

일지역 청소년을 위한 흡연예방사업 효과 평가

이정렬(연세대학교 간호대학 교수, 간호정책연구소)

이경희·배선형·서구민(연세대학교 간호대학 지역사회 간호학 수련직)

함옥경(경북대학교 간호학과 전임강사)

목 차

I. 서론
II. 연구방법
III. 연구결과
IV. 논의

V. 결론 및 제언
참고문헌
영문초록

I. 서 론

1. 연구의 필요성

흡연은 질병발생과 사망률을 높이는데 기여할 뿐만 아니라, 사회·경제적으로도 막대한 손실을 끼치고 있다. 우리나라의 경우, 높은 흡연율로 인해 2000년 이후 폐암이 암 사망률 1위를 기록하였으며(통계청, 2003), 직·간접 경제 손실액도 3조 5천억 원으로 추 정하고 있다(보건복지부, 2002).

특히 청소년의 경우, 성인에게 미치는 영향보다 더 크다고 할 수 있는데, 청소년기는 세포, 조직, 장기 등이 아직 완전하게 성숙하지 않은 상태이므로 담배 속 에 들어 있는 4천 여종의 독성물질과 접촉하는 경우 그 손상정도가 더욱 커진다. 현재 청소년의 흡연 시작 연령, 높은 흡연율로 인해 향후 우리나라 장년층의 건강은 그 어느 때보다 커다란 피해를 받게 될 것이며, 이로 인한 국력의 소모는 엄청나게 클 것으로 예상된다. 또한 청소년비행은 흡연으로부터 시작된다고 하는데 그 이유로는 흡연학생의 음주, 본드, 껌면제, 대마 초를 하는 상관관계가 통계적으로 유의하며, 그로 인한

일탈행위와 이행이 용이하기 때문이다(The American Cancer Society, 2003).

이러한 흡연의 피해를 감소시키기 위하여 청소년들을 대상으로 하는 금연예방 사업이 필요하다고 할 수 있으며, 직·간접흡연은 예방 가능한 사망 원인 중 각각 1위와 3위를 차지함으로써(Goldman & Glantz, 1998), 예방에 대한 효과를 기대할 수 있다. 국내의 선행연구의 경우, 청소년들을 대상으로 하는 금연교육 프로그램들이 개발, 평가되고 있으나(신성례와 하나 선, 2002; 김소야자, 권인숙, 2000; 최은진, 2000), 대부분 교육용 비디오나 인터넷 탐색 등 시청각 자료를 이용한 사업들이 대부분을 차지하고 있다. 그러나 단일 중재를 제공하는 것보다 복합적인 중재를 제공한 연구에서 청소년 금연효과가 높으므로(Josendal, 1998; Thomas, 2002), 여러 가지 중재를 복합적으로 제공한 연구가 필요하다고 하겠다.

이에 본 연구는 서울시 일지역의 청소년들을 대상으로 금연이동교육관, 금연환경조성을 위한 규제 강화, 흡연예방 교육자료 배포 등과 같은 복합적인 흡연예방 사업의 중재효과를 평가하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 일 지역의 흡연예방사업의 효과를 평가하기 위함이며, 이를 위한 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 중재 전·후 청소년 흡연율의 변화를 비교한다.
- 2) 중재로 인한 흡연관련 특성(담배 구입장소, 금연의지)의 변화를 비교한다.
- 3) 흡연과 관련된 요인(스트레스, 비행, 용돈)을 분석한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 서울시 일 지역 청소년을 대상으로 흡연 예방사업을 제공하기 전과 후에 청소년의 흡연상태 변화를 비교한 단일그룹 전후비교인 유사실험연구 설계이다.

대상자들에게 제공한 흡연예방사업은 다음과 같다.

- 초등·중·고등학생들의 포스터, 표어 경연대회
- 금연 워십
- 초등학교 대상 흡연예방 교육자료 배포
- 청소년 금연환경조성을 위한 규제강화
- 초등·중·고등학교에 1일 금연이동홍보관 운영

2. 연구 대상

본 연구의 대상은 서울시 일 지역 75개 학교의 초등학교 6학년, 중학생 전학년과 고등학교 1, 2학년을 대상으로 하였으며, 2002년도 사전조사는 8,717명을, 2003년도 사후조사는 7,925명을 실시하였다. 대상자 선정은 각 학교에서 학년별로 2반씩 선정하였다.

