

# 노인의 구강 건강 상태와 의치 필요도와의 관련성

김병식, 이종화  
수성대학교 치기공과

## Relationship between oral health status and denture needs in elderly

Byung-Sik Kim, Jong-Hwa Lee

Department of Dental Laboratory Technology, Suseong University

### [Abstract]

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the denture attachment status and the denture need of elderly Koreans and to provide basic data for improving the quality of life by developing methods and education programs for the oral health of the elderly.

**Methods:** This study selected 4,340 persons who completed questionnaires and oral examinations among elderly people aged 65 or older only from the National Health and Nutrition Examination Survey data of the 6th period (2013-2015).

**Results:** There was a significant relationship between age, residence, and education level in complete dentures. There was a significant relationship between gender, age, residence, and education level in the partial denture wearing state. In the complete denture need, there was a significant relationship with age. The need for partial denture was found to be significant in gender, age, and residence.

**Conclusion :** Based on the results of this study, it can be used as basic data for oral health education and dental prosthesis related to denture which can improve oral health of the elderly in the future.

◉ **Key words:** Elderly, Denture mounting condition, Needing denture, Oral health status

Corresponding author	Name	이종화	Tel.	053-749-7251	E-mail	hwa00700@naver.com	
	Address	대구 수성구 달구벌대로 528길 15 수성대학교 치기공과					
Received	2018. 6. 14		Revised	2018. 10. 31		Accepted	2018. 12. 10

## I. 서론

한국사회는 출산 억제 정책이 시작된 지 20년 만인 1980년대 중반 출산율은 2.1명, 2001년 1.30명, 2011년에 1.24명, 2017년 1.05명으로 세계 최저 수준이다(통계청, 2017). 또한 65세 이상 노령인구가 2000년에는 전체인구의 7.2%인 3,395명, 2005년에는 9%인 4,130명, 2010년에는 10.8%인 5,177명, 2015년에는 12.8%인 6,541명, 2017년에는 13.8%인 7,076명으로 점차 증가하였으며, 2020년에는 15.6%인 8,134명이 될 것이라고 예측하였다(통계청, 2017). 이러한 저출산 고령화 문제는 심각한 사회 문제를 야기한다.

또한, 통계청 자료에 의하면 2015년 기준 출생아의 기대수명은 남자 79.0세, 여자 85.5세 이었는데, 이는 2005년과 비교하면 남자 4.5년, 여자 4.1년이 증가한 것이며, 1970년과 비교하면 남자 20.3년, 여자 19.9년이 각각 증가한 것이다(통계청, 2016). 이러한 노령 인구의 증가는 막대한 의료 재정 증가를 필요로 하므로 심각한 사회 문제로 대두되고 있다.

특히, 구강보건 측면에서 보면, 65세 이상 노인의 현존 자연치아수가 65~74세에서는 15.23개, 75세 이상에서는 10.59개 이었으며(구강보건정책연구회, 2010), 노인의 틀니 장착에서는 여전히 틀니가 필요해도 장착하지 못하는 노인의 비율이 24%이었고, 기초생활수급노인의 경우 틀니 필요율이 36%이었다(치과의료정책연구소, 2014). 또한 65세 이상 노인의 50%가 20개 미만의 자연치아를 가지며, 평균 16개의 잔존치아가 있고, 60%가 씹는 것에 대해 불편감을 호소하는 것으로 나타났다(통계청, 2016). 이러한 노인들의 구강건강상태는 저작과 발음기능의 감소 등으로 구강건강의 악화를 초래하고 있어(Richmond et al, 2007), 치과 보철치료의 하나인 의치장착으로 상실된 치아의 기능을 회복시킴으로 노인의 구강건강과 삶의 질을 향상시킬 수 있다(Lee et al, 2010).

상실치아의 회복은 전신건강 유지 및 저작기능 발음기능, 심미기능을 유지 향상시킬 수 있다(Park, 2014). 이에 정부에서는 2013년부터 만 75세 이하 노인에게 대하여 총의치 급여화를 시작하였고, 또한 2016년 7월부

터는 만 65세 이상 노인으로 건강보험 혜택을 확대 실시하였는데 이러한 정책은 노인의 건강보험 보장성을 통해 건강한 노령생활을 위한 조치로써(보건복지부, 2016), 그만큼 구강건강은 노인의 건강에 중요한 영향을 미친다고 할 수 있다(Lee & Kim, 2017).

이처럼 의치 보철 치료는 노인의 치아상실로 인한 장애와 구강건강을 증진시킴으로써 삶의 질을 향상시킬 수 있는 효과적인 방안으로 고려될 수 있다고 생각된다.

