 보내는 역할을 한다.
- 안구로 들어온 영상이 투명하고 맑은 수정체(렌즈)를 통과해야 뚜렷한 영상이 망막에 정상적으로 만들어지게 된다.
- 그러나 혼탁 된 렌즈가 있을 때는 안구로 들어온 영상이 혼탁 된 렌즈를 통과한 후 망막에 희미한 영상이 만들어 지게 된다.

- 백내장으로 렌즈의 일부나 대부분이 혼탁 될 수 있다. 그래서 영상의 일부나 전부가 희미하게 될 수 있다.
- 백내장이 렌즈의 일부에만 있을 때는 대부분의 렌즈는 혼탁 되어 있지 않고 렌즈의 일부만 혼탁 되어 있다.
- 때문에 백내장이 있을 때 백내장으로 시력의 일부만 상실되든지 시력에 아무런 지장을 주지 않을 수 있다.
- 한쪽 눈에 생긴 백내장이 다른 쪽 눈으로 번지지 않지만 백내장이 양쪽 눈에 동시에 생길 수 있다.
- 대부분의 백내장은 몇 개월 내지 몇 년을 두고 서서히 생기는 것이 보통이다.
- 백내장의 원인은 노쇠, 눈의 외상, 눈 이 외의 신체 다른 부위에 생긴 병, 유전 등이다.
- 생화학 물질이나 단백질이 렌즈에 침적되어 백내장이 생기기도 한다
- 임신 첫 3 개월 동안 임산부가 풍진을 앓을 때 풍진 바이러스가 태아에게 감염되면 태아가 풍진 증후군에 걸릴 수 있다.
- 이 때 태아의 렌즈에 백내장이 생길 수 있다.
- 출생 이후 눈에 타박상, 열상, 천공, 그 외 다른 종류의 외상이 눈에 생길 때, 화학 물질 등으로 눈이 데었을 때, 또는 당뇨병이 있을 때, 병원체 감염으로 생긴 안구염 등으로 백내장이 생길 수 있다.

백내장의 증상 징후



사진 99. 오른쪽 눈에 백내장이 생겨 있다.

Courtesy of Dr. Maynard B. Wheeler 제공

- 백내장이 렌즈의 일부 또는 전체에 생겨 있는지, 렌즈 혼탁의 정도, 렌즈 혼탁이 렌즈의 어느 부위에 생겨 있는지 등에 따라 증상징후가 다르다.
- 렌즈 혼탁이 렌즈의 가장자리에만 조금 있을 때는 시력 장애가 조금 생기든지 거의 생기지 않는다.
- 그렇지만 렌즈의 중앙 부위에 백내장이 조금 있어도 렌즈에 혼탁이 생겨 시력 장애가 심하게 생길 수 있다.
- 렌즈의 일부가 혼탁 되서 생긴 백내장의 초기에는 시력 장애가 경미하게 생길 수 있고 렌즈의 혼탁이 점점 더 심해질 때는 그 정도에 따라 시력 장애가 점점 더 심해질 수 있다.
- 백내장이 있으면 하나의 물체가 둘로 보일 수 있고 눈이 불빛에 과민하고, 책을 눈앞에 바짝 대고 읽는 경향이 있다.
- 정상적으로 까맣던 눈동자의 색이 노랑거나 하얗게 변할 수 있다.

백내장의 진단

- 병력·증상 징후와 진찰소견 등을 종합해서 진단한다.
- 백내장이 경미할 때는 아무 증상 징후도 없고 시력 장애도 거의 없다.
- 이 때 안과에서 정밀 눈 검사를 하지 않고서 백내장이 있는지 알 수 없다.
- 어떤 경미한 백내장은 몇 달 내지 몇 년을 두고 아주 서서히 생긴다.
- 백내장이 심할 때는 육안으로 보아도 백내장이 있는지 알 수 있지만 백내장이 경미할 때는 백내장이 있는지 없는지 육안으로 보고 쉽게 알 수 없다.
- 아이들에 시력 장애가 있든지 무엇을 잘 볼 수 없을 때는 안과 전문의나 소아청소년과 전문의의 시력과 눈 검사를 받고 백내장 등이 있는지 알아봐야 한다.
- 안과 전문의는 경미한 초기 백내장이 있을 때도 특수 안과 의료기구로 조기에 백내장을 쉽게 진단할 수 있다.

백내장의 치료

- 백내장의 원인과 백내장의 정도에 따라 치료한다.
- 스테로이드제 장기간 복용을 하거나 눈에 바르면 백내장이 생길 수 있다.
- 어떤 경우든 스테로이드제는 의사의 처방에 따라서 써야 한다.
- 우유섭취가 백내장의 원인이 될 수 있다.
- 이때는 우유를 더 이상 먹지 말아야 한다.
- 백내장이 심할 때는 혼탁 렌즈를 수술로 제거해서 백내장을 치료할 수 있다.
- 혼탁 렌즈를 제거한 후 인공렌즈나 콘택트렌즈 또는 안경 등으로 치료할 수 있다.
- 시력에 큰 지장을 주지 않는 경미한 백내장은 의사의 지시에 따라 정기적으로 시력과 눈 검사를 받으면서 백내장의 진행 정도를 면밀히 관찰한다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD

- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

신생아 백내장과 영아 백내장, Cataracts in newborns and infants(Neonatal cataract and Infantile cataract)

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.



사진 100. 신생아 백내장(우측)

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 신생아들이나 영아들의 백내장을 조기에 적절히 치료하지 않으면 백내장으로 시력이 완전히 상실될 수 있다.
- 선천적 백내장은 만 명의 신생아들 중 0.6~6 명에게 나타난다.
- 선천성 백내장은 3 염색체성 13 증후군, 3 염색체성 21 증후군, 3 염색체성 18 증후군 등 염색체 이상, 태아 알코올 증후군, 선천성 풍진 증후군, 선천성 특소플라스마 증후군, 갈락토스혈증 등 단일 유전인자로 인해 생길 수 있다.
- 정도와 원인에 따라 치료가 다르다.
- 수술 치료를 요하는 선천성 백내장은 생후 6 주 이전에 수술 치료를 해야 한다고 한다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen

- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 9 장 : 녹내장

녹내장, Glaucoma

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

녹내장의 원인

- 안구 속 압력을 안압이라고 한다.
- 안압이 정상 이상으로 높아서 눈병과 시력이상이 생기는 병을 녹내장이라고 한다.
- 렌즈와 각막의 사이에 있는 안구 부분을 안구 전방과 안구 후방이라고 한다. 즉 각막의 바로 뒷면, 홍채의 바로 앞면에 있는 안구의 부분을 전방이라고 한다.
- 홍채의 뒷면과 렌즈의 앞면 사이의 안구의 부분을 후방이라고 한다(그림 103, 104, 105 참조).
- 정상 안구의 전방과 후방 속에 방수(房水)가 항상 들어 있다.
- 방수는 안구 속에 있는 모양돌기(섬모체)에서 끊임없이 분비된다.
- 모양돌기에서 분비된 방수는 후방 속을 거쳐 전방 속으로 정상적으로 흘러 들어간다.
- 전방으로 흘러온 방수는 전방우각(前房隅角)에 있는 슬렘관(Schlemms canal)을 통하여 핏속으로 흡수되는 것이 정상이다(그림 103, 104, 105 참조).

- 모양돌기에서 생성된 방수가 후방→전방→전방우각→슐렘관을 통과해서 피속으로 흡수되고 생성되는 전 과정에 어떤 이상이 생길 때 안압이 높아져 녹내장이 생길 수 있다.
- 어떤 병으로 안구 속에 방수가 정상 이상으로 많이 쫄 때, 또 방수가 정상적으로 분비되지만 정상적으로 피속으로 흡수되지 않을 때는 안압이 정상 이상으로 높아지면서 녹내장이 생길 수 있다.
- 40 세 이상 성인들 일부는 눈이 노쇠 되어 녹내장이 생길 가능성이 높다.
- 일반적으로 건강한 아이들의 눈에는 녹내장이 거의 생기지 않는다.
- 하지만 유전, 눈의 외상, 눈 속 출혈, 안구 속 종양, 눈의 염증, 갑상선 기능 항진증 등으로 아이들에게도 녹내장이 생길 수 있다.
- 녹내장에는
 - 우각 폐쇄성 녹내장과
 - 우각 개방성 녹내장으로 나눌 수 있고
 - 급성 녹내장
 - 또는 만성 녹내장 등으로 나눌 수 있다.
- 우각 폐쇄성 녹내장은 드물게 생길 수 있지만 보통 속성으로 생기고 방수가 흡수되는 눈 부위가 갑자기 막혀 생긴다.
- 시력이 희미해지고 두통, 구토, 안통 등의 증상 징후가 생긴다.
- 우각 개방성 녹내장은 더 흔한 녹내장이고 서서히 생기는 것이 보통이고 연만한 성인들에게 더 잘 생길 수 있다.
- 방수가 정상적으로 흡수되지 않아 안구 내 방수가 많이 차 안압이 비정상적으로 올라간다.
- 점차로 시력이 감소될 수 있다.
- 말초시력 장애가 쉽게 온다.

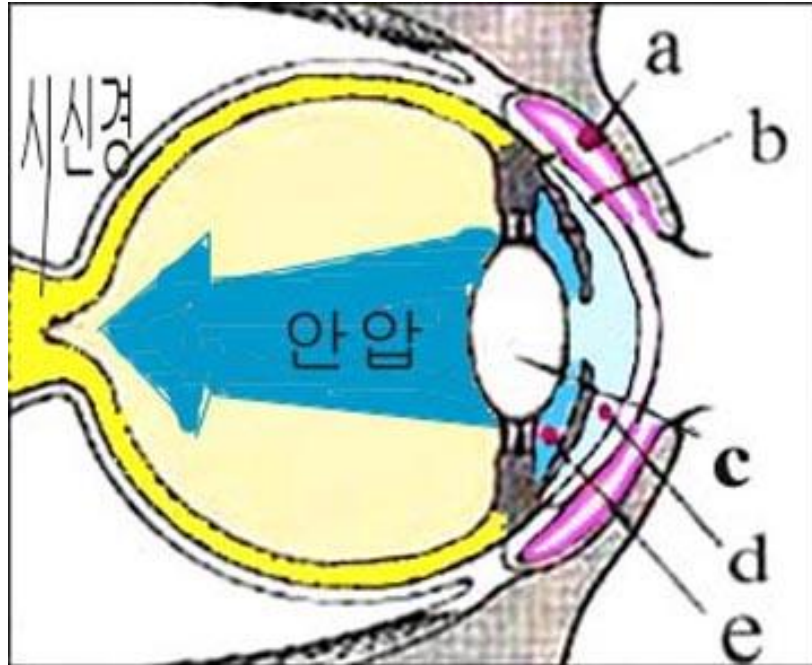


그림 101. 녹내장으로 안압이 상승되면 시신경이 손상될 수 있다.

분홍색 부분이 결막이다

a-눈꺼풀 결막, b-안구 결막, c-수정체, d-전방, e-후방

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

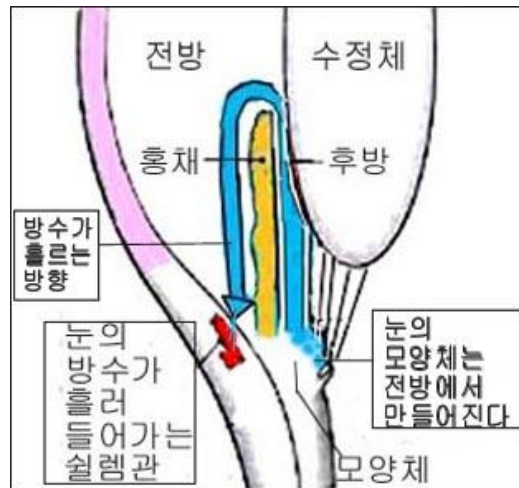


그림 102. 안구 속 방수가 정상적으로 생성되고 흡수되는 과정.

섬모체= 섬모체돌기(섬모돌기) + 섬모체근(섬모근)

참고 문헌; Foundation for Glaucoma Research, San Francisco, USA



그림 105. 안구 방수가 분비되고 배수되는 과정
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

녹내장 증상 징후

- 녹내장의 원인과 정도, 급성 녹내장 또는 만성 녹내장에 따라 증상 징후가 다르다.
- 안구 속 압(안압)이 정상보다 약간 높은 녹내장은 아무런 증상 징후가 나타나지 않을 수 있다.
- 그렇지만 안압이 점점 더 증가되어 심한 녹내장이 생길 때는 각막이 앞으로 볼록 밀려나올 수 있다.
- 그리고 동공이 비정상적으로 더 커져 안구가 소의 눈 같이 커질 수 있다.
- 이렇게 커진 눈알을 우안(牛眼)이라고 한다.
- 녹내장이 있는 안구 속 방수가 비정상적으로 많이 차 있기 때문에 녹내장을 수안증(水眼症)이라고도 한다.
- 녹내장으로 안압이 점점 더 높아질 때 안구의 맨 뒤 부위에 있는 시신경(시각 신경) 위축이 생겨 시력 장애 내지 시력 상실이 생길 수 있다.
- 녹내장이 있는 눈에서 눈물이 많이 나고 햇빛이나 불빛에 눈이 부시고 각막이 부어 각막이 혼탁 될 수 있다.
- 병력·증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 이 병이 의심되면 안과 전문의의 진단을 받아야 한다.

녹내장 치료

- 녹내장의 정도, 녹내장을 일으킨 원인 등에 따라 치료 한다.
- 녹내장이 있으면 안과에서 치료 받아야 한다.
- 모양돌기(섬모체)에서 방수를 조금 덜 만들어 내게 하는 약으로 치료할 수 있다.
- 수술치료와 안약치료 이 두 가지로 치료하기도 한다.
- 수술로 치료하지 않고 레이저 광선으로 치료할 수 있다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 10 장 : 침모난생 침모난생, Trichiasis 누낭염, Dacryocystitis 누선염 (눈물샘염), Dacroadenitis 비루관 통과부전(비루도 통과부전/코눈물관 통과부전), Nasolacrimal duct obstruction 눈물이 비정상적으로 많이 날 때 (과도 눈물), Excessive tearing(Hyperlacrimation) 안구 건조증, Dry eye (Dry eye syndrome)

침모난생, Trichiasis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년 안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

침모난생의 원인

- 눈꺼풀의 가장자리의 속눈썹이 안구의 표면이 있는 방향으로 구부러져 나가거나, 비정상적으로 여러 방향으로 난 속눈썹을 침모 난생이라고 한다.
- 태어날 때부터 눈꺼풀의 가장자리가 안구의 표면 방향으로 비정상적으로 더 구부러져 들어갈 수 있다.
- 이 때 안구의 표면이 있는 방향으로 난 속눈썹들이 각막을 자극할 수 있고 각막에 상처를 입힐 수 있다.

- 또는 눈꺼풀은 정상이지만 속눈썹이 안구 있는 방향으로 자라서 그 속눈썹이 안구를 건드릴 수 있다.
- 드물게는 눈꺼풀이 외상으로 손상될 때 눈꺼풀이 안구가 있는 쪽으로 구부러져 들어가거나, 속눈썹이 비정상적으로 여러 방향으로 불규칙하게 자라나서 찜모 난생이 생길 수 있다.

찜모난생의 증상 징후 진단

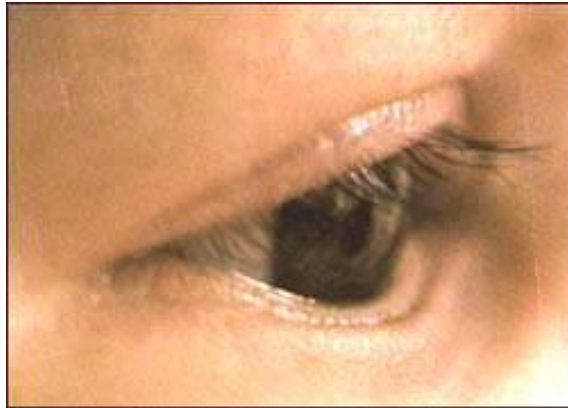


사진 106. 속눈썹이 각막 전면 쪽을 향해 자라고 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D. FAAP

- 찜모 난생이 있을 때 각막이 안구 표면 방향으로 난 속눈썹으로 자극받고 각막손상이 생겨 눈물이 나고 눈이 부실 수 있다.
- 심한 경우, 각막이 혼탁 될 수 있고 시력 장애가 생길 수 있다.
- 병력·증상 징후와 진찰소견 등을 종합해 찜모 난생을 진단한다.

찜모난생 치료

- 찜모 난생이 경미하고 아무런 증상 징후가 없을 때는 그대로 두고 관찰한다.
- 찜모 난생 속눈썹으로 각막 표면이 건드려져 어떤 증상 징후가 생기면 각막 표면을 건드리는 속눈썹을 하나하나 뽑아 치료해 주거나 속눈썹 뿌리를 파괴하는 수술 치료를 받는다.

다음은 “속눈썹”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 속눈썹

Q.

안녕하세요.

전 7개월 짜리 아이가 있는데요...

병은 아니고 윗속눈썹이 한두 개가 흰자에 매일 붙어있어요. 그렇다고 해서 눈썹이 끼거나 눈물이 흐르지는 않지만 그것을 계속 놔두면 나중에 시력이 나빠지지는 않을까 걱정이 되어요. 빼주면 또 들어가고 그러네요...

이 눈썹을 뽑아 주어야 할까요? 아님 그냥 놔둬도 될까요?

A.

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.

잘 관찰하셨습니다.

속눈썹 끝이 안구 표면 또는 각막표면에 닿는 눈을 가진 아기들을 몇 번 보았습니다.

그 눈썹이 강인해서 안구표면이 심하게 자극되면 각막이나 결막에 손상을 입힐 수 있습니다.

특히 눈꺼풀에 상처를 입은 후 속눈썹이 정상적인 방향으로 자라지 않고 안구 표면으로 향해서 나있을 때는 그런 속눈썹의 모양을 제거하는 치료를 하고 안검 정형 수술로 치료도 합니다.

진찰을 하지 않고 확실히 답변을 드릴 수는 없습니다.

일단 소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 필요에 따라 안과 전문의의 의견을 듣는 것도 좋을 것 같습니다. 첨모난생을 참조하시기 바랍니다.

질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants

- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.

- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

누낭염, Dacryocystitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.



사진 107. 영아에게 생긴 누낭염
소스: infectious disease in children, August 2005



사진 108. 소아에게 생긴 누낭염
 소스: infectious disease in children, August 2005

- 누낭에 생긴 염증이나 감염을 누낭염이라 한다(그림 12, 24, 110).
- 비루관(비루도/콧물 관)이 막힐 때 누낭염이 더 잘 생길 수 있다.
- 누낭염은 비루관염과 결막염을 동반할 때가 많다.
- 누낭이 있는 부위가 붉고 붓을 수 있다.
- 그 쪽 코 뿌리의 피부도 조금 부을 수 있다.
- 그쪽 눈에서 눈물, 점액, 또는 고름이 날 수 있다.
- 증상 징후 진찰 소견 등을 종합해서 진단할 수 있다.
- 필요에 따라 우점이나 코 쪽에 있는 결막에서 채취한 피검 물 점액으로 그람 염색 현미경 세균검사와 세균배양검사를 해서 원인 균을 알아낸다. 알아 낸 원인 균을 죽일 수 있는 항생제로 치료한다.
- 안과에서 전신 항생제와 안연고로 치료한다.
- 누관이 막혔을 때는 비루관을 개통시키는 치료를 한다.

출처 및 참조문헌

- 비루도 통과부전 (Nasolacrimal duct obstruction)

- 눈물이 비정상적으로 날 때 (Tearing)
- 안구 건조증 (Dry eye/Dry eye syndrome)

Dacryocystitis 누낭염



Photo 107. Dacryocystitis in infants

Source: infectious disease in children, August 2005



Picture 108. Dacryocystitis in children

Source: infectious disease in children, August 2005

- Inflammation or infection of the lacrimal sac is called lacrimal cystitis (Fig. 12, 24, 110).
- You are more likely to develop dacryocystitis when the nasolacrimal duct (nasal/nasal duct) is blocked.

- Dacryocystitis is often accompanied by rhinorrhea and conjunctivitis.
- The area with the tear sac may be red and swollen.
- The skin at the root of the nose may also swell a little.
- Tears, mucus, or pus may come out of that eye.
- Diagnosis can be made by combining symptoms, signs, examination findings, etc.
- If necessary, the causative bacteria are identified by performing Gram-stained microscopic bacteriological examination and bacteriological examination with the specimen water mucus collected from the conjunctiva in the dorsal fossa or nose. Treat with antibiotics that can kill the identified causative bacteria.
- Treated with systemic antibiotics and eye ointment by an ophthalmologist.
- When the fistula is blocked, the treatment is to open the nasolacrimal duct.

Sources and References

- Nasolacrimal duct obstruction
- When tears flow abnormally (Tearing)
- Dry eye/Dry eye syndrome

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.

- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

누선염 (눈물샘염), Dacryoadenitis

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

- 누선(누선샘/눈물샘)에 생긴 염증을 눈물샘염 또는 누선염이라 한다.
- 소아들에게는 드물게 생긴다.
- 유행성 이하선염, 외상, 결핵균 감염, 임질균 감염으로 생길 수 있다.
- 미쿨리치 증후군이 있을 때 침샘비대, 누선 비대 등이 생기고 누선염도 생길 수 있다.
- 원인에 따라 진단 치료를 한다.



