

범이론적 모형을 기초로 한 보건소 금연클리닉 등록자의 6개월 금연성공요인

김 윤 희

부산시청 건강증진과 보건간호사

Factors affecting the Success of Smoking Cessation for Six Months in the Smoking Cessation Clinic of a Public Health Center Based on the Trans-theoretical Model

Kim, Yun Hee

¹Public Health Nurse, Health Promotion Division, Busan Metropolitan City

Purpose: The purpose of this study was to identify factors affecting on the successful cessation of smoking for six months in the smoking cessation clinic of a public health center. **Methods:** The subjects of this study were 568 adult smokers who had registered in the smoking cessation clinic of a public health center in B City. Data were analyzed through χ^2 -test, t-test, and logistic regression using the SPSS/WIN 12.0 program. **Results:** Identified factors affecting the successful cessation of smoking for six months were service type, number of counseling, alcohol problem, previous quit-smoking trial, dependency on nicotine, CO level in expiration at the first visit time, self-reevaluation, helping relationship, negative/affective situational temptation, and Cons. **Conclusion:** Trans-theoretical Model variables were confirmed as factors affecting the success of smoking cessation. Based on the results of this study, a smoking cessation program was suggested, which uses Trans-theoretical Model variables affecting smoking cessation for six months in a public health center.

Key Words : Smoking cessation, Public health center

I. 서 론

1. 연구의 필요성

2005년부터 전국적으로 운영되고 있는 보건소 금연클리닉은 흡연자의 상태에 따라 약물요법과 행동요법을 제공하는 프로그램으로 6개월 금연성공률이 뉴질랜드에 비해 높고 4주 금연성공자 1인당 운영비용 또한 영국의 약 40% 정도인 것으로 평가되어 흡연자에게 금연을 직접 지원하는 효과적인 전략으로 인식되고 있다 (Song, 2007). 1980년에 79.3%

로 정점에 달했던 한국 성인남성 흡연율이 그 후로 16년 동안 약 10%정도의 감소를 보였으나 (1996년: 69.8%) 보건소 금연클리닉이 운영된 이후 2005년에 50.3%, 2006년에 45.9%로 괄목할 만한 성과를 내었다 (Korean Association of Smoking Health, 2007). 그러나 현재 보건소 금연클리닉의 행동요법은 표준화된 프로토콜 없이 금연상담사의 주관이나 경험에 의존함에 따라 상담내용의 개인차가 심하여 서비스가 체계적으로 제공되지 못하고 있는 실정이다 (Kim, 2005). 또한 성과평가에 대해서도 보건소 금연클리닉 등록자의 4주 및 6개월 금연성공률인 행위의 결과만을 평가하여 인식 및

주요어 : 금연, 보건소

Address reprint requests to : Kim, Yun Hee, Health Promotion Division, Busan Metropolitan City, 2001 Juang-ro, Yeonje-gu, Busan 611-735, Korea. Tel: 82-51-888-8207, Fax: 82-51-888-2819, E-mail: soohappy@korea.kr

투고일 : 2009년 8월 4일 수정일 : 2009년 11월 5일 게재확정일 : 2009년 11월 7일

태도변화가 있는 대상자를 고려하지 못함으로써 프로그램에 대한 효과를 제대로 평가하고 있느냐에 대해서 의문이 제기되고 있다. 이에 보건소 금연클리닉이 체계성을 갖추고 진보된 프로그램 틀을 갖추기 위해서는 대상자들의 변화단계를 고려한 금연 프로그램을 개발하는 것이 절실하다.

범이론적 모형은 여러 이론에서 금연유도에 관련되는 주요변수를 도출하여 만든 통합모형으로 (Prochaska, Velicer, Diclemente, & Fava, 1988) 건강행위의 변화를 '점진적으로 이루어지는 일련의 과정'으로 보고 행위의 결과보다는 개인이 건강행위를 변화시켜 나가는데 관여되는 인지적 특성에 중점을 둔다. 금연에 적용되었을 때에는 흡연자 개인의 금연 의도와 금연행위 실천정도에 따라 계획 전, 계획, 준비, 행동, 유지단계의 5단계 변화단계로 구분하며 각 변화단계에 맞는 변화과정을 적용하여 금연변화단계의 긍정적 이행을 유도한다는 이론이다 (Velicer, Rossi, Prochaska, & DiClemente, 1996). 변화과정은 변화단계에 특이적이므로 변화단계에 따라 10개의 변화과정들이 잘 적용될 경우에는 행동변화에 효과적이며 (Anderson & Keller, 2002), 계획 전 단계에서 유지단계로 단계가 진행할수록 변화과정을 더 많이 사용하는 것으로 보고되므로 금연을 위한 중재와 사정도구로 적용될 수 있을 것으로 제안된다 (Hoepfner et al., 2006). 임신 12주의 흡연 임신부를 대상으로 범이론적 모형을 적용한 금연 중재연구에서 변화단계를 고려한 군이 그렇지 않은 군보다 금연변화단계 이행에 긍정적 결과를 가져왔을 뿐 아니라 (Aveyard et al., 2006), 각 단계에 변화과정을 활용할 수 있는 자조 매뉴얼과 전략을 제공하는 컴퓨터 프로그램을 병행하였을 때 대조군보다 금연중재에 효과가 있었던 연구 (Lawrence, Aveyard, Evans, & Cheng, 2003)가 직접적인 예가 될 수 있을 것이다. 결론적으로 관련된 연구의 메타분석 결과도 흡연자의 변화단계에 근거한 중재가 단계를 고려하지 않은 중재보다 금연변화단계 이행에 효과가 있는 것으로 나타났다 (Spencer, Pagell, Hallion, & Adams, 2002).

이와 같이 범이론적 모형이 보건소 금연클리닉의 중재 및 성과평가에 있어 유용한 이론으로 여겨지나 과연 어떤 변인들이 금연성공에 직접적인 영향을 미치는가는 잘 알려져 있지 않다. 대상자들은 변화단계마다 한 가지 이상의 변화과정을 이용하는 경향이 있으며 경험적 변화과정은 초기변화단계에서, 행동적 변화과정은 변화단계의 후반에 속하는 사람들이 많이 사용하는 전략이다 (Prochaska et al., 1988). 또한 Prochaska, DiClemente와 Norcross (1992)에 따르면 계획전단계에서는 의식상승, 극적안도, 환경재평가를, 계획단

계에서는 자기재평가를 사용한다고 하면서 특정단계에 사용하는 변화과정이 다름을 규명하였다. 하지만 기존의 연구에서 규명된 금연성공요인인 성별, 연령 등의 일반적 특성이나 흡연량, 흡연기간, 니코틴 의존도와 같은 흡연관련 특성에 따라 사용하게 되는 변화과정이 달라질 수 있고, 개인이 어떤 의사결정균형을 가지고 흡연유혹에 어떻게 대처하는가 등에 따라 결과는 달라질 수 있을 것으로 보인다. 그러나 금연성공요인을 파악하는 기존의 연구들은 대부분 중재 불가능한 일반적 특성이나 흡연관련 특성만을 금연성공요인으로 꼽거나 (Lee, Chang, Kim, Lee, & Cho, 2006; Song, Lee, & Cho, 2008), 변화단계에서만 금연성공요인을 뽑아내는 (Prochaska et al., 1988) 등의 단편성을 극복해내지 못하고 있으며, 특히 국내 연구에서는 범이론적 모형을 적용한 금연성공요인의 탐색은 찾기 힘들었다.

