

금연학교 교육프로그램이 청소년 흡연자의 흡연행위에 미치는 효과

송미라* · 김순례**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

흡연은 현대 건강문제의 위협요인 중 가장 대표적인 요인으로, 금연을 통해 많은 질병의 예방이 가능하다는 점에서 관심의 초점이 되고 있다(이정권, 1990).

특히 흡연의 피해는 아직 신체발육이 완성되지 않은 청소년들에게 더욱 심각하게 나타나며 청소년기에 형성된 흡연 습관은 성인기 건강에 심각한 영향을 미친다(신성례와 김에리, 1998).

우리 나라 남자중학생의 흡연률은 1988년 1.8%에서 1997년 3.9%, 여자중학생의 흡연률이 1991년 1.2%에서 1997년 3.9%로 증가하는 양상을 보였으며 특히 1997년 여자중학생들의 흡연률이 남자 중학생들의 흡연률과 동일한 것으로 조사되었다. 또한 남자고등학생의 흡연률도 지속적으로 증가하여, 1988년 23.9%에서 1997년 35.3%로 증가하였고 여자고등학생의 경우 1988년 3.0%에서 1997년 8.7%로 흡연률이 증가하여(서일 등, 1998) 청소년 흡연의 심각성이 우려되는 수준에 이르고 있다.

흡연의 유해성이 인식되면서 금연을 유도하는 다양한 연구들이 시도되어 왔다. 니코틴 패취나 니코틴 껌을 사용하는 방법(오희철 등, 1991), 최면술(Holroyd, 1980), 금연교육(김택민, 1990, 지연옥, 1988; Glynn, 1989)

에 대한 연구들이 있으며, 그 중 성공적으로 장기간의 효과를 볼 수 있는 방법이 교육이라고 하였다(Roper, 1991).

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(임소연, 1996). 따라서 국내의 금연교육 프로그램의 효과에 대한 연구들(김도훈 등, 1997; 김수진, 1999; 김택민, 1990, 신성례, 1997; 이진, 1998; 임소연, 1996; 지연옥, 1988)도 국제적, 범국가적 금연운동과 더불어 활발히 진행되고 있다.

현재 국내 중·고등학교에서는 흡연자가 발견되면 학칙에 의거하여 금연전문 교육기관에서 소정의 교육을 받도록 하고 있다(신성례, 1995). 그 중 대표적인 금연교육 프로그램이 서울우생병원에서 운영하고 있는 5일 금연학교로서 이것은 1972년 개설되어 성인 및 청소년을 대상으로 금연교육과 예방활동을 펼치고 있다. 그러나 금연교육 후의 효과에 대한 평가는 금연학교를 수료한 성인을 대상으로 한 연구(김선애, 1998)가 있을 뿐 청소년을 대상으로 한 금연학교 교육프로그램의 효과에 대한 연구는 없는 실정이다. 본 연구에서는 금연관련 선행연구(지연옥, 1994; 진행미, 1996; Hanson, 1997; Norman 등, 1999)를 토대로 계획적 행위이론(Theory of Planned Behavior: TPB)을 사용하여 금연교육이

* 청주과학대학 강사

** 가톨릭대학교 간호대학 교수 : 교신저자

청소년 흡연자의 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제, 금연의지 및 흡연행위에 미치는 효과를 알아봄으로써 금연교육의 바람직한 방향을 탐색하고 효과적인 금연교육 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고 자 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 금연교육이 청소년 흡연자의 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 금연의지에 미치는 효과를 파악한다.
- 2) 금연교육이 청소년 흡연자의 흡연행위에 미치는 효과를 파악한다.

3. 연구가설

금연교육의 효과를 알아보기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

제 1가설) 금연 교육 후 대상자의 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 금연의지 점수는 증가할 것이다.

제 2가설) 금연교육 후 4주시점에서의 대상자의 일일 평균 흡연량은 감소할 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 계획적 행위이론을 이론적 기틀로 하여 금연교육이 청소년 흡연자의 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 금연의지 및 흡연행위에 미치는 효과를 규명하기 위한 단일군 전후 설계의 유사실험 연구이다(그림 1).

2. 연구대상

본 연구의 대상은 서울 위생병원의 5일 금연학교 교육에 참석한 중학교 1학년부터 고등학교 2학년까지 하루 평균 흡연량 1개피 이상, 5일간 금연교육 프로그램에 결석없이 참가한 80명이었다.

