

보건소 금연클리닉 6개월 금연성공자의 금연지속 실패 요인

최현순¹, 손혜숙^{2*}, 김윤희³, 이명진²

¹밀양시 보건소, ²인제대학교 의과대학 예방의학교실, ³부경대학교 간호학과

Factors Associated with Failure in The Continuity of Smoking Cessation Among 6 Month's Smoking Cessation Successes in the Smoking Cessation Clinic of Public Health Center

Hyeon-Soon Choi¹, Hae-Sook Sohn^{2*}, Yun-Hee Kim³ and Myeong-Jin Lee²

¹Public Health Center of Miryang city

²Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Inje University

³Department of Nursing, Pukyong National University

요 약 본 연구는 보건소 금연클리닉의 6개월 금연성공자의 금연지속 실패와 관련된 요인을 파악하고자 시도되었다. 자료는 6개월 금연성공자 347명으로부터 보건소 금연클리닉 등록카드와 전화설문 조사를 통하여 수집되었으며, 생명표법과 Cox-proportional hazard model로 분석하였다. 금연지속 실패와 관련된 요인은 주거지가 읍면인 경우(HR 2.50, 95% CI 1.69-3.68), 만성질환이 없는 경우(HR 1.92, 95% CI 1.21-3.04), 동거가족 흡연자가 없는 경우(HR 1.93, 95% CI 1.21-3.09) 금연보조제를 사용한 경우(HR 2.17, 95% CI 1.01-4.68)로 나타났다. 누적 금연지속 실패율은 6개월까지가 28.6%, 24개월은 36.1%로 나타났다. 이에 보건소 금연클리닉은 금연성공 및 금연 지속률을 높이기 위하여 대상자의 금연의지를 강화할 수 있는 다양한 중재 개발이 필요하다.

Abstract This study was performed to investigate the factors related failure in continuity of smoking cessation among persons who were initially successful in quitting smoking for at least 6 months in smoking cessation clinic of public health center. Data were collected with the telephone questionnaire survey and the registered cards from 347 of 6 months quitters from 2006 to 2008 year. Data were analyzed by life table method and Cox-proportional hazard model. In Cox-proportional hazard model, Eup-Myeon of residence(HR 2.50, 95% CI 1.69-3.68), without chronic diseases(HR 1.92, 95% CI 1.21-3.04), without another smoker in household(HR 1.93, 95% CI 1.21-3.09) and usage of supplement agent(HR 2.17, 95% CI 1.01-4.68) were independently associated with the failure in continuing to stay smoke-free. The cumulative rate of failure in the continuity of smoking cessation was 28.6% at 6 month and 36.1% at 24 month. For operating a clinic program for smoking cessation, Public health center should makes strategies that a person is continuing smoking cessation for over 6 months after the first 6 month's smoking cessation.

Key Words : Smoking cessation, Failure in the continuity, Smoking cessation clinic, Public health center

1. 서론

1.1 연구의 필요성

흡연은 심혈관질환, 호흡기질환과 각종 암의 원인이

되며, 2030년에는 전 세계적으로 흡연으로 인한 사망이 연간 8백만 명이 넘을 것으로 예측되고 있다[1]. 이러한 흡연에 의한 질병 발생 및 사망은 의료비 뿐 아니라 생산성 손실 및 조기사망으로 막대한 경제적 손실을 초래하

*Corresponding Author : Hae-Sook Sohn

Tel: +82-10-4118-2360 email: pms@inje.ac.kr

접수일 12년 07월 11일

수정일 12년 08월 10일

게재확정일 12년 10월 11일

는데, 우리나라는 2006년 한 해 동안 흡연으로 인한 사회적 비용이 5조에 달하는 것으로 보고되었다[2]. 그러나 흡연은 예방이 가능한 건강위해 요소로 제도적 장치를 마련하는 정책적 노력에 의해 그 위해를 줄일 수 있다. 세계보건기구는 2003년에 담배가격 인상, 담배광고 포괄적 금지, 담배경고 강화 등을 규정하는 담배규제기본협약(Framework Convention on Tobacco Control, FCTC)을 통과시켰고, 이 협약에 비준한 나라들을 중심으로 흡연을 감소를 위한 금연정책을 추진하고 있으며[1], 우리나라도 여기에 동참하여 정책적으로 다양하게 노력하고 있다.

