

치과위생사의 금연교육에 대한 지식, 태도 및 요구도 조사

정재연 · 이은선

한양여자대학교 치위생과

A survey on knowledge, attitudes and needs of smoking cessation education in the dental hygienists

Jae-Yeon Jung · Eun-Sun Lee

Department of Dental Hygiene, Hanyang Women's University

*Corresponding Author: Jae-Yeon Jung, Department of Dental Hygiene, Hanyang Women's University, 200, Salgogi-gil, Seongdong-gu, Seoul, 04763, Korea, Tel: +82-2-2290-2570, Fax: +82-2-2290-2579, E-mail: ilove3030@hanmail.net

Received: 24 March 2016; Revised: 13 June 2016; Accepted: 22 June 2016

ABSTRACT

Objectives: The purpose of the study is to investigate the knowledge, attitudes, and needs of smoking cessation education in the dental hygienists.

Methods: A self-reported questionnaire was completed by 262 dental hygienists in Seoul and Gyeonggi-do from September 25 to December 31, 2015. Except incomplete answers, 250 data were analyzed using Stata 13.0 program. The questionnaire was adapted and modified from Kim and Yoon and was measured by Likert 3 or 5 point scale. The questionnaire consisted of general characteristics of the subjects(6 items), smoking cessation education characteristics of the subjects(4 items), knowledge of smoking cessation education (11 items), attitudes of smoking cessation education(9 items), and needs of smoking cessation education(11 items).

Results: Those who said yes in smoking cessation education had higher scores in knowledge ($p=0.001$), attitudes ($p<0.001$) and needs of education ($p=0.010$). Those receiving smoking cessation education higher score in knowledge of smoking cessation education ($p=0.017$). The dental hygienists working in clinics that practice smoking cessation therapy program tended to have higher level of attitudes toward smoking cessation($p=0.030$). The average scores for 11 items to assess knowledge of smoking cessation education and another 11 items to assess the need for smoking cessation education were 2.18 ± 0.40 out of 3 and 4.62 ± 0.49 out of 5, respectively.

Conclusions: The smoking cessation education is very important to improve the knowledge, attitudes, and need of smoking cessation in the dental hygienists.

Key Words: educational needs, smoking cessation education, dental hygienist, smoking

색인: 교육요구도, 금연교육, 치과위생사, 흡연

서론

담배연기 속에는 약 4,700여종이나 되는 많은 독성화학 물질이 들어있고 적어도 20여종의 A급 발암물질이 함유되

어 있어 담배와 관련된 질병으로 사망하는 사람은 전 세계적으로 매년 400만 명이며 이는 AIDS, 결핵, 교통사고, 자살, 분쟁학살을 모두 합친 것보다 많은 수치이다[1].

흡연으로 인한 중대한 건강 위험에도 불구하고, 전 세계적 흡연율은 여전히 높은 상태이다. 흡연은 인체에 유독 화학 물질 노출의 주요 근원 중 하나이며, 예방 가능한 질병 유발과 조기 사망의 가장 큰 원인이다[2].

2013년 국민건강영양조사 결과 19세 이상 성인의 흡연

율은 남성 42.1%, 여성 6.2%로 나타나 남성의 흡연율은 OECD 국가 중 2번째로 높다. 비 흡연자의 직장내 간접흡연 노출률은 2013년 47.3%로 최근 3년간 증가하는 경향을 보이고 있으며, 공공장소의 실내에서 비흡연자의 간접흡연 노출률은 55.5%(남자 61.1%, 여자 52.2%)였다[3]. 2012년 기준 우리나라 흡연관련 사망자 수는 58,155명(남자 49,704명, 여자 8,451명)이었다. 질병 별로 가장 많은 흡연관련 사망자 수를 보인 것은 폐암 9,768명(남자 8,881명, 여자 887명)이었고, 그 다음은 뇌졸중, 허혈성 심장질환, 자살, 간암, 만성 폐쇄성 폐질환 순이었다[4].

담배 연기는 비강과 구강을 통해 폐로 들어가게 되는데, 구강과 비후, 인후, 기관지, 폐 점막이 담배연기와 직접적인 접촉을 하게 되고, 흡연형태가 직접적이거나 간접적이거나 모두 구강과 전신건강에 문제를 야기하며, 흡연자에서 구강암, 구취, 구강건조증, 치주치료 성공률 저하, 치과용 임플란트의 실패, 치료 후 창상 치유 지연 등이 더 많이 발생하게 된다[5].

