

치위생과 학생들의 자기효능감과 흡연지식이 금연지도 인식도에 미치는 영향

지민경[†]

전북과학대학 치위생과

The Effects of Dental Hygiene Students' Self-efficacy and Smoking Knowledge on Their Perception on Guidance for Antismoking

Min-Gyeong Ji[†]

Dept. of Dental Hygiene, Jeonbuk Science College, Jeongeup 580-712, Korea

Abstract The present study purposed to survey dental hygiene students who will play important roles in guidance and to utilize the data as basic information for setting the direction of dental hygienists' efficient guidance for antismoking and developing antismoking education programs. For this purpose, a survey was conducted with 400 students at the Department of Dental Hygiene in Daejeon, Jollabuk-do and Jollanam-do during the period from May 19 to June 14 in 2008, and drew conclusions as follows: As to correlations among self-efficacy, smoking knowledge, and perception on guidance for antismoking, positive correlation was observed between self-efficacy and smoking knowledge ($r=0.102$), between self-efficacy and perception on guidance for antismoking ($r=0.272$), and between smoking knowledge and perception on guidance for antismoking ($r=0.352$). As to factors affecting perception on guidance for antismoking, the effect was high in order of perception on smoking, smoking knowledge, and self-efficacy. That is, perception on guidance for antismoking was more positive in those who thought that smoking must not be allowed, those with high smoking knowledge, and those with high self-efficacy. For dental hygienists' clinical activities for efficient prevention of smoking and guidance for antismoking, it is necessary to develop curriculums containing various practical contents.

Key words Dental hygiene student, Self-efficacy, Smoking knowledge, Perception

서 론

보건학적 측면에서 흡연은 단일 요소로서 국민건강에 가장 많은 피해를 주는 사망 위험 요인이고¹⁾, 흡연이 건강에 미치는 영향으로 인해 많은 사람들이 삶의 질 감소를 경험하며 사회는 이에 대한 비용 지불의 부담을 안고 있다²⁾.

흡연이 폐암, 후두암, 식도암 및 심장질환, 폐질환 발생의 전신적인 영향을 미치지만, 구강건강 영역에서도 많은 영향을 미친다. 특히 구취, 치아우식증, 치아변색, 상처치유 지연, 백반증, 구강암 등이 발생할 수 있고³⁾, 흡연이 치주낭을 형성하고 치조골소실을 유발하여 치주질환에 직접적인 영향을 미친다고 보고된 바 있다⁴⁾. 또한 간접흡연으로 인해 태아의 잇몸이 멜라닌 색소로 변색이 되는 경우가 많으며, 흡연자의 구강건강 수준도 비흡연자에 비

해 매우 낮은 것으로 조사되고 있다⁵⁾. 이러한 흡연결과가 국민질환으로 나타나며 구강병 악화는 심각한 문제가 아닐 수 없다.

2006년 만 20세 이상 성인인구의 흡연율은 22.9%로 5명 중 1명 정도가 흡연자인 것으로 나타났고⁶⁾, 여성의 흡연율 5.6%에 비해 여자 청소년의 흡연율은 13.4%로 2배 이상 높은 것으로 조사되었다⁷⁾. 또한 대한 심장학회 '한국인 급성 심근경색증 등록사업' 연구⁸⁾에 따르면 40세 이하 연령에서 발생하는 심근경색 중 93%는 남성에게서 발생하며 위험요인은 흡연이 84.6%로 가족력 18.6%, 고지혈증 11.6% 등보다 압도적으로 높은 것으로 나타났다. CDC⁹⁾의 15세 이하에 흡연을 시작하는 경우 비흡연자에 비해 폐암으로 인한 사망률이 19.0배, 15세에서 19세 사이 시작하는 경우 14.4배로 청소년 시기의 흡연시작을 억제하기 위한 노력은 향후 국민건강수준을 예측하고 보장하는 핵심적인 사안이라 하겠다. 그러나 청소년기에는 흡연으로 인한 신체반응이나 질병발생이 발육발달상으로 매우 적으며 금연에 대한 개인적 차원의 동기부여가 약하기 때문에 흡연 시작 전 시기에 예방교육 프로그램을 통

[†]Corresponding author
Tel: 042-638-5604
Fax: 063-532-3768
E-mail: water638@hanmail.net

해 흡연개시를 억제하는 것이 보다 효과적이다¹⁰⁾.

미국을 비롯한 선진국들에서는 보건의료단체들의 꾸준한 홍보와 교육활동, 보건의료 단체를 포함한 시민단체들의 금연관련 입법추진 활동을 통해 흡연율이 성공적으로 저하되고 있다¹¹⁾. 그러나 우리나라에서는 최근 금연종합정책 및 각종 마스크의 금연에 대한 홍보, 사회단체나 의료단체의 금연홍보 등으로 금연에 대한 국민적인 관심이 증대하여 성인 남성 흡연율은 44.1%로 2005년보다 8.2% 감소하였으나¹²⁾, 여전히 선진국에 비해 높게 나타나고 있으며, 아직 보건의료인들이 금연운동에 적극적으로 참여를 하지 않고 있는 실정이다¹³⁾.

미국의 개정된 AHRQ의 임상실무지침¹⁴⁾에서는 보건의료인들에 의한 간단한 금연충고의 중요성을 재강조 하였고, 여러 종류의 임상가가 함께 관여하면 금연율이 더 높아진다고 보고하고 있다. 또한 금연 태도와 의지는 간단한 충고로 지지될 수 있으므로 흡연 위험과 금연에 관한 정보 제공으로 금연 의지를 증진시킬 수 있고 적극적인 충고를 통해 흡연 인식 및 태도 변화를 유도할 수 있다고 하였다¹⁵⁾.

따라서 우리나라도 국민의 흡연율을 좀 더 적극적으로 낮추기 위해 이제는 보건의료인들 자체의 금연운동과 모두가 참여하는 진료현장에서의 금연운동이 전개되어야 하며¹³⁾, 이를 위해서는 흡연의 일차적 관문이라고 할 수 있는 구강보건을 담당하는 치과의료계 종사자들의 흡연으로 발생하는 구강질환에 관심과 인식이 필요할 시점이다.

선행연구의 경우 보건의료인력에서 의사와 간호사의 금연지도활동에 대한 연구가 지속적으로 이루어지고 있고, 구강보건 영역에서는 흡연과 구강병에 대한 연관성 연구가 이루어지고 있는데 반해 치과의료 종사자들의 흡연실태, 인식과 지식에 관한 보고는 미비한 편이다¹⁶⁻²⁰⁾.

그러므로 흡연시작 전 연령에서부터 흡연으로 구강건강상태가 좋지 않는 전체 연령에 걸쳐 직·간접적으로 접근성이 용이한 구강보건전문인력인 치과위생사는 금연에 대해 선도적인 역할을 할 전문가그룹으로서 금연에 대한 역할모델, 상담자로서 가장 많은 영향을 줄 수 있는 잠재력이 큰 집단이다.

