

# National Health Insurance Awareness Survey on Eye Health and Presbyopia in Adults in their 40s

Myoung-Hee Lee<sup>1,a</sup>, Youngju An<sup>1,b</sup>, and Se-Jin Kim<sup>2,c,\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Visual Optics, Baekseok Culture University, Professor, Cheonan 31065, Korea

<sup>2</sup>Dept. of Optometry, Baekseok University, Professor, Cheonan 31065, Korea

(Received August 9, 2023: Revised August 18, 2023: Accepted August 27, 2023)

**Purpose:** To investigate how national health insurance and the application of presbyopia correction tools by insurance companies are perceived among adults in their 40s. **Methods:** An online survey of 186 adults aged 40 to 49 was conducted for two months from March 1, 2023. The questionnaire consisted of 14 items, comprising 6 demographic questions, 4 general questions on their perspective on national health insurance, and 4 questions on their perspective on the application of presbyopia correction tools by national health insurance companies. **Results:** The group more interested in eye health care scored 3.46 points, had a higher health insurance awareness, and showed a significant difference when compared to the ( $F=6.32, p<0.010$ ). The subjective eye health condition was 4.09 points in the "problematic" group and 3.80 points in the "non-problematic" group, and the group that subjectively recognized poor eye health conditions was highly aware of the need for health insurance to purchase eye tests and correction tools. ( $t=2.32, p<0.050$ ). **Conclusions:** This study confirmed that adults in their 40s are interested in national health insurance and recognize that it is necessary for eye health, including eye tests and vision correction tools. Considering the perspectives of adults in their 40s, it is necessary to establish national health insurance policies related to eye health, and the results of this study are expected to be used as primary data to expand the scope of the application of national health insurance policies for vision correction tools.

**Key words:** Adults in their 40s, Presbyopia, Eye health, National health insurance

## 서 론

눈은 우리가 주변 세계를 인식하고 상호 작용하는 방식에서 중요한 역할을 하며, 눈 건강은 전반적인 웰빙의 필수적인 구성 요소이다. 그러나 연령 증가에 따라, 눈 건강은 점점 악화되고, 시력은 저하된다. 이러한 증상은 일반적으로 노안 발병의 영향을 받는 인구통계인 40대에서 특히 두드러진다.<sup>[1]</sup>

노화와 관련된 상태인 노안은 가까운 물체에 초점을 맞추는 데 어려움을 겪게 하여 근거리 시력에 영향을 미친다. 이 상태는 일반적으로 40대 초반에서 중반에 눈에 띄게 나타나며 불가피한 노화 관련 시력 저하 과정의 시작을 알린다. 40대 성인들 사이에서 이러한 시력 문제의 유병률이 증가하고 있음에도 불구하고, 이 연령대의 시력 관리와 관련된 국민건강보험 보장에 대한 인식과 이해에 대한 많은 연구들이 진행되어 오지 않았다.<sup>[2,3]</sup>

많은 연구에서는 다양한 연령대에 걸친 안경에 대한 보

험 보장<sup>[4]</sup>의 중요성을 강조하였지만, 노안의 첫 번째 단계를 경험하는 40대의 특별한 필요성에 대해서는 연구가 부족하다. 이 연구 분야의 부족함은 이 연령층에 대한 서비스 부족으로 이어지며, 의료 정책 및 계획의 전반적인 방향에 영향을 미칠 수 있다. 그리고, 50대 이상의 성인들은 노안 및 눈 건강 문제와 관련된 증상이 더욱 두드러지기 때문에 시력 보정용구에 대한 보험 보장의 필요성에 대해 더 잘 인식하고 있을 것이다. 반면, 40대 성인들은 노안의 초기 증상이 미약하고 자주 간과되기 때문에 보험에 대한 인식이 부족할 수 있다.<sup>[5,6]</sup>

따라서 본 연구는 40대 성인들의 노안 관련 국민건강보험 인식도를 조사하여 국민건강보험에 대한 인식 수준을 측정하고, 눈 건강 및 시력에 대한 국민건강보험 보장과 관련한 인식도를 평가하려고 한다. 본 연구 결과는 의료정책 및 중재를 위한 중요한 자료가 될 것이며, 40대 연령대에서의 눈 건강에 대한 관심을 높이는 기초자료가 될 것으로 생각한다.

\*Corresponding author: Se-Jin Kim, TEL: +82-41-550-2185, E-mail: sjkim@bu.ac.kr

Authors ORCID: <sup>a</sup>https://orcid.org/0000-0001-8924-0024, <sup>b</sup>https://orcid.org/0000-0003-1084-6395, <sup>c</sup>https://orcid.org/0000-0002-5527-3079

## 대상 및 방법

본 연구는 2023년 3월 1일부터 두 달 동안 만 40세~49세의 성인 186명을 대상으로 온라인 설문 조사를 진행하였다. 설문 도구는 Kang<sup>[7]</sup>의 연구에서 사용한 건강보험 관련 문항을 안보건 관련 3 명의 전문가(안과학 전공자, 보건학 전공자, 안광학 전공자)가 참여하여 본 연구에 맞도록 수정 보완하였다.

설문 문항은 총 14문항으로 인구통계학적 특성 6문항, 국민건강보험 일반적 인식 4문항, 국민건강보험의 노안시력 보정 적용 인식 4문항으로 구성하였다. 국민건강보험 인식은 “전혀 그렇지 않다” 1점~“매우 그렇다” 5점으로 점수가 높을수록 인식이 높다는 것을 의미한다.

