

장애인의 4주 금연성공 관련 요인

박종주*, 이승은*, 임효빈*, 김철웅**,*†

*대전·세종금연지원센터, 충남대학교 금연연구센터 연구원,

대전·세종금연지원센터, 충남대학교 금연연구센터 센터장, *충남대학교 의과대학 예방의학교실 교수

Factors associated with smoking cessation success at four weeks by the disabled

Jong Ju Park*, Seung Eun Lee*, Hyo-Bin Im*, Chul-Woung Kim**,*†

* Researcher, Daejeon·Sejong Tobacco Control Center, Center for Tobacco Control Research, Chungnam National University

** Director, Daejeon·Sejong Tobacco Control Center, Center for Tobacco Control Research, Chungnam National University

*** Professor, Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Chungnam National University

Objectives: This study aimed to investigate the factors related to smoking cessation success at four weeks by the disabled to provide adequate support for them in the future. **Methods:** We analyzed the data of 174 subjects who used the outreach smoking cessation service provided by Daejeon-Sejong Tobacco Control Center from January 1, 2018, to March 27, 2019. The National Tobacco Control Center provided these data for the subjects whose four weeks had passed since registering for the outreach service for our analysis. Further, we conducted a logistic regression. **Results:** The success rate of smoking cessation at four weeks was 29.9%. The variables related to the success were the number of counseling sessions, confidence to quit smoking, gender, nicotine patches, and educational level. As the number of counseling sessions increased by 1, the success rate of smoking cessation increased by 1.92 times. Further, as the confidence to quit smoking increased, the success rate of smoking cessation increased by 1.37 times. **Conclusion:** This study's findings suggested that strategies must be implemented to increase the number of counseling on smoking cessation, and customized counseling programs should be developed for the disabled.

Key words: smoking cessation, disabled person smoking, counseling, nicotine

I. 서론

담배에 관련된 질환은 장애인들에게 치명적이다. 흡연 문제는 폐암을 비롯한 각종 암, 호흡기 질환, 심혈관 질환, 만성질환 등 다양한 질병에 문제를 유발한다. 특히 장애인들은 신체 기능 저하 가능성이 높아 흡연으로 인한 질병에 대한 인식과 의사를 표현함에 어려움이 있어 이차장애로

진행될 가능성이 높아지며(Park, 2016), 정신장애인의 경우 일반인보다 흡연으로 인한 폐해가 더욱 큰 것으로 보고되고 있다(Chung & Park, 2007). 하지만 흡연은 지적 장애, 정신장애를 가진 사람들에게서 높은 흡연율을 보이고 있다(Duffy et al., 2012; Singh et al., 2011). 금연은 일반인뿐만 아니라 장애인들에게 더욱 필요하며 금연을 위한 개입이 시급하다.

Corresponding author: Chul-Woung Kim

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Chungnam National University, 326, Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Chungnam National University, 266, Munhwa-ro, Jung-gu, Daejeon, 35015, Republic of Korea

주소: (35015) 대전광역시 중구 문화로 266 충남대학교 의과대학 예방의학교실

Tel: +82-42-580-8268, Fax: +82-42-580-8386, E-mail: woung2@gmail.com

※ 본 연구는 보건복지부 국민건강증진기금(RTCC2019FH006) 및 충남대학교 학술연구비로 수행되었음

• Received: September 12, 2020

• Revised: November 30, 2020

• Accepted: December 18, 2020

우리나라 장애인의 흡연율은 18.7%(Ministry of Health and Welfare & Korea Institute for Health and Social Affairs[MOHW & KIHASA], 2017)로 우리나라 성인 흡연율 22.3%(Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention[MOHW & KCDC], 2018)에 비해 낮지 않은 수치를 보이고 있다. 그러나 장애인들의 최근 1년 동안 금연교육 및 흡연예방을 받은 경험은 2.4%(MOHW & KIHASA, 2017)에 불과하다. 또한, 금연 시도율도 22.8%(MOHW & KCDC, 2018)로 일반 성인 남성 58%(MOHW & KCDC, 2018)보다 매우 낮게 나타났다. 이처럼 낮은 수치는 흡연 장애인들의 건강증진을 위해서라도 장애인들의 금연에 관심을 가질 필요를 시사한다. 국외의 경우 경증 지적 장애인 대상으로 마음 챙김 기반 금연 프로그램을 실시하여 금연성공을 보고한 연구가 있었는데(Singh et al., 2011), 국내에서도 장애인을 대상으로 특화된 금연프로그램을 진행하여 흡연율을 개선할 필요가 있다.

