農村醫學・地域保健學會誌：第45券 第4號(2020年 12月) DOI: https://doi.org/10.5393/JAMCH.2020.45.4.221
J Agric Med Community Health 2020;45(4):221～234

금연 공동주택 주민들의 정책 순응도와 흡연 관련 행태 변화

조후선[1], 김은수[1], 남해성[2]
충남대학교 대학원 보건학과[1], 충남대학교 의과대학 예방의학교실 및 의학연구소[2]

Policy Compliance and Smoking related Behavior Change in a Smoke-free Apartment

Hoosun Cho[1], Eunsu Kim[1], Hae-Sung Nam[2]
Department of Public Health, Graduate School, Chungnam National University[1]
Department of Preventive Medicine, College of Medicine,
Chungnam National University and Research Institute for Medical Sciences[2]

= Abstract =

Objectives: The purpose of this study is to identify the policy compliance according to the socio-demographic characteristics, stress, satisfaction of relationship, Health Belief Model and characteristics of smoking behaviors and knowledge related smoking of the residents living in the Smoke-free apartment and to investigate the change of the smoking related behavior before and after the implementation of the policy.

Methods: The subjects of the survey were 293 residents aged 19 or older who reside in apartments six months after the designation of Smoke-free apartment located in Daejeon. All collected data were analyzed using T-test, ANOVA and Hierarchical multiple regression of SPSS for windows(ver 24.0) program.

Results: The policy compliance was higher in women and those who lived for less than two years, and non-smokers were significantly higher. The policy compliance of the whole subjects was related to satisfaction with the surrounding relationship, perceived disability about smoking cessation, frequency of smoking and the amount of smoking. The policy compliance of the whole subjects was related to the satisfaction of the surrounding relationship, the perceived disability about smoking cessation, and the amount of smoking. In addition, after the implementation of the gold research station designation policy, it had a positive impact on smoker's smoking behavior and resulted in reducing the frequency of secondhand smoke among residents.

Conclusions: In order to increase the compliance of the non-smoking policy It is necessary to continuously expand the indoor smoking cessation zone policy, develop policies and supplement the health belief model components.

Key words: Smoking, Smoking cessation, Smoke-free apartment, Health belief model

---

* Received November 24, 2020; Revised December 22, 2020; Accepted December 22, 2020.
* Corresponding author: 남해성, 대전광역시 중구 문화로 266 충남대학교 의과대학 예방의학교실
Hae-Sung Nam, Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Chungnam National University, 266, Munhwa-ro, Jung-gu, Daejeon, 35015, Korea
Tel: +82-42-580-8261, Fax: +82-42-583-7561, E-mail: hsnam@cnu.ac.kr
* 본 논문은 2018년도 충남대학교 보건대학원 석사학위논문을 기초로 작성한 것임.

서 론

국내 19세 이상 성인 인구의 흡연율은 1998년 이후로 꾸준하게 감소하는 모습을 보이고 있으며, 전체 성인 인구 중 25% 정도가 흡연자로 추정된다. 흡연율 추이를 보면 성인 남자 흡연율은 1998년 66.3%에서 2018년 36.7%로 약 30% 감소했고, 성인 여자 흡연율은 1998년 6.5%에서 2018년 7.5%로 약 1% 증가했다. 2017년 기준으로 경제협력개발기구(OECD) 가입 국가 중 우리나라 만 15세 이상 남자 흡연율은 31.6%로 터키(40.1%)에 이어 두 번째로 흡연율이 높은 국가에 해당된다[1,2].

흡연은 그 피해를 알면서도 끊을 수 없는 중독질환으로 중년 남성 사망의 1/3에 기여하고 있으며 조기 사망의 가장 큰 예방 가능 원인으로 질병의 관점에서 접근하여 관리해야 할 중요 관리 대상이다[3]. 흡연 행동은 다양한 환경의 영향을 받는데 주요 요인으로는 동거가족의 흡연, 일상생활의 스트레스, 우울, 주관적 건강상태 인식의 차이 등이 있다[4].

간접흡연에 대한 사회적 관심 역시 증가하고 있다. 2018년 기준으로 우리나라 비흡연자의 직장 실내 간접흡연 노출률은 남성 14.4%, 여성 8.7%로 나타났고, 가정 실내 간접흡연 노출률은 남성 1.0%, 여성 6.1%로 나타났다[1]. 세계적으로 연간 60만명 이상이 간접흡연으로 인하여 사망하고, 이는 전체 사망인구의 1%에 달하는 수치다[5]. 이러한 직간접 흡연의 폐해를 국제사회가 공동으로 대처하기 위하여 2003년 세계보건기구에서 담배규제 기본협약(Framework Convention on Tabacco Control; 이하 FCTC)을 채택했고 담뱃세 인상(제6조), 금연구역 실시(제8조) 등이 주요 정책이다. 우리나라도 FCTC를 이행하기 위하여 2012년 국민건강증진법을 전부 개정하는 등 지난 10년간 다양한 금연정책을 추진해왔다. 흡연 실태조사에 의하면 효과적인 금연정책에 대한 질문에 응답자 중 27.3%가 '금연구역 확대 및 단속강화'라고 응답하여 '담배가격 인상 강화'(21.4%)와 'TV 및 라디오를 통한 교육홍보 강화'(19.4%)보다 높은 응답률을 보였으며, 국민건강증진법에서 정한 금연구역에서의 흡연 적발시 10만 이하의 과태료 부과에 대하여 57.0%가 적정하다고 응답하였다[6].

