

노인의 건강문해력이 주관적 건강수준에 미치는 영향

장영은
백석대학교 치위생학과

Influence of The Health Literacy on Subjective Health Status

Young-Eun Jang
Department of Dental Hygiene, Baekseok University

요약 이 논문의 목적은 노인의 건강문해력이 주관적 건강수준 평가에 영향을 미치는지를 분석하는 것이다. 본 연구에서 이용한 대상자는 지역사회건강조사 2021년도 대상자 중 60세 이상 노인으로 총 100,204명이었다. 대상자의 특성을 파악하기 위해서 빈도와 백분율을 산출하였다. 대상자의 특성에 따른 건강문해력 수준을 파악하기 위해 t-test와 ANOVA를 시행하였고, 연구에 포함된 변수 간의 단순상관관계를 확인하기 위해 Pearson's correlation coefficient를 산출하였으며, 대상자의 특성을 통제된 상태에서 건강문해력이 주관적 건강수준에 미치는 영향을 파악하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 대상자의 건강문해력 평균 점수는 3.66 ± 1.30 점이었다. 주관적 건강수준의 평균 점수는 3.06 ± 0.90 점이었다. 성, 연령, 교육수준, 거주 지역, 인지장애, 고혈압, 당뇨 여부에 따라 건강문해력 점수가 달랐다. 연령과 건강문해력($r=-.27$) 간에는 유의한 음의 상관관계가 있었으며, 교육수준과 건강문해력($r=.40$), 소득 수준과 건강문해력($r=.12$), 주관적 건강수준과 건강문해력($r=.25$) 간에 유의한 양의 상관관계가 있었다. 대상자의 특성을 통제된 상태에서 건강문해력은 주관적 건강수준을 통계적으로 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다($\beta=0.108, p<.001$). 자기 스스로가 건강수준을 판단하고, 질병을 예방하기 위한 행동을 취하는 것은 매우 중요하다. 따라서 노인의 주관적 건강수준을 높이기 위해서 건강문해력을 향상시키는 교육과 정보 제공이 필요하다.

Abstract This study was performed to determine whether health literacy in older adults affects self-assessed subjective health status. The study included a total of 100,204 participants aged 60 or older. ANOVA and the t-test were used to assess health literacy levels based on participant characteristics, and Pearson's correlation coefficients were used to examine simple correlations. Hierarchical regression was performed to examine the impact of health literacy on subjective health status while controlling for participant characteristics. The mean health literacy and subjective health status scores of participants were 3.66 ± 1.30 and 3.06 ± 0.90 , respectively. Health literacy scores depended on gender, age, education, residential area, and presence of chronic illnesses. Significant correlations were found between age and health literacy ($r=-0.27$), education level and health literacy ($r=0.40$), income level and health literacy ($r=0.12$), and subjective health status and health literacy ($r=0.25$). Furthermore, health literacy significantly impacted subjective health status after controlling for participant characteristics ($\beta=0.108, p<0.001$). Subjective health status evaluations and preventive health behaviors are crucial, and therefore, education and information are required to enhance health literacy and enable individuals to assess their health statuses.

Keywords : Health, Health Literacy, Health Status, Literacy, Subjective Health Status

*Corresponding Author : Young-Eun Jang(Baekseok Univ.)
email: pc5421@bu.ac.kr

Received September 18, 2023

Accepted November 3, 2023

Revised October 20, 2023

Published November 30, 2023

1. 서론

건강문해력은 “개인이 적절한 건강 결정을 내리는 데 필요한 기본 건강정보 및 서비스를 얻고, 처리하고, 이해할 수 있는 능력의 정도”라고 정의된다[1]. 건강문해력은 1970년대에 처음 도입되었으며 공중 보건 분야에서 전 세계적으로 상당한 관심을 받았다[2]. 현대 사회에서 개인과 시스템의 상호작용이 이루어져야 하는 다차원적 개념인 건강문해력은 건강 불평등을 줄이는 핵심 요소로 인식되고 있기 때문이다[3].

전 세계의 건강문해력을 살펴보면, 먼저 EU 회원 8개국을 대상으로 2012년부터 2015년까지 건강문해력 설문 실시한 결과, 유럽 인구의 거의 절반이 건강문해력이 낮았다[3-5]. 중국에서는 건강문해력 수준을 올리기 위해 국가적 노력을 기울인 결과, 2008년 6.48%에서 2020년 23.15%로 증가했지만[6], 범 국가적 노력에도 불구하고 2022년 당시 건강문해력 수준은 여전히 낮으며, 지리적 격차가 상당하다고 지적하고 있다[6]. 2014년 한국 70세 이상 노인 중 90% 이상이 낮은 건강문해력 점수를 기록하였고[7], 2016년 일반 성인의 건강문해력 지수는 50점 만점에 34.5점을 기록하여[8] 노인의 건강문해력 점수가 상대적으로 낮은 것을 알 수 있다. 미국 또한 일반 성인에 비하여 노인의 건강문해력이 불균형적으로 낮음을 지적한 바 있다[9].

개인적 시각에서의 낮은 건강문해력은 만성 질환 발병률 증가[10], 중간 질병 지표 불량[11], 조기 사망률 증가[12,16], 입원을 증가[13-15], 나이가 사망률까지 영향을 미쳐[16,17], 노년기의 건강문해력이 매우 중요함을 알 수 있다. 사회적 시각에서의 낮은 건강문해력은 예방 치료 사용 감소[18], 의료 시스템의 재정 자원 고갈[12], 의료 서비스 이용 효율성 감소[19], 건강의 사회적 불균형 초래에 영향을 미친다[20].

