

사업장 남성 근로자를 위한 금연 힐링캠프의 효과

리메일링¹, 하영미², 이정숙^{3*}

¹경상대학교 간호대학, ²경상대학교 간호대학 & 건강과학연구원, ³영남이공대학교

Effectiveness of a Smoking Cessation Healing Camp for Male Workers in a Workplace Setting

Limeiling¹, Yeongmi Ha², Jung-Suk Lee^{3*}

¹College of Nursing, Gyeongsang National University

²College of Nursing & Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University

³Yeungnam University College

요 약 본 연구의 목적은 남성 근로자의 금연을 돕기 위한 금연 힐링캠프의 참여가 금연에 미치는 효과를 검증하기 위함이다. 본 연구는 단일군 사전사후설계 연구이다. 28명의 남성 근로자들이 1박 2일동안 진행된 금연 힐링캠프 실험처치에 배정되었다. 중재의 효과검증은 금연 힐링캠프 직후에 측정되었다. 연구 결과 남성 근로자의 금연 준비도($t=-2.64, p=.013$)와 금연 자기효능감($t=2.42, p=.022$)은 통계적으로 유의하게 증가하였고, 니코틴 의존도($t=2.55, p=.017$)와 우울($t=2.85, p=.008$)은 통계적으로 유의하게 감소하였다. 결론적으로, 사업장 남성 근로자를 대상으로 한 금연 힐링캠프는 남성 근로자들에게 금연에 대한 올바른 지식을 제공하고 금연준비도와 금연 자기효능감을 향상시킴으로써 남성 근로자의 금연을 도왔다는 점에서 효과적인 것으로 나타났다.

주제어 : 남성, 근로자, 금연, 자기효능감, 니코틴 의존도, 우울

Abstract The purpose of this study was to examine the effectiveness of a smoking cessation healing camp for male workers. A single group pre-test post-test design was used. An experimental group ($n=28$) allocated into a smoking cessation healing camp which was provided for two days and one night. Effectiveness of the intervention was measured at soon after smoking cessation healing camp. There were significant differences between pre-test and post-test on readiness to quit smoking($t=-2.64, p=.013$), smoking cessation self-efficacy($t=2.42, pp=.022$), nicotine dependence($t=2.55, p=.017$), and depression($t=2.85, p=.008$). In conclusion, the smoking cessation healing camp is effective for male smokers in workplace settings by providing insightful antismoking information and encouraging smoking cessation self-efficacy and readiness to quit smoking.

Key Words : Male, Worker, Smoking cessation, Self-efficacy, Nicotine dependence, Depression

1. 서론

1.1 연구의 필요성

근로자의 건강문제는 개인에게 국한된 문제가 아니라 결국으로 인한 기업의 생산성 저하를 유발하고, 또한 의료비용의 증가로 이어져 사회적 부담을 야기할 수 있다

[1]. 국내 흡연자를 대상으로 흡연관련 질환으로 인한 사회경제적 비용 손실을 추정한 결과, 연간 약 2조 9천억원의 막대한 경제적 손실이 발생하며, 이 중 조기사망으로 인한 생산성 손실 비용은 약 2조 1,194억원에 이르는 것으로 나타났다[2]. Burton 등[3]의 연구에 의하면 근로자가 흡연, 음주 등의 건강위험 문제를 가지고 있는 경우

*Corresponding Author : Jung-Suk Lee (lgmljsb@ync.ac.kr)

Received April 17, 2018

Accepted June 20, 2018

Revised May 29, 2018

Published June 28, 2018

기업의 생산성이 1.9% 감소하였고, 근로자들의 건강위험 문제가 감소하였을 경우 근로자들의 결근율이 2% 개선 되었다고 보고하였다. 한국은 ‘국민건강증진 종합계획 2010’에서 근로자 건강증진 사업을 근로자 건강을 위한 주요 사업 영역으로 채택한 이후 사업장에서는 다양한 형태의 신체활동, 금연, 영양, 절주 프로그램 등을 운영하고 있다. 이러한 사업장 건강증진사업은 근로자 개인에게는 질병예방과 건강증진을 이룰 수 있도록 돕고 있으며, 기업차원에서는 적은 비용을 사업장 건강증진사업에 투입함으로써 근로자들의 건강관리 뿐만 아니라 기업의 생산성을 높일 수 있다는 이점이 있다[1].

지난 10년간 근로자의 업무상 사고 사망률과 재해 친 인율과 같은 작업관련 질환 발생률은 꾸준히 감소하는 반면에, 뇌심혈관질환과 일반 질환 등으로 인한 질병 유 소견 근로자 수는 지속적으로 증가하고 있다[4]. 특히 고용노동부[4]의 근로자 건강진단 실시결과에 따르면 순환기질환 유소견자의 발생 비율이 가장 큰 것은 나타났는데, 2013년 6.6%에서 2014년 12.3%로 크게 증가하였다. 근로자의 순환기질환 발생원인은 연령·성별과 같은 개인적 요인, 과도한 스트레스, 운동부족, 흡연 등과 같은 생활양식과 관련성이 높다. 그중에서 흡연은 관상동맥질환 등 순환기질환의 주요한 위험요인인데, 한국의 남성 흡연율은 49.3%으로 미국 남성 21.6%와 독일 남성 34.8%에 비하면 매우 높은 비율이다[5]. 또한 우리나라 16개 시도의 15세 이상 취업자를 대상으로 한 ‘3차 한국 근로환경조사’에 따르면 우리나라 남성 근로자의 흡연율은 53.1%로 한국 남자 성인 흡연율 49.3%에 비해 높은 비율을 나타냈다[6]. 특히 근로자들의 흡연은 작업장내 유해물질로 상승작용이 일어나 악성종양, 각종 호흡기계 질병의 발생 위험을 높일 수 있다고 알려져 있다[7]. 따라서 국가와 사업장에서는 근로자의 흡연에 관심을 기울일 필요가 있다.

