

흡연자와 비흡연자의 구강환경 비교 연구

박일순[†] · 이선희 · 윤혜정¹

동우대학 치위생과

¹신흥대학 치위생과

A Comparative Study on Oral Environment between Smokers and Non-smokers

Il-Soon Park[†], Sun-Hee Lee and Hye-Jeong Youn¹

Department of Dental Hygiene, Dong-U College, San244, Nohakdong, Sokchosi, Gangwondo 217-711, Korea

¹Department of Dental Hygiene, Shin-heung college, Uijeongbu-City 480-701, Korea

Abstract This research had the following results after analyzing the questionnaires and the survey on 51 people experienced smoking and 51 people unexperienced smoking out of patients who participated in the practice hours of Department of Dental Hygiene to study the relevance between smoking which is one of the partial factors of oral disease and oral health. 1. 78.4% of patients smoke more while drinking, which level is still high, so it threatens the oral health. 2. 22.5 % of patients had the experience of scaling within recent 1 year, which level is still low. 3. The people who experienced smoking realized the harmfulness of smoking and during the toothbrushing, the level of self-consciousness about halitosis and bleeding gum is higher than the unexperienced. 4. The frequency of smokers' toothbrushing on the average a day is lower than non-smokers. 5. Simplified oral hygiene index of men(4.98) is higher than woman(4.00) and the people experienced smoking(4.59) is higher than the unexperienced(4.18), which means that man and the person who experienced smoking has the bad oral environment.

Key words Oral environment, Simplified oral hygiene index

서 론

세계보건기구(WHO)는 ‘건강을 증진시키고 수명을 연장시키는데 있어서 흡연에 대한 조절은 전체 예방의학계가 한꺼번에 할 수 있는 것보다 더 많은 것을 할 수 있다.’라고 하였다¹⁾. 인간에게 일어나는 여러 질병과 사망의 원인 중 예방이 가장 가능한 요인은 흡연으로 밝혀졌으며²⁾, 흡연은 비전염성 질병과 연관된 가장 중요한 단일 환경요소로 구강에도 적용되어 치주염의 중요한 원인 인자로서 작용하고³⁾, 만성치주염의 위험요인, 치주건강의 저해요인으로서⁴⁾ 치주질환에 미치는 영향이 크다고 하였다⁵⁾.

흡연과 치주질환의 연관에 관한 지금까지의 연구는 대부분 역학조사나 치주질환 이환자를 대상으로 진행되었다. 흡연가는 비흡연가에 비하여 더 높은 치태, 치석, 치은염 및 치은염지수를 보였는데⁶⁾, 이는 흡연가들의 낮은 구강위생수준이 원인으로 알려져 있다⁷⁾. 치아우식증과 치은염과의 관계에서는 치은염이 치아우식증보다 흡연에

더 많은 영향력을 받으며, 흡연경험이 있는 경우와 1일 흡연량이 많을수록 치태지수, 치석지수, 치은염지수도 높게 나타나 통계적으로 유의한 결과를 얻었다고 보고하였다⁷⁾. 또한 미국 치주병과학회는 흡연이 치주질환의 발생을 촉진할 뿐만 아니라 치주질환 치료의 결과에도 나쁜 영향을 미친다고 주장하였다⁸⁾.

흡연이 건강에 미치는 영향에 관한 연구는 다양한 측면에서 계속 진행되고 있으나 그럼에도 불구하고 흡연율은 여전히 크게 줄어들지 않고 있다⁹⁾. 우리나라의 흡연율은 선진국과 비교하여 2배 정도로 높아서 세계 최고 수준이며, 여성과 청소년의 흡연율이 빠른 속도로 증가하여 그 심각성을 더하고 있다¹⁰⁾.

흡연의 결과는 구강질환으로 나타나기 때문에 장래 흡연가들의 구강병 악화는 심각한 문제가 아닐 수 없다. 흡연의 일차적 관문이라고 할 수 있는 구강의 보건을 담당하는 치과의료계 종사자들은 흡연으로 발생하는 질환에 대하여 더욱 깊이 인식하여야¹¹⁾ 함은 물론 효과적인 구강건강관리를 수행하기 위하여 구강환경에 영향을 미치는 요인에 대해서도 다각적으로 연구하여야 한다⁸⁾.

이러한 측면에서 본 연구는 국내 W대학의 치위생과 실습 수업에 참여한 환자를 대상으로 구강질환의 국소적인

[†]Corresponding author
Tel: 033-639-0671
Fax: 033-639-0679
E-mail: pisdong@hanmail.net

원인 인자 중 하나로 생각되는 흡연이 구강환경에 미치는 영향을 분석하였다. 본 논문에서는 성별 그리고 흡연자와 비흡연자의 구강환경에 대해 비교하여 보았다. 세부적으로는 구강건강관리 실천 정도의 비교와 간이구강위생지수를 통한 구강환경상태를 비교 분석하였다. 이를 통해 흡연과 구강건강의 관련성에 대하여 알리며, 국민의 구강건강 증진을 위한 치과의료계 종사자들의 금연교육 계획에 필요한 기초자료로 활용하고자 시행하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 국내 W대학의 치위생과 실습 수업에 참여한 환자 중 흡연경험 유무에 따라 흡연자군 51명, 비흡연자군 51명으로 총 102명의 표본을 추출하여 이루어졌다.