주관적 건강수준은 “개인의 현재 건강 상태를 개인이 평가할 수 있는 지표”라고 정의된다[21]. 주관적 건강수준은 객관적으로 측정된 임상검사보다 주관적인 면이 있으나 인구집단의 건강상태를 측정하는 데 있어서 정확하고, 믿을만한 지표로 광범위하게 활용되어 왔다[22]. 개인의 주관적 건강수준 평가는 건강 행동으로 이어지는 중요한 역할을 한다[23]. 만성질환자를 대상으로 한 연구 결과, 주관적 건강수준이 자가간호 행위라는 건강행태로 이어진다고 보고한 바 있다[24]. 구강건강 분야에서도, 주관적 구강건강상태가 일일 잇솔질 횟수, 치과방문 등 구강건강 관련 행태로 이어졌다고 보고되고 있다[25]. 이

처럼 주관적 건강수준은 건강행태로 이어지는 요인이 된다.

노인의 건강문해력은 주관적 건강수준 평가에도 영향을 미친다[26]. 건강문해력이 뛰어나면 스스로 처리할 수 있는 의료 정보가 많아지고, 이를 기반으로 주관적 건강수준이 좋은지, 나쁜지를 판단할 수 있다[27,28]. 일반적으로 한국 노인의 건강문해력은 낮은 수준이며[29], 농촌 노인들의 건강문해력 문해력 수준은 초등학교 수준이다[30]. 노인들은 젊은 인구에 비해 보건의료 이용 요구가 높고, 질병관리의 장애물이 되지만 건강문해력이 낮아 그 문제점이 지적되고 있다[31,32]. 또한, 노인은 다양한 미디어를 다루기가 어렵고, 건강정보를 얻는다 하더라도 정보를 가지고 본인의 건강이 어떤 상태인지 파악하고 본인의 건강 상태에 따라 취해야 하는 행동으로 이어지기가 어렵다. 그러나 사람은 나이가 들수록 질병이환율이 높아지기에 노인이 의료 관련 정보를 얻고 정보에 근거하여 본인의 건강상태가 괜찮은 것인지 나쁜 것인지를 판단하는 것은 매우 중요하다. 앞서 언급했듯이 본인의 건강수준 판단은 건강행동으로 이어질 수 있기 때문이다[33,34].

그러나 우리나라에서 현재까지 진행된 노인의 건강문해력이 주관적 건강수준에 미치는 영향에 대한 연구는 소수의 노인에게 2008년 진행된 연구였으며[26], 건강문해력이 주관적 건강수준에 미치는 영향을 파악한 국가적 데이터를 이용한 결과는 없었기 때문에 이 연구는 가장 최신의 자료로 국가 전체 노인의 건강문해력이 주관적 건강수준 평가에 영향을 미치는지를 분석하여, 노인들이 건강정보를 적절하게 활용하고 건강 상태를 올바르게 이해하는 데 어려움을 겪고 있는지를 밝히고자 하였다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 2차 자료를 이용한 한국 노인들의 건강문해력이 주관적 건강수준에 미치는 영향을 파악한 상관관계 연구이다.

2.2 연구 대상

분석 자료는 한국 질병관리청에서 지역사회건강조사 2021년도 자료를 이용하였다. 한국질병관리청은 2017년 이후 데이터는 생명윤리 및 안전에 관한 법률 시행규칙 제2조 2항에 근거하여 인간대상연구에 해당되지 않음

으로 심의대상에서 제외된다고 명시하고 있다. 원시자료 이용지침에 따라 이용계획서를 제출하였고 질병관리청으로부터 데이터 이용 승인을 받은 후 분석하였다.

지역사회건강조사 자료는 8월부터 10월까지 약 3개월간 수집하였다. 목표모집단은 2021년 7월 기준 만 19세 이상이었으며, 조사 모집단은 시·군·구의 동/읍·면 내 통·반/리의 표본지점을 1차 추출단위로 하며, 선정된 통·반/리의 표본지점 내 주거용 주택에 거주하는 만 19세 이상 성인이었다. 1차 표본추출은 확률비례계통추출로 표본지점을 추출하였고, 2차로 계통추출법을 통해 표본가구를 선정하였다.

2021년 지역사회건강조사의 데이터 중에서 본 연구에서 사용된 연구 대상자 수는 60세 이상 노인으로 총 100,204명(Weighted 12,795,711명)이었다.

2.3 연구 도구

연구의 종속변수는 주관적 건강수준이다. 이 지표는 조사대상자 중 ‘평소 본인 건강은 어떻다고 생각하십니까’라는 질문에 1; 매우 좋음, 2; 좋음, 3; 보통, 4; 나쁨, 5; 매우 나쁨으로 응답한다. 응답을 거부하거나 잘 모르겠다고 응답한 경우 결측 값 처리 하였다. 이를 주관적 건강수준 점수로 환산할 때에는 역으로 점수를 배정하여 점수가 높을수록 주관적 건강수준이 좋은 것으로 코딩하였다.

