

고등학생 흡연과 스트레스 및 사회적 지지와의 관련성

이은현, 전기홍, 송미숙¹⁾, 이순영, 김지윤

아주대학교 예방의학교실, 간호학부¹⁾

Relationships of Smoking, Stress and Social Support of High School Students

Lee Eun-Hyun, Chun Ki-Hong, Song Mi-Sook¹⁾, Lee Soon-Young, Kim Jee-Yoon

Preventive Medicine and Public Health, Division of Nursing Science¹⁾, Ajou University

Objectives : The purpose of the present study was to explore a possible interaction effect of stress and social support on the smoking status and identify smoking related factors of high school students.

Methods : A cross-sectional design was used for this study. A total of 1,251 high school students from Gyeonggi-do were selected using stratified-proportional random cluster sampling methods. The participants completed a set of questionnaires to measure their smoking status, stress, social support and sociodemographic information. The obtained data were analyzed using descriptive statistics, χ^2 -tests and hierarchical logistic regressions.

Results : The interaction effect of stress and social support on smoking status was not supported. However, stress, sex, types of school, parent's smoking and friends' smoking were significantly predicted the smoking status of the high school students.

Conclusions : In relation to the prevention of adolescents' smoking, it is recommended to decrease the stress levels of students, to make adolescents' parents cease smoking, and to educate adolescents on how to refuse the temptation to smoke or pressure from their smoking friend.

Korean J Prev Med 2003;36(2):131-136

Key Words: Smoking, Stress, Social support, Adolescent

서론

흡연은 암, 뇌혈관질환, 호흡기질환, 심장질환 등과 같은 만성질환 발생의 주요 원인으로 널리 알려져 있다. 이러한 흡연의 유해성에도 불구하고, 우리 나라 국민의 흡연율은 남자가 66.3%(1,200만 명), 여자가 3%(100만 명)로 평균 34.5%의 흡연율을 보이고 있다 [1].

특히 한국 청소년 흡연실태는 심각한 수준이다. 1988년 남자 고등학생의 흡연률이 23%이었던 것이 1999년에 32.3%로 증가하였고, 여자 고등학생은 1991년 2.4%에서 2002년 7.3%로 빠르게 증가하였다 [2]. 청소년기의 흡연은 성인기에 시작하는 흡연보다 더 쉽게 니코틴 중독에 빠질 수 있어 유해할 뿐 아니라 금연을 시도하는데도 어려움이 있다는 것을 고려할 때 [3,4], 청소년 흡연을 줄이지 못한다면 앞으로 흡연이 국민건강에 미치는 문제는 더욱 심각해질 것이다.

따라서 지난 20여 년 동안 많은 연구자

들이 청소년 흡연상태에 영향을 미치는 주요 변수를 찾기 위해 노력하였고, 그 주요 변수로 주목을 받는 것 중에 하나가 스트레스이다. 청소년의 스트레스에 관한 한국의 선행연구를 살펴보면, 청소년의 스트레스 요인은 주로 자신에 관한 영역, 친구, 부모, 교사 및 학업성적이라고 보고되고 있다 [5,6]. 이와 같은 요인들에 의해 청소년이 스트레스를 경험할 때, 그 스트레스 정도가 자기 자신이 갖고 있는 내·외적 자원을 초과하여 위협적으로 인지되면 [7], 청소년은 스트레스에 대한 적극적 대처방법을 사용하기보다는 흡연 행위와 같은 일시적이고 소극적인 방법을 사용하게 된다 [8]. Lee 등 [9]의 연구에 의하면 고등학생의 경우 25.8%가 스트레스 때문에 담배를 피운다고 하고, Ju [10]는 고등학생이 인지하는 스트레스가 심각할수록 흡연정도가 높다고 하였다.

스트레스가 흡연상태와 같은 결과변수에 영향을 미치는데 있어 중요하게 고려해야 할 제3의 변수는 사회적 지지이다.

사회적 지지는 일반적으로 스트레스와 결과변수의 관계에서 교호(완충)작용을 하는 것으로 알려져 있다 [11-13]. 같은 맥락에서 Tak과 Lee [14] 또한 청소년기의 스트레스로 인한 부정적 충격을 사회적 지지가 완충하는 역할을 한다고 하였다.

