

성인의 구강건강행위와 치주질환과의 융복합 연구

이소영¹, 이유희^{2*}

¹대구과학대학교 치위생과 교수, ²마산대학교 치위생과 교수

A Convergence Study of Adults' Oral Health Behaviors and Periodontal Disease

So-Young Lee¹, Yu-Hee Lee^{2*}

¹Professor, Department of Dental Hygiene, Taegu Science University

²Professor, Department of Dental Hygiene, Masan University

요약 구강질환인 치주질환은 학령기 후반에 치은염으로 시작되어 청소년기에 점차 증가 하면서 청장년기에 이르기까지 유병률은 계속 증가되어 결국 치아상실에 이르는 만성질환으로 전 생애 예방관리가 매우 중요하다. 치주질환은 구강건강행위를 통해 예방하고 관리될 수 있기 때문에 성인의 구강건강행위와 치주질환간의 관련성을 연구하고 이에 대한 중요성을 강조하고자 한다. 국민건강영양조사 제6기 3차(2015년)년도 자료를 활용하여 연구대상자의 구강건강행위에 따른 치주질환 유병률 비교결과 잇몸병 치료, 잇솔질 시기, 치실, 치간칫솔 사용, 주관적 구강건강상태에서 통계적 의미가 있었다. 구강건강행위 습관이 치주질환과 관련이 있음을 고려할 때 올바른 구강위생관리를 위한 구강보건교육 프로그램의 개발과 실천을 위한 체계적인 추가 연구를 제안한다.

주제어 : 성인, 구강건강행위, 치주질환, 융복합, 잇솔질 시기

Abstract Periodontal disease as one of oral diseases is a chronic disease that continuously worsens once it occurs. It begins with gingivitis in the late school childhood. Its prevalence rate gradually increases in adolescence and continues to rise until young and middle ages. Therefore, the preventive care for the disease in one's whole life is of very importance. Since periodontal disease can be prevented and controlled by oral health behaviors, this study focuses on the relation between adults' oral health behaviors and the disease and emphasizes its importance. Based on the data of the 2015 6th (3rd Year) National Health and Nutrition Examination Survey, the prevalence rate of periodontal disease was compared according to study subjects' oral health behaviors. As a result, gum disease treatment, the count of gum brushing, use of dental floss use of interdental brush, and subjective oral health condition were statistically meaningful. Given that oral health behaviors are related to periodontal disease, it is necessary to conduct a systematic study for developing and performing the oral health education program to make the right habit of oral health behaviors.

Key Words : Oral health behaviors, Adult, Periodontal disease, Convergence, Tooth brushing time

*Corresponding Author : Yu-Hee Lee(eu1983@naver.com)

Received February 26, 2019

Accepted May 20, 2019

Revised March 19, 2019

Published May 28, 2019

1. 서론

오늘날 사회경제적인 발전과 보건의료 수준이 높아지면서 평균수명이 연장되고, 전체적으로 건강수준이 향상되어 건강과 구강건강에 대한 관심이 증가하고 있다[1]. 전신건강과 구강건강에 관한 선행연구에서 구강건강관리가 소홀한 사람들은 전신건강 상태가 나쁜 것으로 보고하였다[2]. 구강건강은 전신건강의 일부이며, 소화와 영양섭취는 건강의 가장 기본적인 요건으로[3] 구강건강 증진에 많은 관심과 노력이 필요하다. 구강건강행위란 구강병이 발생하기 전에 건강한 구강상태를 유지하기 위해 수행되는 제반 활동이며, 구강병의 증상이나 증후가 없음에도 불구하고 이루어지는 행위를 말한다[4]. 구강건강행위가 원활히 이루어지지 않는 경우 구강 내의 질병이 발생할 수 있으며, 대표적인 구강질환인 치아우식증과 치주질환으로 한번 질병이 발생되면 지속적으로 악화되는 만성질환 특성이 나타나 전 생애 예방관리가 매우 중요하다[5]. 구강병은 생애에 직접적으로 크게 영향을 주지 않아 구강건강관리에 소홀하기 쉬우며, 그 결과 삶의 질 저하, 심장병 및 당뇨병 등 만성 질환의 위험 요인, 소화 불량, 대인관계 등 여러 가지 문제점이 발생된다고 보고하였다[6,7].

치주질환은 학령기 후반에 치은염으로 시작되어 청소년기에 점차 증가 하면서 청장년기 이후에 이르기까지 유병률은 계속 증가되며, 제4차 국민건강증진종합계획(HP2020)에 따르면 성인의 치주질환 발생이 최근 몇 년간 줄어들고 있으나 2013년 조사 결과 치주낭 형성자율이 35-44세에 22.3%이고, 노인층에서는 40% 넘어서 여전히 우려되는 수준이라고 보고하였다[5].