연구의 독립변수는 건강문해력이다. 건강문해력은 조사된 두 가지 변수의 합으로 산출하였다. 첫 번째 문항은 ‘의사, 간호사, 한의사 혹은 다른 의료진이 말로 설명하는 내용을 이해하는 것이 얼마나 어렵습니까?’라는 질문에 1; 매우 어렵다, 2; 다소 어렵다, 3; 어느 정도 쉽다, 4; 아주 쉽다 라고 응답한 것을 0점 ~ 3점까지로 점수화 하였다. 두 번째 문항은 신문, 인터넷, 안내자료 등 ‘글로 쓰인 건강정보’를 이해하는 것이 얼마나 어렵습니까? 라는 질문에 1; 매우 어렵다, 2; 다소 어렵다, 3; 어느 정도 쉽다, 4; 아주 쉽다 라고 응답한 것을 0점 ~ 3점까지로 점수화 하였다. 이렇게 두 변수의 점수를 합하여 ‘건강문해력’이라는 점수를 도출하였고 총점은 0점 ~ 6점으로 점수가 높을수록 건강문해력이 높음을 의미한다.

통계변수로는 주관적 건강수준과 상관관계가 있다고 판단되는 인구사회학적 요인과 만성질환 여부를 선정하였다. 노년기의 주관적 건강수준에 미치는 요인은 성, 연령, 교육, 소득수준, 주거지역이 있다[35,36] 또한 만성질환 여부도 주관적 건강수준에 영향을 미친다[37]. 이에 본 연구에서는 성, 연령, 교육, 주거지역, 소득수준, 만성

질환 여부 변수를 통제변수로 선정하여 측정하였다.

2.4 자료 분석 방법

지역사회건강조사 데이터는 복합표본 설계로 추출되었으므로 층화변수, 집락변수, 가중치를 고려하여 복합표본분석을 실시하였다. 대상자의 특성을 파악하기 위해서 빈도와 백분율을 산출하였다. 대상자의 특성에 다른 건강문해력 수준을 파악하기 위해 연령, 성별, 교육수준, 지역, 만성질환과 같은 변수에 대해 t-test와 One-way ANOVA를 시행하였다. 또한, 연구에 포함된 변수 간의 단순상관관계를 확인하기 위하여 연령, 교육수준, 소득수준, 주관적 건강수준, 건강문해력 변수를 Pearson's correlation을 실시하였다. 마지막으로 대상자의 특성을 통제한 상태에서 건강문해력이 주관적 건강수준에 미치는 영향을 파악하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 위계적 회귀분석 1단계로 인구사회학적 변수인 성별, 연령, 교육수준, 거주지역, 소득을 회귀모형에 투입하였다. 2단계로 고혈압, 당뇨병, 인지장애 여부를 추가적으로 투입하여 회귀분석 모형에 포함하였다. 3단계로 건강문해력 변수를 추가적으로 투입하여 인구사회학적 변수와 건강 변수를 통제한 상태에서 건강문해력 변수가 노인의 주관적 건강수준에 미치는 영향을 파악하였다. 이를 통해 건강문해력이 노인의 주관적 건강수준에 독립적인 영향을 주는 변수인지 확인하고 회귀모형에 변수를 추가하였을 때 설명력이 유의하게 증가하는지를 검토하였다. 회귀모형의 적절성을 확인하기 위해 다중공선성을 확인한 결과, 공차한계는 0.81 분산팽창지수는 1.23으로 양호하였다. 잔차분석으로 잔차의 정규분포성과 등분산성을 확인하였다. 통계분석은 PASW statistics ver. 23.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA)을 사용하였으며 통계적 유의수준은 0.05이었다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 특성

대상자의 특성은 Table 1과 같다. 70세 이상이 48.2%, 60-69세가 51.8%였으며, 여성이 56.5%로 더 많았다. 교육수준은 고등학교 졸업이 28.1%로 가장 많았다. 대상자의 74.3%가 도시에 거주하고 있었다. 인지장애는 34.6%, 고혈압은 47.8%, 당뇨병은 21.3%가 진단받은 경험이 있었다.

Table 1. General characteristics

Variables	Category	N [*]	% ^{**}
Age	60-69	7,040,181	51.8
	70-	6,554,054	48.2
Sex	Male	5,913,296	43.5
	Female	7,680,939	56.5
Education	Non	1,098,992	8.1
	Elementary	3,766,537	27.7
	Middle	2,682,920	19.8
	High	3,821,335	28.1
	College or more	1,846,217	13.6
Residing area	Urban area	9,512,309	74.3
	Rural area	3,283,402	25.7
Cognitive impairment	Yes	4,432,872	34.6
	No	8,360,493	65.4
Hypertension	Yes	6,121,056	47.8
	No	6,672,810	52.2
Diabetes	Yes	2,726,430	21.3
	No	10,067,968	78.7

^{*}Weighted N
^{**}Weighted %

3.2 대상자의 건강문해력 및 주관적 건강수준

대상자의 건강문해력 및 주관적 건강수준 점수는 Table 2와 같다. 건강문해력 평균 점수는 3.66 ± 1.30 이었고, 주관적 건강수준의 평균 점수는 3.06 ± 0.90 였다.

