

# 노인의 주관적 치아건강수준에 영향을 미치는 요인

최진영\*, 김기욱\*\*, 김지화\*\*  
대구과학대학교 치위생과\*, 포항대학교 치위생과\*\*

## Dental Health Determinants of Elderly People

Jin-young Choi\*, Gi-Ug Kim\*\*, Ji-Hwa Kim\*\*  
Dept. of Dental Hygiene, DaeGu Science College\*  
Dept. of Dental Hygiene, Pohang College\*\*

**요 약** 본 연구는 노인의 주관적 치아건강수준(20개 이상 현존자연치의 보유)에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 2013년 5월 27일부터 6월 5일까지 제주도 서귀포시 보건소(지소)를 방문하는 60세 이상 노인 중 연구의 취지를 설명하고 동의한 396명에게 설문조사를 시행하여 분석한 결과 현존자연치아가 20개 이상인 대상자에서 주관적 치아건강수준이 '보통'이다 73.3%가 가장 높았고 19개 이하인 대상자에서는 '나쁨'이 41.1%로 높아 차이가 있었다(p<0.05). 주관적 치아건강에 영향을 미치는 요인으로 성별에서 여자가 남자보다 4.3배 더 높게 나타났고, 학력에서는 '고졸이상' 학력이 높을수록, 월평균 가구소득은 '200만 원 이상' 높을수록 주관적 치아건강수준이 높았다(p<0.01). 따라서 노인기까지 20개 이상의 자연치아를 보존함으로써 구강건강은 물론 전신건강을 유지, 증진하여 노년기 삶의 질을 높이는 것이 무엇보다 중요하며 국가 차원의 무료 구강검진 및 구강보건교육이 체계적이고 지속적으로 시행될 수 있는 구강보건사업이나 구강보건프로그램을 계획해야 할 것으로 생각된다.

**주제어** : 구강건강, 치아건강, 노인, 주관적 치아건강

**Abstract** This study was Dental health determinants of elderly people. For this purpose, a questionnaire was done for 396 elderly people of 60 or more years old who have visited Seogwipo city public health center(branch) in Jeju-do from May 27th to June 5th 2013 after they heard the intention of that investigation. Result of the most answers were 'normal' for the question asking the subjective status of teeth health of whom having more than 20 natural teeth as 73.3%; the most answers of whom with less than 19 natural teeth were 'bad' as 41.4%, which showed difference(p<0.05). The factors influencing the subjective teeth health were 4.3times higher in cases of women than men. The higher educational(high school or more)had they, the more monthly average income(2 million won or more) did they have, the higher was their subjective teeth health status(p<0.01). It is more important than anything that they reserve more than 20 natural teeth until they get old to keep and improve their oral and body health. In addition to that, the oral health project or oral health program to perform country-wide programs for free, consistent and systematic oral health examination and education should be planned.

**Key Words** : Oral health/ dental health, elderly people, Subjective level of dental health

Received 19 September 2014, Revised 26 October 2014  
Accepted 20 November 2014  
Corresponding Author: Ji-Hwa Kim(Dept. of Dental Hygiene, Pohang College)  
Email: dhwa@pohang.ac.kr

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. 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.

ISSN: 1738-1916

## 1. 서론

오늘날 경제의 발달과 의료기술의 향상은 평균수명의 연장으로 이어져 노인 인구의 증가와 인구의 고령화가 급격하게 진행되고 있으며 더불어 노인기의 삶의 질 향상에 관심이 모아지고 있다[1].

노화로 인한 신체적인 변화는 정신적, 사회적, 환경적 변화로 이어지며 질환으로 인한 고통, 경제적 능력저하, 무력감등의 현상이 나타난다. 노인의 건강문제와 구강건강문제는 노인기 삶의 질에 영향을 주는 요인으로 주목되고 있으며 그 중에서도 구강건강문제는 완전한 건강을 이루기 위한 한 부분으로 관심이 증대되고 있다[2]. 노인기의 구강건강문제 중 가장 대표적인 것이 치아 상실이며[3], 치아의 상실은 영양의 불균형 및 소화기관에 장애를 주어 전신건강을 유지하는데 영향을 줄 수 있고[4], 외모나 의사전달에 영향을 주어 사회적 소외감과 상실감을 초래하여 삶의 질을 저하시키는 요소로도 작용할 수 있다[5].

