

흡연 예방 교육프로그램이 남자중학생의 흡연에 대한 지식과 태도에 미치는 효과 -1학년을 중심으로-*

김 인 흥**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

흡연은 현대 건강문제의 위협요인 중 가장 대표적인 요인으로, 금연을 통해 많은 질병 예방이 가능하다는 점에서 관심의 초점이 되고 있다(Lee, 1990). 또한 흡연은 DSM-IV에도 물질관련 장애로 분류되어 있으며, 니코틴 의존은 기분장애, 불안장애, 기타 물질관련장애와 관련이 있다(APA, 1994).

1956년 미국과 영국에서 담배가 폐암의 원인이라는 학술보고가 있는 후, 외국에서는 담배의 해독에 관한 많은 연구가 이루어졌고, 미국의 흡연율은 1950년 말에 최고의 흡연율에 이르렀으나 정부와 민간단체의 운동으로 점차 흡연율이 낮아지고 있다(Shisslak & Crago, 1992). 하지만 우리나라는 미국(28.6%), 영국(29%), 독일(38.6%)등 선진국들에 비해 15세 이상 남자의 흡연율이 61%로 세계 최고 수준이다(Kim, Kee, Oh & Yoo, 1997). 특히, 청소년과 여성의 흡연율은 최근 들어 급격히 증가하는 추세로 Korean Association of Smoking & Health(2000)에 의하면 우리나라 고등학교 남학생의 흡연율은 1988년 23.9%에서 1999년 32.6%로 증가하였으며 여고생은 1991년 2.4%였으나 1999년도에는 7.5%로 흡연율이 증가하였다. 또한 중학교 남학생의 흡연율은 1988년 2.7%였던 것이 1999년 6.2%로 증가하였으며 여중생도 1991년 1.2%였던 것이

1999년도에는 3.1%로 흡연율이 증가하는 것으로 보아 흡연연령 시작이 점점 낮아지고 있음을 알 수 있어 청소년 흡연의 심각성이 우려되는 수준에 이르고 있다.

이러한 청소년 흡연율 증가에 따른 피해는 아직 신체 발육이 완성되지 않은 청소년들에게 더욱 심각하게 나타나며 청소년기에 형성된 흡연 습관은 성인기 건강에 심각한 영향을 미친다(Shin & Kim, 1998). 또한 흡연은 청소년들의 정신건강에도 영향을 끼쳐 전문가들에 따르면 흡연은 사방의 감시를 피해서 음성적으로 이루어지기 때문에 청소년들의 성격을 냉소적으로 변화시키거나 적극적인 인생관보다는 반항적인 성격을 조장하는 등 의식 세계에 부정적인 영향을 가져올 수 있다(Gang, 1995). 그리고 이시기의 흡연의 용납은 사회규범에서 첫 일탈행위로 용인하는 것이므로 다음단계의 청소년 범죄로 연결될 수도 있다는 점에서 심각한 실정이다. 왜냐하면 담배를 피우는 청소년들끼리 자연스럽게 또래 집단이 형성되고, 이는 술이나 다른 약물에 까지 탐닉하게 되는 동기가 되어 자제 능력이 부족한 청소년들은 각종 비행을 저지러 수 있기 때문이다(Im, 1996).

담배는 처음 접하게 되는 시기가 어릴수록 습관성 흡연자가 되기 쉽고, 흡연기간이 짧을수록, 흡연량이 적을수록 금연이 유리하기 때문에 금연교육은 일찍 시작되어야 청소년 흡연을 사전에 예방할 수 있다(Im, 1996). Pulkkinen(1983)도 14세에 흡연을 하지 않았던 학생들 중 20세에 흡연자가 된 사람은 거의 없었다고 보고하고 있다. 이는 대부분의 청소년들은 약리작용 보다는 사

* 본 연구는 2003학년도 동국대학교 논문게재연구비 지원으로 이루어졌음

** 동국대학교 의과대학 간호학과(교신저자 E-mail : ihk2624@mail.dongguk.ac.kr)

회심리적인 이유로 담배를 피우게 되는데, 담배소비가 증가할수록 흡연에 대한 신체적 의존성이 높아지므로 끊기가 어렵기 때문이다. 따라서 흡연자 대부분의 흡연 시작 연령이 청소년기이고 습관적인 흡연자에게는 흡연예방프로그램의 성공이 어렵기에 대부분의 전문가들은 청소년기 흡연의 가장 좋은 접근은 그들이 흡연을 하지 않도록 하는 예방이라고 할 수 있다.

특히 현재 청소년의 흡연상태가 장차 우리나라의 국민 건강 상태에 큰 피해를 줄 수 있다고 생각하기 때문에 청소년의 건강과 행복을 위하여 흡연문제는 중·고등학교에서 매우 중요하고 심각하게 대처해야 할 문제라 볼 수 있다(Shin, 1995). 또한 우리나라 청소년 흡연율은 중학교시기와 비교해 고교생의 흡연을 빈도가 열 배 이상 증가하므로 중학교 학생들의 금연 교육의 강화는 매우 필요하리라 생각된다. 그러나 우리나라는 흡연 예방교육이 각 학교의 교과과정에서 의무화되어 있지 않고 교사들에 의해 단편적으로 교육이 실행되고 있으며(Cha, 1997), 빠른 변화와 연령에 따라 다양한 인지 정서적, 행동적 특성을 나타내는 청소년기에 적합한 흡연예방 교육프로그램의 개발이 시급하다고 하겠다.