Table 2. Health literacy and subjective health status

Variables	Category	N	%
Health Literacy (point)	0	200,630	1.9
	1	386,314	3.6
	2	1,638,298	15.5
	3	1,597,164	15.1
	4	4,819,945	45.5
	5	759,448	7.2
	6	1,183,090	11.2
	Mean \pm SD		3.66 ± 1.30
Subjective health status	Excellent	496,875	3.9
	Good	3,642,660	28.5
	Fair	5,480,437	42.8
	Poor	2,538,463	19.8
	Extremely poor	637,220	5.0
	Mean \pm SD		3.06 ± 0.90

3.3 대상자 특성에 따른 건강문해력

대상자의 특성에 따른 건강문해력을 분석한 결과는 Table 3과 같다. 연령이 비교적 낮은 60-69세 그룹의 건강문해력($3.91 \pm .001$)이 더 높았으며, 성별은 남성

($3.83 \pm .000$)의 건강문해력이 더 높았다. 교육수준에 따라 건강문해력은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 분석결과 대학교 이상 졸업($4.33 \pm .001$)의 건강문해력이 가장 높았고 이는 무학($2.32 \pm .002$), 초등학교($3.07 \pm .001$), 중학교($3.55 \pm .001$), 고등학교($3.92 \pm .001$) 순이었다. 사후분석 결과, 대학교 이상 졸업, 고등학교 졸업, 중학교 졸업, 초등학교 졸업, 무학 간의 건강문해력은 모두 유의한 차이를 보였다.

주거 지역은 도시($3.69 \pm .000$)에 살수록 건강문해력이 높았다. 만성질환 세 가지 모두 앓지 않고 있는 군의 건강문해력(인지장애= $3.82 \pm .000$, 고혈압= $3.74 \pm .001$, 당뇨= $3.69 \pm .000$)이 더 높았다.

Table 3. Health literacy according to participant characteristics

Variables	Category	Mean \pm SE	t or F	p
Age	60-69	$3.91 \pm .001$	698.8	0.001
	70-	$3.33 \pm .001$		
Sex	Male	$3.83 \pm .001$	372.8	0.001
	Female	$3.51 \pm .001$		
Education	Uneducated ^a	$2.32 \pm .002$	391926.5 [*]	0.001
	Elementary ^b	$3.07 \pm .001$		
	Middle ^c	$3.55 \pm .001$		
	High ^d	$3.92 \pm .001$		
	College or more ^e	$4.33 \pm .001$		
Residing area	Urban area	$3.69 \pm .000$	95.7	0.001
	Rural area	$3.59 \pm .001$		
Cognitive impairment	Yes	$3.33 \pm .001$	-560.3	0.001
	No	$3.82 \pm .000$		
Hypertension	Yes	$3.57 \pm .001$	-201.5	0.001
	No	$3.74 \pm .001$		
Diabetes	Yes	$3.57 \pm .001$	-116.9	0.001
	No	$3.69 \pm .000$		

tested by t-test or One-way ANOVA
^{*}Scheffe test. a**(c**<d)^e

3.4 연구변수 간 상관관계

주관적 건강수준과 건강문해력, 연령, 교육수준, 소득수준을 상관분석한 결과는 Table 4와 같다. 연령과 주관적 건강수준($r = -.25$) 간에는 유의한 음의 상관관계가 있었으며, 교육수준($r = .29$), 소득 수준($r = .12$)과 주관적 건강수준 간에 유의한 양의 상관관계가 있었다. 연령과 건강문해력($r = -.27$) 간에는 유의한 음의 상관관계가 있었으며, 교육수준($r = .40$), 소득 수준($r = .12$), 주관적 건강수준($r = .25$)과 건강문해력 간에 유의한 양의 상관관계가 있었다.

Table 4. Correlation coefficients among the study variables

Variables	Age	Education	Income	Health Literacy	Subjective health status
Age	1				
Education	-.38**	1			
Income	-.18**	.29**	1		
Health Literacy	-.27**	.40**	.12**	1	
Subjective health status	-.25**	.29**	.12**	.25**	1

All variables entered in the analysis were continuous variables
 **. $p < .001$

3.5 건강문해력이 주관적 건강수준에 미치는 영향

건강문해력이 주관적 건강수준에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과는 Table 5와 같다. 통제변수는 성, 연령, 교육, 주거지역, 소득수준, 고혈압, 당뇨, 인지장애를 투입하였다. 위계적 회귀분석 1단계로 성, 연령, 교육, 주거지역, 소득을 투입한 결과 모두 유의한 결과값을 나타내었다. 2단계로 고혈압, 당뇨, 인지장애 변수를 투입한 결과 고혈압($\beta = -.10, p < .001$), 당뇨($\beta = -.12, p < .001$), 인지장애($\beta = -.14, p < .001$) 모두 유의한 영향을 미쳤다. 마지막으로 위계적 회귀분석 3단계에서 1단계와 2단계 변수를 모두 통제한 상태에서 건강문해력은 주관적 건강수준을 통계적으로 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다($\beta = 0.11, p < .001$).

