

성인 남성의 금연 준비단계에 영향을 미치는 요인

연정운¹ · 김형수² · 이건세² · 장성훈² · 최희정³ · 함은미³ · 명준표⁴

¹건국대학교 의학전문대학원 예방의학교실 연구간호사, ²건국대학교 의학전문대학원 예방의학교실 교수, ³건국대학교 의료생명대학 간호학과 교수, ⁴가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실 직업환경의학센터 임상강사

Factors Affecting Preparation Stage to Quit Smoking in Men

Yeon, Jeong-Woon¹ · Kim, Hyeongsu² · Lee, Kunsei² · Chang, Soungmoon² · Choi, Heejeung³ · Ham, Eunmi³ · Myong, Jun Pyo⁴

¹Researching Nurse, Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Konkuk University, Seoul

²Professor, Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Konkuk University, Seoul

³Professor, Department of Nursing, College of Biomedical and Health Sciences, Konkuk University, Chungju

⁴Clinical Fellow, Department of Preventive Medicine, Catholic Industrial Medical Center, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Republic of Korea

Purpose: This study was done to investigate factors affecting preparation stage to quit smoking in men. **Methods:** Based on data from the Community Health Survey conducted in Chungbuk Province in 2008, we estimated rates and odds ratio (OR) of smoking cessation intention for 2,639 men who were current smokers. Multivariate logistic regression analyses were used to identify factors affecting preparation stage to quit smoking. **Results:** Among current male smokers, the rate of smoking cessation intention was 17.1%. The OR of factors affecting smoking cessation was as follows: Compared to men with middle school education, the OR for rate of smoking cessation intention in men with high school education was 1.47 ($p=.018$), and for college or higher, 1.55 ($p=.017$). Compared to being single, the OR for cohabitation after marriage was 1.61 ($p=.011$) and living alone after marriage, 2.23 ($p=.005$). The OR for attempt to quit smoking, exposure to secondhand smoke and participation in smoking education were 6.80 ($p<.001$), 1.32 ($p=.020$) and 1.69 ($p=.005$), respectively. **Conclusion:** Results of this study show that it is necessary to decrease exposure to secondhand smoke and to increase participation in smoking cessation education targeting current smokers to move them from precontemplation or contemplation stage to preparation stage.

Key words: Smoking cessation, Theoretical model, Intention

서론

1. 연구의 필요성

흡연이 건강에 미치는 영향이 밝혀지면서 흡연을 줄이기 위한 노력은 국가적 차원에서 이루어지고 있다. 1986년 담배사업법을 통해 담배 갑에 경고 문구를 표기하고 담배 광고를 제한하기 시작한 이래, 1994년부터 현재에 이르기까지 7회에 걸쳐 담배 가격을 인상하였으며, 1995년 국민건강증진법 제정 이후 금연구역 설정, 담배 자

동판매기 성인 인증장치 부착 등 보다 적극적이고 활발한 금연사업을 통해 흡연을 규제하였다. 또한 2005년부터는 흡연자를 대상으로 전국 253개 보건소에서 금연클리닉을 운영하고 있으며, 지방자치단체에서는 금연조례제정, 금연거리 선포 등을 통해 금연을 유도하기 위해 노력하고 있다.

이러한 노력의 결과로 우리나라 성인 남성의 흡연율은 지난 2000년 60.5%에서 2005년 50.3%, 2010년 39.6%로 매년 감소하고 있으나, 2010년 일본 성인 남성의 흡연율 36.6%, 2008년 미국 성인의 흡연율 20.6%, 2009년 싱가포르의 성인 흡연율 14.0%에 비교할 때(Ministry

주요어: 금연, 범이론적 모형, 의도

*이 논문은 2011학년도 건국대학교 학술진흥연구비 지원에 의한 논문임.

*This work was supported by Konkuk University in 2011.

Address reprint requests to : Kim, Hyeongsu

Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Konkuk University, 1 Hwayang-dong, Gwangjin-gu, Seoul 143-701, Korea

Tel: +82-2-2030-7942 Fax: +82-2-2049-6192 E-mail: mubul@kku.ac.kr

투고일: 2011년 8월 4일 심사외뢰일: 2011년 8월 11일 게재확정일: 2012년 5월 28일

for Health, Welfare and Affairs, 2011a), 아직까지도 우리나라 성인 남성의 흡연율은 높은 편으로, 금연을 위한 다각적이고 효과지향적인 노력이 요구되는 실정이다.

행위변화에 대한 범이론적 모델에 의하면 흡연자가 금연에 이르기 위해서는 계획전단계, 계획단계, 준비단계, 행동단계 및 유지단계의 변화과정을 거치게 되며(Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992) 일방향으로 진행하기보다는 각 단계로의 진입과 퇴보를 반복하는 양상을 보인다. 이러한 행위변화의 단계를 구분할 때 가장 중요한 요인은 흡연자의 금연의도와 금연행위의 실천이다(Marcus, Selby, Niaura, & Rossi, 1992). 이 중 금연의도는 금연프로그램 참가여부, 금연시도여부 및 금연성공의 예측인자로서 제시되고 있으며(Kenford et al., 1994), 선진국의 경우 수많은 금연프로그램들이 수행되면서 금연의도, 금연시도, 금연성공 등에 영향을 미치는 사회인구학적 요인, 흡연관련요인, 환경적 요인 등에 대한 연구가 수행되어 왔다(Son et al., 1999).

