

## 금연의 변화단계에 따른 변화기전\*

오 현 수\*\*. 김 영 란\*\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

지난 수십년 동안 미국내의 흡연인구는 감소하였으나 중증의 흡연인구(heavy smoker)는 계속 증가하는 추세라 한다. 이것이 흡연인구가 줄어들었음에도 불구하고 흡연과 관련된 건강문제가 감소하지 않은 이유이다. 한국 갤럽(1988)이 우리나라 흡연실태를 조사 발표한 것에 따르면 남녀 평균 성인의 흡연률은 40.6%이며 남성 흡연률은 74.2%, 여성 흡연률은 5.0%로 남성 흡연률은 미국, 일본 등에 비해 월등히 높은 것으로 보고되었다. 그리고 연령별로 흡연률을 살펴보면 20대가 34.8%, 30대가 36.7%, 40대가 45.4%, 50대 이상이 48.0%라 하며(한국 갤럽, 1988), 청소년층의 흡연률도 계속 증가하고 있는 추세라고 한다(강윤주, 서성제, 1995).

흡연은 심장질환과 관련이 매우 높아서 금연을 하게 되면 관상동맥계 심장질환의 위험을 줄이는데 의미가 높다. 즉 관상동맥계 심장질환을 일으키는 다른 위험요인들을 통제 하였을때 흡연을 하는 사람은 관상동맥계 질환에 이환되어 사망할 수 있는 위험율이 비흡연가에 비해 두배가 되며(U.S. Department of Health and Human Services, 1983) 따라서 65세 이전에 담배를 끊게 되면 관상동맥계 질환이 처음 발생할 가능성을 65%

까지 감소시킬 수 있고 이미 가지고 있었던 경우는 재발 가능성을 50%까지 감소시킬 수 있다고 한다(Kannel, McGee, & Castelli, 1984). 흡연은 관상동맥계 질환 뿐 아니라 신생물의 발생과도 관련이 있는 것으로 알려져 있는데 발암 물질은 주로 담배의 구성성분 중 타르인 것으로 밝혀져 있다. 타르 속에는 20여종의 A 급 독성물질이 포함되어 있어 폐, 식도, 췌장, 신장, 방광 등에 암을 발생시킨다고 한다(이정렬, 박신애, 1996).

흡연과 암의 관련성에 대한 첫 보고가 있던 후 미국내에서 37만명의 흡연자가 금연에 성공을 하였으며 이 가운데 90%가 자조적인 방법으로 금연을 하였다고 보고하였다(American Cancer Society, 1986). 또한 70%의 흡연자가 만약 금연을 시도한다면 공식적인 치료 프로그램을 통하지 않겠다고 응답한 것으로 나타났다(McAlister, 1975). 흡연자들 가운데 3분의 1은 매해 적어도 한 번은 담배를 끊으려는 시도를 하고 있으며 이러한 시도로 이들 중 5분의 1 정도가 금연에 성공한다고 한다. 자조적인 방법으로 금연에 성공하는 사람들이 많음에도 불구하고 금연에 대한 연구는 거의 금연클리닉을 통한 처방 프로그램의 평가에 초점이 맞추어져 왔다. Shwartz(1987)가 1959년에서 1985년 사이의 금연 연구들을 종합적으로 고찰한 바에 의하면 자조적인 금연에 대한 표본이 11개의 연구 논문이었던 것에 반해 처방 프로그램에 대한 표본은 405개의 연구 논문이었다. 이처럼

\* 본 연구는 1995년도 인하대학교 교내 연구비 지원에 의해 수행되었음

\*\* 인하대학교 간호학과 조교수

\*\*\* 순천향 대학교 간호학과 시킨경사

림 오랫동안 처방 프로그램들에 대한 연구가 많이 이루어졌는데 이들 프로그램들은 성공률이 그다지 높지 않는 것으로 보고되었다(Lichtenstein & Mermelstein, 1984). 즉 많은 사람들이 특정한 치료 프로그램을 통해 금연을 시도하여 실패한 것으로 보고되었다(Hunt, Barnett, & Branch, 1971).

많은 학자들이 자조적인 금연이 효과가 있을 것이라는 견해에 입각하여 자조적인 금연의 성공률을 높이기 위해 스스로 행동을 변화시키는데 사용되는 공통적인 과정을 찾으려는 시도를 해왔다(Goldfried, 1980). 그러한 시도 중 하나로 주로 많이 사용되는 18 종류의 행동 치료들을 비교 분석한 결과 Prochaska(1979)가 규명한 10개의 변화과정(processes of change)을 들 수 있다. Prochaska와 DiClemente(1982)는 이 과정들이 치료를 받는 중의 변화과정 뿐 아니라 스스로 변화되는 과정에 대해서도 잘 설명하는 것으로 보고하였다. 이 변화과정은 개인이 자신의 문제성이 있는 행동을 특별한 치료 없이 수정하기 위해 사용하는 인지적 혹은 행동적 기전들을 포함한다.

우리나라의 경우 어떤 접근방식으로 대상자들이 금연에 이르는지에 대한 자료는 없지만 다른 나라의 경우와 같을 것으로 보이며 이처럼 많은 사람들이 스스로 담배를 끊는 자조적인 방법이 자신들에게 적합하다고 결정하여 어떤 특정한 치료 프로그램을 이용하기보다는 자조적인 방법을 선택한다면 그들을 체계적으로 도와서 성공률을 높히도록 하는 것이 건강증진을 목표로 하는 간호에 있어 중요한 과제라 볼 수 있다. 현재 흡연을 하고 있다 하여도 흡연행위를 수정하고자 하는 의도에 있어서 모두 같은 단계에 있다고 보기는 어렵다. 대개의 경우 금연을 위한 전략이나 안내지침들이 효과가 없었던 이유 중의 하나는 모든 대상자를 금연을 하고자 하는 의도에 있어 같은 단계에 두고 천편 일률적인 프로그램을 제공한 때문이라 볼 수 있다. 그러므로 자조적인 방법으로 금연을 시도하는 사람들이 공통적으로 사용하는 인지적 및 행동기전들이 만약 있다면 이를 알아내어 단계별로 효과있는 기제를 규명하여 제공한다면 자조적인 접근방식으로 금연을 시도하는 대상자의 성공률을 높히는데 도움이 되리라 본다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 흡연을 하고 있는 젊은 연령층의 남성들을 대상으로 그들이 자신의 문제성이 있는 행위를 수정하는

단계 중 어디에 속하는가를 구분하고 변화단계에 따라 유의하게 사용되는 변화기전들 조사하기 위해 수행되었다. 즉 대상자를 전계획 단계와 계획단계 그리고 행동단계로 나누고 변화기전과 흡연패턴, 그리고 건강과 관련된 변수들 중 어떤 것들이 이들 단계를 변별하는데 특히 중요한 변수인지를 규명하기 위해 시행되었으며 이에 따른 연구문제는 다음과 같다.

- 1) 전계획단계와 계획단계, 그리고 행동단계를 구분짓는 중요한 변화기전들에는 어떤 것들이 포함되는가?
- 2) 전계획단계, 계획단계, 그리고 행동단계를 구분짓는 흡연 패턴에 관한 변수들에는 어떤 것들이 포함될 수 있는가?
- 3) 변화 단계를 구분짓는데 중요한 건강과 관련된 변수들에는 어떤 것들이 있는가?