이와 같은 사회적 지지의 교호작용에 대한 연구는 청소년 흡연상태에 매우 중요한 정보를 제공한다. 즉, 사회적 지지의 정도가 어떤 조건일 때 청소년의 스트레스와 흡연상태 관계의 정도가 변하는지에 대한 중요한 정보를 제공한다. 하지만 지금까지 실시된 국내연구를 살펴보면, 청소년의 스트레스와 흡연상태의 관계 또는 스트레스 수준과 상관없이 청소년의 사회적 지지와 흡연상태의 직접적인 상관관계 연구만 실시되었을 뿐, 스트레스, 사회적 지지, 흡연상태의 관계에서 교호작용에 대한 실증적 연구는 실시되지 않았다. 따라서 본 연구의 목적은 고등학생이 인지한 스트레스와 사회적 지지가 흡연상태에 교호작용을 하는지를 파악하기 위함이다. 선행연구를 고려할 때, 본 연구의 가설은 '사회적 지지가 낮을수록,

청소년 스트레스가 흡연상태에 더 많은 영향을 미친다'로 설정할 수 있다.

대상 및 방법

1. 대상

본 연구는 고등학생의 흡연상태에 대한 스트레스와 사회적 지지 관계를 파악하기 위한 상관관계 조사연구로 경기도의 고등학교 2학년 학생을 대상으로 실시하였다.

표본추출방법은 비례적 층화무작위 집락 표출법(propositional-stratified random cluster sampling)을 사용하였다. 먼저 경기도에 소재한 총 303개 고등학교를 인문계와 실업계로 계층화하고, 다시 여자고등학교, 남자고등학교 및 남·여공학 고등학교로 6개의 하위집단으로 나누었다. 그 후, 모집단에서 계층의 비율을 확인하여 그 비율로 하위집단에서 학교를 선정하는 방식으로 50개교를 무작위 표출하였다. 이 중 인문계 4개 고등학교와 실업계 4개 고등학교는 학교측의 거절로 설문조사를 할 수 없었기 때문에 42개의 학교에 대하여 조사하였다. 설문조사를 수락한 각각의 학교에서 2학년 한 반을 임의로 선정하여 조사하였다.

2. 질문지

학생이 인지한 스트레스는 Park [15]이 고등학생을 대상으로 개발한 스트레스 척도를 사용하여 측정하였다. 스트레스 척도는 요인분석에 의해 추출된 학업성적요인, 부모요인, 친구요인, 자신요인, 교사 및 환경요인의 여섯 가지 하위요인으로 구분되어 있으며 총 42항목으로 구성되어 있다. 도구개발 당시 스트레스 척도의 신뢰도는 Cronbach's alpha가 0.89로 비교적 높은 것으로 나타났다. 각 항목은 5점 Likert식 척도를 사용하여 측정하게 되어 있고 점수가 높을수록 스트레스가 심한 것을 의미한다.

사회적 지지는 Weinert와 Bant [16]가 개발한 인지적 사회적 지지 측정(Personal Resources Questionnaire: PRQ-Part II)을 Tak과 Lee [14]가 번역한 25문

항을 사용하였다. 각 항목은 7점 Likert식 척도로 구성되어 있고 점수가 높을수록 인지적 사회적 지지가 높은 것을 의미한다.

흡연상태는 크게 흡연군과 비흡연군으로 나누었다. 담배를 한번이라도 피운 적이 있으나 현재는 피우지 않는 실험적 흡연자(experimental smoker)와 현재 담배를 피우고 있는 흡연자(current smoker)를 모두 흡연군으로 하였고, 담배를 전혀 피운 적이 없는 비흡연자(never smoker)를 비흡연군으로 하였다.

이외에 인구사회학적 특성으로 나이, 성별, 종교, 경제상태, 학교의 종류, 부모와의 동거여부, 흡연하는 부모 유무, 흡연하는 친구 유무를 조사하였다.