우리나라 노인의 의치 관련 선행연구를 살펴보면, 농촌지역 노인의 의치만족도(Lee & Yoo, 2010), 일부 지역 노인의 의치장착 기간(Han et al, 2012)과 노인의 의치관련특성, 의치만족도, 구강건강관련 삶의 질(Kwon et al, 2014), 일부 가철성 의치장착 노인의 의치만족도(Youn et al, 2015) 등이 보고된 바 있다. 또한, 우리나라를 대표하는 원시자료를 사용한 한국 노인의 보철필요상태에 따른 저작불편(Kim & Jin, 2014), 한국노인의 가공의치 보철장착실태 및 필요도(Yun et al, 2014) 등의 선행연구가 있지만 노인을 대상으로 한 의치 보철 필요 상태에 따른 연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 국민건강영양조사 원시자료(2013~2015)를 활용하여 한국 노인의 의치 장착 실태, 의치 필요도를 파악하여 노인 의치 보철 사업을 수립하는데 기초자료를 제시하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 국민건강영양조사(2013~2015) 원시자료를 사용하였고, 조사대상자 29,321명 가운데 만 65세 이상 노인 4,340명의 자료를 추출하여 분석하였다.

### 2. 조사도구와 내용

조사도구는 성별, 연령별, 거주지별, 교육수준별로 구분하였다. 성별에 있어서는 남성, 여성으로, 연령별은 만 65세~69세, 만 70세~74세, 만 75~80세, 만 81세

이상으로, 거주지별은 도시와 농촌으로, 교육 수준별은 초졸 이하, 중졸, 고졸, 대졸 이상으로 구분하여 분석하였다.

구강검사는 치과의사가 치경과 치주 탐침을 이용하여 시진과 촉진으로 치아 결손상태, 틀니 장착 여부, 의치 필요도를 검사하였다. 설문은 구강검사 전 전문 조사원이 면접하여 조사하였으며, 조사 항목으로는 최근 1년간 치통경험 유무, 어제 하루 동안 칫솔질 여부, 저작불편 호소여부, 최근 1년간 구강검진여부, 치과병의원이용여부, 치과치료미치료 여부를 조사하였다.

### 3. 자료처리 및 분석 방법

국민건강영양조사는 1차년도(2013년), 2차년도(2014년), 3차년도(2015년) 기수별로 구분되어 있어서 기수 내 자료를 통합하여 분석하였다.

분석방법으로는 인구사회학적 특성과 구강건강특성은 빈도분석을 하였고, 인구사회학적특성과 의치장착상태, 의치필요도는 Crown & Bridge나 inlay 등 기타 보철은 제외하고 Denture(partial 또는 complete denture)만을 대상으로 교차분석을 하였다. 설문응답에 있어 ‘모름’, ‘제외’, ‘기록 불가’는 ‘무응답’ 등은 결측값으로 처리하였으며, 처리된 결측값은 자료 분석 시 유효한 값으로 처리하고, 분석목적에 적합한 변수 값을 갖도록 새로운 변수를 생성하였다. 수집된 자료는 SPSS(SPSS 21.0 for windows, SPSS Inc., Chicago, IL., USA) 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 0.05로 설정하였다.

## III. 결과

### 1. 인구사회학적 특성

연구대상자의 인구사회학적 특성은 (Table 1)과 같다. 성별에 있어서 남성은 41.6%, 여성은 58.4%이었고, 연령별로는 만 65~69세 31.8%, 70~74세 27.0%, 75~79세 24.7%, 80세 이상 16.5%이었다. 지역별로는

도시가 72.7%, 농촌이 27.3%이었으며, 교육수준별로는 초졸이하가 64.6%, 중졸 12.7%, 고졸 15.2%, 대졸 이상 7.4%이었다.

