

일부 농촌 지역 여고생의 흡연 행동 특성 조사

임 우 경[§] · 김 선 효*

공주대학교 사범대학 부속고등학교, 공주대학교 사범대학 가정교육과[†]

Cigarette Smoking Habits among Teenage Girls Living in a Rural Community in Korea

Lim, Woo Kyeong[§] · Kim, Sun Hyo*

The Attached High School of Kongju National University, Kongju 314-701, Korea
Department of Home Economics Education, * Kongju National University, Kongju 314-701, Korea

ABSTRACT

Female smoking, especially in the population of teenage girls, is regarded as an important health problem as the young female smokers are increasing sharply. We surveyed 895 teenage girls(15-19 years of age) living in a rural community in Korea for their cigarette smoking habits and the relationship between smoking status of subjects, demographic variables and view on others' smoking. Of the subjects, 11.6% stated that they were currently smoking, and 67.3% of current smokers began smoking regularly sometimes before high school. The average smoking period of current smokers was 30.6 ± 1.5 months, and they smoked 7.5 cigarettes/day on an average. Their main reason for starting to smoke was 'curiosity'. The parents' attitude for their offspring was more undemocratic in smokers. Smokers had lower academic achievement, and they had the family system such as single parent family or divorced parent family more often than did non-smokers. Smoking status of subjects was positively related to that of their parents, siblings and friends, respectively. Smokers accepted others' smoking more positively than did non-smokers. Above results show that cigarette smoking is prevalent among teenage girls living in a rural community, and smoking of subjects are affected by demographic variables and their view on others' smoking. Therefore, the prevention programs aimed at adolescent smoking should be started before middle school, and they should be included all influencing environmental factors such as family, school and mass media. (*Korean J Nutrition* 33(7) : 755~762, 2000)

KEY WORDS: smoking habits, teenage girls, demographic variables, view on others' smoking, Korea.

서 론

담배 연기에는 발암 물질, 산화제와 일산화탄소 등을 포함하는 건강을 위협하는 4,000여종의 독성 물질이 들어 있으므로, 흡연은 암, 심장 및 순환기계 질환과 호흡기계 질환 등 현대 사회에서 사망의 주요 원인이 되고 있는 질병들에 대한 위험 요인이 되고 있다.¹⁻⁴ 즉 흡연은 각종 암 발생에 대하여 약 30%의 원인이 되고 있는 등, 사람의 생활 습관 중 건강을 위협하는 가장 중요한 요인으로 보고 있다.⁵ 따라서 전세계적으로 각 지역 주민들의 건강을 보호하기 위하여, 흡연율을 낮추기 위한 흡연 예방 및 금연 교육과 캠페인이 다각적으로 시도되고 있어, 흡연율이 점차 낮아지는 추세이다.^{6,7}

그러나 우리 나라의 경우 국민의 흡연율이 전세계적으로

볼 때 가장 높은 집단에 속하며, 흡연 시작 연령이 조기화됨에 따라 청소년 흡연자의 비율도 높아 흡연이 전 연령층에 확산되고 있는 경향이다.⁸ 우리 나라 청소년의 흡연 실태를 보면, 남자 고등학생의 흡연율은 1994년 26%에서 1997년 35%로, 불과 4년 동안 흡연율이 9%나 증가하여, 최근 청소년 사이에 흡연이 만연되고 있다는 사실을 보여 주고 있다.⁹ 특히 청소년기처럼 어린 나이에 흡연을 시작할 때 성인기에 흡연을 시작한 경우보다, 아직 장기 발달이 미숙한 시기이므로 흡연이 건강에 미치는 유해 작용이 더 클 뿐 아니라, 어린 나이에 니코틴에 중독이 되므로 앞으로 금연을 시도하는 데도 불리한 것으로 알려졌다.¹⁰

청소년기에는 신체적, 정서적으로 급격한 변화가 나타나고, 급속히 변화하는 주변 환경에 대한 적응이 어려운 시기이어서 심리적 갈등이 유발되기 쉬운 시기이다. 또 입시 위주의 교육에 따른 단조로운 생활, 또래 집단, 가족 및 영상 매체 등의 영향 등이 복합적으로 작용하여, 호기심과 긴장 해소의 수단 등으로 쉽게 흡연에 대한 유혹을 받아들이기

채택일 : 2000년 10월 2일

[§]To whom correspondence should be addressed

쉽다.⁷¹⁾¹¹⁾

또한 최근에는 여성 흡연자의 수도 꾸준히 증가하고 있다.⁷¹⁾¹²⁻¹⁴⁾ 우리나라에서 여성 흡연자의 증가 현상은 1980년대 후반부터 나타나기 시작하였으며, 여성 흡연자의 연령도 과거 고연령층인 노인 집단에서 주로 흡연을 하였던 것에 비하여, 최근에는 젊고 교육 수준이 높은 저연령층에서 흡연을 하는 빈도가 높아지고 있어, 흡연자의 성별 및 연령 분포에 새로운 양상을 보여주고 있다.⁸⁾ 특히 10대에 속하는 여자 청소년의 흡연율이 1997년 조사에서 여자 중학생 4%, 여자 고등학생 9%로 나타나, 여자 청소년의 흡연도 남자 청소년의 경우와 마찬가지로 점차 확산되고 있음을 볼 수 있다.⁷⁾

