

## 금연변화단계에 따른 관상동맥질환자들의 흡연관련 특성과 심리적 특성

김 화 순\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

2003년 한국의 사망원인별 통계자료를 보면 심장질환은 암, 뇌혈관질환에 이어 사망원인 3위를 차지하였다. 심장질환중에서는 허혈성심장질환자들의 사망률이 가장 높았으며, 허혈성심장질환으로 인한 사망률은 1993년 13.3%에서 2003년 24.6%로 10년 사이에 11.3%나 증가하였다 (Korea National Statistical Office, 2005). 그래서 심혈관질환의 예방과 심혈관질환으로 인한 사망률 감소는 국가적으로 중요한 사업이 되었다.

허혈성심장질환의 발병과 진행에서 주요 위험요인중 하나는 흡연으로 알려져 왔는데, 한국 관상동맥질환자에서 흡연율은 서구 환자들의 흡연율보다 더 높은 것으로 조사되었다. 1994년부터 1997년까지 한국의 일 의료센터에 입원한 50세 이상 관상동맥질환자중에서 58.1%가 흡연자들이었으며, 50세 미만 환자중에서는 77.4%가 흡연자들이었다(Park, 1997). 반면에 서구에서는 급성심근경색으로 진단 받은 환자들 중에서 단지 36-37%의 환자들만이 흡연을 하고 있는 것으로 나타났다(Van Berkel, Vlugt, & Boersma, 2000; Herlitz, Bengtson, Hjalmarson, & Karlson, 1995).

금연은 관상동맥질환의 사망률과 이환율 감소에 크게

기여를 하는 것으로 알려져 왔다. Van Berkel 등의 연구(1999)에 따르면, 심근경색 이후에도 계속 흡연을 지속한 경우 10년 이내의 심근경색 재발율과 사망률이 35%까지 증가할 수 있는 것으로 나타났다. 더구나 관상동맥질환자들의 금연시도는 빠를수록 건강에 더 긍정적인 결과를 가져오는데, 관상동맥질환으로 진단을 받은 후 한달 이내에 흡연을 중단한 환자들 흡연을 지속한 환자들에 비해 사망률이 유의적으로 감소되는 것으로 나타났다(Greenwood, Muir, Packham & Madeley, 1995). 그러므로 관상동맥질환자들이 진단을 받은 후 빠른 시일 내에 금연을 하도록 유도하기 위한 전략이 요구된다.

최근에 흡연, 알코올, 비만, 약물남용, 유방암 선별 검사 등 많은 건강관련 행위와 정신건강행위에 대한 행동변화 현상을 이해함에 있어서 새로운 접근의 필요성이 강조됨에 따라 금연에 관한 연구도 자발적인 동기에 기초한 범이론적 모델을 중심으로 이루어지고 있다(Lee, Park, & Seo, 2003; Park, Kim, & Lee, 2003; Son, 2003). 이 모델은 금연행위를 규칙적인 흡연을 하는지 또는 금연을 하고 있는지와 같은 이분법적인 관점에서 설명할 수 있는 하나의 단편적인 사건이 아니라 연속적이며 밖으로 드러나지 않는 일련의 변화의 단계를 거치는 과정으로 이해해야 함을 주장하고 있다(Prochaska & Velicer, 1997). 그래서 범이론적 모델

\* 인하대학교 간호학과 부교수(교신전자 E-mail: khs0618@inha.ac.kr)

투고일 2005년 5월 6일 심사의뢰일 2005년 5월 6일 심사완료일 2005년 9월 13일

에 바탕을 둔 금연중재 전략수립에 있어서 최근 경향은 대상자들의 금연변화단계를 확인하고 현재 변화단계에 맞는 개별화된 맞춤형 금연중재 프로그램을 개발하고 적용하는 것이다.

더욱이 금연은 사회문화적 영향을 많이 받게 되는 건강관련 행위 중의 하나로서 문화권에 따라 영향요인에서 차이가 있을 수 있는데 한국 관상동맥질환자들의 금연현상에 대해서는 아직 연구가 부족한 실정이다. 또한 일부 국내 선행연구에서 밝혀진 금연 영향변수들과 범이론적 모델에서 설명하는 금연변화 단계와의 관계를 살펴본 연구는 없었다. 그러므로 한국의 흡연 관련 선행연구들에서 금연에 영향을 미치거나 금연행위와 관계가 있는 것으로 밝혀진 변수들 중에서 관상동맥질환자들의 금연시도와 관계가 있는 변수들이 무엇인지 확인하고 이를 반영하는 금연중재 프로그램을 개발하는 것은 큰 의의가 있을 것이다.