표본의 추출은 조사자가 치위생과 실습 수업에 참여한 환자들을 중심으로 조사연구에 대한 목적을 설명하고 동의를 구한 후 동의한 자 102명에 한하여 이루어졌다.

본 연구에 참여한 환자에게는 잇솔을 제공하고 구강보건교육을 실시하였다.

2. 연구방법

본 연구는 2008년 3월 1일부터 5월 30일까지 국내 W대학의 치위생과 실습 수업에 참여한 환자를 대상으로 준비된 설문지를 배부하여 진행되었다. 설문 조사에 앞서 본 연구에 대한 배경 및 설문 문항에 대한 내용과 질문의 목적, 기입 요령을 설명한 뒤 응답하도록 하여 총 102부의 설문지를 회수하였다.

설문응답자의 구강환경상태 분석에는 간이구강위생지수를 사용하였으며, 측정의 일관성을 위해 구강진료가 가능한 치과용 진료 장비가 갖추어져 있는 치위생과 실습실에서 동일 연구자(1인)가 계속적으로 직접 검사하는 방법을 택하였다.

간이구강위생지수(Simplified Oral Hygiene Index : SOH)는 Greene과 Vermilion의 방법을 적용하였으며, 조사과정 중 해당 치아가 결손 되었을 때에는 인접한 치아의 치면 검사로 간이구강위생지수를 산출하였다.

3. 분석방법

본 연구의 수집된 자료는 부호화 과정을 거쳐 SPSS (Statistical Package for the Social Science) WIN 13.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 분석기법으로는 연구대상자의 일반적 특성을 살펴보기 위하여 빈도와 백분율을 산출하였으며, 치위생과 실습실 내원 환자들의 구강건강 상태와 구강위생지수를 알아보기 위해 χ^2 검정과 빈도분석, 그리고 t-검정을 실시하였다.

결 과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다.

총 102명 중 연령별로는 만 20~29세가 75.5%로 대부분을 차지하였으며, 다음으로 만 19세 이하 16.7%, 만 30세 이상 7.8% 순으로 나타났다. 성별로는 남자가 65.7%로 여자 34.3%보다 많았다. 음주 경험별로는 음주 경험이 있는 환자가 97.1%로 대부분을 차지하였으며, 그렇지 않은 환자는 2.9%로 매우 적었다. 치과방문 경험별로는 치과방문 경험이 없는 환자가 54.9%로 방문 경험이 있는 환자 45.1%보다 많았다.

흡연 경험별로는 흡연 경험이 있는 환자와 그렇지 않은 환자가 각각 50.0%로 동일한 분포를 보였다. 그러나 여성 흡연자의 연구대상자 수가 너무 작은 관계로 본 연구에서는 전체 흡연자와 비흡연자간 그리고 성별 차이에 한해 분석한다.

2. 흡연 경험자의 흡연 관련 특성

본 연구의 흡연 경험자의 흡연 관련 특성은 Table 2와 같다.

최초 흡연시기별로는 만 19세 이하가 70.6%로 대부분을 차지하였으며, 다음으로 만 20~24세 27.5%, 만 30세 이상 2.0% 순이었다. 흡연기간별로는 2~3년이 23.5%, 1년 이하와 4~5년이 21.6%, 8년 이상이 17.6%, 6~7년 16.7%의 순으로 나타났다. 1일 흡연정도별로는 0.6~1갑이 56.9%로 절반 이상을 차지하였으며, 다음으로 0.5갑 이하 31.4%, 1.1~1.5갑 11.8% 순이었다.

흡연의 유해성에 대한 인식 정도별로는 보통이다가 54.9%로 절반 이상을 차지하였으며, 다음으로 매우 유해하다 37.3%, 유해하지 않다 7.8% 순으로 나타났다. 음주 시 흡연 증가별로는 음주 시에 흡연을 더 많이 하는 환자가 78.4%로 그렇지 않은 환자 21.6%보다 많았다.

3. 구강건강습관

1) 간식 섭취 정도

치위생과 실습실 내원 환자들이 하루에 간식을 어느 정

Table 1. General characteristics of the research subjects

Classification	Frequency(persons)	Percentage(%)
Age		
Under full 19 years old	17	16.7
Full 20~29 years old	77	75.5
Over full 30 years old	8	7.8
Gender		
Men	67	65.7
Women	35	34.3
Experience of drinking		
Yes	99	97.1
No	3	2.9
Experience of visiting dental clinic		
Yes	46	45.1
No	56	54.9
Experience of smoking		
Yes(Men/Women)	51(48/3)	50.0(47.1/2.9)
No(Men/Women)	51(19/32)	50.0(18.6/31.4)
Total	102	100.0

Table 2. Characteristics related to smoking in people with experience of smoking

Classification	Frequency(persons)	Percentage(%)
The first smoking time		
Under full 19 years old	36	70.6
Full 20~24 years old	14	27.5
Over full 25 years old	1	2.0
Smoking period		
Under 1 year	11	21.6
2~3 years	12	23.5
4~5 years	11	21.6
6~7 years	8	15.7
Over 8 years	9	17.6
Smoking level a day		
Under 0.5 pack	16	31.4
0.6~1 pack	29	56.9
1.1~1.5 packs	6	11.8
Harmful level in smoking		
Very harmful	19	37.3
Moderate	28	54.9
Not harmful	4	7.8
Rise in smoking given drinking		
Yes	40	78.4
No	11	21.6
Total	51	100.0

도 섭취하는지 살펴본 결과 Table 3과 같이 하루에 간식을 1회 섭취하는 환자가 59.8%로 가장 많았으며, 다음으로 2회 17.6%, 3회 이상 13.7% 순으로 나타났고, 간식을 섭취하지 않는 환자는 8.8%로 비교적 적었다.

