

## 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램이 여대생의 금연에 미치는 효과

이성희\* · 박경민\*\* · 권영숙\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

최근 통계조사에 의하면 우리나라 성인남성의 흡연률은 56.7%로 2002년에 비해 3.8% 감소하여 처음으로 50%대로 들어섰다(Korean Association of Smoking and Health, 2003). 그러나 20대에서 30대의 흡연률이 아직 61.4% 이상이고 여성의 흡연률 또한 지속적으로 증가하는 추세에 있어(Korean Institute for Health and social affairs, 2003) 이들에 대한 특별한 관심이 요구된다.

특히 가임기에 있는 여대생의 흡연은 임신, 출산, 수유 등에 영향을 주어 흡연 여성은 비흡연 여성에 비해 사산률이 30%나 높고 주산기 사망률도 26% 높으며 저체중아 출생과 관련이 깊고 영아돌연사망증후군, 선천성 기형, 호흡기 질환, 신생아의 성장과 발달장애와 관련이 있다(Choi et al., 1994). 또한 흡연은 여성의 수정능력을 저하시키고 면역기능에도 영향을 미쳐 T세포의 이상을 초래한다(Lee, 1992).

여대생의 흡연은 주로 고교시절부터 시작되어 대학생 이후까지 지속되어지며(kim, 1999), 흡연의 주된 이유가 스트레스상황에 대한 대처수단, 체중조절, 그리고 자신감의 부족이었고(Budd & Preston, 2001), 금연시도율은 32.7%로 남성흡연자의 60.7%에 비해 상당히 낮았으며(Korean Association of Smoking and

Health, 2003) 금연을 시도한다고 해도 여러 가지 요인에 의해 실제 금연에 성공하는 확률은 높지 않았다.

금연을 하기 어려운 이유는 니코틴 중독증상 때문인데 만성적으로 니코틴에 노출되면 뇌에 있는 니코틴 수용체의 수가 증가되고 그 결과 니코틴에 대한 내성이 증가하게 된다. 결국 담배를 피우지 않아 혈액의 니코틴 수준이 감소하게 되면 심한 현기증, 두통, 목마름, 우울, 불안, 신경관민, 기침, 오심, 손·발 저림과 같은 금단증상을 겪게 된다(Marks, Stitzel, & Collins, 1985). 특히 여성의 금단증상이 더 심한 것으로 알려져 있는데 확실한 이유는 밝혀져 있지 않으나 여성의 폐크기가 남성보다 작아서 기침, 천식 등의 금단증상이 더 심한 것으로 가정하고 있다(Korean Association of Smoking and Health, 2003).

금연프로그램의 효과를 검증한 연구를 보면 의사의 금연충고, 금연일기 기록, 추후관리 등으로 구성된 금연프로그램에서 성공률은 5%이었고(Schwartz, 1987), 니코틴 대체요법을 병행한 경우 1년 후의 금연률은 11%이었다(Hurt et al., 1992). 또한 1154명의 여성흡연자에게 금연을 주제로 한 비디오를 시청하게 하고 의사와 상담을 받게 하는 금연프로그램 적용 후 6주후의 금연율은 10.2%였고, 1년 후에는 6.9%로 떨어졌다. 금연에 실패한 주된 이유는 인지된 스트레스와 금단증상 때문이었다(Glasgow, Whilock, Eakin, & Lichtenstein, 2000). 또한 Choi(1999)는 인지행동요법을 적용한 금연프로그램이 흡연 대학생의 흡연행위를 변화시켜서 니

\* 서라벌대학 간호과(교신처자 E-mail : leesh@sorabol.ac.kr)

\*\* 계명대학교 간호대학

코틴 의존도와 하루 흡연량을 감소시켰다고 하였으며 흡연량 감소의 이유가 부분적으로 우울, 불안, 긴장 등과 같은 금단증상이 낮았기 때문이었다고 하였다(Choi, 1999).

그러므로 흡연 여대생의 금단증상과 불안을 감소시키며 금연을 용이하게 하는 중재가 요구되는데 마사지 요법은 불안과 스트레스 호르몬을 감소시키는데 이완술보다 더 효과적인 것으로 알려져 있으므로(Townsend, DuChene, Morgan, & Browner, 1991), 금연을 시도하는 사람의 흡연욕구와 불안을 감소시키는데 효과적일 것이라고 생각된다. 전신마사지는 금연으로 인한 금단증상을 감소시키는데 효과적인 중재라고 볼 수 있으나 현실적으로 금연대상자의 신체 전체에 마사지를 적용하는 것은 용이한 일이 아니므로 접근이 용이한 손에 자가 마사지를 적용하여 금연시작 후 심신의 이완을 도모하고 흡연 충동을 조절하는 것이 더욱 효과적인 것이다. 또한 이것은 흡연자의 손을 바쁘게 하여 흡연욕구와 동반되는 불안을 감소시켜 줄 수도 있다.

