

간접흡연 노출에 대한 비흡연 대학생의 주장행위에 관한 연구 -건강신념모형과 ASE model 적용을 중심으로-

김명수¹, 김윤희^{1*}
¹부경대학교 간호학과

A Study on the Assertive Behavior Among Non-smoking College Students Under Secondhand Smoke Exposure

Myoung-Soo Kim¹ and Yun-Hee Kim^{1*}

¹Department of Nursing, Pukyong National University

요약 본 연구는 비흡연 대학생이 간접흡연에 노출되었을 때 금연을 주장하는 행위와 관련된 요인을 파악하고자 수행되었다. 자료는 B광역시 2011년 10월부터 11월까지 2개월간 일개 대학의 비흡연 대학생 246명으로부터 설문지를 통하여 수집되었으며 다중 로지스틱회귀분석으로 분석하였다. 비흡연 대학생의 간접흡연 노출시 금연을 주장하는 행위와 관련된 요인은 남학생인 경우(OR 3.173, 95% CI 1.676-6.005), 가족 내 흡연자가 있는 경우(OR 1.679, 95% CI 1.056-2.983), 주장행위에 대한 지각된 유익성이 높은 경우(OR 2.821, 95% CI 1.044-7.623), 주장행위에 대한 사회적 영향이 큰 경우(OR 3.753, 95% CI 1.845-7.634), 주장행위에 대한 자기효능감이 높은 경우(OR 4.140, 95% CI 2.159-7.941)로 확인되었다. 그러므로 성인 초기의 대학생들의 간접흡연 노출 시 금연에 대한 주장행위를 강화하기 위해서는 주장행위의 유익성과 사회적 영향 및 자기효능감을 향상시키는 건강증진 프로그램 개발 및 효과 평가가 필요하다.

Abstract This study was performed to investigate the factors related to assertive behavior among non-smoking college students under secondhand smoke exposure. Data were collected from 246 non-smoking college students at one university in B city from October to November, 2011 and analyzed by multiple logistic regression. The factors related to assertive behavior were men(OR 3.173, 95% CI 1.676-6.005), with another smoker in household(OR 1.679, 95% CI 1.056-2.983), high level of perceived benefit(OR 2.821, 95% CI 1.044-7.623), high level of social influence(OR 3.753, 95% CI 1.845-7.634), high level of self efficacy(OR 4.140, 95% CI 2.159-7.941). It is necessary to develop and evaluate the health promotion program for enhancing of assertive behavior of non-smoking college students regarding of perceived benefit, social influence and self efficacy.

Key Words : Secondhand smoke, Assertiveness, Health belief model, ASE model

1. 서론

1.1 연구의 필요성

간접흡연은 비흡연자가 본인의 의지와 상관없이 담배 연기를 들이마시게 되는 것으로 폐암 및 심혈관질환 발생과 관련성이 높은 것으로 알려져 있다[1]. 비흡연자가 들이마시는 담배연기는 환경성 담배연기로 공식적으로

인간 발암물질로 규정되어 있어 세계 각국에서는 간접흡연을 규제하기 위한 다양한 정책을 펼치고 있다[2]. 우리나라도 공중시설에 금연구역을 지정·운영하는 국민건강증진법을 1995년에 제정하여 간접흡연으로부터 비흡연자를 보호하기 위하여 노력하고 있다[3]. 그러나 국민건강영양조사에 의하면 최근 5년간 성인의 실내 간접흡연 노출률은 37% 정도에서 개선되지 않고 있는 것으로 나

*Corresponding Author : Myoung-Soo Kim

Tel: +82-10-5135-0853 email: soohappy@pknu.ac.kr

접수일 12년 08월 13일

수정일(1차 12년 10월 19일, 2차 12년 11월 6일)

게재확정일 12년 11월 08일

타나[4] 간접흡연 감소를 위한 실제적인 정책과제 개발이 필요한 것으로 생각된다.

보건복지부는 간접흡연 폐해를 감소시키기 위한 적극적인 대책의 일환으로 2010년에 지방자치단체가 버스정류장, 공원 등에 금연구역을 지정하고 위반할 경우 10만원 이하의 과태료를 부과할 수 있는 금연조례를 제정·시행할 수 있도록 국민건강증진법을 개정하였다[3]. 이에 각 지방자치단체가 금연이 필요한 곳을 금연구역으로 지정하였으나 예산과 인력 부족으로 실제적인 운영이 되지 않아 실효성을 거두지 못하고 있는 실정이다.

