

## 노인의 전신질환과 의치장착 상태와의 관련성 -국민건강영양조사 제6기 조사자료-

황흥구, 김병식\*

경운대학교 의료서비스경영학과, 수성대학교 치기공과\*

### Relationship between Systemic Disease and Denture Wear Status in Elderly

Hong-Gu Hwang, Byung-Sik Kim\*

Department of Medical Service Management, Kyungwoon University  
Department of Dental Laboratory Technology, Suseong University\*

#### [Abstract]

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the relationship between systemic diseases and denture wear status in elderly. The subjects of this study were 4,340 seniors aged 65 or older who conducted screenings and health surveys using the National Health and Nutrition Survey data during the sixth period (2013, 2014 and 2015).

**Methods:** For the general characteristics and denture wear status according to general systemic diseases, complex sample frequency analysis and cross-analysis were performed. After controlling the general characteristics, complex sample logistic regression analysis was performed to determine the relationship between systemic diseases and denture wear status. Statistical software was used for SPSS (SPSS 23.0 for Windows, SPSS Inc, USA). Significance level was considered as 0.05.

**Results:** A multisample logistic regression analysis was performed to determine the relationship between systemic diseases and denture wear status. The results showed that the dentured state had a significant effect on dyslipidemia and diabetes.

**Conclusion:** Dyslipidemia and diabetes, which are related to denture wearing condition, need to be prevented and treated with regular checkups.

In addition, based on the results of the study, it is thought that the elderly need denture prosthetic treatment after tooth extraction.

In addition, it can be used as basic data for oral health business plan that can maintain and manage oral health.

○ **Key words:** Denture status, Elderly, Ministry of Health and Welfare, National Health Nutrition Survey, Systemic disease

Corresponding author	Name	김 병 식	Tel.	053-749-7254	E-mail	kimbs@sc.ac.kr	
	Address	대구광역시 수성구 달구벌대로 528길 15					
Received	2019. 11. 12		Revised	2020. 3. 18		Accepted	2020. 3. 23

## I. 서론

우리나라는 급속한 고령화로 인하여 심각한 사회문제가 야기되고 있다. 통계청 발표에 따르면 65세 이상 고령자는 2017년 13.8%, 2018년 4.3%, 2020년에는 15.6%, 2060년에는 41.0%가 될 것으로 예상하였다(Statistics Korea, 2018). 만 65세 이상 노인이 전체 인구 가운데 14%를 넘으면 고령사회라고 하며, 20% 이상이면 초고령사회라고 규정한다(Hankyung Economic Dictionary, 2019). 이에 따른 고령인구의 증가 현상은 다양한 노인복지정책이 요구되고 있으며(Statistics Korea, 2018), 노인복지정책 가운데 노인의 건강과 관련된 보건의료 문제가 무엇보다 중요하게 다루어져야 한다(Kim et al, 2006).

특히, 보건의료 문제에서도 노인의 삶의 질에 영향을 미치는 구강건강문제에 관심이 증대되고 있으며(Kim et al, 2006), 노인의 치아상실로 인한 장애에서 의치보철치료는 구강건강을 증진시킴으로써 삶의 질을 향상시킬 수 있는 효과적인 방안으로 고려될 수 있다(Kim et al, 2018). 이에 정부에서는 의료보장성 강화를 위해 2016년 7월부터 노인에게 대한 틀니급여 적용 연령을 만 65세 이상으로 확대하였는데(Ministry of Health and Welfare Press Release, 2016a), 이러한 정책은 건강보험 중기보장성 강화 계획에 따른 것으로 진료비 부담 경감과 건강한 생활을 도모하는 것으로(Ministry of Health and Welfare Press Release, 2016b) 구강건강은 노인의 건강한 삶의 질 향상에 중요한 영향을 미친다고 할 수 있다(Lee & Kim, 2017). 이에 구강건강측면에서 보면, 65세 이상 노인의 치아가 하나도 없는 상태인 전체치아상실 유병율은 2013년 12.4%, 2014년 8.3%, 2015년 9.2%로 10명중 1명 수준이며, 노인의 20개 이상 치아보유율은 2013년 55.9%, 2014년 61.5%, 2015년 65.5%이었고, 노인의 씹기불편 호소률은 2013년 49.2%, 2014년 46.6%, 2015년 43.3%로 10명중 4명 수준으로 다소 감소하는 추세이지만 초고령사회의 위험요인이다(Jung, 2019). 이러한 노인의 치아상실과 씹기 불편 해소는 치과보철치료 가운데 의치(틀니)장착으로 회복시킬 수 있으며, 저작·발음·심미기능 등을 향상

