

# 보건소 금연클리닉 신규등록자와 재등록자의 금연 성공요인 분석

송태민\* · 이주열\*\*\* · 조경숙\*\*\*

\*한국보건사회연구원 · \*\*남서울대학교 · \*\*\*보건복지가족부

## 〈 목 차 〉

I. 서론	V. 요약 및 결론
II. 연구 방법	참고문헌
III. 연구 결과	Abstract
IV. 고찰	

## I. 서론

금연클리닉은 흡연자의 금연을 지원하는 효과적인 방법으로 영국, 호주, 뉴질랜드 등 여러 나라에서 운영하고 있다. 영국의 경우 1999년부터 국가 차원의 금연클리닉이 운영되어 2003년에는 전체 흡연자의 약 3%가 금연클리닉을 이용하였다(서홍관 외, 2004). 우리나라는 일부 대학병원의 가정의학과에서 금연클리닉을 소규모로 운영하였는데, 보건복지부에서 2004년 10월에 전국 10개 보건소에서 시범사업을 실시한 후 2005년부터 전국의 모든 보건소에 설치해 운영하고 있다. 보건소 금연클리닉에서는 흡연자를 대상으로 금연상담 및 니코틴 대체요법을 제공

하고 있다(송태민, 2007). 보건소 금연클리닉이 운영된 이후 2007년 12월까지 총 34개월간 전국적으로 709,323명을 등록하여 평균 금연성공률은 4주 76.6%, 6개월 41.3% 등으로 영국의 금연클리닉 4주 평균 성공률 53%(NHS, 2007) 보다 높게 나타났다(송태민 등, 2007).

전국 보건소에서 운영하고 있는 금연클리닉은 이용자에게 6개월 간 서비스를 제공하는 것을 원칙으로 한다. 등록된 흡연자의 상태에 따라 행동요법과 약물요법을 제공하게 된다(보건복지부, 2008). 행동요법에서는 금연에 관한 지식, 담배에 대한 의존성, 과거 금연의 성공경험, 금연에 대한 성공기대, 사회적 지지, 심각한 갈등의 부재, 재 흡연을 유발할 수 있는 스트레스

교신저자: 이주열

남서울대학교

전화번호: 041-580-2333 E-mail: ljy0740@hanmail.net

▪ 투고일 2008.4.17

▪ 수정일 2008.5.26

▪ 게재확정일 2008.6.21

상황에 대한 대처 능력 등이 고려된다(이주열, 2001). 이를 통하여 본인의 금연의지를 지속시키고, 상담과정을 통하여 심리적 지지 요법으로 도움을 주게 된다. 행동요법만으로 금연이 어려운 경우에 약물요법을 사용하게 된다. 금연에 효과가 입증된 니코틴 대체요법과 부프로피온(Bupropion)을 활용한다. 니코틴 대체요법으로는 패치(patch), 껌(gum), 목캔디(lozenge) 등이 주로 이용되고 있다. 한편, 보건소 금연클리닉의 모든 운영은 표준 상담프로토콜로 개발된 전산시스템에 의해 관리되고 있다. 지역주민 중 보건소를 방문하는 흡연자뿐만 아니라 저소득층 지역, 사업장, 대학 등으로 출장을 나가서 흡연자를 등록하고 있다. 등록된 흡연자에 대해서는 최소 3회 이상의 금연상담을 실시하고 6개월 간 금연실천을 지원한다. 6개월 간의 금연실천 과정에서 실패한 경우에는 다시 등록을 원할 경우는 처음부터 필요한 모든 서비스를 제공한다. 이와 달리 금연에 성공하여 정상종결된 후에 금연유지에 실패하여 흡연자가 재등록을 원할 경우 행동요법 중심으로 서비스를 제공하고 있다(보건복지부, 2008).

그 동안 보건소 금연클리닉 이용자에 대한 금연 성공률 및 금연성공 요인과 관련된 연구(Fiore et al., 2000; National Advisory Committee on Health and Disability, 2002; 최지호 등, 1995; 하명희 등, 2000; 김철환 등 2001; 이인숙 등 2002; 이주열, 2004; 심재윤 등, 2003; Raw et al., 2005; 서홍관 등, 2005; 이군자 등, 2006; 조경숙 등, 2006)는 많이 진행되었으나 금연에 실패한 흡연자를 다시 등록시켜 금연실천을 지원한 성과와 관련된 연구는 전무한 실정이다. 보건소 금연클리닉의 효율성을 높이기 위해서는 신규 등록자뿐만 아니라

재등록자에 대한 관리 방안이 고려되어야 할 것이다. 이를 위해서는 신규 등록자 및 재등록자의 금연 성공요인을 비교 분석하는 과정이 선행되어야 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구자료

이 연구의 자료는 전국 보건소 금연클리닉에서 중앙 전산관리시스템에 입력한 자료를 활용하였다. 분석 자료는 2006년 7월 16일부터 2007년 7월 15일까지 전국 250개 보건소 금연클리닉에 등록하여 6개월 이상 서비스를 이용한 만 19세 이상 흡연자 262,837명이다.

