

# 국내 치과대학병원에서 시행한 단기 금연진료에 대한 조사

단국대학교 치과대학 구강내과학 교실

송제일 · 이기호 · 김미은 · 김기석

흡연은 전신뿐 아니라 구강에서 발생하는 다양한 질병의 중요한 위험 인자이며, 치과 의사가 금연 치료에 참여하는 것은 개인의 전신 건강과 치주치료와 임플란트 치료 같은 치과 치료의 예후에도 큰 차이를 보여주는 것으로 알려져 있다.

흡연이 구강암과 같은 생명을 위협하는 비교적 흔치 않은 질병으로부터 경미한 구강 내 증상에 이르기까지 구강 환경에 다양한 영향성과 관련한 많은 근거가 있음에도 불구하고, 흡연과 구강건강의 관련성에 대한 환자들의 인식 수준을 조사한 연구는 적고, 금연진료에 대한 국내 치의학계의 관심과 참여는 더욱 부족하다. 그러므로 본 연구는 국내 치과 외래 환자의 흡연 양상과 치과계의 금연 진료 현황을 파악하여 금연 진료 방향을 모색해 보고자 하였다.

대한치과의사협회 문화복지부의 후원으로 전국 11개 치과대학병원의 구강내과, 구강외과 및 치주과 환자 중 825명이 니코틴 패치를 이용한 4주 금연 프로그램 및 설문에 참여하였고, 297명이 금연 설문에 참여하였다. 각 설문지 분석을 통해 각 치과대학병원의 조사 현황, 치과 외래 환자의 흡연 양상을 분석하였고, 치과에서 시행된 4주간의 금연 치료의 참여목적과 성공률을 조사하였다.

본 연구의 결과에 따르면, 흡연자는 주로 30-50대 중·장년층이 많았고, 흡연기간은 연령 증가에 비례하며, 하루 흡연량은 30대에서 가장 많았다. 금연시도는 30,40대에서 금연 시도 비율이 높았고 그 기간은 대부분 1-3개월이었다. 흡연의 이유로는 스트레스 해소와 습관이 가장 높은 빈도를 보였으며 Heavy Smoking Index (HSI)는 20대가 가장 낮고 (71.4%) 60대가 가장 높았다(93.7%).

흡연 경고 문구에 대해 참가자의 68%는 금연을 떠올렸다. 구강질환(구강점막질환, 치주질환, 치아우식증)과 흡연의 관련성에 대한 실험참가자들의 인식도는 비교적 높았지만(50~68%) 금연 성공률은 일반 의과진료실에 비해 아주 낮은 결과를 보였다(22.7%).

흡연관련 질환 예방 업무에서의 치과 의사의 중요성을 고려할 때, 금연치료에 치과 의사들이 보다 적극적으로 참여할 수 있는 인식의 변화가 필요하다. 낮은 치료 성공률이 체계화되지 못한 진료내용 때문임을 고려할 때, 5As' 방법 등과 같은 금연관련 상담에 대한 지속적인 치과 의사 교육과 환자 교육을 위한 다양한 자료의 개발을 통해 금연 성공률을 높일 수 있도록 해야 한다.

주제어: 치의학, 흡연, 금연 진료

## I. 서 론

흡연은 폐암, 심장질환, 말초성 혈관 질환 및 호흡기 질환의 주요한위험 요소일 뿐만 아니라<sup>1)</sup> 구강암

<sup>2,3)</sup>, 구강 백반증<sup>4)</sup>, 치아 및 치은부의 착색에 의한 심미적 문제 및 후각과 미각의 변화<sup>5,6)</sup>, 타액 내 화학적 조성의 변화<sup>7)</sup>, 발치 후 창상 치유 지연<sup>8,9)</sup>, 치아 상실<sup>10)</sup>, 치아 우식증과 더불어 구개 구순열<sup>11)</sup>을 야기할 수 있다. 특히 치주 조직과 임플란트 수술에 대한 흡연의 영향은 최근까지 다수 연구된 바 있다. Kinane과 Chestnutt<sup>11)</sup>은 흡연이 혈관, 세포성 및 체액성 면역계, 염증 과정에 영향을 주게 되고, cytokine 과 adhesion molecular network에 전반적으로 영향을 주어 치주 질환이 야기되는 것이라고 보고한바 있고, 많은 연구자들에 의해 담배 소비량, 흡연 패턴, 흡연량과 관련한 성별 간 차이에 따른 치주 영향도가 보

교신저자 : 김기석  
충청남도 천안시 신부동 산7-1  
단국대학교 치과대학 구강내과학 교실  
전화: 041-550-1914  
Fax: 041-556-9665  
Email: kimks@dankook.ac.kr

원고접수일: 2010-09-20  
심사완료일: 2010-10-15

고되었다.<sup>12-16)</sup> 최근에는 임플란트에 대한 지대한 관심을 바탕으로 임플란트의 성공률과 흡연의 상관관계에 대해 보고된 바 있다.<sup>17-19)</sup> Frank와 Peter 등<sup>20)</sup>과 Daisuke 등<sup>21)</sup>은 흡연이 임플란트 시술의 중대한 위험 요소라는 점을 systemic review와 meta-analysis를 통해 언급하였다.

위와 같이 구강 내 미치는 영향이 지대함에도 불구하고 Khalaf 등<sup>22)</sup>의 치과 환자의 흡연에 따른 구강 내의 변화에 대한 인식도 조사에 따르면 응답자의 92.2%에서 구강 건강에 연관이 있다고 알고 있으나, 응답자의 80.1%가 구강암, 치주질환, 창상 치유, 치아 착색, 치아 우식과의 관련성에 대한 정확한 인식을 갖고 있지 못하다고 보고하였다.

이에 따라 세계 치과 연맹 (World Dental Federation)에서는 1996년 금연에 대한 치과의사 선언 이후 모든 치과의사는 일상적인 치과 진료 시 금연을 위한 포괄적 업무를 병행하도록 권장하고 있다.<sup>23)</sup> 국내에서는 1997년 대한 치과의사협회에서 세계 금연의 날 기념식 및 금연 가두 캠페인 시작으로 2000년 인터넷을 통한 국가 단위의 금연 상담 서비스 개시, 2004년 10월 1일~12월 31일까지 전국 10개 보건소에서 금연 클리닉 시범 사업 전개, 2006년 금연 상담 전화 (Quitline) 본격 개시, 2008년 10월 8일 보건복지부 내 구강 생활 건강과 재편 및 구강 건강 관리 사업 및 금연 정책 관리 포함, 2008년 12월 - 2009년 1월에 걸쳐 서울, 연세, 경희, 단국, 조선대 치과병원에 금연 클리닉이 개설되어 운영되고 있다.