근로자를 위한 금연프로그램의 효과를 검증하기 위해서 1966년-2008년까지 수행된 51편의 연구에 대한 체계적 문헌고찰에 의하면 개별 혹은 집단상담과 니코틴 대체요법이 근로자들의 금연행위에 효과적인 것으로 나타났다[8]. 예를 들면, 많은 흡연자들이 금연을 시도함에도 불구하고 자신의 의지만으로 금연에 성공할 확률은 3%~5% 정도로 낮은 편인데, 보건의료인이 3분 미만의 간단한 금연 상담만으로도 금연 성공률을 30% 이상 높일 수 있는 것으로 알려져 있다[9]. Cahill 등[8]은 근로자 대

상 금연프로그램의 효과성에 대한 체계적 문헌고찰 연구에서 근로자들의 금연 성공율이 3%~60%로 프로그램별 변동 폭이 커서 흡연 근로자의 금연을 위한 효과적인 금연프로그램 개발이 필요하다고 하였다. 현재 우리나라에서는 다양한 형태의 금연프로그램이 수행되었는데, 그중에서 10년 이상의 장기흡연자를 위한 지역금연센터에서 운영하는 금연캠프, 청소년 혹은 근로자를 대상으로 다양한 형태의 금연캠프가 관심을 받고 있다[10]. 금연캠프의 장점은 금연을 강제할 수 있는 자연스러운 환경을 조성함으로써 일상에서 벗어난 장소에서 개별 상담과 다양한 집단 활동, 금연프로그램 참가자들간의 상호작용 등을 통해 금연동기를 강화하여 금연을 효과적으로 유도할 수 있다는 장점 때문에 최근 부각되고 있다. 특히 현재 시행되고 있는 공공기관의 금연클리닉 혹은 금연프로그램의 대부분은 정기적인 방문을 요구하고 있어 근로자들이 사업장에서 근무를 하고 있는 시간중에 금연클리닉 혹은 금연프로그램을 이용하기에 시간적·공간적 접근성에 어려움이 있다. 그러나 금연캠프를 통한 단기간의 집중적인 중재는 근로자의 시간적 부담을 줄일 수 있다는 장점 때문에 근로자의 금연에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 또한 금연 시도 경험은 금연 성공에 중요한 요인이라고 보고하고 있으므로 금연캠프를 통해서 흡연 근로자들이 금연환경에 자연스럽게 노출될 수 있는 기회를 제공받는다면 이들의 금연을 효과적으로 도울 수 있을 것이다.

1.2 연구목적

본 연구에서는 사업장 근로자들의 단기간의 금연 힐링캠프 참여가 근로자의 금연 준비도, 금연 자기효능감, 니코틴 의존도, 우울에 미치는 효과를 검증하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 사업장 근로자의 금연을 위한 금연 힐링캠프 참여의 효과를 검증하기 위한 단일군 전후설계 연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 사업장 내에서는 금연을 유지해

야하고, 사업장 내 흡연구역에서만 흡연이 허락된 사업장 1곳에서 근무하는 남성 근로자들로서 구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다. 첫째, 20~60세 미만의 생산직 혹은 사무직 근로자, 둘째, 연구 참여 전 하루에 가정과 사업장내에서 10개비 이상 규칙적 흡연자이며, 셋째, 본 연구의 목적을 이해하고 서면동의한 자를 대상으로 하였다. 대상자 모집을 위하여 사내 온라인 게시판을 통해 각각 금연캠프 참여에 관한 모집 공고문을 10일간 공지하였고, 자발적으로 연구참여 의사를 밝힌 근로자들을 대상으로 선착순으로 모집하였다.

연구 대상자의 수는 G*power 3.1.9.2 프로그램을 활용하였고 [11], t 검정에서 검정력(1-β)은 .80, 유의수준(α)=.05, 중간 효과크기(f)=.50 으로 t-test 에 필요한 최소표본 수를 산출한 결과 27명이 필요하였다. 실험 도중 탈락자를 고려하여 최초 연구대상자는 총 30명을 모집하였고, 프로그램 참여 첫날 2명의 탈락자가 발생해서 총 28명의 자료를 분석하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 일반적인 특성과 흡연관련 특성

대상자의 일반적 특성은 근로자의 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준, 직종, 근무기간으로 구성되었으며, 흡연관련 특성은 첫 흡연연령, 총 흡연기간, 1일 흡연량, 금연 시도 경험, 금연 시도 횟수로 구성되었다.

2.3.2 금연 준비도

본 연구에서는 캐나다 중독과 정신건강센터[12]에서 개발한 ‘금연치료를 위한 상담자 매뉴얼’과 국가금연지원센터에서 흡연자의 금연준비도를 사정하기 위한 문항으로 측정하였다. 금연 준비도는 총 2문항으로 구성되었으며, 개인이 인지하는 금연에 대한 중요성(당신에게 금연은 어느 정도 중요합니까), 금연에 대한 준비 정도(당신은 금연할 준비가 어느 정도 되어있습니까)를 의미한다. 질문에 각각 0점에서 10점까지 범위 내에서 응답하도록 되어있으며, 점수가 높을수록 금연준비도가 높은 것을 의미한다.

2.3.3 금연 자기효능감

금연 자기효능감은 흡연 유혹상황에서 흡연충동을 이겨내고 금연을 할 수 있다는 개인의 능력에 대한 자신감을 의미하며, 본 연구에서는 캐나다 중독과 정신건강센

터[12]에서 개발한 ‘금연치료를 위한 상담자 매뉴얼’과 국가금연지원센터에서 흡연자의 금연 자기효능감을 사정하기 위한 문항으로 측정하였다. 금연 자기효능감은 ‘당신은 금연에 성공할 자신감이 어느 정도입니까?’라는 질문에 대해 0점에서 10점까지 범위 내에서 응답하도록 되어있으며, 점수가 높을수록 금연 자기효능감이 높은 것을 의미한다.