### 2. 분석방법

#### 1) 분석 변수

금연 성공요인 분석과 관련된 변수는 금연클리닉 등록카드에서 인구사회학적 특성, 서비스 이용 특성, 흡연 관련 특성 등을 선정하였다. 인구사회학적 변수는 성, 연령, 사회보장 등이다. 연령은 40세 미만, 40-64세, 65세 이상의 범주로 나누었으며, 경제상태와 관련된 항목으로 사회보장 형태를 선택하여 건강보험과 의료급여로 구분하였다. 서비스 이용 관련 변수에는 서비스 내용, 상담회수 등이 포함되었다. 서비스 내용은 행동요법만을 사용한 경우와 행동요법과 약물요법을 병합하여 사용한 경우, 그리고 약물요법만을 사용한 경우로 구분하였다.<sup>1)</sup> 총상담 회수는 1 ~ 8

1) 행동요법은 보조제를 사용하지 않고 총상담회수가 1회 이상인 경우, '행동+약물'요법은 보조제

회, 9~15회, 16회 이상의 범주로 구분하였으며 다변량 분석에서는 연속변수로 처리하였다. 흡연 관련 변수에는 하루 평균 흡연량, 흡연기간, 니코틴 의존도, 음주문제 여부, 과거 금연 시도 여부 등이 포함되었다. 1일 평균 흡연량은 1갑 미만, 1갑, 1갑 초과로 구분하였고, 다변량 분석에서는 연속변수로 처리하였다. 흡연 기간은 10년 미만, 10~19년, 20~29년, 30~39년, 40년 이상으로 구분하였으며, 다변량 분석에서는 연속변수로 처리하였다. 니코틴 의존도는 0~3점, 4~6점, 7~10점으로 구분하였으며, 음주문제는 있음(CAGE 2이상)과 없음(CAGE 1이하)으로 구분하였다. 과거 금연 시도 여부는 보건소 금연클리닉을 제외하고 자발적인 금연 시도 경험이 있는 경우와 없는 경우로 구분하였다.

2) 분석 방법

연구 자료를 금연실패 후 재등록한 흡연자(19,102명)와 신규 등록된 흡연자(243,735명)로 구분하여 금연 성공률과 금연 성공요인을 분석하였다. 독립변수 중 범주형 변수는 빈도와 백분율을 산출하였으며, 연속변수는 평균과 표준편차를 산출하였다. 분석대상에 대하여 6개월 금연성공 여부를 종속변수로 하고 인구사회학적 특성, 서비스 이용 특성, 흡연 관련 특성과 관련된 변수들을 독립변수로 하여 각 독립변수와 종속변수간의 관련성을 분석하기 위해  $\chi^2$ 검정과 t검정을 실시하였다.

또한, 금연 성공요인에 대한 다변량 분석을 위해 6개월째의 금연 성공여부를 종속변수(성공 1, 실패 0)로 하여 인구사회학적 특성, 흡연

관련 특성, 서비스 관련 특성 등의 변수를 독립변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 이때 재등록자에 대해서는 재등록 회수를 독립변수로 추가하여 분석하였으며, 신규등록과 재등록 모두 니코틴 의존도와 흡연량, 총상담회수와 서비스내용 간에 다중공선성의 문제가 있어 니코틴 의존도와 서비스 내용을 제외하고 흡연량과 총상담회수를 독립변수에 포함하였다. 그리고 서비스내용만 별도로 금연성공요인에 대한 다변량 분석을 실시하였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 대상자의 특성

보건소 금연클리닉 이용자들의 인구사회학적 특성을 신규 등록자와 재등록자로 구분하여 살펴보면 다음과 같다(표 1 참고). 성별의 경우 신규 등록자는 남자 91.2%, 여자 8.8%였으나 재등록자는 남자 93.0%, 여자 7.0%로 남자의 재등록이 높았다. 평균 연령은 신규등록자 47.19세, 재등록자 50.16세로 재등록자가 높았다. 사회보장에서 의료급여의 신규 등록자는 6.4%, 재등록자는 7.0%로 재등록자에서 의료급여가 많았다.

서비스 이용관련 특성에서 서비스 내용은 신규등록자는 행동요법 18.2%, 약물요법 81.8%였으나 재등록자는 행동요법 10.2%, 약물요법 89.8%로 재등록자에서 약물요법이 많았다. 이용자 1인당 평균 상담회수는 신규등록자는 8.57회, 재등록자는 11.08회로 재등록자의 상담회수가 많았다.

