성인 흡연자의 ‘국가금연지원서비스’ 이용 경험이 금연의도에 미치는 영향

김한주¹ · 박진주¹
김혜경² · 임민경^{1*}

¹국립암센터 국제암대학원대학교
암관리학과, ²이화여자대학교
융합보건학과

Experience with ‘National Smoking Cessation Services’ and Intention to Quit among Adult Smokers in Korea

Han Joo Kim¹, Jinju Park¹, Hyekyeong Kim², Min Kyung Lim^{1*}

¹Department of Cancer Control and Policy, Graduate School of Cancer Science and Policy, National Cancer Center, Goyang, ²Department of Health Convergence at Ewha Womans University, Seoul, Korea

Background: The association between experience with “National Smoking Cessation Services (NSCS)” and intention to quit was investigated among adult smokers to evaluate its effects and provide better services.

Methods: From the Tillion Internet research panel, 2,000 tobacco users aged 19-65 years old were sampled with country representativeness and invited to participate in an online survey on November 2018. Information on general characteristics, smoking behaviors, experience with cessation services, and intention to quit were gathered. A Chi-square test and multiple logistic regression analysis were used to estimate the association.

Results: In total, 19% and 71% of 2,000 current adult smokers intended to quit within 1 and 6 months. Additionally, 21.8% had ever used cessation services. Smoking fewer than 10 cigarettes per day and ever using cessation services increased the intention to quit within one month, and this increase was furthered when they experienced the effect of cessation services (OR 2.78, 95% CI 2.07-3.73). There was a similar effect on intention to quit within six months. In the subgroup analysis of those ever using NSCS, intention to quit within six months was greatly increased when the subjects experienced reinforcement of willingness or self-confidence to quit from previous use of cessation services (OR 9.34, 95% CI 2.71-32.16).

Conclusion: Ever using NSCS and experiencing the reinforcement of self-confidence to quit from NSCS use increased the intention to quit among current adult smokers. An organized effort appears necessary to encourage more smokers to access cessation services and to intensify the program for self-confidence to quit for service improvement.

Key Words: Smokers; Cessation service; Willingness; Self-confidence; Intention to quit

접수일 : 2020년 5월 6일
수정일 : 2020년 6월 6일
승인일 : 2020년 6월 8일

*교신저자 : 임민경
국립암센터 국제암대학원대학교
암관리학과
E-mail: mickey@ncc.re.kr

ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-8224-2171>

Copyright © 2020 by Journal of the Korean Society for Research on Nicotine and Tobacco.

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

배 경

세계보건기구(World Health Organization, WHO) 담배 규제기본협약(Framework Convention to Tobacco Control, FCTC) 제14조 '담배의존 및 금연에 관한 수요 감소 조치'에 따르면 FCTC 당사국들은 과학적 증거와 모범 사례를 참고하고 국가별 상황과 우선순위를 고려하여 금연 및 담배 의존에 관한 적절한 치료와 도움을 제공해야 한다.(1) 우리나라의 경우도 WHO FCTC 14조에 근거하여 정부 주도하에 '국가금연지원서비스'로 보건소금연클리닉, 금연상담전화, 온라인금연지원, 군·의경 금연지원 등의 '국가금연지원서비스'를 제공해 오고 있으며, 2015년부터는 담뭍값 인상에 따라 지역금연지원센터의 금연캠프, 건강보험공단 금연치료지원, 찾아가는 금연지원서비스를 추가하고 서비스 수혜 대상 확대 및 대상자 맞춤형의 금연지원서비스 제공을 지속적인 노력을 수행 중에 있다. 이에 따라 우리나라는 WHO MPOWER 전략별 이행 보고서 상 'offer help to quit tobacco use' 항목에 대한 이행 수준을 높게 평가받고 있으며,(2) 최근 국가금연지원서비스 이용자 수도 연간 80만 명에서 100만 명 수준에 이르고 있다.(3) 지원 내용도 대면이나 전화 상담, 니코틴 보조제나 약물 제공, 병원 입원을 통해 의사와 임상심리상담사 등 전문가의 집중 치료 제공 등 세계보건기구에서 제시하고 있는 제공 채널과 서비스 내용 측면에서 가장 포괄적인 금연지원서비스의 형태를 갖추었으며, 군의경이나 여성 및 청소년 대상의 찾아가는 금연지원서비스도 제공되고 있어 대상자 특성과 흡연행태를 고려한 맞춤형의 서비스를 접근성 있게 제공할 수 있도록 하고 있다.(3)

국가금연지원서비스 제공에 따른 성과도 연간 이용자 수나 서비스 이용 종료 시점 이용자의 금연 성공률 등으로 모니터링 되고 있으나,(3) 서비스 이용자의 단기 금연성공률로 금연지원서비스의 궁극적 목표인 흡연율 감소를 유도하고 그 효과를 측정하는 데는 한계가 있다. 따라서 세계보건기구에서 제시하고 있는 금연치료를 위한 정책적 권고의 내용 중 보건학적 접근법(Public health approaches)의 측면을 고려하여 금연지원서비스 제공에 있어 ① 더 많은 흡연자들이 금연을 결심하고 시도하게 하거나, ② 금연에 실패하더라도 다음번 금연을 생각하고 계획해 나가도록 하는 금연의지 강화와 계획을 이끌어 내는 것은 매우 중요하다. 이는 인구집단 내 흡연자 중 금연 시도자를 늘리고 장기 금연 유지의 가능성을 증대시킴으로써 궁극적으로 흡연율 감소에 기여할 수 있는 방안이기 때문이다.(4)

