



# Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article **만성질환이 구강건강 행동에 미치는 영향**

강유민<sup>1</sup> · 이인숙 · 김나연<sup>1</sup>

남서울대학교 보건행정학과 · <sup>1</sup>남서울대학교 치위생학과

## Impact of chronic disease on oral health behavior

Yu-Min Kang<sup>1</sup> · In-Sook Lee · Na-Yeon Kim<sup>1</sup>

Department of Health Administration, Namseoul University

<sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, Namseoul University

**Corresponding Author:** Na-Yeon Kim, Department of Dental Hygiene, Namseoul University 91 Daehak-ro, Seonghwan-eup, Seobuk-gu, Cheonan-si, Chungnam 31020, Korea, Tel: +82-41-580-2560, Fax: +82-41-580-2926, E-mail: jokim2643@hanmail.net

Received: 30 August 2016  
Revised: 27 December 2016  
Accepted: 28 December 2016

### ABSTRACT

**Objectives:** The purpose of this study was to examine the impact of chronic disease on oral health behavior. **Methods:** The subjects were 317 adults over 30-years old living in urban and rural areas. They were selected by convenience sampling method and filled out the self-reported questionnaire. The questionnaire consisted of general characteristics, dental treatment, chronic disease, and oral health behavior including oral health self-care behavior and professional oral health care. **Results:** The self-care oral health behavior and the professional oral health care had a negative correlation with the chronic diseases. Especially, the self-care oral health behavior and the professional oral health care had a statistically significant negative correlation with hypertension and osteoporosis. Multiple regression analysis was performed after including general characteristics, dental treatment, chronic disease. Meanwhile the presence of chronic disease had a significant influence on the self-care oral health behavior and the professional oral health care. Hypertension and Osteoporosis were the most influential factors of chronic diseases and had a significant influence on the oral health behavior. In conclusion, the chronic diseases aggravated the oral health behavior practice. **Conclusions:** presence of chronic disease affects oral health behavior. Therefore, the effective intervention and education programs related to oral health care are necessary to enhance adult's oral health behavior and total health. The continuous follow-up study will determine the causal relationship between oral health behavior and the presence of chronic disease.

**Key Words:** Adult, Chronic disease, Health behavior, Oral health

색인: 건강행동, 구강건강, 만성질환, 성인

### 서론

만성질환은 전 세계적으로 장애와 사망의 주된 원인으로 세계인구의 60%가 만성질환으로 사망하고 있으며, 향후 수십 년 동안 OECD 국가들이 해결해야 할 가장 중요한 과제이다[1]. 또한 우리나라 성인 절반 이상이 식생활이나 생활방식의 변화에 의해 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 비만 중 한 가지 이상의 질환을 가지고 있고[2], 성인의 만성 질환은 노년기 삶의 질에 부정적인 영향을 미치며, 노년기의

행복한 삶에 있어서 중년기 성인의 구강건강은 절대적 영향을 주는 요인 중 하나라고 할 수 있다[3].

오늘날 평균수명의 증가는 삶의 질에 대한 관심을 갖게 하였으며, 그 중 식생활과 밀접한 관련을 가지고 있는 구강건강에 대한 관심은 급속도로 증가하고 있다. 생활 가운데 구강건강이 차지하고 있는 비중을 생각할 때 구강보건은 단순히 구강의 관리뿐만 아니라 신체적, 정신적, 사회적인 영향을 받기 때문에 전신적인 건강의 한 부분으로 중요하게 생각될 수 있다[4]. 그러나 우리나라는 서구화된 식습관과 음주, 흡연 등으로 건강수준이 저하될 위험성이 있으며, 구강건강은 환자가 스스로 느끼는 건강관련 삶의 질을 측정하는데 있어 항상 제외되기 때문에 다른 질환에 비해 관심도가 낮다. 구강질환은 만성질환임에도 불구하고 자신이 앓고 있는 전신질환에 비해 생명에 지장이 없다는 이유로 소홀히 되고 있다[5]. 또한 그동안 만성질환과 별개의 문제로 다루어져 왔으나 심혈관질환의 위험요인인 동맥경화가 발생시 치주조직에 혈액 공급을 감소시켜 혐기성 세균의 저항력에 손상을 주어 치주질환이 발생되고, 이로 인해 치아상실을 가져올 수 있어 심혈관질환이나 관상동맥질환의 위험요인이 치주질환의 위험요인이 될 수 있다고 하였다[6]. 구강질환으로 인해 치아를 상실하게 되면 저작능력이 저하되어 섭취할 수 있는 음식의 선택범위가 좁아지고 식사의 양과 질이 저하되며, 이로인해 건강과 체력을 유지하기 어려워질 수 있으며[7], 치아 상실로 인한 발음 이상과 외모 변화는 대인관계 및 사회생활에 제한을 줄 수 있고, 이로 인하여 사회적 소외감이나 고립감을 줄 수 있다[8,9].