시킬 수 있다(Park, 2014).

우리나라 노인의 의치 장착률은 65-74세에서 50.0%, 75세 이상은 77.5%로 나타났다 (Ministry of Health and Welfare, 2010; Lim & Lee, 2013).

일반적으로 노인의 치아가 상실됨에 따른 치과보철 치료는 의치를 착용하는 방법이 있으며, 이러한 의치는 노인의 자연치아 지수인 2013년 18.4개, 2014년 19.7개, 2015년 20.1개(Ministry of Health and Welfare, 2016)의 부족한 영구치를 대신하는 치과보철물로 치과 기공사에 의해 부분의치, 완전의치 등으로 제작되는 인공치아이다(Leem, 2016).

노인의 의치장착 상태에 관한 선행연구로 노인의 의치장착 상태에서 저작 및 발음기능과 유의미한 관련성이 있으며(Jung & Park, 2014; Yun et al, 2014; Kim & Lee, 2018), 저작능력은 섭취할 수 있는 음식물이 줄어들면서 결국 전신적인 건강유지에 직접적인 영향을 미치게 된다고 하였다(Yu et al, 2011).

특히, 전신질환이 있는 경우 급성 심근경색 환자의 경우 탐침 시 출혈 빈도가 높다고 하였으며(Emingil et al, 2000), 대표적인 치아상실의 원인이 되는 치주질환의 위험요인에 대한 전신질환은 만성폐쇄성폐질환, 당뇨병 등이 관련 있다고 보고하였다(Lee & Park, 2013; Jin et al, 2013; Won & Ha, 2014). 하지만, 노인을 대상으로 한 의치보철 상태와 전신질환에 관한 연구는 미비한 실정이다.

따라서 본 연구는 한국 노인의 의치장착 상태를 파악하여, 전신질환과의 관련성을 알아보고, 노인 의치보철 제도운영의 기초자료를 제시하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 국민건강영양조사 제6기(2013년, 2014년, 2015년) 자료를 이용하였다. 전체 표본 22,948명 중 65세 이상 노인을 부모집단으로 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증, 간질환, 신장질환, 빈혈, 갑상선질환, 폐질환,

골관절염 등에 대한 검진 및 건강 설문조사를 실시한 4,340명을 대상으로 하였다.

## 2. 조사도구와 내용

### 1) 통제변수

본 연구에 사용된 통제변수로 일반적 특성을 사용하였다. 통제변수는 성별, 연령, 흡연, 음주 등을 사용하였다. 성별은 '남자'와 '여자'로 구분하였고, 연령은 '65-74세', '75세 이상'으로 구분하였다. 흡연과 음주는 '예', '아니오'로 구분하였다.

### 2) 독립변수

본 연구에 사용된 독립변수는 전신질환 여부를 사용하였다. 전신질환 변수는 고혈압, 이상지질혈증, 뇌졸중, 심근경색증, 협심증, 골관절염, 류마티스성 관절염, 폐결핵, 천식, 당뇨병, 갑상선질환, B형간염, C형간염, 간경변증 등은 '있음', '없음'으로 구분하였다.

### 3) 종속변수

본 연구에 사용된 종속변수는 의치장착 상태를 선정하였다. 의치장착 상태는 국소의치와 총의치 등 '의치장착하고 있음', '의치장착하고 있지않음'으로 구분하였다.