흡연으로 인한 구강질환의 사회경제적 직·간접비용은 치주질환이 16,684,269원으로 가장 높게 나타났으며, 구강암은 13,184,350원이었다. 흡연으로 인한 사회·경제적 비용을 줄이기 위해 치과병·의원에서 흡연환자의 금연상담을 보험 항목에 포함시켜야 하며, 국민의 구강건강증진과 의료비 부담 감소 및 국가의 경제적 성장과 안녕을 위해 적극적이고 효율적인 금연정책 마련을 위해 노력해야 한다[6].

국민의 건강증진을 위해 국민건강보험공단은 2015년 2월 25일부터 금연치료를 위해 의료기관을 이용하는 금연 희망자에 대해 상담 및 약제비 등에 대한 건강보험 지원 사업을 시작하였고[7], 치과진료기관 중 1,296개 기관에서 금연치료 지원 사업에 참여 신청을 하였다.

흡연자에게 금연을 권고한 의료기관의 순위는 첫 번째가 내과의원(30%)이었고 두 번째가 치과의원으로써 전체 흡연자의 20% 이상이 치과에서 금연권고를 받고 있다[1].

구강보건인력인 치과의사와 치과위생사는 흡연자를 대상으로 건강증진 및 유지를 위한 정보제공과 흡연이 건강과 구강건강에 미치는 영향 등 금연교육과 상담을 해야 할 의무가 있다. 또한 치과위생사는 치과진료기관에서 금연치료 지원 사업을 실시할 때 흡연자를 대상으로 흡연문진 및 흡연평가 등 치과의사를 지원해야 하며 지역주민 및 치과진료기관 내원자의 건강증진을 위해 금연교육을 실시해야 할 의무가 있다. 이러한 치과위생사는 치과진료기관에서 내원자를 첫 번째로 대면함은 물론 구강진료의 분담자로서 금연교육이 필요한 대상자들에게 효율적으로 상담과 지도를 할 수 있다. 그러나 선행 연구는 금연교육에 대한 지식이나 금연지도활동에 치우쳐 있고[8][9], 치과위생사가 국민을 대상으로 금연지도 활동 시 필요한 금연교육에 대한 지식, 태도 및 요구도에 대한 연구가 없다.

이에 치과위생사가 금연교육을 효과적으로 수행하기 위

한 교육프로그램 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 본 연구를 실시하였다.

연구방법

1. 연구대상 및 대상자에 대한 윤리적 고려

본 연구는 편의추출법을 적용하여 서울, 경기 지역의 치과 병·의원에 근무하는 치과위생사를 대상으로 연구 참여에 동의한 262명에게 2015년 9월 25일 ~ 12월 31일까지 자기기입식 설문조사법으로 자료를 조사하였다. 그 중 불성실한 응답자료 12부를 제외하고 최종 250부를 통계분석에 사용하였다.

본 연구는 연구대상자의 윤리적 보호를 위해 자료수집 전 대상자에게 연구의 목적 및 필요성, 과정에 대해 설명하고 설문지를 작성하는 동안 원하지 않으면 언제든지 철회할 수 있으며, 연구의 목적 이외에는 사용하지 않을 것과 개인정보의 비밀보장을 포함하는 연구 참여 설명서를 확인 받은 후에 설문조사를 실시하였다. 본 연구는 한양여자대학교 생명윤리 심의위원회의 심의(institutional review board, IRB, 과제관리번호: AN01-201509-HR-015-01)를 거쳐 진행하였다.

2. 연구도구

설문도구는 세계보건기구(WHO)의 Tobacco Free Initiative에서 보건의료인의 흡연율을 조사하기 위하여 개발한 설문지를 번역하여 김 등[10]이 사용했던 도구와 미국 보건복지부의 금연에 관한 의사들의 임상진료지침을 토대로 개발한 윤[11]이 사용했던 도구를 수정·보완하여 사용 하였다.

일반적인 특성 6문항, 금연교육 관련 지식 11문항, 금연교육 관련 태도 9문항, 금연교육 관련 요구도 4문항, 금연교육 요구도 내용 11문항으로 총 41개의 문항이다. 금연교육 관련 지식은 '잘할 수 있다', '조금 할 수 있다', '할 수 없다'로 3점 척도로 하였으며, 금연교육 관련 태도는 '매우 그렇다', '대체로 그렇다', '보통이다', '대체로 아니다', '매우 아니다'로 5점 척도로 하였고, 금연교육 요구도 내용은 '매우 필요하다', '대체로 필요하다', '보통이다', '대체로 필요하지 않다', '매우 필요하지 않다'로 5점 척도로 하였다. 각 문항은 점수가 높을수록 지식, 태도, 요구도가 높은 것을 의미한다.

김 등[10]이 사용한 도구의 Cronbach's alpha는 금연에 대한 태도 0.86이었으며, 윤[11]이 사용한 도구의 Cronbach's alpha는 지식 0.88, 태도 0.75이었고, 본 연구의 Cronbach's alpha는 지식 0.890, 태도 0.796, 요구도 0.953이었다.