그러나 구강건강 행위는 이러한 치주병을 예방할 수 있으며, 구강병을 예방하는데 있어 개인의 구강건강 행위는 매우 중요하다고 볼 수 있다. 또한 구강건강의 기초가 되는 구강건강 행위는 일상생활에서 올바른 습관을 형성하고 관리할 수 있는 능력을 길러주는 중요한 부분이다[10]. 또한 세계보건기구는 만족스러운 치아를 구강건강이라 말하며, 이것은 전반적인 복지에 기여하는 것으로 구강건강은 전신건강 및 기능적인 사회적 역할에 필수 요소임을 시사하였다[11]. 성인을 대상으로 구강건강실천 행위에 영향을 미치는 요인분석에 대한 선행연구에서 잇솔질은 3회 미만이 53.1%, 3회 이상 46.9%였으며, 잇솔질 3회 이상의 특성은 청년층이 51.1%, 장년층이 35.4%, 노인층이 13.1%로 연령이 증가 할수록 잇솔질은 감소하였다고 보고하였다[3]. 또한 Arcury 등[12]은 자가 구강건강관리요법을 시행한 60세 이상 노인을 대상으로 조사한 결과, 전문 구강건강관리를 받지 않고 자가 관리요법에 의존해서 관리하는 노인들에서 구강질환이 나타날 확률이 더 높았으며, 추후 자가 구강건강관리와 전문 구강건강 관리의 관련성에 대한 연구가 필요하다고 하였다.

성인을 대상으로 만성질환 유무에 따른 구강질환과 상실치에 대해 분석한 천등[13]은 치아 상실은 유아기 및 청소년기뿐만 아니라 장년기에 정기적으로 예방 지향적이고 포괄적인 구강보건진료를 받지 못하고 구강환경을 적절히 관리하지 않아 나타난 결과라고 하였으나 만성질환과 구강질환에 대한 관련성만을 국민건강 영양조사 자료를 이용하여 확인하였다. 이러한 결과로 인해 중년 성인은 구강질환을 예방하고 구강건강을 유지하기 위해 구강건강실천 행위에 많은 관심이 주어져야 하며 그와 관련된 프로그램 개발이 지속적으로 이루어져야 한다. 이에 본 연구는 중년 성인을 대상으로 만성질환이 자가 구강건강관리 행동 및 전문 구강관리 행동에 미치는 영향을 알아보고 구강건강 행동과 만성질환과의 관계를 파악함으로써 만성질환자를 대상으로 한 구강건강증진 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 경기도 평택시와 충남 대전광역시 소재 특정기관 6곳에 방문한 30세 이상 성인 350명을 편의 표집(convenient sampling)하여 조사하였다. 연령대별 설문지 할당량은 2014년도 국민영양조사[14] 만성질환 유병률에 기초하여 정하였다. 설문지는 총 350부를 배부하였으며, 회수된 347부(99.1%) 중 무응답과 불성실한 응답을 보인 30부를 제외한 317부(90.5%)를 최종 분석에 사용하였다. 본 연구는 000대학교 생명윤리심의위원회의 심의(000-160523-03)를 거쳐 승인을 받은 후 진행되었다.

### 2. 연구도구

본 연구 도구는 일반적 특성 5문항, 만성질환별 유무 1문항, 최근 1년 이내에 경험한 치과치료 2문항, 구강건강 행동(자가 구강건강관리 행동, 전문 구강건강관리 행동) 8문항 등 총 16문항으로 구성하였다.

연구 대상자의 일반적 특성은 김[15]의 연구 도구와 2014년도 국민영양조사[14] 설문내용을 바탕으로 본 연구에 맞게 수정·보완하여 사용하였으며 문항은 성별, 연령, 학력, 흡연유무, 음주빈도로 구성하였다.

만성질환 유무에 관련된 설문 문항은 박[16]의 연구도구를 바탕으로 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 문항은 연구 대상자가 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 비만, 퇴행성관절염, 골다공증, 뇌졸중 등을 의사에게 실질적으로 진단을 받았는지에 대해 묻는 것으로 이 중 어느 하나라도 해당될 경우 ‘있음’에 표기하도록 하고 복수 응답식으로 구성하였다. 해당되지 않을 경우 ‘해당사항 없음’에 표기하도록 하였다.

경험한 치과치료에 관한 도구는 2014년도 국민영양조사[14] 설문내용을 바탕으로 본 연구에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 먼저 최근 1년 이내에 치과 병의원에 방문한 적이 있는지 묻는 질문을 두고, ‘예’라고 답한 사람에게 한하여 진단받은 치과진료내역에 답하도록 하였다. 문항은 구강검진, 충치치료, 잇몸치료, 발치, 보철치료 등으로 되어있으며 복수 응답식으로 답하도록 하였다.

