

울산지역의 연령별 안질환에 관한 연구

한선희, 김봉환, 김학준, 박조은, 백진희, 서진운, 추선진, 박준성*

춘해보건대학교 안경광학과, 울산 689-784

투고일(2014년 08월 8일), 수정일(2014년 09월 1일), 게재확정일(2014년 9월 18일)

목적: 울산지역의 안질환 발생환자에 있어서 연령별에 따른 특정질환을 알아보고자 하였다. **방법:** 울산지역의 안과병원을 내원한 환자 300명을 대상으로 환자의 성별, 초진당시 연령, 과거력, 진단명 등을 기준으로 분석하였다. **결과:** 10대의 경우에는 각막염이 가장 많은 비중을 차지하였고, 20대는 건조증과 각막염, 30대는 콩다래끼와 결막염, 40~50대의 경우에는 결막염, 60대의 경우에는 결막염과 백내장이 많은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. **결론:** 주요 안질환 원인으로는 10~20대는 콘택트렌즈의 부적절한 착용과 스마트폰과 컴퓨터 매체 등의 장기간 사용, 30~50대는 알러지성 결막염이나 화학물질 등으로 인한 반응 등 여러 가지 요인으로 분석되는데 특히, 공업지역의 특성상 타 지역 보다 결막염의 발생빈도가 더 높게 나타났으며, 50대 중반부터 60대 이상은 일종의 노화현상이 원인인 것으로 분석되어진다. 따라서, 본 연구결과는 울산지역에서 발생할 수 있는 안질환 예방을 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 여겨진다.

주제어: 안질환, 건조증, 각막염, 결막염, 콩다래끼, 백내장

서 론

현대의 정보화 사회 속에서 눈의 지속적인 사용은 세대와 상관없이 더욱 강요되어지고 있으며, 이에 따른 안 건강 관리에 대한 필요성은 더욱 중요해지고 있다. 안 건강에 있어 최근 환경오염과 시생활의 변화로 인해 각막염, 결막염, 건조증, 백내장 등의 많은 안질환이 유발되고 있다.^[1]

그 중 각막염의 대표적인 위험인자 중의 하나는 콘택트렌즈의 착용여부이다. 콘택트렌즈는 시력교정을 위해 일반화되어 사용되고 있을 뿐만 아니라, 심미적 욕구를 만족시켜 줄 수 있어서 30대 이하의 젊은 층에서 널리 이용되고 있으며 그 사용빈도가 점점 증가하는 추세이다. 특히, 외모에 관심이 높은 청소년들은 안경보다 콘택트렌즈를 선호하는 경향이 있다. 이런 콘택트렌즈의 사용으로 인한 합병증은 충혈(31%), 이물감(19%), 눈물흘림(16%), 가려움(13%), 각막염(9%) 등을 유발시키고 있으며, 이런 합병증의 원인은 주로 청소년 본인들의 관리 소홀 때문인 것으로 나타나고 있다.^[2]

결막염은 결막염의 종류에 따라 발병원인이 조금씩 다르다. 특히 고초열 결막염이나 봄철 각결막염 그리고, 아토피성 결막염은 원인항원이 우리의 일상생활에서 자주 접할 수 있는 환경적인 요인과 관련되어 있으며, 알레르기 병력을 지닌 대상자들에게서 자주 나타난다.^[3]

건조증의 위험인자로는 연령, 성별, 신체적인 변화, 자가면역질환, 복용하고 있는 약, 주위 생활환경, 콘택트렌즈 착용여부, 미디어영상(video display)의 사용 등이 있다. 이 중 컴퓨터와 휴대용 영상기기 및 인터넷의 보급이 점차 늘어남에 따라 젊은 성인에서 문서작업이나 강의, 게임, 인터넷 검색 등 이를 이용하는 시간이 점차 늘어나면서, 최근에는 고령자에서 흔하다고 알려진 건성안의 증상을 젊은 성인에서도 호소하는 경우가 점차 늘어나는 경향을 보이고 있다.^[4]

백내장은 우리나라 성인에서 가장 흔한 실명요인으로 의학의 발달로 평균 수명이 증가하면서 백내장의 발생은 과거에 비해 증가하고 있는 추세이다. 백내장 유병률은 연령, 자외선노출, 흡연, 임신, 당뇨 등의 전신 질환과 관련이 있으며, 이러한 원인들이 복합적으로 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.^[5]

따라서 본 연구에서는 각막염, 결막염, 건조증, 백내장 등 10대부터 60대까지 주로 발생할 수 있는 연령별 안질환의 종류와 원인을 분석해 보고자 연구를 실시하게 되었다.