치주질환(periodontal diseases)이란 한 가지 요인으로 발생하는 것이 아니라 여러 위험 요인들이 복합적으로 발생되어 진행되는 질환이며[8], 치아 주위와 치주낭 내 세균감염으로 인하여 치은발적, 치은출혈과 부종, 치은퇴축, 치주낭 형성, 치조골 흡수, 치아동요 등을 통해 치아주위조직이 손상되어 치아상실에 이르게 된다[9]. 치주질환의 원인으로는 치면세균막과 치석 등 국소적인 요인과 당뇨, 흡연, 스트레스, 유전 등 전신적인 요인을 통해 발생되며[9], 치주질환 초기에는 자각 증상이 없어 만성적으로 진행되기 쉽고, 이러한 결과 치아 상실, 저작능력 저하, 영양섭취 부족, 삶의 질 저하 등이 나타난다고 보고하였다[10]. 치주질환에 이환되기 전 가장 적은 비용으로 효과적으로 관리하는 방법으로 치면세균막 관리를 위한 잇솔질, 구강위생용품 사용, 정기적인 구강검진과

스케일링 등[11]이 있다. 구강건강행태 중 잇솔질, 정기적인 구강검진, 구강관리용품 사용, 구강보건교육, 흡연 및 음주 경험 등은 치주질환 발생에 영향을 미치는 요인으로 다양한 연구에서 보고되었다[12,13]. 건강행태와 치주질환에 대한 연구들이 지속적으로 수행되고 있지만 표준화된 측정도구를 이용하여 복합적으로 분석한 연구는 부족한 실정이다.

치주질환을 예방하기 위해서는 구강건강행위가 중요함에도 불구하고 성인을 대상으로 구강건강과 치주질환 등에 관한 대부분의 연구들은 연구 대상이 편의표본추출을 통해 조사 되어져 대표성이 부족하거나 단편적인 연구들이 많았다. 이에 본 연구는 국민건강영양조사 제 6기 3차년도 자료를 이용하여 우리나라 성인의 구강건강행위 수준과 치주질환 유병률을 파악하고, 치주질환에 영향을 미치는 요인을 분석하여 구강건강행위의 중요성과 체계적인 관리법을 전달하여 향후 구강건강증진사업 계획 시 기초자료로 제공하고자 한다.

2. 연구방법 및 통계

2.1 연구조사 대상

본 연구는 국민건강영양조사 제6기 3차(2015년) 원시 자료를 활용하여 만 19세 미만이면서 주요 변수에 결측치가 존재하는 대상자를 제외한 최종 3,760명의 성인을 본 연구의 대상으로 선정하여 연구 하였다.

2.2 연구조사 방법

국민건강영양조사 제6기 3차 원시자료에 기입된 성별, 연령, 교육수준, 소득, 흡연, 음주, 체질량지수, 허리둘레, 칼슘섭취량, 스트레스, 구강검진, 치과방문, 잇몸병 치료, 잇솔질 시기, 치실 사용, 치간칫솔 사용, 양치용액 사용, 주관적 구강건강, 치주질환 유병여부를 활용하였다.

2.3 자료분석

국민건강영양조사 원시자료로 복합표본 분석을 실시하였다. 연구대상자의 일반적인 특성 및 구강관련 특성을 확인하기 위해 빈도분석과 기술통계 분석을 실시하였고, 일반적 특성과 구강관련 특성, 잇솔질 시기에 따른 치주질환 유병률을 확인하기 위해 카이제곱 검정을 실시하였다. 치주질환에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 로

지스틱 회귀 분석을 사용하였으며, 본 연구의 통계분석은 SPSS ver 22.0(IBM corp., Armonk, NY, USA)를 활용하였다.

3. 연구결과

3.1 연구 대상자의 특성

연구 대상자의 특성을 알아보기 위해 기술통계 및 빈도분석 한 결과는 Table 1과 같다. 성별은 남자 48.0%, 여자 52.0%로 나타났고, 연령은 19-29세 18.9%, 30-39세 19.0%, 40-49세 20.7%, 50-59세 20.5%, 60-69세 12.2%, 70세 이상 8.8%로 나타났다. 교육수준은 초졸 이하 14.9%, 중졸 8.5%, 고졸 36.9%, 대졸 이상 39.7%로 나타났고, 소득수준은 하 13.6%, 중하 23.5%, 중상 30.5%, 상 32.4%로 나타났다. 흡연은 현재흡연 19.2%, 과거흡연 22.3%, 비흡연이 58.6%로 나타났고, 음주 유무는 음주의 경우 58.1%, 비음주가 41.9%로 나타났다. 체질량지수는 평균 23.84로 나타났는데, 18.5 미만의 저체중 4.4%, 18.5 이상 23 미만인 정상 38.6%, 23 이상 25 미만인 과체중 23.3%, 25 이상 33.6%로 나타났다. 허리둘레는 평균 82.27cm로 나타났는데, 미만 28.7%, 정상 71.3%로 나타났다. 칼슘 섭취는 평균 508.52mg로 나타났는데, 충분 섭취가 15.7%, 불충분 섭취가 84.3%로 나타났다. 그리고 스트레스는 많이 받음 30.1%, 적게 받음 69.9%로 나타났다.