여자 청소년의 흡연은 자신의 건강뿐 아니라, 장차 어머니로서 2세의 발달에도 나쁜 영향을 미치므로, 여자 청소년의 흡연은 특히 중요한 보건 문제로 인식될 필요가 있다. 여기에서 여자 청소년의 흡연과 모성 영양과의 관련성을 보면, 여자 청소년의 흡연은 성인기까지 연장되기 쉬워 임신, 출산 및 수유 등에 불리한 영향을 준다고 볼 수 있다. 임신 중 흡연은 말초혈관을 수축시켜 태반으로의 산소 공급 감소와 영양 부족 등을 일으키므로, 사산의 원인이 되거나 저체중아 및 기형아 등의 출생률을 높이는 것으로 연구되었다. 또 수유부의 흡연은 모체나 어머니의 담배 연기 중의 nicotine이 유즙을 통하여 유아에게 전달되어, 유아에게 기관지염이나 폐렴을 유발시키기 쉬운 것으로 관찰되었다.¹⁵⁾

특히 거주 지역에 따라 농촌 지역 여고생은 도시 지역의 여고생보다 부모님이 청소년기 흡연이 건강에 불리한 미치는 영향에 대한 인식이 부족하거나 자녀에 대한 관심이 낮거나, 또는 청소년이 방과 후 시간을 건전하게 보낼 수 있는 환경이 조성되지 않는 등에 의해 흡연에 더 빠지기 쉬울 것으로 생각된다. 거주 지역별 여고생의 흡연율을 비교한 연구에 의하면, 1990년대 초반에서 중반까지는 농촌과 도시 지역 여고생간에 흡연율의 차이가 없었는데, 1997년에는 농촌 지역 여고생의 흡연율이 도시 지역 여고생보다 높아, 농촌 지역 여고생이 흡연에 대해 더 위험 집단임을 보여 주었다.⁷⁾ 따라서 농촌 지역 여고생의 흡연 행동 특성을 파악하여 체계적인 흡연 예방 및 금연 교육을 실시하는 것이 절실히 요구되고 있다.

또 청소년 흡연자의 흡연 행동에 대한 선행 보고에 의하면, 개인의 흡연 상태는 가족의 흡연 상태, 가정의 사회 경제적 수준과 부모의 자녀 양육 태도 등을 포함하는 일반 환경 요인과 유의적인 관계를 갖는 것으로 보고되었다. 즉 청소년이 속해 있는 가정의 사회경제적 수준이 낮거나, 가족 중에 흡연자가 있거나, 부모가 비민주적으로 자녀를 양육하

는 가정 등에 속할 때 흡연율이 높은 것으로 나타났다.⁸⁾¹⁰⁾¹⁶⁾ 그 외에도 개인의 흡연 상태는 타인의 흡연 행동에 대한 수용적인 태도 등과도 관계가 있어,¹⁶⁾ 흡연 여고생은 비흡연 여고생에 비하여 형제, 친구, 학교 선배의 흡연을 더 호의적으로 받아들이는 것으로 나타났다.¹⁶⁾ 따라서 청소년기는 타인의 행동을 모방하기 쉬운 시기로, 매스컴 등에서 청소년에게 영향력이 있는 사람들을 중심으로 흡연 행위에 대한 부정적인 견해를 심어주는 것도 필요하다고 생각된다.

이상에서처럼 우리나라 여고생 중에서도 특히 농촌 지역 여고생은 흡연에 대한 위험 집단이지만, 아직까지 농촌 지역 여고생의 흡연 행동에 대한 연구 자료가 부족하여 피교육자에 대한 이해를 바탕으로 한 체계적인 흡연 예방 및 금연 교육이 이루어지지 못하고 있다. 따라서 본 연구는 일부 농촌 지역 여자 청소년의 흡연 행동 특성을 파악하고 이들의 흡연 행동을 일반 환경 및 타인의 흡연 행위에 대한 견해 등과 관련하여 조사함으로써, 여고생을 위한 영양 교육을 포함하는 보건 교육 자료를 제공하는 데에 목적을 두었다.

조사대상자 및 방법

1. 조사대상자의 선정

본 조사는 무기명 자기 기록 설문지법(anonymous self-completing questionnaire)에 의하여 이루어졌다. 본 조사를 위한 예비 설문 조사는 우리나라 농촌 지역에 거주하는 여고생 중 무작위로 300명을 선정하여, 1997년 12월 20일부터 1998년 6월 29일 사이에 실시되었다. 본 조사는 예비 조사 후에 수정·보완된 설문지를 이용하여, 충남 홍성군의 4개 학교와 태안군의 1개 학교에 재학하고 있는 여고생 중 예비 조사 대상자와 중복되지 않도록 1,200명을 무작위로 선정하여, 1998년 8월 23일부터 1998년 10월 20일 사이에 실시되었다. 배부된 1,200부의 설문지 중 1,003부(회수율: 83.6%)가 회수되었으며, 통계처리용으로는 성실히 대답된 999부 중 과거 흡연자(ex-smokers) 104명을 제외한 895부(조사 자료 이용률: 74.6%)를 사용하였다.

본 조사에서 '흡연자(current smokers)'는 우리나라 여고생의 평균 흡연량에 해당되는 하루에 담배를 5~10개피⁷¹⁾²¹⁾²²⁾ 이상을 6개월 이상 동안 피워오고 있는 사람으로 정의하였으며, '비흡연자(non-smokers)'는 담배를 피운 경험이 전혀 없는 사람으로 정하였다.