주거공간에 대한 금연구역 지정은 2016년 9월 국민건강증진법 개정을 통하여 세대주 50% 이상이 찬성하면 복도, 계단, 엘리베이터, 지하주차장을 금연구역으로 지정해 신청할 수 있게 되었다.

금연정책에 대한 효과에 대한 연구는 국내외에서 다수 수행되었으나 대체로 가격정책의 효과와 담배가격 인상이 흡연율을 감소시킨다는 내용의 연구였다[7]. 비가격정책의 경우 담배갑 경고 그림이나 금연 홍보문구 등에 대한 연구가 있었다[8]. 하지만 금연구역을 지정하는 정책 효과에 대한 연구는 거의 이루어지지 않은 것이 현실이다.

건강신념모형(Health Belief Model)은 상황에 대한 개인이 지각하는 민감성과 심각성이 높을 때, 유익성이 높을 때, 행위를 함에 있어 장애성이 낮을 때, 이 4가지의 요인을 비교하여 특정 행동이 본인의 건강에 이익이 된다고 판단되면 건강행동를 수행할 가능성이 높다고 본다[11]. 본 연구에서는 금연정책에 대한 순응이라는 건강행동과 건강신념모형 요인의 관련성을 보고자 시도하였다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 인구사회학적 특성과 흡연행태에 따른 정책순응도를 분석한다. 둘째, 전체 대상자와 흡연자의 정책순응도에 대한 관련 요인을 파악한다. 셋째, 아파트 내 금연구역 실시가 비흡연자의 간접흡연 경험에 미치는 영향을 파악한다. 이를 통해 아파트 내 금연구역 지정정책 추진에 도움을 줄 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상자

조사대상은 대전광역시에 소재하고 있는 금연 공동주택으로 지정된 아파트에 거주하는 만 19세 이상 주민 400명을 임의로 선정하였다. 자료 수집은 2017년 9월 1일부터 9월 30일까지 연구자가 해당 아파트에 직접 방문하여 대표자에게 본 연구의 취지에 대해 설명하고 협조를 얻었다. 조사대상자를 직접 접촉하지 않고, 동의서와 미리 작성된 구조화된 자기기입식 설문지(self-administered

questionnaire)를 1가구당 1부씩 배포하여 설문조사에 대해 동의를 구하였다. 금연아파트 지정 전과 후를 비교하기 위하여 6개월 전의 경험과 현재 상황을 같이 조사하였다. 조사결과 A 아파트 303명으로부터 설문지를 회수하였으며(회수율 75.8%), 이 중 응답이 부실하여 분석에 사용할 수 없는 20명의 설문지를 제외한 283명(70.8%)의 자료를 분석대상으로 하였다. 본 연구는 충남대학교 생명윤리위원회 승인 후에 수행되었다(201707-SB-038-01).

2. 연구도구

설문지의 구성은 대상자의 일반적 특성 9문항, 스트레스 4문항, 주변 관계 만족도 5문항, 흡연행태에 대한 평가 6문항, 건강신념모형 평가는 16문항, 흡연 관련 지식 문항은 3문항, 정책순응도 8문항 등으로 구성하였다. 일반적 특성과 흡연행태를 제외한 모든 문항은 Likert 5점 척도로 조사하였으며 '전혀 그렇지 않다'를 1점, '그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점으로 계상하였고, 건강신념모형 요인 중 금연에 대한 인지된 장애성 문항들만 역코딩 하였다.

스트레스 특성과 주변 관계 만족도 및 흡연 관련 지식 문항은 Choi[8]가 개발한 도구를 이용하였으며, 설문지 개발 당시 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α값은 0.749이었으며 주변관계 만족도 Cronbach's α값은 0.867이었다.

흡연행태에 대한 평가는 Choi[8]가 개발한 도구를 참고하고 본 연구자가 개발하여 사용하였다. 금연정책 실시 전후를 비교하기 위하여 2017년 2월과 9월로 나누어 같은 질문으로 반복 구성되어 있다.

건강신념모형[10] 및 흡연 관련 지식의 평가는 Choi[8]가 개발한 도구를 이용하였다. 흡연에 대한 질병의 민감성 3문항, 흡연에 대한 인지된 심각성 6문항, 금연에 대한 인지된 유익성 4문항, 금연에 대한 장애성 3문항, 흡연 관련 지식으로 총 19문항으로 구성했다. 건강신념모형 도구 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α값 0.847이었으며, 본 연구에서 흡연에 대한 질병의 민감성 3문항, 흡연에 대한 인지된 심각성 6문항, 금연에 대한 인지된 유익성 4문항, 금연에 대한 인지된 장애성 3문항의 Cronbach's α값은 각각 0.922, 0.913, 0.840, 0.907이었고 흡연 관련 지식수준의 Cronbach's α값은 0.792였다.

정책순응도 측정은 Choi[8]가 개발한 정책평가 도구를 연구자가 수정하여 사용하였다. 총 40점 만점으로 점수가 높을수록 정책순응도 수준이 높음을 의미한다. Cronbach's α값은 0.890이었다. 자세한 설문문항은 설문지 형태로 부록에 첨부하였다.