이에 본 연구는 치과위생사로서 앞으로 금연운동과 교육에 중요한 역할을 해야 할 치위생과 학생들을 대상으로 자기효능감, 흡연지식, 금연지도에 대한 인식도를 파악하여 흡연예방 및 올바른 금연교육인식에 필요한 기초자료를 제공하고자 이 연구를 실시하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 2008년 5월 19일부터 6월 14일까지 4주간 실시하였으며, 대전, 전북, 전남 지역의 치위생과 재학생

을 대상으로 설문지를 배포하여 스스로 답변을 기재하는 자기 기입 방식으로 설문지를 작성케 하여 수합하였다. 설문지는 400부 중 389부가 회수되었고, 이 중 응답내용이 불성실한 6부를 제외한 383명을 대상으로 하였다.

2. 연구방법

1) 설문지의 구성내용

본 연구의 도구는 구조화된 설문지로 일반적 특성 5문항, 교육관련 의식 3문항, 간접흡연에 대한 태도 6문항, 자기효능감 14문항, 흡연지식 11문항, 금연지도 인식도 14문항으로 총 53문항으로 구성하였다.

(1) 자기효능감

자기효능감은 sherer²¹⁾가 개발, 오²²⁾에 의해 번안, 정²³⁾이 보완한 것을 사용하였고, 특정 상황에 국한되지 않는 일반적 자기효능감 척도는 행동의 시작, 노력, 역경에도 불구하고 지속하려는 경향에 대한 내용으로 Likert 5점 등간 척도를 사용하여 '매우 자신 없음'을 1점, '완전 자신 있음'을 5점으로 하여 최저 14점에서 최고 70점으로 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's alpha는 0.97이었으며, 본 연구에서는 0.914로 나타났다.

(2) 흡연지식

흡연지식은 우²⁴⁾, 정²⁵⁾의 선행연구를 수정·보완하여 사용하였고, Likert 5점 등간 척도를 사용하여 '매우 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다' 5점으로 구분하여 최저 11점에서 최고 55점으로 점수가 높을수록 흡연에 대한 지식이 옳은 것으로 평가하였으며, 본 연구의 Cronbach's alpha는 0.789로 나타났다.

(3) 금연지도 인식도

금연지도 인식도는 김¹³⁾의 금연에 대한 보건의료인으로서의 태도 및 황²⁰⁾의 흡연에 대한 치과의료종사자의 인식도를 토대로 본 연구의 대상과 취지에 맞게 수정·보완하여 사용하였고, Likert 5점 등간 척도를 사용하여 '매우 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다' 5점을 주어 최저 14점에서 최고 70점으로 점수가 높을수록 금연지도에 대한 인식도가 좋을 것을 의미한다. 본 연구의 Cronbach's alpha는 0.880로 나타났다.

3. 통계분석

통계분석은 SPSS(Statistical Package for Social Science) Ver.15.0 통계프로그램을 사용하였고, 연구대상자의 일반적 특성과 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도는 빈도 분석을 하였으며, 흡연인식에 따른 교육관련 의식 및 학년에 따른 간접흡연에 대한 태도는 χ^2 -test로 분석하였다. 일반적 특성, 교육관련 의식 및 간접흡연 태도에 따른 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도는 t-test, ANOVA로 분석하였고, Scheffe multiple range로 사후검정을 실시하였다. 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도간의 상관관

계는 Pearson Correlation을 이용하였으며, 금연지도 인식도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 Stepwise Multiple Regression을 실시하였다.

결 과

1. 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 여학생이 99.0%로 대부분이었으며, 학년별 1학년39.9%, 3학년 35.5%, 2학년 24.5%순으로 나타났다. 출신고교에서는 인문계열이 75.5%로 가장 많았고, 종교는 무교가 50.7%로 많았으며, 기독교 25.3%, 불교 15.9%로 나타났다. 흡연에 대한 인식에서 본인결정이라고 생각하는 경우가 63.4%로 가장 많았고, 피워서는 안 된다고 생각하는 경우 26.9%, 피워도 된다고 생각하는 경우 9.7%로 순으로 나타났다 (Table 1).

Table 1. General characteristics of the subject

Characteristics	Division	Unit: N(%)	
		N	%
Sex	Male	4	1.0
	Female	379	99.0
Grade	1	153	39.9
	2	94	24.5
	3	136	35.5
High school	Academic	289	75.5
	Vocational	88	23.0
	Other	6	1.6
Religion	Christianity	97	25.3
	Buddhism	61	15.9
	Catholicism	31	8.1
	Non-believer	194	50.7
Perception on smoking	Can be allowed	37	9.7
	Should not be allowed	103	26.9
	As each individual likes	243	63.4
Total		383	100.0

2. 교육관련 의식 및 간접흡연에 대한 태도

1) 흡연인식에 따른 교육관련 의식

연구대상자의 흡연인식에 따른 교육관련 의식을 살펴보면, 흡연예방 및 금연교육에 참석한다는 군에서 피워서는 안 된다고 생각하는 경우가 39.8%로 피워도 된다고 생각하는 경우 24.3%보다 많게 나타나 통계적인 유의한 차이를 보였다($p=0.011$, Table 2).

2) 학년에 따른 간접흡연에 대한 태도

연구대상자의 학년에 따른 간접흡연에 대한 태도를 살펴보면, 간접흡연 주 노출장소는 학교 36.8%, 화장실 26.6%로 나타났고, 학교가 주 노출장소인 군에서 2학년이 41.5%로 3학년32.4%보다 많았다($p=0.009$). 간접흡연 주 흡연자에서 모르는 사람 64.5%로 가장 많았고, 친구 18.0%로 나타났으며, 모르는 사람이 주 흡연자인 군에서 3학년이 73.5%로 가장 많았고, 친구인 군은 1학년이 20.9%로 나타났다($p=0.000$). 간접흡연 금연권고에 대해 사람에 따라 한다는 군에서 3학년이 42.6%로 2학년 35.1%보다 많았고($p=0.036$), 간접흡연 시 많이 불편하다는 군에서 3학년이 80.9%로 2학년 64.9%보다 많게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p=0.010$, Table 3).

3. 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도

1) 자기효능감

연구대상자의 문항별 자기효능감에 대해 살펴보면, “나는 어렵게 보여 지는 일이라도 배우려고 노력할 수 있다”가 3.49점 가장 높은 점수를 보였으며, “나는 나의 삶에서 발생한 문제들을 처리할 능력이 있다” 3.42점으로 나타났다. 가장 낮은 점수를 보인 문항은 “나는 계획을 세우는 대로 수행할 수 있다”로 3.00점으로 나타났다(Table 4).

