

■ 원 저

## 도시와 읍면지역 남자 고등학생의 흡연율과 흡연 위험 인식도

윤용진, 권창희, 김용호, 김대현, 신동학

계명대학교 의과대학 가정의학교실

—요 약—

연구배경 : 흡연이 인체에 유해하며 여러질환을 일으켜 생명에 위협을 초래한다는 사실은 잘 알려져 있다. 가정의는 흡연의 예방과 건강의 증진이라는 측면에서 학생들에게 금연 상담과 교육을 통해 금연 행동을 이끌어 내기에 적합한 위치에 있다. 따라서 저자들은 대구 경북 지역 남자고등학생들의 학교위치와 계열에 따른 흡연율과 인식도를 비교하고자 하였다.

연구방법 : 1994년 7월 1일부터 9월 30일까지 임의로 선정한 7개 고등학교의 각 1반씩을 선정하였다. 1086명의 학생들이 설문지를 작성하였다. 설문지를 완료한 도시학생 567명과 읍면지역 학생 519명을 통계 package SPSS/PC+로 전산화하여 빈도분석하였고, 지역과 학교 특성에 따른 비교는 t검정을 시행하였다.

연구결과 : 전체 조사 대상자 중 흡연자는 313명(29%) 이었다. 그들 중 도시지역은 146명(26%), 읍면지역은 167명(32%) 이었으며, 인문계는 135명(22%), 기술계는 178명(39%) 이었다. 흡연동기로는 호기심으로 담배를 피우게 된 경우가 37%, 친구의 권유가 20%, 스트레스 해소를 위해서가 15% 이었다. 흡연시작의 시기는 중학교 졸업 이전이 45% 이었으며, 일일 평균 흡연량은 10개피 이하가 76% 이었다. 흡연의 건강 위험인식도는 건강과 폐질환과의 관련성(78%, 79%)이 암과 심장병과의 관련성(46%, 32%)보다 높았다.

결론 : 본 연구를 토대로 고등학생들의 흡연에 대한 교육 프로그램이 개발되어야 하겠다. 여기에 교사들의 흡연 영향에 대해 좀 더 연구되어야 한다.

(가정의학회지 1996;17(10):877~883)

중심단어 : 흡연, 인식도, 고등학생

## 서 론

흡연이 인체에 끼치는 해독에 관해서는 1951년 이후 미국 등지에서 동물시험, 임상 및 역학적조사 등을 통하여 그 유해성이 입증된 바 있고<sup>1)</sup>, 1962년 영국에서 발표된 Smoking and Health<sup>2)</sup>를 보면 담배는 각종 질병을 일으키며<sup>3)</sup>, 흡연은 폐암 등의 암질환, 관상동맥질환과 심혈관계질환, 그리고 만성폐질환 등의 주요인자로서 예방가능한 위험인자(risk factor)중 가장 중요한 것이라고 한다. 흡연은 위궤양, 십이지장궤양과 같은 소화기계 질환율도 높이며 평균 수명도 감소시킨다. 흡연으로 인하여 폐암은 10배, 심근경색은 2배, 만성 호흡기 질환은 6배 이상의 발병위험이 있다<sup>4)</sup>. 흡연은 사람에게 생기는 모든 암의 32%를 일으키며 우리나라의 경우, 연간 약 4300명 정도의 남자가 폐암으로 사망하고 있으며, 이중 적어도 70%는 역시 흡연과 직접 관련이 있는 것으로 추정된다<sup>5)</sup>. 우리나라의 경우 93년부터 성인 흡연인구는 감소하고 있으나 여성 및 청소년 흡연인구는 늘어나고 있는 추세이므로 흡연이란 질병의 발생이 시작되는 청소년기의 금연교육이 절실히 필요하며, 성장기에 있는 청소년에 있어서의 흡연율 조사와 흡연에 대한 인식도를 파악하는 것은 중요한 일이라 하겠다.

