지역사회간호학회지 제11권 제1호(2000)
The J. of Korean
Community Nursing
Vol. 11, No. 1. 2000

주요개념 : 초등학생, 흡연지식, 흡연태도, 흡연행동

초등학생의 흡연지식·흡연태도와 흡연행동에 관한 연구

이 광 옥* · 최 혜 영**

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성

WHO(1999)는 현재 전 세계에는 매일 평균 14개피의 담배를 소모하는 11억 5천만의 흡연자가 있는데 이 중 5억의 인구가 앞으로 흡연으로 인하여 사망하게 될 것이며 흡연으로 인한 사망자 수는 계속 증가할 것으로 내다보고 있다(WHO, 1998; WHO, 1999).

따라서 이미 미국을 비롯한 선진국에서는 흡연억제 정책을 중요한 국민건강증진 사업의 일환으로 실시하고 있으며 그 결과 점차 흡연률이 감소하고 있는 반면에 개발도상국에서는 흡연률이 계속 증가하고 있는 추세로(WHO, 1997; WHO, 1999) 우리 나라의 경우도 1995년 현재 15세 이상 인구의 흡연률은 32.2%로 세계적 흡연수준인 30%를 넘었고 남자의 흡연률은 미국 남자 흡연률의 2배 수준인 61.0%로 세계에서 가장 높은 나라 중 하나로 손꼽히고 있다(한국 보건사회 연구원, 1998).

이처럼 흡연은 건강에 해로우며 생명에 위험을 초래하는 원인이 된다는 것은 너무나도 잘 알려진 사실이며(한국 보건사회 연구원, 1998) 특히, 어린 나이에 흡연을 시작할 경우에는 세포가 미성숙하기 때문에 건강피해가 더욱 클 뿐 아니라(한국 금연운동 협의회, 1998) 다른 약물중독에 이르게 되는 관문의 역할을 하는 것으로 보고되고 있다(전국대학 보건관리학 교육협의회, 1996).

그럼에도 불구하고 우리 나라에서 담배는 하나의 기호품으로 인식되고 있어 청소년 뿐 아니라 초등학생의 흡연경험률도 계속 증가하고 있으며 흡연을 시작하는 연령이 계속 빠른 속도로 연소화되고 있다(한국 보건사회 연구원, 1998).

이렇듯 흡연은 주로 청소년기에 시작되며 흡연자가 되도록 만드는 것은 이미 아동기부터(WHO, 1992)임을 고려할 때 최근 가장 효율적인 흡연억제 방안으로서 강조되고 있는 흡연예방교육 프로그램은 초등학교 시기에서부터 적극적으로 이루어져야 한다(CDC, 1994). 따라서 이미 미국 CDC(centers for disease control and prevention)는 흡연에 관한 지식과 태도 개념을 주요 교육내용으로 한 초등학생 대상의 흡연예방교육 프로그램 시안인 Guidlines for School Health Program to Prevent Tobacco Use and Addiction(CDC, 1994)을 제시하여 이에 준한 중재효과에 대한 다양한 연구들을 발표하고 있다.

그러나 우리 나라의 경우 초등학생을 대상으로 한 흡연에 대한 연구는 시작 단계에 있어 초등학생들의 흡연지식, 태도, 행동 등에 대한 일반적인 이해와 실태를 파악하기에는 조사대상과 범위가 아직 제한되어 있으며 학교보건교육 프로그램 개발에 연결하기 위한 기초자료가 극히 미비한 실정이다.

따라서 본 연구는 초등학교 6학년 학생에게 흡연의 예방과 이에 대한 바람직한 건강실천행위 및 기술을 고취시키기 위한 흡연예방교육 프로그램 개발의 전 단계로

* 이화여자대학교 간호과학대학 교수
** 한국 IBM(주) 산업간호사

서 초등학교 6학년 학생을 대상으로 흡연에 대한 지식과 태도 및 흡연행동을 조사하고 이들의 상관관계와 인과관계를 밝히고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 초등학생들의 흡연예방과 이에 관한 건강생활실천을 효과적으로 유도하기 위한 흡연예방교육 프로그램을 기획하는 데 필요한 기초자료를 제공하기 위하여, 흡연에 대한 노출이 시작되는 초등학교 6학년 학생들을 대상으로 이들의 흡연지식·흡연태도 및 흡연행동을 확인하고 이들의 상관관계와 인과관계를 파악하기 위한 것이다.

구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 대상자의 흡연지식, 흡연태도, 흡연행동을 알아본다.
2. 대상자의 흡연지식과 흡연경험 여부와의 관계를 알아본다.
3. 대상자의 흡연태도와 흡연경험 여부와의 관계를 알아본다.
4. 대상자의 흡연지식과 흡연태도 사이의 관계를 알아본다.
5. 대상자의 일반적 특성에 따른 흡연경험 여부를 알아본다.
6. 대상자의 흡연경험 여부와 관련된 요인을 알아본다.
7. 대상자의 일반적 특성, 흡연지식, 흡연태도, 흡연경험 여부 사이의 인과관계를 알아본다.

Ⅱ. 문헌 고찰

1. 흡연행동과의 관련요인

사회 환경적 요소와 흡연지식, 흡연태도는 흡연행동과 중요한 상관관계를 갖으며 특히, 건강교육에 있어서 흡연지식과 흡연태도는 흡연행동을 조절하는 중요한 중재요소로 작용하게 된다고 할 수 있다(Simons-Morton, Greene, and Gottlieb, 1995).

1) 사회 환경적 요소

한국 형사정책 연구원(1995)은 청소년의 흡연여부에 관련이 있는 요인을 가족 관련변인, 학교생활 관련변인, 친구관련 변인, 상황관련 변인 및 태도관련변인의 5가지로 크게 분류하였는데 이 중 친구 흡연시 혼자만 담배를 피지 않을 수 없다는 상황관련 변인과 흡연에 대한 허용적 태도는 흡연여부와 가장 강한 상관관계를 갖고 있는 것으로 나타났다.

2) 흡연 지식

미국의 CDC(1994)에서는 초등학생들의 흡연지식에 대한 기준을 제시하고 있는데 초등학교 저학년(1-3학년) 학생은 약물로 인한 신체작용 변화, 담배의 니코틴 작용, 담배의 종류, 흡연의 해로움, 금연의 단·장기적 이익, 금연의 어려움, 공기 중 담배 연기의 위험성, 흡연으로 인한 화재 가능성, 담배광고에 대한 올바른 이해에 대해서 알아야 한다고 하였으며, 초등학교 고학년(4-6학년) 학생들은 이에 더불어 흡연에 대한 영향요인, 흡연 압력의 거절 방법, 담배판매에 대한 정책과 법률, 흡연규제에 대해서 알아야 한다고 하였다.