간접흡연 규제정책이 효과성을 높이기 위해서는 흡연자가 금연구역에서 흡연하는 것을 억제함과 동시에 비흡연자가 흡연자에게 흡연하지 않도록 요청하는 것을 용이하게 하는 사회규범을 강화시키는 것이 필요하다[5]. 비흡연자가 흡연자에게 담배를 꺼달라고 하는 주장행위는 공공장소에서의 흡연을 통제할 수 있으며 특히 금연구역 준수정도는 금연구역에서 담배를 피우려고 하는 흡연자에게 비흡연자가 어떻게 반응하는가에 달려져 있다고 알려져 있다[6]. 비흡연자의 주장행위가 특히 금연구역이 제대로 지켜지지 않은 장소에서 금연구역을 지키도록 하는데 효과적이라는 점에서 볼 때[5] 비흡연자로 하여금 주장행위를 강화시키는 전략이 금연구역을 실제적으로 운영할 수 있는 방안이 될 수 있다고 생각된다.

비흡연자의 연령대에 따른 간접흡연 노출률을 보면 가정실내 및 직장실내 모두에서 20대가 각각 13.6%, 44.9%로 다른 연령대에 비하여 가장 높게 나타났다[7]. 이 중 비흡연 대학생의 경우 간접흡연 노출정도가 84%에 달한다고 보고되고 있어[8] 대학생의 간접흡연 노출로 인한 건강폐해가 클 것으로 생각된다. 청소년의 건강상태를 예측하는 요인에 관한 선행연구[9]에서 주장행위가 청소년 건강상태의 25%를 설명하고 있어 청소년기에서 초기 성인기로 접어드는 대학생의 경우에도 주장행위가 건강행위와 관련이 있을 것으로 여겨진다. 그러나 대학생의 건강행위에 관한 연구[10]에서 대학생의 건강생활 실천정도가 낮게 나타난다는 점에서 볼 때, 대학생 건강증진 측면에서 비흡연 대학생이 간접흡연 노출 시 담배를 꺼달라는 금연에 대한 주장행위를 어느 정도 하는지 파악하고 이를 강화하기 위한 프로그램을 개발하는 것이 필요하다고 생각된다. 대상자의 특성이 충분히 반영된 효과적인 건강증진 프로그램을 개발하기 위해서는 이론적 근거에 기반하여 비흡연 대학생의 주장행위와 관련된 요인을 확인할 필요가 있다.

대학생의 건강행위와 관련된 연구에서 여러 건강행위 이론들이 이론적 근거로 적용되어왔다[11,12].

건강행위의 실천여부는 특정 행동이 특정한 결과를 가

져올 것이라는 가능성에 대한 인식과 특정한 결과에 부여한 개인의 주관적 가치에 의해 결정된다. 즉, 건강행위가 일어나기 위해서는 먼저 선호하는 인식을 가지고 있어야 하는데, 이러한 주관적 인지와 관련된 요인을 체계적으로 분석하는데 있어 건강신념 모형이 널리 사용되고 있다[13]. 이 모형은 지각된 민감성, 심각성, 유익성, 장애성과 행동계기의 구성요소로 건강행위를 실천하는데 관련된 동기 등을 유용하게 설명하고 있어 비흡연자가 흡연자에게 담배를 피지 말라고 주장하는 행위를 하게 되는 동기를 이해하는데 있어 유익하다고 생각한다.

그리고 건강행위 변화를 위한 중재 개발에 있어 태도-사회적 영향-자기효능모델(Attitude-Social influence-Efficacy [ASE] model)이 효과적으로 적용되고 있다[14]. 건강행위에 대한 태도, 사회적 영향 및 자기효능이 행위에 대한 의도와 행동 수행에 영향을 준다는 측면에서 볼 때[15], 간접흡연 노출 시 주장행위에 대한 의도가 실제 주장행위 수행에 영향을 미침을 예측할 수 있다.

이러한 건강관련 이론이 간접흡연 노출시의 주장행위에 적용된 선행연구를 살펴보면, 대학생에게 건강신념모형을 적용한 연구[16]와 ASE모형을 사업장 근로자를 대상으로 적용한 연구[5,15]와 대학생에게 적용한 연구[17]가 있으며 개별적 이론이 적용된 연구가 대부분으로 간접흡연 노출률이 높은 비흡연 대학생에게 건강신념모형과 ASE모형을 포괄적으로 적용하여 주장행위의 관련요인을 다각도로 탐색한 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구는 비흡연 대학생에게 이론적 기반으로 건강신념모형과 ASE 모형을 적용하여 간접흡연 노출 시 담배를 꺼달라고 주장하는 행위와 관련된 요인을 파악하여 비흡연자의 주장행위를 증진시키기 위한 건강증진 프로그램을 개발하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 한다. 본 연구의 구체적인 목적은 첫째, 대상자의 일반적 특성, 건강관련 특성, 건강신념모형 및 ASE 모델의 구성요인을 파악하고, 둘째, 일반적 특성, 건강관련 특성, 건강신념모형 및 ASE 모델의 구성요인에 따른 주장행위의 차이를 파악하고, 셋째, 간접흡연 노출 시 담배를 꺼달라는 주장행위와 관련된 요인을 확인하는 것이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 비흡연 대학생의 간접흡연 노출시 흡연자에게 금연을 주장하는 행위와 관련된 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상 및 자료수집방법

