

인구학적, 흡연 및 금연관련 요인이 청소년 흡연자의 금연성공에 미치는 영향

Influences of Demographic, Smoking, and Smoking Cessation Factors on Smoking Cessation Success in Adolescent Smokers

이여진, 이군자, 김영숙
가천의과대학대학교 간호학과

Yeo-Jin Yi(yjyi@gachon.ac.kr), Kun-Ja Lee(kjlee@gachon.ac.kr),
Young-Sook Kim(maria0009@hanmail.net)

요약

본 연구는 청소년의 6개월간의 금연성공률을 미치는 영향요인을 확인하기 위하여 시도되었다. 연구대상자는 인천광역시 보건소 금연클리닉에 등록된 925명의 청소년이었다. 수집한 자료는 로지스틱회귀분석을 이용하여 영향요인을 분석하였다. 청소년의 6개월 금연성공의 주요요인은 금연시도를 한 적이 있는 것 보다 금연시도를 한 적이 없는 것이었고(OR=9.48), 음주를 안 하는 것보다 음주(OR=4.61)를 하는 것이, 가족이나 친구의 권유(OR=3.93), 금연방법(인지-행동요법과 니코틴 대체요법의 병행(OR=2.45), 여학생보다는 남학생(OR=1.78)이, 중학생 보다는 고등학생(OR=1.65)이, 호기 CO농도가 낮을수록(OR= 0.95), 니코틴 의존도가 낮을수록(OR=0.76)이었다. 청소년을 위한 금연정책은 금연 뿐 아니라 청소년기 이전부터 흡연예방을 강조해야 한다. 가족, 금연상담사 및 건강관리자들은 금연을 시도하는 청소년이 첫 시도에 금연에 성공하도록 도와주어야 하며, 특히 여학생과 중학생의 경우에는 금연을 위한 동기를 부여하고 금연상담을 더 많이 해야 한다. 청소년 흡연자의 호기 CO 농도가 높거나 니코틴 의존도가 높다면, 이들에게는 인지-행동요법과 함께 니코틴 대체요법도 효과적이라고 생각한다.

■ 중심어 : | 청소년 | 흡연 | 금연 |

Abstract

This study aimed to identify success factors of smoking cessation for 6 months in Adolescent smokers. Data were collected from January to December, 2008. The 925 adolescent smokers were registered smoking cessation clinic at public health center in Incheon. Data(demographic, smoking, smoking cessation) were analyzed by logistic regression. Major factors are attempting to quit smoking(no trial, OR=9.48), alcohol drinking(yes, OR=4.61), information source for registration(family, friends's ask, OR=3.94), cessation methods(cognitive+behavior+ nicotine alternative therapy, OR=2.45), gender(male, OR=1.78), grade in school(high schooler, OR=1.65), expiration CO concentration (OR=0.95), and nicotine dependency(OR=0.76). Therefore, smoking cessation policy for adolescence should be emphasized on smoking prevention as well as smoking cessation. We have to help the adolescent to succeed in smoking cessation when they attempt to quit smoking at first time. Female student smokers and middle school smokers should be given advice for smoking cessation motives and more times of counselling for smoking cessation. If adolescent smokers have high expiration CO concentration and high nicotine dependency, they should not only take cognitive-behavior therapy but also nicotine alternative therapy.

■ keyword : | Adolescent | Smoking | Smoking Cessation |

I. 서론

현재 우리나라의 흡연율은 남자 성인의 경우 1992년 75.1%에서 2009년 41.1%로 감소하고 있으며, 남자 고등학생도 1988년 23.0%에서 2008년 18.1%로 꾸준히 감소하고 있으나, 남자 중학생의 경우는 1988년 1.8%에서 2008년 5.7%로 증가하였다[1]. 이처럼 흡연 연령이 점점 낮아지고 있는데, 청소년의 흡연은 이들의 혈압, 총콜레스테롤, 중성지방, 체질량지수 상승과 중요한 연관성이 있어[2] 후일 국민건강의 부정적 영향이 우려되고 있다. 그 뿐 아니라 흡연의 심각성은 청소년의 개인 건강 문제 유발 및 질환 발생, 경제적 손실에만 국한되지 않고 알콜을 포함하여 약물남용, 우울, 성문제 발생 및 무단결석과 성적 저하 등의 다양한 문제를 일으킨다[3].