국내에서 금연과 관련된 연구는 지금까지 학생 또는 일반 성인에 초점을 두고 진행되어 왔으며 장애인 금연과 관련된 연구는 매우 희박한 실정이다. 장애인 대상으로 연구된 금연 관련 선행연구는 프로그램 효과성(Chung & Park, 2007; Kim, 2006)정도에 불과하며, 대부분 흡연 행동, 흡연에 영향을 미치는 요인, 장애 유무에 따른 흡연 현황(Lee & Kim, 2019; Lee, 2019; Choi & Choi, 2019; Kim, 2018; Yeob, Kim, Park, Lee, & Park, 2018)등 흡연에 초점을 둔 연구들이 대부분이다. 반면에 일반인 대상으로 한 금연에 관련된 연구로는, 사업장 근로자, 일개 공공병원 및 보건소의 금연클리닉 프로그램 참가자 등을 대상으로 한 많은 연구(Hwang, 2019; Kim, Kang, Kim, Choi, & Choi, 2018; Koo & Kang, 2017; Lee, Chung, & Kim, 2014; 등)가 수행되어왔다. 이러한 선행연구들을 통하여 종교, 성별, 연령, 교육수준, 금연의지, 하루 흡연량, 금연자신감, 금연 중요성, 니코틴 의존도, 니코틴 보조제 사용 유무, 사회보장 형태 등 금연 성공에 관련된 요인들이 밝혀졌지만, 장애인을 대상으로 한 연구가 아니기에 장애인들에게 직접 적용하기에는 어려움이 있다.

보건복지부는 2015년부터 전국 18개 시도별 지역금연지원센터를 설립하여 기존의 국가금연지원서비스에 접근이 어렵거나 사각지대에 있는 위기청소년, 여성, 대학생을

대상으로 금연지원서비스를 제공하고 있다. 더 나아가 2018년도부터는 장애인, 소규모 사업장 대상으로 확대하여 금연지원서비스를 제공하고 있다. 이 중 장애인을 대상으로 하는 찾아가는 금연지원서비스는, 금연지원서비스의 사각지대에 있는 흡연 장애인들에게 금연지원서비스를 제공하기 위하여 장애인복지법 제 3장 제32조에 따른 등록 장애인이 소속되어 있거나 생활하고 있는 시설, 복지관 등 다양한 장애인 유관기관을 중점적으로 연계 및 대상자를 발굴하였다.

이에 본 연구에서는 대전세종금연지원센터의 찾아가는 금연지원서비스를 등록 후 4주가 경과된 장애인들을 대상으로 4주 금연성공자와 실패자의 일반적 특성, 흡연관련 특성, 금연정보, 금연 중재 방법 등을 비교분석하고, 금연 성공 관련 요인을 도출하고자 하였다. 또한 연구결과를 활용하여 현재 전국의 지역금연지원센터에서 진행되고 있는 장애인 대상 금연지원서비스 개선을 위한 기초자료로 활용하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 자료

본 연구는 2018년 1월 1일부터 2019년 3월 27일까지 대전·세종금연지원센터의 장애인 대상 찾아가는 금연지원서비스 등록 후 4주 이상 경과한 174명을 대상으로 하였다.

연구 자료는 보건복지부와 한국건강증진개발원에서 운영·관리하는 금연서비스 통합정보시스템에 등록된 이용자 정보를 사용하였다. 이용자 정보는 찾아가는 금연지원서비스 장애인 프로그램 등록 시 작성한 등록카드의 정보로 이루어져 있으며, 이때 작성된 등록카드 항목을 주요 변수로 활용하였다. 등록카드 작성은 대면 면접을 통하여 진행되는 방식으로 이루어졌으며, 응답내용은 현재 시점에서의 본인에 해당하는 내용들로 응답을 하였다. 본 연구는 충남대학교 생명윤리위원회(IRB)의 심의를 받았다 [201907-SB-103-01].

2. 연구 설계 및 변수

본 연구는 대전세종금연지원센터 찾아가는 금연지원서비스를 이용한 장애인들의 일반적 특성을 분석하고 4주 금연성공과 관련된 요인을 알아보기 위한 조사연구이다.

변수 선정에 관한 문헌검토 결과, Kim 등 (2018)의 연구에서는 연령, 직업, 지역, 과거 금연 시도 여부, 니코틴 의존도, 음주 횟수, 일일 흡연량, 금연자신감, 금연중요성, 금연준비, 총 상담횟수 등이, Koo와 Kang (2017)의 연구에서는 니코틴 의존도 점수와 금연 보조제 사용개수, 대면상담 횟수가 금연성공 관련 요인으로 나타났고 Lee 등 (2014)의 연구에서는 성별, 연령, 사회보장, 직업, 거주 지역, 하루평균 흡연량, 처음흡연연령, 흡연기간, 니코틴 의존도, 서비스 내용이 금연성공관련 요인으로 보고하였다.

이에 본 연구는 선행연구에서 성공과 관련 있는 변수 중 본 연구의 자료원인 금연서비스 통합정보시스템에서 추출이 가능한 변수를 독립변수로 연구 모형에 포함시켰다. 종속변수는 4주 금연 성공 여부(실패:0, 성공:1)이며, 4주까지만 한 모금이라도 담배를 피운 경우를 금연 실패, 피우지 않은 경우를 금연 성공으로 정의하였다. 흡연 유무는 자가 보고 및 CO측정을 병행하여 확인하였다.

