

## 아동 금연 도우미 교육프로그램 개발 및 효과평가

김영복\*<sup>1)</sup>, 김신월<sup>2)</sup>, 신준호<sup>3)</sup>

서남대학교 보건학부<sup>1)</sup>, 곡성군 보건의료원<sup>2)</sup>, 전남외대 예방의학교실

### Effectiveness Evaluation of Peer Education Program on Smoking Prevention and Cessation for Elementary School Students

Young-Bok Kim\*<sup>1)</sup>, Shin-Woel Kim<sup>2)</sup>, Jun-Ho Shin<sup>3)</sup>

*Department of Health and Hygiene, College of Health Science, Seonam University<sup>1)</sup>*

*Department of Health Promotion, Goksung Health Care Center<sup>2)</sup>*

*Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Chonnam National University<sup>3)</sup>*

#### = ABSTRACT =

**Objectives:** This study was performed to examined the effectiveness evaluation of peer education program on smoking prevention and cessation for elementary school students.

**Methods:** Data were collected from 60 students in a rural area through self-administrated questionnaires. Child-leaders participated the peer education program to assist their friend, parent, and adult in community to quit the smoking for 4 weeks.

**Results and Conclusions:** Major conclusions were as follows :

1. The peer education program on smoking prevention and cessation for elementary school students was reinforce to increasing the tobacco knowledge and the cessation skill, learning the communication skill, and improving the empowerment.

2. Image of tobacco, intention of smoking in future, recommendation for smoking cessation, pro of smoking, con of smoking, and level of assert in post-test were higher than those in pre-test.

3. There were significant differences in image of tobacco, con of smoking, and level of assert by grade between the pre-test and the post-test of peer education program. But intention of smoking in future, recommendation for smoking cessation, and pro of smoking were not related to effectiveness of peer education program.

4. Child-leaders for smoking prevention and cessation performed the their task to 1.4 persons per student.

---

\* 교신저자: 전북 남원시 광치동 720번지, 전화: 063-620-0114, 팩스: 063-620-0040  
E-mail: healthbok@tiger.seonam.ac.kr

## 2 아동 금연 도우미 교육프로그램 개발 및 효과평가

5. Participating students were satisfied with the contents of program, the usefulness of educational materials, and preference of parents, but they were not satisfied with the usefulness of task note, learning time, and lecture room.

**KEY WORDS:** Smoking prevention and cessation, Peer education, Elementary school students

### 서 론

현재 우리나라의 폐암 발병률은 OECD 국가 중 1위를 차지하고 있으며, 최근 들어 청소년 및 여성 흡연율이 높아지는 현상을 보이고 있어, 흡연은 장기적으로 국민 보건을 위협하는 주요 사회적 문제로 지적되고 있다.

특히 우리나라의 청소년 흡연율은 고등학생보다 중학생, 남학생보다는 여학생의 흡연율이 급격히 증가하는 추세를 보이고 있으며, 초등학생의 흡연율도 점차 증가하는 추세를 보이고 있다. 청소년보호위원회[4]가 조사한 결과에 의하면, 초등학생 중 과거 흡연경험이 있는 학생이 7.5%인 것으로 나타났으며, 남자의 경우 4학년이 8.4%, 5학년이 8.3%, 6학년이 15.9%, 여자의 경우 4학년이 2.2%, 5학년이 1.6%, 6학년이 5.8%인 것으로 나타났다. 또한 흡연경험이 없는 남학생 중 9%는 성인이 되면 담배를 피울 생각이 있다고 응답한 것으로 보고 되었다.

이처럼 지속적으로 증가하는 아동 및 청소년의 흡연율을 낮추기 위해서는 아동기부터 흡연에 관한 정확한 정보제공, 흡연거절을 위한 자기주장훈련, 흡연에 대한 벌칙강화, 사회적 금연분위기 조성 등이 우선적으로 수행되어야 한다. 다행히 2002년부터 국가적으로 금연정책을 수립하고, 금연홍보사업을 전개함으로써 많은 흡연자들이 금연을 시도하는 한편, 회사나 공공 단체 등에서는 조직적으로 금연운동을 실시함에 따라 사회적으로 금연에 대한 의지가 확산되고 있는 추세이다.

그러나 점차 증가하고 있는 아동 및 청소년

의 흡연행위를 사전에 예방하기 위한 방안으로써 현재 중학교 및 고등학교에서 수행 중인 단기적 일회성 교육이 그 한계를 드러내고 있으며, 초등학교에서 수행 중인 흡연예방교육도 체계적인 교육과정이 제공되지 않아 지속적인 흡연예방 및 금연 효과를 기대하기 어려운 실정이다.

또한 흡연예방 및 금연교육이 지식 중심의 계통학습에 편중되어 수행됨에 따라 행위변화를 유도할 수 있는 동기부여가 이루어지지 못하고 있으며, 교육자와 학습자 간의 이질적 문화배경에 따른 괴리감이 교육의 효과를 높이지 못하는 경우가 있으므로 이에 관한 문제점을 보완할 수 있는 교육 방법의 개발이 시급히 요구되고 있다.

이러한 시대적 요구에 발맞추어 최근 보건 교육 분야에서 과거의 전통적인 교육방법에서 벗어나 학습의 효과를 높일 수 있는 다양한 교육방법들이 개발되고 있다. 예를 들어 미국의 청소년 흡연예방 및 금연교육 프로그램의 경우 담배의 유해성을 강조하는 정보결손모델(Information deficit model)에서 청소년의 자아존중 및 자신에 대한 이미지 향상, 가치관 확립, 의사결정 기술 등을 높여주는 정서교육모델(Affective education model)로 전환되고 있으며, 최근에는 사회적 환경 및 규범, 기술 훈련을 초점을 둔 사회적 영향 모델(Social influence model)이 개발되고 있다[1].

특히 흡연경험율은 교우관계와 깊은 관련이 있으며, 친한 친구가 흡연을 하는 경우 그렇지 않은 경우보다 흡연경험율이 유의하게 높은 것으로 보고되고 있다[4]. 또한 King 등[8]의

조사에서도 46%의 아동이 흡연예방과 관련된 정보를 친구로부터 얻는다고 응답하였다. 이처럼 또래의 영향력이 주요 행위결정인자로 작용하는 아동 및 청소년들을 대상으로 흡연에 관한 개인적 책임 및 사회적 영향을 함양시키기 위해서는 학습자간의 의사소통능력을 활용한 또래 개입방법을 개발하는 것이 효과적이기 때문에 미국 CDC(1999)의 '전인격적 흡연관리 프로그램'에서도 또래 규범을 활용한 흡연예방교육을 적극 권고하고 있다[11, 9].

