

성인의 구강건강상태에 따른 건강관련 삶의 질

김예황¹, 이정화^{1,2,3}¹동의대학교 일반대학원 보건외과학과, ²동의대학교 치위생학과, ³동의대학교 의료보건연구소

The relationship of quality of health-related life with the status of oral health in adults

Ye Hwang Kim¹, Jung Hwa Lee^{1,2,3}¹Department of Biomedical Health Science, Graduate School, Dong-Eui University, ²Department of Dental Hygiene, College of Nursing and Healthcare Sciences, Dong-Eui University, ³Research Institution of Nursing and Healthy Science, Dong-Eui University, Busan, KoreaReceived: July 25, 2016
Revised: August 19, 2016
Accepted: September 2, 2016**Corresponding Author:** Jung Hwa Lee
Department of Dental Hygiene, College of Nursing and Healthcare Sciences, Dong-Eui University, 176 Eomgwang-ro, Busanjin-gu, Busan 47340, Korea
Tel: +82-51-890-4239
Fax: +82-51-505-6878
E-mail: yamako93@deu.ac.kr**Objectives:** The purpose of this study was to use the components of the European Quality of Life-5 dimension (EQ-5D) scale to investigate the oral health status and health-related quality of life of adults in order to collect basic data on how to improve quality of life.**Methods:** This study was conducted in 2014. Data from the 6th Korean National Health and Nutrition Examination Survey (sixth term; 2 years) were analyzed by utilizing the raw information from the disease management headquarters. The 2,805 subjects were 19 to 59-year-old adults who were not missing values of the main missing value of oral health status in variables and the EQ-5D. Statistical analysis was performed by frequency analysis and chi-squared (χ^2) and t-tests. Analysis of variance was performed using multiple regression analysis. The significance level was determined to be 0.05.**Results:** Dental pain and mobility ($P<0.005$), pain and discomfort ($P<0.005$), chewing problems and speaking discomfort, anxiety and depression ($P<0.05$), subjective oral health awareness, mobility ($P<0.001$), self-care ($P<0.05$), usual activities ($P<0.05$), pain and discomfort ($P<0.005$) were significantly related. In the effect on the components of the EQ-5D by logistic regression analysis, gender, age, education level, household income, chewing problems, and periodontal disease prevalence were significant variables in the quality of health-related life.**Conclusions:** The results showed that oral health status significantly influenced the quality of life in adults. Through the recognition of the impact of oral health on health-related quality of life, we expect that the data from this study will help promote the development of oral health and oral health education programs for the maintenance and promotion of adult health.**Key Words:** Adult, EuroQol-5 dimension(EQ-5D), Korea National Health and Nutrition Examination Surveys (KNHNE), Oral health status

서론

삶의 질은 개인이 추구하는 가치가 목적 성취에 필요한 물리적 상태나 상황을 의미하며, 개인에 따라 추구하는 가치와 생활목

표는 성취하는 과정에서 나타나는 심리적 행복감이라 할 수 있다. 삶의 질과 관련된 건강으로 신체적 건강을 들 수 있는데 그 중에서 건강을 유지하기 위한 필수요건 중 하나인 구강건강은 어릴 때부터 관리가 되지 않으면 연령이 증가할수록 삶의 질에 영향을 미치

게 되는 중요한 요인이다^{1,2)}.

최근 구강건강에 대한 관심 증대로 인하여 다른 질병 보다 구강병의 예방은 높다고 할 수 있으나, 여전히 선진국 및 개발도상국의 국민들은 구강병으로 고통을 받고 있다³⁾. 구강건강은 일반적으로 건강을 유지하기 위한 핵심적인 요소로 작용하나 치아우식병과 치주질환은 우리나라 국민의 10대 만성질환에 포함되어 있으며, 국민건강보험 외래 진료건수 및 지출 순위 10위안에 포함되고 있을 정도이다⁴⁾. 우리나라 국민에게 발생 빈도가 가장 높은 질환으로 양대 구강병에 속하는 치주질환과 치아우식병은 치료를 하지 않고 방치하였을 경우 치아를 상실하게 되며⁵⁾, 구강질환으로 생긴 장애는 일상적인 생활에도 영향을 미치고, 심각한 기능장애를 가져올 수 있다⁶⁾.