수집된 자료는 SPSS 23.0(SPSS Inc, Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하여 기술통계와 빈도 분석을 시행하였다. 인구통계학적 특성에 따른 국민건강보험 인식을 비교하기 위하여 독립표본 t-검정과 ANOVA 분석을 시행하였다. 모든 유의수준은  $p < 0.050$ 인 경우를 기준으로 하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 대상자의 인구통계학적 특성

대상자의 평균 연령은 44.65±3.46세 이었으며, 남성은 101명(54.3%), 여성은 85명(45.7%)이었다. 교육수준으로는 대학 졸업 121명(65.1%)으로 가장 많았으며, 소득수준은 ‘보통’ 142명(76.3%)으로 나타났다. 주관적 눈 건강상태는 116명(62.4%)이 ‘문제 있음’으로 지각하였고, 눈 건강관리 관심도는 ‘보통이다’ 91명(48.9%), ‘관심 있음’ 71명(38.2%), ‘관심 없음’ 24명(12.9%) 순으로 나타났다(Table 1).

Table 1. Respondent demographics and characteristics (N=186)

Variables		N (%) or Mean±SD
Age (years)		44.65±3.46 (40~49)
Gender	Male	101 (54.3)
	Female	85 (45.7)
Education	≤ High school	26 (14.0)
	College	121 (65.1)
	≥ Graduate school	39 (21.0)
Economy	Low	19 (10.2)
	Moderate	142 (76.3)
	High	25 (13.4)
Subjective perception of eye health	Problem	116 (62.4)
	No problem	70 (37.6)
	Not interested	24 (12.9)
Interest in eye health care	Moderate	91 (48.9)
	Interested	71 (38.2)

### 2. 국민건강보험의 일반적 인식

국민건강보험의 일반적 인식을 조사한 결과, “A1. 건강보험에 관심이 많다.” 문항에 ‘보통이다’ 54.3%로 가장 많았고, ‘그렇다’ 26.9% 순으로 나타났다. “A2. 건강보험은 시력검사 및 안경, 콘택트렌즈 구매에 필요한 제도이다” 문항에 ‘그렇다’ 54.8%, ‘매우 그렇다’ 24.7%로 과반수 이상이 시력검사 및 시력보정용구 구매에 건강보험 적용이 필요하다고 인식하였다. “A3. 현행 국민건강보험은 눈 건강에 제대로 적용된다고 생각한다.” 문항에 ‘그렇다’ 8.1%, ‘매우 그렇다’ 2.2%로 긍정적 의견이 10.2%인 반면에, ‘전혀 그렇지 않다’ 16.7%, ‘그렇지 않다’ 34.9%로 국민건강보험이 눈 건강에 잘 적용되지 않는다는 부정적 인식이 많았다. “A4. 현행 국민건강보험이 가족생활 안정을 위한 유익한 제도라 생각한다” 문항에 ‘그렇다’ 42.5%, ‘매우 그렇다’ 23.1%로 대상자의 과반 수 이상이 국민건강보험의 유익성에 동의한다고 응답하였다(Fig. 1).

### 3. 국민건강보험의 노안시력 보정 적용 인식

국민건강보험의 노안시력 보정 적용 인식을 조사한 결과, “B1. 안경(콘택트렌즈)으로 노안시력을 보정하는데 있어서 국민건강보험 적용이 필요하다고 생각한다” 문항에 ‘그렇다’ 53.8%, ‘매우 그렇다’ 30.1%로 대상자의 대부분이 노안시력 보정에 국민건강보험 적용이 필요하다고 응답하였다. “B2. 현행 국민건강보험은 안경(콘택트렌즈)로 노안시력 보정을 하는데 제대로 적용되고 있다고 생각한다” 문항에 ‘그렇다’ 7.5%, ‘매우 그렇다’ 1.0%로 긍정적 인식이 8.5%인 반면에, ‘그렇지 않다’ 44.1%, ‘전혀 그렇지 않다’ 12.4%로 노안시력 보정에 국민건강보험 적용이 이루어지지 않았다는 부정적 인식이 많았다. “B3. 국민건강보험으로 노안용 안경(콘택트렌즈) 지원이 필요하다고 생각한다” 문항에 ‘그렇다’ 53.8%, ‘매우 그렇다’ 29.5%로 응답자 대부분이 노안시력 보정에 국민건강보험 적용이 필요하다고 인식하였다. “B4. 국민건강보험이 노안용 안경(콘택트렌즈)을 지원해준다면 구매할 의향이 있다” 문항에 ‘그렇다’ 44.6%, ‘매우 그렇다’ 39.2%로 응답자 대부분이 노안시력 보정기구에 국민건강보험 적용 시 구매 의향이 많았다(Fig. 2).

### 4. 일반적 특성에 따른 건강보험 인식 비교

건강보험의 일반적 인식은 “A2. 건강보험은 시력검사 및 안경, 콘택트렌즈 구매에 필요한 제도이다” 3.98±0.82 점, “A4. 현행 국민건강보험이 가족생활 안정을 위한 유익한 제도라 생각한다” 3.79±0.93점, “A1. 건강보험에 관심이 많다.” 3.24±0.76점 순으로 높았고, “A3. 현행 국민건강보험은 눈 건강에 제대로 적용된다고 생각한다.” 2.44±0.94