2) 흡연지식

연구대상자의 문항별 흡연지식에 대해 살펴보면, “임신 중 흡연은 불임이나 기형아를 낳을 가능성이 높아진다”가 4.87점으로 가장 높은 점수를 나타냈으며, “흡연은 후두암, 폐암을 유발한다”는 4.85점을 보였다. 가장 낮은

Table 2. Education-related consciousness according to perception on smoking

Characteristics	Division	Unit: N(%)				p-value	
		Can be allowed	Should not be allowed	As each individual likes	Total		
Education experience participation	Have	29(78.4)	94(91.3)	216(88.9)	339(88.5)	0.112	
	Don't have	8(21.6)	9(8.7)	27(11.1)	44(11.5)		
	Participate	Participate	9(24.3)	41(39.8)	65(26.7)	115(30.0)	0.011
		Don't participate	19(51.4)	41(39.8)	89(36.6)	149(38.9)	
Effective education place	Home	9(24.3)	21(20.4)	89(36.6)	119(31.1)	0.096	
		Not interested	9(24.3)	21(20.4)	89(36.6)		119(31.1)
	School	Home	1(2.7)	13(12.6)	46(18.9)		60(15.7)
		School	16(43.2)	41(39.8)	96(39.5)		153(39.9)
Hospital	Hospital	6(16.2)	25(24.3)	45(18.5)	76(19.8)		
	Public institutions (associations, workplaces)	14(37.8)	24(23.3)	56(23.0)	94(24.5)		
Total		37(100.0)	103(100.0)	243(100.0)	383(100.0)		

Table 3. Attitude toward indirect smoking according to school year

Unit: N(%)

Characteristics	Division	1	2	3	Total	p-value
Experience in exposure to indirect smoking	Always	72(47.1)	50(53.2)	66(48.5)	188(49.1)	0.637
	Occasionally	81(52.9)	44(46.8)	70(51.5)	195(50.9)	
Major place of exposure to indirect smoking	Home	25(16.3)	6(6.4)	7(5.1)	38(9.9)	0.009
	Restaurants, bars	19(12.4)	12(12.8)	30(22.1)	61(15.9)	
	School	58(37.9)	39(41.5)	44(32.4)	141(36.8)	
	Restroom	35(22.9)	24(25.5)	43(31.6)	102(26.6)	
	Others(roads, bus stations, etc.)	16(10.5)	13(13.8)	12(8.8)	41(10.7)	
Main smoker in indirect smoking	Family	24(15.7)	7(7.4)	7(5.1)	38(9.9)	0.000
	Younger or older acquaintances	4(2.6)	17(18.1)	8(5.9)	29(7.6)	
	Friends	32(20.9)	16(17.0)	21(15.4)	69(18.0)	
	Unknown people	93(60.8)	54(57.4)	100(73.5)	247(64.5)	
Self-attitude toward indirect smoking	Keep quiet	17(11.1)	12(12.8)	21(15.4)	50(13.1)	0.170
	Leave the place	116(75.8)	61(64.9)	99(72.8)	276(72.1)	
	Request to stop smoking	18(11.8)	16(17.0)	15(11.0)	49(12.8)	
	Smoke together	2(1.3)	5(5.3)	1(0.7)	8(2.1)	
Recommendation of quitting smoking in indirect smoking	Do always	23(15.0)	18(19.1)	6(4.4)	47(12.3)	0.036
	Do occasionally	38(24.8)	23(24.5)	39(28.7)	100(26.1)	
	Do depending on the smoker	62(40.5)	33(35.1)	58(42.6)	153(39.9)	
	Do not	30(19.6)	20(21.3)	33(24.3)	83(21.7)	
Self-mood in indirect smoking	Very uncomfortable	111(72.5)	61(64.9)	110(80.9)	282(73.6)	0.010
	Uncomfortable	37(24.2)	23(24.5)	21(15.4)	81(21.1)	
	Somewhat uncomfortable	4(2.6)	9(9.6)	2(1.5)	15(3.9)	
	Not uncomfortable	1(0.7)	1(1.1)	3(2.2)	5(1.3)	
Total		153(100.0)	94(100.0)	136(100.0)	383(100.0)	

Table 4. Self-efficacy

Unit: M±SD

Classification	M±SD
I can perform as planned	3.00±0.78
It may be difficult at the beginning but I can make efforts to the end	3.11±0.87
If I set an important goal, I can surely attain the goal	3.35±0.92
I can face a difficult thing	3.19±0.91
I can make efforts to try complicated things	3.28±0.91
I do not give up easily	3.21±0.85
If a thing to be done is decided, I can start immediately	3.37±0.92
I have abilities to solve problems arising in my life	3.42±0.79
I can make efforts to learn even for things that look difficult	3.49±0.87
When I have failed, I am not frustrated but can work harder	3.27±0.94
I am confident with my abilities	3.38±0.87
I am a confident person	3.37±0.88
Even if a thing is unpleasant, if it is what I should do I can do that to the end	3.37±0.98
Even if there happen unexpected problems, I can deal with them well	3.14±0.80

점수를 보인 문항은 “흡연은 스트레스를 해소 시킨다”로 2.98점으로 나타났다(Table 5).

Table 5. Smoking knowledge

Unit: M±SD

Classification	M±SD
Smoking is harmful to health	4.80±0.68
Nicotine, tar and carbon monoxide are harmful to the body	4.83±0.67
Smoking causes laryngeal cancer and lung cancer	4.85±0.42
Smoking can cause cerebral apoplexy or heart diseases	4.69±0.59
Smoking accelerates skin aging, making wrinkles early	4.62±0.69
Smoking affects periodontal diseases	4.78±0.54
Smoking blunts the sense of taste	4.37±0.86
Smoking worsens foul breath	4.74±0.56
The earlier one starts smoking, the higher the risk of diseases caused by smoking is	4.84±0.48
Smoking during pregnancy increases the risk of sterility or the birth of a deformed child	4.87±0.40
Smoking eases stress	2.98±1.35

3) 금연지도 대한 인식도

연구대상자의 금연지도 활동에 대한 인식도를 살펴보면, 가장 긍정적인 찬성을 보인 문항은 “어린이와 청소년에 대한 담배 판매 금지 및 심부름은 안 된다” 로 91.6%이 었으며, “병원이나 의료기관에서는 금연이 이루어져야 한 다” 는 90.3%를 보였다. 가장 부정적인 반대를 보인 문항

은 “치과위생사가 금연을 권유하면 환자들이 금연 할 확률이 증가 한다” 로 21.1%이었고, “치과위생사는 금연 방법에 대한 특별한 수련이 필요하다” 는 11.7%를 나타냈다(Table 6).