사진 109. 누선염 (눈물샘 염)

소스; infectious Diseases in children, August 2005

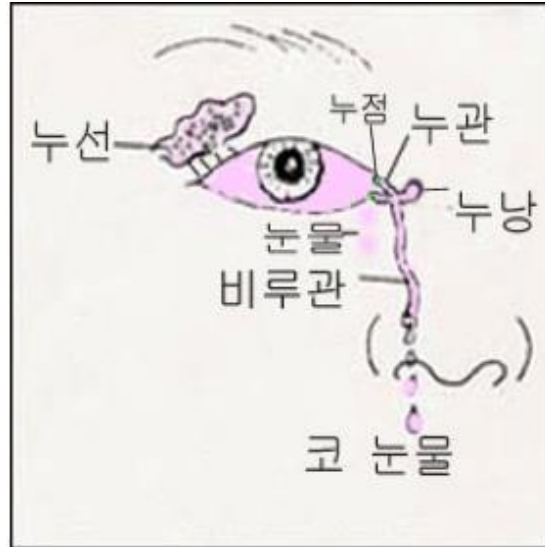


그림 110. 눈물샘, 안구, 누점, 상하 눈물세관, 누낭, 비루관(코눈물관)은 통틀어 눈물기계라고 한다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson

- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

비루관 통과부전(비루도 통과부전/코눈물관 통과부전), Nasolacrimal duct obstruction

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

- 한 눈에 한 개 눈물샘이 있고 부속 눈물샘이 있다.
- 이 눈물샘에서 밤낮없이 눈물이 계속 생성되고 그 눈물은 안구의 표면으로 흘러간다.
- 이렇게 분비된 눈물은 안구 표면에 있는 각막, 공막과 결막 등을 항상 축축하게 만든다.
- 눈물샘에서 분비된 눈물의 일부는 각막과 결막 등을 축축이 적시고, 남은 일부의 눈물은 눈물길(비루관/누관/ 비루관)을 통과 한 다음 비강 속으로 계속 흘러가는 것이 정상이다.
- 눈물이 비정상적으로 날 때 참조. 누낭염 (Dacryocystitis), 눈물이 비정상적으로 날 때 (Tearing), 안구 건조증(Dry eye /Dry eye syndrome),
- 기쁘거나 슬플 때 눈물이 글썽글썽할 때, 처음 얼마 동안은 눈물샘에서 보통 때보다 눈물이 좀 더 분비된다.
- 그 중 일부 눈물이 안구를 적시고 나머지 눈물은 비루관을 통과해서 비강 속으로 흘러 들어간다.
- 이때는 눈물샘에서 나온 눈물이 안구로 흘러가서 결막 각막을 적시고 남은 눈물은 비루관을 통과해서 비강 속으로 흘러간 다음 콧물로 나오는 것이 정상이다.
- 그렇지만 그보다 더 많은 눈물이 나올 때는 눈물이 안구 표면도 적시고 비루관으로 흘러 비강 속으로도 흘러나오고 나머지는 뺨으로 흐른다.

- 비루관은 코 쪽 결막에 있는 누점에서 시작하여 상하 눈물세관→누낭→ 비루관을 통해 비강 속에 뚫려 있는 작은 관이다.
- 태어날 때부터 양쪽 비루관이나, 또는 한쪽 비루관이 막힐 수 있다.
- 비루관의 어느 일부분이 완전히 막히거나 불완전하게 막힐 수 있다.
- 그때 비루관이 시작하는 비루관의 누점이 막히는 경우가 가장 흔하다.
- 신생아 결막염, 만성 결막염 참조
- 갓 태어난 신생아들의 눈에 신생아 임질성 결막염이 생기지 않게 1% 질산은 안약을 넣을 때 비루관 눈 쪽 입구-누점이 일시적으로 막히기도 한다.
- 어떤 때는 비루관(Nasolacrimal duct)의 중간 부위가 선천적으로 막힐 수 있다.
- 이렇게 비루관이 막히는 것을 통틀어 비루관 통과부전이라고 한다.
- 누낭이 굻는 것을 누낭염이라고 한다.
- 비루관이 누낭염으로 막힐 수 있다.

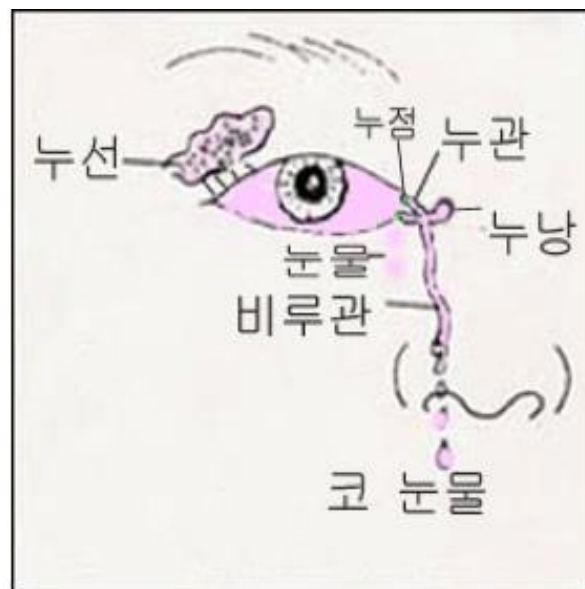


그림 110. 눈물샘, 안구, 누점, 상하 눈물세관, 누낭, 비루관(코눈물관)은 통틀어 눈물기계라고 한다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

비루관 통과부전(비루도 통과부전/코눈물관 통과부전)의 증상 징후

- 비루관 통과 부전의 정도, 원인, 합병증의 유무에 따라 증상 징후가 다르다.

- 한쪽 또는 양쪽의 비루관이 막혔을 때는 막힌 비루관이 있는 눈에서 눈물이 뺨으로 조금씩 계속 흘러나올 수 있다.
- 박테리아가 막힌 비루관의 일부나 전부 또는 누낭에 감염될 수 있다.
- 이 때 급성 누낭염, 비루관 염, 급성 결막염 등이 생길 수 있다.
- 급성 결막염을 적절히 잘 치료해 주지 않으면 만성 결막염이 생길 수 있다.

비루관 통과부전(비루도 통과부전/코눈물관 통과부전)의 진단

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 이 병을 쉽게 진단할 수 있다.

비루관 통과부전(비루도 통과부전, 코눈물관 통과부전)의 치료

- 비루관의 결막 입구 부위-누점이 선천성으로 막히면 급성 결막염, 또는 만성 결막염이나 누낭염이 생길 수 있다.
- 이때는 설파제나 에리트로마이신 등의 항생제 안약으로 1 일 4 회, 10 일 동안 치료하면 일시적으로 좋아질 수 있다.
- 결막염이나 누낭염이 다 나은 후 막힌 비루관의 눈 입구-누점 부위를 다 나올 때까지, 또는 생후 2~3 개월까지 매일 손가락 끝 부위로 살살 마사지해서 막힌 비루관을 뚫어준다.
- 마사지를 해 주기 전 손을 깨끗이 씻어야 한다. 누낭과 비루관의 눈 쪽 입구-누점이 있는 부위를 1 회에 4 번 정도, 1 일 3~4 회 손가락 끝 부위로 살살 문질러 주면 막힌 비루관의 눈 쪽 입구-누점이 뚫릴 수 있다.
- 비루관 입구-누점이 선천성으로 막힌 경미한 비루관 통과부전증의 대부분은 자연적으로 치료된다.
- 생후 9 개월이 지나도록 막힌 비루관의 눈 쪽 입구-누점이 자연히 뚫리지 않을 때는 막힌 비루관을 수술로 뚫어 치료한다.

비루관 통과부전을 마사지 해 치료 하는 법

- 마사지를 시작하기 전 손톱을 짧게 깎는다.

- 아기가 먹을 때 마사지 치료를 한다.
- 내 안각을 손가락 끝을 올려놓고 코 쪽으로 마사지한다.
- 하루에 두세 번 마사지한다.

다음은 “아가 눈물과 비루관 통과부전”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 아가 눈물과 비루관 통과부전

Q.

아가가 태어난지 꼭 일주일 되었는데요.

울때마다 한쪽눈에서만 눈물이 나네요... 혹시 이상이 있는건 아닌가요???

A.

김선 님

안녕하세요. 좋은 질문해 주셔서 감사합니다.

아이의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등을 자세히 그리고 더 많이 알면 답변을 드리는데 도움이 많이 됩니다. 주신 정보를 참작해서 답변을 드리겠습니다.

그 나이 신생아들 대부분은 아기가 희로애락으로 우는 것보다 무엇을 표현하기 위해서 우는 경우가 더 많이 있습니다.

즉 아기의 울음은 아기의 언어 즉 말입니다.

성인들이 말을 할 때는 눈물이 눈에서 흘러나오지 않는 것과 같이 그 나이 아기들이 말을 할 때, 즉 울 때는 눈물이 눈에서 뺨으로 흘러나올 정도로 많이 나오지 않는 것이 정상입니다.

눈물샘에서 눈물이 조금씩 항상 분비되어 안구의 표면을 촉촉이 적시는 것이 정상입니다.

눈물샘에서 분비되어 나온 눈물의 일부는 안구 표면을 적시고 일부는 비루관(눈물 길)을 통과해서 비강 속으로 흘러들어가는 것이 정상입니다.

때로는 그 비루관의 일부 또는 전부가 선천성으로 막혀 비루관 통과부전이 생길 수 있습니다.

비루관 통과부전이 생긴 쪽 눈에서 눈물이 뺨으로 비정상적으로 많이 나올 수 있습니다.

한쪽 눈의 눈물샘이 정상 이상으로 더 많이 기능해서 눈물이 비정상적으로 더 많이 나와도 그 쪽 눈물이 비정상적으로 더 많이 뺨으로 나올 수 있습니다.

확실히는 모르지만 비루관 통과부전이 한쪽 눈에 있어 그런 증상이 생기는 것 같습니다.

소아청소년과에서 진찰 진단을 받고 상담하시기 바랍니다. 비루관 통과부전을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주세요. 감사합니다. 이상원 드림

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics

- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy

- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

눈물이 비정상적으로 많이 날 때 (과도 눈물), Excessive tearing(Hyperlacrimation)

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조 www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care
for Children and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-
Chapter 18: Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference

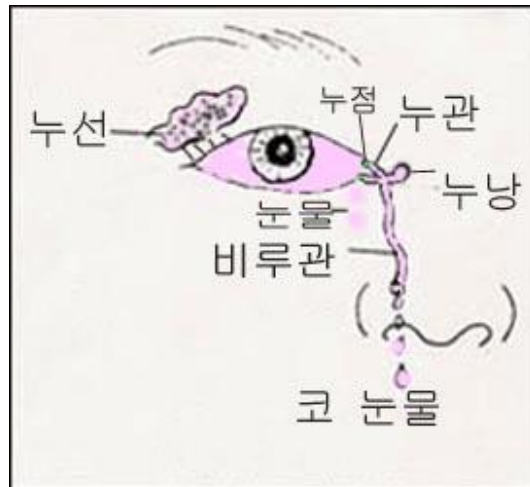


그림 112. 눈선, 눈점, 눈낭, 비루관 등에 어떤 이상이 있어도 눈물이 비정상적으로 많이 날 수 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

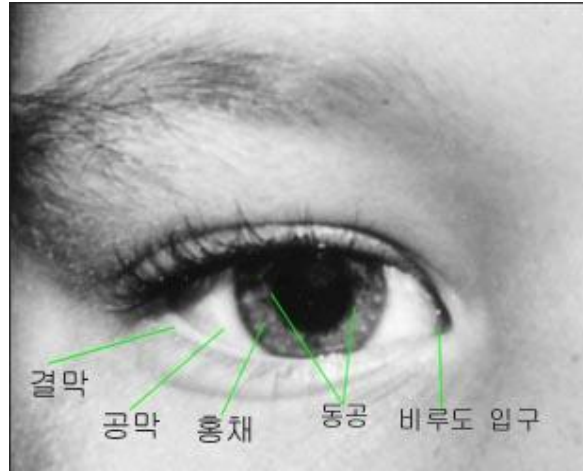


사진 113. 각막, 동공, 공막, 비루관, 입구(누관 입구), 연
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



사진 111. 눈물이 항상 나는 아이
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D. FAAP

- 신생아들이 울 때 눈에 있는 누선(눈물샘)에서 눈물이 분비된다.
- 그렇지만 신생아들이 울 때 눈물이 뺨으로 흘러내릴 정도로 눈물이 많이 분비되지 않는다.
- 그들의 울음은 바로 그들의 말이다.
- 말할 때 눈물이 나오지 않는 이치와 같게 울음 말로 의사소통을 할 때 눈물이 나오지 않는다.

- 누선에서 분비된 눈물은 각막과 결막을 비롯한 안구 표면을 항상 촉촉이 적시고 안구를 촉촉이 적시고 남은 눈물은 비루관(코눈물길/비루관)을 통과해서 비강 속으로 흘러가는 것이 정상이다.
- 선천성으로나 후천성으로 비루도의 일부나 전부가 막힐 수 있다.
- 선천성으로 눈물길의 눈 쪽 입구-누점이 얇은 점막으로 막힐 수 있다.
- 그런 경우 눈물이 눈 쪽 비루관 입구와 비루관 속을 통과해서 비강 속으로 정상적으로 흘러갈 수 없다. 그래서 눈물이 비정상적으로 뺨으로 흐른다.
- 누낭염 (Dacryocystitis), 비루도 통과부전 (Nasolacrimal duct obstruction), 안구 건조증 (Dry eye/Dry eye syndrome) 참조
- 눈 알레르기가 있으면 눈물이 더 많이 나고 알레르기성 결막염이 잘 생길 수 있다.
- 알레르기성 결막염을 잘 유발 시킬 수 있는 고양이 털이나 비듬, 또는 집 먼지 쯤진드기 등의 항원이 눈에 들어갈 때 눈물이 더 많이 나고 눈이 가려워진다.
- 알레르기성 결막염을 일으킨 집 먼지, 집 먼지 쯤진드기 등이 없는 곳으로 가면, 알레르기성 결막염의 증상 징후가 훨씬 덜해지고 눈물이 덜 나오게 된다. 알레르기성 결막염은 눈물을 나게 하는 가장 흔한 원인이다.
- 결막염·각막염·녹내장·눈의 티·결막 및, 또는 각막 이물 등이 있을 때 눈물이 많이 난다.
- 이런 병이 있을 때 눈물이 나고 눈물이 나게 하는 원래 병으로 증상 징후가 생길 수 있다.
- 약물 중독·독버섯 중독·농약 중독·취루가스 등으로 인해 눈물이 날 수 있다.
- 눈이 연기·먼지·찬바람 등에 노출될 때도 눈물이 난다.
- 물론 슬프거나 즐거울 때도 눈물이 날 수 있다.
- 비정상적으로 눈물이 항상 많이 나거나 눈물이 뺨으로 흘러내리면 의사에게 문의한다.

다음은 “찬바람에 눈물이 나요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 찬바람에 눈물이 나요

Q.

어른들도 가끔 눈에 바람이 들어가면 눈물이 나잖아요. 근데 이 아이는 겨울엔 바깥에만 나가면 꼭 눈물이 나요. 물론 겨울이라 찬바람이 심하긴 하지만 매번 눈물이 울듯이 흘러내릴 정도로 많이 나니까 혹시나 검사를 받아야하나 싶어서 걱정이 되네요.

이제 31 개월 되었구요. 엄마가 일을 하는 터라 매일 놀이방을 가야한답니다.

A.

배암님

안녕하세요. 좋은 질문을 해 주셔서 감사합니다.

자녀의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사의 결과 등의 정보가 있으면 더 좋은 답변을 드릴 수 있지만 주신 정보를 토대로 해서 답변을 드리겠습니다.

사실은 이런 질문을 처음 받는 것 같습니다.

왜 그런지 확실히 답변을 드릴 수는 없지만 이렇게 생각을 해볼 수 있습니다.

찬바람을 쏘이면 후두, 기관과 기관지 등 하기도가 찬바람을 자극 받아 수축될 수 있고 그로 인해서 천식 발작이 유발될 수 있고 기침 하고 가래를 뱉을 수 있습니다.

이런 천식을 한랭 유발성 천식이라고 합니다.

찬바람에 쏘이면 비강내 점막층의 감수성이 예민해지고 콧물이 많이 날 수 있습니다.

이것은 보통 있는 현상입니다.

눈 결막이 찬바람으로 자극받고 눈물샘도 자극받아 눈물이 많이 나는 것일 것입니다.

즉 물리적인 자극으로 인해서 눈물이 많이 날 수 있을 수 있습니다.

또 찬바람과 함께 온 자극성 물질이 눈으로 들어올 때 그 자극성 물질을 씻어내기 위해서 눈물이 더 많이 날 수 있습니다.

그 외로 교감 부교감 신경이 좀 더 예민한 사람들은 콧물이나 눈물을 더 잘 흘릴 수 있습니다. 이렇게 생각해 봤습니다.

소아청소년과에서 진찰 진단을 받으시고 아무 이상이 없는데도 그런 현상이 생기면 아마도 그 문제는 위에서 말씀드린 이유로 생긴다고 할 수 있습니다.

눈물이 많이 날 때를 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 또 방문하세요. 감사합니다. 이상원 드림

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

안구 건조증, Dry eye (Dry eye syndrome)

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조

Please visit www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children
and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18:
Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

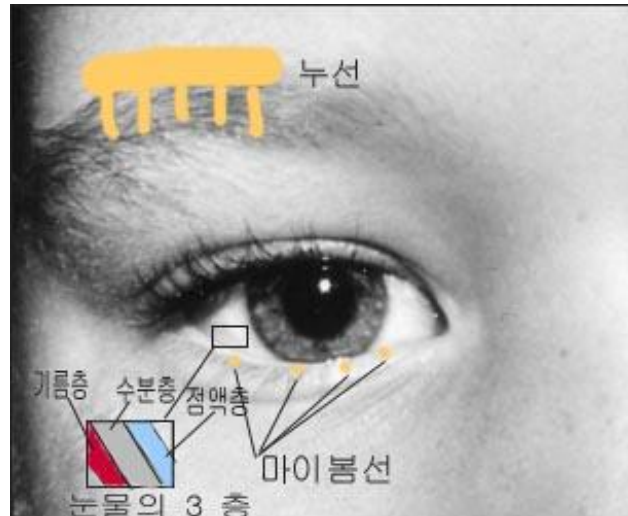


사진 114. 눈물 속에 있는 기름, 점액, 수분이 적절히 섞여 있지 않으면 눈에 불편감이 생긴다.
눈물이 적절히 분비되지 않으면 눈에 불편감이 많이 생긴다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D.. FAAP

- 눈을 최상으로 건강하게 유지하는데 필요로 하는 눈물의 양이 충분히 분비 되지 않아 눈에 건조증이 생기고 불편감이 생기는 병을 안구 건조증이라고 한다.
- 드물게 눈물이 통 분비되지 않을 수 있다.
- 이런 병을 무누증(Alacrima)라고 한다.
- 정상적인 눈물의 성분은 수분과 지방, 점액이다.

- 이세가지 성분이 균형을 이루고 있지만 어떤 자극으로 눈물 수분의 양을 다 많이 함유할 수 있다.
- 눈물은 눈물샘에서 눈 건조 정도에 따라 천천히 계속적으로 생성 분비되어 안구를 촉촉하게 적신다.
- 지방과 점액은 수분과 같이 눈물의 성분이다. 눈물 성분 중 지방과 점액은 안구 윤활제 작용을 한다.
- 눈물은 안구의 움직임을 부드럽게 하고 눈에 들어온 이물질을 씻어내는 역할을 한다.
- 감정의 변화로 울 때 눈물이 많이 생성될 수 있고 안구로 들어온 이물질을 닦아 낼 때는 눈물이 갑자기 더 많이 생성될 수 있다.
- 안구 표면에는 눈물 필임 층이 항상 형성되어 있다.
- 눈물 필임 층은 지방층, 수분층, 점액층 등 3 층으로 구성되어 있다.
- 지방층의 지방질은 마이봄선에서 분비되는 지방질로 형성된다.
- 눈물 필임 층은 시력을 정상으로 유지 하는데 중요한 역할을 한다.
- 눈물샘에서 분비되는 수분은 눈을 깨끗이 씻고 이물질을 씻어 내는 역할을 한다.
- 눈물 필임 층의 점액은 결막 내층에서 생성된다.
- 점액은 점막층을 형성되고 눈물이 안구에 잘 부착되게 하는 역할을 한다.

안구 건조증의 원인

- 연만하면서 눈물의 분비량이 자연적으로 감소될 수 있다.
- 피임약, 항우울제, 항히스타민제, 울혈제거제, 항불안제, 이뇨제, 수면제, 진통제, 혈압약물 등으로 안구 건조증이 생길 수 있다.
- 또 폐경, 임신, 수유 등으로 호르몬 분비 변화가 생길 수 있고 그로 인해 안구 건조증이 생길 수 있다.
- 알레르기 반응으로 안구 건조증이 유발될 수 있다.
- 쇼그렌 증후군(Sjogren's syndrome), 류마티스 관절염, 근무력증 등 자가면역질환, 벨 마비(Bell's palsy), 갑상선 질환 등으로 안구 건조증이 생길 수 있다.

- 무누증은 가족성 자율신경 이상증(릴리-데이 증후군)이 있을 때 눈물이 나오지 않을 수 있다.

안구 건조증의 증상 징후

1. 눈이 따끔 거릴 수 있고 화끈 거린다
2. 끈적거리는 점액선이 보일 수 있다.
3. 안구를 손톱으로 긁는 감이 생긴다.
4. 빛에 민감하다.
5. 콘택트렌즈를 착용하기 어려워진다.
6. 눈물 분비가 많아질 수 있다.
7. 연기나 바람에 노출될 때 눈이 과민해진다.
8. 그 외

안구 건조증의 진단

1. 증상 징후, 과거 병력, 가족 병력, 눈 검진, 신체검진 및 혈액검사 등으로 진단한다.
2. 눈에 염색지를 대어 각막 건조 지점을 알아본다.
3. 눈물 성분 분석한다.
4. 쉬르머 테스트(Shirmer test)를 한다.
5. Rose Bengal 검사를 한다.

안구 건조증의 치료

1. 원인을 제거해 치료한다.
2. 바람, 연기, 화학증기, 건조한 날씨, 헤어드라이기, 에어컨과 같이 안구 건조증을 악화시킬 수 있는 인자를 피하고 제거한다.

3. 실내에서 가습기를 사용한다.
4. 콘택트렌즈 사용을 중단한다.
5. 장기간 컴퓨터를 하지 않는다.
6. 보안경이나 고글 안경을 착용한다.
7. 인공눈물, 눈물 연고 등을 사용할 수 있다.
8. 눈물이 코 속으로 배설되는 코 눈물관의 입구를 막아서 눈물을 보전하는 치료를 할 수 있다.
9. 국부 싸이클로스포린 안약(Topical cyclosporine) 눈물 생성 촉진제 치료를 할 수 있다.
10. 가습기나, 실내에 물그릇으로 실내 습기를 높인다.
11. 실내 온도 조절, 바람을 피함, 흡연, 헤어드라이어 등을 피한다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저

- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처

- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

신생아 안면신경 마비, Facial nerve palsy in newborn infants

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조

Please visit www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children
and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18:
Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.