또한 U.S. DHHS(1996)는 초등학생에게는 특히 흡연으로 인하여 단기간에 일어날 수 있는 부정적 영향과 대상자의 발달단계에서 직접적으로 일어 날 수 있는 영향이 강조되어야 한다고 하였다.

초등학생의 흡연지식과 흡연경험 여부와의 관련성을 살펴보면 Morris 등(1993)의 연구에서는 흡연경험자와 비흡연경험자 사이에 흡연지식 수준에 차이가 없는 것으로 나타났고 박영규, 강윤주(1996)의 연구에서는 오히려 흡연경험군에서 흡연지식 수준이 더 높은 것으로 나타났으며 김상영(1994)의 연구에서는 흡연경험군보다 비흡연경험군에서 흡연지식 수준이 높은 것으로 나타나(김상영 1994) 이는 흡연지식이 흡연여부와 관련이 있지만 확실한 결정적 관련요인은 아니라는 것을 시사한다고 하겠다.

3) 흡연 태도

미국의 CDC(1994)에서는 초등학생들이 갖추어야 할 흡연태도에 대한 기준을 제시하고 있는데 초등학교 저학년(1-3학년)은 태도와 기술 측면에서 흡연을 하지 않겠다는 것과 다른 사람들에게 흡연을 하지 않을 것을 권유할 수 있어야 하며 이에 더불어 초등학교 고학년(4-6학년)은 담배사용을 거절하고 흡연을 부축이는 것들에 대해 반박하는 기술과 태도를 갖추어야 한다고 하였다.

초등학생의 흡연태도와 흡연경험 여부와의 관계를 살펴보면 초등학생을 대상으로 한 김상영(1994)과 박영규, 강윤주(1996)의 연구 뿐 아니라 중·고등학생을 대상으로 한 김선희(1997), Hill 등(1997)의 연구에서도 흡연경험군보다 비흡연경험군에서 흡연태도가 더 바람직

하지 못한 것으로 나타남으로써 흡연태도는 흡연경험 여부와 결정적인 상관관계를 갖고 있다고 할 수 있다.

2. 흡연예방 프로그램

흡연억제를 위한 정책 중 가장 효율적인 방법은 가장 근원이 되는 아동들에게 조기에 흡연예방 건강교육을 하는 것이며(WHO, 1998b; CDC, 1999) 초등학생의 흡연예방교육 프로그램을 실시하는 가장 이상적인 장소는 학교이다(CDC, 1994, WHO, 1996). 이에 CDC (1994)가 제공하는 학교보건 흡연예방 프로그램의 7개 전략을 살펴보면 (1) 국가나 주의 정책과 일치하는 흡연에 대한 학교정책 개발과 강화, (2) 흡연으로 인한 단·장기간의 신체·사회적 결과와 영향, 흡연에 대한 동년배간의 규칙과 이를 거절하는 기술에 대한 교육 제공, (3) 초등학교 1학년부터 고등학교 3학년까지 12개 학년에 대하여 발달단계와 연령별로 K-12 흡연예방교육 제공, (4) 교사를 대상으로 한 특별 훈련 프로그램 제고, (5) 학교보건 흡연예방교육에 부모나 가족의 참여, (6) 흡연하는 학생과 모든 교직원에게 금연을 하도록 지지, (7) 주기적인 흡연예방 프로그램의 사정과 평가이다. 이때의 흡연예방교육은 초등학교 저학년(1-3학년)과 고학년(4-6학년), 중학생과 고등학생에 대해 각각 지식, 기술, 태도에 대한 기준과 목표를 가진다.

초등학생을 대상으로 흡연예방교육의 효과를 측정한 연구를 살펴보면 Price 등(1998)은 미국 도시의 초등학생 4-6학년을 대상으로 한 3년간의 흡연예방교육을 실시하였는데 이 교육프로그램은 CDC에 의해 개발된 흡연예방 학교보건 프로그램 가이드를 이용하였으며 이 프로그램의 내용은 흡연의 유해성에 대한 지식전달 뿐 아니라 실제 흡연거절 기술과 결정하기(decision making)의 기술 연습도 포함되어 있었다. 교육후 실험군과 대조군을 비교한 결과, 실험군이 대조군보다 흡연지식과 태도가 훨씬 높게 나타났으나 흡연의지의 점수에서는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한 초등학생들의 흡연예방교육 개입효과에 관한 강윤주, 서성제(1995)의 연구결과에서도 흡연예방교육 1년 후 교육군과 비교군간에 지식수준은 교육군이 더 높은 수준을 보였으나, 장래 흡연과 관련된 태도를 변화시키지는 못하였다.

따라서 초등학생을 대상으로 그 효과성을 인정받을 수 있는 흡연예방교육 프로그램의 개발 및 그 효과를 측정하는 연구의 필요성은 증가되는 반면 현 연구는 이뿐 아니라 이에 선행되어야 할 초등학생의 흡연실태에 대한 연구조차도 매우 미흡한 실정에 있으므로 본 연구자는 초등학교 6학년을 대상으로 CDC(1994)에서 흡연예방교육의 주요 개념으로 밝힌 흡연지식과 흡연태도 개념을 중심으로 하여 흡연경험과의 관계를 연구함으로써 보다 체계적인 지식 구축에 기여하고자 한다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 초등학교 6학년 학생의 흡연지식, 흡연태도, 흡연행동을 살펴보고 그 상관관계와 인과관계를 파악하고자 하는 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집방법

연구 대상자는 서울지역에 위치하고 있는 초등학교 3개교에 재학중인 6학년 학생 605명으로 자료수집 기간은 1999년 9월 1일부터 9월 7일 까지 7일 동안 이루어졌으며 본 연구자가 학교를 방문하여 학생의 동의를 얻어 자료를 수집하였다.

3. 연구도구

본 연구의 도구는 총 66 문항으로 사회 인구학적 특성을 묻는 10 문항과 흡연 환경적 상황을 묻는 4문항, 흡연지식을 묻는 20 문항, 흡연태도를 묻는 20문항, 흡연행동을 묻는 12 문항으로 구성되었다.

