

초등학생을 위한 흡연예방교육의 효과*

백 경 신**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

흡연은 폐암을 비롯한 각종 암과 질환의 원인으로 개인적인 차원뿐만 아니라 한 국가의 건강과 밀접한 관련이 있는 것으로 전 세계적으로 건강증진 사업의 주요 과제로서 금연에 대한 인식과 계몽교육이 활성화되고 있다 (Chung, 2001).

최근 들어 우리나라 전역에서 실시하고 있는 금연운동으로 인해 청소년 흡연율이 점차 감소하고 있는 것은 사실이나 여전히 우리나라 청소년의 흡연율은 세계 청소년들의 흡연율과 비교해 볼 때 높은 실정이다(Korean Association of Smoking & Health, 2006).

청소년은 성장 발육이 완성되지 않은 상태이므로 이 시기의 흡연은 담배의 독성 물질이 더 강하게 작용하여 성장에 나쁜 영향을 주며, 각종 질병에 걸릴 가능성이 높고 피해는 성인의 경우보다 심각하다. 또 흡연기간이 길어지고 양도 많아져 일찍 흡연할수록 건강상의 피해가 커진다(Jee, 2000; Wiencke et al., 1999).

또한 청소년기의 흡연은 음주와 함께 다른 심각한 약물남용이나 일탈행위로 들어서는 통로 역할을 하고 (Gerstein & Green, 1993) 담배로 인한 유해한 신체 반응이나 질병발생이 표면적으로 나타나지 않아 금연에 대한 동기 부여가 약하여 근본적으로 흡연을 예방하는

것이 중요하다(Kim, 2001).

최근 흡연실태 조사에 따르면 담배의 최초 접촉 시기는 대부분 초등학교로 나타나(Jee, 2000; Kim & Kim, 2004; Seo, 2001) 초등학교 시기의 흡연예방에 대한 교육의 필요성을 시사하고 있다.

외국에서 실시하고 있는 여러 가지 흡연교육은 초등학교 고학년부터 중학교 저학년에 걸쳐 시작되고 있는데 (Moon, J. S., 2001에 인용됨), 미국의 DARE(Drug Abuse Resistance Education) 프로그램은 초등학교 5, 6학년에서 시작하여 유사한 교육내용을 수준을 달리 하여 재구성 한 후 중학교 때까지 반복적으로 실시하고 있다(Dusenbury & Falco, 1995).

흡연에 대한 외국의 연구를 살펴보면 흡연행위를 생물학적, 사회 심리적 요인에 의해 영향을 받는 복합적인 과정으로 보고 여러 연구들이 진행되어 오고 있다. 또래나 부모, 대중매체와 같은 사회적 영향 인지(Tyas & Pederson, 1998), 흡연권유에 대한 거절 기술 강화 (Rasmussen et. al, 2002), 학교 밖에서의 컴퓨터를 이용한 흡연예방 지지프로그램(Ausems et al., 2002), 교사의 학생 행동 관리 기술을 강화시키거나 부모-교사 의사소통과 부모의 자녀 행동 관리를 위한 교육을 통해 물질남용 위험 요소를 가진 학생들을 사전에 관리하여 흡연위험을 감소시키는 전략, 대중매체와 학교 중재를 결합한 연구(Flynn et al., 1997) 등에서 학생들의 흡연시작을 지연시키거나 흡연율이 감소되었음을 보고하였

* 이 논문은 2005년도 세명대학교 교내학술연구비 지원에 의해 수행된 연구임

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

다.

Torre 등(2005)은 학교 중심 흡연예방중재와 관련된 논문고찰에서 흡연예방을 위한 효과를 높이기 위해서는 흡연예방교육의 지속적인 적용과 여러 해에 걸친 지지교육, 부모와 대중매체를 포함한 지역사회에서의 재 강화, 포괄적인 학교 보건 증진 프로그램 내에 흡연예방 활동의 계획 등의 내용이 포함되어야 함을 제시하였다. 또한 흡연예방 중재의 필수적인 구성요소로 대중매체와 또래 친구, 부모를 포함한 사회적 영향에 대한 정보, 흡연으로 인한 단기간의 신체적 영향에 대한 정보 및 거절 기술 훈련 등을 강조하고 있다.

