

노인 구강건강 수준과 구강건강관련 삶의 질의 관련성

김미화 · 김경원^{1†} · 이경수²

영남대학교 환경보건대학원 보건학과, ¹춘해보건대학교 치위생과, ²영남대학교 예방의학교실

Association between Oral Health and Oral Health-Related Quality of Life among the Elderly

Mi-Hwa Kim, Kyung-Won Kim^{1†} and Kyeong-Soo Lee²

Department of Public Health, Graduate School, Yeungnam University, Daegu 705-717, ¹Department of Dental Hygiene, Choonhae College of Health Sciences, Ulsan 689-784, ²Department of Preventive Medicine and Public Health, Yeungnam University, Daegu 705-717, Korea

The purpose of this study is to analyze the association of oral health of the elderly and oral health quality of life. The subjects of this study were 282 participants who received the fluoride application and the scaling service through program targeting elderly people carried out by a public health center located in Gyeongsangbuk-do Province. Data were collected from January 2011 to December 2011. The result of comparing subscale scores of quality of life related to oral health depending on socioeconomic characteristics showed that functional limitation scores were lower as educational level got higher. The result of comparing subscale scores of quality of life related to oral health depending on status of oral health and frequency of tooth brushing showed that quality in functional limitations, physical pain, psychological discomfort, physical disability, psychological disability, social disability and handicap scores were lower as the number of cavities got more. The result of multiple regression analysis to identify the factors affecting the quality of life related to oral health showed that the number of cavities and installation of denture were significant variables. The results of this study showed that there was significant association of oral health status and oral health related quality of life of the elderly. In order to maintain the oral health related quality of life, it is important to keep many number of residual teeth even if a person gets older and to support the installation of dentures if necessary.

Key Words: Geriatric oral health, Oral health impact profile, Public health center

서론

우리나라 남자의 기대수명은 77.9년, 여자는 84.6년으로 OECD 34개 회원국의 기대수명 평균과 비교하여 남자는 0.6년, 여자는 1.9년이 높다¹⁾. 또한 2007년을 기준으로 전국에서 30개 군은 65세 인구비율이 20%를 넘었으며, 2012년 총인구의 10.84%의 비중을 차지하게 되었다²⁾.

통계청(2013) 발표에 따르면 60세 이상의 노인들이 겪고 있는 가장 큰 문제는 경제적인 어려움(38.6%)과 건강문제(35.5%)이며, 연령이 높아질수록 건강문제의 비율이 높아

진다고 하였다³⁾. 여러 가지의 건강문제 중에서 노인의 불량한 구강상태는 단단한 음식을 섭취하는 데 어려움을 증가시키고 먹는 것의 즐거움을 감소시킨다⁴⁾. 뿐만 아니라 치아의 상실은 발음과 외모에 영향을 줌으로써 대인관계 및 원활한 사회생활에 제한을 주게 되어 사회적 소외감과 고립감을 촉진시킬 수 있으며, 이는 삶의 질에 직접적 영향을 주게 된다^{5,6)}. 구강건강은 전체 건강의 일부이지만 소화와 영양분 섭취와 밀접한 관련성을 가지고 있어 노인의 건강유지에 필수요소이며⁷⁾, McGrath와 Bedi⁸⁾의 연구에서는 구강건강이 삶의 질에 영향을 미친다고 응답한 사람이 72%로 나타났다고 보

Received: September 5, 2014, Revised: November 9, 2014, Accepted: November 12, 2014

ISSN 1598-4478 (Print) / ISSN 2233-7679 (Online)

†Correspondence to: Kyung-Won Kim

Department of Dental Hygiene, Choonhae College of Health Sciences, 9, Daehak-gil, Ungchon-Myeon, Ulju-gun, Ulsan 689-784, Korea
Tel: +82-52-270-0298, Fax: +82-52-270-0239, E-mail: dh9504@ch.ac.kr

Copyright © 2014 by the Korean Society of Dental Hygiene Science

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

고하였다.

1991년 이래 일본에서 전개되어온 8020 캠페인을 달성한 인구의 비율이 1993년 10.9%, 1999년 15.3% 그리고 2005년에는 24.1%로 점차 증가되고 있으며, 이 캠페인의 목적을 달성한 노인들은 20개 이하의 치아를 보유한 노인들보다 저작능력도 우수하고 저작압도 훨씬 강하였으며, 전반적인 삶의 질에서도 90%가 자신의 삶에 만족하고 있었고 85%가 스스로 건강하다고 하였다⁹⁾.

