

일 지역 고등학생의 흡연경험 관련 요인*

최 원 희¹⁾ · 제 미 순²⁾ · 이 삼 순³⁾

I. 서 론

흡연은 예방 가능한 건강위험요인임에도 불구하고 전 세계적으로 매년 500만명 정도가 아직도 흡연관련 질병으로 사망하고 있다(WHO, 2004). 특히, 청소년의 경우, 담배에 포함된 니코틴, 타르, 일산화탄소 등의 화학물질과 독성발암 물질이 아직은 신체적 성장상태에 있는 세포 및 조직에 치명적인 피해와 유전자손상을 증가시키는 것으로 알려져 있으며(Pavanello & Clonfero, 2000) 성인에 비해 상대적으로 흡연기간과 흡연량이 적음에도 불구하고 청소년에서의 흡연이 혈압을 상승시키고, 혈액내의 총콜레스테롤, 중성지방 및 LDL-콜레스테롤을 높이는 것으로 나타나고 있다(Byeon & Lee, 2007). 청소년 흡연은 신체적인 건강뿐만 아니라 사회적, 정서적인 건강에도 영향을 미쳐 사회적으로 계속 문제가 되고 있는 청소년 비행, 약물남용, 정신건강 등과 관련성이 높은 것으로 나타나(Kam & Park, 1997; Je & Choi, 2008) 청소년 흡연을 줄이기 위한 적극적인 대책이 요구되고 있다.

우리나라 고등학교 남학생 흡연율은 2006년에 20.7%로 증가하였다가 2007년 16.2%, 2008년 18.1%를 보이고 있으며, 여학생은 2006년과 2007년에 5.2%, 2008년 3.5%로 나타나고 있다. 최근 들어

청소년 흡연율이 과거에 비해 감소하고 있는 것은 사실이나 여전히 우리나라 청소년 흡연율은 세계 청소년들의 흡연율과 비교해 볼 때 높은 실정이다(Institute of Health Promotion in Graduate Public School, Yonsei University · Korean Association of Smoking & Health, 2008). 2010년 1월 보건복지부의 흡연 실태조사 발표에서 사회 전체적으로 9년째 계속 감소되던 성인 남성 흡연률이 경제적 위기로 취업난과 가계의 불안정 등을 겪게 되면서 2008년 하반기 이후 0.5%포인트가 올라 상승세로 반전되었고 2009년 하반기에는 43.1%로 더 높아졌다. 특히 20대의 흡연율이 크게 높아지면서 10대 청소년 흡연율과 더불어 20대 흡연율을 낮출 수 있는 새로운 정책 마련을 필요로 하고 있다(Anti-Smoking Campaign spent 30 billion won every year, but Rate of Men's Smoking raises again, 2010). 청소년 흡연은 나이가 들어 흡연을 경험하는 것보다 정신적 의존도가 커져 담배를 끊기 힘들어지는 것으로 알려져 있다. 실제로 20대인 대학생 흡연자의 70% 정도가 초·중·고등학교 때부터 흡연을 시작하였으며 그중에서도 고등학교 시절에 흡연을 시작한 경우가 가장 높게 나타나고 있다. 그러므로 고등학생 때부터 흡연율을 낮추기 위한 다양한 노력이 필요하며(Yoo, 2007) 이러한 노

* 본 연구는 2010년 경남대학교 학술연구장려금 지원에 의한 것임.

1) 경남대학교 간호학과 전임강사(교신저자 E-mail: daeam67@kyungnam.ac.kr)

2) 거제대학 간호과 부교수, 3) 거제대학 간호과 교수

투고일: 2010년 4월 16일 심사회의일: 2010년 5월 1일 게재확정일: 2010년 7월 16일

력을 위한 첫걸음으로 흡연 행위에 미치는 영향요인을 확인하고 이를 포함한 맞춤형 금연프로그램 개발이 필요하다.

선행연구에서 밝혀진 고등학생 흡연 관련 요인들은 개인, 가정, 학교 등 인구나사회적인 요인과 우울, 자아존중감, 스트레스 등 개인의 심리사회적인 요인, 그리고 흡연지식 및 태도 등이 있다. 인구나사회적인 요인 중 흡연 관련 요인을 살펴보면 음주를 많이 하고, 남학생이고, 전문계이면서, 학교 만족도가 낮을수록 흡연정도가 크다는 보고(June, Sohn, So, Yi, & Park, 2007)와 함께 학업성적, 가정내 간접흡연 경험, 주거지역, 가족기능도, 부모의 교육정도, 흡연하는 친구 등이 영향을 미치는 것으로 나타나고 있었다(Kam et al., 2000; An & Bae, 2009; Lee, Park, Ha, Kim, & Han, 2004). 심리사회적인 요인은 고등학생의 우울이 흡연시도와 관련성이 있는 것으로 보고되고 있었으며(Lee et al., 2004), 흡연군이 비흡연군에 비해 높은 수준의 스트레스와 우울을 경험하면서 자아존중감은 더 낮은 것으로 나타났다(Park, 2005). 이외에도 흡연관련 지식 및 태도의 수준 차이가 고등학생의 흡연경험에 영향을 미치고 있었음을 보고하고 있었다(Kam et al., 2000; Lee et al., 2004; Hwang, 2007).

