

일부 대학 스켈링센터 방문환자의 흡연 및 음주와 치주낭 형성의 관련성

장분자[†] · 남인숙¹

대구산업정보대학 치위생과, ¹구미1대학 치위생과

Relationship between Smoking, Drinking and Periodontal Pocket Formation of Patient was Visited at College Scaling Center

Bun-Ja Jang[†] and In-Suk Nam¹

Dept of Dental Hygiene, Daegu Polytechnic College University, Daegu-City 706-711, Korea

¹Dept of Dental Hygiene, Gumi one college University, Gumi-City 730-711, Korea

Abstract The purpose of this study was to obtain basic data on the relationing between smoking, drinking and periodontal pocket formation. There was no nationwide epidemiologic study on periodontal diseases and smoking, drinking in korea. 177 adults aged 20 and older were recruited the study subjects. Data for smoking, drinking and general characteristics were collected by questions. Periodontal pocket formation was measured greater than 3 mm by probing. Sectional arch numbers of periodontal pocket formation by sex, marriage status and drink yes or no were no statistically difference. Sectional arch numbers of periodontal pocket formation by ages were statistically to increase in proportion to age. Sectional arch numbers of periodontal pocket formation by economic status were statistically to increase in proportion to high economic status. Sectional arch numbers of periodontal pocket formation by smoke yes or no were statistically to increase more smokers than non-smokers. According to regression analysis, periodontal pocket formation was influenced by age, economic status and smoke yes or no.

Key words Smoking, Drinking, Periodontal pocket, Scaling center

서 론

질환의 예방과 건강을 증진시키기 위해서는 생활양식의 변화가 중요하다. 생활양식은 사람들이 하루하루 사는 삶의 방법으로 건강에 위험한 영향을 줄 수 있는 활동이다. 특히 흡연, 음주 등이 그것이다¹⁾.

우리나라의 흡연율은 2000년 성인 남성의 흡연율 66.3%, 성인 여성 흡연율 6.7%로 성인 남성 흡연율은 세계 1위를 차지하고 있으나 최근 금연운동의 일환으로 금연 인구의 숫자는 점차 감소하고 있는 추세지만, 청소년층의 흡연 인구가 늘어나고 특히 초등학교생층과 여성층의 흡연 인구가 증가함에 따라 사회문제로 대두되고 있다.

흡연은 구강내 조직에도 다양한 변화를 나타낼 수 있으며, 임상적으로 해가 없는 착색에서부터 구강암에 이르기 까지 매우 다양한 질환의 원인이 된다²⁾.

흡연과 구강건강과의 관련성에 관한 연구로는 이³⁾의 연

구에서 흡연자는 비흡연자에 비하여 경구개, 협점막 및 치은상피세포의 각화도가 높았을 뿐만 아니라 착색과 구강위생지수가 높게 나타남을 보고하였다. 그리고 유²⁾는 흡연에 의하여 치주질환을 발생시키며, 흡연기는 치주치료후 비흡연기에 비해 예후가 좋지 않음을 보고하였고, 장⁴⁾의 연구에서는 타액자당분해효소활성과 흡연량간에 약한 순상관관계가 나타났다.

윤 등⁵⁾은 근로자에서 흡연이 치주질환의 발생에 미치는 영향을 알아본 결과 흡연 근로자는 비흡연자에 비해 치주조직지수가 높게 나타났으며, 박 등⁶⁾은 흡연이 치주낭 형성이라는 관점에서 치주염과 관련성이 있음을 보고하였다.

음주에서는 음주율, 음주량, 빈도가 높아감에 따라 사회적 기능 손상, 사고나 폭력 같은 행동상의 문제, 가족 및 대인관계 손상, 건강상의 문제, 경제적 어려움 등 음주문제가 여러 영역에 광범위한 손상을 미치게 된다⁷⁾.