3. 통계분석

자료분석은 Stata 13.0(StataCorp, College Station, TX)을

이용하였으며, 일반적인 특성 및 금연교육 관련 요구도를 알아보기 위해 빈도분석 및 백분율, 일반적 특성 및 금연교육관련 특성에 따른 금연교육 지식, 태도, 요구도를 알아보기 위해 t-test 또는 One-way ANOVA 시행 후 Duncan's multiple test 로 사후검정을 시행하였다. 금연교육 지식, 요구도 항목별 평균 및 표준편차를 이용하였다.

연구결과

1. 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성 중 연령 분포는 25-29세가 41.6%, 21-24세가 31.6%, 30세 이상이 26.8%순으로 나타났다. 결혼 여부는 미혼이 81.6%로 기혼 18.4%보다 많았고, 교육수준은 대학교 44.0%, 전문대학 42.0%, 대학원이 14.0%순으로 나타났으며, 근무 경력은 3-6년이 34.8%, 3년 이하가 34.4%, 7년 이상이 30.8%였다. 대상자들의 근무지는 치과의원이 59.2%로 가장 많았으며, 종합병원 및 대학병원이 28.8%, 치과병원이 12.0%를 차지하였다. 가족 중 흡연자가 있는 경우가 46.8%였다<Table 1>.

Table 1. General characteristics of the subjects (N=250)

Characteristics	N(%)
Age	
21-24	79(31.6)
25-29	104(41.6)
30 ≤	67(26.8)
Marital status	
Single	204(81.6)
Married	46(18.4)
Education level	
College	105(42.0)
University	110(44.0)
Graduate school	35(14.0)
Working experience (year)	
< 3	86(34.4)
3-6	87(34.8)
7 ≤	77(30.8)
Working place	
Dental clinic	148(59.2)
Dental hospital	30(12.0)
General/University hospital	72(28.8)
Family smoking	
Yes	117(46.8)
No	133(53.2)

2. 금연교육관련 요구도 특성

치과에서 내원자를 대상으로 금연교육이 '필요하다'고 응

답한 대상자가 89.6%로 나타났으며, 금연교육을 받은 경험이 있는 대상자가 39.6%로 경험이 없는 대상자보다 낮게 나타났다. 현재 근무지에 금연교육 자료가 없는 경우는 87.2%였고, 현재 근무지의 금연치료사업 시행 유무에 대해 시행하고 있는 경우가 18.4%로 낮았다<Table 2>.

금연교육을 받은 경험이 있는 대상자 중 '보수교육'이 39%, '일반 세미나과정'이 31%, '대학정규과정'이 26%순으로 나타났으며, 금연교육을 받은 경험이 없는 대상자의 구체적인 이유로는 '정보가 없어서'가 76%로 가장 높았으며, '필요성을 못 느껴서'가 17%였다.

Table 2. Needs of smoking cessation education

Characteristics	N(%)
Need of smoking cessation education	
Yes	223(89.6)
No	26(10.4)
Experience of smoking cessation education	
Yes	99(39.6)
No	151(60.4)
Presence of material for smoking cessation education	
Yes	32(12.8)
No	218(87.2)
Presence of smoking cessation therapy	
Yes	46(18.4)
No	204(81.6)

3. 금연교육 지식

금연교육에 대한 지식은 3점 만점에 11개 항목 전체 평균 2.18점으로 나타났으며, 항목별로는 '흡연과 임플란트의 관계를 설명 할 수 있다'가 2.42점, '흡연과 치주질환의 관계를 설명 할 수 있다'가 2.39점, '간접흡연의 피해를 설명 할 수 있다'가 2.30점 순으로 높게 나타났으며, '금연의지가 있는 사람에게 니코틴 대체요법을 설명 할 수 있다'는 1.83점으로 가장 낮게 나타났다<Table 3>.

4. 금연교육관련 요구도

금연교육관련 요구도는 5점 만점에 11개 항목 전체 평균 4.62점으로 나타났다. 항목별로는 '간접흡연의 피해'가 4.73점, '흡연과 임신 및 태아의 관계'가 4.72점, '흡연과 치주질환의 관계'가 4.69점, '흡연과 임플란트의 관계'가 4.66점, '흡연과 구강암의 관계'가 4.62점 순으로 나타났다<Table 4>.