그림 195. 안면신경 분포도

안면신경은 12 쌍의 뇌신경 중 제 7 번째 뇌신경이다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

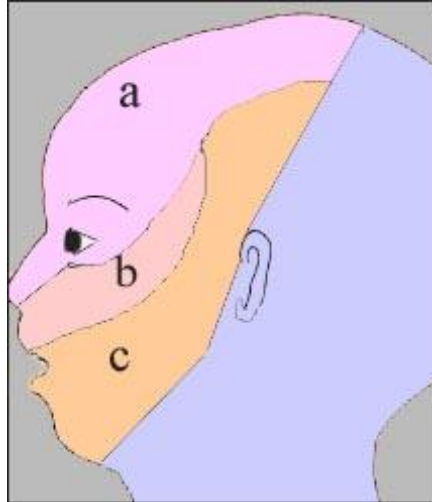


그림 196. 안면신경 분포도

주 안면신경은 6 개의 분지로 나누어져 얼굴 이마 눈, 혀 등에 분된다.
 a-안면신경의 눈 부분, b-안면신경의 상악 부분, c-안면신경의 하악 부분

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 정상적으로 모두 12 쌍의 뇌신경들이 있다.
- 12 쌍의 뇌신경들은 두개강 속에 있는 뇌에서 기시되어 두개골에 뚫려 있는 각 뇌신경 구멍을 통과한 후 두개강 밖으로 나온 후 머리·눈·코·입·귀·얼굴·입·인두·심장·위장 등에 분포된다.
- 12 쌍 뇌신경들 중 안면신경은 제 7 뇌신경이다.
- 안면신경은 좌우 얼굴에 퍼져 있다.
- 좌우 얼굴에 있는 한쪽 안면신경은 그 쪽 얼굴 등에만 국한되어 분포된다.
- 신생아에게도 안면 신경 마비가 올 수 있고 신생아기 이후 아이들에게도 안면 신경마비가 생길 수 있다.

신생아의 안면신경 마비의 원인

- ① 어려운 분만으로 태어난 신생아
- ② 태아의 얼굴이 엄마의 산도에 정상 이상으로 눌릴 때
- ③ 겸자 분만으로 태어날 때 태아의 얼굴이나 머리가 겸자로 눌릴 때

- ④ 뇌 속에 있는 안면신경 기시부 무발육이 선천성으로 생길 때
- ⑤ 선천성 하악골 무 발육과 함께 생길 수 있다.
- ⑥ 쌍태 임신 중 한 태아의 얼굴이 다른 태아의 얼굴 등으로 오랫동안 눌리고 그로 인해 안면신경이 눌릴 때 한쪽이나 좌우 양쪽 안면신경이 마비될 수 있다.
- ⑦ 두개골에 있는 안면신경 구멍을 통과해서 한 쪽 안면신경 원줄기가
 - 눈 부분 가지,
 - 상악 부분 가지,
 - 하악 부분 가지로 나누어지는 것이 정상이다.
 - 그 중 한 쪽 안면신경 원줄기가 다 마비될 수도 있고 안면신경가지 중 한 가지만 마비될 수도 있다.
- ⑧ 드물게 분만과는 관련 없이 안면신경이 시작되는 두개강 내 뇌 부위가 손상되어 그 쪽 안면신경 줄기가 다 마비될 수 있다.
- ⑨ 신생아기 이후의 아이의 한 쪽 안면신경의 전체가 확실한 원인이 없이 갑자기 마비될 수 있다.[부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과]-제 12 권 소아청소년 신경 정신 행동, 수면문제-안면신경 마비 참조

신생아의 안면신경 마비의 증상 징후



사진 197. 쌍태아 신생아의 좌 안면신경 마비

태어나기 전 자궁 내에서 다른 쌍 태아에게 눌러 생긴 말초 안면신경마비로 진단 받고 생후 2 개월 내 관찰 치료를 받은 후 자연 회복됐다. 아무런 치료를 하지 않고 자연히 회복됐다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP



사진 198. 쌍태아 신생아의 좌 안면신경 마비

태어나기 전 자궁 내에서 다른 쌍태아에게 눌러 생긴 말초 안면신경마비로 진단 받고 생후 2 개월 내 자연 회복됐다. 안면신경 마비로 좌측 눈을 완전히 들 수 없다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 손상된 안면신경의 부위에 따라, 안면신경 손상의 정도, 원인에 따라 증상 징후가 다르다. 선천성으로 생긴 선천성 안면신경 마비와 후천성으로 생긴 후천성 안면신경 마비의 증상 징후가 다르다.
- 안면신경의 6 개 분지들 중 한 분지만 손상될 때는 그 분지에 의해 분포된 얼굴 부위에만 안면신경의 마비가 일부 생길 수 있다.
- 또한 안면신경이 시작되는 뇌 기시 부위가 손상되어 그쪽 안면신경이 전부 마비될 때와 두개골의 밖으로 나와 있는 안면신경의 여러 분지들 중 한 가지만 마비될 때의 증상 징후가 각각 다르다.
- 안면신경이 시작되는 뇌 기시 부위에 있는 안면신경이 손상될 때는 손상된 부위의 반대 쪽에 있는 얼굴 반쪽이나 $\frac{2}{3}$ 정도가 전 얼굴이 마비될 수 있다.
- 안면신경이 뇌 기시부에서 나와 두개골의 밖으로 나온 후 그쪽 안면신경의 전부가 마비되면 마비된 안면신경이 분포된 쪽 입을 크게 벌리고 다물 수 없다.

- 울 때도 마비된 쪽의 입을 잘 벌릴 수 없다.
- 마비된 쪽 코와 입술 사이에 있는 피부 주름살(비순 주름살)이 약하게 얇게 잡힌다.
- 마비되지 않은 안면신경이 있는 쪽 입(사진 197 참조)은 힘 있게 벌리고 다물 수 있으며, 비순 주름살은 깊고 힘 있게 잡혀서 입 전체가 비뚤어진다.
- 마비된 쪽 눈을 꼭 감을 수가 없다(사진 198 참조).
- 그쪽 눈에서 눈물이 나오지 않을 수 있다.
- 마비된 쪽 얼굴을 찌푸릴 때 비순의 주름살이 작게 생기고 그쪽 얼굴 전체에 힘이 약하다.
- 마비된 쪽 이마에 생긴 주름살이 없어질 수 있다.
- 선천성으로 한쪽 안면신경의 여러 분지들 중 한두 개의 분지가 마비될 때는 그에 따라 안면 근육들 중 한두 개의 근육에만 마비가 올 수 있다.
- 마비된 쪽 구각(口角)이나 아랫입술이 정상 쪽 아랫입술보다 더 미약할 수 있다.
- 이런 경우는 보기에 그리 나쁘지 않다.

신생아의 안면신경 마비의 진단

- 병력·증상 징후·진찰소견 등을 종합해서 진단할 수 있다.
- 신생아기 이후 아이들에게 오는 안면신경 마비는 라임병 등으로 생길 수 있다.
- 따라서 그런 병을 감별 진단해야 한다.

신생아의 안면신경 마비의 치료

- 안면신경 마비가 안면신경의 뇌 기시부에서 얼굴에 분포되기까지의 어느 부분에 손상이 생겼는지,
- 어떤 형의 안면신경 마비인지,
- 안면신경 마비의 원인에 따라 치료가 다르다.

- 대부분의 안면신경의 말단 분지가 마비됐을 때는 1~2 주 이내 저절로 회복되는 경우가 많다.
- 아무런 치료가 필요치 않을 때가 많다.
- 안면신경이 마비된 쪽 눈에서 눈물이 나지 않고 그 눈을 정상적으로 감을 수도 없고 각막이 건조돼서 각막 손상이 생길 수 있다.
- 이 경우, 안과 전문의 처방에 따라 인공눈물을 눈에 넣어 치료 한다.
- 원인에 따라 수술로 치료하기도 하고,
- 또 영구적으로 회복되지 않을 수도 있다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith

- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- 제 19 권 소아청소년 안과 질환 참조문헌 및 출처
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 11 장 : 수정체 후 섬유증식증과 미숙아 망막증(미숙아 망막병증)

수정체 후 섬유증식증과 미숙아 망막증(미숙아 망막병증), Retrolental fibroplasia (Retinopathy of prematurity/ROP)

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조

Please visit www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children
and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18:
Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

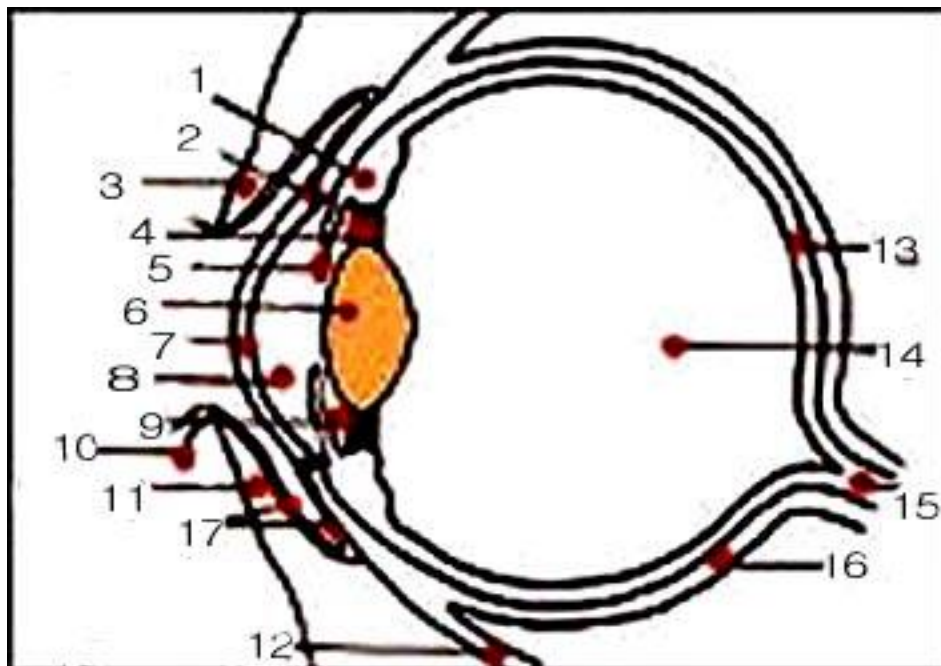


그림 115. 눈의 구조

1-모양체(섬모층), 2-실렘관, 3-위 눈꺼풀, 4-렌즈 소대(지지인대), 5-홍채, 6-수정체(렌즈), 7-각막, 8-전방, 9-후방, 10-눈썹, 11-아래 눈꺼풀, 12-안구하직근, 13-망막, 14-초자체, 15-시신경, 16-공막, 17-아래 결막

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 망막은 안구의 후방에 있으면 전체 안구 후방의 맨 뒤 표면의 3/4 정도를 차지하고 있다.
- 그 망막에 퍼져 있는 모세혈관에 병변이 생기고 렌즈의 뒤 부분에 섬유증식증이 생겨 시력이 감소되거나 시력이 아주 상실될 수 있는 눈병을 수정체 후 섬유증식증이라고 했었다.
- 그러나 요즘에는 수정체 후 섬유증식증이란 병명 대신 미숙아 망막증, 또는 미숙아 망막병증(Retinopathy of Prematurity/ROP)이라는 병명을 대신 쓴다.

수정체 후 섬유증식증과 미숙아망막증의 원인

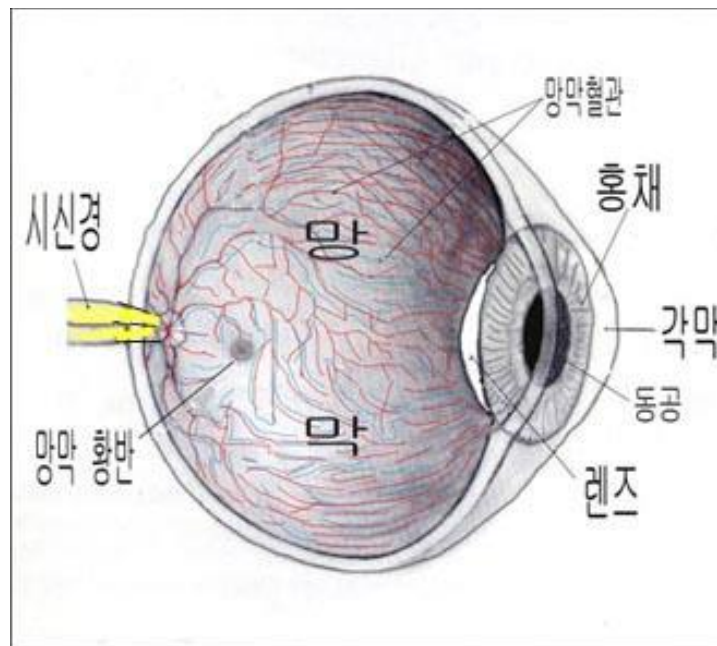


그림 116. 망막과 망막혈관

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 아직도 원인은 확실히 모른다.

- 그러나 이 병은 미숙 신생아들의 망막 혈관에 주로 생기는 망막 병으로 알려졌다.
- 특히 신생아 중환자실에서 집중치료를 받았던 미숙 신생아들에게 이 병이 생길 가능성이 많다.
- 1940~1950 년대, 미숙 신생아들에게 생긴 호흡곤란 증후군을 고농도 산소 치료를 많이 했었다.
- 그런 고농도 산소 치료를 받은 미숙 신생아들에게 망막 병증이 생기고 그로 인해 그들의 일부는 시야를 잃었었다.
- 그 후 1970~1980 년에는 어떤 이유로 미숙 신생아들에게 산소호흡 치료를 할 때는 산소의 혈중농도를 적절히 조절하면서 치료했다.
- 또 미숙 신생아의 질병과 건강을 전반적으로 보다 더 효과적으로 치료하고 관리함에 따라 미숙 신생아들에게 망막 병증이 훨씬 덜 발생했다. 그들에게 시력 상실이 생기는 확률이 아주 감소됐다. 요즘 미숙아에게 생기는 망막증은 고농도 산소치료로 인해 발생하는 비율보다 태어난 신생아가 미숙하면 미숙할수록 미숙 신생아에게 망막증이 생길 가능성이 더 많다.
- 과 산소 혈증, 수혈, 뇌실 내 출혈, 무호흡증, 감염, 비타민 E 결핍증, 출생 전 합병증 등 질병이나 증상 징후가 미숙 신생아에게 있을 때 미숙아 망막증이 생길 확률이 더 많다.
- 요즘 미숙아에게 생기는 망막증은 고농도 산소치료로 인해 발생하는 비율보다 태어난 신생아가 미숙하면 미숙할수록 미숙 신생아에게 망막증이 생길 가능성이 더 많다.
- 과 산소 혈증, 수혈, 뇌실 내 출혈, 무호흡증, 감염, 비타민 E 결핍증, 출생 전 합병증 등 질병이나 증상 징후가 미숙 신생아에게 있을 때 미숙아 망막증이 생길 확률이 더 많다.
- 미숙 신생아의 혈중 산소농도가 비정상적으로 더 높을 때 이 병이 생길 수 있고 미숙아 특발성 호흡곤란증후군 (“부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호백과”제 6 권 신생아 성장 발육 양호 및 질환 -특발성 호흡곤란증후군 참조)을 고농도 산소 치료를 할 때 혈중 산소농도가 비정상적으로 높으면 이 병이 생길 수 있다.
- 이 병은 아직 출생되지 않은 태아에게도 생길 수 있고 고농도 산소 호흡치료를 받지 않은 미숙 신생아에게도 생길 수 있고, 또 만삭에 태어난 신생아에게도 생길 수 있다.

- 고농도 산소호흡 치료 이외 다른 원인으로 이 병이 생길 수 있다.

수정체 후 섬유증식증과 미숙아망막증의 증상 징후

- 미숙아 망막 병증이 처음 시작할 때 안과에서 진찰받지 않고 일반 비 의료인이 그냥 눈을 보고서 눈에 어떤 이상이 있는 지 분간할 수 없다.
- 환아에게 아무 증상 징후가 나타나지 않는 것이 보통이다.
- 그렇지만 이 병의 초기에 안과에서 검사받으면 눈의 망막에 이 병으로 병변이 시작되고 있는 것을 알수 있다.
- 망막에 생긴 병변의 진행 정도에 따라 안과에서는 미숙아 망막증을 5 단계로 구분한다.
- 이 병이 시작될 때 망막의 모세혈관이 막힐 수 있다.
- 이런 병변이 생기기 시작한 후 첫 6 개월 동안 병변이 점점 계속 악화될 수 있고 망막 이탈증 또는 녹내장 등이 동시 생길 수 있다.
- 심하면 망막 조직이 섬유질 조직으로 대체되기도 하고 시력이 완전히 상실될 수 있고 일부 상실될 수 있다.
- 미숙아 망막증은 갑자기 생기지 않고 서서히 생기는 것이 보통이다.
- 이 병이 계속 진행되고 병변이 극도로 악화되면 시력이 완전히 상실되고 맹인이 될 수 있다.
- 이 병이 서서히 진행되다가 더 이상 진행되지 않을 수 있다.
- 이 때는 근시나 사시 또는 소안(小眼) 등이 생길 수 있다.

수정체 후 섬유증식증과 미숙아망막증의 진단

- 병력·증상 징후와 안과 진찰소견을 종합해서 이 병을 진단할 수 있다.
- 특히 미숙 신생아가 고농도 산소호흡 치료를 받았을 때는 이 병이 발생할 가능성이 더 있다.

- 미숙 신생아들에게 이 병의 증상 징후가 나타나기 전 의사의 지시에 따라 미숙 신생아들은 이런 병이 생기는지 눈 검사를 주기적으로 받아야 한다.
- 일반적으로 미숙 신생아들이나 특히 신생아 중환자실에서 산소호흡 치료를 받았던 미숙 신생아들은 생후 몇 개월 동안 주기적으로 안과에서 눈을 검사받고 이런 병이 생기는지 조기에 진단해서 적절한 치료를 받아야 한다.

수정체 후 섬유증식증과 미숙아 망막증의 치료

- 만삭 신생아들이나 미숙 신생아들이 고농도 산소 치료를 받았을 때 그들에게도 이 병이 발생할 가능성이 있다.
- 특히 체중이 아주 적은 미숙 신생아들이 고 농도 산소호흡 치료를 받았을 때는 이 병이 생길 가능성이 있기 때문에 극히 주의해 산소호흡 치료를 받는다.
- 미숙 신생아에게 산소호흡 치료를 할 때 이 병이 발생할 가능성이 있지만 산소호흡 치료를 꼭 해야 할 때는 이 병이 발생할 위험성이 있어도 산소호흡 치료를 할 때가 많다.
- 혈 중 산소 농도가 비정상적으로 높으면 높을수록 이 병이 발생할 가능성이 많다.
- 산소호흡 치료로 인해 이 병이 생기는 가능성보다 미숙 신생아가 더 미숙할수록 이 병이 생길 가능성이 더 많다.
- 신생아에게, 특히 미숙 신생아에게 산소호흡 치료를 할 때 혈중 산소 농도를 자주 측정하면서 산소호흡치료를 해야 한다.
- 이 병이 일단 시작해서 계속 진행될 때는 특별한 치료 방법이 없지만 요즘은 조기 주변 망막 박리치료로 조기 치료한다.
- 미숙 신생아가 산소 호흡치료를 받을 때 비타민 E 를 섭취하면 이 병이 예방될 수 있다고 하나 그 약 치료효과는 아직 확실치 않다.
- 이 병으로 시력 이상이 생긴 아이들은 안과의 진단 치료를 주기적으로 계속 받을 필요가 있다.
- 이런 치료는 어디까지 의사의 지시에 따라 할 일이지만 미숙 신생아를 양육하는 부모들도 이런 병에 대해서 참고로 알아둘 필요가 있다.

- 망막은 안구의 후방에 있으면 전체 안구 후방의 맨 뒤 표면의 3/4 정도를 차지하고 있다.
- 그 망막에 퍼져 있는 모세혈관에 병변이 생기고 렌즈의 뒤 부분에 섬유증식증이 생겨 시력이 감소되거나 시력이 아주 상실될 수 있는 눈병을 수정체 후 섬유증식증이라고 했었다.
- 그러나 요즘에는 수정체 후 섬유증식증이란 병명 대신 미숙아 망막증, 또는 미숙아 망막병증(Retinopathy of Prematurity/ROP)이라는 병명을 대신 쓴다.
- Bevacizumab 주사로도 치료하고 레이저로도 치료 한다. Pediatrics. 4/2016

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 of Pediatrics
- Neurodevelopment outcomes following Bevacizumab Injections for Retinopathy of Prematurity. Pediatrics. 4/2016
- 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson

- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons

- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

망막모세포종, Retinoblastoma

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조

Please visit www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children
and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18:
Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference



사진 117. 오른쪽 눈의 동공이 하얗게 보이고 그쪽 눈에 망막모세포종이 나 있다
Courtesy, Dr. Maynard B. Wheeler 제공

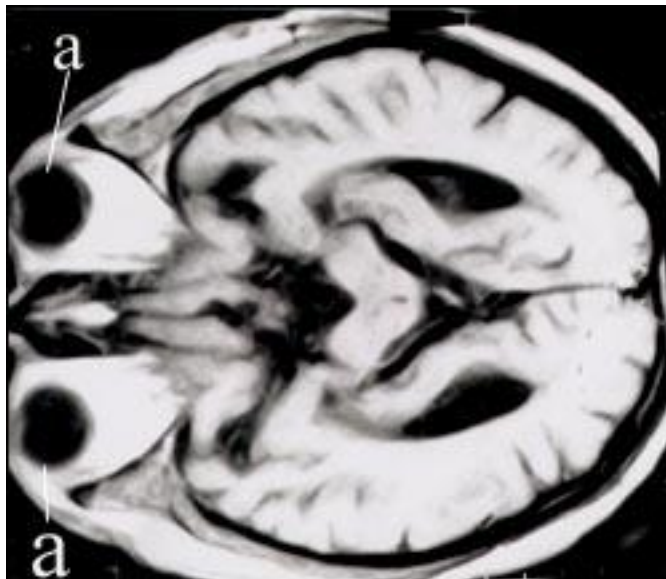


사진 118. 뇌와 안구 MRI 검사
a 는 안구

- 눈의 망막(그림 1, 119 참조)에 난 악성 종양을 망막모세포종이라고 한다.
- 이 종양은 한쪽 눈에만 날 수도 있고 양쪽 눈에 동시 날 수 있다.
- 이 종양은 생후 어느 연령층 아이들에게도 날 수 있지만 생후 8~26 개월 영유아에게 더 잘 난다.
- 망막모세포종은 유전성이 있다.
- 신체 다른 계통에 암이 있을 때 망막모세포종이 동시 나는 경우도 있다.
- 망막모세포종이 있는 눈의 동공은 하얗게 보일 수 있다(사진 117 참조).
- 이 망막모세포종이 커지면 눈에 사시·시력 장애·안검하수·녹내장·안구 내 출혈 등이 나타날 수 있다.
- 이 망막모세포종을 조기 진단해서 조기에 적절히 치료해 주지 않으면 전신으로 퍼져 곧 사망하게 된다.