초등학생의 흡연지식, 흡연태도를 측정하기 위해서 WHO(1982)의 흡연에 대한 조사방법 회의에서 발간된 Guidelines for the content of tabacco smoking surveys of the general population의 설문지를 박영규, 강윤주(1996)가 수정·보완한 도구를 여러 전문가들에게 물어 내용 타당도를 측정하고 예비조사를 함으로써 도구를 수정, 보완하였다.

흡연지식 측정도구와 흡연태도 측정도구는 각각 총 20문항으로 구성되었으며 흡연지식 측정문항 평가는 명목척도방법에 따라 그렇다, 모르겠다, 아니다로 측정하였으며 본 연구에서의 내적일관성 신뢰도 Cronbach's Alpha는 각각 .8093와 .8144 이었다.

4. 자료분석방법

수집된 자료의 통계는 SAS와 Lisrel 프로그램을 이용하여 빈도수, 백분율, 평균, 표준편차, t-test, ANOVA와 DMRT (Duncan Multiple Range Test), Chi-square test, Fisher's exact test, Pearson 상관계수, 로지스틱 회귀분석, 경로분석을 하였다.

5. 연구의 제한점

1. 본 연구는 대상자 선정과정에서 임의 추출법을 사용하였으며 서울의 일부 초등학교 6학년 학생만을 대상으로 하였으므로 일반화하기에 어려움이 있다.

Ⅳ. 연구결과 및 논의

1. 대상자의 흡연지식

전체 대상 학생의 흡연지식 수준을 살펴보기 위하여 정답을 맞춘 경우에 1점을 주어 평균 점수를 계산한 결과 총점 20점 중 학생들은 평균 12.17±3.93점의 점수를 받은 것으로 나타났다(〈표 1〉 참조).

다음으로 20문항의 흡연지식 항목에 대하여 정답률을 통해 학생들의 흡연지식 수준을 알아본 결과, 학생들은 흡연의 폐암 및 각종 암의 유발(95.32%), 태아에게 미치는 악영향(95.00%)과 간접흡연의 영향(93.11%)에 대해서는 대부분의 학생들이 특히 잘 알고 있었으나 흡연으로 인한 운동능력 감소(23.13%)에 대해 특히 잘 모르고 있었고 흡연이 스트레스를 해소해 주는 것으로 잘못 알고 있었으며(30.76%), 흡연으로 인한 피부손상(39.43%), 흡연의 질병유발 촉진(43.70%), 뻐금 담배의 유해함(44.03%)에 대해서는 많은 학생들이 잘 알고 있지 못한 것으로 나타났다.

2. 대상자의 흡연태도

대상 학생들의 흡연태도 정도를 살펴보기 위하여 바람직한 응답에 2점, 미온적인 응답에 1점, 바람직하지 못한 응답에는 0점을 준 결과 대상 학생의 흡연태도 정도는 총점 40점 중 33.65±6.14점의 점수를 받은 것으로 나타났다(〈표 2〉 참조).

다음으로 20문항의 항목 중 바람직한 응답에 대한 백분율을 통해 흡연태도 정도를 살펴본 결과, 학생들은 담배가 실제로도 정말 유해하다고 생각함(89.13%), 대중매체로 인한 흡연 충동(89.00%), 친구 흡연시 같이 필 의향(88.21%)에 대해서 매우 바람직한 태도를 가지고 있었으나 외제담배 선호(53.00%), 담배광고 금지(58.57%), 담배자판기 설치금지(63.29%)에 대해서는 학생들의 바람직한 응답률이 낮게 나타나고 있다.

3. 대상자의 흡연행동

본 조사에서 현재 흡연을 하는 학생은 4.15%(남자 5.07%, 여자 3.28%)로 나타났는데 이는 경인지역 초등학교 5학년을 대상으로 한 박영규, 강영주(1996) 연구에서의 현재 흡연률(남자 1.04%, 여자 0.15%)에 비하면 훨씬 높아진 수치이다.

본 연구에서 흡연경험자는 18.23%(남자 23.65%, 여자 14.10%)로 나타났는데 이는 초등학생을 대상으로 한 이상은, 고복자, 강윤주(1995) 연구에서의 9.9%와 박영규, 강윤주(1996) 연구에서의 9.7%에 비해 초등학생의 흡연경험률이 증가하고 있음을 나타내 주며 따라서 이에 대한 대응책이 절실히 필요함을 의미한다고 하겠다.

본 연구에서 흡연동기는 주로 호기심(58.00%)과 친

〈표 1〉 대상자의 흡연지식과 흡연경험 여부와의 관계

흡연지식 점수	흡연경험군		비흡연경험군		계		t	p
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
총 점	11.10	3.66	12.42	3.95	12.17	3.93	3.23	.001

〈표 2〉 대상자의 흡연태도와 흡연경험 여부와의 관계

흡연태도 점수	흡연경험군		비흡연경험군		계		t	p
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
총 점	28.12	8.51	34.93	4.59	33.65	6.14	8.24	.000

구 및 선배 권유(21.00%)로 나타났으며 흡연을 지속하는 이유는 친구와 어울리기 위해서(21.05%)와 스트레스 해소(15.79%), 멋있어 보여서(13.16%)로 나타났는데 이는 초등학생 6학년을 대상으로 한 김상영(1994)의 연구결과와도 거의 일치하는 것이다.

본 연구에서 담배를 처음 피워본 시기는 초등학교 5학년(32.56%)이 가장 많았고 흡연빈도는 87.06%가 몇 번 피다가 그만 두었다고 하였으며 12.94%(11명)의 학생만이 현재 주기적으로 담배를 피고 있었다. 또한 흡연빈도는 한 달에 1-2번 가량 피는 경우가 가장 많았으며 흡연기간은 1개월 미만(85.88%)이 가장 많았으며 다음으로는 1-6개월(5.88%), 1-3년(3.53%)의 순으로 나타났다.

흡연장소는 집(49.28%), 공터나 놀이터(20.29%), 노래방 등의 유흥가(10.14%)의 순으로 나타났으며 담배구입 방법은 친구에게서 얻는 경우(39.71%)가 가장 많았고 다음으로는 집에서 몰래 가져다가 피운다(23.53%)와 가게에서 구입한다(19.12%)의 순으로 나타났다.

학생의 흡연사실은 주로 친구들만 알거나(66.67%) 아무도 모르는 경우 (11.11%)가 대부분으로 나타나 흡연사실이 은폐되고 있는 것으로 밝혀졌으며 흡연 후의 기분은 아무렇지 않다(47.69%)가 가장 많았고 다음으로는 기분이 나빠진다(36.92%)와 좋아진다(15.38%)의 순으로 나타났으며 금연결심은 43.68%의 흡연 학생이 금연을 결심한 적이 있는 것으로 나타나 이는 흡연예방 교육 및 금연 프로그램의 필요성을 시사한다고 하겠다(〈표 3〉 참조).

