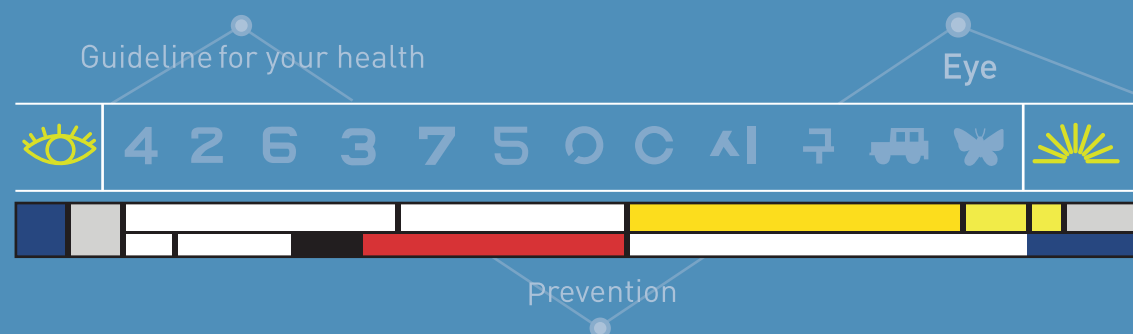


눈 건강관리를 위한 9대 생활 수칙



대한안과학회 보건복지부 질병관리본부

www.ophtalmology.org / www.mw.go.kr / www.cdc.go.kr



대한안과학회 보건복지부 질병관리본부

www.ophtalmology.org / www.mw.go.kr / www.cdc.go.kr

대표적인 눈(眼)질환

> 백내장이란?

안구 내의 렌즈에 해당하는 수정체가 혼탁해져 빛이 제대로 통과하지 못해 뿌옇게 보이는 질환입니다.

> 녹내장이란?

안압의 상승 등으로 시신경의 이상이 생기고 시야 장애가 발생하는 질환입니다.

> 당뇨병망막병증이란?

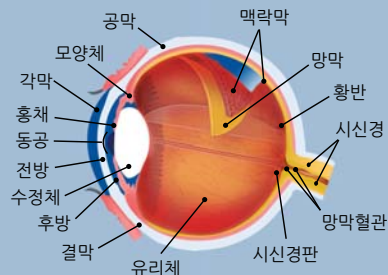
당뇨병의 합병증 중 하나로 망막 혈관의 미세순환 장애로 출혈, 황반부종 등이 발생하여 시력 저하와 실명이 일어날 수 있는 질환입니다.

> 나이관련 황반변성이란?

노화로 망막에서 중심 시력을 담당하는 황반부에 변성이 생겨 시력 저하와 실명이 일어날 수 있는 질환입니다.

> 약시란?

눈의 구조에는 전혀 이상이 없는데 정상 시력이 나오지 않는 질환입니다.



눈 건강관리를 위한 9대 생활 수칙



- 01_ 약시를 조기에 발견하려면 되도록 빨리 만 4세 이전에 시력검사를 받습니다.
- 02_ 40세 이상 성인은 정기적으로 눈 검사를 받습니다.
- 03_ 당뇨병과 고혈압, 이상지질혈증(고지혈증)을 꾸준히 치료합니다.
- 04_ 콘택트렌즈를 착용 할 때 의사와 상담합니다.
- 05_ 담배는 반드시 끊습니다.
- 06_ 야외활동 시 자외선을 차단할 수 있는 모자 또는 선글라스를 착용합니다.
- 07_ 실내 온도와 습도를 적절하게 유지하고, 장시간 컴퓨터 사용을 자제합니다.
- 08_ 지나친 근거리 작업을 피하고, 실내 조명을 밝게 유지합니다.
- 09_ 작업과 운동 시 적절한 안전 보호 장구를 착용합니다.



01

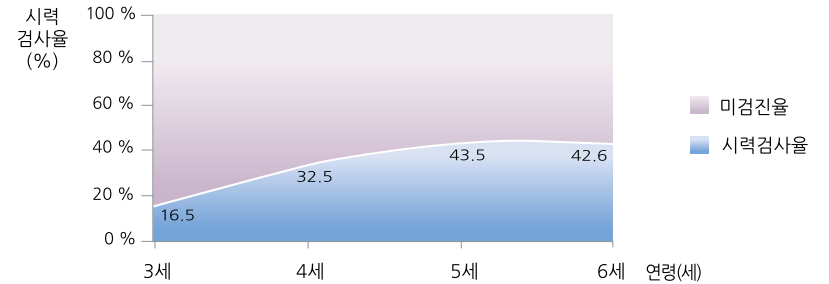
눈 건강관리를 위한 9대 생활 수칙

약시를 조기에 발견하려면 되도록 빨리 만 4세 이전에 시력검사를 받습니다.