외국에서는 구강건강상태를 평가할 때 자연치아의 수를 구강건강의 지표로 보고, 중·장년층과 노인층을 대상으로 “치아 건강”, “보유치아의 수”, “자연 치아”에 대한 중요성과 보존에 대한 연구들이 이미 예전부터 활발하게 이루어지고 있다[6,7,8,9,10,11,12,13]. 보건복지부에서 실시한 국민구강건강실태조사에 따르면 영구치 보유개수가 65~74세는 18.0개이었고 74세 이상은 11.4개로 조사되어 연령이 증가함에 따라 지속적으로 자연치 개수가 감소하는 것으로 나타났다. 이는 단순한 노화현상이라기 보다 구강관리능력저하로 치아우식증과 치주질환의 증가로 인한 치아 탈락으로 볼 수 있다. 자연치아 발치를 예방하기 위해 칫솔질교습, 타액 분비촉진을 위한 입체조, 구강위생용품사용, 식이교육 등으로 구강보건 전문인력들이 앞장서서 노인교육 및 체험프로그램을 개발하여야 할 것이다.

우리나라는 고령화 사회를 맞아 사회 전반적으로 다양한 노인교육프로그램을 운영하고 있으나 구강건강관련해서 최근예야 치료중심의 진료에서 예방중심의 진료에 관심을 가지기 시작하고 있으며 몇몇 연구들이 수행되었다[14-19]. 이에 본 연구에서는 60세 이상 노인의 건강행위와 치아건강수준을 파악하였다. 아울러 노인이 주관적 치아건강 수준에 영향을 미치는 관련요인을 알아보

아 자연치아의 건강을 유지, 관리, 예방하는데 하나의 지표로 사용하고 더 나아가 국민구강건강향상을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 2.1 연구대상

본 연구는 노인의 주관적 치아건강수준에 영향을 주는 요인을 알아보고자 2013년 5월 27일부터 6월 5일까지 제주도 서귀포시 보건소(지소)를 방문한 60세 이상 노인 중 연구의 취지를 설명하고 동의한 대상자에게 설문조사를 시행하였다. 설문조사는 연구 내용에 대해 훈련받은 조사원들이 대상자들에게 구조화된 설문지를 활용하여 자기기입식 또는 일대일 면접 설문 방식으로 진행하였다. 연구를 위한 설문지는 총 400부가 배부되었으며 응답이 불성실한 4부를 제외한 396부를 최종분석 대상으로 하였다.

### 2.2 연구 도구 및 구성

본 연구를 위해 사용된 설문지는 인구사회학적 특성 6문항과 Paganini-Hill 등[8], 오주은[20]의 연구를 참고하여 수정 보완한 건강수준과 건강행위에 관한 사항 6문항 그리고 노인의 치아건강의 측정은 Paganini-Hill 등[8]의 선행연구를 수정 보완하여 현존 자연치아의 개수 측정표를 개발하여 사용하였으며 통계분석에 2문항 적용하여 총 14문항으로 구성되어 있다.

### 2.3 자료 분석

본 연구를 위하여 수집된 자료는 SPSS Statistics 18.0 Network Version 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 변수에 대한 분석방법은 대상자의 일반적 특성 및 주관적 치아건강수준은 빈도분석 하였고, 대상자의 건강행위와 현존자연치아 개수, 대상자의 일반적 특성 및 주관적 건강수준에 따른 현존자연치아의 수의 차이는 Chi-square test를 이용하였다. 대상자의 치아건강에 영향을 미치는 변수를 파악하기 위해 Multiple Logistic Regression을 실시하였다.

### 3. 연구 결과

#### 3.1 대상자의 인구사회학적 특성

대상자의 인구사회학적 특성은 <Table 1>과 같다. 성별은 여성이 61.4%(243명)로 남성의 38.6%(153명) 보다 상대적으로 많았다. 연령 에서는 64세 이하 군이 35.1%(139명)로 가장 많았으며, 65~74세 군이 32.8%(130명), 75세 이상 군 32.1%(127명)순이었다. 학력에 있어 '중학 이상'이 47.0%(186명)로 가장 많았으며, '무학'이 29.3%(116명), '초등학교'가 23.7%(94명) 순이었다. 배우자 유무에서는 '유배우자'가 72.7%(288명)이 '무배우자' 27.3%(108명)보다 많았다. 월 평균소득 분포는 '100만원 미만'이 49.0%(194명)로 가장 많았고, '100~200만원 미만'이 27.8%(110명), '200만 원 이상' 23.2%(92명) 순이었다. 생활수준 만족도 분포는 '보통'이 48.0%(190명)로 가장 많았고, 그 다음으로 '불만족' 31.1%(123명), '만족' 21.0%(83명) 순이었다.