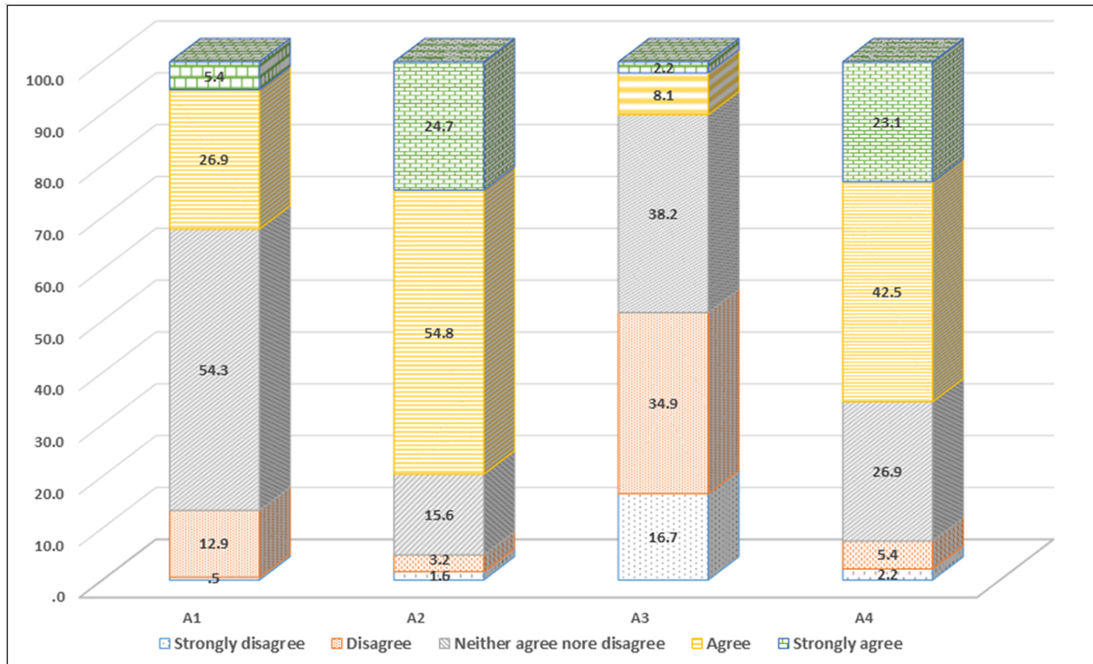


Fig. 1. General perception of NHI (national health insurance).

A1. Interested in NHI.

A2. NHI is a necessary system for eye exams and the purchase of glasses and contact lenses.

A3. I think the current NHI is appropriate for eye health.

A4. I think the current NHI is a beneficial system for stabilizing family life.

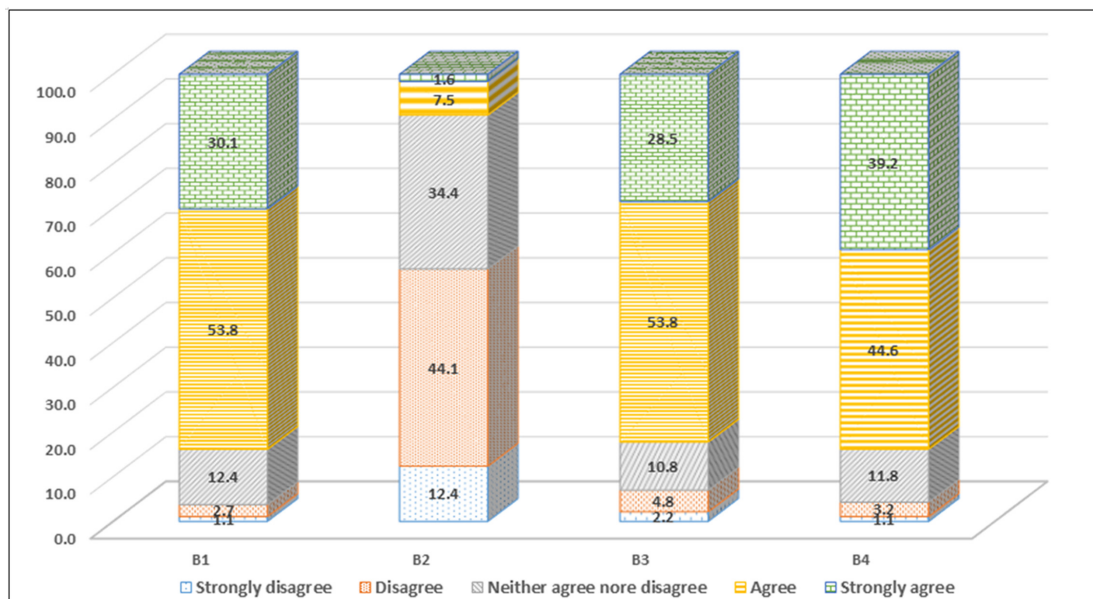


Fig. 2. Awareness of presbyopia correction in NHI (national health insurance).

B1. I think NHI is necessary to purchase glasses (contact lenses) to correct presbyopia.

B2. I think that the current NHI policies are appropriate for presbyopia vision correction with glasses (contact lenses).

B3. I think the NHI is a system that needs support for presbyopia vision correction glasses (contact lenses).

B4. If the NHI supports the purchase of presbyopia corrective glasses (contact lenses), I plan on purchasing them.

점으로 가장 낮았다.(Table 2)

건강보험의 노인시력 보정에 대한 적용 인식은 “B4. 국민건강보험이 노인용 안경(콘택트렌즈)을 지원해준다면

구매할 의향이 있다” 4.18±0.84점, “B1. 안경(콘택트렌즈)으로 노인시력을 보정하는데 있어서 국민건강보험 적용이 필요하다고 생각한다” 4.09±0.79점, “B3. 국민건강보험으

Table 2. General perception of NHI according to respondent demographics and characteristics