2. 조사 내용 및 방법

설문지의 문항은 조사대상자의 일반 환경, 흡연 행동 및 타인의 흡연에 대한 수용도 등에 관한 내용으로, 선행 보

고⁷⁾¹⁰⁾¹²⁾¹³⁾¹⁷⁾¹⁹⁾를 참조하여 구성하였다. 설문 조사는 특히 본 조사가 흡연에 관한 내용이라 조사대상자의 솔직한 답변을 얻기가 어려울 것으로 판단되어, 연구자가 미리 조사를 담당해 주실 답임 교사나 가정 교과 선생님께 본 조사의 목적을 설명하여 조사대상자가 정직하게 답할 수 있도록 협조를 구하였으며, 응답된 설문지는 비밀이 보장될 수 있도록 봉투에 넣고 밀봉한 후 회수하였다. 본 조사에서 사용된 설문지의 내용은 다음과 같이 구성되었다.

1) 일반 환경 요인

조사대상자의 일반 환경을 알아보기 위하여, 대상자의 연령, 현재 거주 형태, 가정의 월평균 수입, 부모의 학력과 직업, 학교에서의 성적, 부모의 동거 여부에 따른 가족 형태, 부모의 청소년 자녀에 대한 양육 태도와 성장 관심도 및 조사대상자, 가족 및 친구의 흡연 상태 등에 관한 문항으로 구성하였다.

2) 흡연 행동

조사 대상 흡연군의 흡연 행동 특성을 파악하기 위해서, 최초 흡연 시기, 흡연 기간, 하루 평균 흡연량, 흡연 동기, 흡연 장소 및 조사대상자의 흡연에 대한 부모의 인지도 등에 관한 내용으로 구성하였다.

3) 타인의 흡연 행위에 대한 견해

타인의 흡연 행위에 대한 조사대상자의 수용도를 알아보기 위하여, 일반적인 어른, 성인 여성과 남성, 미성년 남학생과 여학생, 선생님, 공공 장소에서의 옆 사람 및 임산부의 흡연 등에 대한 수용도를 Likert 5점 척도에 의해, 아주 나쁘게 보인다(1점)~아주 좋게 보인다(5점)로 응답하도록 하였다.

3. 자료 처리 및 분석

가정의 사회경제적 수준은 가정의 월평균 수입, 아버지의 학력 및 아버지의 직업을 각각 3점 만점으로 점수화 한 후 합산하여, 총 9점 만점 중 4점 이하이면 하류(low), 5~6점은 중류(middle), 7~8점을 상류(high)로 구분하였다.²⁰⁾²¹⁾

타인의 흡연 행동에 대한 조사대상자의 견해를 알아보기 위한 문항들간의 내적일치도(internal consistency across the items)를 알아보기 위하여 Cronbach α 값이 계산되었는데, 예비조사 결과 Cronbach α 값이 0.6 이하인 문항을 제외시키고 나머지 문항들을 그대로 본 조사에 사용하였다.

각 요인이 조사대상자의 흡연 상태에 미치는 영향을 분석하기 위하여 SPSS(statistical package for social science, version 7.0)²²⁾를 이용하여 χ^2 -test와 t-test가 실시되었으며, 또한 최종적으로 본 조사에서 연구된 변수 중, 중

속 변수인 조사대상자의 흡연 상태에 유의적인 영향을 미치는 주요 변수를 선정하기 위하여 logistic 회귀 분석이 행하여 졌다. 본 조사에서 모든 통계 자료는 $p < 0.05$ 수준에서 유의적인 차이가 있는 것으로 보았다.

결과 및 고찰

1. 일반 환경

조사대상자의 연령 구성은 15~19세의 범위를 갖고 있으며, 그 중 고등학교 2학년에 해당되는 17세가 가장 많았다. 거주 형태로는 대부분의 대상자(92.8%)가 자기 집에서 다니고 있으나, 자취하는 학생이 5.6%, 하숙이나 기숙사에 있는 학생이 1.6%로 나타났다. 본 조사에서 나타난 자취나 하숙 또는 기숙사에 있는 학생의 비율은 도시 지역 여고생의 거주 형태에 대한 조사¹⁰⁾에서 나타난 2% 보다 높는데, 이는 본 조사대상자가 농촌 지역 거주자이므로 원거리에 있는 고등학교를 진학하게 되는 경우가 종종 있기 때문에 나타난 결과가 아닌가 생각된다.

조사대상자 가정의 사회경제적 수준은 하류가 60.7%로 가장 많으며, 중류가 36.0%이고 상류가 3.3% 뿐이어서, 조사 대상 지역은 우리나라 농촌 지역 중에서도 영세한 지역이라고 볼 수 있다.

2. 흡연 행동

조사 대상 여고생 중 현재 흡연을 하고 있는 사람(current smokers)의 비율은 Table 1에서와 같이 11.6%로 나타났다. 따라서 본 연구의 결과는 선행 연구²⁾에서 보고된 농촌 여고생의 흡연율보다 높았는데, 이와 같은 결과는 최근 들어 여자 청소년 사이에 흡연이 급속히 확산되었기 때문에 나타난 것이 아닌가 생각된다. 또한 거주지에 따라 여고생의 흡연율은 차이가 있어, 1997년 실시한 Suh 등⁷⁾의 연구에 의하면 여고생의 흡연율이 농촌 지역에서 9%, 도시 지역에서 6%로 나타나, 농촌 지역 여고생의 경우가 높은 경향이였다. 이와 같이 농촌 지역 여고생의 흡연율이 도시 지역보다 높은 것은, 농촌의 경우 부모님의 관심이 적고, 문화 시설의 결핍으로 인해 청소년이 적절한 스트레스 해소책을 찾기 어려운 환경 여건과 관련이 있는 것이 아닌가 생각된다. 그러나 본 조사의 흡연율이 최근에 발표된 도시 지역 여자 상업 고등학교 학생의 흡연율인 18%¹²⁾ 보다는 낮아서, 흡연율은 거주지 이외에도 학교 형태 등에 따라 차이가 있음을 보여 주었다.