대상 및 방법

1. 연구 대상

울산지역 안과병원을 내원한 환자 300명을 대상으로 초

*Corresponding author: Jun Sung Park, TEL: +82-52-270-0330, E-mail: smfood@hanmail.net

진의무기록을 분석 연구하였다. 연령별로 환자를 분류하여 보았을 때 10대 14명(남성 5명, 여성 9명), 20대 71명(남성 19명, 여성 52명), 30대 66명(남성 22명, 여성 44명), 40~50대 108명(남성 38명, 여성 70명), 60대 이상 41명(남성 12명, 여성 29명)으로 나타났다.

2. 방법

2013년 1월부터 4월까지 4개월간 울산지역 안과병원을 내원한 환자 300명을 대상으로 연구를 실시하였다. 의무기록지에 기재되어 있는 내용을 바탕으로 성별, 초진당시 연령, 진단명 등을 기준으로 조사하였다.

결과 및 고찰

1. 10대의 주요 안질환

각막염의 경우 남성은 40%(2명), 여성은 44%(4명)로 나타났으며, 안구건조증은 남성의 40%(2명)에서 나타났다. 반면, 콩다래끼가 여성의 22%(2명), 각막궤양이 여성의 22%(2명)에서 나타났다(Table 1).

본 조사에서 10대의 경우 표본의 수가 작아서 성별에 따른 주요 안질환에 대한 유의한 의미는 없다고 보여진다. 향후, 10대 중·고등학생들을 대상으로 더 많은 안질환에 관한 조사가 이루어진다면 의미 있는 조사 결과가 도출될 것이라 사료되어진다.

2. 20대의 주요 안질환

안구건조증의 경우 남성은 47%(9명), 여성은 18%(9명)로 나타났으며, 콩다래끼의 경우 남성은 29%(6명), 여성은 18%(7명)에서 나타났다. 그리고, 각막염의 경우 남성은 18%(3명)에 그쳤지만 여성은 36%(19명)로 높게 나타났다. 반면, 결막염과 각막혼탁의 경우에는 여성에게 각각 23%(12명), 7%(4명)에서 나타났다(Table 2). 이번 조사에서 결막염과 각막혼탁이 여성에게만 국한되어 나타났는데, 이는 20대의 표본 집단수가 작아서 이런 결과가 도출되었을 것으로 사료되어진다. 다만, 상대적으로 아래의 자료에

Table 1. The main ocular disease of 10's is keratitis

Ocular disease of 10's	Attack rate(%)	
	Male	Female
Keratitis	40	44
Dry eye syndrome	40	-
Chalazion	-	22
Corneal ulcer	-	22
others	20	12

Table 2. The main ocular disease of 20's are dry eye syndrome (male) and keratitis(female)

Ocular disease of 20's	Attack rate(%)	
	Male	Female
Dry eye syndrome	47	18
Chalazion	29	14
Keratitis	18	36
Conjunctivitis	-	23
Corneal opacity	-	7
Others	6	2

서와 같이 콘택트렌즈로 인한 질환으로 내원하는 성별 분포가 여성이 남성보다 높아서 여성의 유병률이 높은 것으로 추정되어진다.

조 등^[6]이 연구한 결과에 따르면 콘택트렌즈로 인한 각막염으로 내원한 환자의 성별분포는 여성이 79.5%, 남성이 20.5%로 대부분이 여성이었고, 연령별 분포로는 10대가 24.7%, 20대가 56.2%, 30대 이상이 19.1%로 20대가 가장 많은 것으로 나타났다. 반면, 20대 주요 질환 중의 하나인 안구건조증의 경우에 있어서는, 남성의 휴대용 영상 기기와 컴퓨터 사용이 급속도로 증가하면서 안구건조증이 여성보다 2배 이상 높은 47%로 나타났다.

안구건조증에 대한 또 다른 선행연구를 살펴보면, 대학생의 경우 약 55.1%가 콘택트렌즈를 착용하고 있었고,^[4] 콘택트렌즈를 착용하는 사람들이 착용하지 않는 사람들에 비해 안구건조증 증상이 더 심하게 나타나는 것으로 보고하고 있다.^[7]

3. 30대의 주요 안질환

결막염의 경우 남성은 12%(3명)인데 비해 여성은 50%(22명)까지 발병되었고, 콩다래끼의 경우는 이와 반대로 남성은 46%(10명)까지 발병되었지만, 여성은 14%(6명)에 그쳤다. 그 외에 상공막염은 남성에게 17%(2명), 결막염과 안구건조증은 여성에게 각각 14%(6명), 8%(4명)로 나타났다(Table 3). 30대에서는 여성은 콘택트렌즈 착용이나 꽃가루, 화장품 등에 대한 알레르기 반응으로 인해 결막염의 발생 비중이 남성 결막염 발생 비중보다 4배 이상인 50%로 가장 높았으며, 남성은 눈을 자주 비비거나 오염물질이 눈에 닿았을 때 생기는 콩다래끼가 여성보다 약 3배 정도 높은 46%로 나타났다.