또한, 음식 섭취를 할 때 저작 불편감으로 인하여 영양공급의 어려움이 있을 뿐 아니라 구강통증과 저작 및 말하기 불편 등은 전신적인 건강상태에도 좋지 않은 영향을 미친다^{7,8)}.

이러한 구강건강문제는 구강기능 상태 뿐 만 아니라 전반적인 건강상태나 사회성, 자신감 및 삶의 만족도 등 여러 요인들과의 관련성을 보인다. 치아 상실은 저작 능력의 저하로 인해 식사의 질과 영양의 균형이 떨어지며, 발음기능과 심미성을 저하시키고, 일상생활에서 불편과 통증 등으로 전신건강에 영향을 미치게 된다⁹⁾. 구강 건강이 삶의 질에 미치는 영향을 살펴보면 음식섭취로 인해 먹는 즐거움을 제공하며 사회적으로 자신감을 높여 주는 데 중요한 역할을 한다¹⁰⁾.

삶의 질을 측정하는 도구로는 The Short Form-36 Health Survey (SF-36), University of Washington Quality of Life Scale (UW-QoL), Health Utility Index (HUI), Medical Outcome Study Form-36, WHO Quality of Life-BREF (WHOQOLBREF), EuroQol-5 dimension (EQ-5D) 등이 널리 사용되고 있다¹¹⁾. 그 중 EQ-5D는 EuroQol Group에 의해 개발된 건강관련 삶의 질을 측정하는 도구로 단순하고 전반적인 건강상태를 측정할 수 있는 도구이다¹¹⁾.

건강관련 삶의 질에 대한 기존 선행 연구들을 살펴보면 구강건강과 HRQoL (Health Related Quality of Life)의 연관성에 대한 연구로는 대부분이 취약계층 노인을 대상으로 실시하였고, 성인은 일부지역 주민을 대상으로 연구된 바 있으나, 우리나라를 대표할 수 있는 국가에서 실시한 조사 자료를 이용하여 구강건강상태와 HRQoL의 관련성을 비교한 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 저자는 우리나라를 대표할 수 있는 질병관리본부가 실시한 국민건강영양조사 제6기 2차년도 국가 조사 자료를 이용하여, 성인의 구강건강상태와 건강관련 삶의 질을 EQ-5D 척도의 구성요소를 활용하여 살펴보고자 하며, 이를 바탕으로 삶의 질 향상방안의 기초자료로 활용하고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구 대상

본 연구는 2014년에 실시된 국민건강영양조사 제6기(2차년

도), 질병관리본부 원시자료를 활용하여 분석하였다. 국민건강영양조사의 표본 추출틀은 표본설계 시점에서 가장 최근 시점의 인구주택 총조사 자료를 사용하였고, 질병관리본부 연구윤리심의위원회 승인번호(2013-12EXP-03-5C)을 받아 이용하였다. 국민에 대하여 대표성 있는 표본을 추출하였으며, 분석 자료는 국민건강영양조사 원시자료 요청 절차에 따라 연구계획서를 제출한 후 원시자료를 제공받았다.

연구의 대상자는 국민건강영양조사 전체 대상자 7,550명 중만 19세 이상 59세 이하 성인을 대상으로 하였으며, 주요 변수인 구강건강상태의 결측값과 건강관련 삶의 질(이하 EQ-5D)의 결측치가 없는 2,789명을 최종대상자로 하였다.