<Table 1> Socio-demographic characteristics

Item	Division	N(=396)	%
Sex	Male	153	38.6
	Female	243	61.4
Age	≥64	139	35.1
	65~74	130	32.8
	75≤	127	32.1
Education	Illiteracy	116	29.3
	Elementary	94	23.7
Marriage status	Middle	186	47.0
	Unmarried	108	27.3
Month Income	married	288	72.7
	Under 100 million Won	194	49.0
	100-200 million Won	110	27.8
Economic status	Over 200 million Won	92	23.2
	Dissatisfaction	123	31.1
	Normally	190	48.0
Satisfy	Satisfy	83	21.0

#### 3.2 대상자의 현존 자연치아의 수

치아건강수준에 대한 지표 중 대상자의 현존 자연치아의 평균개수(\*사랑니 4개 포함으로 측정)는 <Table 2>와 같다. 대상자의 '상악 치아'는 최소 0개부터 최대

16개를 가지고 있으며 평균 10.39개(±5.38)였고, '하악 치아'는 0개부터 최대 16개를 가지고 있으며 평균 10.40개(±5.18)로 상·하악 비슷한 평균 개수를 나타내었다.

<Table 2> Average number of natural teeth present

N: 396				
Item	Minimum	Maximum	Mean	SD
Upper teeth	0	16	10.39	5.38
Lower teeth	0	16	10.40	5.18

#### 3.3 대상자의 주관적 치아건강 수준

대상자의 주관적 치아건강 수준에 대한 빈도분석 결과는 <Table 3>에 제시하였다. 주관적 치아건강 수준이 '나쁘다'는 39.4%(156명)로 가장 높은 응답률을 보였으며, 다음으로 '보통이다'가 36.6%(145명) '좋다' 17.4%(69명) 순이었다.

<Table 3> Subjective level of dental health

N: 396		
Item	N(=396)	%
Bad	156	39.4
Normally	145	36.6
Good	95	24.0

#### 3.4 대상자의 인구사회학적특성과 현존자연치아의 개수 차이

대상자의 인구사회학적특성과 현존치아의 개수를 분석결과 <Table 4>에서는 연령, 학력, 배우자 유무, 소득 수준, 생활수준 만족도가 유의한 차이가 있었다( $p<0.01$ ). 대상자의 특성별 현존 자연치아 개수의 차이에서 20개 이상 자연 치아에 있어 "연령"에 따른 차이에서 '64세 이하'가 92.1%로 가장 높았고, '65~74세' 73.8%, '75세 이상'이 35.4% 순이었으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.001$ ). "학력"에 대한 20개 이상 자연치아에 있어 '중학이상'이 84.4%로 가장 높았고, '초등'이 71.3%, 무학이 38.8% 순이었으며 유의한 차이가 있었다( $p<0.001$ ). "배우자 유무"에 따른 차이에서 '유배우자'이 74.3%로 '무배우자'군 50.9%보다 높았고 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.001$ ). "소득수준"에 따른 차이에서 '200만원 이상'이 85.9%로 가장 높았고 그다음으로 '100~200만

(Table 4) For the population, the number of existing natural teeth by attribute sociologicalexisting natural teeth

Unit : N (%)

Item		number of natural teeth present			Total	x <sup>2</sup>	p
		19≤	20≥				
Sex	Male	41 (26.8)	112 (73.2)	153 (100)	3.183	0.078	
	Female	86 (35.4)	157 (64.6)	243 (100)			
Age	≥64	11 (7.9)	128 (92.1)	139 (100)	100.884	0.000***	
	65~74	34 (26.2)	96 (73.8)	130 (100)			
	75≤	82 (64.6)	45 (35.4)	127 (100)			
Education	Illiteracy	71 (61.2)	45 (38.8)	116 (100)	68.871	0.000***	
	Elementary	27 (28.7)	67 (71.3)	94 (100)			
	Middle	29 (15.6)	157 (84.4)	186 (100)			
Marriage status	Unmarried	53 (49.0)	55 (50.9)	108 (100)	19.707	0.000***	
	married	74 (25.7)	214 (74.3)	288 (100)			
Month Income	Under 100 million Won	98 (50.5)	96 (49.5)	194 (100)	59.396	0.000***	
	100~200 million Won	16 (14.5)	94 (85.5)	110 (100)			
	Over 200 million Won	13 (14.1)	79 (85.9)	92 (100)			
Economic status	Dissatisfaction	55 (44.7)	68 (55.3)	123 (100)	14.965	0.001***	
	Normally	55 (28.9)	135 (71.1)	190 (100)			
	Satisfy	17 (20.5)	66 (79.5)	83 (100)			

\*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

원 미만' 85.5%, '100만원 미만'이 49.5% 순이었으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001).

"생활수준 만족도"에 따른 차이에서 '만족'이 79.5%로 가장 높았고 '보통' 71.1%, '불만족'이 55.3% 순이었으며 통계적으로 유의하였다(p<0.01).