〈표 3〉 대상자의 흡연행동

흡연행동	구 분	실 수(명)	백분율(%)
현재흡연 여부	현재 흡연자	25	4.15
	현재 비흡연자	577	95.85
흡연경험 여부	흡연경험자	109	18.23
	비흡연경험자	489	81.77
흡연동기	호기심	58	58.00
	친구나 선배의 권유	21	21.00
	스트레스 해소	1	1.00
	멋있게 보여서	3	3.00
	어른 흉내를 내려고	2	2.00
	기타	15	15.00
흡연시작 시기	입학전	18	20.93
	초등학교 1학년	2	2.33
	초등학교 2학년	3	3.49
	초등학교 3학년	12	13.95
	초등학교 4학년	10	11.63
	초등학교 5학년	28	32.56
	초등학교 6학년	13	15.12
흡연빈도	몇 번 피다 그만 둠	74	87.06
	서너 달에 한 번	3	3.53
	한 달에 1-2 번	4	4.71
	일주일에 3-4 번	3	3.53
	하루에 1-2 번	1	1.18
흡연기간	1개월 미만	73	85.88
	1 - 6 개월	5	5.88
	6 - 12 개월	2	2.35
	1 - 3 년	3	3.53
	3년 이상	2	2.35
흡연장소	우리집이나 친구집	34	49.28
	학교	1	1.45
	공터, 놀이터	14	20.29
	길거리	4	5.80
	노래방, 오락실, 만화 및 비디오가게	7	10.14
	기타	9	13.04

<표 3> 대상자의 흡연행동(계속)

흡연행동	구 분	실 수(명)	백분율(%)
담배구입 방법	친구들	27	39.71
	집	16	23.53
	자동판매기	3	4.41
	가게	13	19.12
	기타	9	13.24
흡연사실을 아는 사람	아무도 모름	8	11.11
	친구들만 안다	48	66.67
	부모님만 안다	7	9.72
	주위 모두가 안다	2	2.78
	기타	7	9.72
흡연지속 이유	친구들과 어울리기 위해	8	21.05
	멋있으니까	5	13.16
	어른들도 피니까	1	2.63
	스트레스 해소	6	15.79
	습관	2	5.26
	기타	16	42.11
흡연 후 기분	기분이 좋아진다	10	15.38
	기분이 나빠진다	24	36.92
	아무렇지도 않다	31	47.69
금연결심 횟수	없다	49	56.32
	1 번	17	19.54
	2 번	7	8.05
	4 번 이상	14	16.09

4. 대상자의 흡연지식과 흡연경험 여부와의 관계

본 연구결과 흡연지식 수준은 흡연경험군(11.10±3.66점)이 비흡연경험군(12.17±3.95점)보다 더 낮은 것으로(t=3.23, p=.001) 나타나 흡연지식과 흡연경험 여부는 서로 유의한 관계가 있는 것으로 밝혀졌다(〈표 1〉 참조).

이렇게 본 연구에서 나타난 흡연지식과 흡연경험 여부와의 상관관계는 중·고등학생을 대상으로 한 김선희(1997)의 연구결과(F=26.279, p=.001)나 Najem 등(1997)의 연구결과(p<.0005)와도 일치하고 있다. 그러나 초등학생을 대상으로 한 박영규, 강윤주(1996)의 연구에서는 흡연지식이 평균 이상인 경우가 평균 미만인 경우보다 1.49배 흡연경험률이 더 높은 것으로 나타나 본 연구와는 반대의 결과를 나타내고 있으며 Morris 등(1993)의 연구에서는 흡연지식과 흡연경험 여부가 서로 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

즉 이러한 연구 결과는 흡연지식이 흡연경험여부에 있어 강한 결정요인이 되지 못함을 나타내는 것으로 이는 곧 흡연지식만을 높이는 보수적인 교육방식으로는 행동의 변화를 일으키기 어려움을 의미하며 최근 이슈가 되고 있는 정신 사회적 중재 방법의 필요성을 시사한다고 하겠다.

5. 대상자의 흡연태도와 흡연경험 여부와의 관계

흡연태도는 흡연경험군(28.12±8.51점)이 비흡연경험군(34.93±4.59점)에 비해 더 바람직하지 못한 것으로 나타나(t=8.24, p=.000) 흡연태도와 흡연경험 여부는 서로 유의한 상관관계가 있는 것으로 밝혀졌다(〈표 2〉 참조).

이렇게 본 연구에서 나타난 흡연태도와 흡연경험 여부와의 상관관계는 박영규, 강윤주(1996)의 연구, 중학생 1학년을 대상으로 한 Hill 등(1997)의 연구결과(F=112.25, p=.0001)와 재단법인 한국 마약퇴치 운동본부 대구광역시지부(1996)의 연구결과도 본 연구결과와 일치하고 있어 흡연태도는 흡연경험 여부에 강한 결정요인이 되고 있음을 확인할 수 있다.

6. 대상자의 흡연지식과 흡연태도와의 관계

흡연지식과 흡연태도의 관계를 살펴보면, 흡연지식이

높을수록 흡연에 대한 태도도 바람직한 것으로 나타나 흡연지식과 흡연태도는 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 밝혀졌다(r=.17, p=.000).

이러한 결과는 초등학교 5학년을 대상으로 한 박영규, 강윤주(1996)의 연구결과(β=.29, t=21.55)와도 일치하는 것으로서 즉 흡연지식을 제공하는 건강교육이 흡연에 대한 태도를 바람직한 방향으로 이끄는데 있어 중요한 중재요인이 될 수 있음을 알 수 있다.

7. 대상자의 일반적 특성에 따른 흡연경험 여부

대상자의 흡연경험 여부와 상관관계가 있는 일반적 특성 중 사회 인구학적인 특성으로는 가정분위기(χ^2=16.49, p=.001), 학교생활(χ^2=11.58, p=.003), 학교성적(χ^2=11.89, p=.003), 성별(χ^2=8.97, p=.003), 친구와 만나는 장소(χ^2= 13.19, p=.022), 부모의 결혼상태(p*=.025), 가정형편(χ^2=6.71, p=.035)으로 나타났다.