3. 분석방법

수집된 자료는 전산입력 후 SPSS for Windows (version 24.0) 프로그램을 사용하여 통계 분석하였다. 조사대상자의 인구사회학적 특성과 흡연행태에 따른 정책순응도 비교를 위해 독립표본 T 검정(t-test) 및 일원배치 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 또한, 점수로 계산되는 스트레스, 주변 관계 만족도, 흡연 관련 지식, 건강신념 모형의 민감성, 심각성, 유익성, 장애성과 정책순응도의 관련성을 파악하기 위해 상관분석을 실시하였다. 정책순응도의 관련요인을 파악하기 위해 단변량 분석에서 통계적으로 유의했던 독립변수들을 3단계로 구분하여 단계적인 다중 선형회귀 분석을 실시하였다. 전체 대상자와 흡연자 모두 공통적으로 모델 1은 인구사회학적 요인, 모델 2는 모델 1의 변수에 주변 관계 만족도, 흡연 관련 지식, 건강신념모형 요소를 추가로 투입하였다. 모델 3은 모델 2에 전체 대상자의 경우 흡연 여부(9월 기준)를 추가로 투입하였으며, 흡연자의 경우 흡연빈도, 아파트에서의 흡연량을 추가로 투입하였다. 마지막으로 금연구역 실시 전후 주민들의 흡연행태 및 간접흡연 피해 정도의 차이를 알기 위해 교차분석을 실시하였다.

결 과

1. 인구사회학적 특성과 흡연행태에 따른 정책순응도 차이

인구사회학적 특성에 따른 정책순응도 분석 결과,

남성의 정책순응도는 28.40점, 여성의 정책순응도는 31.92점로 나타나 여성의 정책순응도가 더 높았고(p<0.001), 아파트 입주기간은 2년 미만 집단의 정책순응도가 가장 높았다(p<0.002). 월 소득수준에서는 199만원 이하가 28.24점, 200-399만원이 29.09점, 400만원이상이 31.86점으로 소득수준이 높을수록 정책순응도가 높아지는 경향성을 보였다(p=0.002). 흡연여부에서는 비흡연자가 32.78점으로 흡연자의 25.31점 보다 높았다(p<0.001).

9월 기준 흡연자의 흡연행태에 따른 정책순응도 분석 결과, 흡연빈도에서는 매일 흡연자가 26.15점으로 1-6일 흡연자의 22.25점 보다 높았고(p=0.003), 아파트에서 하루 평균 흡연량에 따른 정책순응도는 1갑 미만 집단에서 25.62점으로 1갑 이상 집단의 21.38점 보다 높았다(p<0.001) (Table 1).

Table 1. Mean score of Policy Compliance according to General characteristics and Smoking quantity of Smoker

Variables	N(%)	Policy Compliance		
		Mean	SD	*p*
Sex				<0.001
Male	169(59.7)	28.40	6.67	
Female	114(49.3)	31.92	5.79	
Age				0.432
≤29	52(18.4)	60.65	7.01	
30-49	164(58.0)	29.41	6.53	
≥50	67(23.6)	30.19	6.27	
Living period				0.002
<2 year	45(15.9)	31.87	6.65	
2-4 year	166(58.7)	28.67	6.17	
≥4 year	72(25.4)	31.21	6.85	
Religion				0.279
Yes	170(60.1)	29.48	6.42	
No	113(39.9)	30.34	6.74	
Education level				0.164
≤high school	98(34.6)	29.08	6.75	
≥university	185(65.4)	30.22	6.43	
Occupation				0.573
Public official	21(7.4)	31.33	5.14	
Company employes	87(30.7)	29.59	7.37	
Private business	56(19.8)	28.89	6.72	
Inoccupation	52(18.4)	30.50	6.49	
Others	67(23.7)	29.93	5.71	
Monthly earning (10,000 Won)				0.002
≤199	38(13.4)	28.24	6.36	
200-399	158(55.8)	29.09	6.23	
≥400	87(30.8)	31.86	6.80	
Smoking in Sep				<0.001
Yes	112(39.6)	25.31	5.72	
No	171(60.4)	32.78	5.26	
Total	283(100.0)			
Smoking frequency in Sep (/week)				0.003
1-6 day	24(21.4)	22.25	5.63	
7 day	88(78.6)	26.15	5.48	
Smoking quantity in Sep (/day)				0.210
1-19 cigarette	70(62.5)	24.79	5.79	
≥20 cigarette	42(37.5)	26.19	5.55	
APT smoking quantity in Sep (/day)				0.043
1-19 cigarette	104(92.8)	25.62	5.71	
≥20 cigarette	8(7.2)	21.38	4.44	
Total	112(100.0)			

2. 정책순응도와 연속변수 간의 상관관계

정책순응도와 연속변수 간의 상관관계 분석을 보면 스트레스를 제외한 모든 변수들과 정적 상관성이 있었으며, 흡연과 관계된 질병에 대한 심각성, 금연에 대한 인지된 유익성, 흡연과 관계된 질병에 대한 민감성, 흡연 관련 지식, 금연에 대한 장애성, 주변 관계 만족도 순으로 상관성이 있었다(Table 2).

3. 전체 대상자의 정책순응도 관련요인

전체 대상자의 정책순응도 관련요인 분석 결과, 모델 1에서만 남성보다 여성의 정책순응도가 높았다(B=3.062, p<0.001). 모델 2에서는 건강신념 모형 중 심각성(B=0.470, p=0.002), 유익성(B=0.382, p=0.014), 장애성(B=0.186, p=0.037)이 높을수록 정책순응도가 높았다. 모델 3에서는 거주 기간에서 4년 이상 집단보다 2년 미만의 거주집단에서 정책순응도가 높았고(B=2.144, p=0.032), 소득수준에서 199만원 이하 집단보다 400만원 이상 집단의 정책순응도가 높았으며(B=2.047, p=0.047), 건강신념모형 중 금연에 대한 인지된 유익성이 높을수록 정책순응도가 높았다(B=0.349, p=0.019). 흡연자의 정책순응도가 비흡연자보다 낮았다((B=-4.895, p<0.001). 모델 3에 투입된 변수들의 설명력은 39.6%로 모델 중 가장 높았다(Table 3).