Zhy, Sun, Billings, Choi와 Malarcher(임은선[4]에서 인용됨)는 4년 동안 청소년들을 추적 조사한 연구에서 85%의 청소년들이 금연에 대해 신중하게 고려하고 있고, 55%가 금연을 시도해 보았지만, 1개월 이상 금연에 성공한 경우가 15.6%라고 보고하였다. 그리고 금연을 시도하는 흡연자 중에서 대다수가 수일 내에 재발하며, 1년간 금연했던 사람의 3분의 1은 다시 흡연을 하게 되므로 결국 1년 이상 완전히 금연에 성공하게 되는 경우는 2-3%에 불과하며, 금연에 성공하기까지 평균 5-7회 금연을 시도하는 것으로 보고하였다. 이처럼 금연은 지속하기 어려운 과정이므로 스스로 금연하지 못하는 흡연자가 금연할 수 있도록 유도할 수 있는 효과적인 금연프로그램을 구성하는 것은 매우 중요하다.

이에 우리나라는 2005년부터 전국 보건소에 금연클리닉을 설치하고, 금연클리닉 이용자에게 6개월간 금연상담과 금연 보조제 및 니코틴 대체요법을 실시하고 있으며, 대상자의 금연의지가 지속될 수 있도록 금연동기 조성 및 금연상담을 통하여 인지행동요법을 제공하고 있다[5]. 따라서 그동안 실시한 금연클리닉 사업의 효과에 대해 연구가 이루어지고 있으나[6][7], 대부분의 연구는 성인을 대상으로 하여 금연성공자의 요인을 분석한 것이며, 청소년 흡연자를 대상으로 한 연구는 대부분 금연프로그램의 효과 분석 연구로[4][8-10] 보건소에 등록된 청소년 흡연자의 금연성공에 관한 연구는 보고되어 있지 않다.

그러므로 성공적으로 운영되고 있는 보건소 금연클리닉 프로그램이 청소년에게도 효과적인 금연성공 프로그램으로 운영되고 있는지 확인하기 위해서는 무엇보다도 청소년의 금연 성공과 실패에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 확인하고 그 차이를 고려하여 금연 프로그램을 개선 보완 하는 것이 선행되어야 할 요소라고 본다. 이러한 관점에서 본 연구자들은 청소년의 흡연과 금연에 영향을 미치는 것으로 나타난 인구사회학적 요인(성별, 나이, 종교교생 여부, 음주, 체질량 지수, 혈압)[2], 흡연행동 요인(최초 흡연연령, 흡연기간, 평균 흡연량, 호기 CO 농도, 니코틴 의존도)[6][7] 및 금연행동(금연시도, 금연 이유, 금연 권유 정보원, 금연방법)[6][7] 자료를 이용하여, 금연클리닉에 등록된 청소년 흡연자의 6개월 이상의 금연성공 영향요인을 파악하고, 향후 효율적인 금연 클리닉 운영과 전략 개발 및 보건정책에 도움이 되고자 본 연구를 시도하였다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 중고교생 청소년 흡연자의 금연성공에 영향을 미치는 요인을 규명하고 제 변수들과의 관계를 알아보기 위한 서술적 인과관계연구이다.

2. 연구대상 및 표집방법

본 연구는 2008년 1월 초부터 12월말까지 인천광역시 소재하고 있는 10개 보건소 금연클리닉을 방문한 청소년 흡연자 중 6개월 추적관찰이 가능한 925명을 대상으로 하였다. 대상자들은 자기기입식 설문지에 설문과 관련한 동의서를 작성하고 첫 방문 시 호기 CO농도를 측정된 후 상담사와 금연상담을 하였다. 첫 상담 후 가능한 한 금연의지가 있는 사람은 계속 상담만 하고, 대체요법을 원하는 사람은 니코틴 패치를 주면서 1주간격으로 최소 3회 이상 6주까지 재방문하도록 하고 그 이후에는 주 1회 이상 전화나 문자메시지를 보냈다. 호기 CO농도, 니코틴 금단증상, 니코틴 패치 부작용 등에 대해서도 같이 상담하였다. 청소년의 금연을 위해 실시한 상담은 청소년 대상자의 금연의지가 지속될 수 있도록

록 금연동기 조성 및 인지적 행동요법을 제공하였다. 또한 니코틴 의존도가 4점 이상으로 높거나, 금연상담사와의 상담후 금연의지가 약하다고 판단한 청소년을 대상으로 인지 행동요법과 니코틴 대체요법을 병용하였다. 니코틴 대체요법을 받은 청소년은 전체 925명 중 89명(9.6%)으로, 니코틴 껌(45명), 니코틴 패치(1단계:14명, 2단계:26명, 3단계:11명), 니코틴 캔디(48명)를 사용하였고 이에 중복사용자가 모두 포함되어 있다.

금연성공자는 보건소 기준인 금연시작일로부터 총 168일(약 6개월) 이상 담배를 피우지 않는 경우로 정의하였으며, 실수로 한 두 개 피 흡연한 경우를 포함하여 금연기간동안 호기 CO농도가 5ppm 이상 되거나, 소변 검사에서 소변색깔이 변하거나 니코틴 검출이 0.3 microgram 이상 검출되는 경우도 모두 금연에 실패한 것으로 간주하였다.

