

성인의 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질의 관계

주현정¹, 오효원^{1,2}, 이흥수^{1,2}¹원광대학교 치과대학 예방치과학교실, ²원광치의학연구소

Impact of oral health literacy on oral health-related quality of life among adults

Hyun-Jeong Ju¹, Hyo-Won Oh^{1,2}, Heung-Soo Lee^{1,2}¹Department of Preventive and Public Health Dentistry, College of Dentistry, ²Institute of Wonkwang Dental Research, Wonkwang University, Iksan, Korea

Received: September 12, 2014

Revised: October 24, 2014

Accepted: November 7, 2014

Corresponding Author: Heung-Soo Lee

Department of Preventive and Public Health Dentistry, Wonkwang University College of Dentistry, 460 Iksan-daero, Iksan 570-749, Korea

Tel: +82-63-850-6851

Fax: +82-63-850-6851

E-mail: smagn@wonkwang.ac.kr

Objectives: The purpose of this study was to assess the impact of oral health literacy on oral health-related quality of life (OHRQoL).**Methods:** Self-administered questionnaires were handed out to 760 adults above the age of 18 selected through convenience sampling. Among them, those above 60 years of age were also interviewed face-to-face. The Rapid Estimate of Adult Literacy in Dentistry (REALD-99) and the Test of Functional Health Literacy in Dentistry (TOFHLID) were used to measure verbal and functional oral health literacy respectively. OHRQoL was measured using the oral health impact profile-14 (OHIP-14), a simplified version of the oral health impact profile (OHIP). The sociodemographic characteristics (gender, age, marital status, education level, and income) were also recorded. Higher scores on oral health literacy represented higher levels of literacy, while higher OHIP-14 scores implied that the OHRQoL was lower.**Results:** During analyses, the sample was stratified into the top and bottom 25% based on functional oral health literacy levels. OHRQoL had a statistically significant negative correlation with functional oral health literacy. The items on functional limitation, physical disability, social disability, and handicap specifically showed negative correlations. Multiple regression analysis was performed after including sociodemographic variables also. Only functional and not verbal oral health literacy had a statistically significant influence on OHRQoL. The higher the functional oral health literacy level, the higher was the OHRQoL.**Conclusions:** Enhancement of functional oral health literacy level through oral health education is necessary to improve the OHRQoL.**Key Words:** Adult, Literacy, Oral health, Quality of life

서론

구강건강문해력(oral health literacy)은 올바른 건강관련 결정을 내리는데 필요한 기본적 구강건강 정보와 서비스를 획득, 처리, 이해할 수 있는 개인의 능력 정도라고 정의되며¹⁾, 구강보건분야에서 그 중요성이 점차 커지고 있다. 그럼에도 구강건강을 포함

한 건강 정보를 이용한 건강 증진 및 건강한 삶에 대한 대중의 관심이 나날이 높아지고 있는 추세이나, 여러 경로를 통해 얻는 건강 정보들이 일상생활에서 접하기 쉽지 않은 전문용어로 이루어져 일반인이 이해하고 해석하여 이를 행함에 있어 어려울 수 있다.

건강문해력에 대한 미국의 연구 조사에서 건강관련 자료에 대해 이해를 하지 못한 영어권 환자가 1/3이었고, 약을 공복에 복용

해야 한다는 지시를 이해하지 못한 환자의 비율이 42%로 나타난 바 있다²⁾. 우리나라 경우 처방전의 지시사항과 같은 기본적인 정보를 이해하는 문서 문해 능력이 38%로 OECD 국가들 중 최저이었고³⁾, 대학병원을 이용하고 있는 외래 방문객들의 18.25%가 건강 정보를 이해하고 활용하는 데 장애가 있으며, 건강 정보를 부분적으로 이해하지 못할 가능성이 있는 이들의 비율이 24.5%이라고 보고되었다⁴⁾.