Table 1. The sociodemographics of subjects

Variable		N	%
Gender	Male	1859	41.6
	Female	2481	58.4
	Total	4340	100.0
Age	65-69	1410	31.8
	70-74	1268	27.0
	75-79	984	24.7
	≥80	678	16.5
	Total	4340	100.0
Residential district	Urban	3113	72.7
	Rural	1227	27.3
	Total	4340	100.0
Educational background	≤Elementary	2409	64.6
	Middle school	508	12.7
	High school	608	15.2
	≥College	306	7.4
	Total	3831	100.0

### 2. 구강건강상태

연구대상자 구강건강상태에서는 저작불편이 없는 경우 53.8%, 있는 경우 46.2%이었고, 치통경험은 없는 경우 63.0%, 있는 경우 37.0%이었다. 우식유병은 없는 경우가 72.0%, 있는 경우는 28.0%이었으며, 치주 질환유병은 없는 경우 52.7%, 있는 경우는 47.3%이었다. 구강보건행태 가운데 어제 칫솔질여부는 있는 경우 96.0%, 없는 경우 4.0%이었고, 치과 미치료 여부는 없는 경우 71.3%, 있는 경우 28.7%이었다. 구강검진 여부 없는 경우가 80.4%, 있는 경우는 19.6%이었으며, 치과병원 의원 이용여부는 없는 경우 50.1%, 있는 경우는 49.9%이었다(Table 2).

Table 2. The oral health status

Variable		N	%
Chewing difficulty	No	2128	53.8
	Yes	1790	46.2
	Total	3918	100.0

Toothache during one year	No	2571	63.0
	Yes	1460	37.0
	Total	4031	100.0
Dental caries experiment	No	2945	72.0
	Yes	1092	28.0
	Total	4037	100.0
Periodontal disease experiment	No	1858	52.7
	Yes	1636	47.3
	Total	3494	100.0
Tooth-brushing (yesterday)	No	157	4.0
	Yes	3763	96.0
	Total	3920	100.0
Dental treatment untreated	No	2801	71.3
	Yes	1115	28.7
	Total	3916	100.0
Oral examination	No	3146	80.4
	Yes	770	19.6
	Total	3916	100.0
Whether the last 2weeks using dental clinic	No	1954	50.1
	Yes	1959	49.9
	Total	3913	100.0

### 3. 의치장착상태와 의치필요도

연구대상자들의 치과보철 상태를 보면, 총의치를 장착하고 있는 경우 19.4%, 국소의치를 장착하고 있는 경

Table 3. Denture mounting condition and denture necessity

Variable		N	%
Complete denture	No	3634	80.6
	Yes	875	19.4
Partial denture	No	3288	72.9
	Yes	1221	27.1
	Total	4509	100.0
Complete denture needing	No	4220	97.0
	Yes	120	3.0
Partial denture needing	No	3580	82.9
	Yes	760	17.1
	Total	4340	100.0

우 27.1%이었고, 총의치가 필요한 경우 3.0%, 국소의치가 필요한 경우 17.1%이었다(Table 3).

### 4. 인구사회학적 특성에 따른 의치장착상태

인구사회학적 특성에 따른 의치장착상태를 분석한 결과, 총의치 장착 상태에서는 연령별, 거주지별, 교육수준별에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 연령이 높을수록, 도시보다 농촌이, 교육수준이 낮을수록 총의치 장착율이 높았다.

국소의치 장착 상태에 있어서는 성별, 연령별, 거주지

Table 4. Denture attachment status according to demographic and sociological characteristics

Variable		Condition of complete denture			$\chi^2(p)$	Condition of partial denture			$\chi^2(p)$
		No	Yes	Total		No	Yes	Total	
Gender	Male	1479(79.1)	380(20.9)	1859(100.0)	496 (.517)	1368(73.8)	491(26.2)	1859(100.0)	6.204 (.019)
	Female	1986(79.9)	495(20.1)	2481(100.0)		1751(70.4)	730(29.6)	2481(100.0)	
	Total	3465(79.6)	875(20.4)	4340(100.0)		3119(71.8)	1221(28.2)	4340(100.0)	
Age	65-69	1271(90.1)	139(9.9)	1410(100.0)	258.137 (.000)	1088(77.4)	322(22.6)	1410(100.0)	35.110 (.000)
	70-74	1047(82.1)	221(17.9)	1268(100.0)		897(71.1)	371(28.9)	1268(100.0)	
	75-79	748(75.4)	236(24.6)	984(100.0)		667(68.0)	317(32.0)	984(100.0)	
	≥80	399(61.3)	279(38.7)	678(100.0)		467(67.9)	211(32.1)	678(100.0)	
	Total	3465(79.6)	875(20.4)	4340(100.0)		3119(71.8)	1221(28.2)	4340(100.0)	
Residential district	Urban	2560(81.6)	553(18.4)	3113(100.0)	28.549 (.000)	2270(73.2)	843(26.8)	3113(100.0)	11.031 (.012)
	Rural	905(74.2)	322(25.8)	1227(100.0)		849(68.1)	378(31.9)	1227(100.0)	
	Total	3465(79.6)	875(20.4)	4340(100.0)		3119(71.8)	1221(28.2)	4340(100.0)	
Educational background	≤Elementary	1857(77.5)	552(22.5)	2409(100.0)	47.156 (.000)	1651(68.6)	758(31.4)	2409(100.0)	32.027 (.000)
	Middle school	440(84.1)	68(15.9)	508(100.0)		373(74.5)	135(25.5)	508(100.0)	
	High school	520(85.1)	88(14.9)	608(100.0)		469(76.6)	139(23.4)	608(100.0)	
	≥College	278(91.2)	28(8.8)	306(100.0)		248(80.8)	58(19.2)	306(100.0)	
	Total	3095(80.5)	736(19.5)	3831(100.0)		2741(71.5)	1090(28.5)	3831(100.0)	