Table 2. Correlation between the Policy Compliance and Independent variables

Variables	r (*p*)
Stress	-0.100 (0.093)
Relationship	0.218 (<0.001)
Susceptibility	0.448 (<0.001)
Severity	0.558 (<0.001)
Benefit	0.511 (<0.001)
Barrier	0.336 (<0.001)
Knowledge	0.418 (<0.001)

Table 3. Multiple Regression Analysis on the Police Compliance of the entire subjects

Variable	Model Ⅰ		Model Ⅱ		Model Ⅲ	
	B	95% CI	B	95% CI	B	95% CI
Sex(ref: Male)						
Male	3.062***	1.569~4.555	0.819	-0.574~2.212	-0.368	-1.777~1.040
Living period(ref: ≥4 year)						
< 2 year	1.029	-1.293~3.350	1.502	-0.531~3.535	2.144*	0.183~4.104
2-4 year	-1.692	-3.461~0.076	0.735	-0.885~2.355	0.681	-0.869~2.231
Monthly earning(ref: ≤199)						
200-399	0.618	-1.593~2.828	-0.078	-2.004~1.849	0.119	-1.726~1.963
≥400	2.697*	0.303~5.092	1.507	-0.589~3.603	2.047*	0.031~4.063
Relationship			-0.056	-0.274~0.162	-0.061	-0.269~0.148
Knowledge			0.128	-0.284~0.540	-0.028	-0.427~0.371
Susceptibility			-0.102	-0.612~0.409	0.062	-0.430~0.555
Severity			0.470**	0.181~0.759	0.250	-0.040~0.539
Benefit			0.382*	0.078~0.686	0.349*	0.058~0.640
Barrier			0.186*	0.012~0.359	-0.005	-0.187~0.177
Smoking in Sep(ref: No)						
Yes					-4.895***	-6.781~-3.010
Constant	28.248		10.282		19.843	
F	8.176		14.202		16.402	
Adjusted R^2	0.113		0.340		0.396	
R^2 change	0.129		0.366		0.422	

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001
CI= confidence interval.

4. 흡연자의 정책순응도 관련요인

흡연자의 정책순응도 관련요인 분석 결과, 모델 2에서 주변 관계 만족도가 낮을수록(B=-0.438, p=0.012), 건강신념모형 중 장애성 요인만 높을수록(B=0.685, p=0.007) 정책순응도가 높았다, 모델 3에서는 주변 관계 만족도가 낮을수록(B=-0.400, p=0.013), 건강신념모형 중 장애성만 높을수록(B=0.555, p=0.019), 매일 흡연하는 경우 정책순응도가 높았으며(B=4.778, p<0.001), 아파트에서 1갑 이상 흡연하는 경우 정책순응도가 낮았다((B=-4.215, p=0.029). 모델 3에 투입된 변수들의 설명력은 29.2%로 모델 중 가장 높았다(Table 4).

5. 금연구역 지정 전·후 흡연행태 및 간접흡연 빈도

아파트 내 금연구역 지정 후 주민들의 흡연행태에 어떠한 변화를 가져왔는지 알아보기 위하여 공동주택 금연구역 실시 전인 2017년 2월과 정책실시 후 2017년 9월을 기준으로 하여 흡연행태 및 간접흡연 빈도를 분석하였다.

흡연여부에서는 정책실시 전 흡연자가 117명(41.3%)에서 정책 실시 후 112명(39.6)으로 소폭 감소하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 평균 흡연빈도에서는 매일 흡연자가 95명(33.5%)에서 88명(31.1%)로 감소하였다(p<0.001). 하루 평균 흡연량에 대한 설문에서는 1갑 이상이 67명(23.7%)에서 42명(14.8%)로 감소하였으며(p<0.001), 아파트 내 하루 평균 흡연량에서도 1갑 이상이 32명(11.3%)에서 8명(2.8%)로 크게 감소하였다(p<0.001).

간접흡연 피해 빈도에서는 5회 이상의 경우 131명(46.3%)에서 18명(6.4%)으로 크게 감소하였으며, 간접흡연 피해가 없었다라는 응답도 32명(11.3%)에서 88명(31.1%)으로 크게 증가하였다(p<0.001)(Table 5).

Table 4. Multiple Regression Analysis on the Police Compliance of Smokers

Variable	Model Ⅰ		Model Ⅱ		Model Ⅲ	
	B	95% CI	B	95% CI	B	95% CI
Sex(ref: Male)						
Male	-0.809	-4.151~2.532	-0.231	-3.500~3.037	-0.076	-3.101~2.948
Living period(ref: ≥4 year)						
< 2 year	2.936	-0.824~6.695	2.992	-0.575~6.560	1.931	-1.435~5.297
2-4 year	-0.185	-3.172~2.802	1.194	-1.731~4.120	0.188	-2.611~2.987
Monthly earning(ref: ≤199)						
200-399	-2.093	-5.076~0.891	-1.554	-4.422~1.314	-1.776	-4.463~0.912
≥400	-0.014	-3.322~3.294	0.037	-3.219~3.294	-0.415	-3.479~2.648
Relationship			-0.438*	-0.778~-0.098	-0.400*	-0.716~-0.085
Knowledge			0.138	-0.638~0.914	0.209	-0.509~0.928
Susceptibility			0.297	-0.429~1.023	-0.072	-0.777~0.634
Severity			0.198	-0.268~0.664	0.395	-0.046~0.836
Benefit			0.248	-0.344~0.841	0.213	-0.358~0.784
Barrier			0.685**	0.194~1.177	0.555*	0.094~1.015
Smoking frequency in Sep (ref: 1-6 day in week)						
7 day					4.778***	2.340~7.216
APT smoking quantity in Sep (ref: 1-19 cigarette in day)						
≥20 cigarette					-4.215*	-7.988~-0.441
Constant	26.269		15.518		13.228	
F	2.031		3.091		4.517	
Adjusted R^2	0.044		0.172		0.292	
R^2 change	0.087		0.254		0.375	

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001
CI= confidence interval.