5. 일반적 특성에 따른 금연교육 지식, 태도, 요구도

일반적 특성 중 교육수준에 따른 금연교육 지식 3점 만점에 대학원 졸업자가 2.38점으로 대학교 졸업자 2.18점 보다 높게 나타났고(p=0.001), 금연교육 태도 5점 만점에 대학원 졸업자가 4.26점으로 대학교 졸업자 3.96점 보다 높게

Table 3. Knowledge related with smoking cessation education

Items	Mean±SD
We can explain more than 10 reasons to quit smoking.	2.07±0.54
We can explain damages due to indirect smoking.	2.30±0.53
We can explain relationship between smoking and lung cancer.	2.14±0.57
We can explain relationship between smoking and cardiovascular disease.	1.96±0.62
We can explain relationship between smoking and pulmonary disease.	2.16±0.57
We can explain relationship between smoking, pregnancy, and fetus.	2.28±0.55
We can explain the intention to quit smoking using nicotine substitution.	1.83±0.64
We can explain relationship between smoking and oral cancer.	2.19±0.57
We can explain relationship between smoking and periodontal disease.	2.39±0.58
We can explain relationship between smoking and xerostomia.	2.20±0.63
We can explain relationship between smoking and implant surgery.	2.42±0.58
Total	2.18±0.40

Table 4. Needs smoking cessation education

Items	Mean±SD
Reasons to quit smoking	4.61±0.66
Damages due to indirect smoking	4.73±0.51
Relationship between smoking and cancer	4.60±0.56
Relationship between smoking and cardiovascular disease	4.55±0.61
Relationship between smoking and pulmonary disease	4.60±0.59
Relationship between smoking, pregnancy, and fetus	4.72±0.53
Method of nicotine substitution	4.45±0.71
Relationship between smoking and oral cancer	4.62±0.60
Relationship between smoking and periodontal disease	4.69±0.55
Relationship between smoking and xerostomia	4.58±0.61
Relationship between smoking and implant surgery	4.66±0.57
Total	4.62±0.49

나타났다($p=0.005$). 금연교육관련 요구도 5점 만점에 30세 이상 4.72점, 25-29세 4.63점, 21-24세 4.52점으로 연령이 높을수록, 근무경력이 7년 이상 4.72점, 3-6년 4.59점, 3년 이하 4.55점으로 근무경력이 높을수록 금연교육 관련 요구도가 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다<Table 5>.

6. 금연교육관련 요구도 특성에 따른 금연교육 지식, 태도, 요구도

치과에서 내원자를 대상으로 금연교육이 '필요하다'고 응답한 대상자의 금연교육 지식이 2.20점으로 '필요없다'고 응답한 대상자의 금연교육 지식 1.94점 보다 높게 나타났으며($p=0.001$), 금연교육을 받은 경험이 있는 대상자의 금연교육 지식 2.25점이 경험이 없는 대상자의 2.13점보다 높게 나타났다($p=0.017$).

치과에서 내원자를 대상으로 금연교육이 '필요하다'고 응답한 대상자의 금연교육 태도가 4.04점으로 '필요없다'고 응답한 대상자의 금연교육 태도 3.54점보다 높았고($p<0.001$), 현재 근무지의 금연치료사업의 시행 유무에 따른 태도는 시행

하고 있는 대상자의 금연교육 태도 4.14점이 시행 하고 있지 않은 대상자의 금연교육 태도 3.95점보다 유의하게 높았다($p=0.030$).

치과에서 내원자를 대상으로 금연교육이 '필요하다'고 응답한 대상자의 금연교육관련 요구도가 4.65점으로 '필요없다'고 응답한 대상자의 4.32점 보다 유의하게 높게 나타났으며($p=0.010$), 현재 근무지에 금연교육 자료가 있는 대상자의 금연교육 관련 요구도가 4.78점으로 교육자료가 없는 대상자의 4.59점보다 높았다($p=0.042$)<Table 6>.

총괄 및 고안

구강 내 발생하는 질환 중 치주병, 구강암, 전암 병소, 태아의 발육 이상 등 다양한 질환이 흡연과 연관되어 나타날 수 있다[12]. 흡연이 전신질환에 미치는 영향은 잘 알려져 있지만 흡연이 구강환경에 미치는 영향에 대한 교육 및 홍보는 아직 미흡하다. 김 등[13]은 흡연이 정신건강과 구강건강에 미치는 영향을 인식시키고 금연을 유도하기 위해 체계적이고 전문적