한국의 금연정책은 1995년 국민 건강증진법 제정과 함께 금연구역을 설정하면서부터 본격적으로 시작되었으며 2005년부터 전국의 모든 보건소에서 금연클리닉이 운영되고 있다[3].

보건소 금연클리닉의 목표는 지역사회 흡연자를 대상으로 상담 및 금연지원 서비스를 제공하여 금연 실천율을 높여 흡연율을 감소시키는 것으로, 금연클리닉 등록자의 약 40%가 6개월간 금연에 성공하는 것으로 나타나[4] 금연클리닉은 일차적인 목표를 달성하고 있는 것으로 판단된다. 그러나 흡연자 금연지원 정책의 궁극적 목표가 흡연자의 평생금연임을 고려해 볼 때 금연클리닉 6개월 금연성공자가 얼마나 오랫동안 금연을 지속하는지를 파악할 필요가 있다. 이에 대구시내의 금연클리닉 6개월 금연성공자를 추적하여 금연지속 실패를 파악한 연구를 살펴보면, 금연성공 후 6개월 시점에서 24%가 금연유지에 실패하였으며[5], 부산시내의 금연클리닉을 대상으로 한 연구에서는 12개월 누적 재흡연율을 39%[6]로 보고하였다. 이러한 선행연구들은 금연클리닉 6개월 성공자의 재흡연 양상을 파악하였다는 데 그 의의가 있으나, 보건소 금연클리닉이 전국적으로 운영되고 있다는 점에서 볼 때 도시지역에만 국한되어 있다는 데 그 한계점이 있다.

이에 본 연구는 도농복합도시의 금연클리닉 6개월 금연성공자를 대상으로 금연이 얼마나 지속되는지, 금연지속 실패와 관련된 요인이 무엇인지를 파악함으로써 지역별 특성을 고려한 효과적인 금연중재 개발에 필요한 기초자료를 제공하여 보건소 금연클리닉의 실제적인 흡연율 감소에 기여하고자 수행되었다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 보건소 금연클리닉에서 6개월 금연성공자를 대상으로 금연지속 실패와 관련된 요인을 파악하는 것으로 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 보건소 금연클리닉 6개월 금연성공자의 금연지속 실패와 관련된 요인을 규명한다.
- 2) 보건소 금연클리닉 6개월 금연성공자의 금연기간

및 누적 금연지속 실패율을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 보건소 금연클리닉의 6개월 금연성공자를 대상으로 금연지속 실패요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구는 경남지역 일개 시 보건소 지역 주민으로 2006년에서 2008년 사이 금연클리닉에 등록한 3,290명 중 6개월 금연에 성공한 후 6개월 이상이 경과한 1,426명(2006년 159명, 2007년 567명, 2008년 700명)을 조사모집단으로 하였다. 2006년은 전수, 2007년과 2008년은 50%를 계통 추출하여 각각 284명과 350명, 총 793명을 표본으로 선정하였다. 이들 중 전화연락이 가능하고 설문조사에 동의한 자 372명에서 여자 14명을 제외한 남자 358명 중 재흡연과 재금연을 반복한 11명을 제외한 347명을 최종 조사대상으로 하였다. 보건소 금연클리닉 등록자의 성별 구성상 성인 남자가 92%이상으로 등록자의 대부분을 차지하고 있어 본 연구에서는 성인 남자만을 대상으로 하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 건강행위 특성

흡연과 관련이 있는 건강행위 특성으로 만성질환, 음주, 운동, 체질량지수의 4개 영역으로 구성하였다. '고위험 음주'는 최근 1년 동안 한 번의 술자리에서 7잔 이상을 주 2회 이상 마시는 경우이며, '규칙적 운동실천'은 최근 1주일 동안 1회 30분 이상, 주 5일 이상 걷기를 실천한 경우이다[7]. 체질량 지수는 대한비만학회 기준으로 18.5 kg/m^2 이하는 저체중, 18.6 kg/m^2 에서 22.9 kg/m^2 은 표준체중, 23.0 kg/m^2 이상은 과체중으로 구분하였다.