2. 연구 방법

2.1. 건강 관련 삶의 질 측정(EQ-5D index)

KNHANES (Korea National Health and nutrition Examination Survey)자료조사에는 건강 관련 삶의 질(Health-related quality of life)을 측정하기 위해 EuroQol group이 임상 및 경제성 평가를 목적으로 개발한 EQ-5D (Euro-Qol-5 dimension)를 종속변수로 이용하였다. EQ-5D의 문항에는 5개 영역으로 운동능력, 자기관리, 일상 활동, 통증 및 불편, 불안 및 우울을 측정하며, 각 영역에서 응답은 '지장 없음', '다소 지장 있음', '지장 있음'의 3가지 척도로 분류하고 있다. 현재 본인의 건강상태를 가장 잘 설명해주는 하나의 척도에 응답을 선택하도록 하며, 건강상태는 측정값 각각에 대하여 가중치를 적용하여 EQ-5D index를 구하고, 각 index를 합산 한 수치가 1에 가까울수록 건강관련 삶의 질이 좋을 것을 의미한다.

2.2. 구강건강상태

본 연구에서는 구강건강상태를 점수화하여 나타내었으며, 치아통증, 저작 불편, 말하기 불편, 주관적 구강건강을 독립변수로 선정하였다. 최근 1년간 치통경험 유무에서는 '예', '아니오'로 분류하였으며, 저작 및 발음할 때 불편감에서는 '예', '그저 그러함', '불편하지 않음'으로 분류하였고, 본인인지 구강건강상태에서는 ' 좋음', '보통', '나쁨'으로 분류하였다.

3. 분석 방법

본 연구의 수집된 자료의 통계분석은 SPSS 21.0 for windows, SPSS Inc. Chicago, IL, USA를 이용하여 분석하였으며, 유의수준은 0.05로 고려하였다. 연구대상자의 인구사회학적 및 사회경제적 특성의 분포를 확인하기 위해 빈도분석을 시행하였다. 또한 인구사회학적 및 사회경제적 특성에 따른 건강관련 삶의 질과 구강건강 상태에 따른 건강관련 삶의 질을 보기 위하여 χ^2 -test와 t검정 및 분산분석을 시행하였다. 건강관련 삶의 질을 종속변수, 인구사회학적 및 경제적 특성, 구강건강상태 등을 독립변수로 한 다중회귀분석을 실시하였다. 통계적 검정의 유의수준은 0.05로 하였다.

연구 성적

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 남자 49.9%, 여자 50.1%로 여자가 높았고, 연령은 40대 26.6%로 가장 높았으며, 교육수준은 대졸 43.8%로 대졸이 가장 높았다. 소득수준은 모두 비슷한 분포를 보였으나 상 34.6%로 가장 높았고, 현재흡연 여부 에서는 흡연자에 비해 비흡연자가 56.4%로 더 높았다(Table 1).

Table 1. Characteristics of the study subjects

Variables		N	%
Gender	Male	1,157	49.9
	Female	1,722	50.1
Age	20s	463	22.4
	30s	789	25.7
	40s	772	26.6
	50s	855	25.3
	≥50s	855	25.3
Education level	Middle school	446	13.3
	High school	1,155	42.9
	College or university	1,278	43.8
Household income	Lower	212	7.1
	Lower middle	677	23.9
	Middle high	997	34.4
	High	993	34.6
Smoking habits	Never	1,782	56.4
	Current	1,097	43.6
Total		2,879	100.0

2. 인구사회학적 및 사회경제적 특성에 따른 건강관련 삶의 질

성별에서는 남자 0.96점, 여자 0.94점으로 남자에서 건강관련 삶의 질이 높았으며($P < 0.001$), 연령에서는 모두 비슷한 분포를 보였다($P < 0.005$). 교육수준 중졸에서는 0.94점, 고졸과 대졸 이상에서 0.96점으로 교육수준이 높을수록 건강관련 삶의 질이 높았으며($P < 0.001$), 가구소득 하에서는 0.92점, 중하에서는 0.96점, 중과 상에서는 0.97점이었으며, 가구소득이 높을수록 건강관련 삶의 질이 높았다.