따라서 본 연구자는 흡연자를 대상으로 금연하도록 접근하는 것도 중요하겠지만 아직 흡연을 하지 않은 청소년들에게 처음부터 흡연을 시작하지 않도록 교육하는 것이 더 효과적일 것이므로 현재 흡연을 하고 있지 않지만 앞으로 흡연 할 것으로 예상되는 청소년 중, 흡연연령이 점점 낮아지고 있는 시대적 상황에 따라 1학년 남자중학생을 대상으로 하는 흡연예방 교육프로그램을 적용하여, 흡연 시도에 중요하게 작용할 흡연폐해에 대한 지식 수준과 흡연행위에 대한 태도의 변화(Ji, 1989)에 어떤 효과가 있는지 알아보아 중학생을 위한 금연교육의 바람직한 방향을 탐색하고 효과적인 흡연예방 교육프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 남자 중학생을 대상으로 흡연예방 교육프로그램 실시하고 실시 전·후 이들의 흡연에 대한 지식과 태도의 변화를 파악하여 중학생을 위한 효과적인 흡연예방 교육프로그램의 적용 가능성을 보기 위함이다. 이를 위한 구체적인 목표는 다음과 같다.

1) 흡연예방 교육프로그램이 중학생의 흡연에 대한 지식

에 미치는 효과를 분석한다.

2) 흡연예방 교육프로그램이 중학생의 흡연에 대한 태도에 미치는 효과를 분석한다.

3. 연구의 가설

1) 제1가설: 흡연예방 교육 프로그램을 적용한 실험군은 적용하지 않은 대조군 보다 흡연에 대한 지식점수가 높을 것이다.

2) 제2가설: 흡연예방 교육 프로그램을 적용한 실험군은 적용하지 않은 대조군 보다 흡연에 대한 태도점수가 낮을 것이다.

4. 용어의 정의

1) 흡연예방 교육프로그램: 다양한 흡연 예방 프로그램을 적용 운영하여 흡연으로 인한 인간의 건강과 정신적 손실 요인인 흡연문제를 해결하는 것이며(Lee, 1999), 본 연구에서는 인지 행동주의적 기법에 의거하여 흡연이 인체에 미치는 영향, 흡연 대처 전략, 흡연 대처 전략 실행 및 홍보, 미래의 금연을 위한 다짐으로 구성된 교육 프로그램을 의미한다.

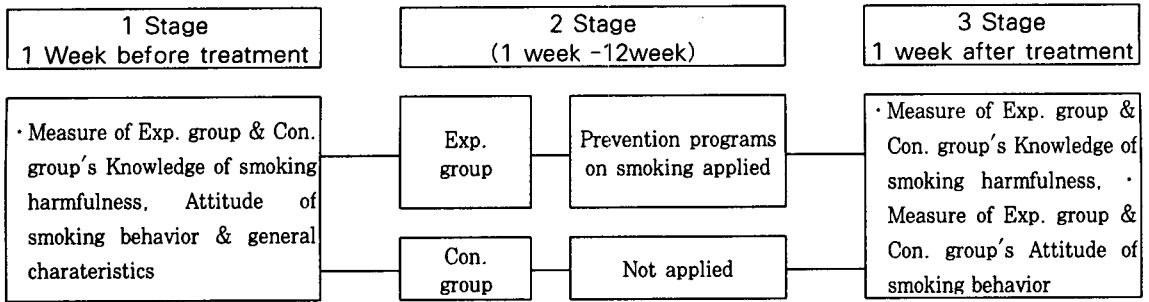
2) 흡연의 유해성에 대한 지식: 흡연이 인체에 미치는 영향에 대한 이해로서, 본 연구에서는 Lee(1999)의 연구를 참조하여 본 연구자가 작성한 흡연의 유해성에 대한 지식 정도를 측정할 점수를 의미한다.

3) 흡연행위에 대한 태도: 흡연에 대하여 갖고 있는 생각으로, 본 연구에서는 개인의 흡연에 대한 긍정적 혹은 부정적 신념의 집합을 Roh(1996), Lee(1999)의 연구를 참조하여 본 연구자가 작성한 도구로 측정하여 점수가 낮을수록 흡연에 대해 부정적인 생각을 하고 있는 것을 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 남자 중학생을 대상으로 흡연 예방 교육프로그램을 적용한 후 남자 중학생의 흡연에 대한 지식과 태도에 미치는 효과를 검증한 비 동등성 대조군 전후 설계(Nonequivalent Control Group Pretest-Posttest Design)의 유사실험연구이다(Figure 1).



<Figure 1> Research Design

2. 연구대상자

경기도에 위치한 J 중학교를 임의로 선정하여, 1학년 남학생 318명을 대상으로 본 연구자와 흡연 예방 교육 담당자가 본 연구의 목적과 과정에 대하여 설명한 후 비흡연자며 자발적으로 연구 참여를 희망한 대상자 35명을 실험군으로 하고, 금연교육을 실시하지 않았으며 연구기간 동안 금연교육을 실시할 계획이 없고 J중학교와 학생의 규모와 학생 수, 분위기, 위치, 전통 등이 비슷한 Y 중학교 1학년 남학생 중 비흡연자 34명을 무작위로 선정, 대조군으로 하여 총69명을 연구대상자로 하였다. 중학생을 연구대상으로 선정한 이유는 Shin(1992)의 연구에서 학생 56.6%, 학부모 52.7%가 흡연예방 프로그램을 위한 교육시기가 중학교로 들고 있으며, 1학년을 선택한 이유는 예방적 중재는 시기가 빠를수록 효율적일 수 있다고 판단되었기 때문이다.