2.3.4 니코틴 의존도

니코틴 의존도는 담배에 대한 신체적 의존성을 측정하는 것으로 [13]이 개발한 Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTND)를 Ahn 등[14]이 번역하여 신뢰도와 타당도를 검증한 한국어판 니코틴 의존도 설문 도구(Korean version of Fagerstrom Test for Nicotine Dependence)를 사용하였다. 총 6문항(하루 흡연량, 아침 첫 담배를 피우기까지의 시간, 금연구역에서 흡연 유무, 하루 중 담배 맛이 가장 좋은 시기, 오전의 흡연 정도, 질병상태에서 흡연 유무)으로 구성된 FTND 도구는 각 문항에 대해 0-1점 또는 0-3점으로 배점하여 점수범위는 최저 0점에서 최고 10점까지이며 점수가 높을수록 니코틴 의존도가 높음을 의미한다. 총점이 0~3점이면 ‘가벼운 니코틴 의존군’, 4~6점이면 ‘보통의 니코틴 의존군’, 7~10점이면 ‘심한 니코틴 의존군’으로 분류된다.

2.3.5 우울

우울은 Radloff[15]의 우울척도(The Center for Epidemiological Studies-Depression Scale [CES-D])를 Chon과 Rhee [16]가 성인 남녀를 대상으로 한국어로 변환한 도구를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 총 20문항으로 지난 일주일 동안의 우울정도를 묻는 질문에 대하여 ‘거의 드물게(1일 이하)’ 0점에서 ‘대부분(5-7일)’ 3점까지 4점 척도로 구성되었다. 긍정적인 감정을 측정하는 4문항은 역으로 점수를 환산하였다. 점수의 범위는 최저 0점에서 최고 60점까지이며 점수가 높을수록 우울정도가 높음을 의미한다. Radloff[15]는 임상적 우울경향에 대한 기준점을 16점으로 제시하였다. 개발당시 도구의 신뢰도 Cronbach’s α = .85였으며, 본 연구의 신뢰도 Cronbach’s α = .91이었다.

2.4 연구 진행절차

2.4.1 금연 힐링캠프의 내용

근로자를 위한 금연 힐링캠프는 직장생활로 인해 정서적인 금연클리닉 방문이 어려운 근로자를 위해서 수행되었다. 본 금연 힐링캠프를 통해 근로자들은 흡연의 유해성과 금연행위 습관화를 위한 올바른 지식을 습득하고, 개별 및 집단 금연상담을 통해 금연행위 이행을 위한 자기효능감과 금연 동기를 향상시킴으로써 건강한 직장생활과 활기찬 사업장 문화 형성에 참여함을 목적으로 본 프로그램이 구성되었다. 금연 힐링캠프는 임상심리상담사와 간호사들이 개별 및 집단상담을 수행하였다(Table 1 참고).

Table 1. The Contents of Smoking Cessation Healing Camp for Participants

Day	Classification	Contents	Lecturer
1st	Orientation		
	Lecture	- Relationship between health and smoking - The risk of nicotine dependence - Preventive strategies of smoking cessation	Doctor
	Activity	Relaxation techniques for health	Nurse
	Individual & Group counseling	- Reasons why am I smoking or smoking cessation? - Motives of quitting a tobacco - Goal setting for smoking cessation	-Psychological counselor -Nurse
	Group discussion	Discussion about smoking temptation	-Psychological counselor -Nurse
2nd	Activity	Healing walking	-Psychological counselor -Nurse
	Watching documentary	Watching 'A death trap related to smoking' & Smoking myth	-Psychological counselor -Nurse
	Individual & Group counseling	- Pledge of smoking cessation - Establishing action plan of smoking cessation	-Psychological counselor -Nurse

1일차 프로그램의 특성은 금연행위를 돕기위해 필요한 금연지식과 금연을 위한 준비도와 동기부여에 초점을 맞추었다. 그에 따라 보건의료전문가를 통한 강의, 레크리에이션을 통한 긴장완화 및 이완요법 참여, 개별 및 집단 금연상담, 소규모 그룹활동으로 프로그램을 구성하였다. 구체적으로 '건강과 흡연의 관계, 니코틴 의존의 위험성, 흡연 예방대책'에 관해서 금연관련 전문 의료인이 강의를 진행함으로써 흡연의 유해성과 금연의 중요성에 대

한 올바른 지식을 전달하였다. 또한 서로 함께 활동하는 레크리에이션 활동을 통해서 공동체 의식을 고양할 수 있었으며, 각종 직무스트레스와 사회활동으로 인해 긴장된 내 몸을 이완시키는 활동을 통해 편안한 정서상태를 유도함으로써 자기효능감이 증진될 수 있도록 하였다. 개별 및 집단상담을 통해서 '내가 흡연을 하는 이유와 금연을 해야 하는 이유에 대한 양가감정에 직면하기' '삶의 목표와 건강한 삶을 위한 금연 목표 설정'을 할 수 있도록 상담을 진행하였다. 마지막으로 소규모 조별활동을 통해서 직장에서 혹은 회식상황에서 어떻게 흡연 유혹을 이겨내 고 흡연 유혹상황에 어떻게 대처하는지에 대해서 서로 의견을 교환하였다.