대한 결핵협회에서 1980년과 1985년에 실시한 전국 흡연실태 조사를 보면, 전체 남자 흡연율이 69.6%에서 61.5%로 감소하고 있는 경향을 보였으나, 남자고등학생의 흡연율은 1988년 23.9%에서 1991년 32.4%로 흡연인구가 급증하는 경향을 보여<sup>7)</sup>, 청소년층 흡연자의 증가와 흡연시작의 연령의 연소화가 사회적 문제로 대두되고 있다<sup>8)</sup>. Salber와 MacMabon<sup>9)</sup>은 미국의 남자 고등학생의 상습 흡연율이 32.7%라 하였으며, Rogers와 Reese<sup>10)</sup>는 26.6%로 보고하고 있다.

국민건강상에 위협이 되는 흡연율을 줄이려면 많은 노력이 필요한데, 조직적인 금연시도가 없었던 한국에서 일부 의료인과 교육자, 소비자 보호단체가 금연운동을 벌이고 있는 것은 매우 고무적인 일이나, 한국에서 금연에 대한 의사들의 역할은 아직 초보적인 단계에 머물고 있다. 이는 의사집단의 흡연율이 줄지 않고 있고 금연상담이나 행동치료 등이 보상받지 못하고 있는 경제적인 문제점도 있으나 선진국에 비해 흡연을 질병으로 간주하는 국가 사회적인 인식이 부족한 것이 그 주된 이유가 된다.

건강에 관하여 교육받은 사람은 건강정보나 지식을 잘 알고 있을 뿐 아니라, 좋은 결과를 맺을 수 있도록 일상생활에 이를 활용할 수 있게 되어 전체적으로 본다면 학교는 전 국민의 보건 의식에 영향을 줄 수 있는 장소라 할 수 있다. 그러므로 금연교육은 어려서부터 시행하는 것이 효과적이며, 학교에서 흡연의 해독에 대한 교육과 건강신념을 바르게 하여 바람직한 생활교육의 장으로 육성시킴으로써 바람직한 행위변화를 꾀할 수 있으므로 청소년에 대한 학교교육은 금연운동의 장이라 볼수 있다<sup>11,12)</sup>. Becker, Hachbaum, Kegel, Koo, Bauen 등의 연구에 의하여 건강신념이나 자아의식개념이 건강행위에 영향을 준다고 하나, 우리나라에서의 연구는 대부분 건강지식 및 정보의 제공과 관련된 곳이고, 건강신념에 관한 자료는 불충분하다.

이에 저자 등은 흡연이라는 불건강행위에 대하여, 건강신념이 체계화되기 시작하고 흡연이라는 행위가 시작되는 청소년기의 도시와 읍면지역 고등학생들을 대상으로 흡연율과 흡연에 관한 인식도를 조사하여 금연교육의 기본자료로 삼기 위해 본 연구를 시행하였다.

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

1. 일부지역 청소년의 흡연율과 흡연에 대한 인식도를 조사한다.

2. 학교위치와 계열에 따른 흡연율과 인식도를 비교한다.
3. 교육자인 교사의 흡연이 학생들의 흡연율에 미치는 영향을 기초조사(pilot study)한다.

### 연구대상 및 방법

#### 1. 연구대상

조사기간은 1994년 7월1일부터 9월30일까지였으며 도시지역 연구대상은 임의로 선정한 대구지역 인문계 4개 학교 및 실업계 3개 학교, 읍면지역 연구대상은 임의로 선정한 경북지역(영천, 왜관, 다사군) 인문계 4개 학교 및 실업계 3개 학교 고등학생이었다. 도시 및 읍면지역 각 학년에 1반씩 추출하여 1086명에게 설문지를 배부하여 조사하였다. 응답율은 100%였으며, 도시지역 고등학생은 567명 이었고, 읍면지역 고등학생은 519명 이었다.