또한, 일반적 특성 중 흡연 환경적 상황으로는 흡연친구의 수(χ^2=76.01, p=.001), 흡연정보 출처(χ^2=48.03, p=.001), 형제, 자매의 흡연여부(χ^2=26.07, p=.001), 여자친척의 흡연여부(χ^2=15.65, p=.001), 아버지의 흡연여부(χ^2=12.10, p=.007), 담배심부름(χ^2=9.18, p=.010), 남자친척의 흡연여부(χ^2=8.82, p=.032)로 나타났다.

즉, 본 연구결과 가정의 분위기는 행복하다고 응답한 학생이 흡연경험군(52.25%)보다 비흡연경험군(69.20%)에서 더 많았고 학교생활 역시 즐겁다고 응답한 학생이 흡연경험군(50.0%)보다 비흡연경험군(67.08%)에서 더 많았으며 학교성적은 흡연경험군에서는 하층(26.42%)이 많았고 비흡연경험군에서는 상층(17.89%)이 많은 것으로 나타났다.

성별로는 흡연경험군의 61.95%가 남자, 38.05%가 여자로 나타나 남자에게서 흡연경험이 높은 것으로 밝혀졌다.

친구와 만나는 장소는 흡연경험군의 경우 오락실 등의 유흥가(24.42%)가 많았던 반면 비흡연경험군은 학교나 독서실(30.84%)이 많았다.

부모의 결혼상태는 흡연경험군(15.18%)이 비흡연경험군(7.60%)에 비해 결손가족이 더 많은 것으로 나타났으며 가정형편은 상위에 속하는 학생이 흡연경험군(15.18%)보다 비흡연경험군(20.29%)에서 더 많았다.

흡연정보 출처는 TV나 라디오가 흡연경험군(58.46%)과 비흡연경험군(68.33%)의 두 그룹에서 모두 가장 많았으나 다음으로 많은 항목으로 흡연경험군은 친구(15.38%), 비흡연경험군은 선생님(11.57%)으로 나타나 유의한 차이를 나타냈다.

흡연친구의 수는 없다고 응답한 학생이 흡연경험군(63.06%)과 비흡연경험군(91.74%) 모두에서 가장 높게 나타났으나 다음으로 높은 항목으로 흡연경험군은 흡연친구 4명 이상(19.82%)이 높은 분포를 나타냈고 비흡연경험군에서는 흡연친구 1명(2.89%)이 높은 분포를 나타냈다.

형제나 자매가 흡연하는 경우는 흡연경험군(7.61%)이 비흡연경험군(1.15%) 에 비해 더 많은 것으로 나타났으며 여자친척의 흡연, 아버지의 흡연, 남자친척의 흡연 역시 흡연경험군이 비흡연경험군에 비해 더 많은 것으로 나타났다.

가족이나 친구가 흡연을 하는 경우 아이들은 더 많이 흡연경험을 하게 된다는 결과는 초등학생을 대상으로 한 김상영(1994), 박영규, 강영주(1996) Zhu 등(1996), Jackson 등(1997)의 연구에서 이미 여러 차례 중요한 관련요인으로 증명되어 왔다.

담배심부름을 하는 경우는 흡연경험군(36.28%)이 비흡연경험군(22.59%)보다 더 많은 것으로 나타나 이는 김상영(1994), Greenlund 등(1996), Zhu 등(1996)의 연구결과와도 일치하고 있다.

8. 대상자의 흡연경험 여부와의 관련요인

흡연경험 여부와 관련된 요인들을 알아보기 위해 단계적 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 유의수준 10%에서 6개 변수가 흡연경험 여부와 관련된 요인으로 나타났다.

특히, 흡연경험 여부에 유의한 변수로는 흡연태도(wald χ^2=52.10, p=.000)와 친구의 흡연여부(wald χ^2=15.04, p=.000), 아버지의 흡연여부(wald χ^2=3.89, p=.049)로 나타났다.

다음으로 나머지 5개의 변인을 통제하였을 경우 흡연경험은 흡연태도 점수가 1점씩 낮아질수록 흡연경험이 25.39배 더 많은 것으로 나타났고, 흡연하는 친구가 1명씩 줄어들수록 흡연경험은 0.66배로 낮아지게 되며, 아버지가 담배를 피지 않는 그룹보다 피다가 끊은 그룹이, 또 피다가 끊은 그룹보다는 담배를 피는 그룹에서 흡연경험이 1.40배 더 많은 것으로 나타났다(〈표 4〉 참조).

〈표 4〉 대상자의 흡연경험 여부와의 관련요인

변 수	wald χ^2	p	odds ratio	95% 신뢰구간
부모의 결혼상태	3.24	.072	.72	(.52, 1.04)
학교성적	2.64	.104	.69	(.45, 1.08)
아버지의 흡연여부	3.89	.048	1.40	(1.01, 1.98)
흡연친구의 수	15.04	.000	.66	(.54, .82)
흡연지식	2.88	.089	3.20	(.83, 12.34)
흡연태도	52.10	.000	25.39	(10.79, 62.79)

9. 대상자의 일반적 특성, 흡연지식, 흡연태도, 흡연경험 여부와의 인과관계

문헌고찰과 경로분석을 통해 3개의 종속변수와 이에 유의한 9개의 독립변수들만을 선택함으로써 9개의 변수 즉, 흡연경험 여부, 흡연태도, 흡연지식, 성별, 학교생활, 학교성적, 부모의 결혼상태, 아버지의 흡연, 친구의 흡연이 최종적인 통계분석 변수로 이용되었다.

흡연지식에 직접적인 영향을 미치는 변수는 학교성적(γ=-.07, t=-4.25)으로 학교성적이 낮을수록 흡연지식도 낮은 것으로 나타났고 이 변인은 흡연지식의 총분산을 4% 설명하고 있다.

흡연태도에 직접적인 영향을 미치는 변수로는 친구의 흡연(γ=-.11, t=-8.93)이 가장 영향력이 컸고, 다음으로는 학교생활(γ=-.09, t=-4.34), 아버지의 흡연여부(γ=.04, t=3.14), 성별(γ=.07, t=-4.25)의 순으로 나타났으며 이 변인들은 흡연태도의 총분산을 22% 설명하고 있다. 즉, 흡연친구가 많을수록, 학교생활을 즐거워하지 않을수록, 아버지가 흡연을 할수록, 여자보다 남자에게서 흡연태도점수가 낮은 것으로 나타났다.