3. 연구방법

1) 자료수집

자료수집은 1999년 10월부터 1999년 12월까지 3개월간 시행되었으며, 본 연구자와 금연교육 담당자가 대상자에게 연구목적을 충분히 설명하고 연구에 참여 동의를 얻은 후, 미리 준비된 설문지를 배부하여 작성하도록 하고 그 자리에서 회수하였다. 1차조사는 교육 시작 첫날 교육시작 전에, 2차조사는 교육 마지막날 교육 후 즉시 자기기입식 방법에 의한 설문 조사로 실시하였다. 3

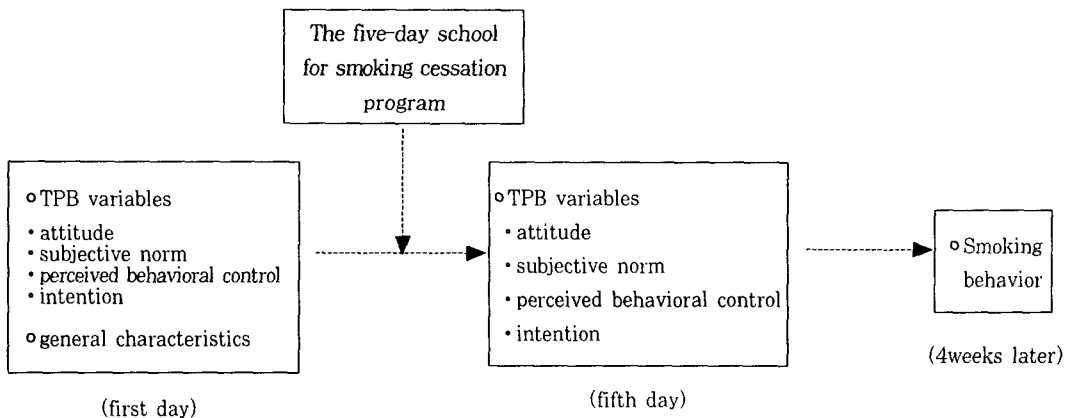


Fig 1. Quasi experimental study design

차조사는 교육 후 4주시점에서 전화방문을 통해 연구자가 직접 대상자에게 흡연행위를 조사하였다.

2) 금연학교 교육내용

금연교육 프로그램 운영은 5일간 하루 2시간씩 흡연의 유해성을 알리는 의료강의, 금연법 강의, 생체실험, 금연영화 상영 등으로 1시간과 조별토의 및 그룹 상담 1시간으로 진행한다.

특히 프로그램은 금연의지력을 키우는데 중점을 두으로써 금연 보조제를 사용하지 않고 자신의 의지로 극복해 나갈 수 있도록 도와준다. 5일 금연 교육의 내용은 < 표 1>과 같다.

제1일: 등록서 제출, 혈압체크, 금연학교 유래와 전체적인 교육내용 및 금연학교 규칙소개, 비디오 「당신도 담배를 끊을 수 있다」 시청, 운동

제2일: 흡연의 피해에 대한 의료강의, 비디오 「second chance」 시청, 자기소개, 흡연과 금연에 대한 자신의 생각 토의, 자기 자신의 흡연형태 알아보기, 흡연을 통하여 자기가 겪었던 부당한 대우 토의

제3일: 담배의 구성성분과 유독 물질의 종류 및 신체에 미치는 영향, 비디오 「목과 머리의 암」 시청, 가치관 경매, 자신의 흡연욕구 상황 발표

제4일: 금연선서, 담배 1개피에서 나오는 니코틴을 추출하여 흰쥐의 근육에 주사한 후에 죽어 가는 흰쥐를 관찰하는 생체실험, 금연성공을 위한 방법 강의, 나의 생활계획 작성, 흡연 상황에 대한 금연 대처방법 찾기, 내일까지 금연이나 금연 약속, 흡연을 권유받았을 때의 거절 요령 알기

제5일: 흡연과 이미지, 스트레스와 흡연에 대한 강의, 수료증 수여, 버리고 싶은 나와 변화된 나에 대한 조별 토의, 5일 동안의 경험정리와 금연 결심 토의, 참가자 서로에 대한 칭찬, 격려의 말 카드에 적기, 설문지 작성 프로그램 중 역겨움 및 바램 효과, 가치관 경매, 생활 계획서, 버리고 싶은 나 및 변화된 나는 금연동기 유발에 초점을 맞추었으며, 흡연상황 자각 및 장·단기 대처, 거절하기는 금연전략과 관계가 있다.