망막모세포종의 진단

- 병력·증상 징후와 진찰소견 등을 종합하여 이 병이 있다고 의심하면, 눈 MRI 검사, 혈관 조영물을 주입하고 눈 혈관 X 선 사진 검사 등으로 진단할 수 있다.
- 그 밖에 안구 초음파 검사, 안구 주위 뼈 X-선 사진 검사, 눈 CT 스캔 검사·골수검사·피검사 등으로 진단할 수 있다.

망막모세포종의 치료

- 망막모세포종이 진행된 정도에 따라 1~4 기로 나누어 치료한다.
- 망막모세포종이 몇 기에 속하느냐에 따라 치료가 다르다.
- 망막모세포종이 있는 안구를 수술로 제거하고 방사선 치료, 빈크리스틴(Vincristine) 항암제 등으로 치료한다.
- 1, 2 기의 망막모세포종을 적절히 잘 치료하면 이 종양의 90%가 완치될 수 있고,
- 제 3 기 망막모세포종을 잘 치료하면 70% 정도가 완치될 수 있다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen

- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen, MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD

- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 12 장 : 비타민 A 결핍증과 눈 건강 문제

비타민 A 결핍증과 눈 건강 문제, Eye problems due to vitamin A deficiency

- 건강한 눈과 좋은 시력을 항상 계속 갖기 위해 모든 종류의 비타민을 충분히 섭취해야 한다.
- 여러 종류의 비타민들 중 특히 비타민 A는 눈 건강과 더욱 밀접한 관계가 있다.
- 망막 세포 기능이 원활하게 발휘되려면 비타민 A가 꼭 필요하다.
- 몸 여러 부위의 표피와 점막층 새 세포가 정상적으로 생기고 성장하는 데 비타민 A가 꼭 필요하다.
- "부모도 반의사가 되어야한다-소아가정간호백과제 5 권 인공영양, 비티민 -비타민 A 결핍증 참조.

비타민 A 결핍증과 눈 건강 문제의 원인

- 아무 병도 없고 균형 잡힌 음식을 충분히 먹는 아이들에게는 비타민 A 결핍증이 잘 생기지 않는다.
- 돌이 지난 후 모유만 먹는다면,
- 어떤 원인으로 설사를 오랫동안 계속한다면,
- 장기간 편식한다면,
- 선천적으로나 후천적으로 담관이 막혔을 때는 비타민 A 결핍증이 생길 수 있다.

비타민 A 결핍증과 눈 건강 문제의 증상 징후

- 비타민 A 결핍증이 생기면 비타민 A 결핍증의 증상 징후가 몸의 여러 계통의 여러 부위에 서서히 나타날 수 있다.
- 비타민 A 가 결핍될 때 안구 후부에 있는 망막세포에 이상이 생겨 어두운 곳에서 물체를 잘 볼 수 없다.
- 비타민 A 결핍증이 더 계속 진행되면 결막과 각막 등의 세포에도 이상이 생길 수 있고
- 결막과 각막이 마르고 윤기를 잃으면서 각·결막염도 생길 수 있다.
- 햇빛이나 불빛을 쳐다볼 때 눈이 부셔서 눈을 제대로 뜨기 싫어할 수 있다.
- 비타민 A 결핍증이 심해지면 각막이 비정상적으로 부드러워지고 실명될 수 있다.
- 요즘 이렇게 심한 비타민 A 결핍증은 극히 드물다.

비타민 A 결핍증과 눈 건강 문제의 진단 치료

- 병력 증상 증후와 진찰소견을 종합하여 이 병을 진단할 수 있다.
- 혈 중 비타민 A 농도가 정상치보다 낮으면 일단 이 병을 의심한다.
- 비타민 A 결핍증을 일으킨 원인에 따라 이 병을 치료한다.
- 비타민 A 를 경구로 복용하고 균형 잡힌 음식물을 섭취해 치료한다.

Vitamin A deficiency and eye health problems

Eye problems due to vitamin A deficiency

- To always have healthy eyes and good eyesight, you need to get enough vitamins of all kinds.
- Among the many types of vitamins, vitamin A is more closely related to eye health.
- Vitamin A is essential for the retinal cells to function properly.
- The epidermis and mucous membranes of various parts of the body Vitamin A is essential for the normal formation and growth of new cells.
- "www.drleepediatrics.com – see Encyclopedia of Pediatric and Family Nursing, Vol. 5 Artificial Nutrition, Vitamins – Vitamin A Deficiency.

Causes of Vitamin A Deficiency and Eye Health Problems

- Vitamin A deficiency is less likely to occur in children who are not ill and who eat a well-balanced diet.
- After the baby has passed, you can only breastfeed,
- For any reason, diarrhea that persists for a long time,
- Whether you are a picky eater for a long
- Congenital or acquired bile duct blockage can cause vitamin A deficiency.

Symptoms Signs of Vitamin A Deficiency and Eye Health Problems

- When vitamin A deficiency develops, the symptoms, signs of vitamin A deficiency may gradually appear in various areas of the body.

- When vitamin A is deficient, the retinal cells in the back of the eyeball are damaged, making it difficult to see objects in the dark.
- If vitamin A deficiency continues, abnormalities may occur in cells such as the conjunctiva and cornea.
- As the conjunctiva and cornea become dry and lose their luster, keratoconjunctivitis may also occur.
- Staring into sunlight or light can dazzle your eyes and make you reluctant to open them properly.
- Severe vitamin A deficiency can lead to abnormally soft corneas and blindness.
- These days, such severe vitamin A deficiency is extremely rare.

Diagnosis, treatment of vitamin A deficiency and eye health problems

- This disease can be diagnosed by combining the medical history, symptoms, and examination findings. If the level of vitamin A in the blood is lower than normal, the disease is suspected.
- Treat this condition according to the cause of the vitamin A deficiency.
- Treat by taking vitamin A orally and eating a balanced diet.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과--부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.

- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 13 장 : 비정상적으로 수축된 동공과 확대된 동공

수축 동공과 확대 동공, Miosis and Mydriasis

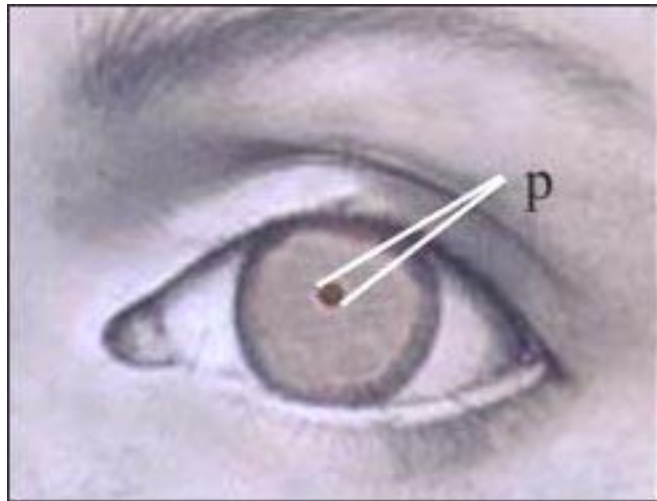


그림 120. 비정상적으로 수축된 동공

마약이나 약물 중독 등으로 동공이 비정상적으로 수축 되어 동공의 직경이 2mm 보다 작으면 축동이라 한다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

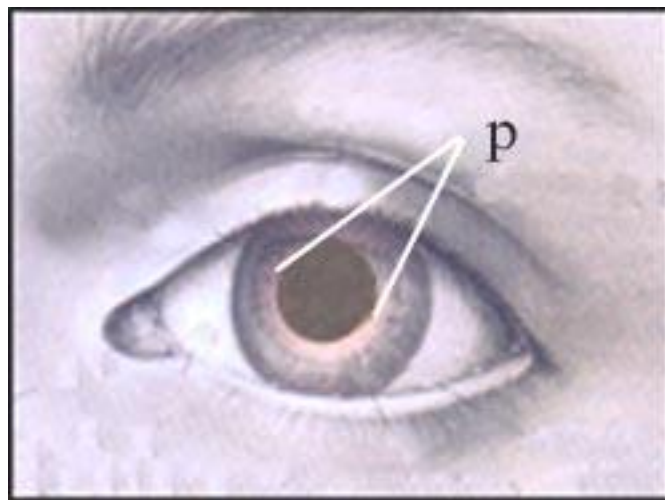


그림 121. 비정상적으로 확대된 동공

약물이나 심한 뇌 손상 등으로 동공이 비정상적으로 확대되어 동공의 직경이 2mm 보다 크면 산동이라 한다.

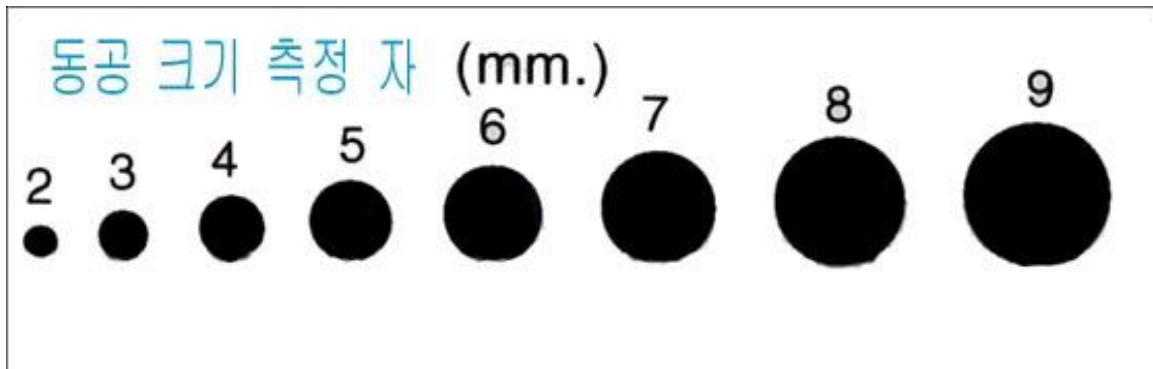


그림 122. 동공크기를 재는 자

약물 중독, 뇌손상, 눈 외상, 혼수상태 등에 있을 때, 또는 검진 받을 때 눈의 동공의 크기를 알아보는 것이 중요하다.

Constricted and dilated pupils- Miosis and Mydriasis

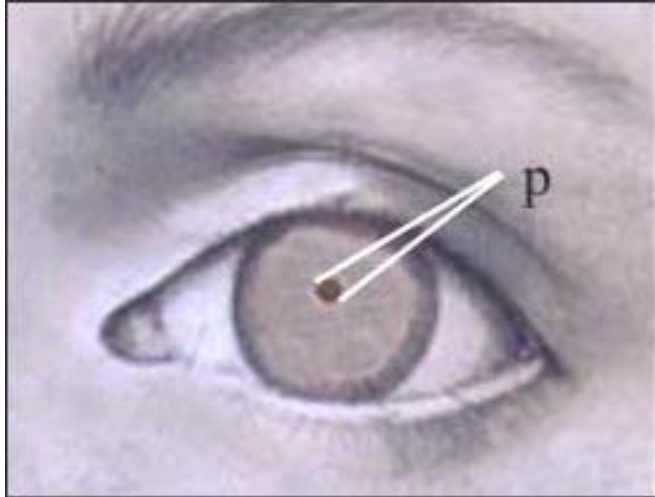


Figure 120. Abnormally Constricted Pupil If the pupil is contracted abnormally due to drug or drug addiction and the pupil diameter is less than 2 mm, it is called miosis.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

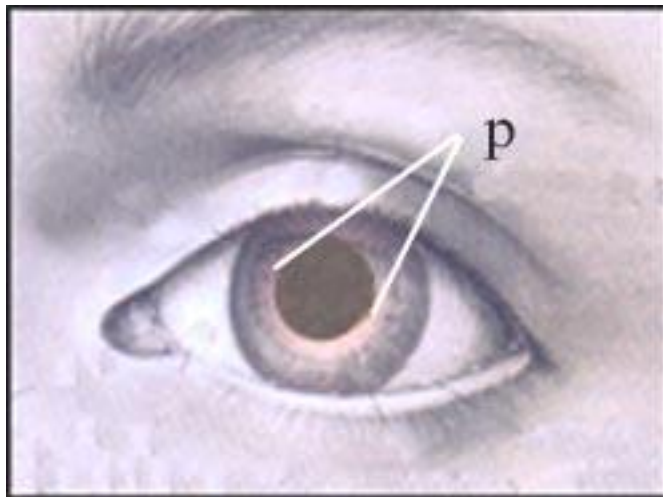


Figure 121. Abnormally Dilated Pupil If the pupil diameter is larger than 2 mm due to abnormally enlarged pupil due to drugs or severe brain damage, it is called mydriasis.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

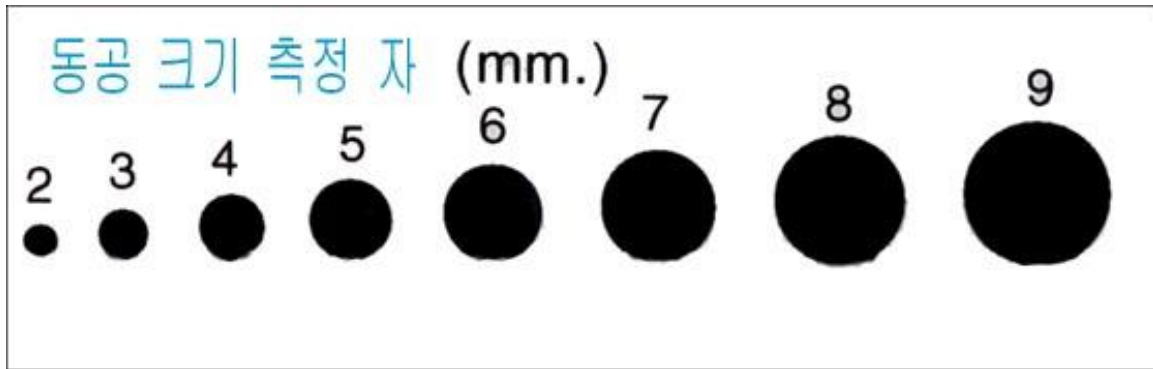


Figure 122. Pupil sizer It is important to know the pupil size of your eyes when you are in drug addiction, brain injury, eye trauma, coma, etc.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원

- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy

- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

동공 부동증, Anisocoria

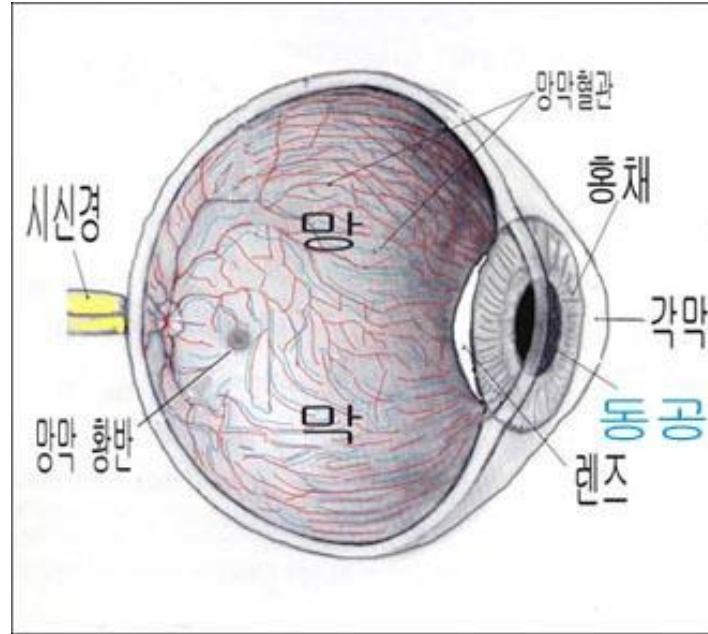


그림 119. 그림으로 본 동공

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

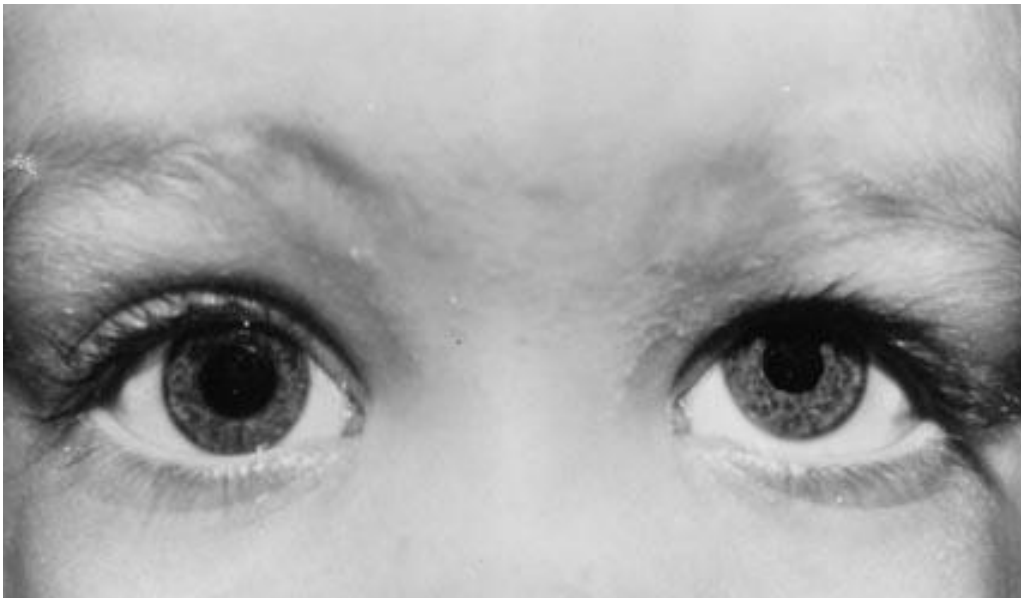


사진 129. 사진으로 본 동공부동

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 양쪽 동공의 직경이 서로 다른 것을 동공 부동증이라한다.
- 더 환한데서나 응시할 때 동공부동증이 더 확실히 나타날 때는 큰 쪽 동공이 비정상적이고 환하지 않은 곳에서 동공 부동이 더 확실히 나타나면 작은 동공이 있는 쪽 동공이 비정상이다.
- 무홍채증, 홍채 결손증, 동공 유착 등 국소적 이상으로 동공 부동이 생길 수 있다.
- 아트로핀 등 동공확대제, 필로칼핀 등 동공수축제로 동공 부동이 생길 수 있다.
- 동공의 크기를 조절하는 교감신경이나 부교감신경의 기시점에서 부터 분포되는 말초 부위까지의 경로 중 어떤 부위에 어떤 이상이 있으면 동공 부동이 생길 수 있다.
- 제 3 뇌신경 마비, 중뇌간 헤르니아, 기저 뇌막염, 경부 척추손상, 신경아 세포종, 뇌종양 등으로 동공부동이 생길 수 있다.
- 호르너 증후군이 있을 때도 동공부동이 생길 수 있다.