3. 연구방법

1) 자료수집

본 연구의 자료수집은 연구결과에 영향을 주지 않도록 하기 위하여 흡연 예방 프로그램 시작하기 1주일 전에 연구 대상자에게 본 연구자와 흡연 예방 교육 담당자가 연구 목적을 설명 한 다음 미리 준비된 설문지를 배부하여 작성하도록 하고 그 자리에서 회수하였다. 본 연구의 2단계 조사인 사후조사는 총 12주간의 흡연 예방 교육 프로그램을 종결한 일주일 후, 사전조사와 동일한 설문지로 자기 기입식 방법에 의한 설문조사를 실시하였다.

2) 흡연예방 교육프로그램 내용

중학생들의 흡연에 대한 지식과 태도에 효과적인 영향을 미칠 흡연예방 교육프로그램은 다음과 같은 과정을

통하여 구성되었다.

우선 국내의에서 개발된 기존의 흡연예방 교육프로그램과 관련된 문헌, 보고서, 비디오, 만화, CD 등을 광범위하게 고찰하였으며, 우리나라 중학생들의 흡연 실태 및 흡연 영향 요인들을 연구 논문을 중심으로 분석하고, 교육부의 제7차 교육과정과 부합하는 일관성 있는 범교과적인 예방교육이 되도록 금연 교육 및 흡연에 관련된 단원을 중심으로 흡연에 관한 내용에 관한 교육과정도 검토하였다. 이상의 과정을 통하여 인지 행동주의적 기법에 의거하여 구성된 교육내용은<Table 1>과 같으며, 교육방법은 강의, 그룹토의 및 발표, 질의 응답, 시청각 자료, 역할극 등으로 이루어져 학생들의 자발적 참여를 유도하도록 노력하였으며, 강의시간은 12 주간, 주 1회씩 50분으로 구성되었다.

4. 연구도구

1) 흡연 지식 측정도구: Lee(1999)연구를 참조하여, 본 연구자가 작성한 후 내용 타당도를 높이기 위해 간호학 교수 3인과 중학교 교사 5인의 자문을 받아 수정 보완하고 중학생 10인 대상으로 예비조사를 실시한 후 연구의 측정 도구로 사용하였다. 측정도구의 내용은 흡연이 인체에 미치는 영향 즉, 기억력 감퇴, 간접흡연의 해로움, 피부노화, 위·십이지장 궤양 발생 촉진, 치아착색, 임산부의 흡연, 담배의 3대 독성물질, 청소년 흡연의 문제점에 대한 선택형 10문항으로 1문항에 1점씩 계산하여 최저점 0점에서 최고점 10점으로, 높을수록 지식 수준이 높은 것을 의미한다. Lee(1999)의 중학생을 대상으로 한 연구에서 신뢰도는 Cronbach'a = .7800로 나타났으며 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach'a = .7700이

〈Table 1〉 Smoking Cessation Program

Session	Theme	Object	Content
1	Orientation & Introduction	to increase motivation & understanding of program	<ul style="list-style-type: none"> ■ introduce aims, goals & understanding of program(30 min) ■ recreation(20 min)
2-4	How it becomes if you smoke?	to understand a result of smoking and change a belief of smoking	<ul style="list-style-type: none"> ■ write and announce a description of your impressions after seeing and hearing a video and reading pamphlet about a result of smoking(50min) ■ discussion and announcement about a bad effect of smoking (50min) ■ experiment about survival rate of a living goldfish in a water with the tobacco (50min)
5-8	How do you cope with smoking situation?	to describe a situation to cause on you to smoke and be able to cope with the situation	<ul style="list-style-type: none"> ■ assertive training(50min) ■ learn how to cope with stress (50min) ■ control and express a anger (50min) ■ discuss and announce an alternative plan about a smoking (50min)
9	An affect of a mass media about smoking	not to be affected by a mass media about a smoking	<ul style="list-style-type: none"> ■ survey, discuss and announce a mass media to be affected a smoking (50min)
10-11	Smoking! Go	to be able to publish relation about harmfulness of a smoking and a smoking cessation	<ul style="list-style-type: none"> ■ drawing poster about smoking cessation (50min) ■ announce and discuss a strategy of public relations about smoking cessation(50min)
12	Termination	not to smoke in the future and to help a colleague to smoking cessatron	<ul style="list-style-type: none"> ■ reinforce a learning content (20min) ■ swear to smoking cessation in the future (20min) ■ commencement (10min)

었다.

- 2) 흡연 태도 측정도구: Roh(1996), Lee(1999) 등의 연구를 참조하여, 본 연구자가 작성 한 후 내용 타당도를 높이기 위해 간호학 교수 3인과 중학교 교사 5인의 자문을 받아 수정 보완하고 중학생 10인 대상으로 예비조사를 실시한 후 총 15 문항이 연구의 측정 도구로 사용하였다. 각 문항은 5점 Likert 척도로, 점수가 낮을수록 흡연에 대해 부정적인 태도를 나타내는 것을 의미한다. Roh(1996)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .8771$, Lee(1999)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .8603$ 이었고 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .7331$ 이었다.