기존 연구를 살펴보면 국내외에서 금연캠페인이나 금연정책 강화가 혼자하는 금연이나 금연지원서비스를 통한 금연 시도를 증대시키는데 대한 연구는 상당부분 이루어져 왔으나,(5-7) 금연지원서비스 이용이 향후 금연의도나 금연 재시도에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구는 매우 제한적이다. 특히, 그간 담배 규제정책의 강화와 금연지원서비스 확대에도 불구하고, 우리나라 15세 이상 남성 흡연율은 31.6%로 경제협력개발기구 국가 중 여전히 흡연율이 가장 높은 국가인 것을 고려할 때,(8) 국내 금연지원서비스 제공을 통한 흡연율 감소 및 보다 효과적인 흡연자 지원 방안 마련을 위한 기초 자료의 분석과 제공은 필요하다.

이에 본 연구에서는 성인 현재 흡연자의 국가금연지원서비스 이용 경험을 파악하고, 흡연자의 인구사회학적 특성, 흡연 행태, 금연지원서비스 이용경험이 향후 금연의도에 미치는 영향을 분석·제시함으로써 국가금연지원서비스 향후 발전 방향에 환류하고자 하였다.

방 법

1. 연구대상자

본 연구는 3천만 명에 해당하는 OK 캐쉬백 회원을 대상으로 구축된 트릴리온 인터넷 패널의 현재흡연자를 대상으로 온라인 설문조사를 실시한 결과를 분석한 단면연구이다. 2017년 국민건강영양조사에 포함된 지역, 성, 연령별 현재 흡연자 비율을 트릴리온 인터넷 패널에 적용하여 현재 흡연자 표본수를 산출하는 층화 비례확률추출법으로 표본을 설계하였으며, 160개 층화를 기반으로 전국 16개 광역 시도에 거주하는 만 19세-65세 성인 남녀 흡연자 총 2,000명을 대상으로 2018년 11월 16일에서 26일까지 전자우편을 통한 온라인 설문조사를 진행하였다.

2. 변수

설문조사를 통하여 성, 연령, 거주 지역, 직업, 배우자 유무 등의 인구사회학적 특성에 대한 정보와 흡연빈도('담배를 얼마나 자주 피우십니까?' '매일'과 '간헐적'으로 분류) 및 흡연량('하루 평균 몇 개비의 담배를 피우십니까?' '10개비 미만'과 '10개비 이상'으로 분류)에 대한 정보를 수집하였다. 거주지역('현재 거주하고 계시는 지역은 어디입니까?')의 경우 16개 광역 시도 단위로 조사하여 특별·광역시 거주자와 시·군지역 거주자로 구분하였으며, 직업('귀하의 직업은 어떻게 되십니까?')의 경우 우리

나라 표준 직업분류에 의한 직업군을 조사하여 기존 연구 결과 흡연율이 높게 보고된 남성 판매 종사자와 기능원 및 관련 기능 종사자, 여성 서비스종사자와 관리자 직업군을 고려하여, (9,10) '전문/사무직', '서비스판매/생산관리직', '기타'로 3개 군으로 재분류하였다.

주요 독립변수로 금연지원서비스 인지 여부('알고 있는 국가 금연지원서비스를 모두 선택하십시오.')와 함께 금연지원서비스 이용 경험('국가금연지원서비스를 이용해보신 적이 있으십니까?')에 대한 내용도 함께 조사하였다.

또한, 하위분석을 위해 금연지원서비스 이용 경험자를 대상으로 금연지원서비스 이용 만족도와 금연지원서비스 이용 효과를 조사하였다. 만족도 수준('가장 최근에 이용하셨던 국가금연 지원서비스에 대한 만족도를 확인하는 문항입니다. 금연 성공 또는 이수 종료시 인센티브(기념품 등)의 만족도/전체적인 만족도')은 '매우 만족', '만족', '보통', '불만족', '매우 불만족'의 5개 수준으로 조사 후 '만족한다'와 '보통 또는 불만족한다'로 재분류하고, 금연지원서비스 이용효과('가장 최근에 이용하셨던 국가금연지원서비스로부터 어떤 도움을 받으셨습니까? 모두 고르세

Table 1. Intention to quit within 1 and 6 months by socio-semographic factors, smoking behaviors, and cessation services experiences among adult smokers (n=2,000).

