

연구논문

## 경기일부지역 고등학생의 흡연실태와 식습관\*

Smoking Status and Dietary Habit of High School Students in Kyunggi Area

서원대학교 가정교육과  
정은희

Dept. of Home Economics Education, Seowon University  
Eun-Hee Jung

### 〈목 차〉

- |               |             |
|---------------|-------------|
| I. 서론         | IV. 요약 및 결론 |
| II. 연구내용 및 방법 | 참고문헌        |
| III. 결과 및 고찰  |             |

### 〈Abstract〉

There are many concerns about the smoking among adolescents. Smoking status, smoking habit and dietary habit of high school students were studied using anonymous questionnaires. One hundred fifteen of 380 students(30.3%) have experienced smoking and 58.3% of them initiated it in the middle school, mostly because of the curiosity. The most plausible reasons for smoking were for stress reduction and feel bored. The students who smoked cigarettes were not likely to eat properly and their dietary habits were generally inadequate. The smoking group had less consideration of food balance, more skipping breakfast, more irregular meal time, less snack, and less frequent intake of vegetables. Also one-day dietary records obtained from 24hr recall showed less diverse food intake in smoking students. Considering the risk of poor eating behavior in smoking, nutritional care should be taken to emphasize as well as the

\* 본 연구는 서원대학교 응용과학연구소의 연구비 지원에 의해 수행되었음.

smoking prevention and health programs, and more attention needs to be given to the relationship between smoking and the attitude and the behavior of smoking students toward their health, including proper eating habits. Since the results revealed that the majority of smoking students had previously attempted or thought about quitting to smoke, proper support programs that are more comprehensive and not temporal need to be developed.

**Key words:** smoking, dietary habit, high school students

## I. 서론

세계적으로 흡연과 관계된 질병으로 인해 연간 약 300만명이 사망한 것으로 추정되며, 우리나라의 경우 흡연으로 인한 사망자가 연간 3만명, 경제적 손실은 3조 5천억원으로 추정되고 있다. 흡연은 고혈압, 고콜레스테롤혈증과 함께 동맥경화를 유발시키는 주요 위험인자 중의 하나로서 심근경색, 급사, 말초혈관 질환 및 뇌졸중을 유발시키는 강력한 위험인자로 보고되어 있으며, 그 위험도는 흡연량이 많을수록, 흡연기간이 길수록, 초기흡연 연령이 낮을수록 높아진다고 알려져 있다(김정희, 2000). 미국을 비롯한 선진국에서는 흡연으로 인한 유해성이 인식되면서 흡연율이 차츰 감소하고 있는 추세이나, 우리나라는 여전히 높은 흡연율을 기록하고 있으며 특히 남자 청소년의 흡연율은 2000년 27.6%로 세계 1위를 기록하고 있다(이달의 건강길라잡이, 2002). 여자 고등학생의 흡연율도 10.7%로 십년 전에 비해 3배이상 급증한 것으로 조사되어, 청소년 흡연은 최근 대대적인 금연과의 전쟁이 선포될 정도로 심각한 사회문제로 확대되어 있다.

청소년기는 신체적으로 급격한 변화를 보여주는 시기이며, 특히 고등학생의 경우 영양소필요량이 일생 중 어느 시기보다 많이 요구되므로 건강한 생활을 유지하기 위한 균형된 영양섭취가 무엇보다 중요하다. 청소년기의 영양소 필요량은 정상적인 성장 발달을 위한 영양요구량, 유전적 요

인, 활동량, 기타 사회문화적 요인에 의해서 많은 영향을 받으며, 이 시기의 올바른 식습관 형성을 통한 균형잡힌 영양섭취는 일생의 건강에 기초가 된다고 할 수 있다. 담배연기속에는 상당량의 유독물질 및 발암물질이 들어 있으므로 청소년기의 지나친 흡연은 신체 발육과 두뇌 발달에 나쁜 영향을 미치고 여러 가지 성인병을 조기에 발생시킬 뿐만 아니라(박명운, 1992), 이 시기에 성립되는 자아정체감에도 영향을 미칠 수 있으며(민병근·이길홍, 1976), 성인기에 흡연을 시작한 경우보다 니코틴 중독에 더 쉽게 빠질 수 있다고 보고되어 있다(서일 등, 1988). 실제로 흡연자들의 다수가 중·고등학교 시절에 흡연을 시작하고 있으며, 초기 흡연연령도 점점 낮아져 이미 초등학교에서부터 흡연을 경험한 학생도 상당수 있으므로(정은희, 2002) 우리나라 청소년들의 흡연실태는 이미 심각한 수준을 넘어서 있다고 하겠다.

청소년기는 정상적인 성장과 발육을 위해 균형된 영양공급이 중요한 시기이며, 이 시기의 잘못된 식습관이나 식행동은 성인기까지 연장되기 쉬우므로 평생의 건강에 바람직하지 않은 영향을 미칠 수 있다. 그러므로 흡연 등 건강위해요인을 배제함과 동시에 바람직한 식습관을 유도하는 것이 절실하게 필요한 시기라고 하겠다. 본 연구는 남녀 흡연고등학생의 식생활 태도와 식품섭취빈도 조사를 통해 흡연 청소년의 식행동과 식생활 태도를 비흡연그룹과 비교 분석하고 그 문제점을 파악하여 청소년을 위한 금연 및 영양교육을 포함하는 보건교육자료를 제공하고자 한다.

## II. 연구내용 및 방법

### 1. 조사대상자

설문조사는 고등학생을 대상으로 예비조사를 거친 후, 수정 보완된 설문지를 이용하여 경기 일부 지역에 재학하고 있는 남녀 고등학생을 대상으로 실시하였으며, 그 중 불성실하게 답한 경우를 제외한 380명을 선정하여 분석에 이용하였다.