Table 1. General characteristics of the subjects

Variables	Group	N(%)	M±SE
Sex	Male	1582(48.0)	45.94±0.38
	Female	2178(52.0)	
Age	19-29	474(18.9)	
	30-39	535(19.0)	
	40-49	675(20.7)	
	50-59	810(20.5)	
	60-69	722(12.2)	
	70~	544(8.8)	
Education	Elementary	801(14.9)	
	Middle	412(8.5)	
	High	1271(36.9)	
	College~	1276(39.7)	
Income	Low	641(13.6)	
	Mid-Low	926(23.5)	
	Mid-High	1050(30.5)	
	High	1143(32.4)	
Smoking	Current	586(19.2)	
	Past	823(22.3)	
	None	2351(58.6)	

Drinking	Yes	1999(58.1)	23.84±0.07	
	No	1761(41.9)		
BMI	Low weight	139(4.4)		
	Normal	1426(38.6)		
	Overweight	895(23.3)		
	Obesity	1300(33.6)		
Waist circumference	High	1173(28.7)		82.27±0.19
	Normal	2587(71.3)		
Calcium intake	Enough	563(15.7)		508.52±7.32
	Not enough	3197(84.3)		
Stress	Much	1024(30.1)		
	Not much	2736(69.9)		
Total		3760(100.0)		

Values are presented as number (weighted %).

3.2 연구 대상자의 구강건강행위 특성

연구 대상자의 구강건강행위 특성을 파악하기 위해 기술통계량 및 빈도분석 한 결과는 Table 2와 같다. 최근 1년간 구강검진 여부는 검진자가 33.1%, 비검진자가 66.9%로 나타났고, 최근 1년간 치과 방문 여부는 방문 53.5%, 비방문 46.5%로 나타났다. 잇몸병 치료 여부는 치료 13.0%, 비치료 87.0%로 나타났다. 잇솔질 횟수는 0-1회 9.4%, 2회 16.9%, 3회 37.1%, 4회 이상 36.6%로 나타났고, 치실 사용 25.3%, 비사용 74.7%로 나타났다. 치간칫솔 사용 21.2%, 비사용 78.8%로 나타났으며, 양치용액 사용 22.0%, 비사용 78.0%로 나타났다. 주관적 구강 건강상태는 좋음 56.7%, 좋지 않음 43.3%로 나타났고, 치주질환은 정상이 70.7%, 유병이 29.3%로 나타났다.

Table 2. Oral health behavior characteristics

Variables	Group	N(%)
Oral examination	Yes	1228(33.1)
	No	2532(66.9)
Visit dental clinic	Yes	2038(53.5)
	No	1722(46.5)
Gum disease treatment	Yes	535(13.0)
	No	3225(87.0)
Toothbrushing frequency	0-1	395(9.4)
	2	607(16.9)
	3	1333(37.1)
	4 or more	1425(36.6)
Use of floss	Yes	875(25.3)
	No	2885(74.7)
Use of interdental brush	Yes	724(21.2)
	No	3036(78.8)
Use of gargle	Yes	855(22.0)
	No	2905(78.0)
Subjective oral health	Good	2080(56.7)
	Bad	1680(43.3)
periodontal disease	No	2506(70.7)
	Yes	1254(29.3)
Total		3760(100.0)

3.3 일반적인 특성에 따른 치주질환 유병률

연구대상의 주요 특성에 따라 치주질환 유병률이 유의한 차이를 보이는지 검증하고자 카이제곱 검정을 실시하였다.

그 결과 성별, 연령, 교육수준, 소득수준, 흡연, 체질량 지수, 허리둘레, 스트레스에 따라서 치주질환 유병률이 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$).