한편, 흡연관련 특성에서 하루 평균 흡연량은 신규등록자 1.02갑, 재등록자 1.00갑으로 같았

---

를 사용하면서 총상담회수가 3회이상인 경우, 약물요법은 보조제를 사용하면서 총상담회수가 2회 이하인 경우로 구분하여 변수변환을 실시하였다.

다. 평균 흡연기간은 신규등록자 26.18년, 재등록자 28.04년으로 재등록자의 흡연기간이 길었다. 파거스트롬(Fagerstrom) 척도에 따라 평가한 평균 니코틴 의존도는 신규등록자 4.81점, 재등록자 4.98점으로 재등록자의 니코틴 의존도가 높았다. CAGE 설문을 통해 측정된 음주문제는 신규등록자 6.9% 재등록자 7.6%로 재등록자가 높았다. 보건소 금연클리닉을 제외하

고 자발적으로 금연을 시도한 경험이 있는 경우는 신규등록자 33.2%, 재등록자 57.0%로 재등록자가 매우 높았다.

## 2. 6개월 금연 성공률

### 1) 인구사회학적 특성별 금연 성공률

금연클리닉 이용자의 6개월 금연 성공률은 신

<표 1> 대상자의 특성

구분		빈도(%)	
		신규등록자	재등록자
인구사회학적 특성	성	남자	222,273(91.2)
		여자	21,462( 8.8)
	연령 (신규등록자 평균: 47.19세) (재등록자 평균: 50.16세)	40세 미만	83,963(34.4)
		40-64세	122,701(50.3)
		65세 이상	37,071(15.2)
사회보장	건강보험	223,292(93.6)	
	의료급여	15,366( 6.4)	
서비스 이용 특성	서비스 내용	행동요법	43,451(17.9)
		약물요법	23,876( 9.8)
		행동+약물	175,618(72.3)
	상담회수 (신규등록자 평균: 8.57회) (재등록자 평균: 11.08회)	1-8회	123,321(50.6)
		9-15회	98,176(40.3)
16회이상		22,238( 9.1)	
흡연 관련 특성	하루 평균 흡연량 (신규등록자 평균: 1.02갑) (재등록자 평균: 1.00갑)	1갑 미만	83,787(34.4)
		1갑	96,686(39.7)
		1갑 초과	63,262(26.0)
	흡연기간 (신규등록자 평균: 26.18년) (재등록자 평균: 28.04년)	9년 이하	26,873(11.0)
		10-19년	61,997(25.4)
		20-29년	61,816(25.4)
		30-39년	46,897(19.2)
	니코틴의존도 (신규등록자 평균: 4.81점) (재등록자 평균: 4.98점)	40년 이상	46,152(18.9)
		0-3점	76,430(31.4)
		4-6점	99,853(41.0)
	음주문제	7점 이상	67,452(27.7)
		있음	16,842( 6.9)
과거금연시도여부	없음	226,893(93.1)	
	있음	80,986(33.2)	
	없음	162,749(66.8)	
	있음	8,211(43.0)	

단위: 명(%)

규등록자 46.3%, 재등록자 41.1%로 신규등록자가 높았다. 인구사회학적 특성별 6개월 금연 성공률 간의 단변량 분석( $\chi^2$ 검정, t검정)을 하였는데, 신규등록자와 재등록자 모두 성별 및 연령은 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 그러나 사회보장은 신규등록자는 유의한 차이가 있었으나 재등록자는 유의한 차이가 없었다. 성별 성공률의 경우 남자는 신규등록자 46.9%, 재등록자 41.4%였으며, 여자는 신규등록자 40.8%, 재등록자 37.4%로 신규 및 재등록 모두에서 남자가 여자보다 금연 성공률이 높았다. 연령별 성공률은 신규등록 및 재등록 모두 이용자의 연령이 높을수록 성공률이 높았다. 사회보장별 성공률은 신규등록 및 재등록 모두 건강보험 가입자가 의료급여 수급자보다 성공률이 높았다(표 2 참고).

2) 서비스 이용별 금연 성공률

서비스 이용별 금연 성공률은 서비스 내용과 상담회수에서 신규등록자와 재등록자 모두 통

계적으로 유의한 차이를 보였다. 서비스 내용의 경우 신규등록자는 행동요법 50.1%, 약물요법 0.9%, '행동+약물'요법 51.8%로 행동요법과 약물요법을 병합하여 사용한 경우의 성공률이 높게 나타났다. 재등록자는 행동요법 45.4%, 약물요법 0.8%, '행동+약물'요법 43.7%로 행동요법의 성공률이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 상담회수의 경우 신규등록 및 재등록 모두 상담회수가 많을수록 성공률이 높았다. 특히, 신규등록자의 경우 재등록자 보다 상담회수에 대한 성공률이 매우 높았다(표 3).