- 약시란 안구 자체나 시신경에 이상이 없지만 정상 시력이 나오지 않는 것을 말합니다. 시력 발달 시기에 굴절이상(원시, 난시, 찌눈 등), 사시, 시자극결핍(눈꺼풀처짐, 백내장 등)으로 발생합니다.
- 어릴 때부터 정기적으로 시력검사를 받으면 약시의 유병률이 낮다는 연구 결과가 있습니다.
- 조기에 발견된 약시일수록 치료 효과가 크며 치료 기간이 짧아집니다. 6~7세까지 눈 기능이 대부분 발달하므로 약시의 조기 발견이 중요합니다.
- 약시를 조기에 치료하지 않으면 영구적인 시력 장애와 입체 감각, 거리 감각이 평생 동안 상실됩니다.
- 약시의 조기 발견을 위해 되도록 빨리 늦어도 만 4세 이전에 시력검사를 받습니다.

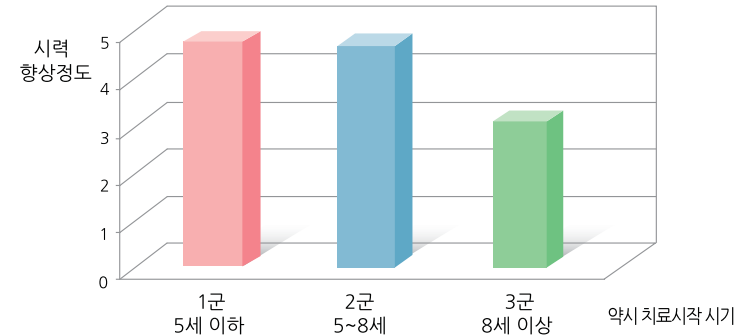


미취학 아동의 시력검사율이 낮습니다.



[출처] 대한안과학회지 2006;47:112-20.

약시를 조기에 치료하면 더 빠르고 더 많이 시력이 향상됩니다.



[출처] 대한안과학회지 1991;32:802-8.

참고 문헌

- 박상철, 이경희, 김주년. 약시치료에서의 시력개선에 대한 임상적 고찰. 대한안과학회지 1991;32:802-8.
- 최계원, 구본술, 이해영. 2003년 한국 취학전 아동 시력검진결과. 대한안과학회지 2006;47:112-20.
- Keech RV, Kutschke PJ. Upper age limit for the development of amblyopia. J pediatr Ophthalmol Strabismus 1995;32:89-93.
- Levi DM. Pathophysiology of binocular vision and amblyopia. Curr Opin Ophthalmol 1994;5:3-10.
- Von Noorden GK, Campos EC. Binocular Vision and Ocular motility. 6th ed, Missouri: Mosby, 2002; 246-97.
- Woodruff G, Hiscox F, Thompson JR, et al. The presentation of children with amblyopia. Eye 1994;8:623-6.
- Wu C, Hunter DG. Amblyopia: Diagnostic and therapeutic options. Am J Ophthalmol 2006;141:175-84.

02

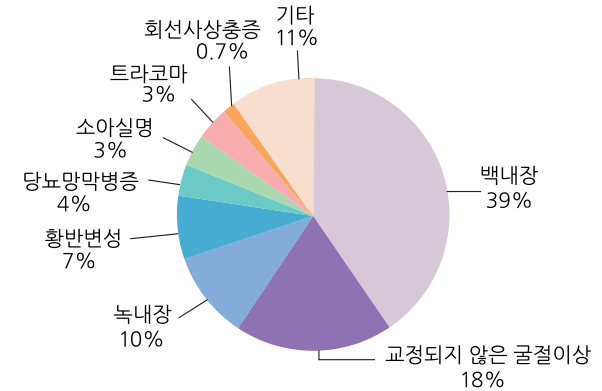
눈 건강관리를 위한 9대 생활 수칙

40세 이상 성인은 정기적으로 눈 검사를 받습니다.

- 실명을 일으키는 주요 질환은 백내장, 녹내장, 나이관련 황반변성, 당뇨망막병증입니다.
- 백내장, 녹내장, 나이관련 황반변성, 당뇨망막병증 등의 질환들은 나이가 들수록 유병률이 높아집니다.
- 40세 이상에서 실명을 일으키는 질환의 유병률이 높아지므로 조기 발견을 위하여 정기적인 눈검사가 필요합니다.
- 녹내장, 나이관련 황반변성, 당뇨망막병증으로 시력 저하가 발생한 후에는 시력 회복이 어려운 경우가 많으므로 예방과 조기진단이 중요합니다.

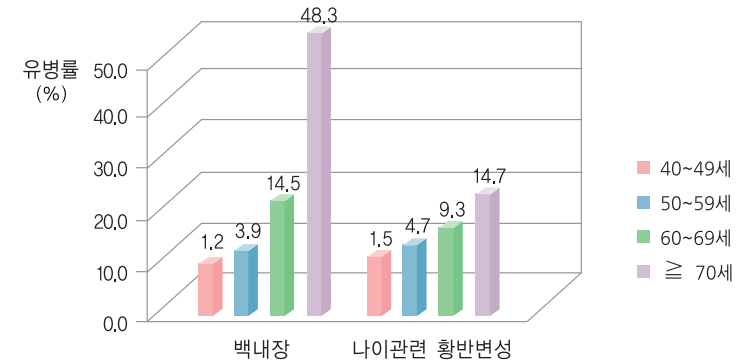


실명을 일으키는 주요 원인 질환



[출처] Action plan 2006-2011. WHO, 2008.

