

흡연예방교육이 남자 중학생의 금연의지와 흡연에 대한 지식 및 태도에 미치는 영향

백 경 신*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

흡연은 폐암 등의 각종 암질환, 관상동맥 질환과 심혈관계 질환 및 만성폐질환 등을 유발하는 위험인자이다(Jonathan, 1985). 현재 전세계에는 11억 5천만의 흡연자가 매일 평균 14개피의 담배를 소모하고 있고, 이 중 5억의 인구가 앞으로 흡연으로 인하여 사망하게 될 것이며 흡연으로 인한 사망자 수는 계속 증가할 것으로 내다 보고 있다(WHO, 1999).

지난 10년간 한국인의 전체 암 사망의 65%를 차지하는 위암, 간암, 폐암 중 폐암으로 사망한 경우가 10년전 10만명당 5명에서 1992년 24명으로 약 5배가 증가하였다(Nosmokingnara, 2000). 미국의 외과 보고자료에 의하면 15세 이하에서 흡연을 시작한 경우 비흡연자에 비해 폐암으로 인한 사망률은 19.0배, 15-19세 사이에서 시작하는 경우는 14.4배이며, 20세 이상에서 흡연을 시작하는 경우는 비흡연자에 비해 약 3배의 높은 사망률을 나타낸다고 하였다(U. S. Surgeon General Report, 1989)

우리나라의 중학생 흡연율은 2000년 남학생의 경우 7.4%, 여학생의 경우 3.2%로 1988년에 비해 남학생은 4.1배, 여학생은 2.7배로 증가하였다(Jee, 2000). 이른 나이에 흡연을 하게 되면 성인기에 시작한 사람보다 더 오랜 기간 흡연을 하게 되고 빠른 속도로 니코틴에 중독

되며(Tailoli & Wynder, 1991), 신체가 급격히 성장하는 청소년 시기는 유전자의 발암물질에 감수성이 높은 시기이므로 흡연으로 인해 각종 질병이 발생할 위험이 매우 높다(Wiencke, 1999). 청소년기의 흡연은 음주와 함께 다른 심각한 약물 남용이나 일탈행위로 들어서는 통로 역할을 하고(Gerstein & Green, 1993), 청소년의 불안한 심리와 비행에 연관되어 있기 때문에 정신건강에 해로운 뿐 아니라 사회적 차원까지로 문제가 파급될 수 있다. 또한 지적, 정서적으로 성장기에 흡연으로 인한 저산소증은 두뇌 활동에도 좋지 않은 영향을 끼쳐 사고 능력과 의욕을 감퇴시키게 한다(Nosmokingnara, 2000).

그러나 청소년기는 담배로 인한 유해한 신체 반응이나 질병 발생 등과 같은 건강상의 문제가 표면화되지 않고, 흡연 시작 연령이 낮을수록 금연이 어려우며, 일단 습관화 되면 금연에 대한 동기 부여가 강하지 않으므로 교정이 어렵기 때문에 근본적으로 흡연을 예방하는 방안이 필요하다(Kim, 2001).

미국 CDC(Centers for Disease Control and Prevention)는 흡연에 대한 지식과 태도 개념을 주요 교육 내용으로 한 흡연예방 교육 프로그램을 제시하여 이에 대한 교육 효과를 연구하여 발표하고 있다. 또한 흡연 및 약물 중독 예방을 위한 학교 중심의 건강 프로그램에 대한 지침에서 학교 중심의 예방 프로그램이 성공하기 위해서는 유치원에서부터 고등학교 3학년까지 지속적인 교육이 제공되어야 하며, 특히 중학교에서 가장

* 세명대학교 간호학과(교신저자 E-mail: kyungshinpaek@hanmail.net)

집중적으로 교육이 이루어져야 하며, 고등학교에서 다시 강화되어야 한다고 제시하였다(CDC, 1994).