이 등^[3]에 따르면 알레르기 결막염의 연령별 증상 발생률이 10대 31.2%, 20대 32.9%, 30대 31.7%로 연령이 증가함에 따라 알레르기 결막염의 발생률도 점차 증가하여 70대 이상에서는 48.7%를 차지하는 것으로 나타났다.

Table 3. The main ocular disease of 30's are chalazion (male) and conjunctivitis (female)

Ocular disease of 30's	Attack rate(%)	
	Male	Female
Conjunctivitis	12	50
Chalazion	46	14
Keratitis	-	14
Episcleritis	8	-
Dry eye syndrome	-	8
Others	25	14

Table 4. The main ocular disease of 40~50's is conjunctivitis. From this age group, we can find cataract

Ocular disease of 40~50's	Attack rate(%)	
	Male	Female
Conjunctivitis	29	48
Cataract	21	6
Dry eye syndrome	15	24
Keratitis	11	-
Chalazion	11	6
Others	13	16

4. 40~50대의 주요 안질환

결막염의 경우 남성은 29%(11명), 여성은 48%(34명)로 나타났고, 안구건조증은 남성은 15%(6명), 여성은 24%(17명)로 나타났다. 그리고, 대부분 40대 이후부터 백내장이 발병하기 시작했으며 남성의 경우 21%(8명), 여성의 경우 6%(4명)에서 백내장이 관찰되었다. 그 외에 콩다래끼는 남성의 10%(4명), 여성의 6%(4명)에서 나타났으며, 각막염의 경우는 남성에서 11%(4명)로 나타났다(Table 4). 이 상에서 살펴본 것처럼 40~50대의 연령층에서 결막염의 발생 비중이 높게 나타났는데, 그 이유는 30~50대의 연령층에서 아토피결막염이 많이 발병하기 때문인 것으로 생각 되어진다. 한편, 아토피결막염의 경우 남자가 여자보다 2.4배 많이 발병한다고 알려져 있으나 성별에 따른 차이는 없는 것으로 보고되고 있다.^[8]

5. 60대의 주요 안질환

결막염의 경우에서 남성은 36%(4명), 여성은 42%(12명)로 나타났는데 반해, 백내장의 경우에는 남성은 8%(1명)로 비록 낮았지만 여성은 32%(9명)로 높게 나타났다. 그 외 안구건조증, 콩다래끼, 각막염이 남성에서 각각 15%(2명), 8%(1명), 8%(1명)로 나타났으며, 녹내장은 여성에서 8%(2명)로 나타났다(Table 5). 60대에서는 결막염이 남성과 여

Table 5. The main ocular disease of 60's is conjunctivitis

Ocular disease of 60's	Attack rate(%)	
	Male	Female
Conjunctivitis	36	42
Cataract	8	32
Dry eye syndrome	15	-
Chalazion	8	-
Keratitis	8	-
Glaucoma	-	8
Others	25	18

성 모두에서 각각 36%와 42%로 가장 높게 나타났으며, 백내장에서는 여성이 남성에 비해 약 10배 정도 높은 32%로 나타났다. 백내장 유병률에 대한 본 조사에서는 환자군의 분포에 따라 유병률이 다소 낮은 것으로 나타났다. 2012 국민건강통계 국민건강영양조사에 따르면 백내장 유병률(만 40세 이상, 2008년~2012년)은 42.3%(남성 40.8%, 여성 43.7%)를 나타냈으며, 이 중 교정시력 0.8미만인 백내장 유병률(만 40세 이상)은 10.9%(남성 7.9%, 여성 13.6%)이었으며 남성보다 여성의 백내장 유병률이 높게 나타났다. 또한, 연령이 높아질수록 백내장 유병률도 높아져 65세 이상의 유병률(교정시력 0.8미만)은 전체 36.3%, 남성 28.3%, 여성 42.1%로 여성이 남성보다 13.8% 정도 더 높게 나타났다.^[9]

결 론

본 연구에서는 울산 지역의 안질환 환자에서 연령별로 주로 발생하는 안질환의 종류에 대해 알아보고자 하였다.

그 결과, 10대~20대의 주요 안질환은 각막염으로 나타났다. 10대~20대 환자의 상당수에서 콘택트렌즈를 장기간 착용한 경험이 있었고 콘택트렌즈의 부적절한 착용으로 인한 불편증상 때문에 내원하였음을 알 수 있었다. 또한, 그 다음으로 스마트폰과 컴퓨터 매체 등의 장기간 사용으로 인한 안구건조증이 많이 발생하였다.