별, 교육 수준별에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났는데 남성보다 여성이, 연령이 높을수록, 도시보다 농촌이, 교육수준이 낮을수록 국소의치 장착율이 높았다 (Table 4).

### 5. 구강건강상태 및 구강건강행태에 따른 의치 장착상태

구강건강 상태 및 구강 건강 행태에 따른 의치 장착 상태를 보면, 저작불편여부, 치통경험여부, 우식유병여부, 치주질환 유병여부, 어제 칫솔질여부, 치과미치료여부, 구강검진여부, 치과병의원 이용여부에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났는데 저작불편이 있는 경우, 구강검진을 받지 않은 경우 국소의치 장착율이 높았다 (Table 5).

### 6. 인구사회학적 특성에 따른 의치 필요도

인구사회학적 특성에 따른 의치필요도를 보면, 총의치를 장착한 경우, 총의치 필요도에서는 연령별에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났는데 연령이 높을수록 총의치 필요도가 높았다. 국소의치 필요도에서는 성별, 연령별, 거주지별에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났는데 여자보다 남자에서, 연령이 높을수록, 도시보다 농촌이 국소의치 필요도가 높았다(Table 6).

### 7. 구강건강 상태 및 구강 건강 행태에 따른 의치 필요도

구강건강 상태 및 구강 건강 행태에 따른 의치 필요도를 보면, 총의치 필요도의 경우, 저작불편여부, 우식유

Table 5. Denture attachment status according to oral health status and oral health behavior

Variable		Condition of complete denture			$\chi^2(p)$	Condition of partial denture			$\chi^2(p)$
		No	Yes	Total		No	Yes	Total	
Chewing difficulty	No	1806(83.9)	322(16.1)	2128(100.0)	38.795 (.000)	1618(76.0)	510(24.0)	2128(100.0)	42.859 (.000)
	Yes	1352(76.0)	438(24.0)	1790(100.0)		1191(66.5)	599(33.5)	1790(100.0)	
	Total	3158(80.2)	760(19.8)	3918(100.0)		2809(71.6)	1109(28.4)	3918(100.0)	
Toothache during one year	No	1869(71.7)	702(28.3)	2571(100.0)	151.533 (.000)	1770(68.5)	801(31.5)	2571(100.0)	2.797 (.165)
	Yes	1287(88.3)	173(11.7)	1460(100.0)		1041(71.0)	419(29.0)	1460(100.0)	
	Total	3156(77.8)	875(22.2)	4031(100.0)		2811(69.4)	1220(30.6)	4031(100.0)	
Dental caries experiment	No	2184(73.4)	761(26.6)	2945(100.0)	119.252 (.000)	2057(69.4)	888(30.6)	2945(100.0)	.018 (.909)
	Yes	978(89.3)	114(10.7)	1092(100.0)		759(69.6)	333(30.4)	1092(100.0)	
	Total	3162(77.9)	875(22.1)	4037(100.0)		2816(69.4)	1221(30.6)	4037(100.0)	
Periodontal disease experiment	No	1597(85.3)	261(14.7)	1858(100.0)	35.578 (.000)	1200(63.1)	658(36.9)	1858(100.0)	34.191 (.000)
	Yes	1507(91.8)	129(8.2)	1636(100.0)		1176(72.4)	460(27.6)	1636(100.0)	
	Total	3104(88.4)	390(11.6)	3494(100.0)		2376(67.5)	1118(32.5)	3494(100.0)	
Tooth-brushing (yesterday)	No	79(51.7)	78(48.3)	157(100.0)	84.071 (.000)	110(72.5)	47(27.5)	157(100.0)	.057 (.820)
	Yes	3082(81.5)	681(18.5)	3763(100.0)		2702(71.6)	1061(28.4)	3763(100.0)	
	Total	3161(80.3)	759(19.7)	3920(100.0)		2812(71.6)	1108(28.4)	3920(100.0)	
Dental treatment untreated	No	2232(79.1)	569(20.9)	2801(100.0)	8.049 (.014)	2014(71.6)	787(28.4)	2801(100.0)	.006 (.943)
	Yes	924(83.1)	191(16.9)	1115(100.0)		793(71.5)	322(28.5)	1115(100.0)	
	Total	3156(80.2)	760(19.8)	3916(100.0)		2807(71.6)	1109(28.4)	3916(100.0)	
Oral examination	No	2455(77.6)	691(22.4)	3146(100.0)	72.371 (.000)	2184(69.1)	962(30.9)	3146(100.0)	46.420 (.000)
	Yes	701(91.2)	69(8.8)	770(100.0)		623(81.5)	147(18.5)	770(100.0)	
	Total	3156(80.2)	760(19.8)	3916(100.0)		2807(71.6)	1109(28.4)	3916(100.0)	
Whether the last 2weeks using dental clinic	No	1460(73.9)	494(26.1)	1954(100.0)	98.458 (.000)	1375(70.2)	579(29.8)	1954(100.0)	3.920 (.075)
	Yes	1693(86.5)	266(13.5)	1959(100.0)		1430(73.0)	529(27.0)	1959(100.0)	
	Total	3153(80.2)	760(19.8)	3913(100.0)		2805(71.6)	1108(28.4)	3913(100.0)	