성별로는 남자가 13.4%로 여자 0.0%보다 간식을 섭취하지 않았고, 여자는 62.9%로 남자 58.2%보다 하루에 간식을 1회 섭취하였으나 유의미한 차이는 아니었다. 흡연 경험별로는 흡연 경험자가 11.8%로 비경험자 5.9%보다 간식을 섭취하지 않았고, 흡연 비경험자는 60.8%로 흡연 경험자 58.8%보다 하루에 간식을 1회 섭취하였으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

이상과 같이 하루에 간식을 1회 섭취하는 환자가 가장 많았으며, 성별과 흡연 경험별로는 별다른 차이를 보이지 않았다.

2) 치석제거 경험

치위생과 실습실 내원 환자들이 최근 1년 이내 치석제

Table 4. Experience of scaling

Classification	Yes	No	Total	2	p-value
Gender					
Men	16(23.9)	51(76.1)	67(65.7)	0.20	0.656
Women	7(20.0)	28(80.0)	35(34.3)		
Experience of smoking					
Yes	12(23.5)	39(76.5)	51(50.0)	0.06	0.813
No	11(21.6)	40(78.4)	51(50.0)		
Total	23(22.5)	79(77.5)	102(100.0)		

거를 받은 경험이 있는지 살펴본 결과 Table 4와 같이 최근 1년 이내 치석제거를 받은 경험이 없는 환자가 77.5%로 대부분을 차지하였으며, 최근 1년 이내 치석제거를 받은 경험이 있는 환자는 22.5%로 많지 않은 것으로 나타났다.

성별로는 남자가 23.9%로 여자 20.0%보다 최근 1년 이내 치석제거를 받은 경험이 있었고, 여자는 80.0%로 남자 76.1%보다 최근 1년 이내 치석제거를 받은 경험이 없었으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 흡연 경험별로는 흡연 경험자가 23.5%로 비경험자 21.6%보다 최근 1년 이내 치석제거를 받은 경험이 있었고, 흡연 비경험자는 78.4%로 경험자 76.5%보다 최근 1년 이내 치석제거를 받은 경험이 없었으나 유의미한 차이는 아니었다.

이상과 같이 대부분의 치위생과 실습실 내원 환자들이 최근 1년 이내 치석제거를 받은 경험이 없었으며, 성별과 흡연 경험별로는 별다른 차이를 보이지 않았다.

3) 1일 평균 잇솔질 횟수

치위생과 실습실 내원 환자들이 1일 평균 잇솔질을 어느 정도 하는지 살펴본 결과 Table 5와 같이 1일 평균 잇솔질을 2회 하는 환자가 58.8%로 가장 많았으며, 다음으로 3회 33.3%, 1회와 4회 이상 3.9% 순으로 나타났다.

성별로는 남자가 64.2%로 여자 48.6%보다 1일 평균 잇솔질을 2회 하였고, 여자는 42.9%로 남자 28.4%보다 3회 하였으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 흡연 경험별로는 흡연 경험자가 66.7%로 비경험자 51.0%보다 1일 평균 잇솔질을 2회 하였고, 흡연 비경험자는 43.1%로 경험자 23.5%보다 3회 하였으며, 흡연 경험에 따라 유의미한 차이를 보였다(p < .05).

이상과 같이 1일 평균 잇솔질을 2회 하는 환자가 가장

Table 3. Intake level of a light meal

Classification	0 time	Once	Twice	Over 3 times	Total	χ ²	p-value
Gender							
Men	9(13.4)	39(58.2)	11(16.4)	8(11.9)	67(65.7)	5.41	0.144
Women	-	22(62.9)	7(20.0)	6(17.1)	35(34.3)		
Experience of smoking							
Yes	6(11.8)	30(58.8)	7(13.7)	8(15.7)	51(50.0)	2.19	0.534
No	3(5.9)	31(60.8)	11(21.6)	6(11.8)	51(50.0)		
Total	9(8.8)	61(59.8)	18(17.6)	14(13.7)	102(100.0)		

Table 5. Frequency of toothbrushing a day

Classification	Once	Twice	3 times	Over 4 times	Total	χ^2	p-value
Gender							
Men	4(6.0)	43(64.2)	19(28.4)	1(1.5)	67(65.7)	7.43	0.059
Women	-	17(48.6)	15(42.9)	3(8.6)	35(34.3)		
Experience of smoking							
Yes	4(7.8)	34(66.7)	12(23.5)	1(2.0)	51(50.0)	9.01	0.029
No	-	26(51.0)	22(43.1)	3(5.9)	51(50.0)		
Total	4(3.9)	60(58.8)	34(33.3)	4(3.9)	102(100.0)		

Table 6. Level of using floss

Classification	Use surely	Use sometimes	Not use	Total	χ^2	p-value
Gender						
Men	3(4.5)	13(19.4)	51(76.1)	67(65.7)	1.76	0.414
Women	-	6(17.1)	29(82.9)	35(34.3)		
Experience of smoking						
Yes	3(5.9)	10(19.6)	38(74.5)	51(50.0)	3.25	0.197
No	-	9(17.6)	42(82.4)	51(50.0)		
Total	3(2.9)	19(18.6)	80(78.4)	102(100.0)		

많았으며, 비흡연 경험자가 경험자보다 잇솔질을 더 많이 하였다.