Mitosis Anisocoria

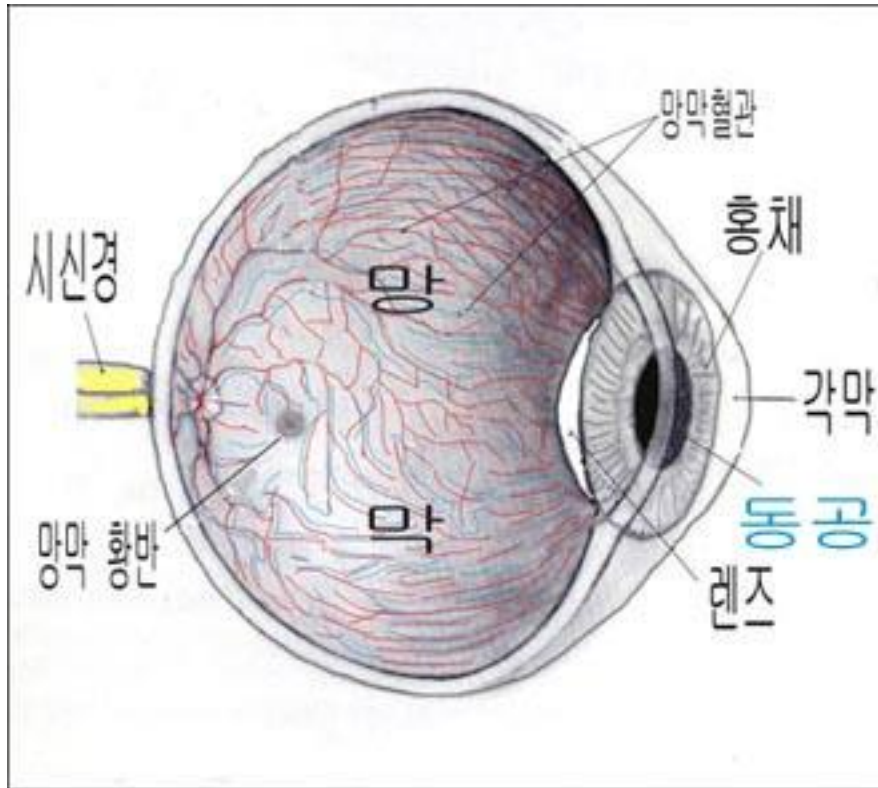


Figure 119. The pupil as seen in pictures
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

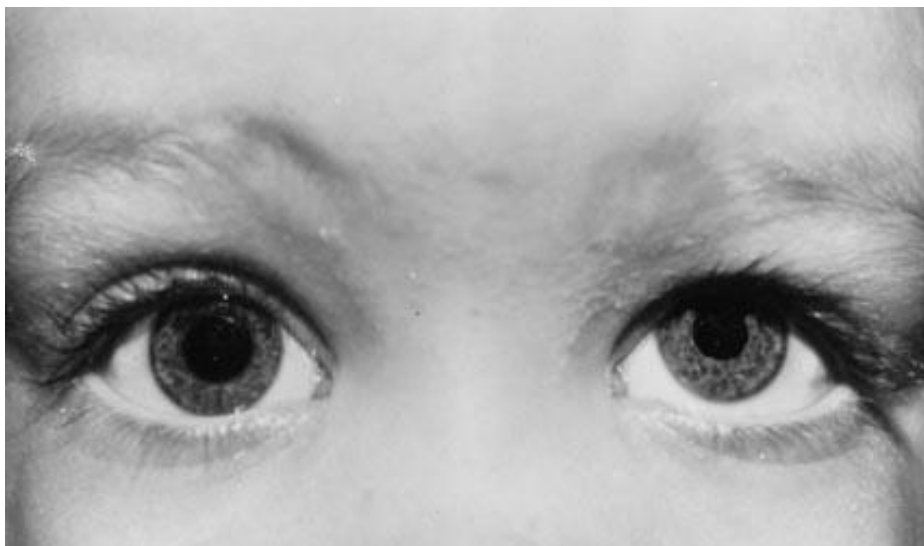


Photo 129. Pupil seen in photos
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- When both pupils have different diameters, it is called pupillary immobility.
- The larger pupil is abnormal when the pupil is more evident in brighter light or when staring, and the pupil with the smaller pupil is abnormal when the pupil is more evident in a dimly lit place.
- Pupillary immobility may occur due to local abnormalities such as aniridia, iris defect, and pupillary adhesion.
- Pupil dilators such as atropine and pupillary constrictors such as pilocarpine may cause pupil immobility.
- If there is any abnormality in any part of the path from the origin of the sympathetic or parasympathetic nerves that control the size of the pupil to the distributed peripheral part, pupil immobility may occur.
- Pupil sinus can be caused by third cranial nerve palsy, midbrain stem hernia, basal meningitis, cervical spinal injury, neuroblastoma, and brain tumor.
- Pupils can also develop with Horner's syndrome.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처

- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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 산동 (선천성 동공산대), Congenital mydriasis

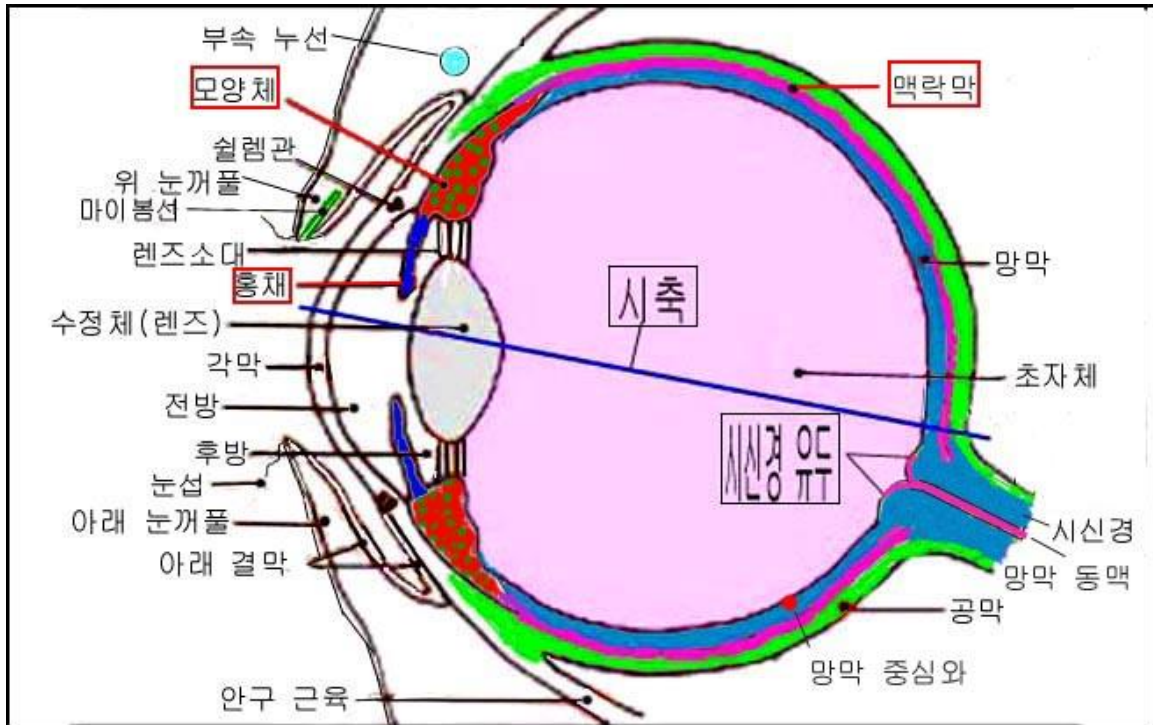


그림 136. 포도막-홍채+모양체+맥락막의 구조

모양체, 실렘관, 위 눈꺼풀, 렌즈소대, 홍채, 수정체(렌즈), 각막, 전방, 후방, 눈썹, 아래 눈꺼풀, 안구 근육, 망막, 맥락막, 초자체, 시신경, 공막, 아래 결막, 망막 중심오목(망막 중심와)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 환한 곳에서나 환하지 않은 곳에서나 무엇을 응시할 때나 무엇을 응시하지 않을 때 정상 이상으로 선천성으로 확대되어 있는 동공을 선천성 산동이라고 한다.
- 선천성 산동이 있는 동공에 동공 수축제를 가했을 때 비정상적으로 동공이 아주 조금 수축된다. 그 외로 다른 이상은 없고 건강하다.
- 성염색체나 체염색체 유전으로 생긴다.
- 병력 진찰 등을 통해서 진단하고 약물로 진단한다.
- 무홍채증이나 홍채에 생긴 다른 이상과 감별 진단한다.
- 특별한 치료 방법은 없다.
- 과거 병력, 가족력, 증상 징후, 진찰 등을 종합해 진단할 수 있다.

- 망막아중, 백혈병, 빈혈 등과 감별 진단해야 한다.
- 광선 응고법이나 저온 냉동법으로 치료한다.

Congenital mydriasis

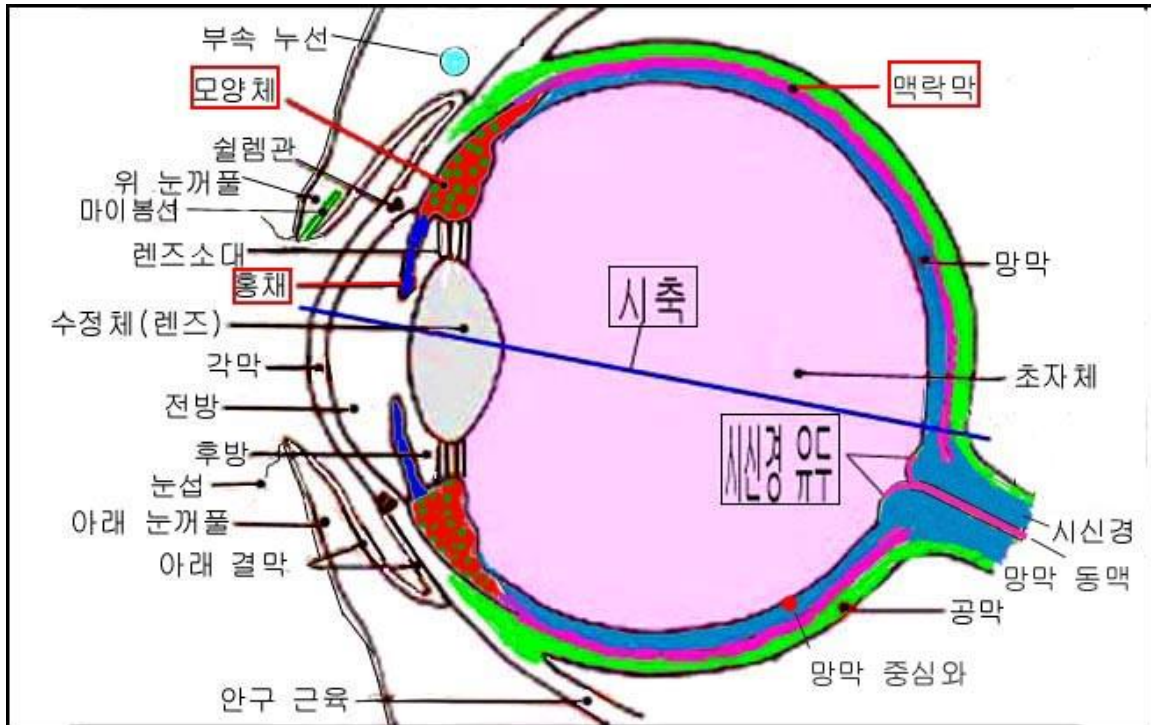


Figure 136. Structure of the uvea-iris + ciliary body + choroid Ciliary body, Schlemm's canal, upper eyelid, lenticular ligament, iris, lens (lens), cornea, anterior, posterior, eyebrow, lower eyelid, ocular muscle, retina, choroid, vitreous body, optic nerve, sclera, inferior conjunctiva, central fovea (retina fovea)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- Congenital mydriasis is a congenitally enlarged pupil than normal when looking at something or not looking at something in bright or dim light.
- When a pupil constrictor is applied to a pupil with congenital myopia, the pupil constricts abnormally very little. There are no other abnormalities and he is healthy.
- It is caused by the inheritance of sex chromosomes or somatic chromosomes.
- Diagnosis is made through medical history, etc.
- Differential diagnosis from aniridia or other abnormalities in the iris.

- There is no specific treatment method.
- Diagnosis can be made by combining past medical history, family history, symptom signs, and examination.
- Differential diagnoses should be made with retinoblastoma, leukemia, and anemia.
- Treat with photocoagulation or low-temperature freezing.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence

- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,

- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 14 장 : 눈이 빨개질 때 눈곱이 낄 때 눈이 아플 때

눈이 빨개질 때와 분홍 눈, Red eye and Pink eyes

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조

Please visit www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children
and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18:
Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.



사진 123. 알레르성 결막염, 바이러스 감염
박테리아 감염, 화학물질 자극, 외상 등으로 눈이 빨개질 수 있다.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 아이들의 한쪽 눈이나 양쪽 눈이 빨가서 소아청소년과나 병원 응급실을 찾아오는 경우가 가끔 있다.

- 눈 외상, 화학물질에 눈 노출, 울 때, 공해에 눈 노출, 알레르기, 바이러스 각막염, 바이러스 결막염, 박테리아 각막염, 박테리아 결막염, 연소성 류마티스성 관절염, 홍채모양체염, 마리후아나, 또는 눈의 이물질 등으로 눈이 빨개질 수 있다.
- 그 중 가장 흔한 원인은 바이러스 결막염이나 알레르기성 결막염이다.
- 아데노바이러스, 엡스타인바이러스 등 바이러스 감염으로 인한 바이러스 결막염이 생길 수 있고 그로 인해 한쪽 또는 양쪽 눈이 빨개질 수 있다.
- 대부분의 바이러스 결막염은 자연적으로 나올 수 있다.
- 드물게 헤르페스바이러스 결막염이나 각막염으로 눈이 빨개질 수 있다.
- 이때 제대로 치료하지 않으면 시력 상실이 생길 수 있다.
- 따라서 눈이 빨개지면 의사의 진단치료를 곧 받아야 한다.
- 폐렴연쇄상구균이나 A 군 베타 용혈성 연쇄상구균 등 박테리아 감염으로 인한 박테리아 결막염이 있으면 눈이 빨개지고 눈에서 노란 고름이 많이 흘러나올 수 있다.
- 그 외 다른 원인으로 한쪽, 또는 양쪽 눈이 빨개질 수 있다.
- 대부분의 경우, 눈이 빨강게 되는 원인을 금방 확실히 알 수 없다.
- 그 때문에 눈이 빨개지면 일단 소아청소년과 전문의나 안과 전문의의 진단 치료를 받는 것이 좋다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.

- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD

- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

눈곱이 낄 때, Eye discharge

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조

Please visit www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children
and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18:
Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

다음은 “박테리아 결막염으로 눈곱이 낄다”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담
질의응답의 예입니다.

Q&A. 박테리아 결막염으로 눈곱이 낄다

Q.

신생아 10 일 된 아기인데요. 한 이틀 전부터 오른쪽 눈에 눈곱이 자꾸 생겨요.

모유를 넣어 주라고 해서 가끔씩 넣어 주는데 눈곱이 나아지지 않습니다.

병원에 가야할까요?

A.

다음 글을 참조하시기 바랍니다.

박테리아 결막염으로 눈곱이 낄다

“눈곱이란 눈에서 나오는 비정상 분비물을 말한다.

그 분비물은 박테리아 감염이나 바이러스 감염 등 눈에 생긴
감염병, 화학물질노출, 알레르기성 결막염, 눈 외상, 눈 이물질 등으로 생길 수 있다.

클라미디아 결막염, 박테리아 결막염 또는 비루도(비로관) 염증으로 눈곱이 낄 수 있다. 드물게는 임질성 결막염 등으로 눈곱이 낄 수 있다.

원인도 모르고 모유를 짜서 넣는 치료는 적절하지 않다.”

눈곱이 끼면 무 슨 원인으로 눈곱이 끼는지 알아보고 그 원인에 따라 치료하기 위해 소아청소년과에서 진찰 진단 치료를 받으시기 바랍니다.

질문이 더 있으면 또 방문하세요. 감사합니다.

이상원 드림

다음은 “애기 눈에 눈곱이 끼네요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 애기 눈에 눈곱이 끼네요.

Q.

안녕하세요.

제 둘째 애가 요즘 눈곱이 껴서요. 태어난 지 2 주 반정도 되었고 둘째입니다.

한 3 일 정도 되었고요, 특별히 아프진 않습니다. 모유도 잘 먹고 잘 잡니다.

눈곱은 왜 끼나요?

A.

은숙 님

안녕하세요. 질문해 주셔서 감사합니다. 좋은 질문입니다.

아이의 나이, 성별, 과거 병력, 가족 병력, 진찰소견, 임상검사 등의 정보를 많이 알수록 답변을 드리는데 도움이 됩니다.

주신 정보를 토대로 답변을 드리겠습니다.

눈에서 나오는 비 정상 분비물을 눈곱이라고 합니다.

눈곱은 바이러스 결막염, 바이러스 각막염, 박테리아 결막염, 화학물질로 인한 결막염, 알레르기성 결막염, 이물질로 인한 결막염, 진균 감염에 의한 결막염, 기생충 감염에 의한 결막염 등으로 인해 생깁니다.

박테리아 감염이 막힌 비루관에 있을 때 비루관염이 생길 수 있고 그로 인해 눈곱이 생길 수 있습니다.

안구 주위에 생기는 안구주위염, 눈 다래끼, 눈 외상 등으로 인해서도 눈곱이 생길 수 있습니다.

임질균, 폐렴연쇄상구균, 헤모필러스 인플루엔지균(히브균), 황색 포도상구균, 용혈성 연구균 등 박테리아 감염으로 생긴 결막염이 있을 때는 눈곱이 더 짙고 많이 나오는 것이 보통입니다.

그 외 다른 원인으로 인해서도 눈곱이 생길 수 있습니다.

특히 신생아에게 생기는 눈곱은 신생아 이후 소아들에게 생기는 눈곱과 다른 점이 다소 있습니다.

아직도 눈곱이 계속 끼면 소아청소년과 의사의 진찰 진단을 받으시고 상담하시기 바랍니다. [부모도 반의사가 되어야 한다-소아가정간호백과- 제 6 권 신생아 성장 발육 양호 및 질환-결막염, 결막염 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으시면 다시 연락 주시기 바랍니다. 감사합니다. 이상원 드림

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation Ameican academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.

- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

눈이 아플 때, Pain in the eyes

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조

Please visit www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children
and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18:
Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

다음은 “자꾸 눈이 아프데요”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예
입니다.

Q&A. 자꾸 눈이 아프데요

Q.

36 개월된 아긴데요. 자꾸 눈이 아프고 맵데요. 그러면서 요새는 TV 도 안보고
그러거든요

그렇게 심한건 같진않은데 자꾸 그러니깐 신경이 쓰여서요

왜 그럴까요?

A.

원님께

안녕하십니까. 질문해 주셔서 감사합니다.

자녀의 나이와 성별, 과거 현재 가족의 병력, 증상 증후와 진찰소견, 적절한 임상검사
등의 결과를 종합해서 진단 치료하는 것이 이상적이지만 주신 정보를 참작해서 답변을
드립니다.

3 세 유아들은 가진 것이 없고 순진합니다.

그들이 불편하다고 표현하는 것은 거의 백프로 사실로 받아들여야 합니다.

자녀가 호소하는 “눈이 아프고 맵데요” 등을 사실상 문제로 받아들여야 합니다.

근시, 원시, 난시, 백내장, 또는 녹내장 등으로 시력 이상이 생길 수 있습니다.

이 때 시력 문제로 생긴 증상을 정확하게 어떻다고 표현할 수 없는 아이들이 있습니다.

그래서 눈이 아프다든지 맵다든지 등 말로 표현할 수 있습니다.

눈에 생긴 질병, 뇌에 생긴 질병, 그 외 다른 질병으로 생긴 눈 통증이 있는지도 모릅니다.

소아청소년과 의사에서 급히 진찰 진단을 받고 필요에 따라 소아 안과의 치료를 받는 것이 좋을 것 같습니다.

녹내장 등을 참조하시기 바랍니다. 질문이 더 있으면 또 방문하세요.감사합니다.이상원 드림

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics

- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서

- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 15 장 : 가성 안와종양

가성 안와종양, Orbital Pseudotumor

다음 정보를 참조(Please visit the following article) www.drleepediatrics.com-
제 1 권 소아청소년 응급의료 제 2 부 신체각계통 별 응급의료 제 18 장: 소아청소년
안과 질환 응급의료 참조

Please visit www.drleepediatrics.com-Volume 1 Emergency Medical Care for Children
and Adolescents Part 2 Emergency Medical Care for Each System-Chapter 18:
Pediatrics Eye Disease Emergency Medical Reference.

- 안와 가성종양을 특발성 안와염증(Idiopathic orbital inflammation)이라고 한다.
- 안와 가성종양은 비특이성, 비종양성 안와염증성 질환이다.
- 주로 성인들에게 생기나 아이들에게도 가끔 생길 수 있다.

가성 안와종양의 원인

- 확실히 모른다.
- 눈의 근육, 누선, 시신경 등에 염증이 생긴다.

가성 안와종양의 증상 징후

- 안구 돌출, 안검 부종, 눈에 통증, 안구운동 제한, 결막수종 등의 증상이 1~4 주간 생길 수 있다.
- 보통 양 눈에 생긴다.

- 모양체염(섬모체염)도 생길 수 있다.
- 식욕부진, 복통, 체중 감소, 노근한 증상 징후를 동반할 수 있다.

가성 안와종양의 진단

- 병력, 증상 징후와 진찰소견 등을 종합해서 진단할 수 있다.
- 눈 CT 검사, MRI 검사등으로 감별 진단한다.
- 박테리아 감염이나 진균 감염, 전이성 종양이나 원시성 종양, 림프종양, 혈관염, 갑상선 안구근육 질환 등과 감별 진단해야 한다.
- CBC 피 검사에서 백혈구 증가가 보이고 적혈구 침강속도 검사가 증가되어 있다.
- 호산구가 증가할 수 있다.

가성 안와종양의 치료

- 전신적 코티코스테로이드제로 치료하기도 하고
- 방사선으로도 치료도 한다.
- 예후는 비교적 좋다.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.

- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD

- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 16 장 : 홍채 결손증

결손증, Coloboma of Iris



사진 124. 홍채결손

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 발육과정에서 홍채 일부가 결손된 홍채기형이다.
- 동공의 가장자리에 V자 형으로 홍채 일부가 없을 수 있고 홍채 중간 일부가 결손되어 있을 수 있다.
- 유전으로 생길 수 있고 유전과 관계없이 생길 수 있다.
- 다른 병과 같이 있을 수 있고 홍채 결손만 있을 수 있다.

Coloboma of Iris



Photo 124. Iris defect

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- It is an iris malformation in which a part of the iris is missing during development.
- There may be no part of the iris in a V shape at the edge of the pupil, and part of the middle of the iris may be missing.
- It can be hereditary or it can occur independently of heredity.
- It may co-exist with other diseases, and there may be only an iris defect.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics

- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

무홍채증, Aniridia



사진 126. 무홍채증

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 발육과정에서 홍채 대부분이 없고 동공 가장자리에 홍채 일부만 있는 홍채 기형이다.
- 동공이 비정상적으로 크고 동공 모양이 불규칙적일 수 있다.
- 동공이 빛에 정상적으로 반응하지 않는다.
- 시(각)신경, 망막황반 이상이 생길 수 있고 백내장, 녹내장, 안구진탕(Nystagmus), 시력 상실 등이 함께 있을 수 있다.
- 염색체 우성 또는 약성으로 유전될 수 있다.
- 무홍채가 있는 아이들에게 빌름스 종양 발생률이 높다.