2.3.2 흡연 및 금연관련 특성

흡연 및 금연관련 특성은 첫 흡연시작 연령, 총 흡연기간, 일 평균 흡연량, 가정내 흡연자 유무, 니코틴대체약물 보조제 사용 유무, 니코틴의존도로 총 6문항으로 구성하였다. 니코틴의존도는 Fagerstrom의 니코틴의존도 평가 설문지[8]를 이용하여 측정하였다. 설문은 '몸이 아파 하루 종일 누워있을 때에도 담배를 피우십니까?' 등의 6문항으로 구성되어있으며 점수의 범위는 0점에서 10점으로

0-3점은 니코틴의존도가 ‘낮음’, 4-6점은 ‘중등도로 높음’, 7-10점은 ‘매우 높음’으로 점수가 높을수록 니코틴의존도가 높음을 의미한다.

2.3.3 금연지속 실패 여부

본 연구에서는 Piasecki[9]의 지속 금연(continuous cessation)기준에 근거하여 6개월 금연성공 후부터 조사시점까지 단 한 모금이라도 담배를 피운 적이 있는 경우를 ‘금연지속 실패’로 정의하였으며 대상자의 자가 보고로 측정하였다. 대상자들에게 ‘6개월 금연성공 이후부터 지금까지 한 모금의 흡연이라도 한 적이 있습니까?’라고 물어 ‘한 모금이라도 흡연한 적이 있다’라고 응답하는 경우 금연지속 실패로 판정하였다.

2.4 자료수집 방법

본 연구는 M시 보건소장에게 본 연구의 목적을 설명하고 협조 확인을 받았다. 대상자의 일반적 특성, 건강행위 특성 및 흡연 및 금연관련 특성은 대상자가 금연클리닉에 등록당시에 작성한 등록카드를 바탕으로 전산 입력된 자료를 활용하였으며 금연지속실패 여부와 금연지속 기간은 2010년 1월부터 3월까지 전화설문을 통하여 조사하였다. 전화설문시 연구결과는 연구목적외로만 활용될 것이라는 설명을 충분히 하여 동의를 구하였고 연구에 참여하지 않아도 대상자에게 불이익이 없음을 설명하였으며 대상자의 이름은 부호화하여 입력하여 개인 정보는 노출되지 않도록 함으로써 연구의 윤리성을 확보하고자 노력하였다.

2.5 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 18.0프로그램을 이용하여 유의수준 α 를 .05 이내에서 양측 검정하였고 구체적인 자료분석 방법은 다음과 같다. 첫째, 대상자의 일반적 특성, 건강행위 특성, 흡연 및 금연관련 특성에 따른 금연지속 실패율 비교는 χ^2 -test로 분석하였으며, 둘째, 금연지속 실패와 관련된 요인을 규명하기 위하여 단변량 분석에서 금연지속 실패에 유의한 관련성을 보인 변수를 공변량으로 한 Cox-proportional hazard model을 적용하여 다변량 분석을 하였고, 셋째, 금연기간 및 누적 금연지속 실패율은 생명표법으로 파악하였다.

본 연구에서는 전체 연구대상자 347명 중 232명(66.8%)은 금연지속 실패가 발생하지 않아 중도 절단된 자료로 처리되었다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 특성에 따른 금연지속 실패율의 차이

연구대상자의 일반적 특성, 건강행위 특성, 흡연 및 금연관련 특성에 따른 금연지속 실패율의 차이는 Table 1과 같다. 6개월 금연 성공 후 6개월 이내 금연지속에 실패한 대상자는 33.2%(115명)으로 나타났다. 연령을 보면 59세 이하에서 금연지속실패율이 36.8%로 60세 이상의 28.1%보다 경계역 수준에서 유의한 차이를 보였고, 거주지에서는 동지역 주민이 22.9%에 비하여 읍·면지역 주민에서 43.6%로 거주지에 따른 유의한 차이를 보였다. 사회보장의 경우는 건강보험과 의료보호 간에 금연지속 실패율에서 차이가 나타나지 않았다. 금연클리닉 등록당시의 건강행위 특성에 따른 금연지속 실패율을 보면 만성질환이 없는 경우는 36.8%가 금연지속에 실패하여 만성질환이 있는 경우의 23.0% 보다 유의하게 높게 나타났다. 그러나 체질량지수, 고위험음주 및 규칙적 운동 여부에 따른 금연지속 실패율에는 차이가 없었다.