3. 자료수집방법

경기도 교육청의 협조 하에 각 해당 학교에 협조공문을 보낸 후, 자료수집이 적합한 날짜와 시간을 사전 약속하였다. 훈련된 연구보조원이 2학년 한 학급을 방문하여 연구의 목적과 연구참여의 자율성 그리고 익명성 보장에 대한 설명을 한 후, 설문지에 응답하는데 있어 학교 선생님의 영향을 방지하기 위해 선생님의 부재 하에 연구보조원이 학생에게 설문지를 배부하여 설문지를 작성하게 하고 회수하였다. 자료수집에 소요된 총기간은 2002년 9월-10월까지 2개월 간이었다.

연구대상자로 선정된 1,449명의 고등학생 가운데 설문조사에 응답하지 않은 학생은 117명이었다. 따라서 1,332명이 질문지를 회수하여 설문지 반환율은 91.9%이었다. 회수된 질문지 중 불성실하게 응답한 63개의 설문지를 제외시켜 분석대상자는 1,259명이었다. 로지스틱 회귀분석은 독립변수간의 높은 다중공증성(multicollinearity)과 이상값에 민감한 영향을 받기 때문에 [17] 이에 대한 자료 검토를 한 결과, 다중공증성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 하지만 실업계 고등학생 4명과 일반계 고등학생 4명에서 이상값이 발견되어 총 8개의 자료를 분석에서 제외시켜 최종 분석대상자는 1,251명이었다.

4. 통계분석

수집된 자료는 SPSS(Windows Version 10.0)를 사용하여 분석하였다. 일반적 특성 및 연구변수는 기술통계를 이용하여 서술하였고, 일반적 특성에 따른 흡연은 χ^2 -검정을 사용하였다. 연구문제에 대한 분석은 로지스틱 회귀분석을 사용하여 분석하였다. 본 연구에서 스트레스와 사회적 지지를 측정하기 위해 사용된 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha를 사용하여 계산하였다.

결 과

1. 대상자의 인구사회학적 특성

본 연구대상자는 남자고등학생이 53.2%로 여학생의 46.7%보다 약간 많았고, 평균 나이는 16.73(SD=0.63)세로 나타났다. 종교는 '종교없음'이 40.3%로 가장 많았고 기독교, 불교, 천주교, 기타의 순으로 나타났다. 학생이 인지한 자신의 가정 경제상태로는 '보통'이라고 생각하는 학생이 77.2%로 가장 많았다.

고등학교의 계열별로는 일반 고등학교에 다니는 학생이 73.3%, 실업계 고등학교에 다니는 학생이 26.7%이었다. 학생의 96.7%는 부모와 같이 살고 있었으며, 극히 일부인 3.1%만이 친척집, 하숙 또는 자취를 하고 있었다. 흡연관련 교육을 받아본 경험이 있는 학생은 46.3%로 절반에 못 미쳤다. 학생의 부모 중에 한 사람이라도 흡연을 하는 경우는 60.9%이었으며, 친구 중에 흡연을 하는 친구가 있는 경우는 73.0%이었다 (Table 1).

2. 흡연상태, 스트레스 및 사회적 지지에 대한 서술통계

Figure 1은 고등학생의 흡연상태를 나타낸 것이다. 흡연군은 전체적으로 479명(38.1%)이며 이 중 실험적 흡연자는 249명(19.8%), 흡연자는 230명(18.3%)으로 나타났다. 비흡연군은 780명(62.0%)이었다.

스트레스 및 사회적 지지에 대한 서술 통계는 Table 2와 같다. 스트레스의 평균은 2.79 (SD=0.59)로 나타났다. 스트레스

Table 1. Sociodemographic characteristics of the subjects

Variable		n	%
Sex(n=1,250)	Male	666	53.2
	Female	584	46.7
Age(n=1,250)	15 years old	12	1.0
	16 years old	421	33.7
	17 years old	715	57.2
	18 years old	102	8.1
Religion(n=1,222)	Protestant	374	30.6
	Buddhist	217	17.8
	Roman Catholic	132	10.8
	None	493	40.3
	Others	6	0.5
Subjective economic status(n=1,238)	Low	199	16.1
	Middle	956	77.2
	High	83	6.7
Type of School(n=1,251)	General high school	917	73.3
	Technical high school	334	26.7
Living with parent(n=1,249)	Yes	1,210	96.7
	No	39	3.1
Experience of smoking education(n=1,219)	Yes	564	46.3
	No	655	53.7
Parent's smoking(n=1,221)	Yes	744	60.9
	No	477	39.1
Smoking friend(n=1,224)	Yes	893	73.0
	No	331	27.0