그러나 국내에서의 구강 건강과 흡연과의 관계에 대해 교육 및 금연 치료 시행의 당사자라 할 수 있는 치과의사의 흡연 실태와 흡연 인식 조사에 대한 허<sup>24)</sup> 등의 연구에 따르면 치과 의료인의 흡연률은 29.69%이고, 94.07%에서 정식으로 금연 교육을 받은 경험이 없었다고 보고하였다. 이에 반해 치과 의료인 응답자의 80% 이상에서 금연 진료에 대해 긍정적이라 결과를 보여 치과 외래 환자에 대한 치과 금연 진료의 환경이 조성되지 않았음을 보여주었다.

흡연이 구강암과 같은 생명을 위협하는 비교적 흔치 않은 질병으로부터 경미한 구강 내 증상에 이르기까지 구강 환경에 다양한 영향을 줌에도 불구하고, 흡연이 구강 건강에 미치는 영향에 대한 환자들의 지식 정도를 조사한 연구는 미미한 실정이다.<sup>25-30)</sup>

그러므로 본 연구를 통해 국내 치과 외래 환자의 흡연 양상과 치과계의 금연 진료 현황을 파악하여 향후 금연 진료 방향을 모색해 보고자 하였다.

## II. 연구 방법

### 1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 대한치과의사협회 문화복지부의 후원을 통해 시행되었다. 2009년 10월부터 2010년 1월까지 국내 11개의 치과대학 병원의 구강내과, 구강외과, 치주과에 내원한 외래 환자를 대상으로 하였다. 설문지 참여 과의 총 수는 23개 과였다(Table 1).

### 2. 조사 방법

대한치과의사협회 문화복지부의 후원으로 4주간의 금연패치 배포, 금연 4주 프로그램 및 임플란트 4주 금연 프로그램 및 금연 패턴 파악과 관련한 설문지를 제작하였다(Fig. 1,2). 대상자는 설문지 내용을 이해할 수 있고, 설문에 응한 외래 환자로 하였다. 금연 패치는 정해진 용법에 따라 사용하도록 하였다. 조사 항목으로 각 대학병원 별 흡연 설문지 조사 현황, 치과 외래 환자의 흡연 양상 및 4주간의 금연 치료의 목적 및 성공률을 확인하였다. 이 중 치과 외래 환자의 흡연 양상의 세부 항목으로 연령과 성별, 연령대별 흡연량과 기간, 연령별 금연 시도 유무, 금연 기간 및 금연 시도 횟수, 연령별 흡연의 이유, 흡연 경고 문구에 대한 인식도, 흡연과 구강 상태 관련성에 대한 인식도 (치주병 / 치아 우식증 / 구강 점막 질환)와 더불어 Heavy smoking index (HSI)인 연령대별 하루 흡연량, 연령별 아침 기상 후 첫 흡연까지의 시간에 대한 설문도 조사하였다.

### 3. 통계 분석 방법

본 연구에 사용된 프로그램은 SPSS version 17.0 통계 프로그램을 사용하였고, 성별에 따른 흡연 비율, 연령대에 따른 흡연량, 흡연기간, 금연 시도 유무 및 횟수, 하루 흡연량, 첫 흡연까지의 시간, 흡연의 이유를 분석하기 위해 Chi-square test를 시행하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 각 치과대학 병원 별 흡연 설문지 조사 현황

Table 1 은 2009년 10월부터 2010년 1월까지 대한치과의사협회 문화복지부의 후원으로 본 설문 조사

Table 1. The respondents of smoking related questionnaire obtained from different Dep. of dental Hospitals.

Univ.	Dept.	Type of questionnaire	
		4-week smoking cessation program questionnaires	Smoking-related questionnaires
Gangneung-Wonju National Univ.	Oral medicine	13	0
	Periodontology	30	0
Kyungpook National Univ.	Oral medicine	60	67
	Oral Maxillofacial surgery & Periodontology	82	0
Kyunghee Univ.	Oral Maxillofacial surgery	19	0
	Oral medicine	61	40
Dankook Univ.	Oral Maxillofacial surgery & Periodontology	3	0
	Periodontology	18	7
Pusan National Univ.	Oral medicine	22	8
	Periodontology	70	132
Seoul National Univ.	Oral medicine	11	0
	Oral Maxillofacial surgery	50	0
	Periodontology	16	14
Yonsei Univ.	Oral medicine	12	18
	Oral Maxillofacial surgery	123	0
	Periodontology	105	0
Wonkwang Univ.	Oral medicine	18	10
	Periodontology	26	1
Chonnam National Univ.	Periodontology	33	0
	Oral Maxillofacial surgery	32	
Chonbuk National Univ.	Periodontology	21	0
	Periodontology	21	0
Chosun Univ.	Periodontology	21	0
	Total	825	297

에 참여한 대학 및 전문과 및 설문지 조사 현황을 나타낸 것이다. 총 825명의 금연 4주 프로그램 설문 응답자와 297명의 금연 설문지에 응답하였다.

## 2. 치과 외래 환자의 흡연 양태

### 1) 연령 및 성별 비율 및 분포

성별로는 남성이 전체 대상자의 92% 를 차지하고 있었으며, 연령별 분포를 살펴보면 20대가 15%, 30대가 28%, 40대 23%, 50대 21%, 60대가 13%를 나타내,

- 1. 금연4주 프로그램 (    )
- 2. 임플란트 금연 4주 프로그램 (    )

국민건강을 위해 항상 노력하고 있는 저희 대한치과의사협회는  
 치과에서의 금연진료의 필요성과 치과를 내원하는 환자들의 진료의 편의성과 경제적인 부담을  
 줄이기 위해 금연진료가 보험화 되기를 간절히 바라고 있습니다  
 금연을 원하는 환자들의 경제적인 어려움과 치협이 금연진료의 보험화에 의견을 같이하는 금연  
 보조제회사의 협찬으로 금연4주프로그램을 시행하게 되었습니다  
 금연보조제의 사용시작과 마지막에 환자의 싸인으로 금연프로그램에 참여했다는 것을 확인 하는 것이  
 필요합니다 이런 자료를 토대로 치과환자들의 금연진료의 수요파악과 필요성 등이 나타날 것입니다  
 부디 이 프로그램에 참여하시는 환자여러분께서는 환자 본인 뿐 아니라 흡연으로 건강을 잃은  
 다른 환자들의 건강회복에 도움이 되는 금연진료의 보험화를 위해 이 자료에 서명하시는 것을  
 도와주시기 바랍니다

환자

성명 \_\_\_\_\_ 생년월일 \_\_\_\_\_

금연동기

- 1. 치과선생님의 권유 (    )
- 2. 금연치료목적 : 다음 항목에 표시해주시기바랍니다  
 치주질환치료 (    ), 임플란트시술 (    )  
 변색치아의 원상회복 (    ), 구강내과질환 (    )  
 치과질환 외 질병회복 (    )