## 3. 자료처리 및 분석 방법

본 연구의 일반적 특성과 전신질환에 따른 의치장착 상태는 복합표본 빈도분석, 교차분석을 하였고, 일반적 특성을 통제한 후, 전신질환과 의치장착 상태의 관련성을 알아보기 위해서는 복합표본 로지스틱 회귀분석을 이용하였다. 결측값이 있는 자료도 분석 시 모두 유효하도록 적용하였다. 통계분석용 소프트웨어는 SPSS(SPSS 23.0 for Windows, SPSS Inc, USA)를 이용하였다. 유의수준(significance level)은 0.05로 고려하였다.

## III. 결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 '여성'이 58.4%로 가장 많았으며, 연령은 '65-74세'가 58.8%, 75세 이상이 41.2%이었고, 흡연은 '아니오'가 89.4%, '예' 10.6%이었다. 음주는 '예'가 72.0%로 가장 많았다(Table 1).

Table 1. General characteristics of subjects

Variable		N	%
Gender	Male	1,859	41.6
	Female	2,481	58.4
	Total	4,340	10.0
Age	65-74	2,678	58.8
	≥75	1,662	41.2
	Total	4,340	10.0
Smoking	No	3,499	89.4
	Yes	426	1.6
	Total	3,925	10.0
Drinking	No	1,077	28.0
	Yes	2,867	72.0
	Total	3,944	10.0

### 2. 연구대상자의 전신질환

연구대상자의 전신질환은 고혈압 '있음'은 53.7%이었고, 이상지질혈증 '있음'은 25.4%이었으며, 뇌졸중 '있음'은 6.9%이었다. 심근경색증 '있음'은 2.6%이었으며, 협심증 '있음'은 5.3%이었고, 골관절염 '있음' 30.9%이었으며, 류마티스성 관절염 '있음'은 3.6%이었다. 폐결핵 '있음'은 6.2%이었고, 천식 '있음'은 5.3%이었으며, 당뇨병 '있음'은 21.4%이었다. 갑상선질환 '있음'은 3.4%이었고, B형간염 '있음'은 1.2%, C형간염 '있음'은 0.4%이었으며, 간경변증 '있음'은 0.6%이었다(Table 2).

Table 2. Systemic diseases

Variable	N	%	
High blood pressure	No	1,808	46.3
	Yes	2,115	53.7
	Total	3,923	10.0
Dyslipidemia	No	2,905	74.6
	Yes	1,017	25.4
	Total	3,922	10.0
Stroke	No	3,625	93.1
	Yes	275	6.9
	Total	3,900	10.0
Myocardial infarction	No	3,796	97.4
	Yes	103	2.6
	Total	3,899	10.0
Angina pectoris	No	3,684	94.7
	Yes	214	5.3
	Total	3,898	10.0
Osteoarthritis	No	2,701	69.1
	Yes	1195	3.9
	Total	3,896	10.0
Rheumatoid arthritis	No	3,761	96.4
	Yes	133	3.6
	Total	3,894	10.0
Tuberculosis	No	3,636	93.8
	Yes	256	6.2
	Total	3,892	10.0
Asthma	No	3,694	94.7
	Yes	198	5.3
	Total	3,892	10.0
Diabetes	No	3,102	78.6
	Yes	814	21.4
	Total	3,916	10.0
Thyroid disease	No	3,762	96.6
	Yes	130	3.4
	Total	3,892	10.0
Hepatitis B	No	3,849	98.8
	Yes	42	1.2
	Total	3,891	10.0
Hepatitis C	No	3,873	99.6
	Yes	18	.4
	Total	3,891	10.0
Cirrhosis	No	3,868	99.4
	Yes	23	.6
	Total	3,891	10.0

