

# 시각 장애인의 예방적 건강검진, 건강행태와 정신 건강에 대한 분석

심종우 · 한승한

연세대학교 의과대학 강남세브란스병원 안과학교실

**목적:** 예방적 건강 검진과 건강 행태, 정신 건강을 통해 시각 장애인에 대한 이해를 넓히고자 하였다.

**대상과 방법:** 제3기 국민 건강 영양 조사를 완료한 40세 이상의 성인 4,724명에서의 예방적 건강 검진과 건강 행태, 정신건강의 차이를 비 장애인, 비 시각 장애인, 시각 장애인으로 분류하여 비보정 평균과 사회 인구 통계학적 변수를 보정한 평균을 통해 밝혔다.

**결과:** 시각 장애인은 콜레스테롤 검사를 더 받았으나( $p<0.05$ ), 이외의 항목에서는 세 군간의 차이가 없었다. 평생 흡연자와 규칙적인 신체 활동은 시각 장애인과 비 장애인에서는 비슷하였고 비 시각 장애인들에서 많았다(각각  $p<0.05$ ,  $p<0.01$ ). 정신건강에 대한 분석 결과에서는 보정 전과 보정 후 모두에서 주요 우울증 삽화, 자살성사고, 자살시도, 정신상담이 비 시각 장애인과 시각 장애인에서 높았으나(모두  $p<0.01$ ) 전체적인 정신상담의 수행 정도는 낮았다.

**결론:** 예방적 건강행태는 비교적 잘 수행되고 있으나 정신건강측면의 시각 장애인의 취약함은 안과의사로서 시각장애 판정을 넘어서, 그들의 고통을 이해하고 협의 진료 등의 방법을 이용한 포괄적, 전인적 의료행위가 필요함을 말해준다.

(대한안과학회지 2012;53(12):1870-1878)

전 세계적으로 16억 이상의 인구가 심각한 만성 시각 장애로 고통 받고 있으며, 이중 3천 7백만의 인구는 전맹(total blindness)으로 보고되고 있다.<sup>1</sup> 보건 복지부에서 발표한 전국 등록 장애인 현황에 따르면 우리나라의 장애인은 2003년을 기준으로 약 146만명에 이르고 있으며, 이중 시각 장애인은 152,857명으로 전체의 10.4%를 차지하고 있다. 시각 장애는 개인의 독립성, 사회적 기능의 수행, 일상 생활의 영위에 큰 장애를 초래할 뿐 아니라 개인의 정신 건강에도 큰 영향을 준다고 보고되어 있다.<sup>2,3</sup>

최근의 사회변화와 더불어 장애인에 대한 관심의 증가와 장애인의 수적 증가에 따른 장애인 복지의 필요성이 대두되고 있지만, 아직 우리사회에서 시각 장애에 대한 이해 및 복지에 대한 관심은 상대적으로 미흡하다고 할 수 있다. 시각 장애인의 의료보장 강화방안을 마련하기 위해서는 기본적으로 우리나라 시각 장애인의 역학적 데이터를 생성하고 분석하는 것이 필수적이다.

본 연구는 제3기 국민건강영양조사 자료를 이용한 분석을 통해 우리나라의 시각 장애인들의 예방적 건강검진과

건강행태 및 정신건강을 정상인(비 장애인)과 비 시각 장애인들과 비교하여 시각 장애인들에 대한 이해를 돕고자 하였다. 이를 통해 시각 장애인을 위한 좀더 나은 복지정책과 포괄적 치료의 방향을 마련하는 데에 기초자료가 될 수 있을 것이라 생각한다.

## 대상과 방법

### 대상

본 연구는 이미 공개된 제3기 국민건강 영양조사 자료를 이용하여 분석하였다. 국민건강 영양조사는 국민건강 증진법에 의거하여 국민의 건강과 영양에 관한 기초통계를 산출하기 위한 목적으로 시행된 법정조사이며 질병 관리본부 연구윤리 심의위원회 승인을 받아, 제1기(1998)부터 제3기(2005)까지 3년 주기로 실시하였고, 제4기(2007-2009)부터는 연중 조사 체계로 개편하여 조사를 실시하였으며 현재 제5기(2010-2012) 조사를 진행하고 있다. 국민 건강 영양조사는 조사 부문별로 건강설문조사, 영양조사, 검진조사로 구분할 수 있는데 본 연구는 40세 이상의 성인만을 분석에 포함시켰다. 제3기 국민건강 영양조사 중 해당하는 변수들 모두 완료한 25,215명 중 40세 이상의 장애인관련 항목을 완료한 4,724명을 대상으로 분석하였다.

■ 접수 일: 2012년 3월 26일 ■ 심사통과일: 2012년 5월 29일  
■ 게재허가일: 2012년 10월 16일

■ 책임저자: 한 승 한

서울시 강남구 언주로 211  
강남세브란스병원 안과  
Tel: 02-2019-3442, Fax: 02-3463-1049  
E-mail: shhan222@yuhs.ac

## 방법

### 1) 결과변수

장애인의 예방적 건강행태를 고려하기 위해 건강검진, 암검진, 건강습관, 정신건강으로 분류하여 접근하였다. 각각의 질문과 답변을 아래에 정리하였다.