금연 시작일                    20    년    월    일

금연보조제사용종료일        20    년    월    일

금연 성공여부                : 성공 (    )    성공못함 (    )

금연보조제 사용 소감 :

담당선생님

병원명 \_\_\_\_\_  
 안면통증구강내과 (    )    구강악안면외과 (    )    치주과 (    )  
 성 명                            \_\_\_\_\_    싸인  
 면허번호 \_\_\_\_\_

# 대한치과의사협회

Fig. 1. 4-week smoking cessation program questionnaire

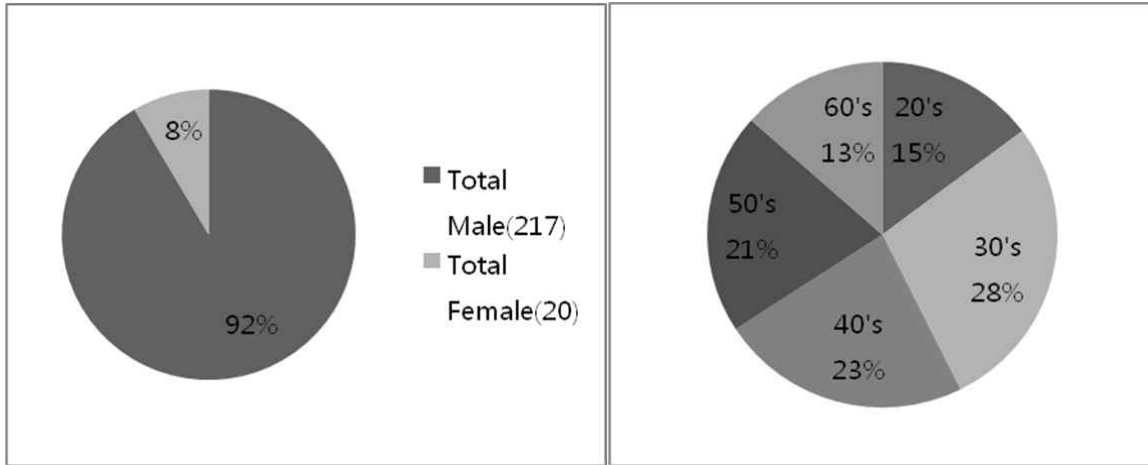
## 금연설문지

1. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까? (     세)
2. 귀하의 성별은 어떻게 되십니까? ( 남 / 여 )
3. 현재까지 하루 흡연량은 몇 개피입니까?  
(0~10 개피 / 11~20개피 / 21~30개피 / 30개피 이상)
4. 지금까지 흡연한 기간은 어떻게 되십니까?  
(0~5년 / 6~10년 / 11~15년 / 16~20년 / 20년 이상)
5. 귀하는 지금까지 금연 시도를 해보신 적이 있습니까?  
(예 / 아니오) - 없다면 (6)번으로
- 5-1. 금연 시도를 해보았다면, 어느 기간 동안 금연을 하셨습니까?  
(1~3개월 / 4~6개월 / 6개월 ~1년 / 1년 이상 )
- 5-2. 금연 시도의 횟수는 얼마나 됩니까? (     회)
6. 흡연을 하시는 이유를 골라주세요.
  - 1) 담배를 피우면 정신 집중, 창의력, 근무 의욕 등이 올라가기 때문이다.
  - 2) 담배와 관련한 물건들을 가지고 손장난하는 것이 좋기 때문이다.
  - 3) 담배를 피우면 즐겁고 편안해 지기 때문이다.
  - 4) 담배를 피우면 스트레스나 심리적 불편이 줄어들기 때문이다.
  - 5) 나도 모르게 흡연을 하게 된다.
  - 6) 기타
7. 아침 기상 후 첫 담배를 피우는 시간은 언제입니까?  
(기상 직후 / 30분 이내 / 1시간 이내 / 3시간 이내)
8. 흡연을 하는 중간 흡연 경고 문구를 보고 금연을 생각해본 적이 있습니까?  
(예/아니오)
9. 귀하는 흡연이 잇몸병 (치주 질환 및 임플란트 치료 성공 여부)과 밀접한 관련이 있다는 사실을 알고 계십니까? (예 / 아니오)
10. 귀하는 흡연이 썩은 이 (치아 우식증)과 밀접한 관련이 있다는 사실을 알고 계십니까? (예 / 아니오)
11. 귀하는 흡연이 입병 (구강 점막질환)과 밀접한 관련이 있다는 사실을 알고 계십니까? (예 / 아니오)

-질문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다-

대한치과의사협회

Fig. 2. Smoking-related questionnaire



Pearson's  $\chi^2$ ,  $p=0.352$

Fig. 3. The distribution of smoker's sex and age

30대에서 50대 사이의 설문 응답자 가운데 72%를 차지하는 것을 볼 수 있다(Fig. 3). 남녀 흡연 비율이 연령대별로 유의한 차이를 보이지 않았다.

#### 2) 연령 별 흡연 기간

Fig. 4는 각 연령대별 흡연 기간을 나타내었다. 20대의 경우 흡연 기간이 10년 미만인 경우가 83% (36명 중 30명)로 높은 비율을 차지하지만, 30대에서 6년에서 15년 미만인 경우가 약 80%이고, 40대에의 경우 16년 이상 20년 미만의 비율이 76%, 50대와 60대에서 20년 이상 흡연한 경우가 각각 73%, 87%로서, 연령이 증가함에 따라 흡연 기간이 긴 사람의 비율이 높았다.

#### 3) 연령대별 하루 흡연량 및 기상 후 첫 흡연을 하기 까지 걸리는 시간

Heavy smoking index (HSI) 항목인 연령대 별 하루 흡연량은 20대의 경우 10개피 미만이 가장 많고 40-50대에서 11-12개피 사이가 많은 것으로 나타났다(Fig. 5). 또한 '기상 후 첫 담배를 피우기까지 시간'을 연령대별로 확인해본 결과 연령대에 따른 통계적 유의성은 나타나지 않았다(Fig. 6).

#### 4) 연령별 금연 시도 유무 및 횟수와 기간

금연 시도 여부에 대해 살펴보면 전체 응답자의 금연 시도율은 높았으나, 통계적으로 연령대별 유의성은 없었다(Table 2). 연령별 금연 시도 횟수는 연령이 증가함에 따라 시도 횟수가 증가함을 알 수 있었다(Table 3). 연령이 증가함에 따라 4-12개월간 금연한

비율이 높고, 이보다 짧거나 긴 금연 기간이 상대적으로 적은 것으로 보아 장기 흡연자들은 약 1년 가까이 금연을 하는 경향이 있음을 나타내었다(Fig. 7).