### 3.5 대상자의 주관적건강수준과 현존자연치아의 개수 차이

대상자의 주관적 건강수준과 현존자연치아의 개수 차이에 대한 분석결과는 <Table 5>와 같다. 현존자연치아가 20개 이상 대상자에서는 주관적 건강수준이 '보통'이다 73.3%로 '나쁨' 58.9%보다 높았고 현존 자연치아가 19개 이하 대상자에서는 '나쁨'이 41.1%로 높아 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.05).

(Table 5) For health level and number of existing natural teeth

Unit : N (%)

Item		number of natural teeth present			x <sup>2</sup>	p
		19≤	20≥	Total		
Subjective level of dental health	Bad	46 (41.1)	66 (58.9)	112 (100)	6.790	0.034*
		52 (26.7)	143 (73.3)	195 (100)		
	Good	29 (32.6)	60 (67.4)	89 (100)		

\*:p<0.05

### 3.6 대상자의 건강행위와 현존자연치아 개수 평균 비교

대상자의 건강행위에 대한 현존자연치아 개수 평균비교 분석 결과는 <Table 6>과 같다. '수면시간'에서 현존 자연치아 20개 이상 대상자의 평균값은 2.55로 19개 이하 대상자의 2.37보다 높았으며(p<0.05), '규칙적인 아침식사'에서 현존 자연치아 20개 이상 대상자의 평균값은 7.41로 19개 이하 대상자의 6.84보다 높았으며 통계적으로 유의하였다(p<0.01).

### 3.7 대상자의 주관적 치아건강수준에 영향을 미치는 요인

대상자의 주관적 치아건강수준(20개 이상 현존자연치아 보유)에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 분석 모형에서 20개 이상 현존자연치아 보유 여부를 종속변수로 채택하고 이의 예측에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 독립변수로 채택한 로지스틱 회귀분석 모형을 <Table 7>과 같이 설정하였다. 분석모형을 이용하여 분석한 결과는 <Table 8>과 같다. 결과를 살펴보면, "성별", "월평균 가구소득"(p<0.01)과 "학력"(p<0.001)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 20개 이상 현존 자연치아를 보유하는 비율을 세부적으로 비교해보면, 성별에서 '여자'가 '남자'보다 4.3배 높은 것으로 확인되었다. "학력"에서

〈Table 6〉 The average number of health behaviors and compare the existing natural teeth

Item	Keep teeth	N	Mean	SD	t	p
Number of tooth brushing	19≤	127	2.17	0.993	-1.743	0.082
	20≥	269	2.34	0.852		
Sleeping hours	19≤	127	2.37	0.795	-2.408	0.017*
	20≥	269	2.55	0.642		
Drink	19≤	52	3.46	1.894	-0.455	0.650
	20≥	183	3.58	1.671		
Regular breakfast	19≤	269	6.84	2.131	2.700	0.007**
	20≥	127	7.41	1.580		
Walking time	19≤	97	64.02	85.210	0.798	0.425
	20≥	233	57.73	54.902		

\*:p<0.05 \*\*:p<0.01

〈Table 7〉 Dental health level determinants of logistic regression analysis model

Dependent variable	Subjective level of dental health (20 or more natural teeth)	
	Socio-demographic characteristics	Sex, Education, Month Income , Marriage status
Independent variable	Health behaviors	Walking time, Sleeping hours, Drink
	Health level	Subjective level of dental health

〈Table 8〉 Dental health level-based logistic regression analysis (20 or more natural teeth)

Item	B	S.E	Wals	df	P	Exp (B)	Ex p(B)		
							lowest limit	supremum	
Sex	Male								
	Female	1.469	0.543	7.310	1	0.007**	4.344	1.498	12.598
Education	Illiteracy			16.901	2	0.000***			
	Elementary	1.823	0.643	8.048	1	0.005**	6.193	1.757	21.828
	Middle	2.752	0.675	16.604	1	0.000***	15.676	4.172	58.905
Marriage status	Unmarried								
	married	0.158	0.509	0.096	1	0.757	1.171	0.431	3.178
Month Income	Over 200 million Won	0.418	0.136	9.483	1	0.002**	1.519	1.164	1.983
Walking time	No								
	Yes	0.024	0.075	0.104	1	0.747	1.024	0.885	1.185
Sleeping hours	9 hours≤	0.071	0.270	0.068	1	0.794	1.073	0.632	1.822
Drink	No								
	Yes	0.141	0.113	1.560	1	0.212	1.151	0.923	1.435
Subjective level of dental health	Bad			1.348	2	0.510			
	Normally	0.482	0.569	0.719	1	0.397	1.620	0.531	4.940
	Good	0.574	0.496	1.342	1	0.247	1.775	0.672	4.689
<b>constant term</b>		-3.552	1.280	7.696	1	0.006**	0.029		

\*\*p<0.01 \*\*\*:p<0.001

는 '중학'이 무학'보다 6.2배 높고, '고졸이상'이 '무학'보다 15.7배 높은 것으로 확인되었다. 그리고 월평균 가구 소득에서 '200만 원 이상'이 '100만원 미만'에 비해 1.5배 높은 것으로 확인되었다. 그 외 문항에서는 군별로는 표준오차를 감안한 수준에서는 각 군 간의 차이에서 통계적으로 유의하지 않았다.