Variables	N (%)	A1	A2	A3	A4	
		M ±SD	M ±SD	M ±SD	M ±SD	
Gender	Male	101 (54.3)	3.27±0.72	4.04±0.80	2.49±0.92	3.84±0.86
	Female	85 (45.7)	3.20±0.81	3.91±0.85	2.39±0.95	3.73±1.02
	T		0.60	1.10	0.70	0.80
Education	≤ High school	26 (14.0)	3.08±0.80	3.81±1.10	2.27±0.96	3.77±0.95
	College	121 (65.1)	3.21±0.73	3.93±0.79	2.45±0.86	3.78±0.92
	≥ Graduate school	39 (21.0)	3.44±0.82	4.23±0.67	2.54±1.14	3.85±0.99
	F		2.02	2.60	0.65	0.09
Economy	Low	19 (10.2)	3.26±0.93	4.05±1.08	2.00±0.94	3.74±0.81
	Moderate	142 (76.3)	3.24±0.73	3.94±0.81	2.46±0.91	3.78±0.98
	High	25 (13.4)	3.20±0.82	4.12±0.67	2.64±0.99	3.88±0.73
	F		0.04	0.57	2.78	0.15
Subjective perception of eye health	Problem	116 (62.4)	3.24±0.77	4.09±0.81	2.35±0.95	3.86±0.94
	No problem	70 (37.6)	3.23±0.76	3.80±0.83	2.59±0.89	3.67±0.91
	T		0.11	2.32*	-1.65	1.35
Interest in eye health care	Not interested	24 (12.9)	2.92±0.83	3.71±1.12	2.08±0.78	3.88±0.99
	Moderate	91 (48.9)	3.14±0.68	3.98±0.71	2.59±0.83	3.69±0.89
	Interested	71 (38.2)	3.46±0.79	4.07±0.83	2.37±1.07	3.89±0.96
	F		6.32**	1.74	3.27*	0.99
Total	186 (100)		3.24±0.76	3.98±0.82	2.44±0.94	3.79±0.93

\* $p<0.050$ , \*\* $p<0.010$ 

A1. Interested in NHI

A2. NHI is a necessary system for eye exams and purchase of glasses and contact lenses

A3. I think the current NHI is working properly for eye health

A4. I think the current NHI is a beneficial system for stabilizing family life

로 노안용 안경(콘택트렌즈) 지원이 필요하다고 생각한다” 4.02±0.89점 순으로 높았고, “B2. 현행 국민건강보험은 안경(콘택트렌즈)로 노안시력 보정을 하는데 제대로 적용되고 있다고 생각한다” 2.42±0.86점으로 가장 낮은 인식을 나타내었다(Table 3).

일반적 특성에 따른 건강보험의 일반적 인식은 성별, 교육수준, 경제수준에서는 유의한 차이를 나타내지 않았다. 주관적 눈 건강상태에 따른 “A2. 건강보험은 시력검사 및 안경, 콘택트렌즈 구매에 필요한 제도이다” 인식은 차이를 나타내었는데, 주관적 눈 건강상태가 ‘문제 있음’ 그룹이 4.09점, ‘문제 없음’ 그룹이 3.80점으로 주관적으로 눈 건강상태가 나쁘다고 인식하는 그룹이 시력검사 및 보정용구 구매에 건강보험이 필요하다는 인식이 높았고 유의한 차이를 나타내었다( $t=2.32$ ,  $p<0.050$ ).

눈 건강관리 관심도에 따른 “A1. 건강보험에 관심이 많다” 인식은 차이를 나타내었는데, 눈 건강관리 관심이 많은 그룹이 3.46점으로 관심이 많을수록 건강보험 인식도가 높았고 유의한 차이를 나타내었다( $F=6.32$ ,  $p<0.010$ ). 눈 건강관리 관심도에 따른 “A3. 현행 국민건강보험은 눈 건강에 제대로 적용된다고 생각한다” 인식은 차이를 나타내었

는데, ‘보통이다’ 그룹 2.59점, ‘관심 있음’ 그룹 2.37점으로 눈 건강관리에 관심이 없는 그룹보다 다소 높은 인식을 나타내었다( $F=3.27$ ,  $p<0.050$ )(Table 2).

일반적 특성에 따른 건강보험의 노안시력 보정 적용 인식은 교육수준, 경제수준, 주관적 눈 건강상태, 눈 건강관리 관심에 차이가 있었다(Table 3).

교육수준에 따른 “B2. 현행 국민건강보험은 안경(콘택트렌즈)로 노안시력 보정을 하는데 제대로 적용되고 있다고 생각한다” 인식은 대학원 졸업이상 그룹이 2.54점으로 교육수준이 높을수록 인식도가 높은 차이를 나타내었다( $F=5.30$ ,  $p<0.010$ ).

경제수준에 따른 “B1. 안경(콘택트렌즈)으로 노안시력을 보정하는데 있어서 국민건강보험 적용이 필요하다고 생각한다” 인식은 ‘낮음’ 그룹이 4.58점으로 ‘보통’, ‘높음’ 그룹보다 높았다( $F=4.35$ ,  $p<0.050$ ).

주관적 눈 건강상태에 따른 건강보험의 노안시력 보정 인식은 모든 문항에서 차이를 나타내었다. 주관적 눈 건강상태 ‘문제 있음’ 그룹은 “B1. 안경(콘택트렌즈)으로 노안시력을 보정하는데 있어서 국민건강보험 적용이 필요하다고 생각한다” 4.20±0.82점( $t=2.41$ ,  $p<0.050$ ), “B3. 국민건강

Table 3. Recognition of the need for NHI (national health insurance) policies for presbyopia and vision correction according to the demographics and characteristics of the respondents