따라서 또래간의 영향력을 활용한 또래주도형 교육방법을 흡연예방 및 금연 교육에 도입함으로써 아동기부터 흡연의 유해성을 인식시키고, 흡연거부행동을 촉진시키며, 흡연자에게 금연의 중요성을 전달하는 메시지 전달자로서의 역할을 기대할 수 있게 되며, 나아가 흡연예방 및 금연 메시지를 또래 뿐 만 아니라 가족, 이웃, 지역사회 성인들에게 전달하는 금연 압력자로서의 역할을 기대할 수 있게 된다.

이에 본 연구는 점차 증가하고 있는 아동 및 청소년의 흡연행위를 사전에 예방하기 위해 아동기에 적합한 또래주도형 교육방법을 활용하여 흡연예방 및 금연교육을 수행하기 위한 아동 금연도우미 교육 프로그램을 개발하여, 일개 지역사회에서 시범적으로 운영해봄으로써 프로그램의 교육적 효과를 평가하는데 그 목적을 두고 있으며, 나아가 아동의 흡연 접근성을 낮추고, 아동 및 청소년의 금연행위를 지원하는데 기여하고자 한다.

구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 또래주도형 교육방법을 활용한 아동 금연 도우미 교육 프로그램을 개발한다.

둘째, 아동 금연 도우미 교육 프로그램에 참여한 교육 완수자의 특성을 분석한다.

셋째, 아동 금연 도우미 교육 프로그램의 교육적 효과를 평가한다.

넷째, 아동 금연 도우미 교육 프로그램의 만족도 및 활용도를 평가한다.

## 대상 및 방법

전남 곡성군 소재 2개교(S 초등학교, J 초등학교)에 재학 중인 3, 4, 5학년 학생들을 대상으로 2003년 6월 9일부터 6월 14일까지 '곡성군 아동 금연 도우미 교육'에 참여할 희망자를 모집하였다. 교육 참여를 희망한 학생은 100명이었으며, 실제 교육의 참여한 학생은 87명이었다.

'아동 금연 도우미 교육'은 2003년 6월 21일부터 7월 12일까지 4주간 매주 토요일에 90분씩 곡성군보건의료원 보건교육실에서 수행되었다. 교육 단계는 지식 습득, 모의 훈련, 실전 연습, 책임의식 함양으로 구성되었으며, 슬라이드 및 동영상을 활용한 시청각교육을 수행하였다. 활용된 교육용 비디오테이프는 보건복지부와 한국보건사회연구원이 개발한 초등학생 흡연예방 교육자료인 "담배는 나빠!(2002)"를 활용하였다.

4주간의 교육 효과를 평가하기 위해 교육 전과 교육 후에 설문조사를 실시하였으며, 사전 평가를 위한 설문 항목에는 흡연에 관한 인식, 향후 흡연 의향, 타인에 대한 금연 권고 의지, 자기주장수준 등이 포함되었으며, 사후 평가에는 금연교육 수행, 만족도 및 활용도에 관한 문항이 포함되었다. 구체적인 설문문항은 표 1과 같다.

또한 교육의 효과평가를 위한 설문 문항 중 담배에 대한 느낌(Cronbach's  $\alpha=0.53$ ), 향후 흡연 의향(Cronbach's  $\alpha=0.58$ ), 타인에 대한 금연 권고(Cronbach's  $\alpha=0.99$ ), 흡연 찬성(Cronbach's  $\alpha=0.83$ ) 및 흡연 반대(Cronbach's  $\alpha=0.80$ ), 자기주장수준(긍정적 수준 Cronbach's  $\alpha=0.69$ , 부정적 수준 Cronbach's  $\alpha=0.55$ )을 묻는 항목은 likert 척도인 5점척도를 활용하여 각 총점을 산출하였으며, 흡연에 대한 이미지는 긍정적 응답에 1점을 무가하여 형식으로 총점을 산출하였다.

본 연구는 통계 분석을 위해 SAS 8.2를 활

4 아동 금연 도우미 교육프로그램 개발 및 효과평가

표 1. 설문 조사 항목

평가문항	평가문항	문항수	
		사전조사	사후조사
일반적 특성	- 성명, 학교, 학년, 출생년도, 성별	5	5
	- 흡연 경험 : 과거 흡연경험	1	1
	- 흡연 인식 : 담배에 대한 느낌	1	1
	- 담배에 대한 이미지	8	8
단기 효과평가	- 향후 흡연 의향 : 향후 흡연에 관한 거부 의지	7	7
	- 타인에 대한 금연 권고 의지	6	6
	- 자기주장수준 : 자기주장의 긍정적 수준	6	6
	- 자기주장의 부정적 수준	4	4
	- 금연 교육 수행		2
	- 교육내용의 적정성		2
만족도 및 활용도 평가	- 교육내용의 유용성		2
	- 교육시간의 적정성		1
	- 학습활동의 적정성		2
	- 학습활동의 유용성		1
	- 교육장소의 적정성		1
	- 향후 교육 참여 의지		1
	- 타인의 교육 참여에 대한 권고 의지	1	
	합 계		40

용하였다. 교육 프로그램의 효과를 평가하기 위해 교육 전·후의 흡연인식, 향후 흡연 의향, 타인에 대한 금연 권고 의지, 흡연 찬성 및 흡연 반대, 자기주장수준의 변화를 분석하기 위해 paired t-검정을 실시하였고, 학년별 차이를 분석하기 위해 분산분석(ANOVA)을 실시하였다.

**결 과**

1. 아동 금연 도우미 교육 프로그램 개발

또래집단은 평등한 관계로 맺어진 집단으로 대개 비슷한 연령 또는 유사한 상황에 놓여있는 집단으로서 친구, 직장 동료 등을 말한다. 그러나 본 연구에서는 의사소통을 원활히 조성할 수 있는 또래집단의 특성을 친구 뿐 만 아니라 가족과 이웃, 지역사회로 확대시켜 나갈 방안을 모색하고자 또래주도형 교육의 주

요 개념인 신뢰감, 역할, 역할모델, 강화 등을 활용하여 금연 도우미 교육 프로그램을 개발하고자 시도하였다[11].