흡연 및 금연관련 특성에 따른 금연지속 실패율을 살펴보면 동거자가 흡연을 안하는 경우가 36.9%로 동거자가 흡연을 하는 경우의 23.2%보다 유의하게 높았으나, 첫 흡연시작 연령, 총 흡연기간, 일 평균 흡연량 및 니코틴의존도와는 유의한 관련성이 없었다. 그리고 금연클리닉에서 니코틴대체약물 보조제를 사용하는 경우의 금연지속 실패율이 35.8%로 사용하지 않은 경우의 15.6%에 비해 유의하게 높았다(Table 1).

3.2 금연지속 실패 관련요인

단변량 분석에서 금연지속 실패와 관련성을 보인 변수인 거주지, 동거자 흡연 유무, 만성질환 유무 및 니코틴대체약물 보조제 사용 유무를 포함시켜 생존분석한 결과, 동지역에 대한읍면지역에서 금연지속 실패의 위험비(HR, Hazard Ratio)가 2.50(95% CI 1.69-3.68)이었고, 만성질환이 있는 경우에 대한 없는 경우의 위험비가 1.92(95% CI 1.21-3.04), 동거가족이 흡연을 하는 경우에 대한 동거가족이 흡연을 안하는 경우의 위험비가 1.93(95% CI 1.21-3.09), 금연시 니코틴대체약물 보조제를 사용하지 않은 경우에 대한 사용한 경우의 위험비가 2.17(95% CI 1.01-4.68)이었다(Table 2).

[표 1] 연구대상자의 특성에 따른 금연지속 실패율의 차이

[Table 1] Difference of Failure rate in smoking cessation continuity by characteristics of the subjects(N=347)

Variables	Total(n)	Failure of smoking cessation(n=115)		p-value ¹⁾	
		n	%		
General characteristics					
Age(years)	≥59	201	74	36.8	0.088
	≤60	146	41	28.1	
Residence	Dong	175	40	22.9	<0.001
	Eup · Myeon	172	75	43.6	
Medical security	Health insurance	333	110	33.0	0.835
	Medical assistance	14	5	35.7	
Health behavior factors					
Chronic disease	Yes	100	23	23.0	0.012
	No	247	91	36.8	
BMI(kg/m ²)	low (≥18.5)	5	3	60.0	0.258
	moderate(18.6-22.9)	151	45	29.8	
	high (≤23)	191	67	35.1	
Heavy drinking [†]	Yes	158	56	35.4	0.425
	No	189	59	31.2	
Regular exercise [‡]	Yes	145	42	29.0	0.143
	No	202	73	36.1	
Smoking and smoking cessation related factors					
Age started smoking(years)	≥18	110	33	30.0	0.397
	≤19	237	82	34.6	
Total smoking duration	≥20	44	16	36.4	0.627
	≤21	303	99	32.7	
Smoked cigarettes per day	≥20	241	80	33.2	0.974
	≤21	106	35	33.0	
Another smoker in household	Yes	95	22	23.2	0.015
	No	252	93	36.9	
Use of supplemental agent*	Yes	302	108	35.8	0.007
	No	45	7	15.6	
Score of nicotine dependance	Mild(0-3)	105	28	26.7	0.107
	Mod.(4-6)	147	48	32.7	
	Severe(7-10)	95	39	41.1	

* p-value were calculated by χ^2 -test

† ≥ 2days/week and ≥7glasses/day(male), ‡ ≥5days/week and ≥ 30minutes/day

* Supplemental agents include nicotine gum, nicotine candy, nicotine patch and bupropion.

[표 2] 금연지속실패 관련요인

[Table 2] The factors related to failure in smoking cessation continuity

Characteristics		HR [*]	95% CI
Residence	Dong	1	
	Eup · Myeon	2.50	1.69-3.68
Chronic disease	Yes	1	
	No	1.92	1.21-3.04
Another smoker in household	Yes	1	
	No	1.93	1.21-3.09
Use of supplemental agent	No	1	
	Yes	2.17	1.01-4.68

*HRs were calculated by Cox-proportional hazard model

3.3 금연기간 및 누적 금연지속 실패율

금연기간 및 누적 금연지속 실패율은 Table 3과 같다. 기간 금연지속 실패율은 금연 성공 직후에 19.3%, 1-6개월이 12.7%, 7-12개월 3.5%, 13-24개월 4.1%였다. 누적 금연지속 실패율은 6개월까지가 28.6%, 12개월은 30.9%, 24개월 36.1%였다.