### 2. 조사내용 및 방법

설문지는 무기명으로 기록하게 하였으며, 조사대상자의 일반 환경, 식습관, 식품섭취빈도, 흡연실태를 포함하였다. 일반사항으로는 성별, 신장, 체중, 가족형태, 부모의 학력과 경제상태, 어머니의 직업유무를 포함하고 있으며, 식습관과 관련 항목으로 식욕상태, 식사규칙성, 식사량, 간식 및 결식상태 등을 포함하였다. 평소의 식이섭취양상을 파악하기 위하여 행한 식품섭취빈도 조사는 식품을 18군으로 분류하여 각 식품군을 매 끼니마다 먹는 경우 5점, 하루에 한번 먹는 경우 4점, 일주일에 2-3회 먹는 경우 3점, 일주일에 한번 먹는 경우 2점, 그리고 거의 먹지 않는 경우를 1점으로 점수화하여 평균을 내어 제시하였으며, 식품섭취빈도 점수가 높을수록 해당식품을 자주 섭취하는 것으로 평가하였다. 또한 24시간 회상법으로 하루동안 섭취한 식품의 가짓수를 조사하여 식품의 다양성(DVS ; Dietary Variety Score)을 구하였으며, 다른 음식, 다른 조리법에 중복사용된 식품은 1가지 식품으로 계산하였다. 흡연실태와 행동을 파악하기 위해 흡연여부, 흡연 개시 시기와 동기, 흡연력, 흡연 이유, 흡연량, 가족의 흡연 및 금연 시도여부 등에 대해 조사하였다.

### 3. 자료분석 및 통계처리

조사된 자료는 S-plus 2000(MathSoft)을 이용하

여 분석하였으며, 흡연유무에 따라 흡연그룹과 비흡연그룹으로 나누어 각 조사항목별로 백분율, 평균과 표준편차, 빈도 점수로 표시하였다. 흡연그룹과 비흡연그룹 간의 각 항목에 대한 차이가 있는지에 대한 가설은  $\chi^2$ -test로 유의성을 검정하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 일반환경과 흡연실태

조사대상자의 일반환경과 그에 따른 흡연실태조사 결과를 Table 1에 제시하였다. 본 조사결과, 전체 조사대상자의 30.3%가 흡연경험이 있다고 답하였으며, 남학생 186명 중 41.9%인 78명이 흡연경험이 있었다고 답하였고, 여학생 194명 중 19.1%인 37명이 흡연경험이 있다고 답하였다. 중학생을 대상으로 한 이전의 연구에서 남학생의 27.8%, 여학생의 16.3%가 흡연경험이 있다고 답하였는데(정은희, 2002) 고등학생을 대상으로 한 본 조사에서는 좀 더 높은 흡연경험율을 보이고 있다.

조사대상자의 가족형태는 핵가족 형태의 비율이 전체의 77.0%를 차지하고 있었으며, 가족형태에 따른 흡연율은 핵가족형태에서 다소 높게 나타났으나, 유의적인 차이를 보이지는 않았다. 조사대상자가 인식하고 있는 경제적 수준을 상, 중, 하로 분류하여 조사해 본 결과, 상류 1.1%, 중류 86.5%, 하류 12.4%로 대상자의 대부분이 중류정도라고 답하였으며, 상류라고 답한 수가 적어 경제 수준에 따른 흡연율의 차이가 검정에서 확연하게 나타나지는 않았다.

조사대상자 부모의 학력을 조사한 결과, 고등학교 졸업이 아버지, 어머니 각각 55.5%, 48.4%로 가장 많았으며, 대학교 졸업이상은 아버지, 어머니 각각 11.4%와 2.2%로 답하였다. 아버지가 대학교 졸업이상의 학력을 가진 경우, 자녀의 흡연율이 높게(40.4%) 나타났으나, 아버지의 학력에 따른 자녀의 흡연율은 유의적 차이를 볼 수 없었다. 그러나 어머니의 학력에서 그 수가 너무

적어 검정의 차이를 확연하게 볼 수 없는 대졸이상을 제외하면, 어머니 학력이 고등학교 졸업인 경우, 자녀의 흡연율이 유의하게 낮은 것으로 나타나, 어머니의 학력이 자녀의 흡연율과 무관하지 않은 것으로 조사되었다(p<0.001).

또한 어머니의 취업유무에 대해 조사한 결과, 직업을 가진 경우가 58.2%로 높게 나타났으며, 이들의 자녀 흡연율은 31.6%로, 어머니가 직업을 갖지 않은 경우의 27.6%보다 약간 높은 경향으로 조사되었다. 중학생을 대상으로 한 결과(정은희,

2002)에서 어머니의 취업유무에 따라 흡연율이 각각 26.7%와 16.9%로 크게 차이를 보였던 것과 비교했을 때, 고등학생의 경우는 유의적 차이를 보이지 않아 중학생보다는 어머니의 취업유무에 그다지 영향을 받지 않는 것으로 추측할 수 있다.