Table 3. Periodontal disease prevalence according to general characteristics

Variables	Group	Periodontal disease		p*
		No	Yes	
Sex	Male	954(66.5)	628(33.5)	<.001
	Female	1552(74.6)	626(25.4)	
Age	19-29	451(94.8)	23(5.2)	<.001
	30-39	444(82.7)	91(17.3)	
	40-49	487(71.2)	188(28.8)	
	50-59	451(55.6)	359(44.4)	
	60-69	390(53.3)	332(46.7)	
	70~	283(51.4)	261(48.6)	
Education	Elementary	422(53.3)	379(46.7)	<.001
	Middle	217(52.5)	195(47.5)	
	High	883(72.6)	388(27.4)	
	College~	984(79.4)	292(20.6)	
Income	Low	326(53.7)	315(46.3)	<.001
	Mid-Low	575(66.1)	351(33.9)	
	Mid-High	755(75.1)	295(24.9)	
	High	850(77.1)	293(22.9)	
Smoking	Current	336(62.4)	250(37.6)	<.001
	Past	489(64.3)	334(35.7)	
	None	1681(75.9)	670(24.1)	
Drinking	Yes	1360(72.0)	639(28.0)	.068
	No	1146(69.0)	615(31.0)	
BMI	Low weight	109(81.2)	30(18.8)	<.001
	Normal	1036(77.2)	390(22.8)	
	Overweight	576(68.6)	319(31.4)	
	Obesity	785(63.5)	515(36.5)	
Waist circumference	High	683(61.5)	490(38.5)	<.001
	Normal	1823(74.4)	764(25.6)	
Calcium intake	Enough	362(68.3)	201(31.7)	.254
	Not enough	2144(71.2)	1053(28.8)	
Stress	Much	728(75.2)	296(24.8)	<.001
	Not much	1778(68.8)	958(31.2)	
Total		2506(70.7)	1254(29.3)	

3.4 잇솔질 시기에 따른 치주질환 유병률

대상자의 잇솔질 시기에 따른 치주질환 유병률을 검증하고자 카이제곱 분석한 결과는 Table 4와 같다. 그 결과 점심식사 후, 저녁식사 후, 취침 전에서 치주질환 유병률과 유의한 차이를 보였다.

Table 4. Periodontal disease prevalence according to toothbrushing time

Variables	Group	Periodontal disease		p*
		No	Yes	
Before breakfast	No	1568(69.4)	828(30.6)	.076
	Yes	938(72.8)	426(27.2)	
After breakfast	No	839(71.1)	423(28.9)	.790
	Yes	1667(70.6)	831(29.4)	
Before lunch	No	2470(70.7)	1234(29.3)	.955
	Yes	36(70.4)	20(29.6)	
After lunch	No	1267(67.5)	743(32.5)	<.001
	Yes	1239(74.1)	511(25.9)	
Before dinner	No	2450(70.7)	1226(29.3)	.807
	Yes	56(72.0)	28(28.0)	
After dinner	No	1110(72.7)	521(27.3)	.023
	Yes	1396(69.1)	733(30.9)	
After snack	No	2391(70.6)	1210(29.4)	.266
	Yes	115(74.8)	44(25.2)	
Before sleep	No	1233(65.2)	767(34.8)	<.001
	Yes	1273(76.0)	487(24.0)	
Total		2506(70.7)	1254(29.3)	

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$ by Person's correlation analysis

3.5 구강건강행위 특성에 따른 치주질환 유병률

연구대상의 주요 구강건강행위 특성에 따라 치주질환 유병률이 유의한 차이를 보이는지 검증하고자 카이제곱 검정을 실시한 결과는 Table 5와 같다. 그 결과 잇몸병 치료는 받지 않은 경우 유병률이 높았고, 잇솔질 횟수에 따라서도 유의한 결과를 보였다. 치실 사용을 하는 경우 유병률이 낮았고, 치간칫솔을 사용하는 경우 유병률이 낮았으며, 주관적 구강건강상태가 좋다고 생각할수록 치주질환 유병률이 낮았다.

Table 5. Periodontal disease prevalence according to oral health behavior characteristics

Variables	Group	Periodontal disease		p*
		No	Yes	
Oral examination	Yes	847(71.7)	381(28.3)	.470
	No	1659(70.3)	873(29.7)	
Visit dental clinic	Yes	1370(70.7)	668(29.3)	.963
	No	1136(70.8)	586(29.2)	
Gum disease treatment	Yes	286(54.1)	249(45.9)	<.001
	No	2220(73.2)	1005(26.8)	
Toothbrushing frequency	0-1	218(60.9)	177(39.1)	<.001
	2	451(77.5)	156(22.5)	
	3	924(72.4)	409(27.6)	
	4 or more	913(68.5)	512(31.5)	
Use of floss	Yes	695(81.9)	180(18.1)	<.001
	No	1811(66.9)	1074(33.1)	
Use of interdental brush	Yes	534(76.9)	190(23.1)	.004
	No	1972(69.1)	1064(30.9)	
Use of gargle	Yes	573(67.7)	190(23.1)	.052
	No	1933(71.6)	1064(30.9)	
Subjective oral health	Good	1540(78.6)	282(32.3)	<.001
	Bad	966(60.4)	972(28.4)	
Total		2506(70.7)	1254(29.3)	