독립변수는 인구사회적 특성, 건강수준 특성, 흡연형태 특성, 금연정보 특성, 금연중재 특성으로 구분하였다(Kim et al., 2018; Koo & Kang, 2017; Lee et al., 2014). 인구사회적 특성으로는 나이, 성별, 학력, 직업 유무를 사용하였으며, 건강수준으로는 최근 1년간 음주여부, 운동여부로 하였다. 흡연형태 특성으로는 처음흡연연령, 총 흡연기간, 하루평균 흡연량, 호기일산화탄소 농도, 니코틴 의존도로 하였다. 처음흡연연령, 총 흡연기간, 하루 흡연량은 연속 범주로 설정하였으며, 호기일산화탄소 농도는 성인흡연기준에 따라 10ppm을 기준으로 범주화(Lee, Hong, Hwang, & Bae, 2010) 하였고, 니코틴 의존도는 총 6문항으로 구성된 FTND(Fagerstrom Test for Nicotine Dependence)로 측정하여 낮음(0-3), 중간(4-6), 높음(7-10)으로 구분하였다.

금연정보 특성으로는 금연지지자 유무, 금연 중요성, 자신감, 준비도를 활용하였으며, 금연 중요성(금연은 당신에게 어느 정도 중요합니까?), 금연 자신감(당신은 금연에 성공할 자신감이 어느 정도입니까?), 금연 준비(당신은 금연할 준비가 어느 정도 되어 있습니까?)는 1점(매우낮음)부터 10점(매우 높음)까지의 범위 내에서 본인에게 해당하는 점

수를 자가 측정하였다(Lee, Kim, Im, Park, Lee, Bae, & Lee, 2019). 금연중재 특성으로는 니코틴패치 사용 여부, 니코틴 사탕 사용 여부, 상담횟수로 설정하였으며 상담횟수의 경우 연속변수로 처리하였다.

3. 분석방법

4주 금연성공자와 실패자의 일반적 특성, 건강수준, 흡연상태, 금연정보, 금연중재에 따른 차이 여부를 SPSS version 24를 활용하여 비교·분석하고(χ^2 -test, t-test), 유의한 설명변수들을 중심으로 로지스틱 회귀분석(logistic regression)을 수행하여 금연성공 요인과 그 효과 등을 분석하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 연령은 60세 미만이 93명(53.4%), 60세 이상은 81명(46.6%), 성별 분포는 남자가 149명(85.6%), 여성은 25명(14.4%)으로 대부분 남자였다. 학력은 고졸 미만이 83명(47.7%), 고졸 이상이 77명(44.3%), 모름 및 무응답이 14명(8.0%)이었으며, 직업 유무는 직업이 있는 사람이 58명(33.3%), 직업이 없는 사람이 109명(62.6%), 모름 및 무응답 7명(4.0%)으로 대부분 직업이 없었다(Table 1).

2. 대상자의 일반적 특성에 따른 4주 금연성공률

전체 대상자 174명 중 4주 금연성공자는 52명으로 금연성공률은 29.9%로 나타났다. 통계적으로 유의한 차이를 보이는 금연성공자의 특성을 살펴보면 다음과 같다(Table 1).

먼저, 인구사회적 특성에서 4주 금연성공률과 유의한 차이를 보여주는 것은 성별이었다. 성별의 경우 여성보다 남성이 금연 성공률이 높게 나타났으며 통계적으로 유의하였다($p=.035$). 건강수준특성에서는 4주 금연성공률에 유의한 차이를 보이지 않았다($p>.05$). 흡연형태특성에서는 호기 일산화탄소 농도가 금연성공률에 유의한 차이를 보였다. 호기 일산화탄소 농도가 10ppm미만인 경우가 10ppm 이상

일 때보다 금연성공률이 높게 나타났으며 통계적으로 유의하였다($p < .001$).

금연정보 특성에서는 금연 자신감과 금연 준비에서 금연성공률에 유의한 차이를 보였는데, 금연자신감, 금연준비 정도 점수가 높을수록 금연성공률에 유의한 차이를 보

였다($p < .001$). 금연증재 관련해서는 니코틴 패치 사용여부($p = .033$)와, 상담횟수($p < .001$)에서 금연성공률에 유의한 차이를 보였는데, 니코틴 패치의 경우 사용하지 않은 경우가 사용한 경우보다 성공률이 높았으며, 상담횟수는 횟수가 많을수록 성공률이 높았다.