#### 5) 연령별 흡연의 이유

흡연의 이유는 전체 연령대에 걸쳐 스트레스 해소를 가장 많이 꼽았고, 그 다음으로 습관성, 즐거움, 집중력 향상, 손장난 등의 순으로 나타났다(Fig. 8). 연령별 흡연 이유간에는 통계적 유의성이 없었다.

#### 6) 흡연 경고 문구에 대한 금연 인식도 및 흡연과 구강 건강도 관련성에 대한 인식도

담배 껍면에 적힌 흡연 경고 문구를 보고 금연을 생각해본 결과는 응답자의 68%에서 그렇다고 응답하였다. 흡연에 따른 구강 건강도에 대한 인식도는 구강 점막 질환 및 치주 질환에 대해 인식도가 60%, 68%로 각각 높았지만, 치아 우식증과의 관련성에서는 응답자의 51%는 관련성이 있다고 답하였지만, 49%는 관련성이 없다고 응답하였다(Table 4).

#### 3. 4주간의 금연 치료의 목적 및 성공률

Table 5는 설문 응답자를 대상으로 금연 프로그램 참여 목적 및 해당 목적에 따른 4주 후 성공률을 나타내었다. 치주 치료에 대한 금연 목적이 가장 많은 비율을 차지였고, 금연의 목적이 임플란트 시술인 경우 금연 치료 성공률이 가장 높았으며, 전체의 평균 성공률은 29.4%였다.

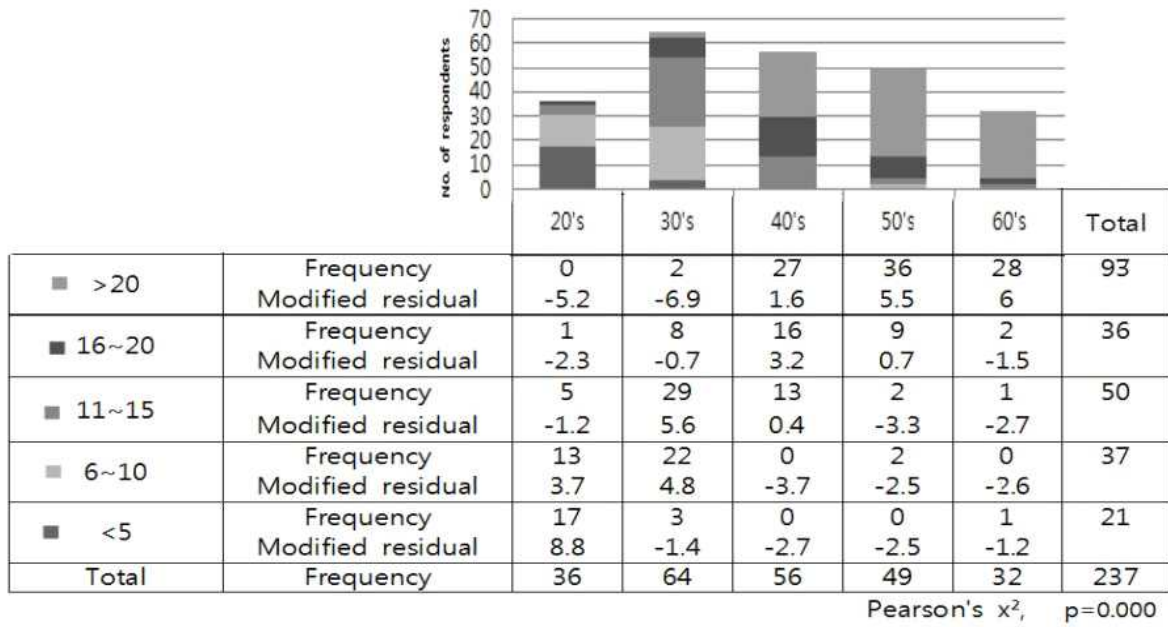


Fig. 4. Duration of smoking according to age

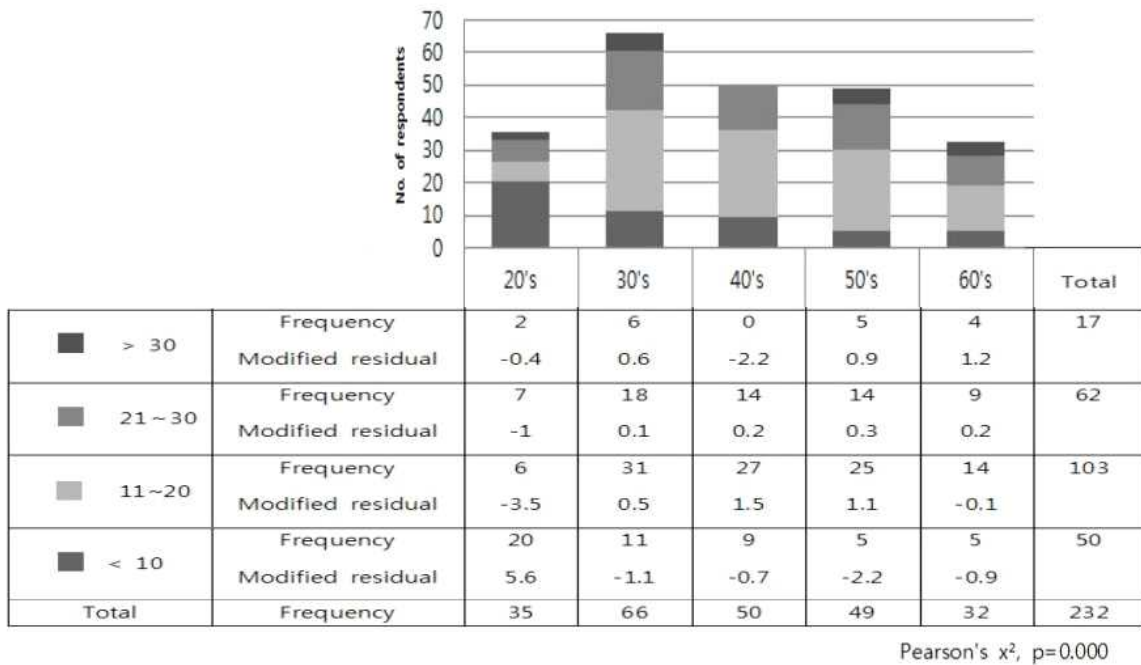
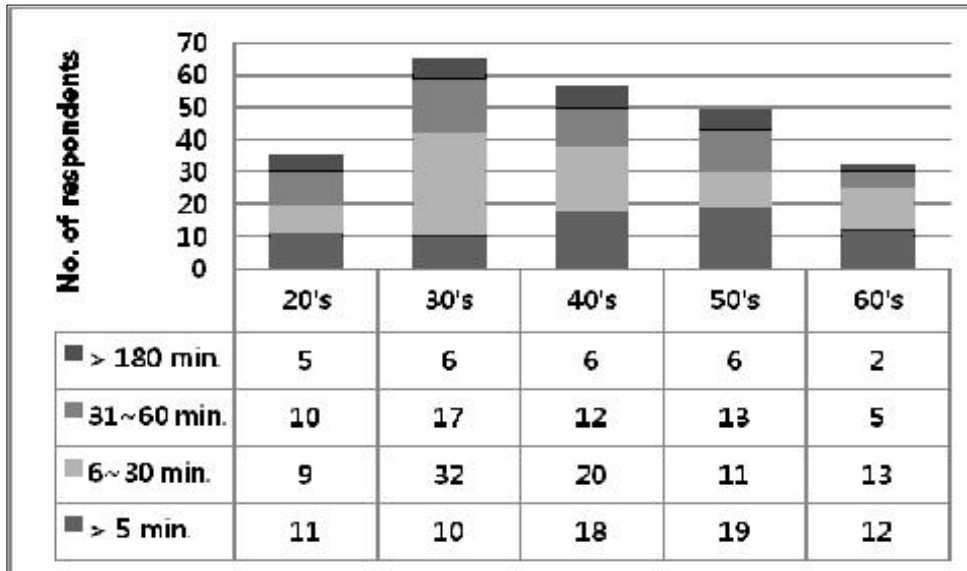


