

금연 변화 단계에 따른 변화 과정, 의사결정 균형, 흡연 유혹의 차이

손 행 미¹⁾

서 론

연구의 필요성

흡연은 각종 질환의 이환과 사망의 주요 원인이나 관련 요인으로 밝혀지고 있으며 일단 습관화되면 교정이 어렵고 특히 조기 흡연은 심각한 건강상의 피해를 초래하게 된다. 우리나라 20세 이상 성인 인구를 100으로 하였을 때, 2003년 흡연율은 남자 56.3%와 여자 3.8%로(<http://www.nso.go.kr>)로 감소추세에 있으나 여전히 비교적 높은 흡연율을 보이고 있다. 폐암을 비롯한 각종 암이나 만성 호흡기질환, 뇌졸중, 그리고 관상동맥질환 등을 비롯하여 흡연이 신체 전반의 건강에 미치는 영향을 고려해 볼 때 금연은 건강과 삶의 질을 높이는 중요한 요소로(Shin, Sarna & Danao, 2003) 그 중요성이 강조되고 있다.

이에 많은 선행연구를 통해 금연 중재의 중요성과 효과가 제시되어 왔다. 과거의 금연 중재는 흡연과 관련한 지식과 정보를 제공함으로써 흡연의 부정적인 영향에 대한 경각심과 인식을 높여 금연을 유도할 수 있다는 생각으로 정보 제공에 치중하였다(Park, 2004). 또한 자조적인 방법으로 금연에 성공하는 사람들이 많음에도 불구하고 대부분의 금연 프로그램이 클리닉을 중심으로 이루어져왔으며, 그 내용을 보면 흡연자가 즉각적으로 금연의 실행을 가정하는 행위 중심적 전략으로 단순히 흡연자들이 금연 프로그램의 안내를 따르면 금연에 성공할 수 있는 것으로 적용되어 왔다. 다시 말해, 금연 중재의 성과를 흡연의 지속 또는 금연이라는 이분적 개념으로 파

악하고자 하였다(Prochaska & Goldstein, 1991). 따라서 이들 프로그램은 흡연자 개개인이 처한 상황과 금연에 대한 준비나 능력의 차이가 고려되지 않은 점(Fava, Velicer & Prochaska, 1995) 문제점으로 지적되어 왔다. 우리나라의 경우도 예외는 아니어서 이와 마찬가지로 양상을 보이고 있으며 행위 중심 금연 프로그램의 평가에 초점을 둔 연구들이 수행되어 왔다고(Oh & Kim, 1996b) 할 수 있다.

그런데 Prochaska와 DiClement(1983)는 금연 행위를 하나의 역동적인 과정으로 이해하고 행위의 자기 변화를 강조하는 Transtheoretical model을 제시하였다. Transtheoretical model은 금연이나 운동, 그리고 식이조절 등 건강과 관련된 행위의 자기 변화를 설명하는데 타당도가 검증되고 있는 이론으로, 대상자의 변화 단계를 고려한 환자 중심 금연 중재를 제공하여 행위 변화를 유도하고 지속시키기 때문에 금연 행위 변화에 그 유용성이 높이 평가되고 있다(Cole, 2001).

Transtheoretical model은 금연과 관련된 의도와 행위에 의해 단계가 결정되는 금연 변화 단계, 행위 변화에 사용되는 변화 과정, 행위 변화의 인지적인 측면과 동기적 측면을 반영하는 의사결정 균형, 그리고 흡연을 유도하는 상황에서의 흡연 유혹 등의 변수들을(Prochaska & DiClement, 1983; Prochaska & Goldstein, 1991; Prochaska, Velicer, DiClement & Fava, 1988; Velicer, DiClement, Prochaska & Brandenburg, 1985; Velicer, DiClement, Rossi & Prochaska, 1990) 통해 금연 행위를 이해하고자 한다.

외국의 경우 Transtheoretical model을 적용한 금연 관련 연구가 활발히 수행되어 왔으나 우리나라의 경우 Transtheoretical

주요어 : 금연, 변화 단계, 변화 과정, 의사결정 균형, 흡연 유혹

1) 동국대학교 간호학과 조교수

투고일: 2005년 3월 25일 심사완료일: 2005년 5월 4일

model의 모든 변수들을 포괄적으로 검증한 연구라기보다 일부 변수들의 타당성을 검증하는 연구와(Oh & Kim, 1996b; Oh & Kim, 1997; Seo et al, 2002; Son, 2003) Transtheoretical model의 구성 변수들과의 관련성을 파악하는 연구(Chang & Park, 2001; Park, Kim & Lee, 2003)가 소수 있을 뿐이다. 그러므로 우리나라 사람들을 대상으로 Transtheoretical model의 구성 요소들을 포괄적으로 검증해 봄으로써 그 유용성을 입증할 수 있는 실증적인 연구의 축적이 필요하며 이를 통해 Transtheoretical Model의 일반화를 지지할 수 있을 것으로 생각한다.

따라서 본 연구는 우리나라 성인 남성을 대상으로 하여 Transtheoretical Model의 변화 단계별 변화 기전, 흡연에 대한 의사결정 균형, 그리고 흡연 유혹 등의 차이를 확인하여 변화 단계별 접근을 위한 기초 자료를 제공하기 위해 시행되었다. 이는 궁극적으로 금연 행위 변화를 이해하는 지식체의 구축에 기여할 수 있고, 흡연자 개개인에게 적합한 금연 중재 개발을 안내하는데 유용할 것이다.