2일차 프로그램의 특성은 금연행위에 대한 긍정적인 인식전환을 통해 평생금연을 서약하고 다짐하는 것에 초점을 맞추었다. 그에 따라 프로그램의 내용은 힐링산책, 금연다큐멘터리 감상, 개별 및 집단상담으로 구성하였다. 먼저 힐링산책을 통해서 몸과 마음이 편안하게 이완될 수 있도록 도왔으며, 그 후 흡연의 위험성을 알리고 금연 준비도를 높이기 위해서 '흡연의 덫'이라는 금연 다큐멘터리를 감상하였다. 다큐멘터리 감상 직후 흡연의 신체적·사회적·정신적 위험성에 대해서 토의하였다. 개별 및 집단 금연상담을 통해서 금연 힐링캠프를 마친 이후에도 지속적으로 금연을 실천하겠다는 금연서약서를 작성하였으며, 자신의 금연행위를 지지해줄 금연 후원자를 설정하였다. 또한 금연행위를 지속적으로 유지하기 위해서 구체적인 금연 행동 계획서를 작성한 후 프로그램을 마무리하였다.

2.4.2 자료수집

2016년 6월 17~19일 금연 힐링캠프에 참여한 근로자를 대상으로 사전·사후 설문조사를 실시하였다. 사전조사는 금연 힐링캠프 입소 이전에 설문조사를 실시하였고, 사후조사는 금연 힐링캠프의 모든 프로그램이 종료된 이후 설문조사가 이뤄졌다.

2.4.3 윤리적 고려

근로자를 대상으로 연구의 목적, 방법 및 기간에 대해 설명한 후 금연 힐링캠프 참여에 자발적으로 동의한 근로자를 대상으로 연구를 실시하였다. 개인 정보에 대한 비밀보장을 약속하였고, 캠프가 진행 중이라고 하더라도 언제라도 대상자가 원할 경우 중단할 수 있음을 설명하였다.

2.4.4 자료 분석 방법

수집된 자료는 SAS 9.2프로그램을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다. 첫째, 대상자의 일반적 특성 및 흡연관련 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다. 둘째, 금연 힐링캠프의 효과를 검증하기 위해서 금연 준비도, 금연 자기효능감, 니코틴 의존도, 우울은 paired t-test를 실시하였다. 연구변수에 대한 정규분포는 Shapiro-Wilk test로 확인하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성 및 흡연관련 특성

대상자는 모두 남성이었으며, 평균 나이 34.39±6.60세였고, 기혼 57.1%, 교육수준은 대졸이상 85.7%로 가장 높은 비율을 차지하였다. 직종은 생산직 71.4%로 가장 높은 비율을 차지하였고, 근무기간은 평균 9.00±6.53년이었으며, 14.3%의 대상자가 우울 경향이 있는 것으로 나타났다. 대상자의 흡연관련 특성을 살펴보면, 첫 흡연 시작 연령 18.75±2.41세, 총 흡연기간 16.46±6.90년, 하루 흡연량 16.00±5.38개비, 금연 시도경험이 있는 대상자가 75.0%를 차지하였으며, 금연시도자의 총 금연 시도횟수는 1.21±0.99회였다. 니코틴 의존도에 따라 대상자를 분류해보면, ‘가벼운 니코틴 의존군’ 39.3%, ‘보통의 니코틴 의존군’ 53.6%, ‘심한 니코틴 의존군’ 7.1%를 차지하였다 (Table 2 참고).

3.2 금연 힐링캠프의 효과 검증

금연 힐링캠프에 참여한 대상자의 금연 준비도 사전 평균 6.07±2.17점에서 사후 평균 6.61±1.68점으로 통계적으로 유의하게 나타났고(t=-2.64, p<.05), 금연 자기효능감 사전 평균 6.43±1.73점에서 사후 평균 6.61±1.66점으로 통계적으로 유의하게 나타났다(t=2.42, p<.05). 니코틴의존도 사전 4.03±1.50점에서 사후 3.78±1.42점으로 통계적으로 유의하게 나타났다(t=2.55, p<.05). 우울의 사전 평균 10.39±8.10점에서 사후 평균 8.67±6.80점으로 통계적으로 유의하게 나타났다(t=2.85, p<.01) (Table 3 참고).

Table 2. General and Smoking-related Characteristics of Participants (N=28)

Characteristics	Categories	n(%) or M±SD
General characteristics		
Gender	Male	28(100.0)
Age (yr)		34.39±6.60
Marital status	Married	16(57.1)
	Single	12(42.9)
Educational level	College or University	24(85.7)
	High school	4(14.3)
Occupational class	White collar	8(28.6)
	Blue collar	20(71.4)
Total years of working (yr)		9.00±6.53
Depression	Normal (0~15)	24(85.7)
	Depression (≥ 16)	4(14.3)
Smoking-related characteristics		
Age started smoking (yr)		18.75±2.41
Total years of smoking (yr)		16.46±6.90
Cigarettes per day (ea)		16.00±5.38
Experience of smoking cessation	Yes	21(75.0)
	No	7(25.0)
Attempts of smoking cessation		1.21±0.99
Nicotine dependence	Low dependence (0~3)	11(39.3)
	Medium dependence (4~6)	15(53.6)
	High dependence (7~10)	2(7.1)

Table 3. Comparison of Readiness to Quit Smoking, Smoking Cessation Self-efficacy, Nicotine Dependence, and Depression between Pre-post Smoking Cessation Healing Camp (N=28)

Variables	Range	Pre-test	Post-test	t(p)
		M±SD	M±SD	
Readiness to quit smoking	0~10	6.07±2.17	6.61±1.68	-2.64(.013)*
Smoking cessation self-efficacy	0~10	6.43±1.73	6.61±1.66	-2.42(.022)*
Nicotine dependence	0~10	4.03±1.50	3.78±1.42	2.55(.017)*
Depression	0~60	10.39±8.10	8.67±6.80	2.85(.008)**

* p < .05, ** p < .01

4. 논의

금연 힐링캠프에 참가한 대상자들은 총 흡연기간이 15년 이상인 30대 남성 근로자들로서 이들의 하루 흡연량은 16.0개비로 이들의 니코틴 의존도는 4.03점(보통의 니코틴 의존군)으로 나타났다. 자동차부품 제조업 사업장에 근무하는 30대 남성 흡연자의 니코틴 의존도는 3.40점[17], 화학물질 제조업 사업장에서 근무하는 평균연령 41.5세의 남성 근로자의 니코틴 의존도는 3.32점[18]으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 일반적으로 니코틴 의존도는 흡연량이 많을수록, 흡연기간이 길어질수록 니코틴 의존도가 높아져 금연에 실패할 가능성이 높아지는 것으로 알려졌다[19,20].