4. 연구도구

연구도구는 계획적 행위이론(Theory of Planned Behavior)을 근거로 지연옥(1994)이 개발한 금연행위에 대한 태도(8문항), 주관적 규범(2문항), 지각된 행위 통제(2문항), 금연의지(4문항) 및 흡연행위(5문항) 측정 도구를 사용하였다. 본 조사실시 전 예비조사는 연구대상 이외의 금연교육 참가 청소년 30명을 대상으로 실시

<Table 1> The five-day school for smoking cessation program

time	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday
30 minutes	· BP check · orientation	lecture 1	lecture 2	inspection of Ecology (a mouse)	lecture 3 · image and stress · stress and smoking
30 minutes	watch video 「you can smoking cessation」	watch video 「second chance」	watch video 「cancer of neck and head」	watch video 「I hate smoke」	· compose questions · get certification
1 hour	exercise	discuss · introduce · opinion of smoking and smoking cessation · one's smoking type · smoking experience	discuss how to smoking cessation · auction of worth · self-consciousness of smoking need and condition	discuss inspection of Ecology · one's livelihood plans · Long - term correspondence, · short-term correspondence · reject	discuss · throw me and changed me · talk about smoking cessation experience · decision of one's smoking cessation · praise and encourage
	give checklist	· one's promise			
subjects		smoking reason	letter to parent		
materials	daily checklist	books, namecard, paper(introduce)	auction list, money(paper)		questionnaire

한 후 청소년 수준에 맞게 설문지 내용을 수정·보완하였다.

1) 금연행위에 대한 태도

태도는 개인이 특정행위를 수행하는데 대하여 내리는 긍정적 또는 부정적 평가의 정도(Ajzen, 1991)로서 본 연구에서는 금연행위에 대한 긍정적 또는 부정적 평가 태도를 지연옥(1994)이 개발한 도구에 의해 측정된 결과이다. 즉 자신이 4주 이내에 담배를 끊는 것에 대한 평가적 차원을 8개 항목의 어의평정척도에 의해 긍정문항은 '매우' 3점, '대체로' 2점, '약간' 1점, '보통' 0점, 부정문항은 '매우' -3점, 대체로 -2점, 약간 -1점으로 배점하여 합산점수가 높을수록 금연행위에 대해 긍정적 태도를 지닌 것으로 본다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 1차, 2차 조사에서 각각 .90, .90 이었다.

2) 금연행위에 대한 주관적 규범

주관적 규범은 특정행위를 수행하는데 있어 주위 사람들로부터 느끼는 압력정도 (Ajzen, 1991)로서 본 연구에서는 금연행위를 하는데 대해 주위로부터 느끼는 압력의 정도를 지연옥 (1994)이 개발한 도구에 의해 측정된 결과이다. 주관적 규범은 2개 문항으로 구성되었으며, 하나는 자신에게 중요한 사람들로부터 기대되는 행위를 따르려는 정도에 대해 '잘 모르겠다' 0점, '전혀 따르려 하지 않는다' 0점, '조금 따르려고 한다' 1점, '대체로 따르려고 한다' 2점, '매우 따르려고 한다' 3점의 4점 평정척도로 표시하였다. 나머지 항목은 "나에게 중요한 사람들의 대부분은 내가 4주 이내에 담배를 끊어야 한다고 생각한다"에 대해 '매우 그렇다' 3점, '대체로 그렇다' 2점, '약간 그렇다' 1점, '보통이다' 0점, '약간 그렇지 않다' -1점, '대체로 그렇지 않다' -2점, '매우 그렇지 않다' -3점의 7점 평정척도로써 두 문항점수의 곱한 값의 측정점수가 높을수록 주위 사람들로 부터 압력을 많이 받음을 의미한다.

3) 금연행위에 대한 지각된 행위통제

행위통제는 개인이 특정행위를 수행하는데 대해 지각하는 난이성(ease or difficulty)의 정도(Ajzen, 1991)로서, 본 연구에서는 금연행위 수행에 대해 인지하는 난

이성 정도를 지연옥(1994)의 도구 (2개문항)에 의해 측정된 결과이다. "내가 만일 원하기만 하면 나는 4주 이내에 담배를 끊을 수 있다", "나에게 있어서 4주 이내에 담배를 끊는다는 것은 어려운 일이다"에 대하여 '매우 그렇다' 3점, '대체로 그렇다' 2점, '약간 그렇다' 1점, '보통이다' 0점, '약간 그렇지 않다' -1점, '대체로 그렇지 않다' -2점, '매우 그렇지 않다' -3점의 7점 평정척도로써 부정문항은 역산하였고 측정점수가 높을수록 금연행위 실천을 용이하게 지각하는 것으로 해석한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 1차, 2차 조사에서 각각 = .83, .66 이었다.