우리 나라의 청소년 흡연예방교육은 한국 금연운동협의회가 학교 교사 및 지역 보건인력을 대상으로 금연 지도자 교육 등을 실시함으로써 지역 보건소 또는 관심 있는 교사들에 의해 개발되어서 교육이 실시되어 왔고, 청소년 보호위원회가 2001년을 청소년 금연의 해로 선정한 후 101개 학교를 대상으로 청소년 흡연예방 운동 시범학교 사업을 전개함으로써 흡연예방 프로그램 개발이 활기를 띠게 되었다(Lee, 2002). 그러나 학교 중심의 청소년 흡연예방교육은 아직 체계화되었거나 포괄적인 접근이 이루어지고 있다고 보기는 어렵고, 현재 흡연예방 교육을 실시하고 있는 시범학교들도 일선에서 효과가 검증된 프로그램이나 교육 관련 지침 없이 자체 내에서 프로그램을 개발하여 독자적으로 수행하고 있다.

흡연예방교육의 효과를 높이기 위해서는 흡연예방에 대한 정확한 지식의 전달, 또래나 부모, 대중매체와 같은 사회적 영향 인지, 의사소통기술, 자아존중감 향상, 자기주장 훈련, 흡연권유에 대한 거절 훈련이 내용에 포함되어야 하며 이러한 교육은 장기적이고 규칙적으로 실시할 것을 제시하고 있다(Kim 과 Chung, 2003에서 발췌).

이에 본 연구는 남자 중학생의 흡연을 예방할 목적으로 학생 중심의 교육 활동에 중점을 두고 흡연에 대한 자신의 감정, 흡연의 신체적, 정신적, 경제적 피해, 흡연 거절 훈련, CD를 통한 자가 학습, 비흡연 결심 등의 내용으로 구성된 흡연예방교육 프로그램을 개발하여 중학생을 대상으로 교육을 실시하고 이에 따른 효과를 분석하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 흡연예방교육 시행 전후의 남자 중학생의 금연의지 변화를 파악한다.
- 2) 흡연예방교육 시행 전후의 남자 중학생의 흡연에 대한 지식 변화를 파악한다.
- 3) 흡연예방교육 시행 전후의 남자 중학생의 흡연에 대한 태도 변화를 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 흡연예방교육 시행 전후의 금연의지와 흡연에 대한 지식 및 태도의 변화를 알아보는 단일군 전후 설계이다.

2. 연구 대상

충북 J시 소재 1개 남자 중학교 학생 총 1130명 중 각 학년별로 2개 학급, 총 6개 학급 201명을 대상으로 하였다. 사전조사에서는 201명(100%)이 응답을 하였고, 교육 종료 후 사후 조사에서는 불충분한 응답과 한 번이라도 교육에 참석하지 않은 사람을 제외한 169명(84%) 이었다.

3. 연구 도구

1) 흡연예방교육

흡연예방교육은 흡연 예방과 관련된 문헌(Joo, 2001; Kim, 2001; Shin & Ha, 2001)과 현재 개발되어 있는 흡연예방 관련 교육자료, 비디오, 및 CD-ROM(금연준비 1,2,3) 등을 검토하고 기존의 청소년 흡연예방 운동 시범학교에서 실시하고 있는 내용을 기초로 하였으며, 1회 45분씩 총 8회로 구성하였다. 개별 학습지인 "흡연예방 실천록"이라는 소책자를 제작하여 배부하였고 흡연예방 실천록은 총 37장으로 구성되어 있으며 흡연예방교육의 진행에 따라 교육 내용을 기록하고 점검하도록 하였고 부록으로 흡연예방과 관련된 내용들을 수록하여 학생들이 볼 수 있도록 하였다.