국내의 선행연구를 통해 금연의 최대 장애요인으로 알려진 니코틴 의존은 금연 유지 혹은 금연이후 재흡연을 예측하는 가장 설명력 높은 변수이며, 금연실패의 예측인자로 알려졌다[21,22]. 전국 보건소 금연클리닉에 등록된 성인의 니코틴 의존과 금연 성공의 관계를 살펴본 연구결과에 의하면, 니코틴 의존도가 높은 사람은 금연을 시도할 때 금단증상으로 인해 실패할 가능성이 높기 때문에 니코틴 의존도가 금연 성공에 영향을 미치는 중요한 요인이라고 하였다[20,22]. 선행연구에서 금연 시도 경험은 금연 성공에 중요한 요인이라고 보고하고 있으므로, 비록 금연에 실패한다 하더라도 지속적인 금연 시도를 통해 니코틴 의존도를 감소시켜 금연을 성공적으로 유도할 필요가 있다. 따라서 사업장 보건관리자는 금연에 성공한 이후 재흡연을 시작한 근로자 혹은 금연시도에도 불구하고 금연에 실패한 흡연자에 대한 지속적인 접근과 포괄적인 관리가 필요함을 인식할 필요가 있다.

근로자를 위한 금연 힐링캠프 참여한 대상자의 니코틴 의존도는 참여 전 4.03점에서 참여 후 3.78점으로 통계적으로 유의하게 감소하였다.

선행연구에서 금연캠프 혹은 금연프로그램에 참여한 대상자의 니코틴 의존도가 유의하게 감소됨으로써 본 연구결과를 지지하였다[10,18,23]. 본 금연 힐링캠프에 참여한 남성 근로자의 니코틴 의존도가 감소한 이유는 힐링캠프에서 제공된 집단 및 개별 심리상담이 흡연 근로자의 니코틴 의존도를 감소시킴으로써 금연 성공률을 높인 것으로 생각된다. 니코틴 의존도는 흡연에 대한 중독 정도를 나타내며 니코틴의 중독성 때문에 금연을 유지하는 것이 매우 어렵다. 근로자를 위한 금연프로그램의 효과

에 대한 체계적 문헌고찰 연구에서 개별 혹은 집단상담 횟수가 증가할수록 금연성공률이 높아진다고 보고한 것처럼[8,20], 본 금연 힐링캠프에서 제공된 집단 및 개별 심리상담이 근로자의 금연을 돕는 데에 효과적이었던 것으로 생각된다. 금연 힐링캠프에 참여한 대상자들의 평균 연령이 34.57세의 젊은 성인 근로자임에도 불구하고 이들의 하루 흡연량과 총 흡연기간이 짧지 않음을 고려할 때 향후 사업장에서는 이들의 평생 건강을 통한 사업장 생산성 향상을 피하기 위해서 정기적인 금연 클리닉 방문이 어려운 근로자들을 위해서 단기간의 금연 캠프 실시를 고려해 볼 필요가 있다.

금연 자기효능감은 금연행위를 시작하고 유지하는 데에 가장 강력한 영향을 미치는 변수로 잘 알려졌는데, 특히 금연을 준비하는 단계의 대상자에게 금연을 시작하고 유지하게 하는 주요한 변수라고 하였다[24]. 흡연은 중독성이 강한 건강위험행위로서 평생에 걸쳐 흡연유혹상황을 견뎌야 하기 때문에, 금연행위를 지속하기 위해서 금연 자기효능감은 중요한 요인이다. 본 연구에 참여한 남성 근로자의 금연 자기효능감은 참여 전 6.43점에서 참여 후 6.61점으로 통계적으로 유의하게 상승한 것으로 나타났다. 금연캠프 혹은 금연프로그램에 참여한 대상자의 금연 자기효능감에 대한 실험중재 연구 결과 중재이후 금연 자기효능감이 유의하게 향상되었다고 보고하여 본 연구 결과를 지지하였다[10,18,23,25]. 본 연구에 참여한 대상자들의 금연 자기 효능감이 상승한 이유는 금연 힐링캠프의 내용중에 금연 자기효능감을 지지하는 전략인 집단 및 개별 금연상담을 통해서 성취가능한 금연 목표를 설정하였고, 금연 힐링캠프를 통한 지지적 환경 조성으로 인해 금연행위를 단기간에 달성함으로써 금연 자기효능감이 상승한 것으로 판단된다. 본 연구에 참여한 대상자들이 30대 초반의 젊은 성인 근로자들로서 금연 힐링캠프에 참여하기 이전부터 금연 자기효능감이 높은 편임에도 불구하고 이들의 금연 자기효능감이 상승되었다는 것은 단기간의 금연캠프를 통해서도 효과가 있음을 의미한다. Bandura [26]에 의하면 자기효능감은 성취경험, 언어적 설득, 대리경험, 생리적 상태에 따라 변화될 수 있다고 하였으므로, 향후 근로자의 금연 자기효능감을 향상시키고 유지하기 위한 맞춤형 전략 개발이 필요하다. 즉, 성취경험 획득을 위한 전략으로 근로자들이 스스로 성취가능한 목표를 설정하고 성취할 수 있도록 하는 것이 중요한데, 보건관리자는 근로자들이 설정한 장