3) 흡연 관련 특성별 금연 성공률

흡연 관련 특성별 금연 성공률은 신규등록자 및 재등록자 모두 하루 흡연량, 흡연기간, 니코틴 의존도, 문제음주, 과거 금연시도 여부 등 모든 변수에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 하루 흡연량의 경우 신규등록자와 재등록자 흡연량이 적을수록 금연 성공률이 높아 1갑 미만이 가장 성공률이 높았다. 흡연기간은 신규등록

<표 2> 인구사회학적 특성별 6개월 금연 성공률

단위: %

구 분	6개월 금연 성공률			
	신규 등록자	재등록자	유의확률(p)	
전체	46.3	41.1	-	
성별	남자	46.9	41.4	0.000 <sup>1)</sup>
	여자	40.8	37.4	0.004 <sup>2)</sup>
연령	40세 미만	39.7	33.6	0.000 <sup>1)</sup>
	40 - 64세	47.7	41.4	0.000 <sup>2)</sup>
	65세 이상	57.1	50.8	
평균	49.33±14.90	52.18±13.31	0.000 <sup>1)</sup> 0.000 <sup>2)</sup>	
사회	건강보험	46.8	41.3	0.000 <sup>1)</sup>
보장	의료급여	43.3	39.9	0.291 <sup>2)</sup>

\* 1) 신규등록자의 유의확률, 2) 재등록자의 유의확률

<표 3> 서비스 이용별 6개월 금연 성공률

단위: %

구 분	6개월 금연 성공률		
	신규 등록자	재등록자	유의확률(p)
서비스 내용	행동요법	45.4	0.000 <sup>1)</sup> 0.001 <sup>2)</sup>
	약물요법	0.8	
	행동+약물	43.7	
상담 회수	9회 미만	12.6	0.000 <sup>1)</sup> 0.000 <sup>2)</sup>
	9회-15회	56.1	
	16회 이상	69.3	
	평균(회)	12.20±4.06	15.02±7.51

\* 1) 신규등록자의 유의확률, 2) 재등록자의 유의확률

자와 재등록자 모두 흡연기간이 길수록 금연 성공률이 높았다. 니코틴 의존도는 신규등록자와 재등록자 모두 니코틴의존도가 낮을수록 금연 성공률이 높았다. 음주문제는 신규등록자와 재등록자 모두 음주문제가 없는 경우의 금연 성공률이 높았다. 과거 금연 시도 여부는 신규등록자와 재등록자 모두 금연 시도 경험이 있는 경우의 금연 성공률이 높았다(표 4).

### 3. 금연성공 요인의 분석

금연성공에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 금연성공 여부(실패 0, 성공 1)를 종속변수로 성, 연령, 사회보장, 총 상담회수, 재등록회수, 하루 평균 흡연량, 흡연기간, 음주문제, 과거금연시도유무를 독립변수로 하여 신규등록자와 재등록자 각각에 대해서 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그리고, 총 상담회수와 다중공선성 문제로 서비스내용을 독립변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 신규등록자의 6개월 금연성공 요인에는 성별, 연령, 총 상담회수, 하루 평균 흡연량, 흡연기간,

음주문제, 과거 금연 시도 유무 등 선정된 모든 변수가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편, 재등록자의 경우는 연령, 사회보장, 총 상담회수, 재등록 회수, 하루 평균 흡연량, 음주문제 등이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 신규등록자와 재등록자의 금연성공에 영향을 미치는 공통적인 요인은 연령, 사회보장, 총 상담회수, 하루 평균 흡연량, 음주문제 등 이었다. 또한 서비스 내용은 신규등록자에 있어 행동요법, 약물요법, 행동+약물 모두 금연성공에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

성별은 신규등록자와 재등록자 모두 남자가 여자보다 성공률이 높았다. 연령은 재등록자는 신규등록자와 비교하여 연령이 높을수록 성공률이 더 높았다. 사회보장은 신규등록자가 재등록자보다 건강보험의 성공률이 의료급여보다 높았다. 총 상담회수는 신규등록자와 재등록자 모두 상담회수가 많을수록 금연 성공률이 높았다. 특히, 재등록자는 신규등록자보다 상담회수에 대한 성공률이 상대적으로 낮았다. 재등록자의 평균 재등록회수는 1.44회로 재등록 회수가 많을수록 성공률이 낮았다. 하루 평균 흡연량은