남자는 구강암, 인두암, 후두암 등에서 관련성을 보였으며, 음주횟수가 빈번할수록 그리고 음주량이 증가할수록 암 발생위험도가 증가하였다. 과도한 음주자는 비음주자보다 구강암이 약 14배 위험도가 높았다⁸⁾. 흡연과 음주는 밀접하게 연관되었으며 습관적 음주자는 비음주자에 비

[†]Corresponding author
Tel : 053-749-7332
Fax: 053-749-7103
E-mail: jbjbj0429@hanmail.net

해 흡연자일 가능성이 3.34배 높다고 하였다¹⁾.

Kanzler 등⁹⁾은 내원환자의 구강조직과 알코올 중독의 상관성을 조사하였으며, 여자보다 남자에서 치주질환과 알코올 중독은 밀접한 관련성이 있음을 보고하였다. 그리고 Amaral 등¹⁰⁾은 알코올 의존도와 치주질환과의 관련성이 있음을 보고하였으며, Hornecker 등¹¹⁾은 알코올 중독자의 구강상태, 음주, 흡연 및 구강위생습관을 조사하였다. 그러나 Tezal 등¹²⁾은 단면연구를 통해 비음주자에 비하여 음주자는 치주질환이 있었지만 알코올이 확실한 치주질환의 위험인자인지 추적연구가 필요함을 시사하였다. 이와 같이 흡연 및 음주와 치주질환과의 관련성에 관한 논문은 해외에서 활발히 이루어지고 있으나 우리나라에서는 흡연과 치주질환과의 연관성에 관한 연구는 계속 진행되고 있지만 음주가 치주질환에 미치는 영향에 관한 연구는 거의 이루어지지 않고 있다.

따라서 본 논문은 흡연 및 음주와 치주질환의 관련성에 관한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 필요성이 있다고 사료되어 일부 대학의 치위생과 스켈링센터에 방문한 환자를 대상으로 치주낭을 측정하여 흡연 및 음주 여부와와의 관련성을 조사하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

경북 일개 대학 치위생과 스켈링센터에서 2008년 3월 10일부터 6월 13일 까지 치면세마실습에 참여하기 위하여 방문한 환자 177명을 대상으로 숙련된 교수 2인에 의하여 치주낭을 측정하였고 설문조사를 실시하였다. 대상자는 만 18세부터 만 51세까지로 구성되었다.

2. 연구방법

일반적 특성으로는 성별, 연령, 결혼여부, 경제적 상태, 흡연 여부, 음주 여부 등으로 구성하였다. 설문문항에서 경제적 상태는 주관적인 것이며, 5점 척도로 측정하였으나 ‘매우 여유있다’와 ‘여유있다’를 ‘상’으로, ‘보통’을 ‘중’으로, ‘어렵다’와 ‘매우 어렵다’를 ‘하’로 분류하여 3점 척도로 재범주화하였다. 그리고 현재 담배를 피우는 사람을 흡연자, 현재 담배를 피우지 않는 사람을 비흡연자로 구분하였으며, 현재 술을 마시는 사람을 음주자, 현재 술을 마시지 않는 사람을 비음주자로 분류하였다.

구강검사방법은 자연광아래서 세계보건기구에서 권장하는 기준을 우리나라의 실정에 맞게 수정보완하여 치경과 CPI(Community Periodontal Index) probe를 이용하였다. 박 등⁸⁾의 연구에서 사용한 방법으로 구강 전체를 상악우측삼분악, 상악전치부삼분악, 상악좌측삼분악, 하악좌측삼분악, 하악전치부삼분악, 하악우측삼분악으로 나누었으며, 전체 6분악 중 검사표준치아를 지정하여 해당분악의 점수로 판정하였으며 해당분악은 발거대상치아를 제

외하고 자연치아가 2개 이상 존재할 때 인정하였다. 즉 상악우측구치부협면(16번 또는 17번), 상악전치부순면(11번 또는 21번), 상악좌측구치부협면(26번 또는 27번), 하악좌측구치부설면(36번 또는 37번), 하악전치부순면(31번 또는 41번), 하악우측구치부설면(46번 또는 47번)의 6부위로 분류하여 측정하였으며, 그 중 치주낭의 깊이가 4 mm 이상이 있는 경우만 치주낭보유분악수로 표시하였다.