Table 5. The change of smoking behavior and second-hand smoking quantity after the smoke-free apartment policy

Unit : Persons(%)

Variables	Feb. 2017		Sep. 2017		*p*
	N	%	N	%	
Smoking					0.063
Yes	117	41.3	112	39.6	
No	166	58.7	171	60.4	
Smoking frequency (/week)					<0.001
Non-smoking	166	58.7	171	60.4	
1-6 day	22	7.8	24	8.5	
7 day	95	33.5	88	31.1	
Smoking quantity (/day)					<0.001
Non-smoking	166	58.7	171	60.4	
1-19 cigarette	50	17.7	70	24.7	
≥20 cigarette	67	23.7	42	14.8	
APT smoking quantity (/day)					<0.001
Non-smoking	166	58.7	171	60.4	
1-19 cigarette	85	30.0	104	36.7	
≥20 cigarette	32	11.3	8	2.8	
Second-hand smoking quantity (/day)					<0.001
None	32	11.3	88	31.1	
1-2 times	64	22.6	118	41.7	
3-4 times	56	19.8	59	20.8	
≥ 5times	131	46.3	18	6.4	
Total	283	100.0	283	100.0	

고 찰

본 연구결과 비흡연자, 여성, 거주기간이 2년 미만, 소득수준이 높을수록 아파트 내 금연구역 지정정책에 대한 순응도가 높은 것으로 나타났으며, 흡연행태에서는 흡연빈도가 많고 아파트에서 흡연량이 적은 경우 정책 순응도가 높았다. 흡연빈도는 예상과 다른 결과가 나타났는데 추후 더 많은 표본을 대상으로 연구가 필요할 것으로 사료된다.

또한, 스트레스를 제외한 건강신념모형의 4가지 요인과 주변 관계 만족도, 흡연 관련 지식이 정책순응도와 상관성이 있었다. 이는 정책이 금연과 관련된 것으로 개인이 받는 스트레스와의 연관성은 영향은 적은 것으로 나타났다. 흡연과 관계된 질병에 대한 민감성, 흡연과 관계된 질병에 대한 심각성, 금연에 대한 인지된 유익성, 금연에 대한 인지된 장애성, 흡연 관련 지식수준과, 관계 만족도 등과 유의한 관련성이 있음을 확인할 수 있었다[12].

전체 대상자의 정책순응도 관련요인 분석 결과, 상대적으로 비흡연자이면서 거주 기간이 짧고, 소득수준은 높고, 금연에 대한 인지된 유익성도 클수록 정책순응도가 높았다. 정책이 아파트 내 금연구역 지정으로 흡연자의 저항으로 인해 나타난 것으로 보이며, 거주 기간이 짧으면 아파트에 대한 관심도가 높아 순응도도 높은 것으로 추정된다. 또한, 요즘 금연이 사회적으로 관심이 많아 금연이 증가하는 추세로[12], 금연의 유익성 또한 관심이 많아져 금연구역 지정정책에 대한 순응도와 관련이 있는 것으로 보인다.

반면, 흡연자에서 정책순응도의 관련요인은 주변 관계 만족도가 낮을수록, 건강신념모형 중 금연에 대한 인지된 장애성이 높을수록, 매일 흡연하는 경우, 흡연량이 1갑 미만일 때 정책순응도가 높았다. 이는 주변인들과 관계가 좋으면 주변인들의

의견에 따르는 경우가 많아 나타나는 현상으로 보이며, 장애성 점수가 높은 것은 역코딩 하였기 때문에 금연의 장애 요인에 대한 인식이 낮은 것을 의미하여, 실제로 장애 요인이 적을수록 정책순응도가 높아진 것을 의미한다. 흡연빈도와 흡연량은 정책순응도와 상반된 결과를 보였는데, 이는 향후 연구에서 더 많은 표본으로 층화분석을 통해 연구를 진행할 필요성이 있다.

본 연구에서의 금연구역 지정정책 실시 전후 정책실시 전보다 후에 대체로 평균 흡연빈도 및 하루 평균 흡연량, 아파트 내 하루 평균 흡연량이 모두 감소하였으며, 해외 선행연구들의 결과와 유사하다[16,17]. 그리고 이는 금연 구역 지정정책의 긍정적인 신호로 받아들일 수 있다. 아파트 내 금연구역 지정으로 인해 흡연자들의 흡연할 수 있는 장소가 줄어들고, 흡연하기 어려운 환경이 되면서, 흡연자들이 스스로 흡연 빈도 및 흡연량을 줄인 것으로 사료된다. 따라서 이러한 긍정적인 효과를 적극적으로 홍보할 필요가 있다. 하루 흡연량이 적을수록 금연 성공이 높아지는 경향[18]을 보았을 때 금연 구역 지정 아파트 주민들과 지역 금연 프로그램과 연계하여 사업을 진행하는 것도 좋을 듯하다. 또한, 다중응답으로 설문한 흡연장소 결과를 연구에는 포함시키지 않았으나, 금연구역 지정정책 실시 후 흡연장소가 지상주차장과 집안으로 집중되는 경향성이 나타났다. 이는 대전광역시 만 19세 이상 성인을 대상으로 한 결과와 일치하였다[19]. 가정 내 절대 금연한 경우가 베란다 등 일부 아파트의 정해진 구역에서 흡연을 허용한 경우보다 금연자 비율이 13.6%, 금연 성공률이 6.4% 높았다는 연구[20]와 캘리포니아 거주 재미교포 대상으로 가정 내 흡연이 제한된 남성 흡연자가 그렇지 않은 집단에 비하여 금연 의도가 높다는 연구[21] 결과를 참고하면 아파트를 전면 금연화시키는 방안도 고려해 볼 필요가 있다.