연구목적

- 연구 대상자의 변화 단계를 파악한다.
- 연구 대상자의 변화 과정, 의사결정 균형, 그리고 흡연 유혹을 파악한다.
- 연구 대상자의 변화 단계에 따른 변화 과정의 차이를 확인한다.
- 연구 대상자의 변화 단계에 따른 의사결정 균형을 확인한다.
- 연구 대상자의 변화 단계에 따른 흡연 유혹의 차이를 확인한다.

용어의 정의

• 변화 단계

흡연행위를 변화시킬 때 겪게 되는 일련의 과정으로 Prochaska와 Goldstein(1991)은 변화 단계를 다음과 같이 정의하였다. ① 계획전 단계(precontemplation stage) : 현재 흡연을 하고 있고 다음 6개월 내에 금연할 의도가 없는 단계, ② 계획 단계(contemplation stage) : 현재 흡연을 하고 있으나 다음 6개월 내에 금연할 의도가 있는 단계, ③ 준비 단계(preparation stage) : 다음 한달 내에 금연하고자 하는 의도를 가지고 있는 단계, ④ 행위 단계(action stage) : 금연한지 6개월 미만인 단계, ⑤ 유지 단계(maintenance stage) : 금연한지 6개월 이상이 지났고 건강한 생활양식을 지속시키고자하는 단계를 말한다. 본 연구에서는 Prochaska와 Goldstein(1991)이

제시한 변화 단계 기준을 중심으로 5단계로 분류한 것을 말한다.

• 변화 과정

금연을 시도하는 대상자에 의해 사용되는 적응 기전을 의미하며, Prochaska 등(1988)이 경험적 과정과 행위적 과정 영역을 구분하여 10개의 기전을 제시하였다. 경험적 과정에는 의식 고양, 극적 모면, 환경적 재평가, 사회적 해방, 자기 재평가가 속하고 행위적 과정에는 지원적 관계, 자극 통제, 대리 상황, 강화 관리, 자기 해방 등이 속한다. 10가지 변화기전에 대한 정의는 다음과 같다.

의식고양은 자기 자신과 문제행위에 대해 정보를 증가시키는 것이고 극적 모면은 자신의 문제 행위와 해결책에 대한 감정을 경험하고 표현하는 것이고 환경적 재평가는 현재의 문제 행위가 개인적, 물리적 환경에 어떻게 영향을 미치는가를 사정하는 것이다. 사회적 해방은 문제가 되지 않는 행동을 사회적 대안으로 증가시키는 것이고 자기 재평가는 문제 행위에 대해 자기 자신의 감정과 생각을 사정하는 것이고 지원적 관계는 누군가로부터 도움을 받을 수 있도록 하는 것이다. 자극 통제는 문제 행위를 끌어내는 자극을 피하는 것이고 대리 상황은 문제 행위를 대치시킬 다른 대안을 찾는 것이고 강화관리는 자신이나 타인으로부터 변화에 대한 보상을 받는 것을 의미하고 자기 해방은 변화를 위한 행위를 선택하고 신념을 다지는 것을 말한다(Pallonen, 1998). 본 연구에서는 Prochaska 등(1988)이 개발한 금연 변화 과정 도구를 Oh와 Kim(1996a)이 한국인에게 적합하게 수정하여 명명한 자기 변화 기전 도구로 측정할 것을 말한다.

• 의사결정 균형

인간의 인지적 측면과 동기적 측면을 모두 포함하여 흡연과 같이 건강관련 행위를 변화하고자 하는 의사결정을 말한다(Velicer et al, 1985). 본 연구에서는 Velicer 등(1985)이 개발한 의사결정 균형 도구로 측정할 값을 말한다.

• 흡연 유혹

흡연을 유도하는 긍정적 정서 상황, 부정적 정서 상황, 그리고 흡연에 대한 습관적 열망 상황에서 흡연 유혹을 얼마나 느끼는지를 의미한다(Velicer et al, 1990). 본 연구에서는 Velicer 등(1990)이 개발한 흡연 유혹 도구로 측정할 것을 말한다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 Transtheoretical Model의 구성요소를 중심으로 우리나라 성인 남성의 변화 단계에 따른 변화 과정, 의사결정 균형, 그리고 흡연 유혹 등의 차이점을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

연구 대상자

본 연구의 대상자는 수도권 소재 일개 도시의 흡연 경험이 있는 남자 택시 기사 270명을 임의 표출하였다. 두 명의 연구 보조원이 연구 대상자에게 접근하기 위해서 택시회사와 기사 식당을 직접 방문하였다. 연구 보조원이 택시 기사에게 먼저 흡연 경험 유무를 물어 본 후, 흡연 경험이 있는 사람을 대상으로 연구의 목적과 내용을 충분히 설명하였다. 연구 보조원이 연구 참여에 동의한 사람으로부터 연구 참여에 대한 동의를 서면으로 받은 후 이들을 연구 대상으로 선정하였다. 또한 수집된 자료에 대한 익명성 보장과 사생활 보호에 대해 강조하여 설명하였고 연구 참여에 대한 감사의 표시로 인센티브를 제공하였다.

연구도구

● 변화 과정

본 연구에서는 Prochaska 등(1988)이 개발한 금연 변화 과정 도구를 Oh와 Kim(1996a)이 요인분석을 통해 한국인에게 맞게 수정하여 변화 과정을 명명한 총 30문항의 자기 변화 기전 도구를 사용하였다. 본 도구는 5점 총화평정척도로, 자극 통제 4문항, 자기 결단 7문항, 정보 관리 5문항, 강화 관리 3문항, 지원적 관계 3문항, 극적 모면 5문항, 인지적 재구성 3문항으로 구성되어 있다. 도구 개발당시 각 요인별 신뢰도 Cronbach's $\alpha=0.62\sim 0.82$ 이었으며(Oh & Kim, 1996a), 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=0.62\sim 0.87$ 이었다.