3. 연구도구

3.1 금연성공 확인

- 대상자의 금연성공 확인을 위해 소변검사를 실시하여 니코틴을 검출하였다. 스모크 측정기(GFC Diagnostics, 영국, 2008)로 1회 측정하였다.

3.2 인구학적 특성

- 인구학적 특성으로 성별, 중고등학생 여부는 빈칸에 표시하게 하고, 나이는 자가보고식 설문지에 숫자로 직접 표기하게 하였으며, 음주여부는 '주당 음주량'을 묻는 질문을 통하여 음주여부를 확인하였다.
- 음주의존도는 CAGE (Cut, Annoyed, Guilty, Eye Opener) 점수로 측정하였다[11]. CAGE 도구는 '술을 끊어야(Cut) 한다고 느낀 적이 있는가?', '술 때문에 사람들에게 비난(Annoyed)을 받은 적이 있는가?', '술 때문에 죄의식(Guilty)을 느낀 적이 있는가?', '음주 다음날 일어나기 위해 해장술을 마신 적이 있는가(Eye Opener)?'의 4문항으로 구성되어 있으며 4점 만점으로 0-1점은 음주문제 없음, 2-4점은 음주문제 있음을 의미한다.
- 체질량지수(Body Mass index, BMI)와 혈압은 각각 보건소 내에 설치된 Inbody 720 (Biospace,

Korea)과 혈압계(Baumanometer, USA, 2008)를 이용하여 1회 측정된 키와 몸무게, 혈압을 이용하여 계산 또는 측정하였다.

3.3 흡연행동관련 특성

- 최초 흡연연령, 총 흡연기간, 일일 흡연량은 숫자로 표기하도록 하였다.
- 호기 CO농도는 일산화탄소 측정기(Micro Cod Medical, 영국, 2008)로 측정하였으며, 니코틴 의존도 평가는 6문항으로 구성된 Fagerström 점수로[12] 측정하였다. 총 10점 만점으로 0-3점은 낮음, 4-6점은 중등도 높음, 7-10점은 매우 높음으로 점수가 높을수록 니코틴 의존도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.682$ 이었다.

3.4 금연행동관련 특성

- 과거의 금연시도 여부, 금연이유, 금연을 권유한 정보원(홍보매체) 등은 설문지에 해당 사항에 표시하도록 하였다.
- 금연방법은 인지행동요법만을 한 방법과 인지행동요법과 니코틴 대체요법을 병행한 방법 두 가지로 구분하였다.

4. 연구진행 및 자료수집

본 연구는 2008년도에 진행된 보건복지가족부 금연상담사 및 관련 의사 교육·훈련교재에 제시된 서식 I 보고서양식에 따라 작성된 흡연자들의 인구학적, 흡연 및 금연특성에 관한 내용이 기술된 자료를 이용하였다. 이 자료는 10개 보건소에서 한국보건사회연구원으로 보낸 자료로, 2008년 자료를 2009년 1월에 연구팀에서 전송받아, 2008년 1월 1일부터 6월 30일까지 금연클리닉 등록자 중 중학생 329명(35.6%), 고등학생 596명(64.4%), 총 925명의 자료를 분석에 이용하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 11.5를 이용하였다. 금연성공자와 실패자의 인구학적 특성, 흡연 및 금연행동 특성의 차이는 t-test, χ^2 -test로 분석하였고, 금연성공

영향요인을 규명하기 위해서 Logistic Regression Analysis를 이용하였다.

III. 연구결과

1. 금연 성공자와 실패자의 인구학적 특성 비교

금연 성공자의 경우 남학생이 여학생보다 많았으며, 성별과 금연성공 여부는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($P=.004$). 고등학생은 중학생보다 금연 성공자가 많았으며, 중고교생 별 금연성공 여부는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($P=.002$). 대상자의 음주 여부와 금연성공 여부는 통계적으로 유의한 차이가 있었으나 ($P<.001$), 음주 의존도($P=.811$)는 두 집단 간 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 금연 성공자의 평균 BMI는 20.49 Kg/m^2 , 금연 실패자의 평균은 20.11 Kg/m^2 으로 두 집단 간에 유의한 차이가 있었다($P=.029$)[Table 1].

2. 금연 성공자와 실패자의 흡연행동관련 특성 비교

금연 성공자의 최초 흡연연령은 평균 15.03세로 금

연 실패자 14.71세와 그룹 간 차이가 있었다($P=.001$).