Table 2. Distribution of EQ-5D levels according to demographic and socioeconomic status

Classification		EQ-5D	
		M±SD	P-value*
Gender	Male	0.96±0.004	0.000
	Female	0.94±0.005	
Age	20s	0.96±0.004	0.001
	30s	0.96±0.005	
	40s	0.96±0.005	
	50s	0.94±0.006	
	≥50s	0.94±0.006	
Education level	Middle school	0.94±0.007	0.000
	High school	0.96±0.004	
	College or university	0.96±0.004	
Household income	Lower	0.92±0.013	0.000
	Lower middle	0.96±0.003	
	Middle high	0.97±0.003	
	High	0.97±0.003	
Smoking habits	Never	0.96±0.004	0.041
	Current	0.95±0.005	

*By t-test or one-way ANOVA.

Table 3. Bivariate association between oral health status and health related quality of life

Variable	Mobility		Self-care		Usual activities		Pain/discomfort		Anxiety/depression	
	No problem	Any problem	No problem	Any problem	No problem	Any problem	No problem	Any problem	No problem	Any problem
Oral pain										
Yes	990 (92.4)	84 (7.6)	1,050 (98.0)	24 (2.0)	1,024 (95.4)	50 (4.6)	835 (77.9)	239 (22.1)	957 (89.8)	117 (10.2)
No	1,710 (95.6)	95 (4.4)	1,784 (98.9)	21 (1.1)	1,750 (96.9)	55 (3.1)	1,490 (83.3)	315 (16.7)	1,640 (90.4)	165 (9.6)
P-value		0.001		0.080		0.077		0.003		0.608
Chewing problem										
Yes	375 (86.7)	67 (13.3)	425 (96.4)	17 (3.6)	403 (91.8)	39 (8.2)	297 (68.0)	145 (32.0)	367 (85.3)	75 (14.7)
Average	396 (93.8)	35 (6.2)	422 (98.4)	9 (1.6)	409 (95.1)	22 (4.9)	327 (76.7)	104 (23.3)	377 (86.1)	54 (13.9)
No	1,929 (96.2)	77 (3.8)	1,987 (99.0)	19 (1.0)	1,962 (97.5)	44 (2.5)	1,701 (85.0)	305 (15.0)	1,853 (92.0)	153 (8.0)
P-value		0.000		0.003		0.000		0.000		0.000
Speaking problem										
Yes	108 (80.1)	30 (19.9)	128 (92.7)	10 (7.3)	117 (85.2)	21 (14.8)	75 (52.2)	63 (47.8)	105 (82.4)	33 (17.6)
Average	205 (92.0)	27 (8.0)	227 (98.3)	5 (1.7)	214 (93.8)	18 (6.2)	181 (80.6)	51 (19.4)	200 (85.8)	32 (14.2)
No	2,387 (95.4)	122 (4.6)	2,479 (98.9)	30 (1.1)	2,443 (97.2)	66 (2.8)	2,069 (82.9)	440 (17.1)	2,292 (91.0)	217 (9.0)
P-value		0.000		0.000		0.000		0.000		0.004
Perceived oral health										
Poor	1,066 (91.8)	99 (8.2)	1,138 (97.6)	27 (2.4)	1,106 (94.9)	59 (5.1)	902 (77.9)	263 (22.1)	1,033 (88.7)	132 (11.3)
Average	1,215 (96.1)	63 (3.9)	1,264 (99.3)	14 (0.7)	1,240 (97.1)	38 (2.9)	1,055 (82.8)	223 (17.2)	1,169 (91.4)	109 (8.6)
Good	419 (96.8)	17 (3.2)	432 (98.9)	4 (1.1)	428 (97.9)	8 (2.1)	368 (85.8)	68 (14.2)	395 (90.6)	41 (9.4)
P-value		0.000		0.012		0.015		0.001		0.130

Values are presented as N, unweighted (%).

P-value was by chi-square test.