Variables	N (%)	B1	B2	B3	B4	
		M ±SD	M ±SD	M ±SD	M ±SD	
Gender	Male	101 (54.3)	3.27±0.72	4.04±0.80	2.49±0.92	3.84±0.86
	Female	85 (45.7)	3.20±0.81	3.91±0.85	2.39±0.95	3.73±1.02
	T		0.60	1.10	0.70	0.80
Education	≤ High school	26 (14.0)	4.15±0.92	1.92±0.63	3.88±1.24	4.15±1.05
	College	121 (65.1)	4.02±0.76	2.49±0.82	3.98±0.82	4.19±0.76
	≥ Graduate school	39 (21.0)	4.28±0.76	2.54±1.02	4.23±0.78	4.15±0.96
	F		1.78	5.30**	1.57	0.04
Economy	Low	19 (10.2)	4.58±0.51	2.26±0.65	4.26±0.93	4.16±0.93
	Moderate	142 (76.3)	4.02±0.80	2.39±0.84	3.96±0.89	4.15±0.87
	High	25 (13.4)	4.12±0.78	2.72±1.06	4.12±0.83	4.32±0.63
	F		4.35*	1.95	1.15	0.41
Subjective perception of eye health	Problem	116 (62.4)	4.20±0.82	2.30±0.85	4.12±0.92	4.30±0.82
	No problem	70 (37.6)	3.91±0.72	2.61±0.86	3.84±0.79	3.97±0.85
	T		2.41*	-2.43*	2.09*	2.63**
Interest in eye health care	Not interested	24 (12.9)	3.75±1.19	2.29±0.95	3.75±1.19	3.92±1.21
	Moderate	91 (48.9)	4.08±0.72	2.48±0.78	3.99±0.84	4.20±0.73
	Interested	71 (38.2)	4.23±0.68	2.38±0.93	4.14±0.82	4.24±0.82
	F		3.36*	0.59	1.85	1.38
Total	186 (100)		4.09±0.79	2.42±0.86	4.02±0.89	4.18±0.84

\* $p<0.050$ , \*\* $p<0.010$ 

B1. I think it is necessary to apply the NHI when purchasing glasses (contact lenses) to correct presbyopia and vision

B2. I think that the current NHI is properly applied when presbyopia vision correction with glasses (contact lenses)

B3. I think the NHI is a system that needs support for presbyopia and vision correction glasses (contact lenses)

B4. If the NHI supports the purchase of presbyopia corrective glasses (contact lenses), I plan to purchase it

보험으로 노인용 안경(콘택트렌즈) 지원이 필요하다고 생각한다” 4.12±0.92점( $t=2.09$ ,  $p<0.050$ ), “B4. 국민건강보험이 노인용 안경(콘택트렌즈)을 지원해준다면 구매할 의향이 있다” 4.30±0.82점( $t=2.63$ ,  $p<0.010$ )으로 ‘문제없음’ 그룹보다 노인시력 보정에 대한 건강보험의 인식이 높았고, 유의한 차이를 나타내었다. 그러나 주관적 눈 건강상태 ‘문제 있음’ 그룹은 “B2. 현행 국민건강보험은 안경(콘택트렌즈)로 노인시력 보정을 하는데 제대로 적용되고 있다고 생각한다” 2.30±0.85점으로 ‘문제없음’ 그룹보다 낮은 인식을 나타내었다( $t=-2.43$ ,  $p<0.050$ ).

눈 건강관리 관심도에 따른 “B1. 안경(콘택트렌즈)으로 노인시력을 보정하는데 있어서 국민건강보험 적용이 필요하다고 생각한다” 인식은 ‘관심 있음’ 4.23±0.68점으로 관심이 높을수록 인식이 높은 차이를 나타내었다( $F=3.36$ ,  $p<0.050$ )(Table 3).

### 5. 건강보험의 일반적 인식과 노인시력 보정 적용 인식의 상관성

건강보험의 일반적 인식과 노인시력 보정 적용 인식의

상관성을 분석한 결과, “A2. 건강보험은 시력검사 및 안경, 콘택트렌즈 구매에 필요한 제도이다” 인식은 “B1. 안경(콘택트렌즈)으로 노인시력을 보정하는데 있어서 국민건강보험 적용이 필요하다고 생각한다”( $r=0.66$ ,  $p<0.010$ ), “B3. 국민건강보험으로 노인용 안경(콘택트렌즈) 지원이 필요하다고 생각한다”( $r=0.59$ ,  $p<0.010$ ), “B4. 국민건강보험이 노인용 안경(콘택트렌즈)을 지원해준다면 구매할 의향이 있다”( $r=0.43$ ,  $p<0.010$ )와 정적상관을 나타내었다. 따라서 건강보험이 시력검사 및 안경, 콘택트렌즈 구매에 필요한 제도라고 인식할수록 노인시력 보정에 건강보험 적용과 지원이 필요하다는 인식이 높았다.

“A3. 현행 국민건강보험은 눈 건강에 제대로 적용된다고 생각한다” 와 “B2. 현행 국민건강보험은 안경(콘택트렌즈)로 노인시력 보정을 하는데 제대로 적용되고 있다고 생각한다”는 정적상관( $r=0.44$ ,  $p<0.010$ )으로 눈 건강에 국민건강보험 적용 인식이 낮을수록 노인시력 보정 적용 인식도 낮은 것으로 나타났다.