흡연군이 담배를 피우기 시작한 시기는 전체 흡연자 중 67.3%가 중학교 때라고 응답해서, 조사대상자의 흡연 시기

Table 1. Smoking habits of subjects

Variable	N(%)
Smoking status	
Non-smokers	791(88.4)
Current smokers	104(11.6)
Age at which subjects began smoking	
1st grade of middle school	20(19.2)
2nd grade of middle school	21(20.2)
3rd grade of middle school	29(27.9)
1st grade of high school	19(18.3)
2nd grade of high school	12(11.5)
3rd grade of high school	3(2.9)
Smoking history	
Less than 1 year	19(18.3)
1 - 2 years	12(11.5)
2 - 3 years	44(42.3)
3 - 4 years	14(13.5)
4 - 5 year	15(14.4)
Number of cigarettes/day	
5 - 10	80(76.9)
11 - 20	18(17.3)
20 - 30	6(5.8)
Motivation for smoking	
Curiosity	53(51.0)
Frustration	25(24.0)
Weight control	8(7.7)
Peer pressure	6(5.7)
School senior pressure	6(5.8)
Stress reduction	6(5.8)
Place of smoking	
Home	44(42.3)
School restroom	24(23.0)
Outdoor	22(21.2)
Friend's place	9(8.7)
Coffee shop/restaurant	5(4.8)
Parents' awareness of smoking of subjects	
Both father and mother do not know	30(28.9)
Both father and mother know	62(59.6)
Uncertain	12(11.5)
Total	104(100.0)

가 조기화 됨을 알 수 있었다. 특히 중학교 3학년 때 흡연을 시작한 비율이 전체 흡연자 중 27.9%로 가장 높아 선행 보고^{11),13)24)}와 유사하였다. 이와 같이 중학교 3학년 때 흡연을 시작하는 비율이 높은 것은, 고등학교 입학 시험을 치르고 난 후의 긴 공백 기간을 건전하게 이용하지 못하고 친구들과 어울려 흡연을 시도해보기 때문이 아닌가 생각된다.

조사 대상 흡연군의 평균 흡연 기간은 30.6 ± 1.5개월이며, 흡연 기간별로는 2~3년간 흡연을 해왔다는 비율이 전체 흡연자의 42.3%로 가장 많은 것은, 중학교 고학년 때 흡연을 시작한 경우가 많다는 앞의 결과와 일치한다고 볼 수 있다. 또 흡연자 중에는 흡연 기간이 4~5년 정도 되는 대상자도 14.4%나 되었다.

조사 대상 흡연군이 하루 평균 피우는 담배 개피 수는 약 7.5개피이며, 흡연량의 범위는 하루 5~10개피를 피우는 경우가 전체 흡연자의 76.9%로 가장 많았다. 이와 같은 결과는 도시 지역 여고생의 하루 평균 흡연량이 5~7개피라는 보고¹²⁾와 같은 경향이였다. 그러나 조사 대상 여고생의 흡연량을 여대생과 비교해 보면, 여대생의 경우 하루 평균 10개피²⁴⁾ 또는 12개피²⁵⁾로 보고되어 있어, 조사대상자의 흡연량이 여대생보다는 낮은 경향이어서, 흡연 기간이 길어질 때 흡연량도 많음을 알 수 있다. 그런데 하루에 20~30개피의 담배를 피우는 사람의 비율은 본 조사에서 5.8%로 나타나, 이와 같은 흡연량에 해당하는 비율이 여고생의 경우 4.5%¹³⁾와 여대생의 경우 2.8%²⁴⁾라는 보고보다 높았다. 따라서 본 조사대상자 중 heavy smoker도 상당수 있음을 보여 주었다.

조사 대상 흡연군에서 흡연을 하게된 주요 동기는 호기심이 51%로 가장 많으며, 그 다음이 욕구 불만 해소(24%)로 나타났고, 이밖에도 체중 조절을 위해서 담배를 피우게 된 경우도 7.7%나 되었다. 따라서 조사대상자들은 청소년기에서 흔히 볼 수 있는 고조된 호기심과 스트레스의 해결 수단으로 흡연을 주로 하여 선행 보고와 같은 경향이며,^{10),12),26)} 그 외에도 조사대상자가 여고생들이라서 체중 조절에 대한 높은 관심 때문에 흡연을 선택하기도 함을 보여 주었다. 실제로 본 조사의 흡연자 중 흡연 후 체중이 감소했다고 응답한 학생이 60%나 되어 흡연에 따른 체중 감소 현상을 관찰할 수 있었는데, 선행 연구에서도 흡연자는 비흡연자에 비하여 열량 섭취가 낮거나, 흡연에 따른 체내 대사의 변화 등으로 체중이 낮다고 보고하였다.^{27),28)} 그러나 여고생의 흡연이 그들의 체중이나 체질량 지수 영향을 미치지 않았다는 보고¹²⁾도 있으므로, 흡연과 체중과의 관계에 대해서는 더 많은 관찰이 요구된다고 하겠다.

조사 대상 흡연자가 흡연을 하는 장소는 자기 집이 가장 많고, 그 다음이 학교 화장실, 야외, 카페나 레스토랑 순으로 나타나, 조사대상자는 공공연한 장소보다는 은밀한 곳에서 흡연을 하고 있는 경향이였다.