30~50대에서는 결막염이 주로 발생되었다. 그 원인으로 는 알러지성 결막염이나 화학물질로 인한 반응 등 여러 가지가 요인으로 추정되어진다. 특히, 알러지성 결막염의 주요 발생원인이 유전적 요인과 위생적 요인, 그리고 환경오염물질들로^[10] 울산지역이 공업지역의 특성을 나타내기 때문에 타 지역보다는 알레르기 실외 항원 물질인 알레르겐의 작용으로 인한 결막염의 발생빈도가 더 높은 것으로 분석되어진다.^[3]

50대 중반부터 60대 이상에서는 건조증과 백내장이 주요 안질환으로 나타났다. 이는 일종의 노화증상으로 눈물길의 기능부전이나 협착으로 인한 건조증과 수정체 핵 경화가 매우 심하여 시력장애를 초래하는 노인성 핵 백내장이 주요 원인인 것으로 분석되어진다.^[11]

따라서, 본 연구는 울산지역에서 발생될 수 있는 안질환 예방을 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 여겨지며, 추후 점진적으로 지역을 확대하여 부울경 및 전국적 단위의 안질환에 관한 연구가 지속적으로 수행되어야 할 것으로 사료된다.

감사의 글

본 연구는 2013년도 춘해보건대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었습니다.

REFERENCES

- [1] Ye KH, Lee WS. A study on the change and predictive value of cataract prevalence using time series analysis. *Korean J Vis Sci.* 2014;16(2):190-198.
- [2] Kim PS, Kim SD, Kim JD, Choi CW. A survey on contact lens care in young adolescent student. *J Korean Ophthalmol Soc.* 2014;55(1):54-58.
- [3] Lee EH, Park YS, Paek DM. Study of prevalence of symptom and common allergen of allergic conjunctivitis. *J Korean Opt Soc.* 2006;11(3):159-164.
- [4] Yun CM, Kang SY, Kim HM, Song JS. Prevalence of dry eye disease among university students. *J Korean Ophthalmol Soc.* 2012;53(4):505-509.
- [5] Kim HS, Son JS, Yu DS. Trends and refractive status of cataract surgery-An optometry clinic-based survey in chungbuk. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2013;18(2):143-148.
- [6] Cho CH, Lee SB. Analysis of inpatients with contact lens related bacterial keratitis:causative microorganisms, clinical aspects, and prognostic factors. *J Korean Ophthalmol Soc.* 2013;54(9):1327-1338.
- [7] Guillon M, Maissa C. Dry eye symptomatology of soft contact lens wearers and nonwearers. *Optom Vis Sci.* 2005;82(9):829-34.
- [8] Baek JS. Treatment and caution of allergic conjunctivitis. *Training Lecture of Korean J Health Promotion Conference.* 2012;175-182.
- [9] Ministry of Health & Welfare. *Korea Health Statistics 2012 : Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V-3) 2013;665.*
- [10] Mosges, R. The increasing prevalence of allergy: a challenge for the physician. *Clinical & Experimental Allergy Reviews;* May. 2002;2(1):3-17.
- [11] Lee JH. *Ophthalmology. Ilchokak* 2012:21-217.

A Study on Ocular Disease by Ages in Ulsan

Sun-Hee Han, Bong-Hwan Kim, Hak-Jun Kim, Jo-Eun Park, Jin-Hee Baek, Jin-Yun Seo, Sun-Jin Chu, and Jun-Sung Park*

Dept. of Optometry, Choonhae College of Health Sciences, Ulsan 689-784, Korea
(Received August 8, 2014; Revised September 1, 2014; Accepted September 18, 2014)

Purpose: In this study, we studied ocular disease by age in Ulsan. **Methods:** We checked medical record of 300 patients who visited eye clinic in Ulsan. **Results:** The main ocular disease on the age of 10 was keratitis, that of 20 was dry eye syndrome & keratitis, that of 30 was chalazion & conjunctivitis, that of 40~50 was conjunctivitis, that of 60 was conjunctivitis & cataract. **Conclusions:** The main cause of ocular disease of 10~20's are unsuitable wear of contact lenses & long-time use of smart phone as well as computer. That of 30~50's are allergic conjunctivitis and chemical material reaction as well as other several factors. Especially, attack rate of conjunctivitis of 30~50's is higher than city because of industrial area (Ulsan). The main cause of ocular disease in 50~60's is a kind of senility. Therefore, based on the results of this study, it could be used the basic data of education on ocular disease prevention in Ulsan.

Key words: Ocular disease, Dry eye syndrome, Keratitis, Conjunctivitis, Chalazion, Cataract