

패널자료를 활용한 종단적 금연 성공요인 분석

송태민*, 이주열**†

* 한국보건사회연구원

** 남서울대학교

I. 서론

우리나라의 성인 남성 흡연율은 1994년 73%에서 2004년 57.8%, 2008년 40.9%로 국민건강증진법 제정 이후 크게 하락하였다. 이와 같은 흡연율 감소는 담배가격 인상과 더불어 금연홍보, 금연교육, 금연구역 모니터링, 금연클리닉, 금연상담 전화 등의 금연사업에 기인하고 있다. 특히, 보건소 금연클리닉은 지역사회 금연사업에서 중추적 역할을 담당하고 있다. 보건소 금연클리닉은 2004년 10월에 전국 10곳에서 시범사업을 실시한 후 2005년 3월부터 전국의 모든 보건소에 설치하여 흡연자를 대상으로 금연상담 및 니코틴 대체요법을 제공하고 있다. 2008년 12월까지 총 46개월간 전국적으로 1,058,430명의 흡연자에게 금연서비스를 지원했다. 금연클리닉의 금연성공률은 4주 77.5%, 6개월 43.3%로 영국의 금연클리닉 4주 성공률 52%(NHS, 2008) 보다 높게 나타났다.

보건소 금연클리닉은 등록된 흡연자의 상태에 따라 행동요법과 약물요법을 제공한다. 모든 이용자에게 3회 이상의 상담과 6개월간 서비스를 제공하고 있으며, 6개월 이전에 금연실천 과정에서 실패한 경우에는 다시 등록하여 처음부터 필요한 모든 서비스를 제공한다. 그러나 6개월 금연에 성공하여 정상종결 된 후에 금연유지에 실패하여 흡연자가 재등록을 원할 경우는 행동요법 중심으로 서비스를 제공하고 있다(보건복지부, 2008). 행동요법에는 금연에 관한 지식, 담배에 대한 의존성, 과거 금연의 성공경험, 금연에 대한 성공기대, 사회적 지지, 심각한 갈등의 부재, 재 흡

연을 유발할 수 있는 스트레스 상황에 대한 대처 능력 등이 고려된다. 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 이용된다. 이런 모든 금연과정은 표준 상담프로토콜로 개발된 전산시스템에 의해서 관리되고 있다(송태민 등, 2008).

그 동안 보건소 금연클리닉 이용자의 금연 성공률 및 금연 성공요인과 관련된 연구(이군자 등, 2006; 조경숙 등, 2006; 송태민 등, 2008; 이주열 등, 2008)는 다수 있었다. 그러나 기존 연구자료는 관찰기간이 6개월 이하의 단기간이어서 장기 금연에 미치는 영향을 평가하는 데는 한계가 있었다. 2년 이상 금연을 유지할 경우 재발률이 크게 감소하는 것으로 보고(Kirscht 등, 1987)되고 있는데, 기존 연구들은 금연 성공자의 재흡연 양상을 분석하지는 못 하였다.

효과적으로 금연실천을 유도하기 위해서는 장기간의 금연실천 형태를 파악하고 각각의 요인을 파악하는 것은 중요하다. 이 연구에서는 3년 동안 보건소 금연클리닉을 이용한 흡연자를 추적하여 그 결과를 분석하였다. 기존 연구들이 금연실천 성과를 횡단적으로 분석한 것과 달리 이 연구에서는 3년간의 패널자료를 종단적으로 분석하여 금연 후의 재흡연 양상을 파악하였다.

교신저자: 이주열

충청남도 천안시 성환읍 매주리 남서울대학교 보건행정학과

전화: 041-580-2333 016-237-9834 E-mail: lju0740@hanmail.net

▪ 투고일 09.07.13

▪ 수정일 09.09.14

▪ 게재확정일 09.09.19

II. 연구방법

1. 연구 자료

연구 자료는 2005년 7월 16일부터 2008년 7월 15일까지 전국 보건소 금연클리닉에서 중앙 전산관리시스템에 입력한 자료를 활용하였다. 3년 동안 711,862명이 신규 및 재등록 하였으며, 그 중에서 남성 흡연자 800명이 3년간 지속적으로 등록 관리되었다. 이 연구에서는 남성 흡연자 800명을 패널로 구축하여 이들을 종단적으로 분석하였다.