3.6 치주질환에 영향을 미치는 요인

치주질환에 영향을 미치는 요인을 검정하기 위해 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 연령, 소득수준, 흡연, 스트레스, 잇몸병치료 유무, 치실사용, 주관적 구강건강상태에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

4. 고찰 및 제언

인구의 고령화로 건강에 대한 욕구가 증가하면서 건강의 필수요소인 구강건강 관리에 대한 관심 또한 증가되었다[12]. 그러나 구강 질환은 세계에서 가장 흔한 만성 질환의 하나로 2013년 세계보건기구의 보고에 따르면 전 세계 성인의 60%가 치아우식증과 치주질환을 겪고 있다[13]. 그 중 치주질환은 소아기에 약간의 치은염증이 시작되어 청소년기에는 점차 증가하다가 중년기 이후에는 부분적 혹은 전반적 치아상실을 초래할 수 있는[14] 중요한 구강병의 하나로 인식되고 있다[15]. 치주질환은 구강건강행위를 통해 예방하고 관리될 수 있기 때문에 [16] 구강건강을 유지하기 위한 올바른 구강건강관리 습관 형성이 필요할 것으로 생각된다. 이에 본 연구는 성인의 구강건강행위와 치주질환간의 관련성을 연구하고 이에 대한 중요성을 강조하고자 한다.

최근 1년간 구강검진 여부는 검진자가 33.1%, 비검진자가 66.9%로 나타났다. 검진을 하는 경우에 비해 하지 않는 경우가 2배 가까이 차이를 보였다. 이는 박[17]의 연구, 정과 이[18]의 연구결과와 같은 결과로 구강검진의 수진율을 높이기 위해 구강검진으로 얻을 수 있는 예방 효과를 더욱 부각시키고 강조하는 캠페인과 홍보를 제안한다. 최근 1년간 치과 방문 여부는 방문 53.5%, 비 방문 46.5%로 나타났다. 치과방문여부에서 상세한 방문 목적을 알 수 없었지만 53.5%수치는 아직까지 예방을 위한 치과방문율이 저조함을 감안할 때 우리나라 구강병 유병률 수준이 높은 수준임을 짐작할 수 있으며, 다시 한 번 예방을 위한 구강건강행위의 중요성을 강조한다.

잇몸병 치료 여부는 비치료가 87.0%로 극심하게 높은 결과는 김 등[19]의 연구 결과처럼 치과 공포와 통증이 결과에 영향을 주었다고 사료된다. 잇솔질 횟수는 0-1회 9.4%, 2회 16.9%, 3회 37.1%, 4회 이상 36.6%로 나타났다. 치실 사용 25.3%, 비사용 74.7%로 나타났다. 치간 칫솔 사용 21.2%, 비사용 78.8%로 나타났으며, 양치용액 사용 22.0%, 비사용 78.0%로 나타났다. 잇솔질 횟수가 많을수록 구강건강 상태가 좋은 결과로 나타난 이[20]의 결과를 감안할 때 잇솔질 횟수를 더욱 높이기 위한 습관 형성을 위한 조기교육이 필수적으로 요구된다. 성인에게도 의무화된 구강보건교육의 기회가 절실히 요구된다. 또한 구강보조용품의 사용률을 매우 미흡한 수준이므로 보조용품의 종류와 사용법을 알릴 수 있는 구강보건교육 또한 필요한 상황이다.