2. 흡연여부에 따른 남녀별 신장, 체중 및 체질량지수

Table 2는 흡연여부에 따른 남녀학생별 신장,

Table 1. General characteristics of subjects

Variables		Non-smoking	Smoking	Total	N(%)
Gender	male	108(40.8)	78(67.8)	186( 49.0)	p<0.001
	female	157(59.2)	37(32.2)	194( 51.0)	
	total	265(69.7)	115(30.3)	380(100.0)	
Family type	nuclear family	202(76.2)	92(80.0)	294( 77.0)	NS <sup>1)</sup>
	extended family	63(23.8)	23(20.0)	86( 23.0)	
	total	265(69.7)	115(30.3)	380(100.0)	
Family economic status	high	2( 0.8)	2( 1.8)	4( 1.1)	NS
	middle	223(85.8)	97(88.2)	320( 86.5)	
	low	35(13.5)	11(10.0)	46( 12.4)	
	total	260(70.3)	110(29.7)	370(100.0)	
Father's education	elementary school	37(14.2)	17(15.6)	46( 12.5)	NS
	middle school	55(21.1)	62(56.9)	76( 20.6)	
	high school	143(55.0)	21(19.3)	205( 55.5)	
	over university	25( 9.6)	9( 8.3)	42( 11.4)	
	total	260(70.5)	109(29.5)	369(100.0)	
Mother's education	elementary school	53(20.3)	9( 8.1)	62( 16.7)	p<0.001
	middle school	71(27.2)	51(45.9)	122( 32.8)	
	high school	132(50.6)	48(29.8)	180( 48.4)	
	over university	5( 1.9)	3( 2.7)	8( 2.2)	
	total	261(70.2)	111(29.8)	372(100.0)	
Mother's job	yes	145(56.9)	67(61.5)	212( 58.2)	NS
	no	110(43.1)	42(38.5)	152( 41.8)	
	total	255(70.1)	109(29.9)	364(100.0)	

1) NS ; Not significant at p<0.05

체중 및 체질량지수를 비교한 것이다. 조사대상 남학생의 평균 신장과 체중은 173.6cm, 61.8kg, 여학생은 160.9cm, 53.2kg으로 조사되었다. 흡연에 따른 신장의 유의적 차이는 없었으며, 체중의 경우도 유의적 차이는 나타나지 않았다. 체질량지수도 흡연에 따른 유의적 차이는 나타나지 않았으며, 남학생의 경우 흡연그룹에서 약간 낮은 경향을 보였으나, 여학생의 경우는 이와 반대로 흡연그룹에서 약간 높은 경향을 보였다. 일반적으로 흡연자의 경우 체중이 낮은 것으로 알려져 있으나, 이는 대개 흡연력이 비교적 긴 성인의 경우이며, 본 연구에서는 아직 성장기에 있으며, 흡연력이 그리 길지 않은 고등학생이 조사대상이었음이 고려되어야 할 것이다. 남녀 고등학생을 대

협이 있다고 답한 학생들을 대상으로 흡연 행동에 대한 구체적인 내용을 조사하여 제시한 것이다.

처음 흡연을 시작한 시기에 대한 조사에서 전체 흡연자 중 22.6%가 이미 초등학교 때에 흡연을 경험했다고 답하였으며, 중학교 때에 58.3%, 고등학교 때에 17.4%로 나타났다. 특히 흡연 경험이 있다고 답한 여학생의 경우, 흡연자의 대다수가(70.3%) 중학교 때에 흡연을 처음 경험한 것으로 나타나, 중학교에서의 지도 및 교육이 중요하게 생각된다. 고등학생을 대상으로 한 다른 연구에서도 흡연 개시 시기는 중학교 때가 가장 많았으며, 그 중에서도 특히 중학교 3학년 고교입시 후에 시작하는 비율이 높은 것으로 보고되어

Table 2. Height, weight and BMI of subjects

		Non-smoking (n=265)	Smoking (n=115)	Total (n=380)	t-test
Male	height(cm)	173.0±5.5 <sup>1)</sup>	174.4±5.8	173.6±5.6	NS <sup>2)</sup>
	weight(kg)	62.0±8.2	61.7±6.9	61.8±7.7	NS
	BMI(kg/m <sup>2</sup> ) <sup>3)</sup>	20.7±2.4	20.3±2.2	20.5±2.3	NS
Female	height(cm)	160.8±4.9	161.4±5.9	160.9±5.1	NS
	weight(kg)	52.9±6.8	54.2±9.2	53.2±7.3	NS
	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	20.5±2.6	20.7±2.8	20.5±2.6	NS

1) Mean±SD

2) NS ; not significant at p<0.05

3) BMI ; Body Mass Index

상으로 한 선행연구(김정희 등, 1998 ; 1999)에서도 흡연에 따른 신장과 체중의 유의적 차이는 볼 수 없었다.

### 3. 흡연행동

Table 1에서 조사대상자의 30.3%가 흡연경험이 있다고 답하였으나, 이는 한번이라도 경험이 있는 경우는 모두 포함시킨 것으로 대상 집단의 흡연율로 단정짓기는 어렵다. Table 3은 흡연경

있다(임우경·김선효, 2000). 처음 흡연을 하게 된 동기에 대해서는 호기심에서라고 답한 경우가 59.1%로 가장 높았으며, 친구의 권유로 시작하게 된 경우가 20.9%, 스트레스 해소를 위해서가 11.3%, 멋있어 보여서가 4.3%, 기타가 3.5%로 나타났다. 습관적으로 흡연을 하게 된 기간에 대한 조사에서는 48.7%가 습관적으로 피우지는 않는다고 답하였으나, 나머지는 만성적으로 흡연을 하고 있으며 흡연기간이 12개월이 넘는다고 답한 경우도 32.2%나 되었다. 특히 여학생의 경우는