● 의사결정 균형

Velicer 등(1985)이 개발한 도구를 Son(2003)이 번역한 것으로 축약형을 사용하였다. 흡연에 대한 의사결정 균형 도구는 흡연에 대한 긍정 문항 3문항, 부정 문항 3문항으로 구성된 5점 총화평정척도이다. 각각의 긍정 문항과 부정 문항에 대한 점수가 높을수록 흡연에 대해 긍정적인 혹은 부정적인 의사결정을 하는 것으로 해석한다. 도구 개발 당시 신뢰도는 긍정 문항의 Cronbach's $\alpha=0.87$, 부정 문항은 0.90이었으며(Velicer et al., 1985), 본 연구에서는 긍정 문항의 Cronbach's $\alpha=0.83$, 부정 문항 0.71이었다.

● 흡연 유혹

Velicer 등(1990)이 개발한 흡연 유혹 도구의 축약형을 본 연구자가 번역한 후 역 번역하여 간호학과 교수 2인 및 일반인에게 내용 및 문장 표현 등 도구의 내용 타당도를 확인 받은 후 사용하였다. 본 도구는 흡연을 유도하는 긍정적 정서 상황 3문항, 부정적 정서 상황 3문항, 습관적 열망 상황 3문항으로 구성된 5점 척도의 총화평정척도이다. 점수가 높을수록 흡연 유혹이 높은 것으로 해석한다. 도구 개발 당시 신뢰도는 긍정적 정서 상황의 Cronbach's $\alpha=0.86$, 부정적 정서 상황은 0.95이었고 습관적 열망 상황은 0.80이었다(Velicer et al., 1990). 본 연구에서 Cronbach's α 값은 긍정적 정서 상황이 0.79, 부정적 정서 상황이 0.87, 습관적 열망 상황이 0.77이었다.

자료수집

자료수집은 자가 보고형 설문지로 연구 보조원이 연구 대상자에게 설문지의 내용을 설명한 후 연구 대상자가 직접 응답하도록 하였다. 설문지 내용에 대해 연구 대상자가 질문을 할 경우 연구 보조원이 옆에서 부연 설명을 해 주었다. 설문지는 연구 대상자에 대한 일반적인 정보, 흡연과 관련된 정보, 변화 단계, 변화 과정, 의사결정 균형, 그리고 흡연 유혹을 파악하기 위한 질문으로 구성되었다. 자료수집 장소는 수도권의 일개 도시 소재 택시회사 2곳과 기사식당 3곳이었으며 주로 임무 교대 시간이나 식사 후 휴식 시간을 이용하여 자료수집을 하였다. 자료수집에 소요되는 시간은 약 20분 정도이었고 자료수집 기간은 2004년 7월부터 8월까지이었다. 응답이 부실한 자료를 제외하고 최종적으로 208개의 자료를 분석하였다.

자료분석

대상자의 일반적 특성과 흡연에 대한 정보와 변화 단계는 실수와 백분율로 분석하였으며 변화 과정, 의사결정 균형, 그리고 흡연 유혹은 평균과 표준 편차를 구하였다. 변화 단계에 따른 변화 과정의 차이, 의사결정 균형의 차이, 유혹의 차이는 일원분산분석을 시행하였고, Scheffe test로 사후검정을 시행하였다.

연구의 제한점

본 연구의 대상자를 수도권 소재 일개 도시의 택시 기사를 임의표출 하였기 때문에 연구 결과의 일반화에 제한점이 있다.

연구 결과

연구 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 평균 연령은 44.63세이었고, 40세에서 49세 사이가 37.0%로 가장 많았으며 그 다음으로 50세에서 59세 사이가 26.0%로 많았다. 연구 대상자의 교육수준은 고등학교 졸업이 58.8%로 가장 많았으며 그 다음으로 대학졸업이 26.4%로 많았다. 결혼 상태는 84.6%가 기혼이었으며 경제 상태는 중이 70.0%로 가장 많았다. 현재 흡연상태는 대상자의 85.1%가 현재 흡연 중이었고, 14.9%는 금연상태이었다. 흡연량은 대상자의 44.0%가 하루에 20개비에서 29개비를 피우는 것으로 나타났고 29.1%는 하루에 10개비에서 19개비를 피우는 것으로 응답했다. 흡연 시작 연령은 평균 20.32년이었으며

20대가 60.6%로 가장 많았다. 흡연기간은 평균 22.34년이었고 20년에서 29년 사이가 34.6%로 가장 많았으며 그 다음이 10년에서 19년으로 29.3%가 응답하였다. 대상자의 과거 금연 시도 경험은 4회 이하가 59.1%, 5~9회가 10.1%, 10회 이상이 4.8%이었다. 또한 금연을 시도해 보지 않은 경우가 26.0%이었다. 대상자의 92.3%가 금연 프로그램 참여 경험이 없는 것으로 응답했다<Table 1>.

