

구강건강문해력과 구강보건행태의 연관성

주현정, 이흥수, 오효원

원광대학교 치과대학 예방치과학교실

Relationship of oral health literacy with oral health behaviors among adults

Hyun-Jeong Ju, Heung-Soo Lee, Hyo-Won Oh

Department of Preventive and Public Health Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University, Iksan, Korea

Received: August 13, 2015
Revised: September 15, 2015
Accepted: September 17, 2015

Corresponding Author: Heung-Soo Lee
Department of Preventive and Public Health Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University, 460 Iksan-daero, Iksan 54538, 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 investigate the relationship between oral health literacy and oral health behaviors.

Methods: The study subjects were 760 adults who were selected using the convenience sampling method. The participants were administered a self-report questionnaire. Oral health literacy was classified into two categories: verbal oral health literacy and functional oral health literacy. The oral health behaviors that were surveyed included perceived oral health status, perceived oral health interest, perceived oral health knowledge, experience of visiting dental clinic, experience of scaling, and the frequency of toothbrushing. Sociodemographic characteristics such as age, gender, marital status, educational level, and family income were also surveyed.

Results: The ratio of self-perceived good oral health status and toothbrushing more than three times a day was higher in the participants with high oral health literacy than in those with low oral health literacy. Oral health literacy was positively correlated with oral health behaviors. Perceived oral health status, perceived oral health interest, perceived oral health knowledge, experience of scaling, and frequency of daily toothbrushing were also positively correlated with oral health literacy. Furthermore, perceived oral health status and frequency of daily toothbrushing were both correlated with verbal oral health literacy and functional oral health literacy. A multiple logistic regression analysis demonstrated that oral health literacy was correlated with oral health behaviors. Verbal oral health literacy was correlated with perceived oral health interest, perceived oral health knowledge, and frequency of daily toothbrushing. Functional oral health literacy was correlated with perceived oral health status.

Conclusions: To improve the oral health of adults, oral health literacy, which is related to oral health behaviors, should be considered alongside the implementation of appropriate oral health education. Furthermore, an oral health literacy intervention should be immediately developed.

Key Words: Adult, Behaviors, Literacy, Oral health, Toothbrushing

서론

구강병은 구강내에서 발생하는 질환일 뿐만 아니라 전신질환에도 영향을 미칠 수 있기에 구강병에 대한 중요성은 단순히 구강

내로만 국한되지 않는다. 대다수 구강병은 예방가능한 질환이므로 이를 예방할 수 있는 구강건강관련 지식과 방법에 대해 알고 구강건강을 증진하는 행위를 행할 수 있다면, 구강질환으로 인한 불편함 및 고통과 더불어 구강질환으로 소요되는 치과진료비 및 사회

적 비용을 경감할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 구강건강관련 지식을 획득하고 이를 활용하여 의사결정을 가능케 하는 능력인 구강건강문해력이 필요하다.

구강건강문해력(oral health literacy)은 올바른 건강관련 결정을 내리는데 필요한 기본적인 구강건강 정보와 서비스를 획득, 처리, 이해할 수 있는 개인의 능력 정도라고 정의되는 개념¹⁾으로, 구강질환에 대한 개인의 인식, 질병 예방 및 건강 유지에 대한 지식을 향상시켜 궁극적으로 사람들에게 바람직한 태도와 행위를 유도해내기 위한 필수적인 요인이다²⁾. 구강건강문해력은 구강건강과 연관이 있으며, 구강건강불평등과 관련된 요인이기도 하다. 또한, 구강건강문해력 수준이 낮으면 구강건강상태가 좋지 않고, 구강병 예방을 소홀히 하거나 응급처치를 받을 가능성이 더 높다³⁻⁷⁾.

구강건강문해력에 대한 이전 연구들을 살펴보면, Wehmeyer 등³⁾은 치주 클리닉에 내원한 환자 33%가 구강건강문해력 수준이 낮았다고 보고하였다. Jones 등⁴⁾도 역시 치과치료를 하고자 하는 성인의 약 29%가 구강건강문해력 수준이 낮다고 언급하였는데, 이들의 치과 관련 지식 수준이 낮았고 최근의 치과 처치가 적으며 주관적 구강건강상태가 좋지 않았다고 보고한 바 있다. Richman 등⁸⁾은 적절한 읽기 능력을 지닌 부모도 구강건강 정보를 이해하는데 어려움이 있을 수 있다고 하였고, Schiavo⁹⁾ 역시 건강문해력이 낮은 사람이 의료진의 조언을 이해하지 못하거나 기억하지 못하는 경우가 많으며, 건강문해력 수준이 낮은 환자가 그들이 이해하지 못한 개념을 의료진에게 반복적으로 물어볼 가능성이 적다고 하였다. 또한 진료를 예약하는 과정에서 전달되는 정보의 약 절반만을 기억한다고 하였다. Mejia 등¹⁰⁾은 부모의 기능적 건강문해력이 낮으면 아동의 치면열구전색 부재 비율이 높게 나타났음을 보고함과 더불어 낮은 문해력이 치면열구전색 수진에서 나타나는 격차를 줄이는데 해결해야 할 잠재적 방해물이라고 지적하였으며, Vann 등¹¹⁾은 구강건강문해력 연구에서 아동 보호자가 구강건강문해력이 낮으면 그들이 돌보는 아동들에게 매일 잇솔질을 하지 않는 등의 유해한 구강보건행태를 보이며, 영유아의 구강건강에 영향을 끼친다고 보고한 바 있다. D'Cruz와 Shankar Aradhya¹²⁾, Jones 등⁴⁾은 구강건강관련 결과를 향상시키기 위해서는 구강건강문해력 수준을 높일 필요성이 있다고 주장하였다.