D'Cruz와 Shankar Aradhya⁵⁾는 치과병원에 내원하는 성인들의 60.4%가 낮은 건강문해력을 지녔으며, 많은 환자들이 기본적인 건강 정보를 처리하고 이해하는 능력을 방해받을 수 있다고 하였다. Jones 등⁶⁾도 치과치료를 하고자 하는 성인의 약 29%가 구강건강 정보를 이해하고 활용하는 능력을 방해할 수 있는 낮은 수준의 구강건강문해력을 지녔다고 보고한 바 있다. Wehmeyer 등⁷⁾ 역시 치주 클리닉을 내원한 환자의 33%가 구강건강문해력이 낮은 수준이었다고 보고하였다. 또한 성인의 29.1%가 언어적 구강건강문해력 수준을, 36.2%가 낮은 기능적 구강건강문해력 수준을 지녔음을 국내의 성인 구강건강문해력 수준에 관한 연구 결과에서도 확인된 바 있다^{8,9)}. 이처럼 여러 연구들을 통해 상당수의 성인들이 낮은 구강건강문해력을 지닌 것을 확인할 수 있다.

구강건강문해력 수준과 그에 따른 구강건강 관련 연구결과를 살펴보면, Vann 등¹⁰⁾은 부모들의 구강건강문해력과 아동의 구강건강결과에 관한 연구에서 낮은 구강건강문해력 수준의 부모들이 유해한 구강보건행태를 보이고, 그들이 돌보는 아동의 주관적 구강건강상태가 좋지 않은 등의 영유아의 구강건강결과에 영향을 미친다고 보고하였다. 또한, Bridges 등¹¹⁾도 부모들의 낮은 구강건강문해력 수준이 아동의 구강건강상태, 특히 치아우식증 상태와 연관이 있음을 보고하였으며, Mejia 등¹²⁾의 연구결과 낮은 기능적 건강문해력을 가진 부모의 아동들에게서 제1대구치의 치면열구전색 부재 비율이 높았고 Vann 등¹³⁾의 연구에서도 낮은 건강문해력의 부모가 돌보는 아동들에게서 응급치과치료 비용이 높은 것으로 나타났다. 또한 Guo 등¹⁴⁾은 건강문해력 수준이 높은 사람들이 주관적 구강건강상태가 좋다고 보고하였다.

구강건강의 효율적인 질병 관리와 유지는 구강건강 정보 및 서비스를 이해하고 해석하며 이에 따라 적절히 행할 수 있어야 하기에⁵⁾ 이를 가능하게 하는 구강건강문해력은 매우 중요하다고 할 수 있다. 구강건강문해력의 중요성은 미국의 건강목표(Healthy People 2010)¹⁵⁾나 구강보건정책문서(Oral Health in America: A Report of the Surgeon General)¹⁶⁾를 통해 잘 알려져 있으며, 현재 구강건강문해력은 구강건강의 중요한 결정인자로 인정되고 있다. 또한, 구강건강 불평등을 감소시키는 경로이며¹⁷⁾, 더 나은 구강건강결과를 위한 중요한 통로임이 확실하다고 합의되고 있다¹⁸⁾. 이에 따라 구강건강이 삶의 질에 중요한 영향을 미친다는 점에서 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질의 관계를 파악할 필요성이 대두되고 있다. 이미 외국에서는 이에 관한 연구가 시작되어 Divaris 등^{19,20)}에 의해 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질에 관한 연구가 본격적으로 진행되었다. Divaris 등¹⁹⁾은 저소득층 여성 부모들을 대상으로 한 연구에서 낮은 구강건강문해력 수준을

지닌 이들이 좋지 않은 구강건강관련 삶의 질 수준을 보였다고 보고하였으며, Jamieson 등²¹⁾도 미국 인디언과 호주 원주민을 대상으로 한 연구에서 미국 인디언의 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질은 유의한 상관관계가 있었다고 보고하였다. 이처럼 국외의 연구가 이루어지고 있는 반면, 현재 국내의 구강건강문해력에 대한 연구는 이제 출발선에서 발돋움을 시작한 단계로, 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질에 관한 연구는 아직 이루어진 바 없다.

이에 저자들은 성인의 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질의 관계를 파악하여 구강건강관련 삶의 질에 구강건강문해력이 영향을 미치는지 확인하고자 본 연구를 시행하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 편의표본추출법으로 선정한 익산시 및 전주시 성인 800명을 대상으로 2011년 7월과 8월에 걸쳐 연구에 대한 동의를 구한 후 개별자기기입법에 의한 설문조사와 면접조사(60세 이상)를 병행하여 실시하였다. 조사대상은 저자들의 학연 및 지연 등 개인적 친분관계를 이용하여 선정되었으며, 최종분석대상은 760명(95.0%)이었다. 본 연구는 Ju 등^{8,9)}이 실시한 조사 때 함께 조사한 자료를 이용하였으며, 당시 설문조사의 경우 연구윤리심의위원회의 심의를 반드시 거쳐야 한다는 법적 규정이 없어, 심의 절차를 거치지 않았으나 연구대상자들에게 연구목적을 충분히 설명하고 무기명 설문이어서 개인 정보가 노출되지 않는다는 점을 고지한 후 동의를 얻어 조사를 실시하였다.