#### 4. 고찰

최근 평균 수명의 연장으로 노령인구의 급격한 증가가 나타나면서 건강을 유지하고 증진시키는 문제가 중요하게 대두되고 있다. 신체 건강을 유지하고 증진시키기 위해서는 구강의 건강을 증진시키는 것이 무엇보다 필요하며 구강건강 수준의 향상을 위해서는 예방치치나 보건교육이 수행되어야하고 노인의 치아건강수준에 영향을 주는 요인분석이 이루어져야 하겠다. 외국에서는 현존하는 자연치아수를 파악하여 구강건강 평가 기준의 지표로 활용하고 있으며 자연치아 보존에 대한 관심이 높다. 따라서 이 논문에서는 노인의 건강행위와 주관적 치아건강수준과 현존 자연치아 수와의 상관관계를 조사해보고 자연치아의 건강을 유지, 관리, 예방하는데 하나의 지표로 활용하고자 실시하였다.

먼저 연구대상자의 평균 잔존치수는 20.8개(상악 10.39개±5.4, 하악 10.40±5.2)로 Paganini-Hill 외(2011)[8]는 미국 캘리포니아 노인들의 평균 치아 수는 20개로 보고하였고, 백종욱과 박명호(2007)[18]는 한국·일본 노인의 평균 잔존치수는 13.1±5.8개(남성 13.7±5.8, 여성 12.6±5.8), 한국 노인의 평균 잔존치 수는 14.2±5.7개(남성 14.9±5.7, 여성 13.6±5.7)로 보고하여 다소 높게 나타났다. 이러한 이유는 자가 측정된 자연치아의 개수에 대한 보고이므로 사랑니를 제외하고 실시하기에는 어려움이 있어 모든 대상자들이 사랑니 4개가 다 있다는 가정 하에 측정되었기에 다소 높은 개수가 나왔다. 현존 자연치아 개수의 비교 연구의 대부분은 사랑니를 제외한 총 28개를 기준으로 하고 있어, 이 연구결과에서 나온 20.8개에서 사랑니 4개를 제외한 16.8개로 본다면 백종욱과 박명호[18]의 연구보다는 치아 개수가 많지만, 외국에 비해 적은 개수임을 알 수 있다.

노인의 주관적 치아건강상태는 주관적 치아건강 수준

이 '나쁘다' 39.4%(156명)로 가장 높은 응답률을 보였으며, 다음으로 '보통이다'가 36.6%(145명) '좋다' 17.4%(69명) 순으로 나타났다. 이는 김미정과 이해경[19]의 연구에서도 '건강하지 않다'고 응답한 경우 57.9%로 가장 높았고, 다음으로 '보통이다' 32.5%, '건강하다' 9.5%로 순으로 나타났으며, 교육수준, 직업유무, 월수입에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $p<0.01$ ,  $p<0.001$ ).

인구사회학적 특성별 현존자연치아의 보유 개수의 차이에 대해 연구결과 연령, 학력, 배우자 유무, 소득수준, 생활수준 만족도, 주관적 건강수준이 높은 관련성을 나타내었다.

연령이 낮을수록 현존자연치아를 더 많이 보유하고 있는 Jung[21]과 Hanioka 등[22]의 연구와 일치하였다. 학력은 높을수록 더 많은 자연치아를 보유하고 신보미와 정세환[14], Jung[21], Thorstensson & Johansson[9]의 연구결과와 일치하였다.

배우자 유무는 배우자가 있는 사람이 더 많은 자연치아를 보유하고 Thorstensson & Johansson[9]의 연구결과와 일치하였다. 소득수준과 생활만족도의 연구결과 소득수준과 생활만족도가 높을수록 더 많은 자연치아를 보유하고, 소득수준이 높은 사람들의 치아건강수준이 높은 이유로 Locker 등[23], Locker 등[24]은 치과이용 빈도가 높아 치료한 치아가 많고 예방 중심의 치과치료를 받고 있기 때문이라고 보고하였고 이는 Jung[21], Bertea 등[25]의 연구결과와 일치하였다. 주관적 치아건강수준과 치아건강의 관련성은 주관적 건강수준이 높다고 인지하는 군이 낮다고 인지하는 군보다 더 많은 자연치아를 보유하고 있었고 이는 Jung[21]의 연구결과와 일치하였다.