5. 자료분석

자료분석은 SPSS/PC+ 8.0을 이용하였으며 유의수준은 $p < .05$ 로 설정하였다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성, 흡연관련특성은 빈도와 백분율로, 지식과 태도는 평균과 표준편차를 이용하여, 실험군과 대조군의 동질성 검증을 위해 χ^2 -test, paired t-test로 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군간의 실험후 흡연에 대한 지식 및 태도를 비교하기 위하여 공변량 분석(ANCOVA)으로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 연구대상자의 사전 동질성 검증

1) 실험군과 대조군의 일반적 특성의 동질성 검증

본 연구에 참여한 대상자는 중학교 1학년 학생으로 연령이 동일한 집단이다. 그리고 연구대상자의 일반적 특성은 〈Table 2〉과 같이 아버지 연령은 40-44세가 56.5%로 반 이상을 차지 하였으며 어머니 연령은 35-39세가 47.8%로 가장 많았다. 학력에서 아버지는

<Table 2> Homogeneity for Demographic Variables

Variables	Values		EG(n=35)	CG(n=34)	Total(n=69)	χ^2	p		
			n(%)	n(%)	n(%)				
Age (years)	father	35-39	3(16)	3(8.8)	6(8.7)	15.043	.375		
		40-44	16(45.7)	23(67.6)	39(56.5)				
		45-50	16(45.7)	8(23.5)	24(34.8)				
	mother	35-39	9(25.7)	24(70.6)	33(47.8)			20.652	.055
		40-44	17(48.6)	10(29.4)	27(39.1)				
		45-50	9(25.7)	0(0.00)	9(13.1)				
Educational level	father	middle school	5(14.2)	3(8.8)	8(11.6)	1.863	.601		
		high school	20(57.1)	19(55.9)	39(56.5)				
		college	8(22.9)	7(20.6)	15(21.7)				
	mother	above college	2(5.8)	5(14.7)	7(10.2)			8.987	.060
		middle school	9(25.7)	2(5.9)	11(15.5)				
		high school	18(51.4)	26(76.5)	44(63.8)				
	college	5(14.3)	6(17.6)	11(15.9)					
	above college	3(8.6)	0(00.0)	3(4.8)					
Family economic state	high		3(8.6)	12(35.3)	15(21.7)	10.73	.570		
	high - middle		12(34.3)	6(17.6)	18(26.2)				
	middle		15(42.9)	13(38.3)	28(40.6)				
	middle - low		3(8.6)	2(5.9)	5(7.2)				
	low		2(5.6)	1(2.9)	3(4.3)				

*EG: Experimental Group CG: Control Group

고졸이상이 88.4%, 어머니의 학력 역시 고졸이상이 84.5%으로 비슷한 수준이었다. 가정의 경제상태는 88.5%이 중간수준 이상이라고 답하였다. 그리고 이상과 같은 일반적 특성에서 실험군과 대조군은 유의한 차이가 없어 두 집단은 동질한 집단으로 나타났다(Table 2).

2) 실험군과 대조군의 흡연관련 특성의 동질성 검증

연구대상자의 흡연 관련 특성은(Table 3)과 같으며 각 항목별로 살펴보면 학교성적은 중간 이하인 25-40등은 36.3%였으며, 학교생활 만족도에서는 75.3%의 대상자들이 학교생활이 그저 그렇거나 만족을 하지 못하는 것으로 나타났다. 그리고 친한 친구들의 흡연 정도에 대해서는 전혀 흡연을 안 한다는 학생이 89.9%이고, 부모의 흡연 여부에 대해서는 아버지만 흡연한다는 학생이 49.3%, 두 분 모두 흡연하지 않는다는 학생이 44.9%였다. 형제의 흡연은 97.1%는 전혀 피우지 않는다고 하였고, 87.0%의 학생이 부모가 생존해 계시며 81.3% 학생이 부모와 함께 살고 있다고 하였다.

흡연의 유해성에 대한 정보의 경험은 95.7%가 있으며, 그 정보출처는 TV나 잡지가 48.5%, 초등학교 보건교육 42.4%로 나타났다. 부모의 관심정도는 75.3%에서 거의 없거나, 없다고 답변하였고, 부모의 관심도에 대

한 만족도는 56.5%에서 만족하지 못하다고 하였다. 부모의 양육태도는 78.3%에서 학생 자신의 의견을 존중해 준다고 하였으며, 문제가 있을 때 부모와 상의 정도는 “그런 편이다”가 31.8%, 하지 않는다가 39.4%였다. 그리고 이상과 같은 흡연 관련 특성에서 실험군과 대조군은 유의한 차이가 없어 두 집단은 유사한 것으로 나타났다(Table 3).

그리고 실험전 실험군과 대조군 두집단의 흡연의 유해성에 대한 지식과 흡연 행위에 대한 태도에 대한 동질성을 검증한 결과 지식과 태도의 평균점수가 두 군간에 각각 유의한 차이가 없어(p<.05) 실험전 흡연의 유해성에 대한 지식과 흡연 행위에 대한 태도는 두 군이 유사한 것으로 확인되었다(Table 3).

2. 가설 검증

1) 흡연예방 교육 프로그램에 따른 실험군과 대조군의 흡연의 유해성에 대한 지식 차이

흡연예방 교육 프로그램을 적용한 실험군은 적용하지 않은 대조군 보다 흡연에 대한 지식점수가 높을 것이다.”라고 하는 제1가설을 검증하기 위하여, 실험군과 대조군 간의 실험후 흡연의 유해성에 대한 지식 점수를 공변량

분석(ANCOVA)으로 분석한 결과, 흡연예방 교육 프로그램 시행 후 실험군의 지식 점수가 대조군의 지식 점수보다 높으며 유의한 차이가 있어 본 연구가설은 지지되었다($F=18.782, p=.000$)<Table4>.