Table 3. Smoking behavior and status of smoking students

Variables		Male (n=78)	Female (n=37)	Total (n=115)	$\chi^2$ -test N(%)
Age of first smoking	primary school	19(24.3)	7(18.9)	26(22.6)	NS <sup>2)</sup>
	middle school	41(52.6)	26(70.3)	67(58.3)	
	high school	16(20.5)	4(10.8)	20(17.4)	
	N/A <sup>1)</sup>	2( 2.6)	0( 0.0)	2( 1.7)	
Motivation for first smoking	curiosity	40(51.3)	28(75.7)	68(59.1)	NS
	peer pressure	17(21.8)	7(18.9)	24(20.9)	
	stress reduction	12(15.4)	1( 2.7)	13(11.3)	
	looking chic	5( 6.4)	0( 0.0)	5( 4.3)	
	others	3( 3.8)	1( 2.7)	4( 3.5)	
	N/A	1( 1.3)	0( 0.0)	1( 0.9)	
Smoking history	not addictive	35(44.9)	21(56.8)	56(48.7)	NS
	2-3months	6( 7.7)	0( 0.0)	7( 6.1)	
	4-6months	1( 1.3)	1( 2.7)	4( 3.5)	
	6-12months	6( 7.7)	3( 8.1)	9( 7.8)	
	over 12 months	26(33.3)	11(29.7)	37(32.2)	
	N/A	4( 5.1)	1( 2.7)	2( 1.7)	
Number of cigarettes/day	1-5	24(30.8)	20(54.1)	44(38.3)	p<0.05
	6-10	22(28.2)	5(13.5)	27(23.5)	
	11-20	3( 3.8)	0( 0.0)	3( 2.6)	
	over 20	2( 2.6)	0( 0.0)	2( 1.7)	
	N/A	27(34.6)	12(32.4)	39(33.9)	
Family's smoking	yes	61(78.2)	27(73.0)	88(76.5)	NS
	no	15(19.2)	9(24.3)	24(20.9)	
	N/A	2( 2.6)	1( 2.7)	3( 2.6)	
Reason for smoking	stress reduction	24(30.8)	6(16.2)	30(26.1)	NS
	bored	16(20.5)	9(24.3)	25(21.7)	
	looking chic	5( 6.4)	1( 2.7)	6( 5.2)	
	mingling	3( 3.8)	2( 5.4)	5( 4.3)	
	others	11(14.1)	8(21.6)	19(16.5)	
	N/A	19(24.4)	11(29.7)	30(26.1)	
Desire for smoking	after meal	20(25.6)	10(27.0)	30(26.1)	NS
	anger, frustration	17(21.8)	6(16.2)	23(20.0)	
	bored	7( 9.0)	3( 8.1)	10( 8.7)	
	drinking	8(10.3)	3( 8.1)	11( 9.6)	
	after wake up	4( 5.1)	0( 0.0)	4( 3.5)	
	before sleeping	2( 2.6)	1( 2.7)	3( 2.6)	
	conversation	1( 1.3)	1( 2.7)	2( 1.7)	
	others	4( 5.1)	0( 0.0)	4( 3.5)	
	N/A	15( 6.4)	13(35.1)	28(24.3)	
Try to stop smoking	yes	39(50.0)	19(51.4)	58(50.4)	NS
	no	22(28.2)	6(16.2)	28(24.3)	
	N/A	17(21.8)	12(32.4)	29(25.2)	

1) N/A ; not answered

2) NS ; not significant at p<0.05

56.8%가 습관적으로 피우지는 않는다고 답하여, 남학생보다는 양호한 상태를 보이고 있으나, 30%정도가 1년 넘게 흡연을 해온 것으로 나타나 특별한 지도와 관심이 필요한 것으로 사료된다. 또한 하루 평균 흡연량에 대한 조사에서 1-5개피를 피운다고 답한 학생이 38.3%로 가장 많았으며, 6-10개피의 경우 23.5%, 반갑-한갑의 경우 2.6%, 한갑 이상인 경우도 1.7%로 조사되었다. 여학생의 경우, 대다수(54.1%)가 1-5개피를 피우며, 6-10개피는 13.5%, 그 이상 피운다고 답한 경우는 전혀 없어 남학생과는 유의적인 차이를 보이고 있다. 무응답의 비율이 전체적으로 33.9%로 높게 나타난 것은 습관적으로 피우지 않거나 아주 가끔씩 피우는 경우를 포함하기 때문이라고 여겨지며, 이를 감안하더라도 고정적으로 담배를 피운다고 답한 경우가 76명으로 조사되어 총 380명의 조사대상자 중 적어도 20%는 현재 고정적으로 흡연을 한다고 추정해 볼 수 있겠다. 남녀별로 살펴보면 남학생이 27.4%, 여학생이 12.9%로, 남학생의 흡연율이 27.6%라고 보고된 최근 자료(이달의 건강길라잡이, 2002)와 차이를 보이지 않았으나, 여학생의 경우 같은 자료에서 10.7%라고 보고된 것에 비해 좀 더 높아진 경향을 보이고 있다. 특히 여학생의 흡연율은 해마다 급증하는 추세(1999년 7.5%, 2000년 10.7%)를 보여주고 있어 더욱 큰 관심과 지도가 필요하다고 하겠다. 가족 중에서 흡연하는 사람이 있는가에 대한 조사에서 76.5%가 있다고 답하였는데, 비흡연자의 가족 흡연에 대한 조사가 이루어지지 않아 직접적인 비교는 할 수 없으나, 가족의 흡연으로 인해 주변에서 담배를 접할 기회가 비교적 많다는 것이 청소년의 흡연율을 높이는 요인이 될 수도 있다고 사료된다.

청소년을 대상으로 한 여러 연구(김정희 등, 1997 ; 김경원, 1998 ; 서일 등, 1988)에서 흡연의 주된 이유가 정신적인 긴장 해소를 위한 것으로 나타났는데, 본 조사에서도 스트레스 해소를 위해서가 가장 큰 이유로 나타났으며, 다음으로 심

심해서, 멋있어 보여서, 친구와 어울리기 위해서 순으로 나타났다. 언제 흡연욕구를 느끼는가에 대한 조사 결과에서는 가장 담배를 피우고 싶은 때가 식사 후이며, 화가 나거나 불안할 때, 심심할 때 또는 술 마실 때, 아침에 일어났을 때 등으로 나타났다.