### 2) 건강검진

건강검진을 평가하기 위해, 건강 설문조사 중 건강검진의 46번 항목인 “지난 2년간 건강을 위해 건강검진을 받은 적이 있습니까?”에 대해 “예” 또는 “아니오”를 사용하였으며, 성인병 검진을 평가하기 위해, 49번 항목인 “다음 각각의 검사를 마지막으로 받은 때를 골라 답해주세요.”로 지시한 뒤 다음과 같은 항목으로 질문하였다. “49-1. 혈압측정”에 대해 “① 1년 미만 ② 1년 이상 2년 미만 ③ 2년 이상 3년 미만 ④ 3년 이상 ⑤ 한번도 검사 받은 적 없음”, “49-2. 당뇨검사(간이 혈당 검사는 제외)”에 대해 “① 1년 미만 ② 1년 이상 2년 미만 ③ 2년 이상 3년 미만 ④ 3년 이상 ⑤ 한 번도 검사 받은 적 없음”, “49-3. 콜레스테롤검사”에 대해 “① 1년 미만 ② 1년 이상 5년 미만 ③ 5년 이상 ④ 한번도 검사 받은 적 없음”을 이용하여 이들을 다시 1년 이내 검사를 한군을 예방적으로 성인병 검진을 받은 군으로 1년 이내 검사를 하지 않은 군을 비 검진 군으로 재분류하여 평가하였다. 예방접종을 평가하기 위해, 53번 항목인 “지난 1년 동안, 인플루엔자(독감) 백신 혹은 인플루엔자(독감) 예방접종을 받으신 적이 있습니까? 인플루엔자(독감) 예방접종은 대개 가을에 이루어지며 인플루엔자(독감) 유행기에 인플루엔자(혹은 독감)을 예방합니다.”에 대해 “① 예 ② 아니오 ③ 모르겠음”을 이용하였다.

### 3) 암검진

건강 설문조사 중 건강검진의 48번 항목인 “다음은 암검진에 관한 질문입니다. 각각에 대해 가장 마지막으로 암검사를 받은 때를 답해주세요.”로 지시한 뒤 다음과 같은 항목으로 질문하였다. “48-1. 위암검사(위 내시경 검사 또는 위장 조영술)”에 대해 “① 1년 미만 ② 1년 이상 2년 미만 ③ 2년 이상 ④ 한 번도 검사 받은 적 없음”, “48-2. 유방암검사(유방촬영, 초음파포함)”에 대해 “① 1년 미만 ② 1년 이상 2년 미만 ③ 2년 이상 ④ 한 번도 검사 받은 적 없음 ⑤ 비 해당(남자 또는 절제술시술)”, “48-4. 대장암검사(대장 내시경검사 또는 이중 조영 바륨검사와 에스 결장경 검사)”에 대해 “① 5년 미만 ② 5년 이상 10년 미만 ③ 10년 이상 ④ 한 번도 검사 받은 적 없음”, “48-6. 간암검사(복부 초음파 검사 및 혈청 알파 태아단백 검사)”에 대해

“① 6개월 미만 ② 6개월 이상 1년 미만 ③ 1년 이상 ④ 한 번도 검사 받은 적 없음”을 가지고 국가에서 권장하고 있는 암검진 기준을 적용하여,<sup>4</sup> 위암, 유방암, 간암은 1년 이내 받은 것을 수검자로, 대장암은 5년 이내 받은 것을 수검자로 분류하여 평가하였다.

### 4) 건강습관

건강습관은 흡연, 음주, 규칙적인 육체활동의 측면에서 고려하였다. 흡연은 성인 보건의식 행태 조사표의 평생 흡연기준을 적용하여, 5번 질문인, “현재 담배를 피우고 계십니까?”에 대해 “① 현재 매일 피움 ② 가끔 피움 ③ 과거에는 피웠으나 현재 피우지 않음” 모두를 평생 흡연자로 분류하였고, 1번 질문인 “지금까지 살아오는 동안 피운 담배의 양은 총 얼마나 됩니까?”에 대해 “피운적 없음”을 평생 비흡연자로 분류하였다. 고위험 음주를 평가하기 위해 21-3 항목인 “한번의 술좌석에서 소주 7잔(또는 맥주 5캔 정도) 이상을 마시는 횟수는 어느 정도입니까?”에 대해 “① 전혀 없다. ② 한 달에 1번 미만 ③ 한 달에 1번 정도 ④ 1주일에 1번 정도 ⑤ 거의 매일”을 가지고 한달에 한번 이상에 해당하는 군을 고위험 음주군으로 한 달에 한 번 미만에 해당하는 군을 고위험 음주군이 아닌 것으로 분류하여 평가하였다. 규칙적인 중등도 신체활동을 평가하기 위해 신체활동 및 운동부분의 37번 질문인 “지난 일주일 동안 평소보다 숨, 심장박동이 조금 증가하는 중등도 신체활동을 10분 이상 한 날은 며칠입니까?(직업 활동 및 체육 활동을 포함한 중등도 신체활동: 복식테니스, 배구, 배드민턴, 탁구, 수영, 요가, 미용체조 등이며 걷기는 제외함)”에 대해 “① 전혀 하지 않음 ② 1일 ③ 2일 ④ 3일 ⑤ 4일 ⑥ 5일 ⑦ 6일 ⑧ 7일 (매일)”을 가지고 일주일에 한 번 이상 하는 군을 규칙적으로 중등도 신체활동을 하는 군, 전혀 하지 않는 군을 중등도 신체활동을 하지 않는 군으로 분류하여 평가하였다.