Aniridia



Photo 126. Aniridia

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- It is an iris malformation in which most of the iris is absent during development and only a part of the iris is located at the edge of the pupil.
- The pupil may be abnormally large and the pupil shape may be irregular.
- The pupil does not respond normally to light. Abnormalities of the optic nerve and macula may occur, and cataracts, glaucoma, nystagmus, and vision loss may coexist.
- It can be inherited chromosomally dominant or weakly.
- Children with an iris have a higher incidence of Wilms' tumor.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics

- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD

- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 17 장 : 호르너 증후군(안 교감신경 부전마비)

호르너 증후군 (안 교감신경 부전마비), Horner syndrome

- 자율 신경계는 교감 신경계와 부교감 신경계로 분류된다.
- 호르노 증후군은 안(눈) 교감신경 장애로 생기는 증후군이다.
- 얼굴에 분포된 교감신경은 눈꺼풀을 올리는 기능, 얼굴에서 땀나게 하는 기능, 홍채를 수축시켜 동공을 확대하는 기능 등이 있다.
- 교감신경은 원래 대뇌 시상하부에서 기시되고 척수를 따라 두개골 밖으로 나온 후 신체 각부분에도 분포된다.
- 교감신경의 주행 중 어느 부분에 이상이 생기면 이상 부분 이하 교감신경이 분포된 신체부위에 교감신경 이상이 생길 수 있다.
- 예를 들면, 만일 어떤 병변이 얼굴과 눈(안)에 분포되는 얼굴, 안 교감 신경의 주행에 생기면 그쪽에 있는 동공이 작아지고 안검이 조금 처지고 그쪽 얼굴 땀이 적게 나고 안구 함몰, 안압 감소, 홍채 이색증 등의 증상 징후가 생길 수 있다.
- 얼굴 분포되는 있는 교감신경은 대뇌의 시상하부에서 기시된다. 시상하부에서 얼굴까지 분포되는 있는 교감신경의 주행 중 어느 부분에 이상이 생기면 호르너 증후군이 생길 수 있다.
- 분만 중 태어나는 아기에게 생긴 외상, 생 후 심장 수술 치료 후, 종양, 척추손상, 중뇌, 뇌간, 상부 척수, 경부, 안와 등에 어떤 이상이 있을 때 호르너 증후군이 생길 수도 있다.
- 병력, 증상 징후, 검진, 뇌 MRI 검사와 척추 MRI 검사, 가슴 X 선 사진 검사, 소변과 피검사 등으로 진단한다.
- 원인에 따라 치료한다.

Horner syndrome

- The autonomic nervous system is divided into the sympathetic nervous system and the parasympathetic nervous system.
- Horner's syndrome is a syndrome caused by ocular (eye) sympathetic nerve disorder.
- Sympathetic nerves distributed on the face have the function of raising the eyelids, making the face sweat, and expanding the pupil by constricting the iris.
- Sympathetic nerve originates from the hypothalamus of the brain and is distributed to each part of the body after it comes out of the skull along the spinal cord.
- If there is an abnormality in any part of the sympathetic nerve during driving, the sympathetic nerve abnormality may occur in the body part where the sympathetic nerve is distributed.
- For example, if a certain lesion occurs in the face and eye sympathetic nerves distributed in the face and eyes (inside), the pupil on that side becomes smaller, the eyelid sags slightly, the face sweats less, the eyeball retracts, and the intraocular pressure decreases, iris heterochromia, etc. may develop.
- Sympathetic nerves distributed in the face originate from the hypothalamus of the cerebrum. Horner syndrome can occur if any part of the sympathetic nerve distributed from the hypothalamus to the face is abnormal.
- Horner's syndrome can occur when a baby is born during labor, after heart surgery, tumors, spinal injuries, midbrain, brainstem, upper spinal cord, neck, or orbit, and other abnormalities.
- Diagnosis is based on medical history, symptomatic signs, physical examination, brain MRI and spine MRI, chest X-ray, urine and blood tests, etc.
- Treat according to the cause.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen

- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen, MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD

- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 18 장 : 야맹증(밤소경)

야맹증(밤소경), Nyctalopia(Night blindness)

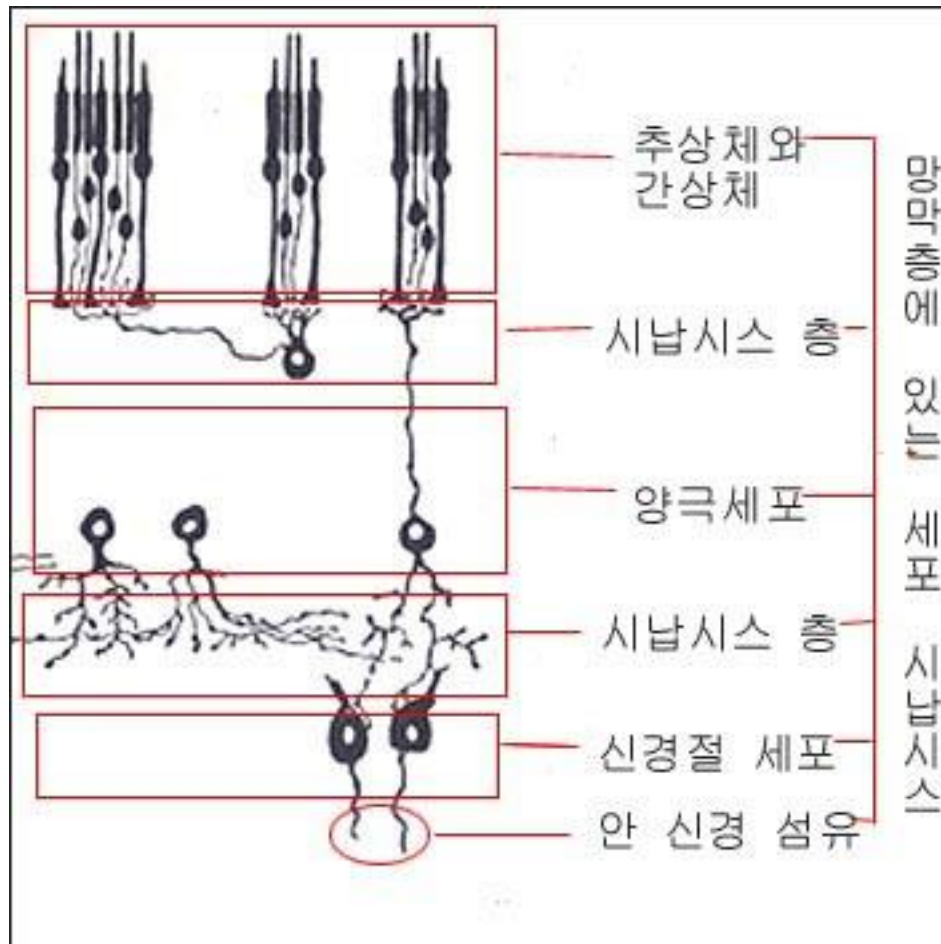


그림 127. 망막의 세포 시냅시스와 간상체 그림

소스: Review of medical physiology, William Ganong. 5th ed p 84

- 밝지 않는 곳에서는 시력 이상이 생기는 것을 야맹증이라 한다.
- 망막 간상체 기능 이상으로 생긴다.
- 상염색체 우성, 상염색체 약성, 또는 성염색체 약성으로 유전되기도 한다.

- 근시 또는 디스크 이상으로 야맹증이 생길 수 있고 망막, 맥락막 이상이 있을 때도 야맹증이 생길 수 있고,
- 비타민 A 결핍증으로도 생길 수 있다.
- 원인에 따라 치료 한다 .

Nyctalopia (Night blindness)

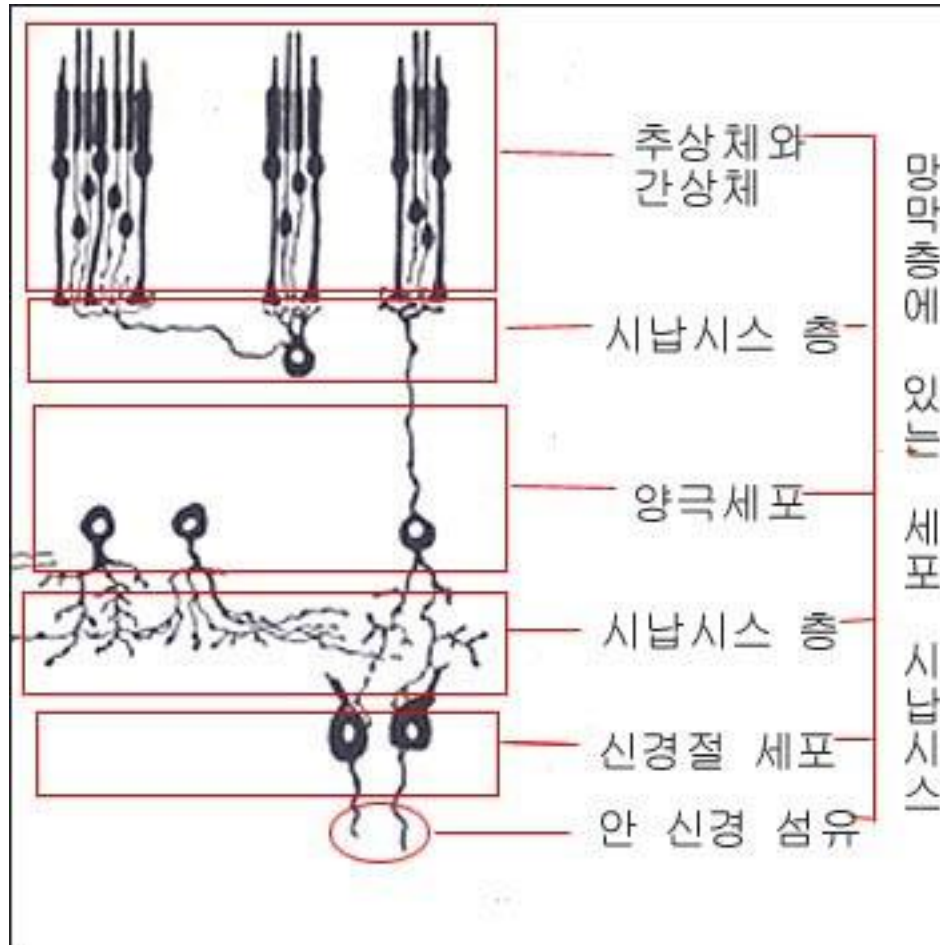


Figure 127. Cell synapses and rods in the retina.

Source: Review of medical physiology, William Ganong, 5th ed p 84

- In poorly lit places, vision abnormalities are called night blindness.
- Caused by retinal rod function abnormalities.
- Sometimes inherited as autosomal dominant, autosomal weakness, or sex chromosome weakness.
- Night blindness may occur due to myopia or disc abnormalities, and night blindness may also occur when there is an abnormality in the retina or cecum.
- It can also result from vitamin A deficiency.

- Treat according to the cause.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons

- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America

- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen, MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 19 장 : 유두부종(울혈 유두) Optic nerve papilledema

시신경 유두부종(울혈 유두), Optic nerve papilledema

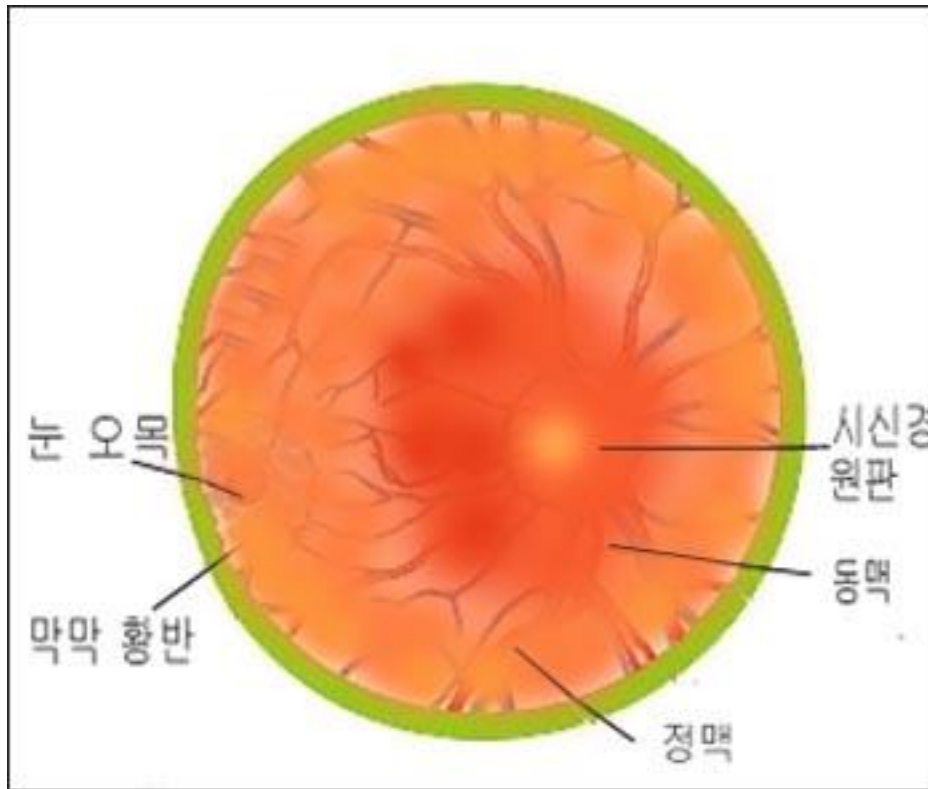


그림 128. 그림으로 본 유두부종

Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- 안과 전문의나 소아청소년과 전문의는 환아의 안저를 안 검시경으로 검진하고 유두가 부어 있다고 환아나 보호자에게 말해야 할 때가 가끔 있다.
- 여기서 유두부종이 무엇인가.
- 두 개 강 내 압 즉 뇌압이 뇌종양, 뇌출혈, 외상성 뇌부종, 폐쇄성 수두증, 뇌척수막염, 뇌막염,

- 독성 뇌병 등으로 증가되면 뇌척수액이 지주막공간을 통해 시(각)신경 원판에까지 밀려 흘러와서 시신경 원판이 붓는 상태를 유두부종이라고 한다.
- 유두부종은 급성으로 생길 수 있고 만성으로도 생길 수 있고 그 정도에 차이가 있다.
- 유두부종이 있으면 시신경 원판의 가장자리가 흐릿해지고 유두부종이 생긴다.
- 발적되고 모세혈관이 확장되기도 하고 출혈 반점도 생길 수 있다.
- 일반적으로 시력은 정상적인 것이 보통이나 일시적으로 시력 이상이 생길 수 있다.
- 유두부종이 만성화 되면 유두부종이 계속 될 수 있고
- 뇌압이 정상으로 돌아가면 유두부종도 정상으로 뒤돌아 가는 것이 보통이다.

Optic nerve papilledema

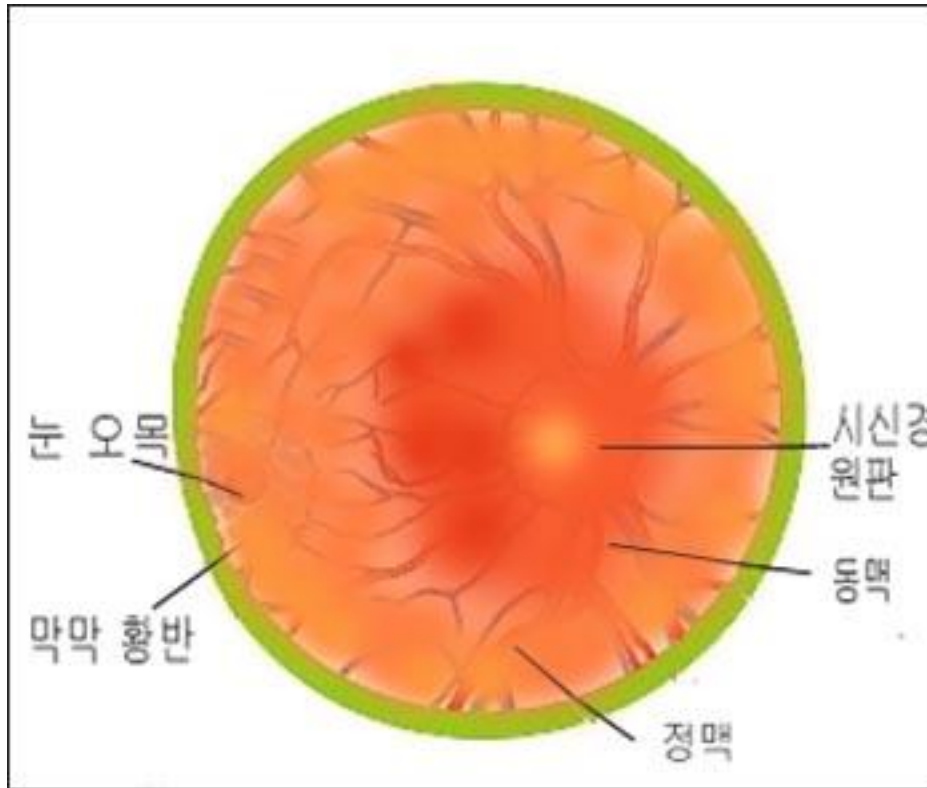


Figure 128. Papilledema as seen in pictures
Copyright © 2012 John Sangwon Lee, MD., FAAP

- It is sometimes necessary for an ophthalmologist or pediatrician to examine a child's fundus with ophthalmoscopy and tell the patient or caregiver that the nipples are swollen.
- What is papilledema here.
- Intracranial pressure, i.e. intracranial pressure, is associated with brain tumors, cerebral hemorrhage, traumatic brain edema, hydrocephalus obstructive,
- When increased due to toxic encephalopathy, etc., cerebrospinal fluid is pushed through the arachnoid space to the optic nerve disc and the optic nerve disc is swollen.

- Papillary edema can occur either acutely or chronically, with varying degrees of severity.
- With papillary edema, the edges of the optic disc become blurred and papilledema occurs.
- Redness dilated capillaries, and bleeding spots may occur.
- In general, visual acuity is normal, but visual abnormalities may occur temporarily.
- If papillary edema becomes chronic, it may continue and
- When intracranial pressure returns to normal, it is normal for papillary edema to return to normal.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson

- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons

- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

시신경염(시각신경염), Optic neuritis

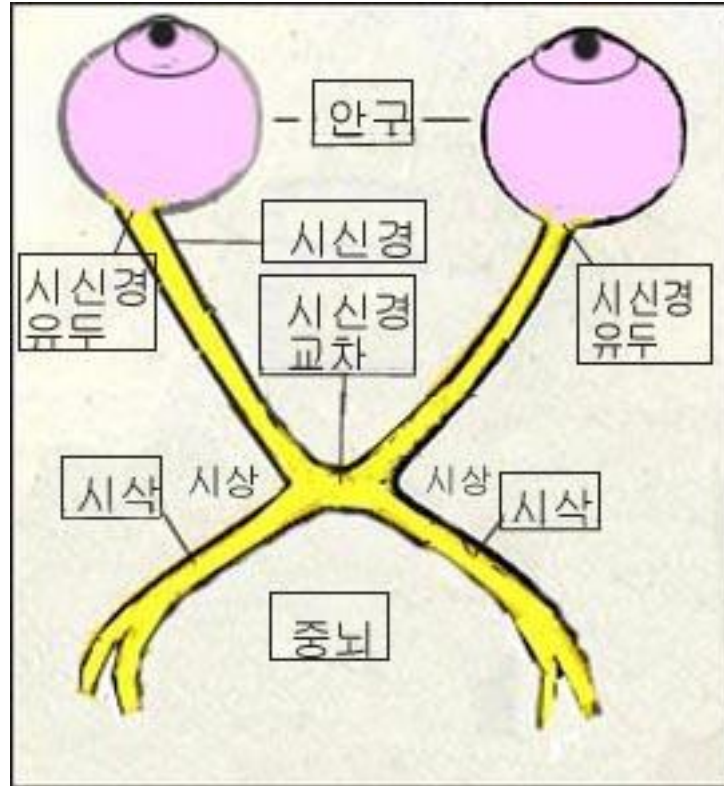


그림 130. 시신경(시각신경)과 시(각)신경 유두염
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 염증, 탈수질(수초 탈락), 퇴행변성 등이 시(각)신경에 생길 때 시신경염이 생길 수 있다.
- 안구 내 유두염증이 있고 그 유두가 부을 수 있는 안구 내 시신경염이 생길 수 있다.
- 시신경 유두는 정상적이고 안구 후부에 있는 시신경에 염증이 생길 수 있는 안구 후부 유두염도 있다.
- 시신경 유두에만 염증이 있는 시신경염을 시시경 유두염(Papillitis)이라고 한다.
- 때로는 유두에도 염증이 있고 망막에도 염증이 있을 수 있다.
- 이런 시신경염을 시(각)신경 망막염증이라고 한다.

시신경염의 원인

- 유행성 이하선염, 홍역, 수두 등 바이러스 감염, 뇌수막구균성 뇌막염 등 박테리아 감염 또는 바이러스 뇌막염 또는 뇌염, 전신적 루프스, 파종상 경화증, 외부 독물, 약물중독, 납중독 등으로 시신경염이 생길 수 있다.

시신경염의 증상 징후

- 원인에 따라 다르다.
- 시력기능이 약해지거나 소실될 수 있다.
- 급성 시력상실이 점진적으로 생길 수 있다.
- 일 측성이거나 양 측성이다.
- 안구를 움직일 때 안구에 통증이 생길 수 있고 안구를 살짝 누르면 아플 수 있다.
- 경미한 시신경염의 증상이 시작한 후 1~4 주 내에 점진적으로 회복되는 경우가 많다.
- 완전히 시력을 상실할 수 있다.

시신경염의 진단과 치료

- 증상 징후, 병력, 검진 등으로 진단할 수 있다.
- 검안경으로 눈 안저를 들여다보면 시신경 유두(Optic disc)에 염증이 있는 것을 볼 수 있다.
- 유두가 부어있고 출혈반점이 발견될 수도 있다.
- 치료는 원인에 따라 한다.