〈Table 1〉 Abstinence at 4 weeks according to general characteristics of subjects

Unit: n(%) or M±SD

Variables	Total (N=174)	Smoking cessation (N=52)	Smoking relapse (N=122)	p-value	
Age	<60	93 (53.4)	27 (29.0)	66 (71.0)	.792
	≥60	81 (46.6)	25 (30.9)	56 (69.1)	
Gender	Male	149 (85.6)	49 (32.9)	100 (67.1)	.035
	Female	25 (14.4)	3 (12.0)	22 (88.0)	
Education	<High School	83 (47.7)	28 (33.7)	55 (66.3)	.209
	≥High School	77 (44.3)	19 (24.7)	58 (75.3)	
Job	Yes	58 (33.3)	16 (27.6)	42 (72.4)	.546
	No	109 (62.6)	35 (32.1)	74 (67.9)	
Alcohol intake within 1 year	Yes	67 (38.5)	16 (23.9)	51 (76.1)	.171
	No	107 (61.5)	36 (33.6)	71 (66.4)	
Regular exercise	Yes	93 (53.4)	28 (30.1)	65 (69.9)	.945
	No	81 (46.6)	24 (29.6)	56 (70.4)	
Starting smoking age		20.96±8.15	20.35±7.58	21.22±8.40	.519
Total Smoking duration(y)		39.68±14.43	40.13±15.56	39.48±13.98	.786
Amount of daily smoking(number)		14.31±10.78	13.75±12.94	14.55±9.76	.691
Expiration CO level(ppm)	<10	99 (56.9)	41 (41.4)	58 (58.6)	.000
	≥10	72 (41.4)	10 (13.9)	62 (86.1)	
Depedence of nicotine(FTND)	Low	97 (55.7)	34 (35.1)	63 (64.9)	.201
	Moderate	44 (25.3)	9 (20.5)	35 (79.5)	
	High	33 (19.0)	9 (27.3)	24 (72.7)	
Supporter for quitting smoking	Yes	116 (66.7)	38 (32.8)	78 (67.2)	.242
	No	58 (33.3)	14 (24.1)	44 (75.9)	
Importance of smoking cessation		7.82±2.54	8.06±2.56	7.71±2.54	.414
Confidence of smoking cessation		6.07±2.78	7.38±2.47	5.52±2.73	.000
Readiness of smoking cessation		6.57±2.73	7.85±2.39	6.03±2.70	.000
Use of nicotine patch	Yes	57 (32.8)	11 (19.3)	46 (80.7)	.033
	No	117 (67.2)	41 (35.0)	76 (65.0)	
Use of nicotine candy	Yes	38 (21.8)	9 (23.7)	29 (76.3)	.345
	No	136 (78.2)	43 (31.6)	93 (68.4)	
Frequency of counseling		6.36±2.46	8.29±2.23	5.53±2.07	.000

3. 4주 금연성공 관련 요인

4주 금연성공과 관련된 요인을 알아보기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며 결과는 <Table 2>와 같으며, 연구에 사용된 모형의 적합도를 검증한 결과 χ^2 는 188.513, $df=112$, $p<.001$ 로 통계적으로 유의한 모형 적합도를 보였다.

분석 결과, 4주 금연성공에 관련된 요인은 인구사회적 특성으로는 성별, 학력, 금연정보에서는 금연자신감 정도, 금연 증재에서는 상담횟수, 니코틴패치 사용여부가 관련 요인으로 나타났다. 먼저, 인구사회적 특성을 살펴보면 여성이 남성보다 금연성공에 대한 Odds는 0.12배(OR=0.12,

CI=0.02-0.95) 감소하였고, 학력의 경우 고졸미만보다 고졸이상의 경우 금연성공에 대한 Odds는 0.21배 감소(OR=0.22, CI=0.06-0.80)하였다.

금연정보관련 특성에서 금연성공에 영향을 주는 요인은 금연자신감이었으며, 금연자신감 점수가 높을수록 금연성공에 대한 Odds는 1.37배 증가(OR=1.37, CI=1.02-1.85)하였다. 금연 증재 특성에서는 상담횟수, 니코틴패치 사용여부가 관련 요인으로 나타났다. 상담횟수의 경우 상담횟수가 증가할수록 금연성공에 대한 Odds는 1.93배 증가(OR=1.92, CI=1.43-2.59)하였다. 반면, 니코틴 패치는 패치를 사용한 경우 금연성공에 대한 Odds는 0.19배 감소(OR=0.19, CI=0.05-0.74)하였다.