조사 대상 흡연자의 흡연 사실에 대하여, 흡연자 부모 중 59.6%가 흡연 사실을 알고 있는 것으로 나타나, 흡연군의 부모가 조사대상자의 흡연을 묵인하고 있거나 흡연 사실을 모르고 있는 경우(28.9%)가 상당수 됨을 알 수 있었다.

3. 일반 환경 요인과 흡연 상태

조사대상자의 거주 형태와 흡연 상태와의 관계를 보면 Table 2에서처럼 흡연군이 비흡연군보다 자취나 하숙 또는 기숙사에서 생활하는 비율이 높은 것으로 나타나($p < 0.001$), 부모님과 함께 거주하지 않을 때 흡연을 더 하게 되는 경향

으로 볼 수 있었다. 학교에서의 성적은 흡연군이 비흡연군보다 저조해서($p < 0.01$). 선행 연구 결과^{13),16),20)}와 같았다. 그러나 다른 연구²⁰⁾에서는 학교 성적과 흡연은 관계가 없다고 보고되어, 여고생의 흡연과 성적간에 뚜렷한 관계를 지을 수 없었다. 그러나 중등학교 현장에서 학생 지도시 면담을 해보면, 청소년들이 흡연을 기호 식품 정도로 가볍게 생각하고 있는 경향이 있는 점으로 미루어 보아, 앞으로 학교 성적과 관계없이 흡연을 하는 양상이 확산되지 않을까 생각된다.

또한 흡연군은 비흡연군보다 가정의 사회 경제적 수준이 낮으며($p < 0.001$), 부모의 훈육 태도의 경우 부모가 비민주적인 비율이 흡연군에서 37.5%, 비흡연군에서 18.1%로 나타나 흡연군의 부모가 더 비민주적인 경향이어서($p < 0.001$), 권위적인 부모에 대한 반항으로 흡연을 하게 될 수도 있음을 보여 주었다. 이와 같이 본 조사에서 나타나 부모의 훈육 태도와 청소년 흡연과의 관계에 대한 결과는 선행 보고에서도 마찬가지로 관찰되었다.¹⁷⁾ 그리고 부모의 동거 여부에 따른 가족 형태를 보면, 부모가 별거를 하는 등에 의해

양부모가 함께 살지 않는 비율이 흡연군은 22.1%, 비흡연군은 14.7%로 흡연군에서 더 높은 것으로 나타나($p < 0.001$), 결혼 가정에서 자라는 여고생의 경우 흡연율이 높음을 보여 주었다. 이밖에도 흡연군의 부모는 비흡연군의 부모보다 조사 대상 자녀의 성장과 건강에 대한 관심도가 낮았다($p < 0.001$).

가족의 흡연 상태에 따른 영향은 Table 3에서 처럼 흡연군이 비흡연군보다 아버지($p < 0.001$), 어머니($p < 0.001$) 오빠($p < 0.05$) 및 형제·자매($p < 0.01$)의 흡연율이 모두 높았다 이와 같은 경향은 선행 연구 결과^{13),16),21)}와 일치하였다. 특히 조사대상자의 흡연은 오빠보다는 여자 동생이나 언니의 흡연 상태와 관련이 높은 것으로 나타나, 여고생의 흡연에 남자 형제보다는 여자 형제의 흡연이 더 영향력을 미침을 보여 주었다. 이와 같은 결과는 선행 보고¹³⁾와 일치하였다. 그리고 흡연군은 비흡연군보다 흡연하는 남자 또는 여자 친구를 갖는 비율이 높아($p < 0.001$) 선행 조사 결과와 같았다.¹⁷⁾

Table 2. Demographic characteristics and smoking status of subjects

Variable	Smokers	Non-smokers	Total	χ^2 -test
Living arrangement				
Family home	86 ¹⁾ (82.7) ²⁾	745(94.2)	831(92.8)	22.1***
Self-boarding	12 (11.5)	38(4.8)	50(5.6)	
Dormitory or boarding	6 (5.8)	8(1.0)	14(1.6)	
Academic achievement				
Poor	75 (72.1)	262(33.1)	337(37.7)	76.6**
Fair	20 (19.2)	225(28.5)	245(27.4)	
Good	9 (8.7)	304(38.4)	313(34.9)	
Socioeconomic status of family ³⁾				
Low	46 (44.2)	497(62.8)	543(60.7)	22.0***
Middle	58 (55.8)	264(33.4)	322(36.0)	
High	0 (0.0)	30(3.8)	30(3.3)	
Family system according to relationship between father and mother				
Both parent family	81 (77.9)	675(85.3)	756(84.5)	28.3***
Single parent family	9 (8.7)	91(11.5)	100(11.2)	
Separated/divorced	9 (8.7)	20(2.5)	29(3.2)	
Step-parent family	5 (4.7)	5(0.7)	10(1.1)	
Parents' attitude for their offspring				
Undemocratic	39 (37.5)	143(18.1)	182(20.3)	27.8***
Sometimes undemocratic	20 (19.2)	227(28.7)	247(27.6)	
Democratic	45 (43.3)	421(53.2)	466(52.1)	
Concern about subjects' growth and health by parents				
A little	37 (35.6)	301(38.1)	338(37.8)	19.1***
Moderate	56 (53.8)	337(42.6)	393(43.9)	
Much	11 (10.6)	153(19.3)	164(18.3)	
Total	104 (11.6) ⁴⁾	791(88.4)	895(100)	