Slade와 Spencer¹⁰⁾는 구강건강이 일상생활에 미치는 체적, 정신적, 사회적 영향을 측정한 구강건강영향지수(oral health impact profile, OHIP)를 연구하였고, 각 나라에서도 이를 이용한 연구결과를 보고하고 있으며 비교적 높은 신뢰도와 타당성이 입증되었다¹¹⁻¹³⁾. 그러나 49개 문항으로 이루어진 OHIP는 문항 수가 많아 응답자의 집중력이 떨어져 설문조사의 순응도가 떨어지고 그로 인한 응답률 저하로 자료의 신뢰성이 낮아질 수 있는 문제점이 있어 도구의 성격은 최대한 유지하면서 문제점을 해결할 수 있는 단축형 구강건강관리 영향지수 OHIP-14가 개발되었으며, OHIP-49와 같은 높은 신뢰성과 타당성이 입증되었다¹⁴⁾.

국내의 연구에서 치아상실은 구강건강과 관련된 삶의 질과 관련성이 있다¹⁵⁾고 보고된 바 있고, 의치만족도가 높을수록 구강건강 관련 삶의 질이 높아진다고 하였다¹⁶⁾. 또한 Jang과 Choi¹⁷⁾는 요양기관 노인들을 대상으로 한 연구에서 구강건강과 관련된 삶의 질은 밀접한 관련이 있다고 하였고, 농촌지역 주민들의 삶의 질과 구강건강관련 삶의 질은 관련성이 있다고 하였다¹⁸⁾.

그러나 건강노인을 대상으로 한 구강건강상태와 구강건강관련 삶의 질의 관련성에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 이 연구는 일개 도·농 복합시의 노인을 대상으로 OHIP-14를 이용하여 사회경제적 특성, 구강건강상태와 구강건강관련 삶의 질의 관련성을 분석하고자 시행되었다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 경상북도 일개 도·농 복합시의 보건소에서 실시하는 노인 불소도포, 스케일링사업에 참여한 65세 이상 노인을 282명을 대상으로 하였다. 자료수집 기간은 2011년 1월부터 12월까지로 연구의 목적과 내용 및 취지를 설명하고 자발적인 연구 참여에 동의한 사람들을 대상으로 하였다.

2. 측정도구

설문 조사는 문자 해독 능력에 어려움을 겪는 고령의 노

인임을 감안하여 1인의 치과위생사가 면접조사를 실시하였다. 설문내용은 대상자의 사회경제적 특성 4문항, 구강상태 4문항, 칫솔질 행태를 설문하였고, 구강건강과 관련된 삶의 질은 OHIP-14를 이용하여 측정하였다. OHIP-14는 기능적 제한 2문항, 신체적 동통 2문항, 정신적 불편 2문항, 신체적 능력저하 2문항, 정신적 능력저하 2문항, 사회적 능력저하 2문항, 사회적 불리 2문항으로 7가지 영역 14개 문항으로 구성되어 있으며 지난 1년 간 대상자들이 구강문제로 인하여 얼마나 영향을 받았는지를 질문하였다.

국문판 OHIP-14¹⁹⁾를 통한 노인의 구강건강과 관련된 삶의 질을 측정하였는데, 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 자주 그렇다’ 5점으로 하여 점수가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 낮은 즉, 구강건강으로 인한 어려움이 큰 것을 의미한다.

구강검사는 공중보건치과 의사 1인이 치경과 탐침으로 인공조명과 자연광을 이용하여 치아우식증 개수, 잔존치아 수, 의치장착 여부를 구강검진을 통하여 조사하였다. 치아우식증 치아는 치아우식증으로 인해 치료해야 할 치아를 의미하고, 잔존치아는 의치와 임플란트를 제외한 나머지 치아를 의미한다.