<표 4> 흡연 관련 특성별 6개월 금연 성공률

단위: %

구분	6개월 금연 성공률			
	신규 등록자	재등록자	유의확률(p)	
하루 흡연량	1갑 미만	50.6	45.5	0.000 <sup>1)</sup>
	1갑	46.0	40.4	0.000 <sup>2)</sup>
	1갑 초과	41.3	36.3	
	평균(갑)	19.60±10.05	19.20±9.87	0.000 <sup>1)</sup> 0.000 <sup>2)</sup>
흡연 기간	10년 미만	38.0	33.1	
	10년-19년	41.1	35.1	0.000 <sup>1)</sup>
	20년-29년	44.4	39.2	0.000 <sup>2)</sup>
	30년-39년	50.8	44.4	
	40년 이상	56.3	49.1	
	평균(년)	28.05±14.17	29.71±12.97	0.0001 0.000 <sup>2)</sup>
니코틴의존도	0점-3점	53.0	47.0	0.000 <sup>1)</sup>
	4점-6점	45.2	40.5	0.000 <sup>2)</sup>
	7점-10점	40.5	36.3	
	평균(점)	4.53±2.54	4.72±2.50	0.000 <sup>1)</sup> 0.000 <sup>2)</sup>
음주 문제	있음	44.0	34.7	0.000 <sup>1)</sup>
	없음	46.5	41.7	0.000 <sup>2)</sup>
과거금연 시도여부	있음	46.8	43.0	0.000 <sup>1)</sup>
	없음	46.1	38.7	0.000 <sup>2)</sup>

\* 1) 신규등록자의 유의확률, 2) 재등록자의 유의확률

신규등록자와 재등록자 모두 흡연량이 많을수록 성공률이 낮았다. 음주문제는 신규등록자와 재등록자 모두 음주문제가 없는 경우가 음주문제가 있는 경우 보다 금연 성공률이 높았다. 특히, 재등록자의 경우 신규등록자보다 음주문제가 없는 경우의 성공률이 높았다, 서비스 내용은 신규등록자의 경우 '행동+약물'요법이 행동요법 보다 금연성공률이 높은 것으로 나타났다(표 5).

#### 4. 등록 유형과 금연성공 요인

금연성공에 영향을 미치는 공통 요인들이 신규등록자와 재등록자에게 미치는 정도를 비교하기 위하여 신규등록자의 요인을 기준으로 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 분석결과는 <표 5>와 차이가 없지만 이 분석을 통하여 각 요인들이 신규등록자와 재등록자에게 미치는 정도를 비교할 수 있다. 연령과 음주문제가 등록 유형에 따라 큰 차이를 보였으며 서비스 내용과 하루 평균 흡연량도 차이를 보였다(표 6).

<표 5> 금연성공에 영향을 미치는 요인 분석결과

구분		신규등록자 OR(95%CI) 주 <sup>1)</sup>	재등록자 OR(95%CI) 주 <sup>1)</sup>
<b>&lt;인구사회학적 특성&gt;</b>			
성	여자	1	1
	남자	1.235(1.184-1.288)	1.283(1.118-1.472)
연령	39세 미만	1	1
	40-64세	1.102(1.064-1.143)	1.229(1.103-1.369)
	65세 이상	1.248(1.169-1.332)	1.467(1.218-1.766)
사회보장	의료급여	1	1
	건강보험	1.424(1.357-1.495)	1.162(1.016-1.328)
<b>&lt;서비스 관련 특성&gt;</b>			
서비스내용 <sup>2)</sup>	행동+약물	1	1
	행동요법	0.936(0.916-0.956)	1.073(0.975-1.180)
	약물요법	0.009(0.008-0.010)	0.010(0.005-0.019)
총 상담회수	회	1.564(1.559-1.570)	1.189(1.181-1.196)
재등록회수	회	-	0.712(0.680-0.745)
<b>&lt;흡연 관련 특성&gt;</b>			
하루 평균 흡연량	개비	0.982(0.981-0.983)	0.986(0.982-0.989)
흡연기간	년	1.005(1.003-1.006)	1.004(0.999-1.008)
음주문제	있음	1	1
	없음	1.149(1.099-1.201)	1.877(1.643-2.143)
과거금연시도유무	있음	1	1
	없음	1.075(1.050-1.101)	1.064(0.995-1.138)

주1): Adjusted odds ratios(95% Confidence interval)

2): 서비스내용(독립변수)과 6개월 성공유무(종속변수) 간의 로지스틱 회귀분석 결과

\_\_\_ : p < 0.01

<표 6> 등록 유형과 금연성공 요인의 비교

구분	OR(95%CI) 주 <sup>1)</sup>	OR(95%CI) 주 <sup>1)</sup>	OR(95%CI) 주 <sup>1)</sup>
연령	40세 미만		40세 이상
	신규	1	1
재등록	0.769(.722-.818)		0.775(.749-.802)
사회보장	의료급여		건강보험
	신규	1	1
재등록	0.867(.774-.972)		0.802(.777-.827)
서비스 내용	행동요법		약물요법
	신규	1	1
재등록	0.828(.755-.908)	0.835(.427-1.630)	0.722(.699-.746)
총 상담회수	8회 이하		9회 이상
	신규	1	1
재등록	0.867(.809-.928)		0.808(.392-.425)
하루 평균 흡연량	1갑 미만		1갑 이상
	신규	1	1
재등록	0.817(.777-.860)		0.805(.775-.835)
음주문제	없음		있음
	신규	1	1
재등록	0.821(.796-.847)		0.676(.605-.757)