¹⁾Number of subjects

²⁾Percentage of subtotal of same column

³⁾Socioeconomic status of family was categorized by combining monthly family income, father's education level and father's occupation.^{20),21)}

⁴⁾Percentage of total

*** : $p < 0.001$

** : $p < 0.01$

Table 3. Relationship of smoking status between family, friends, siblings and subjects

Smoking status	Smokers	Non-smokers	Total	χ^2 -test
Fathers				
Non-smokers	24 ^a (23.1) ^b	316(39.9)	340(38.0)	11.1***
Smokers	80 (76.9)	475(60.1)	555(62.0)	
Mothers				
Non-smokers	90 (86.5)	769(97.2)	859(96.0)	27.2***
Smokers	14 (13.5)	22(2.8)	36(4.0)	
Girl friends				
Non-smokers	12 (11.5)	575(72.7)	587(65.6)	152.3***
Smokers	92 (88.5)	216(27.3)	308(34.4)	
Total				
	104 (11.6) ^b	791(88.4)	895(100.0)	
Boy friends ^{d1}				
Non-smokers	14 (23.7)	183(56.0)	197(51.0)	35.1***
Smokers	45 (76.3)	144(44.0)	189(49.0)	
Elder brothers ^{d1}				
Non-smokers	4 (9.5)	108(29.8)	112(27.7)	8.1*
Smokers	38 (90.5)	255(70.2)	293(72.3)	
Younger brothers ^{d1}				
Non-smokers	31 (83.8)	300(87.2)	331(86.9)	2.6 ^{NS}
Smokers	6 (16.2)	44(12.8)	50(13.1)	
Elder sisters ^{d1}				
Non-smokers	12 (11.5)	437(94.6)	449(79.3)	27.0***
Smokers	92 (88.5)	25(5.4)	117(20.7)	
Younger sisters ^{d1}				
Non-smokers	30 (85.7)	204(98.5)	234(96.7)	21.2**
Smokers	5 (14.3)	3(1.5)	8(3.3)	

^aNumber of subjects^bPercentage of subtotal of same column^cPercentage of total^dTotal number of subjects is less than the total number of subjects of present study(n = 895) because some subjects do not have boy friend, brother and/or sister.

*** : p<0.001

** : p<0.01

* : p<0.05

NS: Not significant at $\alpha = 0.05$

4. 타인의 흡연 행위에 대한 견해와 흡연 상태

청소년기의 흡연은 타인의 흡연 행위를 모방하는 경향이 있는 것으로 관찰되어¹⁰⁾ 본 조사에서 흡연군과 비흡연군의 타인의 흡연 행위에 대한 견해를 비교해본 결과, Table 4에서 처럼 흡연군이 비흡연군보다 어른들의 흡연, 일반적인 남성과 여성의 흡연에 대하여 더 긍정적으로 수용하는 경향이였다($p < 0.001$). 또 흡연군은 비흡연군보다 미성년 남학생과 여학생의 흡연에 대하여 뿐만 아니라, 학교 선생님의 흡연에 대하여서도 더 긍정적인 태도를 보여 주었다($p < 0.001$). 이와 같은 경향은 도시 지역 여고생에 대해서도 마찬가지로 관찰되었다.¹²⁾ 그리고 버스나 기차 안에서와 같이 공공 장소에서의 흡연과 임신부의 흡연에 대하여는 흡연군과 비흡연군 모두 앞의 다른 사람의 흡연보다는 더 부정적이었으며, 이들 문항에 대해서도 흡연군이 비흡연군보다 더 긍정적인 반응을 보였다($p < 0.001$).

따라서 여고생을 흡연으로부터 보호하기 위해서는, 특히 청소년에게 영향력이 있는 사람들을 포함하여 사회 구성원 전체가 함께 노력하여 흡연에 대한 부정적인 이미지를 형성

시켜 주는 것이 필요함을 시사해 주었다. 또 학교에서 선생님의 흡연은 학생들의 흡연을 부추길 수 있기 때문에, 교사들의 금연 운동이 학생들을 위한 간접적인 흡연 예방 및 금연 교육 차원에서 전개되어야 하지 않을까 생각된다.

5. 흡연에 영향을 미치는 주된 요인

본 조사에서 연구된 요인 중에서 조사대상자의 흡연 상태에 영향을 미치는 유의적인 요인을 logistic 회귀 분석에 의해 선정한 결과는 Table 5와 같다. 즉 조사대상자의 흡연 상태에 거주 형태, 여자 친구의 흡연 상태, 학교 성적, 부모의 자녀에 대한 양육 태도, 부모의 동거 여부에 따른 가족 형태, 타인의 흡연에 대한 수용도 및 아버지와 어머니의 흡연 상태 등이 선정되었다. 따라서 본 조사에서 나타난 농촌 지역 여고생의 흡연에 영향을 미치는 요인은 도시 지역 여고생¹²⁾이나 농촌 지역 남고생¹¹⁾에 대한 연구 결과와 비슷한 경향이어서, 청소년기 흡연에 미치는 영향은 거주지와 성별에 관계없이 유사한 것으로 볼 수 있다.