2. 조사내용

설문조사 내용은 인구사회학적 특성, 구강건강문해력(oral health literacy)과 구강건강관련 삶의 질이었다. 인구사회학적 특성으로는 연령, 성별, 결혼여부, 교육수준, 가계소득을 조사하였다. 구강건강문해력 영역은 66개 문항으로 이루어진 구강건강관련 단어 인식 정도를 알아보는 언어적 구강건강문해력(verbal oral health literacy)과 10개 문항으로 구성된 구강건강관련 이해·연산(수리) 능력을 알아보는 기능적 구강건강문해력(functional oral health literacy)으로 구분된 2개의 영역이었다. 그리고 지난 1년 동안의 구강건강관련 삶의 질을 조사하였다.

3. 조사도구

구강건강문해력 중 언어적 구강건강문해력은 언어적 구강건강문해력 측정도구인 REALD-99 (The Rapid Estimate of Adult Literacy in Dentistry)²²⁾를 번안하여 Ju 등⁸⁾이 66개 문항으로 수정 보완한 측정도구로 측정하였다. 언어적 구강건강문해력 측정도구는 총 66개의 문항으로 된 단어인식 검사로, 각 항목에 '잘 안다', '안다', '모른다'로 답하도록 구성하였으며, '안다(잘 안다, 안다)'에 1점, '모른다'에 0점을 부여하여 0-66점까지의 점수를 산출하였다⁸⁾.

기능적 구강건강문해력은 Gong 등²³⁾이 고안한 도구(The Test of Functional Health Literacy in Dentistry, TOFHLiD)를 번안하여 Ju 등⁹⁾이 10개 문항으로 수정한 측정도구로 측정하였다. 기능적 구강건강문해력 측정도구는 4가지 주제와 연관된 10개 항목으로 구성되었는데, 4가지 주제는 불소 세치제 사용(3문항), 불소 용액병 처방 표시(2문항), 불소 정제 처방 표시(2문항), 진료 예약(3문항)이었다. 이들 주제에 따라 문항을 정확히 이해한 후 적절히 행동할 수 있는지를 측정하기 위해 각 문항들은 해당 사용설명서나 예약카드를 읽고 질문에 따라 답을 기입하도록 구성하였으며, 응답이 옳을 경우 1점, 옳지 않을 경우 0점을 부여하여 0-10점까지의 점수를 산출하였다⁹⁾.

본 연구에서 언어적 구강건강문해력 점수와 기능적 구강건강문해력 점수가 높을수록 실생활에서 구강건강관련 정보를 읽고 이해하며 적절하게 행동할 수 있는 능력이 높음을 의미한다.

구강건강관련 삶의 질 측정은 OHIP (Oral Health Impact Profile)를 축약한 도구인 OHIP-14^(24,25)를 이용하였다. OHIP-14는 기능적 제한 2문항, 신체적 동통 2문항, 정신적 불편감 2문항, 신체적 능력저하 2문항, 정신적 능력저하 2문항, 사회적 능력저하 2문항, 사회적 불리 2문항의 7가지 영역 14개 문항으로 구성되어 있다. 구강건강관련 삶의 질은 5점 리커트 척도를 이용하여 “전혀 그렇지 않다” 1점부터 “매우 그렇다” 5점으로 응답하게 한 후 각 문항 점수의 합을 산출하여 이용하였다. 점수 범위는 최소 14점에서 최대 70점으로 점수가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 낮음을 의미한다.

4. 결과분석 방법

조사결과는 빈도와 백분율, 평균치를 산출하여 요약하였다. 연구대상자의 인구사회학적 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14), 구강건강문해력(언어적 및 기능적 구강건강문해력)

수준별 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14) 차이는 t-검정, 분산분석을 시행하여 분석하였다. 구강건강문해력 수준별 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)을 분석할 때 구강문해력이 높은 군(상위 25%)과 낮은 군(하위 25%)을 비교하는 방법을 사용하였다. 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질과의 상관성을 알아보기 위해 피어슨 상관분석(Pearson correlation coefficient)을 실시하였고, 다중회귀분석을 이용하여 구강건강관련 삶의 질에 영향을 주는 요인을 분석하였다.