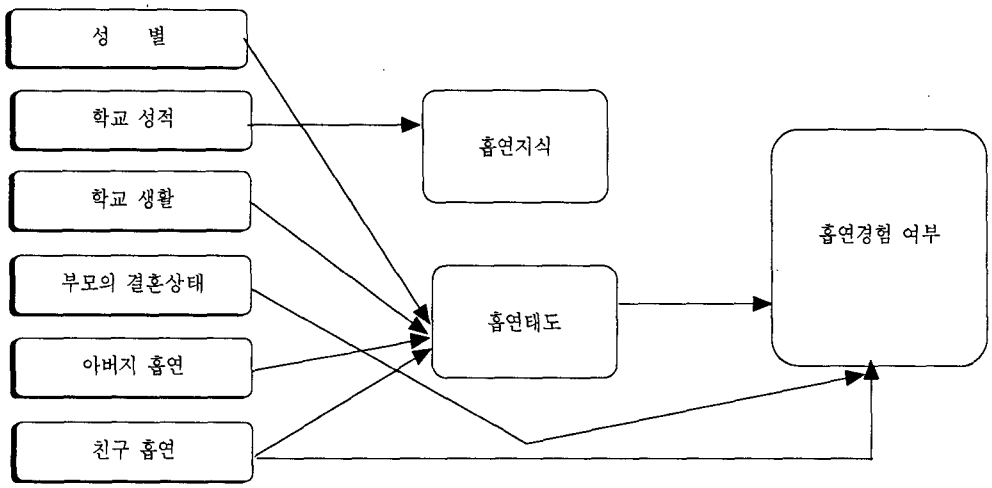
흡연경험 여부에 직접적인 영향을 미치는 변수로는 흡연태도(β=-8.52, t=-8.93)가 가장 영향력이 컸고 다음으로는 친구 흡연(γ=.08, t=4.94)과 부모의 결혼상태(γ=.05, t=2.13)의 순으로 나타났으며 이 변인들은 흡연경험 여부의 총분산을 25% 설명하고 있다. 즉 흡연태도점수가 낮을수록, 흡연친구가 많을수록, 부모의 결혼상태가 불안정할수록 흡연경험이 많은 것으로 나타났다(〈표 5〉 참조).

흡연경험 여부와 관련변수들의 인과관계를 직접효과와 간접효과로 분해하여 총인과 효과를 살펴본 결과, 흡연태도는 직접효과 -.43 만으로 흡연경험 여부에 영향을 주었고 친구흡연은 직접효과 .08과 간접효과 .05, 그리고 제3의 효과 -.01을 합하여 총 .12의 인과효과를 미쳤다. 또한 부모의 결혼상태는 직접효과만으로 .05, 그리고 학교생활, 성별, 아버지의 흡연은 간접효과만으로 각각 .04, -.03, -.02의 인과효과를 미쳤으며 흡연지식(t=-1.67)과 학교성적(t=1.55)은 흡연경험 여부에 유의한 영향을 미치지 못하였다. 즉, 흡연태도 점수가 낮을수록, 흡연하는 친구가 많을수록, 부모의 결혼상태가 불안정할수록, 학교생활이 즐겁지 못할수록, 여자보다 남자에게, 아버지가 흡연을 할수록 흡연경험을 많이 하는 것으로 나타났다(〈표 6〉 참조).

본 연구의 결과에서 초등학생의 현재흡연률 및 흡연경험률은 몇 년 전 선행연구의 결과에 비추어 보았을 때 급격히 증가하였음을 알 수 있으며 이러한 초등학생의 흡연이 비록 상습적인 흡연이 아닌 몇 번 담배를 피워

〈표 5〉 대상자의 일반적 특성, 흡연지식, 흡연태도, 흡연경험 여부 변수의 회귀계수

종속변수	독립변수	계수 β / γ	표준화된 계수	t	SMC
흡연경험 여부	부모의 결혼상태	.05	.08	2.13	.25
	친구 흡연	.08	.21	4.94	
	흡연태도	-8.52	-.37	-8.93	
흡연태도	성별	.07	.11	2.70	.22
	학교생활	-.09	-.18	-4.34	
	아버지의 흡연	.04	.13	3.14	
	친구의 흡연	-.11	-.36	-8.93	
흡연지식	학교성적	-.07	-.19	-4.25	.04



Chi-Squre=12.80 (p=.31, df=11)
RMR=0.0045, Standardized RMR=0.024
GFI=0.99, AGFI=0.98, NFI=0.96, NNFI=0.98

〈그림 1〉 일반적 특성, 흡연지식, 흡연태도, 흡연경험 여부와의 인과모형

본 정도라 할지라도 이는 장래 흡연으로 가는 주요 위험요인이라는 보고(Shisslak and Crago, 1992)와 연관지었을 때 초등학생을 대상으로 한 흡연예방 프로그램은 시급히 마련되어야 할 것이다.

또한 본 연구결과는 초등학생을 대상으로 흡연예방 프로그램을 계획하는데 있어 그 중재방법을 제시해 주고 있는데 즉, 과거의 흡연지식에 초점을 두어 이를 알리는 전통적인 교육방법에서 탈피하여 최근 흡연행동을 조절하는 데 있어 그 효과성을 인정받고 있는 정신 사회적 접근을 통한 교육프로그램의 개발이 필요하다는 사실을 다시 한 번 시사하고 있다.

뿐만 아니라 특히 친구의 흡연은 초등학생의 흡연경험에 있어 강한 상관관계를 갖으며 가정과 학교생활 역시 중요한 관련요인으로 나타남으로써 초등학생을 대상으로 하는 흡연예방교육 프로그램의 기획은 지역사회, 가족과 학교 등을 포함한 폭 넓은 접근으로 이루어져야 할 것이라고 생각한다.

V. 결론 및 제언

1. 결 론

본 연구는 초등학생들의 흡연예방과 이에 관한 건강생활실천을 효과적으로 유도하기 위한 흡연예방교육 프로그램을 기획하는 데 필요한 기초자료를 제공하기 위하여, 흡연에 대한 노출이 시작되는 초등학교 6학년 학생들을

〈표 6〉 흡연경험 모형에 있어서 일반적 특성, 흡연지식, 흡연태도의 인과 효과

변 수	총인과 효과		직접 효과		간접 효과	
	계수	t	계수	t	계수	t
성 별	-.03	-2.57	-	-	-.03	-2.57
학교생활	.04	3.87	-	-	.04	3.87
부모의 결혼상태	.05	2.13	.05	2.13	-	-
학교성적	.01	1.55	-	-	.01	1.55
아버지 흡연	-.02	-2.95	-	-	-.02	-2.95
친구흡연	.12	8.15	.08	4.94	.05	6.17
흡연지식	-.13	-1.67	-.08	-1.08	-.05	-1.84
흡연태도	-.43	-8.52	-.43	-8.52	-	-

대상으로 이들의 흡연지식·흡연태도 및 흡연행동을 확인하고 이들의 상관관계와 인과관계를 파악하기 위한 것이다.