2. 분석방법

연구 자료를 연도별로 구분하여 금연결과를 유형별로 분석하였다. 금연 성공요인 분석과 관련된 변수는 금연클리닉 등록카드에서 인구사회학적 특성, 서비스 이용 특성, 흡연 관련 특성 등을 선정하였다. 인구사회학적 변수는 성, 연령, 사회보장 등이다. 경제상태와 관련된 항목으로 사회보장 형태를 선택하여 건강보험과 의료급여로 구분하였다. 서비스 이용 관련 변수에는 서비스 내용, 상담회수 등이 포함되었다. 서비스 내용은 행동요법만을 사용한 경우와 행

동요법과 약물요법을 병합하여 사용한 경우, 그리고 약물요법만을 사용한 경우로 구분하였다. 흡연 관련 변수에는 하루 평균 흡연량, 흡연기간, 니코틴 의존도, 음주문제 여부, 과거 금연 시도 여부 등이 포함되었다.

한편, 의사결정나무를 이용하여 금연성공 유형을 종단적으로 구분하고 금연성공 유형 변수 간의 차이를 분산분석으로 검증하였다. 이 연구에서 금연성공은 6개월간 지속적으로 흡연하지 않은 상태를 의미하며, 금연클리닉에 소속된 금연상담사가 정기적으로 흡연여부를 조사하고 그 결과를 전산시스템이 등록하였다. 즉, 금연성공률은 조사 시점까지 한 모금의 담배도 피우지 않은 비율이다.

금연성공 유형에 따른 요인분석을 위하여 종단적 금연성공 유형(표 1참고)을 종속변수로 하고 1~3차년도 패널의 인구사회학적 특성, 흡연 관련 특성, 서비스 관련 특성 등의 변수를 독립변수로 하여 이분형로지스틱 회귀분석(Binary Logistic Regression)을 실시하였다. 니코틴 의존도와 흡연량, 총상담회수와 서비스내용 간에 다중공선성의 문제가 있어 니코틴 의존도와 서비스 내용을 제외하고 흡연량과 총상담회수를 독립변수에 포함하였다.

<표 1> 종단적 금연성공 유형별 대상자 수

1차년도 (*05.7.16~*06.7.15)	2차년도 (*06.7.16~*07.7.15)	3차년도 (*07.7.16~*08.7.15)	대상자(명)	유형
실패	실패	실패	195	A형
실패	실패	성공	131	B형
실패	성공	실패	82	C형
실패	성공	성공	112	D형
성공	실패	실패	48	E형
성공	실패	성공	85	F형
성공	성공	실패	40	G형
성공	성공	성공	107	H형

III. 연구 결과

1. 대상자의 특성

연차별로 보건소 금연클리닉 이용자의 특성을 살펴보면 <표 2>와 같다. 사회보장은 의료급여 수급자가 연차적

으로 증가한 것으로 나타났다. 서비스 내용은 행동요법과 상담회수가 연차적으로 증가한 것으로 나타났는데, 이것은 6개월 성공자가 재등록을 할 경우 우선적으로 행동요법 중심으로 서비스했기 때문이다. 니코틴 의존도는 연차적으로 줄어든 것으로 나타났다.

<표 2> 대상자의 특성

(단위: 명(%))