이 결과를 바탕으로 각 요인이 조사대상자의 흡연 상태에

Table 4. Comparisons of view on others' smoking between smokers and non-smokers¹⁾

View on others' smoking	Smokers	Non-smokers	t-test
On smoking of adults	3.0 ^{a)} ± 3.2	2.1 ± 2.8	20.6***
On smoking of males	3.1 ± 4.1	2.2 ± 3.0	17.9***
On smoking of females	2.8 ± 4.7	1.5 ± 2.7	23.6***
On smoking of male minors	2.8 ± 5.0	1.7 ± 3.0	19.0***
On smoking of female minors	2.6 ± 4.8	1.4 ± 2.5	22.1***
On smoking of school teachers	2.3 ± 7.8	1.9 ± 2.8	4.1***
On smoking of passengers sitting next to me in bus or train	1.7 ± 7.2	1.1 ± 1.7	6.4***
On smoking of pregnant women	1.3 ± 5.5	1.1 ± 9.9	4.2***

¹⁾Mean ± S.E.M.

^{a)}1(very undesirable) - 5(very desirable)

*** : p < 0.001

Table 5. Selected variables affecting smoking status of subjects by logistic regression analysis against all variables evaluated in this study

Dependent variable	Independent variable	β	Significance
Smoking status of subjects	Living arrangement	1.7	***
	Smoking status of girl friends	4.2	***
	Academic achievement	-0.8	***
	Parents' attitude for their offsprings	-0.3	*
	Family system according to relationship between father and mother	0.5	***
	Smoking status of fathers	1.1	**
	Smoking status of mothers	3.1	***
	View on others' smoking	0.3	***
	Constant	-15.6	***

*** : p < 0.001

** : p < 0.01

* : p < 0.05

미치는 영향에 대한 예측식을 세워보면 다음과 같다.

조사대상자의 흡연 상태 = -15.6 + 1.7(거주 형태) + 4.2(여자 친구의 흡연 상태) - 0.8(학교 성적) - 0.3(부모의 자녀에 대한 양육 태도) + 0.5(부모의 동거 여부에 따른 가족형태) + 1.1(아버지의 흡연 상태) + 3.1(어머니의 흡연 상태) + 0.3(타인의 흡연에 대한 수용도)

요약 및 결론

본 연구는 충남 일부 농촌 지역에 거주하는 15~19세 여고생 895명을 대상으로 설문 조사를 통하여, 농촌 지역 흡연 여고생의 흡연 행동 특성을 파악하고, 이들의 흡연 행동을 일반 환경과 타인의 흡연 행동에 대한 견해와 관련지어 알아보았다. 본 조사에서 얻어진 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 조사 대상 여고생의 흡연율은 11.6%로 나타났다. 흡연군이 담배를 피우기 시작한 시기는 중학교 때라고 응답한 비율이 67.3%로 높으며, 특히 중학교 3학년 때 흡연을 시작한 비율이 높았다. 흡연군의 평균 흡연 기간은 30.6 ± 1.5개월로 나타났으며, 하루 평균 흡연량은 7.5개피이었다. 흡연군이

흡연을 하게된 주요 동기로는 '호기심'이 가장 많으며, 그 다음이 '육구 불만 해소'로 나타났다.

2) 조사대상자의 일반 환경과 흡연 상태와의 관계를 보면, 흡연군이 비흡연군보다 자기집보다는 자취나 하숙 또는 기숙사에서 생활하는 비율이 높으며(p < 0.001), 학교에서의 성적은 흡연군이 비흡연군보다 낮았다(p < 0.01). 또 흡연군은 비흡연군보다 부모님의 훈육 태도가 비민주적인 경우가 많으며(p < 0.001), 가족 형태가 부모의 별거나 편부모 가족 등과 같이 양부모와 함께 살지 않는 가족 형태를 갖는 비율이 높았다(p < 0.001). 그리고 흡연군의 부모는 비흡연군보다 자녀의 성장과 건강에 대한 관심이 낮았다(p < 0.001). 이밖에도 흡연군은 비흡연군보다 아버지(p < 0.001), 어머니(p < 0.001) 및 형제·자매(p < 0.01)들이 흡연을 하는 비율이 높으며, 특히 형제·자매 중 남자 형제보다도 여자 형제의 흡연과 조사대상자의 흡연간에 관련성이 높았다.

3) 타인의 흡연 행위에 대한 반응을 비교해보면, 흡연군은 비흡연군보다 어른, 남성, 여성, 미성년 남학생과 여학생, 선생님, 공공 장소에서의 옆 사람 및 임산부의 흡연 등에 대해 각각 더 긍정적으로 수용하는 경향이 있었다(p < 0.001).

4) 본 조사에서 연구된 변수 중 조사대상자의 흡연 상태

에 영향을 미치는 유의적인 변수로 거주 형태, 여자 친구의 흡연 상태, 학교 성적, 부모의 자녀에 대한 양육 태도, 부모의 동거 여부에 따른 가족 형태, 아버지와 어머니의 흡연 상태 및 타인의 흡연에 대한 수용도 등이 선정되었다.

이상의 결과에서 농촌 지역 여고생의 흡연이 보편화 되고 흡연 시작 연령이 조기화 되고 있음을 보여 주었으며, 농촌 지역 여고생의 흡연에 일반 환경과 타인의 흡연에 대한 수용적인 태도 등이 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 농촌 지역 여고생의 흡연율을 낮추기 위해, 본 조사에서 밝혀진 흡연과 관련된 요인을 감안하여 교육 프로그램을 구성한 후, 중등학교 이전에 성장기 아동을 대상으로 흡연 예방 교육 및 캠페인 등을 실시하고, 미성년자의 흡연에 대한 행정적 규제를 강화하는 등의 노력이 수반되어야 하겠다. 또 여자 청소년의 흡연 시작에 유력한 영향을 미칠 수 있는 환경인 가족, 또래 집단, 교사와 매스컴 등이 연대하여 청소년기 흡연 행동에 대한 부정적 견해를 형성시켜주는 등의 노력도 함께 이루어질 필요가 있다고 생각된다.