본 연구의 대상지역은 조선 산업의 발달로 인구 유입이 지속되고 있어 아동·청소년 인구가 경상남도 평균보다 높음에도 불구하고 계속적으로 증가하고 있다. 2005년 대상지역의 건강생활 실태조사 내용 결과 청소년의 20.9%에서 흡연관련고민을 하고 있는 것으로 나타났으며, 67.4%에서 금연교육이 필요하다고 생각하고 있으나 현재 시행 중인 금연교육에 대한 만족도는 19.1%로 나타나고 있었다(Kim & Ko, 2006). 이러한 결과를 근거로 Kim과 Ko(2006)는 지역 청소년 흡연예방 및 금연을 위해 현재 지역에서 제공되고 있는 보건교육의 변화와 더불어 지역 청소년의 금연 프로그램에 구체적인 맞춤형전략이 필요하다는 의견을 제기하고 있다. 그러나 이를 위한 대상 지역 내 고등학생의 흡연에 영향을 미치는 요인들을 밝히는 연구는 거의 전무한 실정이다. 따라서, 본 연구는 선행 연구에서 고등학생의 흡연 및 흡연경험에 영향을 미친다고 알려진 영향요인을 중심으로 연구 지역의 고등학생 흡

연경험에 미치는 영향 정도를 파악하여 흡연예방 및 금연 프로그램의 구체적인 맞춤형전략 개발에 기초적인 자료로 제공하고자 하였다.

2. 연구의 목적

본 연구는 일지역 고등학생의 흡연 경험과 이에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 일지역 고등학생의 인구나사회적, 우울 성향, 자아존중감, 스트레스 정도, 흡연지식 및 태도에 따른 흡연 경험의 차이를 확인한다.
- 2) 일지역 고등학생의 흡연경험에 영향을 미치는 요인을 파악한다

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 일지역 고등학생의 흡연 경험에 영향을 미치는 요인을 확인하여 금연 프로그램 개발의 기초자료를 제공하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상 및 자료 수집 방법

본 연구의 대상은 G시 소재 인문계고등학교 4개교와 전문계 고등학교 3개교에 재학중인 고등학생 중 2학년을 근접모집단으로 임의표출하여 연구대상자로 선정하였다. 자료 수집은 2007년 3월 15일부터 4월 15일까지 본 연구자들이 학교를 방문하여 기관장과 담임 선생님의 동의를 구하고, 학생들에게 연구목적과 설문지 내용이 연구목적을 위해서만 사용될 것이며 어떠한 위해도 없음을 설명한 후, 서면 동의서에 동의한 학생에 한하여 설문지를 자가기입 하도록 하여 회수하였다. 배부된 설문지 650부 중 응답이 부실 기재되거나 회수되지 않은 자료를 제외한 총 639부(남 274부, 여 365부)를 최종 자료로 분석하였다.

3. 연구 도구

1) 인구사회학적 특성

연구 대상자의 인구사회학적 특성은 선행하는 연구들을 참조하여 개인적 특성, 가족특성, 학교생활의 특성으로 나누고 개인적 특성 3문항(성별, 종교, 음주경험), 가족특성 3문항(가족의 화목함, 부의 흡연, 모의 흡연), 학교생활의 특성 3문항(학교계열, 학교성적, 학교생활만족도)으로 구성하였다.

2) 우울

청소년의 우울성향을 측정하기 위하여 Beck(1967)이 개발한 우울평정척도(Beck Depression Inventory, BDI)를 Lee(1993)가 번역한 것을 사용하였다. 성인에게 주로 사용되던 이 척도는 Park, Kim, Kim과 Jeon(2000)이 고등학생을 대상으로 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하여 선별도로 사용이 가능함을 보고하고 있어 본 연구에서 사용하였다. BDI는 우울한 사람의 증상과 기본적 신념의 관찰에 근거하여 만들어졌으며 정서적, 인지적, 동기적, 생리적 증후군 21개영역을 포함하고 있다. 본 척도는 0에서 3점까지 4점 척도로 구성되어 있으며 63점 만점에 Park 등(2000)이 고등학생을 대상으로 사용한 잠정적 절단점인 21점을 기준으로 21점미만은 정상군(비우울군), 21점 이상은 우울성향이 있는 군으로 선별하였다. Lee(1993)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach의 α 값은 0.91였으며, 본 연구에서의 Cronbach의 α 값은 0.93이었다.

3) 자아존중감

Rosenberg(1965)의 10문항으로 구성된 자아존중감 척도를 사용하였다. 원 척도는 4점 척도이지만 Hong(2004)이 변별력을 높이기 위해 각 문항에 대하여 대상자가 어떻게 지각하는지를 '전혀 그렇지 않다'에서 '매우 그렇다'까지의 5점 척도로 수정한 것을 사용하였다. Hong(2004)의 연구에서 Cronbach의 α 값은 0.89였으며, 본 연구에서의 Cronbach의 α 값은 0.81이었다.

4) 스트레스

Bae(2002)가 사용한 27개의 문항으로 구성된 스트레스 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 부모관련 7항목, 공부 및 학교관련 7항목, 친구관련 6항목, 외모

관련 4항목, 경제관련 3항목으로 구성되었다. '그런 적 없다'부터 '항상 그렇다'까지의 4점 척도로 평가하였고 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높음을 의미하도록 하였다. Bae(2002)의 연구에서 신뢰도 Cronbach의 α 값은 0.92였고, 본 연구에서의 Cronbach의 α 값은 0.92이었다.

5) 흡연 지식

흡연에 대한 지식 척도는 흡연이 신체에 미치는 유해성에 대한 지식 정도를 물어보는 항목으로 Kim(2008)이 사용한 문항을 수정하여 13개 문항으로 구성하였다. 지식을 측정하기 위한 문항으로써 '담배는 습관성이 있다', '담배를 피우면 두통이 생기고, 호흡이 가빠진다', '흡연은 수명을 단축시킨다', '담배의 성분 중 폐암 등 각종 암을 일으키는 것은 타르이다' 등으로 질문하였다. 각 문항의 질문에 대하여 '그렇다', '잘 모르겠다', '그렇지 않다' 중 하나를 선택하도록 하였으며 정답의 경우 1점을 부여하고 오답이나 '잘 모르겠다'를 선택한 경우 0점을 부여하였다. 점수가 높을수록 흡연에 대한 지식정도가 높은 것을 나타낸다.