본 연구의 표본은 편의 표출한 B광역시에 소재하는 일개 대학에 재학 중이면서 흡연을 하지 않는 학생으로 본 연구에 참여하기로 동의한 자 251명이었으며 응답이 불성실한 14명을 제외하여 총 연구대상자는 246명이었다. 로지스틱 회귀분석에 필요한 표본 수는 G-power program을 이용하여 구하였으며, 표본 수 추정에는 대학생의 간접흡연 노출과 관련된 주장행위에 관한 선행연구 [12]를 통해 본 연구에 포함된 주요변수이면서 가장 낮은 오즈비(OR)값을 토대로 하였다. 유의수준=.05, 검정력=.95, 오즈비(OR)=1.8로 하였을 때 최소한 152명이 필요하였으며, 본 연구 대상자는 246명으로 추정된 표본 수를 충족하였다. 자료는 2011년 10월부터 11월까지 2개월간 일개 대학 보건진료소에 방문하는 대학생을 대상으로 설문지 조사를 통하여 수집되었다. 자료수집시 연구결과는 연구목적외로만 활용될 것이라는 설명을 충분히 하여 동의를 구하였고 대상자의 이름은 부호화하여 입력하여 개인 정보는 노출되지 않도록 함으로써 연구의 윤리성을 확보하고자 노력하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 건강행위 특성

본 연구에서 건강행위 특성은 주관적 건강지각, 본인 질병 유무, 가족내 흡연자 유무, 친구 중 흡연자 유무, 간접흡연 노출정도를 조사하였다. 간접흡연 노출은 지난 한 달 동안 간접흡연에 노출된 경우가 1주일에 1회 이상 노출되었다고 답한 경우로 하였다.

2.3.2 건강신념모형 구성요인

간접흡연과 관련된 건강신념모형 구성요인은 김은경과 추진아[16]의 연구에서 사용된 도구로 측정하였다. 간접흡연 노출과 관련된 질병에 대한 민감성은 ‘귀하가 간접흡연에 노출됨으로써 질병에 걸릴 것이라고 생각하십니까?’, 질병에 대한 심각성은 ‘귀하가 간접흡연으로 질병에 걸린다면 얼마나 심각할 것(통증, 경제적 손실, 가족관계 등)이라고 생각하십니까?’, 주장행위를 하는데 있어 장애성은 ‘귀하는 담배를 꺼달라고 하지 못하는 방해 정도가 어느 정도라고 생각하십니까?’, 주장행위의 유익성은 ‘귀하가 간접흡연을 하지 않게 되면 건강에 어느 정도 유익하다고 생각하십니까?’를 질문하였다. 각 문항은 5점 likert 척도로 구성되었다. 이항분류에서 ‘매우 낮다’ 1점 또는 ‘대체로 낮다’ 2점에 해당하는 경우는 질병에 대한 민감성, 질병에 대한 심각성, 주장행위 장애성, 주장행위 유익성이 낮은 것으로, ‘보통이다’ 3점, ‘대체로 높다’ 4

점, ‘매우 높다’ 5점에 해당하는 경우는 높은 것으로 분류하였다.

2.3.3 ASE 모델 구성요인

본 연구에서 간접흡연과 관련된 ASE 모델 구성요인은 Willemsen과 DeVries[5]가 개발하고 추진아와 김은경[17]이 수정한 도구를 사용하였다. 주장행위에 대한 태도는 ‘귀하는 간접흡연에 노출되었을 때 담배 꺼줄 것을 요구하는 것을 어떻게 생각하십니까?’의 문항으로 질문하였다. 사회적 영향은 인지된 타인의 행위를 말하며 ‘귀하는 지난 한 달 동안 간접흡연에 노출되었을 때 담배 꺼줄 것을 요구하는 사람을 본 적이 있습니까?’라고 질문하였고 자기효능은 간접흡연에 노출되었을 때 담배를 꺼줄 것을 요구하는 자신감을 말하며 ‘귀하는 금연구역에서 타인이 담배를 피울 때 담배 꺼줄 것을 요구할 수 있겠습니까?’와 ‘귀하는 타인이 피우는 담배연기가 싫을 때 담배 꺼줄 것을 요구할 수 있겠습니까?’의 2개의 문항으로 질문하였다. 각 문항은 5점 likert 척도로 측정하였다. 이항분류에서 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점 또는 ‘약간 그렇다’ 2점에 해당하는 경우는 태도, 사회적 영향, 자기효능감이 낮은 것으로, ‘보통이다’ 3점, ‘대체로 그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점에 해당하는 경우는 높은 것으로 분류하였다.

2.3.4 주장행위

주장행위는 비흡연자가 간접흡연에 노출되었을 때 흡연자에게 담배를 꺼달라고 요청하는 행위를 말하여 본 연구에서는 추진아와 김은경[17]이 개발한 문항인 ‘귀하는 피할 수 없는 상황에서 간접흡연에 노출되었을 때 담배 꺼줄 것을 요구하십니까?’로 5점의 likert 척도로 측정하였다. 이항분류에서 ‘전혀 하지 않는다’ 1점은 주장행위를 하지 않는 것으로, ‘가끔 한다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘꽤 자주 한다’ 4점, ‘항상 한다’ 5점에 해당하는 경우는 주장행위를 하는 것으로 분류하였다.