금연을 하려고 노력해 본적이 있는가에 대한 질문에서 시도한 적이 있다고 답한 경우는 전체적으로는 50.4%로 조사되었으며, 남녀간의 유의적 차이는 볼 수 없었다. 이는 무응답자를 제외하면, 응답자의 67.4%에 해당하는 높은 비율이며, 많은 흡연학생들이 금연을 해야겠다는 의사가 있는 것으로 파악된다. 또한 청소년을 대상으로 한 다른 연구에서 금연시도의 공통적인 이유는 건강때문이며, 성공률이 그다지 높지 않은 것으로 보고되어 있다(Dozois et al., 1995). 본 조사에서 흡연 이유, 흡연욕구를 느낄 때, 금연시도에 대한 문항에서 무응답의 비율이 높게 나타났는데, 이는 흡연량의 조사결과에서도 언급했듯이 습관적으로 피우지 않거나, 아주 가끔씩 피우는 경우를 포함하기 때문이라고 여겨진다.

#### 4. 흡연여부에 따른 식습관

조사대상자들의 식습관을 조사하여 Table 4에 제시하였다. 전반적으로 식욕상태는 양호하고 식사량은 적절한 편으로 나타났으나, 식품의 배합을 전혀 고려하지 않는다고 답한 경우가 50.9%로 식품의 균형된 섭취에는 무관심한 것으로 나타났다.

식사시간의 규칙성에 대한 조사에서 거의 매일 일정하다고 답한 경우는 전체의 36.3%에 불과하였으며, 흡연그룹에서 34.8%로, 비흡연그룹보다 약간 낮은 것으로 조사되었다. 거의 매일 아무 때나 먹는 편이라고 답한 경우는 흡연그룹이 31.3%로 비흡연그룹(17.7%)보다 유의적으로 높게 나타나( $p < 0.01$ ), 흡연경험이 있는 학생들의 식사시간이 매우 불규칙한 것을 알 수 있었다.

Table 4. Dietary habit of high school students

Variables		Non-smoking	Smoking	Total	N(%)
Appetite	always good	82(30.9)	38(33.0)	120(31.6)	NS <sup>1)</sup>
	moderate	177(66.8)	70(60.9)	247(65.0)	
	not good	6( 2.3)	7( 6.1)	13(3.4)	
	total	265(69.7)	115(30.3)	380(100.0)	
Consideration of food balance	much	138(52.1)	55(48.2)	19( 5.0)	NS
	sometimes	116(43.8)	51(44.7)	167(44.1)	
	never	11( 4.2)	8( 7.0)	193(50.9)	
	total	265(69.9)	114(100.0)	379(100.0)	
Amount of meal	light	64(24.2)	34(29.6)	98(25.8)	NS
	proper	188(70.9)	78(67.8)	266(70.0)	
	too much	13( 4.9)	3( 2.6)	16( 4.2)	
	total	265(69.7)	115(30.3)	380(100.0)	
Regularity of meal	regular	98(37.0)	40(34.8)	138(36.3)	p<0.01
	sometimes irregular	120(45.3)	39(33.9)	159(41.8)	
	irregular	47(17.7)	36(31.3)	83(21.8)	
	total	265(69.7)	115(30.3)	380(100.0)	
Skipping breakfast	never	113(42.6)	43(37.4)	156(41.0)	NS
	sometimes	78(29.4)	32(27.8)	110(28.9)	
	usually	74(27.9)	40(34.8)	114(30.0)	
	total	265(69.7)	115(30.3)	380(100.0)	
Skipped meal	none	50(18.9)	26(22.6)	76(20.1)	NS
	breakfast	133(50.4)	64(55.7)	197(52.0)	
	lunch	43(16.3)	15(13.0)	58(15.3)	
	dinner	38(14.4)	10( 8.7)	48(12.7)	
	total	264(69.7)	115(30.3)	379(100.0)	
Frequency of snack	almost none	49(18.5)	25(21.9)	74(19.5)	NS
	1/day	157(59.2)	61(53.5)	218(57.5)	
	2/day	40(15.1)	16(14.0)	56(14.8)	
	over 3/day	19( 7.2)	12(10.5)	31( 8.2)	
	total	265(69.9)	114(30.1)	379(100.0)	

1) NS ; not significant at p<0.05

아침식사를 꼭 하는가에 대한 조사에서 대상자의 58.9%가 가끔 또는 자주 거른다고 답하여 아침 결식문제가 심각함을 알 수 있으나, 농촌지역 중 학생들을 대상으로 63.1-70.8%의 결식율을 보고한 노희경(2000)의 결과보다는 낮게 나타났다. 흡연여부에 따라서는 아침식사를 꼭 한다고 답한 경우가 비흡연그룹에서 42.6%, 흡연그룹에서

37.4%로 차이를 보였으며, 일상적으로 거른다고 답한 경우도 비흡연그룹에서 27.9%, 흡연그룹에서 34.8%로 나타나 흡연경험이 있는 학생들이 아침식사를 거르는 경우가 좀 더 많은 경향을 보였으나 통계적 유의성은 없었다. 끼니를 거를 때가 있다면 하루 중 언제인가에 대한 조사에서 전체 학생의 20.1%만이 거의 끼니를 거르지 않는



다고 답하였으며, 아침을 거르는 경우는 52.0%, 점심을 거르는 경우는 15.3%, 저녁을 거르는 경우는 12.7%로 조사되어 점심이나 저녁에 비해 아침 결식율이 높다고 보고한 이전의 결과들과 일치하고 있다(이선웅, 2000 ; 정은희, 2002). 흡연여부에 따라서는 거의 끼니를 거르지 않는다고 답한 경우가 비흡연그룹의 18.9%, 흡연그룹의 22.6%로 조사되었으나, 아침을 거르는 경우는 각각 50.4%와 55.7%로 흡연그룹의 학생이 아침식사를 결식하는 경우가 더 많은 경향을 보였다. 본 조사에서 흡연그룹의 식행동은 비흡연그룹에 비해 대체로 불량한 것으로 나타났으며, 음주, 흡연, 약물을 하는 청소년의 경우, 식행동이 바람직하지 못하다는 보고(Isralowitz · Trostler, 1996)와도 유사한 결과를 보였다.