일일 평균 흡연량은 금연 성공자(6.7개피)가 금연 실패자(7.7개피)에 비해 적었으며 그룹 간 차이가 있었다($P=.007$). 호기 CO농도 또한 두 집단 간에 차이가 있었으며($P=.004$), 금연 성공자는 4.98ppm 이었고, 금연 실패자는 6.05ppm으로 나타났다. 니코틴 의존도는 금연 성공자가 1.54점, 금연 실패자가 2.57점으로 금연 실패자가 더 높았으며 통계적으로 유의한 차이를 보여주었다($P<.001$)[Table2].

Table 2. Comparison of Smoking behavior characteristics (N=925)

Characteristics	Range	Success (n=366)	Failure (n=559)	t	P
		M(SD)	M(SD)		
First smoking age	10-20 (year)	15.03 (1.39)	14.71 (1.42)	3.295	.001
Smoking duration	0-12 (year)	3.03 (1.49)	3.16 (1.42)	-1.346	.179
Smoking amount (day)	1-48 (each)	6.66 (5.30)	7.69 (6.00)	-2.720	.007
Expiration CO [†] concentration	0-37 (ppm)	4.98 (4.92)	6.05 (6.23)	-2.900	.004
Nicotine dependency	0-10 (score)	1.54 (1.85)	2.57 (2.25)	-7.647	<.001

[†]CO : Carbon Oxide

Table 1. Comparison of demographic characteristics (N=925)

Characteristics	Range	Success (n=366)	Failure (n=559)	χ^2 or t	P
		n(%) or M(SD)	n(%) or M(SD)		
Gender					
Male		258(70.5)	345(61.7)	7.504	.004
Female		108(29.5)	214(38.3)		
Age	13-20(years)	17.0(1.3)	16.9(1.4)	1.893	.059
Grade in School					
Middle Schooler		108(29.5)	220(39.4)	9.373	.002
High Schooler		258(70.5)	339(60.6)		
Alcohol					
Yes		30(8.2)	17(3.0)	12.190	<.001
No		336(91.8)	542(97.0)		
Alcohol dependency	0-3(score)	0.01(0.12)	0.01(0.18)	-0.239	.811
BMI [†]	14.35-32.85(Kg/m ²)	20.49(2.64)	20.11(2.65)	2.187	.029
SBP [‡]	99-154(mmHg)	117.14(7.00)	117.25(7.12)	-0.235	.814
DBP [§]	54-93 (mmHg)	75.81(7.01)	75.89(6.35)	-0.182	.855

[†] BMI : Body Mass Index

[‡] SBP : Systolic Blood Pressure

[§] DBP : Diastolic Blood Pressure

3. 금연 성공자와 실패자의 금연행동관련 특성 비교

금연시도 유무와 금연성공 간에는 금연시도경험이 없는 청소년이 경험이 있는 청소년에 비해 금연성공률이 높았으며, 금연 재시도와 금연성공 여부는 통계적으로 차이를 보여주었다($P<.001$). 금연이유와 금연성공 간에도 통계적으로 유의한 차이를 보였으며($P=.020$), '건강을 위해서'의 이유가 금연 성공자와 금연 실패자 모두에서 많았다. 금연을 권유한 정보원에 따라 금연 성공여부도 차이가 있었는데($P<.001$) 보건소 또는 가족이나 친구의 권유에 의한 금연 시도가 많았다. 금연 방법도 금연성공여부에 있어 차이가 나타났는데 ($P=.010$), 인지행동요법만을 한 경우보다 인지행동요법과 니코틴 대체요법을 병행한 경우가 금연 성공자 비율이 더 높게 나타났다[Table 3].

4. 금연성공의 영향요인

청소년의 금연성공의 영향요인을 알아보기 위하여 금연성공에 유의하게 나타난 성별, 중고교생, 음주여부, 첫 흡연연령, 평균흡연양, 호기 CO 농도, 니코틴의존도, 금연시도여부, 정보원, 금연방법의 10개 변수를 투입하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였다[Table 4]. 금연성공에 유의하게 나타난 체질량과 금연이유는 회귀분석에서 제외하였다. 그 이유는 체질량 지수는 금연 성공

군이나 실패군 모두 정상범위 내에 있으므로 금연성공에 무의미 할 것으로 예측되었고, 금연이유는 회귀식을 혼동시키는 혼동변수로 나타나 이 두 가지 변수를 회귀식에서 제외하였다.

회귀분석 결과 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며($\chi^2=312.329, P<.001$), 모형의 설명력을 나타내는 Cox & Snell의 결정계수(R^2)는 28.7%, Nagelkerke의 결정계수(R^2)는 38.8%의 설명력을 보여주었다. 청소년의 금연성공에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로는 금연 시도 여부였으며($B=2.249$), 과거 금연을 시도했던 것보다 처음 금연시도를 한 것이 금연에 성공할 확률이 9.48배 높은 것으로 나타났다.