이에 본 연구의 목적은 관상동맥질환자들의 변화단계별 흡연 관련 특성에서 차이와 심리적 특성에서 차이를 확인하여 추후 중재 프로그램개발에서 고려해야 할 기초적 정보를 제공하는 것이며, 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 1) 관상동맥질환자들의 금연행위에서 변화단계를 확인한다.
- 2) 관상동맥질환자들의 금연변화단계에 따른 흡연관련 특성의 차이를 확인한다.
- 3) 관상동맥질환자들의 금연변화단계에 따른 심리적 특성(자기효능감, 심각성, 장애성, 유익성)의 차이를 확인한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 관상동맥질환으로 진단을 받을 당시 흡연중이었던 환자들을 대상으로 금연행위에서 현재 변화의 단계를 확인하고 변화단계별 흡연관련 특성과 심리적 특성에서 차이를 확인한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상자 및 자료수집 절차

본 연구의 대상자는 2002년 1월부터 2002년 8월까지 경인지역에 소재한 일개 대학병원에서 관상동맥질환으로 진단을 받은 성인 환자 중에서 관상동맥질환으로

진단을 받을 당시에 흡연중이었던 환자들로 이 중에서 108명을 편의표집 하였다. 자료수집절차는 먼저 연구보조자 2인을 선정하여 전체적인 자료수집 및 설문조사시 유의사항 등에 대해 교육하였으며, 교육을 받은 연구보조자는 순환기내과병동 및 순환기내과 외래를 방문하여 잠재적 대상자를 확인하였으며, 연구의 목적과 절차를 설명한 후 본 연구에 참여할 것을 수락 받은 후에 설문조사를 실시하였다. 나이가 너무 고령이어서 글을 읽을 수가 없거나 문맹으로 글을 읽지 못하는 경우에는 연구보조자가 질문을 읽어주고 답하도록 하였다. 대상자 108명 중 미응답 항목이 많았던 9명의 자료를 제외하고 97명의 자료가 최종분석에 포함되었다.

### 3. 연구도구

#### 1) 금연행위 변화단계

Prochaska와 Velicer(1997)가 개발한 단축형 문항으로 금연변화단계를 계획전단계, 계획단계, 준비단계, 행동단계 및 유지단계로 구분하여 설명한 1 문항으로 구성되었다. 계획전(precontemplation)단계는 현재 흡연중이며 앞으로 6개월 이내에도 금연할 의도가 없는 단계이며, 계획(contemplation)단계는 현재 흡연중이나 앞으로 6개월 이내에 금연하려고 계획하는 단계이고, 준비(preparation)단계는 앞으로 1개월이내에 금연할 의도가 있는 경우를 말하고, 행동(Action)단계는 현재 금연을 막 시작하여 6개월이 경과하지 않는 경우를 말하며 마지막으로 유지(maintenance)단계는 현재 금연중이며 6개월이 경과한 상태를 말한다.

#### 2) 심리적 특성 변수

##### (1) 장애성

흡연중단에서 장애요인에 대한 관상동맥질환자들의 지식은 Oh(2001)의 금연행위의 지각된 장애성 도구로 측정하였다. Oh(2001)는 건강증진 행위 관련 연구에서 사용한 장애성 도구(Moon, 1990; Oh, 1994)와 흡연중단에서 장애요인에 대한 심층면접 결과를 바탕으로 이 도구를 제작하였다. 금연관련 장애성은 금연을 어렵게 만드는 요인이 무엇인지를 묻은 8문항으로 구성되어 있으며, 구체적으로 니코틴 의존도, 현재 스트레스, 주변의 흡연자들에게 대한 질문문항을 포함한다. 각 항목의 점수는 '절대 아니다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점까지이며 총점은 최저 8점에서 최고 32점까지이며 점수가 높을수록

장애성의 수준도 더 높은 것을 나타낸다. 신뢰도 계수 Chronbach's alpha 값은 Oh의 연구(2001)에서는 .78이었으며, 본 연구에서는 .74였다.

#### (2) 유익성

금연을 했을 때 예상되는 이점에 대한 대상자들의 지식은 Kim(2002)의 금연유익성 도구를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 모두 10문항으로 구성되어 있으며 각 문항별 응답범위는 '전혀 아니다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 이다. 본 도구는 금연이 건강상태, 심근경색재발 및 심장질환관리 등에서 얼마나 유익한 한지를 묻는 8문항으로 구성되어 있다. 그러나 두 항목의 경우 다른 항목과 중복되는 질문으로 판단되어 삭제하였으며, 삭제된 두 항목은 '금연을 하면 건강에 대한 자신감이 생긴다'와 '자신을 위해서 금연에 힘써야 한다'이다. 점수가 높을수록 유익성에 대한 지식이 높은 것을 나타낸다. Kim(2002)의 연구에서 Chronbach's alpha 는 .89였으며, 본 연구에서는 .84였다.

#### (3) 자기효능감

자기효능감은 흡연에 대한 욕구를 유발하는 특정 상황에서 흡연유혹을 극복할 수 있는 자신의 능력에 대한 개인적 믿음을 말하며 Willemsen, Vries, Breukelen과 Oldenburg(1996)의 금연관련 자기효능감 도구를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 총 6항목으로 구성되어 있으며, 누군가가 담배를 권할 때, 식후에, 긴장을 느낄 때, 옆 사람이 담배를 피울 때 등의 상황에서 흡연유혹을 참는 것이 얼마나 어려운지 또는 쉬운지를 묻는 문항 내용으로 구성되어 있다. 점수범위는 1점에서 7점까지이며 총점범위는 6점에서 42점까지이다. 점수가 높을수록 금연에 대한 자기효능감이 높은 것을 나타낸다. Kim(2002)의 연구에서 Cronbach's 알파는 .96이며, 본 연구에서는 .78이었다.