6) 흡연 태도

흡연에 대한 태도 척도는 흡연이 신체에 미치는 유해성에 대한 태도 정도를 물어보는 항목으로 Kim(2008)이 사용한 문항을 수정하여 12개 문항으로 구성하였다. 태도를 측정하기 위한 문항으로써 '형제나 친구가 담배를 피우면 말리겠다', '친한 친구가 담배를 피우면 같이 피울 수 있다', '사람들이 많이 모이는 공공장소에서의 흡연은 금지되어야 한다' 등으로 질문하였다. 각 문항의 질문에 대하여 '그렇다', '그렇지 않다' 중 하나를 선택하도록 하였으며 흡연에 긍정적인 태도에 0점을 부여하고, 흡연에 부정적인 태도에 1점을 부여하였다. 점수가 높을수록 흡연에 대한 태도가 부정적인 것으로 흡연이 좋지 않다고 생각하는 것을 나타낸다.

4. 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 14.0 프로그램을 이용하여 전산 통계 처리하였다. 대상자의 인구사회적 특성 및 우울은 실수와 백분율로 자아존중감, 스트레스, 흡

연에 대한 지식 및 태도는 평균과 표준편차로 분석하였다. 흡연경험군과 비흡연경험군에서의 인구사회적 특성, 우울성향, 자아존중감, 스트레스, 흡연 지식 및 태도의 차이는 χ^2 -test 및 t-검정으로 분석하였다. 흡연 경험에 영향을 미치는 요인 분석은 대상자의 인구사회적 특성, 우울성향, 자아존중감, 스트레스, 흡연 지식 및 태도 중 유의수준 $p < .30$ 을 기준으로 통계적 유의성을 보인 변수를 예측변수로 하여 다중 로지스틱 회귀 분석을 실시하였다. 위험도는 교차비(odds ratio)와 95% 신뢰구간(CI)으로 제시하였다. 모든 통계는 유의수준 $p < .05$ 에서 통계적 유의성을 판단하였다.

III. 연구 결과

1. 연구 대상자의 인구사회적 특성 및

인구사회학적 특성에 따른 흡연경험의 차이

연구대상자는 여학생이 365명(57.1%)을 차지하였으며, 인문계 고등학생이 459명(71.8%)이었다. 종교가 있는 대상자가 386명(60.4%)이었고, 한번이라도 음주경험이 있는 대상자가 248명(38.8%)이었다. 대

상자중 429명(67.1%)이 가족이 화목하다고 답하였으며, 338명(52.8%)이 아버지가 흡연을 한다고 답하였고, 604명(94.5%)이 어머니는 흡연을 하지 않는다고 답하였다. 학교 성적은 316명(49.4%)이 보통정도로 한다고 답하였고, 대상자 중 79명(12.3%)이 학교생활을 만족하지 못한다고 답하였다(Table 1).

인구사회학적 특성 중 성별($\chi^2=10.08$, $p=.002$), 학교계열($\chi^2=12.14$, $p=.001$), 음주경험($\chi^2=8.30$, $p=.005$), 가족의 화목함($\chi^2=11.69$, $p=.003$), 부의 흡연($\chi^2=11.61$, $p=.001$), 학교성적($\chi^2=9.25$, $p=.010$)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났으며 종교, 모의흡연, 학교생활만족도에서는 차이가 없었다(Table 1). 성별에서는 남학생의 흡연경험이 42%로 여학생의 29.9%보다 높았으며, 학교계열에서는 전문계가 45.6%로 인문계의 30.9%보다 높았다. 음주경험에서는 음주경험이 없는 학생의 흡연경험이 39.4%로 음주경험이 있는 학생의 28.2%보다 높았으며, 가족의 화목함에서는 화목하지 못하다고 답한 그룹에서 50%로 가장 높았다. 아버지가 흡연하는 그룹에서 41.1%로 흡연하지 않는 그룹의 28.3%보다 높았으며, 성적에서는 성적이 '하'에 속한다고 답한 그룹에서

Table 1. The Difference of Smoking Behavior according to General Characteristics (N=639)

Variables	Category	Smoking behavior		Total n(%)	χ^2	p
		Yes(n=224) n(%)	No(n=415) n(%)			
Gender	Male	115(42.0)	159(58.0)	274(100.0)	10.08	.002
	Female	109(29.9)	256(70.1)	365(100.0)		
School type	Academic	142(30.9)	317(69.1)	459(100.0)	12.14	.001
	Vocational	82(45.6)	98(54.4)	180(100.0)		
Religion	Yes	140(36.3)	246(63.7)	386(100.0)	0.63	.446
	No	84(33.2)	169(66.8)	253(100.0)		
Experience of drinking	Yes	70(28.2)	178(71.6)	248(100.0)	8.30	.005
	No	154(39.4)	237(60.6)	391(100.0)		
Family harmony	Good	132(30.8)	297(69.2)	429(100.0)	11.69	.003
	Middle	66(41.8)	92(58.2)	158(100.0)		
	Bad	26(50.0)	26(50.0)	52(100.0)		
Father's smoking	Yes	139(41.1)	199(58.9)	338(100.0)	11.61	.001
	No	85(28.3)	216(71.7)	301(100.0)		
Mother's smoking	Yes	17(48.6)	18(51.4)	35(100.0)	2.97	.101
	No	207(34.3)	397(65.7)	604(100.0)		
Academic record	High	50(30.3)	115(69.7)	165(100.0)	9.25	.010
	Middle	103(32.6)	213(67.4)	316(100.0)		
	Low	71(65.7)	87(34.3)	108(100.0)		
School satisfaction	Satisfied	101(31.0)	225(69.0)	326(100.0)	5.26	.072
	Middle	90(38.3)	145(61.7)	235(100.0)		
	Unsatisfied	33(41.8)	45(58.2)	79(100.0)		

65.7%로 가장 높게 나타났다.