따라서 본 연구는 보건소 금연클리닉 등록자의 인구사회학적 특성, 흡연관련 특성들과 함께 범이론적 모형의 구성변인에서 중재가능한 금연성공요인들을 총괄적으로 확인함으로써 금연성공률이 낮은 집단을 파악하여 이들 집단의 금연성공률을 높이기 위한 효과적인 전략을 모색하고 범이론적 모형을 적용한 보건소 금연클리닉 금연상담 프로그램을 개발하는데 필요한 기초적인 근거자료를 제시하고자 시도되었다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 보건소 금연클리닉 등록자의 인구사회학적 특성 및 흡연 관련 특성에 따른 6개월 금연성공의 차이를 파악한다.
- 보건소 금연클리닉 등록자의 범이론적 모형 구성변인에 따른 6개월 금연성공의 차이를 파악한다.
- 보건소 금연클리닉 등록자의 6개월 금연성공에 영향을 주는 요인을 규명한다.

3. 용어정의

1) 6개월 금연성공자

6개월 금연성공자는 보건소 금연클리닉에 방문하여 대상자가 정한 금연시작일에 금연을 시작하여 금연일수가 168일 이상이 되어 금연상담사와 마지막 상담에서 최종적으로 금연에 대한 자가보고로 금연이 확인되고 정상종결이 이루어져 금연에 성공한 사람을 말한다 (Ministry for Health, Welfare and Family Affairs, 2006)

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 범이론적 모형을 기초로 한 보건소 금연클리닉 등록자의 6개월 금연성공요인을 규명하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 근접 모집단은 B시에 소재하는 보건소 금연클리닉에 등록된 19세 이상 성인흡연자이고 표본은 일개 보건소 금연클리닉을 방문할 당시까지 평생 100개비 이상을 흡연하였으며, 본 연구의 목적을 이해하고 설문지 응답에 동의한 자로 하였다. 본 연구의 결과는 연구목적으로만 활용할 것이며 대상자의 개별적인 자료는 어떤 목적으로든 공개를 하지 않겠다는 설명을 충분히 하여 연구의 윤리성을 확보하였다. 연구대상자의 인구사회학적 특성, 흡연관련 특성, 범이론적 모형 구성변인에 관한 자료수집은 2006년 6월부터 2007년 2월까지 9개월 동안 대상자가 보건소 금연클리닉에 등록할 당시 구조화된 설문지를 통하여 이루어졌고, 6개월 금연성공 여부에 대한 자료수집은 한국보건사회연구원에서 운영하는 금연네트워크 전산시스템을 통하여 확인하였다. 대상자가 보건소 금연클리닉에 등록하여 금연시작일로부터 금연일수가 168일 이상이 되어 금연상담사와 마지막 상담에서 최종적으로 자가보고로 금연이 확인되고 정상종결이 이루어져 금연에 성공한 대상자를 금연성공군, 계속 흡연 중인 대상자를 금연실패군으로 분류하였다. 총 624명이 설문조사에 응하여 이사, 연락 두절 등으로 중간종결한 대상자 35부 및 불성실하게 응답한 21부를 제외한 568부의 자료를 최종분석에 포함시켰다.

3. 연구도구

본 연구에 활용된 도구는 크게 인구사회학적 특성, 흡연관련 특성, 범이론적 모형 구성변인의 세 가지 범주로 분류된다.

1) 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성에는 성별, 연령, 결혼상태, 의료보장장 직업의 5문항이 포함되어 있다. 결혼상태는 기혼과 미혼으

로 나누어지며 의료보장에서는 건강보험가입자와 의료급여수급자로 구분하였고 직업은 자영업, 전문직, 사무직, 생산직과 기타를 포함한 무직으로 파악하였다.

2) 흡연관련 특성

흡연관련 특성에는 서비스내용, 상담횟수, 첫 흡연시작연령, 흡연기간, 일평균 흡연량, 음주문제, 과거 금연시도, 니코틴 의존도, 첫 방문 시 호기일산화탄소농도의 9문항이 포함되어 있다. 첫 흡연시작연령, 흡연기간, 일평균 흡연량, 과거 금연시도여부는 직접 기재하도록 하였고 음주문제는 '자신의 음주에 대해 죄책감을 느낀 적이 있다' 등의 4문항으로 구성된 CAGE점수 (Mayfield, McLeod, & Hall, 1974)로 파악하였으며 4점 만점으로 0~1점은 음주문제 없음, 2~4점은 음주문제 있음을 의미한다. 니코틴의존도는 Heatherton, Kozlow-ski, Frecker와 Fagerstrom (1991)가 수정하였고 '몸이 아파 하루 종일 누워있을 때에도 담배를 피우십니까?' 등의 6문항으로 구성된 Fagerstrom test for nicotine dependence (FTND)를 사용하였으며 10점 만점으로 0~3점은 낮음, 4~6점은 중등도로 높음, 7~10점은 매우 높음으로 점수가 높을수록 니코틴의존도가 높음을 의미하며 도구의 신뢰도는 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .73$ 이었다. 첫 방문 시 호기일산화탄소농도는 혈중 carboxyhemoglobin (COHb)과 호기에 포함된 일산화탄소가 밀접한 연관성이 있다는 점을 이용하여 영국 Micro Medical 사의 mirco CO meter로 측정하였으며 흡연자의 호기일산화탄소농도와 carboxyhemoglobin의 일치율은 .98이고, 흡연자 판정의 민감도와 특이도는 모두 84%이었다 (Irving, Clark, & Smith, 1988).