SPSS WIN 12.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 자료 분석을 수행하였으며, 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준(α)은 0.05로 설정하였다.

연구성적

1. 구강건강관련 삶의 질

연구대상자의 구강건강관련 삶의 질을 측정한 OHIP-14 점수 분포는 20점대가 39.6%로 가장 많았고, 그 다음이 20점 미만대 36.8%, 30점대 15.1% 순이었다. 40점 이상 점수대의 비율은 8.4%이었다. 평균 OHIP-14 점수는 24.51(± 9.58)점이었다 (Table 1).

Table 1. Distribution of oral health related quality of life (OHIP-14) scores

OHIP-14 scores	N (%)
<20	280 (36.8)
20-29	301 (39.6)
30-39	115 (15.1)
40-49	45 (5.9)
50-59	14 (1.8)
≥ 60	5 (0.7)

Table 2. Mean scores for oral health related quality of life (OHIP-14) by socioeconomic characteristics

Variables	Classification	OHIP-14 [†]		F or t	P-value*
		N	Mean (\pm SD)		
Gender	Male	372	24.78 (± 9.18)	0.76	0.448
	Female	388	24.25 (± 9.95)		
Marital status	Married	483	24.39 (± 9.58)	-0.414	0.677
	Single	270	24.69 (± 9.38)		
Education level	\leq High school	319	25.46 (± 10.27)	2.350	0.019*
	\geq College	431	23.77 (± 8.94)		
Age (yr)	≤ 29	223	24.20 (± 9.56)	1.487	0.204
	30-39	176	24.26 (± 8.33)		
	40-49	177	23.72 (± 9.09)		
	50-59	120	25.49 (± 10.42)		
	≥ 60	64	26.63 (± 12.02)		
Family income (10,000 KRW)	≤ 199	114	25.40 (± 9.90)	0.574	0.681
	200-299	174	24.61 (± 9.42)		
	300-399	309	24.64 (± 9.55)		
	400-499	205	23.84 (± 9.32)		
	≥ 500	50	25.26 (± 10.99)		

* $P < 0.05$, [†]range: 14 (minimum, high quality)-70 (maximum, low quality).

인구사회학적 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14) 차이를 비교한 결과(Table 2), 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)은 교육수준에 따라 유의한 차이를 보였다($P<0.05$). 고등학교 졸업 이하 군의 구강건강관련 삶의 질 점수가 25.46점으로 전문대 이상 군보다 높았다. 반면 성별, 결혼 상태, 연령, 소득수준에 따른 구강건강관련 삶의 질은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($P>0.05$).

2. 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질

대상자의 구강건강문해력 수준별 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)을 비교한 결과는 Table 3과 같다. 언어적 및 기능적 구강건강문해력 점수를 상·하위 25% 수준으로 나누어 이에 해당하는 구강건강관련 삶의 질을 비교한 결과, 언어적 구강건강문해 수준에 따른 유의한 차이는 없었으나, 기능적 구강건강문해 수준에 따라 유의한 차이가 보였다. 기능적 구강건강문해 수준 하위 25% 군의 구강건강관련 삶의 질 점수가 상위 25% 군보다 높게

나타나 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($P<0.05$). 구강건강관련 삶의 질 점수가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 낮음을 뜻하므로, 이는 기능적 구강건강문해 수준 하위 25%에 속하는 군이 상위 25% 군보다 구강건강관련 삶의 질이 낮다는 것을 의미한다.

구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질과의 상관분석 결과는 Table 4와 같다. 언어적 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질은 상관관계가 없었으나 기능적 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질은 상관관계가 있었다. 특히, 기능적 구강건강문해력은 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14) 세부 항목 중 기능적 제한, 신체적 능력저하, 사회적 능력저하, 사회적 불리 4개 범주와 음의 상관관계가 있어, 기능적 구강건강문해력이 높을수록 기능적 제한, 신체적 능력저하, 사회적 능력저하, 사회적 불리 항목의 구강건강관련 삶의 질이 높은 것으로 나타났다.