2. 대상자의 우울, 자아존중감, 스트레스, 흡연 지식 및 태도와 흡연경험과의 관계

대상자중 106명(16.5%)에서 우울성향이 있는 것으로 나타났으며, 흡연경험군과 비흡연경험군 간에 유의한 차이가 없었다($\chi^2=2.33, p=.147$). 자아존중감($t=-2.59, p=.010$)과 스트레스($t=2.85, p=.004$)에서는 흡연경험이 없는 경우 자아존중감이 더 높은 것으로 나타났으며, 흡연경험이 있는 경우 스트레스가

더 높은 것으로 나타났다. 대상자의 흡연에 대한 태도($t=-6.89, p<.001$)에서도 흡연경험군과 비흡연경험군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데 흡연경험이 없는 경우에서 흡연 태도가 더 좋은 것으로 나타났다. 흡연에 대한 지식에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다(Table 2).

3. 흡연경험에 영향을 미치는 요인

일 지역 고등학생의 흡연경험에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 흡

Table 2. The Difference of Smoking Behavior according to Depression, Self-esteem, Stress, Smoking Knowledge, and Smoking Attitude (N=639)

Variable	Smoking behavior				Total n(%)	χ^2 or t	p
	Yes(n=224)		No(n=415)				
	n(%)	M±SD	n(%)	M±SD			
Depression	No(<21)	180(33.8)		353(66.2)	533(100.0)	2.33	.147
	Yes(≥21)	44(41.5)		62(58.5)	106(100.0)		
Self-esteem		31.22± 6.29		32.53± 5.96		-2.59	.010
Stress		54.33±14.81		51.03±13.35		2.85	.004
Smoking knowledge		11.61± 2.16		11.58± 2.29		0.15	.884
Smoking attitude		8.86± 2.24		9.89± 1.50		-6.89	.0001

Table 3. Logistic Regression Analysis of Factors Affecting Smoking Behaviors

Variable	Odds ratio	95% CI	p	
Self-esteem	0.99	0.97-1.02	.501	
Stress	1.01	1.00-1.03	.089	
Smoking attitude	0.76	0.69-0.84	<.001	
Depression	No	1	.376	
	Yes	0.79		0.47-1.33
Gender	Male	1	.025	
	Female	0.66		0.46-0.95
School type	Academic	1	.034	
	Vocational	1.52		1.03-2.23
Experience of drinking	No	1	.002	
	Yes	0.56		0.39-0.82
Family harmony	Good	1	.451	
	Middle	1.16		0.76-1.77
	Bad	1.30		0.66-2.55
Father's smoking	No	1	.007	
	Yes	1.59		1.11-2.29
Mother's smoking	No	1	.740	
	Yes	1.09		0.51-2.33
Academic record	High	1	.008	
	Middle	1.35		0.87-2.11
	Low	1.98		1.20-3.29
School satisfaction	Satisfied	1	.700	
	Middle	1.29		0.87-1.91
	Unsatisfied	0.89		0.49-1.63

연경험 유무를 종속변수로 하고 단변량 분석에서 $p < .03$ 수준에서 유의한 차이를 보인 자아존중감, 스트레스, 흡연에 대한 태도, 우울, 성별, 학교계열, 음주경험, 가족의 화목함, 부의 흡연, 모의 흡연, 학교성적, 학교생활 만족도 등을 독립변수로 하여 회귀분석한 결과, 흡연태도의 흡연경험에 대한 교차비가 0.76 (95% 신뢰구간: 0.69-0.84)으로 유의하게 낮았으며 ($p < .001$), 성별에서는 남학생을 기준으로 하였을 때 여학생에서 교차비가 0.66(95% 신뢰구간: 0.46-0.95)으로 유의하게 낮게 나타났고($p < .05$), 학교계열에서는 인문계를 기준으로 하였을 때 전문계에서 교차비가 1.52(95% 신뢰구간: 1.03-2.23)로 유의하게 높았다($p < .05$). 음주경험에서는 음주를 하지 않는 군을 기준으로 하였을 때 음주를 하는 군에서 교차비가 0.56(95% 신뢰구간: 0.39-0.82)로 유의하게 낮았으며($p < .01$), 부의 흡연에서는 아버지가 흡연하지 않는 군을 기준으로 하였을 때 아버지가 흡연을 하는 군에서 교차비가 1.59(95% 신뢰구간: 1.11-2.29)로 유의하게 높게 나타났고($p < .05$), 학교성적에서 상위권에 속하는 군을 기준으로 하였을 때 하위권에 속하는 군에서 교차비가 1.98(95% 신뢰구간: 1.20-3.29)로 유의하게 높았다($p < .01$)(Table 3).

IV. 논 의

청소년 건강은 국가적 수준의 관심사로서 최근 들어 흡연예방 및 금연을 위한 원인분석, 프로그램의 개발 및 적용의 효과 등 흡연에 대한 논의가 더욱 많이 이루어지고 있다. 본 연구는 일 지역의 고등학생에게 흡연 관련 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하기 위하여 흡연에 영향을 미치는 요인을 조사하였다.

본 연구를 통해 얻어진 결과를 중심으로 연구문제에 따라 논의하면 다음과 같다.