연구대상자의 특성에 따른 치주질환 유병률과의 차이

Table 6. Factors affect periodontal disease

Variables	B	SE	OR (95% CI)	p	
Sex	Male	-0.153	0.135	1.302(-0.420-0.113)	.257
	Female			1.000	
Age	19-29	2.597	0.291	1.500(2.024-3.170)	<.001
	30-39	1.046	0.258	1.741(0.539-1.553)	
	40-49	0.494	0.207	1.396(0.088-0.901)	
	50-59	-0.078	0.164	1.014(-0.401-0.245)	
	60-69	-0.034	0.157	0.930(-0.343-0.276)	
	70~			1.000	
Education	Elementary	.019	0.195	1.567(-0.365-0.403)	.161
	Middle	-0.267	0.174	1.253(-0.610-0.076)	
	High	-0.158	0.143	1.831(-0.440-0.123)	
	College~			1.000	
Income	Low	-.660	.177	1.501(-1.008--0.311)	.001
	Mid-Low	-.386	.146	1.548(-0.673--0.099)	
	Mid-High	-.177	.154	1.958(-0.481-0.126)	
	High			1.000	
Smoking	Current	-0.695	0.177	1.751(-1.042--0.347)	<.001
	Past	-0.242	0.158	1.557(-0.553-0.070)	
	None			1.000	
BMI	Low weight	0.092	0.330	1.684(-0.558-0.742)	.163
	Normal	0.298	0.139	1.177(0.025-0.571)	
	Overweight	0.153	0.144	1.341(-0.130-0.436)	
	Obesity			1.000	
Waist circumference	High	-0.060	0.121	1.013(-0.297-0.178)	.622
	Normal			1.000	
Stress	Much	0.233	0.103	1.208(0.031-0.435)	.023
	Not much			1.000	
After lunch	No	0.116	0.160	1.463(-0.199-0.432)	.469
	Yes			1.000	
Before sleep	No	-0.056	0.099	1.249(-0.250-0.139)	.574
	Yes			1.000	
Gum disease treatment	No	-0.428	0.126	1.254(-0.676--0.0180)	.001
	Yes			1.000	
Toothbrushing frequency	0-1	0.081	0.138	0.896(-0.190-0.351)	.213
	2	0.032	0.190	1.078(-0.342-0.405)	
	3	0.317	0.208	0.952(-0.092-0.727)	
	4 or more			1.000	
Use of floss	No	0.520	0.122	1.359(0.279-0.761)	<.001
	Yes			1.000	
Use of interdental brush	No	0.021	0.142	1.737(-0.259-0.300)	.884
	Yes			1.000	
Subjective oral health	Bad	0.652	0.108	1.686(0.441-0.864)	<.001
	Good			1.000	

F=29.05, Nagelkerke R²=0.275, p<.001
 OR: odds ratio, 95% CI: 95% confidence interval by logistic regression analysis

를 알아본 결과 성별, 연령, 교육수준, 소득수준, 흡연, 체질량 지수, 허리둘레, 스트레스에서 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$). 황 등[21]의 연구에서도 사회경제적 수준과 치주질환과의 연관성을 입증하여 비슷한 견해를 나타내었다. 이를 고려한 맞춤형 구강건강행위 홍보와 접근이 요구된다.

잇솔질 시기에 따른 치주질환 유병률 비교 결과 점심 식사 후, 취침 전 잇솔질에서 통계적으로 의미 있는 결과를 보였다. 성인의 경우 직장생활을 하면서 바쁜 일상과 잇솔질 여건과 환경이 부족하여 나타난 결과라고 유추해볼 수 있다. 우리나라에서는 식사 후로 하루 잇솔질을 3번 이상으로 권고되고 있다[22]. 그러므로 하루 3번의 잇솔질 습관에 익숙해져 취침 전 잇솔질 습관의 형성이 미흡한 실정이다. 치주조직의 관리에 있어 스케일링과 올바른 잇솔질은 예방적 관리에 있어 매우 중요하며, 치주조직은 한번 손실되면 다시 재생되지 않는다[23]. 이[20]의 연구에서도 잇솔질 횟수와 구강건강상태와의 관련성을 입증하였다. 그러므로 올바른 잇솔질 방법을 교육하고 습관화 될 수 있도록 해야 할 것이다. 더불어 식사 후의 잇솔질은 불편감 해소를 위해 하지만 취침 전 칫솔질의 실천률은 아직 미흡한 실정이므로 이를 위한 구체적 방안도 연계되어야 한다.

구강건강행위에 따른 치주질환간의 유의한 차이를 확인하였다.

그 결과, 잇몸병 치료는 받지 않은 경우 유병률이 높았다. 이는 당연한 결과이며 서두에서 언급하였듯이 치주질환은 한번 질병이 발생되면 지속적으로 악화되는 만성질환이며 비가역적 질환이다[5]. 그러므로 유병률을 낮추기 위해 예방의 중요성은 더욱 강조되며 구강건강행위의 습관화는 필수적으로 요구된다. 잇솔질 횟수는 0-1회의 경우 유병률이 높았다. 이 또한 잇솔질 횟수와 치주질환과의 관련성은 선행 연구들에서 입증된 결과이며[20,23], 본 연구에서 다시 한 번 입증되었다. 하지만 잇솔질 횟수와 시기에 따른 치주질환과의 관련성을 명확하게 주장하기에는 부족함이 있었다. 잇솔질 방법이나 잇솔질 시간 등의 변수는 고려되지 않은 결과이므로 이에 대한 추가 연구가 절실하게 요구된다. 치실과 치간칫솔을 사용을 하는 경우 유병률이 낮은 결과에서 치실과 치간칫솔 등 구강용품의 사용 활성화를 위해 손쉽게 구입 및 사용방법을 익힐 수 있도록 다양한 경로를 통한 홍보 프로그램이 필요하다. 또한 주관적 구강건강상태와 치주질환 유병률과의 관계에서는 주관적 구강건강 상태가 좋다고 생각할수록 치주질환 유병률이 낮았다. 여와 이의[25] 연구에서

도 주관적 구강건강상태와 구강건강행동과의 관련성을 언급하여 본 연구결과와 비슷한 견해를 보였다.