## 4. 용어의 정의

변화기전 : 금연을 시도하는 대상자에 의해 사용되는 것으로 보고된 적응기전을 의미하며 본연구를 위해 포함된 변화기전에는 자극통제, 자기결단, 정보관리, 강화관리, 지원적 관계, 극적모면, 인지적 재구성 등이 포함되었고 이들 변화기전들은 Prochaska, Velicer, DiClemente, and Fava(1988)에 의해 개발된 40문항의 10요인으로 구성된 변화과정 도구를 오와 김(1996)이 한국인에게 적합한 7 요인을 추출하여 수정한 30문항의 도구를 사용하여 측정하였다.

변화단계 : 대상자가 현재 속해 있는 변화단계를 의미하며 본연구에서 변화단계는 3단계로 구분되었다. 전계획단계는 금연시도에 대해서 전혀 고려하고 있지 않은 대상자들을 말하며 계획단계는 현재 흡연을 하고 있으나 금연에 대해 심각하게 생각하고 있는 사람들을 가리킨다. 행동단계는 금연을 시도한지 6개월 이내이거나 6개월 이후의 사람들을 포함하였다. 그리고 계획단계에는 금연을 실행에 옮겼다가 수개월 이내에 다시 흡연을 하고 있는 사람들도 포함되었는데 이는 재흡연자들이 변화과정상 계획단계의 대상자들과 유사하다는 다른 연구결과(Prochaska & DiClemente, 1983)에 의해서였다.

## II. 문헌고찰

대상자가 흡연행위를 수정하기 위해 어떤 방법으로 접근하는 것이 효과가 있는가를 규명하는 것이 이 분야의 중요한 과제라 볼 수 있다. 여러 연구결과들이 자조

적 금연을 위한 안내 지침서가 금연 클리닉에서 제공되는 치료를 대신할 수 있는 효과적인 방법이라고 보고하였다(Cummings et al., 1988; Curry et al., 1988; Davis et al., 1984; Glasgow et al., 1981). 즉 제공된 안내 지침서를 읽는 양과 안내 지침서에서 명시하는 금연을 위한 행동지침을 지켜나가는 정도가 금연의 성패와 밀접한 상관관계가 있음이 보고되었다(Cummings et al., 1988; Davis et al., 1984; Glasgow et al., 1988).

그동안 클리닉을 통해 행해지는 금연 치료법에 대한 연구는 많이 행하여졌지만 자조적(self-help) 금연에 대해서는 비교적 많은 연구가 행해지지 못하였다. 이 분야의 선구적인 연구라고 한다면 Perri, Richardss and Schulthesis(1977)의 연구를 들 수 있는데 이 연구들은 흡연행위를 자조적인 방법으로 수정하는데 성공한 사람들이 사용한 자기 통제적 전략들을 규명한 것이었다. 그 외 다른 연구들은(Baer, Foreyt, & Wright, 1977; Pederson & Lefcoe, 1983) 자조적 금연의 성공과 관련된 대상자의 특성이나 인성등을 규명하기 위한 것이었다.

Glasgow et al.(1985)은 자조적인 금연을 시도하는 사람들을 대상으로 대상자의 배경변수, 흡연력, 스트레스 및 사회적 지원에 관한 변수들, 그리고 적응기전들(인지적 전략, 행동적 전략, 일반적 기전)을 포함하여 이들 중 어떤 변수들이 금연의 성공여부를 예측하는데 유의한 가를 조사하였다. 연구결과에 따르면 인구학적 변수들과 흡연패턴에 대한 변수들을 서로 조합하여 금연에 성공한 그룹과 금연에 실패한 그룹을 변별하는 것은 통계적으로 유의하나(Wilks's  $\lambda=0.90$ ,  $p<.01$ ) 단변량 분석(Univariate Analysis)을 사용하여 각 변수에 대한 두 그룹의 차이를 검증한 결과 이들 중 어느 변수도 유의하게 나오지 않았다. 또한 스트레스와 사회적 지지체계에 대한 변수들을 예측변수로한 판별분석에서는 유의한 결과가 나오기는 하였으나 어느 그룹에 속하는지에 대한 예측에서는 60%정도의 정확도만을 보였고 단변량분석 결과 이들 중 오직 인지된 스트레스 수준만이 이 두그룹의 차이를 설명하는데 유의하게 기여한 것으로 나타났다.

반면에 대상자들이 사용하는 것으로 보고한 적응기전들을 판별분석을 위한 예측변수로하여 검증한 결과 유의한 결과를 얻음은 물론(Wilks's  $\lambda=0.58$ ,  $p<.0001$ ) 대상자를 올바른 그룹으로 배치할 수 있는 확률이 81%인 것으로 나타났다. 그러나 이러한 결과는 포함

된 변수의 숫자(20)에 비해 대상자의 숫자(131)가 상대적으로 적으므로 해석에 주의가 필요함이 인식되었다. 포함된 적응전략들 중 유의하게 금연성공그룹과 금연실패그룹의 차이를 설명하는데 기여하는 것으로 나온 일반전략으로는 "피우는 담배의 갯수를 줄인다"를 들 수 있었으며 행동전략으로는 자기칭찬과 자극통제, 그리고 인지적 전략으로는 긍정적/부정적 자기진술을 들 수 있었다.

금연에 대한 연구들은 대부분 금연의 성과를 담배를 계속 피우는가 아니면 끊었는가의 이분된 카테고리로서 가능하였다. 그러나 여러 학자들(Bernstein, 1970; Hunt & Bespalec, 1974; Lichtenstein & Mermelstein, 1976)이 이러한 견해에 이의를 제기하기 시작하였고 금연행위를 이분된 산물이 아닌 하나의 과정으로서 이해하기에 이르렀다(DiClemente & Prochaska, 1982; Pechacek & Danaheer, 1979; Prochaska & DiClemente, 1983).

이러한 맥락에서 금연 행위를 하나의 과정으로 설명하는 이행적인 모델이 개발되었다(DiClement & Prochaska, 1982; Prochaska et al., 1981). 이 모델은 2개의 상호연관된 차원으로 구성되었는데 첫째 차원은 금연을 향해 변화되어가는 단계이며 여기에는 전계획단계, 계획단계, 행동단계, 유지단계 등이 포함된다. 전계획단계는 금연에 대해 전혀 고려하지 않고 있는 단계를 의미하고, 계획단계는 금연에 대해 심각하게 고려하고 있는 단계이며, 실행단계는 금연을 위한 실천에 들어간 지 6개월 이내를 말하고, 유지단계는 실천에 들어간 지 6개월이상된 그룹으로서 금연행위를 유지하는 단계를 의미한다. 모델에서 제시하는 금연단계의 타당성은 높은 편(DiClemente et al., 1983 : 1985)으로 미국의 흡연인구를 조사하는 기준틀로서 사용되었으며(U.S. Department of Health and Human Services; USDHHS, 1988) 중독성 행위를 개념화하기 위해서도 사용되었다(Marlatt, Curry, & Gordon, 1988). 또한 금연단계는 대상자의 자기효능감과도 연관이 높고(DiClemente, 1986; DiClemente et al., 1985), 대상자의 의사결정을 위한 개념들과도 관련이 높으며(Velicer et al., 1985), 무엇보다도 금연을 위해 사용되는 과정들과도 관련이 높은 것으로 나타났다(DiClemente & Prochaska, 1985; Prochaska et al., 1988).

모델의 둘째 차원은 자조적 금연의 변화과정으로 이는 흡연행위를 수정하고자 사용되는 적응기전들이다. 이들 적응기전은 개인이 문제성이 있는 행동들로부터

변화되어가는 데에는 공통적인 과정이 있을 것이라는 견해(Goldfried, 1980)에 근거를 두고 18 종류의 주요 행동치료들을 비교 분석한 결과 10개의 변화과정(processes of change)을 규명한 Prochaska(1979)의 노력으로 이루어졌다. Prochaska et al.(1988)은 이 변화과정들이 치료와 관련된 행동변화 뿐 아니라 자조적 변화에 대해서도 잘 설명하고 있다고 하였다.