간식의 빈도에 대한 조사결과, 전체적으로 하루에 한번 간식을 먹는다고 답한 경우가 57.5%로 가장 높았으며, 거의 간식을 먹지 않는다고 답한 경우도 19.5%로 조사되었으며, 흡연여부에 따른 통계적 유의성은 볼 수 없었다. 단지 흡연그룹에서 21.9%가 간식을 거의 먹지 않는다고 답하여 비흡연그룹의 18.5%에 비해 약간 높게 나타났으

나, 하루 3회 이상 간식을 먹는다고 답한 경우도 10.5%로 비흡연그룹보다 높은 경향을 보였다.

### 5. 조사 전일의 결식상태와 섭취한 식품의 가짓수

Table 5는 24시간 회상법을 이용하여 설문조사 전일의 결식상태와 섭취한 식품의 가짓수를 나타낸 것이다. 일일의 조사결과이므로 그 결과만으로 평소의 식이섭취에 대한 결론을 도출해내기 어렵으나 대략적인 경향은 파악할 수 있을 것이다. 전체적으로 37.2%가 1끼 이상 결식을 하였으며, 1끼 결식이 31.2%, 2끼 이상을 결식한 경우가 6.0%로 조사되었다. 흡연그룹의 경우 결식율이 약간 더 높았고, 특히 2끼 이상을 결식하는 경우도 더 높은 것으로 나타났다. 결식의 종류별로는 아침이 가장 많았고, 저녁, 점심의 순서로 많게 나타났으며, 전체적으로 비흡연그룹보다 흡연그룹의 결식율이 더 높게 나타났다.

다양한 식품 섭취는 한 가지 영양소의 과잉이나 결핍의 기회를 감소시키고 영양소의 상호보완 효과로 식사의 질을 높일 수 있기 때문에 중요하

Table 5. Status of skipped meals and DVS of smoking high school students

		N(%)			
		Non-smoking (n=259)	Smoking (n=110)	Total (n=369)	$\chi^2$ -test
Number of skipped meal	none	68(64.9)	64(58.2)	232(62.9)	NS <sup>1)</sup>
	1 meal	79(30.5)	36(32.7)	115(31.2)	
	more than 2 meals	12( 4.6)	10( 9.1)	22( 6.0)	
Kinds of skipped meal	breakfast	165(25.1)	32(29.1)	97(26.3)	NS
	lunch	12( 4.6)	7( 6.4)	19( 5.1)	
	dinner	26(10.0)	13(11.8)	39(10.6)	
DVS	- 5	0( 0.0)	3( 2.7)	3( 0.8)	p<0.05
	6 - 10	28(10.8)	22(20.0)	50(13.6)	
	11 - 15	98(37.8)	41(38.2)	139(37.7)	
	16 - 20	76(29.3)	27(24.5)	103(27.9)	
	21 - 25	34(13.1)	12(10.9)	46(12.5)	
	26 - 30	18( 6.9)	4( 3.6)	22( 6.0)	
	31 -	5( 1.9)	0( 0.0)	5( 1.4)	

1) NS ; not significant at p<0.05

Table 6. The preferences for snack of high school students

	N(%)			
	Non-smoking (n=265)	Smoking (n=115)	Total (n=380)	$\chi^2$ -test
cookies	200(75.5)	76(66.1)	276(72.6)	NS
milk, yogurt	139(52.5)	57(49.6)	196(51.6)	NS
fruit, fruit juice	131(49.4)	57(49.6)	188(49.5)	NS
bread	125(47.2)	54(47.0)	179(47.1)	NS
carbonated beverage	108(40.8)	63(54.8)	171(45.0)	p<0.05
instant ramyun	104(39.2)	54(47.0)	158(41.6)	NS
dduck-bokki	85(32.1)	36(31.3)	121(31.8)	NS
chocolate, candy	72(27.2)	23(20.0)	95(25.0)	NS
fast food	54(20.4)	25(21.7)	79(20.8)	NS

1) NS ; not significant at p<0.05

Table 7. Food intake frequency score of high school students

	Non-smoking	Smoking	t-test
Milk & milk products	3.34±1.14 <sup>1)</sup>	3.63±0.94	p<0.01
Anchovy, icefish	2.24±0.90	2.14±1.07	NS <sup>2)</sup>
Fruits	3.15±1.09	3.06±1.14	NS
Seaweeds	2.45±0.99	2.23±0.90	p<0.05
Green-yellow vegetables	3.17±1.28	2.86±1.27	p<0.05
Light-colored vegetables	3.81±1.11	3.52±1.18	p<0.05
Meat, fish, egg	3.26±0.97	3.34±1.10	NS
Bean & bean products	3.03±1.06	2.86±1.10	NS
Fried foods	2.51±0.98	2.43±1.03	NS
Salted foods	2.19±1.17	2.03±1.07	NS
Sweet foods	3.01±1.28	2.75±1.23	NS
Smoked foods	2.53±0.98	2.44±1.01	NS
Frozen foods	2.02±0.93	1.93±1.00	NS
Retort foods	1.46±0.73	1.51±0.72	NS
Can products	1.78±0.79	1.92±0.90	NS
Fast food	1.83±0.73	1.97±0.84	NS
Caffeine contained	2.71±1.13	3.04±1.25	p<0.05
Instant Ramyun	2.76±0.87	2.94±1.06	NS

1) Mean±SD

Values are scaled as follows : every meal ; 5 point, once/day ; 4 point, 2-3times/week ; 3 point, once/week ; 2 point, once a month or less ; 1 point.