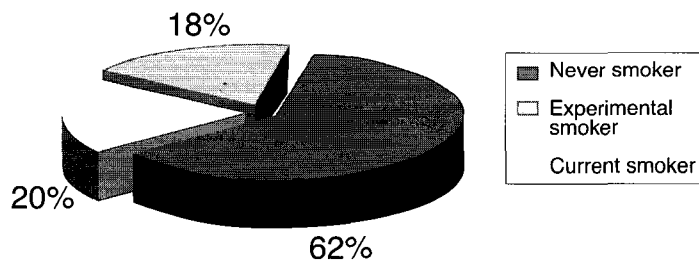


Figure 1. Smoking status of the subjects.

Table 2. Descriptive statistics and Cronbach's alpha of stress and its sub-domains and social support

Variable	Mean(SD)	Actual range	Possible range	Cronbach's alpha
Stress	2.79(0.59)	1.00-4.83	1.00-5.00	0.92
Academic factor	3.43(0.82)	1.00-5.00	1.00-5.00	0.85
Parent factor	2.67(0.81)	1.00-5.00	1.00-5.00	0.83
Friend factor	2.08(0.79)	1.00-5.00	1.00-5.00	0.80
Self factor	2.90(0.97)	1.00-5.00	1.00-5.00	0.83
Instructor factor	2.60(0.86)	1.00-5.00	1.00-5.00	0.82
Environmental factor	2.86(0.83)	1.00-5.00	1.00-5.00	0.80
Social support	3.17(0.61)	1.26-5.22	1.00-7.00	0.78

의 하부요인 중 학업요인의 평균이 3.43(SD=0.82)으로 가장 높았으며, 그 다음으로 자신, 환경, 부모, 교사, 친구요인의 순이었다. 본 연구에서 스트레스 측정

도구의 총 내적일관성 신뢰도계수는 Cronbach's alpha 0.92로 높게 나타났고, 하부요인의 신뢰도 계수도 0.85-0.80이었다. 학생이 인지한 사회적 지지 점수의 평

균은 3.17(SD=0.61)이었으며, 범위는 총 가능 범위 1-7점에서 실제적 범위는 1.26-5.22로서 사회적 지지 점수에 약간의 바닥효과(floor effect)가 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서 사회적 지지 측정 도구의 내적일관성 신뢰도계수는 Cronbach's alpha 0.77로 나타났다.

3. 흡연상태에 대한 스트레스와 사회적 지지의 교호작용

흡연상태에 대한 스트레스와 사회적 지지의 교호작용 검정에 앞서 연구대상자의 인구사회적 특성에 따른 흡연상태에 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있게 나타난 변수는 성별, 학교 계열, 흡연하는 부모와 친구의 유무였다(Table 3). 따라서 이 변수들을 통제하기 위해 로지스틱 회귀분석 방정식에 먼저 포함시킨 후(1 단계), 주작용 변수인 스트레스와 사회적 지지 두 변수를 함께 로지스틱 회귀분석 방정식에 포함시켰다(2 단계). 다음 세 번째 단계로 스트레스와 사회적 지지 점수를 곱한 교호작용 변수(cross-product term)를 방정식에 넣는 방법으로 위계적 로지스틱 회귀분석을 실시하였다 [17].

그 결과 교호작용 변수를 포함한 세 번째 단계의 방정식 모델은 통계적으로 유의하게 증가하지 않아 흡연여부에 대한 스트레스와 사회적 지지의 교호작용은 지지되지 않았다. 하지만 두 번째 단계의 방정식 모델은 통계적으로 유의한 증가를 보였고, $[\chi^2 (6, N= 1,251) = 169.74, p = 0.000]$, 흡연상태를 13%(Cox and Snell R^2)-18%(Nagelkerke R^2) 설명하였다.

Table 4는 로지스틱 회귀분석 두 번째 단계 방정식 모델 변수에 대한 회귀계수와 Wald 통계치 및 승산비를 나타낸 것이다. 사회적 지지를 제외한 나머지 독립변수의 회계계수가 통계적으로 유의하였다. 즉, 남자일수록, 실업계 학교일수록, 흡연하는 부모나 친구가 있을수록, 스트레스가 높을수록 흡연하는 경향이 있었다. 다른 독립변수가 일정할 때, 승산비가 가장 높은 것은 흡연하는 친구 유무이었다.

