



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2016년 8월  
석사학위 논문

# 노인의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질

조선대학교 대학원

간 호 학 과

최 하 나

# 노인의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질

Dry Eye, Depression and Vision Related to Quality of Life  
in Elderly

2016년 8월 25일

조선대학교 대학원

간 호 학 과

최 하 나

# 노인의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질

지도교수 김 계 하

이 논문을 간호학 석사학위신청 논문으로 제출함

2016년 5월

조선대학교 대학원

간 호 학 과

최 하 나

## 최하나의 석사학위 논문을 인준함

위원장    조선대학교    교 수    공 병 혜 (인)

위 원    조선대학교    교 수    이 성 행 (인)

위 원    조선대학교    교 수    김 계 하 (인)

2016년 5월

조선대학교 대학원

## 목 차

ABSTRACT .....	IV
I. 서론 .....	1
A. 연구의 필요성 .....	1
B. 연구 목적 .....	3
II. 연구방법 .....	4
A. 연구설계 .....	4
B. 연구대상 .....	4
C. 연구도구 .....	4
D. 자료수집 방법 .....	5
E. 자료분석 방법 .....	6
III. 연구결과 .....	7
A. 대상자의 일반적 특성 .....	7
B. 대상자의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 ...	9
C. 대상자의 일반적 특성에 따른 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 .....	11
D. 대상자의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 간 의 관계 .....	15

IV. 논의 .....	17
V. 결론 및 제언 .....	22
참고문헌 .....	23
부록 .....	30

## 표 목 차

Table 1. 대상자의 일반적 특성 .....	8
Table 2. 대상자의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 .....	10
Table 3. 대상자의 일반적 특성에 따른 안구건조 .....	12
Table 4. 대상자의 일반적 특성에 따른 우울 .....	13
Table 5. 대상자의 일반적 특성에 따른 시력관련 삶의 질 .....	14
Table 6. 대상자의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 간의 관계 .....	16



## ABSTRACT

### Dry Eye, Depression and Vision Related to Quality of Life in Elderly

Choi, Ha NA

Advisor : Prof. Kim, Kye-Ha Ph.D

Department of Nursing,

Graduate School of Chosun University

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate dry eye, depression and vision related to quality of life in elderly. **Method:** A cross-sectional study design was used and participants included 178 elderly people who living in G-city and J-do. Data were collected from March to April, 2016. Using SPSS/WIN 23.0 program data were analyzed by descriptive statistics, Independent t-test, one-way ANOVA(post-test is Scheffé) and pearson's correlation coefficient. **Results:** The average level of OSDI was 23.08. There were significant differences in the dry eye according to gender( $t=-4.10, p < .001$ ), spouse( $t=-3.93, p < .001$ ), education level( $F=12.06, p < .001$ ), occupation( $t=-6.28, p < .001$ ), economic status( $F=5.56, p=.005$ ), drinking( $t=-4.58, p < .001$ ), smoking( $t=-4.64, p < .001$ ), diabetes mellitus( $t=2.04, p=.045$ ), arthritis( $t=3.55, p < .001$ ), medications( $t=2.39, p=.018$ ), Smart-Phone use( $t=-2.59, p=.010$ ), computer use( $t=-5.51, p < .001$ ), diagnosis of dry eye disease( $t=2.72, p=.007$ ) and diagnosis of presbyopia( $t=2.87, p=.005$ ). There were correlations among dry eye, depression and vision related to quality of life in elderly. **Conclusion:** The results of this study suggest that we need to have attention about psychological problem by dry eye in the elderly.

**key words:** Dry eye syndromes, Depression, Vision, Quality of life, Elderly

# I. 서론

## A. 연구의 필요성

안구건조증은 눈물의 부족 및 눈물 막의 과도한 증발로 인한 안구표면의 손상으로 눈의 불편감 및 자극증상을 동반하는 다인성 질환이다[1]. 2014년 기준으로 볼 때 최근 5년간(2010년~2014년) 안구건조증으로 진료받는 국내 환자 수는 매년 증가하고 있는 것으로 나타났다[2].

안구건조증이 발생할 경우 눈의 표면이 건조해지면서 대상자는 눈이 뻑뻑해지고 쉽게 피로감을 느낀다. 또한 이물감, 눈물 흘림, 눈부심, 가려움증, 충혈 등의 증상이 나타나며[3,4]. 이 외에도 작열감, 찌르는 듯 한 안구 통증이 있으며 심할 경우 시력이 손상된다[5-8]. 안구건조증은 생명을 위협하는 전신 질환이 아니라 어느 정도의 불편감만 경험하기 때문에 그 증상과 징후를 간과하기 쉽다[9].

안구건조증의 발생에는 여러 요인이 복합적으로 관여하고 있기 때문에 그 원인 또한 매우 다양하다[1]. 선행연구에서 보고된 안구건조를 유발하는 위험인자로는 연령의 증가, 여성, 낮은 학력, 호르몬의 변화 등이 있다[3,4, 10-13]. 또한 관절염, 고혈압이나 심근경색, 파킨슨병, 당뇨 등의 기저 질환과 복용하는 약물, 백내장이나 결막이완 등과 같은 안과적 질환 및 수술력이 원인으로 보고되고 있다[14-19]. 최근에는 콘택트렌즈 착용[20], TV·컴퓨터 모니터 및 스마트폰 액정 등 영상 표시 장치(video display)를 과도하게 사용하는 생활습관[21]과 냉·난방기 사용으로 인한 실내의 낮은 습도, 이산화탄소나 미세먼지 같은 공기오염물질 등과 같은 환경적인 영향도 받는 것으로 나타났다[22]. 그러나 이 중에서도 많은 연구에서 연령의 증가가 안구건조를 유발하는데 유의한 영향을 미치는 것으로 보고되었다[5,8,13]. 실제로 우리나라의 경우 안구건조증으로 진료받는 환자 중 60대 이상의 연령이 차지하는 비율은 약 33%로 전체 진료인원에서 상당한 비중을 차지한다[2].

노화가 되면 눈물샘의 부피가 줄고, 눈물선의 기능이 서서히 저하되어 눈물의 분비가 감소된다[18,23]. 또한 말초신경반응 감소로 각막의 감각이 저하되고, 면역체계의 변화로 여러 염증성 매개체들이 증가하여 안구표면이 손상될 경우 쉽게 염증이 발생된다[5,24]. 염증성 매개체의 증가는 눈물 막의 점액 분비를 감소시키고, 눈물의 오스몰 농도를 증가시켜 안구표면을 건조하게 한다. 이러한 염증과 안구건조의 악순환은 각막

염부터 각막혼탁, 심한 경우 시력을 상실하게 한다[25,26]. 따라서 안구건조는 단순히 노화 과정에서 오는 증상으로 치부할 것이 아니라 이에 대한 안구건조의 예방과 조기 발견 및 조기치료 등에 관심을 가지고 문제를 확인할 필요가 있다.

연령의 증가가 안구건조를 유발하는 위험요인으로 보고되었으나 지금까지 노인을 대상으로 안구건조 관련요인을 살펴보는 연구는 미흡하다. 선행연구의 대상들을 살펴보면 국내에서는 대학생들이나 50대 이상의 폐경기 중년 여성, 근시 교정술 또는 백내장 수술을 한 환자 등이다[3,14,21,27,28]. 국외의 경우에는 일반인을 대상으로 안구건조와 관련된 요인을 분석하거나 안구건조 증상이 있는 대상자를 선별하여 결과를 보고하는 등 일관된 연령대를 포함하지 않은 연구가 대부분이다[10,12,13,17,29]. 따라서 노인을 대상으로 안구건조 정도와 그 관련요인들을 살펴보는 것은 의의가 있을 것이라 사료된다.

안구건조는 신체적인 증상뿐만 아니라 심리적인 문제도 유발할 수 있는데, 특히 안구건조로 인한 스트레스는 우울 증상을 경험한다. 눈물분비 감소가 심하지 않음에도 불구하고 안구건조증을 호소하는 환자의 경우 우울증이 동반되는 경우가 많은 것으로 나타났다[30]. Na 등은 스트레스, 불안, 우울의 심리적 상태가 안구건조 발생과 관련이 있다고 보고하였고[31], Van Der Vaart 등의 연구에서는 불안이나 우울로 치료받는 환자의 경우 안구건조 정도가 증가한다고 나타났다[32]. 또한 조경진 등은 안구건조가 우울, 주의력결핍 과잉행동, 직무스트레스, 수면상태와 관계가 있는 것으로 보고하며 결과적으로 안구건조는 정서적인 문제와 관련이 있다고 하였다[33]. 이는 안구건조의 객관적인 검사와 관계없이 주관적인 증상 호소만으로도 우울증상을 경험하는 것을 의미한다[8,34]. 노인의 우울은 적절한 치료만 받으면 높은 회복률을 보이나 이를 방치하게 되면 신체적 기능을 악화시키고, 삶의 질을 저하시킨다[35]. 따라서 노인의 우울을 예방하기 위해 안구건조가 우울과 관련이 있는지 조사할 필요가 있다.

시력관련 삶의 질은 시력에 의존한 일상생활 수행과 삶의 질의 척도이다[36]. 각막이식 수술 환자는 건강인에 비해 시력관련 삶의 질이 낮게 나타났고[37], 녹내장 및 백내장 수술 후의 삶의 질이 증가하였다[9,38]. 또한 결막이완이 있는 경우에는 그렇지 않은 경우에 비해 안구건조 정도가 높았는데 이 때 시력관련 삶의 질은 감소된 것으로 보고하였다[16]. 이처럼 눈에 이상이 있을 경우 시력관련 삶의 질이 감소함을 알 수 있다. 안구건조는 시력을 손상시키는 원인이기도 하다[7]. 따라서 노인의 안구건조 역시 시력관련 삶의 질과의 관련성을 살펴봄으로써 노인의 삶의 질을 증진시켜주는 방안을 모색하는 데 도움이 될 수 있을 것으로 본다.