#### 2. 연구방법

임의로 선정한 도시지역 7개학교, 읍면지역 7개학교에 대해 양호담당교사가 각 학년에 처음 들어가는 반을 연구대상으로 하였다. 설문조사 내용으로는 조사 대상자의 일반적 특성과 흡연형태, 흡연에 대한 인식도, 교사흡연의 영향 등을 조사하였고, 흡연형태는 흡연여부, 흡연동기, 최초 흡연시기, 일일 평균 흡연량, 담배를 구하는 경로 등을 포함시켜 설문하였다. 건강 위험 인식도의 조사에서는 일반적인 건강에 대한 영향, 암, 심장병, 폐기능과의 연관성 등 4항목을 포함시켰고, 교사의 흡연이 남자 고등학생에게 미치는 영향에 대해 학생들의 주관적 반응을 조사하였다.

설문지를 완료한 도시학생 567명과 읍면지역 학생 519명을 통계 package SPSS/PC+로 전산화하여 빈도분석하였고, 지역과 학교특성에 따른 비교는 t검정을 시행하였다.

### 결 과

#### 1. 조사대상자의 일반적 특성

전체 조사대상자 1086명 중 1학년이 346명(32%), 2학년이 374명(34%), 3학년이 366명(34%) 이었으며 평균 연령은  $17.0 \pm 1.4$ 세였다. 지역별로는 도시학생이 567명(52%), 읍면지역 학생이 519명(48%)이었으며 이 중 인문계가 624명(58%), 기술계가 462명(43%)이었다 (Table 1).

Table 1. General characteristic of the subjects

Variables	No.(%)
Mean Age(years)	$17.0 \pm 1.4$
High school grade	
1st	346(32)
2nd	374(34)
3rd	366(34)
Residence	
Urban	567(52)
Rural	519(48)
Category of Humane high school	
Technical	624(58)
	462(43)

#### 2. 흡연 형태

전체 조사 대상자 1086명 중 흡연자는 29%(313/1086), 비흡연자는 71%(773/1086) 이었다. 이중 지역별로는 읍면지역 32%(167/313), 도시지역 26%(146/313)이었으며, 학교계열로는 인문계 22%(135/313), 기술계 39%(178/313)이었으며, 지역과 학교계열로 나누어 볼때 도시지역 인문계 22%(74/313), 기술계 32%(72/224)이었고, 읍면지역 인문계 22%(61/281), 기술계 45%(106/238) 이었다(Table 2).

흡연 동기로는 호기심으로 담배를 피우게 된 경우가 37%로 가장 많았으며, 친구의 권유로 20%, 스트레스 해소를 위하여 15%, 습관성으로 7%, 멋있게 보이려고 2%의 순이었고 지역별 계열별로는 유의한 차이를 보이지 않았다 (Table 3).

**Table 2. Smoking rate by residence and category of high school** unit : No. of person(%)

Category of high school	Urban area (N=567)	Rural area (N=519)	Total (N=1086)
Humane	74/343(21.6)	61/281(21.7)	135/624(21.6)
Technical	72/224(32.1)	106/238(44.5)	178/462(38.5)
Total	146/567(25.7)	167/519(32.2)	313/1086(28.8)

**Table 3. Reasons to start smoking** No.(%)

	Rural	Urban	Total
Curiosity	206(33)	189(40)	395(37)
Recommendation by Friends	111(20)	102(20)	213(20)
Stress resolution	87(18)	79(13)	166(15)
Habit formation	37(7)	36(7)	73(7)
Let look smart	12(1)	11(3)	23(2)
Etc	114(20)	102(20)	216(20)
Total	519(100)	567(100)	1086(100)

흡연시작 시기는 중학교 졸업이전이 45%, 고1 25%, 고2 15%, 고3 15% 이었으며, 일일 평균 흡연량은 10개피 이하가 76%, 11~20개피 14%, 21개피 이상 10% 이었다(Table 4).

**Table 4. The age to start smoking and Amount of smoking per day**

	No(%)
The age to start smoking	
Middle school	141(45)
High school	
1st grade	78(25)
2nd grade	47(15)
3rd grade	47(15)
Amount of smoking (cigarettes/day)	
1~10	238(76)
11~20	44(14)
above 20	31(10)
Total	313(100)

자신이나 친구의 담배 구입경로는 상점이 72%, 자동판매기가 23% 이었다(Table 5).