2.4 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 18.0프로그램을 이용하여 유의수준 α 를 .05 이내에서 양측 검정하였고 구체적인 자료 분석 방법은 다음과 같다. 첫째, 연구대상자의 일반적 특성, 건강관련 특성, 건강신념모형 및 ASE 모델의 구성요인과 주장행위는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 파악하였고, 둘째, 일반적 특성, 건강관련 특성, 건강신념모형 및 ASE 모델의 구성요인에 따른 주장행위의 차이는 χ^2 -test로 분석하였으며, 셋째, 주장행위와 관련된 요인은 다중로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 총 246명으로 여학생이 60.2%이고 평균 연령은 21.50세이며, 학년별로는 1학년이 29.7%였다. 주관적 건강수준을 ‘좋다’라고 인식하는 경우는 91.9%이며 본인이 질병을 가지고 있는 경우는 5.7%였다. 가족 구성원 중에 흡연자가 ‘있다’라고 응답한 대상자는 51.6%이고 친구들 중에 흡연자가 있는 경우는 66.3%로 나타났다. 지난 한 달 동안 주 1회 이상 간접흡연에 노출된 적이 있는 경우는 74.0%이었다.

건강신념모형의 구성요인을 보면 간접흡연이 질병발

생에 미치는 영향에 대한 민감성은 평균 3.76점이고 간접흡연으로 질병에 걸릴 경우 심각성은 평균 3.82점으로 나타났다. 주장행위를 할 때 장애성 정도는 평균 3.13점이었으며 주장행위의 유익성은 3.82점으로 나타났다. ASE 모델의 구성요인에서 주장행위에 대한 태도는 5점 만점에 평균 3.86점이었고 사회적 영향으로서 타인이 간접흡연 노출시 주장행위를 하는 것을 본 경험은 평균 1.92점이었으며 본인이 간접흡연에 노출되었을때 주장행위를 할 수 있다고 생각하는 자기효능의 평균 점수는 3.22점이었다. 본 연구대상자가 간접흡연 시 흡연자에게 담배를 꺼달라고 하는 주장행위 정도는 5점 만점에 평균 1.98점이었다(Table 1).

[표 1] 연구대상자의 특성

[Table 1] General Characteristics of Study Subjects (N=246)

Variables	Categories	n(%)	M±SD
Demographic characteristics			
Gender	Female	148 (60.2)	
	Male	98 (39.8)	
Age(year)	18-19	70 (28.5)	21.50±2.71
	20-21	75 (30.5)	
	≥22	101 (41.1)	
Grade	Freshmen	73 (29.7)	
	≥Sophmore	173 (70.3)	
Health related factors			
Self-rated health	Bad	20 (8.1)	2.43±0.89
	Good	226 (91.9)	
Having disease	No	232 (94.3)	
	Yes	14 (5.7)	
Family member's smoker	No	119 (48.4)	
	Yes	127 (51.6)	
Friend's smoker	No	83 (33.7)	
	Yes	163 (66.3)	
Exposure to SHS	No	64 (26.0)	
	Yes	182 (74.0)	
HBM related factors			
Influence of SHS to disease occurrenace (susceptibility)	Low(<3)	15 (6.1)	3.76±0.77
	High(≥3)	231 (93.9)	
Influence of SHS to disease outcome (serverity)	Low(<3)	17 (6.9)	3.82±0.78
	High(≥3)	229 (93.1)	
Influence of assertive behavior to difficulties in life(barrier)	Low(<3)	50 (20.3)	3.13±0.82
	High(≥3)	196 (79.7)	
Influence of assertive behavior to disease prevention (benefit)	Low(<3)	27 (11.0)	3.82±0.09
	High(≥3)	219 (89.0)	
ASE model related factors			
Attitude	Low(<3)	14 (5.7)	3.86±0.85
	High(≥3)	232 (94.3)	
Social influence	Low(<3)	177 (72.0)	1.92±1.04
	High(≥3)	69 (28.0)	
Self efficacy	Low(<3)	90 (36.6)	3.22±0.99
	High(≥3)	156 (63.4)	
Assertive behavior	Non assertive	108 (43.9)	1.98±1.28
	Assertive	138 (56.1)	

3.2 대상자의 일반적 특성에 따른 주장행위의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 주장행위의 차이는 Table 2와 같다. 비흡연 대학생의 주장행위는 남학생이 더 많이 하였고($\chi^2=5.548, p=.025$), 가족내 흡연자가 있는 경우($\chi^2=4.176, p=.048$), 건강신념모형의 구성요인 중 주장행위에 대한 지각된 유익성이 높은 경우($\chi^2=4.474, p=.041$), ASE 모델의 구성요인 중 주장행위에 사회적 영향인 타인이 담배를 꺼달라고 요청하는 것을 많이 본 경우($\chi^2=19.127, p<0.001$), 주장행위에 대한 자기효능이 높은 경우($\chi^2=21.757, p<0.001$) 주장행위 점수가 유의하게

높게 나타났다.