이렇듯 국외에서는 구강건강문해력과 구강보건행태가 포함된 구강건강결과에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있다. 또한, 우리나라의 경우 의료계에서는 건강문해력(health literacy)에 대한 연구 범위가 건강문해력과 건강관련행위, 건강문해력과 보건인력의 의사소통에 대한 연구 등 점차 확대되고 있다. 그러나, 국내 구강건강문해력에 대한 연구¹³⁻¹⁵⁾는 구강건강문해력 측정도구 개발, 구강건강문해력 수준 및 인구사회학적 특성의 연관성 파악 등에 국한되어 구강건강문해력이 구강건강에 미치는 직·간접적인 영향에 대한 연구를 포함하고 있지 못한 실정이다.

이에 저자들은 성인의 구강건강문해력과 구강보건행태의 관계를 파악하여 성인구강건강증진에서 구강건강문해력이 중요하다는 근거자료를 마련하고자 하였다. 또한 성인구강보건교육프로그램개발의 기초자료로 활용하고자 본 연구를 시행하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 2011년 7월과 8월에 걸쳐 편의표본추출법으로 선정된 전라북도 익산시 및 전주시 성인 800명을 대상으로 연구에 대한 동의를 구한 후 개별자기기입법에 의한 설문조사를 실시하였으며, 60세 이상 성인은 면접조사를 실시하였다. 본 연구의 최종 분석대상은 760명(95.0%)이었으며, 본 연구의 자료는 Ju 등^{13,14)}이 실시한 조사 때 함께 수집된 자료로, 연구대상자가 동일하여 인구사회학적 특성은 Ju 등^{13,14)}의 자료를 이용하였다. Ju 등^{13,14)}이 실시한 설문조사의 경우 2013년 이전의 연구로 당시 연구윤리심의위원회의 심의를 거쳐야 한다는 규정이 없어, 심의 절차를 거치지 않았다. 그러나 본 연구는 무기명 설문으로 연구대상자들에게 연구 목적을 충분히 설명하고, 개인 정보가 노출되지 않는다는 점을 고지하고 동의를 얻은 후 조사를 실시하였다.

2. 조사내용

설문조사 내용은 인구사회학적 특성, 구강건강문해력(oral health literacy)과 구강보건행태였다. 인구사회학적 특성으로는 연령, 성별, 결혼여부, 교육수준, 가구소득을 조사하였다. 구강건강문해력 영역은 언어적 구강건강문해력(verbal oral health literacy)과 기능적 구강건강문해력(functional oral health literacy)으로 구분된 2개의 영역이었다. 그리고 구강보건행태로는 주관적 구강건강상태, 주관적 구강건강관심수준, 주관적 구강건강지식수준, 구강진료기관 방문경험 유무, 치면세마경험 유무, 일일 잇솔질 횟수를 조사하였다.

3. 조사도구

구강건강문해력 중 언어적 구강건강문해력은 Ju 등¹³⁾의 언어적 구강건강문해력 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 산출하였다.

기능적 구강건강문해력은 Ju 등¹⁴⁾의 기능적 구강건강문해력 측정도구로 측정하였다. 기능적 구강건강문해력 측정도구는 4가지 주제와 연관된 10개 항목으로 구성되었는데, 4가지 주제는 불소 세치제 사용(3문항), 불소 양치용액병 처방 표시(2문항), 불소 정제 처방 표시(2문항), 진료 예약(3문항)이었다. 이들 주제에 따라 문항을 정확히 이해한 후 이에 따라 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 산출하였다.

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

주관적 구강건강상태는 스스로 생각할 때 자신의 구강건강이

어떤 편이라고 생각하는지를 ‘매우 건강하지 못한 편이다’ 1점에서 ‘매우 건강한 편이다’ 5점으로 구성하여 조사하였다. 주관적 구강건강관심수준 및 주관적 구강건강지식수준은 스스로 생각할 때 자신의 구강건강관심수준 및 구강건강지식수준이 어떤 편인지를 ‘매우 낮은 편이다’ 1점에서 ‘매우 높은 편이다’ 4점으로 구성하여 조사하였다. 일일 잇솔질 횟수는 하루에 몇 번 잇솔질을 하는지 물었다. 그리고, 1년 이내 구강진료기관 방문경험이 있는지와 치면 세마경험 유무를 질문하였다.

4. 결과분석 방법

조사결과는 빈도와 백분율을 산출하여 요약하였다. 연구대상자의 구강건강문해력(언어적 및 기능적 구강건강문해력) 수준별 구강보건행태 차이는 교차분석을 시행하여 분석하였다. 구강건강문해력 수준별 구강보건행태를 분석할 때 구강건강문해력이 높은 군(상위 25%)과 낮은 군(하위 25%)을 비교하는 방법을 사용하였다. 구강건강문해력과 구강보건행태의 상관성을 알아보기 위해 피어슨 상관분석을 실시하였고, 다중 로지스틱 회귀분석을 이용하여 구강보건행태에 영향을 주는 요인을 분석하였다. 다중 로지스틱 회귀분석에서 구강보건행태를 종속변수로 이용하기 위하여 주관적 구강건강상태의 경우 보통을 제외하고 높은 편(매우 높은 편, 높은 편)을 1로, 낮은 편(매우 낮은 편, 낮은 편)을 0으로 변환하였다. 또한, 주관적 구강건강관심 및 주관적 구강건강지식수준의 경우 높은 편(매우 높은 편, 높은 편)을 1, 낮은 편(매우 낮은 편, 낮은 편)을 0으로 하였으며, 일일 잇솔질 횟수의 경우 3회 이상을 1, 2회 이하를 0으로 변환하였다.

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

연구성적

구강건강문해력 수준에 따른 구강보건행태 차이 분석에서, 구강건강문해력 수준에 따라 유의한 차이를 보인 항목은 주관적 구강건강상태, 주관적 구강건강관심수준, 주관적 구강건강지식수준, 치면세마경험 유무, 일일 잇솔질 횟수이었으며($P < 0.05$, Table 1-5), 1년 이내 구강진료기관 방문경험 유무는 구강건강문해력 수준에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없었다($P > 0.05$, 표 제시하지 않음).