흡연예방교육은 학생중심의 교육방법으로 구성하였고 구체적인 내용은 다음과 같다. 1회 차 교육은 흡연예방 실천록 작성과 활용에 대한 소개와 흡연이 원만한 인간관계의 방해 요소임을 이해할 수 있도록 흡연관련 만화그림 4장에 자신의 감정을 표현하여 완성된 만화그림을 발표하도록 구성하였다. 2회 차 교육은 흡연으로 인해 신체적으로 건강이 나빠져 자신이 좋아하는 일을 할 수 없음을 인식하도록 모의재판 과정을 실현하면서 배심원으로서의 나의 결정과 반의 입장을 결정하여 발표하도록 구성하였다. 3회 차 교육은 흡연이 인체에 미치는 영향을 알 수 있도록 비디오 "죽음을 부르는 연기, 담배"를 시청한 후 느낀 점을 기록하고 발표하도록 구성하였다. 4회 차 교육은 담배의 유해성을 인식할 수 있도록 폐 모형 실험을 통해 정상인과 흡연자의 폐를 비교하여 발표하도록 구성하였다. 5회 차 교육은 흡연을 함으로써 생

기는 건강상의 피해와 경제적 손실을 알아보기 위해 흡연폐해 내용을 조사해서 인체 그림에 붙이며 경제적인 손실을 계산하는 모듬 별 활동으로 구성하였다. 6회 차 교육은 흡연의 유혹에 대처하는 방법을 익히기 위하여 흡연예방과 주장 훈련 교육용 비디오 "최선의 선택"을 시청한 후 역할극을 통해 흡연 거절 훈련을 연습하도록 구성하였다. 7회 차 교육은 PC용 금연 프로그램 CD "금연 친구"를 이용하여 청소년 흡연에 대한 자가학습을 컴퓨터실에서 진행하도록 구성하였다. 8회 차 교육은 평생 금연을 선택하기 위하여 읽기 자료를 통한 금연이유를 생각하고 이를 바탕으로 흡연예방 서약서 작성과 발표 및 서약서를 발송하는 것으로 구성하였다.

2) 금연 의지 측정 도구

특정행위수행을 위해 얼마나 많은 노력을 기울이려는지에 대한 의사로써(Jee, 1993), Jee(1993)가 개발한 도구를 Shin과 Ha(2001)가 금연의도 측정 내용을 금연유지를 위한 의도로 수정하여 사용한 도구를 이용하였다. 도구는 6점 척도로 구성된 4개의 문항으로 총 24점 만점으로 점수가 높을수록 금연의지가 높음을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .8071$ 이었다.

3) 흡연에 대한 지식 측정 도구

흡연의 유해성 및 흡연으로 인하여 유발되는 질병에 대한 지식으로(WHO, 1998) Moon(2001)이 사용한 도구를 수정 보완하여 사용하였고 15문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대하여 맞으면 1점, 틀리거나 모르는 경우는 0점으로 하여 총 15점 만점으로 점수가 높을수록 지식이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .8349$ 이었다.

4) 흡연에 대한 태도 측정 도구

담배를 피우는 것에 대한 입장이나 관점으로 WHO (1983)에서 제안하는 청소년들의 태도 평가 내용을 Shin과 Ha(2001)가 번안하여 우리나라 실정에 맞도록 보완한 후 4점 척도로 변화시켜 만든 도구를 사용하였다. 도구는 10문항으로 구성되어 총 40점 만점으로 점수가 높을수록 흡연에 대해 부정적인 태도를 갖는 것을 의미하며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .7240$ 이었다.

4. 연구 진행 절차 및 자료 수집

흡연예방교육의 진행은 2003년 4월 14일부터 매주 재량시간과 체육시간에 각 반별로 45분씩 총 8회에 걸쳐 이루어졌으며 교육은 보건소의 흡연예방 강사와 보건 선생님이 담당하였고 교육 실시 전에 설문조사와 교육에 대한 협의를 하였다. 자료 수집 시 응답의 성실성을 기하기 위하여 연구자만 알 수 있도록 설문지 뒤에 번호를 기재한 후 사전, 사후 조사 시 설문지를 배포할 때 학생의 번호를 불러서 나누어주고 회수하였다.