### 5) 정신건강

주요 우울증 삽화, 자살성 사고, 자살 시도, 정신 상담으로 정신건강을 평가하였다. 주요 우울증 삽화는 17번 항목인 “지난 1년 동안 연속적으로 2주 이상 일상 생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감 등을 느낀 적이 있습니까?”에 대해 “① 예 ② 아니오”, 자살 생각은 “18. 지난 1년 동안 죽고 싶다는 생각을 해본 적이 있습니까?”에 대해 “① 예 ② 아니오”, 자살성 사고는 “19. 지난 1년 동안 자살하려는 계획을 구체적으로 세워 본 적이 있습니까?”에 대해 “① 예 ② 아니오”, 자살시도는 “20. 지난 1년 동안 실제로 자살 시도를 해본 적이 있습니까?”에 대해 “① 예 ② 아니오” 정신 건강상담은 “21. 지난 1년 동안 정신적인 문제 때문에

상담을 받아본 적이 있습니까(방문, 전화, 인터넷 상담포함)”에 대해 “① 예 ② 아니오”로 평가하였다.

### 6) 독립 변수

자세한 진단기준과 진행 방법은 국민건강 영양조사에서 제공하는 자료들을 참조할 수 있다(http://knhanes.cdc.go.kr). 장애인에 해당하는 변수는 활동제한 및 삶의 질 항목인 9번, 10번 항목을 이용하였다. 9번은 “현재 장애인으로 등록이 되어 있습니까?”에 대해 ① 예 ② 아니오이며, 10번 항목은 등록된 장애인의 유형은 무엇입니까?(주된 장애 한가지만 표시)에 대해 ① 지체장애 ② 뇌병변장애 ③ 시각장애 ④ 청각장애 ⑤ 언어장애 ⑥ 정신지체 ⑦ 발달장애(자폐 등) ⑧ 정신장애 ⑨ 신장장애 ⑩ 심장장애 ⑪ 호흡기장애 ⑫ 간장애 ⑬ 안면장애 ⑭ 장부, 요부 ⑮ 간질 ⑯ 기타이다. 이들을 비 장애인과 시각 장애인을 제외한 장애인, 시각 장애인으로 분류하였다.

선형 회귀분석을 이용한 보정 평균을 구하기 위해 보정에 사용한 사회인구통계학적인 요소에는 나이, 성별, 소득 수준, 직업군, 거주지를 고려하였다. 나이는 40세부터 1세 단위로 보정하였고, 소득 수준은 “월가구소득/가구원수의 제공근”으로 계산한 뒤<sup>5</sup> 이것을 직접 보정하였다. 직업별 삶의 질의 차이를 고려하기 위해 한국 표준직업 분류를 근간으로 만들어진 국민건강 영양조사에서 제공하는 직업분류를 이용하여 9개 군으로 나누어 보정하였다. 거주지는 16개 시도로 분류하여 고려하였다.

### 7) 통계

조사 대상자의 기술통계 결과를 제시하고, 건강행태에 대한 수검률을 비교하기 위해 비장애인, 장애인, 시각 장애인의 비보정평균을 도식화하였다. 나이, 성별, 소득수준, 9개의 직업군, 16개 시도로 분류한 거주지를 연속 변수로 선형회귀를 이용한 보정평균을 같이 도식화하였고 카이제곱 검정을 이용하여 검정하였다. 모든 분석은 SAS system version 9.13 software (Cary, NC, USA)를 이용하여 수행하였다.

## 결 과

조사자의 특성을 Table 1에 제시하였다. 총 4,723명의 평균 나이는 55.3 (Standard error 0.2)세이며, 전체 대상자 4,723명 중 비 장애인은 3,999 (87.7%), 비 시각 장애인은 607 (12.9%), 시각 장애인은 116 (2.5%)였다.

Fig. 1은 비장애인, 장애인, 시각 장애인에 해당하는 예방적 건강 행태들을 도식화하였다. 좌측의 진한 회색 기둥인

비보정 평균은 건강 검진 부분에서, 건강검진, 혈압검사, 혈당검사, 인플루엔자 예방접종이 세군간의 유의한 차이를 보였다( $p<0.05$ ). 우측의 옅은 회색 기둥인 보정평균에서 유의성이 유지되는 변수들은 건강 검진측면에서 콜레스테롤 검사뿐이었다.

Fig. 2는 4대 암 검진에 대한 결과를 보여주는 그래프로 비보정 평균과 보정 평균 모두에서 유의한 차이를 보이지 않았다.

Fig. 3에 나타난 건강습관에 대한 분석에서는 고위험 음주와 규칙적인 중등도 신체활동에서 유의한 차이를 보였다( $p<0.05$ ). 보정 전에는 의미가 없었던 평생흡연자는 보정 후에 시각 장애인에서 유의한 감소를 보였으며, 규칙적인 중등도 신체활동은 보정 후에도 세군 간의 유의한 차이를 보였다. 고 위험 음주는 보정 후 의미가 없었다.