구강건강 행동을 측정하기 위해 대한치과의사협회[17]에서 제시하고 있는 구강건강 행동 수칙을 참고하여 강[18]이 만든 도구를 사용하였다. 강[18]의 연구에서 요인분석을 시행하지 않아, 본 연구에서 수집된 자료를 토대로 총 10문항에 대해 요인분석을 하였다. 요인분석 결과 0.532-0.822 [KMO=0.745, Bartlett=730.17 ( $p=0.000$ )]로 나타났으며, 이 중 집중타당성을 저해하는 항목 2개(금연을 위한 노력, 구강보조용품사용)를 제외하여 총 8개의 문항을 사용하였다. 요인은 ‘자가 구강건강관리 행동(Oral Health Self-Care Behavior)’과 ‘전문 구강건강관리 행동(Professional Oral Health Care)’ 2가지로 나뉘어졌고 자가 구강건강관리 행동은 본인 스스로 구강건강을 관리하는 것으로 ‘식사 후와 잠자기 전 칫솔질’, ‘올바른 칫솔질방법 사용’, ‘알맞은 칫솔질 시간’, ‘올바른 칫솔질 부위’, ‘불소 치약 사용’ 등의 5문항으로 구성되었으며 전문 구강건강관리 행동은 ‘정기 구강검진’, ‘정기적 스케

일링(치석제거)', '구강건강 문제 발생 시 치과내원' 등 3문항으로 치과(병)의원에서 받을 수 있는 항목들로 이루어졌다. 각 문항의 응답은 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '그렇다' 3점, '매우 그렇다' 4점으로 구성되어 있으며, 자가 구강건강관리 행동의 총점은 20점이고 전문 구강건강관리 행동의 총점은 12점이다. 총점의 점수가 높을수록 구강건강 행동이 좋은 것을 나타낸다. 선행연구에서 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.73 이었으며, 본 연구에서 자가 구강건강관리 행동(Cronbach's  $\alpha=0.71$ ), 전문 구강건강관리 행동(Cronbach's  $\alpha=0.68$ )로 나타났다.

### 3. 분석방법

수집한 자료는 SPSS Version 20.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 대상자 특성에 따라 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동에 어떠한 차이가 있는지 파악하기 위해 Independent T-test, One-way ANOVA, Scheffe 사후분석을 하였고, 만성질환의 종류별 유무에 따라 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동에 차이가 있는지 파악하기 위해 Independent T-test를 하였다. 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동의 항목간 상관관계 및 만성질환과 구강건강행동 사이의 상관관계를 파악하기 위해 Pearson's correlation analysis를 하였고, 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동에 영향을 미치는 요인 및 만성질환별 구강건강행동에 미치는 영향을 파악하기 위해 Multiple regression analysis를 하였다. 회귀분석 시 연령대(기준변수=50대 미만), 교육수준(기준변수=중졸이하), 월평균소득(기준변수=200만원 미만), 흡연상태(기준변수=비흡연), 음주빈도(기준변수=비음주자) 등은 가변수 처리하였고 통계학적 유의검정 수준은 0.05, 0.01을 기준으로 하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자 특성에 따른 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동

대상자 특성에 따른 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동의 평균차이 검증결과는 <Table 1>과 같다. 자가 구강건강관리 행동은 음주빈도와 만성질환 개수에서 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 전문 구강건강관리 행동은 성별, 월평균 소득, 음주빈도, 만성질환 개수, 경험한 치과치료에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 자가 구강건강관리 행동은 비음주자의 점수가 높았고, 일주일에 2번 이상 음주할수록 점수가 낮았으며 다른 집단과 비교하였을 때, 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 만성질환 개수에서는 만성질환이 없는 집단이 자가 구강건강관리 행동 점수가 가장 높았고 다른 집단과 비교하였을 때, 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 전문 구강건강관리 행동은 여성이 남성보다 높았고, 월평균 소득 200만원 미만보다 500만원 이상에서 점수가 더 높았다. 또한, 일주일에 2번 이상 음주하는 집단보다 그 미만으로 음주하는 집단의 점수가 더 높았으며 한 달에 2-4번 음주하는 집단은 다른 집단과 비교하였을 때, 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 만성질환이 없는 집단이 만성질환을 보유한 집단보다 전문 구강건강관리 행동이 더 높았으며 최근 1년 이내에 치과치료를 받은 적이 있는 집단의 점수가 더 높았다.