#### (4) 심각성

자신의 심장병을 어느 정도로 심각하게 생각하고 있는지에 대한 주관적 생각을 '아주 심각하게 생각한다'(4점)에서부터 '전혀 심각하게 생각하지 않는다'(1점)의 4점 척도 1문항을 이용하여 측정하였다. 관상동맥질환자들이 자신의 질병을 얼마나 심각하게 생각하고 있는 정도는 주요 위험요인인 흡연에 대한 금연시도나 금연시도에서 성공과 밀접한 관련이 있을 것이다.

### 3) 흡연관련 특성

대상자들의 흡연관련 특성으로는 과거 금연시도 횟수,

현재 흡연중인 친구나 동료 20명 중에 흡연자를 1주일에 만나는 횟수, 흡연과 관련한 증상과 징후(목아픔, 가래, 기침, 두통, 어지러움, 숨이참)의 발생정도, 니코틴의존도 등에 대해 조사하였다. 니코틴 의존도는 Heatherton, Kozlowski, Frecker와 Fagerstrom(1991)이 Fagerstrom Tolerance Questionnaire(FTQ)를 수정하여 제시한 Fagerstrom Test for Nicotine Dependence(FTND)를 이용하여 측정하였다. FTND는 일일 흡연량, 몸이 아프거나 금연구역에서도 담배를 참기 힘든지, 아침에 눈뜨면 얼마만에 흡연을 하는지 등을 묻는 6문항으로 되어 있으며 최저 0점에서 최고 10점을 받을 수 있고 7점 이상은 니코틴 의존도가 강함을 의미한다. Kim(2002)의 연구에서 Cronbach's alpha는 .86이었으며, 본 연구에서 신뢰도는 .542였다.

## 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성과 흡연관련 특성은 실수와 백분율로 분석하였고, 변화단계별 흡연관련 특성과 심리적 특성에서 차이는 ANOVA로 분석하였으며 유의한 차이를 보인 변수의 경우에는 post hoc 검증을 하였다.

## Ⅲ. 연구 결과

### 1. 대상자들의 일반적 특성과 흡연관련 특성

대상자들의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 대상자들은 모두 남자였고 평균나이는 55.84세였으며, 35세에서 84세 까지 분포하였다. 67%는 자영업에 종사하거나 직업이 없었다. 71.1%는 중학교 또는 고등학교 교육까지 받았으며 대다수의 대상자들은 기혼자였다. 절반 이상의 대상자들이 한번 이상 관상동맥질환과 관련한 입원을 경험하였다.

대상자들은 평균적으로 20.92세에 처음으로 흡연을 시작하였고, 22세에 규칙적인 흡연을 하였다. 이전의 금연시도는 평균 3.64회였고 적게는 0회에서 많게는 30회까지 시도하였다. 대상자들의 흡연량은 하루 평균 1.01갑이었고 최대 3갑까지 피우는 대상자도 있었다.

### 2. 대상자들의 금연행위 변화단계

<Table 1> General characteristics and smoking related characteristics of subjects (N=97)

Characteristics	Categories	n(%)
Sex	Male	97(100.0)
Occupation	Unemployed	30( 30.9)
	Employed in company	17( 17.5)
	Self employed	35( 36.1)
	Professional	6( 6.2)
	Others	9( 9.3)
Education	Elementary school	15( 15.5)
	Middle/High school	69( 71.1)
	College/University	13( 13.4)
Marital Status	Married	90( 92.8)
	Currently Single	7( 7.2)
Monthly income(10,000won)	less than 100	27( 27.8)
	100 - 200	29( 29.9)
	200 or more	41( 42.3)
Number of hospitalization due to coronary disease*	0	25( 25.8)
	1	54( 55.7)
	over 2	16( 16.5)
	Mean(SD)	Min-Max
Age(years)	55.84(12.1)	35 - 84
When the subjects first smoke tobacco(age)	20.92(4.07)	10 - 35
When the subjects have been smoke routinely(age)	22.25(4.80)	15 - 53
Numbers of previous attempts to smoking cessations	3.64(4.82)	0 - 30
Smoking amount(packet)	1.01(0.50)	0.5 - 3

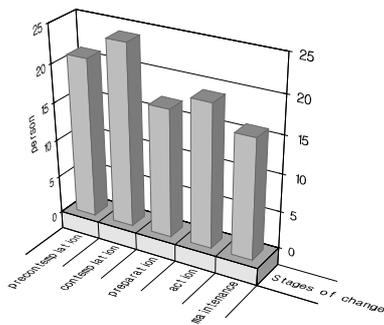
\* N=95 for missing values

대상자들의 금연행위 변화단계를 조사한 결과는 <Figure 1>과 같다. 계획전단계에 속한 대상자는 21명(21.6%), 계획단계에 속한대상자는 24명(24.7%), 준비단계 대상자는 17명(17.5%), 행동단계 대상자 19(19.6%) 및 유지단계 대상자 16명(16.5%)로 나타

나 비슷한 분포를 보였다.