4) 치실 사용 정도

치위생과 실습실 내원 환자들이 치실을 어느 정도 사용하는지 살펴본 결과 Table 6과 같이 치실을 사용하지 않는 환자가 78.4%로 대부분을 차지였으며, 다음으로 가끔 사용한다 18.6%, 반드시 사용한다 2.9% 순으로 나타났다.

성별로는 남자가 19.4%로 여자 17.1%보다 치실을 가끔 사용하였고, 여자는 82.9%로 남자 76.1%보다 치실을 사용하지 않았으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 흡연 경험별로는 흡연 경험자가 19.6%로 비경험자 17.6%보다 치실을 가끔 사용하였고, 흡연 비경험자는 82.4%로 경험자 74.5%보다 치실을 사용하지 않았으나 유의미한 차이는 아니었다.

이상과 같이 대부분의 치위생과 실습실 내원 환자들이 치실을 사용하지 않았으며, 성별과 흡연 경험별로는 별다른 차이를 보이지 않았다.

4. 자가구강건강상태

1) 자가치주상태

자신의 치주상태에 대한 치위생과 실습실 내원 환자들의 인식을 살펴본 결과 Table 7과 같이 자신의 치주상태가 나쁘다고 인식하는 환자가 62.7%로 좋다고 인식하는 환자 37.3%보다 많은 것으로 나타났다.

성별로는 남자가 38.8%로 여자 34.3%보다 자신의 치주상태가 좋다고 인식하였고, 여자는 65.7%로 남자 61.2%보다 자신의 치주상태가 나쁘다고 인식하였으나 성별에 따른 유의미한 차이는 없었다. 흡연 경험별로는 흡연 경험자가 41.2%로 비경험자 33.3%보다 자신의 치주상태가 좋다고 인식하였고, 흡연 비경험자는 66.7%로 경험자 58.8%보다 자신의 치주상태가 나쁘다고 인식하였으나 통

Table 7. Periodontal condition

Classification	Good	Bad	Total	χ^2	p-value
Gender					
Men	26(38.8)	41(61.2)	67(65.7)	0.20	0.654
Women	12(34.3)	23(65.7)	35(34.3)		
Experience of smoking					
Yes	21(41.2)	30(58.8)	51(50.0)	0.67	0.413
No	17(33.3)	34(66.7)	51(50.0)		
Total	38(37.3)	64(62.7)	102(100.0)		

Table 8. Cause for the bad periodontal condition

Classification	Frequency (persons)	Percentage(%)
Indifference to oral management	39	60.9
Genetic factor	3	4.7
Smoking and drinking	12	18.8
Wrong bad habit	8	12.5
Others	2	3.1
Total	64	100.0

계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

이상과 같이 자신의 치주상태가 나쁘다고 인식하는 환자가 좋다고 인식하는 환자보다 많았으며, 성별과 흡연 경험별로는 별다른 차이를 보이지 않았다.

2) 치주상태가 나쁜 원인

치주상태가 나쁘다고 답한 응답자에게 그 원인을 물어본 결과 Table 8와 같이 치주상태가 구강관리 소홀로 인해 나쁘다고 인식하는 환자가 60.9%로 가장 많았다.

다음으로 흡연 및 음주 18.8%, 잘못된 악습관 12.5%, 유전적 요인 4.7%, 기타 3.1% 순으로 나타났다. 따라서 치위생과 실습실 내원 환자들 중에는 치주상태가 구강관

Table 9. Level of bleeding gums given toothbrushing

Classification	Have	Have sometimes	Not have	Total	χ^2	p-value
Gender						
Men	8(11.9)	42(62.7)	17(25.4)	67(65.7)	2.80	0.247
Women	2(5.7)	19(54.3)	14(40.0)	35(34.3)		
Experience of smoking						
Yes	5(9.8)	34(66.7)	12(23.5)	51(50.0)	2.38	0.304
No	5(9.8)	27(52.9)	19(37.3)	51(50.0)		
Total	10(9.8)	61(59.8)	31(30.4)	102(100.0)		

Table 10. Yes or no of halitosis

Classification	Have	Have sometimes	Not have	Total	χ^2	p-value
Gender						
Men	6(9.0)	45(67.2)	16(23.9)	67(65.7)	0.04	0.979
Women	3(8.6)	23(65.7)	9(25.7)	35(34.3)		
Experience of smoking						
Yes	6(11.8)	35(68.6)	10(19.6)	51(50.0)	2.06	0.357
No	3(5.9)	33(64.7)	15(29.4)	51(50.0)		
Total	9(8.8)	68(66.7)	25(24.5)	102(100.0)		

리 소홀로 인해 나쁘다고 인식하는 환자가 가장 많음을 알 수 있다.

