

한국안광학회 - 이달의 학술논문 소개

*본 논문은 한국안광학회지 제 27권 2호(2022년 6월 30일 발행) 게재 논문으로 저자는 학회의 동의하에 요약 발췌본을 제출하였습니다.

*논문의 판권은 한국안광학회에 있습니다.

대학생에서 안구건조증이 일상생활에 미치는 영향

김효진(백석대학교)

◆ **목적** : 대학생들을 대상으로 설문조사를 시행하여 안구건조증의 증상을 조사하고, 안구건조증 관련 눈 증상과 일상생활의 상관성을 알아보고자 하였다.

◆ **방법** : 2022년 3월부터 4월까지 온라인 설문조사에 응답한 대학생 126명을 대상으로 하였다. 대상자는 의사에게 안구건조증으로 진단받은 경험이 있는지에 안구건조증 그룹(DED)과 그렇지 않은 그룹(non-DED)으로 구분하였다. 안구건조증 관련 눈 증상과 일상생활의 불편함은 DEQS(Dry Eye-Related Quality-of-Life Score) 한국어 설문지를 이용하여 각각 6문항과 9문항을 조사하였다.

◆ **결과** : 126명의 응답자 중 DED 그룹은 15명(11.9%)이었고, non-DED 그룹은 111명(88.1%)이었다. 안정피로, 건조감, 이물감이 있는 학생은 DED 그룹에서 non-DED 그룹보다 통계학적으로 유의하게 많았다. 눈 증상 항목의 총점은 두 그룹에서 각각 10.07 ± 4.65 점과 6.66 ± 5.06 점이었다 ($p=0.016$). 일상생활 불편함의 총점은 DED 그룹 6.07 ± 5.06 점, non-DED 그룹 3.15 ± 5.00 점으로 유의한 차이를 보였다 ($p=0.037$). 두 그룹 모두 안구건조증 증상과 일상생활의 불편함 간에 $r=0.642$ 와 $r=0.679$ 로 높은 상관관계를 보였다 ($p<0.001$).

◆ **결론** : 대학생들을 대상으로 DED 그룹은 non-DED 그룹 보다 눈 증상과 일상생활 간에 관련성이 컸고, 안구건조증 증상은 일상생활의 불편함과 높은 양의 상관관계를 보였다.

- 서론 -

여러 가지 이유로 시력 감소가 있으면 일상생활의 모든 차원에서 광범위한 제한이 발생하여 개인의 삶의 질에 중대한 영향을 미치게 된다(Rim THT 등). 특히, 급속하게 증가된 스마트폰의 보유율과 코로나 19의 대유행으로 디지털 매체 사용 시간의 증가는 눈의 피로와 함께 안구건조증을 유발할 수 있다(Yun JY 등 Park JS 등). 대학 시기는 중고등학교 시절과 비교하면 스마트폰 이용에 제약이 적고, (Yun JY 등) 스마트폰에 몰입할 가능성이 크다(Jeon HS 등). 또한, 현대사회의 생활습관의 변화와 환경오염과 같은 다양한 원인은 젊은 층의 안구건조증을 증가시키고 있다. 최근 안구건조증과 관련된 일상생활의 불편함에 초점을 맞춘 Dry Eye-Related Quality-of-Life Score(DEQS) 설문도구가 개발되었다(Sakane Y 등, Tansanguan S 등). 이에 본 연구에서는 대학생을 대상으로 DEQS를 이용하여 안구건조증과 관련된 눈 증상과 일상생활의 관련성을 알아보았다.

- 대상 및 방법 -

본 연구는 2022년 3월부터 4월까지 설문조사에 응답한 대학생 126명을 대상으로 하였다. 결막염, 백내장과 같은 안질환이 있거나 지속적인 약물을 복용하고 있는 경우는 제외하였고, 대상자의 평균 연령은 20.7 ± 2.1 세로 남학생이 50명(39.7%), 여학생이 76명(60.3%)이었다.