4. 각 특성에 따른 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도

1) 일반적 특성에 따른 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도

연구대상자의 일반적 특성에 따른 세 변수와의 차이를

살펴보면, 우선 자기효능감은 70점 만점에 45.95점, 흡연 지식은 55점 만점에 50.36점, 금연지도 인식도는 70점 만점에 59.39점으로 나타났고, 학년별 자기효능감에서 3학년이 48.64점으로, 2학년 45.31점, 1학년 43.95점 보다 높아 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p = 0.000$). 금연지도 인식도에서는 1학년이 61.18점으로 2학년 57.51점 보다 높았다($p = 0.001$). 흡연인식별 흡연지식에서 피워서는 안 된다고 생각하는 군이 51.99점으로 가장 높았고, 본인 결정 49.91점, 피워도 된다고 생각 48.81점 순으로 나타났다($p = 0.000$). 금연지도 인식도에서는 피워서는 안

Table 6. Perception on guidance for antismoking

Unit: N(%), M±SD

Classification	Strongly disagree/disagree	Unsure	Strongly agree/agree	M±SD
Smoking is said to be harmful, but I think it is not so harmful	29(7.6)	25(6.5)	329(85.9)	4.42±0.95
Smoking should be prohibited in closed public facilities	12(3.1)	28(7.3)	343(89.6)	4.62±0.83
Warning phrases against smoking should be put in large print on the cigarette package	14(3.7)	31(8.1)	338(88.3)	4.55±0.83
Cigarette should not be sold to children and adolescents, and they should not be sent on an errand for cigarette	10(2.6)	22(5.7)	351(91.6)	4.73±0.72
Cigarette companies' large-size signboards and advertisements should be prohibited	15(3.9)	58(15.1)	310(80.9)	4.34±0.91
Indirect smoking increases the morbidity of lung diseases	3(0.8)	37(9.7)	343(89.6)	4.56±0.71
Hospitals and medical institutions should be no-smoking places	10(2.6)	27(7.0)	346(90.3)	4.71±0.73
Dental hygienists need to get special training on how to quit smoking	45(11.7)	132(34.5)	206(53.8)	3.61±1.00
Dental hygienists should play certain roles for helping patients and people quit smoking	31(8.1)	71(18.5)	281(73.4)	3.94±0.98
Dental hygienists should be good models of antismoking	32(8.4)	55(14.4)	296(77.3)	4.19±1.08
If a dental hygienist recommends quitting smoking, the probability for patients to quit smoking increases	81(21.1)	115(30.0)	187(48.8)	3.40±1.12
Dental hygienists should always recommend patients quitting smoking	32(8.4)	79(20.6)	272(71.0)	3.94±0.97
Because dental hygienists' clinical guidance for antismoking is important, they should be supported by school education	17(4.4)	65(17.0)	301(78.6)	4.27±0.91
If the Korean Dental Hygienists Association has antismoking programs, dental hygienists should take the programs	18(4.7)	83(21.7)	282(73.6)	4.11±0.97

Table 7. Self-efficacy, smoking knowledge, and perception on guidance for antismoking according to general characteristics

Unit: M±SD

Characteristics	Division	Self-efficacy	p-value	Smoking knowledge	p-value	Perception on guidance for anti-smoking	p-value
Grade	1	43.95±7.44 ^a	0.000	50.80±3.90	0.138	61.18±6.73 ^a	0.001
	2	45.31±9.23 ^b		49.65±4.59		57.51±10.39 ^a	
	3	48.64±8.31 ^b		50.37±4.76		58.67±7.07 ^b	
High school	Academic	48.64±8.31	0.622	50.27±4.19	0.736	59.46±8.17	0.253
	Vocational	45.24±8.59		50.61±5.08		59.51±7.43	
	Other	44.83±6.88		51.17±4.07		54.00±8.49	
Religion	Christianity	46.13±8.51	0.718	50.88±3.29	0.363	60.47±8.31	0.182
	Buddhism	46.30±7.07		50.79±4.24		60.28±5.91	
	Catholicism	47.26±8.27		50.00±3.84		57.68±11.50	
	Non-believer	45.54±8.87		50.03±4.98		58.84±7.74	
Perception on smoking	Can be allowed	46.62±9.58	0.715	48.81±4.31 ^a	0.000	49.70±10.60 ^a	0.000
	Should not be allowed	45.43±8.06		51.99±2.92 ^b		62.40±5.29 ^b	
	As each individual likes	46.07±8.46		49.91±4.74 ^a		59.58±7.40 ^{ab}	
Total		45.95±8.45		50.36±4.40		59.39±8.02	

^{a, b, ab}. The same character was not significant by scheffe's multiple comparison at $\alpha = 0.05$

된다고 생각하는 군이 62.40점으로, 본인 결정 59.58점, 피워도 된다고 생각 49.70점 보다 높게 나타나 통계적인 유의성이 있었다(p = 0.000, Table 7).

2) 교육관련 의식에 따른 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도

연구대상자의 교육관련 의식에 따른 세 변수와의 차이를 살펴보면, 교육경험여부에 따른 흡연지식에서 교육경험이 있는 군이 50.60점으로 경험이 없는 군 48.52점 보다 높게 나타났고(p = 0.044), 금연지도 인식도에서도 교육경험이 있는 군이 59.81점으로 경험이 없는 군 56.11점

보다 높아 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p = 0.004). 또한 참석여부에 따른 금연지도 인식도에서 참석한다는 군이 61.30점으로 가장 높게 나타났다(p = 0.009, Table 8).

3) 간접흡연 태도에 따른 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도

연구대상자의 간접흡연 태도에 따른 세 변수와의 차이를 살펴보면, 간접흡연 시 자신의 태도별 흡연지식에서 흡연 않도록 부탁한다는 군이 51.12점으로 가장 높았고(p = 0.000), 금연지도 인식도에서는 자리를 피한다 60.43점, 흡연 않도록 부탁한다 59.27로 높게 나타났다(p = 0.020).

Table 8. Self-efficacy, smoking knowledge, and perception on guidance for antismoking according to education-related consciousness
Unit: M±SD

Characteristics	Division	Self-efficacy	p-value	Smoking knowledge	p-value	Perception on guidance for anti-smoking	p-value	
Education experience participation	Have	45.77±8.30	0.246	50.60±4.00	0.044	59.81±7.86	0.004	
	Don't have	47.34±9.52		48.52±6.49		56.11±8.60		
	Participate	46.82±8.60		50.81±3.92		61.30±7.84 ^a		0.392
	Don't participate	46.41±8.68		50.07±5.04		58.44±8.14 ^b		
Effective education place	Home	46.08±7.20	0.288	51.65±4.24 ^a	0.002	60.42±7.77	0.392	
	School	46.29±8.23		50.16±4.21 ^b		59.69±7.44		
	Hospital	44.30±8.50		51.17±3.31 ^a		59.34±7.92		
	Public institutions (associations, workplaces)	46.64±9.42		49.22±5.23 ^b		58.28±9.10		
Total		45.95±8.45		50.36±4.40		59.39±8.02		

^{a, b, ab}: The same character was not significant by scheffe's multiple comperison at α= 0.05