4) 금연의지

의지는 특정 행위수행을 얼마나 자발적으로 또한 얼마나 많은 노력을 기울이려하는지에 대한 의사(Ajzen, 1991)로써 본 연구에서는 금연행위를 얼마나 하려고 하는지를 지연옥(1994)이 개발한 도구에 의해 측정된 결과로써 4문항으로 구성되었다. 응답은 '매우 그렇다' 3점, '대체로 그렇다' 2점, '약간 그렇다' 1점, '보통이다' 0점, '약간 그렇지 않다' -1점, '대체로 그렇지 않다' -2점, '매우 그렇지 않다' -3점의 7점 평정척도로 표시하게 하였으며, 4문항의 합산점수가 높을수록 금연의지가 강한 상태로 본다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 1차, 2차 조사에서 각각 .93, .94 이었다.

5) 흡연행위

흡연행위는 금연교육 전 일일 평균 흡연량과 금연교육 후 4주시점에서의 일일 평균 흡연량을 보고한 결과를 말한다.

5. 자료의 분석

수집된 자료는 SAS/PC를 이용하여 분석하였다.

1) 금연교육 전·후 금연에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 금연의지에 대한 차이는 paired t-test 를 실시하였다.

2) 금연교육 전 일일 평균 흡연량과 교육 후 4주시점에서의 일일 평균 흡연량 차이는 paired t-test 를 적용하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 <표 2>와 같이 성별 분포는 남학생 45명(56.3%), 여학생 35명(43.8%)이었으며 학교별 분포는 중학생 30명(37.5%), 고등학생이 50명(62.5%), 학년별 분포는 중학교 1학년이 1명(3.3%) 중2 14명(46.7%), 중3 15명(50.0%), 고등학교 1학년이 24명(48.0%) 고2 26명(52.0%)이었다. 계열별로는 인문계가 20명(40.0%), 실업계가 30명(60.0%)이었다.

<Table 2> General characteristics of study subjects (N=80)

Characteristics	N(%)
Sex	
Male	45(56.3)
Female	35(43.8)
School	
Middle	30(37.5)
High	50(62.5)
Grades(Middle)	
1st	1(3.3)
2nd	14(46.7)
3rd	15(50.0)
Grades(High)	
1st	24(48.0)
2nd	26(52.0)
School type	
University bound	20(40.0)
Technical track	30(60.0)

<Table 3> TPB variables change in first and second test (N=80)

TPB variables	first test	second test	t	P
	Mean±SD	Mean±SD		
Attitude	14.5±8.6	16.8±8.0	3.4	0.001
Subjective norm	2.5±2.6	2.0±2.8	1.5	0.144
Perceived behavioral control	1.2±3.3	2.1±2.9	2.4	0.018
Intention	4.0±5.9	5.0±5.9	1.4	0.157

TPB= Theory of Planned Behavior

<Table 4> Daily smoking frequency change in first and third test (N=80)

TPB variables	first test	third test	t	P
	Mean±SD	Mean±SD		
Daily smoking frequency	5.7±3.1	3.2±2.2	7.1	0.001

2. 금연교육 프로그램의 효과 분석

1) 제 1가설 검증

“금연교육 후 대상자의 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 금연의지 점수는 증가할 것이다.” 라는 가설을 검증하기 위하여 금연교육 첫 날 교육을 받기 전, 금연교육 마지막날에 실시한 연구 변인에 대한 1, 2차 조사간의 차이를 분석한 결과는 <표 3>과 같다.

금연교육 후 대상자의 금연행위에 대한 태도는 교육전 14.5점, 교육 후 16.8점, 지각된 행위통제는 교육 전 1.2점, 교육 후 2.1점으로 금연교육 후 교육 전에 비해 유의하게 증가하였다 (금연행위에 대한 태도 P=0.001, 지각된 행위통제 P=0.018).

금연행위에 대한 주관적 규범은 교육전 2.5점에서 교육 후 2.0점으로 감소하는 경향이 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 금연의지 점수도 교육 전 4.0점에서 교육 후 5.0점으로 증가하였으나 유의하지는 않았다. 따라서 “금연교육 후 대상자의 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 금연의지 점수는 증가할 것이다” 라는 가설은 부분적으로 지지되었다.

2) 제 2가설 검증

“금연교육 후 4주시점의 대상자의 일일 평균 흡연량은 감소할 것이다” 라는 흡연행위에 대한 가설을 검증하기 위하여 교육 전 일일 흡연량과 교육 후 4주시점에서 일일 흡연량 차이를 알아본 결과는 <표 4>와 같다.

1차 및 3차 조사 결과에서 교육 실시전 일일 흡연량은 평균 5.7개피로서 교육 후 4주시점에서 일일 흡연량

평균 3.2개피와 유의한 차이가 있었다($P=0.001$).