**Table 1.** Oral health behavior according to characteristics of subjects (N=317)

Characteristics	Classification	N	Oral health self care behavior			Professional oral health care		
			Mean±SD	t or F	p-value*	Mean±SD	t or F	p-value*
Age	<50s	119	14.38±2.29	-0.350	0.727	7.69±1.74	-1.234	0.218
	≥50s	198	14.47±2.44			7.95±1.91		
Gender	male	132	14.48±2.47	0.245	0.807	7.60±1.73	-2.088	0.038
	female	185	14.41±2.32			8.04±1.92		
Education level	≤middle school	54	14.31±2.73	1.094	0.336	7.54±1.99	1.373	0.255
	high school	157	14.29±2.21			7.83±1.72		
	≥university	106	14.72±2.43			8.05±1.96		
Monthly household income (10,000 KRW)	<200	92	14.18±2.53	2.235	0.109	7.65±2.02 <sup>a</sup>	4.896	0.008
	200-499	166	14.38±2.19			7.73±1.68 <sup>a</sup>		
	≥500	59	15.00±2.58			8.53±1.94 <sup>b</sup>		
Smoking status	non-smoking	193	14.63±2.43	1.766	0.078	8.01±1.91	1.804	0.072
	smoking	124	14.15±2.28			7.62±1.75		
Drinking	no	79	14.90±2.32 <sup>a</sup>	6.214	<0.001	8.11±1.60 <sup>a</sup>	2.988	0.031
	once a month	79	14.61±2.44 <sup>a</sup>			7.78±2.09 <sup>a</sup>		
	2-4 a month	67	14.88±2.48 <sup>a</sup>			8.21±1.97 <sup>b</sup>		
	2 or over a week	92	13.58±2.31 <sup>b</sup>			7.43±1.70 <sup>ac</sup>		
Number of chronic disease	0	135	14.94±2.21 <sup>a</sup>	6.049	0.003	8.32±1.91 <sup>a</sup>	7.745	0.001
	1	93	14.26±2.56 <sup>b</sup>			7.45±1.63 <sup>b</sup>		
	≥2	89	13.87±2.38 <sup>b</sup>			7.57±1.86 <sup>bc</sup>		
Dental treatment	no	108	14.63±2.65	0.974	0.331	7.29±2.05	-3.766	<0.001
	yes	209	14.34±2.23			8.15±1.68		

SD: standard deviation

KRW: Korean Won

\*by Independent t-test and one-way ANOVA

<sup>a,b,c</sup>The same superscript letter denotes the same subgroup by post-hoc scheffe test

## 2. 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동사이의 관련성

자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동의 각 항목별 관련성에 대한 결과는 <Table 2>와 같다. 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동의 각 항목은 서로 정의 상관관계를 보였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ). 각 항목은 요인 분석결과와 같이 자가 구강건강관리 행동에 속하는 항목끼리 상관도가 0.3 이상으로 높았으며, 전문 구강건강관리 행동도 동일한 결과를 보였다.

## 3. 만성질환 종류에 따른 구강건강행동

만성질환 종류에 따른 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동에 대한 차이는 <Table 3>와 같다. 만성질환 종류에 따른 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동은 고혈압과 골다공증에서만 통계적으로 유의한 차이가 있었고( $p < 0.05$ ), 정상 집단이 만성질환 보유 집단에 비해 두

영역의 구강건강 행동 점수가 더 높았다. 자가 구강건강관리 행동은 고지혈증을 제외한 당뇨, 비만, 퇴행성관절염, 뇌졸중에서 정상 집단의 점수가 더 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 고지

**Table 2.** Correlation between oral health self-care behavior and professional oral health care

	POHC1 <sup>a</sup>	POHC2 <sup>b</sup>	POHC3 <sup>c</sup>	OHSCB1 <sup>d</sup>	OHSCB2 <sup>e</sup>	OHSCB3 <sup>f</sup>	OHSCB4 <sup>g</sup>	OHSCB5 <sup>h</sup>
POHC1 <sup>a</sup>	1							
POHC2 <sup>b</sup>	0.725**	1						
POHC3 <sup>c</sup>	0.364**	0.324**	1					
OHSCB1 <sup>d</sup>	0.172**	0.120*	0.332**	1				
OHSCB2 <sup>e</sup>	0.185**	0.180**	0.316**	0.475**	1			
OHSCB3 <sup>f</sup>	0.184**	0.170**	0.111*	0.208**	0.398**	1		
OHSCB4 <sup>g</sup>	0.189**	0.114*	0.239**	0.466**	0.475**	0.374**	1	
OHSCB5 <sup>h</sup>	0.184**	0.224**	0.230**	0.375**	0.451**	0.352**	0.517**	1

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , by Pearson correlation analysis

<sup>a</sup>Regular oral examination, <sup>b</sup>Dental scaling, <sup>c</sup>Dental treatment, <sup>d</sup>Toothbrushing before sleep and after eating,

<sup>e</sup>Correct toothbrushing method, <sup>f</sup>Toothbrushing time, <sup>g</sup>Toothbrushing site, <sup>h</sup>Use of fluoride dentifrice

**Table 3.** Oral health behavior according to chronic diseases

(N=317)

Classification	N	Oral health self-care behavior			Professional oral health care		
		Mean±SD	t or F	p-value*	Mean±SD	t or F	p-value*
Hypertension							
Normal	212	14.68±2.38	2.583	0.010	8.04±1.83	2.512	0.012
Abnormal	105	13.95±2.34			7.49±1.86		
Diabetes							
Normal	274	14.52±2.37	1.510	0.132	7.92±1.89	1.662	0.098
Abnormal	43	13.93±2.39			7.42±1.56		
Obesity							
Normal	259	14.51±2.41	1.187	0.236	7.93±1.95	1.859	0.065
Abnormal	58	14.10±2.24			7.53±1.31		
Hyperlipidemia							
Normal	261	14.40±2.42	-0.584	0.560	7.91±1.86	1.101	0.272
Abnormal	56	14.61±2.21			7.61±1.83		
Osteoporosis							
Normal	302	14.52±2.32	1.459	0.004	7.92±1.84	1.181	0.007
Abnormal	15	12.73±2.96			6.60±1.81		
Degenerative arthritis							
Normal	292	14.51±2.35	3.025	0.080	7.87±1.82	3.307	0.070
Abnormal	25	13.64±2.66			7.49±2.30		
Cerebral apoplexy							
Normal	306	14.46±2.38	1.534	0.314	7.87±1.86	1.501	0.373
Abnormal	11	13.73±2.41			7.36±1.80		