Table 6. Denture needs according to demographic and sociological characteristics

Variable	Condition of complete denture				Condition of partial denture				
	No	Yes	Total	$\chi^2(p)$	No	Yes	Total	$\chi^2(p)$	
Gender	Male	1805(96.8)	54(3.2)	1859(100.0)	.368 (.604)	1502(80.5)	357(19.5)	1859(100.0)	11.994 (.003)
	Female	2415(97.1)	66(2.9)	2481(100.0)		2078(84.5)	403(15.5)	2481(100.0)	
	Total	4220(97.0)	120(3.0)	4340(100.0)		3580(82.9)	760(17.1)	4340(100.0)	
Age	65-69	1396(99.0)	14(1.0)	1410(100.0)	60.241 (.000)	1197(85.4)	213(14.6)	1410(100.0)	11.002 (.041)
	70-74	1238(97.5)	30(2.5)	1268(100.0)		1031(81.5)	237(18.5)	1268(100.0)	
	75-79	953(96.5)	31(3.5)	984(100.0)		809(82.8)	175(17.2)	984(100.0)	
	≥80	633(93.0)	45(7.0)	678(100.0)		543(80.3)	135(19.7)	678(100.0)	
	Total	4220(97.0)	120(3.0)	4340(100.0)		3580(82.9)	760(17.1)	4340(100.0)	
Residential district	Urban	3025(96.9)	88(3.1)	3113(100.0)	.172 (.720)	2596(83.8)	517(16.2)	3113(100.0)	7.699 (.040)
	Rural	1195(97.2)	32(2.8)	1227(100.0)		984(80.3)	243(19.7)	1227(100.0)	
	Total	4220(97.0)	120(3.0)	4340(100.0)		3580(82.9)	760(17.1)	4340(100.0)	
Educational background	≤Elementary	2350(97.4)	59(2.6)	2409(100.0)	3.885 (.291)	1971(82.9)	438(17.1)	2409(100.0)	4.759 (.253)
	Middle school	496(97.8)	12(2.2)	508(100.0)		421(81.9)	87(18.1)	508(100.0)	
	High school	598(98.5)	10(1.5)	608(100.0)		501(81.8)	107(18.2)	608(100.0)	
	≥College	302(98.5)	4(1.5)	306(100.0)		265(87.3)	41(12.7)	306(100.0)	
	Total	3746(97.7)	85(2.3)	3831(100.0)		3158(82.9)	673(17.1)	3831(100.0)	

병여부, 어제 칫솔질여부, 치과병의원 이용여부에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났는데 저작불편이 있는 경우, 우식유병이 있는 경우, 어제 칫솔질을 하지 않은 경우, 치과병의원 이용을 하지 않은 경우 총의치 필요도가 높았다.

국소의치를 필요도의 경우, 저작불편여부, 치통경험여부, 우식유병여부, 치주질환 유병여부, 치과미치료여부에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났는데 저작불편이 있는 경우, 치통 경험이 있는 경우, 우식유병이 있는 경우, 치주질환 유병이 있는 경우, 치과미치료 경험이 있는 경우 국소의치 필요도가 높았다(Table 7).