주관적 구강건강상태의 경우, 언어적 및 기능적 구강건강문해력 수준에 따라 유의한 차이가 있었다($P < 0.05$). 언어적 구강건강문해력 하위 25%군이 주관적 구강건강상태가 ‘건강하지 못하다’고 응답한 비율은 34.0%이었으며, 상위 25%군이 ‘건강하다’고 응답한 비율은 54.0%이었다. 그리고, 기능적 구강건강문해력 하위 25%군이 주관적 구강건강상태가 ‘건강하지 못하다’고 응답한 비율은 34.5%이었으며, 상위 25%군이 ‘건강하지 못하다’고 응답한 비율은 25.7%이었다(Table 1).

주관적 구강건강관심수준의 경우(Table 2), 언어적 구강건강문해력 수준에 따라 주관적 구강건강관심수준의 차이가 있었는데, 언어적 구강건강문해력 하위 25%군이 주관적 구강건강관심수준이 낮다고 응답한 비율이 55.7%, 상위 25%군이 주관적 구강건강관심수준이 높다고 응답한 비율이 68.8%이었다($P < 0.05$). 그러나, 기능적 구강건강문해력에 따른 차이는 없었다($P > 0.05$).

주관적 구강건강지식수준은 언어적 구강건강문해력 수준에 따라 차이가 있었던 반면($P < 0.05$), 기능적 구강건강문해력 수준에 따른 차이는 없었다($P > 0.05$). 언어적 구강건강문해력 하위 25%군이 주관적 구강건강지식수준이 낮다고 응답한 비율이 81.3%, 상위 25%군이 주관적 구강건강지식수준이 높다고 응답한

Table 1. Perceived oral health status according to level of oral health literacy

(N, %)

Oral health literacy		Poor	Fair	Good	Total	P-value
Verbal	Lower 25%	69 (34.0)	89 (43.8)	45 (22.2)	203 (100.0)	0.015
	Upper 25%	47 (24.5)	79 (41.1)	66 (54.0)	192 (100.0)	
	Total	116 (29.4)	168 (42.5)	111 (28.1)	395 (100.0)	
Functional	Lower 25%	95 (34.5)	122 (44.4)	58 (21.1)	275 (100.0)	0.003
	Upper 25%	80 (25.7)	128 (41.2)	103 (33.1)	311 (100.0)	
	Total	175 (29.9)	250 (42.7)	161 (27.5)	586 (100.0)	

The data were analysed by chi-square test.

Table 2. Perceived oral health interest according to level of oral health literacy

(N, %)

Oral health literacy		Low	High	Total	P-value
Verbal	Lower 25%	113 (55.7)	90 (44.3)	203 (100.0)	<0.001
	Upper 25%	60 (31.3)	132 (68.8)	192 (100.0)	
	Total	173 (43.8)	222 (56.2)	395 (100.0)	
Functional	Lower 25%	115 (41.8)	160 (58.2)	275 (100.0)	0.586
	Upper 25%	137 (44.1)	174 (55.9)	311 (100.0)	
	Total	252 (43.0)	334 (57.0)	586 (100.0)	

The data were analysed by chi-square test.

비율이 55.2%이었다(Table 3).

치면세마경험의 경우(Table 4), 언어적 구강건강문해력 수준에 따라 차이가 있었던 반면($P < 0.05$), 기능적 구강건강문해력 수준에 따른 차이는 없었다($P > 0.05$). 언어적 구강건강문해력 상위 25%군이 치면세마경험이 있는 비율은 81.8%이었으며, 하위 25%군이 치면세마경험이 없는 비율은 29.6%로 상위 25%군에서 치면세마경험이 없는 비율 18.2%보다 높았다($P < 0.05$).

일일 잇솔질 횟수의 경우, 언어적 및 기능적 구강건강문해력 수준에 따른 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다($P < 0.05$, Table 5). 언어적 구강건강문해력 하위 25%군이 일일 잇솔질 횟수 2회 이하인 비율이 41.4%로 상위 25%군의 일일 잇솔질 횟수 2회

이하인 비율 21.4%보다 높았다. 또한, 기능적 구강건강문해력 하위 25%군이 일일 잇솔질 횟수 2회 이하인 비율은 38.7%이었으며, 상위 25%군이 일일 잇솔질 횟수 3회인 비율은 60.5%이었다.

구강건강문해력과 구강보건행태의 상관성은 다음과 같다(Table 6). 구강건강문해력 중 언어적 구강건강문해력 점수는 주관적 구강건강상태, 주관적 구강건강관심수준, 주관적 구강건강지식수준, 치면세마경험, 일일 잇솔질 횟수, 총 5개의 구강보건행태와 상관성이 있었다($P < 0.05$). 언어적 구강건강문해력 점수가 높을수록 주관적 구강건강상태가 건강하다고 인식하였으며, 주관적 구강건강관심수준도 높았다. 또한 언어적 구강건강문해력 점수가 높을수록 주관적 구강건강지식수준이 높았고, 일일 잇솔질 횟수가 많

Table 3. Perceived oral health knowledge according to level of oral health literacy

(N, %)

Oral health literacy		Low	High	Total	P-value
Verbal	Lower 25%	165 (81.3)	38 (18.7)	203 (100.0)	<0.001
	Upper 25%	86 (44.8)	106 (55.2)	192 (100.0)	
	Total	251 (63.5)	144 (36.5)	395 (100.0)	
Functional	Lower 25%	187 (68.0)	88 (32.0)	275 (100.0)	0.237
	Upper 25%	197 (63.3)	114 (36.7)	311 (100.0)	
	Total	384 (65.5)	202 (34.5)	586 (100.0)	

The data were analysed by chi-square test.