2) 범이론적 모형 구성변인

(1) 변화과정

변화과정은 금연을 시도하는 대상자에 의해 사용되는 인지적·행위적 대처전략을 의미하고 10개의 변화과정이 경험적 변화과정과 행동적 변화과정 영역으로 구분되며, 경험적 변화과정에는 의식상승, 극적안도, 환경재평가, 사회적 해방, 자기재평가가, 행동적 변화과정에는 조력관계, 자गत제, 역조건화, 강화관리, 자아해방이 속한다 (Prochaska et al., 1988). 본 연구에서는 Ahn, Yeun, Kwon, Chung과 Ryu (2005)가 활용한 변화과정 측정도구 20개 문항을 사용하였고, '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 5점 척도로 구성하였다. 변화과정의 점수가 높을수록 그 변화과정을

많이 적용함을 의미한다. 이 도구는 각 과정별로 2문항씩 합한 점수를 통해 10개의 과정으로 경험적 요인인 의식상승, 자기재평가, 극적안도, 환경재평가, 사회적해방과 행동적 요인인 역조건화, 조력관계, 자극통제, 강화관리, 자아해방으로 각각 5개 하위영역으로 구성된다. 도구의 신뢰도는 본 연구에서 Cronbach's α 는 행동적 변화과정 .72, 경험적 변화과정 .76, 전체 변화과정은 .83이었다.

(2) 흡연유혹

흡연유혹은 흡연을 유도하는 긍정적/사회적 상황, 부정적/정서적 상황, 습관적/중독적 상황에서 흡연하고 싶은 유혹을 얼마나 느끼는지를 말하며 (Velicer, Diclemente, Prochaska, & Brandenburg, 1985) Ahn 등 (2005)이 사용한 흡연을 유도하는 긍정적/사회적 상황 3문항, 부정적/정서적 상황 3문항, 습관적/중독적 상황 3문항, 총 9문항으로 구성된 5점 척도의 도구를 사용하였으며 점수가 높을수록 흡연 유혹이 높은 것으로 해석하였다. 본 연구에서 이 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 가 긍정적/사회적상황 .68, 부정적/정서적 상황 .85, 습관적/중독적 상황 .71이었다.

(3) 의사결정균형

의사결정균형은 인간의 인지적 측면과 동기적 측면을 모두 포함하여 흡연과 같은 건강관련 행위를 변화하고자 하는 의사결정을 말하며 (Velicer et al., 1985) 측정을 위해서는 Ahn 등 (2005)이 사용한 5점 척도로 구성된 흡연이득평가 3문항, 흡연손실평가 3문항을 이용하였다. 흡연이득평가 점수가 높을수록 흡연에 대해 긍정적인 의사결정을 하고 흡연손실평가 점수가 높을수록 흡연에 대해 부정적인 의사결정을 하는 것으로 해석하였다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α 가 흡연이득평가가 .67, 흡연손실평가가 .70이었다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 유의수준 α 를 .05 이내에서 양측 검정하였고, 구체적인 자료분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 인구사회학적 특성, 흡연관련 특성 및 범이론적 모형의 구성변인은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 특성을 파악하였고, 인구사회학적 특성, 흡연관련 특성 및 범이론적 모형의 구성변인에 따른 6개월 금연성공의 차이는 범주형 자료는 χ^2 -test로, 연속형 자료는

t-test를 통해 분석하였다.

- 6개월 금연성공에 영향을 미치는 주요요인은 로지스틱 회귀분석을 사용하여 분석하였다.

III. 연구결과

1. 인구사회학적 특성 및 흡연관련 특성에 따른 6개월 금연성공의 차이

연구대상자의 인구사회학적 특성 및 흡연관련 특성에 따른 6개월 금연성공의 차이를 살펴본 결과는 Table 1과 같다. 연구대상자 568명 중 남자가 90.8%이며 40세 이상이 66.7%이고 배우자와 동거하는 경우가 85.2%로 나타났다. 의료급여 수급자는 7.2%이며 직업에서는 자영업이 27.6%로 가장 높게 나타났다. 니코틴 대체요법과 행동요법을 병행하여 제공받은 경우가 90.7%이며 평균 상담횟수는 6.7회로 나타났고 첫 흡연시작연령은 20세 이상이 62.5%였으며 흡연기간은 30년 이상이 46.1%로 나타났다. CAGE 점수 2점 이상으로 음주 문제가 있는 경우가 13.6%로 나타났으며 과거금연시도를 한 경험이 있는 경우는 43.7%이며 Fagerstrom척도에 따라 평가한 니코틴의존도는 7점 이상이 26.1%이며 첫 방문 시 호기일산화탄소농도는 21 ppm 이상이 25.4%로 나타났다. 인구사회학적 특성에 따라서는 금연성공에 유의한 차이가 없었다. 하지만 흡연관련 특성에 따라서는 차이가 존재하였는데 행동요법만 받은 대상자일수록 ($\chi^2=29.126, p<.001$), 상담횟수가 많을수록 ($t=27.193, p<.001$) 금연성공률이 높게 나타났다. 일평균 흡연량이 적을수록 ($\chi^2=4.027, p=.045$), 음주문제가 없을수록 ($\chi^2=6.632, p=.010$), 과거금연시도가 있을수록 ($\chi^2=13.301, p<.001$), 니코틴의존도가 낮을수록 ($\chi^2=8.882, p=.012$), 첫 방문 시 호기일산화탄소농도가 낮을수록 ($\chi^2=37.955, p<.001$) 금연성공률이 높게 나타났다.

2. 범이론적 모형 구성변인에 따른 6개월 금연성공의 차이

범이론적 모형 구성변인에 따른 6개월 금연성공의 차이를 살펴본 결과는 Table 2와 같다. 경험적 변화과정 평균 점수는 37.46점으로 행동적 변화과정 34.44점에 비하여 높았고 강화관리가 7.79점으로 가장 높고 자극통제가 6.00점으로 가장 낮게 나타났다. 부정적/정서적 상황에서의 흡연유혹이 13.12점으로 가장 높았으며 흡연손실평가가 11.48점으로 흡