3. 금연행위 변화단계에 따른 흡연특성에서 차이

대상자들의 금연행위 변화단계에 따른 흡연관련 특성에서의 차이에 대한 분석은 현재 흡연중인 대상자들만 포함시켰다. 즉, 금연변화단계가 행동단계나 유지단계에 있는 대상자들은 분석에서 제외하였다. 현재 대상자들의 금연행위변화단계에 따른 흡연관련 특성에서 차이를 살펴보면 <Table 2>와 같다. 대상자들이 평균적으로 흡연하는 친구나 동료를 1주일에 만나는 횟수는 3.95회였으며 준비단계에 있는 대상자들의 만남횟수가 3.58회로 가장 적었다. 대상자들이 현재 경험하고 있는 흡연관련 증상과 징후의 평균수는 2.40이었고 계획전단계에 있는 대상자들의 증상과 징후의 경험횟수가 가장 많았다. 니코틴 의존도는 계획단계에 있는 대상자들이 평균 4.91점으로 가장 낮았고, 준비 단계에 있는 대상자들은 5.71점으로 가장 높았다. 그러나 대상자들의 금연행위 변화단계에 따른 흡연친구(동료)들과의 만남횟수, 경험하고 있는 증상과 징후의 개수 및 니코틴 의존정도에서 차이는 유



<Figure 1> Stages of change in smoking cessation of subjects

<Table 2> Differences in smoking related characteristics by the stages of change in smoking cessation

Characteristics	Stage of Change	n	M(SD)	F(p)
Numbers of day met the smoking friends and colleagues*	Precontemplation	20	4.15(2.99)	0.189(.83)
	Contemplation	24	4.01(3.05)	
	Preparation	17	3.58(2.86)	
	Total	61	3.95(2.94)	
Numbers of signs and symptoms related to smoking*	Precontemplation	21	1.81(1.21)	2.571(.09)
	Contemplation	24	2.75(1.45)	
	Preparation	17	2.64(1.80)	
	Total	62	2.40(1.52)	
Previous attempts to quit the smoking (times)*	Precontemplation	20	3.00(3.71)	3.305(.04*)
	Contemplation	24	2.63(2.32)	
	Preparation	17	5.82(6.20)	
	Total	61	4.31(0.55)	
Nicotine dependence*	Precontemplation	21	5.18(1.81)	.732(.49)
	Contemplation	23	4.91(2.27)	
	Preparation	14	5.71(2.23)	
	Total	58	5.31(2.10)	

\* The number of overall subjects included in the analysis are different by variables because of missing data.

의하지 않았다. 대상자들의 평균 금연시도 횟수는 4.31 회였고 이 중에서 준비단계에 있는 대상자들의 금연시도 횟수가 가장 많았다. 이러한 대상자들의 흡연변화단계에 따른 과거 금연시도 횟수에서의 차이는 유의하게 나타났다(F=3.305, p=.04). 시도횟수에 대한 집단들 사이에

사후검증(LSD) 결과에 따르면, 준비단계에 있는 대상자들의 금연시도 횟수는 계획단계(p=.018)와 계획전단계(p=.044)에 있는 대상자들의 시도횟수에 비해 유의하게 많았으며 계획단계와 계획전단계에 있는 대상자들 사이에서 차이는 유의하지 않았다.

<Table 3> Differences in psychological features by the stages of change in smoking cessation

Variables	Stages of change	n	Mean(SD)	F(p)
Self-efficacy*	Precontemplation	21	13.76(4.44)	0.54(.71)
	Contemplation	24	16.21(7.69)	
	Preparation	17	16.18(6.96)	
	Action	19	14.11(7.94)	
	Maintenance	16	14.31(8.89)	
	Precontemplation	21	32.52(7.68)	
Contemplation	24	36.42(5.21)		
Preparation	17	36.24(3.19)		
Benefit*	Action	19	36.21(4.01)	1.58(.19)
	Maintenance	16	37.19(4.13)	
	Precontemplation	20	24.05(5.60)	
	Contemplation	24	20.67(4.32)	
	Preparation	17	22.53(5.36)	
	Action	13	20.92(4.92)	
Barriers*	Maintenance	16	23.44(5.93)	1.85(.13)
	Precontemplation	20	2.80(1.06)	
	Contemplation	24	3.21(0.66)	
	Preparation	17	3.59(0.62)	
	Action	19	3.16(0.69)	
	Maintenance	16	4.31(3.98)	

\* The number of overall subjects included in the analysis are different by variables because of missing data.

#### 4. 금연변화단계에 따른 대상자들의 심리적 특성에서 차이

대상자들의 현재 금연변화단계에 따른 심리적 특성에서 차이를 살펴보면 <Table 3>과 같다.