안구건조는 단순히 눈물 부족뿐만 아니라 생활환경적인 요인으로 발생이 증가한다. 반면 대부분의 노인들이 질병으로 인식하지 못하고 이로 인해 적절한 관리가 이루어지지 않고 있다. 안구건조는 불편한 증상을 느낄 뿐만 아니라 이차적인 문제점이 발생되어 개인의 삶에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 그러므로 안구건조를 유발하는 관련 요인을 파악하여 정확한 진단과 적절한 치료가 수행될 수 있도록 조사연구가 필요한 실정이다. 그러나 아직까지 국내에서는 노인을 대상으로 하여 안구건조에 대한 실태조사가 거의 없고, 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질에 대한 관련성을 분석한 연구가 거의 이루어지지 않았다. 이에 본 연구에서는 국내 노인의 안구건조 실태를 조사하고, 우울 및 시력관련 삶의 질과의 관계를 알아보고자 한다.

## B. 연구 목적

본 연구는 노인의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 정도를 파악하고 이들 변수 간의 관계를 확인하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 대상자의 안구건조, 우울, 시력관련 삶의 질 정도를 파악한다.
- 3) 대상자의 일반적 특성에 따른 안구건조, 우울, 시력관련 삶의 질 정도를 파악한다.
- 4) 대상자의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 간의 관계를 파악한다.

## II. 연구방법

### A. 연구설계

본 연구는 노인의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 간의 관계를 알아보기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

### B. 연구대상

본 연구의 대상자는 G시와 J도에 거주하는 65세 이상의 남녀 노인으로 연구의 목적을 이해하고 자발적 참여를 동의한 자, 설문지의 내용을 이해하고 의사소통이 가능한 자에 한하여 편의 표출하였다.

본 연구 표본크기의 결정은 G\*Power 3.1.9.2 program을 이용하여 One-way ANOVA에 필요한 조건으로 중간 효과 크기  $f=.25$ , 유의수준  $\alpha=.05$ , 검정력  $(1-\beta)=.80$ , 집단수 3개로 계산하여 산출하였다. 이때 최소 표본수가 159명으로 산출되었으나 탈락을 10%정도를 고려해서 총 180명에게 설문지를 배부하였다.

### C. 연구도구

#### 1) 안구건조

본 연구에서는 Schiffman 등이 개발한 안구표면질환지수(Ocular Surface Disease Index, OSDI; Allergan, Inc, Irvine, California, holds the copyright)를 사용하여 안구건조정도를 측정하였다[39]. 이 도구는 안구건조 증상의 빈도와 시력과 관련된 기능에 대한 영향을 평가하는 것으로 시력관련기능(Vision-related function), 안구증상(Ocular symptoms) 및 환경요인(Environmental triggers)과 관련된 총 12문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '항상 그렇다' 4점에서 '그런 적 없다' 0점까지의 5점 Likert 척도로 점수 계산은 각 문항의 점수를 모두 합산하였다. 또한 대답한 모든 항목의 총합에 25를 곱

하여 대담한 항목의 수로 나눈 점수가 높을수록 안구건조 정도가 심함을 의미한다. 측정 가능한 점수 범위는 0~100점이며 OSDI 점수가 0-12점인 경우 정상, 13-22점을 정도, 23-32점을 중등도, 33-100점을 중증으로 안구건조 정도를 분류하였다[40]. 도구 개발 당시의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  = .92이었고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  = .91이었다.

## 2) 우울

노인의 우울 정도를 측정하기 위해 Radloff에 의해 개발된 Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale (CES-D)[41]를 전경구, 최상진, 양병창이 번안한 한국판 CES-D 척도를 사용하였다[42]. 이 도구는 연구 참여자의 주관적인 우울감을 자기 보고의 방식으로 측정하는 총 20문항의 4점 척도이며, '극히 드물게' 0점에서 '거의 대부분' 3점으로 응답하도록 되어있다. 점수 범위는 0~60점까지로 점수가 높을수록 우울 수준이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  = .91이었고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  = .87이었다.

## 3) 시력관련 삶의 질

시력관련 삶의 질 정도를 측정하기 위해 Mangione이 개발하고[43], 허장원 등이 한국어로 번역한 Visual Function Questionnaire-25 (VFQ-25) 도구를 사용하였다[44]. 이 도구는 전반적인 건강상태, 전반적인 시력, 근거리 시력, 원거리 시력, 운전, 주변부 시력, 색각, 눈 통증, 역할의 제한, 의존성, 사회적 기능, 정신 건강의 12개의 세부 항목으로 구성되어 있다. 세부항목을 포함한 총 25문항으로 점수 계산은 두 단계로 이루어 지는데, 먼저 문항별로 점수를 산정하고 최저 및 최고 점수가 각각 0~100점이 되도록 변환하여 점수를 비교한다. 점수가 높을수록 시력관련 삶의 질의 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  = .71에서 .85이며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  = .66에서 .91이었다.

## D. 자료수집 방법

본 연구를 진행하기에 앞서 대상자의 윤리적 고려를 위해 연구자가 소속된 C대학교

생명윤리위원회의 심의를 거쳐 승인(심의 번호: 2-1041055-AB-N-01-2016-0005)을 받았다. 자료 수집은 2016년 3월부터 4월까지 이루어졌으며, 본 연구자는 G시와 J도에 소재한 노인복지관 4곳과 경로회관 4곳을 직접 방문하여 시설장에게 연구목적을 설명하고 협조를 받았다. 선정기준에 적합한 대상자에게 연구의 목적과 방법, 참여자의 익명성 보장과 비밀유지, 중도 철회 가능성을 설명한 후 자발적으로 연구 참여에 동의한 대상자에 한하여 서면동의를 받고 설문조사를 실시하였다. 연구 대상자의 연령이 높고 교육정도를 고려하여 스스로 설문지에 응답하기 힘든 경우에는 연구자가 연구 대상자에게 내용을 일일이 읽어주고 설명하여 응답을 표기할 수 있도록 도와주어 자료를 수집하였다. 설문지 작성에 필요한 소요시간은 15~20분 정도이었으며, 설문지 탈락률을 고려하여 180부를 배부하여 회수하였다. 응답률이 미비하여 자료처리에 부적절한 설문지 2부를 제외한 총 178부가 최종 분석에 사용되었다.

## E. 자료분석 방법

본 연구를 수행하기 위하여 수집된 자료는 SPSS 23.0 for Window 프로그램을 사용하여 통계처리를 하였으며, 자료 분석을 위한 방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성, 안구건조, 우울, 시력관련 삶의 질 정도는 기술통계를 이용하여 산출하였다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 정도를 알아보기 위하여 independent t-test, one-way ANOVA로 분석하고 사후검정은 Scheffé test를 실시하였다.

셋째, 대상자의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 간의 관계는 Pearson's correlation coefficient로 확인하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### A. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 전체 178명 중 남자가 38.2%, 여자가 61.8%이었으며, 평균 연령은 75.1세였다. 절반 이상의 대상자가 배우자가 있고(58.4%), 종교를 가지고 있었다(53.4%). 학력은 무학이 15.2%, 중졸이하가 38.2%, 고졸이상이 46.6%이었고, 직업이 있는 대상자는 22.5%이었다. 경제 상태는 중이라고 대답한 대상자가 59.6%로 가장 많았다. 대상자의 24.7%가 최근 3개월 이내에 음주를 한 것으로 나타났고, 그 중에서 1일 3잔 이상(41.5%) 정도가 많았다. 흡연은 하지 않는 경우(93.3%)가 하는 경우(6.7%)보다 많았다. 기저질환은 고혈압이 48.9%로 가장 많았고, 다음이 관절염(27.5%), 당뇨(24.7%) 순이었다. 복용하는 약물이 있다고 응답한 경우가 73.0%이었다. 스마트폰은 38.8%가 사용한다고 하였고, 스마트폰 사용시간에서 30분 미만과 30분 이상이 각각 50%를 차지하였다. 컴퓨터를 사용하는 대상자는 22.5%이며, 컴퓨터 사용시간은 60분 미만이 42.1%, 60분 이상이 57.9%였다. 전문의에게 안구건조증을 진단받은 적이 있다고 응답한 경우는 19.1%이었고, 노안을 진단받은 적이 있다고 응답한 경우는 21.9%이었다(표 1).



**표 1. 대상자의 일반적 특성**

(N=178)

변수	특성	실수(백분율)	M±SD	
성별	남	68(38.2)	75.1±6.75	
	여	110(61.8)		
연령	65-74 세	87(48.9)	75.1±6.75	
	75-84 세	71(39.9)		
	85세 이상	20(11.2)		
배우자유무	있음	104(58.4)	75.1±6.75	
	없음	74(41.6)		
종교	있음	95(53.4)	75.1±6.75	
	없음	83(46.6)		
학력	무학	27(15.2)	75.1±6.75	
	중졸이하	68(38.2)		
	고졸이상	83(46.6)		
직업	있음	40(22.5)	75.1±6.75	
	없음	138(77.5)		
경제 상태	상	7 (3.9)	75.1±6.75	
	중	106(59.6)		
	하	65(36.5)		
음주여부	있음	44(24.7)	75.1±6.75	
	없음	134(75.3)		
음주량(잔/일)(n=44)	1잔	13(31.7)	75.1±6.75	
	2잔	11(26.8)		
	3잔 이상	17(41.5)		
	예	12 (6.7)		
흡연여부	아니오	166(93.3)	75.1±6.75	
	예	12 (6.7)		
기저질환*	고혈압	87(48.9)	75.1±6.75	
	당뇨	44(24.7)		
	관절염	49(27.5)		
	호흡기질환	19(10.7)		
	소화기질환	23(12.9)		
	심장질환	18(10.1)		
	신경정신질환	14 (7.9)		
	복용약물	있음		130(73.0)
	없음	48(27.0)		
스마트폰 사용여부	예	69(38.8)	32.00±33.95	
	아니오	109(61.2)		
스마트폰 사용시간(n=69)	30분 미만	32(50.0)	32.00±33.95	
	30분 이상	32(50.0)		
컴퓨터 사용여부	예	40(22.5)	70.79±59.62	
	아니오	138(77.5)		
컴퓨터 사용시간(n=40)	60분 미만	16(42.1)	70.79±59.62	
	60분 이상	22(57.9)		
안경착용여부	예	69(38.8)	70.79±59.62	
	아니오	109(61.2)		
백내장/녹내장 치료여부	예	43(24.2)	70.79±59.62	
	아니오	135(75.8)		
안구건조증 진단여부	예	34(19.1)	70.79±59.62	
	아니오	144(80.9)		
노안 진단여부	예	39(21.9)	70.79±59.62	
	아니오	139(78.1)		

\* 중복응답

## B. 대상자의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질

본 연구의 대상자의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 정도는 표 2와 같다. 안구건조 점수는 평균평점 100점 만점에 최저 0점에서 최고 87.5점으로 평균 23.08( $\pm$ 20.52)점이었고, 우울 점수는 60점 만점에 최저 0점에서 최고 35점으로 평균 12.49( $\pm$ 8.34)점으로 나타났다. 시력관련 삶의 질은 100점 만점에 최저 36.43점에서 최고 99.04점으로 평균 81.98( $\pm$ 13.06)점이었다(표 2).