Literature cited

- 1) Newcomb PA, Carbone PP The health consequences of smoking' cancer *Med Clin North Am* 76(2) 305-331, 1992
- 2) McBride PE The health consequences of smoking cardiovascular disease. *Med Clin North Am* 76(2) 333-353, 1992
- 3) Pryor WA, Stone K. Oxidants in cigarette smoke' radicals, hydrogen peroxide, peroxyhydrate, and peroxyhydrate. *Ann NY Acad Sci* 686: 12-38, 1993
- 4) Chow CK. Cigarette smoking and oxidative damage in the lung. *Ann NY Acad Sci* 686 289-298, 1993
- 5) Fiore MC. Trends in cigarette smoking in the United States the epidemiology of tobacco use. *Med Clin North Am* 76(2) 289-303, 1992
- 6) Fiore MC, Pierce JP, Remington PL, Fiore BJ. Cigarette smoking the clinician's role in cessation, prevention, and public health *Dis Mon* 36(4) 181-242, 1990
- 7) Suh IL, Jee SH, Kim SY, Shin DC, Ryu SY, Kim IS. The changing pattern of cigarette smoking of students in junior and senior high school in Korea 1988 - 1997 *Korean J Epidemiol* 20(2) 257-266, 1998
- 8) Ministry of Health and Welfare of Korea. Health Guide. 1999
- 9) Chassin L, Presson CC, Sherman SJ, Edwards DA. The natural history of cigarette smoking predicting young-adult smoking outcomes from adolescent smoking patterns. *Health Psychol* 9(6) 701-716, 1990
- 10) Mejer B, Branski D, Knol K, Keren E. Cigarette smoking habits among schoolchildren. *CHEST* 110(4): 921-926, 1996
- 11) Cho MH, Oh KO A comparative study to stress life events and social support on smoking status of the high school students. *Chungnam Med J* 21(1) 197-212, 1994
- 12) Kim KW, Lim JY, Kim JY, Kim JH. A study of nutrient intakes and psychosocial factors associated with smoking among female high school students. *Korean J Nutrition* 32(8) 908-917, 1999
- 13) Lee GO. A study on the smoking of high school girls and its factor. The Graduate School of Ewha Woman's University, 1992
- 14) Berman BA, Gritz ER. Women and smoking current trends and issues for the 1990s. *J Subst Abuse* 3(2) 221-238, 1991
- 15) Kukla L, Hruha D, Tyrlik M. Pregnancy and fetal development in smoking and nonsmoking women. *Ceska Gynecol* 64(4). 271-274, 1999
- 16) Farkas AJ, Distefan JM, Choi WS, Gilpin EA, Pierce JP. Dose parental smoking cessation discourage adolescent smoking? *Prev Med* 28 (3). 213-218, 1999
- 17) Reimers IM, Pomrehn PR, Becker SL, Lauer RM. Risk factors for adolescent cigarette smoking the Muscarine study. *Am J Dis Child* 144(11) 1265-1272, 1990
- 18) Griffin KW, Botvin GJ, Doyle MM, Diaz J, Epstein JA A six-year follow-up study of determinants of heavy cigarette smoking among high-school seniors. *J Behav Med* 22(3). 271-284, 1999
- 19) Kim SY. Smoking investigation of the sixth year grade-students of elementary school in the rural and small sized urban area. Graduate School of Public Health Kyungpook National University, 1994
- 20) Park KS. A study on adjustment of mid-life women-focused on women's attitude toward the menopause and transitions of sex role identity. Graduate school of Sukmyeong Woman's University, 1990
- 21) Hong DS. Preliminary study on the social status of Korean. Memorial Paper for the 60th Birthday of Professor Lee MK, pp.169-213, 1983
- 22) Kang BS, Kim KS. SPSSWIN for Data Analysis. Pummunsa. Seoul, 1998
- 23) Chang YH Correlation between drinking and smoking and school life in adolescents. Educational Graduate School of Sungshin Woman's University, 1995
- 24) Song MR. A Study on the relationship between the family background of female college students and smoking-behavior. Educational Graduate School of Inha University, 1995
- 25) Kim JH, Lee HS, Moon JS, Kim KW. A study on dietary intakes and nutritional status in college women smokers. I. anthropometric measurements and nutritional intakes. *Korean J Community Nutrition* 2(1). 33-43, 1997
- 26) Byrne DG, Byrne AE, Reinhart ML. Personality, stress and the decision to commence cigarette smoking in adolescence. *J Psychosom Res* 39(1) 53-62, 1995
- 27) Wack JT, Robin J Smoking and its effects on body weight and systems of caloric regulation. *Am J Clin Nutr* 35. 366-380, 1982
- 28) Perkins KA Metabolic effects of cigarette smoking. *J Appl Physiol* 72 (2). 401-409, 1992
- 29) Kim SH. The study on adolescents' smoking behavior-focus on knowledge and experience of smoking of middle schools in kyung-gi do areas. Educational Graduate School of Sungshin Women's University, 1997
- 30) Hyun YJ A study on the relationship between commercial high school girl's smoking and anxiety. Graduate School of Hyosung Woman's University, 1994
- 31) Hyu YR. Analysis for high school girl's attitude of accepting smoking and related factors. Graduate School of Community Development of Soonchunhyang University, 1995