Table 1. Differences in Success of Smoking Cessation for 6 Months in Demographic and Smoking Related Characteristics

| Characteristics | Categories | Total (n=568) | Success (n=251) | Failure (n=317) | χ^2 or t | p |
|--|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|------|
| | | n (%) or M±SD | n (%) or M±SD | n (%) or M±SD | | |
| Sex | Male | 516 (90.8) | 231 (44.8) | 285 (55.2) | 0.726 | .383 |
| | Female | 52 (9.2) | 20 (38.5) | 32 (61.5) | | |
| Age (yr) | ≤39 | 189 (33.3) | 76 (40.2) | 113 (59.8) | 5.032 | .081 |
| | 40~64 | 297 (52.3) | 130 (43.8) | 167 (56.2) | | |
| | ≥65 | 82 (14.4) | 45 (54.9) | 37 (45.1) | | |
| Marital status | Married | 484 (85.2) | 220 (45.5) | 264 (54.5) | 2.122 | .090 |
| | Single | 84 (14.8) | 31 (36.9) | 53 (63.1) | | |
| Medical security | Health insurance | 527 (92.8) | 237 (45.0) | 290 (55.0) | 1.806 | .179 |
| | Medical allow | 41 (7.2) | 14 (34.1) | 27 (65.9) | | |
| Occupation | Self-employed | 157 (27.6) | 75 (47.8) | 82 (25.9) | 1.628 | .894 |
| | Profession | 36 (6.3) | 16 (44.4) | 20 (55.6) | | |
| | Officer | 124 (21.8) | 52 (41.9) | 72 (58.1) | | |
| | Labors | 129 (22.7) | 54 (41.9) | 75 (58.1) | | |
| | None | 122 (21.5) | 54 (44.3) | 68 (68.1) | | |
| Service type | BT+NRT | 515 (90.7) | 209 (40.6) | 306 (59.4) | 29.126 | .000 |
| | BT | 53 (9.3) | 42 (79.2) | 11 (20.8) | | |
| Number of counseling (time) | | 6.7±2.81 | 10.31±2.35 | 4.01±3.01 | 27.193 | .000 |
| Age of starting smoking (yr) | ≤19 | 213 (37.5) | 96 (45.1) | 117 (54.9) | 0.107 | .743 |
| | ≥20 | 355 (62.5) | 155 (43.7) | 200 (56.3) | | |
| Duration of smoking (yr) | ≤9 | 37 (6.5) | 17 (45.9) | 20 (54.1) | 10.044 | .051 |
| | 10~19 | 135 (23.8) | 53 (39.3) | 82 (60.7) | | |
| | 20~29 | 134 (23.6) | 51 (38.1) | 83 (61.9) | | |
| | 30~39 | 128 (22.5) | 56 (43.8) | 72 (56.3) | | |
| | ≥40 | 134 (23.6) | 74 (55.2) | 60 (44.8) | | |
| Amount of daily smoking (pack) | <1 | 170 (29.9) | 86 (50.6) | 84 (49.4) | 4.027 | .045 |
| | ≥1 | 398 (70.1) | 165 (41.5) | 233 (58.5) | | |
| Alcohol problem | Yes | 77 (13.6) | 31 (32.3) | 65 (67.7) | 6.632 | .010 |
| | No | 491 (86.4) | 220 (46.6) | 252 (53.4) | | |
| Past quit- smoking trial | Yes | 248 (43.7) | 131 (52.8) | 117 (47.2) | 13.301 | .000 |
| | No | 320 (56.3) | 120 (37.5) | 200 (62.5) | | |
| Dependency of nicotine (score) | Low (0~3) | 164 (28.9) | 80 (48.8) | 84 (51.2) | 8.882 | .012 |
| | Medium (4~6) | 256 (45.1) | 121 (47.3) | 135 (52.7) | | |
| | High (7~10) | 148 (26.1) | 50 (33.8) | 98 (66.2) | | |
| CO level in expiration at first visit time (ppm) | Non smoker (1~6) | 124 (21.8) | 80 (64.5) | 44 (35.5) | 37.955 | .000 |
| | Smoker (7~10) | 90 (15.8) | 44 (48.9) | 46 (51.1) | | |
| | Light smoker (11~20) | 210 (37.0) | 87 (41.4) | 123 (58.6) | | |
| | Heavy smoker (≥21) | 144 (25.4) | 40 (27.8) | 104 (72.2) | | |

BT=behavioral therapy; NRT=nicotine replacement therapy.

연이득평가 10.94점보다 높았다. 경험적 변화과정의 자기재 평가는 금연성공군의 평균이 7.97점으로 금연실패군의 7.65 점보다 유의하게 높았으며 ($t=2.181, p=.030$) 행동적 변화 과정의 조력관계는 금연성공군의 평균이 7.15점으로 금연실패군의 6.73점보다 유의하게 높게 나타났으며 ($t=2.077, p=.038$) 흡연유혹에서는 습관적/중독적 상황에서의 흡연유혹에서 유의한 차이를 나타내었다 ($t=-2.370, p=.018$). 의사결정군형에서는 흡연이득평가가 금연성공군이 10.71점으로

금연실패군보다 유의하게 낮게 나타났으며 ($t=-2.272, p=.023$) 흡연손실평가는 금연성공군이 11.70점으로 금연실패군의 11.30점보다 유의하게 높게 나타났으며 ($t=2.573, p=.010$)

3. 6개월 금연성공에 영향을 미치는 요인

6개월 금연성공에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여

Table 2. Differences in Success of Smoking Cessation for 6 Months in Transtheoretical Model Variables

| Characteristics | Total (n=568) | Success (n=251) | Failure (n=317) | t | p |
|----------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|--------|------|
| | M±SD | M±SD | M±SD | | |
| Processes of change | | | | | |
| Experiential processes of change | 37.46±6.52 | 37.98±6.40 | 37.06±6.59 | 1.672 | .095 |
| Consciousness raising | 7.41±1.63 | 7.49±1.67 | 7.35±1.59 | 1.009 | .313 |
| Environmental reevaluation | 7.29±2.01 | 7.39±1.96 | 7.22±2.04 | 1.003 | .316 |
| Self-reevaluation | 7.79±1.70 | 7.97±1.70 | 7.65±1.69 | 2.181 | .030 |
| Social liberation | 7.43±1.68 | 7.46±1.68 | 7.41±1.68 | 0.349 | .727 |
| Dramatic relief | 7.52±1.72 | 7.66±1.72 | 7.41±1.71 | 1.686 | .092 |
| Behavioral processes of change | 34.44±5.96 | 34.78±5.94 | 34.16±5.97 | 1.235 | .217 |
| Helping relationship | 6.92±2.52 | 7.15±1.99 | 6.73±2.86 | 2.077 | .038 |
| Self-liberation | 6.90±1.38 | 6.93±1.45 | 6.88±1.32 | 0.388 | .698 |
| Counter conditioning | 6.66±1.56 | 6.60±1.62 | 6.70±1.50 | -0.706 | .481 |
| Re-enforcement | 7.94±1.80 | 7.90±1.84 | 7.97±1.78 | -0.479 | .632 |
| Stimulus control | 6.00±2.12 | 6.18±1.95 | 5.86±2.23 | 1.811 | .071 |
| Situational temptation | | | | | |
| Positive / social | 12.01±2.20 | 11.95±2.08 | 12.06±2.29 | -0.602 | .547 |
| Negative / affective | 13.12±2.09 | 13.03±1.98 | 13.20±2.17 | -0.989 | .323 |
| Habitual / addictive | 10.19±2.49 | 9.90±2.52 | 10.41±2.45 | -2.370 | .018 |
| Decisional Balance | | | | | |
| Pros | 10.94±2.20 | 10.71±2.20 | 11.13±2.19 | -2.272 | .023 |
| Cons | 11.48±1.89 | 11.70±1.72 | 11.30±2.00 | 2.573 | .010 |