노인의 치아건강에 영향을 미치는 요인에 대한 기존 연구(Nakayama & Mori, [6]; Rodrigues 등 [26]; 신보미, 배수명 등[16]; 신보미와 정세환[14]; Jung[21]; Thorstensson & Johansson[9]; Bertea 등[25]; 김미정과 이해경[19]; Locker 등[23]; Locker 등[24]; Covington[27])를 참고하면 대상자의 인구사회학적 특성 중 '성별', '소득', '교육수준', '직업'에서 유의한 결과가 확인되었다. 본 연구에서는 '성별', '학력', '월평균 가구소득'에서 유의하였다. 치아건강수준은 성별에서 여자가 남자보다 높게 나타났고 이는 선행연구 Bertea 등[25], Covington[27], 신보미와 배수명 등[16]과 상반된 결과를

보였다. 학력이 높을수록 20개 이상 자연치아를 보유하고 있는 선행 연구(신보미와 정세환[14]; Jung[21]; Thorstensson & Johansson [9])와 일치하였다. 또한 소득수준이 높을수록 치아건강수준이 높다는 선행연구(Jung[21]; Berteau 등[25]; Locker 등[23]; Locker 등[24])의 결과와 일치하였다. 특히, “학력”에서 무학’보다 ‘중학’이 6.2배 높고, ‘고졸이상’이 군이 15.7배 높은 것으로 확인되어 성별과 소득수준에 비해 학력에서 보다 뚜렷한 관련성을 나타내었고 이 연구결과는 신보미와 정세환 [14]의 연구결과를 지지하였다. 건강행위와 치아건강수준 회귀분석 결과 ‘음주’, ‘걷기운동’, ‘수면시간’에서는 유의하지 않았다. 많은 선행연구(Rodrigues 등[26]; Jung[21]; Hanioka 등[22]; Medina-Solis 등[28]; Gilbert & Shelton[29]; Locker 등[23]; Locker 등[24]; Osterberg 등[30])에서 구강건강을 치아건강이라 명확히 구분하지 않았지만 일부 연구에서 치아건강으로 보고, 구강건강수준은 ‘흡연’, ‘음주’, ‘신체적·사회적 활동’과 ‘식품섭취’, ‘사회 행태 요인’, ‘사회적 지지’ 등의 건강행위가 통계적으로 유의하다고 보고하였다.

이상의 결과로 구강건강문제는 한번 발생하면 원상태로의 회복이 어려워 예방이 무엇보다 중요하다. 정기적인 구강검진과 구강보건교육이 가장 효과적이고 경제적으로 치아건강을 유지할 수 있으므로 국가 차원의 무료 구강검진 및 구강보건교육이 체계적이고 지속적으로 시행될 수 있는 구강보건사업이나 구강보건프로그램이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 대상이 제주도 서귀포시 보건소(지소)를 방문하는 60세 이상의 노인에게 국한하여 이루어졌다. 따라서 연구의 결과를 모든 노인에게 적용하는 것에 대해서는 한계가 있다. 또한 현존 자연 치아를 가지고 있다 하더라도, 구강질환에 이환된 경우와 그렇지 않은 경우가 존재할 수 있는데, 이를 측정하기 위한 측정 도구의 연구보완이 필요하겠다. 하지만 본 연구는 선행 연구들과는 달리 자연치아개수 측정표를 개발하여 구강검사 없이도 자연치아의 수를 측정하여 노인의 주관적 치아건강수준에 영향을 주는 요인을 분석한 것에 의의가 있다.

## 5. 결론

본 연구는 2013년 5월 27일부터 6월 5일까지 제주도 서귀포시 보건소(지소)를 방문하는 노인 396명을 대상으로 설문조사를 시행하였다. 수집된 자료는 SPSS Statistics 18.0 Network Version 프로그램을 이용하여 분석한 결과는 다음과 같다.

노인들의 치아건강 현황은 현존하는 자연치아 개수는 최소 0개에서부터 최대 32개까지로 현존 자연치아의 평균 개수(사랑니 4개 포함)는 20.8개(상악 10.39개±5.4, 하악 10.40±5.2)로 나타났다. ‘주관적 치아건강 수준이 나쁘다’ 39.4%(156명)로 가장 높은 응답률을 보였으며, 다음으로 ‘주관적 치아건강 수준이 보통이다’가 36.6%(145명) ‘주관적 치아건강 수준이 좋다’ 17.4%(69명) 순이었다.