대상자의 구강건강관련 삶의 질과 관련이 있는 요인을 알아보기 위한 단계적 다중회귀분석 결과(Table 5), 인구사회학적 요인만을 투입한 모형 1에서 유의한 요인은 연령으로 나타나, 연령이

Table 3. Oral health related quality of life (OHIP-14) according to oral health literacy level

Oral health literacy		OHIP-14		t-value	P-value*
		N	M±SD		
Verbal	Upper 25%	192	24.17 (±9.42)	-1.278	0.202
	Lower 25%	203	25.44 (±10.31)		
Functional	Upper 25%	311	23.59 (±8.27)	-3.081	0.002*
	Lower 25%	275	26.00 (±10.39)		

*There were statistically significant differences by t-test ($P<0.05$).

Table 4. Correlations between oral health literacy and oral health related quality of life (OHIP-14)

Oral health literacy	Oral health related quality of life (OHIP-14)							
	Total	Functional limitation	Pain	Psychological discomfort	Physical disability	Psychological disability	Social disability	Handi-cap
Verbal	-.042	-.047	-.035	-.024	-.049	-.011	-.027	-.015
Functional	-.110**	-.169**	-.033	-.062	-.104**	-.061	-.114**	-.090*

* $P<0.05$, ** $P<0.01$ (Pearson correlation coefficient).

Table 5. Multiple regression analysis results of the variables associated with oral health related quality of life (OHIP-14)

	Oral health related quality of life (OHIP-14)					
	Model 1		Model 2		Model 3	
	B	β	B	β	B	β
Gender (male)	0.983	0.052	0.933	0.049	1.015	0.053
Marital status (married)	-1.918	-0.097	-1.913	-0.096	-2.01	-0.101
Education level	-0.442	-0.032	-0.352	-0.026	-0.253	-0.019
Age	0.871	0.117*	0.86	0.116*	0.693	0.093
Family income	0.04	0.005	0.06	0.007	0.142	0.017
Verbal			-0.027	-0.026	-0.007	-0.007
Functional					-0.43	-0.103*
R ²	0.011		0.012		0.021	
Adjusted R ²	0.005		0.004		0.011	

* $P<0.05$.

높을수록 OHIP-14 점수가 높아 구강건강관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타났다. 인구사회학적 요인과 언어적 구강건강문해력을 함께 투입한 모형 2 역시 인구사회학적 요인 중 연령만이 유의하게 나타났으며, 언어적 구강건강문해력은 유의하지 않았다. 인구사회학적 요인 및 구강건강문해력(언어적, 기능적)을 함께 투입한 모형 3에서는 인구사회학적 요인 및 언어적 구강건강문해력은 유의하지 않았다. 반면, 기능적 구강건강문해력만이 유의한 요인으로 기능적 구강건강문해력이 높을수록 OHIP-14 점수가 낮게 나타나 구강건강관련 삶의 질이 높았다($P<0.05$).

고 안

본 연구에서는 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질의 관계를 규명하기 위하여 먼저 집단수준에서 차이가 있는지 평가하였다. 집단수준의 차이는 구강건강문해력이 높은 집단(상위 25%)과 낮은 집단(하위 25%)의 구강건강관련 삶의 질이 차이가 나는지 확인하였다. 이어 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질의 상관성을 확인하였다. 마지막으로 교육수준 등 인구사회학적 요인을 통제하였을 때 구강건강문해력이 구강건강관련 삶의 질과 관계가 있는지를 알아보기 위해 단계별 다중회귀분석을 시행하였다.

이러한 방법으로 연구한 결과, 언어적 구강건강문해력은 집단 수준 분석, 상관분석, 회귀분석 모두에서 구강건강관련 삶의 질과는 연관성이 없었으며, 기능적 구강건강문해력은 모든 분석에서 관계가 있는 것으로 나타났다.

구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질의 상관관계를 살펴보면, 본고에서 구강건강문해력 중 기능적 건강문해력과 구강건강관련 삶의 질은 음의 상관관계를 나타냈으나, 언어적 건강문해력과 구강건강관련 삶의 질은 상관성이 나타나지 않았다. 이는 단어 인식 도구인 REALD-30을 이용하여 구강건강문해력을 측정한 Jamieson 등²¹⁾의 연구에서 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)의 관계가 음의 상관관계(-0.23)를 나타낸 것과 상이하였다. 그러나 부모 및 아동을 대상으로 한 Divaris 등²⁰⁾의 연구에서는 REALD-30으로 측정한 부모의 구강건강문해력과 Early Childhood Oral health Impact Scale (ECOHIS)로 측정한 아동의 구강건강관련 삶의 질의 관계에서 상관성이 발견되지 않았다.