### 3. 일반적 특성과 의치장착 상태의 복합표본 교차분석

본 연구의 일반적 특성과 의치장착 상태의 복합표본 교차분석에서는 연령, 흡연, 음주 등에서 유의미한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 의치장착 상태 가운데 ‘의치장착하고 있지않음’에서 연령은 ‘65-74세’ 67.6% ‘75세이상’ 32.4%인 반면 ‘의치장착하고 있음’에서 연령은 ‘65-74세’ 41.2% ‘75세이상’ 51.8%로 의치를 장착하고 있는 표본의 ‘75세이상’ 비율이 더 높았으며 통계적으로 매우 유의한 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

흡연상태는 ‘의치장착하고 있지않음’에서 ‘비흡연’ 91.5%, ‘흡연’ 8.5%인 반면 ‘의치장착하고 있음’에서 ‘비흡연’ 86.6%, ‘흡연’ 13.4%로 의치를 장착하고 있는 표본의 ‘흡연’ 비율이 더 높았으며 통계적으로 매우 유의한 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ), 음주는 ‘의치장착하고 있지않음’에서 ‘음주’ 74.5%, ‘비음주’ 25.5%인 반면 ‘의치장착하고 있음’에서 ‘음주’ 69.8%, ‘비음주’ 30.2%로 의치를 장착하고 있는 표본의 ‘비음주’ 비율이 더 높았으며 통계적으로 매우 유의한 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ) (Table 3).

### 4. 전신질환과 의치장착 상태의 복합표본 교차분석

전신질환과 의치장착 상태의 복합표본 교차분석에서는 이상지질혈증과 당뇨병에서 유의미한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 의치장착 상태 가운데 이상지질혈증은 ‘의치장착하고 있지않음’에서 ‘이상지질혈증 없음’ 71.2%, ‘이상지질혈증 있음’ 28.8%인 반면 ‘의치장착하고 있음’에서 ‘이상지질혈증 없음’ 78.6%, ‘이상지질혈증 있음’ 21.4%로 이상지질혈증이 없는 경우의 비율이 더 높았으며 통계적으로 매우 유의한 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ), 당뇨병은 ‘의치장착하고 있지않음’에서 ‘당뇨병 없음’ 80.7%, ‘당뇨병 있음’ 19.3%인 반면 ‘의치장착하고 있음’에서 ‘당뇨병 없음’ 76.0%, ‘당뇨병 있음’ 24.0%로 당뇨병이 없는 경우의 비율이 더 높았으며 통계적으로 매우 유의한 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ) (Table 4).

Table 3. Comparison of Relationship between General Characteristics and Denture Wear

					Unit N(%)
Variable		No	Yes	Total	$\chi^2(p)$
Gender	Male	1,011(43.5)	726(4.1)	1,737(42.0)	4,591 (.053)
	Female	1,277(56.5)	1,023(59.9)	2,300(58.0)	
	Total	2,288(10.0)	1,749(10.0)	4,037(10.0)	
Age	65-74	1,609(67.6)	895(48.2)	2,504(59.1)	156.002 (.000)
	≥75	679(32.4)	854(51.8)	1,533(4.9)	
	Total	2,288(10.0)	1,749(10.0)	4,037(10.0)	
Smoking	No	1932(91.5)	1350(86.6)	3282(89.4)	22.330 (.000)
	Yes	186(8.5)	212(13.4)	398(1.6)	
	Total	2,118(10.0)	1,562(10.0)	3,680(10.0)	
Drinking	No	524(25.5)	470(3.2)	994(27.6)	1.124 (.004)
	Yes	1,599(74.5)	1,101(69.8)	2,700(72.4)	
	Total	2,123(10.0)	1,571(10.0)	3,694(10.0)	

### 5. 의치장착 상태의 복합표본 로지스틱 회귀분석

일반적 특성, 전신질환과 의치장착 상태의 관련성을 알아보기 위한 복합표본 로지스틱 회귀분석결과, 의치장착 상태에서는 통제변수인 연령, 흡연을 제외한, 이상지혈증, 당뇨병 등에서 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

의치장착 상태에서 통제변수인 연령은 '75세이상'에 비해 '65-74세'에서 의치장착 상태가 0.461배( $p<0.001$ ) 낮았으며, 흡연은 '흡연'에 비해 '비흡연'이 0.506배( $p<0.001$ ) 낮았다. 독립변수에서는 이상지혈증 '있음'에 비해 '없음'에서 0.714배( $p<0.05$ ) 낮았고, 당뇨병에서는 '있음'에 비해 '없음'이 0.741배( $p<0.05$ ) 낮은 것으로 나타났다(Table 5).