“B1. 안경(콘택트렌즈)으로 노인시력을 보정하는데 있어서 국민건강보험 적용이 필요하다고 생각한다” 는 “B3. 국

Table 4. Correlation between general perception and need for NHI policies for presbyopia and vision correction

Variables	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4
A1	1							
A2	0.19**	1						
A3	0.19**	-0.03	1					
A4	0.19**	0.07	0.22**	1				
B1	0.27**	0.66**	-0.14	0.09	1			
B2	0.13	-0.09	0.44**	0.10	-0.17*	1		
B3	0.17*	0.59**	-0.11	0.10	0.78**	-0.17*	1	
B4	0.15*	0.43**	-0.12	0.10	0.55**	-0.18*	0.56**	1

\* $p < 0.050$ , \*\* $p < 0.010$ 

A1. Interested in NHI

A2. NHI is a necessary system for eye exams and purchase of glasses and contact lenses

A3. I think the current NHI is working properly for eye health

A4. I think the current NHI is a beneficial system for stabilizing family life

B1. I think it is necessary to apply the NHI when purchasing glasses (contact lenses) to correct presbyopia and vision

B2. I think that the current NHI is properly applied when presbyopia vision correction with glasses (contact lenses)

B3. I think the NHI is a system that needs support for presbyopia and vision correction glasses (contact lenses)

B4. If the NHI supports the purchase of presbyopia corrective glasses (contact lenses), I plan to purchase it

민건강보험으로 노안용 안경(콘택트렌즈) 지원이 필요하다고 생각한다”( $r=0.78, p<0.010$ ), “B4. 국민건강보험이 노안용 안경(콘택트렌즈)을 지원해준다면 구매할 의향이 있다”( $r=0.55, p<0.010$ )와 정적상관을 나타내었다. 따라서 노안시력보정을 위한 국민건강보험의 적용에 대한 필요 인식이 높을수록 노안시력 보정 지원 필요 인식과 노안시력 보정용구 구매의향 인식이 증가하는 것을 확인하였다.

국민건강보험제도는 질병이나 부상으로 인해 발생한 고액의 진료비로 가계에 과도한 부담이 되는 것을 방지하기 위하여, 국민들이 평소에 보험료를 내고 보험자인 국민건강보험공단이 이를 관리·운영하다가 필요시 보험급여를 제공함으로써 국민 상호간 위험을 분담하고 필요한 의료서비스를 받을 수 있도록 하는 사회보장제도를 말한다.<sup>[8]</sup>

안경관련 의료보험제도는 여러 국가에서 시행하고 있다. 영국에서는 NHS(National Health Service)에서 노약자 및 저소득층에게 무료 굴절검사를 실시하고 있다. NHS 무료 굴절검사 대상에 해당하는 사람은 광학위원회(General Optical Council)에 등록된 검안사에게 시력검사를 받게 되어 있으며, 굴절검사 외에도 안경 및 콘택트렌즈 바우처 사업을 하고 있다.<sup>[9,10]</sup> 미국에서는 전 국민을 대상으로 한 의료보장체계가 없으나, 노약자와 저소득층은 정부가 제공하는 의료보장 프로그램을 통해 정기적인 시력검사와 의사의 처방전을 지참하여 안경이나 콘택트렌즈 구매 시 보조금을 지원받는다.<sup>[4]</sup> 프랑스는 유럽에서 안경이 가장 비싼 나라지만, 명품 안경테와 다초점렌즈의 사장점유율이 높고, 안경에 상호보험이 적용돼 비용 환급을 받을 수 있고, 상호보험사의 참여로 프랑스 안경 시장은 공공의료의 평균 수준이 넘어 마진율이 62%가 넘어 안경원 수도 매해

꾸준히 증가하고 있다. 그러나, 가입한 보험상품에 따라 개인 부담률의 차이가 발생하기에, 마크롱 대통령은 국가 의료보험 환급률이 낮은 안경에 대해 100% 환급할 수 있는 제도를 시행할 계획이라고 발표하였다.<sup>[11]</sup>

현재 우리나라는 저소득층 장애인을 대상으로 시각장애인의 의료보장구 저시력 보조안경, 돋보기, 망원경, 콘택트렌즈, 의안 등을 보조하고 있다. 그러나 선진국에 비해 안경 등의 의료보장구의 대상이 제한적이며 시력검사료 등의 지원은 없는 실정이다. 건강보험심사평가원에 따르면, 안과에서 굴절 및 조절검사(안경처방전 교부 포함), 안근기능검사 및 폭주검사, 양안시기능 정밀검사 등은 의료보험에서 일부 부담을 하고 있으나, 안경원의 시력검사의 검사료는 국민건강보험에 적용이 되지 않는다.<sup>[12]</sup>

건강보험심사평가원에 따르면 2021년 보험료부과액은 69조 4,869억원으로 전년 대비 10.1% 증가하였으며, 65세 이상 노인 인구는 832만명으로 전체 인구의 16.2%로 노인 인구증가는 노인진료비 증가로 2017년보다 1.5배 증가한 것으로 보고되었다.<sup>[13]</sup> 현재, 국민건강보험공단은 치과 치료에 대한 어르신들의 부담을 덜고 치아건강 개선에 일조하고자 만 65세 이상 노인의 틀니와 임플란트 시술에 건강보험 급여를 적용하고 있다.<sup>[14]</sup> 그에 반해 노안시력 보정 기구는 아직 건강보험적용을 받지 못하고 있다. 국민건강보험공단은 안경원에서의 굴절검사 검사료 및 안경 등의 의료보장구에 대해 건강보험 적용을 하고 있지 않으나, 많은 지자체에서 자체적으로 저소득층 청소년 또는 어르신 및 의료혜택을 받지 못하는 취약계층을 대상으로 한 안경 지원 바우처사업을 시행하고 있다.<sup>[15]</sup>

Choi 등<sup>[6]</sup>의 연구에서 40대 성인은 신체적 노화를 인식



하고 있었고, 신체뿐만 아니라 눈 건강관리가 필요한 것을 인식하고 있었다. 그러나 선행연구 결과, 눈 건강관리가 필요하다고 생각하나 안과나 안경원에 방문하여 정기적인 시력관리를 하는 비율은 낮았다.<sup>[7]</sup>