나이가 들수록 백내장, 나이관련 황반변성의 유병률이 증가합니다.



[주] 1. 백내장 유병률 : 단안 또는 양안이 교정시력 0.8미만의 백내장이거나 인공수정체안 혹은 무수정체안인 분을
2. 나이관련 황반변성 유병률 : 무산동안저사진촬영 결과 단안 또는 양안의 나이관련 황반변성(초기 혹은 후기)이 있는 분을

[출처] 2009 국민건강통계

참고 문헌

- 엄동주, 오한섭, 유형곤 외. 건강 검진을 위해 내원한 50세 이상 한국 성인에서 유리체망막 질환의 유병률. 대한안과학회지 2009;50:1645-51.
- 질병관리본부. 국민건강영양조사. 2009.
- Vision 2020-The right to sight. Global initiative for the elimination of avoidable blindness: Action plan 2006-2011. WHO, 2008.

03

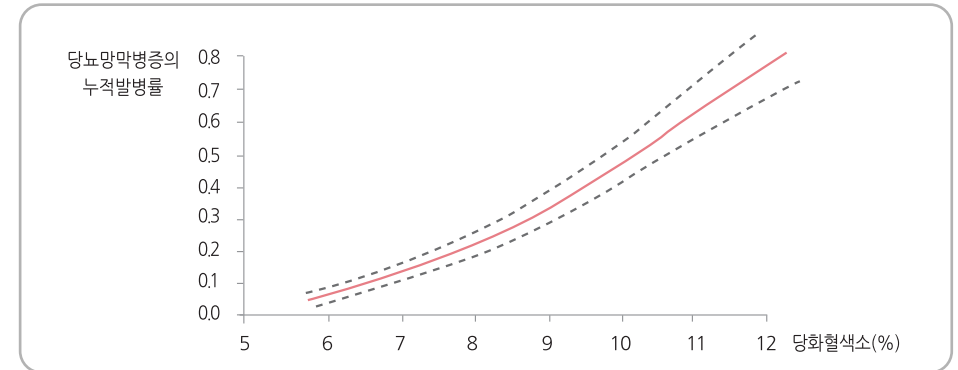
눈 건강관리를 위한 9대 생활 수칙

당뇨병과 고혈압, 이상지질혈증(고지혈증)을 꾸준히 치료합니다.

- 당뇨병망막병증은 현재 성인에서 실명을 일으키는 가장 흔한 원인 중 하나이며 당뇨병 환자는 당뇨병이 없는 사람보다 실명할 위험이 25배 높습니다.
- 혈당과 혈압, 혈중지질이 높으면 당뇨병망막병증의 진행이 가속화되므로 이들을 엄격히 조절하는 것이 당뇨병망막병증의 진행을 늦추는 데 도움이 됩니다.
- 당뇨병망막병증은 조기 발견과 조기 치료가 중요하므로 당뇨병으로 진단 되면 반드시 정기적으로 눈 검사를 받아야합니다.
- 혈당이 잘 조절될수록 백내장의 위험이 줄어듭니다.

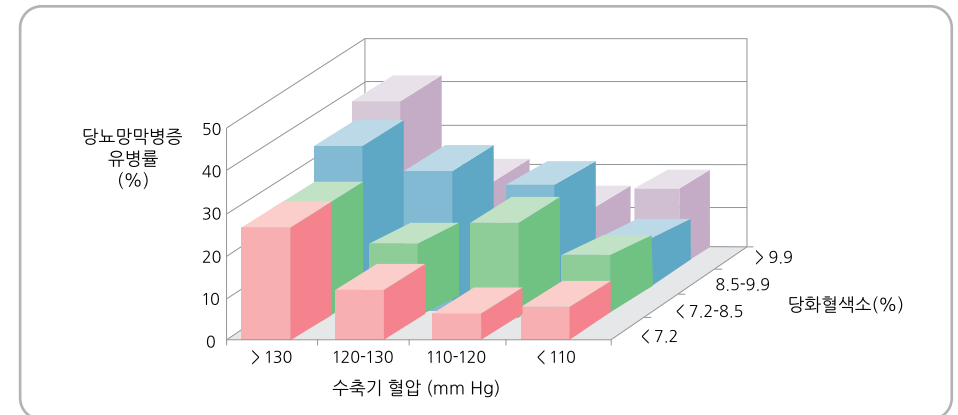


■ 혈당이 조절되지 않으면, 잘 조절되는 경우보다 당뇨병망막병증이 빠르게 진행됩니다.



[출처] BMJ 1998;317:693.

■ 고혈압의 조절 역시 당뇨병망막병증의 진행을 막아줍니다.



[출처] BMJ 1998;317:693.