단기 목표와 금연행위에 대해 즉각적이고 건설적인 피드백과 격려를 통해 성공적으로 금연 목표를 성취할 수 있도록 돕는다. 두 번째 전략으로 Bandura [26]는 타인의 성공적인 행위를 관찰함으로써 자기효능감이 상승한다고 하였는데, 금연에 성공한 근로자와의 짝짓기 등을 통해서 직장내 스트레스 상황과 회식 상황에서 어떻게 흡연 유혹을 극복하고 성공적인 금연행위를 유지하는지를 관찰하게 함으로써 흡연 근로자의 금연 자기효능감을 높이는 전략이 필요하다. 세 번째 전략은 해당 분야 전문가의 격려와 지지 등의 언어적 설득이 자기효능감을 높일 수 있다고 하였는데[26], 사업장 보건관리자의 즉각적이고 건설적인 칭찬과 지지, 격려는 근로자의 금연 자기효능감을 강화시키는 데 도움이 될 것이다. 마지막으로 정서상태로 인한 신체적 반응에 따라 자기효능감이 달라진다고 하였는데[26], 금연행위로 인해 부정적인 정서가 생길 경우 자기효능감이 떨어질 수 있다. 따라서 금연행위로 인한 긍정적인 정서를 경험할 수 있도록 금연행위의 장애요인을 감소시키고 금연으로 인한 이득을 증가시킴으로써 긍정적인 정서와 안정적인 생리적 상태를 유지할 수 있도록 하는 것이 필요하다.

금연할 준비가 되어있는 정도를 평가하는 금연 준비도의 경우 금연 힐링캠프 참여 전 6.07점에서 참여 후 6.61점으로 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 금연프로그램에 참여한 대상자의 금연 준비도를 살펴본 선행연구에서 중재이후 대상자의 금연 준비도가 유의하게 향상되어 본 연구결과를 지지하였다[27]. 본 연구에 참여한 근로자의 금연 준비도가 증가한 이유는 금연 힐링캠프를 통해서 제공된 금연 다큐멘터리가 근로자의 금연에 대한 양가감정을 해소하고, 금연의 중요성을 인식시킨 것으로 생각된다. 또한 금연에 대한 개별 및 집단 상담을 통해서 건강한 삶에 대한 동기를 부여함으로써 스스로 건강한 삶을 추구할 수 있도록 도운 것이 효과적이었다고 판단된다. 본 연구에 참여한 남성 근로자들의 금연 준비도는 국내 선행연구 [28]에서 나타난 금연준비도보다 조금 높았는데, 이들의 금연 준비도가 다소 높은 이유는 약 2회 정도의 금연 시도 경험을 통해 금연에 대한 준비가 어느 정도 갖춰진 대상자들이 금연캠프에 참가하였기 때문으로 생각된다. Prochaska와 DiClemente [29]가 개발한 범이론적 모형에 의하면 일반적으로 사람들은 건강행위 변화에 성공하기까지 일련의 행위변화를 단계적으로 거치게 되는데, 대상자들이 건강행위 변화에

대해 어느 정도 인식하고 행위변화에 대한 준비를 갖춘 상태에서 중재프로그램을 적용할 경우 중재프로그램이 효과적으로 수행될 수 있다고 하였다. 즉, 금연에 대한 아무런 인식이 없는 인식이전단계(precontemplation stage) 혹은 금연의 장점과 단점을 모두 알고 있으나 금연에 대한 양가감정으로 금연을 망설이는 인식단계(contemplation stage)에 있는 사람들에게 금연프로그램을 적용하는 것은 비효과적이라고 한 반면에, 금연에 대한 준비가 되어 있어서 금연을 계획하고 있는 준비단계(preparation stage) 대상자들에게 금연프로그램을 적용하는 것이 가장 효과적이라고 하였으므로[29], 본 금연 힐링캠프에 참여한 대상자들은 최적의 대상자라고 볼 수 있다. 따라서 향후 사업장에서는 금연에 대한 인식과 준비도를 갖춘 준비단계의 근로자를 대상으로 금연 캠프를 실시하도록 하고, 인식전단계 혹은 인식단계의 근로자들을 대상으로 금연 캠페인 혹은 금연교육, 자신의 흡연습관 평가 등의 활동으로 구성된 차별화된 금연프로그램을 기획할 필요가 있다.

본 연구결과 금연 힐링캠프에 참여하기 전 근로자의 우울 점수는 10.39점이었는데, 금연 힐링캠프 참여 후 8.67점으로 통계적으로 유의하게 감소한 것으로 나타났다. 금연 힐링캠프에 참여한 대상자들의 우울이 감소한 이유는 금연 힐링캠프의 내용중에 레크리에이션을 활용한 이완법과 힐링 산책과 같은 활동들이 대상자들을 이완시켜 우울을 감소시켰을 것으로 생각된다. 우울은 흡연 및 음주와 같은 건강위험행위에 영향을 미치는 유의한 요인이며[30,31], 우울로 인한 과도한 흡연과 문제음주는 대사증후군의 위험성을 증가시키는 것으로 알려졌다[32]. 제5기(2010년~2012년) 국민건강영양조사 결과에 따르면 만 19세 이상 남성의 경우 비흡연자에 비하여 하루에 20개비 이상 흡연하는 흡연자의 우울정도가 유의하게 높은 것으로 나타나 흡연과 우울은 유의미한 관계가 있음을 알 수 있다[33]. 또한 하루 흡연량이 많을수록 우울증상 경험 가능성이 유의하게 증가하는 것으로 나타나[33], 사업장에서는 남성 근로자의 흡연문제와 정신건강 문제의 중요성을 인식하고, 근로자의 금연행위에 관심을 기울일 필요가 있다.