3) 잇솔질 시 잇몸 출혈 정도

치위생과 실습실 내원 환자들의 잇솔질 시 잇몸 출혈 정도에 대해 살펴본 결과 Table 9과 같이 잇솔질 시 잇몸 출혈이 가끔 있는 환자가 59.8%로 가장 많았으며, 다음으로 없다 30.4%, 있다 9.8% 순으로 나타났다.

성별로는 남자가 62.7%로 여자 54.3%보다 잇솔질 시 잇몸 출혈이 가끔 있었고, 여자는 40.0%로 남자 25.4%보다 잇솔질 시 잇몸 출혈이 없었으나 유의미한 차이는 아니었다. 흡연 경험별로는 흡연 경험자가 66.7%로 비경험자 52.9%보다 잇솔질 시 잇몸 출혈이 가끔 있었고, 흡연 비경험자는 37.3%로 경험자 23.5%보다 잇솔질 시 잇몸 출혈이 없었으나 흡연 경험에 따른 유의미한 차이는 없었다.

이상과 같이 잇솔질 시 잇몸 출혈이 있는 환자가 그렇지 않은 환자보다 많았으며, 성별과 흡연 경험별로는 별다른 차이를 보이지 않았다.

4) 구취자각정도

치위생과 실습실 내원 환자들의 구취자각정도에 대해 살펴본 결과 Table 10과 같이 구치가 가끔 있는 환자가 66.7%로 가장 많았으며, 다음으로 없다 24.5%, 있다 8.8% 순으로 나타났다.

성별로는 남자가 67.2%로 여자 65.7%보다 구치가 가끔 있었고, 여자는 25.7%로 남자 23.9%보다 구취가 없었으나 성별에 따른 유의미한 차이는 없었다. 흡연 경험별로는 흡연 경험자가 68.6%로 비경험자 64.7%보다 구치가 가끔 있었고, 흡연 비경험자는 29.4%로 경험자 19.6%보다 구취가 없었으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

이상과 같이 대부분의 치위생과 실습실 내원 환자들이

Table 11. Simplified debris index

Classification	N	Mean	SD	t	p-value
Gender					
Men	67	2.36	0.67	2.27	0.025
Women	35	2.03	0.75		
Experience of smoking					
Yes	51	2.39	0.67	2.13	0.036
No	51	2.10	0.73		
Total	102	2.25	0.71		

구치가 있었으며, 성별과 흡연 경험별로는 별다른 차이를 보이지 않았다.

5. 간이구강위생지수

1) 간이잔사지수

치위생과 실습실 내원 환자들의 간이잔사지수에 대해 살펴본 결과 Table 11과 같이 3점 만점 중 전체 평균이 2.25로, 치위생과 실습실 내원 환자들은 간이잔사지수가 높지 않은 것으로 나타났다.

성별로는 남자가 2.36으로 여자 2.03보다 간이잔사지수가 높았으며, 성별에 따라 유의미한 차이를 보였다(p < .05). 흡연 경험별로는 흡연 경험자가 2.39로 비경험자 2.10보다 간이잔사지수가 높았으며, 흡연 경험에 따라 유의미한 차이를 보였다(p < .05).

이상과 같이 치위생과 실습실 내원 환자들은 간이잔사지수가 높지 않았으며, 남자 환자와 흡연 경험이 있는 환자가 다른 환자보다 간이잔사지수가 높았다.

2) 간이치석지수

치위생과 실습실 내원 환자들의 간이치석지수에 대해 살펴본 결과 Table 12와 같이 3점 만점 중 전체 평균이

Table 12. Simplified calculus index

Classification	N	Mean	SD	t	p-value
Gender					
Men	67	2.22	0.95	1.29	0.201
Women	35	1.97	0.92		
Experience of smoking					
Yes	51	2.20	1.00	0.63	0.532
No	51	2.08	0.89		
Total	102	2.14	0.94		

Table 13. Simplified oral hygiene index

Classification	N	Mean	SD	t	p-value
Gender					
Men	67	4.58	1.32	2.11	0.037
Women	35	4.00	1.33		
Experience of smoking					
Yes	51	4.59	1.33	1.56	0.122
No	51	4.18	1.34		
Total	102	4.38	1.34		

2.14로, 치위생과 실습실 내원 환자들은 간이치석지수가 높지 않은 것으로 나타났다.

성별로는 남자가 2.22로 여자 1.97보다 간이치석지수가 높았으나 유의미한 차이는 아니었다. 흡연 경험별로는 흡연 경험자가 2.20으로 비흡연자 2.08보다 간이치석지수가 높았으나 흡연 경험에 따른 유의미한 차이는 없었다.

이상과 같이 치위생과 실습실 내원 환자들은 간이치석지수가 높지 않았으며, 성별과 흡연 경험별로는 별다른 차이를 보이지 않았다.

3) 간이구강위생지수

치위생과 실습실 내원 환자들의 간이구강위생지수에 대해 살펴본 결과 Table 13과 같이 6점 만점 중 전체 평균이 4.38로, 치위생과 실습실 내원 환자들은 간이구강위생지수가 높은 것으로 나타났다.