국내의 흡연과 관련된 연구는 성인이나 중 고등학생을 대상으로 흡연 실태나 영향 요인에 대한 분석과 흡연자를 위한 금연 프로그램의 효과에 대한 내용이 대부분을 차지하고 있다. 초등학생을 대상으로 한 흡연예방교육의 효과를 분석한 연구는 소수에 불과하며(Kang & Seo 1995; Kim & Kim, 2004; Lee, 2002; Moon, 2001; Shin, 2000; Seo 2001) 대상자는 초등학교 5, 6학년으로 교육 내용은 흡연의 유해성에 대한 정보 전달, 담배 해독 실험, 가정통신문을 통한 학부모 교육, 흡연 거절 방법, 의사결정 및 자아존중감 증진 등으로 이루어져 있고 교육 횟수는 3회에서 13회까지 다양하였다. 교육 효과의 측정 시기는 프로그램 종료 직 후에서 부터 6개월 후 이었고 흡연예방교육의 효과로 지식과 태도의 변화를 파악하였으나 일관된 연구결과를 보이지 못하고 있다.

우리나라의 청소년 흡연예방교육은 2001년을 청소년 금연의 해로 선정된 후 시범학교 사업을 전개함으로써 흡연예방프로그램이 활성화되기 시작하였다. 그러나 학교 중심 흡연예방교육은 아직 체계화되었거나 포괄적인 접근이 이루어지고 있다고 보기는 어렵다.

Moon(2001)은 초등학생을 위한 흡연예방 프로그램의 개발을 위하여 초등학교 흡연관련 보건교육에 대한 실태 파악에서 흡연교육을 시행하고 있는 학교가 조사 대상학교의 60%이며, 흡연교육 시간은 1시간에서 3시간미만으로 나타나 전반적으로 초등학교 흡연에 대한 보건교육이 미흡함을 지적하였다. 또한 학생과 교사를 대상으로 흡연 교육 시 선호하는 교육 매체로는 비디오, 컴퓨터가 많았고 교육방법으로 실험과 토론이 유효하다고 제시하고 이를 기반으로 실험을 중심으로 발표, 토론 및 학생 스스로가 찾아보고 확인해 보는 학습자 중심의 4회 흡연예방프로그램 모형을 제시하였다.

이에 본 연구는 초등학생의 흡연에 대한 지식을 향상시키고 이러한 지식을 바탕으로 흡연예방을 위한 태도를 형성하기 위하여 인터넷, 실험, 비디오, 토론, 역할극, 인터뷰 등의 다양한 교육 방법을 활용한 학습자 중심의 교육 활동에 중점을 둔 흡연예방교육을 실시하고 이에 따른 효과를 분석하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 초등학교 학생의 흡연예방을 위해 흡연예방교육을 실시하고 그 효과를 알아보고자 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 흡연예방교육이 초등학생의 흡연지식에 미치는 영향을 확인한다.
- 2) 흡연예방교육이 초등학생의 흡연태도에 미치는 영향을 확인한다.
- 3) 흡연예방교육이 초등학생의 금연의지에 미치는 영향을 확인한다.

3. 연구 가설

- 제 1가설: 흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 흡연 지식 점수가 높을 것이다.
- 제 2가설: 흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 흡연에 대한 긍정적 태도 점수가 낮을 것이다.
- 제 3가설: 흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 금연의지 점수가 높을 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 흡연예방교육이 초등학생의 흡연 지식과 흡연 태도 및 금연 의지에 미치는 영향을 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후 설계를 이용한 유사 실험 연구이다.

2. 연구 대상

J시 소재 2개 초등학교 6학년을 대상으로 각 학교별 3개 학급 총 6개 학급을 편의 표집하여 1개교의 105명을 실험군, 1개교의 101명을 대조군으로 임의 배정하였다. 사전조사에서는 실험군 105명, 대조군 101명이었으나 불

성실하게 응답하거나 탈락자로 제외되어 최종 연구대상자는 실험군 97명, 대조군 92명으로 총 189명이었다.

3. 실험 처치

1) 흡연예방교육

흡연예방교육은 Kim과 Kim(2004)이 초등학교 5, 6학년을 대상으로 흡연예방프로그램의 효과를 검증하기 위해 개발한 8회의 흡연예방교육 중 7회 차 흡연예방을 위한 주장문 쓰기와 8회 차 흡연예방 주장문 발표와 서약서 작성의 내용이 중복되어 1회 차로 묶어 흡연예방을 위한 주장문 작성과 발표로 수정하고 흡연의 유해성과 청소년 흡연의 원인을 인터넷에서 찾아 볼 수 있도록 학생 활동과 학생 스스로가 작성한 자기 주장문을 집으로 발송하게 하는 내용을 추가하여 총 7회의 흡연예방교육으로 구성하였다. 흡연예방교육이 실시되는 동안 학생 개인에게 학습일지를 배부하여 흡연예방교육의 진행에 따라 교육 내용을 기록하고 점검하도록 하였다.