본 연구는 남성 근로자를 대상으로 단기간의 금연 힐링캠프의 효과를 살펴본 첫 연구라는 점에서 의의가 있음에도 불구하고, 몇 가지 연구의 제한점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구에서는 대조군을 설정하지 않았기 때문에

본 연구의 종속변수가 금연 힐링캠프 참가로 인해 긍정적인 변화를 나타낸 것인지 명확하게 평가하기 어렵다. 따라서 추후 연구에서는 대조군 사전사후 연구설계를 통해 금연 힐링캠프의 효과를 보다 명확하게 검증할 필요가 있다. 둘째, 본 연구의 금연 힐링캠프는 1박 2일간 이루어졌기에 연구에 참여한 모든 흡연자들에게 금연의 기회를 제공했다는 측면에서는 의의를 가지고 있으나, 일반적으로 금연습관이 형성되기까지는 3개월 이상이 소요되므로 본 연구결과에서 나타난 금연 힐링캠프의 효과를 해석하는데 주의를 필요로 한다.

5. 결론 및 제언

본 금연 힐링캠프에 참여한 남성 근로자들의 76.7%가 금연시도를 하였고, 평균 1.6회의 금연시도를 했음에도 불구하고 금연에 실패한 대상자들이었다. 이렇듯 금연에 실패한 남성 근로자들을 위해서 흡연과 완전하게 차단된 금연환경 하에서 집중적인 금연교육과 개별 및 집단 금연상담을 제공한 결과, 대상자의 금연 준비도와 금연 자기효능감은 통계적으로 유의하게 증가하였고, 니코틴 의존도와 우울은 통계적으로 유의하게 감소하였다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언을 하고자 한다. 첫째, 금연 힐링캠프의 효과를 확인하기 위해 다양한 규모의 대·중·소 사업장에서 흡연 근로자를 대상으로 반복 연구를 시도할 필요가 있다. 둘째, 금연 힐링캠프를 통해 프로그램 참가 대상자들이 단기간의 금연에 성공하였으나, 이런 건강행위의 변화가 지속될 수 있는지에 대해서는 확신하기 어렵다. 금연행위는 평생을 지속해야 하는 건강행위이므로 금연 힐링캠프를 통한 금연 효과가 6개월 후 혹은 1년 후까지 지속되는지에 대한 후속 연구가 필요하다. 왜냐하면 금연은 평생에 걸쳐 흡연유혹상황을 이겨내고 조절해야 하는 행위이기 때문에, 금연의 효과가 얼마나 지속되는지에 대한 장기 추적 관찰 연구가 필요하다.

REFERENCES

- [1] C. Ammendolia, P. Cote, C. Cancelliere, D. Cassidy, J. Hartvigsen & E. Boyle. (2016). Healthy and productive workers: using intervention mapping to design a workplace health promotion and wellness program to improve presenteeism. *BMC Public Health*, 16(1), 1190. DOI : 10.1186/s12889-016-3843-x
- [2] S. E. Park, H. R. Song, C. H. Kim & S. K. Ko. (2008). Economic burden of smoking in Korea 2007. *Korean Journal of Health Promotion*, 8(4), 219-227.
- [3] W. N. Burton, C. Y. Chen, D. J. Conti, A. B. Schultz & D. W. Edgington. (2006). The association between health risk change and presenteeism change. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 48(3), 252-263. DOI : 10.1097/01.jom.0000201563.18108.af
- [4] Ministry of Employment and Labor. (2016). *2014 Employees' health examination report*. http://www.moel.go.kr/info/publicdata/majorpublish/majorPublishView.do?bbs_seq=1483056274971
- [5] M. Eriksen, J. Mackay & H. Ross. (2012). *The tobacco atlas (4th ed.)*. American Cancer Society, Atlanta, Georgia, and World Lung Foundation, New York.
- [6] W. Park, G. Yun & G. Lee. (2011). *Final report of 3th Korea Work condition survey*. Occupational Safety and Health Research Institute. Ulsan.
- [7] U. S. Department of Health and Human Services. (2006). *The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke. A report of the Surgeon General*. Atlanta : Centers for Disease Control and Prevention.
- [8] K. Cahill, M. Moher & T. Lancasster. (2008). Workplace interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, CD003440. DOI : 10.1002/14651858.CD003440.pub3
- [9] The Clinical Practice Guideline Treating Tobacco Use and Dependence 2008 Update Panel, Liaisons, and Staff (2008). A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(2), 158-176. DOI : 10.1016/j.amepre.2008.04.009
- [10] K. S. Paek & Y. S. Kwon. (2010). The effects of a smoking cessations health camp among adolescent smokers. *Journal of East-West Nursing Research*, 16(2), 105-112.
- [11] F. Faul, E. Erdfelder, A. G. Lang & A. Buchner. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160. DOI: 10.3758/BRM.41.4.1149
- [12] Canada Centre for Addiction and Mental Health. (2011). *Counsellors' manual for commercial tobacco cessation treatment*.

[1] C. Ammendolia, P. Cote, C. Cancelliere, D. Cassidy, J. Hartvigsen & E. Boyle. (2016). Healthy and productive workers: using intervention mapping to design a