5. 자료 분석 방법

SPSS Win(8.0) 프로그램을 이용하여 일반적 특성과 흡연관련 특성은 빈도와 백분율을 구하였고, 흡연예방교육 시행 전후의 금연의지와 흡연에 대한 지식 및 태도의 차이는 paired t-test로 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

학년별 분포는 1학년이 31.4%, 2학년이 35.1%, 3학년이 32.5%이며, 학교 생활 만족 정도는 94.1%가 보통 이상의 만족도를 나타냈고 5.9%가 불만족한 상태로 나타났다. 부모와의 동거 유무는 83.4%가 두 분과 함께 살고 있었고, 종교는 67.5%가 있는 것으로 나타났으며 경제 수준은 중인 경우가 56.2%, 상인 경우 23.7%, 하인 경우가 20.1% 순으로 나타났다(Table 1).

<Table 1> General characteristics (n=169)

Characteristics	Class	n	%
Grade	1	53	31.4
	2	61	35.1
	3	55	32.5
School life	satisfaction	98	58.0
	moderate	61	36.1
	dissatisfaction	10	5.9
Resident	live with parents	141	83.4
	live with parent	22	13.0
	don't live with parents	6	3.6
Religion	have	114	67.5
	not have	55	32.5
Economic level	high	40	23.7
	moderate	95	56.2
	low	34	20.1

2. 대상자의 흡연관련 특성

흡연관련 특성에서 친한 친구가 모두 비흡연인 경우가 74.6%, 몇 명만 흡연한다가 23.6%, 대부분 흡연하는 경우가 1.8%로 나타났고, 부모님의 흡연은 한 분만 흡연하는 경우가 58.0%, 모두 비흡연인 경우가 40.2%, 모두 흡연하는 경우가 1.8% 이었으며, 형제 흡연은 형제 흡연이 있는 경우가 17.2%, 없는 경우가 82.9%로 나타났다. 흡연 경험은 있는 경우가 34.3%, 없는 경우가 65.7% 이었고, 현재 본인이 흡연하는 경우는 3.6%, 흡연을 하지 않는 경우는 96.4%로 나타났다<Table 2>.

3. 흡연예방교육 시행 전후의 금연의지 차이 분석

흡연예방교육 시행 전후의 금연의지의 평균점수는 흡연예방교육 시행 전 17.17점, 흡연예방교육 종료 후

17.09점으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 없었다<Table 3>.

4. 흡연예방교육 시행 전후의 흡연지식 차이 분석

흡연예방교육 시행 전후의 흡연지식의 평균점수는 흡연예방교육 시행 전 11.14점, 흡연예방교육 종료 후 12.21점으로 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 있었다<Table 4>.

5. 흡연예방교육 시행 전후의 흡연태도 차이 분석

흡연예방교육 시행 전후의 흡연태도의 평균점수는 흡연예방교육 시행 전 30.48점, 흡연예방교육 종료 후 31.68점으로 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 있었다<Table 5>.

<Table 2> Smoking related characteristics

(n=169)

Characteristics	Class	n	%
Smoking status of Friend	smoking of most friends	3	1.8
	smoking of a few friend	40	23.6
	non-smoking of all friends	126	74.6
Parents	smoking of parents	3	1.8
	smoking of parent	98	58.0
	non-smoking of parents	68	40.2
Brother & Sister	smoking	29	17.2
	non-smoking	140	82.9
Smoking experience	yes	58	34.3
	no	111	65.7
Currently smoking	yes	6	3.6
	no	163	96.4

<Table 3> Comparison of smoking cessation intention between pre-post smoking prevention education

(n=169)

	Pre-test Mean±S.D.	Post-test Mean±S.D.	t	p
Smoking cessation intention	17.17±3.00	17.09±2.85	.37	.705

<Table 4> Comparison of smoking knowledge between pre-post smoking prevention education

(n=169)

	Pre-test Mean±S.D.	Post-test Mean±S.D.	t	p
Smoking knowledge	11.14±2.92	12.21±2.79	-3.84	.000***

*** p< .001

<Table 5> Comparison of smoking attitude between pre-post smoking prevention education

(n=169)

	Pre-test Mean±S.D.	Post-test Mean±S.D.	t	p
Smoking attitude	30.48±4.59	31.68±4.06	-3.16	.002**

** p< .01

IV. 논 의

학교는 대부분의 청소년들이 많은 시간을 생활하고 교육받는 공간으로서 학생들에게 담배를 끊을 수 있는 동기와 기술을 제공할 수 있기 때문에 학교를 토대로 한 흡연 중재가 필요하며 흡연예방교육이 학교 교사에 의해 1차적으로 시도되어야 한다.