구분		빈도(%)				
		1차년도	2차년도	3차년도		
인구사회학적 특성	연령	40세 미만	215 (26.9)	173 (21.6)	193 (24.1)	
		40-64세	469 (58.6)	492 (61.5)	480 (60.0)	
		65세 이상	116 (14.5)	135 (16.9)	127 (15.9)	
	사회보장	건강보험	733 (91.6)	726 (90.8)	723 (90.4)	
		의료급여	64 (8.0)	72 (9.0)	76 (9.5)	
	지역	대도시	266 (33.3)	260 (32.5)	255 (31.9)	
		중소도시	347 (43.4)	347 (43.4)	372 (46.5)	
		농촌	187 (23.4)	193 (24.1)	173 (21.6)	
	서비스 이용 특성	서비스 내용	행동요법	73 (9.1)	74 (9.3)	96 (12.0)
약물요법			80 (10.0)	74 (9.3)	18 (2.3)	
행동+약물			643 (80.4)	649 (81.1)	686 (85.8)	
상담회수		1-8회	447 (55.9)	359 (44.9)	202 (25.3)	
		(1차년도 평균: 8.38회) (2차년도 평균: 9.56회)	9-15회	285 (35.6)	332 (41.5)	294 (36.8)
		(3차년도 평균: 14.61회)	16회이상	68 (8.5)	109 (13.6)	304 (38.0)
흡연 관련 특성	하루 평균 흡연량	1갑 미만	199 (24.9)	231 (28.9)	235 (29.4)	
		(1차년도 평균: 22.25갑) (2차년도 평균: 20.77갑)	1갑	359 (44.9)	368 (46.0)	368 (46.0)
		(3차년도 평균: 20.65갑)	1갑 초과	242 (30.3)	201 (25.1)	197 (24.6)
	흡연기간	9년 이하	27 (3.4)	27 (3.4)	25 (3.1)	
		(1차년도 평균: 29.31년) (2차년도 평균: 29.50년)	10-19년	175 (21.9)	168 (21.0)	163 (20.4)
		(3차년도 평균: 29.76년)	20-29년	212 (26.5)	214 (26.8)	211 (26.4)
			30-39년	206 (25.8)	207 (25.9)	212 (26.5)
	니코틴의존도	40년 이상	180 (22.5)	184 (23.0)	189 (23.6)	
		(1차년도 평균: 5.45점) (2차년도 평균: 5.24점)	0-3점	190 (23.8)	189 (23.6)	227 (28.4)
		(3차년도 평균: 4.99점)	4-6점	314 (39.3)	341 (42.6)	330 (41.3)
	음주문제	7점 이상	296 (37.0)	270 (33.8)	243 (30.4)	
	과거 금연시도 여부	있음	120 (15.0)	51 (6.4)	56 (7.0)	
없음		680 (85.0)	749 (93.6)	744 (93.0)		
	있음	443 (55.4)	485 (60.6)	483 (60.4)		
	없음	357 (44.6)	315 (39.4)	317 (39.6)		

2. 금연성공 유형 분석

1) 종단적 금연성공 의사결정나무

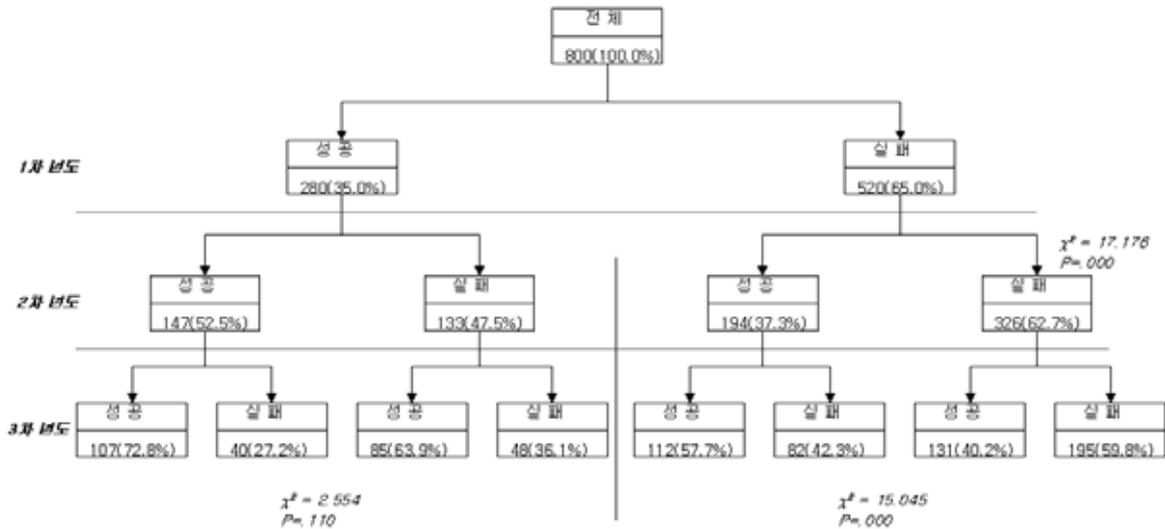
각 연도별로 금연결과를 의사결정나무로 유형화하여 통계적 차이를 검증한 한 것이 <그림 1>이다. 1차년도와 2차년도 금연성공 유무는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 1차년도 금연성공자를 통제 한 후 분석하면, 2차년도와 3차년도

금연성공 유무는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그러나 1차년도 금연실패자를 통제 한 후 분석하면, 2차년도와 3차년도 금연성공 유무는 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

1차년도 성공자중 2차년도 성공자는 52.5%, 실패자는 47.5%이며, 1차년도 실패자중 2차년도 성공자는 37.3%, 실패자는 62.7%로 1차년도 성공자가 2차년도 성공할 확률이 2차년도 실패할 확률보다 1.41배 높았다. 1차년도 금연실패자를

통제한 후 분석하면 2차년도 성공자중 3차년도 성공자는 57.7%, 실패자는 42.3%이며, 2차년도 실패자중 3차년도 성공

자는 40.2%, 실패자는 59.8%로 2차년도 성공자가 3차년도 성공할 확률이 3차년도 실패할 확률 보다 1.44배 높았다(그림 1).