한편 준비단계의 흡연자는 그 이전 단계의 흡연자보다 행위변화에 대한 의도가 높음에도 불구하고 행동변화가 쉽게 나타나지 않는 시기로, 행동 변화를 위해 가장 집중적인 의료인의 중재가 요구되고 있으며, 실제로 Kim, Kim과 Kim (2009)의 연구에서는 준비단계 흡연자를 대상으로 한 보건소중심 금연중재가 큰 효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 금연의도가 없거나 낮은 흡연자의 금연의도에 영향을 주는 요인을 파악하고, 이에 따른 금연중재 프로그램을 제공하여 준비단계로의 이행에 돕는 과정은 금연행동단계와 유지단계로의 변화에 필수적이다.

그러나 금연과 관련된 국내 연구는 주로 범이론적 모델을 중심으로 행위변화의 각 단계별 흡연자의 인지적 요소를 설명하는 연구(Ahn, Yeun, Kwon, Chang, & Ryu, 2005; Chang, Kim, Seomun, Lee, & Cha, 2006; Chang & Park, 2001; Chang, Kim, Kil, Seomun, & Lee, 2005; Kim, 2005)와 각 단계별 흡연자의 일반적 특성, 흡연관련 특성 및 건강관련 특성들을 기술하는 연구(Kim, Seo, & Kang, 2006; Lee, 2007)가 주를 이루고 있다. 일부 연구에서 금연성패(Chang & Noh, 2003; Son et al., 1999)나 금연의도(Chang et al.; Kim; Kim, Kim, & Kim, 2009)에 영향을 주는 변수를 다루고는 있으나, 연구대상이 소규모의 청소년이나 직장인, 일개 보건소에서 실시한 금연프로그램 참여자로 지역사회 성인 남성 흡연자를 대표하지 못하는 한계를 갖고 있다.

따라서 본 연구는 일개 광역자치지역의 2008년 지역사회건강조사 자료를 이용하여 현재 흡연중인 성인 남성을 대상으로 1개월 내 금연의도와 이에 영향을 주는 요인을 파악함으로써, 향후 계획전단계 및 계획단계의 흡연자 대상으로 한 효과적인 금연프로그램 계획에 필요한 객관적인 근거를 규명하고자 시도되었다.

2. 연구 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 금연의도에 따른 성인 흡연 남성의 인구학적 특성, 건강관련 요인, 흡연관련 요인 및 환경적 요인의 차이를 분석한다.

둘째, 다변량 로지스틱 회귀분석을 통해 1개월 내 금연의도에 영향을 주는 요인을 제시한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 2008년 9월부터 11월까지 시행된 '충청북도 지역사회건강조사' 설문조사에서 획득한 자료를 2차 분석한 서술적 횡단적 조사 연구이다.

2. 연구 대상 및 자료 수집

본 연구 2008년도 충청북도 지역사회 건강조사에 참여한 남성 5,831명 중 비흡연자 1,616명 및 과거 흡연자 1,576명을 제외한 현재 흡연자 2,639명을 연구대상으로 하였다. 본 연구에서 흡연자의 정의는 현재까지 5갑 이상의 담배를 피웠고, 현재 흡연 중인자로 하였다.

2008년 충청북도 지역사회 건강조사의 모집단은 시·군·구별 만 19세 이상 성인(1989년 7월 31일 이전 출생)으로, 표본들은 모집단을 잘 나타낼 수 있는 가장 최신자료인 2008년 4월 기준 주민등록인구 통계 자료를 사용하였다(Konkuk University, 2009). 조사 대상자의 선정은 2단계 표본추출과정을 거쳤으며, 먼저 1차 추출(primary sampling)은 표본지점을 선정하는 과정으로 동/읍/면의 주택에 따라 1차 추출단위(primary sampling unit)인 통/반/리의 표본지점을 확률크기비례계통추출법(probability proportional to sampling)으로 선정하였으며, 2차 추출(secondary sampling)은 조사대상 가구를 선정하는 과정으로 1차 추출에서 선정된 표본지점의 통/반/리의 가구수를 파악하여 가구명부를 작성한 후 계통추출법(systematic sampling)으로 조사 대상 가구를 선정하였다. 보건소를 기준으로 지역(통/반/리)과 가구 수의 분포를 반영하고 가구 내 19세 이상 성인을 전수 조사함으로써 모수에 대한 대표성을 확보하고자 하였다. 13개 보건소간 비교를 위해 목표오차 $\pm 3\%$ 수준을 고려하여 표본의 크기를 평균 900명 내외로 정하였다.

지역사회건강조사는 전문교육을 받은 조사원이 표본가구를 방문하여 1:1 직접면접을 통해 진행되었다. 면접소요시간은 1시간 이내(약 45분)이었으며 모든 문항은 동의서 작성 후 설문지를 통해 자

가보고 형식으로 측정하였다.

3. 연구 도구

본 연구에 활용된 도구는 2008년도 충청북도 지역사회 건강조사 설문지로, 본 연구 목적에 부합하는 인구학적 특성, 건강, 흡연 및 환경적 요인을 평가하는 문항을 연구 도구로 활용하였다.