Optic neuritis

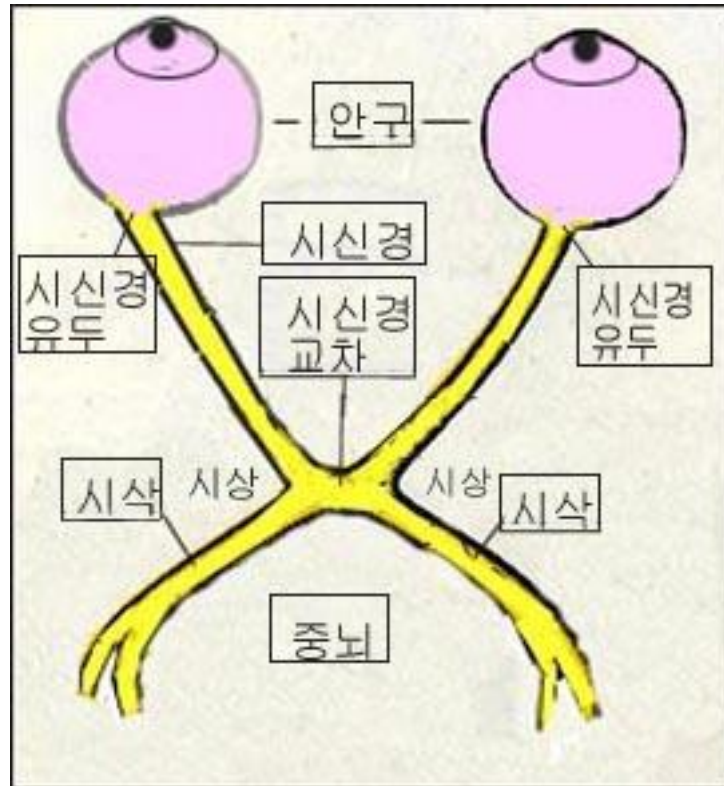


Figure 130. Optic nerve (optic nerve) and optic nerve papillitis
Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- Optic neuritis can occur when inflammation, demyelination (myelination), and degeneration occur in the optic nerve.
- You may have an inflammation of the papilla in the eye and optic neuritis in the eye where the nipple may swell.
- The optic disc is normal, and there is also posterior papillitis, which can cause inflammation of the optic nerve at the back of the eye.
- Optic neuritis in which only the optic disc is inflamed is called papillitis.
- Sometimes the nipples are inflamed and the retina can also be inflamed.
- This type of optic neuritis is called optic (angle) nerve retinitis.

Causes of optic neuritis

- Optic neuritis can be caused by viral infections such as mumps, measles and chickenpox, bacterial infections such as meningococcal meningitis, viral meningitis or encephalitis, systemic lupus, disseminated sclerosis, external poisons, drug poisoning, lead poisoning, etc.

Symptoms, signs of optic neuritis

- Depends on the cause.
- Vision may be weakened or lost.
- Acute blindness may occur gradually.
- It is unilateral or bilateral.
- When you move the eyeball, it can cause pain in the eyeball and it can hurt when you lightly press the eyeball.
- Mild optic neuritis symptoms often begin to gradually recover within 1 to 4 weeks.
- You can lose your sight completely.

Diagnosis and treatment of optic neuritis

- It can be diagnosed by symptoms, medical history, and examination.
- If you look at the fundus of the eye with an ophthalmoscope, you can see that the optic disc is inflamed.
- Swollen nipples and bleeding spots may be found.
- Treatment depends on the cause.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen

- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen, MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD

- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

- 염색체 약성으로 유전되는 시신경 위축도 있다.
- 벨(Behr) 시신경 위축은 유전성 질환이다.
- 때로는 확실한 원인을 찾을 수 없다.

시신경 위축의 증상 징후

- 원인에 따라서 증상 징후가 다르다.
- 시력이 약하거나 상실될 수 있다.

시신경 위축의 진단과 치료

- 증상, 병력, 검진 등으로 진단할 수 있다.
- 진찰상 시신경 유두가 위축되어 있는 것이 보통이다.
- 치료는 원인에 따라 한다.

Optic atrophy

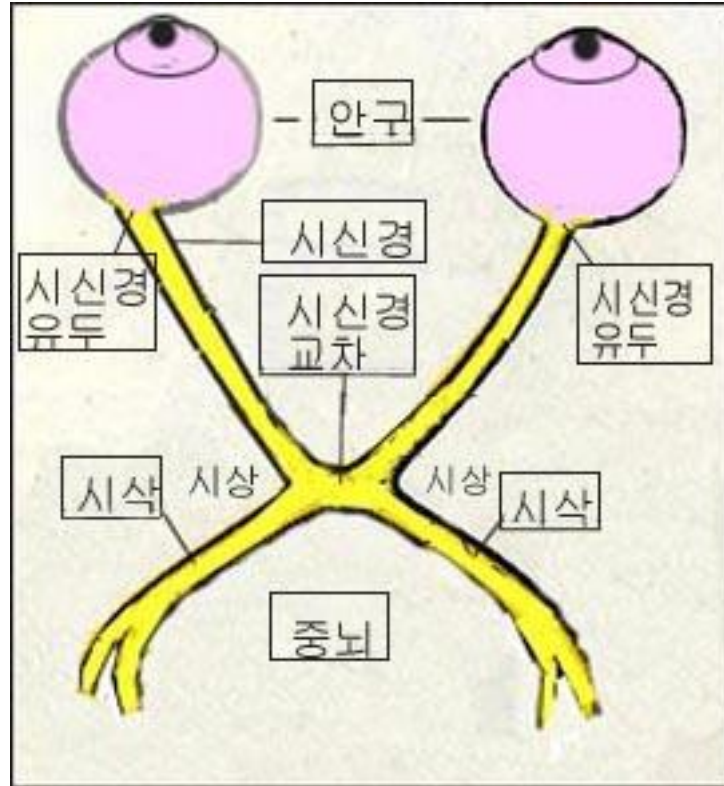


Figure 131. Optic nerve degeneration is called optic nerve atrophy.

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- A disease in which the optic nerve function is lost due to degenerative degeneration of the optic nerve axon (protrusion) is called optic nerve atrophy. The term optic nerve atrophy is sometimes used when congenital optic nerve lesions occur or acquired optic nerve lesions occur.

Causes of optic nerve atrophy

- • Papilledema, optic neuritis, optic nerve compression, optic nerve cross compression, hereditary retinitis, glaucoma, Leber's optic nerve atrophy, trauma, inflammation, degeneration, tumor, vascular system abnormality, intracranial tumor, meningitis, etc. are the main causes of optic nerve atrophy in children. do.

- Infantile optic nerve atrophy is inherited in an autosomal dominant manner.
- There is also an inherited optic nerve atrophy due to chromosomal weakness.
- Behr's optic nerve atrophy is a hereditary disease.
- Sometimes no definite cause can be found.

Symptoms and signs of optic nerve atrophy

- Symptoms and signs differ depending on the cause.
- You may have weak or loss of vision.

Diagnosis and treatment of optic nerve atrophy

- Diagnosis can be made based on symptoms, medical history, and examination.
- On examination, it is normal to have atrophy of the optic nerve papilla.
- Treatment depends on the cause.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처

- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

레베르 시(각)신경 위축, Leber's disease or Leber's hereditary optic atrophy

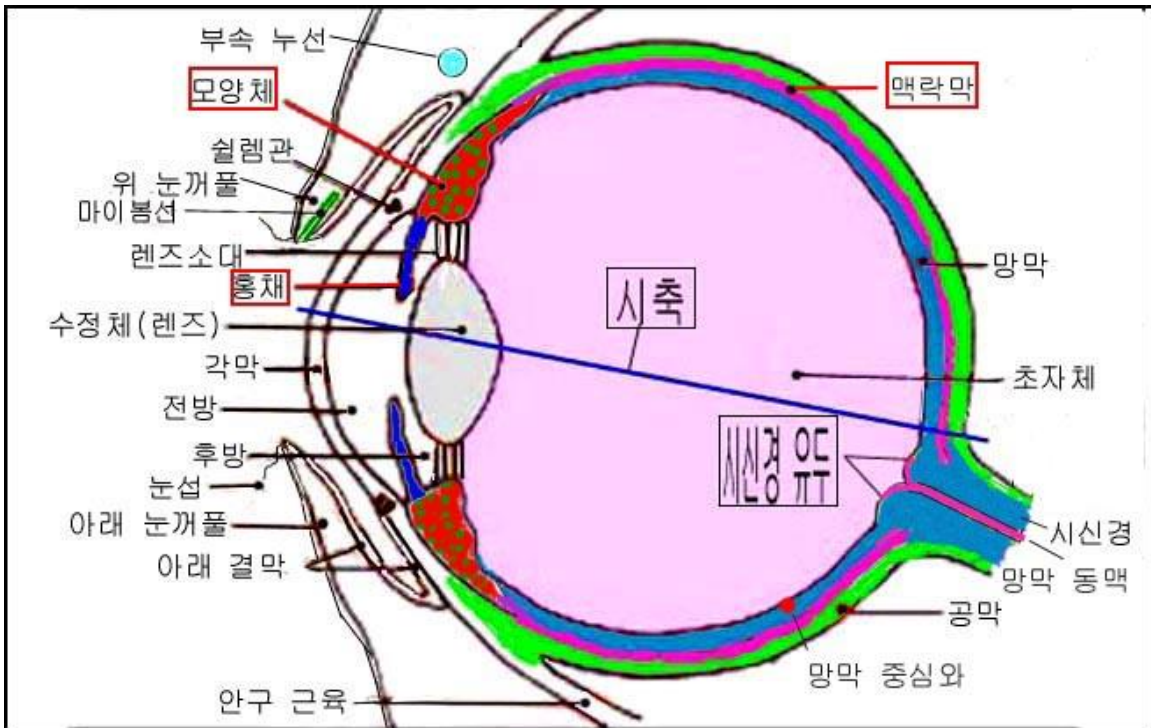


그림 134. 포도막-홍채+모양체+맥락막의 해부도

모양체, 실림관, 위 눈꺼풀, 렌즈소대, 홍채, 수정체(렌즈), 각막, 전방, 후방, 눈썹, 아래 눈꺼풀, 안구 근육, 망막, 초자체, 시신경, 공막, 아래 결막, 망막 중심오목(망막 중심와)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 시력이 상실되는 성염색체 약성으로 유전되는 질환이다.
- 드물게는 다른 방법으로 유전된다.
- 남녀아에게 생길 수 있으나 남아에게 더 잘 발생한다.
- 영유아에게도 생길 수 있다.
- 18~23 세 연령층에게 더 잘 생긴다.
- 유두 시신경 모세혈관 미세 병변이 생기고 시신경 유두가 붓고 시력이 갑자기 또는 점진적으로 소실되는 병이다.

- 그래서 유두가 점진적으로 위축되는 병이다.
- 한 쪽 시야가 희미해지고 다른 쪽 시야도 희미해지고 나중에는 양쪽 시력이 완전 상실된다.
- 편두통, 현기증, 의식상실, 치매, 농아, 양측 마비 등이 함께 생길 수 있다.
- 병력, 가족력, 증상, 진찰 등을 종합해 진단할 수 있다.
- 완치할 수 없다.

Leber's disease or Leber's hereditary optic atrophy

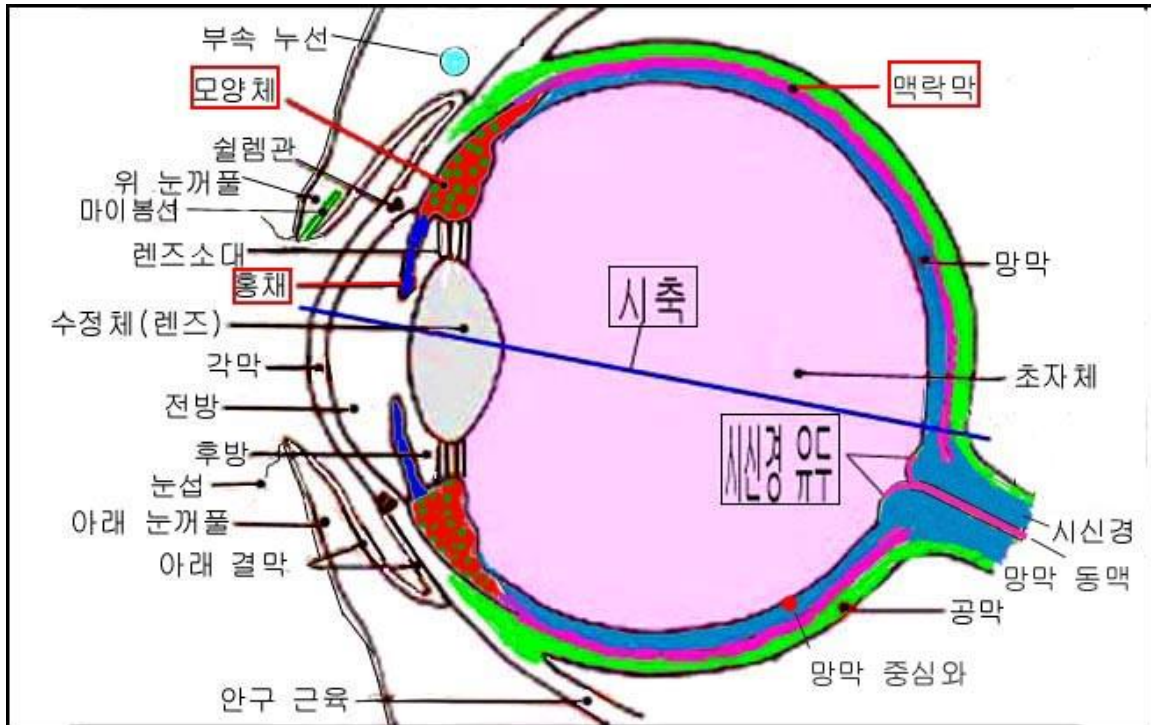


Figure 134. Anatomical diagram of the uvea-iris + ciliary body + choroid Ciliary body, Schlemm's canal, upper eyelid, lenticular ligament, iris, lens (lens), cornea, anterior, posterior, eyebrow, lower eyelid, eye muscle, retina, vitreous body, optic nerve, sclera, inferior conjunctiva, fovea (retinal fovea)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- It is a disease that is inherited as a result of sexual chromosomal weakness resulting in loss of vision.
- Rarely, it is inherited in other ways.
- It can occur in boys and girls but is more common in boys.
- It can also occur in infants and young children.
- More likely to occur in 18-23-year-olds.
- Papillary optic nerve capillary microlesion, swelling of the optic nerve papilla, and sudden or gradual loss of vision.
- So it is a disease in which nipples are gradually atrophied.

- Blurred vision in one side, blurred vision in the other, and later complete loss of vision in both.
- Migraines, dizziness, loss of consciousness, dementia, deafness, and bilateral paralysis may coexist.
- Diagnosis can be made by combining medical history, family history, symptoms, and examination.
- It cannot be cured.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence

- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,

- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 20 장 : 포도막염

포도막염, Uveitis

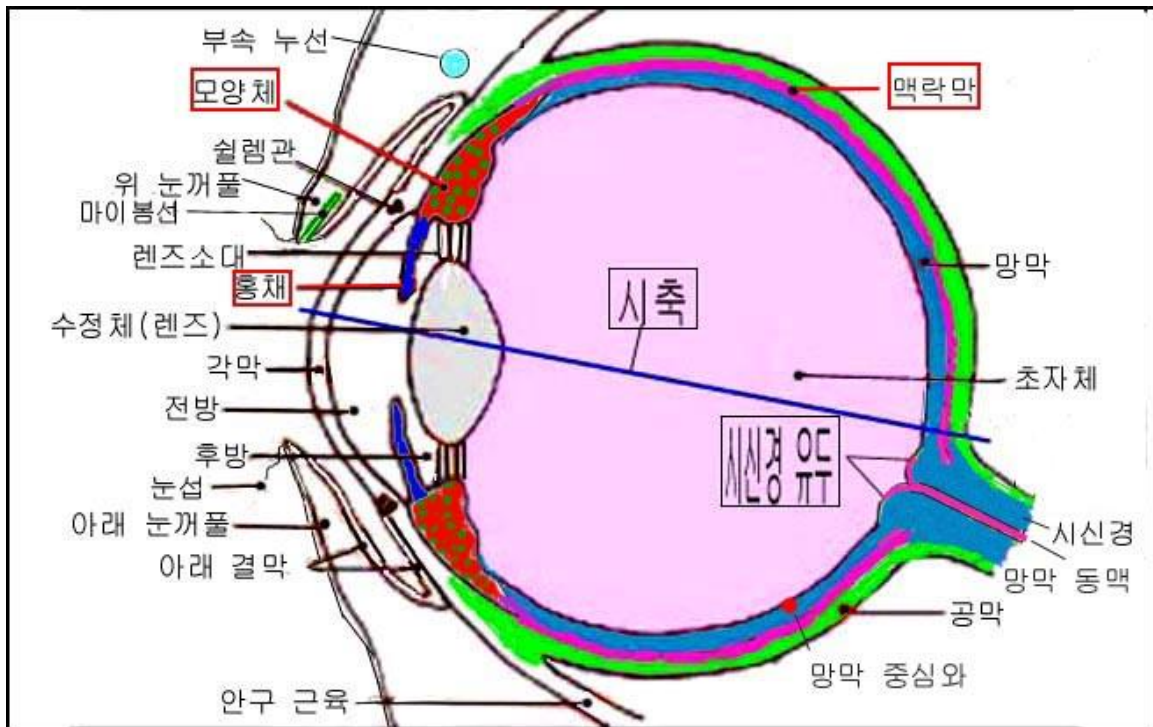


그림 132. 포도막-홍채+모양체+맥락막의 해부도

모양체, 실렘관, 위 눈꺼풀, 렌즈소대, 홍채, 수정체(렌즈), 각막, 전방, 후방, 눈썹, 아래 눈꺼풀, 안구 근육, 망막, 초자체, 시신경, 공막, 아래 결막, 망막 중심오목(망막 중심와)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

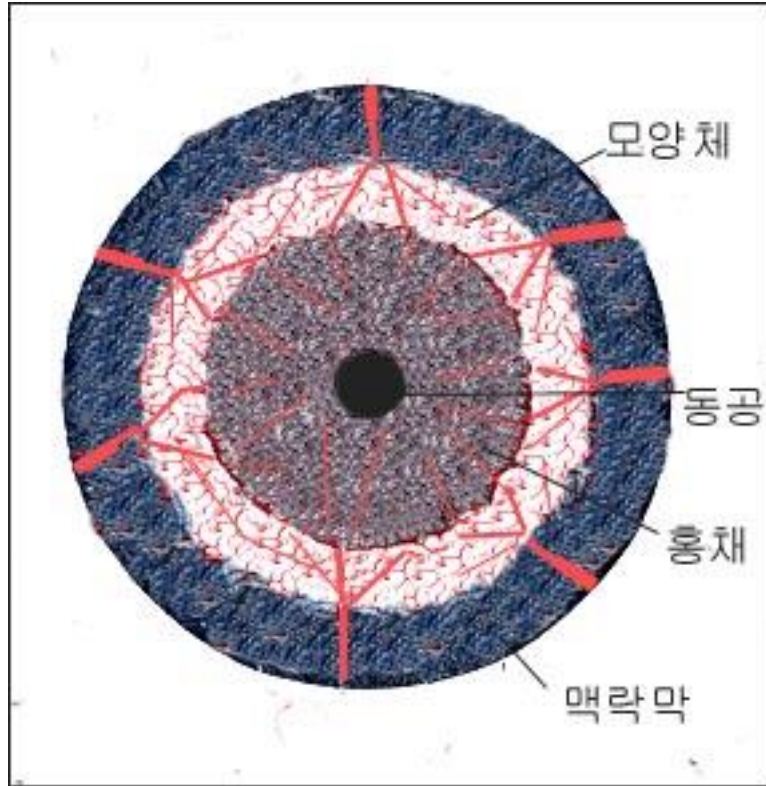


그림 133. 포도막-홍채+모양체+맥락막의 전면도

소스: Gray's anatomy

- 포도막은 홍채, 모양체(성모체), 맥락막을 포함한 안구의 혈관성 중간막이다.
- 포도막에 생긴 염증을 포도막염이라 한다.
- 홍채에 생긴 염증을 홍채염(Iritis), 모양체에 생긴 염증을 모양체염(Cyclitis), 맥락막에 생긴 염증을 맥락막염(Choroiditis)이라 한다.
- 홍채염만 생길 수도 있고, 모양체염만 생길 수도 있고 맥락막염만 생길 수 있다.
- 홍채염과 모양체염이 같이 올 수 있다.
- 이런 경우를 홍채모양체염(Iridocyclitis)이라고 한다.
- 맥락막염만 생길 수 있지만 맥락막과 망막에 동시 염증이 생기는 것이 보통이다.
- 그래서 맥락막망막염(Choioretinitis)이 더 흔히 생긴다.

포도막염의 원인

- 전신적 질환, 감염성 질환, 비감염성 염증, 외부 독, 외상 등으로 포도막의 일부 또는 전부에 염증이 생길 수 있다.
- 연소성 류마티드 관절염, 가와사키 병, 유육종증, 헤르페스바이러스 각막염, 이물질, 외상, 박테리아 감염, 바이러스 감염 등으로 홍채염(Iritis)이 생길 수 있다.

포도막염의 증상 징후

1. 홍채염(Iritis)의 증상 징후

- 모양체(섬모체)염과 같이 생길 수 있고 홍채염만 생길 수 있다.
- 안구 통증, 눈이 부시고, 눈물이 난다.
- 결막이 붓고 시력 장애가 생길 수 있다.
- 각막염도 생길 수 있고 각막이 변성될 수 있다.
- 백내장도 생길 수 있다.

2. 맥락막염의 증상 징후

- 맥락막염과 망막염과 같이 생기는 것이 보통이고
- 맥락막 망막염을 후 포도막염이라 하고
- 홍채모양체염(Iridocyclitis)은 전 포도막염이라 한다.
- 망막염(Chorioiditis)만 생기는 경우는 드물다.
- 맥락막 망막염은 특소플라스모시스, 히스토플라스마증, 유육종증, 매독, 결핵, 특소플라스마증 등으로 생길 수 있고
- 시력 장애, 녹내장, 망막 박리도 생기고 그로 인해 증상 징후가 생긴다.

포도막염의 진단 치료

- 증상 징후, 병력, 검진 등으로 진단할 수 있다.
- 원인에 따라 치료한다.