매년 청소년의 흡연율이 급속도로 증가하고 있으며 흡연 시작 연령이 낮아지고 있어 이제 우리나라의 흡연 문제는 더 이상 간과할 수 없는 사회적 문제로 대두되었다 (Jee, 2000). 이에 본 연구는 청소년 흡연율을 낮추기 위한 일환으로 흡연예방 실천록 작성, 흡연관련 만화교육, 모의재판, 비디오 시청, 폐 모형 실험, 흡연거절 훈련, 컴퓨터 자가 학습, 평생 금연을 위한 서약서 작성 및 발송 등의 내용으로 구성된 8회의 흡연예방교육을 실시하여 그 효과를 파악하고자 시도되었다.

본 연구에서 흡연경험이 있는 경우가 34.3%, 현재 흡연을 하는 경우가 3.6%로 나타났다. 이는 Kim (2000)의 청소년 흡연예방을 위한 학교 및 지역사회 프로그램 개발에 관한 연구에서 중학교 남학생의 흡연경험율이 22.0%, 흡연율이 1.8%로 보고한 결과와 Paek 등(2001)의 제천시 중학생 흡연실태 조사에서 남자 중학생의 흡연 경험율이 31.8%, 흡연율이 1.4%로 나타난 결과와 비교하면 높게 나타났다.

흡연예방교육 시행 전후의 금연의지의 변화는 유의한 차이가 없었다. 이는 중학생을 대상으로 Video 교육을 이용한 흡연예방 프로그램의 효과를 분석한 Shin과 Ha(2001)의 연구에서 금연의지 평균 점수가 Video 교육 전 후에 유의한 차이가 없었다는 보고와 일치하였다. 본 연구에서 흡연예방교육 전후에 금연의지의 변화가 차이가 없게 나타난 것은 대상자 대부분이 현재 흡연을 하지 않는 학생이었고 또한 금연의지 측정도구가 개발 당시 군복무중인 흡연 사병을 대상으로 금연의도를 측정한 내용으로 구성된 것을 Shin과 Ha(2001)가 중학생 흡연예방 교육 시 금연유지를 위한 의도로 수정하여 사용하였기 때문이라 생각된다. 따라서 흡연예방을 목적으로

교육 실시 전 후 금연의지를 측정하려면 미래의 흡연의도(intention to smoke)를 확인하는 흡연 의도율을 사용하여 측정할 필요가 있다고 본다.

흡연예방교육 시행 전후의 흡연에 대한 지식의 변화는 유의한 차이가 있었다. 이는 중학생을 대상으로 지도안을 작성하여 4회 흡연예방교육(Hwang, 1999), 강의와 비디오 시청 교육(Han, 2002), TNT(Toward No Tobacco Use) 프로그램을 수정 보완하여 적용한 교육(Kim 등, 2000) 등의 연구에서 교육 후 대상자의 흡연에 대한 지식이 증가하였음을 보고한 결과가 일치한다. 또한 고등학생을 대상으로 학습자 중심의 8회의 흡연예방교육(Kim & Chung, 2003), 초등학생을 대상으로 3회 흡연예방교육과 2회 가정통신문, 포스터 전시를 내용으로 한 교육(Kang & S대, 1995), 국군 병사를 대상으로 비디오 시청과 슬라이드 교육 등의 2회 금연교육(Shim & Park, 1988) 등의 연구에서도 교육 후 흡연 지식이 유의하게 높게 나타났음을 보고하였다. 그러나 고등학생을 대상으로 비디오 시청과 슬라이드 교육을 포함한 2회 금연교육을 실시한 후 일년 후 흡연에 대한 지식 변화를 측정한 Kim 등(1992)의 연구에서는 유의한 증가를 나타내지 않았다. 흡연예방이나 금연 교육 후 흡연 지식이 유의하게 증가함을 보고한 대부분의 연구는 교육의 효과를 교육 종료 후 또는 4주 후에 단기적으로 측정하였다. 따라서 흡연 지식의 변화를 장기적으로 측정해 볼 필요가 있다.