연구 대상자의 변화 단계와 변화 과정, 의사결정 균형, 그리고 흡연 유혹의 평균

본 연구 대상자의 변화단계는 계획전 단계가 44.7%로 가장

<Table 1> General characteristics

(N=208)

Characteristics	Categories	N	%	Mean±SD
Age(years)	≤29	13	6.3	44.63±10.37
	30-39	54	25.9	
	40-49	77	37.0	
	50-59	54	26.0	
	60-69	10	4.8	
Education	Elementary school	9	4.3	
	Middle school	19	9.1	
	High school	122	58.8	
	University	55	26.4	
	None	3	1.4	
Marital state	Married	176	84.6	
	Unmarried	25	12.0	
	Divorced	4	1.9	
Economic status	Bereaved	3	1.5	
	Low	42	20.0	
	Middle	151	70.0	
Current smoking	High	15	10.0	
	Yes	177	85.1	
Cigarettes per day (pieces/day)	No	31	14.9	19.06± 9.68
	≤9	14	7.7	
	10-19	53	29.1	
	20-29	80	44.0	
	30-39	23	12.6	
Age started smoking (years)	≥40	12	6.6	20.32± 3.23
	≤19	73	35.1	
	20-29	126	60.6	
Duration of smoking (years)	≥30	9	4.3	22.34± 9.64
	≤9	23	11.1	
	10-19	61	29.3	
	20-29	72	34.6	
	30-39	38	18.3	
Attempt to quit smoking	≥40	14	6.7	
	≤4	123	59.1	
	5-9	21	10.1	
Experiences of smoking cessation program	≥10	10	4.8	
	None	54	26.0	
	Yes	16	7.7	
	No	192	92.3	

많았고 그 다음으로 계획 단계 27.4%, 유지 단계 13.5%, 준비 단계 13.0%, 그리고 행위 단계 1.4%의 순으로 나타났다 <Table 2>.

<Table 2> Stages of change (N=208)

Stages	N	%
Precontemplation	93	44.7
Contemplation	57	27.4
Preparation	27	13.0
Action	3	1.4
Maintenance	28	13.5

변화 과정의 평균 점수는 자극 통제가 9.65(±3.05)점, 자기 결정이 19.33(±5.12)점, 정보 관리가 15.06(±4.19)점, 강화 관

<Table 3> Mean scores of processes of change, decisional balance and temptation (N=208)

Variables	Mean±SD	Minimum	Maximum
Processes of change			
Stimulus control	9.65±3.05	4.00	20.00
Self determination	19.33±5.12	7.00	35.00
Information management	15.06±4.19	5.00	25.00
Reinforcement management	8.92±2.44	3.00	15.00
Helping relationships	8.79±2.62	3.00	15.00
Dramatic relief	14.90±4.14	5.00	25.00
Cognitive reconstruction	10.98±2.66	3.00	15.00
Decisional balance			
Pros	9.67±3.06	3.00	15.00
Cons	9.00±2.63	3.00	15.00
Temptation			
Positive affective situation	10.16±2.95	3.00	15.00
Negative affective situation	11.95±3.02	3.00	15.00
Habitual/craving situation	9.31±3.05	3.00	15.00

<Table 4> Processes of change across stages of change

	PC ^a	C ^b	PA ^c	M ^d	F	P	Scheffe test
	(N=93)	(N=57)	(N=27)	(N=28)			
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD			
Stimulus control	8.48±2.57	9.54±2.29	10.07±2.91	12.75±3.42	18.40	0.000	d:a,b,c
Self determination	16.21±3.90	20.63±3.75	20.56±4.95	25.04±4.82	36.11	0.000	a:b,c d:a,b,c
Information management	12.85±3.82	15.48±2.40	15.96±3.32	19.86±4.19	31.13	0.000	a:b,c d:a,b,c
Reinforcement management	8.04±2.46	9.39±1.98	9.74±2.52	9.86±2.33	7.81	0.000	a:b,c d:a,b,c
Helping relationships	8.22±2.78	9.40±2.30	9.26±2.19	8.79±2.88	2.81	0.041	
Dramatic relief	13.62±4.24	14.95±3.36	16.33±4.08	17.21±4.09	7.43	0.000	a:c d:a,b,c
Cognitive reconstruction	10.38±2.71	10.05±2.11	12.04±2.36	13.86±1.46	21.15	0.000	a:c b:c d:a,b,c

PC : Precontemplation C : Contemplation PA: Preparation M: Maintenance

리가 8.92(±2.44)점, 지원적 관계가 8.79(±2.62)점, 극적 모면이 14.90(±4.14)점, 그리고 인지적 재구성이 10.98(±2.66)이었다. 또한 흡연에 대한 긍정적 의사결정 균형은 평균 점수는 9.67(±3.06)점 이었고 부정적 의사결정 균형의 평균 점수는 9.00(±2.63)점 이었다. 흡연 유혹에서는 긍정적 정서 상황의 평균 점수가 10.16(±2.95)점, 부정적 정서 상황의 평균 점수가 11.95(±3.02)점, 그리고 습관적 열망 상황의 평균 점수가 9.31(±3.05)이었다 <Table 3>.

변화 단계에 따른 변화 과정의 차이

본 연구에서 대상자 수가 가장 적은 행위 단계를 제외하고 계획전 단계, 계획 단계, 준비 단계, 그리고 유지 단계에 따라 변화 과정의 차이를 확인하였는데, 7가지 변화 과정 모두 변화 단계에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 유지 단계는 자극 통제, 자기 결정, 정보 관리, 강화 관리, 극적 모면, 인지적 재구성 등의 변화 과정의 평균 점수가 다른 그룹에 비해 높은 것으로 나타났다. 그러나 지원적 관계는 다른 변화 단계와 비교하여 볼 때 계획 단계의 평균 점수가 가장 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였으나 사후검증에서 그룹간 차이는 없는 것으로 확인되었다 <Table 4>.