1) 인구학적 특성

연령은 생애주기 기준으로 19-44세, 45-64세, 65세 이상으로, 경제수준은 년 가구 총 소득을 월 기준으로 환산하여 100만원 이하, 101-200만원 이하, 201-300만원 이하, 301만원 이상으로 구분하였다. 학력은 대학 재학 이상(졸업생, 휴학생 및 대학원 포함), 고등학교 졸업, 중학교 졸업 이하로 분류하였으며, 대상자의 직업분류는 설문조사에서 파악된 21개 산업분야(모름과 비해당 포함)를 바탕으로 화이트칼라(출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업, 금융 및 보험업, 전문, 과학 및 기술서비스업, 사업시설관리 및 사업지원 서비스업, 공공행정, 국방 및 사회보장 행정, 교육 서비스업, 보건업 및 사회복지 서비스업), 블루칼라(농업, 임업 및 어업, 광업, 제조업, 전기, 가스, 증기 및 수도사업, 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경 복원, 건설업), 자영업자(도매 및 소매업, 운수업, 숙박 및 음식점업, 부동산 및 임대업), 기타(가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 업체, 모름, 무직 등)로 구분하였다. 결혼상태는 배우자가 있으며 같이 사는 경우, 결혼을 하였으나 혼자 사는 경우(이혼, 사별, 기타) 및 미혼으로 구분하였다.

2) 금연의도

금연의도란 앞으로 금연행위를 수행하는데 있어 얼마나 노력을 기울일 의사가 있는지를 의미한다(Kim, 2005). 본 연구에서는 금연을 계획하고 있는 지와 그렇다면 향후 1개월 내 금연을 계획하고 있는지를 질문함으로써 향후 1개월 이내에 금연을 계획하고 있는 준비단계의 대상자와 금연에 대한 의지가 1개월 이내에 없는 계획 및 계획 전단계 단계의 대상자로 구분하였다.

3) 건강관련 요인

건강관련 요인으로 운동 실천여부, 음주습관, 비만도 및 만성질환 여부를 평가하였다. 운동 실천은 최근 1주일 동안 1일 30분 이상의 운동을 5일 이상 실시한 것으로 정의하였으며, 음주빈도는 월 1회 이상과 월 1회 미만으로 구분하였다. 비만도는 체중(Kg)을 키의 제곱(m²)으로 나눈(Quetel's index, Kg/m²) 체질량지수(Body mass index, BMI)를 계산하여 25 미만의 정상군과 25 이상의 비만군으로

구분하였으며, 만성질환의 유무는 의사로부터 7개 만성질환(고혈압, 고지혈증, 당뇨, 뇌졸중, 심근경색, 협심증 및 천식)에 대하여 하나 이상을 진단 여부로 정의하였다.

4) 흡연관련 요인

본 연구에서는 흡연관련 요인으로 흡연시작 연령, 총 흡연기간, 하루 평균 흡연량, 그리고 금연시도 여부를 포함하였다. 흡연시작 연령은 19세 미만과 19세 이상으로, 하루 평균 흡연량은 '반 갑 이하', '반 갑 초과-한 갑', '한 갑 초과'로 측정하였다. 흡연기간은 흡연시작 연령부터 조사시점까지의 기간으로 10년 이하, 10년 초과-20년 미만, 20년 이상으로 구분하여 측정하였으며, 금연시도는 최근 1년 동안 담배를 끊고자 24시간 이상 금연한 경험이 있는지를 측정하였다.

5) 환경적 요인

흡연 및 금연과 관련된 환경적 요인으로 간접흡연, 금연캠페인, 및 금연교육 노출여부를 측정하였다. 간접흡연 노출은 가정 내에서의 비교적 지속적인 간접흡연 여부를 측정하였다. 금연캠페인 노출은 최근 1년 동안 TV 및 라디오의 공익광고, 포스터, 리플릿 등을 통해 금연캠페인을 보거나 들은 적이 있는지 여부를, 그리고 금연교육 노출은 최근 1년 동안 흡연예방 및 금연에 대한 교육 참여여부를 측정하였다.

4. 자료 분석

통계프로그램은 SAS 9.10 version을 이용하였으며, 카이제곱 통계량과 다변량로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 먼저, 2008년도 충청북도 지역사회 건강조사 자료 중 본 연구에서 사용할 1차 자료를 연구내용에 맞게 재구성한 후 금연의도 여부와 각 변수에 대하여 카이제곱 검정을 시행하여 *p*-value .05에서 유의성 여부를 판단하였다. 다음으로 카이제곱 검정 결과 *p*-value .20에서 유의한 변수에 대하여 1개월 내 금연의도가 있는 경우를 1, 없는 경우를 0으로 코드화 하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 통해 금연의도를 가진 변수의 승산비(Odds Ratio: OR)와 95% 신뢰구간(Confidence Interval: CI)을 제시하였으며, *p*-value .05에서 유의성 여부를 판단하였다.

연구 결과

1. 1개월 내 금연의도에 따른 인구학적, 건강관련, 흡연관련 및 환경적 요인

현재 흡연자 2,639명 중 1개월 이내에 금연의도가 있다고 응답한

준비단계에 있는 대상자는 17.1%(451명)이었다. 1개월 내 금연의도 여부와 인구학적, 건강관련, 흡연관련 및 환경적 요인과의 관련성은 Table 1과 같다.