- <https://www.nicotinedependenceclinic.com/English/CANADAPTT/Indigenous%20Tools%20and%20Strategies/6e.%20Counsellors'%20Guide%20to%20Commercial%20Tobacco%20Cessation%20Treatment.pdf>
- [13] T. F. Heatherton, L. T. Kozlowski, R. C. Frecker & K. O. Fagerstrom. (1991). The Fagerstrom test for nicotine dependence: A revision of the Fagerstrom tolerance questionnaire. *British Journal of Addiction, 86*(9), 1119-1127.
- [14] H. K. Ahn, H. J. Lee, D. S. Jung, S. Y. Lee, S. W. Kim & J. H. Kang. (2002). The reliability and validity of Korean version of questionnaire for nicotine dependence. *Journal of the Korean Academy of Family Medicine, 23*(8), 999-1008.
- [15] L. S. Radloff. (1977). CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement, 1*(3), 385-401. DOI : 10.1177/014662167700100306
- [16] K. K. Chon & M. K. Rhee. (1992). Preliminary development of Korean version of CES-D. *Korean Journal of Clinical Psychology, 11*(1), 65-76.
- [17] Y. S. Kim & E. Y. Do. (2017). Influencing factors on the nicotine dependence of shift workers. *Journal of the Korea Contents Association, 17*(6), 132-141. DOI : 10.5392/JKCA.2017.17.06.132
- [18] J. H. Lim. (2015). *Development and effectiveness of smoking cessation program for workers based on Self-Determination Theory*. Unpublished master's thesis. Gyeongsang National University, Jinju.
- [19] P. Rosenbaum & R. O'Shea. (1992). Large-scale study of freedom from smoking clinics-factors in quitting. *Journal of Public Health Reports, 107*(2), 150-155.
- [20] T. M. Song & J. Y. Lee. (2013) A multilevel model analysis on the determinants of smoking cessation success rates. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 30*(1), 53-64.
- [21] S. O. Jang, E. J. Kim, G. A. Seomun, S. J. Lee & C. S. Park. (2006). Comparison of influential variables for smoking temptation between adolescent and adult smokers. *Journal of Korean Academy of Nursing, 36*(3), 561-570.
- [22] T. M. Song, J. Y. Lee & J. Y. An. (2010). Changes in smoking practices and the process of nicotine dependence. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 27*(4), 123-129.
- [23] K. S. Yun & S. H. Cho. (2017). Effects of the smoking cessation self-efficacy improvement program on smoking patients after acute coronary syndrome. *Journal of Muscle and Joint Health, 24*(1), 37-46. DOI : 10.5953/JMJH.2017.24.1.37
- [24] W. F. Velicer, C. C. DiClemente, J. S. Rossi & J. O. Prochaska. (1990). Relapse situations and self-efficacy: An integrative model. *Addictive Behaviors, 15*(3), 271-283.
- [25] J. H. Kong & Y. M. Ha. (2013). Effects of a smoking cessation program including telephone counseling and text messaging using stages of change for outpatients after a myocardial infarction. *Journal of Korean Academy Nursing, 43*(4), 557-567. DOI : 10.4040/jkan.2013.43.4.557
- [26] A. Bandura.(1997). *Self-efficacy: the exercise of control*, 79-113, New York : NY:W.H. Freeman & Company.
- [27] Y. S. Ha & Y. H. Choi. (2005). The effectiveness of a autonomous regulation improvement smoking cessation program on the amount of daily smoking, perceived motivation, cotinine in saliva, and autonomous regulation for girls high school students who smoked. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, 16*(9), 6169-6179. DOI : 10.5762/KAIS.2015.16.9.6169
- [28] Y. M. Ha, K. S. Park, H. O. Choi & S. K. Yang. (2016). Self-efficacy and preparation of smoking cessation in service and sales woman smokers working in department stores. *Korean Journal of Occupational Health Nursing, 25*(3), 168-176. DOI : 10.5807/kjohn.2016.25.3.168
- [29] J. O. Prochaska & C. C. DiClemente. (1994). *The transtheoretical approach: Crossing traditional boundaries of therapy*. Malabar, FL: Krieger Publishing Co.
- [30] H. J. Kwon, Y. J. Kim & H. S. Kim. (2016). *The association between smoking amount and mental health*. *Journal of Wellness, 11*(3), 297-305.
- [31] T. Y. Lee & S. M. Choi. (2015). Convergence study for relationship between cholesterol level on serum and depression in Korean adults. *Journal of Digital Convergence, 13*(5), 269-276. DOI: 10.14400/JDC.2015.13.5.269
- [32] B. E. Cohen, P. Panguluri, B. NA & M. A. Whooley. (2010). Psychological risk factors and the metabolic syndrome in patients with coronary heart disease: Findings from the Heart and Soul Study. *Psychiatry Research, 175*(1-2), 133-137. DOI : 10.1016/j.psychres.2009.02.004
- [33] S. M. Park, M. A. Han, J. Park, S. Y. Ryu, S. W. Choi, H. H. Shin & M. H. Joo. (2016). Associations between

smoking, drinking and depression among Korean Adults:
The 5th Korea National Health and Nutrition
Examination Survey. *Korean Journal of Health
Promotion*, 16(2), 111-118.
DOI : 10.15384/kjhp.2016.16.2.111

리메일링(Li, Meiling)

[학생회원]



- 2014년 3월~2017년 2월 : 경상대
학교 간호대학 박사과정 수료
- 2017년 3월 ~ 2018년 3월 : 거봉
백병원 중환자실 간호사
- 관심분야 : 웰니스, 건강증진, 건강
교육

▪ E-Mail : cindy0082001@naver.com

하 영 미(Ha, Yeong Mi)

[정회원]



- 2011년 3월 ~ 현재 : 경상대학교
간호대학 부교수
- 2010년 8월 : University of North
Carolina at Chapel Hill(간호학 박
사)
- 2006년 8월 : 서울대학교 간호학
석사

▪ 관심분야 : 웰니스, 건강증진, 건강교육

▪ E-Mail : yha@gnu.ac.kr

이 정 숙(Lee, Jung Suk)

[정회원]



- 2018년 3월 ~ 현재 : 영남이공대
학교 간호대학 조교수
- 2018년 3월 : 경북대학교 (간호학
박사과정)
- 2017년 2월 : 경북대학교 (보건학
박사)

▪ 관심분야 : 웰니스, 건강증진, 건강교육, 산업간호

▪ E-Mail : lgmljsb@ync.ac.kr