의 질이 높았다($P<0.001$). 흡연여부에서는 비흡연자가 건강관련 삶의 질이 높았다($P<0.005$)(Table 2).

3. 구강건강 상태에 따른 건강관련 삶의 질

구강건강 상태와 건강관련 삶의 질 구성요소를 chi-square 검정으로 교차 분석한 결과 치아통증과 운동능력($P<0.005$), 치아통증과 불편($P<0.005$)은 통계적으로 유의한 관련성이 있었으며, 저작 불편과 말하기 불편은 운동능력, 자기관리, 일상 활동, 통증 및 불편, 불안 및 우울과 통계적으로 유의한 관련성이 있었고($P<0.05$), 주관적 구강건강 인식은 운동능력($P<0.001$), 자기관리($P<0.05$), 일상 활동($P<0.05$), 통증 및 불편($P<0.005$)과 통계적으로 유의한 관련성이 있었다(Table 3).

4. 일반적 특성에 따른 구강건강과 관련된 삶의 질

대상자의 건강관련 삶의 질과 관련이 있는 요인을 알아보기 위

해 단계적 다중회귀분석을 실시한 결과, 인구사회학적 및 사회경제적 특성을 투입한 모형 1에서 성별, 연령은 건강관련 삶의 질에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 교육수준, 가구소득은 건강관련 삶의 질에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 연령은 50대보다 20대, 30대, 40대에서 삶의 질이 높게 나타났으며, 교육수준은 높을수록 삶의 질이 높게 나타났고, 가구소득은 높을수록 삶의 질이 높게 나타났다($R^2:0.071$). 인구사회학적 및 사회경제적 특성, 구강건강상태를 투입한 모형 2에서는 저작불편이 건강관련 삶의 질에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 저작불편이 있는 경우 삶의 질이 낮게 나타났다($R^2:0.096$). 인구사회학적 및 사회경제적 특성, 구강건강상태, 치주질환 유병여부를 함께 투입한 모형 3에서는 치주질환 유병여부는 건강관련 삶의 질에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 치주질환이 없는 경우 삶의 질이 높게 나타났다 ($R^2:0.100$)(Table 4).

Table 4. The oral health status and health-related quality of life according to demographic and socioeconomic status

	EQ-5D								
	Model 1			Model 2			Model 3		
	β	SE	P-value	β	SE	P-value	β	SE	P-value
Gender (Male)	0.012	0.003	0.000	0.017	0.004	0.000	0.015	0.004	0.000
Age									
20s	0.015	0.005	0.001	0.010	0.005	0.044	0.014	0.005	0.006
30s	0.012	0.004	0.008	0.008	0.005	0.083	0.012	0.005	0.017
40s	0.014	0.004	0.001	0.009	0.005	0.046	0.010	0.004	0.022
50s									
Education background									
Middle school	-0.026	0.006	0.000	-0.021	0.006	0.001	-0.021	0.006	0.001
High school	-0.006	0.003	0.024	-0.006	0.003	0.034	-0.006	0.003	0.036
College or university									
Monthly income									
<100	-0.049	0.012	0.000	-0.045	0.012	0.000	-0.047	0.012	0.000
100-200	-0.012	0.004	0.003	-0.009	0.004	0.034	-0.009	0.004	0.026
200-250	0.001	0.003	0.777	0.001	0.003	0.738	0.001	0.003	0.781
250≤									
Smoking habits (Never)				0.005	0.004	0.189	0.006	0.004	0.139
Perceived oral health									
Yes				0.002	0.004	0.630	0.003	0.004	0.480
Average				0.001	0.003	0.672	0.002	0.003	0.552
No									
Oral pain (Yes)				-0.001	0.003	0.667	-0.001	0.003	0.674
Chewing problem									
Yes				-0.014	0.007	0.036	-0.015	0.007	0.022
Average				-0.012	0.005	0.016	-0.014	0.005	0.007
No									
Speaking problem									
Yes				-0.041	0.015	0.006	-0.041	0.015	0.007
Average				0.002	0.006	0.711	0.001	0.006	0.884
No									
Periodontal disease (No)							-0.010	0.003	0.003
Adjusted R ²		0.071			0.096			0.100	

*By multiple regression analysis.