참고 문헌

- 김경천, 안기우, 전영미. 당뇨병망막병증의 누적발생빈도 및 위험인자. 대한안과학회지 1995;36:1147-54.
- 김종민, 배선량. 당뇨병망막병증의 위험인자에 대한 고찰. 대한안과학회지 1996;37:759-64.
- 서만성, 양건진, 박영길. 비증식당뇨망막병증에 있어 항지질제의 효과. 대한안과학회지 1996;37:1154-60.
- Estacio RO, Jeffers BW, Gifford N, et al. Effect of blood pressure control on diabetic microvascular complications in patients with hypertension and type 2 diabetes. Diabetes Care 2000;23 Suppl 2:B54-64.
- Matthews DR, Stratton IM, Aldington SJ, et al. Risks of progression of retinopathy and vision loss related to tight blood pressure control in type 2 diabetes mellitus: UKPDS 69. Arch Ophthalmol 2004;122:1707-9.
- Mogensen CE. Combined high blood pressure and glucose in type 2 diabetes: double jeopardy(editorial). BMJ 1998;317:693-4.
- Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38, UK Prospective Diabetes Study Group. BMJ 1998;317:703-13.

04

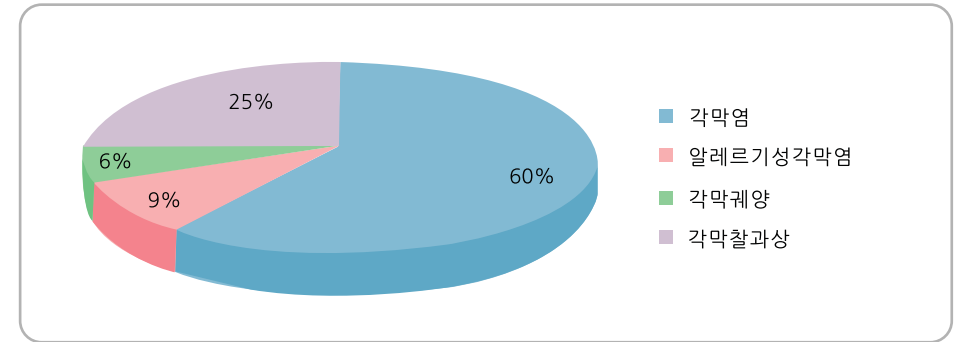
눈 건강관리를 위한 9대 생활 수칙

콘택트렌즈를 착용 할 때 의사와 상담합니다.

- 눈의 상태를 고려하지 않고 렌즈를 착용하면 각막염 등을 유발하여 시력과 눈 건강에 장애가 발생할 수 있습니다.
- 미용 목적으로 착용하는 서클렌즈나 칼라렌즈의 경우 착색 염료의 탈색, 각막의 산소 공급 부족으로 심각한 부작용이 일어날 수 있습니다.
- 알러지결막염 등의 결막 질환이 있으면 콘택트렌즈를 사용할 때 주의가 필요합니다.
- 10세 미만인 어린이는 안경교체 시에도 의사와 상담합니다.
- 성인의 경우 근시, 원시, 노안 등 굴절이상 이외에 다른 눈 질환이 없는지 확인 후 올바른 안경을 처방받아야 합니다.



■ 잘못된 콘택트렌즈 관리는 다양한 눈 부작용을 유발합니다.



[출처] 대한안과학회지 2004;45(11):1833-418.

참 고 문 헌

- 김기룡, 지선득, 이종원. 환자들이 사용하고 있는 안경의 정확도에 대한 관찰. 대한안과학회지 1976;17:495-9.
- 동은영, 김은철. 한국콘택트렌즈 연구회. 콘택트렌즈 착용에 관한 설문조사. 대한안과학회지 2001;42:30-5.
- 박상준, 이상목, 김미금 외. 미용콘택트렌즈와 관련된 합병증 9예. 대한안과학회지 2009;50:927-35.
- 박영정, 이광자, 박준정. 장기간의 연성 콘택트렌즈 착용이 각막두께, 각막곡률 및 각막내피세포에 미치는 영향. 대한안과학회지 2005;46:945-53.
- 송종석, 이화, 김정완 외. 국내의 저가 컬러 콘택트렌즈가 각막 부종 및 안구 표면 염증에 미치는 영향. 대한안과학회지 2008;49:1888-93.
- 양선모, 김승현, 조윤애. 학동기 근시 환자 굴절검사시 근시 과교정 방지를 위한 두가지색 굴절검사의 유용성. 대한안과학회지 2006;47:269-72.
- 이송은, 진용한. 안경광학과 동공중심의 일치에 관한보고. 대한안과학회지 1999;40:1090-3.
- 전성기, 차홍원. 연성콘택트렌즈의 오용으로 발생한 녹농균성각막염. 대한안과학회지 1996;37:901-7.
- 최태훈, 김효명, 차홍원 외. 한국 콘택트렌즈 실태조사. 대한안과학회지 2004;45:1833-41.