대상자들의 심리적 특성 중에서 유의한 차이를 보인 변수는 유익성이었다. 계획전단계에 있었던 대상자들이 금연을 하였을 때 얻을 수 있는 유익성에 대한 지각점수는 32.52로 유지단계에 있던 대상자들의 평균점수 37.19(±4.13)보다 유의하게 낮았다( $F=2.46$ ,  $p=.05$ ). 변화단계에 따른 유익성에서의 차이에 대한 사후검증(LSD)의 결과에서는 계획전단계에 있는 대상자들의 유익성 점수가 다른 4단계에 속한 대상자들의 유익성 점수에 비해 유의하게 낮은 것으로 나타났고 다른 집단들 사이에 유의한 차이는 없었다(계획단계,  $p=.014$ ; 준비단계,  $p=.032$ ; 행동단계,  $p=.028$ ; 유지단계,  $p=.008$ ).

자기효능감의 경우에는 계획단계에 있는 대상자들의 점수가 16.21점으로 가장 높았으며 계획전단계의 대상자들의 효능감이 13.76점으로 가장 낮았다. 다섯 단계 모두의 자기효능감 점수 평균은 척도의 평균값인 24보다 훨씬 낮았다. 장애성은 계획전단계에 있는 대상자들의 평균이 24.05로 가장 높았으며 자신의 현재 질병에 대해 인지하고 있는 심각성은 유지단계에 있는 대상자들의 점수가 4.31로 가장 높았고 계획전단계 대상자들의 점수가 2.80점으로 가장 낮았다. 자기효능감, 장애성 및 심각성의 변화단계에 따른 차이는 유의하지 않았다.

## IV. 논 의

이 연구의 주요 목적은 관상동맥질환으로 진단을 받을 당시에 흡연중이었던 환자들의 현재 변화단계를 확인하고 변화단계에 따른 흡연관련 특성의 차이와 심리적 특성에서 차이를 확인하는 것이다.

대상자들의 현재 금연변화단계에 따라 유의한 차이를 보인 변수는 흡연관련 특성에서는 금연시도횟수였고, 심리적 특성에서는 유익성이었다. 사후검증결과 과거 금연 시도 횟수에서는 현재 준비단계에 있는 대상자들의 시도 횟수가 5.82회로 가까운 장래(6개월 이내)에 금연할 계획이 전혀 없는 계획전단계의 대상자들의 3.0회와 6개월 이내에 금연할 의사가 있는 계획단계 대상자들의 2.63회에 비해 유의하게 많았다. 이러한 결과는 선행연구결과

와도 일치하는 것으로 Seo 등(2002)의 연구에서도 계획 단계에 있는 대상자들의 시도횟수가 5.93회로 계획전단계 대상자의 시도횟수 1.69회에 비해 유의하게 많았고 Kim, Kim과 Song(2002)의 연구에서도 금연시도횟수는 금연의도 변량의 4.6%를 설명하는 중요한 변수로 나타났다. 이는 대상자들이 한 번의 금연시도에서 성공하는 선형적인 양상을 보이기보다는 주기적으로 단계들 사이에서 진전과 퇴보를 반복하다가 최종적으로 유지단계에 접어들게 된다는 Prochaska와 Velicer(1997)의 주장을 부분적으로 뒷받침하는 결과이다.

금연을 했을 때 얻을 수 있는 이득이 무엇인가에 대한 대상자들의 유익성 지각에 있어서는 사후검증결과 이미 금연 6개월이 지나 유지단계에 있는 대상자들의 평균점수가 37.19로 계획전단계에 있는 대상자들의 평균점수 32.52보다 유의하게 높게 나타났다. 또한 계획단계나 준비단계 및 행동단계에 있는 대상자들의 평균점수도 6개월 이내에 금연할 계획이 전혀 없는 계획전단계 대상자들의 평균점수보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이것은 선행연구와도 일치되는 결과로서, Oh의 연구(2001)에서도 지각된 유익성은 흡연중단 계획수립에서 주요 예측인자였으며, 유익성은 금연의도 변량의 23.4%를 설명하였다(Kim, Kim, & Song, 2002). 뿐만 아니라 금연유익성은 관상동맥질환자들의 변화단계에 간접적인 영향을 미치는 변수로 나타났다(Kim, 2002). 그러므로 관상동맥질환자들의 금연교육에 있어서는 흡연을 중단함으로써 환자들이 얻을 수 있는 이점이 최대로 부각된 다양한 통계자료와 시청각 자료를 포함하는 중재프로그램 내용의 개발과 아울러 교육 시에 이에 대한 대상자들의 지각을 높임으로서 금연에 대한 동기를 부여할 수 있는 전략을 포함한다면 환자들의 변화단계의 진전과 궁극적으로는 금연을 향상에 기여할 것이다. 특히, 금연 시도횟수가 유의하게 낮았던 계획전단계에 있는 대상자들을 대상으로 유익성에 대한 지각을 높여 시도횟수를 증가시키는 전략 수립을 통해 궁극적인 금연성공률 향상에 기여할 수 있을 것이다.