본 연구 결과, 국민건강보험의 노안시력 보정 적용 인식 중 “B4. 국민건강보험이 노안용 안경(콘택트렌즈)을 지원해준다면 구매할 의향이 있다” 4.18점, “B1. 안경(콘택트렌즈)으로 노안시력을 보정하는데 있어서 국민건강보험 적용이 필요하다고 생각한다” 4.09점, “B3. 국민건강보험으로 노안용 안경(콘택트렌즈) 지원이 필요하다고 생각한다” 4.02점 순으로 높았다. 이는 국민건강보험의 일반적 인식보다 노안시력 보정과 관련하여 건강보험 적용이 필요하다는 인식이 높았다. 또한 “A3. 현행 국민건강보험이 눈 건강에 제대로 적용된다고 생각한다” 문항은 2.44점으로 가장 낮은 인식을 나타내었는데, 대상자 중 10.2%만이 긍정적 인식, 51.6%는 그렇지 못하다는 부정적 인식을 나타내었다. “B2. 현행 국민건강보험은 안경(콘택트렌즈)로 노안시력 보정을 하는데 제대로 적용되고 있다고 생각한다” 문항은 2.42점으로 가장 낮은 인식을 나타내었는데, 대상자 중 8.5%만이 긍정적 인식, 56.5%는 그렇지 못하다는 부정적 인식을 나타내었다. 또한, 이는 눈 건강과 관련하여 현행 국민건강보험이 적용되는 범위가 안과질환에 한정되어 있으며, 실제 안과질환이 없는 40대 성인에게는 국민건강 보험 적용을 경험할 수 없고, 안과질환보다는 노안시력관리의 필요성을 느끼나 시력검사 및 시력보정용구 구매에는 적용되지 않기에 부정적 인식이 높은 것으로 판단된다.

주관적 눈 건강상태에 문제가 있는 그룹의 국민건강보험 노안시력 교정 적용 인식이 높았고, 눈 건강관리 관심이 많을수록 “A1. 건강보험에 관심이 많다” 와 “B1. 안경(콘택트렌즈)으로 노안시력을 보정하는데 있어서 국민건강보험 적용이 필요하다고 생각한다” 인식이 높았다. 이는 구강 건강보험 인식 조사를 실시한 Kang<sup>[7]</sup>의 연구와 동일한 결과로, 40대 성인 스스로가 눈 건강에 많은 관심을 기울이고, 예방 차원의 정기적인 시력검사를 꾸준히 받는다면 건강보험의 노안시력 보정 적용 인식이 높게 나타나는 것으로 보인다. 따라서 노안이 시작되는 40대 성인이 눈 건강에 관심을 기울일 수 있도록 적극적인 홍보와 안내가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 대상자가 초기 노안이 시작되는 40대 성인을 대상으로 하여 실제 노안시력에 문제가 심각한 대상자는 배제되었다. 따라서 추후 연구에서는 40대 이후의 다양한 연령대의 중장년층을 대상으로 조사될 필요가 있다. 둘째, 현행 국민건강보험에는 노안시력 교정이 적용되지 않아 건강보험 인식 관련한 측정도구의 보

완과 개발이 필요하다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 노안시력 관리 시작이 필요한 40대 중년 성인을 대상으로 눈 건강과 노안시력 보정 적용 인식을 포함한 국민건강보험 인식을 조사한 최초의 연구이다. 또한 분석결과 주관적 눈 건강상태가 나쁘고 눈 건강관리 관심이 많을수록 건강보험 관련 인식이 높았다는 것을 확인하였고, 국민건강보험의 적용범위 확대와 노안시력 보정 적용 필요 인식이 높았다는 것에 의의가 있다.

## 결론

본 연구는 40대 성인을 대상으로 국민건강보험 인식을 조사하였다. 조사 결과, 국민건강보험에 관심이 많으며, 눈 건강뿐만 아니라 시력검사 및 시력보정용구 구매에 국민건강보험이 필요한 제도라는 것을 인식하였다. 응답자의 과반수 이상이 현행 국민건강보험이 눈 건강과 노안시력 보정에 제대로 적용되지 않는다는 부정적인 인식이 많았다. 노안시력 보정에 국민건강보험 적용이 필요하다는 인식이 높았고, 국민건강보험의 노안시력 보정 적용의 필요 인식이 높을수록 노안시력 교정 지원 필요 인식과 노안시력 보정용구 구매의향 인식이 증가하였다.

40대는 노안시력 관리가 필요하기 시작하는 연령대이다. 눈 건강의 감소와 노안이 뚜렷한 65세와 비교하여 눈건강이 대체적으로 양호하지만, 노화와 노안이 시작되는 것을 인식하는 연령인 만큼, 40대 성인은 시력검사와 노안시력 보정안경(콘택트렌즈)을 구매 할 때, 국민건강보험 적용이 필요하다는 것을 인식하였다. 이러한 40대 성인의 인식을 고려하여 눈 건강관련 국민건강보험 정책이 세워지고, 시력검사와 노안시력 보정안경(콘택트렌즈)을 구매에 국민건강보험 적용이 필요하다고 생각한다. 본 연구 결과가 국민건강보험의 시력보정용구로의 적용 범위 확대에 기초자료로 활용될 것이라 기대한다.

## REFERENCES

- [1] Kwon JW. What is presbyopia?. J Korean Med Assoc. 2019;62(12):608-610. DOI: <https://doi.org/10.5124/jkma.2019.62.12.608>
- [2] Yoo JS, Lim HS, Lee SC, et al. A clinical study on presbyopia in wearing the near spectacle for the first time. J Korean Ophthalmic Opt Soc. 2008;13(4):103-107.
- [3] Kim JH, Lee YI, Kang SA. A study on the wearing status of the near vision refractive error correction device for presbyopia in each residential district(Chungcheongnam-do and Gyeonggi-do). J Korean Ophthalmic Opt Soc. 2009;14(1):103-108.