표 2. 대상자의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 (N=178)

항목	M±SD	최소값	최대값
안구건조	23.08±20.52	0.00	87.50
우울	12.49±8.34	0.00	35.00
시력관련 삶의 질	81.98±13.06	36.43	99.04

## C. 대상자의 일반적 특성에 따른 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질

대상자의 일반적 특성에 따른 안구건조는 성별( $t=-4.10, p<.001$ ), 배우자 유무( $t=-3.93, p<.001$ ), 학력( $F=12.06, p<.001$ ), 직업유무( $t=-6.28, p<.001$ ), 경제 상태( $F=5.56, p=.005$ ), 음주여부( $t=-4.58, p<.001$ ), 흡연여부( $t=-4.64, p<.001$ ), 당뇨질환( $t=2.04, p=.045$ ), 관절염질환( $t=3.55, p<.001$ ), 복용약물유무( $t=2.39, p=.018$ ), 스마트폰 사용여부( $t=-2.59, p=.010$ ), 컴퓨터 사용여부( $t=-5.51, p<.001$ ), 안구건조증 진단( $t=2.72, p=.007$ ), 노안 진단( $t=2.87, p=.005$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후 검정 결과, 학력은 중졸이하의 대상자가 고졸이상의 대상자보다 안구건조 정도가 높은 것으로 나타났으며, 경제 상태는 ‘중’이라고 대답한 대상자보다 ‘하’라고 대답한 대상자가 안구건조 정도가 높았다(표 3).

대상자의 우울 정도는 성별( $t=2.45, p=.015$ ), 연령( $F=9.62, p<.001$ ), 배우자 유무( $t=-2.40, p=.017$ ), 학력( $F=3.38, p=.036$ ), 경제 상태( $F=10.35, p<.001$ ), 소화기 질환( $t=3.77, p<.001$ ), 신경정신질환( $t=2.41, p=.017$ ), 노안 진단( $t=2.26, p=.025$ )에 따라 유의한 차이를 보였다. 사후 검정 결과, 연령은 65-74세 대상자들이 75-84세와 85세 이상 대상자들보다 우울 정도가 낮게 나타났고, 학력은 무학의 대상자가 중졸이하의 대상자보다 우울 정도가 높았다. 경제 상태는 ‘상’이라고 대답한 대상자가 ‘중’이라도 대답한 대상자보다 우울 정도가 낮게 나타났다(표 4).

대상자의 시력관련 삶의 질에 유의한 차이를 나타낸 변수는 연령( $F=6.91, p=.001$ ), 배우자 유무( $t=2.84, p=.005$ ), 학력( $F=4.98, p=.008$ ), 직업유무( $t=3.06, p=.003$ ), 경제 상태( $F=10.81, p<.001$ ), 관절염 질환( $t=-2.01, p=.046$ ), 소화기 질환( $t=-2.70, p=.008$ ), 복용약물유무( $t=-2.30, p=.023$ ), 컴퓨터 사용여부( $t=4.59, p<.001$ ), 노안 진단( $t=-2.40, p=.017$ )이었다. 사후 검정 결과, 연령은 85세 이상 대상자들이 65-74세와 75-84세 대상자들보다 시력관련 삶의 질 정도가 낮게 나타났으며, 경제 상태는 ‘하’라고 대답한 대상자가 ‘상’과 ‘중’이라고 대답한 대상자보다 시력관련 삶의 질 정도가 낮았다(표 5).

표 3. 대상자의 일반적 특성에 따른 안구건조

(N=178)

변수	특성	안구건조		
		평균±표준편차	t/F	p (scheffé)
성별	남	15.97±15.34	-4.10	<.001
	여	27.48±22.09		
연령	65-74세 <sup>a</sup>	21.15±20.54	0.77	.465
	75-84세 <sup>b</sup>	24.70±21.03		
	85세 이상 <sup>c</sup>	25.72±18.68		
배우자	유	18.18±19.08	-3.93	<.001
	무	29.97±20.61		
종교	유	21.83±20.75	-0.87	.386
	무	24.51±20.28		
학력	무학 <sup>a</sup>	25.62±19.89	12.06	<.001 (b>c)
	중졸이하 <sup>b</sup>	31.07±23.79		
	고졸이상 <sup>c</sup>	15.71±14.52		
직업	유	10.31±12.16	-6.28	<.001
	무	26.78±20.99		
경제 상태	상 <sup>a</sup>	14.30±16.24	5.56	.005 (b<c)
	중 <sup>b</sup>	19.71±18.32		
	하 <sup>c</sup>	29.54±22.79		
음주여부	예	14.11±11.88	-4.58	<.001
	아니오	26.03±21.89		
흡연여부	예	9.80±9.05	-4.64	<.001
	아니오	24.04±20.80		
고혈압	있음	23.57±19.37	0.31	.756
	없음	22.61±21.66		
당뇨	있음	29.19±24.02	2.04	.045
	없음	21.08±18.91		
관절염	있음	31.66±23.00	3.55	<.001
	없음	19.82±18.58		
호흡기질환	있음	18.20±4.17	0.38	.706
	없음	20.82±1.65		
소화기질환	있음	27.56±20.26	1.12	.263
	없음	22.42±20.54		
심장질환	있음	30.44±22.44	1.61	.109
	없음	22.25±20.20		
신경정신질환	있음	23.24±20.96	0.03	.977
	없음	23.07±20.55		
복용약물	유	25.28±20.31	2.39	.018
	무	17.12±20.10		
스마트폰 사용여부	예	18.37±17.67	-2.59	.010
	아니오	26.07±21.69		
컴퓨터 사용여부	예	11.97±11.75	-5.51	<.001
	아니오	26.30±21.41		
안구건조증 진단	예	31.54±20.05	2.72	.007
	아니오	21.08±20.18		
노안 진단	예	31.24±20.82	2.87	.005
	아니오	20.79±19.92		

표 4. 대상자의 일반적 특성에 따른 우울

(N=178)

변수	특성	우울		
		평균±표준편차	t/F	p (scheffé)
성별	남	14.41±8.95	2.45	.015
	여	11.30±7.74		
연령	65-74세 <sup>a</sup>	9.97±6.75	9.62	<.001 (a<b,c)
	75-84세 <sup>b</sup>	14.25±8.84		
	85세 이상 <sup>c</sup>	17.20±9.43		
배우자	유	11.24±8.08	-2.40	.017
	무	14.24±8.43		
종교	유	11.93±7.94	-0.96	.337
	무	13.13±8.77		
학력	무학 <sup>a</sup>	15.85±7.67	3.38	.036 (a>b)
	중졸이하 <sup>b</sup>	11.00±7.38		
	고졸이상 <sup>c</sup>	12.61±9.01		
직업	유	10.68±7.61	-1.57	.118
	무	13.01±8.49		
경제 상태	상 <sup>a</sup>	9.57±9.45	10.35	<.001 (b<c)
	중 <sup>b</sup>	10.50±7.35		
	하 <sup>c</sup>	16.05±8.65		
음주여부	예	12.32±8.40	-0.16	.876
	아니오	12.54±8.35		
흡연여부	예	12.83±6.82	0.15	.883
	아니오	12.46±8.45		
고혈압	있음	12.97±8.42	0.75	.457
	없음	12.03±8.28		
당뇨	있음	13.30±8.49	0.74	.461
	없음	12.22±8.30		
관절염	있음	14.20±8.50	1.70	.091
	없음	11.84±8.21		
호흡기질환	있음	13.16±7.78	0.50	.712
	없음	12.41±8.42		
소화기질환	있음	18.39±9.17	3.77	<.001
	없음	11.61±7.87		
심장질환	있음	13.33±9.46	0.75	.652
	없음	12.39±8.23		
신경정신질환	있음	17.57±8.54	2.41	.017
	없음	12.05±8.20		
복용약물	유	13.06±8.43	1.51	.132
	무	10.94±7.96		
스마트폰 사용여부	예	11.32±7.56	-1.50	.137
	아니오	13.23±8.75		
컴퓨터 사용여부	예	10.23±7.01	-1.97	.051
	아니오	13.14±8.60		
안구건조증 진단	예	12.24±7.73	-0.20	.844
	아니오	12.55±8.50		
노안 진단	예	15.13±8.87	2.26	.025
	아니오	11.75±8.06		

표 5. 대상자의 일반적 특성에 따른 시력관련 삶의 질 (N=178)

변수	특성	시력관련 삶의 질		
		평균±표준편차	t/F	p (scheffé)
성별	남	82.56±12.74	0.46	.645
	여	81.63±13.31		
연령	65-74세 <sup>a</sup>	84.51±10.18	6.91	.001 (a,b>c)
	75-84세 <sup>b</sup>	81.43±12.85		
	85세 이상 <sup>c</sup>	72.94±19.91		
배우자	유	84.38±11.28	2.84	.005
	무	78.62±14.65		
종교	유	83.40±12.91	1.55	.123
	무	80.36±13.13		
학력	무학 <sup>a</sup>	75.35±17.55	4.98	.008 (a<c)
	중졸이하 <sup>b</sup>	81.80±11.57		
	고졸이상 <sup>c</sup>	84.28±11.90		
직업	유	87.43±10.08	3.06	.003
	무	80.40±13.43		
경제 상태	상 <sup>a</sup>	92.48±4.95	10.81	<.001 (a,b>c)
	중 <sup>b</sup>	84.56±10.99		
	하 <sup>c</sup>	76.65±14.82		
음주여부	예	84.52±10.18	1.49	.137
	아니오	81.15±13.81		
흡연여부	예	85.45±13.55	0.95	.343
	아니오	81.73±13.04		
고혈압	있음	80.66±14.37	-1.32	.189
	없음	83.24±11.62		
당뇨	있음	80.21±13.44	-1.04	.301
	없음	82.56±12.94		
관절염	있음	78.82±12.83	-2.01	.046
	없음	83.18±13.00		
호흡기질환	있음	78.11±13.33	0.36	.172
	없음	82.44±13.00		
소화기질환	있음	75.25±15.13	-2.70	.008
	없음	82.98±12.48		
심장질환	있음	77.78±17.88	-1.08	.293
	없음	82.45±12.39		
신경정신질환	있음	78.18±17.67	-1.14	.258
	없음	82.31±12.61		
복용약물	유	80.63±13.65	-2.30	.023
	무	85.65±10.59		
스마트폰 사용	예	83.97±10.75	1.62	.106
	아니오	80.72±14.24		
컴퓨터 사용여부	예	87.95±7.57	4.59	<.001
	아니오	80.25±13.81		
안구건조증 진단	예	82.40±10.24	0.21	.837
	아니오	81.88±13.67		
노안 진단	예	77.60±14.94	-2.40	.017
	아니오	83.21±12.27		

## D. 대상자의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 간의 관계

본 연구대상자들의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 간에는 모두 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 안구건조와 우울은 유의한 정적 상관관계가 있었고 ( $r=.26, p<.001$ ), 안구건조와 시력관련 삶의 질은 유의한 부적 상관관계를 보였다 ( $r=-.57, p<.001$ ). 또한 우울과 시력관련 삶의 질은 유의한 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다( $r=-.55, p<.001$ )(표 6).