한편, 본고에서 기능적 구강건강문해력은 구강건강관련 삶의 질과 음의 상관관계를 보였는데, 기능적 구강건강문해력의 경우 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)의 7개 하위영역과의 상관성을 살펴본 결과, 기능적 제한($-.169$), 신체적 능력저하($-.104$), 사회적 능력저하($-.114$), 사회적 불리($-.090$) 4개 영역과 음의 상관관계가 나타났다. 하위영역 중 기능적 제한은 다른 3개 영역보다 상관성이 높게 나타나 기능적 구강건강문해력이 기능적 제한 영역의 구강건강관련 삶의 질과 가장 큰 관계가 있을 것으로 추정되었다.

본 연구에서 다중회귀분석을 이용한 구강건강관련 삶의 질과

관련이 있는 요인을 파악한 결과, 앞서 언급한 바와 같이 구강건강문해력 중 언어적 구강건강문해력은 구강건강관련 삶의 질과 관련이 없는 요인으로 나타난 반면, 기능적 구강건강문해력은 구강건강관련 삶의 질과 관련이 있는 요인으로 나타났다. 기능적 구강건강문해력의 경우, TOFHLiD를 이용하여 기능적 구강건강문해력을 측정한 Gong²³⁾의 연구에서 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)은 관계가 있다고 보고한 연구결과와 일치하였다. Gong²³⁾의 연구는 본 연구에서와 같이 기능적 구강건강문해력 측정도구로 TOFHLiD를, 구강건강관련 삶의 질은 OHIP-14를 이용하여 이루어졌다. 본 연구와 Gong²³⁾의 연구에서 모두 기능적 구강건강관련 수준이 높을수록 구강건강관련 삶의 질 수준이 높은 것으로 나타났으므로 기능적 구강건강문해력 향상이 구강건강관련 삶의 질 향상으로 이어진다고 해석할 수 있으며, 구강보건교육 프로그램 제작 시 기능적 구강건강문해력을 고려해야 할 것으로 사료되었다.

본고에서 구강건강관련 삶의 질과 관련이 있는 요인으로 나타나지 않은 언어적 구강건강문해력의 경우, REALD-99를 이용하여 구강건강문해력을 측정한 Richman 등²²⁾의 연구에서 구강건강문해력이 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)과 연관이 있는 요인으로 나타났다. 즉, 구강건강문해력 수준이 높을수록 구강건강관련 삶의 질 수준이 높았다. 또한, REALD-30을 이용한 Lee 등²⁶⁾의 연구에서도 이와 동일한 결과가 나타나 본 연구 결과와 일치하지 않았다.

이처럼 대부분의 연구에서 언어적 구강건강문해력이 구강건강관련 삶의 질과 연관성이 있는 것으로 나타난 반면 본 연구에서 연관성이 나타나지 않은 것은 언어적 구강건강문해력을 측정하는 방법이 달랐기 때문으로 추정되었다. Richman 등²²⁾의 연구와 Lee 등²⁶⁾의 연구 등 영어권에서 사용된 구강건강문해력 도구의 경우, 단어를 인지하고 있는지 여부를 확인하기 위해 단어를 직접 크게 읽어보게 하는 방식으로 측정이 이루어졌다. 즉 영어 단어를 잘 발음하지 못한다는 것은 영어 문해력이 떨어지는 것으로 판단한 반면 우리나라에서는 단어가 뜻하는 의미를 정확히 알지 못하여도 읽을 수 있는 사람이 많기 때문에, 단어의 뜻을 인지하고 있는지를 물어보는 방식으로 언어적 구강건강문해력을 측정하였기 때문에 결과에서 차이가 난 것으로 생각되었다. 이러한 측정방법의 차이는 2008년 국립국어원의 국민 기초문해력 조사 결과에 따르면, 글을 읽고 쓰지 못하는 한국 성인의 비문해율(문맹율)이 1.7%, 일상생활에 필요한 일을 처리하기 어려운 사람이 5.3%로 한국 성인의 문맹률이 낮은 수준으로 나타나고²⁷⁾ 있기 때문에 외국의 측정 방식을 그대로 활용하기 어렵다는 데 근거한다고 할 수 있다.