Fig. 4에 나타난 정신건강에 대한 분석에서는 보정 전과 보정 후 모두에서 주요 우울증 삽화, 자살성 사고, 자살 시도, 정신 상담의 기준에 세 군간의 유의한 차이를 보였다( $p<0.01$ ). 자세한 수치는 그림을 참고할 수 있다.

## 고 찰

보건 복지부에서 1988년부터 장애인 등록을 시작한 이래로 매년 등록 장애인이 증가하고 있으며 장애 범주도 확대되고 있다. 현재 시각장애, 지체장애 등을 포함한 장애인 유형은 기타 장애를 포함하여 16개가 존재하는데 이중 시각장애는 전체장애의 2위로 등록 장애인의 약 10.4% 정도를 차지하고 있다(2003년 보건 복지부에서 고시한 전국 등록 장애인 현황 기준). 보건 복지부의 통계에 의하면 우리나라에 등록되어 있는 시각 장애인의 수도 1995년 21,488명, 2000년 90,997명, 2004년 170,107명으로 매년 크게 증가하는 추세에 있으며, 등록되지 않은 시각 장애인의 수를 포함한 전체 시각 장애인의 수는 이보다 많을 것으로 추정되고 있다. 인구의 노령화에 따라 이러한 추세는 점점 더 심화될 것으로 추정된다. 따라서 시각 장애인의 예방적 건강검진과 건강행태를 비 장애인과 비 시각 장애인들과 비교해 보는 것은 이들을 위한 맞춤형 보건 정책의 수립을 위해 중요하며, 시각 장애인이 주로 만나게 되는 안과의사에게 있어서는 환자의 전인적 치료의 목표 설정을 위한 첫걸음이 될 것으로 생각한다.

본 연구에서 Fig. 1과 Fig. 2에 제시된 건강검진과 4대 암 검진을 포함한 예방적 건강행태에 대한 보정평균의 결과를 살펴보면 혈중 콜레스테롤 검사를 제외한 모든 항목에서 유의한 의미를 찾을 수 없었다. 이는 비 시각 장애인과 시각 장애인이 비 장애인만큼 예방적 건강행태를 수행

**Table 1.** Characteristics of study population (n = 4,724)

		Number	Percentage (%)
Disability	Non-disabled person	3,999	84.7
	Disabled person except visual impairment	607	12.9
	Disabled person of visual impairment	116	2.5
Sociodemographic factors			
Age	40-64	3,626	76.8
	65-	1,097	23.2
Sex	Men	2,114	44.8
	Women	2,609	55.2
Monthly house income	Lowest quintile	1,354	29.0
	2nd-4th quintile	2,469	53.0
	Highest quintile	840	18.0
Occupation	Administrator, Management, Professional	311	6.6
	Business and financial operations occupations?	233	4.9
	Sales and related occupations	734	15.6
	Farming, fishing, and forestry occupations	479	10.2
	Installation, maintenance, and repair occupations / technicians?	1,069	22.6
	Laborer	9	0.2
	Soldier	6	0.1
Region	Housewife	934	19.8
	Unemployed	946	20.0
	Seoul	915	19.4
	Busan	377	8.0
	Daegu	240	5.1
	Incheon	210	4.5
	Gwangju	137	2.9
	Daejeon	142	3.0
	Ulsan	88	1.9
	Gyeonggi	796	16.9
	Gangwon	196	4.2
	Chungbuk	158	3.4
	Chungnam	212	4.5
	Chonbuk	264	5.6
	Chonnam	252	5.3
Preventive health examination	Kyungpook	323	6.8
	Kyungnam	305	6.5
	Jeju	108	2.3
Health examination	No	2,133	45.2
	Yes	2,590	54.8
Blood pressure checkup	No	524	11.1
	Yes	4,198	88.9
Blood sugar checkup	No	2,006	42.5
	Yes	2,715	57.5
Blood cholesterol checkup	No	2,529	53.6
	Yes	2,190	46.4
Influenza vaccination	No	2,517	53.3
	Yes	2,192	46.4
Cancer screening			
Stomach CS	No	3,203	67.8
	Yes	1,519	32.2
Breast CS (women) (n = 2,576)	No	1,804	38.2
	Yes	798	16.9
Colon CS	Men	2,120	44.9
	No	3,941	83.5
Liver cancer screening	Yes	780	16.5
	No	4,098	91.4
	Yes	384	8.6
Health behavior risk factors			
Life time smoker	No	2,721	57.6
	Yes	2,002	42.4
Binge alcohol user	No	1,910	58.7
	Yes	1,345	41.3
Physical activity	No	2,027	42.9
	Yes	2,696	57.1
Psychological problems			
Depression	No	3,880	82.2
	Yes	842	17.8
Suicidal ideation	No	3,648	77.2
	Yes	1,075	22.8
Suicidal attempts	No	4,618	97.8
	Yes	105	2.2
Psychological consultation	No	4,651	98.5
	Yes	71	1.5