<Table 2> Factors associated with abstinence at 4 weeks

Variables		OR	95% CI
Age		0.84	0.47-1.49
Gender (ref. male)	Female	0.12*	0.02-0.91
Education (ref. <high school)	≥High school	0.21*	0.06-0.73
Job (ref. yes)	No	0.93	0.29-2.96
Alcohol intake within 1 year (ref. no)	Yes	1.93	0.60-6.23
Regular exercise (ref. no)	Yes	0.72	0.23-2.29
Starting smoking age		1.08	0.61-1.93
Total Smoking duration(y)		1.16	0.65-2.06
Amount of daily smoking(number)		1.00	0.94-1.07
Expiration CO level (ref. <10)	≥10	0.75	0.23-2.47
Depedence of nicotine(FTND) (ref. Low(0-3))	Moderate(4-6)	0.30	0.07-1.28
	High(7-10)	0.88	0.16-4.91
Supporter for quitting smoking (ref. no)	Yes	1.21	0.38-3.84
Past quit-smoking trials within 1 year (ref. no)	Yes	0.93	0.31-2.77
Importance of smoking cessation		0.97	0.77-1.21
Confidence of smoking cessation		1.38*	1.02-1.85
Readiness of smoking cessation		1.10	0.84-1.43
Use of nicotine patch (ref. no)	Yes	0.19*	0.05-0.74
Use of nicotine candy (ref. no)	Yes	0.59	0.17-2.12
Frequency of counseling		1.93**	1.44-2.60

Notes. * $p<.05$, ** $p<.01$

IV. 논의

본 연구는 찾아가는 금연지원서비스 이용 장애인들의 금연성공요인들을 분석하여, 장애인들의 금연성공률을 높일 수 있는 장애인 맞춤형 금연상담의 서비스 개선방향을 제시하고자 수행되었다.

본 연구에서 장애인들의 4주 금연성공률은 29.9%로 나타났다. 본 연구와 동일한 대상군으로 한 연구가 존재하지 않아 직접적인 비교는 어렵지만, 선행연구들과 비교하여 본다면 이 연구의 결과는 낮은 금연 성공률을 보였다. 대학생의 4주 금연성공률 41.6%(Koo et al., 2017), 입원 환자의 4주 금연성공률 52.8%(Shin, Lee, Kim, & Cho, 2016) 보다 낮았다. 보건소 금연클리닉 또한 2018년도 4주 금연성공률은 69.2%(Ministry of Health and Welfare & Korea Health Promotion Institute, 2019)로 장애인 대상으로 한 본 연구결과의 4주 금연성공률보다는 매우 높았다. 본 연구에서의 4주 금연성공률이 다른 선행연구들에 비해 낮은 수치를 보이는 이유는 일반인과 장애인의 특성 차이라고 사료된다. 2017년 장애인실태조사에 따르면 장애인의 금연 시도율은 22.8%로 일반 성인 남성 58%(MOHW & KCDC, 2018)보다 매우 낮으며, 장애인들이 최근 1년 동안 금연교육 및 흡연예방을 받은 경험이 2.4%(MOHW & KIHASA, 2017)로 매우 낮게 보고되었다. 이러한 점을 보았을 때 장애인들은 금연의 사각지대에 놓여 있으며, 금연 장애물이 일반인들보다 많아 금연 시도조차 어려운 것으로 사료가 된다. 따라서 장애인들의 금연시도율과 성공률을 높일 수 있도록 지역 내에 있는 흡연 장애인을 발굴하고, 금연 교육 및 상담을 충분히 제공할 수 있도록 정책적 지원이 필요할 것으로 사료된다.

장애인 이용자들의 4주 금연성공 관련 요인으로는 상담 횟수, 금연자신감 정도, 니코틴패치 사용여부, 성별, 학력으로 나타났다. 먼저, 상담횟수의 경우 상담횟수가 증가할수록 금연 성공에 대한 Odds가 1.93배 증가하였는데, 이는 상담횟수가 많을수록 금연성공률이 높다고 보고한 Kim 등 (2018), Koo와 Kang (2017), Shin 등 (2016), Song과 Lee (2013), Lee 등 (2010)의 연구와 일치하였으며, 상담횟수가 많을수록 재흡연율이 낮은 것으로 보고한 Kim (2012), Kim과 Kim (2011)의 연구결과와 부합하였다. 또한 Kim 등 (2018), Koo와 Kang (2017) 등의 선행연구들에서도 상

담횟수를 증가시키는 방안이 필요하거나 금연상담이 보완되어야한다고 보고하였다. 이는 일반인과 장애인들에게 상담이 금연에서 중요한 요인이라고 할 수 있으며, 금연을 유지하기 위해서는 상담횟수를 증가시키는 전략이 필요하다. 또한, Suh, Kim과 Jun (2008)의 일반인을 대상으로 한 연구에서는 니코틴 대체요법 중심의 도움을 받은 사람들 보다 상담기법 중 하나인 인지행동치료 중심을 받은 참여자들이 금연 성공률이 더 높다고 보고되었으며, 경증 지적 장애 대상으로 마음 챙김 기반 금연 프로그램을 실시한 연구 (Singh et al., 2011)에서 흡연량이 12개비에서 금연을 성공하였다고 보고된 것처럼, 상담횟수를 증가시키는 전략 외에도 대상자 특성에 맞는 상담이 이루어지고 연구가 수행된다면 장애인들의 금연에 더욱 효과적일 것으로 본다.