먼저 인구학적 특성에서 1개월 내 금연의도 여부에 학력, 직업, 결혼상태가 관련이 있는 것으로 나타났다. 금연의도가 있거나 없는 두 집단 모두 고졸의 학력이 가장 높은 비율을 차지하였으나 1개월 내 금연의도가 없는 대상자 집단의 중졸 이하의 학력을 지닌 대상

자의 비율(36.3%)이 대학 이상의 학력을 지닌 대상자 비율(22.6%)보다 더 높은 반면 1개월 내 금연의도가 있는 대상자 집단의 경우 대학 이상의 학력을 지닌 비율(29.5%)이 중졸 이하의 학력을 지닌 대상자 비율(28.2%)보다 약간 높았다($p < .001$). 직업의 경우 1개월 내 금연의도가 있는 집단의 경우 화이트 칼라 직업의 비율이 20.4%로 16%를 보인 1개월 내 금연의도가 없는 집단의 비율보다 높았고, 자영업자의 경우 1개월 내 금연의도가 있는 집단에서는 19.3%를 나타

Table 1. Smoking Cessation Intention by Demographic, Health-related, Smoking-related and Environmental Factors

Characteristics	Categories	Smoking cessation intention in a month			χ^2 or t	p^*
		No	Yes	Total		
		n (%)	n (%)	n (%)		
Age (yr)	19-44	1,035 (47.3)	230 (51.0)	1,265 (47.9)	3.84	.147
	45-64	819 (37.4)	167 (37.0)	986 (37.4)		
	≥ 65	334 (15.3)	54 (12.0)	388 (14.7)		
Education	≤ Middle school	794 (36.3)	127 (28.2)	921 (34.9)	14.74	< .001
	High school	899 (41.1)	191 (42.3)	1,090 (41.3)		
	≥ College	494 (22.6)	133 (29.5)	627 (23.8)		
Income (ten thousand won)	≤ 100	553 (28.7)	99 (26.4)	652 (28.3)	4.97	.174
	101-200	611 (31.7)	108 (28.8)	719 (31.3)		
	201-300	430 (22.4)	87 (23.2)	517 (22.5)		
	≥ 301	331 (17.2)	81 (21.6)	412 (17.9)		
Occupation	White collar	346 (16.0)	91 (20.4)	437 (17.7)	8.90	.031
	Blue collar	803 (37.2)	169 (37.9)	972 (37.3)		
	Private business	534 (24.7)	86 (19.3)	620 (23.8)		
	Other	478 (22.1)	100 (22.4)	578 (22.2)		
Marital Status	CAM	1,612 (74.3)	353 (79.2)	1,965 (75.1)	7.32	.025
	LAAM	132 (6.1)	30 (6.7)	162 (6.2)		
	Single	425 (19.6)	63 (14.1)	488 (18.7)		
Walking exercise	None	1,333 (60.9)	264 (58.5)	1,597 (60.5)	0.89	.345
	Doing	855 (39.1)	187 (41.5)	1,042 (39.5)		
Alcohol consumption (No. of times/month)	< 1	470 (21.5)	103 (22.9)	573 (21.7)	0.44	.509
	≥ 1	1,718 (78.5)	347 (77.1)	2,065 (78.3)		
BMI	< 25	1,690 (77.9)	342 (76.7)	2,032 (77.7)	0.33	.568
	≥ 25	479 (22.1)	104 (23.3)	583 (23.3)		
Chronic diseases	None	1,809 (82.7)	357 (79.2)	2,166 (82.1)	3.15	.076
	≥ 1	397 (17.3)	94 (20.8)	473 (17.9)		
Age when starting to smoke (yr)	< 19	676 (30.9)	137 (30.4)	813 (30.8)	0.05	.828
	≥ 19	1,512 (69.1)	314 (69.6)	1,826 (69.2)		
No. of packs of cigarettes smoked (packs/day)	≤ 1/2	786 (35.9)	180 (39.9)	966 (36.6)	3.92	.140
	1/2-1	1,120 (51.2)	225 (49.9)	1,345 (51.0)		
	> 1	282 (12.9)	46 (10.2)	328 (12.4)		
Smoking duration (yr)	< 10	251 (11.5)	44 (9.9)	295 (11.2)	7.12	.029
	11-20	515 (23.7)	132 (29.5)	647 (24.7)		
	≥ 20	1,410 (64.8)	271 (60.6)	1,681 (64.1)		
Attempt to quit smoking last year	Never	1,544 (70.6)	111 (24.6)	1,655 (62.7)	337.70	< .001
	Attempted	644 (29.4)	340 (75.4)	984 (37.3)		
Exposure to secondhand smoke in family	Yes	1,099 (50.3)	180 (40.0)	1,279 (48.6)	15.91	< .001
	No	1,085 (49.7)	270 (60.0)	1,355 (51.4)		
Exposure to smoking cessation campaigns in past year	No	313 (14.4)	39 (8.7)	352 (13.4)	10.46	.001
	Yes	1,865 (85.6)	411 (91.3)	2,276 (86.6)		
Participation in education for smoking cessation in past year	None	2,065 (94.7)	390 (86.9)	2,455 (93.4)	37.26	< .001
	Participated	115 (5.3)	59 (13.1)	174 (6.6)		
Total		2,1887 (82.9)	451 (17.1)	2,639 (100)		

BMI = Body mass index; CAM = Cohabitation after marriage; LAAM = Living alone after marriage.

*Fisher's exact test.

냈지만 1개월 내 금연의도가 없는 집단에서는 24.7%로 나타나 차이를 보였다($p=.031$). 한편, 1개월 내 금연의도가 있는 집단의 경우 결혼으로 가족과 동거하는 비율이 79.2%, 미혼의 비율이 14.1%로 1개월 이내 금연의도가 없는 집단에서 각각 74.3%와 19.6%를 나타낸 것과 유의한 차이를 보였다($p=.025$).

건강관련 요인의 경우, 운동 실천, 음주빈도, 체질량 지수, 그리고 만성질환 여부 모두는 1개월 내 금연의도가 있는 집단과 없는 집단 사이에 유의한 차이가 없었다.