2) 흡연예방 교육 프로그램에 따른 실험군과 대조군의

흡연 행위에 대한 태도 차이

“흡연예방 교육 프로그램을 적용한 실험군은 적용하지 않은 대조군 보다 흡연에 대한 태도점수가 낮을 것이다.”라고 하는 제2가설을 검증하기 위하여, 실험군과 대조군 간의 실험후 흡연의 유해성에 대한 지식 점수를 공변량

<Table 3> Homogeneity for Smoking related Characteristics

Variables	Values	EG(n=35) n(%)	CG(n=34) n(%)	Total(n=69) n(%)	χ^2 or t	P			
School grade	1~ 7	9(25.7)	8(23.5)	17(24.6)	6.461	.167			
	8~15	8(22.9)	8(23.5)	16(23.2)					
	16~23	7(20.0)	4(11.8)	11(15.9)					
	24~31	9(25.7)	5(14.7)	14(20.4)					
	over 32	2(5.7)	9(26.5)	11(15.9)					
Satisfaction of school lives	very satisfied	3(8.6)	1(2.9)	4(5.8)	5.093	.278			
	satisfied	6(17.1)	7(20.6)	13(18.9)					
	moderate	17(48.6)	16(47.1)	33(47.8)					
	dissatisfied	6(17.1)	10(29.4)	16(23.2)					
Best friend smoking	all	0(00.0)	1(2.9)	1(1.4)	7.245	.645			
	most	1(2.9)	0(00.0)	1(1.4)					
	some	5(14.3)	0(00.0)	5(7.3)					
	never	29(82.8)	33(97.1)	62(89.9)					
Parents' smoking	father and mother	3(8.6)	1(2.9)	4(5.8)	1.017	.601			
	father alone	17(48.5)	17(50.0)	34(49.3)					
	never	15(42.9)	16(47.1)	31(44.9)					
Brother's smoking	sometimes	1(2.9)	1(2.9)	2(2.9)	0.004	.000			
	never	34(97.1)	33(97.1)	67(97.1)					
Existence of parents	parents	32(91.3)	28(82.4)	60(87.0)	3.252	.354			
	father	1(2.9)	3(8.8)	4(5.8)					
	mother	1(2.9)	3(8.8)	4(5.8)					
	stepfather & mother	1(2.9)	0(00.0)	1(1.4)					
With parents	with parents	29(82.8)	27(79.5)	56(81.3)	2.148	.542			
	with either	5(14.3)	6(17.6)	11(15.9)					
	brothers	1(2.9)	1(2.9)	2(2.8)					
Information of smoking harmfulness	experience	yes	33(94.3)	33(97.1)	66(95.7)	0.318	.572		
		no	2(5.7)	1(2.9)	3(4.3)				
	information sources	TV or magazine	17(51.5)	15(45.5)	32(48.5)			8.545	.036
		parents	6(18.2)	0(00.0)	6(9.1)				
		elementary school of health education	10(30.3)	18(54.5)	28(42.4)				
Relation of child-parent	level of relation	very much	2(5.7)	0(00.0)	2(2.9)	3.020	.554		
		much	2(5.7)	1(2.9)	3(4.3)				
		some	79(20.0)	5(14.7)	12(17.5)				
		rarely	12(34.3)	15(44.2)	27(39.1)				
		never	12(34.3)	13(38.2)	25(36.2)				
	satisfaction of parents' relation	very satisfied	3(8.5)	1(2.9)	4(5.8)	1.652	.799		
		satisfied	5(14.3)	7(20.6)	12(17.4)				
		moderate	8(22.9)	6(17.6)	14(20.3)				
		dissatisfied	9(25.7)	9(26.5)	18(26.1)				
	very dissatisfied	10(28.6)	11(32.4)	21(30.4)					

<Table 3> Homogeneity for Smoking related Characteristics (continued)

Attitudes of parents' rearing	respectation my option	26(74.3)	28(82.3)	54(78.3)	1.345	.510
	indifference	4(11.4)	4(11.8)	8(11.6)		
	parent's decision	5(14.3)	2(5.9)	7(10.1)		
Level of taking counsel to parents in problem	always	3(8.6)	3(8.8)	6(8.7)	1.145	.888
	sometimes	7(20.0)	7(20.6)	14(20.3)		
	so so	13(37.1)	9(26.5)	22(31.9)		
	rarely	9(25.7)	12(35.3)	21(30.5)		
	never	3(8.6)	3(8.8)	6(8.7)		
Knowledge of smoking		3.83±2.18*	3.68±1.68*		0.83	.746
Attitude of smoking		3.26±9.05*	34.54±8.47*		-1.55	.125

EG: Experimental Group CG: Control Group * M±SD

<Table 4> Comparison of Knowledge and Attitude between Groups

Variables	Group(n=69)	Experimental Period		F	P
		pre (M±SD)	post (M±SD)		
Knowledge of smoking	EG(n=35)	3.83±2.18	5.23± 2.18	18.782	.000
	CG(n=34)	3.68±1.68	4.00± 1.56		
Attitude of smoking	EG(n=35)	32.26±9.05	21.65±10.26	17.483	.000
	CG(n=34)	34.54±8.47	34.33± 7.89		

*EG: Experimental Group CG: Control Group p < .001

분석(ANCOVA)으로 분석한 결과, 흡연예방 교육 프로그램 시행 후 실험군의 태도 점수가 대조군의 태도 점수보다 높으며 유의한 차이가 있어 본 연구가설은 지지되었다(F=17.483, p=.000)<Table4>.

IV. 논 의

본 연구는 현재 흡연을 하고 있지 않지만 앞으로 흡연할 것으로 예상되는 중학교 남학생들에게 흡연 예방 교육 프로그램을 적용한 후 그 결과를 측정한 실험연구이다.