**Table 5. Purchasing place of cigarettes**

Place	No.(%)
Market	782(72)
Vending machine	250(23)
Etc	54(5)
Total	1086(100)

### 3. 흡연의 건강위험 인식도

조사대상자 1086명 중 78%가 흡연이 인체에 직접적 영향을 미친다고 대답하였고, 17%가 간접적으로 영향을 준다고 하였으며, 전혀 영향을 미치지 않는다가 5%이었으며 지역별로는 유의한 차이가 없었다.

암과의 관련성에서 48%가 직접 영향을 준다고 대답하였으며, 53%가 간접적 영향을 준다고 대답하였으며, 전혀 관계가 없다가 13%이었으며, 지역별로는 유의한 차이가 없었다.

폐기능과의 관련성에서 79%가 많이 영향을 준다고 대답하였으며, 19%가 조금 영향을 준다고 대답하였으며, 전혀 영향이 없다가 2%이었으며, 지역별로는 유의한 차이가 없었다(Table 6).

**Table 6. Knowledge of the influence of smoking on health** No.(%)

	Urban (N=567)	Rural (N=519)	Total (N=1086)
Health			
Direct	441(78)	404(78)	845(78)
Indirect	99(17)	90(21)	189(17)
No effects			
Cancer			
Direct	270(49)	247(46)	517(48)
Indirect	280(47)	256(52)	536(49)
No relation			
Heart disease			
Direct	17(4)	16(2)	33(3)
Indirect	191(35)	174(32)	365(34)
No relation			
Lung function			
Large effects	72(12)	67(13)	139(13)
Small effects	450(79)	412(79)	862(79)
No effects	107(19)	98(19)	205(19)
No effects	10(2)	9(2)	19(2)

### 4. 교사의 흡연과 고등학생의 영향

선생님의 흡연이 학생들에게 영향을 주는가에 대한 설문조사에서는 40%(431/1086)의 학생들이 직접적으로 영향을 준다고 대답하였으며, 34%(372/1086)의 학생들이 간접적으로 영

향을 준다고 대답하였으며, 전혀 관계가 없다가 26%(283/1086)를 차지하였고, 지역별로는 유의한 차이가 없었다. 결과적으로 교사들의 흡연이 74%의 학생들에게 간접적으로 영향을 준다고 조사 되었다(Table 7).

**Table 7. The influence of teachers' smoking on students' behavior** No.(%)

	Urban	Rural	Total
Direct influence	225(39)	206(40)	431(40)
Indirect influence	194(32)	178(36)	372(34)
No influence	148(28)	135(24)	283(26)

### 고 찰

금연운동은 3가지로 나누는데 첫째로 국가적 금연운동, 둘째로 의사의 금연클리닉, 셋째로 학교에서 흡연의 시작을 막는 것이다. 이중 국가에서의 금연운동으로는 담배세 부과, 자판기 철거 등으로 파급효과는 크지만 청소년기에 흡연이라는 습관을 시작하지 않는 것이 가장 효과적이고 개인에게 이익을 많이 줄 수 있다. 본 연구에서 나타난 대구 경북지역 남자 고등학생의 흡연율은 29%로 1976년 민병근 등이<sup>11)</sup> 보고한 16세 흡연율 18.9%, 1989년 Phyllis<sup>12)</sup>가 보고한 미국 일부지역 16세 남자 고등학생 흡연율 13.5%, Roger와 Rease<sup>10)</sup>가 보고한 16세 흡연율 17.9%에 비해서는 다소 높은 흡연율을 보였다. 이는 조사시기가 서로 다르며, 최근 청소년 흡연 인구의 증가에 원인이 있을 것으로 사료된다. 지역별 흡연율은 도시지역 26%, 읍면지역 32%로 읍면지역 학생의 흡연율이 높았으며, 계열별로는 인문계 22%, 기술계 39%로 기술계 학생의 흡연율이 월등히 높은 것으로 나타났다. 이중 도시지역 인문계 학생의 흡연율은 22%, 읍면지역 기술계 학생의 흡연율이 45%로 도시지역 인문계학생의 흡연율과 비교하여 읍면지역 기술계 학생의 흡연율

이 월등히 높은 것으로 나타나 지역간 계열간 흡연율 차이가 큰 것으로 나타났다.