로지스틱 회귀분석모델에 의한 분류표

Table 3. Smoking status by sociodemographic variables Unit: number(%)

Variables	Smoking Status	
	Non-smoking group	Smoking group
Sex**	Male	361(54.3)
	Female	411(70.4)
Type of school**	General high school	602(65.6)
	Technical high school	171(51.4)
Parent's smoking*	Yes	442(59.5)
	No	324(67.9)
Smoking friend**	Yes	476(53.4)
	No	288(87.0)

* p < 0.01, ** p < 0.001

Table 4. Smoking status by sociodemographic variables, stress and social support

Variables	B	S.E.	Wald	df	p value	Odds ratio
Sex	-0.44	0.13	11.19	1	0.00	0.64
Type of school	0.66	0.15	20.78	1	0.00	1.94
Parent's smoking	0.29	0.13	4.67	1	0.03	1.33
Smoking friend	1.65	0.18	80.26	1	0.00	5.18
Stress	0.29	0.11	7.01	1	0.00	1.33
Social support	-0.03	0.11	.07	1	0.79	0.97
Constant	-2.71	0.49	30.67			

Note: Sex(0=male, 1=female), Type of school(0=general, 1=technical), Parent's smoking(0=no, 1=yes), Smoking friend(0=no, 1=yes)

Table 5. Classification table for smoking status

Observed probability	Predicted probability		Percentage correct
	non-smoking group	smoking group	
Smoking status	626	135	82.3
	280	173	38.2
Overall percent			65.8

Note: The cut value is 0.50

(Table 5)를 보면, 흡연군이라고 한 280명이 모델에 의해 비흡연군으로 예측되었고, 비흡연군이라고 한 135명이 흡연군으로 예측되어 총 415명이 오분류된 것으로 나타났다. 모델은 비흡연군의 82.3%를 정확하게 예측하였지만, 흡연군은 38.2%로 낮아서 전체적인 평균 예측치는 65.8%로 나타났다.

고찰

본 연구대상자 1,251명 중 남학생은 53.2%, 여학생은 46.7%이었으며, 인문계는 73.3%, 실업계는 26.7%이었다. 이 비율은 2001년 경기도 전체 고등학생이 334,121명으로, 고등학교 남학생이

51.4%(171,840명), 여학생이 48.5%(162,278명), 인문계 고등학생이 64.7%(216,482명), 실업계 고등학생이 35.2%(117,639명)와 비교해 볼 때 [18], 본 연구대상자중 인문계열 학생의 분포는 경기도 전체 인문계열 학생의 분포 보다 8.6% 포인트 많았다. 남자 고등학생과 여자 고등학생의 분포는 경기도 전체 남자 고등학생과 여자 고등학생의 분포와 비슷하여 본 연구에서 실시된 표본 추출방법에 의해 선정된 연구대상자는 경기도 고등학생을 비교적 잘 대표한다고 할 수 있다.

흡연상태를 살펴보면, 흡연학생의 비율은 총 38.1%이었는데, 이 중 실험적 흡연자는 전체의 19.8%이었고 현재흡연자는

18.3%이었다. 전체 흡연학생 비율 38.1%은 전국조사인 국민건강영양조사 [19] 결과 16세-19세 청소년의 흡연율이 28.1%라고 보고한 것보다 10%나 높을 뿐 아니라 2002년 실시된 타 전국조사결과 [2]인 2학년 남자고등학생 24.2%, 여자고등학생 9.6%보다 높은 것이다. 또한 최근에 Lam 등 [20]이 홍콩 고등학생 4,116명을 무작위 추출하여 흡연율을 조사한 결과, 16-17세의 홍콩학생 63.3%가 흡연을 해본 적이 없었으며, 25%가 실험적 흡연자이고 나머지 11.5%만이 현재 흡연자라는 결과와 비교해 볼 때, 비흡연자의 비율은 본 연구결과와 비슷했으나 현재 흡연자의 비율은 본 연구결과가 훨씬 높은 것으로 나타났다.