변화 단계에 따른 의사결정 균형의 차이

변화 단계에 따른 의사결정 균형의 차이는 흡연에 대해 긍정적인 태도와 부정적인 태도 모두 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 계획전 단계는 다른 단계보다 흡연

<Table 5> Decisional balance across stages of change

	PC ^a (N=93)	C ^b (N=57)	PA ^c (N=27)	M ^d (N=28)	df	F	P	Scheffe test
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD				
Pros	10.36±2.80	10.25±2.49	9.89±2.52	6.21±3.42	3	17.20	0.000	d:a,b,c
Cons	9.03±2.43	9.71±1.84	10.35±2.33	6.93±3.40	3	11.13	0.000	d:a,b,c

PC : Precontemplation C : Contemplation PA: Preparation M: Maintenance

에 대해 긍정적인 태도를 보이고 준비 단계는 다른 단계보다 흡연에 대해 부정적인 태도를 보이는 것으로 나타났다. 유지 단계는 다른 변화 단계보다 흡연에 대한 긍정적인 태도 및 부정적인 태도의 평균 점수가 모두 가장 낮았다<Table 5>.

변화 단계에 따른 흡연 유혹의 차이

변화 단계에 따른 흡연 유혹의 차이는 흡연에 대한 긍정적인 정서 상황, 부정적인 정서 상황, 그리고 습관적 열망에서 모두 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 계획 전 단계는 흡연 유혹의 긍정적인 정서 상황과 습관적 열망의 평균 점수가 다른 변화 단계보다 높았으며, 준비 단계는 부정적인 정서 상황의 평균 점수가 다른 변화 단계보다 높았다. 유지 단계는 흡연 유혹의 세 가지 하위범주 모두 평균 점수가 낮아 다른 변화 단계와 차이를 보였다<Table 6>.

논 의

본 연구는 우리나라 성인 남성의 금연 행위 변화를 Transtheoretical model에 근거하여 파악하고 그 유용성을 확인하기 위해서 시행되었다.

본 연구의 대상자를 택시 기사로 선정한 이유는 다음과 같다. 본 연구자는 우리나라 성인 남성을 대표하는 집단으로 생산 연령층의 근로자 집단을 고려하였는데, 흡연 경험이 있는 우리나라 성인 남성에 대한 접근 시 택시 기사 집단이 비교적 용이하고 집단의 동질성을 유지할 수 있다고 판단했다. 또한 본 연구자는 택시 기사들이 택시라는 작은 공간에서 많은 시간을 보내며 복잡한 교통문제를 감안하면서 운전을 해야 하는 직업적 스트레스로 인하여 습관적인 흡연 가능성이 있어 높은 흡연율을 보일 것이라고 생각했다. 그러므로 택시 운

전이라는 근로의 특성을 고려해 볼 때, 근로자 흡연이 근로자의 결근, 사고, 재해 등의 발생과 밀접한 관련성이 있어 근로자의 정상적인 근로 활동을 저해하는 요인으로 흡연이 사망이나 불구를 야기시키는 주요 요인이 된다는 측면에서(Seo et al., 2002) 택시 기사의 금연 행위 변화를 파악하는데 의의가 있다고 생각한다.

근로자를 대상으로 한 Seo 등(2002)의 연구 결과와 본 연구 결과는 우리나라 성인 남성의 흡연 상태를 비교해볼 수 있는 좋은 자료라고 생각된다. 두 연구는 대상자를 임의표집하였기 때문에 연구 결과의 해석에 주의를 요하지만, 본 연구 대상자의 흡연율, 흡연량과 흡연기간이 사무직과 생산직 근로자를 대상으로 한 Seo 등(2002)의 연구 대상자보다 높은 것으로 나타났다. 본 연구 대상자중 현재 흡연자는 85.1%로 높은 흡연율을 보였다. 연구 대상자의 연령 분포를 볼 때, 주 흡연 연령대인 30대와 40대, 그리고 50대의 비율이 Seo 등(2002)의 연구에서 85.0%, 본 연구에서 88.9%로 본 연구 대상자가 더 많았고 흡연 기간도 본 연구 대상자가 더 길었다. 즉 본 연구 대상자는 흡연 연령대의 분포가 다양하였고 특히 50대가 26.0%나 차지함으로써 상대적으로 연령이 많고 이에 비례하여 늘어나는 흡연기간에도 불구하고 금연을 하지 못하고 있음을 보여주고 있었다. 또한 본 연구 대상자의 하루 흡연량은 20개비에서 29개비가 44.0%로 가장 많은 반면 우리나라 성인은 11개비에서 20개비가 56.0%로 가장 많았다(http://www.nso.go.kr). 이상에서 본 연구 대상자들인 택시 기사들의 흡연이 심각함을 알 수 있었다.

변화 단계에서는 Seo 등(2002)의 연구 결과와 거의 유사했으나 본 연구에서 계획전 단계와 계획 단계의 비율이 더 높은 것으로 나타났다. 즉 대부분의 본 연구 대상자들이 금연 의도를 갖고 있지 않는 것으로 생각할 수 있다. 또한 본 연구 결과는 관상동맥질환자를 대상으로 한 Son(2003)의 연구에서 연

<Table 6> Temptation across stages of change

	PC ^a (N=93)	C ^b (N=57)	PA ^c (N=27)	M ^d (N=28)	df	F	P	Scheffe test
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD				
Positive affective situation	11.05±2.19	10.76±2.15	11.00±2.11	5.62±3.21	3	43.53	0.000	d:a,b,c
Negative affective situation	12.69±2.15	12.77±1.94	12.74±2.09	7.59±3.94	3	37.29	0.000	d:a,b,c
Habitual/craving situation	10.30±2.32	10.11±2.45	9.15±2.81	5.21±3.00	3	32.07	0.000	d:a,b,c