이러한 측정 방식 차이로 외국의 연구결과와 본 연구 결과가 상이하게 나타난 것으로 생각되어지나, 앞서 언급한 바와 같이 Divaris 등²⁰⁾의 연구에서는 부모의 언어적 구강건강문해력과 아동의 구강건강관련 삶의 질이 상관성이 없다고 나타났으므로, 언어적 구강건강문해력의 측정방법을 달리하는 등의 방법으로 이에 대한 심도 있는 후속연구가 필요하다고 사료되었다.

본 연구의 제한점으로는 먼저, 본 연구가 한정된 지역에서 이

루어진 연구이기 때문에 우리나라 성인의 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질을 반영하는 데 한계가 있을 것이고 이에 따라 본 연구결과를 일반화하는데 제한이 따를 것이라는 점을 들 수 있다. 또한, 본 연구에서 사용한 구강건강문해력의 측정도구가 완벽하게 검증된 도구가 아니라는 점에서 측정의 정확성이 떨어졌을 가능성이 있다. 특히 기능적 구강건강문해력을 측정하는 도구가 구강보건진료에서 발생하는 정보이해능력이 필요한 다양한 상황을 포함하지 못하고, 불소이용과 관련된 상황이 많았다는 제한점을 가지고 있다. 그러므로 후속 연구에서는 보다 다양한 거주지역을 포함한 대규모 연구가 이루어져야 할 것이며, 보다 정밀한 기능적 구강건강문해력 측정도구의 개발이 이루어져야 할 것이다. 또한 후속 연구에서는 구강건강관련 삶의 질이 취약할 것으로 예상되는 인구집단을 포함하여 우리나라 성인을 대표할 수 있는 대규모의 표본을 대상으로 연구가 이루어져야 하며, 다양한 구강건강문해력 측정도구가 개발되어야 할 것이다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질의 관계에 대한 연구 필요성을 제기하였는데 그 의의가 있다. 향후 본 연구결과를 바탕으로 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질에 대한 연구가 활발히 이루어지길 소망한다.

결론

우리나라 성인을 대상으로 구강건강의 중요한 결정인자인 구강건강문해력과 구강건강관련 삶의 질의 관계를 파악하여, 성인의 구강건강증진 및 삶의 질 향상에 기여하고자 편의표본추출법에 의해 선정된 전라북도 전주시 및 익산시 성인 760명을 대상으로 조사연구를 시행하여 다음과 같은 주요 결과를 얻었다.

1. 성인의 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)을 기능적 구강건강문해력 수준 상·하위 25%로 나누어 비교한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있었는데, 기능적 구강건강문해력이 낮은 군에서 구강건강관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타났다.

2. 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)은 기능적 구강건강문해력과 음의 상관성이 있었는데, 항목별로는 기능적 제한, 신체적 능력저하, 사회적 능력저하, 사회적 불리 범주와 음의 상관관계를 보였다.

3. 성별, 결혼상태, 교육수준, 연령, 소득, 구강건강문해력으로 구성된 다중회귀분석 모형에서 언어적 구강건강문해력은 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았으나 기능적 구강건강문해력은 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기능적 구강건강문해력수준이 높을수록 구강건강관련 삶의 질의 수준이 높았다.

이상의 결과를 종합할 때, 성인의 구강건강관련 삶의 질 향상을 위하여 구강건강문해력 중 기능적 구강건강문해력 향상을 고려해야 하며, 이를 반영한 구강보건교육이 시행되어야 할 것이다.