Prochaska et al.(1983)은 금연을 위한 치료 프로그램과 관련된 문헌이나 자조적 금연과 관련된 문헌들을 고찰하여 개발된 위의 이행적 모델을 자조적 금연을 하고자 하는 대상자에게 적용하였다. 대상자들은 다섯가지 변화 단계에 속하는 사람들이었는데 5단계란 전계획 단계, 계획단계, 행동단계, 유지단계, 그리고 금연하였 다 실패한 단계 등이다.

연구결과에 의하면 전계획 단계에 속하는 사람들은 다른 단계에 속한 사람들에 비해 10개의 변화과정 중 8 종목에서 현저하게 덜 사용하는 것으로 드러났다. 또한 의식화 과정이 계획단계에 있는 사람들에게 가장 강조되어 있었으며 자기-재평가는 계획단계와 행동단계에서 모두 강조되어 있는 것으로 보아서 두 단계를 연결시켜 주는 역할을 하는 것으로 보였다. 자기-해방은 지원적 관계나 강화-과리 기전과 마찬가지로 행동단계에 있는 대상자들에게 강조되어 있었으며 대리-상황이나 자극-통제 기전은 행동단계와 유지단계를 연결시켜주는 것으로 보여졌다.

그리고 정서적 경험이 사람들로 하여금 행위를 하도록 하기보다는 인지적 재평가 과정과 정서적 재평가 과정이 합쳐져서 계획단계에서 행동단계로 넘어가도록 하는 것으로 보여졌다. 또한 자기-해방 기전이 행동단계에서 가장 강조된 것으로 나타났는데 이것은 행동이 취해지면 스스로 약속한 바를 실행하게 된다는 이전의 연구결과에 부합되는 것이다(DiClement & Prochaska, 1982). 끝으로 대리-상황과 자극-통제 기전은 행동단계에서만 많이 쓰이는 것이 아니라 행동단계와 유지단계를 연결시켜 주는 것으로 나타났다.

결론적으로 여러 문헌에서 자조적 금연방법이 흡연행위를 수정하기 위한 효과적인 접근방법의 하나라고 주장하였으며 금연의 성과를 이분된 범주가 아닌 하나의 과정으로 이해하려는 견해가 제시되었다. 이러한 견해에 부합하여 Prochaska et al.(1983)은 문제성 있는 행위를 스스로 수정해 나가는 데 있어 증동적으로 적용될 수 있는 기전(혹은 적응기제)들을 구조화하였다. 그러므로 금연하고자 하는 대상자가 금연과정을 따라

나아가는데 있어 단계별로 효과있는 변화기전/적응기전들을 규명하여 적용하는 것이 금연의 성공율을 높히는 데 관건이 된다고 볼 수 있다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구설계

본 연구는 2개의 대학에서 대학생 155명을 편의의 추출(convenient Sampling)하여 질문지를 사용하여 대상자로부터 단 한 번의 자료수집을 하여 연구문제와 관련하여 검증을 수행한 횡단적 조사 연구이다.

#### 2. 연구대상자

인천과 천안지역에 위치한 2개의 대학에서 개설되고 있는 보건 및 건강과 관련된 과목을 수강하는 18세-29세(평균 22세) 학생 155명을 편의의 추출하였다. 대상자의 특성을 살펴보면 대상자 중 7%(12명)만이 여성이었고 나머지 93%는 남학생이었다. 그리고 99%가 미혼이었으며 1%만이 기혼이었다. 특별히 이들 남녀 대학생이 선정된 이유는 비교적 비슷한 연령으로 구성된 집단이기 때문에 담배를 피운기간에 있어 차이가 크지 않으며 보건이나 건강이라는 주제의 강의를 자극원으로 작용하여 변화단계에 있어 다양성을 보일 뿐 아니라 변화 과정에 있어도 다양할 것으로 판단되었기 때문이다.

#### 3. 연구 도구

자조적 변화기제들은 Prochaska et al.(1983)에 의해 개발되어 신뢰도와 타당도가 높은 것으로 보고된 40문항의 도구에 자기 모니터에 대한 문항을 4개 추가한 다음, 한국말로 번역하여 관련분야의 전문기의 지문을 구해 자료를 수집한 다음 요인분석을 통해 추출된 7 요인의 30문항을 가지고 측정하였다. 대상자로 하여금 각 문항에서 설명하는 기전을 최근 사용한 정도를 5점 척도로 응답하도록 하였다. Prochaska et al.(1983)의 본래 도구에는 의식화 과정, 대리상황, 자극통제, 환경적 재평가, 자기 재평가, 사회적 해방감, 극적인 해소감, 지원적 관계의 활용, 그리고 자기 해방감 등의 10 개의 요인들도 구성되어 있었으며 지난 1개월간 각 기전을 사용한 정도를 5점 척도로 측정하도록 되어있다. 이 측정도구는 다른 형태의 도구를 사용할 경우나 다른 표본을 대상

으로 할 경우도 안정성이 있는 것으로 보고되었다(convergent 타당도 계수는 .34-.72). 도구의 신뢰도는 각 과점(4 문항)에 대한 알파 계수로서 측정되었는데 .69-.92 사이였는데 본 연구에서 구한 7 요인에 대한 알파계수는 .62-.82로 본래 도구에 비해 다소 낮았으며 내적 신뢰도가 가장 낮은 요인은 정보관리였고 가장 높은 요인은 지원적 관계였다.

#### 4. 자료분석을 위한 통계적 방법

수집된 자료는 Spss/pc 프로그램을 사용하여 분석되었는데 선계획단계, 계획단계, 행동단계 등의 변화단계를 구분짓는 중요한 변화기제 및 배경변수와 흡연 패턴에 관한 변수, 그리고 건강행위와 관련된 신념변수에는 어떤 것이 있는가를 알아보기 위해 3그룹 판별함수기법(Three Group Discriminant Analysis)이 사용되었다. 판별기법은 다수의 설명변수들을 포함하여 3 그룹간에 통계적으로 유의한 차이가 있는가를 검증하고, 각 설명변수들이 전계획단계와 계획단계 그리고 행동단계에 어떠한 영향을 미치는가를 규명함과 동시에 어떤 변수들의 조합이 변화단계를 변별하는데 유의한가를 조사하기 위해 적합한 분석 방법이다.

### IV. 연구결과

#### 1. 대상자와 관련된 서술적 자료

본 연구의 대상자는 현재 건강상태에 대해 48%(75명)가 매우좋다 혹은 좋은 편이다; 25%(40명)가 그저 그렇다; 25%(40명)가 나쁜 편이거나 매우 나쁘다로 응답하였으며 77%(120명)의 학생들이 자신의 혈압이 어느정도인지 모른다는 반응을 보였다. 흡연과 관련된 증상으로는 흉부 통증(chest pain)이 있다고 대답한 대상자가 57%(89명)이었으며 관련된 질병으로는 4%(6명)가 만성 폐쇄성 폐질환(COPD)을 3%(5명)가 간염(hepatitis)을 그리고 7%(12명)가 결핵을 앓고 있음을 보고하였다. 대상자 중 83%(128명)가 현재 흡연상태이고 89%(139명)가 지금까지 100개피 이상의 담배를 피웠다고 응답하였다. 금연 단계별로 살펴보면 금연을 위해 아무런 계획이 없는 전계획단계에 속하는 사람이 27%(42명); 금연을 위해 심각하게 고려하고 있는 계획단계가 50%(78명); 그리고 이미 행동단계에 들어간 사람이 18%(29명)이었고 끊었다가 다시 피우게 된 그룹

(relapse group)도 3%(5명)였다. 평균 하루에 피우는 담배의 개수는 15개피였으며 몸의 상태가 나쁠때도 담배를 피운다고 대답한 대상자가 52%(82명)에 이르며 아침에 일어나서 처음 담배를 피우는 시간은 평균 1시간 후였다.