- [4] Kim HS. A study about how the national health insurance covers eye-glasses. MS Thesis. Seoul National University of Technology, Seoul. 2010;1-30.
- [5] Kim MY, Kim JG, Kim TH, et al. Clinical study on tendency of addition power with age. J Korean Ophthalmic Opt Soc. 2006;11(2):131-135.
- [6] Jang JU. Quality of life and VFQ-25 in elderly people over 65 and adults under 65. Korean J Vis Sci. 2020;22(4): 455-463. DOI: <https://doi.org/10.17337/JMBI.2020.22.4.455>
- [7] Kang S. Association between dental health insurance awareness and use of dental care according to oral health-related characteristics of middle-aged adults. MS Thesis. Dankook University, Cheonan. 2021;66-72.
- [8] Ministry of Government Legislation. Significance of Health Insurance and Eligibility, 2023. <https://m.easylaw.go.kr/MOB/CsmInfoRetrieve.laf?csmSeq=1063&ccfNo=1&cciNo=1&cnpClsNo=1> (1 August 2023).
- [9] NHS Digital. Sight Tests Volume and Workforce Survey: 2005-2006, 2006. <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/sight-test-volumes-and-workforce-figures/sight-tests-volume-and-workforce-survey-2005-2006> (1 August 2023).
- [10] Shah R, Evans BJW, Edgar D. A survey of the availability of state-funded primary eye care in the UK for the very young and very old. Ophthalmic Physiol Opt. 2007;27(5): 473-481. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-1313.2007.00506.x>
- [11] Korea Trade-Investment Promotion Agency. Market changes expected due to the introduction of the 100% refund system for eyeglass medical insurance in France, 2018. [https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE\\_NO=3&MENU\\_ID=180&CONTENTS\\_NO=1&bbsGbn=243&bbsSn=243&pNttSn=170300](https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=180&CONTENTS_NO=1&bbsGbn=243&bbsSn=243&pNttSn=170300) (1 August 2023).
- [12] Health Insurance Review & Assessment Service. Benefit Standards and Casebook of Deliberation: Ophthalmology, 2019. <https://repository.hira.or.kr/handle/2019.oak/2137> (1 August 2023).
- [13] Health Insurance Review & Assessment Service. 2021 National Health Insurance Statistical Yearbook, 2022. <https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020045020000> (1 August 2023).
- [14] Ministry of Health and Welfare. Dental implant burden for seniors aged 65 and older is reduced from 50% to 30%!, 2018. [https://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403&SEARCH\\_KEY=&SEARCHVALUE=&page=1&CONT\\_SEQ=344643](https://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&SEARCH_KEY=&SEARCHVALUE=&page=1&CONT_SEQ=344643) (1 August 2023).
- [15] BBS News. Candidate Younghoon Oh “Glasses voucher support for the elderly and students”, 2022. <http://news.bbsi.co.kr/news/articleView.html?idxno=3067549> (1 August 2023).
- [16] Choi KU, Lee M, An Y. Investigation of aging awareness and eye health care of early presbyopia. Korean J Vis Sci. 2023;25(2):157-167. DOI: <https://doi.org/10.17337/JMBI.2023.25.2.157>
- [17] DOCTORS NEWS. Only 38% manage 'eye health', 2020. <https://www.doctorsnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=136503> (1 August 2023).

## 40대 성인의 눈 건강과 노안에 관한 국민건강보험 인식조사

이명희<sup>1</sup>, 안영주<sup>1</sup>, 김세진<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>백석문화대학교 안경광학과, 교수, 천안 31065

<sup>2</sup>백석대학교 안경광학과, 교수, 천안 31065

투고일(2023년 8월 9일), 수정일(2023년 8월 18일), 게재확정일(2023년 8월 27일)

**목적:** 40대 성인들의 국민건강보험 인식을 조사하고, 국민건강보험의 노안 보정 적용 인식을 조사하고자 하였다. **방법:** 2023년 3월 1일부터 두 달동안 만 40세 ~ 49세의 성인 186명을 대상으로 온라인 설문 조사를 진행하였다. 설문 문항은 총 14문항으로 인구통계학적 특성 6문항, 국민건강보험 일반적 인식 4문항, 국민건강보험의 노안시력 보정 적용 인식 4문항으로 구성하였다. **결과:** 눈 건강관리 관심이 많은 그룹이 3.46점으로 관심이 많을수록 건강보험 인식도가 높았고 유의한 차이를 나타내었다( $F=6.32, p<0.010$ ). 주관적 눈 건강상태가 ‘문제 있음’ 그룹이 4.09점, ‘문제 없음’ 그룹이 3.80점으로 주관적으로 눈 건강상태가 나쁘다고 인식하는 그룹이 시력검사 및 보정용구 구매에 건강보험이 필요하다는 인식이 높았고 유의한 차이를 나타내었다( $t=2.32, p<0.050$ ). **결론:** 본 연구를 통하여 40대 성인은 국민건강보험에 관심이 많으며, 눈 건강뿐만 아니라 시력검사 및 시력보정용구 구매에 국민건강보험이 필요한 제도라는 것을 인식하는 것을 확인하였다. 이러한 40대 성인의 인식을 고려하여 눈 건강관련 국민건강보험 정책이 세워지는 것이 필요하며, 이 연구 결과가 국민건강보험의 시력보정용구로의 적용 범위 확대에 기초자료로 활용될 것이라 기대한다.

**주제어:** 40대 성인, 노안, 눈 건강, 국민건강보험