3.3 주장행위 관련요인

비흡연 대학생의 주장행위 파악하기 위해 단변량 분석에서 주장행위와 유의한 관련성을 나타낸 성별, 가족내 흡연자 유무와 함께 본 연구의 주요 변수인 건강신념모형과 ASE 모델의 구성요인을 투입하여 다중로지스틱 회귀분석을 수행하였다. 연구결과 남학생, 가족내 흡연자가 있는 경우, 주장행위의 지각된 유익성이 높은 경우, 주장행위의 사회적 영향이 큰 경우, 주장행위의 자기효능이 높은 경우 주장행위를 할 가능성이 높은 것으로 확인되

[표 2] 연구대상자 특성에 따른 주장행위의 차이

[Table 2] Assertiveness by Characteristics of Study Subjects (N=246)

Variables	Categories	Total(n)	Assertiveness(n=138)		χ^2	p
			n	(%)		
General characteristics						
Gender	Female	148	73	(49.3)	5.548	.025
	Male	98	65	(66.3)		
Age(year)	18-19	70	38	(54.3)	1.212	.545
	20-21	75	46	(61.3)		
	≥22	101	54	(53.5)		
Grade	Freshmen	73	38	(52.1)	0.689	.482
	≥Sophomore	173	100	(57.8)		
Health related factors						
Self-rated health	Bad	20	9	(45.0)	1.089	.350
	Good	226	129	(57.1)		
Having diseases	No	232	133	(57.3)	2.504	.114
	Yes	14	7	(50.0)		
Family member's smoker	No	119	59	(49.6)	4.176	.048
	Yes	127	79	(62.2)		
Friend's smoker	No	83	40	(48.2)	3.178	.079
	Yes	163	98	(60.1)		
Exposure to SHS	No	64	40	(62.5)	1.440	.245
	Yes	182	98	(53.8)		
HBM related factors						
Influence of SHS to disease occurrence (susceptibility)	Low(<3)	15	7	(46.6)	0.051	.569
	High(≥3)	231	131	(56.7)		
Influence of SHS to disease outcome (severity)	Low(<3)	17	6	(35.2)	2.504	.165
	High(≥3)	229	132	(57.6)		
Influence of assertive behavior to difficulties in life(barrier)	Low(<3)	50	28	(56.0)	0.012	.998
	High(≥3)	196	110	(56.1)		
Influence of assertive behavior to disease prevention (benefit)	Low(<3)	27	10	(37.0)	4.474	.041
	High(≥3)	219	128	(58.4)		
ASE model related factors						
Attitude	Low(<3)	14	7	(50.0)	0.530	.542
	High(≥3)	232	131	(56.4)		
Social influence	Low(<3)	177	84	(47.5)	19.127	<0.001
	High(≥3)	69	54	(78.3)		
Self efficacy	Low(<3)	90	33	(36.7)	21.757	<0.001
	High(≥3)	156	105	(67.3)		

[표 3] 주장행위 관련요인

[Table 3] Factors Related to Assertive behavior

Variables	Categories	β	S.E.	OR (95% CI)		p
Gender	Female			1		
	Male	1.155	.326	3.173	1.676-6.005	<0.001
Family member's smoker	No			1		
	Yes	0.518	.293	1.679	1.056-2.983	.048
Influence of SHS to disease occurrenace (susceptibility)	Low(<3)			1		
	High(\geq 3)	0.819	.720	2.269	0.553-9.306	.255
Influence of SHS to disease outcome (serverity)	Low(<3)			1		
	High(\geq 3)	0.646	.732	1.908	0.455-8.005	.377
Influence of assertive behavior to difficulties in life(barrier)	Low(<3)			1		
	High(\geq 3)	-0.511	.392	0.600	0.278-1.295	.193
Influence of assertive behavior to disease prevention (benefit)	Low(<3)			1		
	High(\geq 3)	1.037	.507	2.821	1.044-7.623	.041
Attitude	Low(<3)			1		
	High(\geq 3)	0.087	.709	1.091	0.275-4.331	.902
Social influence	Low(<3)			1		
	High(\geq 3)	1.323	.362	3.753	1.845-7.634	<0.001
Self efficacy	Low(<3)			1		
	High(\geq 3)	1.376	.326	4.140	2.159-7.941	<0.001
-2Log likelihood		270.27				
Hosmer-Lemeshow goodness of fit(df=8)		5.295				
p		0.729				