#### 2. 연구문제와 관련된 결과

우선 금연의 단계들을 구분짓는 중요한 요인들에는 어떤 것들이 있는가를 조사하기 위해 판별함수분석 기법을 사용하였는데 예측변수들을 3개의 카테고리로 나누워(변화기제: 흡연패턴에 관한 변수; 건강과 관련된 변수) 각각의 독립된 판별함수 분석을 시행하였으며 모든 변수를 포함시킨 총괄적인 판별함수 분석도 시행하였다.

##### 1) 변화기제를 이용한 판별함수분석

종속변수는 전계획단계, 계획단계, 행동단계였으며 행동단계에는 행동단계에 속한 10명과 유지단계에 속하는 19명을 포함시켜 총 29명이었다. 전계획단계에 속하는 대상자가 42명, 계획단계에 속하는 대상자가 79명인데 반해 행동단계에 속하는 사람이(29명) 상대적으로 적으므로 그룹간 대상자 수에 있어 균등하다고 보기 어려우며 따라서 해석에 유의해야 하는 제한점이 있었다.

변화기제로서 포함된 변수들로는 Prochaska et al. (1988)이 제시한 10개의 변화과정 중에서 오등(1996)이 요인분석을 통해 본 연구 대상자에게 유의한 것으로 추출해낸 7요인의 변화기제(자극통제, 자기결단, 정보관리, 강화관리, 지원적 관계, 극적모면, 인지적 재구성)이 포함되었다. 판별분석 방법으로 회귀분석의 단계별 분석방법(Stepwise method)과 같이 유의한 변수를 단계적으로 투입하는 방식을 사용하였는데 단계별 방식 중에서도 십단계 분산을 총분산으로 나누어 그 값(Wilks' Lambda)이 최소화하는 기준에 근거하여 변수를 투입하는 방식이 사용되었다.

첫단계에 유의하게 투입된 변수는 자기결단이었고(Wilks' Lambda=.75,  $F=19.5$ ,  $p=.000$ ), 25%의 설명력을 갖는 것으로 나타났다. 두 번째 단계에서 유의하게 투입된 변수는 강화관리였고(Wilks' Lambda=.68,  $F=12.3$ ,  $p=.000$ ) 세 번째 단계에서는 극적모면이 유의한 변수로 투입되었다(Wilks' Lambda=.65,  $F=9.2$ ,  $p=.000$ ). 네 번째 단계에서는 인지적 재구성(Wilks' Lambda=.63,  $F=7.6$ ,  $p=.000$ ), 다섯 번째 단계에서는

지원적 관계(Wilks' Lambda=.59,  $F=6.9$ ,  $p=.000$ ), 여섯 번째 단계에서는 정보관리(Wilks' Lambda=.58,  $F=5.9$ ,  $p=.000$ )가 각각 포함되었다(표 1 참조).

위의 결과를 기초로 단변량분석을 실시한 결과 전계획단계와 계획단계사이, 계획단계와 행동단계 사이, 그리고 전계획단계와 행동단계 사이 모두 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 그리고 그룹을 변별할 수 있는 2개의 유의한 판별함수(종속변수들의 조합)가 추출되

〈표 2〉 적응기전에 의한 정준판별함수

Function	Eigen value	Canonical Correlation	After Fct	Wilks' Lambda	Chi-Square	Significance
			0	.58	63.44	.000
1	.55	.60	1	.90	12.45	.030
2	.11	.32				

었는데 첫 번째 함수는 60%의 설명력을 가진 것으로(정준상관계수=.60) 나타났으며 두 번째 함수는 32%의 설명력이(정준상관계수=.32) 있는 것으로 제시되었다(표 2 참조). 따라서 첫 번째로 추출된 판별함수가 변화단계의 그룹차이를 설명하는데 더 중요하다고 볼 수 있는데 자기결단, 인지적 재구성, 자극통제 등이 첫 번째 판별함수에 높은 부하치를 갖는 것으로 나타난 반면(.77, .38, .36 순으로 나타남) 강화관리, 극적모면, 정보관리, 지원적 관계 등은 두 번째 판별함수에 높은 부하치를 갖는 것으로 나타났다(.62, .60, .40 순으로 나타남). 따라서 변화단계를 구분하는데 유의한 것으로 나타난 변화기전들중 특히 자기결단과 인지적 재구성, 그리고 자극통제의 조합이 변화단계의 차이를 설명하는데 더욱 중요한 역할을 함을 알 수 있었다.

판별분석에 유의한 것으로 나타난 6 변수(자기결단,

〈표 1〉 금연단계 판별에 유의한 적응기전들

Variables	Wilks' Lambda	Equivalent F	Sig
자기결단	.75	19.5	.000
강화관리	.68	12.3	.000
극적모면	.65	9.2	.000
인지적 재구성	.63	7.6	.000
시원적 관세	.59	6.9	.000
정보관리	.58	5.9	.000

강화관리, 극적모면, 인지적 재구성, 지원적 관계, 정보관리)의 조합으로 전계획단계를 올바르게 판별할 수 있는 최률은 75.0%였고 계획단계의 경우는 58.6%, 그리고 행동단계는 74.1% 였으며 전체적으로 올바르게 판별한 확률(Hit Ratio)은 66.4%였다(표 3 참조).

## 2. 흡연패턴 변수들을 이용한 판별함수 분석

종속변수로 포함된 흡연패턴과 관련된 변수들로는 “지금까지 100개피 이상의 담배를 피웠는지의 여부”, “정규적으로 담배를 피운 햇수”, “하루에 피우는 담배의 양”, “몸이 아플때도 담배를 피우는지의 여부”, “아침에 일어나서 처음 담배를 피우는 시간”, “담배를 끊으려고 시도한 횟수” 등이었고 이들 중 “담배를 끊으려고 시도한 횟수”를 제외한 나머지 변수들은 담배에 대한 의존도를 측정하는 지표로 제시되어 온 것들이다. 분석을 위해 구간척도로 측정된 변수들은 그대로 사용하였고 이항변수(예 / 아니오)인 경우는 가변수(dummy variable)를 사용하였다.

첫 단계에서 유의하게 포함된 변수는 “정규적으로 담배를 피운 햇수” 였는데(Wilks' Lambda=.90,  $F=6.23$ ,  $p=.003$ ), 어떤 그룹간의 차이가 유의한가를 검증하기 위한 단변량 분석의 결과 전계획단계와 계획단계사이에는 유의한 차이가 없었지만( $F=.19$ ,  $p=.67$ ) 계획단계와 행동단계사이와( $F=10.09$ ,  $p=.001$ ) 전계획단계와 행동단계사이에는 유의한 차이가 있었다( $F=10.87$ ,  $p=.001$ ). 두번째로 유의하게 포함된 변수는 “몸이 아플때도 담배를 피우는지의 여부”였으며(Wilks' Lambda=.83,  $F=5.18$ ,  $p=.000$ ) 단변량분석 결과 전계획

〈표 3〉 적응기전에 의한 그룹판별의 Hit Ratio

Actual group	No. of cases	Predicted group membership		
		1	2	3
Group 1	40	30	10	0
Precontemplation		75.0%	25.0%	0.0%
Group 2	70	14	41	15
Contemplation		20.0%	58.6%	21.4%
Group 3	27	3	4	20
Action		11.1%	14.8%	74.1%
% Correctly Classified : 66.4%				

\* Precontemplation : 전계획단계  
Contemplation : 계획단계  
Action : 행동단계

단계와 계획단계 사이, 계획단계와 행동단계사이, 그리고 전계획단계와 행동단계사이 모두 유의한 차이가 있었다. 세번째 단계에서는 “금연을 시도한 횟수”가 유의하게 투입되었는데(Wilks' Lambda=.80, F=4.25, p=.000) 단변량 분석 결과 모든 그룹간 유의한 차이가 있는 것으로 제시되었다(표 4 참조).