금연자신감의 경우 자신감이 증가할수록 금연성공에 대한 Odds가 1.38배 증가하였는데, 이는 금연자신감이 높을수록 금연성공률이 높았다고 보고한 Kim 등 (2018)의 연구와 일치하였으며, 금연자신감이 금연유지그룹에서 재흡연 그룹보다 높았다고 보고한 Jung과 Nam (2019)의 연구와 일치하였다. 이를 통해 금연자신감이 있다면 금연 성공에 도움을 주는 것을 알 수 있으며, 금연자신감이 금연의지를 높이는데 일조하는 것으로 사료된다. 따라서 대상자들이 금연에 대한 부정적인 경험을 제거시키고, 비교적 안전한 상담 장면에서 단서노출치료 등을 통해 흡연 갈망을 이겨내는 성공 경험을 지속적으로 경험한다면 금연에 대한 자신감이 상승되어 금연을 시도하고 금연성공에 도움을 줄 것으로 예상된다.

성별의 경우, 여성이 남성보다 금연성공에 대한 Odds가 0.91배 낮았는데, 이는 보건소 금연클리닉의 신규등록자는 남자가 여자보다 금연성공률이 1.414배 높으며, 재등록자는 남자가 여자보다 금연성공률이 1.390배 높다고 보고한 Lee 등 (2014)의 선행 연구와, 6개월 금연성공률은 남성이 여성보다 높았다고 보고한 Kim 등 (2018)의 연구결과와 부합하였다. 남자와 여자의 성별에서 금연 성공률이 차이가 나는 것으로 보아, 금연지원 프로그램 및 상담이 성별에 따라 다르게 개발하여 개입을 하게 된다면 금연성공에 도움이 될 것으로 예상된다.

니코틴 패치의 경우, 패치를 사용한 경우가 금연성공에 대한 Odds가 0.19배 감소하였는데, 이는 보조제를 사용하였을 때 성공률이 더 높다고 보고한 Kim 등 (2018)의 연구

와, 금연보조제 사용개수가 많을수록 금연성공률이 높다고 보고된 Koo와 Kang (2017)의 연구와 일치하지 않았다. 반면 고강도 니코틴 대체요법군이 비약물요법군에 비하여 재흡연율이 2.103배 높게 나타났다고 보고한 Kim (2012) 연구와 니코틴 패치를 사용한 경우 재흡연율이 증가하였다는 선행 연구(Kim & Jeong, 2011; Kim & Kim, 2011; Lee et al., 2009)들의 연구결과와 일맥상통하였다. 이처럼 금연 보조제 사용 유무에 따른 금연 성공은 선행연구에서도 일관되지 않았다. 이는, 대상자의 특성에 따라 니코틴 보조제의 효과 유무가 다른 것으로 보인다. 따라서 대상자의 특성을 파악하여 니코틴 보조제 사용이 필요한 대상자를 구분하여 올바른 보조제 사용방법 및 금연 방식을 제공하는 방법이 필요하다. 본 연구에서는 니코틴 패치를 받고나서 실질적으로 금연을 위하여 사용하였는지 안하였는지를 현재 데이터로 확인 할 수 없기에, 실질적으로 패치가 금연에 관련하여 영향을 주었다고 해석하기에는 어려울 것으로 보인다. 따라서 향후에 금연서비스 통합정보시스템에 패치 지급란 이외에 실제로 사용하고 있는지의 여부와, 사용기간을 점검할 수 있는 항목을 만들어 연구 자료로 사용하면, 실제적으로 패치가 금연에 영향을 미치는지에 대해서 정확한 연구 결과를 얻을 수 있을 것으로 생각된다.

마지막으로 학력의 경우, 고졸미만보다 고졸이상의 경우 금연성공에 대한 Odds는 0.21배 감소하였는데, 이는 남성의 교육수준은 대학교 이상이 그 이하 학력에 비해 금연성공률이 1.04배 높다고 보고한 Kim 등 (2018)의 연구결과와 일치하지 않았다. 선행 연구결과와 차이가 나는 이유는 선행연구에서의 학력수준 구분은 대학교 이상, 고등학교 이하였으며, 본 연구의 학력 수준은 고등학교 미만, 이상이었다. 또한, 본 연구에서 학력 수준이 고졸 이상자들의 분포를 다시 세분화하면 대졸 이상의 대상자는 22명뿐이었으며, 전체 대상자 중 고졸이하는 79.3%를 차지하고 있어 선행연구결과와 차이를 보이는 것으로 짐작할 수 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 금연서비스 통합정보시스템에 입력된 자료를 활용하였기 때문에, 금연 유지와 관련이 있을 것으로 추정되는 다양한 변수들을 분석에 포함할 수 없었다. 추후 장애 유형, 장애 기간, 거주 지역, 소득 수준 등의 자료가 추가된다면 좀 더 세밀한 분석이 가능할 것으로 보인다. 둘째, 니코틴 보조제의 실사용 여부를 확인하는데 어려움이 있다. 현재 금연서비