Fig. 5. Number of cigarettes per day of respondents investigated according to age



Pearson's  $\chi^2$ ,  $p=0.169$

Fig. 6. The interval between wake-up and initiate smoking measured according to age

Table 2. The distribution of respondents with a trial experience of stop smoking measured according to age.

		Age					Total	
		20's	30's	40's	50's	60's		
Have you ever tried to stop smoking?	Yes	Frequency	20	40	38	29	21	148
		Modified residual	-0.7	0	1	-0.5	0.2	
	No	Frequency	15	24	18	20	12	89
		Modified residual	0.7	0	-1	0.5	-0.2	
Total	Frequency	35	64	56	49	33	237	

Table 3. The distribution of respondents measured according to age and number of attempts to stop smoking.

		Age					Total	
		20's	30's	40's	50's	60's		
Number of attempts to stop smoking	1~2	Frequency	15	18	16	16	13	78
		Modified residual	2.1	-1	-1.7	0.1	1.2	
	3~4	Frequency	4	13	6	6	4	33
		Modified residual	-0.3	1.9	-1.2	0.3	0.3	
	>5	Frequency	1	8	17	8	3	37
		Modified residual	-2.2	-0.8	3.1	0.2	-1.1	
Total	Frequency	20	39	39	30	20	148	



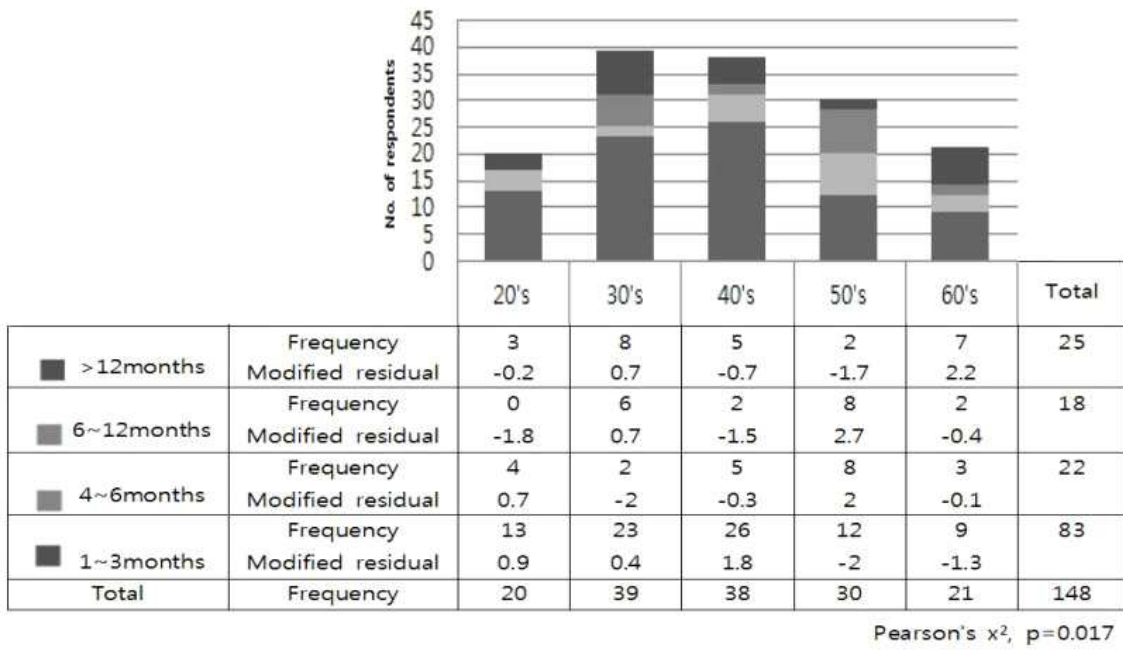


Fig. 7. Period of smoking cessation according to age during stop smoking trial

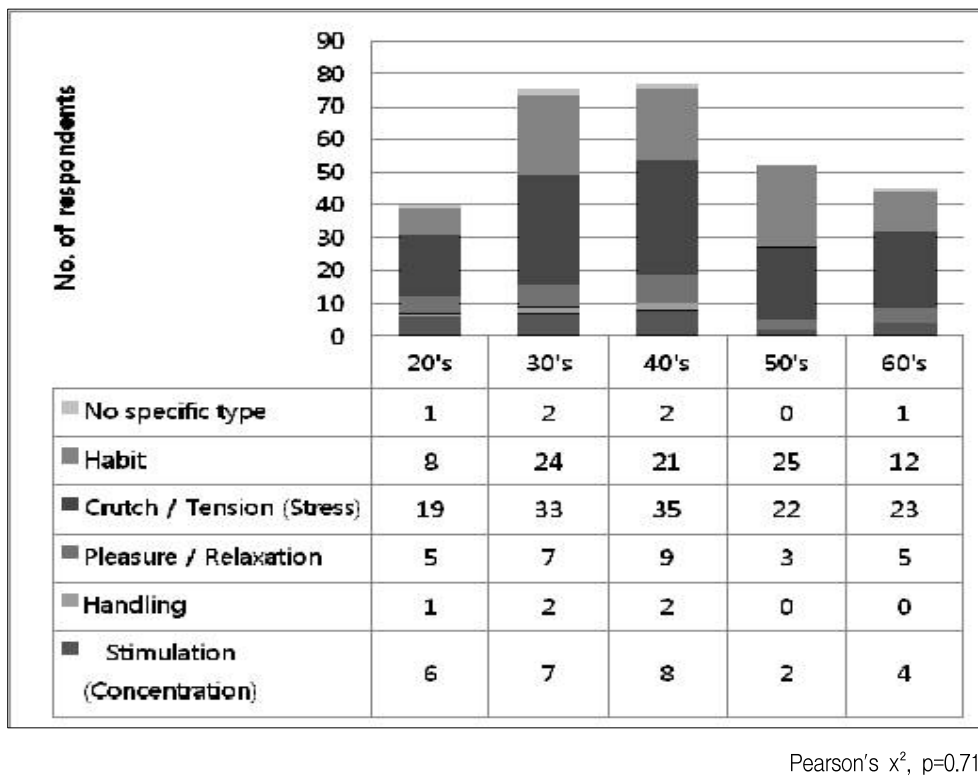


Fig. 8. The reasons of smoking according to age

Table 4. Awareness of respondents on warning label for danger of oral diseases such as periodontal disease, dental caries and soft tissue disease.

Awareness	No. of "Yes"	No. of "No"
Warning label	160 (68%)	77 (32%)
Periodontal disease	162 (68%)	75 (32%)
Dental caries	121 (51%)	116 (49%)
Soft tissue disease	143 (60%)	94 (40%)

Table 5. The distribution of respondents measured according a purpose to participate in 4-week smoking program with nicotine patch and the result of success to stop smoking.

Purpose	Respondents	Success	Success rate(%)
Periodontal treatment	486	103	22.0
Periodontal implantation	110	42	38.2
Tooth discoloration	103	38	36.9
Oral soft tissue diseases	90	23	25.5
Recovery of other diseases (except dental problem)	105	35	33.3