	Total n (%)	Intention to quit within 1 month		Intention to quit within 6 month*	
		(n=380)	P-value	(n=1,420)	P-value
Sex					
Male	1,736 (86.8)	322 (18.5)	0.187	1,215 (70.0)	0.011
Female	264 (13.2)	58 (22.0)		205 (77.7)	
Age (years)					
19-29	430 (21.5)	107 (24.9)	0.004	334 (77.7)	0.012
30-39	534 (26.7)	102 (19.1)		377 (70.6)	
40-49	491 (24.6)	89 (18.1)		333 (67.8)	
50-59	443 (22.2)	67 (15.1)		305 (68.8)	
60-65	102 (5.1)	15 (14.7)		71 (69.6)	
Area of residence					
Urban	907 (45.4)	180 (19.8)	0.380	653 (72.0)	0.371
Rural	1,093 (54.7)	200 (18.3)		767 (70.2)	
Occupation					
Technical/Professional/Office	1,297 (64.9)	252 (19.4)	0.485	946 (72.9)	0.017
Service and Sales/Production management	445 (22.3)	76 (17.1)		293 (65.8)	
Others	258 (12.9)	52 (20.2)		181 (70.2)	
Marital status Current					
Married	1,153 (57.7)	201 (17.4)	0.037	845 (73.3)	0.009
Single [†]	847 (42.4)	179 (21.1)		575 (67.9)	
Frequency of smoking					
Daily	1,458 (72.9)	206 (14.1)	< 0.001	932 (63.9)	< 0.001
Occasional	542 (27.1)	174 (32.1)		488 (90.0)	
Numbers of cigarettes smoked per day					
<10	835 (41.8)	218 (26.1)	< 0.001	685 (82.0)	< 0.001
≥10	1,165 (58.3)	162 (13.9)		735 (63.1)	
Awareness of smoking cessation service					
Aware	1,858 (92.9)	356 (19.2)	0.508	1,343 (72.3)	< 0.001
Unaware	142 (7.1)	24 (16.9)		77 (54.2)	
Experience of smoking cessation service					
Experienced	436 (21.8)	134 (30.7)	< 0.001	383 (87.8)	< 0.001
Inexperienced	1,564 (78.2)	246 (15.7)		1,037 (66.3)	

*Includes smokers who have intention to quit within 1 month. [†]Includes all subjects in not married, divorced, and bereaved.

요.)는 '금연의지 및 자신감 향상'과 '일정기간 금연 유지', '금연 시도의 계기 제공'의 3가지에 대해 효과 유무로 조사하여 최종 분석에 포함하였다.

조사 대상 현재흡연자의 향후 금연의도('금연할 계획이 있습니까?')는 DiClemente C. C. 등이 고안한 변화단계 측정도구 중 계획단계(6개월 이내의 금연의도)와 준비단계(1개월 이내의 금연의도)만을 조사하였으며, (11) 결과는 6개월 이내에 금연할 계획 있음, 1개월 이내 금연할 계획 있음, 6개월 이내 금연할 계획 없음으로 분류하여 분석하였다. 6개월 이내에 금연할 계획이 있는 경우에는 1개월 이내 금연할 계획이 있는 경우를 포함하여 금연의도가 있는 군과 비교하였다.

3. 통계분석

연구대상자의 인구사회학적 요인, 흡연행태, 국가금연지원서비스 이용 경험 등에 따른 향후 금연의도의 차이를 비교하기 위하여 각 조사 항목별 빈도와 분포에 대한 카이제곱검정을 실시하였고, 변수별 통계적 유의성과 변수 간 상관성을 고려하여 1개

월 또는 6개월 이내의 금연의도에 영향을 미칠 수 있는 잠재적 요인을 선정한 후 최종 모델을 결정하고 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 모든 검정은 $P < 0.05$ 에 대해 유의성을 검토하고, 단변량 로지스틱 회귀분석의 경우 교차비와 함께 95% 신뢰구간을 산출하여 제시하였다. 통계 분석 프로그램은 IBM SPSS 21.0을 이용하였다.

결 과

조사결과 만 19세 이상 현재흡연자 2,000명 중 남자는 1,736명(86.8%), 여성은 263명(13.2%)이었고 30-39세 연령군이 26.7%로 가장 많은 비율을 차지하였으며, 시·군지역 거주자, 사무직/전문/관리자 종사자(<0.001)인 경우가 상대적으로 더 많았다. 흡연 행태를 살펴보면 매일 흡연자가 72.9%, 하루 10개비 이상 흡연자는 58.3%로 나타났으며, 1개월 이내와 6개월 이내(1개월 이내 포함) 금연의도가 있는 경우는 각각 380명(19.0%)과 1,420명(71.0%)이었으며, 6개월 이내 금연의도가

Table 2. Factors associated with intention to quit within 1 and 6 month among adult smokers (n=2,000).