표 6. 대상자의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 간의 관계 (N=178)

변수	안구건조 $r(p)$	우울 $r(p)$	시력관련 삶의 질 $r(p)$
안구건조	1	.26 ( $p<.001$ )	-.57 ( $p<.001$ )
우울		1	-.55 ( $p<.001$ )
시력관련 삶의 질			1

## IV. 논 의

본 연구는 지역사회에 거주하는 노인들을 대상으로 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질 간의 관련성을 알아보기 위하여 시도되었다.

본 연구결과, 대상자의 안구건조 정도는 100점 만점에 평균 23.08점으로 중등도의 안구건조 수준이었다. 같은 도구를 사용하여 콘택트렌즈를 착용하는 여대생을 조사한 선행연구에서는 OSDI 평균점수가 13.6점이고[20], 지역주민을 대상으로 안구건조 정도를 살펴본 연구에서는 OSDI 평균점수가 20.6점으로 보고되어[45] 본 연구대상자의 OSDI 점수가 더 높았다. 또한 본 연구대상자의 OSDI 점수는 실제 안구건조증이 있는 20대 성인의 OSDI 평균 25.25점[46]과 비슷한 수준이므로 본 연구대상자의 안구건조 정도가 높음을 알 수 있다. 따라서 지역사회에서 특별한 진단이나 치료를 받고 있지 않은 노인일지라도 안구건조 정도가 높은지 사정하는 노력이 요구된다.

본 연구대상자의 우울은 60점 만점에 평균 12.49점으로 나타났다. 동일한 도구로 중년 갱년기 증상을 겪는 남성의 우울정도를 측정했을 때 평균 14.79점이었고[47], 농촌 지역 재가노인을 대상으로 우울 정도를 측정한 결과 평균 23.11점으로 나타나[48] 본 연구결과가 낮음을 알 수 있다. 이러한 결과는 우울을 유발하는데 있어서 대상자가 주관적으로 느끼는 건강문제나 사회·경제적, 문화적인 면에서 차이가 있는 것으로 사료된다. 그러므로 연령, 개인의 객관적·주관적 건강상태, 사회·경제·문화적인 차이 등의 다양성을 고려하여 우울 정도를 해석하고 완화시킬 수 있는 중재방법이 적용되어야 할 것이라고 본다.

본 연구에서 대상자들의 시력관련 삶의 질은 100점 만점에 평균 81.98점이었다. 동일한 도구를 사용한 기존 연구 결과와 비교해 보면 굴절이상인 환자의 시력관련 삶의 질 정도는 94.13점이었고[49], 일반 지역주민을 대상으로 시력관련 삶의 질을 측정한 연구에서 평균 90.3점으로 보고되어[45] 본 연구대상자의 시력관련 삶의 질 정도가 낮았다. 이는 노인의 시력 손상이 운전, 독서, 물건 찾기 등의 일상적인 활동을 제한하고 시력과 관련하여 삶의 질을 저하시킨다는 선행연구 결과와 일치한다[50,51]. 따라서 노인들의 시력변화에 영향을 미치는 요인을 분석하고 시력관련 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 하는 관심과 적극적인 중재가 요구된다.

대상자의 일반적 특성에 따른 안구건조 정도는 성별, 배우자 유무, 학력, 직업 유무, 경제상태, 음주여부, 흡연여부, 당뇨, 관절염, 복용약물유무, 스마트폰 사용여부, 컴퓨터

사용여부, 안구건조증 진단, 노안 진단에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 성별에서는 여성(27.48점)이 남성(15.97점)보다 안구건조 점수가 높게 나타나 유의한 차이가 있었다. 이는 성호르몬의 변화로 인해 여성에게 안구건조가 더 유발한다는 선행연구의 결과와 일치하는 것이다[12,13,18,52,52]. 학력에서는 중졸 이하의 대상자가 고졸이상의 대상자보다 안구건조 정도가 높게 측정되었다. 본 결과는 교육수준이 낮을수록 안구건조 정도가 높아진다는 선행연구의 결과와 일치하는 것이다[11,54]. 이는 교육수준에 따라 질병에 대해 인식하고 민감하게 반응하여 스스로 질병을 예방하고 관리할 수 있는 것으로 사료되므로 저학력 노인들을 대상으로 하는 질병관리교육이 필요하리라 본다. 흡연여부에서는 흡연을 하지 않는 경우가 흡연을 하는 경우보다 안구건조 정도가 높게 나왔는데, 이는 선행연구에서 흡연이 안구건조와 관련이 없다는 결과와 차이가 있었다 [11,12,18]. 본 연구에서는 흡연하는 대상자의 수가 상대적으로 적어 결과에 차이가 나타난 것으로 사료되는데 향후 흡연자와 비흡연자 노인을 대상으로 안구건조 정도를 비교하는 연구가 필요하다.

기저질환 중에서는 당뇨와 관절염을 가지고 있는 경우 안구건조 정도가 높았는데, 이는 선행연구에서 당뇨 유병과 당뇨망막병증이 안구건조와 유의한 관계가 있고[4,55], 관절염의 이환이 안구건조의 유발요인이라고 보고한 결과와 일치하는 것이다[8,32,52]. 반면 당뇨의 이환이 안구건조와 관련이 없다는 기존의 연구결과도 있어[12,17] 질병에 따라서는 일관된 결과를 보이지 않고 있다. 그 외 천식, 통풍, 고혈압, 전립선 비대증, 심근경색, 협심증, 갑상선질환, 알레르기 등이 안구건조 유발과 관련이 있다 [8,12,17,18,52]는 기존의 연구결과와 달리 본 연구에서는 당뇨와 관절염을 제외한 다른 질환은 안구건조와 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 복용약물이 있는 경우 안구건조 정도가 높게 나왔는데, 이는 항히스타민제, 항우울제, 불안완화제, 스테로이드제, 항고혈압제 등이 안구건조 발생에 영향을 미친다는 연구결과[11,12,17,18]를 볼 때 본 연구결과를 지지할 수 있는 것으로 생각된다. 우리나라 노인의 경우 약 90%가 만성질환을 갖고 있으며, 전체 노인이 평균 5.3개의 약을 복용하는 것으로 보고되고 있다[56]. 이러한 결과와 노인의 특성을 고려하여 정확한 병력과 약물 복용력을 확인하여 안구건조 발생을 예방하고 지속적, 체계적으로 관리할 수 있도록 하는 교육이 필요할 것으로 사료된다.

스마트폰 사용여부와 컴퓨터 사용여부에서는 사용하지 않는 경우에서 안구건조 정도가 높게 나타났는데, 이는 스마트폰 액정이나 컴퓨터 모니터와 같은 영상표시장치를 보는 시간이 길수록 눈깜박임의 횟수가 감소하여 눈물의 증발이 증가하면서 안구건조

가 심해지고, 영상표시장치 작업이 안구건조가 관련이 없다는 선행연구의 결과[11,57]와는 다른 것이다. 이러한 결과는 본 연구대상자가 65세 이상의 노인으로 스마트폰이나 컴퓨터의 사용 횟수가 적고, 사용하는 경우라도 조작법이 익숙하지 않거나 screen이 작아 잘 보이지 않아서 사용하는 시간이 짧은 것이 영향을 미치는 것으로 사료된다.

그러나 연령이 증가할수록 안구건조의 유발이 증가한다고 보고한 기존의 연구결과들[8,13,54]과는 달리 본 연구에서는 안구건조와 연령의 증가가 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 Chia 등[52], Han 등[53], Lin 등[58]의 연구에서 안구건조 발생은 연령과 유의한 차이가 없었다고 보고한 결과와 일치하는 것이다. 그러나 본 연구대상자의 OSDI 평균이 중등도 안구건조에 해당되므로 이에 대한 관심을 가져야 할 것이다. 또한 안구건조의 증상을 똑같이 경험하거나 표현하지 않는 노인에게 본 연구도구의 문항으로는 표현이 제한적이므로 안구건조를 측정하는 다른 도구를 사용한 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

대상자의 일반적 특성에 따른 우울 정도에서는 성별, 연령, 배우자 유무, 학력, 경제상태, 소화기 질환, 신경정신질환, 스마트폰 사용시간, 노안 진단에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 선행연구에서 고령, 여성노인, 배우자의 부재, 낮은 학력과 경제 상태, 시력이 좋지 않은 경우, 낮은 주관적 건강상태가 노인의 우울과 관련된 요인으로 보고한 결과와 유사한 결과이다[59,60,61]. 특히 Lu 등의 연구에서 노안을 가진 사람은 그렇지 않은 사람보다 다른 사람의 도움이 필요하고, 성취감이 감소하며, 심리적 위축을 경험한다고 보고하였고[62], Owsley 등은 노안교정을 위해 돋보기를 착용했을 때 우울 정도가 감소된다는 연구결과를 보고한 것과 유사한 결과이다[63]. 따라서 노인의 우울 상태를 파악할 때 노안과 같은 시력의 변화도 위험요인으로 고려하여 예방적 중재와 치료를 해야 할 것으로 사료된다.