Table 4. Experience of scaling according to level of oral health literacy

(N, %)

Oral health literacy		Yes	No	Total	P-value
Verbal	Lower 25%	143 (70.4)	60 (29.6)	203 (100.0)	0.008
	Upper 25%	157 (81.8)	35 (18.2)	192 (100.0)	
	Total	300 (75.9)	95 (24.1)	395 (100.0)	
Functional	Lower 25%	216 (78.5)	59 (21.5)	275 (100.0)	0.945
	Upper 25%	245 (78.8)	66 (21.2)	311 (100.0)	
	Total	461 (78.7)	125 (21.3)	586 (100.0)	

The data were analysed by chi-square test.

Table 5. Frequency of daily toothbrushing according to level of oral health literacy

(N, %)

Oral health literacy		≤2	3	≥4	Total	P-value
Verbal	Lower 25%	84 (41.4)	101 (49.8)	18 (8.9)	203 (100.0)	<0.001
	Upper 25%	41 (21.4)	116 (60.4)	35 (18.2)	192 (100.0)	
	Total	125 (31.6)	217 (54.9)	53 (13.4)	395 (100.0)	
Functional	Lower 25%	106 (38.7)	133 (48.5)	35 (12.8)	274 (100.0)	0.003
	Upper 25%	80 (25.7)	188 (60.5)	43 (13.8)	311 (100.0)	
	Total	186 (31.8)	321 (54.9)	78 (13.3)	585 (100.0)	

The data were analysed by chi-square test.

Table 6. Correlations between oral health literacy and oral health behaviors

Oral health literacy	Perceived oral health status	Perceived oral health interest	Perceived oral health knowledge	Experience of visiting dental clinic	Experience of scaling	Frequency of daily tooth-brushing
Verbal	0.100**	0.189**	0.282**	0.040	0.103**	0.152**
Functional	0.111**	-0.005	0.039	0.024	-0.002	0.110**

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

았으며 치면세마경험이 있었다. 기능적 구강건강문해력은 주관적 구강건강상태, 일일 잇솔질 횟수 2개의 구강보건행태와 상관성이 있었는데($P<0.05$), 기능적 구강건강문해력 점수가 높을수록 주관적 구강건강상태가 건강하다고 인식하였고, 일일 잇솔질 횟수가 많았다.

구강건강문해력이 구강보건행태에 영향을 미치는지를 알아보기 위한 다중 로지스틱 회귀분석 결과는 Table 7-9와 같다. 주관적 구강건강상태의 경우(Table 7), 인구사회학적 특성과 언어적 구강건강문해력을 독립변수로 투입하였을 때(Model 1), 언어적 구강건강문해력이 성별과 함께 주관적 구강건강상태에 유의한 영향을 미치지 않았다($P>0.05$). 그리고 인구사회학적 특성과 기능적 구강건강문해력을 독립변수로 투입한 결과(Model 2), 성별, 기능적 구강건강문해력이 주관적 구강건강상태에 유의한 영향을 미쳤다($P<0.05$). 인구사회학적 특성과 구강건강문해력(언어적 및 기능적 구강건강문해력)을 독립변수로 투입한 경우(Model 3), 언어적 구강건강문해력은 주관적 구강건강상태에 유의한 영향을 미치지

않았으나($P>0.05$), 기능적 구강건강문해력은 주관적 구강건강상태에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다($P<0.05$).

주관적 구강건강관심수준의 경우(Table 8), 인구사회학적 특성과 구강건강문해력을 독립변수로 투입한 결과, 연령과 교육수준, 언어적 구강건강문해력이 주관적 구강건강상태에 유의한 영향을 미쳤다($P<0.05$). 연령이 높을수록, 전문대 졸업 이상 군이, 그리고 언어적 구강건강문해력 점수가 높을수록 주관적 구강건강관심수준이 높을 가능성이 많았다. 기능적 구강건강문해력은 주관적 구강건강관심수준에 유의한 영향을 미치지 않았다($P>0.05$).

주관적 구강건강지식수준의 경우(Table 8), 인구사회학적 특성과 구강건강문해력을 독립변수로 투입한 결과, 주관적 구강건강관심수준의 경우와 마찬가지로 연령과 교육수준, 언어적 구강건강문해력이 주관적 구강건강지식수준에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나($P<0.05$), 연령이 높을수록, 전문대 졸업 이상 군이, 그리고 언어적 구강건강문해력 점수가 높을수록 주관적 구강건강지식수준이 높을 가능성이 많았다. 기능적 구강건강문해력은 주관적

Table 7. Multiple logistic regression analysis about factors related perceived oral health status

Variables	Model 1		Model 2		Model 3	
	Exp (B)	P-value	Exp (B)	P-value	Exp (B)	P-value
Age	0.881	0.265	0.919	0.468	0.916	0.452
Gender (male)	1.296	0.206	1.255	0.267	1.288	0.220
Family income	1.070	0.458	1.059	0.532	1.058	0.593
Education level (college)	1.168	0.327	1.215	0.207	1.153	0.372
Marital status (married)	0.937	0.805	0.818	0.932	0.941	0.843
Verbal oral health literacy	1.023	0.060			1.017	0.178
Functional oral health literacy			1.131	0.015	1.113	0.038

Table 8. Multiple logistic regression analysis about factors related perceived oral health interest & perceived oral health knowledge

Variables	Perceived oral health interest		Perceived oral health knowledge	
	Exp (B)	P-value	Exp (B)	P-value
Age	1.026	0.004	1.026	0.007
Gender (male)	0.992	0.962	1.093	0.596
Family income	1.041	0.567	1.001	0.989
Education level (college)	1.813	<0.001	1.446	0.042
Marital status (married)	0.752	0.212	0.667	0.096
Verbal oral health literacy	1.044	<0.001	1.080	<0.001
Functional oral health literacy	0.946	0.138	1.004	0.914

Table 9. Multiple logistic regression analysis about factors related frequency of daily toothbrushing & experience of scaling

Variables	Experience of scaling		Frequency of daily toothbrushing	
	Exp (B)	P-value	Exp (B)	P-value
Age	1.032	0.005	0.958	<0.001
Gender (male)	0.702	0.072	0.709	0.049
Family income	1.069	0.432	0.914	0.243
Education level (college)	1.520	0.037	2.142	<0.001
Marital status (married)	1.372	0.256	1.627	0.061
Verbal oral health literacy	1.028	0.010	1.027	0.006
Functional oral health literacy	1.029	0.522	1.043	0.278

구강건강지식수준에 유의한 영향을 미치지 않았다($P>0.05$).