	Total n (%)	Intention to quit within 1 month			Intention to quit within 6 month*		
		n(%)	OR [§]	95% CI	n(%)	OR [§]	95% CI
Sex (Ref. Male)	1,736 (86.8)	322 (18.5)			1,215 (70.0)		
Female	264 (13.2)	58 (22.0)	0.95	(0.68-1.33)	205 (77.7)	1.05	(0.75-1.47)
Age (Ref. 19-29)	430 (21.5)	107 (24.9)			334 (77.7)		
30-39	534 (26.7)	102 (19.1)	0.81	(0.56-1.15)	377 (70.6)	0.58	(0.41-0.81)
40-49	491 (24.6)	89 (18.1)	0.86	(0.59-1.27)	333 (67.8)	0.54	(0.38-0.78)
50-59	443 (22.2)	67 (15.1)	0.70	(0.46-1.07)	305 (68.8)	0.51	(0.35-0.75)
60-65	102 (5.1)	15 (14.7)	0.58	(0.30-1.12)	71 (69.6)	0.44	(0.25-0.77)
Area of residence (Ref. Rural)	907 (45.4)	180 (19.8)			653 (72.0)		
Urban	1,093 (54.7)	200 (18.3)	1.05	(0.84-1.33)	767 (70.2)	1.07	(0.87-1.31)
Occupation (Ref. Technical/Professional/Office)	1,297 (64.9)	252 (19.4)			946 (72.9)		
Service and sales/Production management	445 (22.3)	76 (17.1)	0.87	(0.65-1.16)	293 (65.8)	0.77	(0.60-0.99)
Others	258 (12.9)	52 (20.2)	0.90	(0.63-1.31)	181 (70.2)	0.78	(0.56-1.09)
Marital status (Ref. Single [†])	1,153 (57.7)	201 (17.4)			845 (73.3)		
Married	847 (42.4)	179 (21.1)	0.96	(0.72-1.30)	575 (67.9)	1.83	(1.42-2.36)
Numbers of cigarettes smoked per day (Ref. < 10)	1,458 (72.9)	835 (41.8)			685 (82.0)		
≥ 10	542 (27.1)	1,165 (58.3)	0.45	(0.35-0.57)	735 (63.1)	0.37	(0.29-0.46)
Experience and effect of smoking cessation service (Ref. Inexperienced)	1,564 (78.2)	246 (64.7)			1,037 (73.0)		
Experienced and effective [‡]	279 (14.0)	91 (23.9)	2.78	(2.07-3.73)	248 (17.5)	4.51	(3.03-6.70)
Experienced but ineffective	157 (7.9)	11 (11.3)	1.93	(1.31-2.85)	13.5 (9.5)	3.15	(1.96-5.06)

*Includes smokers who have intention to quit within 1 month. [†]Includes all subjects in not married, divorced, and bereaved. [‡]Includes subjects experienced positive effect any of 'Enforcement of willingness to quit or self-confidence for quit', 'Experience of quit attempt and maintenance for some duration', and 'Offering cue to action for quit smoking'. [§]Multiple logistic regression analysis adjusted for all variables as appropriate.

Table 3. Factors associated with intention to quit within 6 month among adult smokers ever experienced smoking cessation services (n = 436).

	Total n (%)	Intention to quit within 6 month*			
		n(%)	OR ^{II}	95% CI	OR ^S 95% CI
Sex (Ref.Male)	378 (86.7)	331 (86.4)			
Female	58 (13.3)	52 (13.6)	1.23	(0.50-3.02)	0.63 (0.23-1.76)
Age (Ref.19-29)	108 (24.8)	97 (25.3)			
30-39	122 (28.0)	101 (26.4)	0.55	(0.25-1.19)	0.88 (0.33-2.33)
40-49	106 (24.3)	98 (25.6)	1.39	(0.54-3.60)	2.73 (0.85-8.81)
50-59	81 (18.6)	71 (18.5)	0.81	(0.32-2.00)	1.46 (0.45-4.77)
60-65	19 (4.4)	16 (4.2)	0.61	(0.16-2.41)	0.65 (0.11-3.67)
Area of Residence (Ref.Rural)	224 (51.4)	188 (49.1)			
Urban	212 (48.6)	195 (50.9)	1.17	(0.65-2.07)	1.03 (0.54-1.97)
Occupation (Ref.Technical/Professional/Office)	285 (65.4)	252 (65.8)			
Service and Sales/Production management	108 (24.8)	93 (24.3)	0.81	(0.42-1.57)	0.91 (0.44-1.88)
Others	43 (9.9)	38 (9.9)	1.00	(0.37-2.71)	1.25 (0.40-3.91)
Marital status Current (Ref.Single [†])	191 (43.8)	215 (56.1)			
Married	245 (56.2)	168 (43.9)	0.98	(0.55-1.75)	1.01 (0.45-2.24)
Numbers of cigarettes smoked per day (Ref. < 10)	174 (39.9)	168 (43.9)			
≥10	262 (60.1)	215 (56.1)	0.16	(0.07-0.39)	0.12 (0.05-0.31)
Overall satisfaction level (Ref.Low)	223 (51.1)	188 (49.1)			
High	213 (48.9)	195 (50.9)	2.02	(1.10-3.69)	1.17 (0.59-2.31)
Satisfaction level of Incentives (Ref.Low)	255 (58.5)	220 (57.4)			
High	181 (41.5)	163 (42.6)	1.44	(0.79-2.63)	- -
Experienced enforcement of willingness to quit or self-confidence for quit (Ref.No)	296 (67.9)	137 (35.8)			
Yes	140 (32.1)	246 (64.2)	9.28	(2.84-30.32)	9.34 (2.71-32.16)
Practiced quit attempt and maintenance for some duration (Ref.No)	266 (61.0)	143 (37.3)			
Yes	170 (39.0)	240 (62.7)	0.57	(0.32-1.02)	0.64 (0.34-1.20)
Offered cue to action for quit smoking (Ref.No)	378 (86.7)	54 (14.1)			
Yes	58 (13.3)	329 (85.9)	2.01	(0.70-5.80)	1.47 (0.46-4.71)

*Includes smokers who have intention to quit within 1 month. [†]Includes all subjects in not married, divorced, and bereaved. ^{II} Simple logistic regression analysis.