3. 통계분석

수집된 자료는 SPSS Window ver. 20.0 프로그램(IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 대상자의 사회경제적 특성과 구강건강상태, 칫솔질 횟수는 빈도분석을 하였으며, OHIP-14는 각각 점수화하여 평균점수와 표준편차를 표시하고 통계적 유의성은 빈도분석, t-test, 일원 분산분석을 실시하였다. 또한 대상자의 사회경제적 특성, 구강건강상태, 칫솔질 횟수 등이 삶의 질에 미치는 영향을 분석하기 위해 삶의 질을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였으며, 의치장착 여부는 가변수로 만들어 독립변수로 사용하였다. 통계적 유의수준은 0.05였다.

결 과

1. 사회경제적 특성에 따른 구강건강상태 비교

사회경제적 특성에 따른 구강건강상태 비교에서 잔존치아 수는 초등학교 졸업 이하가 19.56개, 중학교 졸업 21.19개, 고등학교졸업 이상이 23.07개로 유의한 차이가 있었으며($p < 0.006$), 건강보험의 종류에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$). 사회경제적 특성에 따른 평균 칫솔질 횟수 비교에서는 학력에 따라 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$; Table 1).

Table 1. Oral Health Status by Socioeconomic Characteristics

Variable	n	Caries of teeth	p-value	n	Loss of teeth	p-value	n	Tooth brushing per day	p-value
Gender			0.671			0.701			0.182
Male	25	3.24±2.70		102	20.37±7.53		103	2.03± 0.75	
Female	37	3.54±2.73		179	20.72±7.17		179	2.15± 0.72	
Age (y)			0.416			0.058			0.066
65 ~ 69	12	2.50±2.65		61	22.25±6.78		61	2.29±0.83	
70 ~ 74	26	3.73±2.55		123	20.70±7.23		124	2.09±0.68	
≥ 75	24	3.54±2.89		97	19.42±7.54		97	2.01±0.71	
Education			0.285			0.006			<0.001
< Elementary	45	3.76±2.79		168	19.56±7.17		168	1.92±0.65	
Middle school	13	2.54±2.50		58	21.19±7.52		59	2.24±0.73	
> High school	4	2.50±1.73		55	23.07±6.87		55	2.53±0.79	
Insurance			0.354			<0.001			0.171
Health insurance	40	3.65±2.81		214	21.56±6.69		215	2.14±0.75	
Medical care	22	3.00±2.51		67	17.51±8.29		67	2.00±0.65	
Total	62	3.42±2.70		281	20.59±7.29		282	2.11± 0.73	

Values are presented as n or mean±standard deviation.

2. 사회경제적 특성별 구강건강관련 삶의 질의 하위영역별 점수

사회경제적 특성별 구강건강관련 삶의 질의 하위영역별 점수 조사에서 기능적 제한은 연령이 증가할수록 평균점수가 증가하였지만 통계적으로 유의하지는 않았다(p=0.092). 학력이 낮을수록 구강 내 문제로 더 많이 제한을 받는 것으로 나타나 유의한 차이가 있었다(p=0.002). 신체적 동통에서 연령, 학력에서 유의한 차이가 있었다(p=0.008; p=0.011). 신체적 능력저하는 학력이 높아질수록 평균점수가 낮아져 유의한 차이가 있었다(p=0.004). 정신적 능력저하, 사회적 능력저하, 사회적 불리에서는 통계적으로 유의한 사회경제적 특성이 없었다(Table 2).

3. 구강건강상태와 칫솔질 횟수에 따른 구강건강관련 삶의 질의 하위영역별 점수

구강건강상태와 칫솔질 횟수에 따른 구강건강관련 삶의 질에서 하위영역별 점수 조사에서 기능적 제한은 치아우식증 개수, 잔존치아 수, 의치장착 여부와 통계적으로 유의하였다. 치아우식증 개수가 많을수록 평균점수가 증가하여 유의한 차이를 보였고(p=0.031), 잔존치아가 21개 이상 군에서 평균점수가 가장 낮게 나타나 유의한 차이를 보였다(p < 0.001). 의치장착 여부에서는 의치장착을 하지 않는 군의 평균점수가 낮아 유의한 차이를 나타내었다(p < 0.001).

신체적 동통은 치아우식증 개수, 잔존치아 수, 의치장착 여부에서 유의한 차이를 보였다. 잔존치아 수는 잔존치아 수가 많을수록 평균점수가 낮아져 유의한 차이가 있었다(p <

0.001). 의치장착 여부에서는 의치를 장착하지 않는 군에서 점수가 낮아 유의한 차이가 있었다(p < 0.001).