3. 분석방법

수집된 데이터는 통계분석용 소프트웨어인 SPSS 12.0 for Windows를 이용하여 대상자의 일반적 특성은 빈도분석을 사용하였고, 일반적 특성에 따른 치주낭 보유 분악수의 평균과 흡연 및 음주에 따른 치주낭 보유 분악수의 평균은 T-검정 및 일원배치분산분석(analysis of variance; ANOVA)을 실시하였다. 그리고 치주낭 형성에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 회귀분석(regression analysis)을 하였다.

결 과

1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성 및 흡연과 음주의 분포는 Table 1과 같다. 성별은 남자 133명(75.1%), 여자 44명(24.9%)이었고, 연령은 19세 이하 70명(39.5%), 20~29세 92명(52.0%), 30세 이상 15명(8.5%)으로 그 중에서 20대가 가장 많았다. 결혼 여부는 미혼 163명(92.1%), 기혼 14명(7.9%)이었고, 경제적 상태는 ‘상’ 18명(10.2%), ‘중’ 137명(77.4%), ‘하’ 22명(12.4%)으로 나타났다. 흡연 여부는 흡연자 77명(43.5%), 비흡연자 100명(56.5%)이었으

Table 1. General characteristics, smoking and drinking for the subject

Item	Category	N	%
Sex	Male	133	75.1
	Female	44	24.9
Age	≤19	70	39.5
	20-29	92	52.0
	≥30	15	8.5
Marriage status	Unmarried	163	92.1
	Married	14	7.9
Economic status	High	18	10.2
	Middle	137	77.4
	Low	22	12.4
Smoke Yes or No	Yes	77	43.5
	No	100	56.5
Drink Yes or No	Yes	128	72.3
	No	49	27.7
Total		177	100.0

며 음주여부는 음주자 128명(72.3%), 비음주자 49명(27.7%)으로 나타났다.

2. 일반적 특성에 따른 치주낭 보유 분악수

일반적 특성에 따른 치주낭 보유 분악수는 Table 2와 같다. 일반적 특성에 따른 치주낭 보유 분악수는 남자와 여자 모두 1.09로서 유의한 차이가 없었으며, 연령은 19세 이하 0.81, 20~29세 1.08, 30세 이상 2.46으로 연령이 증가함에 따라 치주낭 보유 분악수가 유의하게 높게 나타났다. 결혼여부는 기혼 2.42로 미혼 0.98보다 유의하게 높게 나타났다.

경제적 상태는 ‘상’ 1.16, ‘중’ 1.15, ‘하’ 0.68로서 경제적 상태가 어렵다고 생각할수록 치주낭 보유 분악수가 낮게 나타났다.

3. 흡연 여부 및 음주 여부에 따른 치주낭 보유 분악수

흡연여부 및 음주여부에 따른 치주낭 보유 분악수는 Table 3, Table 4와 같다.

흡연여부에 따른 치주낭 보유 분악수는 흡연자가 1.11

Table 2. Arch numbers of periodontal pocket formation by general characteristics

Item	Category	Mean	SD	t/F	p-value
Sex	Male	1.09	1.38	0.028	0.978
	Female	1.09	1.55		
Age	≤19	0.81	1.02**	9.071	0.000
	20~29	1.08	1.38		
	≥30	2.46	2.32		
Marriage status	Unmarried	0.98	1.30**	2.624	0.020
	Married	2.42	2.02		
Economic status	High	1.16	1.68	1.063	0.348
	Middle	1.15	1.44		
	Low	0.68	0.94		