첫째, 인구사회적 특성에 따른 흡연경험의 차이를 보면 성별, 학교계열, 음주경험, 가족의 화목함, 부의 흡연, 학교성적에서 유의한 차이를 보였으며, 종교, 모의 흡연, 학교생활만족도에서는 유의한 차이가 없었다. 본 연구에서는 고등학교 재학 중에 한 번이라도 흡연을 한 경우는 모두 흡연경험자로 분류하였으며 흡연경험율은 35%로 나타났다. 이러한 결과는 같은 기준을

적용한 대도시 지역 고등학교 2학년에서의 흡연경험율 38%(Kam et al., 2000), 38.1%(Lee, Chun, Song, Lee, & Kim, 2003)보다 약간 낮았지만 유사하게 나타났다. 성별을 비교한 기존의 연구들에서 남학생이 여학생보다 흡연경험율이 높게 나타나고 있는데, 본 연구에서도 여학생의 흡연경험율보다 남학생의 흡연경험율이 높아 동일하였다. 2007년을 기준으로 한 경제협력개발기구(OECD) 30개 회원국의 남성 흡연율에서 한국이 42%로 미국의 17.1%나 영국의 22% 등 선진국에 비해 월등히 높아 한국 전체 남성흡연율을 줄이기 위한 정책의 변화가 시급히 요구되고 있다는 논의(Anti-Smoking Campaign spent 30 billion won every year, but Rate of Men's Smoking raises again, 2010)를 볼 때, 남자 고등학생의 흡연을 줄이기 위한 노력이 반드시 동반되어야 할 것으로 보인다. 학교계열 변인을 보면 전문계 학생이 45.6%로 인문계 학생 30.9%보다 높게 나타나 전문계 학생이 흡연경험이 더 많다고 보고하고 있는 다른 연구 결과(Lee et al., 2003; June et al., 2007)와 유사하였다. 한편 연세대학교 보건대학원 국민건강증진연구소·한국금연운동협의회(2008)의 전국적인 조사결과에서 전문계 학생들의 흡연율이 인문계 학생들의 흡연율보다 남학생의 경우 약 2배 이상, 여학생의 경우 약 4배 이상으로 나타나면서 전문계 고등학생을 위한 특별한 프로그램 개발 및 적용의 필요가 강조되고 있다. 연구 지역에서도 전문계 고등학생을 위한 흡연예방 및 금연프로그램이 필요할 것으로 사료된다. 음주경험 변인을 보면 고등학생의 음주경험이 흡연경험과 연관성이 있으며 음주가 흡연을 예측하는 중요한 요인으로 보고되고 있으나(Kam & Park, 1997; Lee et al., 2004; June et al., 2007), 본 연구에서는 음주경험이 없는 군의 흡연경험율이 음주경험이 있는 군보다 오히려 높게 나타나고 있어 차후에 좀 더 자세한 요인 분석이 필요하다고 생각된다. 가족의 화목함에서는 화목하다고 답한 군에서는 흡연경험이 30.8%로 대상자 전체 흡연경험 35%보다 낮게 나타났으나 보통이라고 답한 군에서 41.8%, 화목하지 않다고 답한 군에서는 50%로 나타나 가족기능도가 낮을수록 흡연가능성이 높아진다는 Lee와 Jeon(2001)의 연구결과와 유사하였다. 최근에 증가하고 있는 가족기능 및 화목함을 강

화하기 위한 지역사회 노력들이 청소년 흡연예방에도 도움이 될 것으로 생각된다. 부모의 흡연 변인에서 아버지의 흡연에 따른 흡연경험율이 유의하게 높게 나타났으나 어머니의 흡연에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과는 부모의 흡연이 고등학생의 흡연과 연관이 있었다는 Lee 등(2003)의 결과와는 차이가 있었으며, 부의 흡연이 청소년의 흡연경험율에 영향을 미치고 있으나 모의 흡연은 유의한 영향력이 없는 것으로 나타난 Kam 등(2000)과 Byun, Kim과 Choi(2008)의 결과와 동일하였다. 한편 Lee 등(2004)은 중학생의 현재흡연과 흡연시도에는 부모의 흡연이 영향을 미치고 있으나 고등학생의 현재흡연 및 흡연시도에는 부모의 흡연보다는 친구의 흡연과 형제의 흡연이 유의하게 영향을 미치고 있는 것으로 보고하고 있어 간접흡연 노출의 영향에 대한 좀 더 자세한 연구가 필요하다고 생각한다. 학교성적에서는 '상'과 '중'에 해당된다고 답한 군에서는 각각 30.3%, 32.6%로 나타났으나 성적이 '하'에 속한다고 답한 군에서는 다른 군의 2배가 넘는 65.7%를 나타내고 있었는데 이는 전국 중·고등학생을 대상으로 조사한 An과 Bae(2009)의 결과와 유사하였다. 인구사회적 요인 중 기존 연구에서 흡연군과 비흡연군 간에 차이를 보인(June et al., 2007) 학교생활만족도는 본 연구에서는 유의한 차이를 나타내지 않았는데, 이는 본 연구의 대상자들의 학교생활만족도가 기존 연구의 대상자들의 학교생활만족도에 비해 월등히 높게 나타난 것과 연관이 있어 보인다. 이를 종합해 보면 본 연구의 대상자에서는 남학생이면서, 전문계를 다니고, 가족이 화목하지 않으면서, 아버지가 흡연하며, 학교 성적이 낮은 학생이 그렇지 않은 학생들에 비해 흡연을 더 많이 경험하는 것으로 나타났다.