Table 5. Knowledge, attitude and needs by general characteristics

Characteristics	Knowledge		Attitude		Needs	
	Mean±SD	p-value* or F	Mean±SD	p-value* or F	Mean±SD	p-value* or F
Age		0.146		0.133		0.052
21-24	2.12±0.41		3.89±0.52		4.52±0.54	
25-29	2.18±0.38		4.01±0.59		4.63±0.50	
30 ≤	2.25±0.41		4.06±0.50		4.72±0.38	
Marital status		0.976		0.767		0.572
Single	2.18±0.41		3.99±0.56		4.61±0.49	
Married	2.17±0.37		3.96±0.48		4.65±0.48	
Education level		0.001		0.005		0.061
College	2.10±0.36		3.92±0.57		4.65±0.47	
University	2.18±0.41 ^c		3.96±0.52 ^c		4.54±0.53	
Graduate school	2.38±0.43 ^b		4.26±0.49 ^b		4.74±0.36	
Working experience (year)		0.260		0.164		0.085
< 3	2.14±0.41		3.89±0.53		4.55±0.51	
3-6	2.16±0.41		4.03±0.60		4.59±0.55	
7 ≤	2.24±0.38		4.04±0.50		4.72±0.37	
Working place		0.132		0.227		0.500
Dental clinic	2.17±0.43		3.95±0.58		4.64±0.51	
Dental hospital	2.07±0.36		4.13±0.46		4.64±0.49	
General/University hospital	2.24±0.35		4.00±0.51		4.56±0.46	
Family smoking		0.430		0.385		0.732
Yes	2.15±0.41		3.95±0.59		4.61±0.48	
No	2.20±0.40		4.01±0.51		4.63±0.50	

^{b,c}Mean±SD with the different superscript within the same characteristic are significantly different at p<0.05

*by t-test or one-way ANOVA

Table 6. Knowledge, attitude and needs by characteristics of needs related with smoking cessation education

Characteristics	Knowledge		Attitude		Needs	
	Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*
Need of smoking cessation education		0.001		< 0.001		0.010
Yes	2.20±0.40		4.04±0.53		4.65±0.47	
No	1.94±0.30		3.54±0.52		4.32±0.54	
Experience of smoking cessation education		0.017		0.339		0.767
Yes	2.25±0.41		4.03±0.54		4.61±0.54	
No	2.13±0.39		3.96±0.55		4.62±0.46	
Presence of material for smoking cessation education		0.830		0.076		0.042
Yes	2.16±0.42		4.15±0.47		4.78±0.30	
No	2.18±0.40		3.96±0.56		4.59±0.51	
Presence of smoking cessation therapy		0.948		0.030		0.054
Yes	2.18±0.40		4.14±0.52		4.74±0.42	
No	2.18±0.40		3.95±0.55		4.59±0.50	

*by t-test

인 구강보건교육이 지속적으로 시행되어야 한다고 하였다.

치과진료기관에서 환자의 1차대면 상대인 치과위생사는 흡연자에게 올바른 구강건강관리와 흡연의 유해성에 대해 알리고 적극적으로 금연을 유도하여 국민의 구강건강증진에

앞장서야 한다[14].

이에 치과위생사를 대상으로 금연교육에 대한 지식, 태도 교육요구도를 조사하여 치과진료기관에서 금연교육 및 금연지도 활동을 효과적으로 수행하기 위한 교육프로그램

개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

치과에서 내원자를 대상으로 금연교육이 '필요하다'고 응답한 대상자가 89.6%로 윤과 이[9]의 연구결과 94.0%와 유사하였다. 조사대상자 중 금연교육을 받은 경험이 있는 대상자가 39.6%였고, 현재 근무지에 금연교육 자료가 없는 경우는 87.2%였으며, 금연치료사업 시행 유무에 대해 시행하고 있는 경우가 18.4%로 낮았다. 연구대상자의 대부분은 치과진료기관 내원자를 대상으로 금연교육이 필요하다고 인식하고 있으나 금연교육 경험이 부족하고 근무기관에 교육 자료가 없어 금연지도 및 지원활동에 어려움이 있을 것으로 예상된다. 치과위생사는 진료기관에서 환자를 대상으로 직접적인 서비스를 수행하는 인력으로 금연교육을 원활하게 지원할 수 있도록 치과위생사를 대상으로 한 금연교육 프로그램 및 교육자료 개발이 필요하다.

금연교육을 받은 경험이 있는 대상자 중 '보수교육'이 39%, '일반 세미나과정'이 31%, '대학정규과정'이 26%였다. 금연교육을 받은 경험이 없는 대상자는 60.4%로 구체적인 이유로 '정보가 없어서'가 76%로 가장 높았고, '필요성을 못 느껴서'가 17%였다. 따라서 치과위생사를 양성하는 교육과정에서 흡연 환자에 대한 금연교육과 실질적 실습이 필요하며, 임상에서 치과위생사를 대상으로 한 금연교육 시행 시 적극적 홍보와 네트워크 구축이 필요하다고 사료된다.