정신적 불편에서 잔존치아 수는 21개 이상 군에서 평균점수가 가장 낮게 나타나 유의한 차이를 보였다(p < 0.001). 의치장착 여부에서는 의치를 장착하지 않는 군에서 평균점수가 유의하게 낮게 나타났다(p < 0.001).

신체적 능력저하에서는 칫솔질 횟수가 많아질수록 평균점수가 낮아져 유의한 차이를 보였다(p=0.002). 잔존치아 수에서는 21개 이상 군에서 평균점수가 가장 낮게 나타나 유의한 차이가 나타났다(p < 0.001). 의치장착 여부는 의치를 장착하지 않는 군이 그렇지 않은 군과 유의한 차이를 보였다(p < 0.001).

정신적 능력저하에서는 치아우식증 개수가 증가할수록 평균점수가 높아져 통계적 유의한 차이를 보였다(p=0.006). 잔존치아 수에서는 21개 이상 군에서 평균점수가 가장 낮게 나타나 유의한 차이가 나타났다(p < 0.001). 의치장착 여부는 의치를 장착하지 않는 군이 그렇지 않은 군과 유의한 차이를 보였다(p < 0.001).

사회적 능력저하는 치아우식증 개수가 많을수록 평균점수가 증가하여 치아우식증 개수가 작을수록 사회적 능력저하를 덜 느끼는 것으로 나타나 유의한 차이가 있었다(p < 0.001). 잔존치아 수에서는 21개 이상 군에서 평균점수가 가장 낮게 나타나 유의한 차이를 보였고(p < 0.001), 의치장착 여부에서는 의치를 장착하는 군에서 평균점수가 높아 사회적 능력저하를 더 느끼는 것으로 나타나 유의한 차이가 있었다(p < 0.001).

Table 2. Level of Oral Health Impact Profile (OHIP)-14 Sub Items by the Subjects' Characteristics

Variable	n	Functional limit	p-value	Physical pain	p-value	Emotional discomfort	p-value	Physical disability	p-value	Emotionally disability	p-value	Socially disability	p-value	Handicap	p-value
Gender															
Male	103	2.21±0.86	0.582	2.08±0.72	0.885	1.90±0.70	0.322	1.97±0.85	0.650	1.80±0.70	0.735	1.61±0.622	0.107	1.63±0.63	0.287
Female	179	2.23±1.06		2.07±0.70	0.008	1.99±0.77	0.772	2.01±0.85	0.428	1.83±0.75	0.988	1.74±0.67	0.188	1.71±0.66	0.437
Age (y)															
65~69	61	2.08±0.81	0.092	1.90±0.66	0.008	1.90±0.78	0.772	1.89±0.97	0.428	1.80±0.79	0.988	1.57±0.52	0.188	1.58±0.55	0.437
70~74	124	2.20±1.11		2.03±0.71	0.008	2.00±0.75	0.772	2.00±0.85	0.428	1.82±0.70	0.988	1.71±0.63	0.188	1.71±0.63	0.437
≥75	97	2.43±0.91	0.002	2.24±0.71	0.011	1.96±0.73	0.091	2.06±0.77	0.004	1.82±0.73	0.082	1.75±0.77	0.128	1.71±0.74	0.185
Education															
<Elementary	168	2.41±1.13	0.002	2.14±0.72	0.011	2.01±0.800	0.091	2.08±0.91	0.004	1.86±0.82	0.082	1.72±0.70	0.128	1.72±0.72	0.185
Middle school	59	2.09±0.67		2.13±0.69	0.011	2.01±0.63	0.091	2.07±0.81	0.004	1.86±0.61	0.082	1.76±0.63	0.128	1.70±0.52	0.185
>High school	55	1.93±0.68	0.612	1.82±0.66	0.562	1.76±0.67	0.417	1.66±0.62	0.205	1.62±0.52	0.521	1.54±0.53	0.908	1.54±0.56	0.379
Insurance															
Health insurance	215	2.23±0.84	0.612	2.06±0.71	0.562	1.94±0.73	0.417	1.96±0.82	0.205	1.80±0.73	0.521	1.70±0.65	0.908	1.70±0.67	0.379
Medical care	67	2.32±1.38		2.12±0.73	0.562	2.03±0.81	0.417	2.12±0.93	0.205	1.87±0.73	0.521	1.69±0.70	0.908	1.62±0.60	0.379
Total	282	2.26±0.99		2.07±0.71	0.562	1.96±0.75	0.417	2.00±0.85	0.205	1.82±0.73	0.521	1.70±0.66	0.908	1.68±0.65	0.379

Values are presented as n or mean±standard deviation.