주1): Adjusted odds ratios(95% Confidence interval)

\_\_\_ : p < 0.01



#### IV. 고찰

금연에 실패한 사람을 재등록 시키는 것이 효과적인지를 직접적으로 다룬 논문은 많지 않다. Gourlay SG, et al.(1995)가 수행한 randomized, double blind, placebo controlled study에서는 1차로 간략한 행동요법과 보조제를 이용하여 금연시도 후 재흡연(Recycling)한 흡연자 629명에게 12주동안 1달 간격으로 2차 금연치료를 제공하여 12주째 호기 CO를 측정한 결과 금연 치료를 받은 사람의 6.7%가 금연하고 있는 것으로 나타났다. Lando HA, et al.(1996)에서는 금연 클리닉 프로그램에서 실패하거나 이후에 재흡연한 흡연자에게 제공된 전화 상담이 금연 재시도에 도움이 될 것이라는 가설을 연구하여 부분적인 근거를 확인하였다. Tonnesen P, et al.(1993)은 재시도시 첫 시도때 니코틴요법을 받은 사람에게는 니코틴 패치가 효과가 없고, 첫 시도 때 니코틴요법을 받지 않은 사람에서는 니코틴패치가 어느 정도 효과가 있는 것으로 분석했으나, Tonnesen P, et al.(1996)이 니코틴 nasal spray를 이용한 연구에서는 장기적으로 별 효과가 없는 것으로 나타났다. Joseph AM, et al.(2004)의 연구에서는 금연에 실패한 재흡연자 중 98%는 다시 금연 시도를 할 의사가 있었으며, 그 중 50%는 당장 금연을 재 시도하고 싶어 했고, 28%는 한달 안에 재 시도하기를 원했다고 분석하고 있다. Fu SS, et al.(2006)의 연구에서는 2002년에 흡연의존처방을 받은 사람들을 추려 평균 6개월이 경과한 시점에서 전화 인터뷰를 하여 흡연 상태, 재 시도 의사, 요법 선호를 조사한 결과 전화 인터뷰에 응한 사람 중 61%가 30일 안에 재 시도 하

는 것에 동의하였으며, 이중 91%는 행동요법 또는 약물요법을 원했고, 64%는 둘 다 원했다. Partin MR, et al.(2006)의 연구에서는 여러 번 금연 시도 후 장기 금연에 성공하는 경우가 많으며 반복적인 금연 프로그램이 비용-효과적일 가능성이 높아 보인다고 분석하고 있다.

이 연구에서 신규등록자와 재등록자의 6개월 금연성공에 영향을 미치는 요인 분석에서 신규등록자와 재등록자 모두 남자가 여자보다 성공률이 높았다. 또한, 연령이 많을수록 금연 성공률이 높았으며, 의료급여 수급자보다 건강보험 가입자의 금연 성공률이 높았다. 이러한 결과는 나이가 많을수록 금연 성공률이 높다는 기존의 연구(Fiore et al., 2000; National Advisory Committee on Health and Disability, 2002; Raw et al., 2005; 서홍관 등, 2005; 조경숙 등, 2006)와 일치하는 것이다. 서비스 관련 특성 중에서 총 상담회수가 많을수록 금연 성공률이 높게 나타났는데, 이는 이군자 등(2006), 조경숙 등(2006), 심재운 등(2003)의 연구결과와 일치하였다. 이 연구에서는 신규등록자와 재등록자 모두 행동요법을 사용한 경우와 상담횟수가 많을수록 금연 성공률이 높았는데, 이는 이군자 등(2006), 조경숙 등(2006), 심재운 등(2002)의 연구결과와 일치하였다. 또한, 이 연구에서 6개월 금연 성공률에 하루 평균 흡연량과 음주문제가 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 흡연량이 적을수록 금연 성공률이 높으며(최지호 등, 1995; 김철환 등, 2001; 이연숙, 2002; Raw et al., 2005, 조경숙 등, 2006), 음주문제가 있을수록 금연 성공률이 떨어진다는(Hymowitz et al., 1991; 하명화 등, 2000, 조경숙 등, 2006) 기존의 연구와 일치하는 결과였다.