연구 도구는 Sakane Y 등과 Tansanguan S 등이 개발한 안구건조증과 관련된 일상생활의 불편함에 따른 삶의 질 평가도구를 번역하여 활용하였다. 설문 문항은 총 15 문항으로 크게 안구건조증 관련 눈 증상 6문항과 그로 인

한 일상생활의 불편함 9문항으로 구성하였다. 모든 문항에 대한 응답은 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 0점부터 '항상 그렇다' 4점까지 조사되었다. 눈 증상과 일상생활의 총점은 각 문항의 합계 점수로 산출하여 각각 0~24점, 그리고 0~36점으로 나타내었다. 그 외에 성별, 연령, 주당 1일 이상의 콘택트렌즈 착용 여부, 굴절수술 유무를 조사하였다. 마지막으로 안과의사로부터 안구건조증을 진단 받은 경험이 있는지 조사하여 안구건조증(DED, dry eye disease group)과 안구건조증이 없는 두 그룹(non-DED, non-dry eye disease group)으로 구분하였다.

- 결과 및 고찰 -

1. 안구건조증의 진단 유무

안구건조증으로 진단받은 DED 그룹은 전체의 15명(11.9%)이었고, 진단받은 경험이 없는 non-DED 그룹은 111명(88.1%)이었다.

2. 안구건조증 관련 눈 증상

전체 대상자의 이물감(OS1)은 0.97 ± 1.03 점, 건조감(OS2)은 1.56 ± 1.27 점, 안구 통증(OS3)은 0.70 ± 0.97 점, 안정피로(OS4)는 1.94 ± 1.16 점, 눈꺼풀이 무겁게 느껴지는 증상(OS5)은 1.17 ± 1.12 점, 그리고 충혈(OS6)은 0.74 ± 0.97 점을 보였다. 이 중에서 이물감(OS1), 건조감(OS2), 안정피로(OS4)는 안구건조증 그룹과 그렇지 않은 그룹에서 통계학적으로 유의한 차이를 보였다.

눈 증상 항목의 총점은 DED 그룹에서 10.07 ± 4.65 점으로 non-DED 그룹의 6.66 ± 5.06 점보다 유의하게 높았다($p=0.016$).

Table 1. Score of impact on dry eye-related daily life in university students

	Total	DED	non-DED	p-value
	Score			
(DL1) Difficulty opening eyes	0.37±0.77	0.53±0.83	0.35±0.76	0.324
(DL2) Blurred vision when watching something	0.85±0.95	1.60±0.99	0.75±0.90	0.001*
(DL3) Sensitivity to bright light	0.65±0.95	1.00±1.07	0.60±0.93	0.096
(DL4) Problems with eyes when reading	0.30±0.68	0.53±0.74	0.27±0.67	0.048*
(DL5) Problems with eyes when watching television, looking at a computer or using a cell phone	0.31±0.77	0.40±0.63	0.30±0.79	0.155
(DL6) Feeling distracted because of eye symptoms	0.37±0.81	0.60±0.91	0.34±0.79	0.049*
(DL7) Eye symptoms affecting work	0.29±0.74	0.73±1.28	0.23±0.62	0.027*
(DL8) Not feeling like going out because of eye symptoms	0.19±0.62	0.47±1.01	0.15±0.53	0.209
(DL9) Feeling depressed because of eye symptoms	0.11±0.48	0.07±0.26	0.12±0.50	0.986
Total	3.50±5.08	6.07±5.06	3.15±5.00	0.037*

DL: daily life, DED: dry eye disease, *: p<0.05

3. 안구건조증 관련 일상생활의 영향

전체 대상자가 안구건조증 관련 증상으로 일상에서 눈을 뜨기 어려웠던 경험(DL1)은 0.37 ± 0.77 점, 물체나 글씨를 볼 때 흐리게 보였던 경험(DL2)은 0.85 ± 0.95 점, 빛이 눈부시게 느낀 적(DL3)은 0.65 ± 0.95 점, 눈 증상으로 인해 글씨를 읽기 어려웠던 경험(DL4)은 0.30 ± 0.68 점, 눈 증상으로 TV, 컴퓨터, 핸드폰을 하기 어려웠던 경우(DL5)는 0.31 ± 0.77 점, 눈 증상으로 괴로운 경험(DL6)은 0.37 ± 0.81 점이었다(Table 1).

이 중에서 DED 그룹과 non-DED 그룹 간에 유의한 차이를 보인 일상생활의 항목은 DL2(p=0.001), DL4(p=0.048), DL6(p=0.049), DL7(p=0.027)이었다.