3. 연구 도구 및 자료수집 방법

자료수집도구는 한국금연운동협의회의 청소년 흡연 실태조사 도구인 설문지의 일부 항목과 문헌고찰을 통해 수집된 청소년 흡연과 관련된 요인들인 스트레스, 비행, 용돈에 관한 사항을 첨가하여 사용하였다. 자료

수집방법은 지역교육청을 통해 이 지역 초등학교, 중학교와 고등학교의 협조를 요청하여 수집하였다.

4. 자료 분석

자료 분석은 각 변수의 분포는 기술통계를 이용하였고, 흡연자와 비흡연자의 흡연관련 특성의 차이는 카이제곱분석과 t 검정을 이용하였다.

III. 연구 결과

1. 흡연을 변화

2003년도 청소년의 흡연율을 2002년도와 비교해 볼 때, 남자 중학생 흡연율이 3.6%에서 4.2%로 증가한 것을 제외하고는 모두 흡연율이 감소하였다. 특히 남자 고등학생들의 흡연율은 2002년도에 18.7%에서 2003년도에 12.7%로 6%나 감소한 것을 알 수 있다 <표 1>.

<표 1> 흡연을 변화

구분	성별	2002년도	2003년도
중학교	남	3.6%	4.2% ↑
	여	3.5%	2.6% ↓
고등학교	남	18.7%	12.7% ↓
	여	3.5%	3.2% ↓

2. 일지역 흡연 청소년의 흡연관련 특성

일지역 흡연청소년 중 담배구입 장소를 조사하여 2002년도와 2003년도를 비교하였다. 2002년도에는 76.5%가 담배가게를 통해 담배를 구입하였으나,

<표 2> 흡연 청소년의 흡연관련 특성

		2002년도 N(%)	2003년도 N(%)	
담배 구입 장소	담배가게	354(76.5)	162(57.0)	
	자동판매기	26(5.6)	14(4.9)	
	친구	83(17.9)	59(20.8)	
	기타	83(17.9)	49(17.2)	
금연 의지	중학교	유	75(58.1)	55(45.5)
		무	54(41.9)	66(54.5)
	고등학교	유	276(80.9)	78(58.6)
		무	65(19.1)	55(41.4)

〈표 3〉 흡연자와 비흡연자의 특성 비교

변수	흡연자	비흡연자	t/x ² 값	p값
	Mean(SD)	Mean(SD)		
스트레스 점수 (40점 만점)	24.38(6.26)	22.57(5.22)	-4.756	.000
비행 점수 (16점 만점)	8.40(3.52)	5.03(1.93)	-16.211	.000
한달 용돈	N(%)	N(%)		
5천원-3만원	60(21.7)	3774(52.3)		
3만원-6만원	69(25.0)	2165(30.0)		
6만원-9만원	38(13.8)	598(8.3)	329.93	.000
9만원-12만원	25(9.1)	262(3.6)		
12만원-15만원	22(8.0)	131(1.8)		
15만원 이상	62(22.5)	281(3.9)		

2003년도에는 담배가게를 통한 담배구입은 57%로 20%나 감소하였다. 그러나 아직도 50%이상의 흡연청소년들이 담배가게를 통해 담배를 구입하고 있었다. 또한 20.8%가 친구를 통해 담배를 구입한다고 하였다(〈표 2〉).

흡연 청소년들의 금연의지를 조사한 결과, 2002년도에 비해 2003년도에 흡연 청소년 중 금연의지를 가진 중학생과 고등학생의 비율이 모두 감소하였다. 이는 2002년도에 비해 2003년도에 전반적인 흡연율은 감소하였으나, 2003년도에 아직도 흡연중인 학생 중에서는 계속 흡연하려는 의지가 강한 학생들이 많은 것으로 설명된다(〈표 2〉).

3. 청소년 흡연과 관련된 특성 분석

흡연자들이 비흡연자에 비해 유의하게 스트레스 점수가 높게 나타났으며, 비행행동은 특히 매우 유의하게 흡연자에게 높게 나타났다. 용돈의 경우 비흡연자는 6만원 이하가 82.3%인데 비해, 흡연자는 53.3%가 6만원 이상이었다. 특히 흡연자는 30.5%가 한달에 12만원 이상의 용돈을 사용하는데 비해, 비흡연자는 5.7%만이 12만원 이상을 용돈으로 사용하고 있어서 흡연자들이 매우 유의하게 높은 용돈을 사용하고 있었다(〈표 3〉).