흡연관련 요인 중에서는 총 흡연기간과 최근 1년 동안의 금연 시도 여부에서 두 집단 간 차이가 있었다. 총 흡연기간이 11년 이상에서 20년 미만인 경우 1개월 이내 금연의도가 있는 집단의 비율이 29.5%로 그렇지 않은 집단의 23.7%보다 높았고($p=.029$), 1개월 이내 금연의도가 있는 대상자의 75.4%가 최근 1년 동안 금연시도를 했던 반면 금연의도가 집단에서는 29.4%만이 금연시도를 했다고 응답하여 유의한 차이를 보였다($p<.001$).

환경적 요인의 경우, 1개월 이내 금연의도가 있는 집단에서 가족 내 간접흡연 비노출의 비율(60%)이 1개월 이내 금연의도가 없는 집단의 비율(49.7%)보다 높았으며($p<.001$), 또한 1개월 이내 금연의도가 있는 집단의 금연캠페인 노출과 금연교육 참여의 비율이 각각 91.3%와 13.1%로 그렇지 않은 군의 비율 85.6%, 5.3%보다 유의하게 높았다($p=.001, p<.001$).

2. 1개월 내 금연의도에 대한 다변량 로지스틱 회귀분석

교차분석을 통해 유의수준 0.20 이하인 변수들, 즉 연령, 학력, 수입, 직업 종류, 결혼상태, 만성질환 여부, 일일 흡연량, 흡연 기간, 최근 1년 동안의 금연 시도, 가족 내 간접흡연 여부, 최근 1년 간 금연 캠페인 노출 여부, 최근 1년 간 금연교육 참여 여부 등 총 12개의 변수를 독립변수로 하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 학력, 결혼상태, 금연 시도, 간접흡연, 금연교육 참여가 1개월 내 금연의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Table 2).

고졸 및 대학 이상의 학력을 지닌 대상자의 1개월 내 금연의도율은 중졸이하 1개월 내 금연의도율의 각각 1.47배(95% CI: 1.07-2.02)와 1.55배(95% CI: 1.08-2.24)이었으며, 결혼 후 배우자와 동거하는 집단과 혼자 사는 집단의 1개월 내 금연의도율은 미혼 대상자의 각각 1.61배(95% CI: 1.12-2.33)와 2.23배(95% CI: 1.27-3.90)이었다. 금연 시도 경험이 있는 대상자의 1개월 내 금연의도율은 금연 시도가 전혀 없었던 집단의 6.80배(95% CI: 5.35-8.64)이었으며, 가족 내 간접흡연 비노출 대상자의 1개월 내 금연의도율은 가족 내 다른 흡연자가 있어 간접흡연에 노출되었던 대상자의 1.32배(95% CI: 1.05-1.66)이었다. 최근 1년 이내 금연교육에 참여했던 경험이 있는 대상자의 1

개월 내 금연의도율은 참여 경험이 전혀 없는 대상자의 1.69배(95% CI: 1.17-2.43)이었다.

논 의

본 연구는 2008년도 충청북도 지역사회 건강조사에 참여한 남성 5,831명 중 현재 흡연자 2,639명(남성 흡연율 45.3%)을 대상으로 1개월 내 금연의도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한 후향적 조사 연구이었다.

의도는 앞으로의 행동을 설명하는 데 중요한 변동요인이기에 (Sheeran, 2002), 현재 수준에서 금연의도를 물어 금연의도 정도를 파악하고 또 관련요인을 파악하는 것이 향후 보건사업의 근거를 생성하는 것에 해당한다. 따라서 금연의도가 없다가 금연의도가 생겼다면 금연의도가 생긴 시점에서 금연의도에 영향을 준 요인이 무엇인지를 파악하여야 하며, 역으로 금연의도가 있다가 금연의도를 상실하였다면 금연의도의 상실에 영향을 준 요인이 무엇인지를 파악하여야 이후 관련된 요인을 이용하여 금연의도를 유발시키는 보건 사업을 전개할 수 있기 때문이다.

현재 흡연자 중 1개월 내 금연의도를 지닌 준비단계에 해당되는 대상자는 451명(17.1%)이었으며, 이는 각 단계별 대상자의 분포를 제시했던 선행연구들, 즉 준비단계의 대상자를 10-15%로 제시한 외국의 선행연구(Prochaska et al., 1992; Plummer et al., 2001) 및 13-18%로 제시하고 있는 국내의 선행연구(Chang et al., 2005; Kim, Seo, & Kang, 2006) 결과와도 유사하다고 볼 수 있겠다.

다변량 로지스틱 회귀분석 결과 1개월 내 금연의도에 영향을 주는 변수는 학력, 결혼상태, 가족 내 간접흡연여부, 금연 시도 및 금연 교육이었다. 학력수준은 고학력에서 준비단계의 비율이 21.9%로 Ryu, Shin, Kang과 Park (2011)의 연구 결과와 비슷한 분포를 나타냈다. 이는 고학력자일수록 건강에 대한 자기효능감과 의사결정능력 균형도가 높고 건강에 대한 이익을 고려하기 때문이라고 생각된다.