흡연예방 교육 시행 전후의 흡연에 대한 태도의 변화는 유의한 차이가 있다. 이는 중학생을 대상으로 Shin과 Ha(2001)가 청소년 모델을 이용하여 흡연의 부정적 효과와 금연의 긍정적 효과를 청소년들의 눈 높이와 언어로 증언하도록 함으로 흡연에 대한 부정적 평가를 유도하고 친구들의 흡연 권유를 거절할 수 있는 기술을 구체적으로 교육하는 20분용 Video 교육 프로그램을 개발하여 교육을 실시한 결과 Video 교육 후 흡연에 대한 태도 점수가 증가하여 흡연에 대해 더욱 더 부정적이었음을 보고한 연구와 부합하였고, 또한 Kim 등(2000)이 국외에서 효과적이라고 입증된 학교 프로그램 중에서 국

내 실정과 정서와 부합한 TNT(Toward No Tobacco Use) 프로그램을 중심으로 하여 5시간으로 구성된 청소년 흡연예방 프로그램을 개발하여 교육을 실시한 결과, 교육 후에 중재군에서 흡연을 긍정적으로 바라보는 태도가 의미 있게 감소하였으며 중재군에서 대조군보다 흡연 권유를 거절하는 기술, 의사결정 기술 등이 더욱 바람직한 방향으로 변화하였음을 보고하였다. Josendal 등(1998)은 학교흡연예방 프로그램을 부모 참여, 교사의 훈련, 교실교육 프로그램 등을 병행한 그룹에서 비흡연 태도를 유지하는데 성공하였고 흡연을 감소가 더 높았음을 보고하였다. 고등학생을 대상으로 흡연유혹 대처 능력과 흡연거절 기술 등을 내용으로 한 교육(No, 1996)과 학습자 중심 8회 흡연예방교육(Kim & Chung, 2003), 초등학생을 대상으로 담배거절 기술, 흡연 거절 시 가져오는 긍정적 기대감을 내용으로 한 심리적 흡연예방 프로그램(Langlogis 등, 1999; Shin 2000)의 연구에서도 교육 후 흡연에 대한 태도가 유의하게 변화하였음을 보고하였다.

이상과 같이 흡연지식과 태도에 변화를 보고한 대부분의 흡연예방교육은 흡연의 직접적인 피해와 흡연의 유해성에 대한 인지, 흡연을 조장하는 사회적 환경을 인식하고 흡연 유혹이나 권유시 거절할 수 있는 기술, 자기주장 훈련 및 자아존중감 향상 등의 내용으로 구성되어 있음을 확인하였다.

우리 나라 청소년 흡연율이 급격히 증가하는 시기가 중학교 3학년에서 고등학교 1학년임을 감안할 때(Suh 등, 1998), 본 연구에서 실시한 학습자 중심의 흡연예방교육은 중학생의 흡연에 대한 지식을 높이고 흡연에 대한 태도를 변화시키는데 적합하였고, 상급학교 진학 시 흡연 유혹이나 노출 상태에서 금연을 유지하고 계속해서 흡연 예방을 실천할 수 있는 기회를 제공하였다고 본다. 단기간의 긍정적인 중재 효과는 시간이 지나면서 경감되며 특히 교육과정이 지속적으로 되지 않거나 대중 매체 요소가 없는 경우에는 이러한 경향이 더욱 현저하다(Ellickson, 1993). 따라서 흡연예방교육의 효과를 장기적으로 측정하기 위하여 지속적인 흡연예방교육의 운영과 추후 대조군 설정을 통한 교육의 효과를 비교 평가할 필요가 있다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 중학생의 흡연예방을 위한 목적으로 흡연예방교육을 실시하여 중학생의 금연의지와 흡연에 대한 지식 및 태도에 미치는 효과를 분석하고자 실시하였다. 연구 대상은 충청북도 J시 소재 1개 중학교 학생 169명으로서, 2003년 4월 14일에서 7월 12일까지 1회 45분씩 총 8회 흡연예방교육을 실시하였다. 자료수집은 흡연예방교육 실시 전과 종료 후에 금연의지와 흡연지식 및 태도를 조사하였고, 자료분석은 SPSS WIN 10.0을 이용하여 paired t-test를 실시하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