## IV. 고찰

의치보철물은 치아 상실에 대한 장애를 극복할 수 있으며, 노인의 삶의 질에 매우 중요한 요인이라 할 수 있다(Kim & Jun, 2011). 본 연구에서는 국민건강영양조사 제6기 자료를 이용하여 우리나라의 만65세 이상 노인의 의치장착 상태가 높을 것이라는 전제를 바탕으로

전신질환과의 관련성을 살펴보았다.

일반적 특성을 통제한 후, 복합표본 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 의치장착 상태에서는 이상지혈증, 당뇨병 등에서 관련성이 있었다. 즉, 의치장착 상태에서는 이상지혈증을 진단받은 경우 의치장착 비율이 높았으며, 당뇨병 진단이 없을수록 의치장착 비율이 낮았다. 이러한 결과는 심혈관계 질환, 당뇨 등 전신질환과의 관련성 연구(Seymour et al, 2007), 치주질환과 심장질환의 관련성(Lockhart et al, 2012), 관상동맥질환 및 뇌졸중에 대한 위험요소가 치주염이라는 연구(Chen et al, 2008), 고혈압과 치주질환의 관련성(Desvarieux et al, 2010) 등이 본 연구결과를 지지하였다. 또한, 당뇨병 환자의 경우, 치주조직 상실과 함께 치주질환이 증가하였다는 연구결과(Khader et al, 2009; Kwon et al, 2011)와 당뇨는 치주질환을 증가시켜 혈당조절을 어렵게 하여 골소실의 위험을 증가시켰다는 연구(Taylor, 2001; Khader et al, 2006; Taylor & Borgnakke, 2008), 상실 치아의 수가 많을수록 구강 건강 관련 삶의 질이 낮아지고, 건강 관련 삶의 질은 높아지며, 고정성 보철물보다 가철성 보철물에서 건강 관련 삶의 질이 낮게 나타났다고 하여 본 연구를 지지하였다(Song, 2007; Yoon, 2015).