[그림 1] 종단적 금연성공 의사결정나무

2) 종단적 금연 성공률

(1) 연도별 금연 성공률

각 연도별 6개월 금연 성공률은 1차년도 35.0%, 2차년도 42.6%, 3차년도 54.4%였다. 3년 동안 지속적으로 관리되었음에도 불구하고 1번 이상 금연에 성공한 흡연자는 54.4%에 머물렀다. 1차년도는 800명 중에서 280명이 6개월 금연에 성공했으며, 2차년도에는 147명이 금연을 지속하였고, 1

차년도 금연실패자 520명 중에서 194명이 금연에 성공하여 총 341명이 금연에 성공하였다. 3차년도 금연성공자는 435명이었다. 이들은 1차년도 금연성공자 280명 중에서 금연을 지속한 192명과 1차년도 금연실패자 중에서 2차년도에 성공한 194명 중 금연을 지속한 112명, 2차년도에도 실패한 326명중에서 다시 금연에 성공한 131명이었다.

<표 3> 연도별 금연 성공률

구분	금연 성공률	금연 성공자 수	
		성공군	실패군
1차년도 (‘05.7.16-’06.7.15)	35.0%	280명	-
2차년도 (‘06.7.16-’07.7.15)	42.6%	147명	194명
3차년도 (‘07.7.16-’08.7.15)	54.4%	192명	243명

(2) 금연시도 횟수별 성공률

전체 대상자의 금연시도 횟수별 금연 성공률은 1차시도 35.0%, 2차시도 24.3%, 3차시도 16.4%로 금연시도 횟수가

증가할수록 낮아졌다. 전체 대상자의 금연시도 횟수별 금연 성공률을 확인하기 위해서는 1차시도를 제외하면, 실패군에서 2차 및 3차 금연을 시도하여 성공한 그룹을 분석해

야 한다. 실패군에서 2차시도 금연 성공자는 1차시도에서 금연에 실패한 520명(실패군) 중에서 2차년도 금연에 성공

한 194명이며, 3차시도 금연 성공자는 2년간 금연을 실패하고 3차년도에 금연 성공한 131명이다.

<표 4> 금연시도 횟수별 성공률

구 분	성공률	성공군	실패군
1차시도	35.0%	280명	-
2차시도	24.3%	-	194명
3차시도	16.4%	-	131명

3) 금연 지속률

금연 성공자의 금연 지속률은 분석 대상기준에 따라서 다소 간의 차이가 있다. 전체군(800명)을 기준으로 할 경우 1년 금연 지속률은 18.3%, 2년 금연 지속률은 13.4%이다.

그러나 성공군(280명)만을 기준으로 할 경우 1년 금연 지속률은 52.5%, 2년 금연 지속률은 38.2%이다. 한편 실패군(520명)에서 금연에 성공한 대상자의 1년 금연 지속률은 21.5%로 성공군보다 낮았다.

<표 5> 금연 지속률

구 분	1년 금연 지속률	2년 금연 지속률
전체군 기준(n=800)	18.3%	13.4%
성공군 기준(n=280)	52.5%	38.2%
실패군 기준(n=520)	21.5%	-

3. 일원배치 분산분석을 이용한 금연성공 요인분석

연령의 평균차이에서 종단적 금연성공 유형은 A형, B형, E형에서 연령이 낮았고, F형과 H형에서 연령이 높았다. 하루 평균흡연량은 H형에서 적었으며, A형, B형, C형, D형, G형에

서 많았다. 상담회수는 H형을 기준으로 볼 때 D형의 상담회수가 다른 유형 보다 많은 것으로 나타났다. 흡연기간은 B형, C형, D형, E형, G형 집단에 비해 A형의 흡연기간이 낮게, F형과 H형이 높게 나타났다. 니코틴의존도는 C형, D형, E형과 비교하여 F형, G형, H형, B형이 낮았으며 A형이 높았다.