고 안

본 연구는 만 19세 이상 59세 이하인 성인을 대상으로 구강건강이 건강관련 삶의 질(EQ-5D)과의 관련성을 살펴보고자 시행하였다. 기존의 연구에서는 일부 지역을 대상으로 실시하였거나 일부 지역에 거주하는 주민을 대상으로 실시한 자료는 있으나 우리나라 전체 인구집단을 대표한 자료는 미흡하였다. 또한 우리나라에서 실시하는 구강보건사업은 임산부, 영유아, 학생, 노인 등을 위한 예방사업이 활발히 진행되고 있으나 성인 대상의 예방사업은 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 성인의 구강건강 상태가 건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 파악함으로써 성인의 구강건강 유지 및 증진을 위해 구강보건사업 및 교육프로그램 개발의 기초자료로 활용하고자 실시하였다.

인구사회학적 및 사회경제적 특성에 따른 건강관련 삶의 질을 분석한 결과, 성별에서는 남자보다 여자가 건강관련 삶의 질이 낮게 나타나 Moon¹²⁾과 Shin¹³⁾의 기존의 연구와 유사하였으며, 교육수준과 가구소득이 높을수록 건강관련 삶의 질이 높게 나타나 Breeze¹⁴⁾와 Kim¹⁵⁾의 선행연구 결과와 일치하였다. 이는 교육수준이 높은 사람에서 사회적 직위에 따른 경제 활동으로 여유 있는 생활을 할 수 있고, 다양한 배움으로 자기 발전의 기회가 많기 때문에 삶의 질이 높은 것으로 생각되어진다. 흡연여부에서 비흡연자가 건강관련 삶의 질이 높게 나타나 Han¹⁶⁾과 Shin¹³⁾의 연구에서 비흡연자가 건강관련 삶의 질이 더 낮게 나타나 본 연구와 상반되는 결과를 보여 흡연과 삶의 질과의 관계에 대한 추후 연구가 더 필요할 것으로 사료된다.

구강건강 상태와 건강관련 삶의 질 구성요소를 분석한 결과, 치아통증은 운동능력, 통증 및 불편과 유의한 관련성이 있는 것으로 나타나 Reisine 등¹⁷⁾과 Lobbezoo 등¹⁸⁾의 연구에서 악관절 또는 두경부 통증과 건강관련 삶의 질의 관련성이 있는 것으로 보고하여 본 연구결과와 유사하였고, Choi¹⁹⁾의 연구결과 구강건강 상태에서 구강통증의 경우 EQ-5D 구성요소 중 운동능력, 통증 및 불편과 관련성이 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 구강건강 상태가 삶의 질에 미치는 영향에서 구강 내 질환이 있는 경우에서 정신적인 건강에 부정적인 영향을 미치고 있으므로²⁰⁾, 성인의 삶의 질을 높이기 위해서는 우선 구강건강의 중요성을 인식하고 성인을 대상으로 구강건강 유지·증진을 위한 구강보건사업이 필요할 것으로 사료된다.

저작 불편과 말하기 불편은 운동능력, 자기관리, 일상 활동, 통증 및 불편, 불안 및 우울과 유의한 관련성이 있는 것으로 나타나 Choi¹⁹⁾의 연구결과와 일치하는 결과로, 이는 저작과 말하기의 불편은 치아우식병과 치주질환의 진행정도에 따라 음식물 저작에 문제를 일으켜 식사 중 저작 불편을 야기하며, 이러한 저작불편은 구취와 치아상실, 말하기 불편 등을 야기하게 된다. 주관적 구강건강 인식은 운동능력, 자기관리, 일상 활동, 통증 및 불편과 유의한 관련성이 있는 것으로 나타나 Choi¹⁹⁾와 Kim²¹⁾의 연구에서 주관적 구강건강 인식과 건강관련 삶의 질과 관련성이 있는 것으로 나타나 본 연구 결과와 일부 일치하였다. 따라서 전신건강을 유지하