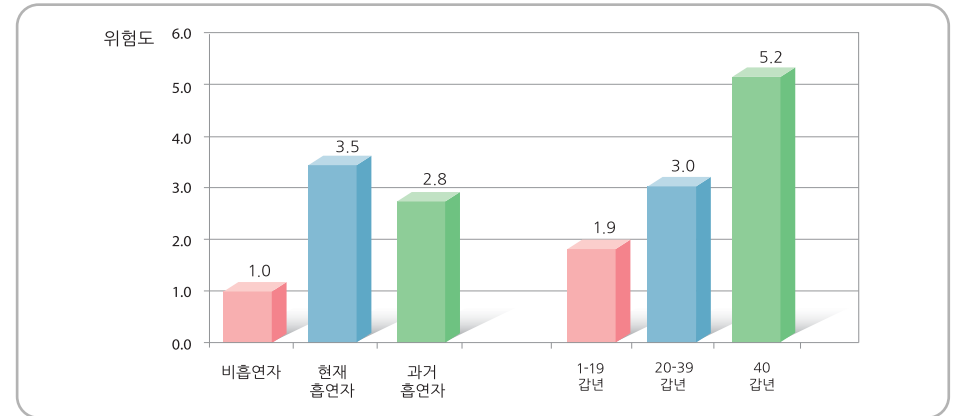
05 눈 건강관리를 위한 9대 생활 수칙

담배는 반드시 끊습니다.

- 나이관련 황반변성 발병 위험도는 비흡연자보다 흡연자에게서 3배 가량 높게 나타납니다.
- 금연을 한 지 20년은 지나야 황반변성 발생 위험이 감소하게 되므로 젊은 시절부터 금연하는 것이 중요합니다.
- 흡연과 알코올의 섭취는 백내장의 위험 요소로 알려져 있습니다.



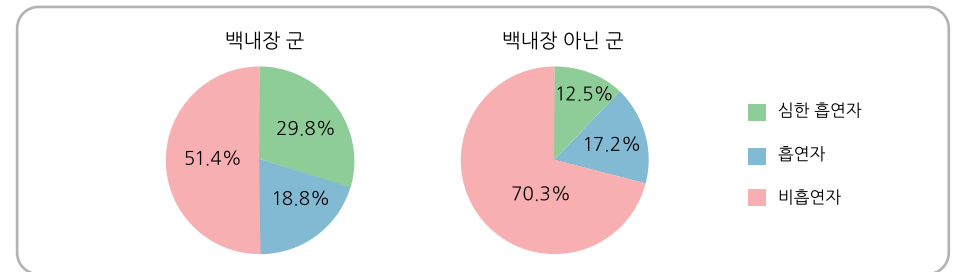
■ 흡연은 나이관련 황반변성 발생률을 높입니다.



[주] 갑년(pack-years) : 흡연량의 지표, 1일평균 흡연량(갑) x 흡연기간(년)

[출처] Arch Ophthalmol. 1998 Aug;116(8):1031-5.

■ 흡연자에서 백내장 발생률이 높아집니다.



[출처] 대한안과학회지 1992;33(2):127-34.

- 박규형, 송수정, 이원기 외. 국내의 나이관련황반변성에 대한 기초역학조사. 대한안과학회지 2010;51:516-23.
- 신경환, 김재찬, 김원석 외. 한국 백내장 역학 조사회에 의한 노인성 백내장의 제반 위험 인자에 관한 연구 조사. 대한안과학회지 1992;33:127-34.
- 정한옥, 신경환. 백내장 형태와 위험인자의 상관관계에 대한 역학적 연구. 대한안과학회지 1995;36:227-33.
- Delcourt C, Diaz JL, Ponton-Sanchez A, et al. Smoking and age-related macular degeneration. The POLA Study. Pathologies Oculaires Liees a l'Age. Arch Ophthalmol 1998 Aug;116:1031-5.
- Dhubhghaill SS, Cahill MT, Campbell M, et al. The pathophysiology of cigarette smoking and age-related macular degeneration. Adv Exp Med Biol 2010;664:437-46.
- Kanthan GL, Mitchell P, Burlutsky G, et al. Alcohol Consumption and the Long-Term Incidence of Cataract and Cataract Surgery: The Blue Mountains Eye Study. Am J Ophthalmol 2010;150:434-440.
- Neuner B, Komm A, Wellmann J, et al. Smoking history and the incidence of age-related macular degeneration--results from the Muenster Aging and Retina Study (MARS) cohort and systematic review and meta-analysis of observational longitudinal studies. Addict Behav 2009 Nov;34:938-47.

06

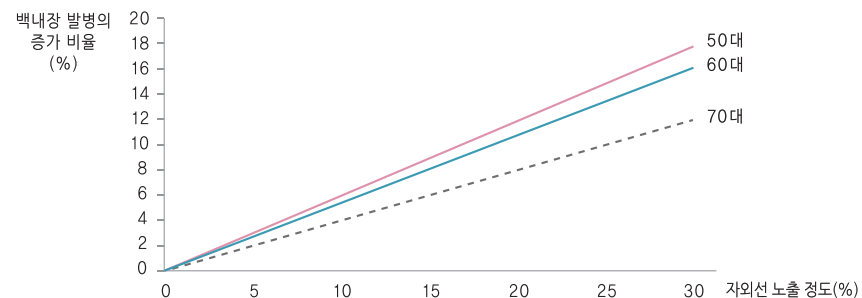
눈 건강관리를 위한 9대 생활 수칙

야외활동 시 자외선을 차단할 수 있는 모자 또는 선글라스를 착용합니다.