PC : Precontemplation C : Contemplation PA: Preparation M: Maintenance

구 대상자의 62%가 유지 단계에 있는 것으로 나타난 것과 많은 차이를 보이는 것으로 연구 대상자에 따른 Transtheoretical model의 유용성을 설명하는 좋은 자료라고 생각된다. Son (2003)은 관상동맥질환자의 경우 이미 흡연이라는 문제 행위를 인식하고 대처할 수 있는 방법을 배우고 익혀 바람직한 방향으로 행동을 바꾸는 것에 주력하고 있는 것으로 해석하였다. 반면에 본 연구 대상자와 같은 건강인들은 환자와 달리 흡연의 심각성이나 문제점에 대한 인식이 부족하다고 할 수 있다. 따라서 Transtheoretical model은 환자 집단에 적용하는 것도 중요하지만 정상인의 건강 관련 행위 변화를 유도하고 예측하고 안내하는 질병 예방의 관점에서 더 유용하다고 생각한다. 이와 함께 변화 단계가 단순히 일직선적인 과정을 거치지 않고 현재 진행된 단계에서 과거의 거쳐 왔던 단계로 다시 되돌아 갈 수도 있고 다시 다른 단계로 진행할 수도 있는 역동성을 보인다는 것을 파악해 봄으로써(Fava et al., 1995) 변화 단계의 보좌자 지혜 과정을 확인한 필요가 있다고 생각한다. 따라서 장기간의 전향적 연구를 통해 시간의 흐름에 따라 금연 단계가 어떻게 변화하는지를 파악해 보는 것이 필요하다.

본 연구결과를 통해 볼 때, 변화 단계에 따른 변화 과정은 유지 단계에서 지원적 관계를 제외한 6가지의 변화 과정을 가장 많이 사용하였고 계획전 단계에서는 7가지 변화 과정을 가장 적게 사용하는 것으로 나타났다. 우리나라 남자 대학생 대상으로 한 Oh와 Kim(1997)의 연구에서는 계획전 단계에서는 강화 관리, 극적 모면, 계획 단계에서는 극적 모면을 가장 많이 사용하는 것으로 보고함으로써 본 연구 결과와는 다른 결과를 보였다. 미국 성인을 대상으로 한 연구에서도 계획전 단계에서 계획 단계로의 전이 시 의식 고양, 극적 모면, 환경적 재평가 등을 많이 사용하는 것으로 보고하였다(Pallonen, 1998; Pollak, Carbonari, DiClement, Niemann & Mullen, 1998). 선행연구들은 변화 단계에 따라 적절한 변화 과정을 사용한다는 Prochaska 등(1988)의 제안을 지지하고 있지만 본 연구 결과는 그렇지 않았다. 이는 계획전 단계에 있는 본 연구 대상자들이 이러한 변화 과정을 사용할 기회나 상황에 많이 노출되지 못했음을 반영하는 것으로 본 연구 대상자들의 변화 과정에 대한 인식의 결여로 생각한다. 그렇지만 이에 대한 명확한 이유를 파악하기 위해서 다른 택시 기사 집단을 대상으로 반복연구를 시행하는 것이 필요하다. 그럼으로써 변화 과정은 변화 단계에 특이적이라는(Pollak et al., 1998) 견해를 뒷받침하는 자료를 더할 수 있을 것으로 생각한다.

그런데 선행연구 결과(Oh & Kim, 1997; Pallonen, 1998; Prochaska et al., 1988)를 바탕으로 계획전 단계의 사람들에게 극적 모면이라는 변화 과정을 고려하는 것은 바람직하다고 생각한다. 왜냐하면 극적 모면은 흡연에 대한 문제점이나 금

연에 대한 경험과 감정을 표현하는 것을 의미하므로, 대상자들의 흡연이나 금연에 대한 감정적인 부담감이나 동기화 정도를 파악하는데 도움이 되기 때문이다. 그러나 무엇보다도 중요한 것은 본 연구는 변화 과정을 단순히 변화 단계에 따른 그룹 간 차이로 파악했기 때문에 차후연구에서는 각 변화 단계에서 사용되는 각 변화 과정을 정확히 판별해 보는 것이 필요하다고 생각한다.

본 연구결과에서 지원적 관계는 유지 단계에서 잘 사용하지 않은 변화 과정으로 파악되었다. 이는 지원적 관계는 계획전 단계나 준비 단계에 있는 대상자들에게 중요한 변화 과정이기 때문에 실제로 금연 행위가 일어나거나 유지되는 단계에서는 상대적으로 덜 중요하게 작용하는 것으로 생각된다.

본 연구결과에서 의사결정 균형은 유지단계에서 다른 변화 단계보다 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났는데 이는 당연한 결과라고 생각한다. 이보다 더 의미있게 주목해야 할 것은 흡연에 대한 긍정적인 태도 평균 점수가 계획전 단계에서 가장 높았고 부정적인 태도 평균 점수는 준비 단계에서 가장 높은 것으로 나타난 것이다. 이는 계획전 단계에서는 흡연에 대한 긍정적인 태도를 보이고 준비 단계에서는 부정적인 태도를 보인다는 Velicer 등(1985)의 견해를 지지하였다. 계획전 단계의 사람들은 흡연의 장점을 중요하게 생각하고 흡연의 단점은 덜 중요하게 생각하며, 준비 단계의 사람들은 흡연의 단점보다 흡연의 장점을 덜 중요하게 생각하기 때문이다(Pollak et al., 1998). Velicer, Norman, Fava와 Prochaska (1999)도 이를 뒷받침해주고 있는데, 계획 단계에서는 흡연에 대한 긍정적 태도와 부정적 태도가 같고 준비 단계에서는 확실히 흡연에 대한 부정적인 태도가 더 높음으로써 금연을 위한 준비를 하게 된다고 하였다.