#### IV. 고찰

본 연구에서는 만 65세 이상 노인들을 대상으로 이들의 인구사회학적 특성, 구강건강상태 및 구강건강 행태를 비롯한 의치 장착상태 및 의치필요 등을 파악하여 그 관련성을 분석하고자 하였다.

연구대상자의 인구사회학적 특성에 따른 의치장착상태에서 총의치 장착상태는 연령별, 거주지별, 교육수준별에서 유의미한 관련성이 있는 것으로 나타났고, 국소의치

의치 장착상태에서는 성별, 연령별, 거주지별, 교육수준별 등에서 통계적인 유의미한 차이가 있었는데, 이러한 결과는 Jung & Lee(2012)의 연구와 Kim & Jin(2012)의 연구에서 보고한 연령이 높을수록, 거주지가 도시일수록, 교육수준이 낮을수록 보철물 장착상태가 유의하였다는 결과와 일치하였다.

구강건강상태 및 구강건강행태에 따른 의치장착상태에서 총의치 장착상태는 저작불편여부, 치통경험여부, 우식유병여부, 치주질환 유병여부, 어제 칫솔질여부, 치과미치료여부, 구강검진여부, 치과병의원이용여부 등에서 통계적인 유의미한 차이가 있었으며, 국소의치 장착상태는 저작불편여부, 치주질환 유병여부, 구강검진여부 등에서 통계적인 유의미한 차이가 있었는데, 이러한 결과는 노인의 저작불편감(Kwon et al, 2014), 치주질환으로 인한 구강상태 악화(Hur et al, 2010) 등의 결과와 일치하였다.

인구사회학적 특성에 따른 의치장착필요에서 총의치 필요는 연령별에서 통계적인 유의미한 차이가 있었고, 국소의치 필요는 성별, 연령별, 거주지별 등에서 통계적인 유의미한 차이가 있었는데, 이러한 결과는 Kim & Jin(2012), Yun et al,(2014)의 연령이 증가할수록, 교육수준이 낮을수록, 농촌지역일수록 총의치 및 국소의치

Table 7. Denture needs according to oral health status and oral health behavior

Variable		Condition of complete denture			$\chi^2(p)$	Condition of partial denture			$\chi^2(p)$
		No	Yes	Total		No	Yes	Total	
Gender	No	2103(98.8)	25(1.2)	2128(100.0)	30.659 (.000)	1871(88.3)	257(11.7)	2128(100.0)	88.824 (.000)
	Yes	1723(96.0)	67(4.0)	1790(100.0)		1365(77.0)	425(23.0)	1790(100.0)	
	Total	3826(97.5)	92(2.5)	3918(100.0)		3236(83.1)	682(16.9)	3918(100.0)	
Toothache during one year	No	2486(96.4)	85(3.6)	2571(100.0)	2.610 (.178)	2142(84.0)	429(16.0)	2571(100.0)	29.334 (.000)
	Yes	1425(97.3)	35(2.7)	1460(100.0)		1131(77.1)	329(22.9)	1460(100.0)	
	Total	3911(96.8)	120(3.2)	4031(100.0)		3273(81.4)	758(18.6)	4031(100.0)	
Dental caries experiment	No	2873(97.5)	72(2.5)	2945(100.0)	18.478 (.000)	2561(87.4)	384(12.6)	2945(100.0)	244.456 (.000)
	Yes	1044(94.8)	48(5.2)	1092(100.0)		716(66.1)	376(33.9)	1092(100.0)	
	Total	3917(96.8)	120(3.2)	4037(100.0)		3277(81.4)	760(18.6)	4037(100.0)	
Periodontal disease experiment	No	1822(97.9)	36(2.1)	1858(100.0)	2.822 (.155)	1500(81.7)	358(18.3)	1858(100.0)	18.914 (.000)
	Yes	1615(98.6)	21(1.4)	1636(100.0)		1248(75.7)	388(24.3)	1636(100.0)	
	Total	3437(98.2)	57(1.8)	3494(100.0)		2748(78.9)	746(21.1)	3494(100.0)	
Tooth-brushing (yesterday)	No	137(85.8)	20(14.2)	157(100.0)	92.490 (.000)	135(86.5)	22(13.5)	157(100.0)	1.389 (.245)
	Yes	3691(98.0)	72(2.0)	3763(100.0)		3101(82.9)	662(17.1)	3763(100.0)	
	Total	3828(97.5)	92(2.5)	3920(100.0)		3236(83.0)	684(17.0)	3920(100.0)	
Dental treatment untreated	No	2744(97.7)	57(2.3)	2801(100.0)	1.651 (.228)	2410(86.6)	391(13.4)	2801(100.0)	85.122 (.000)
	Yes	1080(97.0)	35(3.0)	1115(100.0)		825(74.4)	290(25.6)	1115(100.0)	
	Total	3824(97.5)	92(2.5)	3916(100.0)		3235(83.1)	681(16.9)	3916(100.0)	
Oral examination	No	3067(97.3)	79(2.7)	3146(100.0)	2.521 (.112)	2579(82.6)	567(17.4)	3146(100.0)	2.808 (.125)
	Yes	757(98.3)	13(1.7)	770(100.0)		655(85.1)	115(14.9)	770(100.0)	
	Total	3824(97.5)	92(2.5)	3916(100.0)		3234(83.1)	682(16.9)	3916(100.0)	
Whether the last 2weeks using dental clinic	No	1900(96.9)	54(3.1)	1954(100.0)	6.326 (.017)	1621(83.4)	333(16.6)	1954(100.0)	.416 (.560)
	Yes	1921(98.1)	38(1.9)	1959(100.0)		1611(82.7)	348(17.3)	1959(100.0)	
	Total	3821(97.5)	92(2.5)	3913(100.0)		3232(83.0)	681(17.0)	3913(100.0)	