지식이란 어떤 대상을 연구하거나 배우거나 또는 실천을 통해서 얻은 명확한 인식이나 이해를 말하는데 이는 어떤 문제점, 프로그램 또는 행위에 관한 대상자의 인식 수준을 확인하는데 자주 쓰이고 있다(Schneider, 1980). 특히 건강한 삶을 가능하게 하는 사실들에 대한 지식은 바람직한 건강행위의 기초가 되는데, 지식의 증가로 행위변화가 항상 일어나는 것은 아니지만, 수많은 연구에서 이 두 변수사이의 긍정적인 관련성을 증명한다(Baron & Kenny, 1986). 즉, Lee(1982), Kim(1979)은 고등학생의 경우 흡연이 인체에 미치는 영향에 대하여 흡연군의 지식도 보다 비흡연군의 지식도가 높았다고 보고하였으며, Beg(1986)의 연구에서 과거 흡연자의 흡연 중단 이유가 '유해성을 알기 때문에'가 60.31%로 가장

높게 나타나 흡연관련 지식과 금연이 관계가 있음을 알 수 있었다.

본 연구에서는 비 흡연 중학교 남학생들에게 흡연 예방 교육 프로그램을 실시한 결과 흡연의 유해성에 대한 지식 점수가 실험군은 5.23±2.18이고, 대조군은 4.00±1.56으로서 실험군이 더 높은 점수를 보이며 유의한 차이를 나타냈다. 이는 흡연 예방 교육 프로그램이 흡연 지식에 대해 효과적이었음을 확인하는 것으로 흡연의 유해성에 대한 지식을 높이는 것으로 사료된다.

이러한 결과는 흡연의 유해성에 대한 지식을 중점적으로 다루고 있는 기존의 대다수 흡연 예방 교육 프로그램에서 얻을 수 있는 결과와 일치하며(Wilcox, 1978; Jee, 1988; Kim, 1990; Kim, 1993; Kang & Suh, 1995; Lee, 1999; Choi, 1999), 이는 교육을 통한 지식의 증가가 비교적 용이함을 시사하는 것이다. 그러나 군인을 대상으로 한 Shim(1987)의 연구와 고등학생을 대상으로 한 Roh(1996)의 연구결과와는 일치하지 않았는데 이는 교육의 대상이 이미 흡연에 대한 지식을 상당수준 갖고 있는 연령층이었기 때문일 것으로 사료되며, 또한 Ennett, Tobler, Ringwalt, & Flewelling (1994)은 청소년들을 위한 건강교육은 교육의 내용 뿐만 아니라 교육 방법과 접근전략이 교육의 효과에 많은 영향을 미친다고 언급하였는데 이는 강의나 토의 없이

시청각 자료를 일방적으로 보여준다든지, 교과서를 통해 지식만을 주입시키는 비 상호 작용적인 교육 방법은 효과가 저조하다는 것이다. 즉, 교육을 통해 지식의 증가를 가져오지 않은 것은 프로그램의 교육 방법, 양과 내용 및 강도가 지식 수준에도 영향을 미치기에는 역부족이기 때문에 본 연구결과와 일치하지 않는 것으로 생각된다.

따라서 본 연구결과 비흡연 중학생을 대상으로 실시한 흡연 예방 교육 프로그램 통해 흡연의 유해성에 대한 구체적인 지식 전달은 비흡연 중학생들이 앞으로 흡연율을 감소시키는데 영향을 미칠 것으로 사료된다.

태도는 학습되는 것이고 행위의 선행경향성을 나타내며 선택적 반응을 유발한다(Schneider, 1980). 이러한 태도가 사회 심리학적 연구에서 중요한 위치를 차지하고 있는 가장 큰 이유는 이것이 행위의 원인이라고 생각하기 때문이다(Im, 1996). 즉, Lee(1982), Sim(1988)의 연구에서 흡연군은 흡연 행위에 대하여 비흡연군 보다 긍정적 태도를 보였으며, Ji(1989)는 흡연에 대한 수용적 태도가 흡연 경험과 관련성이 있는 요인으로 보고하였다.

본 연구에서 흡연 행위에 대한 태도 또한 마찬가지로 실험군이 21.65 ± 10.26 이고, 대조군은 34.33 ± 7.89 로서 실험군이 더 낮은 점수를 보이며 유의한 차이를 나타내어 교육을 받은 실험군에서 흡연 행위에 대하여 더 부정적 태도를 가지고 있음이 확인됨으로서 중학생의 흡연 행위에 대한 태도에 흡연 예방 교육 프로그램이 큰 효과가 있는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 군인 흡연자를 대상으로 시청각 교육을 실시한 Jee(1988)와 고등학생을 대상으로 한 Roh(1996), Im(1996), 대학생 흡연자에게 시청각 교육을 실시한 Jin(1996), 그리고 청소년을 대상으로 흡연예방 교육프로그램을 실시한 Song(2001)의 연구결과와 일치하였다. 이는 흡연이 인체에 미치는 영향에 대한 강의, 비디오 시청, 생체실험 등을 통하여 흡연의 유해성을 알게 되었고, 지식의 증대가 태도의 변화로 이어진 것으로 생각된다. 그러나 중학교 남학생을 대상으로 흡연예방 교육프로그램을 실시한 Lee(1999)의 연구에서는 흡연 행위에 대한 태도의 변화가 없어 본 연구 결과와는 일치하지 않았다. 이러한 결과는 대상선정에서 자발성이 결여되었고 교육과정상의 여러 가지 제한점들에 기인한 것으로 생각되기 때문에 본 연구결과와 일치하지 않은 것으로 생각된다.

그러므로 본 연구결과, 비 흡연 중학생을 대상으로 실

시한 흡연 예방 교육 프로그램은 흡연 행위에 대한 부정적 태도를 가지게 하여, 비 흡연 중학생들이 앞으로 흡연율을 감소시키는데 영향을 미치는 것으로 사료된다.