따라서 가철성 치과 보철로의 진행을 억제하기 위하여

Table 4. Comparison of systemic disease and denture wearing state

Variable		No	Yes	Total	Unit N(%)	$\chi^2(p)$
High blood pressure	No	988(46.7)	702(45.3)	1,690(46.1)		
	Yes	1,134(53.3)	863(54.7)	1,997(53.9)		
	Total	2,122(10.0)	1,565(10.0)	3,687(10.0)		
Dyslipidemia	No	1,496(71.2)	1,222(78.6)	2,718(74.4)		25.644 (.000)
	Yes	625(28.8)	343(21.4)	968(25.6)		
	Total	2,121(10.0)	1,565(10.0)	3,686(10.0)		
Stroke	No	1,967(92.7)	1,437(93.0)	3,404(92.8)		.153 (.742)
	Yes	148(7.3)	118(7.0)	266(7.2)		
	Total	2,115(10.0)	1,555(10.0)	3,670(10.0)		
Myocardial infarction—Angina	No	1,945(91.8)	1,441(93.4)	3,386(92.5)		3.286 (.102)
	Yes	169(8.2)	113(6.6)	282(7.5)		
	Total	2,114(10.0)	1,554(10.0)	3,668(10.0)		
Myocardial infarction	No	2,056(97.0)	1,513(97.7)	3,569(97.3)		1.729 (.222)
	Yes	58(3.0)	42(2.3)	100(2.7)		
	Total	2,114(10.0)	1,555(10.0)	3,669(10.0)		
Angina pectoris	No	1,989(94.0)	1,475(95.3)	3,464(94.6)		2.687 (.145)
	Yes	125(6.0)	79(4.7)	204(5.4)		
	Total	2,114(10.0)	1,554(10.0)	3,668(10.0)		
Osteoarthritis	No	1,479(69.8)	1,062(68.2)	2,541(69.1)		1.141 (.358)
	Yes	634(3.2)	492(31.8)	1,126(3.9)		
	Total	2,113(10.0)	1,554(10.0)	3,667(10.0)		
Rheumatoid arthritis	No	2,037(96.0)	1,504(96.8)	3,541(96.4)		1.568 (.319)
	Yes	75(4.0)	50(3.2)	125(3.6)		
	Total	2,112(10.0)	1,554(10.0)	3,666(10.0)		
Tuberculosis	No	1,962(93.3)	1,464(94.9)	3,426(94.0)		3.872 (.076)
	Yes	150(6.7)	88(5.1)	238(6.0)		
	Total	2,112(10.0)	1,552(10.0)	3,664(10.0)		
Asthma	No	2,022(95.2)	1,452(93.7)	3,474(94.6)		3.742 (.110)
	Yes	90(4.8)	100(6.3)	190(5.4)		
	Total	2,112(10.0)	1,552(10.0)	3,664(10.0)		
Diabetes	No	1,711(8.7)	1,202(76.0)	2,913(78.7)		12.239 (.005)
	Yes	407(19.3)	360(24.0)	767(21.3)		
	Total	2,118(10.0)	1,562(10.0)	3,680(10.0)		
Thyroid disease	No	2,036(96.4)	1,502(96.8)	3,538(96.6)		.378 (.599)
	Yes	76(3.6)	50(3.2)	126(3.4)		
	Total	2,112(10.0)	1,552(10.0)	3,664(10.0)		
Hepatitis B	No	2,087(98.8)	1,537(98.8)	3,624(98.8)		.04 (.870)
	Yes	25(1.2)	14(1.2)	39(1.2)		
	Total	2,112(10.0)	1,551(10.0)	3,663(10.0)		
Hepatitis C	No	2,102(99.6)	1,544(99.6)	3,646(99.6)		.117 (.729)
	Yes	10(.4)	7(.4)	17(.4)		
	Total	2,112(10.0)	1,551(10.0)	3,663(10.0)		
Cirrhosis	No	2,099(99.5)	1,541(99.2)	3,640(99.4)		1.501 (.255)
	Yes	13(.5)	10(.8)	23(.6)		
	Total	2,112(10.0)	1,551(10.0)	3,663(10.0)		

Table 5. Complex sample logistic regression for systemic disease & denture wearing state

Variable		B	SE	t	p	OR
Gender	Male	-.137	.089	-1.538	.125	.872
	Female	.000				1.000
Age	65-74	-.775	.083	-9.317	.000	.461
	≥75	.000				1.000
Smoking	No	-.681	.139	-4.895	.000	.506
	Yes	.000				1.000
Drinking	No	.106	.089	1.188	.235	1.112
	Yes	.000				1.000
High blood pressure	No	.023	.083	.275	.784	1.023
	Yes	.000				1.000
Dyslipidemia	No	-.337	.097	-3.456	.001	.714
	Yes	.000				1.000
Stroke	No	.069	.162	.426	.670	1.072
	Yes	.000				1.000
Myocardial infarction	No	.102	.224	.456	.649	1.107
	Yes	.000				1.000
Angina pectoris	No	.226	.175	1.295	.196	1.254
	Yes	.000				1.000
Osteoarthritis	No	-.050	.092	-.542	.588	.952
	Yes	.000				1.000
Rheumatoid arthritis	No	.355	.261	1.357	.175	1.425
	Yes	.000				1.000
Tuberculosis	No	.305	.166	1.841	.066	1.357
	Yes	.000				1.000
Asthma	No	-.328	.190	-1.73	.084	.720
	Yes	.000				1.000
Diabetes	No	-.300	.106	-2.833	.005	.741
	Yes	.000				1.000
Thyroid disease	No	-.019	.226	-.084	.933	.981
	Yes	.000				1.000
Hepatitis B	No	.226	.372	.608	.544	1.254
	Yes	.000				1.000
Hepatitis C	No	-.082	.593	-.138	.890	.922
	Yes	.000				1.000
Cirrhosis	No	-.472	.430	-1.097	.273	.624
	Yes	.000				1.000