청소년의 인구학적 특성 중, 남학생이 여학생에 비해 금연에 성공할 확률이 1.78배 높았으며($B=0.574$), 중학생에 비해 고등학생이 금연에 성공할 확률이 1.65배 높았다($B=0.503$). 음주를 하는 학생이 하지 않는 학생보다 금연에 성공할 확률이 4.61배 높은 것으로 나타났다. 청소년의 흡연행동특성 중, 호기 CO 농도 ($B=-0.048$)가 높아지면 금연 성공률이 0.95배 낮게 나타났으며, 니코틴의존도($B=-0.279$)가 높아지면 금연 성공률이 0.76배 낮아지는 것으로 나타났다. 청소년의 금연행동 특성 중, 'TV, 라디오, 인터넷'을 통해 금연정보원을 접하고 금연에 성공한 것보다 '보건소 금연상담사

Table 3. Comparison of Smoking Cessation Characteristics (N=925)

Characteristics	Success (n=366)	Failure (n=559)	χ^2	P
	M(SD)	M(SD)		
Attempt to quit smoking				
Yes	62(16.9)	341(61.0)	174.657	<.001
No	304(83.1)	218(39.0)		
Reason for smoking cessation			9.792	.020
For health	253(83.0)	382(82.7)		
Family want to quit smoking	20(6.6)	50(10.8)		
For image making	25(8.2)	18(3.9)		
For pressure of a school	7(2.3)	12(2.6)		
Information source for registration			18.692	<.001
TV, radio, internet	14(3.8)	59(10.6)		
Public health center's information	70(19.1)	132(23.6)		
Family, friend's ask	282(77.0)	368(65.8)		
Cessation method			6.047	.010
Cognitive+Behaviour therapy	320(87.4)	516(92.3)		
Cognitive+Behaviour therapy +Nicotine alternative therapy	46(12.6)	43(7.7)		

Table 4. Factors of success for smoking cessation

(N=925)

Variables	B	SE	Wald	P	OR	95% CI
Gender						
Male	0.574	0.179	10.333	.001	1.776	1.251-2.521
Female					1	
Grade in School						
Middle Schooler	0.503	0.205	6.005	.014	1	1.106-2.474
High Schooler					1.654	
Alcohol						
Yes	0.898	0.403	14.378	<.001	4.611	2.093-10.16
No					1	1
First smoking age	0.062	0.064	0.941	.332	1.064	0.938-1.207
Smoking amount	0.021	0.020	1.168	.280	1.021	0.983-1.061
Expiration CO ¹ concentration	-0.048	0.016	8.440	.004	0.953	0.923-0.985
Nicotine dependency	-0.279	0.051	29.551	<.001	0.757	0.684-0.837
Attempt to quit smoking						
Yes	2.249	0.184	148.646	<.001	1	6.605-13.61
No					9.482	3
Information source for registration						
TV, radio, Internet			15.852	<.001	1	
Public health center's information	1.176	0.378	9.690	.002	3.240	1.546-6.792
Family, friend's ask	1.371	0.346	15.677	<.001	3.939	1.998-7.763
Cessation method						
Cognitive+Behaviour therapy	0.898	0.300	8.975	.003	1	1.364-4.416
Cognitive+Behaviour therapy +Nicotine alternative therapy					2.454	
Constant	-4.213	1.026	16.855	<.001	0.015	

의 권유'나 '가족과 친구의 권유'가 각각 3.24배, 3.94배 높게 금연에 성공하는 것으로 나타났다. 인지행동요법과 니코틴 대체요법을 함께 병행한 청소년은 인지행동요법만을 한 청소년에 비해 금연성공률이 2.45배 높게 나타났다. 그러나 첫 흡연연령, 평균흡연량은 금연성공에 영향을 미치지 않았다.

IV. 고찰

보건소 금연클리닉 청소년 방문자를 대상으로 한 본 연구의 인구학적 특성 비교에서 성별, 중고교생, 음주여부, BMI가 금연 성공자와 실패자 간에 유의한 차이를 보였다. 남학생이 여학생에 비해 1.78배 금연 성공 가능성이 높았고, 고등학생이 중학생에 비해 1.65배 가능성이 높았다. 심재윤 등[13]의 성인대상 연구에서는 성별, 연령은 금연에 유의한 요인이 아니었다고 보고하였고, 신용경 등[10]의 연구에서는 여학생이 금연 성공률이 높았다고 하여 본 연구와 상반되는 결과를 보였으나, 이근자 등[6]의 성인대상 연구에서는 남성일수록 금연