치면세마경험 유무는 인구사회학적 특성과 구강건강문해력을 독립변수로 투입한 결과(Table 9), 연령과 교육수준, 언어적 구강건강문해력이 치면세마경험 유무에 유의한 영향을 미쳤다($P<0.05$). 연령이 높을수록, 전문대 졸업 이상 군이, 그리고 언어적 구강건강문해력 점수가 높을수록 치면세마를 경험할 가능성이 높았다. 기능적 구강건강문해력은 치면세마경험 유무에 유의한 영향을 미치지 않았다($P>0.05$).

일일 잇솔질 횟수는 인구사회학적 특성과 구강건강문해력을 독립변수로 투입한 결과(Table 9), 연령과 성별, 교육수준, 언어적 구강건강문해력이 일일 잇솔질횟수에 유의한 영향을 미쳤다($P<0.05$). 연령이 낮을수록, 여자가 남자보다, 전문대 졸업 이상 군이, 언어적 구강건강문해력 점수가 높을수록 일일 잇솔질 횟수가 3회 이상일 가능성이 높았다. 기능적 구강건강문해력은 일일 잇솔질 횟수에 유의한 영향을 미치지 않았다($P>0.05$).

고 안

구강건강의 결정인자로 여겨지는 구강건강문해력의 중요성에 대한 인식은 점점 높아져 가고 있으며 이에 따른 구강건강문해력 연구가 활발히 이루어지고 있다. 그러나, 이러한 세계적 흐름에 비해 국내의 구강건강문해력에 대한 연구는 연구 범위가 한정되어 있는 등 구강건강문해력의 중요성에 대한 인식이 높아지는 것에 따라가지 못하고 있는 실정이다. 이에 저자들은 다양한 구강건강관련 요인들을 포함한 국내 구강건강문해력 연구 범위의 확대가 필요하다고 판단하였으며, 이에 따라 본 연구는 구강건강관련 요인 중 하나인 구강건강관련 인식 및 행위에 구강건강문해력이 영향을 미칠 것으로 추정하고 성인의 구강건강문해력과 구강보건행태의 관계를 규명하고자 하였다.

본 연구에서, 구강건강문해력과 구강보건행태의 상관관계를 분석한 결과, 구강건강문해력은 구강보건행태와 양의 상관성을 나타내었다. 구강건강문해력 중 언어적 및 기능적 구강건강문해력 모두와 상관성이 있었던 구강보건행태는 주관적 구강건강상태와 일일 잇솔질 횟수이었다. 먼저, 구강건강문해력은 언어적 및 기능적 구강건강문해력 둘 다 주관적 구강건강상태와 상관관계가 있었다. 이는 REALD-99를 이용하여 언어적 구강건강문해력을 측정한 Richman 등¹⁶⁾의 연구 결과, 그리고 TOFHLID를 이용하여 기능적 구강건강문해력을 측정한 Gong 등¹⁷⁾의 연구결과와 유사하였다. Richman 등¹⁶⁾은 부모의 언어적 구강건강문해력과 부모 본인의 주관적 구강건강상태가 상관성이 있었으나, 부모의 언어적 구강건강문해력과 부모가 인식한 자녀의 주관적 구강건강상태는 연관성이 없었다고 하였다. Gong 등¹⁷⁾ 역시 이변량 분석을 통해 부모의 기능적 구강건강문해력과 부모가 인식한 자녀의 주관적 구강건강상태가 연관성이 있었으나 부모의 기능적 구강건강문해력과 부모 본인의 주관적 구강건강상태가 연관성이 없었다고 보고하였다. 또한, Ryu¹⁵⁾는 아동 보호자의 구강건강문해력과 보호자 본인의 주관적 구강건강인식, 아동 보호자의 구강건강문해력과 보호자가 인지

한 자녀의 주관적 구강건강인식의 상관성이 없었다는 연구결과를 보고한 바 있다. 이처럼 구강건강문해력과 주관적 구강건강상태의 관계에 대한 위의 연구결과들과 본 연구결과는 일부 유사하였으나 일부는 상이하게 나타났다. 주관적 구강건강상태는 객관적인 임상적 구강건강상태와는 달리 주관적 평가로 본인이 인지하는 구강건강상태 또는 본인이 인지하는 자녀의 구강건강상태를 나타내는 그 기준이 모호할 수 있어 구강건강문해력과 주관적 구강건강상태의 연관성에 관한 결과가 일관되게 나타나지 않은 것으로 생각되었다. 이와 더불어 Ryu¹⁵⁾의 경우, 연구에 사용된 구강건강문해력 측정도구가 달라 결과 역시 다르게 나타날 수 있는 바, 현재 개발되어 사용되고 있는 여러 구강건강문해력 측정도구를 함께 사용하여 주관적 구강건강상태와의 관련성을 비교함으로써 측정도구의 차이로 인한 결과인지를 확인할 필요가 있을 것으로 생각되었다. 주관적 구강건강인식은 객관적 구강건강상태, 그리고 치과의료이용 및 구강보건인식행태와 연관성이 있으며, 구강병 기인 노동손실과도 연관성이 있는 것으로 보고된 바 있다^{18,19)}. 또한, 개인의 삶의 질을 더 잘 반영할 수 있어 객관적인 구강건강상태 지표와 함께 적극적으로 활용하면 유용하게 사용될 수 있는 지표이기도 하다¹⁸⁾. 그러므로, 구강건강문해력과 주관적 구강건강상태의 관계를 명확하게 규명하는 것은 구강건강관련 결과를 확인하는데 큰 도움이 될 수 있는 바, 이에 관한 연구가 좀 더 활발하게 이루어져야 할 것이다.