Bloom(1977)은 교육을 통하여 인간이 변화될 수 있는 학습의 영역을 지적영역, 정의적 영역, 행동영역이라고 분류하였다. 즉, 교육을 통하여 인간의 지식을 변화시키고 지식이 변화되면 태도가 변화되고, 태도가 변화되면 실천을 하게 되기도 하며 이와 반대로 인간은 실천을 변화시키면 실천의 반복을 통해서 태도가 변화하고 이 태도를 밑받침으로 지식이 변화하기도 한다(Kim, 1987). 그러므로 본 연구의 흡연 예방 교육 프로그램은 비 흡연 남자 중학생들의 흡연의 유해성에 대한 지식을 증대 시켰으며 지식의 증대는 흡연 행위에 대해 부정적 태도를 갖게 하여 청소년 시기 동안 흡연율 감소와 흡연의 시작을 지연 시키는데 긍정적 영향을 미치는 것으로 사료된다. 이러한 성과는 성인기 이후의 사망률 및 성공률에도 긍정적인 영향을 미칠 것이므로 비 흡연 청소년을 대상으로 하는 본 연구의 흡연 예방 교육 프로그램은 간호중재로서 중요한 의미를 갖는다.

따라서 본 연구는 비 흡연 남자 중학생을 대상으로 한 실험연구이며, 또한 흡연 행위에 영향을 미치는 흡연의 유해성에 대한 지식과 흡연 행위에 대한 태도를 변화시키기 위하여 흡연 예방 교육 프로그램을 적용한 연구로서, 그 결과가 유의한 것으로 나타나 간호중재로서 효과가 있는 것으로 생각된다. 그러나 다양한 대상과 이론을 적용한 연구들이 이루어져 모든 중학생에게 효과적인 흡연 예방 교육 프로그램이 개발되어 중학생의 흡연 예방을 위한 간호중재로서 활용될 수 있도록 해야할 것으로 사료된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 비흡연 남자 중학생을 대상으로 흡연 예방 교육 프로그램을 적용함으로써 흡연의 유해성에 대한 지식과 흡연 행위에 대한 태도에 미치는 효과를 검증하기 위한 비 동등성 대조군 전후 실험설계를 이용한 유사 실험연구이다. 연구대상은 경기도에 소재한 J 중학교 1학년 남학생 35명을 실험군으로, Y중학교 1학년 남학생 34명을 대조군으로 하여, 총 69명을 연구대상자로 선정하였고, 흡연예방 교육 프로그램은 인지 행동수정요법을 근거로 문헌과 연구자료를 통해 연구자가 구성하였으며 흡연의 유해성, 주장훈련, 스트레스 대처법 등의 내용과 강의,

그룹토의 및 발표, 질의 응답, 시청각 자료, 역할극 등의 교육방법으로, 강의시간은 12 주간, 주 1회씩 50분으로 구성되었다. 본 연구에 사용된 흡연 지식 측정도구는 Lee(1999) 연구를 참조하여 본 연구자가 작성한 총 10 문항, 흡연 태도 측정도구는 Im(1996), Roh(1996), Lee(1999) 등의 연구를 참조하여 본 연구자가 작성한 총 15 문항을 연구의 측정 도구로 사용하였으며 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값이 각각 77.86이었다. 자료분석은 SPSS/PC+8.0을 이용하여 통계 처리하였으며, 두 군간의 동질성 검증은 χ^2 -test, paired t-test로, 가설검증은 ANCOVA를 이용하여 분석한 결과는 다음과 같다.

제1가설 "흡연예방 교육프로그램을 적용한 실험군은 적용하지 않은 대조군 보다 흡연에 대한 지식점수가 높을 것이다."라는 가설은 지지되었다 (F=18.782, p=.000).

제2가설 "흡연예방 교육 프로그램을 적용한 실험군은 적용하지 않은 대조군 보다 흡연에 대한 태도점수가 낮을 것이다."라는 가설은 지지되었다 (F=17.483, p=.000).

이 결과를 토대로 흡연 예방 교육 프로그램이 비흡연 남자 중학생의 흡연 유해성에 대한 지식과 흡연 행위에 대한 태도에 유의한 효과를 가지며, 이는 다양한 분야에서 반복적인 연구가 이루어져, 비흡연 남자 중학생의 흡연 예방을 위한 교육 프로그램은 물론, 모든 중학생에게 효과적인 흡연 예방 교육 프로그램이 개발되어 중학생의 흡연 예방을 위한 간호중재로서 활용될 수 있도록 해야 할 것으로 사료된다.

이러한 결론을 중심으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 추후 연구에서 보다 많은 청소년을 대상으로 하여 장기간에 걸친 추적조사와 반복연구를 통해 그 효과를 확인할 것을 제언한다.
2. 본 연구의 결과를 토대로 청소년들의 인지적 수준 및 정서적 발달과 심리적 변인들을 고려한 포괄적인 흡연 예방 교육프로그램의 개발을 위한 연구를 제언한다.

References

American Psychiatric Association (1994).

Diagnostic and statistical manual of mental disorder. 4th ed. Washington, D. C.,

Beg, N. Y. (1986). *A survey on knowledge, attitude and behavior toward smoking of high school boys.* Unpublished master dissertation. Graduate School of Social Development. Chungang University, Seoul, Korea.

Bloom, B. S. (1977). *Toxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain.* NY: David Mckay Co., Inc.

Cha, H. S. (1997). *The effects of drug use cessation program in middle school girl's - centering on the change of knowledge and attitude - .* Unpublished master dissertation. University of Yonsei, Seoul, Korea.