인구사회학적 특성에 따른 현존자연치아의 개수 차이에 대해서는 “연령”에서 ‘64세 이하’군이 92.1%로 가장 높았고, “배우자 유무”에서는 ‘유배우자’군이 74.3%로 높았고, “소득수준”에서는 ‘200만 원 이상’군이 85.9%로 가장 높았고 “생활수준 만족도”에서는 ‘만족’군이 79.5%로 가장 높아 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

노인의 주관적 치아건강수준(20개 이상 현존자연치의 보유)에 영향을 미치는 요인 회귀분석 결과, “성별”에서는 ‘여자’가 ‘남자’보다 4.3배 더 높게 나타났다( $p<0.01$ ), “학력”에서 ‘고졸이상’으로 높을수록( $p<0.001$ ), “월 평균 가구소득” 200만 원 이상으로 높을수록( $p<0.01$ ) 치아건강수준이 높은 것으로 분석되었다.

결론적으로 노인의 주관적 치아건강수준(20개 이상 현존자연치의 보유)에 성별과 학력, 월평균 가구소득이 영향을 주는 것을 확인할 수 있었다. 또한 현존자연치아의 수가 많을수록 주관적 치아건강수준이 좋은 것을 확인할 수 있었다. 노년에 20개 이상의 현존자연치아를 보존함으로써 구강건강은 물론 전신건강을 유지 및 증진하여 노년기 삶의 질을 높이는 것이 필요하겠다. 자연치아의 보존율을 높이기 위해서는 국가 차원의 무료 구강검진 및 구강보건교육이 체계적이고 지속적으로 시행될 수 있는 구강보건사업이나 구강보건프로그램을 계획해야 할 것으로 생각된다.

## REFERENCES

- [1] Korea Institute for Health and Social Affairs: Policy planning for oral health promotion, Seoul, pp. 90-92, 2000.
- [2] Y. S. Woon, J. H. Kim and S K kim, Relationship of subjective oral symptoms for the elderly in some seoul Area. *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol. 9, No. 4, pp. 375-80, 2009.
- [3] K. S. Ahn and M. A. shin, Association between oral health status and oral health impact profile among the community elderlies. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, Vol. 11, No. 6, pp. 923-38, 2011.
- [4] H. O. Lee and J. Ki, Effects of elders oral health beliefs and oral health behaviors on their quality of life. *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol. 8, No. 2, pp.57-63 , 2008.
- [5] S. H. kim, S. A. Lim, S. J. Park and D. K. Kim, Assessment oral health-related quality of life using the oral health impact profile(OHIP). *Journal Korean Acad Dental Health*, Vol. 28, No. 4, pp.559-69, 2004.
- [6] Y. Nakayama and M. Mori, The relationship between number of natural teeth and oral health behavior in adult Japanese people. *Journal of the National Institute Public Health*, Vol. 61, No. 4, pp.366, 2012.
- [7] K. Avlund, K. Larsen Schultz, N. Christiansen and P. Holm Pedersen, Number of teeth and fatigue in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, Vol. 59, No. 8, pp. 1459-1464, 2011.
- [8] A Paganini-Hill, S. C. White and K. A. Atchison, Dental health behaviors, dentition, and mortality in the elderly: the leisure world cohort study. *Journal of aging research*, pp. 1-1, 2011. doi: 10.4061/2011/156061
- [9] H. Thorstensson and B. Johansson, "Why do some people lose teeth across their lifespan whereas others retain a functional dentition into very old age?", *Gerodontology*, Vol. 271, No. 1, pp. 19-2, 2010.
- [10] R. E. Nowjack-Raymer and A. Sheiham, Association of edentulism and diet and nutrition in US adults. *Journal of Dental Research*, Vol. 82, No. 2, pp. 123-126, 2003.
- [11] A. Sheiham and J. Steele, Does the condition of the mouth and teeth affect the ability to eat certain foods, nutrient and dietary intake and nutritional status amongst older people?. *Publichealth nutrition*, Vol. 42, No. 3, pp. 797-804, 2001.
- [12] I. Morita, Retained tooth numbers and history of diet and lifestyle in the elderly aged 60, 70 and 80 years. *Journal of Dental Health-TOKYO*, Vol. 46, pp. 688-706, 1996.
- [13] T. Mizuno, H. Nakagaki, T. Murakami, K. Kato, S. Tsuboi, T. Takigawa, A. Ozawa, C. K umeno and Y. Ohno, Lifestyles related to preserving 20 or more teeth at 80 years of age. [*Nihon kōshū eisei zasshi*] *Japanese journal of public health*, Vol. 40, No. 3, pp. 189, 1993.
- [14] B. M. Shin and S. H. Jung,, Socio-economic inequalities in tooth loss and chewing difficulty in the Korean elderly. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, Vol. 36, No. 3, pp. 195-202. 2012.
- [15] H. K. Liu, H. J. Im, H. S. Kim and H. K. Kang, A Study on the Effects of Perceived Oral Symptoms and Masticatory Performance on the Quality of Life for the Elderly in an Urban Area. *Korea Society of Health Service Managemen*, Vol. 6, No. 1, pp. 11-25, 2012.
- [16] B. M. Shin, S. M. Bae, D. Y. ryu and Y. K .Choi, The relationship between the numbers of natural teeth and nutritional status of elderly in Korea -based on 2007~2009 national health and nutrition survey data-. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, Vol. 12, No. 3, pp. 521-531, 2012.
- [17] Y. H. Choi, Relationship between number of residual teeth and masticatory functio. *korean Society for health Education and Promotion*, Vol. 2009, No. 5, pp. 83-83, 2009.
- [18] J. W. Baek and M. H. Park, Ability for chewing a social activity and connection with the life