[표 3] 금연기간 및 누적 금연지속 실패율
 [Table 3] Period failure rate and cumulative failure rate of smoking cessation

Period failure rate		Cumulative failure rate	
Months	%	Months	%
0	19.3	0	19.2
1- 6	12.7	6	28.6
7-12	3.5	12	30.9
13-24	4.1	24	36.1

* Rates were calculated by Life Table

4. 논의

한국 남성의 흡연율은 1995년 66.7%에서 2005년 52.3%, 2010년 39.6%로 감소하였으나, 이는 2009년 OECD 평균 28.4%보다 여전히 높다[4]. 이런 높은 흡연율의 결과는 폐암 사망률이 증가한 것과[10] 건강보험 급여비에서 산출한 흡연으로 인해 유발되는 급여비가 2001년 약 1,737억원에서 2008년 약 2,410억원으로 증가 등으로 나타나고 있다[11].

금연은 한 번의 성공으로 지속되지 않으므로 금연지속의 실패 즉 재흡연의 시기와 관련요인을 파악하고, 적절한 시기에 관련요인에 근거한 선택적 개입이 금연클리닉을 통한 흡연율 감소의 효과를 최대화 할 수 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 보건소 금연클리닉 6개월 금연성공자를 대상으로 금연 성공 이후의 흡연상태를 6개월 이상 추적하여 금연지속 실패와 관련된 요인을 파악하여, 6개월 금연성공자가 금연을 장기적으로 지속 유지하는데 필요한 방안을 제안하고자 하였다.

본 연구 결과 전체 347명 중 금연지속에 실패한 경우는 33.2%로 병원기반 금연클리닉의 금연실패율인 48.7%~67.5%[12, 13]와 자발적 금연자의 6개월 내 금연지속 실패율인 40%[14]에 비하여 낮았지만, 보건소 금연클리닉을 대상으로 한 연구에서 금연 성공 후 6개월 시점 금연유지 실패율인 24.1%[5]와 관찰기간을 감안할 때 유사하였으며 결코 낮은 수준이 아니므로 흡연자뿐 아니라 금연성공자를 대상으로 금연을 지속시키기 위한 추가적인 개입이 필요하다고 판단된다.

단변량분석에서 금연지속 실패와 관련이 있었던 주거지역, 만성질환 유무, 동거가족흡연 여부, 보조제사용 여부로 Cox -proportional hazard model에서 분석결과 결과 모든 변수가 금연지속 실패와 관련된 요인으로 규명되었다.

읍·면 지역에 거주하는 경우 금연지속 실패 위험이 동 지역에 비하여 2.5배 높았는데, 금연성공 관련 연구

에서도 거주지역을 관찰한 예가 없어 추가적인 관찰이 필요하겠으나, 본 연구결과를 참고하여 도농복합지역에서는 금연성공자들의 금연지속을 위해 개입 시 지역 변수를 고려할 필요가 있겠다.

만성질환이 있는 경우보다 없는 경우의 금연지속 실패 위험이 1.92배 높았다. 금연클리닉의 금연성공에는 만성질환이 관련성이 없으나[15, 16], 질병이 심각하다고 생각하는 경우 금연율이 높았다는 연구결과[17] 등을 참고하면, 금연 성공한 예에서는 만성질환을 동반할 때 건강관리에 대한 관심과 의지가 높아 이러한 결과를 보인 것으로 유추되며, 만성질환관리 사업에서 금연클리닉을 운영할 때 사업의 효과 및 효율성이 높아질 것으로 판단된다.

흡연을 하는 동거인이 있는 경우보다 흡연하는 동거인이 없는 경우 금연지속 실패 위험이 1.93배 높았다. 금연클리닉에서는 동거인이 흡연을 안하는 경우 성공률이 높았다는 연구결과[16]와 상이하였는데, 이는 동거인이 흡연을 함에도 불구하고 금연에 성공한 경우는 강한 의지가 필요하였을 것이고, 일단 금연에 성공한 이후에는 이러한 의지가 동거인의 흡연을 극복하고 금연을 지속할 수 있게 한 것으로 추정된다.