Kim(2002)의 연구에서는 흡연친구들이나 동료들과의 잦은 만남이 금연변화단계에 직접적인 영향을 미치는 변수로 나타났으나 본 연구에서는 계획전단계에 있는 대상자들의 평균 만남횟수가 준비단계나 계획단계에 있는 대상자들의 만남 횟수보다 더 많게 나타나기는 하였으나 통계적으로 유의한 결과를 보이지는 않았다. 그리고 대상자들이 경험하고 있는 가래, 기침, 목 아픔과 같은 흡연관

런 증상들에서도 준비단계에 있는 대상자들의 증상이 2.64개로 계획단계(2.75)와 계획전단계(1.81)에 있는 대상자들의 증상경험 개수보다 높게 나타났으나 역시 통계적으로 유의한 차이는 아니었다( $p=0.09$ ). 이는 Kim (2002) 연구에서는 대상자가 264명인데 반해 본 분석에 포함된 대상자의 숫자가 62명임을 고려할 때 대상자의 숫자를 늘린 반복연구를 통하여 두 변수와 금연변화 단계 사이에 관련성을 재확인해볼 필요가 있다고 본다.

아침에 일어나서 담배를 피우기까지 걸리는 시간, 흡연양, 아플때 또는 금연구역에서 흡연욕구를 참을 수 있는가 등의 6개 지표를 통해 산출한 니코틴 의존도와 변화단계와의 관계에 있어서는 오히려 준비단계에 있는 대상자들의 점수가 5.71로 계획단계(4.91)와 계획전단계(5.18)보다 높게 나타났다. 동일한 니코틴 의존도 측정 도구를 이용한 Seo 등(2002)의 연구에서도 니코틴 의존도는 변화단계에 따라 유의한 차이를 나타내지 못하여 본 연구와 같은 결과를 보였으며, Rigotti, McKool, & Shiffman(1994)의 연구에서도 니코틴 의존도는 관상동맥질환 수술환자의 1년 후 금연결과에서 유의한 예측인자가 아니었다. 그러나 Kim(2002)의 연구에서는 니코틴 의존도는 관상동맥질환자들의 금연변화단계에 직접적인 영향을 미치는 변수로 나타나 관련 연구들 사이에 불일치한 결과를 보였다. Kim(2002)의 연구와 본 연구에서와 같이 동질집단인 관상동맥질환자들을 대상으로 동일한 도구를 이용하여 측정한 연구결과 사이에서도 일치된 결과를 도출하지 못하였는데, 이는 부분적으로는 두 연구대상자 집단 사이의 차이에서 기인하는 부분도 있는 것으로 사료된다. 예를 들면 Kim(2002)의 연구대상자들의 평균연령이 61세로 본 연구대상자들보다 5세 가량 많았고 흡연량에서는 17.9개비로 본 연구결과의 1.01갑보다 적었으며 니코틴의존도 점수도 본 연구대상자들의 경우 5.31로 Kim(2002)의 연구대상자들의 점수 4.0보다 높았다. 또한 본 연구에서는 FTND의 내적일관성이  $\alpha = .542$ 로 낮게 나타나 부분적으로는 신뢰도가 낮은 척도상에 문제도 있을 것으로 판단된다. 그러므로 니코틴 의존도와 변화단계와의 관계에 대한 최종적 결론을 위해서는 척도의 내적일관성을 높이거나 니코틴의 혈액농도 측정과 같이 더욱 정확도가 높은 검사를 이용한 니코틴의존도 측정을 통해 다시 두 변수 사이에 관계에 대한 추후 연구가 필요한 것으로 판단된다.

자기효능감, 장애성 및 심각성과 같이 선행연구(Van Berkel et al., 2000; Kim, 2002; Kim, et al.,

2002; Willemsen et al., 1996)에서 유의한 금연 예측요인이었던 변수들에서 변화단계에 따른 차이는 유의하지 않게 나타났다. 자기효능감의 경우, Willemsen 등 (1996)의 연구에서도 본 연구결과와 같이 자기효능감이 유의한 예측변수가 아니었음을 보고하였는데, 자기효능감은 금연의도 변량의 1%만을 추가적으로 설명하는 것으로 나타났고, 자기효능감과 금연의도 사이에 상관관계( $r=0.09$ )는 매우 낮았다. 그러나 다른 선행연구들(Kim, 2002; Oh, 2001; Macnee & Talsma, 1995; Oh, 2002, Seo et al., 2002)에서는 강력한 예측인자로 제시되기도 하였다. 이러한 불일치는 연구대상자들의 나이, 조사시 흡연상태, 질병유무와 같은 특성에서 차이도 부분적인 영향을 미친 것으로 생각된다. 본 연구의 대상자는 중년이상 노년기의 관상동맥질환자들로서 현재 흡연자와 금연자가 함께 존재하는 반면, Oh(2001, 2002)의 연구대상자는 20대의 대학생과 군인들로 현재 모두 흡연자들이었고, Macnee 등(1995)의 연구에서는 18세 이상의 일반 성인 흡연자들이었다. 관상동맥질환자들만을 대상으로 한 국외 연구에서는 다섯 편의 관련 연구들 중에서 단지 두 편에서만 자기효능감이 금연에서 유의한 예측요인이었다고 보고하였다(Van Berkel et al., 2000). 그리고 본 연구와 동일한 집단인 국내 관상동맥질환자들을 대상으로 한 Kim(2002)의 선행연구에서는 금연관련 자기효능감은 변화단계(금연행위)에 유의한 직접적인 영향을 미치는 변수로 나타나 본 연구결과와는 차이를 보였다. Prochaska와 Velicer(1997)에 따르면 흡연자들은 변화의 단계를 거치면서 금연에 대한 자기효능감도 직선적 양상을 보이면서 상승한다고 하였다. 본 연구에서 사용한 자기효능감 측정 척도와 DiClemente, Prochaska와 Giberini(1985)가 개발하여 사용한 자기효능감 척도가 다르기는 하나 이러한 대상집단별 차이의 발생에 관련 요인을 확인하고 자기효능감이 관상동맥질환자들의 금연에서 예측인자로서의 중요성에 대한 결론을 도출하기 위해서는 연구대상자 특성을 고려한 이 분야에서 더 많은 추후연구가 필요한 것으로 사료된다.