구강건강문해력과 일일 잇솔질 횟수의 상관관계를 살펴보면, 언어적 및 기능적 구강건강문해력과 일일 잇솔질 횟수가 양의 상관관계를 보여 언어적 구강건강문해력 점수가 높을수록, 기능적 구강건강문해력 점수가 높을수록 일일 잇솔질 횟수가 많았다. 즉 구강건강정보를 찾고 획득하여 이해하며 이를 행위로 연결시키는 능력인 구강건강문해력 수준과 구강건강을 위해 행하는 가장 기본적인 구강건강관련 행위인 잇솔질의 빈도가 연관이 있다는 것을 뜻한다. 이는 Parker와 Jamieson²⁰⁾의 연구 결과와 맥락을 같이 하였다. Parker와 Jamieson²⁰⁾은 REALD-30을 이용하여 언어적 구강건강문해력을 측정한 연구에서 잇솔을 가지고 있지 않거나 잇솔을 가지고 있지만 전날 잇솔질을 하지 않은 사람들의 구강건강문해력 점수가 낮았다고 보고한 바 있다.

언어적 구강건강문해력은 기능적 구강건강문해력과 상관성이 없었던 주관적 구강건강지식수준, 주관적 구강건강관심수준, 치면세마경험과 양의 상관관계를 보였다. Ryu¹⁵⁾는 구강건강문해력과 구강건강지식의 관계에서 양의 상관성이 있다는 결과를 보고하였고, Parker와 Jamieson²⁰⁾은 언어적 구강건강문해력과 구강건강지식의 관계에서 잇솔질 횟수가 1일 1회 이하인 경우가 치아와 잇몸에 좋다고 응답한 이들의 구강건강문해력 점수가 낮았다고 보고하며, 구강건강문해력과 구강건강지식의 관계에 연관성이 있다고 하였다. 본 연구에서는 본인이 인식하는 구강건강지식수준을 직접 기입한 주관적 구강건강지식수준과 구강건강문해력의 관계에 대하여 조사하였기에, 위의 연구결과들과의 직접적인 비교는 쉽지 않다. 그러나, 직접 본인의 구강건강지식수준을 기입할 경우, 실제적인 구강건강지식수준보다 과대평가하여 약간 높은 단계를 선택

해 기입할 가능성은 있으나, 자신의 구강건강지식수준을 매우 낮은 편(1점)에서 매우 높은 편(4점)으로 건너뛰어 기입할 가능성은 크지 않을 것으로 보여, 이 결과를 간접 비교하는 것이 가능하다고 생각되었다. 추후 구강건강문해력과 객관적 구강건강지식수준, 구강건강문해력과 주관적 구강건강지식수준의 관계를 비교하여 차이가 있는지를 확인해 볼 필요가 있을 것으로 생각되었다.

본 연구에서 다중 로지스틱 회귀분석을 이용한 구강보건행태와 관련이 있는 요인을 파악한 결과, 독립변수로 인구사회학적 특성과 언어적 구강건강문해력, 기능적 구강건강문해력을 동시에 투입하였을 경우 언어적 구강건강문해력은 4개의 구강보건행태(주관적 구강건강지식수준, 주관적 구강건강관심수준, 치면세마경험, 일일 잇솔질 횟수)와 관련이 있는 요인으로 나타난 반면, 기능적 구강건강문해력은 1개의 구강보건행태(주관적 구강건강상태)와 관련이 있는 요인으로 나타났다.

본 연구에서 독립변수로 인구사회학적 특성과 언어적 구강건강문해력만을 투입한 경우, 주관적 구강건강상태에서 언어적 구강건강문해력이 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. Lee 등²¹⁾도 언어적 구강건강문해력이 주관적 구강건강상태와 연관이 없다고 보고한 바 있다. 그러나 Vann 등¹¹⁾은 다변량 분석결과, 보호자의 언어적 구강건강문해력이 낮으면 자녀의 주관적 구강건강상태가 낮은 것과 연관이 있었다고 하였으며, Jones 등⁴⁾도 성인 대상의 구강건강문해력 연구에서 주관적 구강건강상태가 좋지 않다고 응답한 이들이 낮은 구강건강문해력 수준을 지닐 가능성이 있다고 지적하였다. Lee 등²²⁾도 구강건강문해력이 높을수록 더 나은 주관적 구강건강상태를 지닌다고 보고하였다. Parker와 Jamieson²⁰⁾, Jones 등²³⁾ 역시 취약계층에서 구강건강문해력 관련 결과(요인들)(oral health literacy-related outcomes [factors])이 부정적인 주관적 구강건강상태의 위험요인이라고 언급한 바 있어, 이에 대한 후속 연구가 더 필요할 것으로 생각되었다.