치주질환에 영향을 미치는 요인으로 연령, 소득수준, 흡연, 스트레스, 잇몸병치료 유무, 치실사용, 주관적 구강건강상태가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구의 제한점으로는 원시자료를 활용하여 설계되어 목적에 맞는 변수를 활용하는데 제한이 있었다. 하지만 신뢰성이 높고 대상자수가 고르게 분포되어 있는 국민건강영양조사 제6기 3차(2015년)년도 자료를 활용하여 고령화 시대에 갈수록 관심이 높아지고 있는 구강질환 예방을 위한 구강건강행위의 중요성을 강조한 점에서 의의가 있다. 추후 성인 대상의 구강건강행위 습관 형성을 위한 의무 구강보건교육 프로그램의 개발과 실천을 위한 체계적인 추가 연구를 제안한다.

5. 결론

본 연구는 우리나라 성인의 구강건강행위 수준과 치주질환 유병률간의 관계를 파악하고자 하였다. 국민건강영양조사 제6기 3차(2015년)년도 자료를 활용하여 성인 3,760명을 대상으로 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 구강건강행위 특성 분석결과 최근 1년간 구강검진 여부는 비검진자가 66.9%이었으며, 최근 1년간 치과 방문 여부는 방문 비방문 46.5%로 나타났다. 잇몸병 치료 여부는 비치료 87.0%이었으며, 잇솔질 횟수는 0-1회 9.4%, 2회 16.9%, 3회 37.1%, 4회 이상 36.6%이었다. 치실 사용하지 않는 경우 74.7%, 치간칫솔 사용하지 않는 경우 78.8%, 양치용액 사용하지 않는 경우 78.0%로 나타났다.
2. 연구대상자의 특성에 따른 치주질환 유병률 비교에서는 성별, 연령, 교육수준, 소득수준, 흡연, 체질량 지수, 허리둘레, 스트레스에서 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$).
3. 연구대상자의 잇솔질 시기에 따른 치주질환 유병률 비교에서는 점심식사 후, 저녁식사 후, 취침 전에서 치주질환 유병률과 유의한 결과였다.
4. 연구대상자의 구강건강행위에 따른 치주질환 유병률이 비교에서는 잇몸병 치료, 잇솔질 횟수, 치실, 치간칫솔 사용, 주관적 구강건강상태에서 통계적 의미가 있었다.
5. 치주질환에 영향을 미치는 요인을 검정하기 위해 다중 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 연령, 소득

수준, 흡연, 스트레스, 잇몸병치료 유무, 치실사용, 주관적 구강건강상태가 영향을 미쳤다.