따라서 “금연교육 후 4주시점의 대상자의 일일 평균 흡연량은 감소할 것이다” 라는 가설은 지지되었다.

IV. 논 의

흡연이 질병발생과 사망률에 크게 기인한다는 것은 이미 널리 알려져 왔으며(맹광호, 1988), 특히 청소년의 흡연은 술과 마찬가지로 약물 복용의 관문이 될 수 있다는 점에서 더욱 심각한 문제이다(강윤주 등, 1995, 1996; Eckhardt 등, 1994). Hammond와 Horn(1958)은 16세 이하에서 흡연을 시작하는 경우 비흡연자보다 폐암으로 인한 사망률이 9배나 높으며, 16에서 19세 사이에 시작하는 경우 6배 높고, 매일 흡연하는 12~17세의 청소년들은 비흡연 청소년 보다 졸업 후 15배 더 높은 약물남용을 나타낸다고 한다(US Public Health Service, 1988). 따라서 청소년의 금연전략을 계획하여 금연을 유도하는 일은 매우 중요하다고 할 수 있다(신성례와 김애리, 1998). 이에 본 연구는 금연을 유도하는 교육의 실제 효과를 알아보기 위해 시도되었다.

연구대상자의 일반적 특성으로 남·녀별 흡연 비율은 거의 비슷하였다. 고등학교 3학년은 없어 연구대상자에서 제외되었는데 대학입시 또는 취업준비로 각 학교에서 금연교육 의뢰대상에서 제외시켰기 때문인 것으로 생각된다.

본 연구에서 금연교육 실시 후 청소년 흡연자의 금연행위에 대한 태도점수는 유의하게 증가하여 군인 흡연자를 대상으로 시청각 교육을 실시한 지연옥(1994)과 대학생 흡연자에게 시청각 교육을 실시한 진행미(1996)의 연구결과와 일치하였다. 고등학생을 대상으로 한 노정리(1996)의 연구에서는 금연교육 실시 후 실험군에서 교육 후 흡연에 대한 태도 점수가 낮았으며 고등학교 대상의 임소연(1996)의 연구에서도 교육 후 흡연에 대한 태도가 부정적으로 변화되어 본 연구결과와 유사하였다.

본 연구 대상자들은 흡연이 인체에 미치는 영향에 대한 강의, 비디오 시청, 생체실험 등을 통하여 흡연의 유해성을 알게 되었고, 지식의 증대가 태도의 변화로 이어진 것으로 생각된다. 또한 구체적인 금연 방법 및 흡연 권유 상황에서 거절요령에 대한 소그룹 토의를 통해 같은 처지에 있는 타인의 입장을 이해하게 되고 금연이 어려운 것만은 아니라는 긍정적 태도 형성에 도움이 된 것으로 여겨진다.

금연행위에 대해 주위로부터 느끼는 압력의 정도인 주관적 규범은 교육 후 차이가 없었는데 지연옥(1994)과 진행미(1996)연구에서는 교육 후 증가하여 본 연구 결과와 달랐다. 이것은 주관적 규범이 본인의 의지와는 무관하며 외적, 환경적 영향요인이기 때문으로 생각된다. 또한 두 개의 문항으로 사회적 압력의 복잡성이 충분히 반영되기 어렵고, 계획적 행위이론의 변인들 중 비교적 영향력이 낮은 변인으로 타연구(지연옥, 1994)에서도 나타나 있다.

금연행위에 대해 쉽다거나 어렵다고 느끼는 지각된 행위통제는 교육 후 증가하였는데 이는 지연옥(1994)과 진행미(1996)의 연구결과와 일치한 것으로 흡연상황에 대한 금연대처법과 흡연을 권유받을 때의 거절요령 등의 금연성공을 위한 구체적인 방법의 제시가 효과적인 것으로 생각된다.

금연의지 점수도 교육 전에 비해 교육 후 증가하긴 하였으나 유의한 정도는 아니었다. 지연옥(1994)과 진행미(1996)의 연구에서는 교육 후 금연의지가 크게 증가되어 본 연구결과 달랐는데 이것은 연구대상자의 차이에 기인한 결과로 호기심이나 동료 또는 선배들과 어울릴 목적으로 흡연을 시작한 청소년들의 경우 금연의지가 약할 수밖에 없다. 또한 국내의 경우 전국적으로 중·고등 학생들에게는 금연을 원칙으로 하고 있고, 흡연으로 인해 문제가 발생되면 학칙에 의거하여 전문교육기관에서 소정의 교육을 받도록 되어 있어 타외에 의해 반강제적으로 교육을 받으므로 금연교육 동기부족(신성례, 1995)에 기인한 결과로 해석된다. 따라서 대상자의 인지적, 정서적 발달 단계에 적합한 대상별 교육 프로그램의 특성화가 중요한 과제라고 보여진다.