이 연구에서 학생이 인지하는 스트레스 중 가장 심하게 스트레스를 받는 요인은 학업요인과 자신에 대한 요인으로 나타났다. 이와 같은 결과는 Yun [21], Lee [22]등의 우리 나라 고교생들은 공부문제와 관련해 극심한 스트레스를 받는다는 선행연구 결과와 일치한다. 또한 청소년기는 성장발달기적으로 자기정체감을 형성해 나가는 과업 그 자체가 스트레스로 작용한다는 것을 반영하고 있다 [15]. 이와 같은 스트레스요인에 청소년이 적절하지 못하게 대응하는 경우는 음주, 흡연, 약물사용 등과 직결될 수 있으므로, 청소년 흡연을 예방하는 간접적 방법으로 효율적인 스트레스 대처방법에 대한 교육이 필요하다.

스트레스에 효율적으로 대처하는데 있어 주요 상황변인으로 개인의 성격이나 환경적 변인이 스트레스의 부정적 충격을 완화하는 변수로 많이 연구되고 있는데, 성인은 성격변인이 주요 역할을 하지만 청소년은 성격변인보다는 환경적 변인 특히 사회적 지지가 중요한 작용을 한다 [23]. 고등학생의 인지된 사회적 지지를 측정한 결과, 사회적 지지의 평균은 3.17이며, 표준편차는 0.61, 그리고 가능한 범위인 1-7점 중 최소 1.26점에서 최대 5.22점을 나타낸 것을 볼 때, 학생들이 인지한 사회적 지지 점수는 비교적 동질적이었다.

본 연구에서 흡연상태에 대한 스트레스와 사회적 지지의 교호작용이 지지되지 않았는데 그 이유로 크게 세 가지를 생각해 볼 수 있다. 첫째, 사회적 지지 개념의 다양성이다. 사회적 지지는 사회적 지지망, 지지적 행동, 지지에 대한 주관적 행동 등 다양하게 분류할 수 있다 [14]. 따라서 청소년의 스트레스에 어떤 종류의 사회적 지지가 가장 효과적으로 작용해 흡연상태에 영향을 미치는지에 대한 연구를 할 필요가 있다. 둘째, 사용된 측정도구의 문제이다. 본 연구에 사용된 사회적지지 측정 도구는 미국 청소년을 대상으로 도구검정이 이루어진 것이지만 [24], 본 연구에서는 내적일관성 신뢰도가 0.77로 조금 낮게 나타났다. Nunnally와 Burnstein [25]에 의하면, 자기기입형 설문도구가 개발되었을 때의 내적일관성 신뢰도 Cronbach's alpha는 0.70이상이면 적합하다고 하였지만, 이미 개발된 것을 다시 사용할 경우는 적어도 0.80이상이어야 적합하다고 하였다. 따라서 청소년의 사회적 지지를 측정하기 위해 좀 더 신뢰성이 있는 도구개발이 필요하다. 마지막으로 본 연구에서 측정된 사회적 지지 점수의 동질성이다. Cohen과 Cohen [26]은 사회적 지지와 같은 독립변수의 변이가 클수록 교호작용이 통계적으로 유의하게 나타날 기회가 더 크다고 하였다. 본 연구의 사회적 지지 점수가 비교적 동질적으로 나타난 것을 고려해 볼 때, 이로 인해 교호작용이 나타나지 않았을 가능성이 있다. 따라서 위에서 제시한 세 가지 이유들을 보완한 후, 반복연구를 실시해 볼 필요가 있다.

본 연구에서 비록 스트레스와 사회적 지지의 교호작용은 나타나지 않았지만, 로지스틱 회귀분석에서 인구사회적 변수(성별, 학교계열, 흡연하는 부모 및 친구 유무)를 통제한 후, 스트레스의 주작용 효과가 나타났다. 즉, 스트레스가 높을수록 흡연하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 이외에도 남학생이 여학생보다 더 흡연하는 것으로 나타났다. 또한 실업계 학생이 인문계 학생보다 흡연하는 경향이 있는데, 이는 선행연구 결과와 일치한다