일상생활의 불편함 총점은 DED 그룹에서 6.07 ± 5.06 점으로 non-DED 그룹의 3.15 ± 5.00 점보다 유의하게 높았다(p=0.037)(Fig. 1).

Fig. 1. Total score of impact on daily life in university students

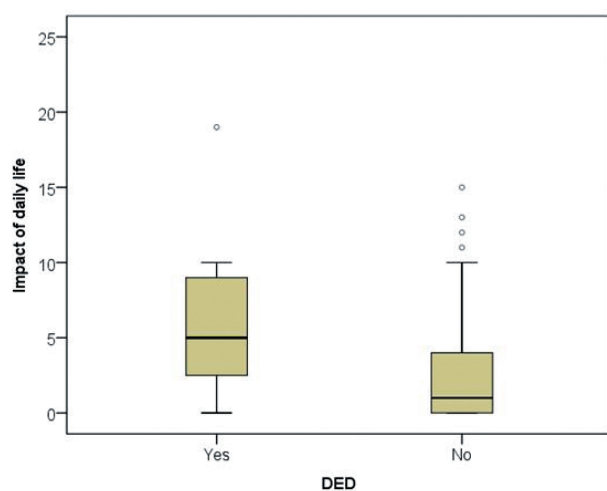
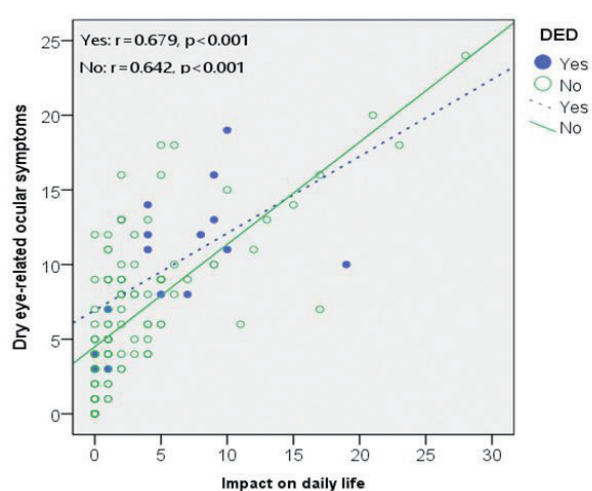


Fig. 2. Correlation analysis between dry eye-related ocular symptoms and impact on daily life in university students.



4. 안구건조증 관련 눈 증상과 일상생활의 관계

Fig. 2에는 안구건조증 관련 전체 눈 증상과 일상생활 불편함 총합의 상관분석 결과를 나타내었다. DED 그룹과 non-DED 그룹에서 두 변수 간의 상관계수는 각각 0.679($p<0.001$)와 0.642($p<0.001$)로 모두 안구건조증 관련 눈 증상이 심할수록 일상생활의 불편함도 커졌다.

코로나19의 대유행으로 스마트폰을 사용하는 시간이 증가함에 따라 젊은 층에서도 안구건조증으로 인한 눈 증상이 일상 활동에 어떤 영향을 미치는지 파악해야 할 필요성이 커지게 되었다. 본 연구는 대학생을 대상으로 안구건조증과 일상생활의 불편함을 분석하여 안구건조증 관련 눈 증상과 일상생활과의 관련성을 확인하였다. 그러나, 본 연구는 일부 지역의 학생을 대상으로 하였고, DED 그룹의 인원이 많지 않아 연구 결과를 일반화하기에는 제한점이 있으므로 향후 연구에서는 안구 건강을 유지할 수 있도록 변

화된 환경에서 현명한 가이드라인을 제시할 수 있도록 이와 관련된 연구가 지속적으로 필요하다고 생각된다.

- 결 론 -

안구건조증 눈 증상과 일상생활의 불편함은 높은 양의 상관성을 보였고, DED 그룹의 일상생활 불편함은 non-DED 그룹보다 높았다. 최근 안구건조증 환자는 젊은 층에서도 계속 증가하는 추세이며, 안구건조증의 삶의 전반적인 영역에 영향을 미치므로 젊은 층에서도 안구건조증이 건강에 미치는 영향에 대한 인식을 높이고, 이를 줄이기 위한 공중 보건학적 접근이 필요하다고 생각한다. ☞

논문 원문보기 : 한국안광학회 홈페이지
<http://www.koos.or.kr> 또는 <https://koos.jams.or.kr>