흡연예방교육은 매주 재량시간에 각 반별로 1회 40분씩 총 7회에 걸쳐 보건소의 흡연예방 강사가 실시하였다. 흡연예방교육 방법으로는 학습자의 활동에 중점을 두고 강의, 비디오 시청, 토론 및 발표, 실험, 역할극, 인터넷 찾기 및 과제물 부여 등을 하였다.

흡연예방교육의 구체적인 내용은 다음과 같다. 1회 차 교육은 흡연의 유해성과 인체에 미치는 영향을 이해할 수 있도록 인터넷에서 담배의 유해성을 찾고 ppt 교육 자료를 제작하여 강의를 한 후, 비디오 "약물의 위험: 몸에 미치는 영향"을 시청한 후 느낀 점을 기록하고 발표하도록 하였다. 2회 차 교육은 담배의 중독성을 알아보기 위하여 ppt 교육 자료를 제작하여 강의를 하고 비디오 "약물의 위험: 시작은 쉬워도 끊기는 어려워"를 시청한 후 소감문을 기록하고 발표하도록 하였다. 3회 차 교육은 흡연의 해독에 대해 알아보기 위하여 분단별로 나누어 스모키 인형 실험, 양파재배 실험 및 빨대 실험 등을 실시한 후 실험보고서를 작성하도록 하였다. 또한 다음 주 교육을 위해 흡연의 원인에 대해 가족이나 친구 등을 인터뷰하여 조사해 오도록 과제물을 주었다. 4회 차 교육은 흡연의 원인에 대해 알아보기 위해 인터뷰 조사한 내용을 발표하고 토의를 한 후 인터넷에서 청소년이 흡연을 하는 원인을 찾아보도록 하였다. 또한 다음 주 교육을 위해 한국금연운동 협의회에서 제작한 "담배는 이런 것입니다" 라는 소책자를 배부하여 담배의 해로움에 대해

가족 토의 후 소감문을 작성해 오도록 과제물을 주었다. 5회 차 교육은 흡연에 대한 가족의 영향을 알고 부모와 자녀가 함께 흡연예방을 위해 노력하도록 하기 위해 담배의 해로움에 대한 가족 토의 내용을 발표하도록 하고 금연신문을 제작하였다. 6회 차 교육은 흡연의 유해에 대처하는 방법을 알 수 있도록 비디오 "최선의 선택"을 시청한 후 담배 권유와 거절 방법에 대한 역할극을 실시하였다. 7회 차 교육은 흡연예방을 위해 비 흡연가가 되겠다는 자기 주장문을 작성하여 발표하고 자기 주장문을 각자 집으로 발송하여 학생들이 교육 후 받아볼 수 있도록 하였다.

4. 연구 도구

1) 흡연 지식

흡연의 유해성 및 흡연으로 인하여 유발되는 질병에 대한 지식으로 Shin(2000)이 초등학교의 흡연예방프로그램의 효과연구에서 개발한 도구를 수정하여 사용하였고 12문항으로 구성되어있다. 각 문항에 대해 맞으면 1점, 틀리거나 모르는 경우 0점으로 하여 총 12점 만점으로 점수가 높을수록 흡연 지식이 높은 것을 의미한다.

2) 흡연 태도

담배를 피우는 것에 대한 입장이나 관점으로 Shin(2000)이 초등학교를 대상으로 한 흡연예방프로그램에서 사용한 도구를 수정하여 사용하였고 12문항으로 구성되어있다. 각 문항은 4점 척도로 '절대 그렇지 않다' 1점에서부터 '매우 그렇다' 4점으로 측정하여 총 48점 만점으로 점수가 높을수록 흡연에 대해 허용적이며 긍정적인 태도를 갖는 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's $\alpha = .77$ 였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .70$ 이었다.

3) 금연 의지

특정 행위 수행을 위해 얼마나 많은 노력을 기울이려 하는 지에 대한 의사로서 Shin과 Ha(2001)가 중학생을 대상으로 한 흡연예방프로그램의 효과를 알아보기 위하여 Jee(1993)의 연구에서 사용한 금연의도 측정 내용을 흡연예방교육에 맞게 금연 유지를 위한 의도로 수정하여 사용한 도구를 이용하였다. 도구는 6점 척도로 구성된 4개의 문항으로 총 24점 만점으로 점수가 높을수록 금연 의지가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시

Cronbach's $\alpha = .81$ 였으며 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .72$ 이었다.