스 통합정보시스템에 보조제 실사용 여부와 사용기간을 체크할 수 있도록 하여 향후 연구들을 보완할 필요가 있다. 셋째, 금연상담횟수가 금연성공 관련요인으로 도출이 되었지만, 금연상담 내용을 분석할 수 없었다는 점에서 한계가 있다. 금연상담의 회기 내용, 개입방법 등 상담내용을 분석하여 관련 요인을 찾아내면 장애인 맞춤형 금연상담 프로그램을 만들어 나갈 수 있을 것이다. 따라서 상담 내용을 분석할 수 있는 모듈개발 또는 상담정보를 분류할 수 있는 DB구축 등 프로그램 개발이 필요하다. 넷째, 본 연구는 찾아가는 금연지원서비스에 자발적으로 참여하여 등록한 대상자들로 구성되어 있기 때문에 일반적인 흡연 장애인들과 금연 동기나 준비 등에 있어 차이가 있을 것으로 사료된다. 따라서 본 연구 결과를 모든 흡연 장애인들을 대상으로 일반화하는데 한계가 있다.

이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는, 일반인들 대상으로 금연성공 요인을 연구한 선행 연구와는 다르게 장애인들 대상으로 연구가 진행이 되었다는 것에 큰 의의가 있으며, 이를 바탕으로 장애인 대상 금연지원서비스 질 향상의 기초자료로서 활용 가치가 있을 것으로 기대 된다.

V. 결론

장애인 대상 찾아가는 금연지원서비스 이용자들의 4주 금연성공 요인을 분석한 결과, 상담횟수, 금연자신감이 증가할수록 금연성공률은 높았으며, 니코틴 패치를 사용할수록, 남성보단 여성에서, 학력이 고졸이상일수록 금연성공률은 낮아지는 결과를 보였다. 이러한 연구결과는 장애인에 관한 연구가 부족한 실정에서 향후 장애인 금연관련 연구들에 비교분석 및 참고자료로 활용될 수 있을 것으로 판단되는데, 보건교육건강증진 분야에서도 활용되기를 기대한다.

References

- Choi, M. H., & Choi, J. H. (2019). Influencing Factors on Health Status of Male People with Physical Disabilities and Educational Implications: Focusing on Current Smoking Rates. *Korean Journal of Physical, Multiple &*