Uveitis

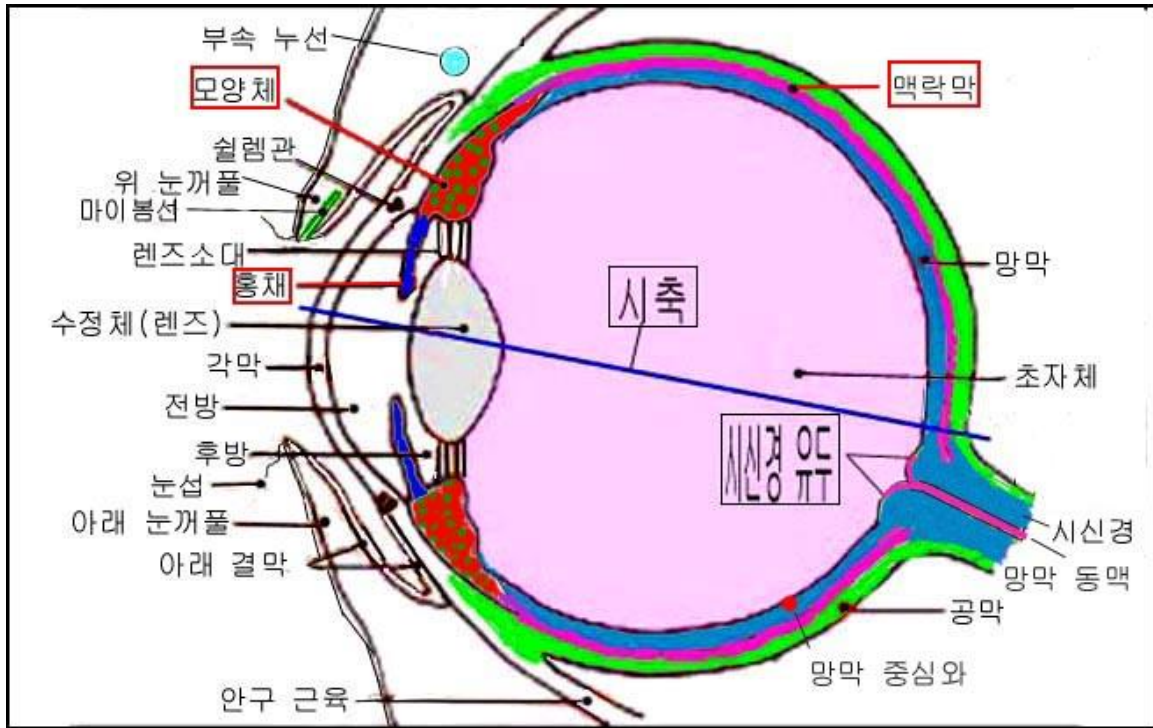


Figure 132. Anatomical diagram of the uvea-iris + ciliary body + choroid Ciliary body, Schlemm's canal, upper eyelid, lenticular ligament, iris, lens (lens), cornea, anterior, posterior, eyebrow, lower eyelid, eye muscle, retina, vitreous body, optic nerve, sclera, inferior conjunctiva, fovea (retinal fovea)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

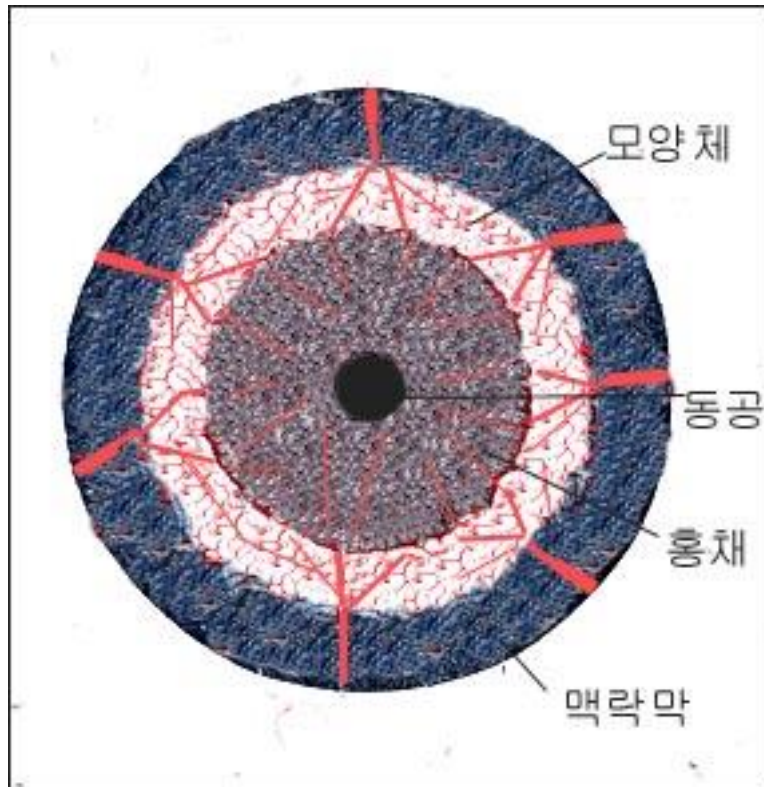


Figure 133. Anterior view of the uvea-iris + ciliary body + choroid

Source: Gray's anatomy

- The uvea is the vascular intermediate membrane of the eye, including the iris, ciliary body, and choroid.
- Inflammation of the uvea is called uveitis.
- Inflammation in the iris is called iritis, inflammation in the ciliary body is called Cyclitis, and inflammation in the choroid is called choroiditis.
- It can be iritis alone, ciliary inflammation alone, or choroiditis alone.
- Iritis and ciliary infections may coexist.
- This case is called iridocyclitis.
- Although only choroiditis can occur, it is common to have simultaneous inflammation of the choroid and retina.
- So chorioretinitis is more common.

Causes of uveitis

- Part or all of the uvea may become inflamed due to systemic disease, infectious disease, non-infectious inflammation, external poison, or trauma.
- Juvenile rheumatoid arthritis, Kawasaki disease, sarcoidosis, herpesvirus keratitis, foreign body, trauma, bacterial infection, viral infection, etc. can cause Iritis.

Signs and symptoms of uveitis

1. Symptoms, signs of Iritis

- It can occur with ciliary body (ciliary) inflammation or only iritis.
- Eye pain, dazzling, and watery eyes.
- The conjunctiva may swell and cause vision problems.
- Keratitis may also develop and corneal degeneration may occur.
- Cataracts may also develop.

2. Symptoms, Signs of Choroiditis

- Common with choroiditis and retinitis
- Choroidal retinitis is called retrouveitis.
- Iridocyclitis is called anterior uveitis.
- Retinitis alone is rare.
- Choroidal retinitis can be caused by toxoplasmosis, histoplasmosis, sarcoidosis, syphilis, tuberculosis, and toxoplasmosis.
- Vision impairment, glaucoma, and retinal detachment may also occur, resulting in symptomatic symptoms.

Diagnosis, treatment of uveitis

- It can be diagnosed by symptoms, medical history, and examination.
- Treat according to the cause.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray

- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen, MD and Allan O Diefendorf, PhD

- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

코우츠병, Coats' disease

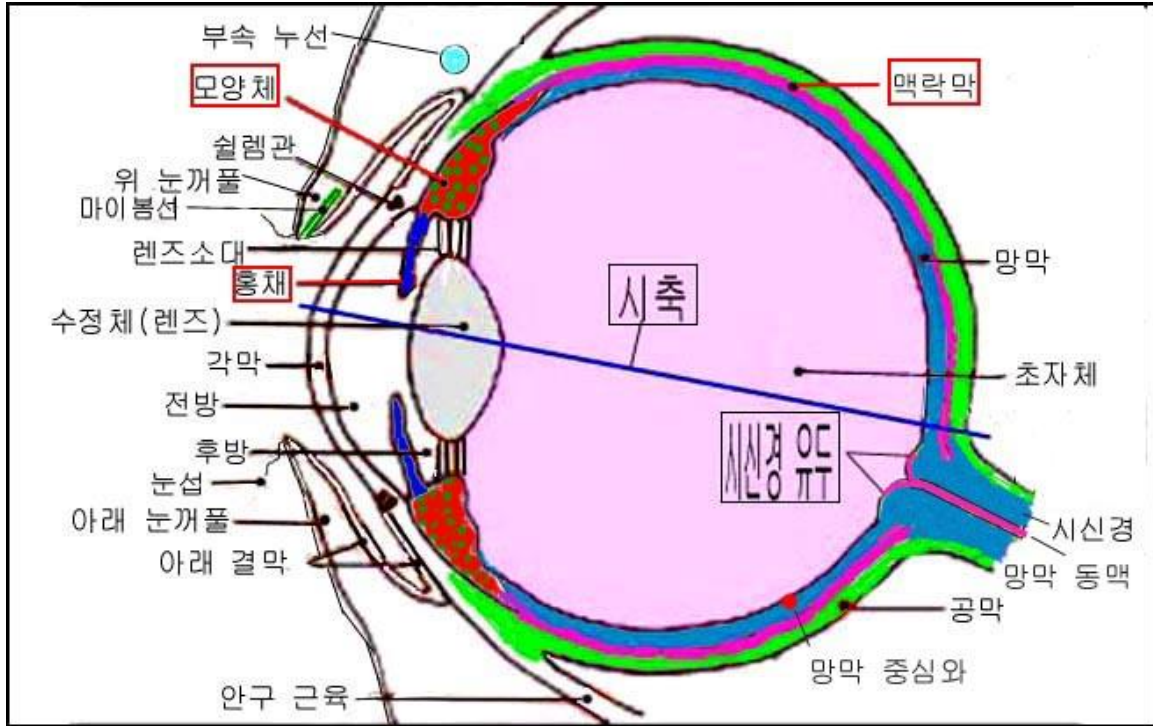


그림 135. 포도막-홍채+모양체+맥락막의 해부도

모양체, 실렘관, 위 눈꺼풀, 렌즈소대, 홍채, 수정체(렌즈), 각막, 전방, 후방, 눈썽, 아래 눈꺼풀, 안구 근육, 망막, 맥락막, 조자체, 시신경, 공막, 아래 결막, 망막 중심오목(망막 중심와)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- 원인은 확실히 모른다.
- 유전병은 아니다.
- 망막 모세혈관 확장증이 생기고 거기서 삼출성액이 망막과 맥락막 사이에 나오고 망막에 병변이 생긴다.
- 또 망막출혈, 망막박리도 생길 수 있다.
- 보통 일측성으로 생기고 남아에게 더 잘 생긴다.
- 이 병은 때로는 진행성이고 진행성이 아닌 때도 있다.
- 드물게는 성인에게도 생길 수 있다.

- 안구 내 염증성 질환에 의해서 생긴다고 한다.
- 사시도 생길 수 있고, 시력이 희미해지고 류코코리아도 생길 수 있다.
- 과거 병력, 가족력, 증상 징후, 진찰 등을 종합해 진단할 수 있다.
- 망막아종, 백혈병, 빈혈 등과 감별 진단해야 한다.
- 광선 응고법이나 저온 냉동법으로 치료한다.

Coats' disease

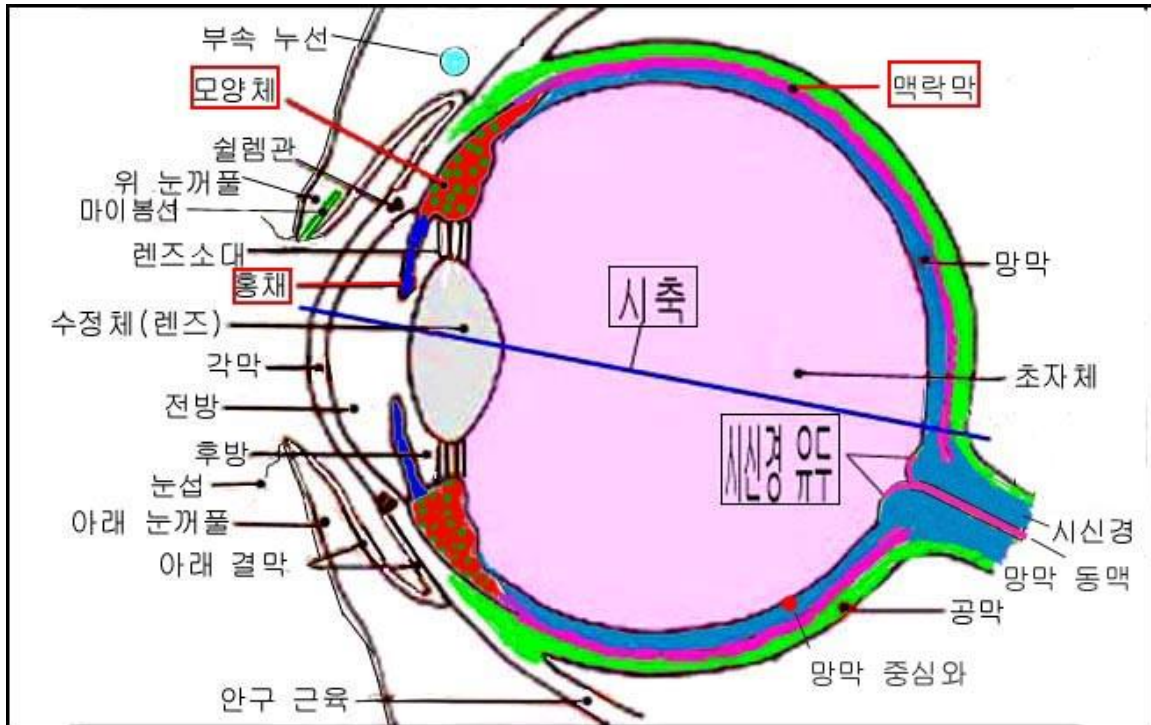


Figure 135. Anatomical diagram of the uvea-iris + ciliary body + choroid Ciliary body, Schlemm's canal, upper eyelid, lenticular ligament, iris, lens (lens), cornea, anterior, posterior, eyebrow, lower eyelid, ocular muscle, retina, choroid, vitreous body, optic nerve, sclera, inferior conjunctiva, central fovea (retina) fovea)

Copyright © 2011 John Sangwon Lee, M.D., FAAP

- The cause is unknown
- It is not a hereditary disease.
- Retinal telangiectasia occurs, where exudative fluid is released between the retina and the choroid, causing a lesion in the retina.
- Retinal hemorrhage and retinal detachment may also occur.
- It usually occurs as an anomaly and is more common in boys.
- The disease is sometimes progressive and sometimes non-progressive.
- Rarely, it can also occur in adults.

- It is said to be caused by an inflammatory disease in the eye.
- A perspective view may occur, vision may be blurred, and leuco-Korea may develop.
- Diagnosis can be made by combining past medical history, family history, symptom signs, and examination.
- Differential diagnoses should be made with retinoblastoma, leukemia, and anemia.
- Treat with photocoagulation or low-temperature freezing.

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원

- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence
- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy

- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,
- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Leonard B. Nelson, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, The Pediatric Clinics of North America, Lois J. Martyn, M.D.
- Pediatric Ophthalmology, Edited by Robison D. Harley, M.D.
- The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD
- Atlas Pediatric Physical Diagnosis Frank A Oski

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.

제 21 장 : 시야 환상증

시야 환상증, Visual hallucination

다음은 “환상 걱정이 됩니다”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예입니다.

Q&A. 환상 걱정이 됩니다

Q.

안녕하세요. 선생님

올해 7 살 된 아들이 이상해요. 근 석 달은 된 것 같은데 집중하거나 공부할 할 때 머리와 얼굴에 이상한 너무 자극적인 벌레가 돌아다닌다고 합니다.

그래서 걱정이 됩니다. 아이의 병력은 없어요. 몸에 비해 건강한 이에요.

빠른 답변 부탁드립니다. 수고하세요.

A.

주희님께

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. 저도 걱정이 됩니다.

무엇 때문에 그런 증상 징후가 생기는지 모르겠습니다.

의사 선생님의 진찰 진단을 받으시고 이런 문제에 관해서 상담하시기 바랍니다.

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

다음은 “시야 환상증(?)”에 관한 인터넷 소아청소년 건강상담 질의응답의 예 입니다.

Q&A. 시야 환상증(?)

Q.

그러면

안녕하세요.

그러면 종합병원 소아청소년과로 가야하나요. 병원은 어디가 좋아요..

수고하세요.

A.

주희님께

안녕하세요. 또 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.

죄송스럽습니다.

저의 답변이 충분치 않은 답변이었던 모양이죠.

말씀드린 바와 같이 의사의 진료를 바로 받으시는 것이 중요합니다.

가능하면 우선 단골 소아청소년과에서 진료를 먼저 받으시면 좋을 것입니다.

단골 소아청소년과에서는 가족 병력, 자녀의 과거 현재 병력 등을 이미 자세히 알고 자녀의 성장 발육에 대해서도 잘 알고 있을 것이고 서로 잘 아는 환자 의사관계를

가지고 있기 때문에 부모님과 의사가 서로 진료에 관한 대화를 편안하게 할 수 있을 것입니다.

그 단골 의사는 자녀의 문제를 전문적으로 해결해 줄 수 있는 특수 전문의를 찾아 주고 환자진료 의뢰서를 써 줄 수 있을 것입니다.

즉 단골 소아청소년과 의사가 자녀분의 건강문제를 해결해 줄 수 없으면 자녀의 문제를 효과적으로 해결해 주실 수 있는 가장 적절한 특수과 전문의를 소개해 주실 것입니다.

소개해 준 특수과 전문의의 진료를 받는 것이 이상적인 치료 방법입니다.

7 살 학령기 자녀의 얼굴 등에 무엇이 기어 다닌다고 호소할 때 아무 것도 보이지 않고 있지 않으면 혹시 시야 환상증(Visual hallucination)이 있는지 의심해 봅니다.

이런 형상은 뇌에 어떤 이상이 있거나 정신적인 문제나 그 외 다른 문제로 생길 수 있습니다. 그렇지 않으면 그런 현상을 만들어 이야기하는 경우가 있습니다.

때문에 제가 의사의 진료를 곧 받으라고 말씀드립니다.

물론 시력문제, 편두통, 히스테리아 등으로 그런 증상 징후가 생길 수 있습니다.

하여튼 이러한 문제를 인터넷으로 이렇다 저렇다 말씀 드리면 부모님이 정신적으로 걱정을 더 많이 할 수 있기 때문에 시간 낭비만 될 것 같아서 간단하게 말씀드렸던 것입니다.

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

Visual hallucination

The following is an example of Q&A for children’s and adolescent health counseling on the Internet about “I’m worried about the illusion”.

Q&A. I’m worried about fantasy

Q.

Good morning. Teacher My 7-year-old son this year is weird. It’s been almost three months, but when I’m concentrating or studying, strange and overly irritating bugs are moving around my head and face. So I’m worried. The child has no medical history. It is healthy compared to the body. Please reply quickly. work hard.

A.

To Joo Hee 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. I’m worried too. I don’t know what’s causing these symptoms. Please consult your doctor for a diagnosis and discuss these issues. And if you have any more questions, please feel free to contact me again. 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 “vision illusion (?)”.

Q&A. visual illusion (?)

Q.

then Good morning. Then, should I go to the Department of Pediatrics at the general hospital? Where is the hospital? work hard.

A.

To Joo Hee Good morning. Thanks again 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.

Sorry. It seems that my answer was not enough.

As mentioned above, it is important to see a doctor right away. If possible, it would be best to first receive treatment from a regular pediatrician. In the regular pediatric department, parents and doctors can have a comfortable conversation about treatment with each other because they already know in detail the family history, the child's past and present medical history, and the child's growth and development.

You will be able to. The regular doctor will be able to find a specialist who can specialize in solving your child's problems and write a referral.

In other words, if your regular pediatrician cannot solve your child's health problems, he will introduce you to the most appropriate specialist who can effectively solve your child's problems.

The ideal treatment method is to see a specialized specialist who has been referred to you. If your 7-year-old school-age child complains of something crawling on his or her face and nothing is visible, suspect visual hallucination.

This shape can be caused by some kind of brain abnormality, mental problems, or other problems. Otherwise, you may create and talk about such a phenomenon.

That's why I'm telling you to see a doctor right away. Of course, vision problems, migraines, hysteria, etc. can cause such symptoms.

Anyway, I said this simply because it would be a waste of time if I talked about these problems over the internet because it could cause more mental worries for parents.

If you have more questions, please contact us again. Thank you. Lee Sang-won

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 of 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
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 소아가정간호백과-부모도 반의사가 되어야 한다, 이상원 저
- The pregnancy Bible. By Joan stone, MD. Keith Eddleman, MD
- Neonatology Jeffrey J. Pomerance, C. Joan Richardson
- Preparation for Birth. Beverly Savage and Dianna Smith
- 임신에서 신생아 돌보기까지. 이상원
- Breastfeeding. by Ruth Lawrence and Robert Lawrence

- Sources and references on Growth, Development, Cares, and Diseases of Newborn Infants
- Emergency Medical Service for Children, By Ross Lab. May 1989. p.10
- Emergency care, Harvey Grant and Robert Murray
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Quick Reference To Pediatric Emergencies, Delmer J. Pascoe, M.D., Moses Grossman, M.D. with 26 contributors
- Neonatal resuscitation American academy of pediatrics
- Pediatric Nutritional Handbook American Academy of Pediatrics
- 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.
- 제 4 권 모유, 모유수유, 이유 참조문헌 및 출처
- 제 5 권 인공영양, 우유, 이유, 비타민, 단백질, 지방 탄수 화물 참조문헌 및 출처
- 제 6 권 신생아 성장발육 양호 질병 참조문헌 및 출처
- 소아과학 대한교과서
- 제 18 권 소아청소년 이비인후과 질환 참조문헌 및 출처
- Emergency Care Transportation of Sick and Injured American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Emergency Pediatrics A Guide to Ambulatory Care, Roger M. Barkin, Peter Rosen
- Gray's Anatomy
- Habilitation of The handicapped Child, The Pediatric Clinics of North America, Robert H Haslam, MD.,

- Pediatric Otolaryngology Sylvan Stool
- Hearing Loss In children, The Pediatric Clinics of North America Nancy Roizen,MD and Allan O Diefendorf, PhD
- Recent Advances in Pediatric otolaryngology The Pediatric Clinics of North America
- Pediatric Otolaryngology. The Pediatric Clinics of North America, David Tunkel, MD., Kenneth MD Grundfast, MD

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.

소아청소년 안(눈)과 질환

Eye diseases in children
and adolescents