네번째 단계에서는 “하루에 피우는 담배의 양”이 유

〈표 4〉금연단계 판별에 유의한 흡연패턴과 관련된 변수들

Variables	Wilks' Lambda	Equivalent F	Sig
RSMK	.90	6.23	.003
ILLSM	.83	5.18	.000
ATTEMP	.80	4.25	.000
NSMK	.76	3.88	.000
EVERS	.74	3.42	.000

\*RSMK : 정기적으로 담배를 피운 횟수

\*ILLSM : 아플때도 담배를 피우는지의 여부

\*ATTEMP : 금연을 시도한 횟수

\*NSMK : 하루에 피우는 담배의 양

\*EVERS : 지금까지 담배를 피운 횟수

〈표 5〉흡연패턴 변수들에 의한 정준판별함수

Function	Eigen value	Canonical Correlation	After Fct	Wilks' Lambda	Chi-Square	Significance
			0	.74	32.32	.000
1	.25	.45	1	.92	8.56	.070
2	.08	.28				

〈표 6〉흡연패턴 변수들에 의한 그룹판별의 Hit Ratio

Actual group	No. of cases	Predicted group membership		
		1	2	3
Group 1 전계획 단계	27	16 59.3%	6 22.2%	5 18.5%
Group 2 계획단계	71	27 38.0%	29 40.8%	15 21.1%
Group 3 실행단계	21	5 23.8%	3 14.3%	13 61.9%
%Correctely Classified : 48.7%				

### 3. 건강과 관련된 변수들을 이용한 판별분석

건강과 관련된 변수들로는 건강상태, 건강신념, 그리고 건강행위 실천등이 포함되었다. 건강상태는 대상자가 인지하는 자신의 건강상태와 흡연과 관련된 질병〈폐

의 하였으며(Wilks' Lambda=.76, F=3.88, p=.000) 그룹간 차이는 전계획단계와 행동단계 사이(F=4.12, p=.000)와 계획단계와 행동단계(F=5.70, p=.0003) 사이가 유의하였다. 다섯번째 단계에서는 “지금까지 담배를 100개피이상 피웠는지 여부”가 중요한 변수로 나타났다(Wilks' Lambda=.74, F=3.42, p=.0004), 다른 그룹간 차이는 모두 유의하였으나 전계획단계와 계획단계 사이에는 유의한 차이가 없었다(표 4 참조).

분석결과 2개의 판별함수가 추출되었는데 첫번째 판별함수는 45%의 설명력(정준상관계수=.45) 두번째 판별함수는 28%의 설명력(정준상관계수=.28)이 있었다. 특히 “정기적으로 담배를 피운 횟수”와 “지금까지 담배를 100개피이상 피웠는지의 여부”가 첫번째 판별함수에 유의하게 부하된 것으로 나타났다(표 5 참조). 그룹을 판별하는데 유의한 것으로 나타난 위의 5 변수들의 조합으로 전계획단계를 올바르게 판별할 수 있는 확률은 59.3%였고 계획단계는 40.8%, 그리고 행동단계는 61.9%였으며 전체적으로 올바르게 판별한 확률(Hit Ratio)은 48.7%였다(표 6 참조).

기종, 만성기관지염, 류마치스성 열, 류마치스성 심장질환, 간염, 간경화, 뇌출혈, 심장마비, 결핵 등 미국의 Surgeon General(1986)에 의해 정의된 흡연관련 질환들을 포함〉을 가지고 있는지의 여부, 그리고 가슴에 흉통을 느낀적이 있는지의 여부를 합한 점수로 측정하였다. 건강신념은 자신의 건강에 대해 통제할 수 있다고 믿는 정도와 자신이 건강을 유지 증진 시킬 수 있는 능력이 있다고 믿는 정도, 그리고 담배를 성공적으로 끊을 수 있다고 믿는 자신감의 정도를 합한 점수로 측정하였다. 건강행위 실천도도 합성된 점수를 사용하였는데 평소 혈압을 측정하고 수치를 알고 있는지의 여부와 운동에 참여하는 빈도 및 운동시간 등을 합산하였다.

〈표 7〉금연단계 판별에 유의한 건강과 관련된 변수

Variables	Wilks' Lambda	Equivalent F	Sig
HBELIEF	.89	9.35	0.00

\*HBELIEF : 건강신념

〈표 8〉 건강관련 변수들에 의한 정준판별함수

Function	Eigen value	Canonical Correlation	After Fct	Wilks' Lambda	Chi-Square	Significance
1	.13	.34	0	.89	17.60	.000

이들 변수를 설명변수로 하여 판별함수분석을 시행한 결과〈표 7 참조〉 건강신념만이 유일하게 유의한 변수로 포함되었고(Wilks' Lambda=.88,  $F=9.35$ ,  $p=.000$ ) 다른 변수들은 탈락되었다. 단변량 분석을 통해 살펴본 바로는 모든 그룹 사이에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 건강과 관련된 변수들을 이용한 판별함수 분석에서는 1개의 판별함수가 추출되었는데 변화단계를 구분짓는데 있어 34%의 설명력(정준상관계수=.34)을 가진 것으로 나타났다(표 8 참조).

그리고 유의하게 나타난 건강신념을 가지고 전계획단계를 올바르게 판별할 확률은 54.8%, 계획단계는 28.0%, 그리고 행동단계는 73.1%였으며 전체적인 Hit Ratio는 43.3%로〈표 9 참조〉, 모두 한그룹으로만 배정해서 얻을 수 있는 확률(C Proportional) 41% 보다 약간 상회한 것으로 크게 의의가 있다고 보기는 어려웠다. 또한 합하여진 건강신념 변수들 중 어떤 변수가 독립적으로 가장 영향력이 있는가를 알아보기 위해 미래 건강에 대한 통제감, 건강유지에 대한 효능감, 그리고 금연에 대한 자신감을 가지고 판별분석을 한 결과( $N=148$ ), 금연에 대해 느끼는 자신감만이 유의한 것으로 나왔다(Wilks' Lambda=.86,  $F=11.19$ ,  $p=.0000$ ).

〈표 9〉 건강관련 변수들에 의한 그룹판별의 Hit Ratio

Actual group	No. of cases	Predicted group membership		
		1	2	3
Group 1 전계획 단계	42	23 54.8%	7 16.7%	12 28.6%
Group 2 계획단계	82	27 36.6%	29 28.0%	15 35.4%
Group 3 실행단계	26	5 19.2%	3 7.7%	13 73.1%
%Correctly Classified : 43.3%				

#### 4. 변화기전, 담배에 대한 의존도, 건강신념을 이용한 총괄적 판별함수 분석

담배에 대한 의존도는 흡연패턴을 위해 조사되었던 변수들 가운데 '지금까지 담배를 100개피 이상 피웠는지

의 여부', '정규적으로 담배를 피운 햇수', '몸이 아플때도 담배를 피우는지의 여부', '아침에 일어나서 첫담배를 피우는 시간'을 합한 점수로 측정하였는데 이러한 변수들은 일반적으로 담배의 의존도를 측정하기 위해 사용되는 변수들이다(Fagerstrom, 1978). 그외 금연을 시도한 횟수, 건강신념변수들, 그리고 6개의 변화기전들(자기결단, 강화관리, 극적모면, 인지적 재구성, 지원적 관계, 정보관리) 등이 모두 판별함수 분석을 위해 포함되었는데 이들은 독립적으로 수행된 판별분석에서 유의한 것으로 나왔던 변수들이다.