단변량분석에서 유의한 차이를 나타낸 서비스내용, 상담횟수, 일평균 흡연량, 음주문제, 과거금연 시도, 니코틴 의존도, 첫 방문 시 호기일산화탄소 농도와 범이론적 모형의 구성변인들을 독립변수로 하고 6개월 금연성공 여부를 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 한 결과는 Table 3과 같다. 행동요법만 제공받은 경우가 니코틴 대체요법과 약물요법을 병행하여 제공받은 경우보다 금연에 성공할 가능성이 4,497배 (95% CI=1,655~12,215)가 높은 것으로 나타났고, 상담회수가 많을수록 금연성공 가능성이 2,162배 (95% CI=1,880~2,485) 높아짐을 알 수 있었다. 음주문제가 없는 흡연자는 음주문제가 있는 흡연자보다 금연에 성공할 가능성이 3,279배 (95% CI=1,511~7,116)가 높은 것으로 나타났으며 과거에 금연을 시도한 적이 없는 흡연자는 금연을 시도한 경험이 있는 흡연자에 비하여 금연에 성공할 가능성이 0,563배 (95% CI=0,154~0,889) 낮게 나타났다. 또한 니코틴 의존도가 7점 이상으로 높은 흡연자는 3점 이하로 낮은 흡연자보다 금연에 성공할 가능성이 0,370배 (95% CI=0,154~0,889) 낮으며 첫 방문 시 호기일산화탄소 농도가 6 ppm 이하인 흡연자에 비하여 21 ppm 이상인 흡연자는 금연에 성공할 가능성이 0,414배 (9% CI=0,175~0,980) 낮은 것으로 나타났다. 범이론적 모형의 구성변인인 변화과정에서는 경험적 변화과정의 자기재평가가 높을수록 금연에 성공할 가능성이 1,260배 (95% CI= 1,009~1,573) 높게 나타났으며 행동적 변화과정의

조력관계가 높을수록 금연에 성공할 가능성이 1,293배 (95% CI=1,076~1,553) 높게 나타났다. 흡연유혹에서는 부정적/감정적 상황에서의 흡연유혹이 높을수록 금연에 성공할 가능성이 0,846배 (95% CI=0,718~0,998) 낮게 나타났으며 의사결정균형에서는 흡연손실평가가 높을수록 금연에 성공할 가능성이 1,269배 (95% CI=1,055~1,525)로 높은 것으로 나타났다.

IV. 논 의

본 연구는 범이론적 모형을 기초로 하여 보건소 금연클리닉 등록자 대상으로 금연성공에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 실시된 서술적 조사연구로, 독립변인으로 인구사회학적 특성과 흡연관련 특성뿐만 아니라 범이론적 모형의 구성변인을 함께 고려하여 광범위한 금연성공요인을 규명하고자 하였다. 이 점에서 그 의미가 있다고 하겠다. 인구사회학적 특성에 따른 6개월 금연성공의 차이를 살펴본 결과 성별, 연령, 결혼상태, 의료보장에서 유의한 차이를 나타내지 않았다. 이는 일반적 특성이 금연성공에 크게 작용하지 않는다는 연구결과 (Kang, Kim, Jang, Hwang, & Hong, 2003; Sim, Han, Cheong, Yoo, & Park, 2002)와는 일치하나 연령이 높을수록 금연성공률이 높아진다고 보고한 다른 연구 (Cho et al., 2006; Jun, Gi, & Lee, 2008; Lee et al., 2006)와 의료

Table 3. Factors Affecting on the Success Smoking Cessation for 6 Months

| Variables | Adj OR (95%CI) |
|--------------------------------|-----------------------|
| Service type | |
| BT+NRT | 1 |
| BT | 4.497 (1.655~12.215)* |
| Number of counseling (time) | 2.162 (1.880~2.485) † |
| Amount of daily smoking (pack) | |
| <1 | 1 |
| ≥1 | 0.989 (0.499~1.959) |
| Alcohol problem | |
| Yes | 1 |
| No | 3.279 (1.511~7.116)* |
| Pervious quit smoking trial | |
| Yes | 1 |
| No | 0.563 (0.327~0.969)* |
| Dependency of nicotine (score) | |
| Low (0~3) | 1 |
| Medium (4~6) | 0.818 (0.416~1.609) |
| High (7~10) | 0.370 (0.154~0.889)* |
| CO level in EFVT (ppm) | |
| Non smoker (1~6) | 1 |
| Smoker (7~10) | 0.484 (0.201~1.165) |
| Light smoker (11~20) | 0.595 (0.280~1.265) |
| Heavy smoker (≥ 21) | 0.414 (0.175~0.980)* |
| Processes of change | |
| Expertial processes of change | |
| Consciousness raising | 0.901 (0.728~1.116) |
| Environmental reevaluation | 1.019 (0.866~1.198) |
| Self-reevaluation | 1.260 (1.009~1.573)* |
| Social liberation | 0.883 (0.718~1.086) |
| Dramatic relief | 1.067 (0.864~1.319) |
| Behavioral processes of change | |
| Helping relationship | 1.293 (1.076~1.553)* |
| Self-liberation | 0.939 (0.758~1.164) |
| Counter conditioning | 0.969 (0.793~1.184) |
| Re-enforcement | 0.906 (0.758~1.082) |
| Stimulus control | 1.006 (0.861~1.175) |
| Situational temptation | |
| Positive / social | 1.072 (0.908~1.266) |
| Negative / affective | 0.846 (0.718~0.998)* |
| Habitual / addictive | 0.339 (0.815~1.073) |
| Decisional balance | |
| Pros | 0.920 (0.796~1.064) |
| Cons | 1.269 (1.055~1.525)* |

BT=behavioral therapy, NRT=nicotine replacement therapy; FVT= expiration at first visit time.

* $p < .05$; † $p < .01$.