연구 대상자는 서울지역에 위치하고 있는 초등학교 3개교에 재학중인 6학년 학생 605명으로 자료수집은 1999년 9월 1일부터 9월 7일 까지 7일 동안 이루어졌으며 본 연구자가 학교를 방문하여 학생의 동의를 얻은 후 자료를 수집하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 대상학생의 흡연행동을 살펴보면, 현재흡연자는 4.15%(남자 5.07%, 여자 3.28%), 흡연경험자는 18.23%(남자 23.65%, 여자 14.10%)로 나타났다.

2. 흡연지식과 흡연경험 여부와의 관계를 살펴보면, 흡연경험군(11.10±3.66점)이 비흡연경험군(12.17±3.95점)보다 흡연지식 수준이 더 낮은 것으로 나타나 ($t=3.23$, $p=.001$) 흡연지식과 흡연경험 여부는 유의한 상관관계가 있는 것으로 밝혀졌다.

3. 흡연태도와 흡연경험 여부와의 관계를 살펴보면, 흡연경험군(28.12±8.51점)이 비흡연경험군(34.93±4.59점)에 비해 흡연태도가 바람직하지 못한 것으로 나타나($t=8.24$, $p=.000$) 흡연태도와 흡연경험 여부는 유의한 상관관계가 있는 것으로 밝혀졌다.

4. 흡연지식과 흡연태도의 관계를 살펴보면, 흡연지식이 높을수록 흡연에 대한 태도도 바람직한 것으로 나타나 흡연지식과 흡연태도는 유의한 상관관계가 있는 것으로 밝혀졌다($r=.17$, $p=.000$).

5. 대상자의 흡연경험 여부와 상관관계가 있는 사회인구학적인 요소로는 가정의분위기($\chi^2=16.49$, $p=.001$), 학교생활($\chi^2=11.58$, $p=.003$), 학교성적($\chi^2=11.89$, $p=.003$), 성별($\chi^2=8.97$, $p=.003$), 친구와 만나는 장소($\chi^2=13.19$, $p=.022$), 부모의 결혼상태($p^*=.034$), 가정형편($\chi^2=6.71$, $p=.035$)으로 나타났다.

또한, 대상자의 흡연경험 여부와 상관관계가 있는 흡연 환경적 요인으로는 흡연하는 친구의수($\chi^2=76.01$, $p=.001$), 흡연의 정보출처($\chi^2=48.03$, $p=.001$), 형제나 자매의 흡연여부($\chi^2=26.07$, $p=.001$), 여자친척의 흡연여부($\chi^2=15.65$, $p=.001$), 아버지의 흡연여부($\chi^2=12.10$, $p=.007$), 담배심부름 빈도($\chi^2=9.18$, $p=.010$), 남자친척의 흡연여부($\chi^2=8.82$, $p=.032$)로 나타났다.

6. 흡연경험 여부와 관련이 있는 요인을 로지스틱 회귀분석을 통해 살펴보면, 흡연태도 점수가 1점씩 낮아질수록 흡연경험은 25.39배 더 높아지는 것으로 나타났고, 흡연하는 친구가 1명씩 줄어들수록 흡연경험은 .66배로 낮아지게 되며, 아버지가 담배를 피지 않는 그룹보다 피다가 끊은 그룹이, 또 피다가 끊은 그룹보다는 담배를 피는 그룹에서 흡연경험이 1.40배 더 높은 것으로 나타났다.

7. 흡연경험 여부와 관련변수들의 총인과 관계를 살펴본 결과, 흡연태도가 -.43, 친구흡연이 .12, 부모의 결혼상태가 .05, 그리고 학교생활, 성별, 아버지의 흡연은 각각 .04, -.03, -.02의 인과효과를 미쳤으며, 흡연지식($t=-1.67$)은 흡연경험 여부에 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다.

2. 제 언

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 제안을 하고자 한다.

1. 본 연구에서는 서울에 위치한 초등학교 6학년 학생만을 연구대상으로 하고 있으므로 앞으로는 다양한 지역과 학년에 있는 초등학생을 대상으로 전국 범위의 연구와 함께 반복연구가 계속 되어야 한다고 생각한다.

2. 본 연구에서는 현재 흡연하는 학생의 표본수(25명)가 너무 작아 대상자의 현재 흡연여부와의 관계요인을 살펴보는데 있어 제한점이 있었으므로 앞으로 이에 대한 후속연구가 필요하리라 생각한다.

3. 본 연구를 기점으로 앞으로는 초등학생을 대상으로 흡연예방교육 프로그램의 개발과 그 중재효과를 측정하는 후속 연구가 필요하다고 생각되며 효율적인 흡연예방교육을 시킬 수 있는 건강교육자 양성 프로그램의 개발 역시 함께 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

강윤주, 서성제 (1995). 국민학생들의 흡연예방교육 개입효과에 관한 연구. 한국학교보건학회지, 8(1): 133-142.

김상영 (1995). 농어촌과 중소도시 국민학교 6학년생의 흡연실태. 경북대 보건대학원. 석사학위논문.

김선희 (1997). 청소년들의 흡연에 관한 연구. 성신여자대학교 교육대학원. 석사학위논문.

박영규, 강윤주 (1996). 학동기 아동의 흡연행동 및 흡연에 대한 지식·태도 조사. 가정의학회지, 17(9): 798-809.

이상은, 고복자, 강윤주 (1995). 서울시내 초·중·고등학생들의 음주·흡연 및 약물오·남용 실태에 대한 연구. 학교보건연보, 165-176.

전국대학보건관리학교육협의회 (1996) 21세기를 향한 생활과 건강증진. [서울?]: 계축문화사.

재단법인 한국마약퇴치운동본부 대구광역시지부 (1996). 청소년 약물남용 실태조사 보고서: 대구광역시 중·고등학생 대상. [대구]: 태일사.

한국금연운동협의회 (1998). 흡연과 건강: 청소년 흡연의 문제와 대책. 건강소식, 22(5): 14-19.