Table 3. Level of Oral Health Impact Profile (OHIP)-14 Sub Items by Oral Health Status and Tooth Brushing per Day

Variable	n	Functional limit	p-value	Physical pain	p-value	Emotional discomfort	p-value	Physical disability	p-value	Emotionally disability	p-value	Socially disability	p-value	Handicap	p-value
Caries of teeth															
0	220	2.21±1.02	0.031	2.00±0.63	<0.001	1.82±0.64	<0.001	1.83±0.69	<0.001	1.67±0.60	<0.001	1.60±0.57	<0.001	1.59±0.56	0.005
1~5	52	2.28±0.85		2.47±0.85	<0.001	2.38±0.88	<0.001	2.47±1.06	<0.001	2.13±0.90	<0.001	1.95±0.79	<0.001	1.88±0.78	0.005
≥6	10	3.05±0.86	<0.001	2.80±0.42	<0.001	2.90±0.85	<0.001	3.25±0.98	<0.001	3.10±0.57	<0.001	2.55±0.86	<0.001	2.70±0.71	<0.001
Loss of teeth															
0~10	24	2.50±0.83	<0.001	2.40±0.86	<0.001	2.15±0.81	<0.001	2.13±0.97	<0.001	1.73±0.77	<0.001	1.38±0.49	<0.001	1.38±0.52	<0.001
11~20	83	2.61±1.32		2.38±0.72	<0.001	2.38±0.80	<0.001	2.50±0.92	<0.001	2.19±0.85	<0.001	1.94±0.78	<0.001	1.91±0.76	<0.001
≥21	174	2.05±0.76	<0.001	1.89±0.62	<0.001	1.74±0.61	<0.001	1.74±0.68	<0.001	1.65±0.59	<0.001	1.62±0.58	<0.001	1.61±0.58	<0.001
Denture															
Yes	73	2.62±1.30	<0.001	2.33±0.72	<0.001	2.32±0.74	<0.001	2.33±0.87	<0.001	2.13±0.84	<0.001	1.82±0.69	<0.001	1.84±0.77	0.018
No	209	2.12±0.83	0.210	1.99±0.69	0.086	1.83±0.71	0.072	1.88±0.85	0.002	1.71±0.65	0.210	1.65±0.64	0.179	1.63±0.60	0.193
Tooth brushing per day															
1 time	49	2.33±1.07	0.210	2.23±0.82	0.086	2.12±0.84	0.072	2.29±1.15	0.002	1.87±0.89	0.210	1.67±0.67	0.179	1.74±0.76	0.193
2 times	166	2.30±1.05		2.08±0.70	0.086	1.98±0.75	0.072	2.02±0.79	0.002	1.87±0.74	0.210	1.75±0.71	0.179	1.72±0.67	0.193
≥3 times	67	2.07±0.74	0.210	1.94±0.64	0.086	1.81±0.64	0.072	1.74±0.68	0.002	1.65±0.53	0.210	1.57±0.49	0.179	1.53±0.48	0.193
Total	282	2.26±0.99		2.07±0.71	0.086	1.96±0.75	0.072	2.00±0.85	0.002	1.82±0.73	0.210	1.70±0.66	0.179	1.68±0.65	0.193

Values are presented as n or mean±standard deviation.

Table 4. Factors Affecting the Oral Health Impact Profile-14

Variable	B	β	p-value
Education	0.094	0.077	0.516
Tooth brushing per day	0.200	0.193	0.128
Caries of teeth	0.078	0.292	0.019
Loss of teeth	0.007	0.065	0.585
Denture	0.439	0.255	0.029
Constant	2.504		0.000
Adjusted R ² =0.239			

사회적 불리는 치아우식증 개수가 증가할수록(p=0.005), 잔존치아수가 많을수록(p<0.001), 의치장착을 하지 않을수록(p=0.018) 사회적 불리를 덜 느끼는 것으로 나타나 유의한 차이가 있었다 (Table 3).