는데 있어 구강건강은 중요한 역할을 담당하므로 삶의 질 향상에 무엇보다 중요하게 영향을 미친다는 것을 확인하였으며, 구강건강 상태를 개선하고 증진할 수 있도록 성인 구강건강을 위한 구강보건 예방프로그램 개발과 지속적인 교육이 필요할 것으로 사료된다.

건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 회귀분석을 실시한 결과, 연령이 증가할수록 삶의 질이 낮게 나타났으며, 교육수준과 가구소득은 높을수록 삶의 질이 높게 나타나 Moon¹²⁾과 Yoon²²⁾의 연구결과에서 연령이 낮아질수록, 교육수준 및 가구소득이 높을수록 삶의 질이 높게 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 본 연구결과 저작불편과 치주질환이 있는 경우 삶의 질이 낮게 나타나 Choi¹⁹⁾의 연구에서 음식저작 등 씹는 기능은 삶의 질에 크게 기여한다고 하여 본 연구와 일치하는 결과를 나타냈으며, Song²³⁾의 연구에서는 개인의 구강건강상태는 전신건강과 밀접한 영향이 있다고 하여 본 연구결과와 유사한 결과를 나타냈다. Lee²⁴⁾의 연구결과 개인의 구강건강수준이 높으면 일반 건강수준도 높다고 보고하였고, 이는 구강건강상태가 건강관련 삶의 질과 연관성이 있는 것으로 생각되며, 구강건강은 전신건강에 영향을 미칠 수 있으므로 성인의 구강건강의 예방 및 교육차원의 프로그램을 포함시켜 삶의 질을 높여 줄 수 있는 구강보건사업의 진행을 제안해 본다.

본 연구의 제한점으로는 국민건강영양조사는 단면조사 연구로 구강건강상태와 EQ-5D의 인과관계를 명확히 설명할 수 없었으며, EQ-5D에 영향을 미치는 다양한 환경요인을 고려하지 못하였다. 또한 종속변수인 EQ-5D에 영향을 주는 독립변수들을 다양하게 조사하지 못해 모델의 설명력이 낮았다. 향후 건강관련 삶의 질에 영향을 주는 요인에 대해서 구강건강 상태의 객관적인 측정과 주관적인 측정의 차이를 줄여 보다 심층적인 연구가 필요할 것으로 사료된다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 국가를 대표할 수 있는 국민건강영양(KNHANES)자료를 활용하였고, 구강건강 증진 및 건강 관련 삶의 질에 자신의 구강 건강에 미치는 영향을 인식하여 성인의 건강 유지 및 증진을 위해 개발된 구강건강 교육 프로그램 공급자 기초 자료를 제공하고자 한다.

결 론

본 연구는 우리나라 국민건강영양조사 제6기 2차년도 원시자료를 이용하여 만 19세 이상 59세 이하 성인의 구강건강에 따른 건강관련 삶의 질을 분석하여 아래와 같은 결론을 얻었다.

1. 치아통증과 운동능력($P < 0.005$), 치아통증과 통증 및 불편($P < 0.005$)은 통계적으로 유의한 관련성이 있었으며, 저작 불편과 말하기 불편은 운동능력, 자기관리, 일상 활동, 통증 및 불편, 불안 및 우울과 통계적으로 유의한 관련성이 있었고($P < 0.05$), 주관적 구강건강 인식은 운동능력($P < 0.001$), 자기관리($P < 0.05$), 일상 활동($P < 0.05$), 통증 및 불편($P < 0.005$)과 통계적으로 유의한 관련성이 있었다.

2. EQ-5D 구성요소에 미치는 영향을 로지스틱 회귀분석으로

분석한 결과 성별, 연령, 교육수준, 가구소득, 저작불편, 치주질환 유병여부가 건강관련 삶의 질에 유의한 변수로 나타났다.