IV. 논 의

본 연구는 일 지역 청소년들을 대상으로 흡연예방사

업을 시행한 후 그 효과평가를 위하여 시행하였다.

이 지역 청소년의 흡연율은 남자 중학생을 제외하고 모두 감소한 것으로 나타나, 전반적으로 흡연예방사업이 효과가 있는 것으로 평가할 수 있으나, 한국에서의 몇 년간의 금연분위기 조성(즉 유명 코메디언의 폐암 사망, 담배값 인상 등)으로 인한 청소년 흡연 감소도 일부 영향을 받았을 것으로 생각된다. 또한, 세계보건기구에서 150개국 청소년을 대상으로 흡연율을 조사한 연구에서 그 중 70%이상의 나라에서 남녀 청소년 흡연율에 차이가 없었으나(APHA, 2003), 본 연구에서는 고등학생의 경우 남학생의 흡연율이 여학생의 흡연율 보다 높으나, 감소율이 5.7%가 높은 것으로 보아 장기적으로는 남·녀 학생의 흡연율이 비슷해 질 것으로 예측된다.

청소년 흡연 관련 특성 중 담배구입 장소와 금연의지를 보면, 2002년도에는 76.5%가 담배가게를 통해 담배를 구입하였으나, 2003년도에는 57%로 20%나 감소한 것은 금연환경조성을 위한 규제의 효과로 볼 수 있으나, 아직도 50% 이상의 흡연청소년들이 담배가게를 통해 담배를 구입하고 있으므로 담배가게가 담배구입처가 되지 않도록 지속적인 홍보가 필요로 된다. Wang(1995), Sen과 Basu(2003), Bush 등(2003)의 연구결과에서 보면 청소년 흡연에 가장 영향을 많이 미치는 요인이 친구 흡연인데, 2003년의 조사결과에서 20.8%의 흡연 청소년이 친구에게 담배를 구입한 것으로 나타나 친구를 통한 구입을 예방하기 위한 조치가 필요하다. 2003년도에 흡연 청소년의 금연의지가 전반적으로 2002년에 비해 금연의지가 감소하였다. 일

단, 흡연을 하면 금연이 어려우므로, 미리 예방하는 것이 중요함을 알 수 있다.

청소년 흡연과 관련된 요인 중 스트레스를 많이 받을 경우(Byrne & Mazanov, 2003)에 흡연동기가 자극되며, 한달 용돈 액수가 많은 경우(이홍수등, 1992) 흡연율이 높았다. 본 연구에서도 흡연자와 비흡연자의 스트레스 점수와 비행 점수 비교 결과 유의하게 차이가 높은 것으로 나타났다.

마지막으로, 본 연구의 가장 큰 특징은 이제까지의 연구가 단일중재로만 효과를 평가했다면, 학교당 1일씩 순회하면서 흡연의 유행성과 청소년 흡연예방의 중요성을 담은 인쇄매체, 판넬, 포스터, 직·간접 흡연의 피해에 대한 실험과 실습을 실시한 금연이동홍보관과 청소년 금연환경조성을 위한 규제, 금연 워킹 등 다양한 시도를 통한 중재로 흡연예방을 시도·평가했다는 점이다. 또한 복합적인 흡연예방사업이 청소년의 흡연을 감소에 효과가 있음을 제시하였다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 서울 일지역 청소년을 대상으로 흡연예방 사업을 실시하고 사업전후를 비교함으로써 흡연예방사업의 효과를 평가하기 위하여 실시하였다.

본 연구의 결론을 보면, 다음과 같다.

1. 일지역 청소년의 흡연율이 남자 중학생을 제외하고는 흡연예방사업의 실시 전보다 모두 감소하였다.
2. 담배의 구입은 금연환경조성을 위한 규제로 20% 줄어들었으나 아직도 50%이상이 담배가게를 담배 구입처로 사용하고 있으며, 친구를 통한 구입도 20.8%로 나타났다.
3. 흡연과 관련된 주요특성으로는 스트레스 정도가 높을수록, 비행정도가 높을수록, 용돈이 많을수록 흡연율이 증가하였다.