4. 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인

구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 삶의 질을 종속변수로 하고 조사대상자의 사회경제적 특성 중 학력과 칫솔질 횟수, 구강건강상태의 치아우식증 개수, 잔존치아 수, 의치장착 여부를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과, 이 회귀모형의 설명력은 23.9%였다. 구강건강관련 삶의 질과 관련성이 가장 높게 나타난 요인은 치아우식증 개수(p<0.05)와 의치장착 여부(p<0.05)로 나타나 치아우식증 개수가 적을수록 의치장착을 하지 않을수록 구강건강관련 삶의 질이 유의하게 높아지는 것으로 나타났다(Table 4).

고 찰

사회경제적 특성에 따른 구강건강 상태 비교의 관련성 분석에서 치아우식증 개수와는 관련성이 없었고, 잔존치아 수는 학력과 건강보험 종류와 유의한 관련성이 있었다. 이는 Lee와 Yoo¹⁶⁾의 연구에서 잔존치아의 수가 초등학교 졸업 미만 4.8개, 초등학교 졸업 6.6개, 중학교 졸업 이상이 7.6개로 나타난 연구 결과와도 일치하였다. 그러므로 학력수준과 건강보험 보유가 경제적 상태를 반영한다고 볼 때, 보건소에서 사업대상자는 경제상태가 나쁜 노인들에 대하여 초점을 맞출 필요가 있을 것이다.

일일 평균 칫솔질 횟수 또한 학력에 따라 유의한 차이가 있었으며, 유의한 차이는 없었으나 연령이 낮을수록 칫솔질 횟수가 많은 경향을 보였다. 이는 일일 칫솔질 횟수와 구강건강과의 관련성을 시사하는 소견이라고 할 수 있다.

구강건강관련 삶의 질 하위영역별 점수에서는 학력의 경우는 기능적 제한과 신체적 동통, 신체적 기능 영역 점수가

유의한 차이가 있었고, 치아우식증 개수의 경우는 7개의 모든 하위영역 개수가 많을수록 구강건강관련 삶의 질이 낮았다. 또한 의치장착여부에서는 의치장착 군에서 구강건강관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 의치를 장착한 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 구강건강관련 삶의 질이 더 낮다는 것을 의미한다. 이는 Ryu²⁰⁾, Lee 등²¹⁾, Yoon²²⁾의 연구와 비슷한 결과이다. 잔존치아의 개수에 따른 OHIP 총점은 유의한 차이는 있었으나, 일관성이 없었는데, 하위영역별 점수를 보았을 때에는 기능적 제한과 신체적 동통 영역 점수에서는 잔존치아가 많을수록 구강건강 삶의 질이 좋은 것으로 나타나 총점의 결과는 다르게 나타났다. 또한 Song²³⁾의 연구에서 성인들을 대상으로 한 연구 결과인 우식치아의 보유 개수와 상실치의 개수가 기능적 제한과 신체적 불편에서 통계적으로 유의한 차이를 보여 이 연구와 부분적으로 일치하였다. 그러나 본 연구에서는 6개 이상의 치아우식증 개수를 가진 노인이 10명, 1개 이상 5개 이하가 52명으로 비교적 소수였으므로 결과 해석에 유의할 필요가 있을 것으로 생각된다.

Nam과 Jang²⁴⁾은 잔존치아가 많을수록 삶의 질이 높다고 하였고, Eom 등²⁵⁾은 주관적 구강건강수준이 나쁠수록 상실치아가 많아진다고 하였으며, 스스로 구강건강이 좋다고 인식할 때 스트레스의 영향력이 낮다²⁶⁾고 하였는데 이는 본 연구와 유사한 결과이며, Kim과 Kim²⁷⁾, Shin과 Jung²⁸⁾의 연구의 결과와 일치하였다. 일일 평균 칫솔질에 따른 OHIP 총점비교에서는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나, 하위영역별 점수 비교에서는 신체적 능력저하 영역을 제외하고는 유의한 차이가 없었다.

사회경제적 특성(학력)과 칫솔질 횟수, 구강건강상태(치아우식증 개수, 잔존치아 수, 의치장착 여부)에 따라 구강건강과 관련된 삶의 질이 통계적으로 유의한 차이를 나타내기 때문에 이를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 시행한 결과 치아우식증 개수와 의치장착여부가 구강건강과 관련된 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

결론적으로 치아우식증 개수를 최소화하기 위한 칫솔질 실천율을 높이고, 이를 통해 상실치아를 감소시켜 의치장착을 지연시키는 것이 구강건강 삶의 질을 유지시키는 방안이 될 수 있다는 것을 확인하였다.