*p값은 T-검정과 ANOVA에 의해 계산함

Table 3. Arch numbers of periodontal pocket formation by Smoke yes or no

Item	Mean	SD	t/F	p-value
Smoke Yes or No**				
Yes	1.11	1.49	2.148	0.032
No	1.07	1.33		

*p값은 T-검정에 의해 계산함

Table 4. Arch numbers of periodontal pocket formation by drinking yes or no

Item	Mean	SD	t/F	p-value
Drink Yes or No				
Yes	1.03	1.30	-0.895	0.391
No	1.24	1.71		

Table 5. Regression for arch numbers of periodontal pocket formation

Item	B	SE	T	P-Value
Sex	-0.15	0.27	-1.84	0.06
Age	0.19	0.19	2.25	0.02
Marriage status	0.21	0.47	2.39	0.01
Economic status	0.11	0.15	1.62	0.10
Smoke Yes or No	0.20	0.23	2.05	0.04
Drink Yes or No	-0.01	0.25	0.19	0.84
R ² _{Adj}			0.35	

*p값은 regression analysis에 의해 계산함

로서 비흡연자 1.07보다 유의하게 높았으며, 음주자는 1.03으로서 비음주자 1.24보다 낮게 나타났으며 유의하지 않았다.

4. 치주낭 보유 분악수를 종속변수로 한 회귀분석

치주낭 형성에 영향을 미치는 독립변수의 영향을 알아보기 위하여 일반적 특성 및 흡연 여부와 음주 여부를 독립변수로 하고, 치주낭 보유 분악수를 종속변수로 하여 회귀분석한 결과는 Table 5와 같다. 치주낭 보유 분악수는 남자가 여자보다 0.15배 높은 위험도를 보였으며, 경제적 상태가 어렵다고 생각할수록 0.11배 높은 위험도를 나타냈고, 비음주자가 음주자보다 0.01배 높은 위험도를 보였으나 유의한 차이가 없었다. 연령에서 고령자가 연소자에 비해 0.19배, 결혼 여부에서 미혼보다 기혼자가 0.21배, 흡연 여부에서 흡연자가 비흡연자에 비해 0.20배의 높은 위험도를 유의하게 나타냈다(p<0.05). 즉 치주낭 보유 분악수에 유의한 영향을 미치는 독립변수는 연령, 결혼상태, 흡연 여부이다.

고 찰

흡연의 유해성을 확증한 그 동안의 많은 연구와 공중매체를 통한 교육 뿐만 아니라, 현대인의 건강에 대한 기대 수준의 급격한 상승으로 인하여 전 세계적으로 흡연율은 감소하고 있는 추세이나 아직도 흡연인구는 전 세계 흡연인구의 13억을 차지하고 있으며 한국인의 경우는 3,000만 명으로 추정되고 있다¹³⁾.

흡연은 질병과 사망을 일으키는 가장 큰 요인으로 널리 알려져 있으며, 심혈관계질환, 호흡기질환, 구강질환, 그리고 각종 암 등의 유발원인으로 밝혀지면서 금연에 대한 관심이 증가하고 있다. 또한 흡연은 자신의 건강문제에 국한되지 않고 다른 사람의 건강에도 위험 요인이 된다는 사실이 알려지면서 국가적인 차원에서의 금연운동이 전개되고 있는 것이 세계적인 추세이다¹⁴⁾.

박 등¹⁵⁾은 음주 시 흡연증가는 음주 시에 흡연을 더 많이 하는 환자가 그렇지 않은 환자 보다 구강건강을 위협

하는 요인이 높게 나타나 흡연과 음주의 상관성을 고려할 때 금연교육 시 이를 감안한 금연계획을 세우도록 유도하여야 한다고 주장하였다.

구강건강 영역에서도 흡연은 구취, 치아우식증, 치주질환, 급성괴사성 궤양성 치주염, 치아마모증과 치아변색, 상치치유 지연, 백반증, 구강암 등 각종 구강질환 발생과 연관된다¹⁶⁾.