Table 5. Influence of health literacy on subjective health status

Variables	Subjective health status					
	Step 1		Step 2		Step 3	
	β	p	β	p	β	p
Gender(0=Male)	-.095	.001	-.101	.001	-.099	.001
Age(yr)	-.130	.001	-.090	.001	-.077	.001
Education(yr)	.187	.001	.167	.001	.128	.001
Residing area (0=Urban area)	-.006	.001	-.010	.001	-.018	.001
Income(₩)	.042	.001	.032	.001	.033	.001
Hypertension			-.101	.001	-.102	.001
Diabetes			-.124	.001	-.126	.001
Cognitive impairment			-.145	.001	-.134	.001
Health literacy					.108	.001
F	25074.6 ($p < .001$)		25145.0 ($p < .001$)		24042.0 ($p < .001$)	
Adjusted R ²	0.09		0.14		0.16	

*Standardized beta

4. 논의

본 연구의 목적은 노인의 건강문해력이 주관적 건강수준 평가에 영향을 미치는지 밝히는 것이었다. 결과에 따르면, 첫째, 성, 연령, 교육수준, 거주 지역, 인지장애, 고혈압, 당뇨에 따라 건강문해력 점수가 달랐다. 둘째, 건강문해력과 주관적 건강수준 간에 유의한 양의 상관관계가 있었다. 마지막으로, 대상자의 특성과 건강 관련 변수를 고려한 후에도 건강문해력이 주관적 건강수준에 독립적으로 영향을 미치는 것을 확인하였다.

이 연구에서 첫 번째로 확인한 결과는 연령은 낮을수록, 여성보다는 남성이, 교육수준은 높을수록, 도시에 살수록, 만성질환이 없을수록 건강문해력 점수가 높았다. 다수의 연구에서 연령, 성별, 교육수준에 따라 건강문해력이 달랐던 본 연구의 결과와 일치하였으며[38,39], 시골보다 도시지역에 거주하는 경우 건강문해력 점수가 높았다[40]. 또한, 만성질환을 가지고 있지 않은 경우에 건강문해력 점수가 높았는데, 이는 김영선 등[41], 김민 등[30]의 연구와 동일한 결과를 보였다. 그러나 본 연구와 반대로 만성질환에 대한 사전 지식으로 인해 건강문해력이 올라간다는 연구결과도 있었다[42] 건강문해력은 생애에 걸쳐서 형성된다[43]. 연구대상자의 사회경제적 수준이 낮을수록 건강문해력 점수가 낮은 것은 이렇게 전생애에 걸쳐 형성된 사회경제적 수준이 영향을 미친 것이라 사료된다. 사회경제적 수준이 낮은 노인들은 그렇지 않은 노인들에 비해 비교적 접하는 정보의 양도 적고 정보의 질 또한 떨어질 것이고, 신뢰할 만한 건강정보를 선별하고, 전문적인 의학용어를 이해하기가 어려워 자기 자신 스스로의 건강에 맞도록 정보를 활용하기는 쉽지 않았을 것이다[44]. 또한, 건강 관련 정보의 양이 많아지고 접할 수 있는 매체가 많아졌으나, 일부 사회경제적 수준이 낮은 집단의 경우 여전히 온라인 접근성이 부족하여 건강 관련 정보의 접근성이 낮아지는 이중격차(double divide)가 발생했으리라 사료된다[45].

두 번째로 확인한 결과는 대상자의 특성과 건강 관련 변수를 고려한 후에도 건강문해력이 주관적 건강수준에 독립적으로 영향을 미치는 것이었다. 이는 노인의 건강문해력이 주관적 건강수준 판단에 영향을 미치며, 노인의 건강문해력이 주관적 건강수준을 결정하는 요소 중 하나라고 해석할 수 있다. 즉, 노인이 건강정보를 제대로 이해하는 것이 노인의 주관적 건강수준에 영향을 미친다는 것이다. Sentell 등[27]는 낮은 건강문해력이 1% 증가할 때마다 해당 지역사회의 주관적 건강수준이 좋지

않은 경우가 약 2% 증가했다고 보고했다. Lans 등[46]의 연구에서는 건강문해력이 낮은 환자들이 주관적 건강수준이 낮다는 결과를 보고했으며, Bennett 등[47]도 잠재적인 혼란 요인을 통제한 후에도 건강문해력이 주관적 건강수준에 영향을 미친다고 언급하였다. 마찬가지로 Furuya 등[48]의 연구에서도 건강문해력이 높은 참가자들이 자신의 건강 상태를 높게 평가할 가능성이 더 높다고 보고하였다. 이러한 연구결과는 본 연구의 결과인 건강문해력이 주관적 건강수준에 영향을 미친다는 결과를 지지한다. 건강문해력은 건강의 독립적인 사회적 결정요인으로 인식되며, 특정 사회집단만 건강문해력이 높다는 사실은 건강정보 활용 능력에 대한 사회적 기울기가 존재한다는 것을 의미한다[5]. 건강문해력은 건강관리의 접근 및 활용과 자가 관리에 영향을 미친다[49]. 건강문해력이 낮은 사람은 본인의 건강수준을 올바르게 인지할 가능성이 낮았고, 이것이 건강증진 행동으로 이어질 가능성도 낮았다[50]. 이처럼 건강문해력이 낮은 환자들은 본인에게 필요한 서비스가 무엇인지 알지 못하기 때문에 서비스 이용률이 비교적 낮거나[51], 의료제공자의 지침을 이해하지 못해 효과 없는 치료를 받을 수 있으며, 이는 시간이 지나 높은 의료비로까지 이어지게 되는 것이다[26]. 결국, 건강문해력 수준을 향상시켜 본인의 건강수준이 어느 정도인지 알 수 있게 하거나, 건강문해력이 낮은 사람들의 서비스 접근 가능성을 높여야 건강 불평등을 완화시킬 수 있을 것이다[52].