또래주도형 교육방법을 활용한 아동 금연 도우미 교육 프로그램의 교육 목표는 다음과 같다.

첫째, 프로그램 참여 아동은 흡연의 유해성과 금연의 필요성을 명확히 인식할 수 있도록 과학적 근거에 기초한 올바른 지식을 습득하도록 한다.

둘째, 프로그램 참여 아동은 흡연예방 및 금연에 관한 지식과 기술을 흡연경험이 있는 또래 또는 주변인에게 전달할 수 있도록 면접 및 토의에 필요한 대화 기술을 습득하도록 한다.

셋째, 프로그램 참여 아동은 흡연예방 및 금연 유도를 위한 과제수행을 위해 책임감 및 역량을 강화하도록 한다.

넷째, 프로그램 참여 아동은 흡연예방 및 금연 유도를 위한 교육을 또래 및 주변인에게 수행할 수 있도록 한다.

교육내용은 지식 및 기술 습득, 학습활동으로 구성되었으며, 교육방법은 강의와 실습을 병행하였다. 또한 매 교육마다 과제를 부과하였으며, 과제 수행에 대한 결과를 활동일지에 기록하도록 하였다. 구체적인 교육계획안은 표 2와 같다.

2. '아동 금연 도우미 교육 프로그램'에 관한 효과 평가

(1) 교육 참여자의 일반적인 특성과 프로그램 완수율

교육 참여자는 남학생이 33명(37.9%), 여학생이 54명(62.1%)으로 여학생이 많았으며, 3학년이 33명(37.9%), 4학년이 22명(25.3%), 5학년이 32명(36.8%)으로 4학년의 참여수준이 가장 낮았다.

4주간의 교육에 3회 이상 참여한 학생은 60명으로 69%의 완수율을 보였으며, 이중 남학생이 66.7%, 여학생이 70.4%로 여학생이 남학생보다 높은 완수율을 나타내었다. 학년별로는 3학년이 66.7%, 4학년이 31.9%, 5학년이

표 2. '아동 금연 도우미 교육' 계획안

시차	교육 주제	교육 내용	교육방법	교육보조매체	과 제
1차	흡연의 위해성과 금연의 필요성	- 지식: 흡연의 유해성, 간접흡연의 피해 - 기술: 생활수칙, 금연방법, 금단증상 완화방법 - 학습활동: '금연교육 대상자' 선정 및 관찰	- 강의 - 퀴즈풀이	- 슬라이드 - 인쇄교육물 - 포스터	- 관찰: 흡연행동 - 평가: 니코틴 의존도 - 문세풀이: 버블게임 - 기록: 활동 일지
	또래 주도형 교육을 위한 대화 기술의 훈련	- 지식: 금연의지 다지기, 또래와의 결속 강화 - 기술: 대화 기술, 자기통제, 자긍심/자신감 고취 - 학습활동: 금연 편지 쓰기	- 강의 - 실습 (실전연습)	- 슬라이드 - 인쇄교육물	- 실천: 금연 권고 및 금연교육 수행 - 전달: 금연 권고 편지 전달 - 기록: 활동 일지
3차	과제 수행을 위한 책임감과 역량강화	- 지식: 또래집단의 신뢰감 형성, 금연의지 강화 - 기술: 자기주장 훈련 - 학습활동: 금연 스티커/금연 사진첩 제작	- 강의 - 실습 (실전연습)	- 슬라이드 - 인쇄교육물 - 포스터	- 실천: 금연 권고 및 금연교육 수행 - 전달: 금연 스티커, 금연 사진첩 - 기록: 활동 일지
	금연 도우미의 역할행동 및 지속적인 활동방안	- 지식: 금연도우미 역할행동, 도우미간의 결속 강화 - 기술: 또래집단의 규범활용 - 학습활동: 금연도우미 활동 보고회	- 강의 - 사례발표	- 슬라이드 - 교육용 비디오 - 테이프	- 실천: 금연 권고 및 금연교육 수행 - 활용: 인터넷 금연 클리닉 홍보

6 아동 금연 도우미 교육프로그램 개발 및 효과평가

96.9%로 4학년이 가장 낮은 완수율을 보였으며, 5학년이 가장 높은 완수율을 나타내었다.

교육 완수자와 교육 중도탈락자의 특성을 비교해 보면, 표 3와 같이 성별로는 여학생이 59.3%로 남학생보다 많았으며, 학년별로는 4학년이 55.6%로 가장 많았고, 다음이 3학년, 5학년 순으로 나타났다. 또한 교육 완수자의 성별 및 학년별 분포를 살펴보면, 3학년의 경우 남학생이 54.5%를 차지하였고, 4학년과 5학년의 경우 여학생이 71.4%, 74.2%를 차지하여 학년에 따른 성별 차이가 있는 것으로 나타났다.

다(표 4).

(2) 교육 프로그램 완수자의 흡연에 관한 태도, 향후 흡연 의향, 의사결정 및 자기주장 수준 아동 금연 도우미 교육 프로그램을 완수한 교육 참여자들의 담배에 대한 느낌은 교육을 전·후하여 전반적으로 부정적 느낌을 강하게 나타내고 있었으며, 학년별로도 부정적인 느낌으로 변화하는 경향을 나타내었다(표 5). 그러나 교육에 참여한 학생들인 교육 전부터 이미 담배에 대한 부정적인 느낌을 생각을 강하

표 3. 아동 금연 도우미 교육 참가자의 분포

단위 : 명(%)

구 분	교육 참여자			교육 완수자	교육 중도탈락자
	성	남	여		
학년	3	33 (37.9)	54 (62.1)	22 (36.7)	11 (40.7)
	4	22 (25.3)	33 (37.9)	7 (11.7)	15 (55.6)
	5	32 (36.8)	22 (36.7)	31 (51.6)	1 ( 2.7)
계	87(100.0)			60(100.0)	27(100.0)

표 4. 아동 금연 도우미 교육의 프로그램 완수자 분포

단위 : 명(%)

구 분	학 년			계
	3	4	5	
남학생	12 (54.5)	2 (28.6)	8 (25.8)	22 (36.7)
여학생	10 (45.5)	5 (71.4)	23 (74.2)	38 (63.3)
전 체	22(100.0)	7(100.0)	31(100.0)	60(100.0)