- 동물 실험을 통해 자외선이 백내장을 유발할 수 있다고 알려져 있습니다. 모자나 선글라스가 자외선 차단에 도움이 됩니다.
- 황반변성 예방을 위해 장기간 햇빛에 노출되는 것을 피하는 것이 좋습니다.

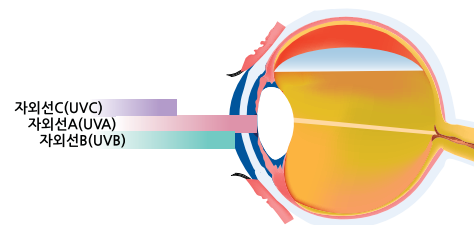


자외선은 백내장의 발생률을 높입니다.



[출처] American Journal of Epidemiology 1983;118(2):239-49.

자외선은 안구 표면인 각막에 손상을 주며, 안구 내로 침투하여 백내장, 나이관련 황반변성의 발생을 높입니다.



참고 문헌

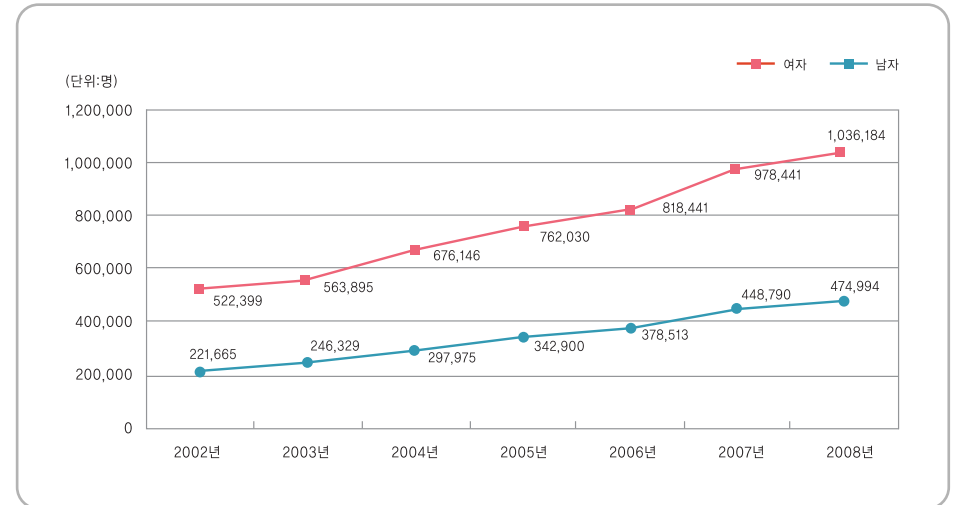
- 홍래선, 고성민, 신경환. 배양된 가토 수정체 상피세포에 대한 자외선 B의 영향. 대한안과학회지 1997;38:46-56.
- Bochow TW, WestSK, Azar A, et al. Ultraviolet light exposure and risk of posterior subcapsular cataracts. Arch Ophthalmol 1989;107:369-372.
- Darzins P, Mitchell P, Heller RF. Sun exposure and age-related macular degeneration. An Australian case-control study. Ophthalmology 1997;104:770.
- Delcourt C, Carriere I, Ponton-Sanchez, A, et al. Light exposure and the risk of age-related macular degeneration: the Pathologies Oculaires Liees a l'Age(POLA) study. Arch Ophthalmol 2001;119:1463.
- Khan JC, Shahid H, Thurlby, DA, et al. Age related macular degeneration and sun exposure, iris colour, and skin sensitivity to sunlight. Br J Ophthalmol 2006;90:29-32.
- Sperdute R, Ederer F. Epidemiologic associations with cataract in the 1971-1972 national health and nutrition examination survey. American Journal of Epidemiology 1983;118:239-49.
- Taylor HR, West SK. Effect of ultraviolet radiation on cataract formation. N Eng med 1988;319:1429-33.
- Taylor HR, West SK, Munoz B, et al. The long-term effects of visible light on the eye. Arch Ophthalmol 1992;110:99.
- Tomany SC, Cruickshanks KJ, Klein R, et al. Sunlight and the 10-year incidence of age related maculopathy: the Beaver Dam Eye Study. Arch Ophthalmol 2004;122:750.

실내 온도와 습도를 적절하게 유지하고, 장시간 컴퓨터 사용을 자제합니다.

- 실내의 건조한 공기는 겨울철 안구건조증을 유발하는 가장 주된 원인입니다. 실내 온도 18℃, 실내 습도 60% 정도를 유지합니다.
- 하루에 3회 이상 환기를 하여 실내의 공기를 쾌적하게 유지하도록 합니다. 실내의 오염된 공기는 지속적으로 눈을 자극해 염증을 유발하고, 만성적인 안구건조증을 일으킬 수 있기 때문입니다.
- 히터, 에어컨, 선풍기 바람을 얼굴에 직접 쐬는 행동은 금물입니다. 바람이 눈에 직접 닿으면 눈물의 증발이 증가하여 안구건조증을 유발할 수 있습니다
- 컴퓨터 화면을 오래 볼 때 안구건조증이 많이 발생하므로, 컴퓨터를 사용할 때 50분마다 10분씩 눈을 감고 휴식을 취하는 것이 좋습니다.