주민들의 간접흡연 피해 빈도는 확연히 줄어든 것을 확인할 수 있으며, 이는 금연구역 지정정책으로 나타난 가장 강력한 효과이다. 이는 법적으로 흡연을 규제하는 정책으로 간접흡연에 대한 노출을 줄일 수 있다는 연구[22,23]와 경향성이 같고, 간접흡연을 줄이기 위해서는 제도적인 장치가 필요하다는 것을 전적으로 보여준다 할 수 있다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 대전 지역의 일부 금연 공동주택 주민들을 대상으로 하였기 때문에 연구결과를 일반화하는데 한계가 있다. 따라서 향후에는 더 많은 대상으로 발전된 연구를 진행해 볼 필요가 있다. 둘째, 전후 흡연행태를 비교하기 위해 6개월 전의 기억을 토대로 설문을 수행하였기 때문에 기억편견(memory bias)을 배제할 수 없다. 셋째, 선행논문의 부재로 타당하고 신뢰성 있는 표준화된 연구도구를 이용하지 못하였기 때문에 추후에는 표준화된 도구를 만들어 연구해 볼 필요가 있다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 금연 공동주택 주민들의 정책순응도에 관련된 요인을 인구사회학적 특성, 건강신념모형 구성 요소 및 흡연행태 등의 여러 요인들에 따라 분석하였다는 점에서 의의가 있다.

요 약

이 연구는 금연 공동주택 지정에 대한 주민들의 정책 순응도와 지정 전후의 흡연행태 변화를 파악고자 연구하였다.

연구는 대전광역시 금연 공동주택 1곳의 주민 283명을 대상으로 구조화된 자기기입식 설문하여 T 검정 및 일원배치 분산분석, 다중 회귀분석, 교차분석으로 분석하였다. 정책순응도는 여성과 2년 미만 거주집단이 높았고, 비흡연자가 유의하게 높았다. 전체 대상자의 정책순응도 관련요인은 거주기간이 2년 미만이면서, 소득 수준이 높고 금연에 대한 인지된 유익성이 높은 경우 정책순응도가 높았고, 흡연자의 관련요인은 주변 관계 만족도, 금연에 대한 인지된 장애성, 흡연 빈도 및 흡연량과 관련성이 있었다. 또한, 금연구역 지정정책 실시 후 흡연자들의 흡연행태에 긍정적인 영향을 끼쳤으며, 주민들의 간접흡연 빈도를 줄이는 결과로 이어졌다.

따라서, 금연구역 지정정책에 대한 순응도를 높이고 흡연행태의 개선과 공동주택 내 간접흡연

피해를 줄이기 위해서는 실내 금연구역 정책을 지속적으로 확대 시행하고, 인구사회학적 요인 외에도 흡연이 가져올 수 있는 심각성 등 건강 신념모형 구성요소를 활용하여 주민들에게 홍보 방안과 효과적으로 병행할 수 있는 정책 개발 및 제도적 보완이 있어야 할 것으로 보인다.

REFERENCES

1. KOSIS: Korean Statistical Information Service. Available from: http://kosis.kr/
2. No smoking guide: foreign smoking status [Internet]. Sejong: Ministry of Health & Welfare; c2017. [cited 2017 Sep 07]. Available from:https://www.nosmokeguide.go.kr/lay2/bbs/S1T33C44/H/65/view.do?article_seq=121&tag_name=&cpage=1&rows=10&condition=&keyword=&cat=&rn=2
3. Choi GY, Choe JH, Lee SH. Smoking-Related Factors in Some College Students. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology* 2017;7(8):843-852 (Korean)
4. Kim SH, Suh YS. Smoking as a Disease. *Korean J Fam* 2009;30(7):494-502 (Korean)
5. Oberg M, Jaakkola MS, Woodward A, Peruga A, Pruss-Ustun A. Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: a retrospective analysis of data from 192 countries. *Lancet* 2011;377(9760):139-146.
6. Ministry of Health & Welfare. A Survey on Smoking in the First Half, Seoul, Ministry of Health & Welfare, 2011, pp.2 (Korean)
7. Ko SJ, Jung YH, Kim EJ, Oh HI. The effects of price policy on smoking and drinking, Seoul, Korea Institute for Health and Social Affair, 2013 (Korean)
8. Kam S. The Effect of Price Policy and Policy Aim in Anti-Tobacco Policies. In Health and welfare policy forum. Seoul, Korea Institute for Health and Social Affair, 2006 (Korean)
9. Choi JI. Effect of smoke-free campus policy in a university[dissertation]. Daejeon, Konyang University, 2013 (Korean)
10. Kim JH, Lee KY, Kim KS. Prevalence and Predictors of Support for the Implementation of Smoke-free Regulations in the Home Environment among Residents of Multi-unit Housing in Seoul. *J Environ Health Sci* 2017;43(2):130-142 (Korean)
11. Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. The health belief model and HIV risk behavior change. In: Preventing AIDS. Boston, MA, 1994, pp.5-24
12. Shin TS, Cho YC. Analysis of Health Behavioral Factors affecting to the Interest in Smoking Cessation among Male Smokers using the Health Belief Model. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society 2017:18(5), 456-466 (Korean)
13. Nagelhout GE, Zhuang YL, Gamst A, Zhu SH. Do smokers support smoke-free laws to help themselves quit smoking? Findings from a longitudinal study. *Tob control* 2014;24(3):233-237
14. Kim HS, Bae SS. Factors Associated with Relapse to Smoking Behavior Using Health Belief Model. *J Agric Med Community Health* 2011;36(2):87-100 (Korean)
15. Hwang SK, Kim BY, Lee YJ. Stages of Change and Predictors of Smoking Cessation among Male Construction Workers. *Global Health Nurs* 2017;7(1):22-31 (Korean)
16. Peterson L, Helgerson S, Gibbons C, Calhoun C, Ciacco K, Karen P. Employee smoking behavior changes and attitudes following a restrictive policy in a large company. *Public Health Reports* 1988;103(2): 115-120.