2) NS ; not significant at p<0.05

게 고려되어야 하며, 그 평가 방법으로 DVSG가 이용되고 있다. 전일 섭취한 식품의 가짓수를 조사한 결과, 조사대상자의 37.7%가 11-15가지의 식품을 섭취하였으며, 27.9%가 16-20가지를 섭취한 것으로 나타났으며, 흡연그룹이 비흡연그룹보다 DVSG 점수가 낮은 부분에 치우쳐 있어( $p < 0.05$ ), 전반적으로 다양하지 못한 식품섭취를 하고 있는 것으로 나타났다.

#### 6. 흡연에 따른 간식 선호도

고등학생들이 즐겨 먹는 간식 종류는 과자류, 우유 및 요구르트, 과일과 과일주스, 빵, 탄산음료, 라면, 떡볶기 등이었으며, 전반적으로 흡연에 따른 간식의 종류별 선호도는 유의적 차이를 보이지 않았으나, 흡연그룹에서 비흡연그룹보다 탄산음료( $p < 0.05$ )와 라면에 대한 선호도가 좀 더 높게 나타났으며, 과자류와 사탕, 초코렛에 대한 선호도는 상대적으로 낮게 나타났다.

#### 7. 식품섭취빈도조사

단순히 개개의 영양소나 특정 성분으로 식사의 내용을 평가하고 그것과 질병 또는 건강상태와 상관성을 찾는 것에는 무리가 있다. 또한, 역학연구나 대중을 상대로 영양지도를 하기 위해서는 영양소보다 식품이나 식품군을 통한 간단하고 이해가 쉬운 평가 방법이 필요하며, 식품의 섭취를 평가 기준으로 삼는 지표는 이러한 점에서 매우 바람직하다고 할 수 있다(심재은, 2001). 식품섭취빈도법은 장기간에 걸친 일상적 식품섭취패턴을 파악할 수 있으며, 절대적 섭취수준 평가보다는 조사대상자의 집단내 영양소 섭취 순위를 매기거나 위험집단을 분류해 내는 등 상대적 평가에 보다 적절하므로 구간 비교를 위해서는 적절한 방법으로 여겨지고 있다(류호경·윤진숙, 2000).

일반적으로 흡연그룹에서 과일 야채류의 섭취가 부족하다고 알려져 있으며(Crawley, 1997), 본

연구의 식품섭취빈도 조사결과에서도 타 연령층의 연구 결과(김정희 등, 1997; 정효지·문현경, 1999)와 큰 차이를 보이지 않았다. 흡연그룹이 비흡연그룹에 비해 해조류, 녹황색 채소류, 담색 채소류와 단 음식의 섭취빈도가 유의적으로 낮았으며, 우유 및 유제품, 카페인함유식품은 좀 더 자주 섭취하는 것으로 나타났다. 또한 인스턴트 라면, 패스트 후드, 통조림, 레토르트 식품류의 섭취빈도도 더 높은 경향으로 나타났으나 유의적인 차이는 없었다.

### IV. 요약 및 결론

청소년의 흡연실태와 식습관 및 식품섭취빈도 조사를 통한 식품 섭취 실태를 조사하여 흡연 청소년의 식생활과 흡연행동을 비교 분석하여 그 문제점을 파악하고자 경기 일부지역의 고등학생 380명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 본 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 전체적으로 조사대상자의 30.3%가 흡연경험이 있으며, 남학생의 41.9%, 여학생의 19.1%가 흡연경험이 있었다.
2. 아버지가 대학교 졸업이상의 학력을 가진 경우 자녀의 흡연율이 높은 경향을 보였으나, 어머니의 학력이 고등학교 졸업이상인 경우 자녀의 흡연율이 현저하게 낮은 것으로 나타났다. 어머니가 직업을 가진 경우, 어머니가 직업을 갖지 않은 경우보다 자녀 흡연율이 높은 경향을 보였다.
3. 전체 흡연자의 58.3%가 중학교 때에 흡연을 경험했다고 답하였으며, 22.6%가 초등학교 때에 이미 흡연을 경험한 것으로 나타나, 조기 흡연의 문제가 심각한 것을 알 수 있다. 전체 흡연자의 48.7%가 습관적으로 피우지는 않는다고 답하였으나, 조사대상 남학생의 27.4%, 여학생의 12.9%가 만성적으로 흡연하고 있는 것으로 나타났다. 처음 흡연을 하게 된 동기는 호기심에서라고 답

한 경우가 가장 높았고, 하루 평균 흡연량은 1-10개피, 흡연 이유로는 스트레스 해소를 위해서가 가장 높게 나타났다.

4. 식욕상태와 식사량에 대한 조사에서는 흡연 그룹과 비흡연그룹이 차이를 보이지 않았으나, 식품의 배합에 대해서는 흡연그룹이 비흡연그룹보다 무관심한 편으로 나타났다. 흡연그룹의 학생이 아침식사를 결식하는 경우가 많았으며, 식사시간도 비교적 불규칙한 것으로 나타났다. 간식의 빈도에 대한 조사결과, 거의 간식을 먹지 않는다고 답한 경우가 19.5%로 조사되었고 특히 흡연그룹에서 21.9%가 간식을 거의 먹지 않는다고 답하여 비흡연그룹에 비해 약간 높은 경향을 나타냈다.
5. 하루동안의 결식상태를 조사한 결과, 37.2%가 1끼이상 결식을 하였으며 전체적으로 비흡연그룹보다 흡연그룹의 결식율이 더 높게 나타났다. 결식의 종류별로는 아침이 가장 많았고, 저녁, 점심의 순서로 많게 나타났다. 전일 섭취한 식품의 가짓수를 조사한 결과, 조사대상자의 65.6%가 11-20가지의 식품을 섭취하였으며, 흡연그룹이 비흡연그룹보다 다양하지 못한 식품섭취를 하고 있는 것으로 나타났다.
6. 흡연에 따른 간식의 종류별 선호도는 유의적 차이를 보이지 않았으나, 흡연그룹에서 비흡연그룹보다 탄산음료와 라면에 대한 선호도가 더 높게 나타났으며, 과자류와 사탕, 초코렛에 대한 선호도는 상대적으로 낮게 나타났다.
7. 식품섭취빈도조사 결과, 흡연그룹에서 해조류, 녹황색 채소류, 담색채소류의 섭취빈도가 낮았으며, 우유 및 유제품, 카페인함유식품은 좀 더 자주 섭취하는 것으로 나타났다.