본 연구에서 주관적 구강건강상태에 관련이 있는 구강건강문해력은 기능적 구강건강문해력이었는데, Naghibi Sistani 등²⁴⁾의 성인 대상 기능적 구강건강문해력 연구에서도 본 연구결과와 유사한 결과를 보고한 바 있다. Naghibi Sistani 등²⁴⁾은 다중 로지스틱 회귀분석에서 구강건강문해력 수준이 낮으면 주관적 구강건강상태가 부정적일 가능성이 높다고 하였으며, 구강건강문해력이 구강건강의 기본적인 결정인자로 인식되어야 한다고 주장한 바 있다. 그러나, Gong 등¹⁷⁾의 연구에서는 보호자의 기능적 구강건강문해력과 보호자 및 자녀의 주관적 구강건강상태는 회귀분석결과와 관련이 없는 것으로 나타났으며, Jackson과 Eckert²⁵⁾도 노인을 대상으로 한 연구에서 기능적 구강건강문해력이 주관적 구강건강상태와 관련이 없는 요인으로 나타났다고 보고하여 본 연구결과와 일치하지 않았다. 이는 각 연구의 연구대상자 특성에 기인하여 나타난 차이의 결과일 수도 있어 추후 이에 대한 연구가 필요하다고 생각되었다. 또한 Guo 등²⁶⁾은 경로 모형(path model)에서 건강문해력이 주관적 구강건강상태에 직접적인 경로 및 간접적인 경로로 영향을 미친다고 보고한 바 있어, 더 다양한 방법을 이용한 구강건강문해력과 주관적 구강건강상태에 대한 연구가 이루어져 구강건강문

해력과 주관적 구강건강상태의 관계에 대한 명확한 분석이 필요할 것으로 판단되었다.

한편, 언어적 구강건강문해력은 인구사회학적 변수들과 기능적 구강건강문해력을 통제하였음에도 구강보건행태 중 주관적 구강건강지식수준, 주관적 구강건강관심수준, 치면세마경험, 일일 잇솔질 횟수에 관련이 있는 요인으로 나타났다. Tam 등²⁷⁾은 구강건강문해력이 구강건강지식, 그리고 구강건강교육자료를 이해하는 능력, 구강건강정보 제공 웹사이트(website)를 찾는 능력과 연관이 있다고 하였다. 이 중 구강건강정보 제공 웹사이트(website)를 찾는 능력의 경우, 정도의 차이는 있으나 구강건강에 대한 관심이 있는 상태에서 행할 수 있는 행위라고 해석할 수 있어 구강건강문해력이 주관적 구강건강관심수준과 그에 따른 구강건강관련 행위에 관련된 요인이라고 판단되었으며, 이는 본 연구결과와 같은 맥락으로 생각되었다. Gironda 등²⁸⁾은 구강건강문해력 수준이 낮은 성인이 구강건강문해력 수준이 높은 이들보다 정기적 검진을 받을 가능성이 낮다고 하여 구강건강문해력과 구강건강관련 행위가 연관이 있음을 주장하였다. 또한 Vann 등¹¹⁾은 아동 보호자의 구강건강문해력이 아동에게 행하는 유해한 구강보건행태와 연관이 있으며, Jamieson 등²⁹⁾도 치과방문이 드문 이들에게서 구강건강문해력 점수가 낮다고 보고하였고, Bridges 등³⁰⁾ 역시 보호자의 기능적 구강건강문해력이 아동의 구강위생상태와 연관이 있었다고 보고한 바 있어, 구강건강문해력과 구강보건행태의 연관성을 뒷받침하였다. 이는 Lee와 Kim³¹⁾의 연구에서도 확인된 바가 있었다. Lee와 Kim³¹⁾은 구강건강행동 관련 요인을 파악한 결과 구강건강정보 이해능력 수준이 관련 요인임을 지적하였고, Bridges 등³⁰⁾은 보호자의 언어적 및 기능적 구강건강문해력이 아동의 치아우식증을 경험할 가능성을 감소시킬 수 있음을 제시하며 보호자의 구강건강문해력이 아동의 구강건강상태(dmft)와 연관이 있다고 주장하기도 하였다.

위의 결과들을 종합하여 볼 때, 구강보건행태 항목에 따라 언어적 또는 기능적 구강건강문해력의 연관된 바가 일부 차이가 있었으나, 구강건강문해력과 구강보건행태의 관계에서 연관성이 확인되었다. 그러므로 바람직한 구강보건행태를 증진시키기 위해서는 구강건강문해력 향상이 고려되어야 하며, 이를 충분히 반영한 구강보건교육이 시행되어야 할 것으로 사료되었다. 또한, 구강건강문해력 중재가 구강건강문해력 수준을 향상시킬 수 있음을 보고한 Parker 등³²⁾의 연구결과에 비추어 볼 때 구강보건인력의 구강건강문해력 중재에 대한 중요성 및 구강건강문해력 중재 개발의 필요성을 인식하는 것이 선행되어야 할 것으로 생각되었다. 특히 구강건강문해력 수준이 취약한 집단의 구강건강문해력 향상을 위하여 구체적인 구강건강문해력 중재의 개발 및 적용이 먼저 이루어져야 할 것으로 판단되었다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 먼저, 일부지역의 성인을 대상으로 한정되어 조사된 연구이기 때문에 우리나라 성인의 구강건강문해력과 구강보건행태를 반영하는데 한계가 있다. 또한, 본 연구에서 사용한 구강건강문해력 측정도구의 경우, 특히 기능적 구강건강문해력을 측정하는 도구에서 불소 이용에 관련된 사항이 다

른 구강건강관련 내용보다 상대적으로 많아 구강보건진료 내 다양한 상황을 포함하지 못하였다는 제한점을 가지고 있다. 이와 더불어, 구강보건행태 중 일부 항목만을 포함하여 조사하였기에 포함되지 않은 구강보건행태 항목을 추가하여 더 구체적이고 포괄적인 연구가 이루어질 필요가 있다. 마지막으로, 구강보건행태 중 주관적 구강건강지표의 경우, 연구대상자가 직접 기입한 항목으로 객관적인 지표와 다르게 주관적이기 때문에 결과가 왜곡될 수 있다는 단점이 있다. 따라서 주관적 구강건강지표와 객관적 구강건강지표를 함께 연구하여 구강건강문해력과 연관성을 파악할 필요가 있을 것으로 판단되었다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 구강건강문해력과 구강보건행태의 관계를 규명하고 이에 대한 연구 필요성을 제기하였다는데 그 의미가 있다. 향후 본 연구결과를 바탕으로 구강건강문해력에 대한 연구가 더욱 활발히 이루어져야 할 것이다.