[27]. 이에 대해 Kwon 등 [28]은 실업계 고등학생은 일반계 고등학생에 비해 학교외부 사회에 접촉하는 기회가 많으므로 흡연 등의 성인문화에 노출되는 경향이 많기 때문이라고 하였다. 흡연하는 부모와 친구가 있는 경우에 흡연하는 경향이 있는 것으로 나타났는데, 특히 다른 변수들이 일정하다고 했을 때 흡연하는 친구를 갖고 있는 학생의 경우 그렇지 않은 경우에 비해 약 5배 정도 흡연할 가능성이 높았다. 이는 청소년 흡연에 영향을 미치는 가장 유력한 예측 변수는 또래집단이라는 Ju [9]의 연구결과와 일치한다. 그러므로 청소년의 흡연을 줄이기 위해서는 학생의 스트레스를 감소시키는 방안을 모색하고, 부모가 금연하여야 하며, 친구의 흡연 압력과 유혹에 저항하는 방법을 흡연프로그램에 포함시킬 필요가 있다.

본 연구에서 고등학생의 흡연상태를 비흡연군과 흡연군으로 나누고 흡연군은 실험적 흡연자 및 현재 흡연자를 모두 포함하였다. 이 중 흡연군의 분리가 명확하지 않은 것으로 나타났다. 즉, 흡연군의 38.2% 만이 옳게 흡연군으로 분류되었고 나머지는 오분류되었다. 이와 같은 결과는 본 연구에서 학생의 흡연상태를 과거에 담배를 피웠으나 현재는 피우지 않는 실험적 흡연자와 현재 담배를 피우는 흡연자를 함께 묶어 흡연군으로 분류한 것에 문제가 있었을 가능성이 있다. 근래에 흡연연구에서 지적되고 있는 문제 중에 하나는 흡연상태를 단순히 흡연군과 비흡연군의 이분화된 범주로 나누고, 흡연하는 사람 전부를 같은 특성을 가지고 있다고 생각하는 것에 이의를 제기하기 시작하였다. 따라서 흡연군을 좀 더 세분화하는 경향이 있다.

이러한 맥락에서 Pulmmer [29]등은 Prochaska와 DiClement [30]의 Transtheoretical Model을 기초로 청소년 흡연군을 다섯 단계-계획전 단계, 계획단계, 준비단계, 실천단계, 유지단계로 분류하고, 어떤 군에 속하는지를 파악하여 이에 맞는 금연관련 교육프로그램을 실시할 필요가 있음을 주장하였다. 이와 같은 세분화된 분류는 타당성이 높은 편으로 미

국의 흡연인구를 조사하는 기준으로 사용되고 있다 [31]. 따라서 앞으로 청소년 흡연상태를 단순히 비흡연군과 흡연군으로 이분화하는 것보다는 좀 더 체계적으로 세분화하여 이에 맞는 맞춤형 교육 프로그램의 개발과 효과검증 연구가 필요하다.

결론

본 연구는 고등학생의 흡연상태에 대해 스트레스와 사회적 지지의 교호작용을 검증하기 위한 횡단적 조사연구로, 비례적 층화무작위 집락 표출법을 사용하여 고등학생 1,251명을 대상으로 설문조사 하였다. 그 결과 흡연상태에 대한 스트레스와 사회적 지지의 교호작용은 지지되지 않았지만 스트레스의 주효과 작용이 있는 것으로 나타났다. 그 외에 고등학생의 흡연상태를 예측하는 인구사회학적 변수로는 성별, 학교계열, 흡연하는 부모의 유무, 흡연하는 친구의 유무이었다. 특히 흡연하는 친구가 있는 경우 흡연하는 경향이 높아지는 것으로 나타났다.

따라서 고등학생의 흡연을 줄이기 위한 중재는 학생의 스트레스를 감소시키고, 부모가 금연을 하게 유도하며, 또래집단에 의한 흡연 압력과 유혹에 저항하는 방법을 교육해야 할 것이다. 또한 청소년 흡연상태를 체계적으로 세분화하여, 그 특성에 맞는 금연교육프로그램의 개발이 필요하다.