No response	55	33	60.0
Total	931	274	29.4

#### IV. 총괄 및 고찰

국내 11개 치과대학병원의 구강내과, 치주과, 구강외과를 방문한 외래 환자를 대상으로 단기간 (2009년 10월-2010년 1월) 시행한 연구에서 연령, 성별과 이에 따른 분포에 있어서 성별간 차이는 크게 나타났고, 30-50대에서의 흡연 비율이 72%를 차지하였다. 흡연 기간은 연령 증가와 비례하고, 30대에서 하루 흡연량이 가장 많은 것으로 나타났다. 조와 송<sup>31)</sup>이 보고한 바에 따르면 전체 대상자 중 남성이 95.3%였으며, 40세 미만이 27.1%, 40-64세의 비율이 61.5%, 65세 이상이 11.3%를 차지하였고, 흡연 기간의 경우도 길어질수록 누적화되는 경향이 있다고 하여 본 연구의 결과와 비슷함 보였다. 이 등<sup>32)</sup>은 흡연 유지와 금연 실패의 중요한 요소가 니코틴 의존도이며, 니코틴 의존도를 측정하는 방법으로 가장 널리 사용되는 Fagerstrom의 니코틴 의존도 설문지 (Fagerstrom Test for Nicotine Dependence, FTND)<sup>33)</sup>의 항목 중 0점부터 3점까지 점수화되는 1번 문항 (하루 중 첫 담

배를 피우는 시간)과 4번 문항 (하루 중 흡연량)의 두 항목은 니코틴 의존도를 결정하는 가장 중요한 두 가지 항목이라고 하였고, Heatherton 등<sup>34)</sup>에 의하면 이 두 가지 항목의 점수를 합한 것을 heavy smoking index (HSI)로 명명하여 니코틴 의존도를 측정할 수 있는 하나의 평가방법으로 활용할 수 있다고 한 결과를 토대로 본 연구에 HSI를 사용하였다. 그 결과 연령대가 증가할수록 높은 니코틴 의존도를 나타내는 비율이 증가함을 알 수 있었다.

김 등<sup>35)</sup>은 Why test 설문지<sup>36)</sup>를 사용하여 흡연 유형 및 이유에 따른 금연 성공률을 보고한 바 있는데, 손장난 형, 즐거움과 편안함 형, 육체-심리적 중독 형이 자극 추구 형, 스트레스 해소 형, 습관성 형보다 비교적 높게 나왔다고 하였으나, 치과 외래 환자를 대상으로 한 본 연구에 따르면 스트레스 해소 형, 습관성, 즐거움과 편안함 형 등의 순서로 다른 결과를 보였다. (Fig. 8)

2006년 발표된 Khalaf<sup>22)</sup>등의 연구에서 보는 바와 같이 흡연과 구강 건강 상태에 대한 관련성에 대한

인식도면에서 치주 질환과의 연관성은 상대적으로 높은 비율(68%)를 나타냈으나, 구강 점막 질환 및 치아 우식증과의 연관성은 인식하는 비율이 낮았다. 그 주된 이유로 치과 의료진의 낮은 금연 인식 및 진료를 들 수 있는데, 허 등<sup>24)</sup>의 연구에서 볼 수 있는 바와 같이 30% 가량의 치과 의료인의 흡연률, 67% 이상에서의 금연 운동 전개에 대한 무지 및 94%에서의 금연 교육을 받은 경험이 없다는 결과, 김 등<sup>37)</sup>의 치과 관련 종사자들의 낮은 금연 지도활동 점수(20점 만점의 8.9점), 그리고 김 등<sup>38)</sup>이 연구한 국내 공중보건치과의사 낮은 금연 활동 업무(5.7%)에 기인하는 것으로 볼 수 있을 것이다.

미국과 유럽의 경우 금연 활동과 관련한 건강관리 프로그램의 지침을 제시한 바 있는데 3분 이내에 마치는 5가지의 간단한 상담 과정으로서 묻고, 권고하고, 평가한 후 금연을 위한 조언 및 다양한 처방을 하거나 주기적 내원을 도모하고 금연 성공에 대한 강화를 함으로서 일차적 목표는 매 환자가 흡연하는지 확인하고 적어도 매 치과 내원 시 마다 간단하게 흡연 관리를 제공하는 것이다.(the 5 As)<sup>39)</sup> 국내의 경우 서 등<sup>40)</sup>에 의해 금연 진료와 관련하여 뉴질랜드 지침 및 Cochrane review 등을 통해 각 금연 진료 지침 근거 등을 고찰한 바 있으나 구강 내 질환과 관련하여 각 금연 진료 방법의 효과 등 다양한 항목에 대한 조사는 많지 않다.