결론

성인의 구강건강문해력과 구강보건행태와의 관계를 파악하여, 성인의 구강건강증진에 기여하고자 전라북도 전주시 및 익산시 성인 760명을 편의표본추출법으로 선정하여 조사를 시행한 결과, 다음과 같은 주요 결과를 얻었다.

1. 구강건강문해력이 높은 군은 낮은 군에 비해 주관적 구강건강상태가 좋다고 생각하는 비율과 하루 3회 이상 잇솔질을 하는 비율이 높았다.

2. 구강건강문해력과 구강보건행태는 상관관계가 있었는데, 주관적 구강건강상태, 주관적 구강건강관심수준, 주관적 구강건강지식수준, 치면세마경험, 일일 잇솔질 횟수가 양의 상관관계를 보였다. 이 중 언어적 및 기능적 구강건강문해력 모두와 상관관계가 있었던 항목은 주관적 구강건강상태, 일일 잇솔질 횟수이었다.

3. 구강건강문해력이 높을수록 구강보건행태가 긍정적인 가능성이 높았는데, 기능적 구강건강문해력이 높을수록 주관적 구강건강상태가 건강하다고 인식할 가능성이 높았으며, 언어적 구강건강문해력이 높을수록 주관적 구강건강관심수준 및 주관적 구강건강지식수준이 높다고 인식할 가능성이, 그리고 일일 잇솔질 횟수가 3회 이상일 가능성이 높았다.

이상의 결과를 종합할 때, 성인의 구강건강증진을 위하여 구강보건행태와 연관이 있는 구강건강문해력 향상을 고려해야 할 것이며, 이를 반영한 구강보건교육이 적절히 시행되어야 함과 더불어 구강건강문해력 증대 개발이 이루어져야 할 것이다.

References

- Berg HJ, Slayton BL. Early child oral health. Iowa: Wiley-Blackwell; 2009:2000-2001.
- Blizniuk A, Ueno M, Furukawa S, Kawaguchi Y. Evaluation of a Russian version of the oral health literacy instrument (OHLI). BMC Oral Health 2014;27:141.
- 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.
- Jones M, Lee JY, Rozier RG. Oral health literacy among adult patients seeking dental care. J Am Dent Assoc 2007;138:1199-1208.
- Horowitz AM, Kleinman DV. Oral health literacy: a pathway to reducing oral health disparities in Maryland. J Public Health Dent 2012;72 Suppl 1:S26-30.
- Ueno M, Takeuchi S, Oshiro A, Kawaguchi Y. Relationship between oral health literacy and oral health behaviors and clinical status in Japanese adults. J Dental Sci 2013;8:170-176.
- Lee JY, Divaris K, Baker AD, Rozier RG, Vann WF. The relationship of oral health literacy and self-efficacy with oral health status and dental neglect. Am J Public Health 2012;102:923-929.
- Richman JA, Huebner CE, Leggott PJ, Mouradian WE, Mancl LA. Beyond word recognition: understanding pediatric oral health literacy. Pediatr Dent 2011;33:420-425.
- Schiavo JH. Oral health literacy in the dental office: the unrecognized patient risk factor. J Dent Hyg 2011;85:248-255.
- 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.
- 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.
- D'Cruz AM, Shankar Aradhya MR. Health literacy among Indian adults seeking dental care. Dent Res J 2013;10:20-24.
- 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.
- 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.
- Ryu DY. Development of oral health literacy instrument for Korean children's caregiver [doctor's thesis]. Gangneung: Gangneung-Wonju National University;2013. [Korean].
- 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.
- 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.
- Kim YM, Kwon HK, Chung WG, Cho YS, Choi YH. The association of perceived oral health with oral epidemiological indicators in Korean adults. J Korean Acad Oral Health 2005;29:250-260.
- Song JR. Relationships between work loss due to oral diseases and self-perceived oral health status among workers [doctor's thesis]. Iksan: Wonkwang University;2012. [Korean].
- Parker EJ, Jamieson LM. Associations between indigenous Australian oral health literacy and self-reported oral health outcomes. BMC Oral Health 2010;10:1-8.
- 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.
- Lee JY, Divaris K, Baker AD, Rozier RG, Vann WF Jr. The relationship of oral health literacy and self-efficacy with oral health status and dental neglect. Am J Public Health 2012;102:923-929.
- Jones K, Parker EJ, Jamieson LM. Access, literacy and behavioural correlates of poor self-rated oral health amongst an indigenous south Australian population. Community Dent Health 2014;31:167-171.
- Naghbi Sistani MM, Yazdani R, Virtanen J, Pakdaman A, Murtomaa H. Determinants of oral health: does oral health literacy matter?

- ISRN Dent. 2013 Mar 13 [Epub]. DOI: 10.1155/2013/249591.
25. Jackson RD, Eckert GJ. Health literacy in an adult dental research population: a pilot study. *J Public Health Dent* 2008;68:196-200.
 26. 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;104:85-91.
 27. Tam A, Yue O, Atchison KA, Richards JK, Holtzman JS. The association of patients' oral health literacy and dental school communication tools: a pilot study. *J Dent Educ* 2015;79:530-538.
 28. Gironda M, Der-Martirosian C, Messadi D, Holtzman J, Atchison K. A brief 20-item dental/medical health literacy screen (REALMD-20). *J Public Health Dent* 2013;73:50-55.
 29. 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.
 30. 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.
 31. Lee BY, Kim YH. Association between oral health literacy and oral health behaviors of adults in Korea. *Health and Social Science* 2014;37:87-102.
 32. Parker EJ, Misan G, Chong A, Mills H, Roberts-Thomson K, Horowitz AM, et al. An oral health literacy intervention for Indigenous adults in a rural setting in Australia. *BMC Public Health* 2012;12:461.