금연교육 후 일일 평균 흡연량은 유의한 감소를 보여 신성례(1997)와 김수진(1999)의 연구결과와 유사하였다. 신성례(1997)의 연구에서는 대상자들의 자신들의 흡연량 자가보고 결과에서 교육 1, 4주 후 실험군과 대조군 모두에서 흡연량이 감소되었으며 김수진(1999)의 연구에서도 교육 전 10.5개피에서 교육 후 1차, 2차 조사에서 각각 3.35개피, 2.45개피로 흡연량이 감소하였다. 임소연(1996)의 연구에서도 금연교육 후 일일 평균 흡연량이 평균 약 6개피 정도 감소하여 금연교육이 흡연량을 줄이는데 효과가 있었다. 고등학생을 대상으로 한 박은선(1998)의 연구에서는 평균 흡연량이 교육 전·후 각각 평균 9.0점에서 5.2점으로 감소하였으며 Vartiainen 등(1998)의 연구에서는 금연교육 후 평균 흡연량이

22% 감소하여 본 연구결과를 지지하였다.

노정리(1996)의 연구에서는 금연교육 실시 후 대조군 사이의 흡연률에서는 차이가 없는 것으로 나타났으며 김택민(1990)의 연구에서도 금연교육을 받은 고등학생들은 흡연의 유해성에 관한 지식은 높아졌으나, 흡연률에 있어서는 교육을 받지 않은 집단과 차이가 없어 금연교육 효과에 대해 본 연구와 차이를 나타냈다. 이렇게 금연교육의 효과가 긍정적 또는 부정적인 결과로 나누어지는 이유는 흡연, 금연이라는 행동이 단일 행동이 아니라 인지적 요소와 비인지적 요소가 합쳐진 것(Simonich, 1991)으로서 사회적, 환경적, 심리적 요인들에 의하여 영향을 받는 인간 행위의 복잡성(Haire-Joshu 등, 1991)에 기인하는 것으로 생각된다. 흡연행위는 금연하기로 결심한 행위자체가 시간적 지속성을 필요로 하고 일단 금연 후에도 행위 변화의 유동성이 존재한다(진행미, 1996). Gulliver 등 (1995)은 스스로 금연을 희망한 630명의 흡연자들을 금연시킨 후 이들을 관찰한 결과 74.2%가 흡연중단 후 1달 이내에 흡연을 다시 시작한다고 보고하였다. 따라서 흡연 중단 후 2주부터는 주변인 지지가 매우 중요하여 지지군에서 흡연 재발률이 낮다고 하였다. 그러므로 반복해서 동기를 유지시키고 환경적 지원과 보상 및 추적관찰이 중요하므로(김택민, 1990) 금연교육 후 전화 상담을 통한 추후관리가 계속되어 흡연량을 줄이도록 지지할 수 있는 금연프로그램의 관리체계가 정착되어야 할 것이다. 이와 함께 각 학교에서 금연교육이 체계적으로 이루어질 수 있는 기반이 제도적으로 뒷받침이 되어야 한다고 생각된다.

추후연구를 위한 제언으로서 행위변화는 장기간에 걸쳐 일어나므로 흡연 및 금연관련 행위를 보다 장기적으로 추적 관찰하는 실험, 대조군 연구가 시도되어야 할 것이며, 아울러 대상자 금연행위의 타당성을 높이기 위해 대상자의 자가보고결과 뿐만 아니라 소변, 혈액, 타액에서의 코티닌 측정, 혈액 또는 호기 중 일산화탄소량 측정 등의 생리적인 측정방법이 병용되어야 할 것이다.

V. 결 론

본 연구는 금연교육 프로그램에 참가한 흡연청소년을 대상으로 하여 금연교육이 청소년 흡연자의 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 금연의지 및 흡연행위에 미치는 효과를 알아봄으로써 금연교육의 바람직한 방향을 탐색하고 효과적인 금연 프로그램 개

발에 필요한 자료를 제공하려는 목적으로 시도되었다.

연구설계는 계획적 행위이론 중 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 금연의지 및 흡연행위에 미치는 효과를 규명하기 위한 단일군 전후 설계의 유사실험 연구이다.

연구대상은 5일 금연교육 프로그램에 참가한 청소년 130명 중 금연교육 기간 동안 결석이 없었고, 일일 평균 흡연량이 1개피 이상인 80명이었다.