성공률이 높다고 하여 본 연구 결과와 일치하였다. 여학생의 경우 흡연은 체중감소 효과가 있어 금연에 성공하지 못한다는 지적과 여학생이 금단증상을 더 심하게 경험하므로[14], 남학생의 금연 성공률이 높은 것으로 생각된다. 박선희[15]의 청소년 대상 연구에서와 같이 중학교 1학년 때 흡연율이 증가하므로, 중학생의 금연 성공률이 고등학생보다 낮은 것으로 생각된다. 그러므로 학령기 및 청소년 초기의 흡연행태를 고려하면 흡연 예방의 적절한 중재 시기는 대다수 청소년들이 흡연을 시작하기 전인 초등학교시기에 보다 집중적으로 이루어질 필요가 있다[15].

본 연구에서 금연 성공자가 음주를 하는 경우가 더 많았으나, 음주문제에 있어서는 두 군 모두 0.01의 낮은 점수를 나타냈고 음주문제가 거의 없는 것으로 나타났으며, 두 군 간에 차이가 없었다. 신용경 등[10], 최은진[16]의 청소년 대상 연구에서 음주는 흡연과 관련이 있는 것으로 보고하였으나, 심재윤 등[13]은 흡연과 음주는 관련이 없다고 보고하였다. 본 연구에서는 음주하는 학생이 그렇지 않은 학생에 비해 금연에 성공할 확률이 4.61배 높았다. 그러나 흡연과 더불어 음주는 중고등학

생에게 가정, 학교 및 사회에서 용납되는 행동이 아니며 성적저하 등의 문제를 야기하기 때문에, 음주하는 학생의 경우에 금연을 시도하는 것이 아닌가 생각되며, 또한 음주는 금연성공에 있어 예측 가능한 변수로 파악은 되지만 금연성공을 위해 장려할 것은 결코 아니다. BMI는 성공자와 실패자간에 유의한 차이를 보여 주었으나 모두 정상범위에 속하는 관계로 큰 의미는 없다고 본다.

흡연행동관련 특성 비교에서, 금연 성공자의 최초 흡연 연령, 일일 평균 흡연량, 호기 CO농도, 니코틴 의존도는 두 군 간에 유의한 차이를 나타냈다. 최초 흡연 연령이 높을수록, 일일 평균 흡연량이 적을수록, 호기 CO 농도가 낮을수록 금연성공률이 높았다. 이는 성인 대상 연구[6][7][17]결과와 일치하였다. 금연성공에 대한 영향력은 매우 낮으나 호기 CO 농도 ($B=-0.048$)가 높아지면 금연 성공률이 0.95배 낮게 나타났으며, 니코틴의존도($B=-0.279$)가 높아지면 금연 성공률이 0.76배 낮아지는 것으로 나타났으며 이는 선행연구[6][13][18]에서 일관되게 지적 된 바와 같은 결과로 니코틴에 의한 생리적 금단 현상 때문이라고 생각된다.

청소년의 금연행동관련 특성에서, 금연시도 경험이 없는 집단이 시도경험이 있는 집단 보다 금연 성공률이 높게 나타났는데, 이는 청소년의 금연성공에 가장 큰 영향을 미치고 있는 요인이었으며, 처음 금연시도를 한 경우가 9.48배 금연 성공 가능성이 높았다. 이러한 결과는 성인을 대상으로 한 연구[7]와는 상이한 결과이지만, Sargent, Mott와 Stevens[17]의 청소년 연구에서는 금연시도가 없는 군에서 금연성공률이 높아 본 연구결과와 일치하였다. 청소년기는 정체성이 형성되어가는 시기로 확고한 결단력이 부족하여 보건의료 자발적으로 찾아와 금연을 시도하는 것이 아니고, "TV, 라디오, 인터넷"등의 매스미디어를 통한 경우보다 친구나 가족의 권유(3.93배)나 보건소 금연상담사 등(3.24배)에 의해 금연을 시도하고 성공하므로, 가족, 친구와 같은 의미 있는 타인의 권유가 금연 의도에 큰 영향을 미치는 것으로 보이며 금연상담사 역시 사회준거집단의 일원으로서 상담 효과가 심리적 측면에 큰 영향을 미치는 것으로 여겨진다. 이처럼, 청소년의 경우는 금연이 성인의 경우와 같이 지속적인 의지를 가지고 여러 차례 시도를

통해 이루어지는 것이 아니라 심리적 주위 상황적 여건에 의해 가변성이 크다는 점을 인식 할 수 있으므로, 이러한 점을 고려하여 청소년들에게는 심리적으로 충분히 공감할 수 있는 인지행동 변화를 가져올 수 있는 상담이 필요하며, 금연 상담은 금연시도 시 뿐 아니라 금연이후에도 지속적인 추후 상담을 실시하는 것이 금연을 시도한 청소년들의 재흡연을 막기 위해서 필요하다고 생각한다.