References

- Budtz-Jorgensen E, Chung JP, Rapin CH. Nutrition and oral health. *Best Prac. Res Clin Gastroenterol* 2001;15(6):885-896.
- Hirano H, Ishiyama N, Watanabe I, Nasu I. Masticatory ability in relation to oral status and general health on aging. *J Nutr Health Aging* 1999;3(1):48-52.
- Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. *Bulletin of the World Health Organization* 2005; 83(9):711-718.
- Ministry of Health and Welfare. Disease Management Division, Public health nutrition research Raw materials Use guidelines 2000.
- Albandar JM, Brunelle JA, Kingman A. Destructive periodontal disease in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994. *J Periodontol* 1999;70(1):13-29.
- Locker D, Slade G: Association between clinical and subjective indicators of oral health status in an older adult population. *Gerodontology* 1994;11(2): 108-114.
- Cushing AM, Sheiham A, Maizels J. Developing sociodental indicators the social impact of dental disease. *Community Dent Health* 1986;3(1):3-17.
- Reisine ST. Dental disease and work loss. *J Dent Res* 1984;63(9): 1158-1161.
- Albandar JM, Brunelle JA, Kingman A. Destructive periodontal disease in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994. *J Periodontol* 1999;70(1):13-29.
- Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Health* 1988;5(1):3-18.
- EuroQol Group. EuroQol-a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy* 1990;16(3):199-208.
- Moon BA, Jeong SR, Jang JY, Kim KY. Health related quality of life by oral health behavior and oral health status for the Middle-aged people. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(2):197-204.
- Shin HS, Kim HD. Association between the number of existing permanent teeth and health-related quality of life (EuroQol-5 Dimension) among adults: findings from the fifth Korea National Health and Nutrition Examination Surveys, 2012. *J Korean Acad Oral Health* 2015;39(4):303-310.
- Breeze E, Jones DA, Wilkinson P, Latif AM, Bulpitt CJ, Fletcher AE. Association of quality of life in old age in Britain with socioeconomic position: baseline data from a randomised controlled trial. *J Epidemiol Community Health* 2004;58:667-673.
- Kim SY, Sohn SY. Factors related to health related quality of life in rural elderly women. *J Korean Gerontol Nurs* 2012;14(2):91-98.
- Han MA, Ryu SY, Park J, Kang MG, Park JK, Kim KS. Health-related quality of life assessment by the EuroQol-5D in some rural adults. *J Prev Med Public Health* 2008;41:173-180.
- Reisine ST, Fertig J, Weber J, Leder S. Impact of dental conditions on patients' quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;17(1):7-10.
- Lobbezoo F, Visscher CM, Naeije M. Impaired health status, sleep disorders, and pain in the craniomandibular and cervical spinal regions. *Euro J Pain* 8: 2004:23-30.
- Choi ES, Lyu JY, Kim HY. Association between Oral Health Status and Health Related Quality of Life (EuroQoL-5 Dimension). *J Dent Hyg Sci* 2015;15(4):480-487.
- Leao A, Sheiham A. Relation between Clinical Dental Status and Subjective Impacts on Daily Living. *J Dent Res* 1995;74(7): 1408-13.
- Kim JH, Kang SH, Jeong MA. Assessment on quality of life: based on oral health conditions. *KAIS* 2010;11(12):4873-4880.
- Yoon MH. Association between oral health and health-related quality of life in adults[*master's thesis*]. Daegu: Korea University;2008. [Korean].
- Song KH. A study on the evaluation of health and oral health related quality of life in korean adults[*Doctoral dissertation*]. Seoul: Hanyang University;2007. [Korean].
- Lee IC, Shieh TY, Yang YH, Tsai CC, Wang KH. Individuals' perception of oral health and its impact on the health-related quality of life. *J Oral Reh* 2007;34(2):79-87.