Table 5에서 보는 바에 따르면 본 연구에서 사용된 4주간의 금연 프로그램의 전체 성공률은 29.4%로 조와 김 등<sup>31)</sup>의 의학계에서 시행하고 있는 연구에 따른 4주간 금연 프로그램을 진행한 결과 61.3%를 보이는 것에 비교하여 낮은 수치를 나타냄을 보였다. 이러한 결과는 위에서 언급한 대로 흡연과 구강 질환에 대한 상대적으로 낮은 인식도를 보이는데 그 이유는 치과 관련 종사자들의 저조한 인식 및 관련 업무와 더불어 지역적, 특정 진료과에 국한하여 진행되고, 단기간 시행된 조사이기 때문인 것으로 사료된다.

치과의사는 현재의 의료시스템에서 흡연관련 질환 예방 업무에 누구보다 유리한 위치에 있으므로 더 많은 치과의사에게 금연관련 상담에 대한 교육을 시행해야 한다. 미국 및 유럽 지침인 'the 5As' 방법에 따라 3분 가량 동안 금연 교육 및 치료를 시행하도록 유도 하거나, 금연 치료에 대한 다양한 지침을 개발하여 금연 성공률을 높일 수 있는 노력이 필요하다. 또한 치과계의 금연 치료 인식 확대와 이로 인한 금연 성공률의 상승을 위해 치과의사의 금연 상담 및 진료에

수가 제도를 확립해야 하고 중장기적이고 다각적 정책이 뒷받침 되어야 한다. 금연에 대한 치의학계의 노력을 통해 금연 성공률이 상승하게 되면, 국민의 구강 보건 향상은 물론 흡연으로 인한 사회 경제적 손실을 줄일 수 있는 방안이 될 수 있기 때문이다. 아울러 향후 구강 내 질환에 대한 다양한 금연 프로그램의 효과에 대한 연구와 함께 치과계에서의 금연 진료 필요성과 정책에 대한 조사와 연구가 필요하다.

## V. 결 론

흡연은 전신뿐 아니라 구강에서 발생하는 다양한 질병의 중요한 위험 인자이며, 치과의사가 금연 치료에 참여하는 것은 개인의 전신 건강과 치과 치료의 예후에도 큰 차이를 보여주는 것으로 알려져 있다. 본 연구의 결과가 보여주듯이, 치과병원에서 시행된 4주간의 단기금연치료에 참여한 치과환자들의 구강질환과 흡연의 관련성에 대한 흡연자의 인식도는 비교적 높았지만 금연 성공률은 일반 의과진료실에 비해 아주 낮은 결과를 보였다. 그러나 이상의 결과들을 통하여 내린 결론은 다음과 같다.

흡연관련 질환 예방 업무에서의 치과의사의 중요성을 고려할 때, 금연치료에 치과의사들이 보다 적극적으로 참여할 수 있는 인식의 변화가 필요하다. 낮은 치료 성공률이 체계화되지 못한 진료내용 때문임을 고려할 때, 5As' 방법 등과 같은 금연관련 상담에 대한 지속적인 치과의사 교육과 환자 교육을 위한 다양한 자료의 개발을 통해 금연 성공률을 높일 수 있도록 해야 한다.

아울러 치과계 및 치과 외래 환자의 금연 치료 인식 확대와 금연 성공률의 상승을 위해 치과의사의 금연 상담 및 진료에 대한 수가 제도를 확립해야 한다. 적극적인 보건 정책이 지원된다면 치과계에서의 금연 진료를 통해 국민 구강 보건 향상과 건강 증진에 크게 기여할 수 있을 것이다.

## 감사의 글

본 연구는 대한치과의사협회 문화복지부(이사 정애리)의 후원을 통해 시행되었으며, 전국 11개 치과대학(강릉대, 경북대, 경희대, 단국대, 부산대, 서울대, 연세대, 원광대, 전남대, 전북대, 조선대-이상 가,나,다 순-의 구강내과, 구강외과, 치주과 진료 팀)의 도움을 받았습니다. 도와주신 분들에게 감사의 말씀 드립니다.

참 고 문 헌

1. Halbrook JH. Nicotine addiction. In: Harrison's principles of internal medicine. 14<sup>th</sup> ed., Mc Graw-Hill, 1998;2516-2519.
2. Gross AJ, Lackland DT, Tu DS. Oral cancer and smokeless tobacco: Literature review and meta-analysis. *Environment International* 1995;21(4): 381-394.
3. Sadetzki S, Oberman B, Mandelzweig L et al. Smoking and risk of parotid gland tumors. A nationwide case-control study. *Cancer* 2008;112(9): 1974-1982.
4. Banoczy J, Gintner Z, Dombi C. Tobacco use and oral leukoplakia. *J Dent Educ* 2001;65(4):322-327.
5. Vellappally S, Fiala Z, Smejkalova J et al. Smoking related systemic and oral disease. *Acta Medica* 2007;50(3):161-166.
6. Millar WJ, Locker D. Smoking and oral health status. *JCDA* 2007;73(2):155-155g.
7. Klein I, Nagler RM, Toffler R et al. Effect of cigarette smoke on oral peroxidase activity in human saliva: Role of hydrogen cyanide. *Free Radical Biology & Medicine* 2003;35(11):1448-1452.
8. Larrazabal C, Garcia B, Penarrocha M. et al. Influence of oral hygiene and smoking on pain and swelling after surgical extraction of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 2010;68(1):43-46.
9. Heng CK, Badner VM, Clemens D et al. The relationship of cigarette smoking to postoperative complication from dental extraction among female inmates. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;104(6):757-762.
10. Takashi H, Miki O, Keiko T et al. Relationship between smoking status and tooth loss: Findings from national database in Japan. *Journal of Epidemiology* 2007;17(4):125-132.
11. Chung KC, Kowalski CP, Kim HM et al. Maternal cigarette smoking during pregnancy and the risk of having a child with cleft lip and palate. *Plast reconstr* 2000; 105(2):485-491.
12. Kinane DF, Chestnutt IG. Smoking and periodontal disease. *Crit Rev Oral Biol Med* 2000;11:356-365.
13. Calsina G, Ramon JM, Echeverria JJ. Effects of smoking on periodontal tissues. *J Clin Periodontol* 2002;29:771-776.
14. Johnson GK, Hill M. Cigarette smoking and the periodontal patient. *J Periodontol* 2004;75(2):196-209.
15. Thomson WM, Broadbent JM, Welch D et al. Cigarette smoking and periodontal disease among 32-year-olds: a prospective study of a representative birth cohort. *J Clin Periodontol* 2007;34(10):828-834.
16. 박주희, 김영남, 유자혜 등. 한국 성인에서 흡연과 치주낭 형성의 관련성. *대한구강보건학회지* 2005;29(3):293-3y01.
17. Baig MR, Rajan M. Effects of smoking on the outcome of implant treatment: A literature review. *Indian J Dent Res* 2007;18(4):190-195.
18. Kan YK, Rungcharassaeng K, Lozada JL et al. Effects of smoking on implant success in grafted maxillary sinuses. *J Prosthet Dent* 1999;82(3):307-311.
19. Haas R, Haimbock W, Mailath G et al. The relationship of smoking on peri-implant tissue: A retrospective study. *J Prosthet Dent* 1996;76(6): 592-596.
20. Strietzel FP, Reichart PA, Kale A et al. Smoking interferes with the prognosis of dental implant treatment: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol* 2007;34(6):523-544.
21. Hinode D, Tanabe SI, Yokoyama M et al. Influence of smoking on osseointegrated implant failure: a meta-analysis. *Clin Oral Impl Res* 2006;17(4):473-478.
22. Khalaf FA, Mohamed AM, Jassem MA et al. Dental patient awareness of smoking effects on oral health: Comparison of smokers and non-smokers. *Journal of Dentistry* 2006;34(3):173-178.
23. Akerberg O: Editorial. *FDI World*, 1996;5:5-6.
24. 박용덕, 김지현, 이선경. :치과역사의 흡연 실태 및 인식 조사. *대한구강보건학회지* 2007;33(2):288-97.
25. Burns JC, Williams Jr LN. A survey to determine the knowledge of military members about the hazards of tobacco use, and a resulting tobacco-hazard education project. *Journal of Cancer Education* 1995; 10(1):37-40.
26. Humphris GM, Field EA. An oral cancer information leaflet for smokers in primary care: result from two randomized controlled trials. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2004;32(2):143-149.
27. Lawoyin JO, Aderinokun GA, Kolude B, Adekoya SM, Ogundipe BF. Oral cancer awareness and prevalence of risk behaviors among dental patients in South-western Nigeria. *African Journal of Medical Sciences* 2003;32(2):203-207.
28. Lowry RJ, Craven MA. Smokers and drinkers awareness of oral cancer: a qualitative study using focus groups. *British Dental Journal* 1999;187:668-670.
29. Powe BD, Finnie R. Knowledge of oral cancer risk factors among African Americans: do nurses have a role? *Oncology Nursing Forum* 2004;31(4):785-791.