REFERENCES

- [1] M. H. Jung, S. S. Kim, Y. S. Kim & E. S. Ahn. (2014). Relationship of Socioeconomic Status to Self-Rated Oral Health. *Journal of Dental Hygiene Science*, 14(2), 207-2013.
- [2] S. Richmond, I. Chestnutt, J. Shennan & R. Brown. (2007). The relationship of medical and dental factors to perceived general and dental health. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 35(2), 89-97.
- [3] J. D. Lomax. (1987). Geriatric ambulatory and institutional care. *Tokyo Ishiyaku Euro-America Inc.*
- [4] H. S. Lee & G. S. Kim.(1999). Oral health behavior of economically active women in Chollabuk Do Republic of Korea: 2. oral preventive behavior. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 23(3), 287-299.
- [5] Ministry of Health and Welfare & Korea Health Promotion Institute. (2015). *National Health Plan 2020*, Seoul, 217-236.
- [6] K. Malecki, L. E. Wisk, M. Walsh, C. McWilliams, S. Eggers & M. Olson. (2015). Oral health equity and unmet dental care needs in a population-based sample: findings from the survey of the health of Wisconsin. *American Journal of Public Health*, 105(3), 466-474.
- [7] K. H. Song. (2007). A study on the evaluation of health- and oral health-related quality of life in Korean adults. Doctoral dissertation. *Hanyang University*, Seoul.
- [8] *Centers for Disease Control and prevention*. Oral Health: Periodontal diseases[Internet]. <https://www.cdc.gov/oralhealth/conditions/index.html>
- [9] H. S. Shin et al.(2013). *Preiodontology*, Komoonsa, Seoul, pp26-74.
- [10] D. S. Brennan, A. J. Spencer & K. F. Rovers-Thomson. (2007). Quality of life and disability weights associated with periodontal disease. *Journal of Dental Research*, 86(8), 713-717.
- [11] M. S. Chen & D. B. Steon.(1983). Toothbrushing, flossing, and dental visits in relation to socioeconomic characteristics of white American families. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 11(6), 325-332.
- [12] J. S. Lee & H. K. Kang(2018). A study on factors to periodontal diseases in patients with metabolic syndrome in health examination examinees. *Journal of The Korea Convergence Society*, 9(7), 259-268.
- [13] H. J. Kang(2018). Convergence relationship between health behaviors, urinalysis and periodontitis. *Journal of The Korea Convergence Society*, 9(6), 117-124.
- [12] S. K. Kim, M. Y. Park, E. H. Byeon, S. H. Yang, S. J. Choi & E. S. Jung. (2018). A study on treatment satisfaction and oral health-related quality of life (OHIP-14) among implant patients. *Journal of Korean Society Dental Hygiene*, 18(5),741-50. DOI : 10.13065/jksdh.20180047
- [13] Dental Perfume[Internet]. Google.[cited 2017 October 20]. Available from: <https://patents.google.com/patent/KR101632910B1/k> o.
- [14] S. J. Lee & J. H. Jang.(2012). The relationship between knowledge, attitude of periodontal diseases and dental health behavior in adolescents. *Journal of Korean Society Dental Hygiene*, 12(4), 817-25.
- [15] M. R.Lee. (2017). The association of smoking and drinking status with gingival symptoms among the adolescents in Korea. *Journal of Korean Society Dental Hygiene*, 17(5), 865-74. DOI : 10.13065/jksdh.2017.17.05.865
- [16] E. S. Lee, K. M. Kim & H. J. Kim.(2016). Status of oral health in relation to the acknowledgement of oral health trouble and oral health habits in recipients of dental screening in hospital. *Journal of Health Service Management*, 10(2), 121-31. DOI: 10.12811/kshsm.2016.10.2.121
- [17] S. Y. Park. (2018). Factors affecting the rate of oral examination in the elderly in local communities. *Journal of Korean Society Dental Hygiene*, 18(3), 359-69. DOI: 10.13065/jksdh.2018.18.03.359
- [18] E. S. Jung & K. H. Lee. (2017). A study on the correlation between self-perceived oral health status and periodontal diseases in elderly Koreans. *Journal of Korean Society Dental Hygiene*, 17(6), 1135-45. DOI : 10.13065/jksdh.2017.17.06.1135
- [19] S. K. Kim, J. H. Koo, Y. J. Kim, Y. J. Park H.G. Yoon, D. J. Lee, E. A. Jeung & E. S. Jung. (2017). Level of fear on scaling according to preventive treatment experiences in the adults. *Journal of Korean Society Dental Hygiene*, 17(3), 369-80. DOI : 10.13065/jksdh.2017.17.03.369
- [20] E. G. Lee.(2016). Relationships among snack habits, oral health practice, and oral health status in preschool children. *Journal of Korean Society Dental Hygiene*, 16(6), 849-61. DOI : 10.13065/jksdh.2016.16.06.849
- [21] S. Y. Hwang, J. Y. Yang & K. E. Kim.(2018). Relationship between socioeconomic status and periodontal disease using Structural Equation Modeling. *Journal of Korean Society Dental Hygiene*, 18(6), 979-86. DOI : 10.13065/jksdh.20180084
- [22] K. Y. Kim.(2010). The percentage of adolescents who brush their teeth after lunch and its related factors. *Journal of Korean Society Dental Hygiene*, 10(3),

441-8.

- [23] B. O. Kim, S. A. Kim, Y. J. Kim, E. J. Seo, H. S. Shim & J. S. Yang et al.(2009). *Periodontology*. 2nd ed. Seoul:Daehannarae, 47-9.
- [24] H. S. Kang & J. H. Jeong. (2010). A study on the correlation between the dental caries and dietary habits and snack intake of pre-school children. *Journal of Korean society Dental Hygiene*, 10(2), 345-59.

이 소 영(So-Young Lee)

[정회원]



- 2012년 3월 ~ 현재 : 대구과학대학교 치위생과 조교수
- 관심분야 : 융합 연구, 치주질환
- E-Mail : youloveso486@naver.com

이 유 희(Yu-Hee Lee)

[정회원]



- 2018년 2월 : 인제대학교 대학원 보건학과 (보건학박사)
- 2018년 3월 ~ 2019년 2월 : 대구과학대학교 치위생과 조교수
- 2019년 3월 ~ : 마산대학교 치위생과 조교수
- 관심분야 : 융합 연구, 구강건강

· E-Mail : eu1983@naver.com