또한, 금연이유에 있어서, 금연 성공자나 실패자에 있어서 '건강을 위해서' 금연을 시도한 학생이 많았다는 것은, 가장 건강하고 더욱 건강증진에 관심을 두어야 할 청소년시기에 흡연으로 인해 자신의 건강이 나빠지는 것을 스스로 느끼고 금연을 시도하였다는 것은 매우 중시해야 할 문제라고 생각된다. 따라서 신체적 발육이 완성되지 않은 어린시기의 흡연이 세포 및 조직에 치명적인 피해와 유전자 손상을 가져온다는 점을 감안할 때 금연사업과 동시에 흡연예방 사업이 강조되어야 한다고 본다.

본 연구에서 인지 행동요법과 니코틴 대체요법을 병행한 청소년은 인지행동요법만 한 군보다 금연 성공률이 2.45배 더 높게 나타났다. 그러나 오윤미[19]의 연구에서는 인지행동 요법은 부정적인 심리적 요인을 긍정적으로 바꾸어 주는 효과를 가져와 인지행동 금연프로그램이 고등학생의 금연에 더욱 효과적이었다고 보고하고 있으며, 심재윤 등[13]과 이군자 등[6]은 성인흡연자들이 금연보조제 사용이 적을수록 금연성공률이 높다고 하였다. 그러나 선행연구와는 달리 본 연구의 대상자인 청소년들은 주변의 권유에 의해 금연을 시도하게 되었고, 이럴 경우 특히 청소년 스스로의 금연의지가 낮으므로 금단 현상을 완화시켜주는 생리적인 측면의 지지가 필요하므로, 인지행동요법과 금연보조제를 함께 사용한 것이 금연성공에 더욱 도움을 준 것으로 보인다.

본 연구를 통하여 청소년의 인구학적 특성, 흡연행동 특성 및 금연행동 특성이 금연성공에 영향을 미치는 요소임을 확인할 수 있었다. 그러므로 흡연연령이 낮아지고 있고 중학생의 경우 금연 성공률이 낮은 점을 감안해 볼 때, 청소년의 금연 성공률을 높이기 위해서는 금연사업과 동시에 학령기, 학령 전기부터 흡연 예방사

업에 역점을 두어야 할 것이다. 또한 여학생 흡연자의 경우 인지행동 변화를 위한 상담과정에서 특별히 흡연의 여성에 대한 폐해를 강조하여 심리적인 변화를 유도해야 할 것이다. 금연을 처음으로 시도하여 성공하지 못할 경우 이후의 시도로 금연에 성공하기는 점점 더 어렵다는 것을 알 수 있으므로 청소년의 첫 금연시도시에 충분한 금연상담이 이루어지고, 이것이 금연성공으로 연결되도록 해야 할 것이다. 더욱이 청소년들의 금연 이유가 '건강을 위해서'라고 하였는데, 본 연구에서 '자신의 건강이 나빠지는 것 같다'에 표시한 항목도 이에 포함시켰으므로, 청소년 스스로 느끼는 점에 초점을 두어 건강에 대한 흡연의 유해를 더욱 강조하는 것이 중요하다. 또한 청소년을 위한 금연요법은 니코틴 의존도가 높은 경우에는 인지행동요법과 니코틴 대체요법을 병행 하는 방법이 효과적이라고 본다.

아울러 본 연구는 인천광역시 금연클리닉에서 한국보건사회연구원으로 이송한 전산자료를 이용하였는데, 이는 성인 흡연자를 기준으로 입력된 자료였으므로 금연과 관련된 청소년의 심리 사회학적 특성 파악에 제한점이 있었다. 그러므로 향후 청소년의 금연성공 영향요인을 알아보기 위해 사회적지지, 성격 취약성, 자아개념, 금연신념 등의 내재변수들을 발굴하고 포함시켜 가정, 학교, 지역사회가 연계된 반복연구가 필요하다고 생각된다.

참 고 문 헌

[1] http://www.kash.or.kr/user_new/pds_view.asp
 [2] 변영순, 이혜순, "청소년의 흡연과 혈압, 지질 및 체지방 지수와의 관계", 대한간호학회지, 제37권 6호, pp.1020-1026, 2007.
 [3] S. H. Park, T. E. Weaver, and D. Rome, "Predictors of the transition from experimental to daily smoking among adolescents in the United States," J Spec Pediatr Nurs, Vol.14, pp.102-111, 2009.
 [4] 임은선. 5&6 청소년 금연프로그램의 금연효과, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 2007.