안구건조증 환자가 매년 증가하고 있습니다.



[출처] 건강보험심사평가원 자료

안구건조증의 주요 증상

- 건조한 곳, 장시간 컴퓨터 사용 시 눈이 따끔거린다.
- 눈이 뻑뻑하고 충혈된다.
- 빛에 민감하여 눈이 부시다.
- 눈의 피로를 쉽게 느낀다.
- 시야가 자주 흐려진다.
- 콘택트렌즈를 착용하기 어렵다.

- 건강보험심사평가원 자료
- FrackC. Eye symptoms and signs in buildings with indoor climate problems ("office eye syndrome"). Acta Ophthalmol (Copenh). 1986;64:306-11.
- Korb Greiner JV, Glonek T. Effect of periocular humidity on the tear film lipid layer. Cornea 1996;15:129-34.
- Tsubota K, Nakamori K. Dry eyes and video display terminals. N Engl J Med 1993 Feb 25;328(8):584.

08

눈 건강관리를 위한 9대 생활 수칙

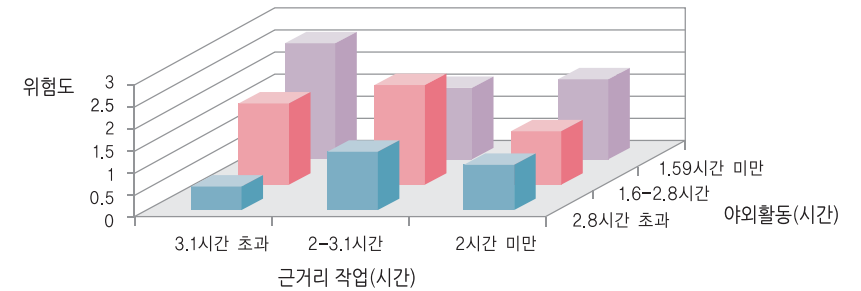
지나친 근거리 작업을 피하고, 실내 조명을 밝게 유지합니다.

- 너무 가까운 거리에서 오랫동안 책을 보거나 일을 하면 근시가 발생할 확률이 높아집니다.
- 책은 약 35~40cm 거리에서 보는 것이 좋고, 텔레비전 시청은 적어도 2.5m 이상 또는 텔레비전 화면 크기의 5배 이상의 거리에서 보는 것이 좋습니다.
- 공부를 할 때 집중할 수 있는 시간은 40~50분이 적당하고 50분마다 5~10분간 먼 곳을 주시하면서 눈의 피로를 풀어 주도록 합니다.
- 조명이 어두운 곳에서 독서나 작업을 하는 경우 과도한 조절이 일어나 근시가 진행되므로 실내 조명을 밝게 유지합니다.
- 스포츠 등의 야외 활동을 통해 근시의 발생과 진행을 예방하고 건강을 유지하는 것이 좋습니다.



■ 근거리 작업을 많이 하면 근시가 유발되고, 야외 활동을 많이 하면 근시가 예방됩니다.

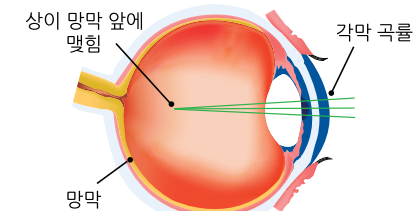
| 근시화 정도 |



[출처] Ophthalmology 2008;115:1279-85.

■ 지나친 근거리 작업은 상이 망막표면보다 앞쪽에 맺혀서 근시를 유발하여 시력저하가 발생합니다

근시 (MYOPIA)



참고 문헌

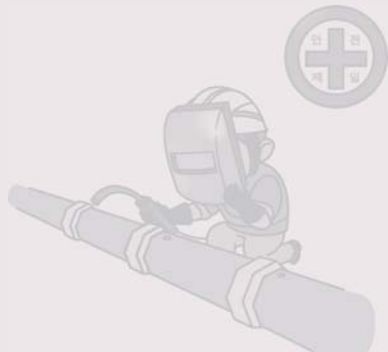
- 구본술, 김재찬, 정하상. 근시정도에 따른 안소견에 대한 관찰. 대한안과학회지 1987;28:635-40.
- 김시한, 김상민. 학동근시의 원인에 관한 조사. 대한안과학회지 1977;18:45-9.
- 김재찬, 구본술. 도시학동의 시력 장애와 근시의 실태 및 원인에 관한 연구 -환경요인에 의한 발생 원인의 관찰-. 대한안과학회지 1988;29:165-81.
- CharmanWN. Night myopia and driving. Ophthalmic Physiol Opt 1996;16:474-85.
- Goss DA. Near work and myopia. Lancet 2000;356:1456-7.
- Rose KA, Morgan IG, IP J, et al. Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. Ophthalmology 2008;115:1279-85.
- Saw SM Hong RZ, Zhang MZ. Near-work activity and myopia in rural and urban school children in China. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 2001;38:149-55.
- Thomson WD. Eye problems and visual display terminals the facts and fallacies. Ophthalmic Physiol Opt 1998;18:111-9.