선행연구 결과 준비단계 흡연자의 75%가, 금연의도를 가지는데 있어 가족을 포함한 주위 사람의 도움이나 지지를 받은 적이 없다고 응답하였고(Kim, 2005), 또 다른 연구에서(Ahn et al., 2005; Kim, 2000) 가족의 도움은 준비단계보다는 행동단계나 유지단계에 많이 사용되는 전략으로 보고되었다. 그러나 이와는 달리 본 연구에서는 결혼하여 배우자와 동거하는 경우 1개월 내 금연의도가 높은 것으로 나타나 가족 구성원의 간접흡연에 대한 불만이나 흡연자에 대한 건강염려 등이 흡연자가 금연의도를 갖도록 압박하는 요인이 되며 이는 결국 동거 가족이 흡연자의 금연의도 형성에 긍정적인 영향을 주는 것으로 해석될 수 있다. 또한 비흡연 가족이 흡연자의 금연의도에 영향을 미치고 있다는 사실은 흡연자의 가족 내 간접흡연 여

Table 2. Logistic Regression Analysis for Smoking Cessation related Variables

Variables (reference group)	Categories	Adjusted OR	95% CI	
			Lower	Upper
Age (19-44 yr)	45-64	1.07	0.74	1.54
	≥ 65	0.98	0.59	1.63
Education (≤ middle school)	High school	1.47	1.07	2.02
	≥ College	1.55	1.08	2.24
Income (≤ 100 ten thousand won)	101-200	0.72	0.57	0.93
	201-300	0.72	0.52	1.01
	≥ 301	0.87	0.61	1.23
Occupation (white collar)	Blue collar	1.04	0.61	1.23
	Private business	0.77	0.54	1.09
	Other	1.02	0.70	1.48
Marital Status (single)	CAM	1.61	1.12	2.33
	LAAM	2.23	1.27	3.90
No. of chronic diseases (none)	≥ 1	1.24	0.92	1.67
No. of packs of cigarettes smoked (packs/day) (≤ 1/2 packs of cigarette)	1/2~1	0.93	0.73	1.18
	> 1	0.86	0.58	1.27
Smoking duration (< 10 yr)	11-20	0.90	0.58	1.39
	≥ 20	0.69	0.43	1.13
Attempt to quit smoking (never)	Attempted	6.80	5.35	8.64
Exposure to secondhand smoke (yes)	Never	1.32	1.05	1.66
Exposure to smoking cessation campaigns (none)	Yes	1.29	0.89	1.89
Participation in smoking cessation education (never)	Participation	1.69	1.17	2.43

OR = Odds ratio; CI = Confidence interval; CAM = Cohabitation after marriage; LAAM = Living alone after marriage.

부가 금연의도에 영향을 미치는 결과로도 알 수 있다. 즉, 흡연자가 가족 내에서 간접흡연을 하지 않는 경우 다시 말해 가족 내 다른 흡연자가 없는 경우가 가족 내 다른 흡연자가 있어 간접흡연이 이루어지는 경우보다 높은 1개월 내 금연의도를 보였다. 배우자가 흡연을 할 경우에는 28.3%가, 흡연을 하지 않을 경우에는 46.5%가 금연에 성공하였다는 연구 결과(Manchón Walsh et al., 2007)에 비추어 볼 때 가정에서의 간접흡연 노출은 금연의도 및 금연 성공과 관련이 있음을 나타낸 것이다. 이러한 결과는 금연의도를 가지도록 돕는 중재에 가족을 포함시키는 것이 효과적일 수 있음을 시사하고 있다.

최근 1년 동안 금연 시도 여부는 또한 1개월 내 금연의도에 유의하게 영향을 미쳤다. 금연 시도는 준비단계에서 행동단계의 변화이므로, 금연을 시도하는 흡연자는 행위변화 측면에서 금연의도를 가진 단계 즉 준비단계를 넘어섰다고 볼 수 있다. 이는 금연에 이르는 행위변화의 5단계 중 준비단계 흡연자에서 금연 시도 횟수가 가장 많았다는 연구(Lee, 2007)나 과거 1년 동안 금연 시도 횟수가 많을수록 계획전단계나 계획단계에서 준비단계로의 이행에 긍정적인 영향을 준다는 연구(Kim, 2000)와 일치하는 결과이다. 금연교육 참여는 금연 시도의 한 형태라고 할 수 있는데, 그러므로 다른 연구 결과(Kim et al., 2006)와 같이 금연교육 참여 자체가 대상자의 금연의도에 유의한 영향을 미친다는 결과는 당연한 것으로 보인다. 이는 교

육을 통해 흡연을 이득적인 것으로 평가(Pros) 하던 흡연자가 흡연을 부정적인 것으로 평가(Cons)하게 되면서 준비단계로 이행한다고 볼 수 있는 것이다. 결국 금연에 성공하기 위해서는 금연캠페인, 금연교육 등을 이용하여 흡연자가 준비단계에 이르도록 돕는 중재와 금연 시도 후 실패한 대상자의 재시도를 촉진하는 중재가 매우 중요함을 보여 주었다.

그러나 금연교육의 효과에도 불구하고 실제 금연교육 참여율은 매우 낮은 상태이다. 충북 13개 보건소 금연클리닉에서 시행한 금연교육에 참여한 지역주민(군인·경찰, 대학생, 사업장 근로자 포함)은 지난 2009년 106,326명이었으며, 2010년 92,191명이었다(Ministry for Health, Welfare and Affairs, 2011b). 본 연구에서도 전체 남성 흡연자 중 금연교육 참여율 6.6%에 불과하였으며, 연령이 증가할수록 교육 참여율은 감소하였다(44세 이하 7.2%, 45-64세 6.1% 및 65세 이상 5.9%). 따라서 흡연자가 금연교육에 참여할 수 있는 여건을 갖추는 것은 금연사업의 성패에 매우 중요한 요인으로 작용할 것이다. 보건소에서 진행하는 금연클리닉에서의 금연교육이나 기타 금연 프로그램은 금연사업에서 매우 핵심적 역할을 담당하고 있기에, 흡연자가 보건소의 금연클리닉이나 금연교육 프로그램에 대한 접근성을 높이는 것은 금연사업의 성공을 위한 전제조건이라 할 수 있다.