17. WHO. WHO report on the Global Tobacco Epidemic; Implementing smoke-free environments. Geneva, World Health Organization, 2009
18. Kim OS, Kim KH. Social Support, Depression, Drinking and Smoking in College and Working Females. *Korean J Adult Nurs* 2001;13(3):363-372 (Korean)
19. Lee BW, Park JH, Kim HJ, Lee MS, Lee JY. Opinions on the Recent No-Smoking Policy in Daejeon Metropolitan City: a Focus on the Differences of Opinions Between Smokers and Non-Smokers. *Korean J Health Promot* 2012;12(4):195-202 (Korean)
20. Yoo GH. The Effects of Anti-smoking Policy in Workplace [dissertation]. Busan Inje University, 2011 (Korean)
21. Myung SK, McDonnel DD, Kazinets G, Seo HG, Moskowitz JM. Relationships between Household Smoking Restrictions and Intention to Quit Smoking among Korean American Male Smokers in california. *J Korean Med Sci* 2010;25(2): 245-250 (Korean)
22. Callinan JE, Clarke A, Doherty K, Kelleher C. Legislative smoking bans for reducing secondhand smoke exposure, smoking prevalence and tobacco consumption. *Cochrane Datebase Syst Rev* 2010;14(4):CD005992
23. Hwang JE, Cho SI. The effect of a smoke-free multi-family housing policy: focusing on apartment residents. *Korean Public Health Research* 2019;45(3):47-57.

부록.

지역주민 흡연 관련 현황 조사

본 조사는 주민 여러분들께서 흡연에 대하여 어떻게 생각하시고, 어떠한 생활 습관을 가지고 계신지 알아보기 위하여 실시하는 것입니다.
모든 자료는 무기명으로 통계 처리되고 본 연구의 자료로만 사용되며, 개인의 비밀은 완전하게 보장됨을 약속드립니다. 귀하의 의견이 지역사회 보건향상과 건강증진 정책 수립에 도움이 될 수 있도록 적극적인 답변 부탁드립니다.
설문에 응해주신 모든 가정에 행복이 가득하길 기원합니다.

조사기간 : 2017. 9. 1 ~ 2017. 9. 30

1 대상자 일반적 특성 조사

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?
   ① 남 ② 여

2. 귀하의 연령은 어떻게 됩니까?
   만 _____세

3. 현재 거주 아파트에 언제 입주하셨습니까?
   ① 1년 미만 ② 1년 이상 2년 미만 ③ 2년 이상 3년 미만 ④ 3년 이상 4년 미만 ⑤ 4년 이상

4. 귀하의 종교는 무엇입니까?
   ① 불교 ②기독교 ③ 천주교 ④ 기타 ⑤ 없다

5. 귀하 가족의 구성원은? (해당자 모두 선택)
   ① 부 ② 모 ③ 조부 ④ 조모 ⑤ 형(오빠) ⑥ 동생 ⑦ 기타

   5-1. 가족 구성원중 현재 흡연중이신 분이 있으십니까? (해당자 모두 선택)
   ① 부 ② 모 ③ 조부 ④ 조모 ⑤ 형(오빠) ⑥ 동생 ⑦ 기타

6. 귀하의 최종 학력은 무엇입니까?
   ① 초졸 ② 중졸 ③ 고졸 ④ 대졸 ⑤ 대학원 이상

7. 귀하의 직업은 무엇입니까?

① 공무원 ② 회사원 ③ 자영업 ④ 무직 ⑤ 기타

8. 귀하의 가족의 월평균 수입은 어느 정도입니까?

① 100만원미만 ② 100-199만원 ③ 200-299만원 ④ 300-399만원 ⑤ 400-499만원 ⑥ 500만원이상

2 본인의 생각과 일치하는 곳에 'V'표를 해 주시기 바랍니다

[9] 다음 문항에 어느 정도 동의하십니까?	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
(1) 나의 재능은 매우 제한되어 있다고 생각한다					
(2) 나는 미래에 대한 걱정으로 시간을 많이 보낸다					
(3) 나는 내 문제를 남에게 털어놓기가 힘들다					
(4) 나는 쉽게 화를 낸다					

[10] 귀하는 다음에 대하여 어떻게 생각하십니까?	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
(1) 부모님과의 관계					
(2) 부모님을 제외한 가족 구성원과의 관계					
(3) 친구 관계					
(4) 현재의 직업					
(5) 본인의 생활 전반					

11. 올해 귀하의 아파트는 금연구역(복도, 계단, 엘리베이터, 지하주차장)으로 지정되었습니다. 이를 알고 계십니까?