Table 9. Self-efficacy, smoking knowledge, and perception on guidance for antismoking according to attitude toward indirect smoking
Unit: M±SD

Characteristics	Division	Self-efficacy	p-value	Smoking knowledge	p-value	Perception on guidance for anti-smoking	p-value
Experience in exposure to indirect smoking	Always	46.64±8.73	0.117	50.48±4.80	0.614	59.26±8.78	0.764
	Occasionally	45.28±8.15		50.25±3.99		59.51±7.24	
Self-attitude toward indirect smoking	Keep quiet	44.34±9.69	0.558	48.30±4.85 ^a	0.000	54.88±10.04 ^a	0.000
	Leave the place	46.19±8.28		50.78±4.00 ^b		60.43±6.96 ^b	
	Request to stop smoking	46.18±8.45		51.12±3.63 ^b		59.27±9.09 ^b	
	Smoke together	46.25±5.92		44.38±9.56 ^a		52.38±9.56 ^a	
Recommendation of quitting smoking indirect smoking	Do always	49.43±9.70 ^a	0.020	51.64±3.95 ^a	0.039	62.19±7.43 ^a	0.000
	Do occasionally	45.10±7.98 ^b		49.83±3.96 ^a		57.68±7.90 ^b	
	Do depending on the smoker	45.89±7.39 ^b		50.69±3.67 ^a		60.73±6.86 ^a	
	Do not	45.11±9.66 ^b		49.67±5.97 ^b		57.37±9.52 ^b	
Self-mood in indirect smoking	Very uncom fortable	46.78±8.30a	0.010	50.95±3.93 ^a	0.000	60.54±7.69 ^a	0.000
	Uncom fortable	43.67±8.78 ^b		49.56±4.20 ^a		57.42±6.73 ^b	
	Somewhat uncom fortable	44.53±7.71 ^b		46.00±5.01 ^b		51.60±11.38 ^b	
	Not uncom fortable	40.40±5.77 ^b		43.20±12.28 ^b		49.40±10.21 ^b	
Total		45.95±8.45		50.36±4.40		59.39±8.02	

^{a, b, ab}: The same character was not significant by scheffe's multiple comperison at α= 0.05

간접흡연 금연권고 경험별 항상 한다는 군에서 자기효능감 49.43점(p = 0.039), 흡연지식 51.64점(p = 0.000), 금연지도 인식도 62.19점(p = 0.000)으로 높게 나타나 통계적인 유의한 차이가 있었다. 간접흡연 시 많이 불편하다는 군에서 자기효능감 46.78점(p = 0.010), 흡연지식 50.95점(p = 0.000), 금연지도 인식도 60.54점으로 높게 나타났다(p = 0.000, Table 9).

5. 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도와의 관계

1) 각 변인들 간의 상관관계

연구대상자의 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도 간의 상관관계를 살펴보면, 자기효능감과 흡연지식은 약한 정의 상관관계가 있었고(r = 0.102), 자기효능감과 금연지도 인식도는 정의 상관관계가 있었으며(r = 0.272), 흡연지식과 금연지도 인식도는 강한 정의 상관관계가 있었다(r = 0.352, Table 10).

2) 금연지도 인식도에 대한 영향요인

연구대상자의 금연지도 인식도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 단일변량분석에서 통계적으로 유의한 변수를 가변수 처리하여 자기효능감, 흡연지식과 함께 모델에 포함시켜 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀분석 결과 대상자의 흡연인식, 흡연지식, 자기효능감이 금연지도 인식도를 설명하는데 통계적으로 유의하였으며, 설명력은 30.9%이었다. 따라서 절대로 피워서는 안 된다는 군일수록, 흡연지식이 높을수록, 자기효능감이 높을수록 금연지도 인식도가 더 긍정적이었다(Table 11).

Table 10. Self-efficacy, smoking knowledge and perception on guidance for antismoking correlation (n=383)

	Self-efficacy	Smoking knowledge	Perception on guidance for antismoking
Self-efficacy	1.00		
Smoking knowledge	0.102*	1.00	
Perception on guidance for antismoking	0.272**	0.352**	1.00

*p < 0.05, **p < 0.01

Table 11. Multiple regression analysis of perception on guidance for antismoking (n=383)

Division	B	Std. Error	Beta	p-value	R ²
Perception on smoking (Can be allowed)	-10.009	1.162	-0.369	0.000	0.309
Smoking knowledge	0.517	0.078	0.284	0.000	
Self-efficacy	0.239	0.041	0.252	0.000	
Constant	23.294	4.214		0.000	

고 찰

세계보건기구²⁶⁾에서 흡연은 건강에 대한 가장 중대한 위협요인인 보건의료문제로서 2000년 흡연과 관련된 질병으로 인해 480만명이 사망하였고, 2020년경에는 이 수치가 천만 명에 이르게 될 것으로 추산하고 있다.

무엇보다 최초 흡연 시작연령은 금연성공률, 신체 및 사회적 건강상의 피해 측면에서 중요한 의미를 가진다. 이는 전 세계에 있어 보편적인 경향으로서 어린이 및 청소년 초기부터 흡연에 대한 부정적인 태도 및 문화를 강화하는 것은 장기적인 안목으로 볼 때, 국민건강수준에 막대한 영향을 미친다고 할 수 있다¹⁾.

최근 우리나라에서도 흡연에 영향을 미치는 영향요인들을 규명하기 위한 연구들이 이루어지고 있으며 흡연 및 금연과 관련된 환경적, 사회·심리적 변인들을 규명하여 흡연예방교육의 방향을 제시하고, 금연교육의 효과를 객관적으로 파악하여 미래의 행동변화를 예측하기 위한 노력들이 계속되고 있다²³⁾. 이 중 자기효능감은 금연에 영향을 미치는 사회·심리적 변인으로 지적되고 있고, '특수한 과업을 수행할 수 있는 자신의 능력에 대한 믿음'으로 정의되며, 즉 주어진 목표 달성에 필요한 행동 과정들을 조직하고 실행하는 능력에 대한 개인의 신념과 관계가 있다²⁷⁾.

보건의료인들은 국민의 건강증진에 매우 중요한 책임이 있으며 환자들의 금연동기를 이끌어내고 금연행동을 유발시킬 수 있는 위치에 있기 때문에 금연운동에 있어서 보건의료인들의 역할은 아주 중요하다¹³⁾. 특히, 치과위생사는 흡연에 대한 지식과 구강건강과의 관련성에 대해 정확하게 인지해야 할 필요가 있으며, 자신과 국민들의 건강을 위해 적극적인 금연운동과 교육을 실시해야 하는 인력으로 금연지도 활동에 일익을 담당할 것이다¹⁸⁾.

이에 본 연구는 장차 효율적인 치과위생사의 진료실 내 금연지도 활동을 위해 치위생과 학생들의 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도를 파악하여 흡연예방, 금연상담프로그램 개발 및 운영방안에 기초자료로 활용하고자 한다.