[5] 보건복지가족부. 금연을 위한 지지와 평가 ; 금연연구팀, 2008.
 [6] 이군자, 장춘자, 김명순, 이명희, 조영희, "6개월 금연성공의 영향 요인 연구-인천광역시 보건소 금연클리닉을 방문한 흡연자를 중심으로-", 대한간호학회지, 제36권 5호, pp.742-750, 2006.
 [7] 김영숙, 이군자, 이여진, "장기금연성공자와 단기금연성공자의 특성비교-인천광역시 보건소 금연클리닉을 방문한 흡연자를 중심으로", 지역사회간호학회지, 제20권 2호, pp.251-258, 2009.
 [8] 김명식, 권정혜, "흡연 청소년을 위한 인지행동 및 행동주의 금연 프로그램의 효과연구", 한국심리임상학회지 임상, 제25권, 1호, pp.1-23, 2006.
 [9] 이혜숙, *Transtheoretical Model을 적용한 청소년 금연교실 프로그램의 효과성 평가에 관한 연구*, 인제대학교 대학원 박사학위논문, 2004.
 [10] 신용경, 강윤주, 고복자, 문선임, 박수연, 이혜리, "청소년 금연프로그램의 실시효과에 대한 연구", 가정의학회지, 제19권, 12호, pp.1387-1399, 1998.
 [11] J. A. Ewing. "Detecting alcoholism: The CAGE questionnaire," JAMA, Vol.252, pp.1905-1907, 1984.
 [12] T. F. Heatherton, L. T. Koziowski, R. C. Frecker, and K. O. Fagerström, "The Fagerström test for nicotine dependence: a revision of the Fagerström tolerance questionnaire," B J Addict, Vol.86, No.9, pp.1119-1127, 1991.
 [13] 심재운, 한나영, 정유석, 유선미, 박일환, "금연클리닉에서 금연성공과 관련된 요인", 가정의학회지, 제23권, 3호, pp.325-333, 2002.
 [14] A. E. Smith, D. A. Cavallo, A. McFetridge, T. Liss, and S. Krishnan-Sarin, "Preliminary examination of tobacco withdrawal in adolescent smokers during smoking cessation treatment," Nicotine Tob Res, Vol.10, No.7, pp.1253-1259, 2008.
 [15] 박선희, "학령기 및 청소년 초기 흡연행태와 흡연시작에 영향을 주는 요인", 대한간호학회지,

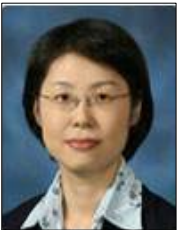
제39권, 3호, pp.376-385, 2009.

- [16] E. J. Choi. Relationship of smoking with self-perceived health and selected health behaviors. 한국보건교육건강증진학회지, 제21권, 4호, pp.35-49, 2004.
- [17] J. D. Sargent, L. A. Mott and M. Stevens, Predictors of smoking cessation in adolescents. Arch Pediatr Adolesc Med, Vol.152, No.4, pp.388-393, 1998.
- [18] 김철환, 서홍관, “금연클리닉을 방문한 흡연자의 금연성공과 관련된 요인”, 가정의학회지, 제22권 11호, pp.1603-1610, 2001.
- [19] 오윤미, *인지행동 금연프로그램과 니코틴 패치가 고등학생의 흡연감소, 스트레스 대처방식 및 자기효능감에 미치는 효과*, 전북대학교 대학원 석사학위논문, 2003.

저 자 소개

이 여 진(Yeo-Jin Yi)

정회원



- 1993년 2월 : 한양대학교 간호학과(간호학사)
- 1995년 8월 : 한양대학교 일반대학원 간호학과(간호학석사)
- 2002년 2월 : 한양대학교 일반대학원 간호학과(간호학박사)

▪ 2003년 3월 ~ 현재 : 가천의과학대학교 간호학과 부교수

<관심분야> : 건강증진, 임상 의사결정

이 군 자(Kun-Ja Lee)

정회원



- 1966년 2월 : 서울대학교 간호학과(간호학사)
- 1976년 2월 : 서울대학교 일반대학원 간호학과(간호학석사)
- 1999년 2월 : 경희대학교 일반대학원 간호학과(간호학박사)

▪ 1971년 3월 ~ 현재 : 가천의과학대학교 간호학과 교수

<관심분야> : 건강증진, 미숙아 마사지

김 영 숙(Young-Sook Kim)

정회원



- 1970년 2월 : 서울대학교 간호학과(간호학사)
- 1980년 8월 : 서울대학교 보건대학원(보건학석사)
- 1999년 2월 : 서울대학교 보건대학원(보건학박사)

▪ 1972년 11월 ~ 현재 : 가천의과학대학교 간호학과 교수

<관심분야> : 건강증진, 노인보건