니코틴대체약물 보조제를 사용하는 경우 금연 성공률이 낮았고[18] 금연지속 실패율이 높았다[19]는 보고는 금연클리닉에서 니코틴대체약물 보조제를 사용하지 않는 경우에 비하여 사용하는 경우에서 금연지속 실패 위험이 2.17배 높은 본 연구 결과와 일치하였다. 이 역시 동거인의 흡연유무와 마찬가지로 보조제 사용을 하지 않고 금연을 성공한 경우 본인의 의지가 더 강하였고, 이러한 의지가 금연을 지속하게 하는데 도움이 되었을 것으로 생각된다.

금연지속 실패와 본인의 의지가 필요한 변수들과의 관련성이 다수 관찰되었는데, 이는 장기금연 행위 예측요인으로 강한 금연의도를 관찰한 연구[20]와 지속금연실패의 원인으로 약한 의지가 가장 많았다는 결과[5]와 일치하고 있어, 금연클리닉에서 금연에 성공한 후 금연을 지속하도록 돕기 위해 본인의 의지를 이끌어 내고 지지할 수 있는 전략을 개발하고 활용하는 것이 필요할 것으로 판단된다.

6개월 시점의 누적금연지속실패율이 28%로, Kim과 Jung[6]의 30%와 비슷하였으나, 건강검진자를 대상으로 한 연구[19]의 1년 금연지속실패율 11% 보다 높았는데 이는 금연방법 즉 금연클리닉의 개입과 자발적 금연의 차이에 기인한 것으로 생각된다. 24개월 누적실패율은 36%로 외국의 33%[21]와 큰 차이가 없었다. 기간별 금연지속실패율은 기간이 경과할수록 감소하였는데 이는

Kim과 Jung[6], Kirscht[14]의 연구결과와 경향은 일치하였으나 감소 기울기는 달라, 금연성공자들을 대상으로 금연을 유지시켜 줄 수 있는 프로그램 개입의 적절한 시기에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 판단된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 보건소 금연클리닉 6개월 금연성공자의 금연지속 실패요인을 규명하여 지역별 특성을 고려한 효과적인 금연중재 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 수행되었다. 연구결과 금연지속 실패와 관련된 요인은 주거지가 읍·면인 경우, 만성질환이 없는 경우, 동거가족 흡연자가 없는 경우, 금연보조제를 사용한 경우로 나타났으며 누적 금연지속 실패율은 6개월까지가 28.6%, 24개월은 36.1%로 나타났다. 금연사업 대상지역이 도농복합지역인 경우에는 금연지속을 위해 개입 시 동과 읍·면 지역의 특성을 고려하는 것이 필요하며, 만성질환관리 사업과 금연클리닉 사업의 연계가 사업의 효과 및 효율성을 높일 것으로 사료된다. 또한 금연성공 및 금연 지속율을 높이기 위하여 본인의 의지를 유도할 수 있는 프로그램을 개발하되, 프로그램의 개입 시기에 관해서는 지속적인 연구가 필요할 것으로 제언하는 바이다. 본 연구 대상은 일개 보건소 지역 주민을 대상으로 하였으므로 조사 대상 지역의 금연클리닉 운영 특성과, 2006년에서 2008년까지 3년 동안 금연클리닉 등록자를 대상으로 함으로써 연도 간 금연클리닉 운영의 상이한 점이 반영되어 있어 연구의 제한점을 가진다.