급여 수급자보다 건강보험 가입자가, 여자보다 남자가 금연 성공률이 높다는 연구결과(Song et al., 2008)와는 차이가 있어 추후 연구가 필요하다고 본다. 금연사업의 건강불평등을 줄이기 위해서는 금연성공률이 낮은 집단을 파악하고 이들의 금연성공률을 높이기 위한 추가적인 노력이 필요하다.

여성흡연자 특성을 고려한 금연 프로그램과 여성전용 금연 상담실 개설 등으로 여성의 보건소 금연클리닉 접근성을 높이고 40세 이하 젊은 연령층 흡연자는 자신의 흡연으로 인해 가족들의 겪는 심리적, 육체적 건강폐해를 평가하도록 하여 금연의지를 확고하게 할 수 있는 금연상담이 효과적이라고 본다. 또한 금연동기가 낮은 저소득층의 의료급여 수급자는 방문 건강관리사업 등과 연계한 효과적인 금연서비스 전달 체계를 구축함으로써 소득이 높은 집단과의 흡연율 격차를 완화시키는데 도움이 되리라 사료된다.

금연클리닉 서비스에서 행동요법만을 제공받은 대상자일 수록 금연성공률이 높게 나타나 행동요법과 니코틴대체요법을 병행하여 제공받은 집단이 행동요법만을 제공한 집단보다 금연성공률이 높다고 보고한 Song 등 (2008)의 연구결과와는 차이가 있으나 니코틴 패치와 껌의 사용량이 적을수록 금연성공률이 높다는 Lee 등 (2006)의 연구와는 부분적으로 일치하였다. 이는 금연의지가 강한 사람들이 약물에 의존하여 금연하기보다는 자신의 의지와 행동요법만으로 금연하기를 희망하는 경우가 많아 금연을 오랫동안 유지한 결과로 사료된다. 향후 니코틴대체요법이 필요한 대상자와 행동요법만으로 금연이 가능한 대상자를 정확히 사정하며 행동요법 프로그램을 보다 정련화하고 매뉴얼화함으로써 금연상담사 간의 상담내용에 대한 변이를 최소화하는 노력이 필요하다. 또한 본 연구는 상담횟수가 많을수록 금연성공률이 높다는 기존의 연구결과(Lee et al., 2006; Sim et al., 2002; Song et al., 2008)와 일치하여 금연클리닉 상담횟수를 증가시키는 방안 모색이 필요하다. 대상자들은 금연클리닉 등록 후 6주간은 능동적으로 금연클리닉을 방문하여 상담을 받으나 그 이후부터는 상담횟수가 줄어드는 경향이 있으므로 영양, 운동, 절주, 만성병관리 등 보건소 건강서비스와 연계한 다양한 유인책을 활용한 금연 프로그램이 대상자의 금연클리닉 상담횟수를 증가시킬 수 있는 효과적인 전략이라고 사료된다. 일평균 흡연량이 적을수록, 니코틴 의존도가 낮을수록 금연성공률이 높게 나타난 결과는 기존연구(Cho et al., 2006; Jun et al., 2008; Kang et al., 2003; Song et al., 2008)들과 일치하였다. 따라서 흡연량이 많고 니코틴 의존도가 높은 흡연자는 금연준비기간을 충분히 가진 뒤 니코틴 대체요법을 적용함으로써 금단증상을 효과적으로 경감시켜 금연성공률을 높여야 할 것이다. 음주문제와의 관계에서도 음주문제가 없을수록 금연성공률이 높게 나타나 다른 연구결과(Hwang et al., 2000; Lee et al., 2006; Zimmerman, Warheit, Ulbrich, & Auth, 1990)와 일관성을 나타내었다.

이는 6개월 금연성공자의 재흡연 관련요인을 규명한 연구에서 (Son et al., 2009) 처음 재흡연 장소로 술자리가 39.1%로 가장 높게 나타남으로써 다양한 술자리 상황에서 흡연 대처 기술을 익힐 수 있도록 절주상담 프로그램 개발이 절실하다. 이에 금연상담사 직무교육을 통하여 절주상담역량을 강화하고 지역사회 알콜상담센터 자원의 활용체계를 구축하는 것이 성공적인 금연으로 가는 지름길이라 볼 수 있다.

한편 범이론적 모형의 구성변인인 변화과정 중 자기재평가와 조력관계 점수가 높을수록 금연에 성공할 가능성이 유의하게 높게 나타나 자기재평가 과정을 통해 자신의 금연동기를 명확하게 파악하고 가족구성원 등과 다양한 조력관계가 잘 형성된 대상자가 그렇지 못한 대상자에 비하여 금연변화 단계이행에 있어 더 긍정적이라는 기존 연구결과와 (Prochaska et al., 1992) 일치하였다. 자신이 금연하려는 이유를 파악한 금연동기표와 금연서약서를 작성하여 자기재평가를 하고, 금연후원자에게 격려문과 지지를 받아 조력관계가 형성될수록 금연성공 가능성이 높을 것으로 기대해 볼 수 있다. 습관적/중독적 상황에서의 흡연유혹이 낮을수록 금연성공 가능성이 높게 나타나 흡연유혹이 금연을 예측하는 중요한 변수가 된다는 Chang (2004)의 연구결과를 지지하고 있어 금연클리닉에서 흡연유혹대처에 대한 면밀한 금연중재가 필요함을 알 수 있었다. 의사결정균형에서는 흡연이득평가가 낮을수록, 흡연손실평가가 높을수록 금연성공 가능성이 높게 나타나 금연변화단계가 진행됨에 따라 흡연이득평가는 감소하고 흡연손실평가는 증가한다는 Velicer, Prochaska, Rossi와 Snow (1992)의 연구결과를 지지하였다.

6개월 금연성공에 영향을 미치는 요인들에 대한 로지스틱 회귀분석 결과 흡연관련 특성에서는 서비스내용, 상담횟수, 음주문제, 과거금연시도, 니코틴의존도, 첫 방문시 호기일산화탄소농도의 6개 변수가, 범이론적 모형의 구성변인 중에서는 자기재평가와 조력관계, 부정적/정서적 상황에서의 흡연유혹과 흡연손실평가의 4개 변수가 6개월 금연성공에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 즉 음주문제가 없을수록, 니코틴의존도와 첫 방문 시 호기일산화탄소농도가 낮을수록, 상담횟수가 많을수록 금연성공률이 높아 Song 등 (2008)의 연구와 일치한 반면 과거에 금연을 시도한 적이 없는 경우가 금연에 성공할 확률이 낮은 것으로 나타났고 니코틴대체요법을 병행하는 것보다 행동요법만 시행한 경우가 성공확률이 높아 Song 등 (2008)의 연구와 차이를 보였다. 이에 과거 금연시도에 대해서는 회상기법 등을 적용하여 실패요인을 한 번 되짚어 보는 등의 추후 연구가 향후 금연성공을 이끄는

데 도움이 될 수 있을 것으로 보인다. 금연클리닉 재등록자가 신규등록자보다 금연성공률이 낮다는 Song 등 (2008)의 보고는 현재 보건소 금연클리닉에서는 의료급여 수급자를 제외한 재등록자에게는 금연약물요법을 적용하지 못하도록 되어 있어 금연약물요법이 필요한 재등록자의 금연성공률이 낮아질 수 있는 점을 간과하고 있기 때문이라고 사료된다. 이에 금연실패자가 금연을 재시도할 수 있는 효율적인 체계 구축과 대상자 특성에 따른 효과적인 서비스 내용에 대한 세밀한 연구가 필요하다고 본다.