둘째, 대상자의 심리사회적 특성과 흡연경험과의 관계를 보면 우울은 흡연경험과 유의한 차이가 없었으며, 자아존중감, 스트레스는 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 우울에서 흡연경험이 유의한 차이를 보였던 Park(2005)의 연구결과와 우울이 흡연시도의 요인으로 나타나고 있는 Lee 등(2004)의 결과와는 차이가 있었다. 이는 기존의 두 연구에서는 우울을 경험하고 있는 대상자가 60%가 넘었지만 본 연구에서는 약 20%에서만 우울을 경험하고 있는 것으로 나타나, 이

러한 차이가 결과에 영향을 미쳤으리라 생각되며 추후 반복적인 조사가 필요할 것으로 생각된다. 자아존중감은 Park(2005)이 고등학생의 흡연과 자아존중감이 관련이 있다고 한 결과와 동일하였다. 한편 Ko(2005)는 비흡연군 학생이 흡연군 학생들보다 자아존중감이 높으면서 앞으로 흡연을 하지 않겠다고 하는 학생이 그렇지 않은 학생보다 자아존중감이 높았다고 하였으며, Shin(2007)은 가정적 자아존중감을 높여 주는 것이 금연에 직접적인 영향을 미친다고 보고하고 있어 연구 지역 고등학생의 흡연관련 프로그램 개발에 자아존중감을 향상시킬 수 있는 프로그램을 일부 포함하는 것도 고려해 볼 수 있을 것으로 생각된다. 스트레스도 Lee 등(2003)의 스트레스가 높을수록 흡연하는 경향이 있다는 연구결과와 유사하였다. 그러나 스트레스와 우울을 동시에 모두 경험한 청소년의 흡연비율이 유의하게 높았다는 보고(An & Bae, 2009)와는 약간의 차이를 보였다. 따라서, 연구 지역 청소년들의 20.9%에서 흡연관련 고민을 가지고 있다는 결과(Kim & Ko, 2006)를 참고로 한다면, 이들을 위한 흡연관련 상담에서 자아존중감, 스트레스 등 심리사회적 요인도 같이 고려할 필요가 있겠다.

셋째, 대상자의 흡연의 지식 및 태도 수준과 흡연경험과의 관계를 보면 대상자의 흡연에 대한 태도에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나, 흡연에 대한 지식에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 본 연구결과는 Hwang(2007)의 고등학생의 흡연관련 지식과 태도수준이 흡연경험율에 영향을 미치고 있다는 결과와는 차이가 있었으며, 흡연여부에 따라 흡연태도에는 유의한 차이가 있었으나 흡연지식에는 유의한 차이가 없다는 결과와 유사하였다(Byun et al., 2008). 고등학생은 이미 흡연예방 및 금연교육이나 대중매체를 통하여 지식수준은 어느 정도 이루어져 있지만 그 지식수준이 흡연에 미치는 영향은 적어 흡연유해성에 대한 지식이 행위의 변화를 가져오지는 못한다는 결과(Byun et al., 2008)를 고려할 필요가 있겠다. 한편 Kim과 Ko(2006)가 지역 중·고등학교 학생을 대상으로 금연교육내용에 대한 의견을 조사한 결과에 의하면 흡연의 유해성에 관한 지식과 정보를 원하는 경우가 46.2%, 담배의 금단증상 관리방법이 19.8%, 건전한 스트레스 해소법이 18.1%, 금연의 구

체적 방법이 13.3%의 순으로 나타나고 있어, 이 지역의 고등학생 금연 및 흡연예방 프로그램을 좀 더 다양화 시킬 필요가 있을 것으로 생각된다.

넷째, 흡연경험에 영향을 미치는 요인을 확인해 본 결과, 이 지역의 고등학생에서는 심리사회적 요인보다는 인구사회학적 요인과 흡연에 대한 태도가 흡연 경험에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 학교성적에서 상위권에 속하는 군을 기준으로 하였을 때 하위권에 속하는 군에서 흡연할 상대위험도가 1.98배로 가장 높은 수치를 나타내었다. 이는 대상자가 학업성적이 낮으면 학업성적이 높은 다른 학생과 자신을 비교하게 되고 이것이 심리에 영향을 미쳐 자연스럽게 자신의 처지와 유사한 또래와 어울리게 되면서 흡연을 시작하게 된다는 An과 Bae(2009)의 보고로 볼 때, 특히 성적이 낮은 학생들이 흡연을 시작하지 않도록 노력할 필요가 있어 보인다. 다음은 아버지가 흡연하지 않은 군을 기준으로 하였을 때 아버지가 흡연하는 군에서 흡연경험 상대위험도가 1.59배로 나타났다. 이 지역의 남녀 흡연율이 우리나라 평균 성인흡연율보다 훨씬 높아 지역 건강증진사업에서 금연사업을 우선사업으로 진행해야 한다는 보고(Kim & Ko, 2006)를 볼 때, 지역의 청소년들이 아버지 이외의 성인의 흡연에 간접적으로 노출될 수 있는 가능성도 고려해야 할 것으로 보인다. 학교계열에서는 인문계를 다니는 학생에 비해 전문계에 다니는 학생의 흡연경험 상대위험도가 1.52배 높게 나타났으며, 여학생의 흡연경험 상대위험도는 남학생에 비해 0.66배로 낮았다. 흡연에 대해 부정적인 태도를 나타내는 점수가 1점 올라갈 때마다 흡연경험 상대위험도는 0.76배 감소하는 것으로 나타났다. Yang(2000)은 금연교육이 흡연의 지식과 태도에 미치는 효과에 대한 연구에서 흡연의 유해성에 대한 지식교육은 금연에 대한 의지를 강화시키는데 도움이 되며, 흡연에 대한 태도를 부정적으로 갖게 하는 것은 장기적으로 금연을 유지하는데 도움이 되는 것으로 보고하고 있다. 이러한 결과를 종합해 볼 때 흡연 지식에 대한 정보를 좀 더 다양화하면서 태도적인 측면을 보다 강화하는 것을 고려하는 것이 바람직하다고 하겠다.