전반적으로 비흡연그룹에 비해 흡연그룹의 식습관이 적절치 못한 것으로 조사되었으며, 이러

한 식습관이 굳어지게 되면 성인이 되어서도 수정이 여의치 않을 수 있으므로 흡연예방교육과 더불어 흡연시의 올바른 영양섭취를 강조한 보건교육이 병행되어야 할 것이다. 또 흡연학생들의 대다수가 금연의 의사가 있는 것으로 나타나, 이들을 대상으로 단순한 영양교육이나 흡연예방차원의 교육 뿐 아니라 보다 현실적이고 적극적인 금연교육이 실시되어야 할 것이며, 흡연의 개시연령도 초등학교 때로 점점 낮아져 초등학교 수준에서부터 효과적인 흡연예방교육이 실시되어야 할 것으로 사료된다. 또 개인에 대한 일시적인 금연교육은 교육의 효과를 장시간 지속시키기에는 부족하다. 그러므로 개인적인 차원에서뿐 아니라 여러 방법을 통해 사회 전반적으로 흡연을 허용하지 않는 환경을 조성해나가는 것이 무엇보다 중요할 것이다.

### 【참 고 문 헌】

- 김경원 · 김소림 · 김정희 (1998). 남자고등학생 흡연자의 영양상태 판정 및 흡연관련 요인 분석 - II. 흡연과 관련된 사회심리적 요인에 대한 연구 - . 지역사회영양학회지 3(3):358-367
- 김경원 · 임재연 · 김주영 · 김정희 (1999). 여고생 흡연자의 영양소 섭취 실태 및 흡연관련 사회심리적 요인에 관한 연구. 한국영양학회지 32(8):908-917.
- 김정희 · 이화신 · 문정숙 · 김경원 (1997). 흡연 여대생의 식이섭취실태 및 영양상태 평가에 관한 연구. - I. 신체계측 및 식이섭취실태 -. 지역사회영양학회지 2(1):33-43.
- 김정희 · 임재연 · 강현주 · 김경원 (2000). 남자고등학생 흡연자의 비타민 C 보충 및 금연교육 효과 평가. 지역사회영양학회지 5(3):432-433.
- 김정희 · 임재연 · 김경원 (1998). 남자고등학생 흡연자의 영양상태 판정 및 흡연관련 요인

- 분석 - I. 식이섭취실태와 체내 지질 및 항산화 비타민 영양상태 - . 지역사회영양학회지 3(3):349-357.
- 노희경 (2000). 농촌 남녀 중학생의 영양소 섭취, 식행동과 체형인식에 관한 비교. 지역사회영양학회지 5(2S):280-288.
- 류호경 · 윤진숙 (2000). 청년기 여성의 체형과 체중조절 경험에 따른 영양소 섭취량과 건강상태에 대한 비교 연구. 지역사회영양학회지 5(3):444-451.
- 민병근 · 이길홍 (1976). 한국청소년의 각연 양상. 중앙의대 신경과학교실
- 박명운 (1992). 청소년 흡연실태와 대책. 한국학교보건학회 5(2):80-87
- 서일 · 이해숙 · 손명세 (1988). 전국 남자 중 · 고등학생의 흡연 실태. 한국역학학회지 10(2) : 219-229
- 심재은 · 백희영 · 문현경 · 김영옥 (2001). 서울 및 근교에 거주하는 한국인의 연령별 식생활 비교 및 평가 : (2) 식품섭취비교. 한국영양학회지 34(5):568-579.
- 이달의 건강길라잡이 (2002). 청소년과 흡연 : 실태와 예방. 보건복지부.
- 이선용 · 송정자 · 김애정 · 김미현 (2000). 서울과 경기지역 남녀 중학생의 영양지식에 따른 영양태도, 식행동 및 영양섭취 상태에 관한 연구. 지역사회영양학회지 5(3) 419-431.
- 임우경 · 김선호 (2000). 일부 농촌지역 여고생의 흡연행동특성 조사. 한국영양학회지 33(7) : 755-762.
- 정은희 (2002). 중학생의 흡연실태와 흡연에 따른 식습관 차이. 지역사회영양학회지 7(1):14-22.
- 정효지 · 문현경 (1999). 경기지역의 노인 흡연자와 비흡연자의 식습관 및 영양소 섭취량의 차이에 관한 연구. 한국영양학회지 32(7) : 812-820.
- Crawley H (1997). Dietary and lifestyle differences between Scottish teenagers and those living in England and Wales. Eur J Clin Nutr 51(2):87-91.
- Dozois DN · Farrow JA · Miser A (1995). Smoking patterns and cessation motivations during adolescence. Int J Addict 30(11) 1485-1498.
- Isralowitz RE · Trostler N (1996). Substance use: toward an understanding of its relation to nutrition-related attitudes and behavior among Israeli high school youth. J Adolesc Health 19(3) 184-189.