본 연구결과에서 부정적인 정서 상황에서의 흡연 유혹 평균 점수가 가장 높았다. 선행연구들도 부정적인 정서 상황(Chang & Park, 2001; Velicer et al., 1999)이 흡연 유혹의 중요한 요소이고 금연을 저해하는 영향 요인이라고 하였다. 또한 본 연구결과에서 변화 단계별로는 계획전 단계에서 흡연 유혹 점수가 높고 유지 단계에서는 점수가 낮은 것으로 나타났다. 이는 흡연 유혹은 현재 흡연자의 경우 일반적으로 높은 경향을 보이기 때문에 실제적인 차이를 보이지 않지만 행위 단계나 유지 단계에서는 시간이 지남에 따라 지속적으로 감소한다고(Fava et al, 1995) 생각할 수 있다. 또한 본 연구결과는 세 가지 상황에서의 흡연 유혹이 금연 단계와 부정적 관련성이 있다고 보고한 Plumer 등(2001)의 연구와 일치된 결과이지만 금연 단계에 따라 흡연 유혹이 차이가 없음을 보고한 Macnee와 McCabe(2004)의 보고와는 일치되지 않은 결과로 선행연구들은 흡연 유혹에 대한 일관된 결과를 제시하지 못하고 있다. 이상의 선행연구 결과들을 다음과 같은 이해 수준

에서 설명해 볼 수 있겠다. 흡연 유혹은 자기 효능감에 반대 되는 개념으로 자기 효능감의 변화는 금연 경험에 근거한 학습 과정을 반영하는 것이다(Velicer et al., 1990)는 점이다. 그런데 Staring과 Breteler(2004)는 자기 효능감이 너무 높은 사람들은 자신들의 금연에 대한 자신의 능력을 과대평가하여 지속적인 금연에 실패할 가능성이 더 높다는 견해를 제시함으로써 자기 효능감이 높은 사람이 금연에 성공하여 행위를 지속한다는 일반적인 전제와 다름을 고려해야 한다고 하였다.

이상을 통해 Transtheoretical model에서 이론적으로 제시되고 금연 변화 단계에 따른 변화 과정, 의사결정 균형, 그리고 흡연 유혹 등의 각 변수들의 유용성을 실증적으로 확인하였다. 금연 행위 변화에 Transtheoretical model을 적용하여 금연 행위 변화를 유도하는 것이 바람직하다고 생각한다. 따라서 각 변화 단계에 있는 대상자들이 실행할 것으로 기대될 수 있는 현실적인 목표를 설정하는 것이 중요하다(Prochaska & Goldstein, 1991). 특히 본 연구 대상자의 대다수인 계획전 단계의 대상자들에게는 흡연의 단점보다는 장점을 평가하는 경향이 있으므로 흡연의 단점을 강조하는 개별화된 메시지로 대상자가 흡연의 위해성을 인식하도록 하는 것이 중요하겠다. 구체적인 중재 내용은 장애를 확인하고 건강 문제들에 대해 구체적으로 정보를 제공하고, 대상자들로 하여금 금연의 장점과 흡연으로 인한 부정적인 결과에 대해 사실적인 정보를 제공함으로써 금연을 결심할 수 있도록 하는 것을 고려하는 것이 필요하다.

결론 및 제언

본 연구는 Transtheoretical model의 구성 요소들을 중심으로 우리나라 성인 남성의 금연 행위 변화를 파악하기 위해 시행되었다. 연구의 대상자는 흡연 경험이 있는 택시기사 208명이었으며 자가 보고형 설문지를 이용하여 흡연력과 금연관련 변화 단계, 변화 과정, 의사결정 균형, 그리고 흡연 유혹에 대한 자료를 수집하였다. 자료 분석은 SPSS Win 12.0을 이용하여 변화 단계에 따른 변화 과정, 의사결정 균형, 그리고 흡연 유혹의 차이를 일원분산분석으로 분석하였다.

본 연구 대상자의 85.1%가 현재 흡연 중에 있었고, 흡연량은 44.0%가 하루에 20개비에서 29개비를 피웠으며, 흡연기간은 20년에서 29년 사이가 34.6%로 가장 많았다. 그리고 연구 대상자 44.7%가 계획전 단계로 금연 행위 변화에 대해 의도가 없는 것으로 나타나 연구 대상자의 높은 흡연율과 흡연의 심각성을 확인하였다.

변화 과정은 계획전 단계에서는 자극 통제, 자기 결단, 정보 관리, 강화 관리, 극적 모면, 인지적 재구성 등의 변화 과정 평균 점수가 가장 낮았으며 반대로 유지 단계에서는 모든

변화 과정의 점수가 가장 높은 것으로 나타나 변화 단계에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 의사결정 균형도 계획전 단계에서 흡연에 대해 긍정적인 태도 점수가 가장 높았고 유지 단계에서는 흡연에 대한 긍정적인 태도 및 부정적인 태도 점수가 가장 낮아 변화 단계에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 변화 단계에 따른 흡연 유혹은 흡연에 대한 긍정적인 정서 상황, 부정적인 정서 상황, 그리고 습관적 열망 상황에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 따라서 본 연구결과는 Transtheoretical model의 일반화를 지지하였으며 이를 근거로 택시 기사들을 대상으로 변화 단계를 고려한 개별화된 금연 중재가 필요하다.

이상의 결과를 바탕으로 차후 연구를 위해 다음과 같은 제언을 한다.