가장 먼저 유의하게 포함된 변수는 건강신념이었으며(Wilks' Lambda=.83,  $F=9.65$ ,  $p=.000$ ) 자기결단(Wilks' Lambda=.73,  $F=7.71$ ,  $p=.000$ ), 담배에 대한 의존도(Wilks' Lambda=.65,  $F=6.99$ ,  $p=.000$ ), 강화관리(Wilks' Lambda=.58,  $F=6.97$ ,  $p=.000$ ), 지원적 관계(Wilks' Lambda=.57,  $F=5.84$ ,  $p=.000$ ), 인지적 재구성(Wilks' Lambda=.54,  $F=5.23$ ,  $p=.000$ ), 극적모면(Wilks' Lambda=.53,  $F=4.66$ ,  $p=.000$ ) 순으로 포함되었다. 그리고 추출된 두 개의 판별함수 중 첫 번째 함수의 설명력은 63.0%였으며, 이 첫 번째 함수에 유의하게 부하된 변수들은 건강신념, 자기결단, 인지적 재구성이었다. 또한 구해진 판별함수를 가지고 전계획단계를 올바르게 판별할 확률은 67.6%, 계획단계는 59.0%, 그리고 행동단계는 81.0%였으며 전체적인 Hit Ratio는 64.7%로 변화기전들만을 사용하여 판별함수 분석을 했을때와 비교하여 Hit Ratio가 오히려 하강한 것을 볼 수 있었다.

#### V. 논 의

변화단계(전계획단계, 계획단계, 행동단계)를 구분 지을 수 있는 변화기전으로서 가장 중요한 변수는 자기결단이었으며 그외 중 9 도에 있어 강화관리, 극적모면, 인지적 재구성, 지원적 관계, 정보관리 순으로 나타났다. 자기결단이 변화단계를 구분하는데 있어 가장 유의한 변수도 나타난 이유는 이 변화기전이 금연에 대한 결심을 하는 인지적 차원과 흡연에 대한 유혹이 있을때마다 금연에 대한 결심이나 의지를 재인식시켜주는 정서



적 차원, 그리고 실제로 흡연을 수정하기 위해 특정한 행위를 사용하는 행동적 차원의 기전들을 모두 포함하는 포괄적인 기전이므로 다른 기전들 보다 변화단계들 구분짓는데 우세한 것으로 사려되었다.

무엇보다도 흥미로운 결과는 변화단계들 구분하는데 있어 자극통제 기전이 유의한 변수로 포함되지 못했다는 사실이다. 이것은 자기결단과 자극통제 사이의 높은 상관관계때문인 것으로 판단되었는데 자기결단과 자극통제 사이의 상관계수는 .63( $p=.000$ )이었다. 결론적으로 자극통제를 제외한 6개의 변화기전은 금연을 위한 단계들을 구분하는데 모두 유의한 것으로 나타나 변화기전을 가지고 변화단계들을 설명하는 것이 적합한 것으로 판단되었다. 본 연구의 변화기전들이 금연의 변화단계들을 구분짓는데 유의한 것으로 나온 결과는 금연을 지속적인 과정으로 개념화하여 금연단계와 변화기전을 관련시켜 설명한 Prochaska et al.(1983)의 이행적 모델에 부합되는 결과라 볼 수 있다.

흡연패턴과 관련된 변수 중 변화단계들을 구분하는데 가장 중요한 변수는 “정규적으로 담배를 피운 했수”였으며 두번째로 중요한 변수는 “몸이 아플때도 담배를 피우는지의 여부”였다. 그리고 흡연패턴과 관련되어 포함된 6 변수들 중에서 “아침에 일어나서 첫담배를 피우는 시간”만을 제외하고는 모두 변화단계들을 구분하는데 유의한 것으로 결과가 나왔다. 정규적으로 담배를 피운 했수와 지금까지 담배를 100개피 이상 피웠는지의 여부, 그리고 하루에 피우는 담배의 양과 같은 흡연 패턴은 전계획단계와 계획단계사이에는 그룹간 차이가 유의하지 못했지만 계획단계와 행동단계들 구분짓거나 전계획단계와 행동단계들을 구별하는데는 유의하였다. 즉 흡연자로 하여금 금연에 대해 고려해 보도록 계획단계로 이행시키는데는 유의하지 못하나 흡연자로 하여금 바로 금연의 행동단계로 이행하도록 하거나 금연에 대해 계획을 가지고 있는 대상자를 행동단계로 이행시키는데는 유의한 것으로 보였다. 한편 몸이 아플때에 담배를 피우는지의 여부와 금연을 시도한 횟수 등은 모든 단계에서 차이를 보여 주었는데 이는 위의 두 변수가 금연에 대해 계획을 세우거나 행동에 옮기는데 중요한 변수임을 나타내는 결과로 판단되었다. 특이한 사실은 아침에 일어나서 첫담배를 피우는 시간이 변화단계들을 구분하는데 유의하지 못한 결과로 나왔다는 점인데 이 변수가 담배에 대한 의존도를 측정하는데 중요한 변수들 중 하나로 설명되고 있는 문헌(Fagerstrom, 1978)과는 상이한 결과였다. 이는 연구 대상자 중 71%(110명)에 해당하는 사람

들이 아침에 깨어나 1시간 이내에 첫 담배를 피운다고 대답한 것으로 보아 변화단계와 무관하게 대다수의 대상자가 1시간 이내에 편중되어 있는 것과 관련이 있을 것으로 보였다.

자신의 건강에 대한 통제력, 건강유지 능력에 대한 믿음, 그리고 금연에 대한 자신감을 포함하고 있는 건강신념이 변화단계들을 판별하는데 중요한 변수임을 확인할 수 있었는데 그 중에서도 금연에 대한 자신감이 가장 영향력있는 변수로 작용하였다. 이것은 흡연행위 변화하려면 자신의 능력에 대한 구체적인 자신감을 가져야 한다는 것과 관련이 있으며 금연의 단계가 자기효능감과 관련이 높다는 앞서의 문헌(DiClemente, 1986)과도 일치하고 있음을 보여준다. 다른 건강행위의 실천이나 흡연과 관련된 질환의 유무는 흡연행위의 변화단계와 관련이 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 대상자들이 젊은 연령층으로 구성되어 있고 높은 수준의 건강상태를 보이는 것과 관련이 있을 것으로 판단되었다.

종합적으로 논의하면 본 연구를 통해 금연이란 여러 가지 변화기전을 사용하면서 흡연행위의 변화를 시도하는 과정임을 알 수 있었다. 또한 흡연행위의 패턴을 설명하는 몇가지 요인들과 금연에 대한 자신감, 그리고 자신의 건강을 스스로 통제할 수 있다고 믿는 신념 등이 흡연행위의 변화단계들을 구분짓는데 영향력이 있음을 볼 수 있었다.

## VI. 결론 및 제언

이 연구는 흡연을 하고 있는 젊은 연령층의 남성들을 대상으로 그들이 자신의 문제성있는 행위를 수정하는 단계 중 어디에 속하는 가를 구분하고 변화단계에 따라 유의하게 사용되는 변화기전들을 조사하기 위해 수행되었다. 즉 대상자를 전계획 단계와 계획단계 그리고 행동단계로 나누고 변화기전과 흡연패턴, 그리고 건강과 관련된 변수들 중 어떤 것들이 이들 단계를 변별하는데 특히 중요한 변수인지를 규명하기 위해 시행되었다.