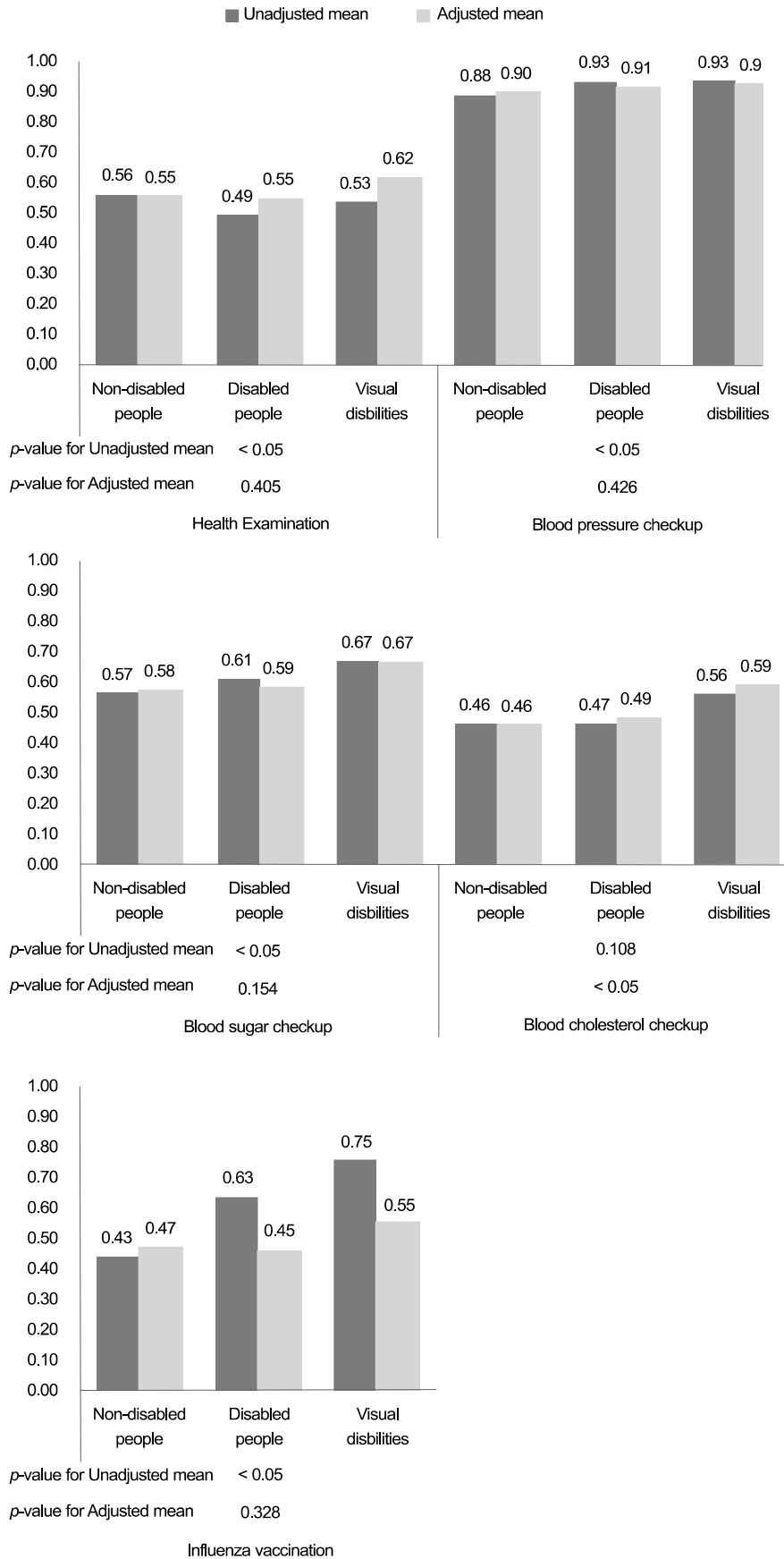


Figure 1. Comparisons of preventive health behavior in non-disabled people, disabled people and visual disabilities.