5. 자료수집 방법

흡연예방교육은 2005년 9월 26일부터 11월 14일 까지 매주 재량시간에 각 반별로 40분씩 총 7회에 걸쳐 이루어졌다. 교육 실시 전에 보건교사에게 연구의 목적과 방법을 설명하고 협조를 구하였다. 자료 수집을 위하여 학생에게 설문조사의 목적과 방법을 설명 한 후 흡연 예방교육을 시작하기 전에 사전조사를 실시하였고 사후 조사는 학생들이 발송한 흡연예방을 위한 자기 주장문을 받아볼 수 있는 시간적 간격을 두기 위해 흡연예방교육 종료 1주일 후에 실시하였다. 설문지는 보건소의 흡연 예방 교육 강사가 직접 배부하고 회수하였으며 자료 수집 시 응답의 성실성을 기하기 위하여 연구자만이 알 수 있도록 설문지 뒤에 학생 출석 번호를 기재한 후 설문지를 배포할 때 학생의 번호를 불러서 나누어주도록 하였다.

6. 자료분석 방법

SPSS Win 10.0 프로그램을 이용하여 흡연예방교육을 실시하는 실험군과 흡연예방교육을 실시하지 않는 대조군간의 일반적 특성과 흡연관련 특성에 대한 동질성 검증을 위해 χ^2 -test를 하였다. 흡연예방교육을 실시하기 전 실험군과 대조군간의 흡연 지식과 흡연 태도 및 금연의지에 대한 동질성 검증과 흡연예방교육 후 두 군간의 흡연지식, 흡연태도 및 금연의지 등의 점수 변화의 차이는 t-test로 분석하였다.

7. 연구의 제한점

본 연구는 일부 지역 초등학교를 대상으로 편의 추출 하였으므로 연구 결과를 전체 초등학교에게 일반화 시킬 수 없다.

III. 연구 결과

1. 연구 대상자의 제 특성에 대한 동질성 검증

1) 연구 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증
연구 대상자의 성별은 실험군에서 남자 50명

(51.5%), 여자 47명(48.5%) 이었고 대조군에서는 남자 48명(52.2%), 여자 44명(47.8%) 이었다. 학교생활 만족도는 실험군에서 만족하는 경우가 54명(55.7%), 보통인 경우가 28명(28.9%), 불만족한 경우가 15명(15.5%) 이었고 대조군에서는 만족하는 경우가 55명(59.8%), 보통인 경우가 29명(31.5%), 불만족한 경우가 8명(8.7%)으로 나타났다. 종교는 실험군에서 종교를 가진 경우가 75명(77.3%), 종교를 가지지 않은 경우가 22명(22.7%) 이었고 대조군에서는 종교를 가진 경우가 65명(70.7%), 종교를 가지지 않은 경우가 27명(29.3%) 이었다. 경제적 수준은 실험군 대조군 모두 중간 정도인 경우가 각각 67명(69.1%), 61명(66.3%)로 가장 많았고 거주 형태도 실험군, 대조군 모두 부모님과 함께 거주하는 경우가 각각 85명(87.6%), 77명(83.7%)로 가장 많았다.

실험군과 대조군 두 집단 간의 일반적 특성에 대한 동질성을 분석한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없었다 (Table 1).

2) 연구 대상자의 흡연관련 특성에 대한 동질성 검증

연구 대상자의 흡연관련 특성에서 부모님 흡연상태는 실험군, 대조군 모두 아버지만 흡연하는 경우가 각각 59명(60.8%), 61명(66.3%)로 가장 많았고 과거 흡연 경험은 없는 경우가 실험군 대조군 모두에서 각각 88명(90.7%), 75명(81.5%)로 가장 높게 나타났다. 현재 흡연상태는 실험군, 대조군 모두 흡연하지 않는 경우가 각각 97명(100%), 91명(98.9%)로 대부분을 차지했고 처음 흡연 경험을 한 연령은 실험군에서 5-7세인 경우가 5명(55.6%), 8-13세인 경우가 4명(44.4%), 대조군에서는 5-7세인 경우가 8명(47.1%), 8-13세인 경우가 9명(52.9%) 이었다.

실험군과 대조군 두 집단 간의 흡연관련 특성에 대한 동질성을 분석한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없었다 (Table 2).

2. 연구 대상자의 흡연예방교육 전 흡연 지식, 태도 및 금연 의지에 대한 동질성 검증

흡연예방교육 실시 전 흡연 지식 점수는 실험군 9.628(± 2.459)점, 대조군 9.793(± 1.997)점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 흡연예방교육 실시 전 흡연 태도 점수는 실험군 15.873(± 4.542)점, 대조군

〈Table 1〉 Homogeneity Test between Experimental and Control Group to General Factors