일반적 특성, 금연교육 필요유무, 금연치료사업 시행여부, 교육자료 유무에 따른 금연교육 지식, 태도를 비교한 결과 학력이 높을수록, 금연교육이 필요한 곳의 근무자의 경우, 금연치료사업 시행하는 기관 근무자일수록, 금연교육 자료가 있는 경우에서 금연관련 지식과 태도가 유의하게 높았다. 이는 김 등[8]의 연구에서 학력이 높을수록 금연 지도 활동의 지식이 유의하게 높게 나타난 결과 및 윤과 이[9]의 연구에서 최종학력이 '대학교 이상'에서 금연지도활동 태도가 유의하게 높은 결과와 유사하다. 또한 윤과 이[9]의 연구에서 금연교육이 '필요하다'고 응답한 자가 흡연 지식, 금연지도활동 태도가 유의하게 높은 결과와 유사하다. 학력이 높을수록 금연관련 지식과 태도가 높은 것은 흡연의 위해성 및 관련지식을 접할 기회가 많기 때문이며, 금연교육 필요성을 인식하고 있는 자, 금연치료사업 시행하는 기관 근무자, 금연교육 자료가 있는 경우는 금연교육 필요성에 대한 동기유발과 관심이 높기 때문이다. 따라서 치과위생사를 대상으로 금연교육 경험을 자주 접할 수 있도록 기회를 제공해 주어야 하며 금연교육에 필요한 교육매체 개발과 제공이 필요하다.

금연교육에 대한 지식은 3점 만점에 2.18점으로 김 등[8]의 2.14점과 유사하고 윤과 이[9]의 1.87점 보다는 다소 높았다. 항목별로 흡연과 임플란트, 흡연과 치주질환의 관계가 각각 2.42점과 2.39점으로 가장 높았다. 치은염 및 치주질환은 2007년 우리나라 외래 다발생 질병 순위 3위에서 2013년과 2014년에 2위를 차지했다[15]. 흡연은 다형핵백

혈구의 기능 저하 및 대식세포수의 감소 등으로 치주질환을 악화시키며, 치주치료 예후에도 영향을 미친다. 임플란트 역시 흡연으로 인해 야기되는 염증반응의 증가로 수술 후 초기의 치유지연을 발생시키며, 임플란트 주위 골밀도를 감소시켜 실패를 증가시킨다[1]. 이렇듯 치주질환과 임플란트는 치과진료 영역에서 많은 부분을 차지하고 있으며, 흡연은 이러한 질환의 발생 및 치료예후에 영향을 미치므로 진료현장의 치과위생사들이 흡연과 치주질환, 흡연과 임플란트의 연관성에 대한 지식이 요구되었기에 다른 항목에 비해서 높게 나타났다고 사료된다.

반면 '금연의지가 있는 사람에게 니코틴 대체요법을 설명할 수 있다'와 '흡연과 심혈관계질환과의 관계를 설명할 수 있다'가 각각 1.83점과 1.96점으로 낮게 나타났다. 금연에 대한 자기효능감, 흡연 기간, 금단증상 등이 니코틴의존도에 영향을 미치며[16], 이러한 니코틴 의존도는 흡연자들의 금연 성공 여부에 미치는 영향이 크다[17]. 한국인의 흡연으로 인한 사망원인에서 남성은 폐암 다음으로, 여성은 기타 사인 다음으로 심혈관계 질환이 차지하고 있으며[18], 치주질환을 발생시키는 미생물이 혈관내피를 감염시켜 동맥경화와 같은 심혈관질환 발생에 직·간접적 영향을 미친다[19]. 따라서 치과위생사는 흡연자들의 니코틴 의존도와 니코틴 대체요법 및 부작용, 흡연과 심혈관계 질환의 관련성에 대한 지식을 높일 필요가 있다. 이를 위해 치과위생사의 금연교육 프로그램에 니코틴 대체요법과 흡연과 심혈관계 질환의 관련성 등에 관한 내용이 포함되어야 한다고 사료된다.

금연교육관련 요구도는 5점 만점에 평균 4.62점이었으며, 항목으로는 '간접흡연의 피해', '흡연과 임신 및 태아의 관계'가 각각 4.73점과 4.72점으로 높게 나타났으며, 다음으로는 '흡연과 치주질환의 관계', '흡연과 임플란트의 관계'가 각각 4.69점과 4.66점으로 높았다. 간접흡연은 미성숙 세포에 영향을 주어 유아 및 성장기 아동에게 치명적일 수 있으며[5], 2008~2009 국민건강영양조사를 이용한 연구에서 간접흡연은 성인의 치주건강에도 영향을 미친다[20]. 그리고 흡연은 면역-염증 시스템에 대한 영향으로 구강, 호흡기 및 위장관에 다양한 병리현상을 일으키며[2], 한국 성인에서 치아 상실의 주요 원인인 치주질환은 흡연군이 비흡연군에 비해 발생할 위험성이 더 높다[21]. 또한 치주질환은 심혈관계, 당뇨, 간질환 등 전신질환과 높은 연관성이 있어 치주건강의 중요성이 강조된다[22]. 따라서 치과위생사를 대상으로 한 금연교육 프로그램 내용 선정 시 우선순위를 고려한 교육과정이 필요하다. 금연교육관련 요구도 11개 항목 중에서 '니코틴 대체요법'만이 4.45점으로 다른 항목에 비해 낮았다. 본인의 의지만으로 담배를 끊기는 매우 어려우므로 약물요법이 병행되는 금연프로그램의 성공률은 50%에 육박한다. 금연에 효과적인 금연보조요법이 있으며 금단증상을 없애는 대체요법에는 니코틴 패치, 니코틴 껌, 니코틴 스프레이, 니코틴 흡인기 등이 있다[23]. 금연지도