이렇듯 흡연과 음주는 건강관리행위 중에서도 중요하게 인식하고 있는 부분임에도 불구하고 구강건강과의 연관성에 대해서는 소홀히 생각하는 경우가 많이 있다. 이에 본 연구는 흡연과 음주가 구강건강에 미치는 영향에 관한 후속연구로서 기존연구와는 다른 방법으로 일개 대학의 치위생과 스켈링센터에 방문한 환자를 대상으로 치주낭을 측정하여 흡연 및 음주가 치주질환과 관련성이 있는지를 조사 분석함으로써 구강건강을 위해 금연과 금주가 필요하다는 것을 재인식시킬 필요성이 있다고 사료되었다.

일반적 특성에 따른 치주낭 보유 분악수에서 성별에는 유의한 차이가 없었으며, 이는 Kanzler 등⁹⁾의 연구에서 여자보다 남자가 알콜 중독과 치주질환 발생이 서로 높은 상관관계를 나타낸 것과 김 등¹³⁾의 연구에서 CPITN을 이용한 흡연과 치주조직과의 관련성에서 여자의 경우는 남자보다 건전치주조직자율이 높게 나타난 결과와는 차이를 보인다.

연령에 따른 치주낭 보유 분악수는 연령이 증가함에 따라 치주낭 보유 분악수가 유의하게 높게 나타났다. 이는 윤 등⁵⁾의 연구에서 연령계층별 치주조직 건전삼분악수가 젊은 층으로 갈수록 높게 나타난 것과 일치된 결과이다. 박 등⁶⁾은 20대에서 흡연의 영향력이 적게 나타나는 이유로서 흡연에 노출된 기간이 비교적 짧기 때문에 축적된 영향이 적을 뿐만 아니라 치주염 증상인 치주낭이 형성되려면 발병 후 상당한 시간이 요구되기 때문으로 여겨진다고 하였다. 그리고 흡연은 치주염의 유력한 위험지표이며 잠재적인 위험요소가 될 수 있다는 것을 시사하였다.

결혼여부에 따른 치주낭 보유 분악수는 미혼보다 기혼자가 유의하게 높았다. 이는 기혼자가 미혼보다 연령이 많을 가능성이 높기 때문인 것으로 간주된다. 경제적 상태에 따른 치주낭 보유 분악수는 경제적 상태가 어렵다고 생각할수록 치주낭 보유 분악수가 낮게 나타났다. 이는 이 등¹⁷⁾이 월평균소득이 낮을수록 치주질환 상태가 불량한 것으로 보고한 것과 한¹⁸⁾이 월평균소득이 낮을수록 치주낭보유분악수가 높게 나타난 것과는 상반된 결과이다. 일반적으로 경제적 상태가 여유있다고 생각할수록 치주낭 보유 분악수가 낮게 나타난 것과 차이를 보이는 것은 본 연구에서 대상자의 경제적 상태가 객관적인 기준을 제시하여 조사한 것이 아니라 주관적인 경제상태이기 때문에 각자 판단하는데 오류를 범할 가능성이 있을 수 있기 때문에 신뢰성 있는 문항으로 재검증할 필요성이 있다고 하겠다.

흡연여부에 따른 치주낭 보유 분악수는 흡연자가 비흡연자보다 유의하게 높게 나타났는데, 이는 김 등¹³⁾의 연구에서 20대 성인 흡연자는 비흡연자나 금연자보다 우식치아나 결손치아가 많았고, 치주질환 발생률도 높으며, 흡연자의 구강건강 수준도 비흡연자에 비해 매우 낮은 것으로 조사된 것과 일맥상통하는 결과이다.

Brandtzaeg 등¹⁹⁾의 연구에서는 비흡연자의 치면보다 흡연자의 치면에 치석과 음식물잔사가 많이 부착되고, 치은염 및 치주질환 역시 비흡연자 보다 흡연자에서 빈발하나, 구강환경이 유사한 흡연자와 비흡연자에서는 치은염 및 치주질환이 유사한 빈도로 발생하였다고 보고하였다.