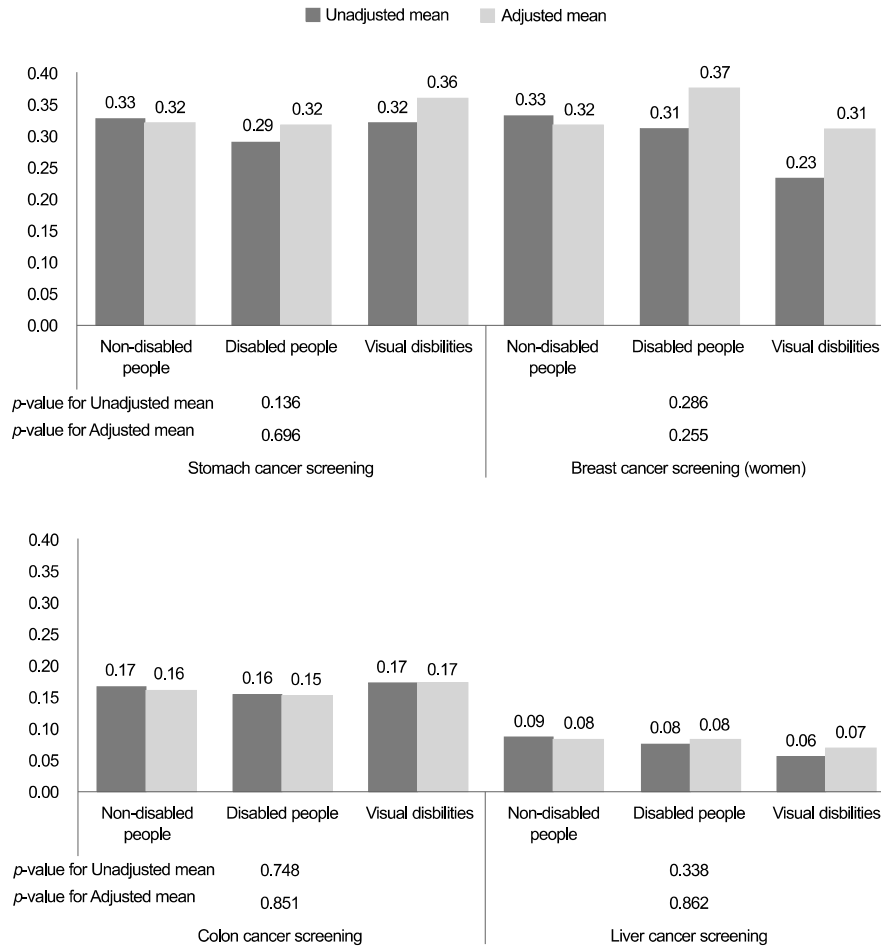


Figure 2. Comparisons of cancer screening in non-disabled people, disabled people and visual disabilities.

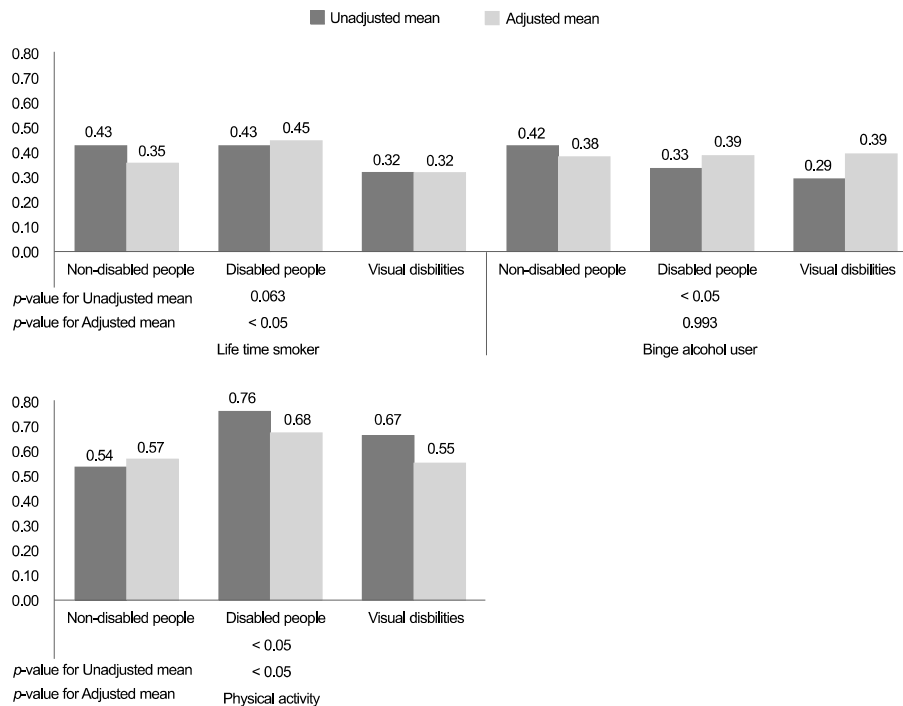


Figure 3. Comparisons of health related behavior in non-disabled people, disabled people and visual disabilities.