한편 본 연구에서 최근 1년 동안의 금연캠페인 노출은 1개월 내

금연의도에 유의한 영향을 미치지 않아, 금연홍보가 지속적으로 이뤄질 경우 흡연에 대한 반감이 증가할 뿐만 아니라(Suh, 2006), 흡연율이 감소한다는 연구(Pechmann & Reibling, 2000)와는 일치된 결과를 얻지 못하였다. 이는 최근 들어 건강에 대한 관심이 높아지면서 정부 및 민간단체에 의한 대상자별 세분화된 홍보 전략으로 공중파, 인쇄매체, 각종대회, 기념행사 등을 통해 수 년 동안 활발하게 진행되어 온 금연캠페인에 흡연자들이 이미 여러 번 노출되었기 때문으로 보인다. 즉 최근 1년 동안의 노출은 없었더라도 이전에 이미 노출된 경험이 있거나, 여러 번의 노출로 흡연의 문제점에 대한 민감성이 저하되었거나 혹은 각 대상자가 접한 금연캠페인마다 제시하는 메시지의 강도에 차이가 있는 것 등이 원인으로 작용하였을 것이다. 추후 금연캠페인 노출 빈도와 강도 등에 따른 금연의도 및 금연행위와의 관련성에 대한 반복 연구가 필요하다고 생각된다.

한편 본 연구는 지난 2008년 충청북지역 지역사회건강조사 자료를 분석한 것으로 다음과 같은 제한점을 갖고 있다. 첫째, 흡연의 행태 변화 단계 중 금연 준비단계와 관련된 요인을 범이론적 모델에서 다루는 변화과정, 의사결정균형, 유혹 또는 자기효능감에 대한 평가 없이 개인적 특성과 환경적 특성 측면에서만 평가하였다. 따라서 본 연구에서 다른 개인적 특성과 환경적 특성과 범이론적 모델의 인지 및 동기적 요소와의 상호 관련성 부분을 정교하게 제시하지 못하였다. 이는 2차 자료 활용이 갖는 한계이다. 둘째, 본 연구는 일개 광역자치지역의 자료만을 이용하여 관련요인을 평가하였기에 전체 남성 흡연자의 특성으로 일반화하는 데에는 한계가 있다. 이는 2008년 지역사회건강조사 자료가 공개되는 시점에서 전체 참여자(약 22만명)의 자료를 분석하여 관련요인을 파악함으로써 해결될 수 있다. 셋째, 횡단적 연구가 갖는 한계로서 독립변수와 종속변수간의 인과관계, 선후관계를 명백하게 제시할 수 없다는 점이다.

그러나 본 연구는 우리나라 보건사업의 단위라 할 수 있는 일개 광역자치지역 내 13개 기초지방자치지역의 대규모 지역사회 건강조사 자료를 이용하여 금연을 위한 행위변화 단계 중 준비단계와 관련된 요인을 파악하였다는 점에서 의의가 있다. 특히 최근 1년 동안 금연교육에 참여하거나 혹은 금연 시도를 한 경험이 있는 흡연자의 경우 금연행위의 준비단계에 있을 가능성이 높다는 결과는 금연교육 이수 후 혹은 금연 시도 이후 금연에 실패하였더라도 계속 금연의도를 지니는 흡연자가 많음을 시사하는 것으로 보인다. 따라서 금연교육 후 금연에 실패하였거나 혹은 다시 흡연이 재발된 대상자들이 다시 금연프로그램에 참여하게 하는 전략 개발이 필요하다고 생각된다. 결국 금연의지가 없거나 미약한 흡연자를 준비단계로 변화시키기 위해서는 금연교육에 참여할 수 있는 동기부여와 환경 조성이 우선적으로 필요하다.

결론

본 연구는 1개월 내 금연의도에 영향을 주는 요인을 대상자의 인구학적 특성, 건강관련 특성, 금연관련 특성 및 환경적 특성을 파악하여, 향후 계획전단계와 계획단계의 흡연자를 준비단계의 흡연자로 변화시킬 수 있는 중재의 기초자료를 얻고자 실시하였다. 연구대상은 2008년, 충청북도 13개 지역에서 시행된 지역사회건강조사에 참여한 남성 대상자 5,831명 중 흡연자 2,639명이었다. 1개월 내 금연의도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 설문조사 자료를 이용하여 교차분석 및 다변량 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 현재 흡연자중 1개월 내 금연의도가 있는 대상자는 17.3%(484명)이었다. 다변량 회귀분석 결과 1개월 내 금연의도에 영향을 주는 요인은 학력, 결혼상태, 최근 1년 간 금연시도, 가족 내 간접흡연 및 최근 1년 간 금연교육 참여이었다. 이러한 결과를 다음과 같은 전략으로 현장에 적용할 수 있으리라 기대한다. 우선 흡연자의 학력과 결혼상태 및 가족 내 간접흡연 변수들은 중재가 불가능한 변수이므로 이들 변수는 준비단계의 흡연자를 발굴하는데 이용할 수 있으리라 생각된다. 준비단계의 대상자는 금연성공을 높일 수 있으므로 금연교육의 효과를 극대화시킬 수 있기 때문이다. 흡연자를 금연 준비단계로 변화시키고 나아가 금연에 성공하도록 돕기 위해서는 가능한 한 많은 흡연자로 하여금 금연교육에 참여할 수 있는 환경을 조성하는 것이 중요한데, 왜냐하면 금연교육 참여자가 금연에 실패하더라도 준비단계에 도달했을 가능성이 높으므로 이들에 대한 재교육은 높은 금연 성공률을 가져다 줄 것이기 때문이다. 마지막으로 금연교육 참여나 금연시도 및 금연 성공을 위한 가족의 역할은 중요한 것으로 보이므로 가족의 역할을 포함시키는 금연 전략의 개발이 필요하다고 생각된다.