연구대상자의 흡연인식에 따른 교육관련 의식을 살펴보면, 흡연예방 및 금연교육에 참석한다는 군에서 피워서는 안 된다고 생각하는 경우가 39.8%로 피워도 된다고 생각하는 경우 24.3%보다 많게 나타났다(p = 0.011), 치위생 교육과정에서부터 학생들에게 흡연의 유해성 및 금연교육의 필요성을 교육하여 자신과 더불어 향후 환자관리에 있어서도 중요하다는 인식을 심어주어야 하겠다.

연구대상자의 학년에 따른 간접흡연에 대한 태도를 살펴보면, 간접흡연 주 노출장소는 학교 36.8%, 화장실 26.6%로 나타났고, 간접흡연 주 흡연자에서 모르는 사람 64.5%로 가장 많았고, 친구 18.0%로 나타났으며, 이는 중학생을 대상으로 간접흡연을 연구한 손²⁸⁾, 유²⁹⁾에서처럼 가정에서 보다는 길거리나 식당, 분식집 및 교통수단 이

용 시에 모르는 사람에 의한 간접흡연이 많으므로 무엇보다 사회 전반적인 금연 분위기 조성이 요구된다고 사료된다. 간접흡연 시 많이 불편하다는 군에서 3학년이 80.9%로 많이 나타났다($p = 0.010$). 이는 중학생을 대상으로 한 손²⁸⁾의 연구에서는 학년이 증가할수록 불편하지 않다고 보고하여 연령이 증가할수록 경험빈도가 많아져 익숙하다고 하였고, 본 연구의 결과 간접흡연의 빈도가 많아질수록 상대적으로 불쾌함과 불편함이 많을 것으로 사료되고, 또한 성별도 관계가 있을 것으로 보이며 의료계 종사자로서 보건관련 교과과정을 통해 흡연과 건강에 관한 지식이 학년에 따라 높아진 것으로 사료된다.

연구대상자의 문항별 자기효능감에 대해 살펴보면, “나는 어렵게 보여 지는 일이라도 배우려고 노력할 수 있다”가 3.49점 가장 높은 점수를 보였으며, 가장 낮은 점수를 보인 문항은 “나는 계획을 세우는 대로 수행할 수 있다”로 3.00점으로 나타났다. 여고생을 대상으로 한 정²³⁾의 연구에서와 같이 무엇인가를 해 낼 수 있다는 자신감은 높지만 이를 계획적으로 실제 수행해 가는 데는 부족한 것으로 보여 체계적으로 수행할 수 있게 자기실천 강화훈련이 요구되며 이를 흡연관련 교육과정에 적용함으로써 효과적인 인식의 전환이 이루어질 것으로 사료된다.

연구대상자의 문항별 흡연지식에 대해 살펴보면, “임신 중 흡연은 불임이나 기형아를 낳을 가능성이 높아진다”가 4.87점으로 가장 높은 점수를 나타냈으며, 가장 낮은 점수를 보인 문항은 “흡연은 스트레스를 해소 시킨다”로 2.98점으로 나타났다. 이는 황³⁰⁾의 연구와 같은 결과를 보였고, 정²⁵⁾의 연구에서 높은 점수를 보인 문항과 일치하였으며, 낮은 점수를 보인 스트레스 해소와 미각 둔화에서는 정²⁵⁾, 송³¹⁾의 연구에서 흡연동기로 호기심과 스트레스가 나타나 본 연구의 결과 실제 느끼는 것이 옳다고 인식되어 지식으로도 작용한 것으로 사료되며, 또한 흡연이 맛의 기호변화를 초래하고 질병유발에도 영향을 준다는 것을 본인과 환자를 위한 흡연예방 관련교육 시 확실한 인식을 심어주어야 하겠다. 따라서 흡연행위가 결코 스트레스 해소에 도움이 되지 않는다는 올바른 흡연지식을 갖도록 학교 내에서 지속적인 교육의 필요함과 흡연에 대한 지식이 있다하더라도 흡연에 대하여 허용적인 태도를 보일 수 있으므로 단순한 지식의 전달보다는 흡연의 인체 건강상의 유해성에서부터 정신적·사회적 장애를 가져올 수 있음을 감안하여 개별적이고 구체적인 교육프로그램을 적용해야 할 것으로 사료된다.

연구대상자의 금연지도 활동에 대한 인식도를 살펴보면, 가장 긍정적인 찬성을 보인 문항은 “어린이와 청소년에 대한 담배 판매 금지 및 심부름은 안 된다”로 91.6%이었으며, “병원이나 의료기관에서는 금연이 이루어져야 한다”는 90.3%를 보였다. “가장 부정적인 반대를 보인 문항은 “치과위생사가 금연을 권유하면 환자들이 금연 할 확률이 증가 한다”로 21.1%이었다. 이는 황²⁰⁾의 연구결

과에서 치과의료종사자 90%이상이 긍정적으로 찬성한 결과와 일치하였으며, 부정적인 문항인 금연 권유 시 환자들의 금연 할 확률 증가에서의 본 연구결과 부정이 21.1%, 나머지 78.9%가 긍정으로 황²⁰⁾의 80% 찬성을 보인 결과와 유사하였다. 김¹³⁾의 연구결과에서 간호사의 80%이상이 금연지도를 위한 역할모델이 되어야 하고 금연지도활동을 해야 된다고 동의하여 책임감과 역할은 인식하고 있었지만, 활동은 잘하고 있지 않은 것으로 나타났다. 이에 장차 치과위생사로 활동할 치위생과 학생들의 금연지도활동에 대한 책임감과 역할의 인식이 실천으로 옮겨질 수 있도록 교육과정에서부터 실제적이고 전문화된 교육의 필요성이 요구되었다. 또한 김¹⁸⁾의 연구에서 치과위생사의 금연 권고는 환자나 가족들에게 신뢰감을 준다는 항목에서 96%로 나타나 의료종사자라는 직업의식에서 비롯된 것으로 보이며, 본 연구결과 치위생과 학생으로서 아직 관련의식이 갖추어지지 않은 것으로 판단되며, 이에 교과과정 및 세미나를 통해 금연지도활동에 대한 동기부여를 향상시킬 필요성이 있다고 사료된다. 박³²⁾은 치과에서 환자의 1차대면 상대인 치과위생사는 흡연환자에게 치아를 치료하는 과정에서 올바른 구강건강관리와 흡연의 유해성에 관하여 환자에게 널리 알리고 적극적으로 금연을 유도하며, 사전에 흡연과 구강질환에 관한 구체적이고 전문적인 지식을 충분히 숙지하고 있어야 한다고 주장 한 바 있고, 이에 무엇보다 학교에서 흡연관련 예방치치업무와 구강보건교육이 체계적으로 이루어지도록 교육시스템의 구축도 필요하다고 사료된다.