표 5. 담배에 대한 느낌

단위 : 명(%)

구 분	학 년	학 년			계
		3	4	5	
교육전	나쁘다	22(100.0)	6( 85.7)	29( 93.5)	57( 95.0)
	그저그렇다	-	-	2( 6.5)	2( 3.3)
	좋다	-	1( 14.3)	-	1( 1.7)
교육후	나쁘다	22( 100.0)	7(100.0)	30( 96.8)	59( 98.3)
	그저그렇다	-	-	1( 3.2)	1( 1.7)
	좋다	-	-	-	-
계		22(100.0)	7(100.0)	31(100.0)	60(100.0)

표 6. 흡연에 대한 인지수준

구 분		교육전	교육후	차이(D)	t
		평균+표준편차	평균+표준편차	평균+표준편차	
담배에 대한 부정적 이미지	3학년	17.8+0.39	18.0+0.00	0.18+0.39	2.16*
	4학년	17.6+1.13	18.0+0.00	0.43+1.13	1.00
	5학년	17.8+0.62	17.8+0.40	0.03+0.71	0.25
	계	17.8+0.39	17.9+0.30	0.13+0.09	1.53
	F	0.42	3.31*	1.07	
향후 흡연에 대한 거부 의향	3학년	34.7+1.49	35.0+0.00	0.32+1.49	1.00
	4학년	34.6+1.13	35.0+0.00	0.43+1.13	1.00
	5학년	34.9+0.36	35.0+0.18	0.03+0.18	1.00
	계	34.8+1.01	35.0+0.13	0.18+0.13	1.45
	F	0.61	0.46	0.79	
타인에 대한 금연권고 의지	3학년	5.9+0.43	6.0+0.00	0.09+0.43	1.00
	4학년	5.9+0.38	6.0+0.00	0.14+0.38	1.00
	5학년	6.0+0.00	6.0+0.18	-0.03+0.18	-1.00
	계	5.9+1.29	6.0+0.13	0.03+0.04	0.81
	F	1.06	0.46	1.47	
흡연 찬성	3학년	4.4+1.18	4.4+1.18	0.00+1.76	0.10
	4학년	4.4+1.13	4.6+1.51	0.14+0.38	1.00
	5학년	4.1+0.72	4.3+1.01	0.19+1.28	0.84
	계	4.3+0.95	4.4+1.12	0.12+0.18	0.65
	F	0.52	0.14	0.12	
흡연 반대	3학년	13.4+5.22	16.4+3.42	2.91+6.72	1.98
	4학년	16.6+6.11	19.4+1.51	2.86+6.64	1.14
	5학년	18.8+3.10	17.1+5.11	-1.71+4.91	-1.94
	계	16.6+2.97	17.1+4.30	0.47+0.80	0.59
	F	9.88**	1.32	2.23	

\*p<0.05, \*\*p<0.01

게 갖고 있는 것으로 나타나 흡연의 위해성에 대해 올바르게 인지하고 있는 것으로 예측되었다.

(나) 흡연에 관한 태도, 향후 흡연 의향, 흡연 행위에 관한 의사결정에 관한 변화수준

아동 금연 도우미 교육을 전·후한 흡연 인지수준의 변화를 살펴보기 위해 흡연에 대한 부정적 이미지 및 향후 흡연에 대한 거부 의향, 타인에 대한 금연권고 의지, 흡연에 대한 의사결정수준의 변화를 분석하였다. 한편 흡

연에 대한 의사결정수준을 살펴보기 위해 흡연에 대한 찬성 및 반대 의견의 변화를 분석하였다(표 6).

금연 도우미 교육을 전·후하여 흡연에 대한 이미지는 교육 전보다 교육 후에 담배에 대한 부정적인 이미지가 높아졌고, 향후 흡연에 대한 의향에서도 흡연을 거부하는 의지가 높아졌으며, 타인에 대한 금연권고 의지도 높아진 반면, 흡연에 대한 긍정적 의견은 다소 높아진 경향을 나타내었고, 동시에 흡연에 대한 반대의견도 다소 높아진 경향을 나타내었

8 아동 금연 도우미 교육프로그램 개발 및 효과평가

다. 그러나 이러한 교육 전·후의 차이가 통계적으로 유의한 결과를 나타내지는 못하였다.

한편 아동 금연 도우미 교육을 전·후한 흡연 인지수준의 변화를 학년별로 살펴본 결과, 표 6과 같이 흡연에 대한 이미지가 고학년보다는 저학년에서 더 부정적인 이미지로 변화하였으며, 이는 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다( $p<0.05$ ).

만만 학년별 향후 흡연에 대한 의향에서도 흡연을 거부하는 의지가 다소 높아지고, 타인에 대한 금연권고 의지가 다소 높아진 경향을 나타내었다. 또한 학년별 흡연에 대한 의사결정수준의 변화를 살펴보기 위해 흡연에 대한 찬성 및 반대 의견을 분석한 결과, 저학년에 비해 고학년에 흡연 찬성의 의견이 높아졌고, 이와 함께 흡연에 대한 반대도 높아졌다.

또한 교육 전·후의 단기 효과평가를 위해 전·후의 차이를 비교한 결과, 3, 4, 5학년 모두에서 흡연에 대한 부정적 이미지, 향후 흡연에 대한 거부 의향이 높아진 반면, 흡연에 대한 찬성의 수준도 함께 높아진 결과를 나타내었으며, 특히, 5학년의 경우 3, 4학년과는 달리 타인에 대한 금연 권고 의지, 흡연에 대한 반대 수준이 낮아진 결과를 나타내었으나, 이러

한 결과가 통계적으로 유의한 것은 아니었다.

(대) 금연교육 수행을 위한 자기주장훈련 결과 흡연의 유혹을 거절하고, 자기 행동을 통제할 수 있는 자기주장훈련이 수행되었으므로, 이에 관한 교육 전·후의 변화도를 분석하였다. 교육을 전·후하여 자기주장의 긍정적 수준과 부정적 수준을 평가한 결과, 긍정적 수준과 높아진 반면 부정적 수준도 다소 높아진 결과를 나타내었다(표 7).