본 연구에서는 범이론적 모형의 구성변인 중 자기재평가와 조력관계가 금연을 성공으로 이끄는 견인차 역할을 했던 반면, 농촌지역 성인의 금연행위에 영향을 미치는 요인을 파악한 Ahn 등 (2005)의 연구와 Carlson, Taenzer, Koopmans와 Casebeer (2003)의 연구에서는 변화과정의 금연성공요인으로 각각 자아해방과, 강화관리가 나타났다. 이는 대상자 특성이 다르고 지역적 특성 역시 매우 달랐기 때문으로 볼 수 있으나, 본 연구에서는 인구사회학적 특성, 흡연관련 특성, 범이론적 모형 구성변인들 모두를 고려했기 때문에 달라졌을 것으로 보고 있다. 하지만, 반복적인 면밀한 검증을 거쳐 프로그램 구축에 반영해야 할 것이다. 흡연유혹에서는 부정적/정서적 상황에서의 흡연유혹이 금연성공요인으로 나타나 Ahn 등 (2005)의 연구와 일치하여 흡연유혹에 대한 체계적인 관리가 금연성공률을 향상시키며 재흡연을 예방하고 장기금연을 유도할 수 있는 효과적인 전략이라 사료된다. 흡연손실평가가 금연성공요인으로 나타난 본 연구결과와 흡연을 좋게 평가하려는 개인적인 흡연특성을 사정하고 이를 변화시킬 수 있는 금연중재가 필요하다는 Chang, Kim, Kil, Semun과 Lee (2005)의 연구결과를 고려해보건대 흡연자의 의사결정균형에 대한 사정을 통하여 개인 특성에 부합되는 차별화된 맞춤형 금연상담이 필요함을 알 수 있었다. 본 연구에서 범이론적 모형의 변인들에 대한 금연성공요인을 파악한 바 보건소 금연클리닉 금연상담 프로그램 개발에 있어 범이론적 모형이 유용한 이론임을 확인하였다. 향후 범이론적 모형을 적용한 보건소 금연클리닉 금연상담 프로그램 개발 시 본 연구에서 금연성공요인으로 확인된 자기재평가 및 조력관계 등의 변화과정 중심으로 금연상담내용을 개발하고, 개인이 처한 다양한 흡연유혹상황에서 흡연대체행동을 모색하여 흡연유혹을 제어하는 능력을 향상시킬 수 있도록 효과적인 행동요법을 활용하며, 금연클리닉 등록 시 흡연이득평가 및 흡연손실평가를 사정함으로써 흡연태도 변화에 대한 개인별 수준에 맞는 상담목표를 정하여 지속적

으로 모니터링할 수 있는 금연중재가 필요하다고 본다.

본 연구는 일개 보건소만을 대상으로 조사하여 연구결과의 일반화에 제한점이 있으며 범이론적 모형 구성변인에서 금연준비단계 대상자의 6개월 금연성공요인만 확인하였으므로 향후 6개월 이상 금연을 유지하는 요인에 대한 추후 연구가 필요하다. 본 연구의 실무적 측면의 의의는 보건소 금연클리닉 대상자의 금연성공요인 분석에 광범위한 변수를 함께 고려해 보아 실질적인 금연중재 프로그램 개발에 활용할 수 있다는 점이며, 연구적 측면의 의의는 금연실패 요인분석의 필요성을 역설적으로 강조하였다는 점이고, 마지막으로 교육적 측면으로는 금연상담사 등의 교육에서 본 자료를 활용하여 일관되고 체계적인 금연상담이 이루어지도록 하는데 필요한 지침개발 근거를 마련하였다는 데에 그 의의가 있다고 사료된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 범이론적 모형을 기초로 하여 보건소 금연클리닉 대상자의 6개월 금연성공요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구로 범이론적 모형을 적용한 보건소 금연클리닉 금연상담 프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하기 위하여 수행되었다. B시에 소재하고 있는 일개 구 보건소 금연클리닉에 등록하여 금연을 결심한 성인흡연자 568명을 연구대상으로 하였으며 결과는 다음과 같다.

첫째, 행동요법만 받은 대상자일수록 ($\chi^2=29.126, p<.001$), 상담횟수가 많을수록 ($\chi^2=27.193, p<.001$), 일평균 흡연량이 적을수록 ($\chi^2=4.027, p=.045$), 음주문제가 없을수록 ($\chi^2=6.632, p=.010$), 과거금연시도가 있을수록 ($\chi^2=13.301, p<.001$), 니코틴 의존도가 낮을수록 ($\chi^2=8.882, p=.012$), 첫 방문 시 호기일산화탄소농도가 낮을수록 ($\chi^2=37.955, p<.001$) 금연성공률이 높게 나타났다.

둘째, 범이론적 모형의 구성변인 중 자기재평가점수 ($t=2.181, p=.030$)와 조력관계점수가 높을수록 ($t=2.007, p=.038$), 습관적/중독적 상황에서의 흡연유혹이 낮을수록 ($t=-2.370, p=.018$), 의사결정균형에서 흡연이득평가점수는 낮을수록 ($t=-2.272, p=.023$), 흡연손실평가점수는 높을수록 ($t=2.573, p=.010$) 금연성공률이 높게 나타났다.

셋째, 6개월 금연성공에 영향을 미치는 요인에 대한 로지스틱 회귀분석 결과에서는 일반적 특성 및 흡연관련 특성에서는 서비스내용, 상담횟수, 음주문제, 과거금연시도, 니코틴의존도, 첫 방문 시 호기일산화탄소농도가, 범이론적 모형

구성변인에서는 자기재평가, 조력관계, 부정적/정서적 상황에서의 흡연유혹, 흡연손실평가가 금연성공에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 확인된 범이론적 모형의 중재 가능한 금연성공요인을 토대로 범이론적 모형을 적용한 보건소 금연클리닉 금연상담 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

둘째, 6개월 이상 금연을 유지하는 요인을 규명하는 추후 연구가 필요하다.