치의 필요에서 유의하였다는 연구결과와 연령이 높을수록, 교육수준이 낮을수록, 의치 필요성이 높았다는 Hur et al.(2010)의 연구결과와 일치하였다.

구강건강상태 및 구강건강행태에 따른 의치필요에서 총의치 필요는 저작불편여부, 우식유병여부, 어제 칫솔질여부, 치과병의원이용여부 등에서 통계적인 유의미한 차이가 있었으며, 국소의치 필요는 저작불편여부, 치통 경험여부, 우식유병여부, 치주질환 유병여부, 치과미치료여부 등에서 통계적인 유의미한 차이가 있었는데, 이러한 결과는 치과미치료(Jeon et al, 2014), 노인의 치주질환과 구강상태(Jung et al, 2013), 정기적인 구강관리 및 예방적 치료(Hur et al, 2010)의 연구결과와 일치하였다. 또한, Jung & Park(2014)의 선행연구에서도 어제 칫솔질 여부, 치과병의원 이용여부, 치과미치료여부 등의 결과와 일치하였으며, 치과관리 방문횟수(Lee

& Kim, 2017), Ahn & Shin(2011)의 연구결과와도 일치하였다.

본 연구의 한계점으로는 단면적 자료를 이용하여 연구를 진행하여 측정변수간의 관련성을 파악할 수는 있었지만, 그에 따른 인과관계를 규명하기 어려웠다. 하지만, 국민건강영양조사는 우리나라 전 국민을 대표할 수 있는 자료를 분석에 이용하였다는 점에서 연구 의의를 가진다. 따라서 본 연구 결과를 바탕으로 향후 노인의 구강건강을 향상시킬 수 있는 의치와 관련한 구강보건 교육과 의치보철사업을 비롯한 구강건강 정책사업을 위한 기초자료로 사용할 수 있다고 생각된다.

## V. 결론

본 연구는 노인의 의치 장착 실태와 의치의 필요도를 파악하여 노인 의치 보철 사업을 수행하는데 기초 자료를 제시하고 하였다. 조사 대상은 국민 건강 영양조사(2013년~2015년) 원 자료를 활용하여 만 65세 이상 노인 중 설문 조사와 구강 검진을 완료한 4,340명이었고 다음과 같은 결과를 얻었다.

조사결과, 연구대상자들의 인구사회학적 특성에 따른 의치장착상태에서 총의치 장착상태는 연령별, 거주지별, 교육수준별에서 유의미한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 국소의치 장착상태에서는 성별, 연령별, 거주지별, 교육수준별 등에서 통계적인 유의미한 차이가 있었다.

구강건강상태 및 구강건강행태에 따른 의치장착상태에서 총의치 장착상태는 저작불편여부, 치통경험여부, 우식유병여부, 치주질환 유병여부, 어제 칫솔질여부, 치과미치료여부, 구강검진여부, 치과병의원이용여부 등에서 통계적인 유의미한 차이가 있었으며, 국소의치 장착상태는 저작불편여부, 치주질환 유병여부, 구강검진여부 등에서 통계적인 유의미한 차이가 있었다.