SD: standard deviation

\*by Independent t-test

혈증은 만성질환 보유 집단의 점수가 더 높았으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 전문 구강건강 관리 행동 또한 당뇨, 비만, 고지혈증, 퇴행성관절염, 뇌졸중에서 정상 집단의 점수가 더 높았으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

**4. 만성질환과 자가 구강건강관리 행동 및 전문 구강건강관리 행동사이의 관련성**

만성질환 종류별 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동사이의 관련성에 대한 결과는 <Table 4>와 같다. 자가 구강건강관리 행동 및 전문 구강건강관리 행동은 고혈압, 골다공증과 유의 상관관계를 보였고, 두 영역 사이에는 정의 상관관계를 보였으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ).

**5. 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동에 영향을 미치는 요인**

자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동에 영향을 미치는 요인에 대한 결과는 <Table 5>와 같다. 자가 구강건강관리 행동에 영향을 미치는 변수는 음주빈도, 고혈압과 골다공증이었으며 최종 모형의 설명력은 14.4% ( $p < 0.001$ )이었다. 전문 구강건강관리 행동에 영향을 미치는 변수는 성별, 연령, 월평균소득, 경험한 치과치료, 골다공증이었으며 최종모형의 설명력은 16.7% ( $p < 0.001$ )이었다.

**Table 4.** Correlation between chronic disease and oral health behavior

	Hypertension	Diabetes	Obesity	Hyperlipidemia	Osteoporosis	Degenerative arthritis	Cerebral apoplexy	OHSCB <sup>†</sup>	POHC <sup>‡</sup>
Hypertension	1								
Diabetes	0.191**	1							
Obesity	0.118*	-0.021	1						
Hyperlipidemia	0.184**	0.082	0.123*	1					
Osteoporosis	0.064	0.129*	-0.029	0.092	1				
Degenerative arthritis	0.068	-0.013	0.043	0.11	0.210**	1			
Cerebral apoplexy	0.160**	0.026	0.089	0.183**	0.039	0.072	1		
OHSCB <sup>†</sup>	-0.144*	-0.085	-0.067	0.033	-0.160**	-0.098	-0.057	1	
POHC <sup>‡</sup>	-0.140*	-0.093	-0.082	-0.062	-0.151**	-0.021	-0.050	0.333**	1

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , by pearson correlation analysis

<sup>†</sup> Oral health self-care behavior

<sup>‡</sup> Professional oral health care

**Table 5.** Influential factors on oral health behavior

Variables	Oral health self-care behavior				Professional oral health care			
	B	$\beta$	t	p-value*	B	$\beta$	t	p-value*
Gender (ref: male)	-0.334	-0.346	-0.965	0.335	0.691	0.184	2.566	0.011
Age (ref: <50s)	0.303	0.062	0.934	0.351	0.641	0.167	2.533	0.012

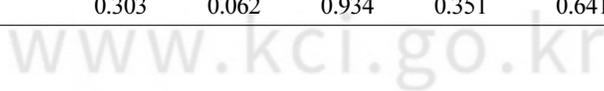


Table 5. To be continued

Variables	Oral health self-care behavior				Professional oral health care			
	B	$\beta$	t	p-value*	B	$\beta$	t	p-value*
Education level (ref: $\leq$ middle school)	-0.464	-0.093	-1.663	0.097	0.238	0.064	0.781	0.435
Dental Treatment (ref: no)	-0.343	-0.068	-1.255	0.211	0.234	0.127	2.229	0.027
Monthly household income (ref: <200)	0.431	0.071	1.034	0.302	0.679	0.142	2.089	0.038
Drinking (ref: no)	-1.286	-0.246	-3.448	<0.001	-0.397	-0.097	-1.364	0.174
Smoking (ref: no)	-0.397	-0.082	-1.175	0.241	0.067	0.018	0.255	0.799
Hypertension (ref: normal)	-0.624	-0.124	-2.031	0.043	-0.442	-0.112	-1.852	0.065
Diabetes (ref: normal)	-0.310	-0.045	-0.795	0.427	-0.373	-0.069	-1.22	0.223
Obesity (ref: normal)	-0.111	-0.018	-0.317	0.751	-0.172	-0.036	-0.631	0.529
Hyperlipidemia (ref: normal)	0.605	0.097	1.668	0.096	-0.129	-0.027	-0.458	0.647
Osteoporosis (ref: normal)	-1.844	-0.165	-2.816	0.005	-1.086	-0.124	-2.137	0.033
Degenerative arthritis (ref: normal)	-0.516	-0.059	-1.035	0.301	-0.197	-0.029	-0.498	0.619
Cerebral apoplexy (ref: normal)	-0.780	-0.060	-1.063	0.289	-0.16	-0.016	-0.28	0.780
F (p)		2.791 (<0.001*)				3.309 (<0.001*)		
R <sup>2</sup>		0.144				0.167		
R <sup>2</sup> <sub>adj</sub>		0.093				0.116		