연구도구는 계획적 행위이론에 근거한 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 금연의지 및 흡연행위(지연옥, 1994)를 사용하였다. 자료수집 기간은 1999년 10월 24일부터 1999년 12월 21일까지 3개월간 이었으며 자료수집은 연구참여에의 동의를 얻은 후 교육 시작 첫 날 교육 전 1차 조사, 교육 마지막 날 교육 후 2차 조사, 금연교육 4주 후 전화방문을 통한 3차 조사를 통해 시점별로 이루어졌다.

자료분석은 SAS/PC 프로그램을 이용하였으며, 관련변인에 대해 실수, 백분율을 산출한 후 관련변인 간의 차이 검정은 paired t-test를 적용하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 금연교육 후 금연행위에 대한 태도 (교육 전: 평균 14.5점, 교육 후: 평균 16.8점) 및 지각된 행위통제 (교육 전: 평균 1.2점, 교육 후: 평균 2.1점) 점수는 교육 전에 비해 유의하게 증가하였으나, 금연행위에 대한 주관적 규범 및 금연의지 점수에는 차이가 없었다.
2. 금연교육 전·후 대상자의 일일 평균 흡연량 (교육 전: 5.7개피, 교육 후: 3.2개피)은 유의한 차이가 있었다.

이상의 결과에서 금연교육은 청소년의 금연행위에 대한 태도, 지각된 행위통제를 증가시켰고 흡연행위는 감소시켰으나, 금연행위에 대한 주관적 규범, 금연의지에는 차이를 보이지 않았다. 따라서 사회적 압력을 반영하는 주관적 규범과 금연의지를 강화시킬 수 있는 청소년의 인지적, 정서적 발달 단계에 적합한 금연교육 프로그램 개발에 대한 심층적 연구가 필요할 것으로 생각한다.

Reference

- Ajzen I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and human Design Processes*, 50, 179-211.
- Do Hoon Kim, Kee Namkoong, Byoung Hoon Oh,

- Kye Joon Yoo (1997). Effects of community based adolescent drug abuse program for smoking students. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 36(1), 177-193.
- Eckhardt L., Woodruff S. I., Elder J. P. (1994). A longitudinal Analysis of Adolescent Smoking and its Correlates. *Journal of School Health*, 64(2), 67-72.
- Eun Sun Park (1998). *A study on the effectiveness of social skills training program for smoking female student. - mainly on peer group behavior -*. The Graduate School of Ewha Womans University, Seoul.
- Glynn T. J. (1989). Essential elements of school based smoking prevention programs. *Journal of School Health*, 59(5), 181-188.
- Gulliver, S. B., Hughes, J. R., Solomon, L. J., Dey, A. N. (1995). An investigation of self-efficacy, partner support and daily stress as predictors of relapse to smoking in self-quitters. *Addiction*, 90(6), 767-772.
- Haeng Mi Jin (1996). *Factors of the university students smokers : An application of the theory of planned behavior*. The graduate school Kyongki University, Kyongki.
- Haire-Joshu D., Morgan, G., and Fisher, E. B. (1991). Determinants of cigarette smoking. *Clinical Chest Medicine*, 12(4), 711-725.
- Hammond, E. C., Horn, D. (1958). Smoking and death rate report on forty four months of follow up of 187,783 man. *The Journal of the American Medical Association*, 166, 1159.
- Hanson, M. J. (1997). The theory of planned behavior applied to cigarette smoking in African-American, Puerto Rican, and non-Hispanic white teenage female. *Nursing Research*, 46(3), 155-162.
- Hee Cheol Oh, Il Sun Kim, Sun Ha Jee, Tae Yong Shon, Jeong Moo Nam (1991). Controlled trial of transdermal nicotine patch in tobacco withdrawal. *Korean Journal of Epidemiology*, 13(1), 63-72.
- Holroyd J. (1980). Hypnosis treatment for smoking : an evaluative review. *International Journal of Clinical Experimental Hypnosis*, 28, 341-357.
- Ho Cheol Shin (1992). Smoking cessation strategy in Family Practice. *Journal of Korean Academic Family Medicine*, 13(2), 101-105.
- Il Suh, Sun Ha Jee, Soh Yoon Kim, Dong Choun Shin, Soh Yeon Ryu, Il Soon Kim (1998). The changing patterns of cigarette smoking of students in junior and senior high school in Korea : 1988-1997. *Korean Journal of Epidemiology*, 20(2), 257-266.
- Jeong Kwon Lee (1990). The worst enemy for health, Smoking and drinking. *Health News*, 141(8) : 19-22.
- Jeong Ree Roh (1996). *The effects of smoking prevention program which emphasized social influence on high school boys*. The Educational Graduate School of Yonsei University, Seoul.
- Jin Lee(1998). *The study on the development of a quitting smoking program and it's effect on adolescent smoking*. The Graduate school of Sahmyook University, Seoul.
- Kwnag Ho Meng (1988). Smoking- attributable mortality among Korean adults. *Korean Journal of Epidemiology*, 10(2), 138-145.
- Norman P, Conner M, Bell R. (1999). The theory planned behavior and smoking cessation. *Health Psychology*, 18(1), 89-94.
- Roper W. L. (1991). Teenage health teaching modules evaluation, preface. *Journal of School Health* 1991, 6(1), 19.
- Simonich W. L. (1991) *Government anti-smoking policies*. New York: Peter Lang.
- So Youn Im (1996). *The effects on the change of the smoking behavior of the anti-smoking education program -centring around the vocational high school students-*. Graduate