성별로는 남자가 4.58로 여자 4.00보다 간이구강위생지수가 높았으며, 성별에 따라 유의미한 차이를 보였다($p < .05$). 흡연 경험별로는 흡연 경험자가 4.59로 비흡연자 4.18보다 간이구강위생지수가 높았으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

이상과 같이 치위생과 실습실 내원 환자들은 간이구강위생지수가 높았으며, 남자 환자가 여자 환자보다 간이구강위생지수가 높았다.

고 찰

본 연구에서 밝혀진 흡연자의 유해성에 대한 인식 정도는 “보통이다”가 54.9%로 절반 이상을 차지하였으며, 다음으로 “매우 유해하다”가 37.3%, “유해하지 않다” 7.8% 순으로 나타났다. 양과 박⁸⁾의 연구에서 “매우 해롭다”고

생각 44.4%, “해롭다고 생각” 55.6%로 나타났고, 정¹³⁾의 연구에서 “흡연은 건강에 유해하다”가 5점 척도로 측정하여 4.86으로 나타나 흡연의 유해성에 대한 인식이 높게 나타났다. 이는 근래에 흡연의 유해성, 간접흡연의 위험성, 흡연에 대한 거부권 등을 방송매체를 통해 이미 국민들 대다수가 인식하고 있기에 나타난 결과로 생각된다.

음주 시 흡연 증가는 음주 시에 흡연을 더 많이 하는 환자가 78.4%로 그렇지 않은 환자 21.6%보다 높게 나타났는데, 이는 고와 이¹²⁾의 연구에서 음주 시 흡연 여부 결과 74.1%가 “음주 시 흡연 한다”고 답한 것과 비슷한 결과로 흡연과 음주가 비교적 높은 상관성이 있음을 알 수 있다. 따라서 흡연과 음주의 상관성을 고려할 때 금연교육 시 이를 감안한 금연계획을 세우도록 유도하는 것이 보다 바람직할 것이다.

자가치주상태에 대한 인식은 남자가 여자보다 자신의 치주상태가 좋다고 인식하였고 흡연 경험별로는 흡연 경험자가 41.2%로 비흡연자 33.3%보다 자신의 치주상태가 좋다고 인식한 것으로 나타났는데, 양과 박⁸⁾의 연구에서 본인의 치주상태를 스스로 건강하다고 생각하는 흡연자군 22.2%, 비흡연자군 55.6%로 조사된 결과와 상반되게 나타난 결과이다.

이는 여성이 남성에 비하여, 흡연 비흡연자가 경험자에 비하여 자신의 구강환경에 더욱 높은 관심을 갖고 있으며, 흡연이 전신질환에 미치는 영향은 잘 알려져 있지만 흡연이 구강환경에 미치는 영향에 대한 비교적 구체적인 교육 및 홍보는 아직까지 미흡하여 나타난 결과로 생각된다.

스스로 치주상태가 나쁘다고 생각한 원인으로는 구강관리 소홀로 인해 나쁘다고 인식하는 환자가 60.9%로 가장 많이 나타났는데, 이는 양과 박⁸⁾의 연구에서 치주상태가 나쁜 주원인이 음주, 흡연, 악습관 때문이라고 48.6%가 느끼고 있는 것으로 나타난 결과와 다르게 나타났다. 흡연이 구강질환에 미치는 영향에 대한 구체적이고 정확한 지식이 국민들에게 교육되지 못하여 흡연관련 지식 정도가 낮은¹⁴⁾ 반면, 구강위생용품과 보조용품 사용에 관한 교육 및 홍보는 비교적 잘 이루어졌음에도, 전¹⁵⁾의 연구에서 일반인 5.3%가 구강위생용품을 사용하는 것으로 나타난 것과 같이, 그 사용 정도는 높지 않기에 나타난 결과로 생각된다.

치석제거 경험에 대한 결과 흡연 경험자가 23.5%로 비흡연자 21.6%보다 최근 1년 이내 치석제거를 받은 경험이 높게 나타났는데, 이는 양과 박⁸⁾의 연구에서 나타난 흡연자군 15.6%, 비흡연자군 22.2%로 비흡연자군이 높게 나타난 결과와 상반되며, 이 등¹⁶⁾의 연구에서 흡연경험자 53.6%, 흡연 비흡연자 42.3%가 치석제거를 받은 경험이 있는 것으로 나타나 흡연경험자가 높게 나타난 것과 일맥상통하는 결과이다. 이는 흡연이 구강질환을 일으키는 요인으로 작용하여 흡연경험자에게서 치석제거 경험율이 높게 나타난 것으로 생각된다. 이¹⁷⁾의 연구에서는 1년 이내 치석제거 경험 유무에 있어서 경험자가 34.7%로 조금 높게 나타났고, 정¹⁸⁾의 연구에서는 제조업 근로자의 스켈링 횟수는 1년에 1번 정도 46.2%, 6개월에 1번 정도

30.7%로 나타나 본 연구결과와 큰 차이를 보였다. 이는 본 연구와 양과 박⁸⁾의 연구, 이¹⁷⁾의 연구 대상자의 연령층이 정¹⁸⁾의 연구대상자에 비하여 낮아서 치주질환에 이환된 경우가 비교적 적기 때문에 나타난 결과로 생각된다.