- Health Disabilities*, 62(2), 143-165. doi: 10.20971/kcpmd.2019.62.2.143.
- Chung, M. S., & Park, Y. M. (2007). Effects of a cognitive-behavioral smoking cessation program on mentally disordered smokers residing in an institution. *Korean Journal of Health Psychology*, 12(4), 887-904. doi: 10.17315/kjhp.2007.12.4.013.
- Duffy, S. A., Kilbourne, A. M., Austin, M. K. L., Dalack, G. W., Woltmann, E. M., Waxmonsky, J. A., & Noonan, D. (2012). Risk of Smoking and Receipt of Cessation Services Among Veterans Affairs Patients With Mental Disorders. *Psychiatric Services*, 63(4), 325-332. doi: 10.1176/appi.ps.201100097.
- Hwang, E. J. (2019). Related Factors of Smoking Cessation Success and Maintenance of Patients using Smoking Cessation Clinic at a Public Hospital : Focused on Patient Demographics and Smoking Related Factors. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 20(3), 535-543. doi: 10.5762/KAIS.2019.20.3.535.
- Jung, J. A., & Nam, H. S. (2019). Re-smoking and Related Factors of Prisoners after Release Who were in a Forced Smoking Cessation Environment for 1 year or more. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 36(3), 27-36. doi: 10.14367/kjhep.2019.36.3.27.
- Kim, H. S. (2018). Cigarette Smoking among People with Disabilities: Longitudinal Analyses. *Health and Social Welfare Review*, 38(4), 341-366. doi: 10.15709/hswr.2018.38.4.341.
- Kim, J. (2006). *A study on the development and evaluation cut down smoking program for the physical health of people with mental illness* (Master's thesis). Sungkonghoe University, Seoul, Korea.
- Kim, J. S., Kang, S. J., Kim, D. J., Choi, I. Y., & Choi, B. S. (2018). Success Factors of New Enrollees at Smoking Cessation Clinics in the Nationwide Public Health Centers in Korea Based on Gender Differences. *Korean Public Health Research*, 44(1), 17-30. doi: 10.22900/kphr.2018.44.1.002.
- Kim, M. J., & Jeong, I. S. (2011). Smoking Relapse and Related Factors Within One Year Among Successes of the Smoking Cessation Clinics of Public Health Centers. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 44(2), 84-92. doi: 10.3961/jpmph.2011.44.2.84.
- Kim, Y. H. (2012). The Factors Related to Smoking Relapse among Six-months Quitters in Smoking Cessation Clinics of Public Health Centers. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 14(3), 1439-1451.
- Kim, Y. S., & Kim, Y. H. (2011). The Patterns and Risk Factors of Smoking Relapse among People Successful in Smoking Cessation at the Smoking Cessation Clinics of Public Health Centers. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 22(4), 365-376.
- Koo, S. M., & Kang, J. H. (2017). Factors Affecting Smoking Cessation Success During 4-week Smoking Cessation Program for University Students. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 28(2), 165-172. doi: 10.12799/jkachn.2017.28.2.165.
- Lee, G. S., & Kim, D. H. (2019). A Study on the Longitudinal Changes and Predictors of Smoking Behavior among the Disabled. *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 50(4), 239-269. doi: 10.16999/kasws.2019.50.4.239.
- Lee, H. J. (2019). A Study on Factors Affecting Smoking of People with Disabilities. *Studies on Life and Culture*, 54, 121-136. doi: 10.17924/solc.2019.54.121.
- Lee, J. S., Kang, S. M., Kim, H. J., Lee, K. Y., Cho, B. L., & Goh, E. R. (2009). Long-term Maintenance of Smoking Cessation and Related Factors of Relapse. *Korean Journal of Family Medicine*, 30(3), 203-209. doi:10.4082/kjfm.2009.30.3.203.
- Lee, K. H., Chung, Y. C., & Kim, K. H. (2014). Success Factors of Smoking Cessation among New Enrollees and Re-enrollees in Smoking Cessation Clinics at Public Health Centers. *Journal of Digital Convergence*, 12(1), 445-455. doi: 10.14400/JDPM.2014.12.1.445.
- Lee, M. S., Hong, J. Y., Hwang, H. J., & Bae, S. H. (2010). The Factors Associated with Success of Smoking After a 6 Month Cessation at Smoking Cessation Clinic in Public Health Center of One Metropolitan City. *Journal of the Korea Convergence Society*, 1(1), 31-39. doi: 10.15207/JKCS.2010.1.1.031.
- Lee, S. E., Kim, C. W., Im, H. B., Park, J. A., Lee, T. Y., Bae, J. E., & Lee, S. Y. (2019). Factors associated with success of smoking cessation services among female emotional laborers over a 6 month period. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 36(5), 15-21. doi: 10.14367/kjhep.2019.36.5.15.
- Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2018). *Korea Health Statistics 2017: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII-2)*. Sejong: Ministry of Health and Welfare.
- Ministry of Health and Welfare & Korea Institute for Health and Social Affairs. (2017). *Survey of the disabled 2017*. Sejong: Ministry of Health and Welfare.
- Ministry of Health and Welfare & Korea Health Promotion Institute. (2019). *2019 Community Promotion Project Guide[smoking cessation]*. Seoul: Ministry of Health and Welfare.
- Park, J. H. (2016, October 4). Disabled Person and Smoking. *Cowalknews*. Retrieved from <http://www.cowalknews.co>.

kr/news/articleView.html?idxno=15145

- Shin, H. Y., Lee, Y. J., Kim, S. H., & Cho, H. J. (2016). Factors Associated with Six Month Quit Rate of in-hospital Smoking Program. *Journal of the Korean Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 7(2), 66-73. doi: 10.25055/JKSRNT.2016.7.2.66.
- Singh, N. N., Lancioni, G. E., Winton, A. S. W., Singh, A. N. A., Singh, J., & Singh, A. D. A. (2011). Effects of a mindfulness-based smoking cessation program for an adult with mild intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 32(3), 1180-1185. doi: 10.1016/j.ridd.2011.01.003.
- Song, T. M., & Lee, J. Y. (2013). A Multilevel Model Analysis on the Determinants of Smoking Cessation Success Rates. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 30(1), 53-64. doi: 10.14367/kjhep.2013.30.1.053.

- Suh, K. H., Kim, K. H., & Jun, I. D. (2008). The Effect of Cognitive Behavioral Therapy and Nicotine Replacement Therapy Centered Smoking Intervention and Abstinence Factors. *The Korean Journal of Health Psychology*, 13(3), 705-726. doi: 10.17315/kjhp.2008.13.3.009.
- Yeob, K. E., Kim, S. Y., Park, J. E., Lee, B. H., & Park, J. H. (2018). Current Smoking Rate and Related Factors of People with Disability. *Korean Public Health Research*, 44(4), 51-65. doi: 10.22900/kphr.2018.44.4.005.

- | | |
|------------------|---|
| ■ Jong Ju Park | http://orcid.org/0000-0003-4644-5411 |
| ■ Seung Eun Lee | http://orcid.org/0000-0001-5120-6429 |
| ■ Hyo-Bin Im | http://orcid.org/0000-0002-1402-4375 |
| ■ Chul-Woung Kim | http://orcid.org/0000-0002-1958-6000 |