한국보건사회연구원 (1998). 서울시민 건강증진 목표설정 및 전략개발. [서울]: 한국보건사회연구원.

한국형사정책연구원 (1995). 청소년의 약물남용 실제에 관한 연구: 술, 담배중심으로. [서울]: 한국형사정책연구원.

Centers for Disease Control and prevention (1994). Guidlines for school health programs to prevent tabacco use and addiction. Journal of School Health, 64(9): 353-360.

(1999). Targeting tobacco use: The national's seeking Cause of death. [cited 1999.8.20]. <http://www.cdc.gov/nccdphp/osh/oshaag.htm>.

Greenlund, Kurt J., Carolyn C. Johnson, Larry S. Webber, and Gerald S. Berenson. (1997). "Cigarette smoking attitudes and first use among third-through sixth-grade students." American Journal of Public Health, 87(8): 1345-1348.

Harrell, Joanne S., shrikant I. Bangdiwala, Shibing Deng, Julie P. Webb, and Chyrise Bradley (1998). Smoking initiation in youth. Journal of Adolescent Health, 23(5): 171-279.

Hill, Adele Jomphe, Francois Boudreau, Elise Amyot, Donald Dery, and Gaston Godin (1997). Predicting the stages of smoking acquisition according to the theory of planned behavior. Journal of Adolescent Health, 21(2): 107-115.

Jackson, Christine, Lisa Henriksen, Denise Dickinson, and Douglas W. Levine (1997) The early use of alcohol and tobacco: Its relation to cildren's competence and parents' behavior. American Journal of Public Health, 87(3): 359-364.

Morris, G. S., Don, Anthony N. Vo, Stanley Bassin, David Savaglio, and Nathan D. Wong (1993). Prevalence and sociobehavioral correlates of tobacco use among hispanic children: the tobacco resistance activity program. Journal of School Health, 63(9): 391-396.

Najem, G., Reza, Fatima Batuman, Ann Marie Smith, and Martin Feuerman (1997). Patterns of smoking among inner-city teenagers: Smoking has a pediatric age of onset. Journal of Adolescent Health, 20(3): 226-231.

Price, James H., Prtricia Beach, Sherry Everett, Susan K. Telljohann, Laurentz Lewis (1998). Evaluation of a three-year urban elementary school tabacco prevention program. Journal of School Health, 68(1): 26-31.

Shisslak, C. M., and M. Cargo (1992). Cigarette smoking. in: McAnarney RE et al. (Eds). Textbook of adolesecnt medicine. [발행지불명]: W.B. Saunders Company.

Simons-Morton, B. G., W. H. Greene, and N. H. Gottlieb (1995). Introduction to health education and health promotion. [발행지불명]: Waveland Press.

U. S. Department of Health and Human Service (1996). Clinical practice guidline number 18. U.S.: Goverment printing office.

World Health Organization (1992). Women and tabacco, [발행지불명] : WHO.

(1996). Evaluating tabacco control activities: Experiences and guiding principles. Geneva: WHO.

(1997). The health report: Conquering suffering enriching humanity. Geneva: WHO.

(1998). Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic. Geneva: WHO.

(1999). The health report: Making a difference. Geneva: WHO.

Zhu, Bao-Ping, Ming Liu, Dana Shelton, Simin Liu, and Gary A. Giovino (1996). Patterns of and risk factors for smoking among elementary school students in Beijing. American Journal of Public Health, 86(3): 368-375.

- Abstract -

Key concept : Elementary School Students, Knowledge on Smoking, Attitude on Smoking, Behavior on Smoking

The Knowledge, Attitude and Behavior on Smoking in Elementary School Students

Lee, Kwang Ok · Choi, Hye Young***

I began the study to identify the issues related to knowledge, attitude and behavior regarding smoking by sixth graders, which will ultimately lead to the development of a smoking prevention program that will not only help deter school-age children from smoking, but also make them aware of the more desirable behaviors and techniques for healthier life.

The results are as follows:

1. Smoking Behavior: Of the focus group, 4.15% are current smokers and 18.23% are ever smokers.
2. Correlation between smoking knowledge and ever smoking: Ever smoking sample(11.10±3.66) is less knowledge able than the never-smoking sample(12.17±3.95), ($t=3.23$, $p=.001$).
3. Correlation between smoking attitude and ever smoking: Ever smoking sample(28.12±8.51) was less desirable than the never-smoking sample(12.17±3.95), ($t=8.24$, $p=.000$).
4. Correlation between smoking Knowledge and smoking attitude: knowledge about smoking and attitude toward smoking are quantitatively correlated in such way that the more knowledgeable the child is about smoking, the more desirable the attitude toward smoking is($r=.17$, $p=.000$).
5. Correlation between socio-anthropological characteristics and ever smoking: family atmosphere($\chi^2=16.49$, $p=.001$), school life ($\chi^2=11.58$, $p=.003$), grades in school($\chi^2=11.89$, $p=.003$), gender($\chi^2=8.97$, $p=.003$), friends' gathering place($\chi^2=13.19$, $p=.02$), marital status of parents($p^*=.03$), and family's financial status($\chi^2=6.71$, $p=.035$).

   In addition, Correlation between somking-environmental characteristics and ever smoking: number of friends who smoke($\chi^2=76.01$, $p=.001$), information source for smoking($\chi^2=48.03$, $p=.001$), whether or not siblings smoke($\chi^2=26.07$, $p=.001$), whether or not female relatives smoke($\chi^2=15.65$, $p=.001$), whether or not father smokes($\chi^2=12.10$, $p=.007$), errands to buy cigarettes for someone($\chi^2=9.18$, $p=.010$),

* Ewha Womans University, Nursing science, Professor
** IBM-KOREA Occupational Nurse

and whether or not male relatives smoke (χ^2=8.82, p=.35)

6. Results of the logistic analysis performed to identify the factors correlated to ever smoking show that: one point decrease in attitude score translates to 25.39 times' increase in ever smoking ; one person decrease in the number of friends who smoke translates to 0.66 times' decrease in ever smoking; the group where the father has quit smoking has 1.40 times more ever smoking than the group where the father does not smoke at all; and likewise, the group where the father currently smokes has 1.40 times more ever smoking than the group where the father has quit smoking.
7. The overall cause-and-effect relationship between the ever smoking and the related facors: attitude toward smoking caused ever smoking by -.43, smoking by friends, by .12, marital status of arents, by .05, school life, by .04, gender, by -.03, and smoking by father, by -.02. Knowledge about smoking (t=-1.67) did not cause significant effects on ever smoking.