^SMultiple logistic regression analysis adjusted for all variables as appropriates.

없는 경우가 580명이었다.

조사 대상자의 92.9%가 국가금연지원서비스를 인지하고 있었으나, 과거 이용 경험이 있는 경우는 전체 대상자의 21.8% (436명) 수준이었다. 단변량 분석에서는 상대적으로 낮은 연령, 무배우, 간헐적 흡연자, 국가금연지원서비스 유경험자인 경우 (1개월 금연의도: 30.7%, 6개월 이내 금연의도: 87.8%) 1개월 이내 금연의도가 있는 비율이 더 높았다. 이와 같은 결과는 6개월 이내 금연의도 유무의 분석에서도 유사한 경향을 나타냈으며, 국가금연지원서비스 인지하는 경우(6개월 이내 금연의도: 72.3%)에도 금연의도가 더 높게 나타났다(표 1).

다중 로지스틱 회귀분석에서 하루 10개비 미만의 흡연량을 가지는 경우와 국가금연지원서비스 이용경험이 있는 경우 1개

월 이내의 금연의도율이 통계적으로 유의하게 높았으며, 특히 국가금연지원서비스 이용하여 효과가 있었다고 응답한 경우의 1개월 이내 금연의도율은 더욱 높았다(교차비: 2.78, 95% 신뢰구간: 2.07-3.73). 6개월 이내 금연의도의 경우 20-29세 연령층에서 다른 연령층에 비해 높았고, 배우자가 없는 경우 대비 배우자가 있는 경우에서 높았으며(교차비: 1.83, 95% 신뢰구간: 1.42-2.36)으며, 1개월 이내 금연의도에서와 마찬가지로 흡연량이 10개비 미만인 경우 그리고 국가금연지원서비스 이용경험이 있는 경우에 높게 나타났다(표 2).

조사 대상자 중 국가금연지원서비스 이용 경험이 있는 경우 금연지원서비스 이용 만족도 및 금연지원서비스 이용 효과와 6개월 이내 금연의도 여부와의 관련성을 분석한 결과, 하루 10개

비 미만 흡연량을 가지는 경우, 금연지원서비스 이용 시에 금연 의지 또는 금연자신감 향상의 효과를 경험한 경우(교차비: 9.34, 95% 신뢰구간: 2.71-32.16)로 6개월 이내 금연의도율이 통계적으로 유의하게 높게 나타났다(표 3).

고 찰

본 연구는 국내성인 현재흡연자를 대상으로 국가금연지원서비스 이용 경험과 향후 금연의도와 관련성을 평가한 연구로 금연지원서비스 이용 경험이 있는 경우 향후 금연의도를 가지고 있을 가능성이 높음을 확인할 수 있었다. 이전의 금연지원서비스 이용 경험이 금연에 효과적이었다고 응답한 경우, 금연지원서비스 이용경험이 없었던 현재 흡연자들에 비해 향후 6개월 이내 금연할 계획이 4.5배, 1개월 이내에 금연할 계획은 2.8배 높은 것으로 나타났다. 특히 금연지원서비스 이용 경험을 통해 금연의지가 강화되고 금연에 대한 자신감이 향상되는 효과를 얻었던 경우 6개월 이내 금연의도가 9배 이상 증가한 결과를 보였다. 이는 금연지원서비스 이용을 통해 금연의 필요성을 인식하고 금연 과정을 경험하면서 금연의지와 금연 자신감 향상이 가능했던 경우 이후 금연의지 강화 및 실천을 위한 계획에 긍정적인 영향을 미칠 수 있으며, 이후 행동 단계에 해당하는 실제 금연시도와 금연성공으로 이어질 수 있다는 것을 의미한다.

이와 같은 결과는 과거 금연지원서비스 이용을 통한 금연 경험이 이후 금연시도 및 성공에 미치는 영향에 대한 몇몇 기존 연구들의 결과와도 유사하다. 캘리포니아지역 중국 및 한국 이민자들은 금연지원서비스를 통해 더 많은 금연시도 경험을 가지면서 미국 내 다른 주의 중국 및 한국 이민자들에 비하여 이후 금연시도와 성공률이 높다고 보고하였으며,(12) 국내 보건소 금연클리닉 이용자 800명 대상 패널을 3년간 추적 조사한 송 등의 연구를 포함하여 국내외 많은 연구들에서 반복적 금연시도 경험이 이후의 금연시도와 금연성공에 독립적으로 기여한다는 결과들을 제시하고 있다.(13-16) 다만, 기존 연구들과 비교해 볼 때 본 연구는 금연 시도나 금연 성공 이전 단계인 금연의도 여부를 결과변수로 하였다는 점이 특이할만하다. 금연 의도나 계획 단계에서 실제 금연 시도와 같은 실천 단계로 이행하는 데는 다른 많은 요인들의 개입이 있을 수 있고 이들 요인이 금연지원서비스 이용 경험과 금연 시도 및 성공간의 독립적인 관련성 평가에 혼란이나 변인이 될 수 있다.(14,17) 그러나 본 연구에서는 금연의도 여부를 결과변수로 분석함으로써 이들 요인에 의한 혼란이나

변인이 배제된 상황에서 국가금연지원서비스 이용 경험 여부의 독립적 영향을 보다 포괄적으로 평가할 수 있었다.