이 연구의 재등록자의 성공요인 분석에서는 재등록 횟수가 많을수록 성공률이 낮은 것으로 나타나 Lando HA et al.(1996)과 Tonnesen P et al.(1996)의 연구결과와 일치하였다. 그리고 서비스내용의 요인분석에서는 신규등록자의 경우 행동요법과 약물요법을 병합하여 사용할 경우 성공률이 높은 것으로 나타나 기존의 연구(김철환 등, 2001; 심재운 등, 2002; 김수현 등, 2005; 이철민 등, 2006)와 일치하였다.

## V. 요약 및 결론

이 연구는 보건소 금연클리닉의 효율적 운영 방안을 모색하기 위한 것으로 금연클리닉의 신규등록자 및 재등록자의 금연 성공요인을 비교 분석하였다. 연구 자료는 2006년 7월 16일부터 2007년 7월 15일까지 전국 250개 보건소 금연클리닉에 등록하여 6개월 이상 서비스를 이용한 만 19세 이상 흡연자 262,837명이다. 금연실패 후 재등록한 흡연자와 신규 등록한 흡연자를 구분하여 6개월 금연 성공률과 금연 성공요인을 파악하였다. 또한, 신규등록자와 재등록자의 금연 성공요인의 차이를 비교하였다. 그 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 보건소 금연클리닉의 6개월 금연 성공률은 신규등록자 46.3%, 재등록자 41.1%로 신규등록자의 성공률이 높았다.

둘째, 신규등록자와 재등록자의 6개월 금연 성공에 영향을 미치는 공통적인 요인은 연령, 사회보장, 서비스 내용, 총 상담회수, 하루 평균 흡연량, 음주문제 등 이었다.

셋째, 재등록자는 신규등록자와 비교하여 연령이 높을수록 성공률이 더 높았다. 또한, 신규

등록자가 재등록자보다 건강보험의 성공률이 높았다.

넷째, 신규등록자의 경우 행동요법과 약물요법을 병합한 경우의 금연 성공률이 행동요법과 약물요법만을 사용하는 경우보다 높았다.

다섯째, 재등록자의 경우 재등록 횟수가 많을수록 금연성공률이 낮았다.

여섯째, 음주문제는 신규등록자와 재등록자 모두 음주문제가 없는 경우가 음주문제가 있는 경우 보다 금연 성공률이 높았다. 특히, 재등록자의 경우 신규등록자보다 음주문제가 없는 경우 성공률이 높았다

이상의 연구결과를 통하여 보건소 금연클리닉을 효과적으로 운영하기 위해서는 신규등록자와 재등록자의 등록 유형에 따라 다른 상담방법을 적용해야 한다는 것을 확인할 수 있었다. 특히, 재등록자의 경우 행동요법 사용이 행동요법과 약물요법을 병합하여 사용하는 것 보다 성공률이 다소 높게 나타나 등록 유형에 따라 서비스 내용의 차별화가 필요함을 알 수 있었다.

## 참고문헌

- 김수현, 서승희 등. 서울시 D구 보건소 금연클리닉을 방문한 흡연자의 금연성공과 관련된 요인. 보건학논집 2005;42(2):139-148
- 김철환, 서홍관. 금연클리닉을 방문한 흡연자의 금연 성공과 관련된 요인. 가정의학회지 2001;22(11)::1603-1611
- 보건복지부. 2008년도 국가흡연예방 및 금연사업 안내. 2008.
- 서홍관 등. 보건소 금연상담소 프로그램 개발에 대한 연구. 보건복지부/국립암센터 2004.
- 이주열. 청소년 금연상담실무, 푸른세상. 2001.