연구대상자를 보건소 사업대상자로 선정한 것은 노인들에 대한 구강검진과 설문조사가 가능한 환경의 설정이 어려웠고, 확률표본추출은 아니지만 충분한 표본 수를 확보하기가 용이하였기 때문이었다. 또한 보건소의 보건사업의 내용이 불소도포와 스케일링 사업으로 상실치아가 적은 노인들을 우선대상자로 하였기 때문에 구강건강상태가 상대적으로

매우 좋게 나타났다고 생각된다. 노인을 대표할 수 있는 대표성에는 제한점이 있으나, 구강건강상태와 구강건강 삶의 질 간의 관련성에 초점을 맞추어 분석하고, 관련요인을 분석하였기 때문에 연구결과를 해석하는 데에는 문제가 없다고 판단하였다. 오히려 대상자들 간에 구강건강상태의 변이가 작아 관련성이 다소 과소 추정되었을 가능성이 있다고 생각한다.

또한 구강건강관련 삶의 질을 측정하는 도구를 OHIP-14만을 이용하였으나 노년층의 구강질환에 영향을 미치는 General Oral Health Assessment Index를 이용하여 노인구강건강평가지수를 측정하는 연구를 추가하여 더 보완하여야 할 것이다. 그러나 이러한 한계점에도 불구하고 이 연구결과와 선행 연구들의 결과와 어느 정도 부합되고 일관성이 있는 것으로 조사되어 향후 이 연구가 참고가 되어 고령화 사회의 노인들의 삶의 질을 높이는 데 필요한 구강건강증진 프로그램의 기초 자료를 마련했다는 데 그 의의를 둘 수 있겠다.

요 약

본 연구는 경상북도 일개 도·농 복합시의 보건소에서 실시하는 노인 불소도포, 스케일링사업에 참여한 65세 이상 노인을 282명을 대상으로 하였다. 자료수집 기간은 2011년 1월부터 12월까지로 연구의 목적과 내용 및 취지를 설명하고 자발적인 연구 참여에 동의한 사람들을 대상으로 하였다. OHIP-14 설문 문항은 5점 만점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 구강건강 삶의 질이 낮아지는 것을 의미하며, 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 치아우식증 개수가 적을수록, 잔존치아 수와 일일 칫솔질 횟수가 많을수록, 의치를 장착하지 않은 그룹에서 구강건강 삶의 질이 유의하게 높았다.
2. 사회경제적 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질의 하위영역 점수를 비교한 결과, 기능적 제한 점수는 학력이 높을수록 적었다. 신체적 동통 점수는 나이가 많을수록, 학력이 낮을수록 더 많이 느끼고 있었다. 신체적 능력저하는 학력이 낮을수록 더 많이 느끼고 있었다.
3. 구강건강상태와 칫솔질 횟수에 따른 구강건강관련 삶의 질의 하위영역 점수를 비교한 결과, 기능적 제한과 신체적 동통, 정신적 불편, 정신적 능력저하, 사회적 능력저하, 사회적 불리 점수는 치아우식증 개수가 많을수록 삶의 질이 낮았고, 잔존치아가 많을수록, 의치장착을 하지 않은 그룹에서 삶의 질이 좋았다.
4. 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하

기 위한 다중회귀분석 결과 충치의 개수와 의치장착이 유의한 변수로 나타났다.

이 연구결과 노인들의 구강건강상태의 수준과 노인들의 삶의 질이 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 구강건강 삶의 질을 유지하기 위하여 나이가 들더라도 잔존치아 수를 많이 유지할 수 있도록 하고, 필요한 경우에는 의치를 장착할 수 있도록 지원하는 것이 중요하다.