대상자의 일반적 특성에 따른 시력관련 삶의 질에서 유의한 차이를 나타낸 변수는 연령, 배우자 유무, 학력, 직업유무, 경제 상태, 관절염 질환, 소화기 질환, 복용약물 유무, 컴퓨터 사용여부, 노안 진단이었다. 이는 선행연구에서 녹내장 환자의 삶의 질은 연령 증가, 낮은 교육수준, 배우자 부재, 흡연, 만성질환에 따라 낮아진다고 보고한 결과와 유사하다[38]. Le 등의 연구에서 안구건조증 환자의 학력과 직업유무가 안구 통증, 원거리 시력, 정신 건강, 역할 제한, 의존성, 운전애 따라 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났고[45], 서재명은 저시력 환자를 대상으로 조사 했을 때 연령이 시력과 관련된 원거리 활동, 역할제한, 안구 통증과 관련이 있다고 보고하였다[64]. 이는 안구건

조 뿐만 아니라 다른 안과적 질환도 시력과 관련하여 삶의 질에 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 그러나 본 연구는 대상자의 특성에 따른 시력관련 삶의 질의 관계를 조사했던 것에 반해, 선행연구는 질환과 관련한 시력관련 삶의 질을 조사했기 때문에 관련 요인을 재확인하는 후속연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구대상자의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질은 모두 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 안구건조와 우울이 정적 상관관계가 있었던 기존의 연구 결과와 일치한다[8,31,32]. Kim 등[30], Labbé 등의 연구에서는 안구건조를 측정하는 객관적인 검사에서 유의한 차이를 보이지 않았으나 안구건조의 주관적 증상을 경험할 때 우울 정도가 높게 나타났다[34]. 본 연구에서 대상자의 안구건조 정도는 표준화된 설문지를 통하여 대상자가 호소하는 증상을 기준으로 파악하였는데, 이는 안구건조가 있는 대상자의 주관적인 증상이 객관적인 검사를 통한 임상적 징후보다 심리적 상태에 더 영향을 미친다는 선행연구를 지지하는 것으로 보인다[15,52,65]. 노인의 우울은 자살을 야기할 수도 있는 만큼 중요한 건강문제 이므로 노인에게서 안구건조와 우울은 단순히 노화 과정에서 오는 증상이 아니라 질병으로 인식하여 정확한 진단과 치료를 할 수 있도록 해야 할 것으로 사료된다.

안구건조와 시력관련 삶의 질은 부적 상관관계를 보였다. 선행연구에서는 안구건조가 독서, 텔레비전 시청하기, 요리, 계단 오르기, 운전 등 시력과 관련한 일상생활활동에 영향을 미치고 결과적으로 시력관련 삶의 질을 저하시키게 된다고 보고하였다[7,29]. 또한 Le 등의 연구에서도 일반인과 비교했을 때 안구건조증이 있는 외래환자의 시력관련 삶의 질이 저하된 것으로 나타났고[45], Saboo 등은 각막이식수술 후 환자의 안구건조 증상과 시력관련 삶의 질이 유의한 관계가 있다고 보고하였다[37]. 안구건조 치료 후 시력관련 삶의 질 점수가 증가하는 선행연구[66] 결과를 고려할 때 시력관련 삶의 질은 안구건조에 의해 영향을 받는 것으로 보인다. 따라서 시력관련 삶의 질 증진을 위해 노인 대상으로 안구건조 정도 사정이 필요하다. 또한 사정결과 심각한 경우에는 적절한 치료와 전문적인 관리가 필요할 것으로 사료된다.

우울과 시력관련 삶의 질은 유의한 부적 상관관계로 나타났는데, 이는 선행연구에서 안구건조가 있는 대상자의 우울과 시력관련 삶의 질이 관련이 있다는 결과와 일치한다[29]. 또한 Hahm 등의 연구에서 색소성 망막염 환자의 우울정도가 높은 집단에서 시력관련 삶의 질이 낮게 나타났고[67], Li 등은 안구건조 환자의 시력관련 삶의 질은 불안과 우울 정도와 관련이 있다고 보고하였다[49]. 이는 65세 이상 노인이 자신의 주관적 건강상태를 부정적으로 평가하는 비율이 47.7%로 높은 수준이라는 것을 고려할 때

[68] 정서 상태나 시력뿐만이 아니라 건강관련 삶의 질에도 영향을 미치는 것으로 사료된다. 그러므로 안구건조가 있는 노인들을 치료할 때 정신 건강 상태도 고려해야 하고 이를 개선시킬 필요가 있을 것이다.

안구건조의 유병률이 계속해서 증가하는데 비해 정확한 원인을 파악하지 못할 경우 근본적인 치료가 어렵다[69]. 그러므로 이러한 연구를 통해 노인의 안구건조를 사정하고, 안구건조를 예방하는 지식과 활동을 높이기 위한 교육이 필요하다. 또한 노인의 안구건조와 관련하여 우울 및 시력관련 삶의 질을 개선하여 건강한 노년의 삶을 영위할 수 있도록 통합적인 관리가 필요하다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 G시와 J도에 거주하는 65세 이상 노인들을 대상으로 안구건조와 우울, 시력관련 삶의 질을 파악하고 이들의 관계를 알아보기 위해 시행하였다.

본 연구결과 노인의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질은 관계가 있음을 알 수 있었다. 그러나 실제 노인의 경우 안구건조를 노화의 과정으로 보고 질병으로 인식하지 않았다. 이에 따라 적절한 관리가 이루어지지 않음으로써 안구건조 관련 합병증의 위험성이 있다. 따라서 노인을 대상으로 안구건조의 예방 및 관리에 대한 교육이 절실히 필요하고 올바른 교육 프로그램의 개발이 필요함을 알 수 있다. 안구건조에 대한 정보와 치료 및 치료시기 등을 교육·관리함으로써 질병의 진행을 예방하고, 노인의 우울이나 시력관련 삶의 질과 같은 심리적인 상태에 부정적인 영향이 미치는 것을 줄일 수 있다고 판단된다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 본 연구에서는 배우자가 없거나 저학력, 저소득층의 노인의 경우에는 안구건조와 우울 정도가 높고 시력관련 삶의 질이 낮은 수준으로 나타났다. 이와 같은 결과를 고려하여 안구건조에 대한 인식변화를 위해서 노인 집단의 수준과 이해능력에 따른 맞춤형 교육이 실시되어야 한다.

둘째, 본 연구의 결과를 바탕으로 노인의 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질을 향상시키기 위한 중재프로그램을 개발의 개발 및 적용이 요구된다.

셋째, 본 연구는 일부 지역의 대상자만을 선정하였기 때문에 우리나라 전체 노인에 대한 자료를 대변하기에는 제한점이 있다. 향후에는 도시와 농촌의 노인을 비교하여 안구건조와 우울 및 시력관련 삶의 질을 측정하는 반복연구를 시행할 것을 제언한다.

## 참고문헌

1. Lemp, M. A., & Foulks, G. N. The definition and classification of dry eye disease. *Ocular Surface*. 2007;5(2):75-92.
2. 건강보험심사평가원(2015). 찬 바람 썰썰 불면 흐르는 눈물... '눈물계통의 장애'의 심해야[Internet]. 건강보험심사평가원; 2015[cited 2016 Jan 12]. Available from: [http://www.hira.or.kr/dummy.do?cmsurl=/cms/inform/02/1343719\\_27116.html&pgmid=HIRAA020041000000&subject](http://www.hira.or.kr/dummy.do?cmsurl=/cms/inform/02/1343719_27116.html&pgmid=HIRAA020041000000&subject)
3. 문정현, 정지웅, 신경환, 백혜정. 폐경기 여성의 호르몬 대체요법이 안구건조증상에 미치는 영향: 전향적 연구보고. *대한안과학회지*. 2010;51(2):175-179.
4. 정훈석, 임정수, 오대규, 지미정, 백혜정, 신경환, 등. 인천 지역에 거주하는 고령인구에서의 건성안 유병률 및 위험인자. *대한안과학회지*. 2011;52(10):1135-1141.
5. Galor, A., Felix, E. R., Sarantopoulos, C. D., Martin, E. R., & Levitt, R. C. Aging and dry eye: Age-related changes in the function of the ocular sensory apparatus likely underlie dry eye symptoms. *Journal of Pain & Relief*. 2015; 4(2):1-5.
6. Goto, E., Yagi, Y., Matsumoto, Y., & Tsubota, K. Impaired functional visual acuity of dry eye patients. *American Journal of Ophthalmology*. 2002;133(2): 181-186.
7. Tong, L., Waduthantri, S., Wong, T., Saw, S., Wang, J., Rosman, M., et al. Impact of symptomatic dry eye on vision-related daily activities: The Singapore Malay Eye Study. *Eye*. 2010;24(9):1486-1491.
8. Vehof, J., Kozareva, D., Hysi, P. G., & Hammond, C. J. Prevalence and risk factors of dry eye disease in a British female cohort. *British Journal of Ophthalmology*. 2014;98(12):1712-1717.
9. 김옥, 황지원, 김경란, 강지숙. 백내장 여성노인의 일상생활 체험. *질적연구*. 2008; 9(2):129-141.
10. Hashemi, H., Khabazkhoob, M., Kheirikhah, A., Emamian, M. H., Mehravaran, S., Shariati, M., et al. Prevalence of dry eye syndrome in an adult population. *Clinical & Experimental Ophthalmology*. 2014;42(3):242-248.