노인이 적정 수준의 건강문해력 수준을 갖추고, 주관적 건강수준을 제대로 파악한다는 것은 본인의 건강을 스스로가 스크리닝하고 작은 징후가 큰 질병으로 이어지는 체인을 개인이 끊어낼 수 있다는 능력을 가졌다는 것이다. 국민 한 명 한 명의 질병 징후를 국가에서 관리해 줄 수 없으므로 노인의 현재와 미래 건강 그리고 안녕한 삶의 마지막을 위해서는 자기 스스로가 질병의 징후를 파악해내고 질병을 예방하기 위한 행동을 취하는 것은 매우 중요하다. 이를 위해 노인 개인뿐만 아니라 노인을 둘러싼 지역사회 모두가 이에 대해 고민해야 할 필요가 있다. 먼저, 노인들을 대상으로 건강문해력을 높이는 프로그램이 이루어져야 할 것이다. 이때, 노인이 건강정보를 쉽게 이해하고 활용할 수 있는 도구와 자료를 제공하여 정보를 정확하게 판단할 수 있도록 해야 할 것이다. 또한, 모든 대상자에게 동일한 복약지도, 질병 및 치료에 관한 설명을 제공하는 것이 아닌 대상자의 수준을 스크리닝하고 그에 맞는 지도가 이루어져 사각지대에 놓이는 대상자가 없도록 해야 할 것이다. 그동안 우리나라에서

논의됐던 지역적 불평등, 교통의 불평등, 경제적 불평등 뿐만 아니라 노인의 건강문해력 불평등 부분에서의 의료 서비스 접근성 향상을 위해 노인들에게 건강정보와 의료 서비스에 대한 더 나은 접근성을 제공하는 방안을 모색해야 한다.

이 연구에는 몇 가지 제한사항이 있다. 첫째, 이 연구는 단순한 상관관계를 분석한 것으로 건강문해력이 낮아서 주관적 건강수준이 낮은 것인지, 주관적 건강수준이 낮아서 건강문해력이 낮은 것인지에 대한 인과관계를 확인하지 못했다. 이 연구는 노인의 건강문해력이 주관적 건강수준보다 선행하는 것으로 전제하여 분석하였으나 역으로도 성립될 수 있다. 둘째, 자기보고를 기반으로 한 연구에 따른 한계가 있다. 셋째, 지역사회건강조사는 조사자와 대면으로 진행되는 1:1 설문조사이기 때문에 건강정보 이해력이 부족하다고 응답하는 것을 꺼릴 수 있으므로 실제보다 낮게 평가될 수도 있음을 고려해야 한다. 넷째, 건강문해력을 측정하는 변수의 정확성과 구체성, 그리고 타당성에 대한 더 깊은 고찰이 필요하다. 건강문해력을 측정하는 도구의 문항은 수리영역과 독해영역으로 나누어진 총 15개의 문항으로 이루어져 있다. 그러나 본 연구에서는 두 개의 문항으로 이루어져 측정의 타당성에 대한 제한이 있다. 그러나 소수의 대상이 아닌, 국가 데이터를 이용하여 노인의 건강문해력과 주관적 건강수준의 관계를 파악했다는 데에 큰 의의가 있으며, 60세 이상의 노인을 위한 건강문해력 관련 프로그램 개발을 위한 근거로 충분하다고 사료된다. 추후 연구에서는 노인의 건강문해력과 주관적 건강수준 그리고 건강행태로 이어지는 관계에 대해 파악해 보아야 할 필요가 있다.

5. 결론

성, 연령, 교육수준, 거주 지역, 인지장애, 고혈압, 당뇨 여부에 따라 건강문해력 점수가 달랐고, 건강문해력 수준이 낮아질수록 주관적 건강수준이 낮아지는 상관관계를 파악했다. 마지막으로, 다양한 인구사회학적 요인과 건강 관련 변수를 고려한 후에도 건강문해력이 주관적 건강수준에 독립적으로 영향을 미치는 것을 확인하였다. 이 연구 결과를 바탕으로 노인의 건강문해력을 높이고 이를 통해 안녕한 삶의 마지막을 준비할 수 있도록 국가에서는 건강문해력 증진을 위한 프로그램을 마련해야 할 것이다.