Characteristic	Experimental	Control	Total	χ^2	p
	group n(%)	group n(%)	n(%)		
Sex					
Male	50(51.5)	48(52.2)	98(51.9)	.007	.931
Female	47(48.5)	44(47.8)	91(48.1)		
Satisfaction at school life				2.026	.363
Satisfied	54(55.7)	55(59.8)	109(57.7)		
Equivocal	28(28.9)	29(31.5)	57(30.2)		
Dissatisfied	15(15.5)	8(8.7)	23(12.2)		
Religion				1.093	.296
Have	75(77.3)	65(70.7)	140(74.1)		
Not have	22(22.7)	27(29.3)	49(25.9)		
Economic level				.349	.840
High	28(28.9)	28(30.4)	56(29.6)		
Moderate	67(69.1)	61(66.3)	128(67.7)		
Low	2(2.1)	3(3.3)	5(2.6)		
Resident				.763	.683
Live with parents	85(87.6)	77(83.7)	162(85.7)		
Live with parent	11(11.3)	13(14.1)	24(12.7)		
Do not live with parents	1(1.0)	2(2.2)	3(1.6)		
	97(100.0)	92(100.0)	189(100.0)		

〈Table 2〉 Homogeneity Test between Experimental and Control Group to Smoking Related Factors

Characteristic	Experimental	Control	Total	χ^2	p
	group n(%)	group n(%)	n(%)		
Smoking status					
Smoking of parents	0(0.0)	1(1.1)	1(0.5)	2.634	.452
Smoking of father	59(60.8)	61(66.3)	120(63.5)		
Smoking of mother	1(1.0)	0(0.0)	1(0.5)		
Non-smoking of parents	37(38.1)	30(32.6)	67(35.4)		
Smoking experience				3.368	.066
Yes	9(9.3)	17(18.5)	26(13.8)		
No	88(90.7)	75(81.5)	163(86.2)		
Smoking state of subject				1.060	.487
Now smoking	0(0.0)	1(1.1)	1(0.5)		
Non smoking	97(100.0)	91(98.9)	188(99.5)		
Initiation of smoking experience (age)				.170	1.00
5 - 7	5(55.6)	8(47.1)	13(50.0)		
8 - 13	4(44.4)	9(52.9)	13(50.0)		

〈Table 3〉 Homogeneity Test of Smoking Knowledge, Smoking Attitude and Smoking Cessation Intention between Experimental and Control Group in Pretest

Characteristic	Experimental group	Control group	t	p
	mean(±SD)	mean(±SD)		
Smoking knowledge	9.628(±2.459)	9.793(±1.997)	-.504	.615
Smoking attitude	15.873(±4.542)	16.203(±3.581)	-.553	.581
Smoking cessation intention	17.914(±2.525)	17.894(±2.229)	.060	.952

16.203(±3.581)점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 흡연예방교육 실시 전 금연의지 점수는 실험군

17.914(±2.525)점, 대조군 17.894(±2.229)점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 두 집단은 동질

적인 것으로 나타났다(Table 3).

3. 흡연예방교육의 효과

1) 제 1가설 검증

제 1가설인 '흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 흡연 지식 점수가 높을 것이다'는 지지되었다($t=2.651, p=.009$). 실험군의 흡연에 대한 지식 점수는 흡연예방교육 전보다 교육 후 0.918점으로 증가하였고 대조군은 0점으로 변화가 없어 실험군과 대조군의 흡연에 대한 지식 점수의 변화는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 4).

2) 제 2가설 검증

제 2가설인 '흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 흡연에 대한 긍정적 태도 점수가 낮을 것이다'는 지지되지 못하였다($t=-.492, p=.623$). 실험군의 흡연태도 점수는 흡연예방교육 전보다 교육 후 0.376점, 대조군은 0.027점 감소하여 교육 전에 비해 교육 후 흡연에 대한 태도가 더 부정적으로 변화하였으나 실험군과 대조군의 흡연태도 점수의 변화는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 5).

3) 제 3가설 검증

제 3가설인 '흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 금연의지 점수가 높을 것이다'는 지지되지 못하였다($t=-.425, p=.671$). 실험군의 금연의지 점수는 흡

연예방교육 전보다 교육 후 0.08점, 대조군은 0.244점 증가하였으나 실험군과 대조군의 금연의지 점수의 변화는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 6).

IV. 논 의

건강에 대한 지식과 태도 및 가치관을 확립하고 건강한 일생을 영위할 수 있는 기초를 형성하는데 있어 학교에서의 보건교육은 중요하다. 청소년들은 학교에서 대부분의 시간을 보내며 생활하고 있다. 따라서 학교를 기반으로 한 흡연예방교육은 중요하며 정규적인 교육과정 내에서 체계적인 흡연예방교육의 실시가 필요하다.