치아 상실을 최소화하고, 고정성 보철물의 유지, 관리가 중요한 과제라고 생각된다. 이를 위해서 치아 상실을 최소화할 수 있는 치아우식증과 치주질환과 같은 구강질환을 예방하여 잔존 치아 수를 유지해 구강 건강을 향상함으로써 건강 관련 삶의 질을 향상할 수 있을 것이다.

결과적으로 이상지질혈증과 당뇨병에서 의치장착 상

태와 관련성 있는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 선행 연구들과 같이 의치장착 상태와 관련이 높은 이상지질혈증과 당뇨병 등은 정기적인 검진으로 구강건강을 유지·관리할 수 있는 구강보건 사업계획과 노인 의치보철 제도운영에 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 단면조사로 인하여 이상지질혈증, 당뇨병과 의치장착 상태의 전·후 인과관계를 설명하기 어려운 문제가 있으며, 추후 연구에서는 지속적인 조사를 통한 코호트 연구의 필요성이 있음을 시사한다.

그러나 우리나라 노인의 구강건강자료를 대표할 수 있는 국민건강영양조사를 이용하였다는 것에 연구의 의의를 둘 수 있다. 또한, 건강검진과 설문조사를 통해 이루어진 의치장착 상태와 관련 변수들이 구강건강관련 관련성을 밝히기 위한 다양한 연구의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

## V. 결론

본 연구는 우리나라 노인의 전신질환과 의치장착 상태가 어떠한 관련성을 있는지 알아보고자 연구대상자의 일반적 특성을 통제한 후, 전신질환과 의치장착 상태의 관련성을 알아본 결과는 다음과 같다.

1. 이상지질혈증이 없는 경우 의치장착이 낮은 것으로 나타났다.
2. 당뇨병이 없는 경우 의치장착이 낮은 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합해 보면 우리나라 노인의 이상지질혈증 및 당뇨병 유병은 의치장착 상태와 관련이 있음을 확인하였다.

## REFERENCES

Chen YW, Umeda M, Nagasawa T, Takeuchi Y, Huang Y, Inoue Y, Ishikawa I. Periodontitis may increase the risk of peripheral arterial disease. *Eur J Vasc Surg*, 35(2), 153–158, 2008.

Desvarieux M, Demmer R T, Jacobs Jr DR, Rundek

T, Boden-Albala B, Sacco RL, Papapanou PN. Periodontal bacteria and hypertension: the oral infections and vascular disease epidemiology study (INVEST). *J Hypertens*, 28(7), 1413, 2010.

Emingil G, Buduneli E, Akilli A, Atilla G. Association between periodontal disease and acute myocardial infarction. *J Periodontol*, 71, 1882–1886, 2000.

Hankyung Economic Dictionary. Elderly society, 2019.

Jin HJ, Kim EK, An SY, Im SU, Song KB, Choi YH. Relationship between periodontal status and chronic obstructive pulmonary disease. *J Korean Acad Oral Health*, 37, 147–153, 2013.

Jung YY, Park HJ. A study on Relationship between the Appearance of Needing Denture Oral Health Condition and Oral Health Behavior of the Elderly. *Jour of KoCon a*, 14(6), 271–280, 2014.

Jung SH. A Study on the Implementation of Oral Health and Dental Policy for the People. Korean Dental Association, Dental Health Policy Institute, 2019.