학년별 자기주장훈련 결과를 살펴보기 위해 자기주장의 긍정적, 부정적 수준을 분석한 결과, 표 7과 같이 4, 5학년은 모두 긍정적 수준이 높게 향상된 반면, 부정적 수준도 다소 높아진 것으로 나타났다. 반면 3학년의 경우, 교육 전의 긍정적 수준이 4, 5학년에 비해 매우 높았던 것( $p<0.05$ )으로 나타났으며, 교육 후에는 긍정적 수준과 부정적 수준도 함께 감소하는 결과를 나타내었다.

(3) 주변인 또는 또래 흡연자에 대한 금연교육 수행 평가

교육 참가자 87명 중 교육에 3회 이상 참여한 교육 완수자는 60명(69%)이었으며, 이중

표 7. 행동 강화를 위한 자기주장훈련 효과평가

구 분		교육전	교육후	차이(D)	t
		평균+표준편차	평균+표준편차	평균+표준편차	
자기주장의 긍정적 수준	3학년	30.6 <sub>±</sub> 5.62	29.8 <sub>±</sub> 7.62	-0.82 <sub>±</sub> 6.45	-0.59
	4학년	24.0 <sub>±</sub> 8.72	28.7 <sub>±</sub> 9.14	4.71 <sub>±</sub> 7.76	1.61
	5학년	26.5 <sub>±</sub> 5.68	27.3 <sub>±</sub> 6.16	0.84 <sub>±</sub> 3.79	1.23
	계	27.7 <sub>±</sub> 6.40	28.4 <sub>±</sub> 6.50	0.68 <sub>±</sub> 0.72	0.95
	F	4.45*	0.92	2.81	
자기주장의 부정적 수준	3학년	10.5 <sub>±</sub> 4.34	10.3 <sub>±</sub> 3.54	-0.18 <sub>±</sub> 4.32	-0.20
	4학년	8.6 <sub>±</sub> 2.70	9.1 <sub>±</sub> 3.18	0.57 <sub>±</sub> 2.30	0.66
	5학년	9.4 <sub>±</sub> 3.14	9.7 <sub>±</sub> 3.49	0.36 <sub>±</sub> 3.10	0.64
	계	9.7 <sub>±</sub> 3.60	9.9 <sub>±</sub> 3.44	0.18 <sub>±</sub> 0.45	0.41
	F	1.04	0.37	0.20	

\* $p<0.05$

48명이 67명에게 금연교육을 수행하였다. 금연 교육 대상자의 분포를 살펴보면, 아버지가 33명으로 가장 많았고, 다음이 친척과 이웃어른, 할아버지, 학교친구, 할머니 순이었다(표 8). 또한 학년별 평균 금연교육자수도 1.3~1.4명으로 고른 분포를 나타내었다.

(4) 교육 프로그램 완수자의 만족도

교육 프로그램 완수자의 프로그램에 관한 만족도를 알아보기 위해 교육내용의 이해수준, 학습활동의 유익성, 교육자료의 유용성, 활동일지의 활용성, 교육량의 적정성, 교육시간의 적정성, 교육장소의 적정성, 교육참여에 관한 부모의 호응도에 대해 조사하였다. 조사결

과는 표 9과 같이 교육내용이 이해하기 쉽게 전개된 것으로 평가되었고, 교육자료도 주변인들에게 금연을 권할 때 유용한 자료로 활용된 것으로 평가되었다. 또한 학부모들은 자녀들이 금연도우미 교육에 참여하는 것을 선호하는 것으로 평가되었다. 반면 교육참여자의 28.3%가 금연교육 후 작성하는 활동일지의 기록수행에 대해 불만족을 나타내었고, 21.6%가 교육시간에 대해, 16.7%가 교육장소에 대해, 13.3%가 교육량에 대해 불만족을 나타내었다. 또한 금연 교육 수행시 어려운 점으로는 대인접촉 기술의 부족이 35.0%로 가장 높았고, 다음이 어른들의 무관심, 금연교육 자료의 부족, 교육 과제량의 과다 등의 순이었다. 특히

표 8. 금연교육 대상자의 분포

구 분	학 년			계
	3	4	5	
금연교육 수행자수	18	5	25	48
금연교육 대상자수	24	7	36	67
(할아버지)	(5)	(0)	(4)	(9)
(할머니)	(0)	(1)	(2)	(3)
(아버지)	(12)	(5)	(16)	(33)
(친척*, 이웃어른)	(7)	(1)	(11)	(19)
(학교 친구)	(0)	(0)	(3)	(3)
평균 교육대상자수	1.3	1.4	1.4	1.4

# : 삼촌, 이모, 고모 등

표 9. 아동 금연 도우미 교육 프로그램에 관한 만족도

단위 : 명(%)

평가 내용	평 가 수 준			계
	만족	보통	불만족	
내용의 이해수준	56 (93.4)	3 ( 5.0)	1 ( 1.6)	60 (100.0)
학습활동의 유익성	53 (88.4)	5 ( 8.3)	2 ( 3.3)	60 (100.0)
교육자료의 유용성	56 (93.4)	2 ( 3.3)	2 ( 3.3)	60 (100.0)
활동일지의 활용성	43 (71.7)	12 (20.0)	5 ( 8.3)	60 (100.0)
교육량의 적정성	53 (86.7)	5 ( 8.3)	3 ( 5.0)	60 (100.0)
교육시간의 적정성	47 (78.4)	8 (13.3)	5 ( 8.3)	60 (100.0)
교육장소의 적정성	50 (83.3)	4 ( 6.7)	6 (10.0)	60 (100.0)
교육에 관한 학부모의 호응도	56 (93.4)	2 ( 3.3)	2 ( 3.3)	60 (100.0)

10 아동 금연 도우미 교육프로그램 개발 및 효과평가

대인접촉 기술의 부족은 사람들에게 먼저 말을 걸기가 쑥스러워 금연교육을 실천하는데 어려움이 많았던 것으로 나타났다(표 10).

한편 향후 '아동 금연 도우미'로서의 활동 의향에 대해 조사한 결과는 표 11과 같이 담배를 피우는 사람들에게 담배의 해로움을 적극적으로 알리겠다고 응답한 경우가 91.7%를 차지하였다. 또한 향후 '아동 금연 도우미 교육'이 다시 열리면 꼭 참가하겠다고 응답한 경우가 91.7%이었고, 참가하지 않은 친구들에게 참가를 권하겠다고 응답한 경우가 88.3%이었다.