잇솔질 시 잇몸 출혈 여부에 관한 결과는 흡연 경험자 76.5%, 비경험자 62.7%가 “있다 또는 가끔 있다”라고 응답하여 흡연 경험자가 조금 높게 나타났으며, 양과 박⁸⁾의 연구에서 나타난 흡연자군 80%, 비흡연자군 40.7%가 “항상” 또는 “가끔 그렇다”와 비슷한 결과이다. 구취자각정도도 흡연 경험자 80.4%, 비경험자 70.6%가 “있다” 또는 “가끔 있다”라고 응답하여 흡연 경험자가 높게 나타났으며 양과 박⁸⁾의 연구에서 나타난 흡연자군 80%, 비흡연자군 55.5%가 “그렇다” 또는 “가끔 그렇다”와 비슷한 결과이다.

1일 평균 잇솔질 횟수는 흡연 경험자가 2회 66.7%, 3회 23.5%로 흡연 비경험자 2회 51.0%, 3회 43.1%로, 흡연 경험자가 비경험자보다 잇솔질 횟수가 적게 나타났는데, 이는 이 등¹⁹⁾의 연구에서 일일 칫솔질 횟수가 흡연 경험자의 경우 1회, 2회, 3회, 그 이상이 각 3.6%, 41.1%, 30.4%, 25%로 흡연 비경험자의 1회, 2회, 3회, 그 이상이 각 0.7%, 19.7%, 40.1%, 39.4%로 나타나 흡연 경험자가 비경험자보다 잇솔질 횟수가 적게 나타난 결과와 비슷하다.

치실 사용 정도는 흡연 경험자 25.5%, 비경험자 17.6%가 “반드시 사용한다” 또는 “가끔 사용한다”고 응답하여 흡연 경험자의 치실사용빈도가 높게 나타났는데, 이는 양과 박⁸⁾의 연구에서 나타난 흡연자군 26.7%, 비흡연자군 7.4%가 “치실을 꼭 한다” 또는 “가끔 한다”고 나타난 결과와 비슷한 결과이다.

흡연 경험자는 잇솔질 시 잇몸 출혈과, 구취자각정도가 비경험자에 비하여 높게 나타났음에도 불구하고 1일 평균 잇솔질 횟수가 낮게 나타난 것은 흡연 경험자의 구강질환, 구강환경에 대한 관심과 인지도가 낮음을 보여주는 결과로 생각된다.

간이구강위생지수는 남자가 4.58로 여자 4.00보다 간이구강위생지수가 높았으며, 흡연 경험자가 4.59로 비경험자 4.18보다 간이구강위생지수가 높게 나타났다. 이는 양과 박⁸⁾의 연구에서 나타난 흡연자군 1.56, 비흡연자군 1.32보다 높게 나타난 결과이며, 최와 최¹⁾의 연구에서 치면세마 전 비흡연군, 하루 0.5갑 이하 흡연군, 하루 0.5갑 초과 1갑 흡연군에 있어서 1.8, 2.02, 2.15보다 높게 나타난 결과이다. 간이구강위생지수를 0~1.2점까지는 양호, 1.3~3.0은 보통, 3.1~6.0은 불량으로 판정한 결과, 전체적으로 3.1~6.0으로 구강위생이 불량한 것으로 나타났다. 이는 본 연구의 대상자가 치면세마를 목적으로 대학에 방문한 환자이므로 나타난 결과이다.

위에서 살펴본 바와 같이 대다수의 환자들은 흡연의 유해성에 대하여 인식하고 있으며, 흡연 경험자는 잇솔질 시 잇몸 출혈과, 구취에 대한 자각정도가 비경험자에 비하여 높게 나타났음에도 불구하고 1일 평균 잇솔질 횟수는 낮게 나타났다. 또한 흡연 경험자의 간이구강위생지수를 조사한 결과 구강위생이 불량하게 나타난 것으로 볼

때, 흡연이 구강질환에 미치는 영향에 대한 인식은 여전히 부족한 것으로 생각된다.

최근 마스크에서는 흡연의 유해성을 알림과 동시에 금연 실천 시 의료인 도움의 필요성에 대하여도 홍보하고 있다. 그러나 대부분의 흡연자는 금연의 필요성은 인정하지만 행동의 변화를 유도하기 위한 구체적인 의지는 약하다¹⁹⁾. 그러므로 치과에서 환자의 1차대면 상대인 치과위생사는 흡연환자에게 치아를 치료하는 과정에서 올바른 구강건강관리와 흡연의 유해성에 관하여 환자에게 알리고 적극적으로 금연을 유도하여 국민의 구강건강증진에 앞장서야 한다. 또한 치과에서 예방처치업무와 구강보건교육을 담당하고 있는 구강보건 전문인력인 치과위생사는 사전에 흡연과 구강질환에 관한 구체적이고 전문적인 지식을 충분히 숙지하고 있어야 한다. 동시에 가장 효과적이고 체계적인 금연교육을 위한 연구도 관련자들에 의하여 끊임없이 이루어져야 할 것이다. 뿐만아니라 청소년기부터 학교에서 보건교육 시간에 흡연과 구강건강과의 관련성에 대한 구강보건교육이 체계적으로 이루어지도록 하는 교육시스템의 구축도 필요하다.