및 상담 시에 니코틴 대체요법에 대한 지식이 요구되므로 금연교육 프로그램 내용 선정 시 포함되어야 한다.

구강은 흡연의 첫 관문으로 흡연이 작간접적으로 구강 조직과 전신건강에 미치는 위해작용은 여러 연구를 통해 알려져 있다. 수명단축을 비롯하여, 폐암, 구강암 등 각종 암 유발의 주 원인이고, 뇌혈관질환, 관상동맥질환 등 각종 성인병의 중요한 원인이다. 따라서 치과진료기관에서의 금연 치료 및 교육 시 흡연과 전신질환 및 구강질환의 관련성에 대한 정확한 지식이 필요하며, 치과위생사는 치과진료기관에서 내원자를 일차 대면함은 물론 구강진료의 분담자로서 효과적으로 흡연자의 금연상담 및 지도를 지원해야 한다. 또한 본 연구결과에서 금연교육 요구도가 높았던 흡연과 치주질환 및 흡연과 임플란트의 관련성은 치과위생사를 대상으로 한 금연교육 프로그램에 심화된 교육내용이 포함되어야 한다.

본 연구의 제한점은 임의 표본추출에 의한 일부 치과위생사의 금연교육에 대한 지식, 태도 및 요구도에 대한 것으로 연구 결과를 전체 치과위생사를 대표하기는 어렵다는 점이다.

연구결과를 토대로 치과진료 현장에서 활용할 수 있는 금연교육 프로그램과 매체개발이 필요하며, 향후 교육 프로그램의 만족도와 효과에 대한 후속 연구가 이루어져야 한다.

결론

2015년 9월 25일~12월 31일까지 치과진료기관에 근무하고 있는 일부 치과위생사를 대상으로 금연교육에 대한 지식, 태도 및 교육요구도를 조사하기 위해 연구의 목적 및 필요성, 과정에 대해 설명하고 최종 250명에게 자기기입식 설문조사법으로 자료를 수집하였다.

1. 치과에서 금연교육이 '필요하다'고 응답한 대상자가 89.6%, 금연교육을 받은 경험이 있는 대상자가 39.6%, 현재 근무지에 금연교육 자료가 없는 경우는 87.2%, 금연치료사업 시행 유무에 대해 시행하고 있는 경우가 18.4%로 낮았다.
2. 교육수준에 따른 금연교육 지식은 3점 만점에 대학원 졸업자가 2.38점으로 대학교 졸업자 2.18점 보다 높게 나타났다($p=0.001$), 금연교육 태도는 5점 만점에 대학원 졸업자의 경우 4.26점으로 대학교 졸업자 3.96점 보다 높았다 ($p=0.005$).
3. 치과에서 금연교육이 '필요하다'고 응답한 대상자가 '필요없다'고 응답한 대상자보다 금연교육 지식 ($p=0.001$), 금연교육 태도($p<0.001$), 금연교육관련 요구도($p=0.010$)가 높았고, 금연교육을 받은 경험이 있는 대상자가 경험이 없는 대상자보다 금연교육 지

식이 높게 나타났다($p=0.017$). 현재 근무지의 금연치료사업의 시행 유무에 따른 태도는 시행하고 있는 곳에 근무하는 자가 시행 하고 있지 않은 곳에 근무하는 자의 금연교육 태도 보다 유의하게 높게 나타났으며($p=0.030$), 근무지에 금연교육 자료가 있는 경우가 교육자료가 없는 경우보다 금연교육 관련 요구도가 높게 나타났다($p=0.042$).

4. 금연교육에 대한 지식은 3점 만점에 11개 항목 전체 평균 2.18점이었다.
5. 금연교육관련 요구도는 5점 만점에 11개 항목 전체 평균 4.62점이었다.

본 연구 결과를 토대로 금연교육 프로그램과 교육 매체 개발이 요구되며 치과위생사 대상 금연교육 프로그램이 기초교육부터 심화교육까지 단계별로 구성되어야 하고, 금연교육이 지속적으로 이루어져야 한다.