표 10. 금연교육 수행상의 어려움

평가 내용	단위 : 명(%) 계
금연교육 자료의 부족	7 (11.7)
어른들의 무관심	8 (13.3)
대인접촉 기술의 부족	21 (35.0)
교육 과제량의 과다	6 (10.0)
교육 대상자와 대면기회 부족	2 ( 3.3)
어려움 없음	16 (26.7)
계	60(100.0)

고 찰

아동 및 청소년의 알콜, 담배, 약물의 사용은 지속적으로 그들의 건강을 위협하는 주요한 원인이 되고 있다[12]. 청소년보호위원회 [4]의 조사결과에 의하면, 우리나라 초등학생의 흡연경험률이 학년이 높아질수록 증가하는 추세를 보이고 있어, 담배에 대한 건강상 위협이 증대되고 있다. 이는 중고생을 대상으로 최초 흡연경험시기를 조사한 결과, 34~50%의 학생이 초등학교 때로 응답한 결과와도 연관이 있을 수 있으므로 초등학생을 대상으로 한 흡연예방 교육이 절실히 요구되는 실정이다. 이처럼 초등학생들이 흡연 환경에 노출되어 흡연의 유혹을 받고 있음에도 불구하고, 아동들을 위한 흡연예방 및 금연교육은 적극적으로 수행되고 있지 못한 실정이다. 이는 미국의 'Healthy People 2010'에서 제시하고 있는 '100% 금연학교 수립'과는 대조적인 결과라 할 수 있다.

반면 초등학생에게 성인 흡연에 대한 생각을 묻는 질문에서 76.8%가 '바람직하지 못하다'고 응답하였고, 흡연의 해독에 관한 질문에서 93.7%가 '건강에 나쁜 영향을 미친다'고 응답하였으며, 흡연의 지식 및 태도에 관한 설문에서 80%이상의 초등학생들이 올바른 지식

표 11. 금연 도우미 교육과 관련된 활동 의지

구 분	단위 : 명(%) 계	
향후 금연 도우미로서의 활동 의지	적극적인 활동	55 (91.7)
	활동 고려	5 ( 8.3)
	활동 거부	0 ( 0.0)
향후 금연 도우미 교육의 참여 의지	적극적인 참여	55 (91.7)
	참여 고려	5 ( 8.3)
	참여 거부	0 ( 0.0)
향후 금연 도우미 교육에 관한 참여 권고	적극적인 권고	53 (88.3)
	권고 고려	4 ( 6.7)
	권고 거부	3 ( 5.0)
계	60(100.0)	

및 태도를 나타내었다[4]. 이는 초등학생들이 흡연에 대한 올바른 인식과 부정적 태도를 형성하고 있으나, 성인기의 흡연에 대해서는 좀더 관대한 태도를 나타내고 있어 향후 흡연에 대한 유혹을 통제할 수 있는 능력이 함양되어야 함을 시사하는 결과라 할 수 있다.

이러한 이유로 본 연구는 초등학생들의 흡연에 대한 올바른 지식 및 부정적 태도 형성, 흡연유혹에 대한 거절능력, 자기주장기술을 함양하고, 타인에게 흡연의 유해성 및 금연기술을 전달할 수 있는 또래주도형 흡연예방 및 금연교육 프로그램을 개발하여 시범적으로 운영함으로써 개발된 프로그램의 교육적 효과를 평가하고자 하였다.

첫째, 금연도우미 교육의 참여 대상자를 3, 4, 5학년으로 국한시킨 것은 중학교에서 급증하는 흡연율을 사전에 통제하기 위해 이정렬 [2] 등이 초등학교 5, 6학년을 적절한 시기로 강조하고 있으며, 선행연구결과에서도 최초의 흡연시기를 초등학교로 응답한 경우가 약 34~50%를 차지하기 때문에 초등학교 3, 4, 5학년을 교육 참여 대상으로 선정하였다. 반면 본 연구결과에서는 이미 5학년의 경우 흡연에 대한 호기심으로 인하여 타인에 대한 금연권고 의지 및 흡연 찬성 의견, 흡연 반대 의견이 3, 4학년보다 부정적인 결과를 나타내고 있었다. 이는 저학년 때부터 흡연 예방 및 금연교육이 수행되어야 함을 나타내는 결과라 할 수 있다.

둘째, 또래주도형 교육방법을 활용한 금연도우미 교육 프로그램을 선택한 이유는 또래주도형 교육이 비용-효과적이라는 점, 또래주도형 교육이 같은 또래집단 내에서 역량을 강화시킬 수 있는 효과적인 교육방법이라는 점, 정보교환을 위한 효과적인 수단을 제공한다는 점, 또래주도형 교육의 가정 및 지역사회로의 파급효과 등을 고려하였기 때문이다[7, 6, 10, 5, 1]. 특히 미국에서 1986년부터 1995년까지 수행된 금연에 관한 지역사회개입조치

(COMMIT for smoking cessation)에서 청소년들에게 부모 및 지역사회 성인들에 대한 금연 압력 및 금연 메시지 전달자로서의 역할을 수행할 수 있도록 다양한 교육 프로그램 및 이벤트를 제공했던 사례는 또래주도형 교육방법을 활용한 훌륭한 본보기라 할 수 있다.

셋째, 교육 참여자에 관한 분석결과를 살펴보면, 여학생이 남학생보다 적극적으로 교육 프로그램에 참여하였으나, 중도탈락한 경우도 여학생이 남학생에 비해 많은 것으로 나타났다. 이는 중도탈락자의 특성 중 흡연에 대한 긍정적인 태도를 나타내는 흡연 찬성도가 높은 학생들의 중도탈락율이 높았던 것과 연관이 있을 것으로 사료된다.

넷째, 교육 내용에 관한 효과평가 결과를 살펴보면, 담배에 대한 부정적 이미지에 관한 내용만이 교육 전보다 교육 후에 통계적으로 유의하게 증가하였고, 향후 흡연에 대한 거부 의향, 타인에 대한 금연권고 의지, 흡연 찬성, 흡연 반대는 통계적으로 유의한 증가를 나타내지 못하였다. 이는 5점 척도로 구성된 설문문항에 대한 응답기술의 부족과도 관련이 있을 것으로 추측된다. 본 교육 프로그램에 참여한 3, 4, 5학년의 경우 사전조사 및 사후조사의 응답결과가 '매우 그렇다' 또는 '전혀 그렇지 않다'에 편중되어 5점 척도의 특성을 충분히 활용하지 못한 것으로 사료된다. 따라서 향후 초등학생을 위한 설문개발이 요구되며, 이를 위한 충분한 검토가 수행되어야 할 것이다.