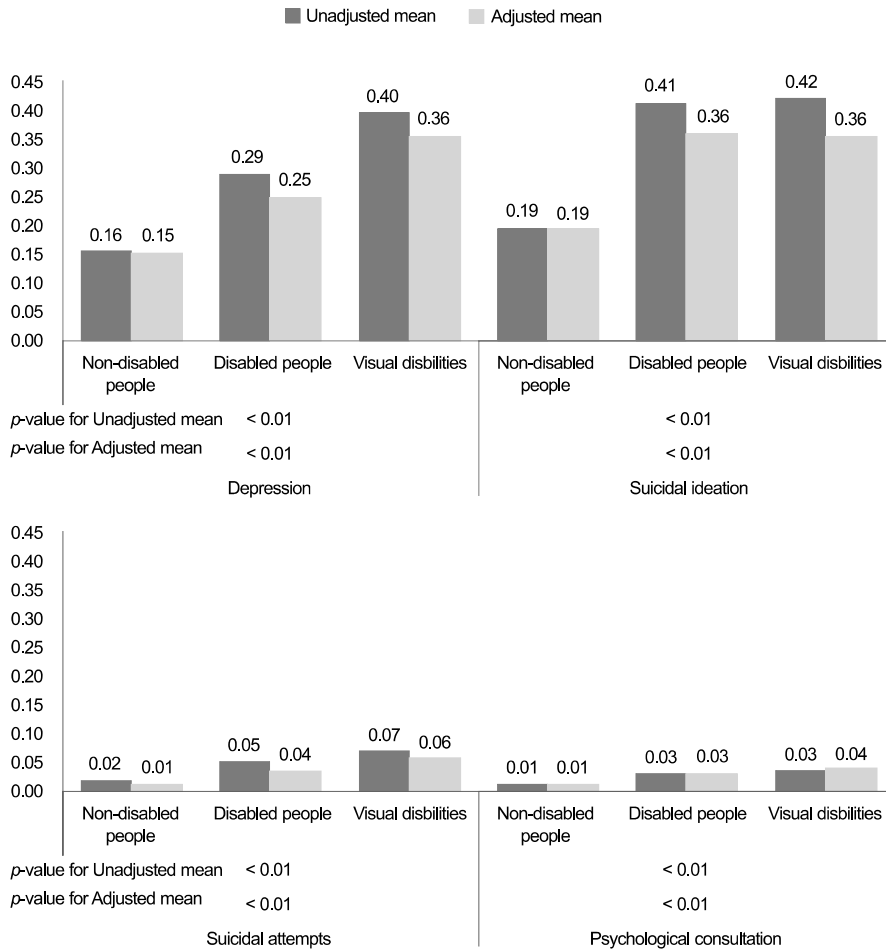


Figure 4. Comparisons of psychological health in non-disabled people, disabled people and visual disabilities.

하고 있음을 의미한다. 사회 경제적 위치가 낮고(추가 분석상, 최하 5분위수 소득을 기준으로 비 장애인 20.3%, 비 시각 장애인 49.2%, 시각 장애인 45.1%) 사보험의 가입 비율이 낮음에도 불구하고(추가 분석상, 사보험 가입률, 비 장애인 69.8%, 비 시각 장애인 48.6%, 시각 장애인 47.0%) 장애인과 시각 장애인에서 예방적 건강행태를 수행하는 비율이 정상인에 비해 적지 않은 이유는 1989년 전국민 의료보험제도의 시행으로 비교적 저렴한 비용으로 의료 서비스를 이용할 수 있게 된 것이 큰 역할을 한 것으로 생각한다. 또한 정기적 건강검진의 필요성에 대한 이해도 정상인의 수준에 있으며, 이를 위한 의료시스템의 접근성에서도 큰 문제가 없음을 알 수 있다. 직접적인 비교는 어렵지만, 우리나라의 예방적 건강 행태에 대한 기존의 연구에서도 비슷한 양상이 있다.<sup>6,7</sup>

Fig. 3에 제시된 보정평균의 결과에서 비 시각 장애인들의 신체활동 비율이 정상인과 시각 장애인에 비해 높았으며, 시각 장애인의 경우 정상인 정도의 신체 활동을 유지하는 것을 알 수 있다. 최근 미국에서 보고된 연구에 의하면,

신체적 장애를 갖는 경우 그렇지 않은 경우보다 신체적 활동이 적은 것으로 보고되고 있으나,<sup>8</sup> 본 연구의 결과 직업 등의 관련 인자를 보정한 결과에서도 오히려 정상군에 비해 장애인의 신체적 활동이 더 많다는 것은 흥미로운 결과였다. 다만, 시각 장애인의 경우 다른 장애를 동반한 사람들에 비해 신체적 활동의 양이 적었다는 점은 추후 시각 장애인의 신체활동을 독려하는 보건 정책이 필요함을 보여주며, 정상인에서도 신체적 활동을 장려할 필요가 있음을 알 수 있다.

정신건강에 대한 분석 결과(Fig. 4)는 주요 우울증 삽화, 자살성 사고, 자살 시도, 정신상담의 기준 모두에서 정상인보다 장애인과 시각 장애인의 비율이 높음을 알 수 있다. 이는 시각 장애인을 포함한 장애인에서 정신과적 문제에 쉽게 노출됨을 보여준다. 장애를 가지고 있을 경우 사회활동에 제한을 받게 되고 이로 인해 사회 경제적인 어려움을 겪을 확률이 높아진다. 추가 분석상 최하 5분위 소득수준에 해당하는 자가 정상인은 20.3%, 장애인은 49.2%, 시각 장애인은 45.1%로 경제적 환경은 정상인에 비해 낮음을 알

수 있다. 이로 인해 발생할 수 있는 상실감과 자기에 (self-esteem)의 결여는 장애를 갖는 인구에서 정상인에 비해 정신과적 문제를 동시에 야기할 수 있음을 예상할 수 있다.

과거 여러 연구들에서는 시각 장애가 있을 경우 일시적 혹은 장기적 정신과적 문제를 일으킬 수 있음이 보고되어 왔다. 시각 장애의 경우 그들의 삶에 대한 만족도가 낮았으며, 우울증을 경험한 비율은 정상인에 비해 2배에서 5배 더 많은 것이 보고되었다.<sup>9,10</sup> 특히 본 연구의 결과에서는 시각 장애인의 우울증 삽화와 자살 시도의 비율이 다른 장애인들 보다도 비율이 높게 측정되었음을 알 수 있었으나 이러한 정신과적 문제에 비해 실제로 정신과적 상담을 시행 받은 비율은 높지 않았다. 이는 시각 장애인을 자주 접하게 되는 안과 의사들이 환자의 전인적 치료를 위해 정신과적 접근과 증제가 필요함을 항상 생각하여야 함을 의미한다.