① 알고 있다 ② 모른다

3 응답자의 과거 흡연행태에 관한 질문입니다.

12. 지난 2017년 2월 기준으로 담배를 피우셨습니까?

① 예(☞ 12-1번 문제로) ② 아니오(☞ 13번 문제로)

12-1. 지난 연초(2017년 2월 기준)의 주당 평균 흡연일수는?

① 일주일에 1-2일 ② 일주일에 3-4일 ③ 일주일에 5-6일 ④ 매일

12-2. 지난 연초(2017년 2월 기준)의 하루 평균 흡연량은?

① 1-5개피 ② 6-10개피 ③ 10-20개피 ④ 1갑-2갑 ⑤ 2갑 이상

12-3. 지난 연초(2017년 2월 기준) 아파트 내에서 하루 흡연량은?

① 1-5개피 ② 6-10개피 ③ 10-20개피 ④ 1갑-2갑 ⑤ 2갑 이상

12-4. 지난 연초(2017년 2월 기준) 아파트 내에서 흡연한 장소는? (모두 선택)

① 집 안 ② 지하주차장 ③ 지상주차장 ④ 계단 ⑤ 복도 ⑥ 엘리베이터 ⑦ 기타

13. 지난 연초(2017년 2월 기준) 아파트 내에서 다른 사람이 피우는 담배연기를 맡았던 횟수는 하루 몇 회 정도입니까?

① 없다 ② 1회 ③ 2회 ④ 3회 ⑤ 4회 ⑥ 5회 이상

④ 응답자의 현재 흡연행태에 관한 질문입니다.

14. 현재 (2017년 9월 기준으로) 담배를 피우십니까?

① 예(☞ 14-1번 문제로) ② 아니오(☞ 15번 문제로)

14-1. 현재 (2017년 9월 기준으로)의 주당 평균 흡연일수는?

① 일주일에 1-2일 ② 일주일에 3-4일 ③ 일주일에 5-6일 ④ 매일

14-2. 현재 (2017년 9월 기준으로)의 하루 평균 흡연량은?

① 1-5개피 ② 6-10개피 ③ 10-20개피 ④ 1갑-2갑 ⑤ 2갑 이상

14-3. 현재 (2017년 9월 기준으로) 아파트 내에서 하루 흡연량은?

① 1-5개피 ② 6-10개피 ③ 10-20개피 ④ 1갑-2갑 ⑤2 갑 이상

14-4. 현재 (2017년 9월 기준으로) 아파트 내에서 흡연한 장소는? (모두 선택)

① 집 안 ② 지하주차장 ③ 지상주차장 ④ 계단 ⑤ 복도 ⑥ 엘리베이터 ⑦ 기타

15. 현재 (2017년 9월 기준으로) 아파트 내에서 다른 사람이 피우는 담배 연기를 맡았던 횟수는 하루 몇 회 정도입니까?

① 없다 ② 1회 ③ 2회 ④ 3회 ⑤ 4회 ⑥ 5회 이상

[16] 귀하는 다음에 대하여 어떻게 생각하십니까?	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
(1) 흡연을 하면 폐 및 기관지 질병에 걸릴 가능성이 높다					
(2) 흡연을 하면 심혈관계 질환에 걸릴 가능성이 높다					
(3) 흡연을 하면 위장계통 질병에 걸릴 가능성이 높다					
(4) 흡연을 하면 나의 전반적인 건강 상태가 나빠진다					
(5) 흡연으로 인한 질병은 나에게 심각한 영향을 줄 것이다					
(6) 흡연을 하면 나의 심리적 상태에 부정적 영향을 줄 것이다					
(7) 흡연을 하면 나의 신체적 상태에 부정적 영향을 줄 것이다					
(8) 흡연을 하면 수명이 단축될 것이다					
(9) 흡연을 하면 나의 사회 생활에 나쁜 영향을 미칠 것이다					
(10) 흡연을 하지 않으면 건강이 좋아질 것이다					
(11) 흡연을 하지 않으면 일하는데 능률이 올라갈 것이다					
(12) 흡연을 하지 않으면 흡연 관련 질병 예방이 가능하다					
(13) 흡연을 하지 않으면 경제적 이득이 있을 것이다					
(14) 흡연을 하지 않으면 직장 생활이 불편하다					
(15) 흡연을 하지 않으면 스트레스 해소가 어렵다					
(16) 흡연을 하지 않으면 친구와 어울리기 어렵다					
(17) 간접흡연이 나의 건강을 나쁘게 할 것이다					
(18) 담배 연기를 깊숙이 빨수록 인체에 나쁜 영향을 미친다					
(19) 담배의 전반부보다 후반부에 발암 물질인 니코틴과 타르가 많다					

[17] 귀하는 다음에 대하여 어느정도 동의하십니까?	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
(1) 아파트내 금연구역 지정은 매우 좋은 정책이다					
(2) 나는 아파트내 금연구역 정책을 잘 지키고 있다					
(3) 아파트 금연구역 지정 후 흡연자의 흡연량이 줄었다					
(4) 아파트내 금연구역 지정 후 비흡연자의 간접흡연이 줄었다					
(5) 다른 주민들이 아파트내 금연구역 정책을 잘 지키고 있다					
(6) 아파트내 금연구역내 흡연자에 대하여 예외없는 과태료 부과가 아파트내 흡연량 감소에 도움이 될 것이다					
(7) 다른 아파트에도 아파트내 금연구역 지정을 추천해주고 싶다					
(8) 흡연으로 인한 과태료 부과조치등 불이익을 받는다면 담배를 피우지 않을 것이다					