본 연구의 결과에 근거해 볼 때 향후 국내 금연지원서비스는 서비스 이용자의 금연 성공과 유지는 물론이고, 더 많은 흡연자를 대상으로 금연의 필요성 인식, 금연 동기 강화, 금연에 대한 자기효능감 극대화를 위한 상담과 지원 노력을 강화하여 금연에 실패하더라도 반복적 금연의도와 시도를 지속해 나가는 흡연자 집단의 규모를 확대해 나가도록 노력해야 할 것이다. 이것이 우리사회에 준비와 계획 단계에 있는 흡연자 규모를 늘리고 반복 금연시도를 통해 절대적인 금연 성공자수를 증대시킴으로써 궁극적으로 흡연율 감소에 기여할 수 있는 방안이 될 수 있기 때문이다.(12-14) 실제 국내외 많은 금연지원 프로토콜들이 금연 시도 이전에 금연의 필요성 및 동기 강화를 위한 금연준비의 과정을 제안하고, 재흡연 후 재시도를 유도하기 위한 프로그램의 중요성을 강조하는가 하면, 금연에 따른 금단 증상 등으로 금연 시도 자체에 어려움을 느끼는 고도흡연자들을 위하여 단기금연프로그램 등과 같은 특화된 금연프로그램을 개발하여 제시하는 이 유도 이와 같은 연구 결과들에 근거한다고 할 수 있다.(18-20)

많은 연구들에서 이미 알려진 바와 같이, 흡연빈도와 흡연량이 많은 흡연자의 경우 국가금연지원서비스 이용 경험이나 그 효과에 관계없이 상대적으로 낮은 금연의도를 가지고 있음이 본 연구에서도 확인되었다. 따라서 효과적인 금연치료와 금연성공을 위해서는 한 번에 금연에 성공하기는 어렵더라도 흡연빈도와 흡연량 감소를 도와 니코틴의존도를 낮추고 지속적인 금연 재시도로 이어질 수 있도록 해야 할 것이다. 상대적으로 적은 흡연량과 낮은 니코틴 의존도는 금연 계획과 금연 시도를 쉽게 할 뿐 아니라 금연 시작 후 초기에 겪게 되는 금단증상을 극복하는데도 도움이 되기 때문이다.(21)

배우자가 있는 경우 6개월 이내의 금연의도가 상대적으로 높게 나타났는데, 기존 연구결과들에 근거해 볼 때 이는 주변 금연 지지자의 금연 권유가 금연의도나 금연시도의 중요 동기 중의 하나가 되기 때문인 것으로 생각된다.(22) 다만, 배우자가 있는 경우의 영향은 1개월 이내의 금연의도에서는 확인되지 않아 실질적인 금연의도보다는 금연에 대한 긍정적인 태도와 의지 강화 정도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석된다. 경제수준의 유의성을 보이기에는 하였으나 서비스·판매·생산직군에서의 6개월 이내 금연의도율이 낮게 평가된 것은 기존 연구들에서 이들 직군에서의 금연시도와 성공이 기술·전문·사무직군 대비 상대적으로 낮다고 보고와 일치하는 결과였다.(23,24)