- 1) 흡연예방교육 시행 전후의 금연의지의 평균점수는 흡연예방교육 시행 전 17.17점, 흡연예방교육 종료 후 17.09점으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t = .37, p = .705$).
- 2) 흡연예방교육 시행 전후의 흡연지식의 평균점수는 흡연예방교육 시행 전 11.14점, 흡연예방교육 종료 후 12.21점으로 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t = -3.84, p = .000$).
- 3) 흡연예방교육 시행 전후의 흡연태도의 평균점수는 흡연예방교육 시행 전 30.48점, 흡연예방교육 종료 후 31.68점으로 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t = -3.16, p = .002$).

2. 제언

이상의 연구 결과로 중학생의 흡연예방을 위해 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 흡연예방교육의 효과를 장기적으로 분석하고 행동 변화를 유도하기 위해 지속적인 흡연예방 교육의 운영이 필요하다.
- 2) 흡연예방교육 실시 전후의 흡연예방과 관련된 기술 습득을 알아보기 위해 흡연에 대한 자기효능감을 측정하고 대조군 설정을 통해 교육의 효과를 검증할 필요가 있다.

References

- Center for Disease Control. (1994). *Guidelines for school health programs to prevent tobacco use and addiction*. Morbidity and Mortality Weekly Report, 43. Atlanta, GA:

- Centers for Disease Control.
- Ellickson, P. L., Bell, R. M., McGuigan, K. (1993). Preventing adolescent drug use : long-term results of a junior high program. *Am. J. Public Health, 83*(6), 856-862.
- Gerstein, D. R., Green, L. W. (1993). *Preventing drug abuse : What do we know?*, Washington, DC : National Academy Press.
- Han, S. H. (2002). Effects of smoking prevention education on knowledge and attitude toward smoking and the satisfaction of education among middle school students. *The J. of Korean Community Nursing, 13*(2), 230-238.
- Hwang, R. I. (1999). *Effect of smoking prevention education*. Unpublished master's dissertation, Korea University, Seoul.
- Jee, S. H. (2000). *A study on actual condition of smoking in youth and driving strategy of No Smoking Year*. The Commission on Youth Protection.
- Jee, Y. O. (1993). *Testing the theory of planned behavior in the prediction of smoking cessation behavior among military smokers*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Jonathan, E. F.. (1985). Smoking, health effects and control. *N. Engl. J. Med., 313*(8), 491.
- Joo, J. H. (2001). Prevention program for smoking support trait. *Korea Youth Research Association, 94*-144.
- Josendal, O., Aaro, L.E., Bergh, I.H.. (1998). Effects of a school-based smoking prevention program among subgroups of adolescents. *Health Education Research, 13*(2), 215-224.
- Kang, Y. J., Seo, S. J. (1995). Effects of the smoking prevention intervention primary school students. *The J. of the Korean Society of School Health, 8*(1), 133-142.
- Kim, S. W. (2000). Development of the school and community based smoking prevention program for youth. *Health Promotion Research Report*.
- Kim, S. W. (2001). *Antismoking education for youth and the use of educational material*. Youth Smoking Prevention & Health, Workshop Presentation Report.
- Kim, S. Y., & Chung, Y. S. (2003). The effects of smoking prevention education on high school students. *J. of Korean Society for Health Education and Promotion, 20*(2), 81-94.
- Kim, T. M., Jee, S. H., Ohr, H. C. (1992). Effect of anti-smoking education on male high school students. *Korean J. of Epidemiology, 14*(2), 175-183.
- Langlois, M. A., Petosa, R., Hallam, J. S. (1999). Why do effective smoking prevention program work : Student changes in social cognitive theory constructs. *J. of School Health, 69*(8), 326-331.
- Lee, M. S. (2002). *Development of smoking prevention education program for youth in korea*. Korean Association of Smoking & Health.
- Moon, J. S. (2001). *Smoking prevention program for elementary school students*. Ministry of Health and Welfare.
- No, J. R. (1996). *The effects of the smoking prevention program whith emphasized social influence in high school students*. Unpublished master's dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Nosmokingnara. (2000). *Smoking and statistics* (<http://nosmokingnara.org/ifor/botten.htm>).
- Paek, K. S., Kim, J. A., Chung, S. G., Kim, M. H., Kim, M. S. (2002). *A study on smoking actual condition in community population of Jecheon city and developing smoking program*. Health Center in Jecheon City.
- Shim, Y. S., Park, J. H. (1988). Effect of anti-smoking education on knowledge, attitude and behavior of cigarette smoking of enlisted men. *Korean J. of Epidemiology,*