 $\beta$ : standardized beta

\*by multiple regression analysis

## 총괄 및 고안

최근 건강과 삶의 질에 대해 중요하게 받아 들여 지고 있으며, 건강수명 연장은 우리나라 보건정책의 목표 중 하나로서 건강의 중요성이 강조됨에 따라 건강의 필수요소인 구강건강의 관심도 증대되고 있다[19].

대상자 특성에 따른 자가 구강건강관리 행동은 음주를 하지 않는 대상자와 만성질환이 없는 대상자에서 구강건강관리 행동 점수가 높았고, 전문 구강건강관리 행동은 여성이 남성보다 높았으며, 월 평균 소득이 500만원 이상인 대상자에서 점수가 높았다. 또한 일주일에 2번 이상 음주를 하는 집단보다 더 적게하는 집단의 점수가 더 높았으며, 만성질환이 없는 집단에서 전문 구강건강관리 행동이 높았고, 최근 1년 이내에 치과치료를 받은 자에서 구강건강 행동이 높았다. 안과김[20]의 연구에서 고혈압 환자를 대상으로 일반적 특성에 따른 구강건강 행태의 차이를 조사한 결과 성별에 따른 행동을 제외하고 나머지 변수에서 모두 통계적으로 유의한 관계를 보였으며, 이는 본 연구와 다른 결과를 보였다. 그러나 문[21]의 연구에서는 중장년층의 일반적 특성에 따른 구강건강 행동은 여성이 더 좋았다는 결과와 가구소득이 높아질수록 구강건강 행동이 좋았다는 결과와 일부 일치하였다. 또한 정[22]의 연구에서는 대사증후군 환자의 구강건강 행위에 따른 치주질환 유병여부는 지난 1년간 구강검진을 받지 않은 환자에서 유의한 차이를 보였으며, 다른 군에 비해 치주질환 유병률이 높게 나타났다고 하였다. 이 연구결과는 구강검진을 정기적으로 다니는 대상자에서 구강건강 행동 점수가 높게 나타난 본 연구결과와 유사하다고 생각되며, 대상자에 따라 성별에서 구강건강 행동은 다르게 나타

날 수 있고, 가구소득이 높은 경우 생활 수준이 높고 여성의 경우 아동의 유치원 및 학교를 통한 정보에 대한 접근성이 남성보다 높아 구강건강에 대한 지식수준 및 행동이 더 높은 것으로 생각된다.

자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동의 각 항목은 서로 정의 상관관계를 보였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다. Arcury 등[12]의 연구에서는 전문 서비스를 안받고 구강관련 특수치약 사용, 민간요법 및 의약외품, 그 외 비타민 섭취 등 자가 구강 관리법에 의존해서 생활하는 노인이 구강 통증이나 출혈, 구강건조증이 있을 확률이 더 높았다고 하였다. 이는 구강건강을 관리하는 행동은 전문가 관리를 받으며 질병을 예방, 치료하고 자가 구강건강 관리를 함께 병행하는 것이 오랫동안 건강한 구강건강 상태를 유지하고 관리할 수 있는 방법이라고 생각된다.

천[13]의 연구에서는 치아우식증과 치주질환의 결합효과에 따른 만성질환 유병률은 골다공증은 관련이 없다고 하였다. 그러나 본 연구에서는 만성질환 종류에 따른 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동은 고혈압과 골다공증에서 유의한 차이가 있었다. 이는 일생동안 자신의 구강건강 행동이나 습관, 환경 변화에 따라 상실치 유병률은 달라질 수 있으며, Atchison 등[23]의 연구에서는 구강보건인식은 구강병으로 인한 동통이나 기능상실 이외에도 성별, 인종, 교육수준 등의 문화적 요인과 치료의 접근도, 구강보건 의식행태 등이 영향을 미치는 것으로 보인다는 선행연구와 유사한 결과를 보였다.