었다(Table 3). 본 연구의 회귀모형은 -2Log likelihood χ^2 값이 270.27이고 Hosmer-Lemeshow test로 확인한 결과 $\chi^2=5.295(df=8)$, $p=.729$ 로 유의수준보다 크므로 회귀모형이 적합한 것으로 나타났으며 로지스틱 회귀모형에 의한 분류정확도는 70.1%이었다. 남학생은 여학생에 비하여 주장행위를 할 가능성이 3.173배(95% CI: 1.676-6.005) 높았고 가족 내 흡연자가 있는 경우는 없는 경우보다 주장행위의 가능성이 1.679배(95% CI: 1.056-2.983) 높았다. 주장행위의 지각된 유익성이 높은 대상자는 낮은 대상자에 비해 주장행위 할 가능성이 2.821배(95% CI: 1.044-7.623) 높았다. 주장행위의 사회적 영향이 높은 경우는 낮은 경우보다 주장행위를 3.753배(95%CI:1.845-7.634) 더 많이 하며 주장행위에 대한 자기효능이 높은 경우는 낮은 경우에 비하여 주장행위를 할 가능성이 4.140배(95% CI: 2.159-7.941) 높은 것으로 나타났다.

4. 논의

본 연구는 비흡연 대학생의 간접흡연 노출시 금연을 주장하는 행위와 관련된 요인을 알아보기 위해 수행되었다. 본 연구에서는 간접흡연 노출 시 주장행위를 한 경우

가 56.1%로 우리나라 수도권 지역의 비흡연 대학생의 62.4%가 주장행위를 했다는 결과[16]와 유사하였고, 직장에서 비흡연 성인이 간접흡연에 노출되었을 때 37%가 주장행위를 한 연구결과[15] 보다는 높게 나타났다. 우리나라는 2005년에 세계보건기구의 담배규제기본협약(Framework Convention on Tobacco Control, FCTC)을 비준하고 흡연을 감소를 위한 금연정책을 추진하고 있다 [3]. 이러한 금연정책의 일환으로 비흡연자의 건강을 보호하기 위하여 금연구역에서 흡연을 하는 경우 비흡연자가 'Saying No', 즉 금연을 주장할 수 있도록 금연캠페인을 지속적으로 실시해온 결과로 본 연구의 비흡연 대학생들이 주장행위를 더 많이 하는 것으로 생각된다. 본 연구에서는 남학생이 여학생보다 주장행위를 더 많이 하는 것으로 나타났다. 지역사회 건강조사에서도 가정과 직장 모두에서 20대 비흡연 남성의 간접흡연 노출률이 가장 높은 것으로 나타나[7] 간접흡연 노출률이 많은 남자 대학생이 주장행위도 많이 하는 것을 알 수 있다. 비흡연자가 PC방을 많이 이용할수록 요중 코티닌 농도가 높게 측정된 연구결과[18]는 20대의 PC방 이용률이 높다는 점을 고려할 때, 비흡연자의 주장행위 강화와 함께 다중이용시설에 대한 전면금연구역 지정을 위하여 보건정책의 이슈화를 통한 국민의 합의를 도출해나가는 과정이 필요하다고 보여진다. 본 연구에서 가족 중에 흡연자가 있는

경우는 주장행위를 더 많이 하는 것으로 나타났다. 남편의 간접흡연에 노출된 임신부의 92.2%가 담배를 꺼달라는 주장행위를 하는 반면 낯선 사람에게는 56.2%만이 주장행위를 한 것으로 나타난 선행 연구결과[19]를 고려해볼 때, 비흡연자가 가족들에 대한 주장행위의 경험을 늘려가는 것이 공공장소와 직장 등에서 주장행위를 확산하기 위한 효과적인 방법이라고 생각된다.

건강신념모형의 구성요인 중에서는 주장행위에 대한 지각된 유익성이 주장행위와 관련된 요인으로 확인되었다. 즉, 간접흡연 노출 시 담배를 꺼달라는 주장행위가 질병을 예방하는데 효과적이라고 지각할수록 주장행위를 할 가능성이 더 높은 것으로 나타났다. 그러나 흡연하는 대학생과 흡연을 하지 않는 대학생 모두를 대상으로 한 연구[16]에서는 질병에 대한 심각성, 주장행위에 대한 장애성을 주장행위의 예측요인으로 보고하고 있어 본 연구결과와 차이가 있었다. 건강신념모형은 질병의 위협을 강조하고 있어 변화를 위한 건강증진보다는 질병예방 측면에 더 적합하다는 점에서 볼 때[20], 비흡연 대학생을 대상으로 한 주장행위를 강화하는 전략에는 간접흡연이 질병에 미칠 심각성과 함께 주장행위가 질병예방에 미치는 유익성을 보다 강조하는 것이 효과적이라 생각된다.