V. 결 론

본 연구는 일 지역에 거주하는 고등학생의 흡연에 영향을 미치는 요인을 확인하여 고등학생을 대상으로 하는 금연 프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하고자 G지역 내에 소재하고 있는 인문계 고등학교 4개교와 전문계 고등학교 3개교 2학년 학생 중 남녀 합반 총 21개 반에서 총 639명을 대상으로 자가 기입방법으로 인구사회학적 특성, 흡연유무, 우울 유무, 자아존중감, 스트레스, 흡연 지식 및 태도에 대하여 조사하였다. 주요한 연구 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 인구사회학적 특성 중 흡연경험에 유의한 차이를 보인 변수는 성별($\chi^2=10.08$), 학교계열($\chi^2=12.14$), 음주경험($\chi^2=8.30$), 가족의 화목함($\chi^2=11.69$), 부의 흡연($\chi^2=11.61$), 학교성적($\chi^2=9.25$)이었다.
2. 대상자의 우울, 자아존중감, 스트레스 정도 중 흡연 경험에 유의한 차이를 보인 변수는 자아존중감($t=-2.59$)과 스트레스($t=2.85$)였다.
- 3) 대상자의 흡연지식 및 태도 중 흡연경험에 유의한 차이를 보인 변수는 흡연태도($t=-6.89$)였다.
- 4) 흡연경험에 영향을 미치는 요인으로는 성별, 학교 계열, 음주 경험, 부의 흡연, 학교성적, 흡연태도인 것으로 나타났다. 즉, 남학생일수록, 전문계 고등학교일수록, 음주경험이 없을수록, 아버지가 흡연을 할수록, 성적이 낮을수록, 흡연태도가 긍정적인수록 흡연경험이 높아지는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과를 바탕으로 지역의 고등학생의 흡연율을 감소시키기 위하여 다음과 같이 제언하고자 한다. 우선은 본 연구의 로지스틱 회귀분석에서 나타난 고위험군인 성적이 낮고, 아버지가 흡연을 하고, 전문계를 다니고, 남학생인 대상자에 대해서는 학교, 보건소, 교육청, 건강전문가 등이 서로 연계하여 깊은 관심을 가지고 맞춤형교육프로그램 개발을 위한 다각적인 노력을 기울여야 한다. 이는 청소년기의 조기 흡연이 성인기의 흡연여부와 흡연량을 결정하는 주요 인지 요소로 나타나고 있고(Borra, Fenands, Schiaffino, Borrell, & Vecchia, 2000), 폐암을 비롯한 각종 질환의 발생율을 증가시키고 있기 때문이다. 다음으로 흡연에 대한 단순한 지식의 전달보다는 태도를 변화시킬 수 있는 내용이 좀 더 포함될 수 있도록 지역에서 시행되고 있는 흡연예방 및 금연 프로그램을 다시 한 번 점검할

필요가 있으며, 학생들의 교육요구도를 적절하게 반영하여 다양한 교육프로그램을 마련할 필요가 있다. 마지막으로 아버지를 포함한 지역의 남성 성인의 흡연을 줄이기 위한 노력이 필요하다. 본 연구 대상 지역은 특히 노동집약산업인 세계적인 조선소 2개가 위치해 있어 남성의 비율이 상당히 높은 지역이다. 지역이나 가정 내에서 흡연하는 성인을 많이 접할수록 청소년들은 흡연에 대해 긍정적 태도를 갖게 되고 이는 흡연을 시작하는 유도요인으로 작용하게 된다는 연구결과(Son & Lee, 2002)를 볼 때, 지역과 직장에서 아버지와 남자성인들을 위한 건강교육프로그램에서 금연프로그램을 강화할 필요가 있겠다.

한편, 본 연구의 제한점을 살펴보면, 첫째, 본 연구는 일 지역 고등학교 2학년을 대상으로 이루어졌으므로 연구결과를 전체 청소년에게 확대 적용하는데 무리가 있어 청소년들을 위한 교육프로그램 개발 시에는 이 부분을 고려해야 한다. 둘째, 본 연구에는 흡연에 중요한 영향을 미치는 것으로 알려져 있는 변수들이 모두 포함되지 못하였으며, 관련이 있는 변수라도 연구의 설계를 횡단적으로 실시하였으므로 원인-결과 관계를 가정하기는 어렵다. 향후 이들의 인과관계를 밝히기 위해서는 실험연구나 종단적 추적연구가 필요하다고 볼 수 있겠다.

References

- An, E. S., & Bae, S. S. (2009). The influence of personal characteristics and social environment on adolescent's smoking. *J Kor Soc for health Edu and Promo*, 26(2), 1-13.
- Anti-Smoking Campaign spent 30 billion won every year, but Rate of Men's Smoking raises again, (2010. January 4). *JoongAng Ilbo*, p. S17.
- Bae, A. (2002). *A survey on mental health in adolescents*. Paper presented at the meeting for the construction of the management system of adolescent mental health. Naju National Hospital, Naju.
- Beck, A. T. (1967). An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*, 4, 561-571.
- Borra, J. M., Fenands, E., Schiaffino, A., Borrell, C., & Vecchia, C. I. (2000). Pattern of Smoking Initiation in Catalonia, Spain, from 1948 to 1992. *Am J Public Health*, 90(9), 1945-1962.
- Byeon, Y. S., & Lee, H. S. (2007). Relation of the blood pressure, lipids and body mass index by smoking status among adolescents. *J Korean Acad Nurs*, 37(6), 1020-1026.
- Byun, E. K., Kim, K. S., & Choi, W. S. (2008). Factors influencing smoking temptation in high school students. *Seoul Development Institute*, 9(3), 149-162.
- Hong, O. L. (2004). *The relation between the contact to pornography of teenagers and their depression and self-esteem*. Unpublished master's thesis, Seoul Womens University, Seoul.
- Hwang, B. D. (2007). Knowledge, attitude and factors for smoking behavior in high school students. *J Kor Soc for Health Edu and Promo*, 24(2), 45-61.
- Institute of Health Promotion in Graduate Public School, Yonsei University · Korean Association of Smoking & Health. (2008). *The survey on the students' smoking among middle and high school in Korea*, 2008. From <http://www.gsph.yonsei.ac.kr>
- Je, M. S., & Choi, W. H. (2008). The factors related to delinquent behaviors among high school students. *Korean Journal of Human Ecology*, 17(5), 807-819.
- June, K. J., Sohn, S. Y., So, A. Y., Yi, G. M., & Park, S. H. (2007). A study of factors that influence internet addiction, smoking, and drinking in high school students. *J Korean Acad Nurs*, 37(6), 872-882.
- Kam, S., & Park, J. Y. (1997). The relation