Khader YS, Bawadi HA, Haroun TF, Alomari M, Tayyem RF. The association between periodontal disease and obesity among adults in Jordan, *J Clin Periodontol*, 36(1), 18–24, 2009.

Khader YS, Dauod AS, El-Qaderi SS, Alkafajei A, Batayha WQ. Periodontal status of diabetics compared with nondiabetics: a meta-analysis. *J Diabetes Complications*, 20(1), 59–68, 2006.

Kim NH, Kim HD, Han DH, Jin BH, Paik DI. Relationship between perceived oral symptoms and perceived oral health status



- among the elderly in welfare institution in Seoul. *J Korean Acad Oral Health*, 30(2), 141-150, 2006.
- Kim BS, Lee JH. Relationship between oral health status and denture needs in elderly. *J Kor Aca Den Tec*, 40(4), 239-247, 2018.
- Kim YS, Jun BH. A study of comparative the mastication capability and Life quality of elderly people using dentures or implants. *J Korean Soc Dent Hyg*, 11(5), 629-36, 2011.
- Kwon YE, Ha JE, Paik DI, Jin BH, Bae KH. The relationship between periodontitis and metabolic syndrome among a Korean nationally representative sample of adults. *J Clin Periodontol*, 38(9), 781-786, 2011.
- 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.
- Lee YK, Park JR. The relationship of obesity and periodontal disease by age. *J Dent Hyg Sci*, 13(6), 1015-1021, 2013.
- Leem BM, Lee WH, Bae SG, Kim MS, Bae MJ. A Study on Pronunciation Improvement with Denture Sticking. *AJMAHS*, 6(11), 369-376, 2016.
- Lim HJ, Lee EK. Factors influencing the number of remaining natural teeth in elderly people visiting dental care services. *Journal of J Korean Soc Dent Hyg*, 13(4), 693-700, 2013.
- Lockhart PB, Bolger AF, Papapanou PN, Osinbowale O, Trevisan M, Levison ME, Wilson WR. Periodontal disease and atherosclerotic vascular disease: does the evidence support an independent association? A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 125(20), 2520-2544, 2012.
- Ministry of Health and Welfare. Korea health statics 2010. Korea national health and nutrition examination survey, 2010.
- Ministry of Health and Welfare Press Release. (2016a).
- Ministry of Health and Welfare Press Release. (2016b).
- Ministry of Health and Welfare. Korea health statics 2015. Korea national health and nutrition examination survey, 2016.
- Park CJ. Current status and future perspectives of CAD/CAM fabricated complete denture. *J Korean Dent Assoc*, 52(6), 346-353, 2014.
- Song KH. A study on the evaluation of health- and oral health- related quality of life in Korean adults. Dept. of Health Management The Graduate School Hanyang University, 2007.
- Seymour GJ, Ford PJ, Cullinan MP, Leishman S, Yamazaki K. Relationship between periodontal infections and systemic disease. *Clinical Microbiology and Infection*, 13(s4), 3-10, 2007.
- Statistics Korea. Elderly Statistics, 2018.
- Taylor GW. Bidirectional interrelationships between diabetes and periodontal diseases: an epidemiologic perspective. *Ann Periodonto*, 6(1), 99-112, 2001.
- Taylor GW, Borgnakke WS. Periodontal disease: associations with diabetes, glycemic control and complications. *Oral Dis*, 14(3), 191-203, 2008.
- Won JH, Ha MN. An association of periodontitis and diabetes. *J Dent Hyg Sci*, 14(2), 107-113, 2014.
- Yoon HS. Relationship of Oral Health Status and Oral Health Care to the Quality of Life in

- Patients of Dental Hospitals and Clinics, J Dent Hyg Sci, 15(5), 594-602, 2015.
- Yu MS, Cheon HW, Ju OJ. A study on the aspects of utilization of the dental services for the old and their related factors. J Korean Soc Dent Hyg, 11(5), 791-799, 2011.
- 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). J of Digital convergence, 12(6), 467-479, 2014.