REFERENCES

- Ahn, O. H., Yeun, E. J., Kwon, S. B., Chung, H. K., & Ryu, E. J. (2005). Predictive factors of aspects of the transtheoretical model on smoking cessation in a rural community. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35, 1285-1294.
- Chang, H. J., & Noh, M. S. (2003). Factors related to the recognition and behavioral intention for smoking cessation programs. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 20(3), 1-18.
- Chang, S. O., Kim, E. J., Kil, S. Y., Seomun, G. A., & Lee, S. J. (2005). Influential variables on intention and action to quit smoking between adolescent smokers and adult smokers-based on the transtheoretical model. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35, 1410-1419.
- Chang, S. O., Kim, E. J., Seomun, G. A., Lee, S. J., & Cha, B. K. (2006). Predictors of pre and post preparation in stages of change of smoking for adolescent smokers and adult smokers. *Journal of Korean Academy*

- of *Fundamental Nursing*, 13, 119-128.
- Chang, S. O., & Park, C. S. (2001). A study on the variables that influence stages of change in smoking cessation. *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing*, 8, 391-401.
- Kenford, S. L., Flore, M. C., Jorenby, D. E., Smith, S. S., Wetter, D., & Baker, T. B. (1994). Predicting smoking cessation. Who will quit with and without the nicotine patch. *Journal of American Medical Association*, 271, 589-594.
- Kim, B. J. (2000). *Factors associated with stages of change of smoking cessation behavior in military officers*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Kim, M. S. (2005). A study on health-related quality of life, smoking knowledge, smoking attitude, and smoking cessation intention in male smokers. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35, 344-352.
- Kim, Y. H., Kim, J. S., & Kim, M. S. (2009). Effectiveness of public health center smoking cessation counseling program using the transtheoretical model. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 39, 469-479. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2009.39.4.469>.
- Kim, Y. H., Seo, N. S., & Kang, H. Y. (2006). Nicotine dependence, smoking-related attitude, and subjective norms across the stages of change for smoking cessation among adults smokers in a rural area. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36, 1023-1032.
- Lee, H. J. (2007). *Self-efficacy and smoking behavior according to the stage of change in smoking cessation*. Unpublished master's thesis, Gachon University, Incheon.
- Manchón Walsh, P., Carrillo, P., Flores, G., Masuet, C., Morchon, S., & Ramon, J. M. (2007). Effects of partner smoking status and gender on long term abstinence rates of patients receiving smoking cessation treatment. *Addictive Behaviors*, 32, 128-136. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2006.03.027>
- Marcus, B. H., Selby, V. C., Niaura, R. S., & Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63, 60-66.
- Ministry for Health, Welfare and Affairs. (2011a, April 30). *A survey of smoking behavior in 2010*. Retrieved April 30, 2011, from http://www.nosmokeguide.or.kr/policy/policy4_02_list.asp?idx_no=273&searchkey=&search=&gotopage=1&pds_code=S
- Ministry for Health, Welfare and Affairs. (2011b, August 2). *Information system of smoking cessation clinic at Public Health Center*. Retrieved August 2, 2011 from <http://quitclinic.nosmokeguide.or.kr/login/login.asp>
- Konkuk University, Korea Centers for Disease Control & Prevention. (2009, April). *2008 community health survey in Chungbuk-do*. Chungju: Author.
- Pechmann, C., & Reibling, E. T. (2000). Planning an effective anti-smoking mass media campaign targeting adolescents. *Journal of Public Health Management and Practice*, 6(3), 80-94.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47, 1102-1114. <http://dx.doi.org/10.1037//0003-066X.47.9.1102>
- Plummer, B. A., Velicer, W. F., Redding, C. A., Prochaska, J. O., Rossi, J. S., Pallonen, U. E., et al. (2001). Stage of change, decisional balance, and temptations for smoking: Measurement and validation in a large, school-based population of adolescents. *Addictive Behaviors*, 26, 551-571. [http://dx.doi.org/10.1016/S0306-4603\(00\)00144-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0306-4603(00)00144-1)
- Ryu, S. Y., Shin, J. H., Kang, M. G., & Park, J. (2011). Factors associated with intention to quit smoking among male smokers in 13 communities in Honam region of Korea: 2010 community health survey. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 28, 75-85.
- Sheeran, P. (2002). Intention-behavior relations: A conceptual and empirical review. *European Review of Social Psychology*, 12(1), 1-36. <http://dx.doi.org/10.1080/14792772143000003>
- Son, J. H., Kim, S. A., Kam, S., Yeh, M. H., Park, K. S., & Oh, H. S. (1999). Factors related to the intention of participation in a worksite smoking cessation program. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 32, 297-305.
- Suh, M. K. (2006, May). *The conditions and analysis of anti-smoking campaign of governmental offices in 2005*. Symposium conducted at the meeting of the 2006 Spring Conference of Korean Society of Health Education and Promotion, Seoul.