본 연구에서는 ASE모형의 구성요인 중 주장행위에 대한 태도를 제외한 사회적 영향과 자기효능감이 주장행위와 관련된 요인으로 나타났다. 이는 비흡연 대학생을 대상으로 조사한 연구결과[17]와 일치하였으나 직장인을 대상으로 한 연구[5]에서는 주장행위에 대한 태도, 사회적 영향, 자기효능감의 모든 구성요인이 주장행위와 유의한 관련이 있어 본 연구와 다소 차이가 있었다. 2005년 이후 국가금연사업이 강화되어 TV, 라디오, 포스터 등의 매체를 통하여 간접흡연 노출시 담배를 꺼달라고 요구하는 캠페인이 진행되면서 비흡연자에게 주장행위를 하는 타인을 볼 수 있는 기회를 많이 가진 경우 본인도 주장행위를 많이 하는 것으로 생각된다. 비흡연자의 이러한 주장행위를 바람직한 권리로 인정하는 사회분위기를 지속적으로 조성하기 위해 다양한 매체를 이용하여 효과적인 메시지를 전달할 수 있는 간접흡연예방 캠페인을 장기적인 관점에서 기획하고 운영할 필요가 있다고 생각된다.

또한 비흡연자가 실제로 담배를 꺼달라고 말할 수 있다고 자신하는 자기효능감이 클 때 주장행위를 더 많이 하는 것으로 나타났다. 학령전기어머니들이 간접흡연 노출을 피하는 데 있어 자기효능감이 태도보다 더 많은 부분으로 그 행위를 예측하였고[21], 비흡연 근로자가 직장에서 간접흡연에 노출될 때 자기효능감이 높을수록 더 많이 금연을 주장하여 주장행위의 의도에도 자기효능이 관련이 있다고 보고하고 있어[15] 주장행위를 실생활에

서 강화하기 위해서는 자기효능감이 매우 중요한 이론적 개념임을 알 수 있었다. 자기효능감은 수행경험, 대리경험, 언어적 설득에 의해 촉진될 수 있다고 알려져 있다 [13]. 간접흡연 노출 시 금연을 주장해 본 경험이 있는 비흡연자는 다음에 간접흡연에 노출되었을 때 주장행위를 다시 하는 것으로 보고하고 있어[15] 비흡연자가 주장행위에 대한 수행경험을 많이 가지도록 하는 것이 필요하다. 지금까지 영상매체를 통해 나온 간접흡연 캠페인은 다양한 장소에서 비흡연자가 흡연에 노출되었을 때 담배를 꺼달라고 요구하라는 메시지 전달이 주로 이루어져 비흡연자가 주장행위에 대한 의도를 가지는데 있어서 효과를 나타내었지만 그 의도만으로는 실제 현장에서 주장행위를 실천하는 데는 한계가 있다고 본다. 그러므로 보건교육시 다양한 장소에서 발생 가능한 상황을 설정하고 실제 비흡연자가 흡연자에게 효과적으로 주장할 수 있는 실제적인 기술을 가르쳐야 주장행위의 수행경험 빈도를 높일 수 있으리라 본다. 또한 주장행위에 대한 수행경험이 있는 다른 비흡연자의 대리경험을 통해 자신의 자기효능이 증진될 수 있다고 생각한다.

본 연구는 일개 대학교의 학생을 편의 표출하여 연구대상자로 하였기에 연구결과와 일반화에 제한점을 가지고 있다. 그러나 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 비흡연자의 간접흡연 노출과 관련된 주장행위와 관련된 요인을 건강행위이론인 건강신념모형과 ASE모형의 이론적 기반에 근거하여 포괄적으로 확인하여 비흡연자의 주장행위를 강화할 수 있는 건강증진 프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하였다는데 그 연구 의의가 있다 하겠다.

5. 결론

본 연구는 비흡연 대학생에게 간접흡연 노출 시 금연을 주장하는 행위와 관련된 요인을 파악하여 비흡연자의 주장행위를 증진시키기 위한 건강증진 프로그램을 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 수행되었다. 연구결과 비흡연자의 주장행위와 관련된 요인은 성별, 가족 내 흡연자 유무, 주장행위에 대한 지각된 유익성, 주장행위에 대한 사회적 영향과 자기효능감이 확인되었다. 즉, 비흡연 남학생, 가족 내 흡연자가 있는 경우가 주장행위를 많이 하였다. 또한 주장행위에 대한 지각된 유익성이 클수록, 주장행위에 대한 사회적 영향이 클수록, 자기효능감이 클수록 주장행위를 할 가능성이 높았다. 그러므로 주장행위가 질병예방에 대한 유익성이 크다는 점에 대한 인식과 주장행위가 바람직한 권리행사라고 인정하는 사

회 분위기 형성과 함께 주장행위에 대한 수행경험과 대리경험을 통한 자기효능감을 증진하는 전략이 주장행위를 강화할 수 있는 건강증진프로그램에 포함되는 것이 필요하다고 본다. 향후 이러한 프로그램을 개발하고 효과를 평가하는 연구를 제안하는 바이다.