References

1. National Wage Data: Korea Statistical Information System. Life table 2012. <http://kostat.go.kr/portal/korea/index.action> (2014, August 26).
2. National Wage Data: Korea Statistical Information System. Old age proportion 2012. <http://kostat.go.kr/portal/korea/index.action>(2013, October 1).
3. National Wage Data: Korea Statistical Information System. Report on the social survey 2013. <http://kostat.go.kr/portal/korea/index.action>(2014, August 26).
4. Won YS: The relationship of oral state and dietary habit to health condition among elderly people. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul, 2003.
5. Meeuwissen JH, van Waas MA, Meeuwissen R, Kayser AF, van 't Hof MA, Kalk W: Satisfaction with reduced dentitions in elderly people. *J Oral Rehabil* 22: 397-401, 1995.
6. Gilber GH, Foerster U, Duncan RP: Satisfaction with chewing ability in diverse sample of dentate adults. *J Oral Rehabil* 25: 15-27, 1998.
7. Lee DC, Lee HL, Suh I, Kim DK: Factors affecting on the compliance of health screening program: a study for the insured in a district medical insurance association. *Korean J Fam Med* 18: 739-751, 1997.
8. McGrath C, Bedi R: Can dental attendance improve quality of life? *Br Den J* 190: 262-265, 2001.
9. Yamanaka K, Nakagaki H, Morita I, Suzaki H, Hashimoto M, Sakai T: Comparison of the health condition between the 8020 achievers and the 8020 non-achivers. *Int Dent J* 58: 146-150, 2008.
10. Slade GD, Spencer AJ: Development and evaluation of the oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 11: 3-11, 1994.
11. Loker D, Slade G: Oral health and the quality of Life among older adults: the oral health impact profile. *J Can Dent Assoc*

- 59: 830-844, 1993.
12. Wong MCM, Lo ECM, McMillian AS: Validation of a chinese version of the oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 30: 424-430, 2002.
 13. John MT, Patrick DL, Slade GD: The German version of the oral health impact profile. *Eur J Oral Sci* 110: 425-433, 2002.
 14. Slade GD: Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 25: 284-290, 1997.
 15. Park JH, Jeong SH, Lee GR, Song KB: The Impact of tooth loss on oral health related quality of life among the elderly in Seongju. *J Korean Accad Oral Health* 32: 63-74, 2008.
 16. Lee GR, Yoo WK: A study on denture satisfaction in rural elderly people. *Korean Assoc Agric Med Community Health* 35: 56-66, 2010.
 17. Jang SH, Choi MH: Evaluation of the quality of life related to oral health among elderly people in some elderly care facilities by OHIP-14. *J Dent Hyg Sci* 11: 475-487, 2011.
 18. Lee EG, Park JH, Park JR, Park JY: A study on OHIP-14 and EQ-5D of residents in some rural areas. *J Korean Soc Dent Hyg* 11: 197-210, 2011.
 19. Bae KH: Oral health related quality of life and development of oral health programs in Korean elders. Unpublished doctoral dissertation thesis, Seoul National University, Seoul, 2005.
 20. Ryu KJ: Relevance between level of oral health and oral health-related life quality among the elderly. Unpublished doctoral dissertation thesis, Chungnam National University, Daejeon, 2008.
 21. Lee MS, Kim SH, Yang JS, Oh JS, Kim DK: Validity and reliability of the Oral Health Impact Profile in elderly Korean 65+. *J Korean Accad Oral Health* 29: 210-219, 2005.
 22. Yoon HS: Influence of oral health status on oral health-related quality of life (OHIP-14) among elderly people in Busan. *J Korean Soc Dent Hyg* 13: 759-767, 2013.
 23. Song KH: A study on the evaluation of health- and oral health-related quality of life in Korean adults. *J Korean Acad Dent Hyg* 10: 39-55, 2008.
 24. Nam YS, Jang JY: Potential factors associated with the quality of life in South Korean senior people: based on oral health. *J Dent Hyg Sci* 13: 281-289, 2013.
 25. Eom S, Lee KS, Kim KW, Lee HK: Affecting factors related to oral health conditions of workers. *J Dent Hyg Sci* 12: 329-334, 2012.
 26. Jung YJ: A study of the relation of stress to oral health-related of life in male high school students of Chungnam. *J Dent Hyg SCI* 14: 158-166, 2014.
 27. Kim SH, Kim DK: A study on impact of oral health on quality of life. *Oral Biology Res* 28: 163-172, 2004.
 28. Shin DS, Jung YM: Oral health-related quality of life (OHQoL) and related factors among elderly women. *Korean J Fundam Nurs* 15: 335-336, 2008.