11. Malet, F., Le Goff, M., Colin, J., Schweitzer, C., Delyfer, M. N., Korobelnik, J. F., et al. Dry eye disease in French elderly subjects: The Alienor Study. *Acta Ophthalmologica*. 2014;92(6):e429-e436.
12. Moss, S. E., Klein, R., & Klein, B. E. Long-term incidence of dry eye in an older population. *Optometry & Vision Science*. 2008;85(8):668-674.
13. Nowak, M. S., & Smigielski, J. The prevalence and risk factors for dry eye disease among older adults in the city of Lodz, Poland. *Open Journal of Ophthalmology*. 2016;6(01):1-5.
14. 노영래, 이상목, 한영근, 김미금, 위원량, 이진학. 백내장 수술 후 발생하는 안구건조증의 임상양상 및 영향을 미치는 요인에 대한 분석. *대한안과학회지*. 2011;52(9): 1030-1038.
15. Janine, A. The epidemiology of dry eye disease: Report of the epidemiological subcommittee of the international dry eye workshop. *Ocular Surface*. 2007;5(2): 93-107.
16. Le, Q., Cui, X., Xiang, J., Ge, L., Gong, L., & Xu, J. Impact of conjunctivochalasis on visual quality of life: A community population survey. *Plos One*. 2014;9(10):1-8.
17. Schaumberg, D. A., Dana, R., Buring, J. E., & Sullivan, D. A. Prevalence of dry eye disease among US men: Estimates from the Physicians' Health Studies. *Archives of Ophthalmology*. 2009;127(6):763-768.
18. Uchino, M., Nishiwaki, Y., Michikawa, T., Shirakawa, K., Kuwahara, E., Yamada, M., et al. Prevalence and risk factors of dry eye disease in Japan: Koumi study. *Ophthalmology*. 2011;118(12):2361-2367.
19. Wong, J., Lan, W., Ong, L. M., & Tong, L. Non-hormonal systemic medications and dry eye. *Ocular Surface*. 2011;9(4):212-226.
20. 허선, 김계하. 여대생의 콘택트렌즈 착용 및 관리 실태에 따른 안구건조증과 눈 피로. *지역사회간호학회지*. 2014;25(4):259-269.
21. 박정숙, 최미정, 마지은, 문지현, 문효정. 스마트폰의 동영상과 게임 사용이 대학생의 안구건조에 미치는 영향. *지역사회간호학회지*. 2014;25(1):12-23.
22. 김대중, 박문찬, 이세훈, 김현욱, 이화자, 차정원. 사무실 실내공기질과 콘택트렌즈 착용여부가 안구 건조증에 미치는 영향. *한국안광학회지*. 2012;17(2):215-222.

23. 민성규, 하명숙. 전산화 단층촬영으로 측정한 정상 한국인의 눈물샘 부피. 대한안과학회지. 2015;56(1):1-5.
24. Massingale, M. L., Li, X., Vallabhajosyula, M., Chen, D., Wei, Y., & Asbell, P. A. Analysis of inflammatory cytokines in the tears of dry eye patients. *Cornea*. 2009;28(9):1023-1027.
25. 이승찬, 진경현. 안구건조증의 최신 지견. *경희의학*. 2006;22(2):107-111.
26. Stern, M. E., Gao, J., Siemasko, K. F., Beuerman, R. W., & Pflugfelder, S. C. The role of the lacrimal functional unit in the pathophysiology of dry eye. *Experimental Eye Research*. 2004;78(3):409-416.
27. 윤철민, 강수연, 김효명, 송종석. 대학생을 대상으로 실시한 건성안 유병률 조사. 대한안과학회지. 2012;53(4):505-509.
28. 김세경, 김재훈, 김응권, 나경선, 차홍원, 현준영, 등. 레이저 근시 교정술 후 장기 간 만족도와 삶의 질 변화. 대한안과학회지. 2011;52(8):922-929.
29. Miljanović, B., Dana, R., Sullivan, D. A., & Schaumberg, D. A. Impact of dry eye syndrome on vision-related quality of life. *American Journal of Ophthalmology*. 2007;143(3):409-415.
30. Kim, K. W., Han, S. B., Han, E. R., Woo, S. J., Lee, J. J., Yoon, J. C., et al. Association between depression and dry eye disease in an elderly population. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 2011;52(11):7954-7958.
31. Na, K. S., Han, K., Park, Y. G., Na, C., & Joo, C. K. Depression, stress, quality of life, and dry eye disease in Korean women: A population-based study. *Cornea*. 2015;34(7):733-738.
32. Van Der Vaart, R., Weaver, M. A., Lefebvre, C., & Davis, R. M. The association between dry eye disease and depression and anxiety in a large population-based study. *American Journal of Ophthalmology*. 2015;159(3):470-474.
33. 조경진, 김홍규, 박성준, 이주희, 김승현, 이규연, 등. 안구건조증에서 우울, 주의력 결핍 과잉행동, 직무스트레스, 수면문제. Poster session presented at: 한국심리학회 2015년도 연차학술대회;2015 August 20-22; 그랜드힐튼 서울 컨벤션 센터. 서울.
34. Labbé, A., Wang, Y. X., Jie, Y., Baudouin, C., Jonas, J. B., & Xu, L. Dry eye

- disease, dry eye symptoms and depression: The Beijing Eye Study. *British Journal of Ophthalmology*. 2013;97(11):1399-1403.
35. 질병관리본부(2011). 지역사회 노인치매코호트에서의 노인치매와 우울증의 잠재적 위험인자 분석[Internet]. 질병관리본부; 2011[cited 2016 May 1]. Available from: <http://www.cdc.go.kr/CDC/info/CdcKrInfo0301.jsp?menuIds=HOME001-MNU1132-MNU1138-MNU0037-MNU1380&cid=12606>
  36. Elliott, D. B., Pesudovs, K., & Mallinson, T. Vision-related quality of life. *Optometry & Vision Science*. 2007;84(8):656-658.
  37. Saboo, U. S., Amparo, F., Abud, T. B., Schaumberg, D. A., & Dana, R. Vision-related quality of life in patients with ocular graft-versus-host disease. *Ophthalmology*. 2015;122(8):1669-1674.
  38. 윤길중, 김덕배, 양필중, 김기순. 녹내장이 삶의 질에 미치는 영향에 관한 연구. *대한안과학회지*. 2003;44(2):472-484.
  39. Schiffman, R. M., Christianson, M. D., Jacobsen, G., Hirsch, J. D., & Reis, B. L. Reliability and validity of the ocular surface disease index. *Archives of Ophthalmology*. 2000;118(5):615-621.
  40. Miller, K. L., Walt, J. G., Mink, D. R., Satram-Hoang, S., Wilson, S. E., Perry, H. D., et al. Minimal clinically important difference for the ocular surface disease index. *Archives of Ophthalmology*. 2010;128(1):94-101.
  41. Radloff, L. S. The CES-D scale a self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*. 1977;1(3):385-401.
  42. 전겸구, 최상진, 양병창. 통합적 한국판 CES-D 개발. *한국심리학회지: 건강*. 2001; 6(1):59-76.
  43. Mangione, C. M., Lee, P. P., Gutierrez, P. R., Spritzer, K., Berry, S., & Hays, R. D. Development of the 25-list-item national eye institute visual function questionnaire. *Archives of Ophthalmology*. 2001;119(7):1050-1058.
  44. 허장원, 윤희성, 신재필, 문상웅, 진희승, 광형우. 한국어판 미국 국립안연구센터 시각기능 설문지 25의 타당성 및 신뢰도 연구. *대한안과학회지*. 2010;51(10): 1354-1367.
  45. Le, Q., Ge, L., Li, M., Wu, L., Xu, J., Hong, J., et al. Comparison on the vision related quality of life between outpatients and general population with dry eye

- syndrome. *Acta Ophthalmologica*. 2014;92(2):e124-e132.
46. 김다영, 이선행, 조현국, 김건규, 김하나, 문병연. 안구건조증 설문지의 일치도 연구. *한국안광학회지*. 2014;19(4):499-504.
  47. 허명륜, 임숙빈. 중년 직장 남성의 갱년기 증상에 따른 우울과 건강증진행위. *한국 직업건강간호학회지*. 2012;21(3):239-246.
  48. 손지애, 서순림, 김미한. 농촌 지역 재가노인의 우울에 영향을 미치는 요인. *노인간호학회지*. 2015;17(1):56-64.
  49. Li, M., Gong, L., Chapin, W. J., & Zhu, M. Assessment of vision-related quality of life in dry eye patients quality of life in dry eye patients. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 2012;53(9):5722-5727.
  50. Seland, J. H., Vingerling, J. R., Augood, C. A., Bentham, G., Chakravarthy, U., deJong, P. T., et al. Visual impairment and quality of life in the older European population, the EUREYE study. *Acta Ophthalmologica*. 2011;89(7):608-613.
  51. Wu, S. Y., Nemesure, B., Hennis, A., & Leske, M. C. Visual acuity impairment and vision-related quality of life: The Barbados Eye Studies. *British Journal of Visual Impairment*. 2009;7(1):9-24.
  52. Chia, E. M., Mitchell, P., Rochtchina, E., Lee, A. J., Maroun, R., & Wang, J. J. Prevalence and associations of dry eye syndrome in an older population: The blue mountains eye study. *Clinical & Experimental Ophthalmology*. 2003;31(3):229-232.
  53. Han, S. B., Hyon, J. Y., Woo, S. J., Lee, J. J., Kim, T. H., & Kim, K. W. Prevalence of dry eye disease in an elderly Korean population. *Archives of Ophthalmology*. 2011;129(5):633-638.
  54. Schaumberg, D. A., Sullivan, D. A., Buring, J. E., & Dana, M. R. Prevalence of dry eye syndrome among US women. *American Journal of Ophthalmology*. 2003;136(2):318-326.
  55. Manaviat, M. R., Rashidi, M., Afkhami-Ardekani, M., & Shoja, M. R. Prevalence of dry eye syndrome and diabetic retinopathy in type 2 diabetic patients. *BMC Ophthalmology*. 2008;8(1):1-5.
  56. 보건복지부(2014). 2014 노인 실태조사 보고서(Internet). 보건복지부; 2013[cited

2016 Jan 12 ] . Available from:

[http://www.mohw.go.kr/front\\_new/jb/sjb030301ls.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=03&MENU\\_ID=0328#](http://www.mohw.go.kr/front_new/jb/sjb030301ls.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=0328#)