References

1. Berg HJ, Slayton BL. Early child oral health. Iowa:Wiley-Blackwell;2009:200-201.
2. Baker DW, Gazmararian JA, Williams MV, Scott T, Parker RM, Green D, et al. Functional health literacy and the risk of hospital admission among Medicare managed care enrollees. *Am J Public Health* 2002;92:1278-1283.
3. Lee HS, Park HJ, Lee SJ. A study on the adult literacy in Korea and international comparative survey among OECD countries. *Korea J Comp Educ* 2003;22:215-217.
4. Kim JE. Measuring the level of health literacy and influence factors: targeting the visitors of a university hospital's outpatient clinic. *J Korean Clin Nurs Res* 2011;17:27-34.
5. D'Cruz AM, Shankar Aradhya MR. Health literacy among Indian adults seeking dental care. *Dent Res J* 2013;10:20-24.
6. Jones M, Lee JY, Rozier RG. Oral health literacy among adult patients seeking dental care. *J Am Dent Assoc* 2007;138:1199-1208.
7. Wehmeyer MM, Corwin CL, Guthmiller JM, Lee JY. The impact of oral health literacy on periodontal health status. *J Public Health Dent* 2014;74:80-87.
8. Ju HJ, Oh HW, Kim JY, Lee HS. A cross-sectional study on oral health literacy and its influencing factors among adults: I. Verbal oral health literacy. *J Korean Acad Oral Health* 2012;36:87-95.
9. Ju HJ, Oh HW, Lee HS. A cross-sectional study on oral health literacy and its influencing factors among adults: II. Functional oral health literacy. *J Korean Acad Oral Health* 2013;37:81-88.
10. Vann WF Jr, Lee JY, Baker D, Divaris K. Oral health literacy among female caregivers: impact on oral health outcomes in early childhood. *J Dent Res* 2010;89:1395-1400.
11. Bridges SM, Parthasarathy DS, Wong HM, Yiu CK, Au TK, McGrath CP. The relationship between caregiver functional oral health literacy and child oral health status. *Patient Educ Couns* 2014;94:411-416.
12. Mejia GC, Weintraub JA, Cheng NF, Grossman W, Han PZ, Phipps KR, et al. Language and literacy relate to lack of children's dental sealant use. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011;39: 318-324.
13. Vann WF Jr, Divaris K, Gizlice Z, Baker AD, Lee JY. Caregivers' health literacy and their young children's oral-health-related expenditures. *J Dent Res* 2013;92:55S-62S.
14. Guo Y, Logan HL, Dodd VJ, Muller KE, Marks JG, Riley JL 3rd. Health literacy: A pathway to better oral health. *Am J Public Health* 2014 May 15.
15. U.S. Department of Health and Human Services. Healthy people 2010. 2nd ed. 2 vols. Washington, DC: U.S. Government printing office, november 2000.
16. Oral health in America: a report of the surgeon general. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health, 2000.
17. Horowitz AM, Kleinman DV. Oral health literacy: a pathway to reducing oral health disparities in Maryland. *J Public Health Dent* 2012;72:S26-30.
18. National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institute of Health, U.S. Public Health Service, Department of Health and Human Services. The Invisible barrier: literacy and its relationship with oral health. A report of a Workgroup Sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health, U.S. Public Health Service, Department of Health and Human Services. *J Public Health Dent* 2005;65:174-182.
19. Divaris K, Lee JY, Baker AD, Vann WF Jr. The relationship of oral health literacy with oral health-related quality of life in a multi-

- racial sample of low-income female caregivers. *Health Qual Life Outcomes* 2011;9:108.
20. Divaris K, Lee JY, Baker AD, Vann WF Jr. Caregivers' oral health literacy and their young children's oral health-related quality-of-life. *Acta Odontol Scand* 2012;70:390-397.
 21. Jamieson LM, Divaris K, Parker EJ, Lee JY. Oral health literacy comparisons between indigenous Australians and American indians. *Community Dent Health* 2013;30:52-57.
 22. Richman JA, Lee JY, Rozier RG, Gong DA, Pahel BT, Vann WF Jr. Evaluation of a word recognition instrument to test health literacy in dentistry: the REALD-99. *J Public Health Dent* 2007;67:99-104.
 23. Gong DA, Lee JY, Rozier RG, Pahel BT, Richman JA, Vann WF Jr. Development and testing of the test of functional health literacy in dentistry (TOFHLiD). *J Public Health Dent* 2007;67:105-112.
 24. Bae KH, Kim HD, Jung SH, Park DY, Kim JB, Paik DI, et al. Validation of the Korean version of the oral health impact profile among the Korean elderly. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007;35:73-79.
 25. Bae KH. Oral health related quality of life and development of oral health programs in Korean elders[doctor's thesis]. Seoul: Seoul National University;2005. [Korean].
 26. Lee JY, Rozier RG, Lee SY, Bender D, Ruiz RE. Development of a word recognition instrument to test health literacy in dentistry: the REALD-30--a brief communication. *J Public Health Dent* 2007;67:94-98.
 27. The National Institute of The Korean Language. Korean year-book. Seoul:The National Institute of The Korean Language; 2009:1-1007.