REFERENCES

- Ahn, O. H., Yeun, E. J., Kwon, S. B., Chung, H. K., & Ryu, E. J. (2005). Predictive factors of aspects of the transtheoretical model on smoking cessation in a rural community. *Journal of Korean Academy of Nursing, 35*(7), 1285-1294.
- Anderson, S., & Keller, C. (2002). Examination of the transtheoretical model in current smokers. *West Journal of Nursing Research, 24*(3), 282-294.
- Aveyard, P., Griffin, C., Lawrence, T., Cheng, K. K., Croghan, E., & Johnson, C. (2006). A randomized controlled trial of smoking cessation for pregnant women to test the effect of a transtheoretical model-based intervention on movement in stage and interaction with baseline stage. *British Journal of Health Psychology, 11*(2), 263-278.
- Carlson, L. E., Taenzer, P., Koopmans, J., & Casebeer, A. (2003). Predictive value of aspects of the transtheoretical model on smoking cessation in a community-based, large group cognitive behavioral program. *Addictive Behaviors, 28*, 725-740.
- Chang, S. O., Kim, E. J., Kil, S. Y., Seomun, G. A., & Lee, S. J. (2005). Influential variables on intention and action to quit smoking between adolescent smokers and adults smokers-based on the transtheoretical model. *Journal of Korean Academy of Nursing, 35*(7), 1410-1419.
- Chang, S. O. (2004). The concept development of smoking temptation. *Journal of Korean Academy of Nursing, 34*(1), 160-171.
- Cho, K. S., Song, T. M., Lee, C. M., Kim, H. C., Lee, J. Y., & Lee, J. K. (2006). Evaluation of smoking cessation program at public health center in 2004 - Analysis on Key Factors and rates in smoking cessation. *Journal of the Korean Society of Health Information and Health Statistics, 31*(1), 35-48.
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., & Fagerstrom, K. O. (1991). The fagerstrom test for nicotine dependence: A revision of the fagerstrom tolerance questionnaire. *British Journal of Addiction, 86*(9), 1119-1127.
- Hwang, S. J., Ou, S. W., Kim, S. N., Hwang, H. S., Cho, B. L., & Huh, B. Y. (2000). Smoking patterns and factors associated with smoking in Korean adult women. *Journal of the Korean Academy Family Medicine, 21*(3), 344-356.
- Hoepfner, B. B., Velicer, W. F., Redding, C. A., Rossi, J. S.,

- Prochaska, J. O., Pallonen, U. E., et al. (2006). Psychometric evaluation of the smoking cessation processes of change scale in an adolescent sample. *Addictive Behaviors, 31*, 1363-1372.
- Irving, J. M., Clark, E. C., & Smith, C. (1988). Evaluation of partable measure of carbon monoxide. *Preventive Medicine, 17* (1), 109-115.
- Jun, Y. W., Ji, N. J., & Lee, W. Y. (2008). Factors associated with success of smoking for 6 months at smoking clinic of public health center in urban area. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 25*(1), 25-38.
- Kang, Y. S., Kim, J. R., Jang, J. S., Hwang, Y. S., & Hong, D. Y. (2003). Predictors of smoking cessation in outpatients. *Journal of Korean Preventive Medicine, 36*(3), 248-254.
- Kim, M. R. H. (2005). Recent options of smoking cessation program. *Korean Journal of Health Psychology, 10*(3), 259-276.
- Korean Association of Smoking Health (2007, October 2). *The report of smoking*. Retrieved December 10, 2008 from http://www.kash.or.kr/user_new/pds_list.asp
- Lawrence, T., Aveyard, P., Evans, O., & Cheng, K. K. (2003). A cluster randomised controlled trial of smoking cessation women comparing intervention based on the transtheoretical model. *Tobacco Control, 12*(2), 168-177.
- Lee, K. J., Chang, C. J., Kim, M. S., Lee, M. H., & Cho, Y. H. (2006). Factors associated with success of smoking cessation during 6 months. *Journal of Korean Academy Nursing, 36*(5), 742-750.
- Mayfield, D., McLeod, G., & Hall, P. (1974). The CAGE Questionnaire: Validation of a new alcoholism screening instrument. *American Journal of Psychiatry, 131*(10), 1121-1123.
- Ministry for Health, Welfare and Family Affairs (2006). *National tobacco control and smoking cessation program guideline*. Seoul.
- Prochaska, J. O., Diclemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: Application to addictive behaviors. *American Psychologist, 47*(9), 1102-1114.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F., Diclemente, C. C., & Fava, J. (1988). Measuring processes of change: Applications to the cessation of smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56*(4), 520-528.
- Sim, J. Y., Han, N. Y., Cheong, Y. S., Yoo, S. M., & Park, E. W. (2002). Factors associated with success of smoking cessation at smoking cessation clinic. *Journal of the Korean Academy Family Medicine, 23*(3), 325-332.
- Song, T. M., Lee, J. Y., & Cho, K. S. (2008). The factors influencing on success of quitting smoking in new enrollees and re-enrollees in smoking cessation clinics. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 25*(2), 19-30.
- Song, T. M. (2007). Smoking cessation clinics at public health centers in Korea. *Health and Welfare Forum, 129*, 50-56.
- Son, H. K., Jung, U. Y., Park, K. S., Kam, S., Park, S. K., & Lee, W. K. (2009). The factors implicated when an individual starts to smoke again after a 6 month cessation. *Journal of Korean Preventive Medicine, 42*(1), 42-48.
- Spencer, L., Pagell, F., Hallion, M. E., & Adams, T. B. (2002). Applying the transtheoretical model to tobacco cessation and prevention: A review of literature. *American Journal of Health Promotion, 17*(1), 7-71.
- Velicer, W. F., Rossi, J. S., Prochaska, J. O., & Diclemente, C. C. (1996). A criterion measurement model for health behavior change. *Addictive Behaviors, 21*(5), 555-584.
- Velicer, W. F., Diclemente, C. C., Prochaska, J. O., & Brandenburg, N. (1985). A decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. *Journal of Personality and Social Psychology, 48*(5), 1279-1289.
- Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Rossi, J. S., & Snow, M. G. (1992). Assessing outcome in smoking cessation studies. *Psychological Bulletin, 111*(1), 23-41.
- Zimmerman, R. S., Warheit, G. J., Ulbirsch, P. M., & Auth, J. B. (1990). The relationship between alcohol use and attempts and success at smoking cessation. *Addictive Behaviors, 15*(3), 197-207.