참고문헌

1. 한국금연운동협의회. 흡연과 건강. 사단법인 한국금연운동협의회; 2000
2. 지선하. 청소년 흡연실태조사. 대한예방의학회 추계학술대회 연제집 심포지움; 2002
3. Se L, Kim HS, Son MS. A study on cigarette smoking of male students in middle and high school Korean. *Korean J Epidemiol* 1988; 10(2): 21-229 (Korean)
4. Im WK, Kim SH. Cigarettes smoking habits among teenage girls living in a rural community in Korea. *Korean J Nutrition* 2000; 10(33): 755-762 (Korean)
5. 이정순. 고등학생의 스트레스 요인과 그에 따른 대응 행동에 관한 고찰. 영남대학교 석

- 사학위논문; 1988
6. 차태경. 고교생의 스트레스 유형과 스트레스 대처방식에 관한 연구. 이화여자대학교 박사학위논문; 1997
 7. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springers; 1984
 8. Won HT, Lee MG. Stress of high school students Korean. *J Clini Psychol* 1987; 6: 22-32 (Korean)
 9. Lee HS, Kim LS, Se L. A comparative study on cigarette smoking of male students in middle and high school in Korea(1988-1989). *Korean J Epidemiol* 1989; 11(2): 198-208 (Korean)
 10. Ju HG. A study on the relationship between stressful life event and smoking of the male high school students. *J Korean Soc School Health* 1994; 7(2): 105-114 (Korean)
 11. Lee EH, Kim JS. Major effect models of social support and its statistical methods in Korean nursing research. *J Korean Academy Nurs* 2000; 30(6): 1503-1520 (Korean)
 12. Dean A, Lin N. The stress buffering role of social support. *J Nerv Ment Dis* 1977; 165: 403-417
 13. House S. Work, stress, and social support. Reading, MA: Addison Wesley; 1981
 14. Tak YR, Lee EY. Structural validation of the PRQ part II(Perceived Social Support) measure for adolescents. *J Child Adolesc Psychiatry* 1999; 10(2): 236-243 (Korean)
 15. 박영애. 학업성취 및 사회적 지지가 여고생의 스트레스에 미치는 영향. 중앙대학원 교육대학원, 교육심리학 석사학위논문; 1996
 16. Weinert C, Brabdt PA. Measuring social support with the personal resource questionnaire. *West J Nurs Res* 1987; 9: 589-602
 17. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics(3rd ed.) Northridge, CA: Harper Collines College Publishers; 1996
 18. 경기도. 제41회 경기통계연보. 경기도; 2001
 19. 보건복지부. 국민건강영양조사: 청소년건강실태. 보건복지부; 1999
 20. Lam TH, Stewart SM, Ho LM. Prevalence and correlations of smoking and sexual activities among Hong Kong adolescents. *J Adolesc Health* 2001; 29: 352-358
 21. 윤혜정. 청소년의 일상적 스트레스와 사회관계망 지지 지각. 서울대학교 대학원 석사학위 논문; 1992
 22. 이정학. 고교생의 스트레스 유형과 스트레스 결과와의 관계. 전남대학교 교육대학원 석사학위 논문; 1992
 23. Moon SW, Han JC. The Effects of cognitive appraisal and perceived social support on adolescents coping behavior. *J Child Adolesc Psychiatry* 1996; 7(2): 233-246 (Korean)
 24. Yarcheski A, Mahon N, Yarcheski T. Validation of the PRQ 85 social support measure for adolescents. *Nurs Res* 1992; 41(6): 332-337
 25. Nunnally J, Bernstein I. Psychometric theory(3rd ed.). New York: McGraw-Hill; 1994
 26. Cohen J, Cohen P. Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral science(2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1983
 27. Lee YS, Lee HR, Kang YJ. Smoking, alcohol and other drug use in Korean adolescents. *J Fam Med* 1998; 19(1): 43-57 (Korean)
 28. Kwon HK, Jung MS, Hong HS, Kim SJ. The actual condition of the vocational highschool students' smoking and related factors and their degree of the nicotine dependency. *J Kyungpook Nur* 2001; 5(2): 77-91 (Korean)
 29. Pulmmer BA, Velicer WF, Redding CA, Prochaska JO, Pallonen UE, Meier KS. Stage of change, decisional balance, and temptation for smoking. *Addict Behav* 2001; 26: 551-571
 30. Prochaska JO, DiClements CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *J Counsel Clinic Psychol* 1983; 51: 390-395
 31. U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: Nicotine addiction. A report of the surgeon general(DHHS publication no. 88-8406); 1988