본 연구는 종단연구로 여러 인자들의 인과관계를 알 수 없고, 예방행태를 측정하고자 하는 항목들에 대한 회상 치우침이 있을 수 있고, 특히나 소득수준이나, 정신건강 측면에서는 본인의 상태를 설문 시 드러내지 않으려는 경향으로 인한 실제보다 나은 수준으로 결과로 나타났을 가능성이 있다. 하지만 국가 통계 산출을 위한 전국민 대상 조사를 통한 최초의 시각 장애인에 대한 예방적 건강검진, 건강행태와 정신건강을, 정상인과 비 시각 장애인과 비교 분석한 연구라는데 의의가 있고, 이는 시각 장애인을 위한 보건정책 수립의 기초자료가 된다. 기존의 국내 안과 영역의 연구에서는 대부분 질병의 기전과 치료와 관련된 부분만이 집중적으로 조명되었으며, 시각 장애인에 대한 삶의 질이나, 그들의 처지, 예방적 건강행태 등 복지에 대한 관심이 크지 않았던 것이 사실이다. 안과 의사로서 시력 및 시야각을 통한 시각 장애인의 판정뿐만 아니라 그들을 이해하고

같이 고충을 풀어가는, 특히나 정신건강 면에서 협의 진료 등을 활용한 전인적이고 포괄적인 의료행위가 필요하다.

## 참고문헌

- 1) Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, et al. Global data on visual impairment in the year 2002. *Bull World Health Organ* 2004; 82:844-51.
- 2) Nyman SR, Gosney MA, Victor CR. Psychosocial impact of visual impairment in working-age adults. *Br J Ophthalmol* 2010;94: 1427-31.
- 3) Brody BL, Roch-Leveq AC, Gamst AC, et al. Self-management of age-related macular degeneration and quality of life: a randomized controlled trial. *Arch Ophthalmol* 2002;120:1477-83.
- 4) Ministry of Health and Welfare Korea. National cancer screening programmes guidelines. Seoul: Ministry of Health and Welfare 2006.
- 5) DiNuzzo AR, Black SA, Lichtenstein MJ, Markides KS. Prevalence [correction of prevalence] of functional blindness, visual impairment, and related functional deficits among elderly Mexican Americans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56: M548-51.
- 6) Lee K, Lim HT, Park SM. Factors associated with use of breast cancer screening services by women aged  $\geq 40$  years in Korea: the third Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2005 (KNHANES III). *BMC Cancer* 2010;10:144.
- 7) Kwon YM, Lim HT, Lee K, et al. Factors associated with use of gastric cancer screening services in Korea. *World J Gastroenterol* 2009;15:3653-9.
- 8) Boslaugh SE, Andresen EM. Correlates of physical activity for adults with disability. *Prev Chronic Dis* 2006;3:A78.
- 9) De Leo D, Hickey PA, Meneghel G, Cantor CH. Blindness, fear of sight loss, and suicide. *Psychosomatics* 1999;40:339-44.
- 10) Reinhardt JP. The importance of friendship and family support in adaptation to chronic vision impairment. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1996;51:P268-78.



=ABSTRACT=

## Preventive Health Examination, Health Behavior, and Psychological Health in Visual Disabilities

Jong Woo Shim, MD, Seung Han Han, MD, PhD

*Department of Ophthalmology, Gangnam Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea*

**Purpose:** To better understand visual disabilities via preventative health examination, health behavior, and psychological health.

**Methods:** The preventative health examination, health behavior, and psychological health records of 4,724 participants over the age of 40 who completed the third Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III) were analyzed. The participants were divided into 3 groups for analysis: subjects without disabilities, subjects with disabilities but without visual disabilities, and subjects with visual disabilities. The unadjusted mean and the adjusted mean for which socioeconomic factors were adjusted were calculated.

**Results:** In the preventative health examination there were no differences between the 3 groups except for a statistically significant increase in the number of cholesterol check-ups in the visual disability group. In the health-related behavior analysis, lifetime smoking and routine physical activity were similar between the visual disability and no disability group, however, these factors were greater in the disability without visual disability group. The analysis of psychological health revealed that major depressive symptoms, suicidal ideation, suicidal attempts and psychological consultations were greater in the disability without visual disability and the visual disability groups compared to the participants without disability. However the overall number of psychological consultations was low.

**Conclusions:** There was no difference in the frequency of preventative health examinations between each group. However, there was an increase in the prevalence of psychological problems in subjects with visual disabilities compared to subjects without disabilities and subjects with disabilities but without visual disabilities. Thus, ophthalmologists should consider psychological aspects when dealing with patients with visual disturbances.

J Korean Ophthalmol Soc 2012;53(12):1870-1878

**Key Words:** Health behavior, KNHANES III, Preventive health examination, Psychological health, Visual disabilities

---

Address reprint requests to **Seung Han Han, MD, PhD**  
Department of Ophthalmology, Gangnam Severance Hospital  
#211 Eonju-ro, Gangnam-gu, Seoul 135-720, Korea  
Tel: 82-2-2019-3442, Fax: 82-2-3463-1049, E-mail: shhan222@yuhs.ac