음주여부에 따른 치주낭 보유 분악수는 음주자가 비음주자에 비해 낮게 나타났지만 유의하지 않았다. 윤 등⁵⁾에 의하면 음주자의 매주 음주량은 치주조직지수에 독립적이고 직접적인 영향을 미치는 요인이 아니었다고 보고한 것과 Harris 등²⁰⁾은 107명의 알코올 중독자들을 대상으로 조사한 결과 치면세균막지수와 치주낭의 깊이는 음주와 관련성이 없는 것으로 나타난 것과는 일치한다. 또한 Tezal 등¹²⁾은 25세에서 74세를 포함하는 1,371명을 대상으로 조사한 결과 음주자는 비음주자에 비하여 치은출혈 여부와 임상적 부착소실이 더 유의하게 높았으나 치조골 소실 여부와 치은연하 미생물 차이에는 관련성이 없는 것으로 나타난 것과는 부분적으로 일치하였다. 그러나 Shimazaki 등²¹⁾의 연구에서 40세에서 79세를 포함하는 961명을 대상으로 조사한 결과 매일 15~29.9 g을 소비하는 음주자는 비음주자에 비하여 치주낭 깊이가 유의하게 높게 나타난 것과 Amaral 등¹⁰⁾의 연구에서 알코올 의존도와 치주낭의 깊이 및 임상적 부착소실이 유의한 관련성이 있는 것, Hornecker 등¹¹⁾의 연구에서 알코올 중독자에서 치주질환과 치아상실의 위험성이 유의하게 높게 나타난 결과와는 상반된다.

치주낭 형성에 영향을 미치는 일반적 특성 및 흡연여부와 음주여부를 독립변수로 하고, 치주낭 보유 분악수를 종속변수로 하여 회귀분석한 결과 단변량분석의 결과와 동일하였다.

결혼여부에 따른 치주낭 보유 분악수는 기혼자가 미혼자에 비해 0.21배 높은 위험도를 나타냈으며, 연령에 따른 치주낭 보유 분악수는 고령자가 연소자에 비해 0.19배 높은 위험도를 보였고 유의한 차이가 있었다.

이는 김 등²²⁾의 연구에서 치주질환은 소아에서 노인에 이르기까지 전 인류의 구강 내에 발생하는 보편적인 질환으로서 유년기에는 비교적 경증의 치주질환이 드물게 발생하나 청년기로부터 급격히 증가되기 시작하여 성인에서는 치아상실의 가장 큰 원인이 되는 질환이라고 하였으며, 유 등²³⁾은 40세 이후 치주질환으로 인한 치아발거율은 85.7%이고 구강내 잔존치아수가 55세 이후에 급격히 감소한다고 보고한 결과와 같은 맥락으로 사료된다.

이렇듯 연령이 증가할수록 치주질환의 위험도가 증가하

므로 정기적인 구강검진과 평생구강관리가 중요하다고 할 수 있겠다.

흡연여부에 따른 치주낭 보유 분악수를 종속변수로 분석한 결과로는 흡연자가 비흡연자에 비해 0.20배의 높은 위험도로 유의하게 나타났다. 이는 박 등²⁴⁾의 연구에서와 동일한 결과로 흡연자의 경우 치주질환 발생 가능성은 비흡연자에 비해 3.25배에서 7.28배 높다고 보고한 결과와 일치한다. 김 등¹³⁾의 연구결과에서 흡연자는 비흡연자에 비해 치주상태가 불량하며, 주관적인 구강건강인식도가 낮기 때문에 건강과 구강건강의 유지 및 증진을 위해 금연이 절대적으로 필요하다고 주장하였다.