본 연구에서 7회의 흡연예방교육 실시에 따른 초등학교 학생의 흡연지식과 태도 및 금연의지에 미치는 효과에 있어서 흡연지식은 흡연예방교육을 받은 군과 받지 않은 군 간에 유의한 차이를 나타냈다. 흡연태도와 금연의지는 흡연예방교육을 받은 군과 받지 않은 군 간에 유의한 차이가 없었다.

흡연지식은 흡연예방교육을 받은 군이 받지 않은 군보다 유의하게 높게 나타났는데 이는 초등학교를 대상으로 한 대부분의 연구(Kang & Seo, 1995; Kim & Kim, 2004; Lee, 2002; Seo, 2001; Shin, 2000)에서 흡연예방교육 후 대상자의 흡연에 대한 지식이 증가하였음을 보고한 결과와 일치한다. 흡연 지식은 태도 형성에 영향을 미치고 흡연행동의 중재자로서 중요하다는 점을 고려할 때 본 연구에서 흡연예방교육을 통한 지식의 증가는 의미가 있다. 그러나 학생 대상의 흡연예방교육 효

<Table 4> Difference of Smoking Knowledge in Experimental and Control Group

Group	pretest	posttest	Difference	t	p
	Mean(±SD)	Mean(±SD)	Mean(±SD)		
Experimental(n=97)	9.628(±2.459)	10.546(±2.051)	0.918(±2.330)	2.65	.009
Control(n=92)	9.793(±1.997)	9.793(±2.699)	.000(±2.426)		

<Table 5> Difference of Smoking Attitude in Experimental and Control Group

Group	Pretest	Posttest	Difference	t	p
	Mean(±SD)	Mean(±SD)	Mean(±SD)		
Experimental(n=97)	15.873(±4.542)	15.497(±3.810)	-.376(±4.472)	-.492	.623
Control(n=92)	16.203(±3.581)	16.176(±4.415)	-.027(±5.267)		

<Table 6> Difference of Smoking Cessation Intention in Experimental and Control Group

Group	Pretest	Posttest	Difference	t	p
	Mean(±SD)	Mean(±SD)	Mean(±SD)		
Experimental(n=97)	17.914(±2.525)	17.994(±2.460)	.080(±2.317)	-.425	.671
Control(n=92)	17.894(±2.229)	18.138(±2.607)	.244(±2.979)		

과는 교육이 지속적이지 않거나 대중매체 요소가 없는 경우 시간이 지나면서 감소하는 것으로 보고되고 있어 (Korean Association of Smoking & Health, 2006) 증가된 흡연지식을 유지시키기 위해서는 흡연예방프로그램의 지속적인 운영이 필요하다.

흡연태도는 흡연예방교육 후 교육군에서 교육 전에 비해 흡연에 대해 더 부정적인 태도를 나타내었으나 통계적으로 대조군과 유의한 차이가 없었다. 이러한 결과는 흡연예방 교육 후 흡연태도에 유의한 차이를 보고한 연구(Lee, 2002; Park et al., 2001; Seo, 2001; Shin, 2000; Shin & Ha, 2001)와 비교해 볼 때 본 연구에서 흡연의 사회 심리적인 요인으로 흡연 유혹에 거절하는 기술을 교육 내용으로 하였으나 교육 시간이 1회에 불과하여 흡연에 대한 태도를 변화시키기에 미흡하였다고 생각된다. 또한 본 연구의 흡연예방교육에 학생들의 개인적, 사회적 능력을 증진시켜 자율성과 자기주장 및 자기 확신을 높여서 흡연에 대한 압력에 대처할 수 있는 자기주장 훈련이나 긍정적인 자아정체감을 형성할 수 있는 내용들이 포함되지 않았기 때문으로 본다. 태도는 지식보다 변화되기 어려운 영역(Rundall et al., 1988)으로 장기간에 걸친 정기적인 교육을 통해 변화의 유도가 가능하다. 그러나 본 연구에서 흡연예방교육의 효과를 교육 종료 1주일 후에 측정하였고 교육 후 추가적인 지지교육이 없었으므로 흡연에 대한 태도의 변화를 보기에는 시간적으로 짧았다고 생각하며 추후의 주기적인 흡연태도에 대한 변화를 측정해 볼 필요가 있다.