그리고 본 연구에서 대상자들의 자기효능감 점수를 살펴보면 현재 흡연중인 환자들과 현재 금연중인 대상자들 모두에서 척도의 평균값인 24보다 훨씬 낮은 13.76 - 16.21의 범위를 나타내어 금연관련 자기효능감이 매우 낮음을 볼 수 있었다. 또한 다른 도구를 사용한 Seo 등 (2002)의 연구에서도 전체 대상자들의 자기효능감은 중

양값인 50보다 약간 높은 58.5를 나타냈는데, 이는 대상자들이 여러 가지 흡연유혹을 유발하는 상황에서 흡연 욕구를 절제한다는 것을 대단히 어려워하고 있음을 알 수 있었음을 나타내주는 결과로서 금연에 대한 자기효능감을 증진시킬 수 있는 프로그램의 개발이 필요함을 시사한다.

일반적 특성에서 대상자들은 모두 남자였다. 대상자들이 모두 남성인 것은 의도적으로 여성 대상자들을 배제한 것은 아니며, 현재 대상자들의 평균나이가 55.84세였던 것으로 보아 이 연령대이면서 흡연을 하고 관상동맥질환으로 진단을 받은 여성은 실제로도 거의 없을 것으로 예상된다. 그러므로 현재 연구의 결과를 흡연을 하는 여성 관상동맥질환자에게로 일반화 할 수는 없다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 관상동맥질환으로 진단을 받을 때 흡연중이었던 환자 97명의 현재 금연행위 변화단계를 조사하고 변화단계에 따른 흡연관련 특성과 심리적 특성에서 차이를 살펴본 서술적 조사연구이다. 환자들의 현재 금연행위 변화단계는 범이론적 모델에서 제시하는 바와 같이 다섯 단계에 골고루 분포하고 있었으며 환자들의 흡연관련 특성중 과거에 금연 시도 횟수와 심리적 특성 중에서 금연으로 얻을 수 있는 건강상의 이득에 대한 유익성 지각점수는 대상자들이 속한 변화단계에 따라서 유의한 차이를 보였다. 그러므로 추후 금연중재 프로그램의 개발에서는 이와 같은 반복적인 금연시도가 최종적인 성공을 유도한다는 것과 유익성에 대한 지각이 높을 때 금연성공률도 높아질 수 있다는 점을 반영하여야 할 것이다. 특히, 시도횟수가 유의하게 낮은 계획전 단계에 있는 대상자들에서 유익성에 대한 지각을 높여 시도횟수를 증가시키는 전략수립을 통해 궁극적으로 금연성공률을 더 높일 수 있을 것으로 사료된다.

그러나 변화단계에 따라 금연관련 자기효능감에서 유의한 차이가 있으며 변화단계가 진전될 수록 자기효능감이 높아진다는 Prochaska와 Velicer(1997)의 주장과 함께 변화단계에서 진전을 보인 대상자들의 자기효능감 점수가 비진전자들의 자기효능감 점수보다 유의하게 높았다는 선행연구 결과들과는 달리 본 연구에서 대상자들의 변화단계에 따른 자기효능감 점수에는 유의한 차이가 없었다. 그러므로 대상자들의 자기효능감에 영향을 미치는 요인에 대한 추가적인 후속연구가 필요하다. 그리고

유의한 차이는 아니었으나 대상자들의 경험하는 흡연관련 증상과 흡연자들을 만나는 횟수에서 단계에 따른 차이를 보이고 있으므로 대상자 숫자를 늘린 반복 연구를 할 필요가 있다.