References

- [1] World Health Organization. "The history of the WHO Framework Convention on Tobacco Control", Retrieved Oct 10, 2011 from <http://www.who.int/fctc/about/history/en/>, 2009.
- [2] Kim, S. J., & Kwon, S. M., "The social cost of smoking in Korea", *Korean Journal of Policy Analysis and Evaluation*, 18(4), pp. 119-140, 2008.
- [3] Ministry of Health and Welfare. 2010 National tobacco control and smoking cessation program guideline, Seoul, 2010.
- [4] Song, T. M., "Changes in smoking rates of male adults in Korea and smoking cessation policy: Focus on smoking cessation clinics", *Health Welfare Policy forum*, 3, pp. 55-63, 2011.
- [5] Son, H. K., Jung, U. Y., Park, K. S., Kam, S., Park, S. K., & Lee, W. K., "The factors implicated when an individual starts to smoke again after a 6 Month cessation", *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 42(1), pp. 42-48, 2009.
- [6] Kim, M. J., & Jung, I. S., "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), pp. 84-92, 2011.
- [7] Korea Centers for Disease Control and Prevention, "Community health survey", Seoul, 2009.
- [8] Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., "The fagerstrom test for nicotine dependence: A revision of the fagerstrom tolerance questionnaire", *British Journal of Addiction*, 86(9), pp. 1119-1127, 1991.
- [9] Piasecki, T. M., "Relapse to smoking", *Clinical Psychology Review*, 26(2), pp. 196-215, 2006
- [10] Korean Statistical Information Service, "Death statistics", Retrieved Oct 10, 2011 from http://kosis.kr/gen_etl/start.jsp?orgId=101&tblId=DT_1B34E07&conn_path=I2&path=NSI
- [11] Roh, S. Y., & Yoon, S. W., "A forecasting model for prospective 5-year medical expenditure and benefit expense of Medical Aid program, Korean Association of Public Policy, 10(1), pp. 61-87, 2008.
- [12] Kim, C. H., & Seo, H. G., "The factors associated with success of smoking cessation at smoking-cessation clinic", *Journal of Korean Academy of Family Medicine*, 22(11), pp. 1603-1611, 2001.
- [13] Sim, J. Y., Han, N. Y., Cheong, Y. S., Yoo, S. M., & Park, E. W., "Factors associated with success of smoking cessation at smoking-cessation clinic", *Journal of Korean Academy of Family Medicine*, 23(3), pp. 325-333, 2002.
- [14] Kirscht, J. P., Brock, B. M., & Hawthorne, V. M., "Cigarette smoking and changes in smoking among a Cohort of Michigan Adults", *American Journal of Public Health*, 77(4), pp. 501-502, 1987.
- [15] Yoo, S. H., "The factors associated with short term success of smoking-cessation at public health centers smoking-cessation clinic", Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul, 2006.
- [16] Gu, G. H., "The factors associated with smoking cessation in the public health center", Unpublished master's thesis, Chungnam National University, Daejeon, 2006.

[17] Kim, E. Y., "Factors associated with successful smoking cessation", Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul, 2006.

[18] Moon, K. O., "Contributing factors to quit smoking at smoking-cessation clinic in public health center of Jeonnam province", Unpublished master's thesis. Chonnam National University, Gwangju, 2007.

[19] Lee, J. S., Kang, S. M., Kim, H. J., Lee, K. Y., Cho, B., & Goh, E., "Long-term maintenance of smoking cessation and related factors of relapse", Journal of Korean Academy of Family Medicine, 30(3), pp. 203-209, 2009

[20] Kim, S. O., "Predictive factors of tobacco cessation behavior", Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing, 18(3), pp. 231-239, 2009.

[21] Krall, E. A., Garvey, A. J., & Garcia, R. I., "Smoking relapse after 2 years of abstinence :findings from the VA Normative Aging Study", Nicotine & Tobacco Research, 4, PP. 95-100, 2002.

최 현 순(Choi Hyeon Soon) [정회원]



- 2010년 8월 : 인제대학교 보건대학원(보건학석사)
- 1994년 6월 ~ 현재 : 밀양시보건소 근무

<관심분야>
금연, 건강증진,

손 해 숙(Sohn Hae Sook) [정회원]



- 1989년 8월 : 부산대학교 일반대학원(의학석사)
- 1994년 2월 : 전북대학교 일반대학원(의학박사)
- 0000년 0월 ~ 현재 : 인제대학교 의과대학 예방의학과 부교수

<관심분야>
건강증진, 지역사회보건

김 윤 희(Kim Yun Hee) [정회원]



- 1998년 8월 : 부산대학교 교육대학원(간호교육학석사)
- 2007년 8월 : 부산대학교 대학원(간호학박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 부경대학교 간호학과 조교수

<관심분야>
금연, 건강증진, 지역사회간호학

이 명 진(Lee Myeong Jin) [정회원]



- 2006년 8월 : 인제대학교 보건대학원(보건학석사)
- 2011년 2월 : 인제대학교 대학원(보건학박사)
- 2005년 4월 ~ 현재 : 인제대학교 의과대학 예방의학교실 연구원

<관심분야>
만성질환, 건강증진, 삶의 질