연구 대상은 인천과 천안지역에 위치한 2개의 대학에서 개설되고 있는 보건 및 건강과 관련된 과목을 수강하는 18세-29세(평균 22세) 학생 155명이었으며 대상자는 편의 추출되었다. 대상자의 7%(12명)만이 여성이었고 나머지 93%(143명)는 남학생이었으며 연구결과와는 다음과 같다.

첫째 변화기전들을 예측 변수로 하여 수행한 판별분석 결과 자기결단(Wilks' Lambda=.75,  $F=19.5$ ,  $p=.000$ ),

강화관리(Wilks' Lambda=.68,  $F=12.3$ ,  $p=.000$ ), 극적모면(Wilks' Lambda=.65,  $F=9.2$ ,  $p=.000$ ), 인지적 재구성(Wilks' Lambda=.63,  $F=7.6$ ,  $p=.0000$ ), 지원적 관계(Wilks' Lambda=.59,  $F=6.9$ ,  $p=.000$ ), 정보관리(Wilks' Lambda=.58,  $F=5.9$ ,  $p=.000$ ), 순으로 포함되었으며 자극통제는 제외되었다. 위의 결과를 기초로 단변량분석을 실시한 결과 모든 단계에 있어 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이들 여섯 변수들의 조합으로 전체획단계를 올바르게 판별할 수 있는 확률은 75.0%였고 계획단계는 58.6%, 그리고 행동단계는 74.1%였으며 전체적으로 올바르게 판별한 확률(Hit Ratio)은 66.4%였다.

둘째 흡연패턴과 관련된 변수들을 예측변수로 수행한 판별함수분석 결과 “정규적으로 담배를 피운 햇수”(Wilks' Lambda=.90,  $F=6.23$ ,  $p=.003$ )가 가장 중요한 변수로 포함되었으며, 그밖에 “몸이 아플때도 담배를 피우는지 여부”(Wilks' Lambda=.83,  $F=5.18$ ,  $p=.000$ ), “금연을 시도한 횟수”(Wilks' Lambda=.80,  $F=4.25$ ,  $p=.000$ ), “하루에 피우는 담배의 양”(Wilks' Lambda=.76,  $F=3.88$ ,  $p=.000$ ), “지금까지 담배를 100개피 이상 피웠는지 여부”(Wilks' Lambda=.74,  $F=3.42$ ,  $p=.0004$ ) 순이었으며 단변량 분석에 있어서는 각 변수간 다양한 결과가 나왔다. 위의 다섯 변수들의 조합으로 전체획단계를 올바르게 판별할 수 있는 확률은 59.3%였고 계획단계는 40.8%, 그리고 행동단계는 61.9%였으며 전체적으로 올바르게 판별한 확률(Hit Ratio)은 48.7%였다.

셋째, 건강과 관련된 변수들을 설명변수로 하여 판별함수분석을 시행한 결과 건강신념만이 유일하게 유의한 변수로 포함되었고(Wilks' Lambda=.88,  $F=9.35$ ,  $p=.00002$ ) 다른 변수들은 탈락되었다. 단변량 분석을 통해 살펴본 바로는 모든 그룹사이에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 그리고 건강신념으로 전체획단계를 올바르게 판별한 확률은 54.8%, 계획단계는 28.0%, 그리고 행동단계는 73.1%였으며 전체적인 Hit Ratio는 43.39%로 모두 한 그룹으로만 배정해서 얻을 수 있는 확률보다 약간 상회한 것으로 크게 의의가 있다고 보기는 어려웠다.

넷째, 변화기전, 담배에 대한 의존도, 건강신념을 모두 설명변수로 포함시킨 총괄적인 판별함수 분석 결과가 가장 먼저 유의하게 포함된 변수는 건강신념이었으며(Wilks' Lambda=.83,  $F=9.65$ ,  $p=.0002$ ) 자기결단(Wilks' Lambda=.73,  $F=7.71$ ,  $p=.000$ ), 담배에 대한

의존도(Wilks' Lambda=.65,  $F=6.99$ ,  $p=.000$ ), 강화관리(Wilks' Lambda=.58,  $F=6.97$ ,  $p=.000$ ), 지원적 관계(Wilks' Lambda=.57,  $F=5.84$ ,  $p=.000$ ), 인지적 재구성(Wilks' Lambda=.54,  $F=5.23$ ,  $p=.000$ ), 극적모면(Wilks' Lambda=.53,  $F=4.66$ ,  $p=.000$ ) 순으로 포함되었다. 이들 변수들을 가지고 전체획단계를 올바르게 판별할 확률은 67.6%, 계획단계는 59.0%, 그리고 행동단계는 81.0%였으며 전체적인 Hit Ratio는 64.7%로 변화기전들만을 사용하여 판별함수 분석을 했을때의 비교하여 Hit Ratio가 오히려 하강한 것을 볼 수 있었다.

결론적으로 금연이란 여러 가지 변화기전을 사용하면서 흡연행위의 변화를 시도하는 과정임을 알 수 있었고 흡연행위의 패턴을 설명하는 몇가지 요인들과 금연에 대한 자신감, 그리고 자신의 건강을 스스로 통제할 수 있다고 믿는 신념 등이 흡연행위의 변화단계를 구분짓는데 영향력이 있음을 볼 수 있었다. 이상과 같은 결과를 참고로 앞으로의 연구에 대한 제언을 하던 다음과 같다.

우선 본 연구를 통해 변화기전이 변화단계를 구분지을 수 있는 유의한 요인들로 드러났으나 변화기전이 변화단계에 따라 구체적으로 어떤 특징을 보이는지에 대한 조사 분석이 필요하리라 본다. 또한 변화단계를 구분하는데 유의한 것으로 나타난 흡연패턴들을 중심으로 변화단계에 따라 흡연패턴에 있어 어떤 양상을 보이는가에 대한 조사 연구도 이루어져야 한다. 끝으로 변화단계에 따라 효과가 있는 변화기전을 담은 자조적 금연의 안내지침을 개발, 제공한 후 그 성과에 대해 평가하는 연구도 필요하리라 본다.

## 참 고 문 헌

- 강운주, 서성제(1995). 국민학생들의 흡연예방교육 개입효과에 관한 연구-흡연에 대한 지식 및 태도 변화를 중심으로-, 한국 학교보건학회지, 8(1), 133-142.
- 이정렬, 박신애(1996). 역학과 건강증진, 수문사, pp. 443-456.
- 한국갤럽(1988). 한국인의 흡연실태.
- 오현수, 김영란(1996). 흡연행위의 자조적 변화기전에 대한 요인분석. 간호학회지, 26(3).
- Adult Use of Tobacco(1975).(U.S. Department of Health, Education and Welfare Publication). Washington, D.C. : Government Printing Office.