본 연구가 국내 흡연자 인구집단의 대표성을 가지고 국가금연지원서비스 경험을 통해 증대된 금연의지 또는 금연 자기효능감이 향후 금연의도에 긍정적 영향을 미칠 수 있다는 결과를 제시한 의미 있는 연구이기는 하나, 연구 방법과 결과 해석에 있어서 다음의 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 국민건강영양조사에 제시된 현재 흡연자의 지역, 성, 연령별 비율을 인터넷 패널에 적용하여 층화 비례확률추출법으로 표본을 선정 추출함으로써 대표성을 확보를 위한 노력을 하였으나, 실제 선정된 표본의 경우 서비스·판매·생산직의 비율이 상대적으로 낮은 것과 같이 층화 비례확률추출에서 고려하지 못한 요인의 특성이 국민건강영양조사의 흡연자와 차이가 있었다. 또한 온라인 설문조사의 특성상 응답률이 낮고, 응답 거부자의 경우 동일 층화군의 다른 대상자를 무작위 추출하여 정해진 층화군별 표본수가 채워질 때까지 대체되는 과정에서 최종 조사 참여자에 대한 선택 편견이 있을 수 있다. 온라인 상자가 응답의 조사방법으로 인해 응답자의 조사 문항에 대한 해석 오류와 응답 정확도가 낮을 가능성이 있으며, 전체 조사 대상자 수가 상대적으로 작고 조사 문항 수의 제한도 있어 모든 잠재요인을 포괄적으로 조사하고 분석 상에 고려하는 데는 어려움이 있었다. 특히, 국가금연지원서비스 이용 경험이라는 요인은 금연지원서비스 이용을 통해 얻은 금연의지 및 금연자신감 향상이나 일정기간 금연성공의 경험 등 긍정적인 효과 이외에도 금연시도에 대한 경험과 경험 회수 등과 같이 향후 금연의도나 금연시도에 영향을 미칠 수 있는 요소를 포함하고 있음에도 불구하고(12-15,17) 본 연구에서는 이와같은 다양한 하부 요소들에 대한 조사와 분석을 수행하여 개별 요소의 효과를 모두 평가하지는 못하였다. 따라서, 향후 심화 연구에서는 국가금연지원서비스 이용의 하부 요소에 대한 보다 세부적인 내용에 대한 조사와 이들 요소가 향후 금연의도나 금연시도에 미치는 영향을 평가하여 제시할 필요가 있겠다. 끝으로 본 연구는 단면연구결과로 국가금연지원서비스 이용경험에 따른 향후 금연의도에 미치는 영향의 인과관계를 확정하는데 한계가 있으며, 단면조사에서 일반적으로 발생하는 회상에 의한 수집 정보의 오류가 있을 수 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 국가단위 금연지원서비스의 이용 경험과 효과를 파악하고자 하는 국내외 연구가 미진하다는 점에서, 본 연구가 국민건강영양조사 결과를 기반으로 표본 설계하여 성인 현재 흡연자를 대표하는 인구 집단을 대상으로 국가단위 금연지원서비스의 효과성을 파악하고자 했다는 데에 의의가 있다. 또한, 연구 결과 제시를 통해 국가금연지원서비스는

금연 시도와 금연 자기효능감 증대를 경험케 하는 역할 또한 크다는 것을 확인할 수 있었으며, 국가금연지원서비스를 통해 이러한 경험을 할 수 있도록 독려하는 것이 향후 금연의도에 주요한 영향 요인이라는 점을 제시할 수 있었다.

감사의 글

한국건강증진개발원 국가금연지원센터 지원 ‘우리나라 금연지원사업 중기평가(NCC1831480-1)’ 일환으로 수행됨.

요 약

연구배경: 최근 국가금연지원서비스가 확대되었으나 금연지원서비스 효과 평가가 이용자 수 및 금연성공에 중점을 두고 있어, 보다 포괄적인 평가에 토대를 둔 서비스 향상 방안 마련이 필요한 상황이다. 이에 본 연구는 성인 흡연자에서 국가금연지원서비스 이용 경험이 이후 금연의도에 미치는 영향을 분석하고 그 결과를 환류하고자 하였다.

방법: 2017년 국민건강영양조사 대상 흡연자의 성, 연령, 지역별 분포를 고려한 비례 층화표본추출을 통해 트릴리온 인터넷 패널에서 만 19세-65세 성인 현재흡연자 2,000명을 선정하였다. 2018년 11월 16일에서 26일까지 인구사회학적 특성, 흡연행태, 국가금연지원서비스 이용경험과 효과, 금연의도 등을 온라인 설문조사하고, 카이제곱검정과 다중 로지스틱 회귀분석을 통해 각 조사항목별 금연의도의 차이와 관련성을 평가하였다.

결과: 조사대상자 중 1개월 및 6개월 이내 금연의도는 각각 19%와 71%였으며, 국가금연지원서비스 이용 경험은 21.8%였다. 하루 10개비 미만의 흡연량과 금연지원서비스 이용 경험이 1개월 이내의 금연의도를 증가시키는 요인이었으며, 금연지원서비스 이용경험이 효과적이었던 경우 1개월 이내 금연의도는 상대적으로 더 높았다(교차비: 2.78, 95% 신뢰구간: 2.07-3.73). 이상의 결과는 6개월 이내의 금연의도에서도 유사하였다. 금연지원서비스 이용 경험이 있는 흡연자만을 대상으로 분석한 결과, 금연지원서비스 이용 경험이 있으나 효과를 얻지 못한 경우 대비 금연의지 및 금연자신감 강화의 효과를 경험한 경우 6개월 이내 금연의도는 크게 증가하였다(교차비: 9.34, 95% 신뢰구간: 2.71-32.16).

결론: 금연지원서비스 이용 경험과 금연의지 및 금연자신감 강화의 효과를 얻은 경우 향후 금연의도에 긍정적 영향을 미치는

것을 고려할 때, 더 많은 흡연자들이 금연지원서비스를 경험하게 하고 금연지원서비스 제공에 금연자신감 강화를 위한 프로그램 보완 또한 필요하겠다.