자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동은 고혈압 및 골다공증과 음의 상관관계를 보였으며, 두 영역은 서로 정의 상관관계를 보였다. 또한 자가 구강건강관리 행동은 음주빈도가 높은 대상자일수록, 고혈압과 골다공증을 보유한 대상자일수록 점수가 낮았고, 전문 구강건강관리 행동은 여성, 50대 이상, 월평균소득 500만원 이상, 최근 1년 이내에 경험한 치과치료가 있는 사람이 점수가 높았으며 골다공증을 보유한 대상자일수록 점수가 낮았다. 박[16]은 구강건강 행동이 남성보다 여성에서 높다고 하였으며, 이는 본 연구에서 전문 구강건강관리 행동에 미치는 요인으로 여성에서 더 높다는 결과와 일치하는 것을 보았을 때, 전문가 서비스를 받기 위한 치과방문은 여성에서 더 높을 수 있다는 것으로도 생각해 볼 수 있으며, 월 평균 소득이 가장 높았을 때 구강건강 관리 행동 점수가 가장 높았던 것은 대상자의 월 평균 소득이 낮을수록 바쁜 직장생활과 여유롭지 않은 생활로 인해 정기적인 검진을 받기 어려우며, 이로 인해 올바르게 못한 구강관리가 될 것이라고 생각된다. 또한 이[24]는 만성질환 개수와 치주질환의 관련성에서 만성질환이 2개일 때 57.3%, 3개일 때 63.2%였다. 이는 만성질환 개수가 많을수록 구강건강 행동 점수가 낮게 나오는 본 연구와 유사한 결과이며, 만성질환과 구강건강 행동 사이에 관련 요인이 있는 것으로 생각된다.

만성질환 종류별 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동은 고혈압, 골다공증과 음의 상관관계를 보였으며, 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동은 정의 상관관계를 보였다. 천등[13]은 치아우식증과 상실치의 결합효과로 인한 만성질환은 유의수준 0.05를 기준으로 모두 유의하지 않았고, 치아우식증과 상실치의 결합효과는 만성질환 발생과 연관성이 없다고 하였으며, 이는 본 연구와 다른 결과를 보였다. 이는 2009년 국민건강영양조사 제 4기 원 자료를 이용하여 만 19세 이상 성인을 대상으로 분석하여 특정 지역의 중년층을 대상으로 한 본 연구와 다른 결과가 나타난 것으로 생각할 수 있다.

구강건강 행동에 대한 연구는 김[15]에 의해 개발된 사례가 있으나 한 가지 이상의 만성질환을 가지고 생활하는 65세 이상 노인을 대상으로 하여 대상자의 한계점이 있으며, 박[16]의 연구에서는 만성질환 유무에 따른 차이를 중심으로 구강건강신념과 구강건강 실천 및 구강건강관련 삶의 질의 관계에 대한 결과를 알 수 있었으나, 만성질환 종류에 따른 구강건강 행동요인의 관계를 알기에는 부족했다. 본 연구는 특정 지역의 대상자 조사와 대상자 성별에서 회수율 차이가 크게 나타났으며, 만성질환의 종류별 진단자의 수가 일정하지 못한 점은 일반화하기 어렵고 만성질환의 예측인자 및 구강건강 행동과 관련된 변수들의 부재로 두 주요 변수간의 인과관계를 밝히기 어려운 점은 이 연구의 한계점으로 남는다. 향후 연구에서는 만성질환과 대상자의 특성을 고려하여 장기적으로 명확한 두 사이의 인과관계를 확인할 수 있는 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다. 그러나 본 연구는 우리나라를 대표하는 만성질환이 구강건강 행동과 관련되어 있고 영향을 준다는 결론을 도출한 자료라는 점에서 의의가 있다.

## 결론

본 연구는 경기도 평택시와 충남 대전광역시 소재 특정기관 6곳에 방문한 30세 이상 성인 317명을 최종 대상으로 선정하여, 만성질환이 자가 구강건강관리 행동 및 전문 구강건강관리 행동에 미치는 영향을 확인하고자 하였다.

1. 대상자 특성에 따른 자가 구강건강 행동은 음주빈도와 만성질환 개수에서 유의한 차이가 있었으며, 전문 구강건강관리 행동은 성별, 월평균 소득, 음주빈도, 만성질환 개수, 치과치료 경험에서 유의한 차이가 있었다( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ).
2. 자가 구강건강관리 행동과 전문 구강건강관리 행동의 각 항목은 정의 상관관계를 보였으며, 유의한 차이가 있었다( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ). 만성질환 종류에 따른 구강건강관리 행동은 고혈압과 골다공증에서 유의한 차이가 있었다.
3. 자가 구강건강관리 행동 및 전문 구강건강관리 행동은 고혈압, 골다공증과 음의 상관관계를 보였고, 두 영역 사이에는 정의 상관관계를 보였으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ).
4. 자가 구강건강 관리 행동에 영향을 주는 변수는 음주빈도, 고혈압, 골다공증이었으며, 전문 구강건강관리 행동은 성별, 연령, 월평균소득, 경험한 치과치료, 골다공증이었던( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ).

이상의 결과를 통하여 만성질환은 구강건강 행동에 부정적인 영향을 미치며, 만성질환자일수록 구강건강행동이 좋지 않은 것을 밝힐 수 있었다. 이러한 결과를 토대로 만성질환자를 대상으로 한 맞춤형 구강건강관리 교육프로그램이 개발되어야 할 것이며, 후속연구에서는 본 연구의 결과를 기초로 하여 만성질환과 구강건강 행동 사이의 구체적인 인과관계를 밝히는 노력이 필요할 것이다.