<표 6> 금연성공 유형별 일원배치 분산분석

구 분	종단적 금연성공 유형								P값
	A형 (실패/실패/실패)	B형 (실패/실패/성공)	C형 (실패/성공/실패)	D형 (실패/성공/성공)	E형 (성공/실패/실패)	F형 (성공/실패/성공)	G형 (성공/성공/실패)	H형 (성공/성공/성공)	
연령	a	a	ab	ab	a	b	ab	b	.000
하루 평균흡연량	b	b	b	b	ab	ab	b	a	.002
상담회수	a	c	b	d	b	c	b	cd	.000
흡연기간	a	ab	ab	ab	ab	b	ab	b	.003
니코틴 의존도	c	bc	abc	abc	abc	b	b	a	.000

* ab, bc, cd, abc: 평균의 차이가 유의하지 않은 동일 집단

4. 연도별 금연성공 요인분석

각 연도별 금연성공 요인을 로지스틱 회귀 분석한 결과는 <표 7>과 같다. 종속변수는 금연성공 유형의 유무로 구분했으며, 독립변수는 1~3차년도 각 패널의 연령, 사회보장, 총 상담회수, 하루 평균 흡연량, 흡연기간, 음주문제, 과거 금연시도 유무, 과거 금연성공 경험이었다. 분석결과 금연성공에 유의한 영향을 미치는 가장 중요한 변수는 총 상담회수와 과거 금연성공 경험이었다. 사회보장은 1차년도

에 유의하게 나타났으며, 하루 평균 흡연량은 3차년도에 유의하게 나타났다. 과거 금연성공 경험과 관련하여 3차년도의 결과를 분석해 보면, 처음 금연을 시도했을 때 금연성공 경험이 재흡연 후에 다시 금연을 시도할 때는 다른 금연성공 보다 더 유의한 영향이 있는 것으로 나타났다. 단순히 금연을 시도 한 경험은 중요하지 않으며, 한번이라도 금연에 성공한 경험이 있으면 다시 금연을 시도했을 때 성공할 가능성이 매우 높아지는 것으로 나타났다.

<표 7> 종단적 금연성공 요인

구분		1차년도	2차년도	3차년도
<인구사회학적 특성>				
연령	세	1.011	1.032	1.021
사회보장	의료급여	1	1	1
	건강보험	2.393**	1.166	1.178
<서비스 관련 특성>				
총 상담회수	회	1.197***	1.276***	1.140***
<흡연 관련 특성>				
하루 평균 흡연량	개비	1.010	.991	.983**
흡연기간	년	1.008	.969	.983
음주문제	있음	1	1	1
	없음	.895	1.142	.985
과거 금연시도 유무	있음	1	1	1
	없음	1.202	1.126	1.247
<과거 금연성공 경험>				
1차년도	실패	1	1	1
	성공	-	1.861**	1.988***
2차년도	실패	1	1	1
	성공	-	-	1.321*

* : p < 0.1, ** : p < 0.05, *** : p < 0.01

5. 종단적 금연성공 유형별 요인분석

금연성공 요인을 구체적으로 알아보기 위해서는 각 금연성공 유형별로 구분해서 분석하는 과정이 필요하다. 즉, 과거 금연시도 경험의 결과를 근거로 유형을 구분하여 금연성공 요인을 분석하는 것이다. 특히 과거 금연시도 경험의 결과가 정확히 파악되는 3차년도 자료 중에서 성공군을 구분하여 분석하면 금연성공 요인을 파악하는데 도움이 된다.

총 상담회수는 모든 유형에서 금연성공에 유의한 요인으로 나타났으나, 다른 변수는 각 유형별로 다소 간의 차이가 있었다. 과거 금연시도 경험은 B형에서 유의하게 나타났는데, 과거 경험이 없는 경우가 더 성공 가능성이 높았다. 연령은 F형에서 40-64세가 다른 연령층과 비교하여 매우 높게 나타났다. 하루 평균 흡연량과 흡연기간은 H형에서 유의하게 나타났다(<표 8> 참조).