금연의지는 흡연예방교육을 받은 군과 받지 않은 군간에 유의한 차이가 없었다. 이러한 연구 결과는 흡연에 대한 태도에는 흡연 의도나 흡연거부의사 및 금연 의지를 포함하고 있어 본 연구에서 흡연에 대한 태도가 부정적으로 변화되지 않았기 때문에 이와 관련하여 금연에 대한 동기화가 이루어지지 않아 흡연의지에 변화가 나타나지 않은 것으로 생각된다. 또한 흡연의지에 유의한 변화가 없음을 보고한 선행연구(Kang & Seo, 1995; Kim & Kim, 2004; Paek, 2005; Shin & Ha, 2001)를 보면 흡연자를 대상으로 한 금연교육과는 달리 연구 대상자가 대부분이 현재 흡연을 하지 않는 학생으로 흡연에 대한 동기가 미약했기 때문으로 생각된다. 한편 본 연구에서 금연의지를 측정하기 위해 사용한 도구는 원래 개발 당시 성인 흡연자의 금연의지를 측정하는 도구를 Shin과 Ha(2001)가 비디오 교육을 이용한 흡연예방 프로그램이 청소년의 태도, 금연의지, 주장성변화

에 미치는 효과 연구에서 금연의지를 측정하기 위하여 연구자가 흡연예방교육임을 감안하여 금연유지를 위한 의도로 도구를 수정하여 사용하였는데 대부분이 비흡연자인 초등학교생에게 금연의지를 측정하는데 사용하기에는 제한점이 있다고 생각된다.

우리나라 청소년 흡연율은 급격히 증가하고 있고 특히 초등학교에서 중학교로 진학하는 시기에 흡연경험이 가장 많이 증가하고 있다(Kim, M. H. & Kim M. S., 2004에 인용됨). 흡연예방교육을 통한 흡연지식의 증가는 흡연에 대한 태도와 의사 결정에 영향을 미치고 흡연 행동에 영향을 주며 흡연을 변화에도 중요하다. 따라서 본 연구에서 초등학교 6학년을 대상으로 실시한 흡연예방교육은 초등학교생의 흡연태도와 금연의지 변화에는 효과가 없었으나 흡연지식을 높이는 데는 효과가 있어 의의가 있다고 본다. 흡연예방교육의 효과는 시간이 지나면서 경감되며 특히 흡연에 대한 태도와 행위 변화는 짧은 시간 내에 이루어지기 어려우므로 흡연예방교육을 학교 정규 교육과정에 포함시켜 지속적이고 체계적인 교육의 실시가 필요하다고 본다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 초등학교생의 흡연예방을 위한 목적으로 흡연예방교육을 실시하여 초등학교생의 흡연지식과 흡연태도 및 금연의지에 미치는 효과를 분석하고자 실시하였다.

연구 대상은 J시 소재 2개 초등학교 6학년 학생으로 실험군 97명, 대조군 92명의 총 189명으로 2005년 9월 26일부터 11월 14일까지 1회 40분씩 총 7회의 흡연예방교육을 실시하였다.

자료 수집은 흡연예방교육 실시 전과 종료 후에 흡연지식과 흡연태도 및 금연의지를 조사하였다.

자료 분석은 SPSS Win 10.0 프로그램을 이용하여 연구목적에 따라 χ^2 -test, t-test를 실시하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1. 제 1가설 "흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 흡연 지식 점수가 높을 것이다"는 두 집단 간에 유의한 차이가 있어($t=2.651$, $p=.009$) 지지되었다.
2. 제 2가설 "흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 흡연에 대한 긍정적 태도 점수가 낮을 것이다"는 두 집단 간에 유의한 차이가 나타나지 않아($t=-.492$, $p=.623$) 지지되지 못하였다.
3. 제 3가설 "흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보

다 금연의지 점수가 높을 것이다”는 두 집단 간에 유의한 차이가 나타나지 않아($t=-.425, p=.671$) 지지되지 못하였다.

이상의 연구 결과 본 흡연예방교육은 초등학생의 흡연에 대한 지식 변화에는 효과적이었으나 흡연태도와 금연의지를 변화 시키는 데는 효과가 적은 것으로 나타났다. 따라서 흡연 지식의 유지와 강화를 위해 학교에서의 지속적인 흡연예방교육의 운영과 흡연에 대한 태도 변화를 알아보기 위해 흡연예방교육의 장기적인 효과 분석이 필요하다.