연구대상자의 간접흡연 태도에 따른 세 변수와의 차이를 살펴보면, 간접흡연 금연권고 경험별 항상 한다는 군에서 자기효능감 49.43점($p = 0.039$), 흡연지식 51.64점($p = 0.000$), 금연지도 인식도 62.19점($p = 0.000$)으로 높게 나타났다. 김²⁷⁾의 연구에서 흡연을 하지 않은 여대생이 흡연을 경험한 여대생보다 자기효능이 높게 나타나 건강행위 유지에 자기효능이 중요한 것으로 나타났다.

자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도간의 상관관계를 살펴보면, 자기효능감과 흡연지식은 약한 정의 상관관계가 있었고($r = 0.102$), 자기효능감과 금연지도 인식도는 정의 상관관계가 있었으며($r = 0.272$), 흡연지식과 금연지도 인식도는 강한 정의 상관관계가 있었다($r = 0.352$). 이는 자기효능감이 높고, 흡연지식을 더 많이 가진 학생들이 금연지도활동에 대해 더 긍정적인 태도를 가진 것으로 사료된다.

다중회귀분석 결과 대상자의 흡연인식, 흡연지식, 자기효능감이 금연지도 인식도를 설명하는데 통계적으로 유의하였으며, 설명력은 30.9%이었다. 따라서 절대로 피워서는 안 된다는 군일수록, 흡연지식이 높을수록, 자기효능감이 높을수록 금연지도 인식도가 더 긍정적이었다. 이³³⁾는 흡연하는 고등학교 여학생들의 자아존중감 수준이 흡연하지 않는 학생의 자아존중감 수준보다 낮았다고 하

였다. 류¹⁶⁾의 의사를 대상으로 한 연구에서 흡연에 대한 태도점수가 높고, 자기효능감이 높을수록 금연지도활동 점수가 높게 나타난 결과와 일치하였다. 국외연구결과에서도 보건의료인의 금연지도활동에 대한 자기효능감은 일관성 있게 금연지도활동 정도 및 인식을 예측할 수 있는 중요한 변수로 설명되고 있다.^{34,35)}

치과의사 및 치과위생사들의 금연지도활동의 장애물은 상담시간의 절대부족 등의 문제보다는 정식교육과정에서 보다 체계적인 금연관련 교육의 필요함이 중요하다고 했으며³⁵⁾, 보건의료인들의 상담기술에 대한 훈련, 태도전환 등의 내적 장애요인을 극복하는 것이 급선무라 하였다³⁶⁾. 장³⁷⁾의 흡연유무에 따른 구강위생용품의 미사용 원인에 있어서도 ‘사용법을 몰라서’ 라고 응답한 비흡연자는 20.0%, 흡연자는 38.7%로 낮은 응답율을 보여 치과의료 기관에서 치과위생사 등의 구강보건전문가가 환자와 보호자를 대상으로 흡연에 대한 확인 및 재교육의 중요성이 설명되어야 한다고 보고하였다. 따라서 재학생들에게 효율적인 흡연예방 및 금연지도자 교육 프로그램을 개발하여 흡연 및 금연에 대한 태도를 변화시키고 금연지도활동에 대한 자기효능감을 높인다면 향후 치과위생사들의 진료실 내 금연지도활동이 보다 적극적으로 이루어 질 것으로 사료된다.

총괄적으로 치위생과 학생들의 금연지도활동에 대한 인식을 높이기 위한 효과적이며 제도화된 모형개발 프로그램 연구 및 활용과 학생 개개인의 노력과 더불어 기관 또는 체제 자체 내의 정책적인 변화, 환경적인 변화와 함께 금연사정이나 증세를 건강관리의 일환으로 실시할 필요할 것으로 사료된다. 일차보건의료 종사자로서 치과위생사들이 전개하는 금연지도 활동은 보다 설득력이 있고, 대인 접근이 용이하므로 학생 스스로 금연교육의 신뢰를 인정하고 접근한다면 향후 진료실 내 금연지도활동은 보다 역동적으로 증진되어 포괄 구강건강 관리가 이루어질 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점으로는 연구대상이 일부지역의 학생을 대상으로 한정되어 있어 일반화하는데 문제가 있으므로 후속연구에서는 연구대상의 범위확대와 향후 대상에 맞는 포괄적이고 구체적인 금연지도활동에 대한 자기효능감을 측정할 수 있는 도구 개발 및 금연상담 프로그램 적용과 관련 프로그램의 효과를 평가할 수 있는 연구가 필요할 것으로 사료된다.

요 약

저자는 앞으로 진료실 내 금연지도 활동과 교육에 중요한 역할을 할 치위생과 학생들을 대상으로 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도를 조사하여, 치과위생사의 효율적인 금연지도활동을 위한 방향 모색과 교육프로그램을 개발하기 위한 기초자료로 활용하고자 2008년 5월 19

일부터 6월 14일까지 대전, 전북, 전남 지역의 치위생과에 재학생 400명을 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 일반적 특성에 따른 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도를 살펴보면, 학년별 자기효능감에서 3학년 48.64점($p=0.000$), 흡연인식별 흡연지식 및 금연지도 인식도에서는 피워서는 안 된다고 생각하는 군이 각 51.99점($p=0.000$), 62.40점($p=0.000$)으로 높게 나타나 통계적인 유의한 차이가 있었다.
2. 교육관련 의식에 따른 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도를 살펴보면, 교육경험별 흡연지식 및 금연지도 인식도에서 교육경험 군이 각 50.60점($p=0.044$), 59.81점($p=0.004$)으로 높게 나타났고, 참석한다는 군도 61.30점으로 금연지도 인식이 높게 나타났나($p=0.009$).
3. 간접흡연 태도에 따른 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도를 살펴보면, 자신의 태도별 흡연지식에서 흡연 않도록 부탁하는 군 51.12점($p=0.000$), 간접흡연 금연권고 경험별 항상 한다는 군에서 각 49.43점($p=0.039$), 51.64점($p=0.000$), 62.19점($p=0.000$), 간접흡연 시 많이 불편하다는 군도 각 46.78점($p=0.010$), 50.95점($p=0.000$), 60.54점($p=0.000$)으로 높게 나타났나.
4. 자기효능감, 흡연지식, 금연지도 인식도간의 상관관계를 살펴보면, 자기효능감과 흡연지식 ($r=0.102$), 자기효능감과 금연지도 인식도($r=0.272$), 흡연지식과 금연지도 인식도는 정의 상관관계가 있었다($r=0.352$).
5. 금연지도 인식도에 영향을 미치는 요인을 살펴보면, 흡연인식, 흡연지식, 자기효능감으로 나타났고, 즉 절대 피워서는 안 된다고 인식하는 군일수록, 흡연지식이 높을수록, 자기효능감이 높을수록 금연지도 인식도가 더 긍정적이었다.