이렇듯 높은 흡연율을 낮추기 위한 흡연예방과 금연운동은 지역사회를 비롯한 산업장, 학교, 병의원 등에서 이루어져야 하지만 그 중에서 치과진료실에서 구강보건전문가인 치과위생사가 흡연예방프로그램을 개발하여 구강질환에 미치는 영향요인을 상담함으로써 환자 스스로 금연을 할 수 있도록 동기부여 하는 상담가의 역할이 필요하리라 사료된다.²⁵⁾

이에 구강건강에서도 중요한 영향을 미치는 흡연과 음주에 관한 예방프로그램을 치과질환에 적극 활용하여 대중들에게 중요성을 인식시키고 치주질환에 직접적으로나 간접적으로 영향을 미치는 요인을 제거하여 구강건강을 유지하는데 도움을 주도록 제도적인 뒷받침이 뒤따라야 할 것이다. 또한 치주질환과 흡연의 연관성에 대한 연구는 많이 진행되었지만 음주에 관한 연구는 더욱 활발히 이루어져야 할 것이다.

본 연구는 일개 대학의 스켈링센터를 방문한 환자만을 대상으로 조사하였기에 선택편견이 발생할 수 있어 일반화하기에는 다소 무리가 있을 수 있고, 모든 치아가 아닌 일부검사표준 치아만을 사용함으로써 질병의 상태가 과소 또는 과대평가될 가능성도 배제할 수 없다. 그리고 흡연과 음주에 노출된 기간과 흡연 및 음주량을 함께 고려하지 않아 연구의 제한점이 있다고 하겠다. 하지만 흡연과 음주의 건강관리행위가 구강건강에 중요한 요인으로 작용한다는 후속연구로서 그 의의를 지닌다고 할 수 있겠다.

요 약

본 연구는 일개 대학 치위생과 스켈링센터에 방문한 환자 177명을 대상으로 흡연 및 음주와 치주질환과의 관련성에 관한 후속연구가 지속적으로 진행되어야 할 필요성이 있다고 사료되어 치주낭 측정과 설문지를 이용하여 조사하였고, 흡연 및 음주여부와 치주질환의 관련성을 분석하여 얻은 결과는 다음과 같다.

1. 성별에 따른 치주낭 보유 분악수는 남자와 여자 모두 1.09로서 유의한 차이가 없었다.
2. 연령에 따른 치주낭 보유 분악수는 19세 이하 0.81,

20-29세 1.08, 30세 이상 2.46으로 연령이 증가됨에 따라 유의하게 높게 나타났다($p<0.01$).

3. 결혼여부에 따른 치주낭 보유 분악수는 기혼 2.42로 미혼 0.98보다 유의하게 높게 나타났다($p<0.05$).
4. 경제적 상태에 따른 치주낭 보유 분악수는 ‘상’ 1.68, ‘중’ 1.15, ‘하’ 0.68로서 경제적 상태가 어렵다고 생각할수록 낮았지만 유의하지 않았다.
5. 흡연여부에 따른 치주낭 보유 분악수는 흡연자 1.11로서 비흡연자 1.07보다 유의하게 높았다($p<0.05$).
6. 음주여부에 따른 치주낭 보유 분악수는 음주자 1.03으로서 비음주자 1.24보다 낮게 나타났으나 유의하지 않았다.
7. 치주낭 보유 분악수에 유의한 영향을 미치는 독립변수는 연령, 결혼상태, 흡연여부로 나타났다.

결론적으로 흡연은 치주질환과 관련성이 있다는 결과를 도출하여 기존연구의 연장선상에 있지만 음주와 치주질환의 연관성은 없는 것으로 또 다른 연구결과를 나타냈다. 이로써 구강보건전문가는 환자들에게 구강건강을 유지 및 증진시키기 위해서 금연지도가 필수로 이루어져야 할 것이며, 지속적인 관리를 위해서는 금연상담프로그램이 마련되어야 할 것이다.