- school of Education, Jeju National University, Jeju.
- Su Jin Kim (1999). *The effect of smoking cessation program using the transtheoretical model on the smoking behavior and psychosocial variables in high school students.* Graduate school Catholic University, Seoul.
- Sun Ae Kim (1998). *The study on a long effective stop-smoking program.* Graduate school of Health Science and Management Yonsei University, Seoul.
- Sung Rae Shin (1995). A study on smoking patterns of middle and high school students. *Sahmyook University Journal*, 27, 109-116.
- Sung Rae Shin (1997). *The study of the Development of a self-regulatory efficacy promoting program and it's effect on adolescent smoking.* The Graduate school Ewha Womans University, Seoul.
- Sung Rae Shin, Aee Lee Kim (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.
- Tack Min Kim (1990). *Effects of anti-smoking education for male high school students.* Graduate school of Health Science and Management Yonsei University, Seoul.
- US Public Health Service (1988). *Office of Analysis and Inspections : The Health Consequences of Smoking : Nicotine addiction Report of the Surgeon General.* Washington DC, US Dept of Health and Human Services
- Vartiainen E., Paavola M., McAlister A. (1988). Fifteen-year follo-up of smoking prevention effects in the North Karelia youth project. *American Journal of Public Health*, 88(1), 81-85.
- Yon Ock Jee (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.
- Yon Ock Jee (1994). *Testing the theory of planned behavior in the prediction of smoking cessation behavior among military smokers.* The graduate school Yonsei University, Seoul.
- Yun Ju Kang, Sung Jae Suh. (1995). Effects of the smoking prevention intervention in primary school students. *Journal of Korean Society of School Health*, 8(1), 133-142.
- Yun Ju Kang, Sung Jae Suh. (1996). Factors related with the adolescent cigarette smoking. *The Journal of Korean Society for Health Education*, 13(1), 28-44.

- Abstract -

The Effects of Smoking Cessation School Program on Smoking Behavior in Adolescent Smokers

Song, Mi Ra* · Kim, Soon Lae**

This study was designed to investigate the effects of a smoking cessation school program on attitudes towards smoking cessation, the subjective norm, perceived behavioral controls, the intent to cease smoking and smoking behavior. Also included was the goals of the program itself.

* Lecturer, Chongju National College of Science & Technology

** Correspondence and requests for materials should be addressed to S.L.K. (e-mail: slkim@cmc.cuk.ac.kr): Professor, The Catholic University of Korea, Seoul, College of Nursing

Study subjects were 80 adolescent smokers who at least attended the smoking cessation school program without absence, had smoked one cigarette at the time of the first study before the program and attended the first, second, and third studies (The study was conducted from September 26, to December 21, 1999, a period of 59 days).

Data collection was performed using the TPB questionnaire which was developed by Jee Yon-Ock(1994). The survey included questions covering the intended areas of study mentioned above. The first data was collected during the first day of the five day program. The second survey was conducted immediately after the last day of the program and the last survey was four weeks later.

Data was analyzed with a SAS/PC program including N, %, a paired t-test.

The results were as follows :

1. After the program, the scores representing attitude towards smoking cessation (before program: 14.5, after program: 16.8) and perceived behavioral control (before program: 1.2, after program: 2.1) rose significantly, but the scores for attitudes towards the subjective norm and the intent to cease smoking were not notably different.

2. After the program, the frequency of daily smoking fell significantly (before program: 5.7 cigarettes, after program: 3.2 cigarettes).

In conclusion, the five day smoking cessation school program increased attitude, perceived behavioral control and decreased smoking behavior but did not influence subjective norm, smoking cessation intention. Thus, further study is required to better evaluate the effects of the program and to improve any shortcomings.

Key words : Smoking cessation school program,
Smoking behavior, Adolescent
smokers