- 서홍관, 조홍준, 김철환, 김수영, 백유진, 유선미 등. 금연진료지침: 문헌고찰 및 근거요약. 가정의학회지 2005;26(11):394-406.
- 송태민. 보건소 금연클리닉의 현황과 전망. 보건복지포럼 2007;7:50-65.
- 송태민 등. 2007 금연사업지원 및 평가 정책보고서. 한국보건사회연구원 2007.
- 심재윤, 한나영, 정유석, 유선미, 박일환. 금연클리닉에서 금연성공과 관련된 요인. 가정의학회지 2003;23(3):325-333.
- 이연숙. 흡연자와 비교를 통한 금연자의 금연 성공요인 분석. 인제대학교 박사학위논문 2002.
- 이군자, 장춘자, 김명순, 이명희, 조영희. 6개월 금연성공의 영향 요인 연구. 대한간호학회지 2006;36(5):742-749.
- 이철민, 조경숙 등. 금연클리닉에서 남성의 장·단기 금연 성공과 관련된요인:2004년 보건소 금연시범 사업분석. 대한임상간증진학회지 2006;6(1):37-53.
- 조경숙, 송태민, 이철민, 김현철, 이주열, 이종구. 2004년 보건소 금연클리닉사업의 평가: 금연성공률과 성공요인분석. 한국보건정보통계학회지 2006;31(1):35-48.
- 최지호, 양운준, 서홍관. 우리나라 의과대학생의 흡연실태 및 흡연과 금연에 영향을 미치는 요소\* 가정의학회지 1995;16(2):157-171.
- 하명화, 이덕희. 1개월 이상 금연 성공의 예측인자: 일개 대규모 산업장 금연운동 결과를 대상으로. 대한산업의학회지 2000;12(2):170-177.
- Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ, et al. *Treating tobacco use and dependence, Clinical Practice Guideline*. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service June 2000.
- Fu SS, Partin MR, Snyder A, An LC, Nelson DB, Clothier B, Nugent S, Willenbring ML, Joseph AM. Promoting repeat tobacco dependence treatment: are relapsed smokers interested? *Am J Manag Care*. 2006 Apr;12(4):235-43.
- Gourlay SG, Forbes A, Marriner T, Pethica D, McNeil JJ. Double blind trial of repeated treatment with transdermal nicotine for relapsed smokers. *BMJ* 1995;311:363-6.
- Hymowitz N, Sexton M, Ockene J, et al. Baseline factors associated with smoking cessation and relapse. *Prev Med* 1991;20:590-601.
- Joseph AM, Rice KL, An LC, Lando H. Recent quitters' interest in recycling and harm reduction. *Nicotine Tob Res*. 2004;6:1075-1077.
- Lando HA, Pirie PL, Roski J, McGovern PG, Schmid LA. Promoting abstinence among relapsed chronic smokers: the effect of telephone support. *Am J Public Health* 1996;86:1786-90.
- National Advisory Committee on Health and Disability. *Guidelines for smoking cessation*: revised 2002. Wellington (New Zealand): National Advisory Committee on Health and Disability (National Health Committee). May 2002.
- NHS. *Statistics on Smoking: England, 2007* The Information Centre. 2007.
- Partin MR, An LC, Nelson DB, Nugent S, Snyder A, Fu SS, Willenbring ML, Joseph AM. Randomized trial of an intervention to facilitate recycling for relapsed smokers. *Am J Prev Med*. 2006 Oct;31(4):293-9.
- Tonnesen P, Norregaard J, Sawe U, Simon-sen K. Recycling with nicotine patches in smoking cessation. *Addiction* 1993;88:533-9.
- Tonnesen P, Mikkelsen K, Norregaard J, Jorgensen S. Recycling of hard-core smokers with nicotine nasal spray. *Eur Respir J* 1996;9:1619-23.
- Raw M, McNeill A, Coleman T. Lessons from the English smoking treatment services. *Addiction* 2005 Apr;100 Suppl(2):84-91.

<ABSTRACT>

## The Factors Influencing on success of Quitting Smoking in new enrollees and re-enrollees in Smoking Cessation Clinics

Tae Min Song\* · Ju Yul Lee\*\*† · Kyung Sook Cho\*\*

\* *Korea Institute for Health and Social Affairs*

\*\* *Namseoul University*

\*\*\* *Ministry for Health, Welfare and Family Affairs*

This study has comparatively analyzed the primary success factors in smoking cessation among new enrollees and re-enrollees of a smoking cessation clinic in order to find out how to efficiently operate smoking cessation clinics at public health centers. The study was conducted with 262,837 smokers aged 19 or over who were provided with smoking cessation services for more than 6 months after being registered with the smoking cessation clinic at public health centers (250 clinics nationwide) from July 16, 2006 to July 15, 2007. After dividing smokers into re-enrollees and new enrollees of the smoking cessation clinic, the success rate of and success factors for smoking cessation over 6 months have been investigated. The success factors in smoking cessation have been compared between new enrollees and re-enrollees of smoking cessation clinics. The results can be summarized as follows:

First, the success rate of smoking cessation for 6 months at smoking cessation clinics of public health centers was higher in new enrollees (46.3%) than in re-enrollees (41.1%).

Second, the common factors that had an influence on the success of smoking cessation of both new enrollees and re-enrollees of the smoking cessation clinic included age, social security, service, frequency of counseling, number of cigarettes per day, and alcoholic problems.

Third, compared to new enrollees, re-enrollees had a higher success rate of smoking cessation as they got older. In terms of the success rate of health insurance, on the contrary, new enrollees were better than re-enrollees.

Fourth, the study showed a higher success rate in smoking cessation in both new and re-enrollees if they had no alcoholic problems. In particular, a higher success rate was observed in re-enrollees when there were no alcoholic problems.

To efficiently operate smoking cessation clinics at public health centers, this study confirmed that counseling should be tailored depending on the types of enrollees in the program.

**Key words :** Smoking cessation; Success rate; Relapse; Behavioral interventions