- American Cancer Society(1986). Cancer facts and figures. New York : Author.
- Baer, P.E., Foreyt, J.P., & Wright, S.(1977). Self-directed termination of excessive cigarette use among untreated smokers. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 8, 71-74.
- Bernstein, D.A.(1970). The modification of smoking behavior : A search for effective variables, Behavior Research and Therapy, 8, 133-146.
- Cummings, K.M., Emont, S.L., Jaen, C., & Sciandra, R.(1988). Format and quitting instructions as factors influencing the impact of a self-administered quit smoking program, Health Educational Quarterly, 15, 199-216.
- Curry, S.J., Marlatt, G.A., Gordon, J., & Baer, J.S.(1988). A comparison of alternative theoretical approaches to smoking cessation and relapse. Health Psychology, 7, 545-556.
- Davis, A.C., Faust, R., & Ordentlich, M.(1984). Self-help smoking cessation and maintenance program : A comparative study with 12 month follow-up by the American Lung Association. American Journal of Public Health, 74, 1212-1217.
- DiClemente, C.C., & Prochaska, J.O.(1982). Self-change and therapy change of smoking behavior : A comparison of processes of change in cessation and maintenance. Addictive Behaviors, 7, 133-142.
- DiClemente, C.C., Prochaska, J.D., & Gibertini, M.(1985). Self-efficacy and the stages of self-change of smoking, Cognitive therapy and Research, 9, 181-200.
- DiClemente, C.C.(1986). Self-efficacy and the addictive behaviors. Journal of Social and Clinical Psychology, 4, 302-315.
- Fagerstrom, K.(1978). Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. Addictive Behaviors, 3, 235-241.
- Glasgow, R.E., Schafer, L., & O'Neill, H.K.(1981). Self-help books and amount of therapist contact in smoking cessation programs. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 49, 659-667.
- Goldfried, M.R.(1980). Toward the delineation of therapeutic change principles. American Psychologist, 35, 991-999.
- Hunt, W.A., & Bspalec, D.A.(1974). An evaluation of current methods of modifying smoking behavior. Journal of Clinical Psychology, 30, 431-438.
- Hunt, W.A., Barnett, G.W., & Branch, L.G.(1971). Relapse rates in addiction programs. Journal of Clinical Psychology, 27, 455-456.
- Kannel, W.B., McGee, D.L., & Castelli, W.P.(1984). Latest perspectives on cigarette smoking and cardiovascular disease : The Framingham Study. Journal of Cardiac Rehabilitation, 4, 267-277.
- Lichten S.E., & Danaher, B.G.(1976). Modification of smoking behavior : A critical analysis of theory, research and practice. In P. M. Mullen & M. Hersen(Ed). Advances in behavior modification(pp79-132), New York : Academic Press.
- Lichten, S.E., & Mermelstein, R.J.(1984). Review of approaches to smoking treatment : Behavior modification strategies. In J.D. Matatro, S.M. Weiss, J.A. Herd, N.E. Miller(Eds.) Behavioral health : A handbook of health enhancement and disease prevention(pp.695-712). New York : Wiley.
- Marlatt, G.A., Curry, S., And Gordon, J.R.(1988). A longitudinal analysis of unaided smoking cessation. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56(5), 715-720.
- McAlister, A.C.(1975). Helping people quit smoking : Current progress. In A.M. Enelow & J.B. Henderson(Eds.). Applying behavioral science to cardiovascular risk. New York : American Heart Association.
- Pechacek, T.F., & Danaher, B.G.(1979). How and why people quit smoking : A cognitive-behavioral analysis. In P.C. Kendall & S.D. and

- Hollon(Ed). Cognitive-behavioral intervention : Theory, research and procedures, (pp. 389-416), New York : Academic Press.
- Poderson, L.L., & Lefcoe, N.M.(1976). A Psychological and behavioral comparison of ex-smokers and smokers. Journal of Chronic Disease, 29, 431-434.
- Pender, N.J.(1987). Health promotion in nursing practice. Norwalk. Connecticut/Los Altos. California, Appleton & Lange.
- Perri, M.G., Richards, S.C., & Schulthesis, K.R. (1977). Behavioral self control and smoking reduction : A study of self initiated attempts to reduce smoking. Behavior Therapy, 8, 360-365.
- Prochaska, J.O.(1979). Systems of psychotherapy : A transtheoretical analysis. Homewood. Ill. : Dorsey Press.
- Prochaska, J.O., DiClemente, C.D., Velicer, W.F., & Zwick, W.(1981). Measuring processes of change. Paper presented at the annual meeting of the International Council of Psychologists, Los Angeles, August.
- Prochaska, J.O., & DiClemente, C.C.(1982). Transtheoretical therapy : Toward a more intergrative model of change. Psychotherapy : Therapy, Research and Practice, 19, 276-288.
- Prochaska, J.O., & DiClemente, C.C.(1983). Stages and processes of self-change of smoking : Toward an integrative model of change. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51, 390-395.
- Prochaska, J.O., Velicer, W.F., Diclemente, C.C., & Fava, J.(1988). Measuring processes of change : Application to the cessation of smoking, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56, 520-528.
- U.S. Department of Health and Human Services (1983). The health consequences of smoking : Cardiovascular disease(DHHS Publication No. <PHS> 84-50204). Rockville. MD : U.S. Department of Health and Human Services.
- U.S. Department of Health and Human Services (1988). The health consequences of smoking : Cardiovascular disease. A report of the Surgeon General(DHHS Publication No. <PHS> 84-50204). Rockville. MD : U.S. Department of Health and Human Services.
- U.S. Department of Health and Human Services (1988). The health consequences of smoking : Nicotine addiction. A report of the Surgeon General.(DHHS Publication No.<PHS> 88-8406). Washington, DC : U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Services.
- Velicer, W.F., DiClemente, C.C., Prochaska, J.O., & Brandenburg, N.(1985). A dicisional balance measure for assessing and predicting smoking status, Journal of Personality and Social Psychology, 48, 1279-1289.

— Abstract —

Key concept : Smoking Cessation Mechanisms,  
Smoking Cessation Processes,  
Smoking Cessation Stages

## Changing Mechanisms Corresponding to The Changing Stages of Smoking Cessation

*Oh, Hyun Soo\* · Kim, Young Ran\*\**

The average smoking rate for Adults' in our country is 40.6% : It is 74.2% for men and 5.0% for women. Particularly, the smoking rate for men is reported higher than that of men in U.S.A. or Japan. Since the first report on the association between smoking and cancer appeared, 370 thousand smokers have succeeded in smoking cessation and over 90% of them have responded that they depended on a self-help smoking cessation approach. Despite this positive evidence about self-help approaches for smoking cessation, most studies on smoking cessation have focused on evaluation of formal treatment programs that are provided by clinics. Reports on the smoking cessation process used by smokers in our country could not be found. However, it is believed that the situation in our country would be quite similar to that in U.S.A. as far as approaches to successful smoking cessation are concerned.

This study was conducted to classify the smoking stage to which they smoker belong and which changing mechanisms could be included at each changing stage(precontemplation stage, contemplation stage, action stage) with a sample of 155

college students between 20 and 29 years old. And it also identified which variables related both to smoking pattern and to health, which ones were significantly discriminating in the changing stages.

From the results of the data analysis it was found that Self-Determination is the most influential variable as one of the changing mechanisms which can discriminate three changing stages. And as the next significant mechanisms were Reinforcement, Dramatic Relief, Cognitive Restructuring, Helping Relationship, and Information Management in that order.

Among variables related to the smoking pattern, years of regular smoking, whether smoking is continued or not even when they are sick, the number of attempts to stop smoking, number of cigarettes smoked per day, and whether they have smoked over 100 cigarettes up to now, but not the time of the first cigarette after waking-up, were the significant factors to discriminate changing stages. It was confirmed that among variables related to health that, perceived control for health, confidence of health maintenance ability, and self confidence in smoking cessation, were significant variables in determining changing stages. The most influential variables among them was self-confidence in smoking cessation.

Conclusively, it was shown that smoking cessation is the process of attempting to change smoking habits through the various changing processes. Also it can be shown that a few factors smoking habit, self-confidence of smoking cessation, and belief in self control of his/her health, were influential in discriminating the changing stages of the smoking habit.

---

\* Department of Nursing, Inha University  
Tel : 032) 860-8206 Fax : 032) 874-5880

\*\*Department of Nursing, Soonchunhyang University(Instructor)  
Tel : 0342) 707-6081 Fax : 0342) 707-6081