10(2), 210-218.

Shin, S. R., Ha, N. S. (2001). *The effect of smoking prevention program using video on adolescent's intention, assertiveness and attitude toward smoking*. Ministry of Health and Welfare.

Shin, Y. S. (2000). *Effect and development of smoking prevention education among primary school students*. Unpublished master's dissertation, Andong National University, Andong.

Suh, I., Jee, S. H., Kim, S. Y., Shin, D. C., Ryu, S. Y., Kim, I. S. (1998). The changing pattern of cigarette smoking of students in junior and senior high school in Korea (1988-1997). *Korean J. of Epidemiology*, 20(2), 234-245.

Tailoli, E., Wynder, E.L. (1991). Effect of the age at which smoking begins on frequency of smoking in adulthood. *N Engl J. Med.*, 325, 968-969.

U. S. Surgeon General Report. (1989). *Reducing the health consequences of smoking-25 years of progress*. Monograph, 303

Wiencke, J. K., Thurston, S. W., Kelsey, K. T., Varkonyi, A., Wain, J. C., Mark, E.J., Christiani, D.C.. (1999). Early age at smoking initiation and tobacco carcinogen DNA damage in the lung. *J. of National Cancer Institute*, 91(7), 614-619.

World Health Organization. (1983). *Guidelines for the content of tobacco smoking surveys of the general population*. Report of a WHO meeting held in Helsinki, Finland.

World Health Organization. (1999). *The health report : Making a difference*. Geneva, WHO.

- Abstract -

The Effects of Smoking Prevention Education on the Smoking Cessation Intention and Knowledge and Attitude toward Smoking among Male Middle School Students

Paek, Kyung-Shin*

Purpose: this study was to verify the effects of the smoking prevention education as an intervention to prevent smoking among male middle school students. **Method:** this study was designed using one group pre-post test. The subjects were 169 male middle school students living in Jecheon city. The instruments used in this study were scales on smoking cessation intention and knowledge and attitude toward smoking. Students received 8 sessions of smoking prevention education for 45 minutes every week. from April to July 2003. The data was analyzed by descriptive statistics and paired t-test using the SPSS Win 8.0 program. **Results:** after the completion of the smoking prevention education, the smoking cessation intention($t = .37, p = .705$) was not increased significantly but the knowledge($t = -3.84, p = .000$) and attitude($t = -3.16, p = .002$) on smoking were increased significantly. **Conclusion:** the smoking prevention education for male middle school students increased their knowledge on smoking and student's attitude to smoking turned more negatively. Further study on longitudinal effect using Pre-test/ Post-test control group design are also recommended.

Key words : Smoking prevention education, Male middle school students

* Department of Nursing, Semyung university