References

- Ausems, M., Mesters, I., Breukelen, G. V., & Vries, H. D. (2002). Short-term effects of a randomized computer-based out-of-school smoking prevention trial aimed at elementary schoolchildren. *Prev Med, 34*(6), 581-589.
- Chung, Y. I. (2001). *Development and evaluation analysis of program of open antismoking education for students of university*. Ministry of Health & Welfare.
- Dusenbury, L., & Falco, M. (1995). Eleven components of effective drug abuse prevention curricula. *J Sch Health, 65*(10), 420-425.
- Flynn, B. S., Worden, J. K., Secker-Walker, R. H., Chir, B., Pirie, P. L., Badger, G. J., & Carpenter, J. H. (1997). Long-term responses of higher and lower risk youths to smoking prevention interventions. *Prev Med, 26*(3), 389-394.
- Gerstein, D. R., & Green, L. W. (1993). *Preventing drug abuse: What do we know?* Washington, DC: National Academy Press.
- 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.
- Kang, Y. J., & Seo, S. J. (1995). Effects of the smoking prevention intervention primary school students. *J Korean Soc Sch Health 8*(1), 133-142.
- Kim, M. H., & Kim, M. S (2004). Development and effectiveness of smoking prevention programs for primary school students-focusing on students in grade 5, 6. *Semyung Theses Collection of The Semyung University, 11*, 305-320.
- Kim, S. W. (2001, April). *Antismoking education for youth and the use of educational material*. Paper presented at the workshop of the Commission on Youth Protection, Seoul.
- Korean Association of Smoking & Health (2002). *A survey on actual condition of smoking in middle and high school students*. Retrieved February 10, 2006, from <http://www.Kash.or.kr/user/main.asp>
- Korean Association of Smoking & Health (2006). *Smoking rate of adolescence in 2005*. Retrieved January 13, 2006, from <http://www.kash.or.kr/user/main.asp>
- Lee, M. K. (2002). *The effects on knowledge and attitudes of smoking by preventive education for the fifth grade student in elementary school*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Moon, J. S. (2001). *Smoking prevention program for elementary school students*. Ministry of Health & Welfare.
- Paek, K. S. (2005). The effects of smoking prevention education on the smoking cessation intention and knowledge and attitude toward smoking among male middle school students. *J Korean Acad Comm Health Nurs, 16*(1), 32-39.
- Park, I. H., Kang, H. Y., & Ryu, H. S. (2001). Effects of a smoking prevention program on smoking related knowledge, attitudes, self-esteem and stress in the first year of middle

- school. *J Korean Soc Sch Health*, 14(1), 95-106.
- Rasmussen, M., Damsgaard, M. T., Due, P., & Holstein, B. E. (2002). Boys and girls smoking within the Danish elementary school classes: a group-level analysis. *Scand J Public Health*, 30, 62-69.
- Rundall, T. G., Bruvold, W. H., Haynie, D. L., Saylor, K. E., Eitel, P., & Tu, K. A. (1988). Meta-analysis of school-based smoking and alcohol use prevention programs. *Health Educ Q*, 15, 317-334.
- Seo, G. S. (2001). *The effect of smoking prevention education on the knowledge and attitude of smoking and self-esteem in the 5th and 6th graders of primary school children*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- 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 & Welfare.
- Shin, Y. S. (2000). *Effect and development of smoking prevention education among primary school students*. Unpublished master's thesis, Andong National University, Andong.
- Storr, C. L., Ialongo, N. S., Kellam, S. G., & Anthony, J. C. (2002). A randomized controlled trial of two primary school intervention strategies to prevent early onset tobacco smoking. *Drug Alcohol Depend*, 66(1), 51-60.
- Torre, G. L., Chiaradia, G., & Ricciardi, G. (2005). School-based smoking prevention in children and adolescents: Review of the scientific literature. *J Public Health*, 13, 285-290.
- Tyas, S. L., & Pederson, L. L. (1998). Psycho-social factors related to adolescent smoking: A critical review of the literature. *Tob Control*, 7(4), 409-420.
- 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 Natl. Cancer Inst.*, 91(7), 614-619.

- Abstract -

The Effect of Smoking Prevention Education on Primary School Students

Paek, Kyung Shin*

Purpose: This study was to evaluate the effects of smoking prevention education on primary school students. **Method:** This study used a nonequivalent control group pretest-posttest design. The subjects were 189 6th graders of two primary schools, of them, 97 were assigned to the experimental group and 92 were assigned to the control group. Smoking prevention education was applied in 7 sessions for 40 minutes every week. Survey was conducted before and one week after the smoking prevention education to examine student's knowledge of smoking, attitude, and smoking cessation intention. The data were analyzed by descriptive statistics and χ^2 -test, t-test using the SPSS Win 10.0 program. **Results:** After the completion of the smoking prevention education, there were significant differences between the experimental group and the control group in smoking knowledge ($t=2.651$, $p=.009$), but smoking attitude ($t=-.492$, $p=.623$) and smoking cessation intention ($t=-.425$, $p=.671$) were not statistically significant between the two groups. **Conclusion:** The smoking prevention education for primary

* Department of Nursing, Semyung University

school students increased their knowledge on smoking but didn't have any significant impact on changing their smoking attitude and smoking cessation intention. Further study on longitudinal effect is recommended and the

smoking prevention education should be provided continuously at school.

Key words : Smoking, Knowledge, Attitude, Intention, Primary school