Acknowledgements

본 연구는 2015년도 한양여자대학교의 연구비 지원으로 이루어졌음.

References

1. Kim YJ. Smoking and oral diseases. Seoul: Korean Dental Association; 2008: 20-85.
2. Rom O, Avezov K, Aizenbud D, Reznick AZ. Cigarette smoking and inflammation revisited. *Respir Physiol Neurobiol* 2013; 187(1): 5-10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resp.2013.01.013>.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). National Health and Nutrition Survey 2013 results announcement [Internet]. [cited 2016 Feb 15]. Available from: <https://knhanes.cdc.gov/knhanes/index.do>.
4. Jung KJ, Yun YD, Baek SJ, Jee SH, Kim IS. Smoking-attributable mortality among Korean adults, 2012. *J Health Info Stat* 2013; 38(2): 36-48.
5. Park YD. No Smoking Dental Smile. Seoul: Korean Dental Association; 2008: 5-21.
6. Hwang JM, Kim EG, Cho YS, Park YD. Estimation of socioeconomic costs on smoke-related oral diseases. *J Korean Acad Oral Health* 2010; 34(4): 613-20.
7. National Health Insurance Service(NHIS). smoking cessation therapy[Internet]. [cited 2016 Feb 21]. Available from: <http://www.nhis.or.kr/bbs7/boards/B0040/13373>.

8. Kim SH, Kim CH, Jang JH. Dental hygienists knowledge, attitude and practices to recommend quitting smoking for smoking patients. *Korean J Health Educ Promot* 2005; 22(1): 73-86.
9. Yun JW, Lee JH. An assessment of smoking cessation counseling among dental hygienists. *J Korean Acad Oral Health* 2015; 39(1): 51-5.
10. Kim DK, Kim JS, Seong JH. Smoking cessation counselling activity among oral health care team in a community. *J Korean Acad Dent Health* 2003; 27(4): 511-26.
11. Yun MS. Clinical nurses' knowledge, attitude and practices for quitting smoking recommendation to smoking patients [Master's thesis]. Seoul: Univ. of Catholic, 2003.
12. Ryu MH, Kim J. Tobacco and oral diseases, smoking cessation strategies in dental clinics. *Kor J Oral Maxillofac Pathol* 2005; 29(6): 381-9.
13. Kim HS, Shin B, Goh EJ, Kim SO, Jo HS, Park SE, et al. Awareness towards oral health environmental changes and oral health in smokers and non-smokers in soldiers. *J Korean Soc Dent Hyg* 2014; 14(1): 1-8. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.01.1>.
14. Park IS, Lee SH, Youn HJ. A comparative study on oral environment between smokers and non-smokers. *J Dent Hyg Sci* 2008; 8(3): 139-46.
15. National Health Insurance Service(NHIS). 2014 health insurance statistics[Internet]. [cited 2016 Feb 15]. Available from: <http://www.nhis.or.kr/bbs7/boards/B0039/15295>.
16. Lee HS, Song MR. Factors influencing nicotine dependency among college students intending to quit smoking. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2013; 20(4): 429-37. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2013.20.4.429>.
17. Song TM, Lee JY, An JY. Changes in smoking practices and the process of nicotine dependence. *Korean J Health Educ Promot* 2010; 27(4): 123-9.
18. Lee HK, Shon KH. Smoking-attributable loss of life expectancy in Korea. *Health and Social Welfare Review* 2005; 25(1): 101-20.
19. Lee HJ. The review and treatment regarding on association between periodontitis and atherosclerotic cardiovascular diseases. *The Journal of The Korean Dental Association* 2013; 51(9): 501-10.
20. Kim JK, Baek HJ, Lee YE, Song KB, Choi YH. The association between environmental tobacco smoke and periodontal health: finding from Korean national health and nutrition examination survey 2008~2009. *J Dent Hyg Sci* 2014; 14(2): 123-31.
21. Jung JO, Chun JY, Lee KH. The relationship between smoking and periodontal diseases in Korean adults: based on the data from the Korea national health and nutrition examination survey 2010. *J Korean Soc Dent Hyg* 2013; 13(3): 481-9. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.3.481>.
22. Lee SM, Kim KY, J Kim. Analysis of the relationship between systemic health status and periodontal disease in Korean adults - survey study of the fifth Korea national health and nutrition examination -. *Kor J Oral Maxillofac Pathol* 2015; 39(2): 447-56. <http://dx.doi.org/10.17779/KAOMP.2015.39.2.447>.
23. Health Policy Institute (HPI). Dental care No smoking Guide book[Internet]. [cited 2016 Feb 29]. Available from: http://www.hpikda.or.kr/3_publish/download/view.asp?id=4&page=1&search=&searchstr=.