흡연 동기로는 호기심으로 37%, 친구들의 권유 20%, 스트레스 해소를 위해 15% 등의 순으로 나타났으며 이는 임태빈<sup>13)</sup>과 민병근<sup>11)</sup> 등이 보고한 결과와 유사하게 호기심과 친구들의 유혹이 최초 흡연동기로서 큰 비중을 차지하고 있었으며, 지역별 계열별로는 유의한 차이가 없었다.

최초 흡연 시기는 중학교 졸업이전이 45%로 많았는데, 이러한 저연령군에서부터의 흡연 시작은 빨리 어른이 되고 싶은 사회적 자기성장에 대한 욕구의 표현, 권위적인 부모를 모방하려는 적대적 동일시, 기분 좋게 내뿜는 담배 연기 속에서 자기애적 만족을 얻으려는 유혹적인 호기심, 그리고 청소년 흡연을 금지하는 사회적 체재에 대한 반항심리 등에서 그 원인을 찾을 수 있다고 한다<sup>14)</sup>. 사회통념상 흡연은 어른이 하는 것으로서 성인이 된 후에 하라는 형식적인 면을 강조하기 보다는 예방의학적인 측면에서 흡연의 해독에 관한 교육도 필요하고 금연의 필요성을 강조하는 계몽도 필요하며 더 나아가서 구체적으로 담배를 끊는 대책도 마련하는 것이 중요하다. 금연운동의 가장 효과적인 방법이 흡연의 시작을 예방하는 것이라고 볼때, 우리나라 청소년에 대한 금연교육의 강화가 필요하며 교사의 역할이 중요하다고 생각된다.

본 연구에서 일일 평균 흡연량은 10개피 이하가 76%, 11~20개피가 14%, 21개피 이상이 10%로, 김경희<sup>14)</sup> 등의 조사에서의 10개피 이하 45.2%에 비해 담배를 적게 피우는 군이 많은 것으로 조사되었다.

흡연과 건강문제에 대하여 성장기에 있는 학생들이 이를 어떻게 받아들이고 인식하고 있는지의 이해는 사실 매우 기본적인 것이다. 본 연구에 있어서 건강과 폐질환에 직접적 영향을

참 고 문 헌

미치는 인식도에서는 각각 78%, 79%로 바르게 인식하고 있었으나, 발암성과 심장질환에 직접적 영향을 미치는 인식도 조사에서는 각각 48%, 34%의 낮은 인식도를 보여주었다. 지역별 계열별 인식도 차이는 거의 없었다.

한국인구 보건 연구원의 조사<sup>15)</sup>에 의하면 학생들은 담배와 폐암과의 관련성이 높다는 단편적인 지식은 갖고 있으나 흡연이 인체에 미치는 생리적인 영향에 대한 인식은 부족한 것으로 나타났다. 지식이 행위를 바람직하게 변화시키는데 기여하는 요인으로 작용하기 위해서는 단편적으로 질병과 흡연과의 관계를 알려주는 것보다는 흡연을 할 것인지 안할 것인지에 대한 올바른 결정을 내릴 수 있는 능력을 키워주는 것이 중요하므로 교사들의 역할이 중요하다.

교사들의 흡연에 대한 조사에서 직, 간접적으로 영향을 받는다고 대답한 학생이 74%였으며, 지역별 계열별 학생들 간에 큰 차이가 없었다. 이 결과로 볼 때 교사들이 학생들에게 영향을 미치므로 일본에서처럼 교사들의 금연 모임이 필요하다.

전체적으로 대구 경북지역 청소년의 흡연율은 29%로 조사되었으며 지역별 계열별로는 읍면 기술계 군에서 흡연율이 높고, 최초 흡연 연령이 낮을수록 습관성 흡연자로 고착되는 경향이 높았으며 발암성과 심장에 미치는 인식도가 건강과 폐질환에 미치는 인식도보다 상대적으로 낮아 흡연에 대한 교육, 홍보활동이 중요하다. 따라서 일차의료를 담당하는 가정의는 질병의 예방과 건강증진의 측면에서, 교사들은 흡연동기를 제어하고 국가적 차원에서 금연 교육을 강화하고, 금연을 위한 대안을 마련하여 예방의학적 측면에서 흡연의 해독에 관한 교육이 필요할 것이다.