<표 8> 종단적 금연성공 유형별 성공요인

구분	종단적 금연성공 유형				
	B형 (실패/실패/성공)	D형 (실패/성공/성공)	F형 (성공/실패/성공)	H형 (성공/성공/성공)	
<인구사회학적 특성>					
연령	39세 미만	1	1	1	1
	40-64세	.98	1.07	2.30*	.71
	65세 이상	.44	1.56	1.82	.67
사회보장	의료급여	1	1	1	1
	건강보험	.70	1.34	1.38	1.44
<서비스 관련 특성>					
총 상담회수	회	1.03***	1.08***	1.03**	1.05***
<흡연 관련 특성>					
하루 평균 흡연량	개비	1.00	1.00	.99	.94***
흡연기간	년	1.00	.98	1.01	1.02*
음주문제	있음	1	1	1	1
	없음	.86	.91	2.33	.76
과거 금연시도 유무	있음	1	1	1	1
	없음	1.43*	.96	1.28	.74

* : $p < 0.1$, ** : $p < 0.05$, *** : $p < 0.01$

IV. 고찰

보건소 금연클리닉의 목적은 흡연자가 금연을 성공할 수 있도록 지원하는 것이다(보건복지부, 2008). 그런데 일반적으로 금연과정에서 재흡연율이 높은 것으로 알려져(Kirscht 등, 1987; Cohen 등, 1989; Ockene 등, 2000; 이재상 등, 2009) 있는데, 이번 연구에서도 같은 결과였다. 800명을 3년 동안 등록하여 금연클리닉 서비스를 제공하였음에도 불구하고 3차년도에 금연 성공률은 54.4%로 높지 않았다.

한편, 재흡연율은 2차년도 47.5%에서 3차년도 27.2%로 금연기간이 길어질수록 감소하는 경향을 보였다. 그러나 금연기간 2년 후의 재흡연율이 Kirscht 등(1987)은 9.5%, 이재상 등(2009)은 2.5-4.5%였는데, 이번 연구에서 3차년도 재흡연율은 27.2%로 매우 높았다. 이런 차이는 흡연여부에 대한 조사방법에 기인하는 것으로 볼 수 있다. 기존 연구들이 조사시점의 흡연여부로 금연여부를 결정하는 것과 달리 금연클리닉에서는 정기적으로 흡연여부를 조사하여 한모금의 흡연을 한 경우에도 금연실패로 규정하기 때문이다. 한편, 보건소 금연클리닉에서는 재흡연자를 대상으로 다시

금연을 유도하여 높은 금연성공률을 보였다. Gourlay 등(1995)은 재흡연자에게 12주 동안 금연치료를 제공한 결과 6.7%가 금연에 성공한 것으로 보고하였는데, 이번 연구에서는 1차년도 금연에 성공하고, 2차년도 재흡연자의 3차년도 금연성공율은 63.9%였다. 이런 결과는 금연클리닉이 체계적으로 금연서비스를 제공하기 때문이다.

Partin 등(2006)은 여러 번 금연 시도 후 금연에 성공하는 경우가 많다고 하였는데, 이번 연구에서는 단순히 금연을 시도 한 경험 보다는 한번이라도 금연에 성공한 경험이 중요하였다. 즉, 한번이라도 금연에 성공한 경험이 있으면 다시 금연을 시도할 때 성공할 가능성이 높아졌다. 처음 금연을 시도한 결과의 형태에 따라 금연 성공률 및 지속률에 차이가 있었다. 특히, 1년 금연 지속률의 경우 성공군은 52.5%였으나 실패군은 21.5%로 처음 금연시도에서 성공한 경우 장기 금연에 성공할 가능성이 높았다.

한편, 나이가 많을수록 금연 성공률이 높다는 기존의 연구(Fiore 등, 2000; Ockene 등, 2000; Levy 등, 2005; Raheison 등, 2005)와 달리 이번 연구에서는 연령별로 유의한 차이는 없었다. 또한, 음주문제가 있을수록 금연 성공률이 낮다는

연구(Hymowitz 등, 1991; 하명화 등, 2000)와 달리 종단적 금연성공 유형에서 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 하루 흡연량의 경우 H형(성공/성공/성공)에서는 적을 수록 금연성공률이 높은 것으로 나타나 기존 연구(Carlson 등, 2000; 김철환 등, 2001; 이연숙, 2002; Raw 등, 2005; Levshin 등, 2006)와 일치하였다. 그러나 B형(실패/실패/성공), D형(실패/성공/성공), F형(성공/실패/성공)에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

종단적 금연성공 B형(실패/실패/성공)의 경우 과거 금연 시도 경험이 없는 경우가 금연 성공률이 더 높게 나타나 Levshin 등(2006)의 과거 금연시도 횟수가 금연성공에 유의한 영향이 있다는 결과와 반대로 나타났다. 나머지 종단적 금연성공 유형에서도 과거 금연시도 경험과 금연성공 간에 유의한 차이는 나타나지 않았다. 그러나 과거 금연성공 경험은 금연 성공에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