한편 동계적으로 유의하지는 않았으나 흡연 찬성이 교육 후에 고학년인 4, 5학년에서 증가한 것과 담배에 대한 부정적 이미지가 교육 후에 고학년에서 감소한 결과와 관계가 있을 것으로 추측된다. 이는 학년이 증가할수록 흡연경험율이 증가했던 청소년보호위원회[4]의 조사결과와 같이 학년이 증가할수록 흡연에 대한 호기심이 증대되는 것을 교육 프로그램이 적절히 통제하지 못했기 때문일 것으로 사료된다. 그러나 정영숙과 소현[3]이 주장하듯

초등학생의 흡연환경에 대한 판단력이 낮아 쉽게 흡연행위에 대한 판단이 쉽게 변화한다는 점도 연관이 있을 것으로 사료된다.

또한 타인에 대한 금연 권고 의지 및 흡연에 대한 반대 수준이 교육 전보다 높이지 못한 것은 교육 내용이 담배에 대한 부정적 측면을 명확히 전달하지 못했기 때문인 것으로 여겨지나, 흡연예방교육이 이미 흡연에 대한 호기심이 증대된 고학년보다는 저학년에서 효과적인 것임을 나타내는 결과일 수도 있다.

한편 또래주도형 교육이 원활히 이루어지기 위해 자기주장기술을 함양시킨 결과 고학년인 4, 5학년은 긍정적 수준이 증가한 반면, 부정적 수준도 함께 증가한 것으로 나타났고, 저학년인 3학년은 모두 감소한 것으로 나타났다. 이는 교육 전 3학년이 고학년에 비해 자기주장수준이 높았던 것도 관련이 있을 것으로 추측되나, 저학년의 경우 설문문항에 대한 정확한 인지가 이루어지지 못했기 때문에 나타난 결과일 가능성도 배제할 수 없다.

다섯째, 교육 수행에 관한 효과평가 결과를 살펴보면, 교육 완수자들이 평균 1.3~1.4명에게 흡연예방 및 금연교육을 수행한 것으로 나타났으며, 교육 대상자는 아버지가 가장 많았고, 다음이 할아버지, 친척 또는 이웃어른 등의 순으로 주로 남성에게 편중되어 교육이 수행되었다. 특히 5학년의 경우 학교 친구에게 금연 교육을 수행한 것으로 나타나, 또래 중 흡연자가 있는 경우 금연 도우미의 역할이 흡연 통제에 기여할 것으로 사료된다.

여섯째, 프로그램에 대한 질적 평가 결과를 살펴보면, 교육의 이해수준, 교육자료의 유용성, 교육에 관한 학부모의 호응도는 매우 높았던 반면 활동일지의 활용, 교육시간 및 교육장소의 적정성에 대해서는 불만족을 나타내었다. 이는 자녀들에 대한 흡연예방교육에 대해 부모의 호응도가 높았던 King 등[8]의 연구결과와 일치하는 것으로, 향후 지속적인 금연 분위기 조성을 위해 지역사회와 연계한 부모-자

녀 금연교육 프로그램을 개발해야 할 것이다.

일곱째, 금연도우미 활동에 대한 평가 결과를 살펴보면, 금연 교육 수행시 대인 접촉 기술의 부족이 가장 큰 어려움으로 지적되었다. 이는 각각 1회씩에 걸쳐 수행된 대인 접촉 기술 및 자기주장훈련 교육이 충분하지 못했음을 나타내는 결과로서, 향후 지속적인 금연 도우미 교육을 통해 대인관계 및 의사소통 능력을 함양시킬 수 있는 교육기회가 제공되어야 할 것이다.

본 연구는 다음과 같은 제한점을 지니고 있다. 첫째, 아동 금연 도우미 교육 프로그램을 개발하여 단기적 교육 효과를 평가하였으므로, 지속적인 교육 효과를 평가하기 위해서는 향후 프로그램에 관한 재평가가 수행되어야 한다. 둘째, 일개 지역사회에 소재한 2개 초등학교의 일부 학생들을 대상으로 교육 참여자를 모집하였으므로, 본 연구 결과를 초등학생을 대상으로 한 흡연예방 및 금연교육 프로그램의 교육적 효과로 일반화시키는데는 어려움이 있다. 셋째, 금연 도우미들의 교육 수행에 관한 질적 평가를 위해 금연교육 수혜자들에게 대한 교육 전후평가 및 만족도 평가가 수행되지 못하였으므로 금연 도우미 활동에 관한 장기적 효과를 분석하는데는 어려움이 있다. 따라서 금연도우미 교육에 관한 장기 교육 계획 및 이에 관한 중장기 평가 계획을 수립하는 것이 필요하다.

## 결 론

본 연구는 점차 증가하고 있는 아동 및 청소년의 흡연행위를 사전에 예방하기 위해 아동기에 적합한 또래주도형 교육방법을 활용하여 흡연예방 및 금연교육을 수행하기 위한 아동 금연도우미 교육 프로그램을 개발하여, 일개 지역사회를 대상으로 시범 운영해봄으로써 프로그램의 교육적 효과를 평가하는데 그 목적을 두고 있으며, 나아가 아동의 흡연 접근성

을 낮추고, 아동 및 청소년의 금연행위를 지원하는데 기여하고자 한다.

본 연구는 전남 곡성군 소재 2개교에 재학 중인 3, 4, 5학년 학생들을 대상으로 2003년 6월 9일부터 6월 14일까지 '곡성군 아동 금연 도우미 교육'에 참여할 희망자를 모집하여, 87명이 참가하였고, 2003년 6월 21일부터 7월 12일까지 4주간 매주 1회, 90분씩 수행되었으며, 교육 단계는 지식 습득, 모의 훈련, 실전 연습, 책임의식 함양으로 구성되었다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 또래주도형 교육방법을 활용한 아동 금연 도우미 교육 프로그램은 흡연의 유해성 및 금연의 필요성을 인식시키고, 흡연예방 및 금연에 관한 지식 및 기술을 흡연자에게 전달할 수 있도록 대인 접촉 기술을 습득하는 한편, 흡연예방 및 금연 유도를 위한 과제수행을 통해 책임감 및 도우미의 역량을 강화하고, 금연 교육을 또래 및 주변인에게 수행하는데 교육 목표를 두었다.