본 연구의 가장 큰 제한점은 단일그룹의 사전사후 비교로써, 흡연율이 사업전보다 사업후에 감소한 것이 순수 중재효과였다는 것을 증명하는데 문제가 있다는 것이다. 금연에 대한 사회적 분위기로 인한 간접적인 효과를 함께 평가하기 위해 비교군을 포함한 연구설계가 필요함을 강력히 제언한다.

참 고 문 헌

- 김소야자, 권인숙(2000). 인터넷 탐색과 비디오 시청에 따른 고등학생의 금연교육 효과. *간호학 탐구*, 9(1), 118-143.
- 보건복지부(2002). 흡연의 위험에 대한 인식 및 태도. <http://mohw.go.kr>
- 신성례, 하나선(2002). 청소년 흡연 예방을 위한 자기주장 훈련 비디오 개발과 효과검증연구. *대한간호학회지*, 32(3), 336-343.
- 이홍수, 임웅, 이종훈, 김광위, 박월미(1992). 교교생 흡연실태 및 가족기능지수와 흡연과의 관계. *대한가정의학회지*, 13(7), 592-601.
- 최은진(2000). 흡연예방을 위한 청소년 교육방향: 교육용 비디오 효과분석을 중심으로. *보건교육, 건강증진학회지*, 17(2), 75-86.
- 통계청(2003). 사망률 조사. <http://www.nso.go.kr>
- American Public Health Association(2003). *The National Health Oct.*
- Bush, J., White, M., Kai, J., Rankin, J., & Bhopal, R.(2003). Understanding influences on smoking in Bangladeshi and Pakistani adults: community based, qualitative study. *BMJ*, 3, 326-962.
- Byrne, D.G., & Mazanov, J.(2003). Adolescent stress and future smoking behaviour: Aprospective investigation. *Journal of Psychosomatic Research*, 54(4), 313-21.
- Goldman, L.K., & Glantz, S.A.(1998). Evaluation of antismoking advertising campaigns. *The Journal of the American Medical Association*, 279(10), 772-7.
- 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.
- Sen, U., & Basu, A.(2003). Factors influencing smoking behavior among adolescents. *Asian Pacific Journal of*

Cancer Preview, 1(4), 305-309.

The American Cancer Society (2003). Cancer Facts and Figures.

<http://www.cancer.org/docroot/home/index.asp>

Thomas, R.(2002). School-based programmes for preventing smoking. Cochrane Database of Systemic Review,(4), CD001293.

Wang, M.Q., Fitzhugh, E.C., Westerfield, R.C., & Eddy, J.M.(1995). Family and peer influences on smoking behavior among American adolescents: An age trend. The Journal of Adolescent Health, 16, 200-203.

ABSTRACT

Evaluation of Smoking Prevention Programme Targeted at Adolescents in Seoul Area

Lee, Chung Yul(Professor, Yonsei University, College of Nursing, Nursing Policy Research Institute)

Lee, Kyung Hee · Bae, Sun Hyoung · Seo, Ku Min(Teaching Assistant, Yonsei University, College of Nursing)

Ham, Ok Kyung(Full time lecturer, Department of Nursing, College of Medicine, Kyungpook National University)

The purpose of this study was to evaluate the effects of smoking prevention programs offered to primary and secondary school students in Seoul, and to analyze factors related to smoking for these students. A quasi-experimental study design was employed and a total of 8,717 students for pre-test and 7,925 students for post-test were participated in the study. The smoking prevention programs included poster and slogan contests, smoking cessation workshop, distribution of smoking prevention pamphlets, reinforcement of smoking regulations, and operation of mobile smoking cessation booth. The results indicated that smoking prevalence decreased after the intervention. However, despite the reinforcement of the regulation related to sales of tobacco to adolescents, more than 50% of the participants still purchased tobacco from stores, while 20.8% obtained tobacco through their friends. Stress, juvenile delinquency, and pocket money were identified as significant factors associated with tobacco use for these students. In conclusion, smoking prevention programs with multiple intervention strategies were effective in decreasing the smoking prevalence among adolescents. Further study is recommended to conduct an experimental study using comparison group to control the effect of other social influences such as national smoking cessation campaigns.

Key Words : Smoking, Adolescent, Evaluation