참고문헌

1. So HY, Lee MR, Cheong, MS: The health lifestyle of adults related to smoking, drinking and exercise. J Korean Soc of Public Health Nurs 12(2): 221-235, 1998.
2. Ryu MH: The effects of smoking on oral mucosa. Unpublished masters thesis, Namseoul university, Cheonan, 2004.
3. Lee SW: A Study on the oral health of smokers. J Korean Acad of Oral Med 3(1): 3-22, 1978.
4. Jang JT: Correlation of salivary sucrase activity with smoking drinking quantity. J Korean Acad Dent Health 14(1): 147-153, 1990.
5. Yoon JS et al.: The effect of cigarette smoking, drinking and frequency of daily toothbrushing on periodontal status in workers. J Korean Acad Dent Health 26(2): 197-207, 2002.
6. Park JH et al.: Relationship between smoking and periodontal pocket formation in Korean adults. J Korean Acad Dent Health 29(3): 293-301, 2005.
7. Shin HW: The Effects of personality and drinking motivation on drinking problems. Unpublished Masters Thesis, of Seoul university, 1998.
8. Choi SY, Hiroaki K, Shim YS: Effect of cigarette smoking and alcohol drinking on risk of cancers. Korean Journal of Epidemiology 14(1): 23-41, 1992.
9. Kanzler HR et al.: Dental pathology and alcohol-related indicators in an outpatient clinic sample. Community Dent Oral Epidemiol 18(3): 204-207, 1990.
10. Amaral Cda S, Luiz RR, Leo AT: The relationship between alcohol dependence and periodontal disease. J Periodontal 79(6): 993-998, 2008.
11. Hornecker E et al.: A pilot study on the oral conditions of conditions of severely alcohol addicted persons. J Contemp

- Dent Pract 4(2): 51-59, 2003.
12. Tezal M et al.: The effect of alcohol consumption on periodontal disease. *J Periodontol* 72(2): 183-189, 2001.
 13. Kim SH, Jang JH, Park YD: The Relationship of smoking behaviors to perceived oral health among university students *J Dent Hyg Sci* 5(3): 139-143, 2005.
 14. Kim IS: Current status and perspectives of non-smoking campaign. Association of non-smoking campaign. Seoul, pp.311, 1998.
 15. Park LS, Lee SH, Yoon HJ: A Comparative study on oral environment between smokers and non-smokers. *J Dent Hyg Sci* 8(3): 139-146, 2008.
 16. Linden GJ, Mullally BH: Cigarette smoking and periodontal destruction in young adult. *J Periodontol* 65(3): 718-723, 1994.
 17. Dong-Ik et al.: Oral health status and salivary mutans streptococci levels of pregnant women in Korea. *J Korean Acad Dent Health* 30(2): 163-173, 2006.
 18. Han GS: Periodontal Status in Smokers and the Effects of Professional Periodontal Care. Unpublished Masters Thesis, Seoul University, 2007.
 19. Brandtzaeg P, Jamison HC. A Study of periodontal health and oral hygiene in Norwegian army recruits. *J Periodontol* 35(4): 302-307, 1964.
 20. Harris CK et al.: Oral health in alcohol misusers. *Community Dent Health* 13(4): 199-203, 1996.
 21. Shimazaki Y et al.: Relationship between drinking and periodontitis. *J Evid Based Dent Pract* 6(3): 244-245, 2006.
 22. Kim JB et al.: Public health dentistry. 2th ed. Komoonsa. Seoul, pp.125-126, 2002.
 23. Yu KH, Jeon JK, Chang KW: Oral health status of Chollabuk-do province in Korea, 2000(1) - Centered by the prevalence of dental caries and periodontal disease. *J Korean Acad Dent Health* 26(4): 619-630, 2002.
 24. Park KCH, Kim WG: Treatment of smoking-stop to use behavioral therapy and medicine. *J Korean Dental Association* 40(12): 860-967, 2002.
 25. Kim J, Lim SA: The Realities of smoking among some college students and their relevant knowledge. *J Korean Acad Dental Hygiene Education* 6(4): 283-294, 2006.

(Received February 16, 2010; Revised April 6, 2010;
Accepted April 24, 2010)