보건소 금연클리닉과 관련된 기존 연구(이군자 등, 2006; 조경숙 등, 2006; 송태민 등, 2008; 이주열 등, 2008)에서 각 연구별로 금연 성공요인에 약간의 차이가 있었으나 그 원인을 명확히 설명하지 못 했다. 그런데 이번 연구에서 종단적 금연성공 유형별로 구분하여 요인을 분석한 결과, 각 유형별로 금연 성공요인이 다르게 나타나 성공요인의 차이를 상당부분 설명할 수 있게 되었다. 기존 연구가 횡단적 자료를 활용하였기 때문에 현재 시점의 금연 성공자를 대상으로 성공요인을 분석한 한계가 있었던 것으로 짐작된다. 송태민 등(2008)의 연구에서 신규 및 재등록 유형에 따라 금연 성공요인에 차이가 있었는데, 이번 연구결과를 고려하면 과거 금연성공 경험이 중요한 변수로 작용하였다. 한편, 모든 금연성공 유형에서 총 상담회수는 유의한 성공요인이었는데, 이런 결과는 기존의 모든 연구결과에서도 동일하였다. 보건소 금연클리닉의 금연성공률을 높이기 위해서는 상담회수 늘리는 것을 가장 우선적으로 고려해야 하고, 과거 금연성공 유무를 근거로 다른 상담방법이 개발되어야 할 것이다. 아울러 금연 지속률을 높일 수 있도록 6개월 금연 성공자에 대한 사후관리 방안도 함께 고려되어야 할 것이다.

V. 요약 및 결론

이 연구에서는 2005년 7월 16일부터 2008년 7월 15일까

지 3년 동안 전국 보건소 금연클리닉을 이용한 남성 흡연자 800명을 패널로 구축하여 종단적으로 분석하였다. 기존 연구들이 금연실천 성과를 횡단적으로 분석한 것과 달리 이 연구에서는 3년간의 패널자료를 종단적으로 분석하여 금연 후의 재흡연 양상을 파악하였다. 그 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 3년 동안 1번이라도 6개월 금연에 성공한 흡연자는 54.4%였다. 재흡연율은 2차년도 47.5%에서 3차년도 27.2%로 금연기간이 길어질수록 감소하였다.

둘째, 금연시도 횟수별 금연 성공률은 1차시도 35.0%, 2차시도 24.3%, 3차시도 16.4%로 금연시도 횟수가 증가할수록 낮아졌다.

셋째, 1년 금연 지속률은 18.3%, 2년 금연 지속률은 13.4%이었다. 성공군의 경우 1년 금연 지속률은 52.5%, 2년 금연 지속률은 38.2%이었고, 실패군의 1년 금연 지속률은 21.5%였다.

넷째, 종단분석에서 금연성공에 유의한 영향을 미치는 가장 중요한 변수는 총 상담회수와 과거 금연성공 경험이었다.

이번 연구에서 금연성공 및 금연지속이 어렵다는 것과 과거 금연성공 경험이 현재의 금연성공 및 금연지속에 중요한 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 특히, 단순히 금연을 시도 한 경험은 중요하지 않으며, 한번이라도 금연에 성공한 경험이 있으면 다시 금연을 시도할 때 성공할 가능성이 매우 높아지는 것으로 나타났다. 따라서 보건소 금연클리닉에서 금연상담을 할 때 과거 금연시도 결과를 근거로 성공군과 실패군으로 구분해서 차별화된 방법으로 상담을 실시해야 할 것이다. 또한, 금연 지속율을 높이기 위해서는 6개월 금연성공자에 대한 사후관리 방법을 고려해야 할 것이다.