57. 김대중, 차정원, 박문찬, 이화자. 스마트폰 사용여부에 따른 온도와 상대습도 변화가 건성안 유발에 미치는 영향. *대한시과학회지*. 2014; 16(3):397-407.
58. Lin, P. Y., Tsai, S. Y., Cheng, C. Y., Liu, J. H., Chou, P., & Hsu, W. M. Prevalence of dry eye among an elderly Chinese population in Taiwan: The Shihpai Eye Study. *Ophthalmology*. 2003;110(6):1096-1101.
59. 김희정, 김보혜, 김옥수. 노인의 시력 및 청력 저하가 우울 및 인지기능에 미치는 영향: 2008 년 고령화연구패널조사. *성인간호학회지*. 2011;23(6):584-594.
60. 강현욱, 박경민. 도시와 농촌 노인의 우울에 미치는 영향요인 비교. *한국노년학*. 2012;32(1):129-143.
61. 김명숙, 김종임. 노인요양시설 노인들의 건강상태, 일상생활능력, 수면상태와 우울의 관련성. *한국산학기술학회논문지*. 2015;16(4):2609-2619.
62. Lu, Q., Congdon, N., He, X., Murthy, G. V., Yang, A., & He, W. Quality of life and near vision impairment due to functional presbyopia among rural Chinese adults. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 2011;52(7):4118-4123.
63. Owsley, C., McGwin, G., Scilley, K., Meek, G. C., Seker, D., & Dyer, A. Effect of refractive error correction on health-related quality of life and depression in older nursing home residents. *Archives of Ophthalmology*. 2007;125(11):1471-1477.
64. 서재명. 저시력 환자의 삶의 질과 일상에 영향을 주는 병인에 관한 연구. *한국산학기술학회논문지*. 2009;10(11):3412-3417.
65. Kawashima, M., Uchino, M., Yokoi, N., Uchino, Y., Dogru, M., Komuro, A., et al. Associations between subjective happiness and dry eye disease: A new perspective from the Osaka study. *Plos One*. 2015;10(4):1-11.
66. Friedman, N. J. Impact of dry eye disease and treatment on quality of life. *Current Opinion in Ophthalmology*. 2010;21(4):310-316.
67. Hahm, B. J., Shin, Y. W., Shim, E. J., Jeon, H. J., Seo, J. M., Chung, H., et al. Depression and the vision-related quality of life in patients with retinitis

- pigmentosa. British Journal of Ophthalmology. 2008;92(5):650-654.
68. 통계청(2015). 2015 고령자 통계[Internet]. 통계청; 2015[cited 2016 May 1]. Available from:  
[http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=348566](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=348566)
69. 김용재, 김현승, 김만수. 설문조사에 의한 국내 건성안 환자의 진단 및 치료 현황. 대한안과학회지. 2007;48(12):1614-1622.

## <부록> 설문지

연구제목 : 노인의 안구건조와 우울, 시력관련 삶의 질

### 동의서 및 설명문

안녕하십니까?

저는 조선대학교 일반대학원 간호학과 석사과정에 재학 중인 최하나입니다.

본 연구는 노인의 안구건조에 대한 실태를 조사하고, 시력 관련 삶의 질과 우울  
과에 관계에 대해 알아보고, 이를 분석하여 추후 노인의 안구건조에 따른 증상 및  
질병으로의 이환을 예방하기 위한 기초 자료로 활용하고자 합니다.

귀하께서 응답해주신 모든 내용은 무기명으로 통계 처리하여 연구 자료로만 활  
용되며 연구 목적 외에는 사용되지 않을 것입니다. 개인의 비밀은 절대 보장되며,  
설문 문항에 응답하시던 중 원치 않으실 경우 어느 시점에서라도 응답을 중단하  
실 수 있습니다.

모든 질문에 사실대로 성의껏 빠짐없이 답변해 주시길 부탁드립니다. 본 연구에  
참여해 주셔서 감사드립니다.

연구자: 조선대학교 석사과정 최하나

문 의: 010-6299-1491

ykschn012@hanmail.net

## 일반적 사항

● 다음은 귀하의 일반적인 사항에 관한 질문입니다. 해당하는 사항에 표시해주시요.

1. 귀하의 성별을 무엇입니까?    ① 남자(    )    ② 여자(    )
  
2. 귀하의 나이는 몇 세이십니까?    \_\_\_\_\_세
  
3. 귀하의 결혼상태는 어떠하십니까?  
     ① 배우자 있음(    )    ② 사별(    )    ③ 이혼/별거(    )  
     ④ 미혼(    )    ⑤ 기타(    )
  
4. 귀하는 종교를 가지고 있으십니까?  
     ① 유(기입바랍니다:    )    ② 무(    )
  
5. 귀하의 학력은 어떠하십니까?  
     ① 무학(    )    ② 초졸 이하(    )    ③ 중졸 이하(    )  
     ④ 고졸(    )    ⑤ 대졸 이상(    )
  
6. 현재 귀하는 직업을 가지고 있으십니까?  
     ① 있음(    )    ② 없음(    )
  
7. 귀하의 경제 상태는 어느 정도라고 생각하십니까?  
     ① 상(    )    ② 중(    )    ③ 하(    )
  
8. 귀하는 지난 3개월 동안 음주한 적이 있으십니까?  
     ① 예(    )    ② 아니오(    ) - 9문항으로
  
- 8-1. 얼마나 자주 음주를 하십니까? - (    )잔/일, (    )회/주



9. 귀하는 지난 3개월 동안 흡연을 한 적이 있으십니까?

- ① 예( )                      ② 아니오( ) - 10문항으로

9-1. 하루 평균 얼마나 흡연을 하십니까? - ( )개비/일

10. 현재 귀하가 가지고 있는 질환은 무엇입니까? (중복응답 가능)

- ① 고혈압( )                      ② 당뇨( )                      ③ 관절염( )  
 ④ 호흡기질환( )                      ⑤ 소화기질환( )                      ⑥ 심장질환( )  
 ⑦ 신경정신질환( )                      ⑧ 기타( )

11. 현재 귀하가 복용중인 약물이 있으십니까?

- ① 있음( )                      ② 없음( )

12. 귀하는 스마트폰을 사용하십니까?

- ① 예( )                      ② 아니오( ) - 13문항으로

12-1. 하루 중 문자, 게임, 뉴스 및 정보검색 등 스마트폰 사용시간은 어느 정도 이십니까?

- ( )분/일

13. 귀하는 컴퓨터를 사용하십니까?

- ① 예( )                      ② 아니오( ) - 14문항으로

13-1. 하루 중 컴퓨터 사용시간은 어느 정도 이십니까? - ( )분/일

14. 귀하는 현재 안경이나 콘택트렌즈를 착용하고 계십니까?

- ① 안경( )                      ② 콘택트렌즈( )                      ③ 해당없음( )

15. 귀하는 최근 3개월 이내 백내장 또는 녹내장으로 인해 치료를 받으신 적이 있으십니까?

- ① 예(백내장/녹내장)                      ② 아니오( )



## 안구건조 관련 사항

● 아래에 있는 질문 문항을 자세하게 읽어보시고, 귀하에게 가장 가깝다고 생각되는 대답을 골라 표시해주십시오.

※ 지난 1주일 동안 다음과 같은 증상을 경험하셨으면 해당 칸에 표시하시기 바랍니다.

	항상	대부분	절반정도	가끔	전혀 없다
1. 눈이 빛에 민감하십니까(눈부심)?					
2. 눈에 모래가 들어간 느낌이 드십니까?					
3. 눈이 아프거나 욱신거립니까?					
4. 눈이 뿌옇게 보이십니까?					
5. 사물이 잘 안보이십니까(시력)?					

※ 지난 1주일 동안 위의 문제들로 인해 다음과 같은 시 작업을 수행하는데 있어 제한을 받은 적이 있으십니까?

주의) ‘전혀 없다’와 ‘해당사항 없음’을 구분하여 기록하시기 바랍니다.

독서를 하지 않거나, 운전을 하지 않거나, 컴퓨터를 안 쓰거나, TV를 안보는 경우에는 ‘해당사항 없음’을 표시하시기 바랍니다.

	항상	대부분	절반정도	가끔	전혀없다	해당사항 없음
6. 독서 시?						
7. 야간 운전 시?						
8. 컴퓨터로 작업을 하거나 현금지급기 사용 시?						
9. TV 시청 시?						

※ 지난 1주일 동안 다음과 같은 상황으로 인해 눈이 불편하다는 느낌을 받은 적이 있으십니까?

주의) ‘전혀 없다’와 ‘해당사항 없음’을 구분하여 기록하시기 바랍니다.

에어컨을 안 켜는 경우에는 ‘해당사항 없음’을 표시하시기 바랍니다.

	항상	대부분	절반정도	가끔	전혀없다	해당사항 없음
10. 바람이 부는 상황						
11. 습도가 낮은 장소나 환경(매우 건조)						
12. 에어컨이 켜져 있는 장소						

# 시각(視覺) 기능 설문지

귀하의 시력 문제 혹은 시력에 대한 귀하의 느낌에 관해 질문을 드리고자 합니다. 각각의 질문에 대하여 선택 가능한 답의 목록을 읽어드릴 것이니, 귀하의 상황을 가장 잘 설명하는 답을 선택해 주십시오.

만일 귀하가 안경 혹은 콘택트렌즈를 착용하신다면 모든 질문에 대하여 귀하가 안경 혹은 콘택트렌즈를 착용하였다고 생각하고 답해주십시오.

각각의 질문에 대하여 귀하가 필요한 만큼 충분한 시간을 드리겠습니다. 귀하의 모든 대답은 공개되지 않습니다. 가능한 한 정확히 질문에 대답해 주셔야 귀하의 시각적인 문제들과 그러한 문제들이 귀하의 삶의 질에 얼마나 영향을 미치는지에 대해 저희들이 잘 파악할 수 있습니다. 다시 한 번 말씀 드리자면, 귀하가 어떠한 활동을 할 때 안경이나 콘택트렌즈를 사용한다면, 질문에 대답할 때 안경이나 콘택트렌즈를 착용한 상태를 가정하고 답하여 주십시오.

## 1장: 전반적인 건강 상태 및 시력

### 1. 당신의 전반적인 건강 상태는 어느 정도라고 생각하십니까?

- 아주 훌륭하다 ..... 1
- 매우 좋다 ..... 2
- 좋다 ..... 3
- 그저 그렇다 ..... 4
- 나쁘다 ..... 5

### 2. 현재 양쪽 눈을 모두 사용하였을 때 (안경이나 콘택트렌즈를 사용 시 이를 착용할 때) 당신의 시력은 아주 훌륭하다, 좋다, 그저 그렇다, 나쁘다, 매우 나쁘다, 또는 완전한 실명이다 중 어느 것인가요?

- (한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)
- 아주 훌륭하다 ..... 1

좋다 .....	2
그저 그렇다 .....	3
나쁘다 .....	4
매우 나쁘다 .....	5
완전한 실명이다 .....	6

**3. 당신의 시력에 대해 걱정하는 시간이 어느 정도 되나요?**

(한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)

전혀 없다 .....	1
조금 .....	2
가끔씩 .....	3
대부분 .....	4
언제나 .....	5

**4. 눈이나 눈 주위의 통증이나 불편함이 어느 정도인가요? (예를 들어 화끈거리거나 가렵거나 아프거나) (한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)**

없다 .....	1
약간 .....	2
중간 정도 .....	3
심하다 .....	4
매우 심하다 .....	5

**2장: 활동의 어려움**

다음 문항은 당신이 만약 안경이나 콘택트렌즈 사용자라면, 착용한 상태에서 어떤 활동을 할 때 어느 정도 어려움을 느끼는지에 대한 질문입니다.