- 각 변화 단계의 진행 과정을 종단적으로 파악함으로써 각 변화 단계의 역동성을 파악하는 연구가 필요하다.
- 각 변화 단계에서 사용되는 각 변화 과정을 판별해 보는 것이 필요하다.
- 금연 경험에 따른 자기 효능감의 변화를 파악하고 높은 자기 효능감을 보이는 사람들의 금연 행위 지속에 대한 연구가 필요하다.
- 각 변화 단계에 따른 개별화된 금연 중재 프로그램의 개발이 필요하다.
- 변화 단계에 영향을 미치는 흡연 관련 제 변수들을 파악하는 연구가 필요하다.

References

- Chang, S. O., & Park, C. S. (2001). A study on the variables that influence stages of change in smoking cessation. *J Korean Fund Nurs*, 8(3), 391-401.
- Cole, T. K. (2001). Smoking cessation in the hospitalized patient using the transtheoretical model of behavior change. *Heart & Lung*, 30(2), 148-158.
- Fava, J. L., Velicer, W. F., & Prochaska, J. O. (1995). Applying the transtheoretical model to a representative sample of smokers. *Addict Behav*, 20(2), 189-203. <http://kosis.nso.go.kr>
- Macnee, C. L., & AcCabe, S. (2004). The transtheoretical model of behavior change and southern Appalachia. *Nurs Res*, 53(4), 243-250.
- Oh, H. S., & Kim, Y. R. (1996a). Factor analysis on behavior change mechanisms in self-help smoking cessation. *J Korean Acad Nurs*, 26(3), 678-687.
- Oh, H. S., & Kim, Y. R. (1996b). Changing mechanisms corresponding to the changing stages of smoking cessation. *J Korean Acad Nurs*, 26(4), 820-832.
- Oh, H. S., & Kim, Y. R. (1997). Exploratory study on developing model for smoking cessation process. *J Korean*

- Acad Nurs*, 27(1), 71-82.
- Pallonen, U. E. (1998). Transtheoretical measure for adolescent and adult smokers: similarities and differences. *Prev Med*, 27, A29-A38.
- Park, E. O. (2004). A meta-analysis of the effects of smoking prevention programs in Korea. *J Korean Acad Nurs*, 34(6), 1004-1013.
- 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.
- Plumer, B. A., Velicer, W. F., Redding, C. A., Prochaska, J. O., Joseph, J. S., Pallonen, U. E., & Meier, K. S. (2001). Stage of change, decisional balance, and temptations for smoking: Measurement and validation in a large, school-based population of adolescents. *Addict Behav*, 26, 551-571.
- Pollak, K. I., Carbonari, J. P., DiClement, C. C., Niemann, Y. F., & Mullen, P. D. (1998). Causal relationships of processes of change and decisional balance: Stage-specific models for smoking. *Addict Behav*, 23(4), 437-448.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol*, 51(3), 390-395.
- Prochaska, J. O., & Goldstein, M. G. (1991). Process of smoking cessation : Implications for clinicians. *Clin Chest Med*, 12(4), 727-735.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F., DiClemente, C. C., & Fava, J. (1988). Measuring process of change : Applications to the cessation of smoking. *J Consult Clin Psychol*, 56(4), 520-528.
- 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 stages of change in smoking cessation in industrial workers. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*, 11(4), 538-547.
- Shin, S. R., Sarna, L., & Danao, L. (2003). Tobacco-related education in graduate, Baccalaureate and associate degree programs in Korea. *J Korean Acad Nurs*, 33(2), 256-264.
- 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.
- Staring, A. B. P., & Breteler, M. H. M. (2004). Decline in smoking cessation rate associated with high self-efficacy scores. *Prev Med*, 39, 863-868.
- Velicer, W. F., DiClemente, C. C., Prochaska, J. O., & Brandenburg, N. (1985). Decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. *J Pers Soc Psychol*, 48(5), 1279-1289.
- Velicer, W. F., DiClemente, C. C., Rossi, J. S., & Prochaska, J. O. (1990). Relapse situations and self-efficacy: an integrative model. *Addict Behav*, 15, 271-283.
- Velicer, W. F., Norman, G. J., Fava, J. L., & Prochaska, J. O. (1999). Testing 40 predictions from the transtheoretical model. *Addict Behav*, 24(4), 455-469.

Differences in Processes of Change, Decisional Balance, and Temptation Across the Stages of Change for Smoking Cessation

Son, Haeng-Mi¹⁾

1) Assistant professor, Department of Nursing, Dongguk University

Purpose: The purpose of this study was to investigate smoking cessation behavior of male taxi drivers in Korea on the basis of the Transtheoretical model(TTM), and to validate the usefulness of TTM. **Method:** Data were collected using a self-reported questionnaire including smoking history and major factors of TTM from 208 subjects who were current smokers or ex-smokers. Data were analyzed by descriptive statistics and ANOVA. **Result:** Most subjects (85.1%) were current smokers. Stages of change were precontemplation (44.7%) and contemplation (27.4%). Subjects in precontemplation stages had the lowest mean score in processes of change and the highest mean scores in decisional balance(pros) and temptation(positive affective, habitual/craving). According to stages of change, there were statistically significant differences in processes of change, decisional balance, and temptation. **Conclusion:** This study supported the generalization of TTM. As this study showed that the subjects didn't have motivation in smoking cessation, applying tailored smoking cessation programs for taxi drivers is needed.

- Address reprint requests to : Son, Haeng-Mi
Department of Nursing, College of Medicine, Dongguk University
708, Seokjang-dong, Gyeongju-city, Gyeongsangbook-do 780-714, Korea
Tel: +82-54-770-2621 Fax: +82-54-770-2616 E-mail: sonhm@mail.dongguk.ac.kr