인구사회학적 특성에 따른 의치장착필요에서 총의치 필요는 연령별에서 통계적인 유의미한 차이가 있었고, 국소의치 필요는 성별, 연령별, 거주지별 등에서 통계적인 유의미한 차이가 있었다.

구강건강상태 및 구강건강행태에 따른 의치필요에서 총의치 필요는 저작불편여부, 우식유병여부, 어제 칫솔질여부, 치과병의원이용여부 등에서 통계적인 유의미한 차이가 있었으며, 국소의치 필요는 저작불편여부, 치통경험여부, 우식유병여부, 치주질환 유병여부, 치과미치료여부 등에서 통계적인 유의미한 차이가 있었다.

## REFERENCES

Ahn KS, Shin MA. Association between oral health status and oral health impact profile(OHIP-14) among the community

elderlies. J Kor Soc Dent Hyg, 11(6), 923-938, 2011.

Dental Health Policy Institute, Long-term Care Insurance for Elderly, 2014.

Han SY, Bae BJ, Lee HS. Factors Affecting Period of weared and Post Management of Denture of the Elderly (Rural areas in Gyoungbook Province). J Kor Aca Dent Tech, 34(4), 433-445, 2012.

Hur IG, Lee TY, Dong JK, Hong SH. The effects of dental prostheses to the quality of life among the elderly. J Kor Aca Prosthodont, 48(2), 101-110, 2010.

Jeon JE, Chung WG, Kim NH. The reason of unmet dental need related socioeconomic status in Korea: Using the 4th Korea National Health and Nutritional Examination Survey. J Kor Aca Oral Health, 36(1), 73-78, 2012.

Jung JO, Song AH, Kim SK. A study on the oral health education needs according to self perception of the oral condition of senior citizens in some areas. J Kor Soc Dent Hyg, 13(5), 797-805, 2013.

Jun MJ, Ryu SY. Oral Health and Behavior by Tooth loss : The Sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Journal of the Korea Entertainment Industry Association, 10(5), 259-268, 2016.

Jung HK, Lee JD. A study on the dental prosthesis status and needs of elderly in Korea (From the 2010 Korean National Examination Health and Nutrition survey). J Kor Aca Dent Tech, 34(3), 315-324, 2012.

Jung YY, Park HJ. A study on Relationship between the Appearance of Needing Denture Oral Health Condition and Oral Health Behavior of the Elderly. J Kor Cont Assoc,

- 14(6), 271–280, 2014.
- Kang SY, Lim YJ. A Study on the Nursing Students' Perception of Elderly Human Rights Violation. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(2), 285–301, 2018.
- Kim TH, Jin HJ. Current chewing difficulty according to dental prosthesis needs in Korean elderly. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 15(7), 4353–4360, 2014.
- Kwon YO, Choi MS, Lee JH, Yun HK. Analysis of structural relationship among geriatric denture-related characteristics, denture satisfaction, and GOHAI. *Journal of Digital Convergence*, 12(4), 399–407, 2014.
- Lee CJ, Bok SB, Bae JY, Lee HH. Comparative adaptation accuracy of acrylic denture bases evaluated by two different methods. *Dent Mater J*, 29(4), 411–417, 2010.
- Lee GR, Yoo WK. A Study on Denture Satisfaction in Rural Elderly People. *Journal of Agricultural Medicine and Community Health*, 35(1), 56–66, 2010.
- Lee JH, Kim JH. Study on the Actual Condition of Denture Management in Understanding of Denture Management Education of Elderly. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(12), 159–165, 2017.
- Oral Health Policy Research Association, A Study on the Benefits of National Health Insurance for the Elderly, Seoul, 2010.
- Park CJ. Current status and future perspectives of CAD/CAM fabricated complete denture. *J Kor Dent Assoc*, 52(6), 346–353, 2014.
- Richmond S, Chestnutt I, Shennam J, Brown R. The relationship of medical and dental factors to perceived general and dental health. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 35, 89–97, 2007.
- Youn GH. Do We Need a New Chronological Definition for Old Age in an Era of Population Aging?. *Korean Journal of Research in Gerontology*, 25, 1–7, 2016.
- Youn HJ, Lim SA, Jung EJ. Influencing factors of removable denture satisfaction in the elderly. *J Kor Soc Dent Hyg*, 15(3), 435–442, 2015.
- Yun HK, Lee JH, Lee SH. Partial Denture Prosthesis Implant and Necessity Thereof in Korean Elderly : Analysis of the Data from the 5th National Health Nutrition Survey(2010–2012). *Journal of Digital Convergence*, 12(6), 467–479, 2014.