**5. 신문의 글자를 읽을 때 어느 정도 어려움을 느끼십니까?**

(한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)

전혀 어려움이 없다 .....	1
------------------	---

약간 어려움을 느낀다 .....	2
중등도의 어려움을 느낀다 .....	3
심한 어려움을 느낀다 .....	4
시력이 안 좋아서 할 수 없다 .....	5
다른 이유로 혹은 관심이 없어서 하지 않는다 .....	6

**6. 요리, 바느질, 집수리, 손으로 하는 근거리 작업 등과 같이 자세히 보면서 해야 하는 일이나 취미 생활을 할 때 어느 정도 어려움을 느끼십니까?**

(한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)

전혀 어려움이 없다 .....	1
약간 어려움을 느낀다 .....	2
중등도의 어려움을 느낀다 .....	3
심한 어려움을 느낀다 .....	4
시력이 안 좋아서 할 수 없다 .....	5
다른 이유로 혹은 관심이 없어서 하지 않는다 .....	6

**7. 복잡한 선반에서 물건을 찾고자 할 때 시력으로 인하여 어느 정도 어려움을 느끼십니까? (한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)**

전혀 어려움이 없다 .....	1
약간 어려움을 느낀다 .....	2
중등도의 어려움을 느낀다 .....	3
심한 어려움을 느낀다 .....	4
시력이 안 좋아서 할 수 없다 .....	5
다른 이유로 혹은 관심이 없어서 하지 않는다 .....	6

**8. 거리의 안내판이나 간판들을 읽을 때 어느 정도 어려움을 느끼십니까?**

(한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)

전혀 어려움이 없다 .....	1
약간 어려움을 느낀다 .....	2
중등도의 어려움을 느낀다 .....	3
심한 어려움을 느낀다 .....	4

시력이 안 좋아서 할 수 없다 ..... 5  
 다른 이유로 혹은 관심이 없어서 하지 않는다 ..... 6

**9. 조명이 어두운 곳이나 밤에 계단을 내려갈 때, 혹은 발에 걸리는 둔덕을 지나갈 때 시력으로 인하여 어느 정도 어려움을 느끼십니까?**

(한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)

전혀 어려움이 없다 ..... 1  
 약간 어려움을 느낀다 ..... 2  
 중등도의 어려움을 느낀다 ..... 3  
 심한 어려움을 느낀다 ..... 4  
 시력이 안 좋아서 할 수 없다 ..... 5  
 다른 이유로 혹은 관심이 없어서 하지 않는다 ..... 6

**10. 길을 따라 걸으면서 길가의 사물을 인식할 때 시력으로 인하여 어느 정도 어려움을 느끼십니까? (한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)**

전혀 어려움이 없다 ..... 1  
 약간 어려움을 느낀다 ..... 2  
 중등도의 어려움을 느낀다 ..... 3  
 심한 어려움을 느낀다 ..... 4  
 시력이 안 좋아서 할 수 없다 ..... 5  
 다른 이유로 혹은 관심이 없어서 하지 않는다 ..... 6

**11. 상대방의 표정을 보면서 적절한 대화를 하고자 할 때 시력으로 인하여 어느 정도 어려움을 느끼십니까? (한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)**

전혀 어려움이 없다 ..... 1  
 약간 어려움을 느낀다 ..... 2  
 중등도의 어려움을 느낀다 ..... 3  
 심한 어려움을 느낀다 ..... 4  
 시력이 안 좋아서 할 수 없다 ..... 5  
 다른 이유로 혹은 관심이 없어서 하지 않는다 ..... 6



12. 옷을 고르거나 혹은 어울리는 옷을 골라서 입고자 할 때 시력으로 인하여 어느 정도 어려움을 느끼십니까? (한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)

- 전혀 어려움이 없다 ..... 1
- 약간 어려움을 느낀다 ..... 2
- 중등도의 어려움을 느낀다 ..... 3
- 심한 어려움을 느낀다 ..... 4
- 시력이 안 좋아서 할 수 없다 ..... 5
- 다른 이유로 혹은 관심이 없어서 하지 않는다 ..... 6

13. 다른 사람의 집이나 식당 등의 공공장소에서 누군가를 만날 때 시력으로 인하여 어느 정도 어려움을 느끼십니까? (한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)

- 전혀 어려움이 없다 ..... 1
- 약간 어려움을 느낀다 ..... 2
- 중등도의 어려움을 느낀다 ..... 3
- 심한 어려움을 느낀다 ..... 4
- 시력이 안 좋아서 할 수 없다 ..... 5
- 다른 이유로 혹은 관심이 없어서 하지 않는다 ..... 6

14. 영화, 연극, 운동경기 등을 볼 때 시력으로 인하여 어느 정도 어려움을 느끼십니까? (한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)

- 전혀 어려움이 없다 ..... 1
- 약간 어려움을 느낀다 ..... 2
- 중등도의 어려움을 느낀다 ..... 3
- 심한 어려움을 느낀다 ..... 4
- 시력이 안 좋아서 할 수 없다 ..... 5
- 다른 이유로 혹은 관심이 없어서 하지 않는다 ..... 6

15. 지금부터는 차를 운전하는 것에 대한 문항입니다. 당신은 현재 가끔이라도 차를 운전하십니까? (한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)

- 네 ..... 1

질문 15c로 넘어가세요



다른 이유로 혹은 관심이 없어서 하지 않는다 ..... 6

16a. 좋지 않은 날씨, 출퇴근 시간, 고속도로, 시내 운전 등과 같이 나쁜 조건에서 운전 할 때 어느 정도 어려움을 느끼십니까?

(한 가지만 골라서 동그라미를 치세요)

- 전혀 어려움이 없다 ..... 1
- 약간 어려움을 느낀다 ..... 2
- 중등도의 어려움을 느낀다 ..... 3
- 심한 어려움을 느낀다 ..... 4
- 시력이 안 좋아서 할 수 없다 ..... 5
- 다른 이유로 혹은 관심이 없어서 하지 않는다 ..... 6

### 3장: 시각적인 문제들에 대한 반응

다음 문항은 시력이 당신 하는 일에 어느 정도 영향을 미쳤는가에 대한 질문입니다. 각 문항에 대해 항상, 대부분, 가끔, 조금, 전혀로 답변해 주시기 바랍니다. 다음 중 하나 고르시오.

	항상	대부분	가끔	조금	전혀
17. 잘 보이지 않아서 여러 가지 일의 성취도가 나쁘다고 생각하십니까?	1	2	3	4	5
18. 잘 보이지 않아서 일이나 다른 취미 활동을 오랫동안 지속하지 못하십니까?	1	2	3	4	5
19. 하고자 하는 일을 못할 정도로 눈이나 눈 주위의 통증이나 불편감(화끈거리거나 가렵거나 아프거나)을 느끼십니까?	1	2	3	4	5

다음 각 문항에 대해서 분명히 그렇다, 대부분 그렇다, 대부분 그렇지 않다, 전혀 그렇지 않다, 잘 모르겠다로 답변해 주시기 바랍니다.

다음 중 하나 고르시오.

	분명히 그렇다	대부분 그렇다	잘 모르 겠다	대부분 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
20. 나는 시력 때문에 대부분의 시간을 집에서 보낸다.	1	2	3	4	5
21. 나는 시력 때문에 좌절감을 느낀 적이 많다.	1	2	3	4	5
22. 나는 시력 때문에 내가 하는 일을 잘 통제 할 수 없다.	1	2	3	4	5
23. 나는 시력 때문에 내가 보는 것보다 다른 사람들이 말해 주는 것에 더 의존하게 된다.	1	2	3	4	5
24. 나는 시력 때문에 다른 사람들의 도움이 많이 필요하다.	1	2	3	4	5
25. 나는 시력 때문에 나와 남들이 당황할만한 실수를 하게 될까 봐 두렵다.	1	2	3	4	5

## 우울 관련 설문지

● 아래에 적혀 있는 문항을 잘 읽으신 후, 지난 1주 동안 당신이 느끼시고 행동하신 것을 가장 잘 나타낸다고 생각되는 숫자에 ○표 하시기 바랍니다.

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 0. 극히 드물게(1일 이하) | 2. 자주(3일 ~ 4일)     |
| 1. 가끔(1일 ~ 2일)   | 3. 거의 대부분(5일 ~ 7일) |

	극 히 드 물 게	가 끔	자 주	거 의 대 부 분
나는 지난 1주 동안				
1. 평소에는 아무렇지도 않던 일들이 귀찮게 느껴졌다 ...	0	1	2	3
2. 먹고 싶지 않았다; 입맛이 없었다 .....	0	1	2	3
3. 가족이나 친구가 도와주더라도 울적한 기분을 떨쳐버릴 수 없었다 .....	0	1	2	3
4. 다른 사람들만큼 능력이 있다고 느꼈다 .....	0	1	2	3
5. 무슨 일을 하든 정신을 집중하기가 힘들었다 .....	0	1	2	3
6. 우울했다 .....	0	1	2	3
7. 하는 일마다 힘들게 느껴졌다 .....	0	1	2	3
8. 미래에 대하여 희망적으로 느꼈다 .....	0	1	2	3
9. 내 인생은 실패작이라는 생각이 들었다 .....	0	1	2	3
10. 두려움을 느꼈다 .....	0	1	2	3
11. 잠을 설쳤다; 잠을 잘 이루지 못했다 .....	0	1	2	3
12. 행복했다 .....	0	1	2	3
13. 평소보다 말을 적게 했다; 말수가 줄었다 .....	0	1	2	3
14. 세상에 홀로 있는 듯한 외로움을 느꼈다 .....	0	1	2	3
15. 사람들이 나에게 차갑게 대하는 것 같았다 .....	0	1	2	3
16. 생활이 즐거웠다 .....	0	1	2	3
17. 갑자기 울음이 나왔다 .....	0	1	2	3
18. 슬픔을 느꼈다 .....	0	1	2	3
19. 사람들이 나를 싫어하는 것 같았다 .....	0	1	2	3
20. 도무지 무엇을 시작할 기운이 나지 않았다 .....	0	1	2	3

여기까지가 설문지의 마지막입니다. 시간 내어 협조해 주셔서 감사합니다.