중심단어: 흡연자; 금연지원서비스; 금연의지; 자기효능감; 금연의도

References

1. WHO FCTC. Guidelines for implementation of the WHO FCTC [Internet]. World Health Organization. [cited 2019 Dec 2]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80510/1/9789241505185_eng.pdf?ua=1
2. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic 2019: Offer help to quit tobacco use. World Health Organization; 2019
3. Korean Ministry of Health and Welfare, Korea Health Promotion Institute. 2019 Community integrated health promotion program guideline [Tobacco control] [Internet]. Korean Ministry of Health and Welfare, Korea Health Promotion Institute. [cited 2020 Jan 2]. Available from: <https://nosmk.khealth.or.kr/nsk/ntcc/index.do>
4. World Health Organization. Policy Recommendations for Smoking Cessation and Treatment of Tobacco Dependence [Internet]. World Health Organization. [cited 2020 Jan 2]. Available from: https://www.who.int/tobacco/resources/publications/tobacco_dependence/en/
5. Park J, Minh LN, Shin SH, Oh JK, Yun EH, Lee D et al. Influence of new tobacco control policies and campaigns on Quitline call volume in Korea. *Tob Induc Dis* 2019; 17: 21.
6. Centers for Disease Control and Prevention Impact of a national tobacco education campaign on weekly numbers of quitline calls and website visitors—United States, March 4–June 23, 2013. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2013; 62(37): 763–7.
7. Baskerville NB, Brown KS, Nguyen NC, Hayward L, Kennedy RD, Hammond D, et al. Impact of Canadian tobacco packaging policy on use of a toll-free quit-smoking line: an interrupted time-series analysis. *CMAJ Open*. 2016; 4(1): E59–65.
8. OECD. OECD health data: Non-Medical Determinants of Health : Tobacco consumption. 2017 [internet]. Seoul: OECD. [cited 2020 Jan 2]. Available from: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=30127>
9. Korean Ministry of Health and Welfare. Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2018. Seoul: Korean Ministry of Health and Welfare; 2018. [internet]. Korean Ministry of Health and Welfare. [cited 2020 Jan 29]. Available from: <http://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/main.do>
10. Lee KY, Kim KS, Yoon YS. Depth analysis of Korean Working Conditions Survey data-Health disparity of employee. Ulsan: OSHRI. 2013.
11. Prochaska JO, DiClemente CC, Stages and Processes of Self-Change of Smoking: Toward An Integrative Model of Change. *J Consult Clin Psychol* 1983 Jun; 51(3): 390–5.
12. Zhu SH, Wong S, Tang H, et al. High quit ratio among Asian immigrants in California: implications for population tobacco Cessation. *Nicotine Tob Res* 2007; 9: S505–14.
13. Bold KW, Rasheed AS, McCarthy DE, Jackson TC, Fiore MC, Baker TB. Rates and predictors of renewed quitting after relapse during a one-year follow-up among primary care patients. *Ann Behav Med*. 2015 Feb; 49(1): 128–40.
14. Chaiton M, Diemert L, Cohen JE, Bondy SJ, Selby P, Philipneri A et al. Estimating the number of quit attempts it takes to quit smoking successfully in a longitudinal cohort of smokers. *BMJ Open*. 2016 Jun; 9(6): e011045.
15. Song TM, Lee JY. Longitudinal analysis on success factors of smoking cessation using panel data. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2009; 26(3): 25–34.
16. Yeongmi, H., Ki-Soo, P., Hyeok, C., & Seungkyoung, Y. Self-efficacy and preparation of smoking cessation in service and sales woman smokers working in department stores. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2016; 25(3): 168–76.
17. Partos TR, Borland R, Yong HH, Hyland A, Cummings KM. The quitting rollercoaster: how recent quitting history affects future cessation outcomes (data from the International Tobacco Control 4-country cohort study). *Nicotine Tob Res* 2013; 15: 1578–87.
18. American Cancer Society. Guide to Quitting Smoking [Internet]. American Cancer Society. [cited 2019 Nov 26]. Available from: <https://www.cancer.org/healthy/stay-away-from-tobacco/guide-quit-smoking.html>
19. Lindson N, Thompson TP, Ferrey A, Lambert JD, Aveyard P. Motivational interviewing for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Mar; 2(3): CD006936.
20. ClearWay Minnesota. Get ready for quitting with our holiday “mini-quit”[Internet]. ClearWay Minnesota. [cited 2019 Oct 26]. Available from: <http://clearwaymn.org/get-ready-for-quitting-with-our-holiday-mini-quit/>
21. Fiore MC, Jaén CR, Baker TB, et al. Treating tobacco use and dependence: 2008 update. Rockville, MD: Public Health Service, US Dept of Health and Human Services, 2008.
22. Faseru B, Richter KP, Scheuermann TS, Park EW. Enhancing partner support to improve smoking cessation. Version 2. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Aug 13; 8(8): CD002928.
23. Oshio T. Association between successful smoking cessation and changes in marital and job status and health behaviours: evidence from a 10-wave nationwide survey in Japan. *BMC Public Health*. 2018 Aug 22; 18(1): 1051.
24. Wada K, Higuchi Y, Smith DR. Assessing the Impact of Nationwide Smoking Cessation Interventions among Employed, Middle-Aged Japanese Men, 2005–2010. *PLoS One*. 2016 May 10; 11(5): e0155151.