- function of a senior citizen. Journal of Korean Academic Dental Technology, Vol. 29, No. 2, pp. 87-103, 2007.
- [19] M. J. Kim and H. K. Lee, Relationship of Dental Health Assessment to the Number of Existing Permanent Tooth in Senior Citizens Visited a Dental Hospital or Clinic from Some Regions. Journal of Dental Hygiene Science, Vol. 7, No. 3, pp. 161-166, 2007.
- [20] J. E. Oh, The influence of the health related behavior of the senior tn the satisfaction of life. Department of Health and Welfare for the Elderly Graduate School Daegu Haany University Gyeongbuk, Korea, 2010.
- [21] S. H. Jung, J. I. Ryu and D. B. Jung, Association of total tooth loss with socio behavioral health indicators in Korean elderly. Journal of oral rehabilitation, Vol. 38, No. 7, pp. 517-524, 2011.
- [22] T. Hanioka, M. Ojima, K. Tanaka and H. Aoyama, Association of total tooth loss with smoking, drinking alcohol and nutrition in elderly Japanese: analysis of national database. Gerodontology, Vol. 24, No. 2, pp. 87-92, 2007.
- [23] D. Locker, J. Ford and J. L. Leake, Incidence of and risk factors for tooth loss in a population of older Canadians. Journal of dental research, Vol. 75, No. 2, pp. 783-789, 1996.
- [24] D. Locker, A. Jokovic and B. Payne, Life circumstances, lifestyles and oral health among older Canadians. Community dental health, Vol. 14, No. 4, pp. 214, 1997.
- [25] P. C. Berteau, K. Staehelin, J. Dratva and E. Z. Stutz, Female gender is associated with dental care and dental hygiene, but not with complete dentition in the Swiss adult population. Journal of Public Health, Vol. 15, No. 5, pp. 361-367, 2007.
- [26] S. M. Rodrigues, A. C. Oliveira, A. M. D. Vargas and A. N. Moreira, Implications of Edentulism on Quality of Life among Elderly. International journal of environmental research and public health, Vol. 9, No. 1, pp. 100-109, 2012.
- [27] P. Covington, Women's oral health issues: an exploration of the literature. Probe (Ottawa, Ont.), vol. 30, No. 5, pp. 173-177, 1996.
- [28] C. E. Medina-Solis, R. Pérez-Núñez, G. Maupomé and J. F. Casanova-Rosado, Edentulism among Mexican adults aged 35 years and older and associated factors. Journal Information, Vol. 96, No. 9, pp. 1578-1581, 2006.
- [29] G. H. Gilbert and B. J. Shelton, Social determinants of tooth loss. Health services research, Vol. 38, No. 6 pp. 2, pp. 1843-1862, 2003.
- [30] T. Österberg, G. E. Carlsson, V. Sundh and D. Mellström, Number of teeth - a predictor of mortality in 70 year old subjects. Community dentistry and oral epidemiology, Vol. 36, No. 3, pp. 258-268, 2008.

**최진영(Choi, Jin young)**



- 2013년 8월 : 한양대학교 공공정책 대학원 (행정학 석사)
- 2012년 3월 ~ 2013년 12월 : 포항대학교 외래교수
- 2014년 3월 ~ 현재 : 대구과학대학교 치위생과 겸임교수
- 관심분야 : 치의학, 보건
- E-Mail : cjysky21@naver.com

**김지화(Kim, Ji Hwa)**



- 2008년 8월 : 계명대학교 대학원 (보건학 박사)
- 2001년 3월 ~ 현재 : 포항대학교 부교수
- 관심분야 : 치의학, 보건
- E-Mail : dhwa@pohang.ac.kr

**김기옥(Kim, Gi Ug)**



- 2012년 8월 : 계명대학교 대학원 (보건학 박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 포항대학교 조교수
- 관심분야 : 치의학, 보건
- E-Mail : kku@pohang.ac.kr