## References

- DiClement, C. C., Prochaska, J. O., & Giberini, M. (1985). Self-efficacy and stages of self-change of smoking. *Cognit & Res, 9*(2), 181-200.
- Greenwood, D., Muir, K. R., Packham, C. J., Madeley, R. J. (1995). Stress, social support, and stopping smoking after myocardial infarction in England. *J Epid Comm Health, 49*, 583-587.
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., & Fagerstrom, K. (1991). The Fagerstrom test for nicotine dependence a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Br J Addic, 86*, 1119-1127.
- Herlitz, J., Bengtson, A. Hjalmarson, A., & Karlson, B. W. (1995). Smoking habits in consecutive patients with acute myocardial infarction: Prognosis in relation to other risk indicators and to whether or not they quit smoking. *Cardiol, 86*, 496-502.
- Kim, E. K. (2002). Smoking cessation model for male patients with coronary heart disease. *J Korean Acad Soc Nur Edu, 8*(1), 61-71.
- Kim, E. K., Kim, M. J., & Song, M. R. (2002). Predictors of intention to quit smoking among patient with coronary heart disease. *J Korean Acad Nurs, 32*(3), 355-363.
- Lee, Y. M., Park, N. H., & Seoo, J. M. (2002). Process of change, self-efficacy and decisional balance corresponding to stage of change in smoking cessation in industrial workers. *J Korean Acad Adult Nurs, 15*(3), 483-492.
- Macnee, C. L., & Talsma, A. (1995). Predictors of progress in smoking cessation. *Pub Health Nurs, 12*(4), 242-248.

- Moon, J. S. (1990). *Study for Development of Health Confidence Scale of Adults*. Unpublished Dotoral Dissertation. Yonsei University. Seoul; Korea
- Korea National Statistical Office (2005). *Summary report of the cause of death statistics in 2003*. <http://www.nso.go.kr>
- Oh, P. J. (1994). *A Model for Health Promoting Behaviors and Quality of Life in People with Stomach Cancer*. Unpublished Doctoral Dissertation. Seoul National University, Seoul.
- Oh, H. S. (2001). Analysis for influences of individual characteristics, experience, cognition, and affect relating to smoking quitting behavior on commitment to a plan of and practice for smoking quitting behavior. *J Korean Acad Adu Nur*, 13(2), 277-290.
- Oh, H. S. (2002). Development and test of the hypothetical model to explain smoking cessation behaviors based on Triandis' interpersonal behavior theroy. *J Korean Acad Nur*, 32(1), 16-27.
- Park, J. E. (1997). Impact of smoking on circulatory system. *J Korean Int Med*, 52(suppl. 1), 21-24.
- Park, N. H., Kim, J. S., & Lee, Y. M. (2003). Factors associated with the stage of change of smoking cessation behavior in adolescents. *J Korean Acad Nurs*, 33(8), 1101-1110.
- Prochaska, J., & Velicer, W. (1997). The transtheoretical model of health ehavior change. *Am J Health Prom*, 12(1), 38-48.
- Rigotti, N. A., McKool, K. M., & Shiffman, S. (1994). Predictors of smoking cessation after coronary artery bypass graft surgery. *Ann Intern Med*, 120, 287-293.
- Seo, J. M., Lee, Y. M., Park, N. H., Jo, Y. S., Kim, J. S., Hwang, S. K., & Jung, H. Y. (2002). A study on smoking habits, nicotine dependency and self-efficacy corresponding to stage of change in smoking cessation in industrial workers. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*, 11(4), 538-547.
- Son, H. M. (2003). Decisional balances and the process of change in smoking cessation in patients with coronary artery diseases. *J Korean Acad Nurs*, 33(8), 1171-1177.
- Van Berkel, T. F. M., Boersma, H., Roos-hesselink, J. W., Erdman, R. A. M, & Simoons, M. L. (1999). Impact of smoking cessation and smoking interventions in patients with coronary heart disease. *Eur Heart J*, 20(24), 1773-1782.
- Van Berkel, T. F., Vlugt, M. J., & Boersma, H. (2000). Characteristics of smokers and long-term changes in smoking behavior in consecutive patients with myocardial infarction. *Pre Med*, 31, 732-741.
- Willemsen, M. A., Vries, H. E., Breukelen, G. V., & Oldenburg, B. (1996). Determinants of intention to quit smoking among Dutch employees: The influence of the social environment. *Pre Med*, 25, 195-202.

- Abstract -

## Features Related to Smoking and Psychological Characteristics of Coronary Artery Patients Associated with the Stage of Change in Smoking Cessation

*Kim, Hwa Soon\**

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate differences in smoking related characteristics and psychological features of coronary artery patients by the stages of change in smoking cessation behaviors. **Method:** Subjects for this survey were 97 patients who

---

\* Associate Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Inha University

were smoking when doctors diagnosed them to have coronary artery diseases. **Result:** Subjects were distributed 21.6% in precontemplation stage, 24.7% in contemplation stage, 17.5% in preparation stage, 19.6% in action stage, and 16.5% in maintenance stage respectively. The numbers of previous attempts to quit smoking of subjects in precontemplation stage(mean=3.00, SD=3.71) and contemplation stage(mean=2.63, SD=2.32) were significantly lower than that of subjects in preparation stage(mean=5.82, SD=6.20). Benefit scores of subjects in maintenance stage were significantly greater than those of subjects in precontemplation stage. Self-efficacy,

barriers, seriousness, and nicotine dependency were not significantly different by the stages of change. Number of signs and symptoms related to smoking which subjects were experiencing were not significant by the stages of change too. **Conclusion:** Future intervention programs for smoking cessation should be focused on the strategies to enhance the realization of health benefits that patients might acquire from smoking cessation.

Key words : Smoking cessation, Coronary artery disease, Self-efficacy, Benefits, Barriers