Choi, S. H. (1999). *The effects of multiple - component smoking cessation program on smoking cessation.* Unpublished master dissertation. University of Ajou, Suwon, Korea.

Ennet, T. S., Tobler, S. N., Ringwalt, L. C., & Flewelling, L. R. (1994). how effective is drug abuse resistance education? A meta-analysis of project DARE outcome evaluations. *American Journal of Public Health, 84*(9), 1394-1401.

Gang, S. H. (1995). *Child in crisis.* Seoul: Yeyoung communication Company.

Im, S. Y. (1996). *The effects on the change of the smoking behavior of the anti-smoking education program - centering around the vocational high school students.* - Graduate school of Education, Jeju National University, Jeju.

Jee, Y. O. (1988). *A study of the effects of the two educational approaches to smoking cessation on the change of smoking behavior in military men.* The graduate school Yonsei University, Seoul.

Jin, H. M. (1996). *Factors of the university students smokers : An application of the*

- theory of planned behavior*. The Graduate School Kyougki University, Kyougki.
- Ji, I. S.(1989). *Factor affecting the smoking attitude of middle school students*. The Graduate School Yonse University, Seoul, Korea.
- Kang, Y. J., & Suh, S. J. (1995). Effects of the smoking prevention intervention in primary school students. *Journal of Korean Society of School Health*, 8(1), 133-142.
- Kim, D. H., Kee, N. K., Oh, B. H., & Yoo, K. J. (1997). Effects of community based adolescent drug abuse program for smoking students. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 36(1), 177-193.
- Kim, H. J. (1987). *Community nursing*. Seoul: Sumoon Publishing Company.
- Kim, H. S. (1993). *The effects of health education on Knowledge and attitude in drug use for elementary school*. Unpublished master dissertation. University Yosei, Seoul, Korea.
- Kim, K. H. (1979). *A sturdy on smoking status of colledge student in korea*. Unpublished master dissertation. Ewha Womens University, seoul, Korea.
- Kim, T. M. (1990). *Effects of anti-smoking education for male high school students*. Graduate school of health Science and Management Yonsei University, Seoul.
- Korean Association of Smoking & Health (2000). *Health and tobacco*. 10. Seoul: Korean association of smoking & Health.
- Lee, J. R. (1999). *A study on the effect of smoking cessation program - centering around middle school boy's* - Unpublished master dissertation. University of Wonkwang, Iksan, Korea.
- Lee, J. K. (1990). The worst enemy for health. Smoking and drinking. *Health News*, 141(8), 19-22.
- Lee, Y. S. (1982). *A survey on cigarette smoking behavior of high school students in seoul*. Unpublished master dissertation. School of Public Health, Seoul National University, Seoul, Korea.
- Pulkkinen. (1983). *The on set and continuity of smoking and smoking and drinking in adolescence*. Acta Psychological Fennica, 9, 11-30.
- Roh, J. R. (1996). *The effects of smoking prevention program which emphasized social influence on high school boys*. The Educational Graduate School of Yonsei University, Seoul.
- Schneider (1980). *Method and Materials of Health Education*. Palo Alto : Mayfield Publishing Company, 80-82.
- Shim, Y. S. (1987). *The change of Knowledge, attitude and behavior of a soldier in army by smoking education*. Unpublished master dissertation. School of Public Health Kyungpook National University, Daegu, korea.
- Shin, H. C. (1992). Smoking cessation strategy in family practice. *Journal of Korean Academic Family Medicine*. 13(2), 101-105.
- Shin S. R. (1995). A study on smoking patterns of middle and high school students. *Sahmyook University Journal*, 27, 109-116.
- Shin S. R., & Kim, A. L. (1998). The importance of parental attitudes and behavior upon adolescent smoking behavior. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, 10(2), 302-310.
- Shisslak, C. M., & Crago, M. (1992). *cigarette smoking, McAnarney, r. E., et al.(Eds)*, Text Book of adolescent medicine, W. B. Saunders Company, 263-265.
- Sim, E. H. (1988). *A sturdy on smoking status of high school girls in seoul*. Unpublished master dissertation. Graduate school of Health Science and Management, Yonsei University, Seoul, Korea.

Song, M. R. (2001). The effect of smoking cessation school program on smoking behavior in adolescent smokers. *J Korea Community Nursing*. 12(1), 115-124.

Wilcox, B. (1978) : Smoking education in children_UK urials of an international project. *Int J Health Educ*. 21(4), 236-244.

-Abstract-

The Effect of Smoking Prevention Program on Changing the Knowledge and Attitude about Smoking Behavior of Middle School Boy's*

*Kim, In Hong***

Purpose: To examine the effect of a smoking prevention program on changing the knowledge and attitude toward smoking behavior of male middle school students.

Method: A total of 69 male middle school students participated in this study. Each of them was assigned to either smoking prevention

program (n=35) or to a control group (n=34). The intervention for the experiment group was developed by the investigator. The questionnaires for assessing knowledge and attitude were created by modifying scaled employed in previous studies.

Result: 1) The experimental group with smoking prevention program showed higher scores in knowledge for smoking harmfulness in comparison with the control group (F=18.782, p=.000). 2) The experimental group with the smoking prevention program showed lower scores in attitude toward smoking behavior in comparison with the control group (F=17.483, p=.000).

Conclusion: The results showed that the smoking prevention program was effective on improving knowledge and attitude toward smoking behavior in male middle school students. More studies on development of comprehensive smoking prevention programs for adolescents need to be conducted in the future.

Key words : Smoking prevention program, knowledge, Attitude

* This study was supported by the research fund of Dongguk University(2003)

** Department of Nursing College of Medicine, Dongguk University(corresponding author)