참고문헌

- 김철환, 서홍관. 금연클리닉을 방문한 흡연자의 금연 성공과 관련된 요인. 가정의학회지 2001;22(11):1603-1611
- 보건복지부. 2008년도 국가흡연예방 및 금연사업안내. 2008.
- 송태민, 이주열, 조경숙. 보건소 금연클리닉 신규등록자와 재등록자의 금연 성공요인 분석, 보건교육건강증진학회지 2008; 25(2):19-30

- 심재윤, 한나영, 정유석, 유선미, 박일환. 금연클리닉에서 금연 성공과 관련된 요인. 가정의학회지 2003;23(3):325-333
- 이연숙. 흡연자와 비교를 통한 금연자의 금연 성공 요인 분석. 인제대학교 박사학위논문 2002.
- 이군자, 장춘자, 김명순, 이명희, 조영희. 6개월 금연성공의 영향 요인 연구. 대한간호학회지 2006;36(5):742-749
- 이주열, 송태민. 보건소 금연클리닉 이용자의 지역별 금연 성공 요인. 농촌의학지역보건 2008;33(3):292-30
- 이재상, 강신명, 김형진, 이경연, 조비룡, 고유라. 2년 이상 장기 금연의 유지 양상 및 재흡연과 관련된 요인. 가정의학회지 2009;30(3):203-209
- 조경숙, 송태민, 이철민, 김현철, 이주열, 이종구. 2004년 보건소 금연클리닉사업의 평가: 금연성공률과 성공요인분석. 한국보건정보통계학회지 2006;31(1):35-48
- 하명화, 이덕희. 1개월 이상 금연 성공의 예측인자: 일개 대규모 산업장 금연운동 결과를 대상으로. 대한산업의학회지 2000;12(2):170-177
- Cohen S, Lichtenstein E, Prochaska JO, Rossi JS, Gritz ER, Carr CR, et al. Debunking myths about self-quitting. Evidence from 10 prospective studies of persons who attempt to quit smoking by themselves. Am Psychol 1989;44:1355-65.
- 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.
- 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 - 366.
- Hymowitz N, Sexton M, Ockene J, et al. Baseline factors associated with smoking cessation and relapse. Prev Med 1991;20:590-601.
- NHS. Statistics on Smoking: England, 2008 The Information Centre. 2008.
- Levshin V, Radkevich N, Slepchenko N, Droggachih V. Implementation and Evaluation of a smoking cessation group session program, Prev Cont 2006;2:39-47.
- Levy DT, Romano E, Mumford E, The relationship of smoking cessation to sociodemographic characteristics, smoking intensity, and tobacco control policies. Nicotine Tob Res 2005;7:387-96.
- Ockene JK, Emmons KM, Mermelstein RJ, Perkins KA, Bonollo DS, Voorhees CC, et al. Relapse and maintenance issues for smoking cessation. Health Psychol 2000;19:17-31.
- 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.
- Raherison C, Marjary A, Valpromy B, Prevot S, Fossoux H, Taytard A. Evaluation of smoking cessation success in adults. Respir Med 2005;99:1303-10.
- Raw M, McNeill A, Coleman T. Lessons from the English smoking treatment services. Addiction 2005 Apr;100 Suppl(2):84-91

<ABSTRACT>

Longitudinal Analysis on Success Factors of Smoking Cessation Using Panel Data

Tae Min Song*, Ju Yul Lee**†

* *Korea Institute for Health and Social Affairs*

** *Namseoul University*

Objectives: This study has longitudinally analyzed male smokers in order to find out the trend rate of re-smoking after smoking cessation.

Methods: The study was conducted with 800 male smokers who were provided with smoking cessation services for 3 years at public health centers from July 16, 2005 to July 15, 2008.

Results: The results can be summarized as follows: First, the success rate of smoking cessation for at least 6 months during 3-year period was 54.4%. The failure rate of smoking cessation at the second year was 47.5% and the third 27.2%, which indicates that the failure rate diminishes as the period of smoking cessation extends. Second, the success rate of smoking cessation at the first trial was 35.0%, the second 24.3%, and the third 16.4%. The success rate diminished as the number of trial increased. Third, the continuation rate of smoking cessation for a year was 18.3%, for 2 years 13.4%. For the success group, the continuation rate of smoking cessation for a year was 52.5%, for 2 years 38.2%. For the failure group, the rate for a year was 21.5%. Fourth, in this longitudinal analysis, the most crucial variables that affect the success rate of smoking cessation are total number of consultation and the past experience of successful smoking cessation.

Conclusion: This study shows that success of smoking cessation and the continuance of smoking cessation are both difficult, and that the past experience of smoking cessation plays an important role determining the present success of smoking cessation and continuance of smoking cessation. Thus, it is necessary to divide people into success group and failure group based on the results of the past experience of smoking cessation when they consult at smoking cessation clinics at public health centers. Further, in order to increase the continuation rate of smoking cessation, this study suggests that we need to consider ways to take care of those who successfully abstained from smoking for 6 months.

Key words: Smoking cessation, Longitudinal analysis, Panel data