1. 한용철. 임상호흡기학, 서울 : 일조각, 1992:259-260
2. Smoking and Health : A report of the Royal College of physicians of London, 1962
3. Jonathan EF. Smoking, health effect and control. N Engl J Med 1985;313(8):491
4. 김건열. 흡연과 건강, 대한 보건 학회지 1986;12(2):3
5. Kahn HA. The Dorn Study of smoking and mortality among U.S. veterans : Report on eight and one-half years observation. IN : Haenszel.W. (ed)Epidemiological approaches in the study of cancer and other chronic diseases. NCI Monograph 19. USDHEW/PHS/NCI 1966.
6. 맹광호. 한국인 성인 남녀의 흡연 관련사망에 관한 연구. 한국역학회지 1988;10(2):138-145.
7. 대한 결핵협회 : 전국 흡연 조사 성적. 대한 결핵 협회지, 1985
8. 김종성, 이인동, 광기우, 이혜리. 가족 요인의 차이에 따른 대학생의 흡연 양상, 가정의. 1989;10(6):11
9. Salber EF, MacMabon B. Smoking habits of high school students related to intelligence and achievement. Am J Pediatr 1962;29:780
10. Roger KD, Rease G. Smoking and high school performance. Am J Dis child 1964;3:108
11. 민병근, 이길홍 : 한국 청소년의 흡연 양상, 민병근 교수 논문집 II 1976:330
12. Phyllis L. Smoking prevalence in a cohort of adolescents, including absents, dropouts, and transfer. Am J Pub Health 1988;78(2):176
13. 임태빈. 고등학생의 흡연실태 조사 및 그 선도방법에 관한 연구. 석사학위논문, 서울대학교 보건대학원, 1973
14. 김경희, 최삼섭. 일부 도시 남자 대학생들의 흡연 실태에 관한 조사. 대한 보건 협회지 1979;5(1):41
15. 한국 인구 보건 연구원. 학교 보건 개선에 관한 연구 II 1989;70-77

— Abstract —

**The smoking rate and knowlege of smoking hazards for  
male high school students in urban and rural areas**

Yong Jean Yoon, Chang Hee Kwon, Yong Ho Kim,

Dae Hyun Kim, Dong Hak Shin

Department of Family Medicine, College of Keimyung University

**Background :** It is well known that smoking is hazardous to health and could be lethal with various diseases. A family physician is in a suitable position to counsel and modify smoking behaviors of students in the aspect of smoking prevention and health promotion. Then the authors surveyed the smoking rate and knowledge of smoking hazards for male high school students in Daegu and Kyungbuk area by location and category.

**Methods :** From July 1 to September 30, 1994 seven high schools in Daegu and Kyungbuk area were arbitrarily selected and one each class was recruited. 1086 students in total (657 urban students, 519 rural students) completed the questionnaires. The data were analyzed by percentage and t-test using statistical package SPSS/PC+.

**Results :** Smokers were 313 persons (29%) among total subjects. Urban smoker were 146 (26%), rural smokers were 167 (32%), and smokers in humane category schools were 135 (22%), smokers in technical schools were 178 (39%). As for the motives to smoke, 37% started smoking with curiosity, 20% started with recommendation by friends, 15% started for resolution of stress. As for the starting age of smoking, 45% began to smoke before graduation of middle schools. As for the average smoking amount, 76% smoked less than 10 cigarettes per day. As for knowledge of smoking hazards, the subjects responded to know more about the influences on health (78%) and pulmonary diseases (79%) than the influences on cancer (46%) and cardiac diseases (32%).

**Conclusion :** For the high school students, the independent health education program for smoking cessation must be developed. Especially, the effects of teacher's smoking behaviors on student's behaviors should be studied more.

---

**Key words :** smoking, knowledge, high school students