임상에서 치과위생사의 효율적인 흡연예방 및 금연지도 활동을 위해서 교과과정에서 다양하고 실제적인 내용을 포함한 접근이 필요하고, 관심과 참여를 위한 지속적인 교육이 요구되었다.

참고문헌

1. Bak GO, Mun IO: Factors associated with positive attitudes of smoking and drug use among non-smoking middle school students. J Korean Soc Health Educ Promot 22(2): 125-139, 2005.
2. Choi GY, Lee KH: The state of college freshman's smoking and the application of cessation programs. J Korean Community Nurs 18(2): 301-309, 2007.
3. Park JH, KIM YN, Yoo JH, Kim MY, Kim BI, Kwon HK: Relationship between smoking and periodontal pocket formation in Korean adults. J Korean Acad Dent Health 29(3): 293-301, 2005.
4. Han GS, Kim YS, Kang JK, Hwang YS, Han DH, Bae KH:

- Relation of smoking and periodontal status among 30s-50s adults in metropolitan area. *J Korean Acad Dent Health* 32(2): 250-260, 2008.
5. Kim SH, Chang JH, Park YD: The relation between university students' smoking behavior and their perception on oral health. *J Dent Hygiene Science* 5(3): 139-143, 2005.
 6. [online] <http://www.nso.go.kr/> Results of social census, 2006.
 7. [online] <http://knhanes.cdc.go.kr/> In-depth data analysis, 2005.
 8. [online] <http://www.circulation.or.kr/> Report on the results of research in celebration of the 50th anniversary, 2008.
 9. Centers for disease control and prevention (CDC, U.S.): Guidelines for school health programs to prevent tobacco use and addiction. *J Sch Health* 64(9): 353-360, 1994.
 10. Park EO: A meta-analysis of the effects of smoking prevention programs in Korea. *J Korean Acad Nurs* 34(6): 1004-1013, 2004.
 11. Seo HG: The smoking rate among doctors and its various implications. *J Korean Med Assoc* 45(6): 685-694, 2002.
 12. [online] <http://www.kash.or.kr/> Report on the survey of smoking, 2006.
 13. Kim JS, Jung Y, Park EY: Smoking cessation counselling activity among nurses in the community. *J Korean Community Nurs* 14(2): 211-222, 2003.
 14. Fiore M, Jaén CR, Baker TB, Bailey WC, Bennett G, Benowitz NL, Christiansen BA, Connell M, Curry SJ, Dorfman SF, Fraser D, Froelicher ES, Goldstein MG, Hasselblad V, Healtan CG, Heishman S, Henderson PN, Heyman RB, Husten C, Koh HK, Kottke TE, Lando HA, Leitzke C, Mecklenburg RE, Mermelstein RJ, Morgan G, Mullen PD, Murray EW, Orleans CT, Piper ME, Robinson L, Stitzer ML, Theobald W, Tommasello AC, Villejo L, Wewers ME, Williams C: A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: 2008 update. a U.S. public health service report. *Am J Prev Med* 35(2): 158-176, 2008.
 15. Simmons VN, Webb MS, Brandon TH: College student: An initial test of an experiential dissonance-enhancing intervention. *Addict Behav* 29: 1129-1136, 2004.
 16. Ryu SY, Kim KS, Kang MG, Park HC: Smoking status and smoking cessation activity among physicians in a community. *J Prev Med Pub Health* 36(3): 271-278, 2003.
 17. Kim DK, Kim JS, Seong JH: Smoking cessation counselling activity among oral health care team in a community. *J Korean Acad Dent Health* 27(4): 511-526, 2003.
 18. Kim SH, Kim CH, Chang JH: Dental hygienists' knowledge, attitude and practices to recommend quitting smoking for smoking patients. *J Korean Soc Health Educ Promot* 22(1): 73-86, 2005.
 19. Heo JU: A survey on dentists' smoking and perception on smoking. Master's Thesis of Kyunghee University, 2007.
 20. Hwang KS: A survey on dental practitioners' smoking and perception on smoking. Master's Thesis of Kyunghee University, 2007.
 21. Sherer M, Maddus JE, Mercadente B, Prentice-Dunn S, Jacobs B, Rogers RW: The self-efficacy scale: construction and validation. *Psychological Reports* 51: 663-671, 1982
 22. Oh HS, Kim YR: Factor analysis on behavior change mechanisms in self-help smoking cessation. *J Korean Acad Nurs* 26(3): 678-687, 1996.
 23. Jeong JH: A study on smoking factors and self-efficacy of vocational female high schoolers. Master's Thesis of Pusan University, 2002.
 24. Woo EK: A study on the knowledge level of smoking and smoking behavior. Master's Thesis of Yonsei University, 2003.
 25. Jung JY: A study on the knowledge of dental hygiene students on smoking and the state of smoking. *J Korean Acad Dent Hygiene Education* 7(3): 317-327, 2007.
 26. World health organization: Neglected global epidemics; three growing threats. The World Health report 2003, shaping the future. Geneva: Switzerland. pp.85-102, 2003.
 27. Kim HW: Relationships of self efficacy, social support and smoking behaviors in university students. *J Kwandong Med* 1(1): 131-143, 1997.
 28. Sohn SK, Lee JH: A study on the state and attitude toward smoking and passive smoking among middle school students. *J Korean Soc of School Health* 15(1): 93-105, 2002.
 29. Yu SJ: A study on middle and high school students' knowledge of and attitude toward indirect smoking. Master's Thesis of Hanyang University, 1997.
 30. Hwang BD: Knowledge, attitude and factors for smoking behavior in high school students. *J Korean Soc Health Educ Promot* 24(2): 45-61, 2007.
 31. Song MS: A study on nutrient intake and food habits influenced by smoking for female college students in seoul. *J Korean Soc of School Health* 4(2): 71-94, 1987.
 32. Park IS, Lee SH, Youn HJ: A comparative study on oral environment between smokers and non-smokers. *J Dent Hygiene Science* 8(3): 139-146, 2008.
 33. Lee SH, Suh KH: Moderate effects of gender on the knowledge and attitude toward smoking and self-concept among high school students. *J Korean Soc Health Educ Promot* 23(2): 29-45, 2006
 34. Albert D, Ward A, Ahluwalia K, Sadowsky D: Addressing tobacco in managed care: a study of dentists' knowledge, attitudes and behaviors. *Am J Public Health* 92: 997-1001, 2002.
 35. Warnakulasuriya S: Effectiveness of tobacco counseling in the dental office. *J Dent Edu* 66(9): 1079-1087, 2002.
 36. Kim SW: Smoking cessation strategies in the primary health care. *J Korean Acad Fam Med* 21(4): 443-454, 2000.
 37. Jang KA, Seong MG, Kang HK, Choi JO, Kim YS: Availability of oral hygiene devices for the patients with smoking in some dental clinics. *J Dent Hygiene Science* 8(1): 7-12, 2008.

(Received October 16, 2008; Accepted March 7, 2009)