본 연구의 결과는 단순히 흡연 경험자와 비경험자, 성별로만 구분 연구하여 흡연 정도에 의한 세분된 결과를 얻지 못했으며, 연구 대상자가 특정 지역에 국한된 소수이므로 일반화시키기에는 한계가 있다. 또한 연구 대상자수의 한계성으로 여성 흡연자 및 비흡연자 사이에 어떤 차이가 있는지 등에 대한 세부적인 연구도 진행하질 못하였는데 이 부분은 차후 연구가 더 이루어져야할 부분이다. 향후 관련 연구를 좀 더 세분화하여 흡연이 구강환경에 미치는 영향에 대한 구체적인 결과를 얻을 수 있는 연구가 계속적으로 이루어져야 하며, 이러한 연구 결과를 바탕으로 효과적인 치과위생사 교육도 필요하다. 그리고 치과에서 사용되기에 적합한 체계적인 금연교육 프로그램에 대한 연구와 프로그램 평가방법 또한 함께 이루어져야 할 것이다.

요 약

본 연구는 구강질환의 국소적인 원인 인자 중 하나인 흡연과 구강건강의 관련성을 연구하기 위하여 치위생과 실습 수업에 참여한 환자 중 흡연 경험자 51명, 흡연 비경험자 51명을 대상으로 설문·조사한 자료를 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 음주 시에 흡연을 더 많이 하는 환자가 78.4%로 여전히 높은 수준에 있어 구강건강을 위협하는 것으로 나타났다.
2. 최근 1년 이내 치석제거를 받은 경험이 있는 환자는 22.5%로 여전히 낮은 수준이다.
3. 흡연 경험자는 흡연의 유해성에 대한 인식을 하고 있으며, 잇솔질 시 잇몸 출혈과, 구취에 대한 자각정도가 비경험자에 비하여 높게 나타났다.
4. 1일 평균 잇솔질 횟수는 비흡연자보다 흡연자가 낮았다.

5. 간이구강위생지수는 남자가 4.58로 여자 4.00보다 높았으며, 흡연 경험자가 4.59로 비경험자 4.18보다 높게 나타났다. 이는 흡연경험자이고 남자일수록 구강 환경상태가 좋지 못한 것을 의미한다.

참고문헌

1. Choe IS, Choe YJ: A study on the effects of smoking on oral hygiene and gingival inflammation. *Collected papers for College of Dentistry at Kyunghee University* 17(1): 331-337, 1995.
2. Kim MS, Kim AG: A study on experience of smoking level in some female undergraduates. *Journal of Korean Academy of Nursing* 27(4): 315-328, 1997.
3. Bergstrom J: Cigarette smoking as risk factor in chronic periodontal disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 17(5): 245-247, 1989.
4. Obeid P, Bercy P: Effects of smoking on periodontal health. a review. *Adv Ther* 17(5): 230-237, 2000.
5. Turnbull B: Smoking and periodontal disease. A review. *J N Z Soc Periodontal* 70(79): 10-15, 1995.
6. Bastiaan RJ, Reade PC: The histopathologic features which follow repeated applications of tobacco tar lip mucosa. *Oral Surg* 49: 435-440, 1980.
7. Seong DG: The effects of youth smoking on oral disease. Thesis for a master's degree for the Graduate School of Public Health at Yonsei University, 2000.
8. Yang JY, Park GS: The effects of smoking on oral environment. *Journal of Dental Hygiene Science* 1(1): 67-73, 2001.
9. Han GS, Mun SY: A study on the actual condition of smoking in female undergraduates. *Collected papers for Shinheung College* 23: 87-116, 2000.
10. Kim JH: Oral health condition according to smoking. *Collected papers for Pohang 1 College* 30(2): 81-101, 2005.
11. Heo JU, Park YD: Survey of the smoking realities and the smoking awareness in dentists. *Collected papers for Kyunghee University* 28: 127-147, 2006.
12. Go YT, Lee EJ: The survey of the smoking realities for female undergraduates at 6 universities in downtown Seoul, and the consideration on public health. *Collected papers for Duksung Women's University* 26: 211-223, 1996.
13. Jung JY: A study on the knowledge of dental hygiene students on smoking and the state of smoking. *J Korean Acad Dental Hygiene Education* 6(3): 317-327, 2007.
14. Kim J, Kim SA: The realities of smoking among some college students and their relevant knowledge. *J Korean Acad Dental Hygiene Education* 6(4): 283-294, 2006.
15. Chon MS: Comparative study on oral health behaviors of medical officers and common people. Thesis for a master's degree for the Graduate School of Health Environment at Wonkwang University, 2002.
16. Lee HK, Kim MJ, Park IS: A survey on related of college women's smoking experience in a certain area and their awareness of oral health. *J Korean Acad Dental Hygiene Education* 6(2): 143-151, 2006.
17. Lee SM: A study on some college student's awareness of oral health and relevant influential factors. *J Korean Acad Dental Hygiene Education* 7(1): 41-51, 2007.
18. Jung EK: Scaling behavior connected factor of manufacturing industry worker. Thesis for a master's degree for the Graduate School of Public Health at Daegu Hanny University, 2004.
19. Song AR, Park JW: Analysis of the attitude and factors toward smoking in female undergraduates. *Collected papers for Gimcheon College* 25: 113-138, 2004.

(Received July 9, 2008; Accepted September 11, 2008)