## References

- [1] OECD. Directorate for employment, labour and social affairs, health policies and data[Internet]. OECD publishing[cited 2016 Aug 01]. Available from: <http://www.oecd.org/els/health-systems/meeting-the-challenge-of-ageing-and-multiple-morbidities.htm>

- [2] Ministry of Health & Welfare. Reference library[Internet]. Korea national health and nutriti [cited 2016 Dec 10]. Available from: [https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub04/sub04\\_04.do](https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub04/sub04_04.do)
- [3] Naito M, Yuasa H, Nomura Y, Nakayama T, Hamajima N, Hanada N. Oral health status and health-related quality of life a systematic review. *J Oral Sci* 2006;48(1):1-7. <https://doi.org/10.2334/josnusd.2006.48.1.1>
- [4] Lee HK, Song KB, Sung KL, Park JH, Choi YH. Association between tooth loss and cardiovascular risk indicators in the korean elderly. *J Korean Acad Dent Health* 2008;32(4):495-503.
- [5] Lee GJ. Factors affecting activities for oral health promotion[Doctoral dissertation]. Daegu: Univ. of Daegu Haany, 2011.
- [6] Wakai K, Kawamura T, Umemurra O, Hara Y, Machida J, Anno T, et al. Associations of medical status and physical fitness with periodontal disease. *Arch Intern Med* 1999;26(10):664-72. <https://doi.org/10.1034/j.1600-051x.1999.26.10.664>
- [7] 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* 2011;11(5):629-36.
- [8] Meeuwissen JH, Kayser AF, Kalk W, Vanwaas MAJ, Meeuwissen R, Kalk W. Satisfaction with reduced dentitions in elderly people. *J Oral Rehabil* 1995;22(6):397-401. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.1999.22.6.397>
- [9] Gilber GH, Foerster U, Duncan RP. Satisfaction with chewing ability in diverse sample of dentate adults. *J Oral Rehabil* 1998;25(1):15-27. <http://doi.org/10.1046/j.1365-2842.1998.25.1.15>
- [10] Smith MC. Nursing's unique focus on health promotion. *Nurs Sci Q* 1990;3(3):105-6. <https://doi.org/10.1177/089431849000300304>.1990.3.3.105
- [11] Bark MH. Factors that affect oral health impact profile for the elderly[Doctoral dissertation]. Daegu: Univ. of Daegu Haany, 2012.
- [12] Arcury TA, Bell RA, Anderson AM, Chen H, Savoca MR, Kohman T, et al. Oral health self-care behaviors of rural older adults. *J Public Health Dent* 2009;69(3):182-289. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7525.2009.69.3.182>
- [13] Cheon HW, Yu MS, Choi MH. The association of oral diseases and chronic diseases in Korean adult population. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012;12(2):235-49.
- [14] Korean National Health and Nutrition Examination Survey. Rreference library, report[Internet]. 2014 Korean National Health and Nutrition Examination Survey[cited 2016 Aug 01]. Available from: <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>
- [15] Kim EH. An investigative study on the necessity of the elderly concerning their subjective oral health condition and oral health care · management[Doctoral dissertation]. Daegu: Univ. of Keimyung, 2010.
- [16] Park JB. The relationship of oral health belief, oral health practice and OHIP-14 among adult vistors at gjjang public health center[Master's thesis]. Gimhae: Univ. of Inje, 2013.
- [17] Social Network Service of National Health Insurance Service. 10 rules that keep oral health [Internet]. National Health Insurance Service[cited 2016 April 10]. Available from: <https://www.facebook.com/nhis.korea/photos/>
- [18] Kang MJ. Relationship between the perceived oral health concerns and the oral health behaviors among some high school students[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Ewha Womans, 2013.
- [19] Moon SJ, Kim HN, Ku IY. Research on the smoking conditions of college students and the behavior and awareness of oral hygiene. *J Korea Cont Assoc* 2012;12(11):258-66. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.11.258>
- [20] An ES, Kim MY. Relationship between oral health care behaviors and perceived periodontal disease on hypertension patients. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(1):101-9. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.1.101>
- [21] Moon BA. Health-related quality of life by dental health behavior and oral health status for the elderly[Master's thesis]. Daegu: Univ. of Kyungpook National, 2014.

- [22] Jung JO. Effect of metabolic syndrom on periodontal diseases in korean adults. *J Dent Hyg Sci* 2012;12(3):245-52. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2010.01580.x>.2012.12.3.245
- [23] Atchison KA, Matthias RE, Dolan TA, Lubben JE, De JF, Schweitzer SO, et al. Comparison of oral health ratings by dentists and dentate elders. *J Public Health Dent* 1993;53(4):223-30.
- [24] Lee JH. Multiple chronic conditions and periodontal disease in Korean adults[Doctoral dissertation]. Daegu: Univ. of Yeungnam, 2015.
- [25] Moon GJ. Sequential pattern analysis for lifestyle risk factors influencing chronic diseases [Master's thesis]. Seoul: Univ. of Yonsei, 2011.