둘째, 아동 금연 도우미 교육 프로그램의 내용은 지식 및 기술 습득, 학습활동으로 구성되었으며, 교육방법은 강의와 실습을 병행하였고, 매 교육마다 과제를 부과하는 한편, 과제수행에 대한 결과를 활동일지에 기록하도록 하였다.

셋째, 개발된 아동 금연 도우미 교육 프로그램의 교육 참여자는 여학생(62.1%)이 남학생(37.9%)보다 많았으며, 학년별로는 3학년(37.9%)이 가장 많았다. 또한 4주간의 교육에 3회 이상 참여한 학생은 87명 중 60명(69%)으로, 남학생의 완수율은 66.7%, 여학생의 완수율은 70.4%이었고, 학년별 완수율은 5학년(96.9%)이 가장 높았다.

넷째, 아동 금연 도우미 교육 프로그램을 완수한 교육 참여자들의 담배에 대한 느낌은 교육을 전·후하여 전반적으로 부정적 느낌을 강하게 나타내고 있었으며, 금연 도우미 교육을 전·후하여 흡연에 대한 부정적 이미지는

높아진 반면, 향후 흡연에 대한 거부 의향, 타인에 대한 금연권고 의지, 흡연에 대한 찬성 의견 및 반대 의견의 변화는 통계적으로 유의하지 않았다.

다섯째, 아동 금연 도우미 교육을 전·후한 흡연 인지수준의 변화를 학년별로 살펴본 결과, 흡연에 대한 부정적 이미지, 향후 흡연에 대한 거부 의향, 타인에 대한 금연권고 의지 대해서는 4학년이 가장 큰 변화를 보였으며, 흡연 찬성에 대한 의견 변화는 5학년이, 반대에 대한 의견 변화는 3학년이 가장 큰 것으로 나타났다.

여섯째, 교육 완수자 60명 중 48명이 금연 도우미 교육을 수행하였으며, 금연교육 대상자는 아버지가 가장 많았고, 다음이 친척과 이웃이론, 할아버지, 학교친구 순이었으며, 학년별 평균 금연교육자수는 1.3~1.4명으로 고른 분포를 나타내었다.

일곱째, 교육 프로그램 완수자의 프로그램에 관한 만족도를 평가한 결과, 교육내용의 이해 수준, 교육자료의 유용성, 교육참여에 관한 부모의 호응도에 대한 만족도는 높게 나타난 반면, 교육 활동일지의 활용성, 교육시간 및 교육장소의 적정성에 대해서는 불만족을 나타내었다.

여덟째, 금연 교육 수행시 어려운 점으로는 대인접촉 기술의 부족(35.0%)이 가장 높았고, 교육참여자의 91.7%가 향후 '아동 금연 도우미'로서 활동하겠다고 응답하였으며, 91.7%가 향후 '아동 금연 도우미 교육'에 꼭 참가하겠다고 응답하였고, 88.3%가 친구들에게 교육참가를 권고하겠다고 응답하였다.

이상과 같이 또래주도형 교육방법을 활용한 아동 금연 도우미 교육은 뚜렷한 단기적 교육효과를 나타내지는 못했으나, 지역사회에서 실제적인 금연 교육을 실천함으로써 아동이 금연 메시지 전달사 및 금연 압력자로서의 역할을 수행하였으며, 이를 통해 가정 및 지역사회의 금연 분위기 조성에 기여한 것으로 평가

#### 14 아동 금연 도우미 교육프로그램 개발 및 효과평가

되고 있다. 또한 부모 및 지역사회 성인들의 금연행위를 촉진시키기 위해 어린 자녀들이 금연 도우미로서 활동하는 것은 장기적으로 지역사회의 흡연율을 감소시키는데 공헌할 수 있는 원동력이 될 것으로 기대된다. 따라서 학교 및 지역사회가 연계한 흡연예방 및 금연사업을 추진함과 동시에, 개별적 접촉을 통해 금연 압력을 행사할 수 있는 부모-자녀 및 또래 집단에 대한 금연 교육 프로그램을 개발하여 체계적으로 수행함으로써 지역사회 금연 분위기 조성 및 아동, 청소년, 성인 흡연율의 지속적인 감소 효과를 기대할 수 있게 된다.

#### 참고문헌

1. 박순우. 선진국의 청소년 흡연예방 및 금연 활동. 대한예방의학회 추계학술대회 연제집. 2002; 149-165
2. 이정렬. 흡연예방 및 관리. 건강증진학회지 2002; 4(1): 50-56
3. 정영숙, 소 현. 일부 농촌지역 초등학생의 흡연지식, 흡연태도와 흡연경험. 보건교육 · 건강증진학회지 2003; 20(3): 189-205
4. 청소년보호위원회. 청소년 흡연실태 및 금연의 해 추진 전략에 관한 연구. 2000
5. CDC. Best practices for comprehensive tobacco control program. 1999  
[www.cdc.gov/tobacco/research\\_data/~](http://www.cdc.gov/tobacco/research_data/~)  
CDC. [www.cdc.gov/nccdphp/dash/~](http://www.cdc.gov/nccdphp/dash/~)
6. Flanagan D, Williams C, Mahler H. Peer education in projects supported by AIDSCAP : a study of 21 projects in Africa, Aisa and Latin America. AIDSCAP. 1996
7. HEA. Peers in participation : HIV/AIDS education with young people in the community. Health Education Authority. London, 1993
8. Jones M. It pays to use peer leaders. Education and Health 1992; 10(4): 49-54
9. King KA, Wagner DI, Hedrick B. Parents' reported needs in preventing their children from engaging in alcohol, tobacco, and other drug use. American Journal of Health Education 2002; 33(2): 70-76
10. Multnomah County Health Department. Guidelines for youth tobacco prevention/ intervention services at Multnomah County school-based health centers, 2000
11. Phelps FA, Mellanby AR, Crichton NJ, Tripp JH. Sex education : the effect of a peer programme on pupils and their peer leaders. Health Education Journal 1994; 53: 127-139
12. Turner G, Shepherd J. A method in search of a theory : peer education and health promotion. Health Education Research 1999; 14(2): 235-247
13. U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People 2010, Washington, DC: Author, 2000