09

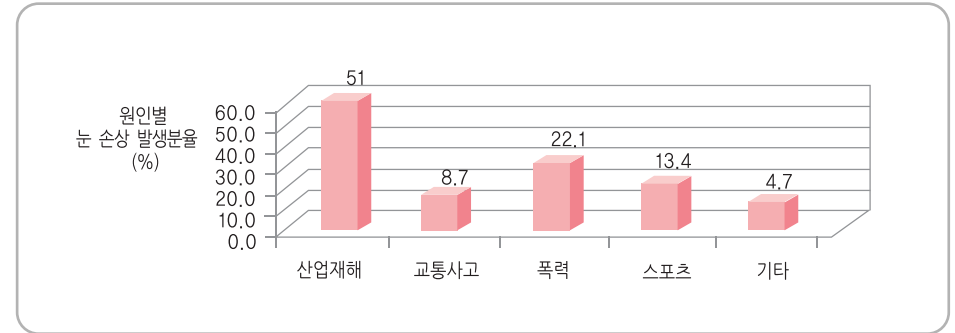
눈 건강관리를 위한 9대 생활 수칙

작업과 운동 시 적절한 안전 보호 장구를 착용합니다.

- 눈 손상은 산업재해, 교통사고의 증가로 인해 더불어 증가하는 추세로 국내 눈 질환의 흔한 원인 중 하나입니다.
- 눈 손상은 처음에는 경미하게 보이더라도 눈 기능에 미치는 영향이 커서 사회적, 경제적 손실이 큼니다.
- 눈 손상은 철저한 안전 교육, 보호 장구의 착용 등으로 예방이 가능합니다.

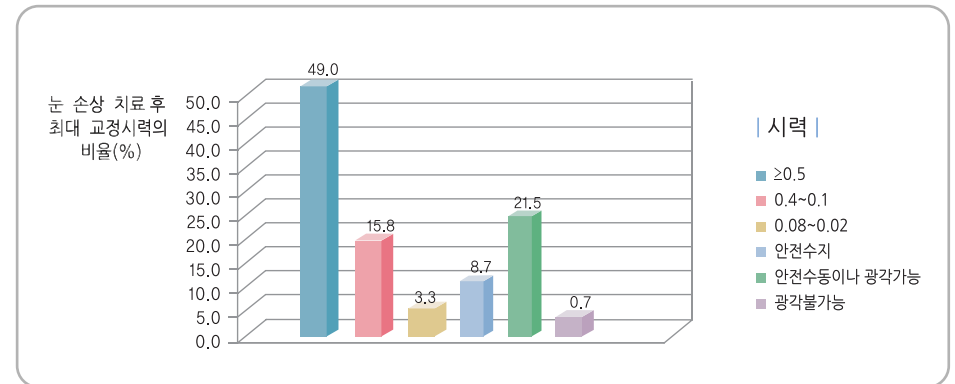


산업재해뿐만 아니라 다양한 원인으로 눈 손상이 일어납니다.



[출처] 대한안과학회지 2009;50(4):580-7.

눈 손상은 심각한 시력 장애를 일으킵니다.



- [주] 1. 안전수지 - 눈 앞의 손가락의 갯수를 셀 수 있는 정도의 시력
2. 안전수동 - 눈 앞의 손의 움직임을 판별할 수 있는 정도의 시력
3. 광각 불가능 - 빛을 식별할 수 없는 시력

[출처] 대한안과학회지 2009;50(4):580-7.

참고 문헌

- 김유진. 교통사고에 의한 안외상의 임상적 고찰. 대한안과학회지 1985;26:525-30.
- 손원오, 김유진. 산업재해로 인한 안외상에 대한 역학적 고찰. 대한안과학회지 1985;26:531-6.
- 송민혜, 김재우, 정성근. 안외상으로 인한 입원환자의 통계적 고찰. 대한안과학회지 2009;50:580-7.
- 최진석, 신경환. 레저스포츠로 인한 안외상의 역학적 고찰. 대한안과학회지 2008;49:1658-64.
- 한용수, 신경환. 안외상의 통계적 고찰. 대한안과학회지 2005;46:117-24.
- Jones NP. Eye injuries in sport: an increasing problem. Br J Sports Med 1987;21:168-70.
- Thylefors B. Epidemiological patterns of ocular trauma. Aust N Z J Ophthalmol 1992;20:95-8.

MEMO

눈 건강관리를 위한 9대 생활 수칙

- ◎ 발 행 일 초판 2011년 8월
- ◎ 발 행 처 대한안과학회 www.ophthalmology.org
보건복지부 www.mw.go.kr
질병관리본부 www.cdc.go.kr
- ◎ 총괄편집 눈 건강관리 가이드라인 제정위원회
질병관리본부 만성질환관리과 만성질환콘텐츠관리팀
- ◎ 주 소 (363-951)충북 청원군 강외면 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운내 질병관리본부
- ◎ 전 화 043) 719-7386
- ◎ 팩 스 043) 719-7458

※ 본 자료는 사전 동의없이 수정하거나 삭제하여 사용할 수 없습니다.