30. Telivuo M, Kallio P, Berg MA, Korhonen HJ, Murtomaa H. Smoking and oral health: population survey in Finland. *Journal of Public Health Dentistry* 1995;55(3):133-138.
31. 조경숙, 송태민. 보건소 금연클리닉의 금연성공률과 비용효과 분석. *보건복지포럼-정책분석* 2006;65-77.
32. 이성기, 권혁중, 임대준 등. 니코틴 의존도 평가검사로써 Heavy smoking index (HIS)의 유용성. *가정의학회지* 2008;29:405-411.
33. Heartherton TF, Kozlowski LT, Fecker RC et al. The Fagerstrom test for nicotine dependence: a revision of the Fagerstrom tolerance questionnaire. *Br J Addict* 1991;86(9):1119-1127.
34. Kim CH, Seo HG. The factors associated with success of smoking cessation at smoking-cessation clinic. *J Korean Acad Fam Med* 2001;22(11):1603-1611.
35. Kim JS, Lim SH, Lee DU et al. Smoking types and smoking cessation rate. *J Korean Acad Fam Med* 2004;25:388-391.
36. American Academy of Family Physicians. <http://familydoctor.org/handouts>
37. 김동기, 김진선, 성진효. 일부 지역사회에서 구강건강관리인력의 금연지도활동에 관한 조사 연구. *대한구강보건학회지* 2003;27(4):511-525.
38. 김혜양, 이선경, 박용덕. 공중보건치과외사의 근무현황과 업무수행에 관한 조사연구. *대한구강보건학회지* 2008;32(1):86-95.
39. Watt R et al. *Helping smokers to stop: A guide for the dental team*. London, 1999, Health Education Authority.
40. 서홍관, 조홍준, 김철환 등. 금연진료지침 문헌 고찰 및 근거 요약. *가정의학회지* 2005;26(11) Supple:394-406.

ABSTRACT

Study on Short Term Smoking Cessation Treatment in Dental Hospitals in Korea

Je-Il Song, D.D.S., Gi-Ho Lee, D.D.S.,M.S.D.,  
Mee-Eun Kim, D.D.S.,M.S.D.,Ph.D., Ki-Suk Kim, D.D.S.,M.S.D.,Ph.D.

*Department of Oral Medicine, School of Dentistry and Medical Laser Research Center,  
Dankook University*

Smoking has been identified not as a major risk factor for circulatory and respiratory diseases but also as causes of various oral diseases. A number of clinical studies and regional health surveys have found an association between smoking and poor oral health status and between smoking and prognosis of dental treatments. However, there is few studies about status of smoking cessation treatment and policies in dentistry in Korea.

The purpose of this study was to investigate the smoking patterns of outpatients and outcomes of short-term smoking cessation treatment in dental hospitals in Korea and, subsequently, to seek further smoking cessation services in dentistry.

This study was sponsored by Korean Dental Association (KDA) and department of culture and welfare. 825 dental patients were voluntarily participated in a 4-week smoking cessation program with nicotine patch and 297 participants of them completed on smoking-related questionnaires. All participants were recruited from outpatients of 11 dental university hospitals (primarily in the department of oral medicine, oral surgery and periodontology) in Korea during 3-month period from October 2009 to January 2010. The Questionnaires included demographics, duration of smoking, heavy smoking index (HSI), number of thinking of quit smoking, duration of stop smoking and reasons to smoking, awareness of smoking effects on oral health, and their success rate after 4 weeks of nicotine patch program was investigated. The statistical analysis was carried by SPSS version 18.0 program and Chi-square test.

According to the results of this study, male in their 30s to 50s were the most prevalent of all the participants and duration of smoking increased with age. Attempt rate to quit smoking (Quit smoking) was the highest in 30s and 40s with duration of quit smoking ranging 1 to 3 months. Emotional stress was the most frequently reported reason for smoking, followed by habit and pleasure in order. All age group showed high HIS over 71% and awareness of smoking effects on oral diseases such as oral soft tissue diseases, periodontal diseases and dental caries was found relatively high (50~60%) Periodontal implant was the main reason for participation in the smoking cessation services in dental clinics and the success rate of, 4-week nicotine patch program of all the participants was 29.4%, extremely low compared to that of medical clinics. Systemic education for dentists to be able to provide interventions to quit smoking including counseling with the 5As' and development of available measures for smokers is needed as considered that the low success rate of the smoking cessation services in dentistry could be explained mainly by lack of dentists' strategies, experience and attention. Awareness and attention of dentists should be emphasized and their participation be encouraged by long-term, multidisciplinary policies such as establishment of insurance fee, which would made a considerable progress in preventing smoking-related oral diseases and promoting public oral health.

Key words: Dentistry, Smoking, Smoking cessation program

---