- between drinking and smoking behavior and delinquent behaviors of male adolescents in Taegu city. *J Korean Soc Matern Child Health*, 1(2), 157-168.
- Kam, S., Lee, K. H., Park, K. S., Kim, J. Y., Lee, Y. J., Kang, Y. S., & Kim, S. W. (2000). Smoking and alcohol abuse status and its related factors of middle and high school students in Taegu city. *J Korean Soc Matern Child Health*, 4(2), 233-253.
- Kim, K. E., & Ko, J. K. (2006). *A survey on the health living in Geoje, 2005*. Geoje Community Health Center, Geoje.
- Kim, Y. J. (2008). *Knowledge, attitude, and amount of smoking for high school students applying smoking cessation program*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Ko, J. K. (2005). *The effects of group counseling for non-smoking on self-esteem and communication in the smoking female students*. Unpublished master's thesis. Jeonju University, Jeonju.
- Lee, B. U., Park, H. S., Ha, U. H., Kim, N. H., & Han, Y. R. (2004). Risk factors for smoking behavior in elementary, middle and high school students. *J Kor Soc for health Edu and Promo*, 21(2), 167-185.
- Lee, E. H., Chun, K. H., Song, M. S., Lee S. Y., & Kim, J. Y. (2003). Relationships of smoking, stress and social support of high school students. *Korean J Prev Med*, 36(2), 131-136.
- Lee, S. Y., & Jeon, E. Y. (2001). Psychological factors associated with adolescent smoking. *Kor J Youth Studies*, 8(1), 197-217.
- Lee, Y. H. (1993). *The relations between attributional style, life events, event attribution, hopelessness and depression*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Park, H. J., Kim, H. N., Kim, I. B., & Jeon, S. A. (2000). Reliability of the beck depression inventory in adolescence. *J Korean Acad Fam Med*, 21(2), 244-253.
- Park, N. H. (2005). Gender differences in the association between psych-social factors and smoking, drinking in adolescents. *J Kor Soc for Health Edu and Promo*, 22(4), 123-136.
- Pavanello, S., & Clonfero, E. (2000). Biomarkers of genotoxic risk and metabolic polymorphism. *Med Lav*, 91(5), 431-469.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the Adolescent self-image*. Princeton University press, Princeton NJ.
- Shin, S. H. (2007). *A study on the factors related to high school students' smoking behavior: Self-esteem, stress and smoking attitude*. Unpublished master's thesis, Ajou University, Suwon.
- Son, S. K., & Lee, J. H. (2002). A study on the state and attitude toward smoking and passive smoking among middle school students. *The Journal of Korean Society for School Health Education*, 15(1), 93-105.
- WHO (2004). *Tabacco and poverty: A vicious circle repot*.
- Yang, H. K. (2000). *A study of behavior, attitude and cognitive changes of smoking youth upon participating "Stop Smoking Education"*. Unpublished master's thesis, Myongji University, Seoul.
- Yoo, J. S. (2007). A diagnostic study on the variables related to smoking behavior among college students - Based the PRECEDE Model-. *J Korean Acad Soc Nus Edu*, 13(2), 266-276.

Factors Related to Smoking Behavior among High School Students

Choi, Won Hee(Full time lecturer, Department of Nursing, Kyungnam University)

Je, Mi Soon(Associate Professor, Department of Nursing, Koje College)

Lee, Sam Soon(Professor, Department of Nursing, Koje College)

Purpose: The study investigated factors related to the smoking behavior among 639 high school students in Geoje, Korea. **Methods:** Data collected by self-reported questionnaires was analyzed by the SPSS WIN 14.0 program with Chi-test, t-test, and multiple logistic regression analysis. **Results:** Smoking behavior differed by gender ($p=.002$), school type ($p=.001$), experience with alcohol consumption ($p=.005$), family harmony ($p=.003$), father's smoking ($p=.001$), academic achievement ($p=.010$), self-esteem ($p=.010$), stress ($p=.004$), and attitude to smoking ($p=.0001$). Smoking behavior was significantly associated with gender (odds ratio (OR)=0.66, 95% confidence interval (CI)=0.46-0.95), school type (OR=1.52, 95% CI=1.03-2.23), experience with alcohol consumption (OR=0.56, 95%CI=0.39-0.82), academic achievement (OR=1.98, 95%CI=1.20-3.29), attitude to smoking (OR=0.76, 95%CI=0.69-0.84) and father's smoking (OR=1.59, 95%CI=1.11-2.29). **Conclusion:** Anti-smoking programs for high school students should especially consider those at higher risk (males in vocational high school with no drinking experience of drinking, lower academic achievement, favorable attitude to smoking, and whose fathers smoke). Community efforts to reduce adult smoking would be advantageous.

Key words : Smoking Behavior, Depression, Stress, Self-esteem, Smoking Knowledge and Attitude