References

- [1] Ratzan SC. "Health literacy: communication for the public good", *Health promotion international*, Vol.16, No.2, pp.207-214, 2001.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/16.2.207>
- [2] Simonds SK. "Health education as social policy", *Health education monographs*, Vol.2, pp.1-10, 1974.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/10901981740020S102>
- [3] Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, et al. "Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models", *BMC public health*, Vol.12, No.1, pp.1-13, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- [4] Sørensen K, Van den Broucke S, Pelikan JM, Fullam J, Doyle GS et al. "Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q)", *BMC public health*, Vol.13, pp.1-10, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-948>
- [5] Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, et al. "Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU)", *The European journal of public health*, Vol.25, No.6, pp.1053-1058, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurpub/ckv043>
- [6] Li Y, Lv X, Liang J, Dong H, Chen C. "The development and progress of health literacy in China", *Frontiers in public health*, Vol.10, pp.1034907, 2022.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2022.1034907>
- [7] Kim YS, Park BH, Lee HY. "A study on predicting health literacy of Korean elderly using Andersen's health behavior model", *J. Welf. Aged Inst*, Vol.65, pp.35-57, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.21194/kjgsw..65.201409.35>
- [8] Kim JH, Park CY, Kang SH. "A survey on the level and related factors of health literacy in Korean people", *Health Policy and Management*, Vol.29 pp.146-159, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2019.29.2.146>
- [9] Fleary SA, Ettienne R. "Social disparities in health literacy in the United States", *Health Literacy Research and Practice*, Vol.3, No.1, pp.e47-e52, 2019.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3928/24748307-20190131-01>
- [10] van der Heide I, Poureslami I, Mitic W, Shum J, Rootman I, et al. "Health literacy in chronic disease management: a matter of interaction", *Journal of Clinical Epidemiology*, Vol.102, pp.134-138, 2018.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2018.05.010>
- [11] Rasu RS, Bawa WA, Suminski R, Snella K, Warady B. "Health literacy impact on national healthcare utilization and expenditure", *International journal of health policy and management*, Vol.4, No.11, pp.747, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15171/ijhpm.2015.151>
- [12] Apfel F, Tsouros AD. Health literacy: the solid facts. Copenhagen: World Health Organization.
- [13] Baker DW, Parker RM, Williams, M. V., Clark, W. S. "Health literacy and the risk of hospital admission", *Journal of general internal medicine*, Vol.13, No.12, pp.791-798, 1998.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1525-1497.1998.00242.x>
- [14] Baker DW, Gazmararian JA, Williams MV, Scott T, Parker RM, et al. "Functional health literacy and the risk of hospital admission among Medicare managed care enrollees", *American journal of public health*, Vol.92, No.8, pp.1278-1283, 2002.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.92.8.1278>
- [15] Wu JR, Holmes GM, DeWalt DA, Macabasco-O'Connell A, Bibbins-Domingo K, et al. "Low literacy is associated with increased risk of hospitalization and death among individuals with heart failure", *Journal of general internal medicine*, Vol.28, pp.1174-180, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11606-013-2394-4>
- [16] Peterson PN, Shetterly SM, Clarke CL, Bekelman DB, Chan PS, et al. A. "Health literacy and outcomes among patients with heart failure", *JAMA*, Vol.305, No.16, pp.1695-1701, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2011.512>
- [17] Sudore RL, Yaffe K, Satterfield S, Harris TB, Mehta KM, et al. "Limited literacy and mortality in the elderly: the health, aging, and body composition study", *Journal of general internal medicine*, Vol.21, pp.806-812, 2006.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00539.x>
- [18] Scott TL, Gazmararian JA, Williams MV, Baker DW. "Health literacy and preventive health care use among Medicare enrollees in a managed care organization", *Medical care*, Vol.40, No.5, pp.395-404, 2002.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00005650-200205000-00005>
- [19] Cho YI, Lee SY, Arozullah AM, Crittenden KS. "Effects of health literacy on health status and health service utilization amongst the elderly", *Social science medicine*, Vol.66, No.8, pp.1809-1816, 2008.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.01.003>
- [20] Protheroe J, Nutbeam D, Rowlands G. "Health literacy: a necessity for increasing participation in health care", *British Journal of General Practice*, Vol.59, No.567, pp.721-723, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3399/bjgp09X472584>
- [21] Bombak AE. "Self-rated health and public health: a critical perspective", *Frontiers in public health*, Vol.1, pp.15, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2013.00015>
- [22] Kaplan GA, Camacho T. "Perceived health and mortality: A nine-year follow-up of the human population laboratory cohort", *Am J Epidemiol*, Vol.117(3), pp.292-304, 1983.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a113541>
- [23] Bergner M, "Measurement of health status", *Medical care*, Vol.23, No.5, pp.696-704, 1985.

- DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.6.259>
- [24] Seo YM, Choi WH. "Self efficacy and self care behavior in type 2 diabetes mellitus: the mediating effect of subjective health status", *J Kor Data Analysis Soc*, Vol.19, No.1, pp.543-56, 2017.
DOI: <http://dx.doi.org/10.37727/jkdas.2017.19.1.543>
- [25] Ju HJ, Lee HS, Oh HW. "Relationship of oral health literacy with oral health behaviors among adults", *J Korean Acad Oral Health*, Vol.39, No.3, pp.186-194, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.11149/jkaoh.2015.39.3.186>
- [26] Kim SH, Lee EJ. "The influence of functional literacy on perceived health status in Korean older adults", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.38, No.2, pp.195-203, 2008.
DOI: <https://doi.org/10.4040/ikan.2008.38.2.195>
- [27] Baker DW, Parker RM, Williams MV, Clark WS, Nurss J. "The relationship of patient reading ability to self-reported health and use of health services", *American Journal of Public Health*, Vol.87, No.6, pp.1027-1030, 1997.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.87.6.1027>
- [28] Sentell T, Zhang W, Davis J, Baker KK, Braun KL. "The influence of community and individual health literacy on self-reported health status", *Journal of general internal medicine*, Vol.29, pp.298-304, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11606-013-2638-3>
- [29] Lee TW, Kang SJ. "Health literacy in the Korean elderly and influencing factors", *J of Korean Gerontological Soc*. Vol.28, No.4, pp.847-863, 2008.
- [30] Kim M, Jeon GS, Cho SH. "Diabetes Health Literacy in Rural Older Adults: A Pilot Study", *Nursing and Innovation*, Vol.24, No.2, pp.11-19, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.38083/JKNS.24.2.202008.011>
- [31] Park JY, June KJ. "Influencing factors on functional health literacy among the rural elderly", *J of Korean Academy of Community Health Nursing*. Vol.22, No.1, pp.75-85, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.12799/ikachn.2011.22.1.75>
- [32] Kripalani S, Robertson R, Love-Ghaffari MH, Henderson LE, Praska J, Strawder A, et al. "Development of an illustrated medication schedule as a low-literacy patient education tool", *Patient Education & Counseling*. Vol.66, No.3, pp.368-377, 2007.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2007.01.020>
- [33] Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, et al. "Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models", *BMC public health*, Vol.12, No.1, pp.1-13, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- [34] Javadzade SH, Sharifrad G, Radjati F, Mostafavi F, Reisi M, Hasanzade A. "The relationship between health literacy, health status and healthy behaviors among elderly in Isfahan, Iran", *J Educ Health Promot*, Vol.1, pp.1-7, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4103/2277-9531.100160>
- [35] Lee EW, "A Study on inter-regional differences of self-rated health", *Journal of the Korean Regional Economics*, Vol.30, No.1, pp.33-53, 2015.
- [36] Seo YS, "A study on health status by social-economic status of middle-aged and elderly", *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol.31, No.4, pp.1135-53, 2011.
- [37] Kim HR, "The relationship of socioeconomic position and health behaviors with morbidity in Seoul", *Korea Health Soc Welf Rev*, Vol.25, No.2, pp.3-35, 2005.
- [38] Chun HR, Lee JY. "Factors associated with health literacy among older adults: Results of the HLS-EU-Q16 measure", *Kor J of Health Education and Promotion*, Vol.37, No.1, pp.1-13, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.14367/kjhep.2020.37.1.1>
- [39] Cho YM, Seo YH, Park MJ. "Relationship between uncertainty in illness, subjective health status, and compliance with sick role behavior according to levels of health literacy in hemodialysis patients", *Kor J of Adult Nursing*, Vol.30, No.4, pp.437-446, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.4.437>
- [40] Kim YS, Kang E. "Factors influencing on health literacy of the elderly living alone and the elderly living with family or others", *Korean Association of Health and Medical Sociology*. Vol.46, Vol.1, pp.85-110, 2017.
- [41] Kim YS, Park BH, Lee HY. "A study on predicting health literacy of Korean elderly using Andersen's health behavior model", *J. Welf. Aged Inst*, Vol.65, pp.35-57, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.21194/kjgsw..65.201409.35>
- [42] Garcia- O, Juvinyà D, Amil P, Bertran C, González MA, et al. "Determinants of health literacy in the general population: results of the Catalan health survey", *BMC public health*, Vol.19, pp.1-12, 2019.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-019-7381-1>
- [43] von Wagner C, Steptoe A, Wolf MS, Wardle J. "Health literacy and health actions: a review and a framework from health psychology", *Health Education Behavior*, Vol.36, No.5, pp.860-877, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1090198108322819>
- [44] Choi SK, Kim HY, Hwang JN, Chae SM, Han GR. A study for improving health literacy. Report, Institute for Health and Social Affairs, Korea, pp.18-23.
- [45] Renahy E, Parizot I, Chauvin P. "Health information seeking on the Internet: a double divide? Results from a representative survey in the Paris metropolitan area, France, 2005-2006", *BMC Public Health*, Vol.8, No.1, No.69, 2008.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-8-69>
- [46] Lans A, Bales JR, Borkhetaria P, Schwab JH, Verlaan JJ, et al. "Impact of health literacy on self-reported health outcomes in spine patients", *Spine*, Vol.48, No.7, pp.E87-E93, 2023.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/BRS.0000000000004495>

- [47] Bennett IM, Chen J, Soroui JS, White S. "The contribution of health literacy to disparities in self-rated health status and preventive health behaviors in older adults", *The Annals of Family Medicine*, Vol.7, No.3, pp.204-211, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1370/afm.940>
- [48] Furuya Y, Kondo N, Yamagata Z, Hashimoto H. "Health literacy, socioeconomic status and self-rated health in Japan", *Health promotion international*, Vol.30, No.3, pp.505-513, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/dat071>
- [49] Paasche MK, Wolf MS. "The causal pathways linking health literacy to health outcomes", *American journal of health behavior*, Vol.31, No.1, pp.S19-S26, 2007.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5993/AJHB.31.s1.4>
- [50] Chang LC. "Health literacy, self-reported status and health promoting behaviours for adolescents in Taiwan", *Journal of clinical nursing*, Vol.20, No.1, pp.190-196, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.03181.x>
- [51] Berkman ND, Sheridan SL, Donahue, K. E., Halpern, D. J., Crotty, K. "Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review", *Annals of internal medicine*, Vol.155, No.2, pp.97-107, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>
- [52] Stormacq C, Van den Broucke S, Wosinski J. "Does health literacy mediate the relationship between socioeconomic status and health disparities? Integrative review", *Health promotion international*, Vol.34, No.5, pp.e1-e17, 2019.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/day062>

장 영 은(Young-Eun Jang)

[정회원]



- 2017년 2월 : 연세대학교 대학원 치위생학과 (치위생학석사)
- 2022년 2월 : 연세대학교 대학원 치위생학과 (사회치위생학박사)
- 2023년 3월 ~ 현재 : 백석대학교 치위생학과 겸임교수

<관심분야>

치위생학, 사회치위생학, 보건학