References

- [1] Center for Disease Control and Prevention, "Smoking and Tobacco Use". Basic information health effects. Available : <http://www.cdc.gov/tobacco>[cited 7 April 2012].
- [2] National Institutes of Health, "The National Toxicology Program's 9th Report on Carcinogens", Federal Registration, 62, 1997.
- [3] Ministry for Health & Welfare Affairs, "Guideline of Smoking cessation and smoking prevention", Ministry for Health & Welfare Affairs, Seoul, 2012.
- [4] Ministry for Health, Welfare & Family Affairs, "2008 Statistics for people's health", Ministry for Health, Welfare & Family Affairs, Seoul, 2009.
- [5] Willemsen, M. C., DeVries, H., "Saying "no" to environmental tobacco smoke: determinants of assertiveness among nonsmoking employees", *Preventive Medicine*, 25(5), pp. 575-82, 1996.
- [6] Gottlieb, N. H., Eriksen. M. P., Lovato, C. Y., Weinstein, R. P., Green, L. W., "Impact of a restrictive worksite smoking policy on smoking behavior, attitudes and norms", *Journal of Occupational Medicine*, 32, pp. 16 - 23. 1990.
- [7] Busan Metropolitan City, "2008 Community health survey", Busan Metropolitan City, 2009.
- [8] Choo, J., Kim, E. K., "Levels of secondhand smoking and their correlates for college students in Korea", Paper presented at the meeting of Korean Society for Health Promotion and Disease Prevention, Seoul, Korea, 2010.
- [9] Suk, M. H., OH, W. O., "Determinants of health status in adolescents", *Journal of Korean Community Nursing*, 13, pp.493-502. 2002.
- [10] Yoon, H. S., Cho, Y. C., "A study on the preventive attitude and health behavior of life-style related disease in college students", *Journal of Korean Society Health Education Promotion*, 22(4), 229-244, 2005.
- [11] Lee, S. H., Chon, M. Y., "Undergraduate students' sexual behavior and influencing factors : an analysis based on the theory of planned behavior", *Korean Journal of Adult Nursing*, 18(4), pp. 553-563, 2008.
- [12] Paek, K, S., "A study of factors influencing health promoting behavior in college students", *Journal of Korean Community Nursing*, 14(2), pp.232-241. 2003.
- [13] Carpenter, C. J., "A meta-analysis of the effectiveness of health belief model variables in predicting behavior", *Health Communication*, 25(1), pp. 661-669, 2010.
- [14] VanES, S. M., Nagelkerke, F., Colland, V, T., Scholten, R., Bouter, L. M., "An intervention programme using the ASE-model aimed at enhancing adherence in adolescents with asthma", *Patient Education and Counseling*, 44, pp. 193-203, 2001.
- [15] Aspropouls, E., Lazuras, L., Rodafinose, A., Eiser, J. R., "Can you put it out? Predicting non-smokers assertiveness intentions at work", *Tobacco Contorl*, 19, pp. 148-152, 2010.
- [16] Kim, E. K. & Choo, J. A., "The health belief model and assertive behavior of asking smokers not to smoke among college students", *Korean Journal of Health Promotion*, 11(3), pp. 160-168, 2011.
- [17] Choo, J., Kim, E. K., "Application of the ASE model to the assertive behavior of non-smoking college students under secondhand smoke exposure", *Journal of Korean Academy of Community Health*, 22(1), pp. 1-10, 2011.
- [18] Park, Y. S., Roh, Y., & Kim, C. N., "Urinary cotinine concentration by passive smoking in the PC game room", *Korea Journal of Environmental Health Society*, 28(1), pp. 11-20, 2002.
- [19] Lee, A. H., "A pilot intervention for pregnant women in Sichuan, China on passive smoking", *Patient Education and Counseling*, 71(3), pp. 396-401, 2008.
- [20] Painter, J. E., Borba, C. P., Hynes, M., Mays, D., Glanz, K., "The Use of Theory in Health Behavior Research from 2000 to 2005: A Systematic Review", *Behavioral Science Annals of Behavioral Medicine*, 35(3), 358-362, 2008.
- [21] Lin, P. L., Huang, H. L., Lu, K. Y., Chen, T., Lin, W, T., Lee, C. H., et al., "Secondhand smoke exposure and the factors associated with avoidance behavior among the mothers of pre-school children; A school-based cross sectional study", *Public Health*, 10, pp. 606-614, 2010.

김 명 수(Kim Myoung Soo)

[정회원]

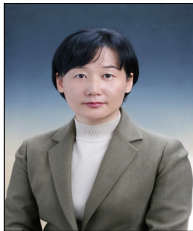


- 2001년 8월 : 부산대학교 대학원 (간호학석사)
- 2005년 8월 : 부산대학교 대학원 (간호학박사)
- 2006년 9월 ~ 2010년 1월 : 울산과학대학 간호과 조교수
- 2010년 3월 ~ 현재 : 부경대학교 간호학과 조교수

<관심분야>
간호관리학, 환자안전

김 윤 희(Kim Yun Hee)

[정회원]



- 1998년 8월 : 부산대학교 교육대학원(간호교육학석사)
- 2007년 8월 : 부산대학교 대학원 (간호학박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 부경대학교 간호학과 조교수

<관심분야>
지역사회간호학, 건강증진