뿐만 아니라 한 연구에서는 블랙페퍼에서 추출된 증기를 흡연자에게 흡입하게 한 결과 특정 금단증상과 흡연욕구가 유의하게 감소되었다고 보고하면서 후각을 자극하면 흡연욕구를 감소시킬 수 있다는 가정을 지지하고 있어(Rose & Behm, 1994) 후각을 자극하는 아로마 오일을 마사지와 병행하여 사용하면 마사지 단독 중재에 비해 더 큰 효과를 얻을 수 있을 것으로 사료된다.

이에 본 연구에서는 금연의도가 있는 여대생에게 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램을 실시하여 하루 흡연량, 불안정도, 흡연욕구, 금단증상에 미치는 효과를 규명한 후 향후 여대생을 포함한 일반 흡연자들의 금연프로그램으로 적용하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 아로마테라피마사지를 적용한 금연 프로그램이 여대생의 금연에 미치는 효과를 검증하는 것이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 아로마테라피마사지를 적용한 금연프로그램이 여대생의 하루 흡연량에 미치는 효과를 검증한다.
- 2) 아로마테라피마사지를 적용한 금연프로그램이 여대생의 불안정도에 미치는 효과를 검증한다.
- 3) 아로마테라피마사지를 적용한 금연프로그램이 여대생의 흡연욕구에 미치는 효과를 검증한다.

- 4) 아로마테라피마사지를 적용한 금연프로그램이 여대생의 금단증상정도에 미치는 효과를 검증한다.

## 3. 용어의 정의

- 1) 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램 : 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램은 30분의 금연교육을 받고 금연서약을 한 대상자들이 라벤더, 카모마일, 베르가못 에센스 오일 호호바오일에 혼합한 3 % 정유를 이용하여 자신의 양손을 하루에 아침, 점심, 저녁 식후에 1회씩 4주간 마사지하는 것을 말한다.
- 2) 불안 : Spielberger의 상태불안척도(State Trait Anxiety Inventory)를 Kim(1990)이 번역, 수정하여 사용한 도구에 의해 측정된 점수를 말한다.
- 3) 흡연욕구 : Hernandez-Rief, Field, & Hart (1999)가 개발한 5점 척도의 craving scale에 의해 측정된 점수를 말한다.
- 4) 금단증상정도 : Hernandez-Rief et al(1999)이 개발한 Withdrawl symptoms VAS 단일문항을 연구자가 수정, 보완하여 11문항 5점 척도로 만든 금단증상정도 측정도구에 의해 측정된 점수를 말한다.

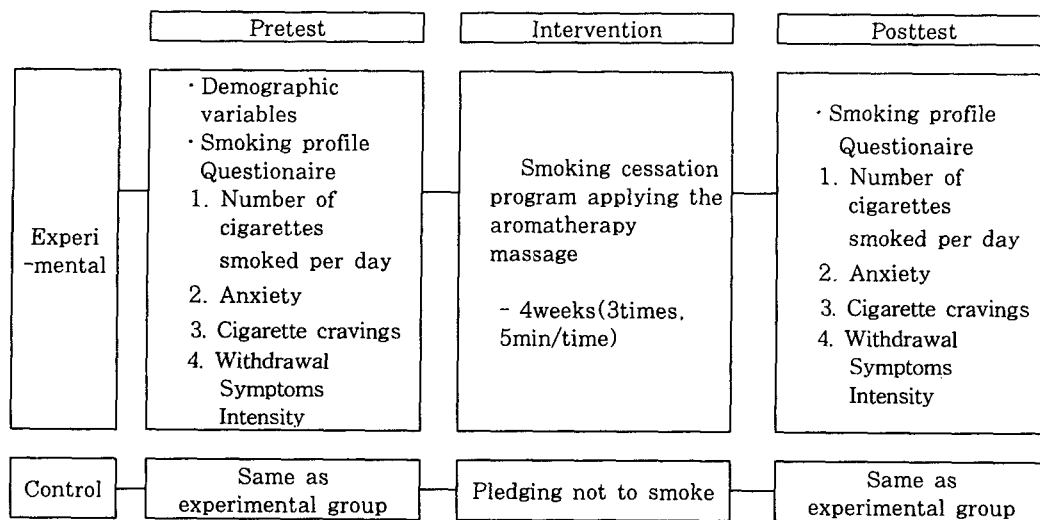
## II. 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 흡연을 하는 여대생 중 대조군에게는 30분간 금연교육을 한 후 금연서약을 하게 하였고, 실험군에게는 이와 함께 아로마오일을 이용한 자가 손마사지를 실시하게 한 후 실시전과 실시 4주후에 두 집단을 대상으로 하루 흡연량, 불안정도, 흡연욕구, 금단증상정도를 측정하여 그 결과를 비교한 비동등성 대조군 전후 실험 설계이다(Figure 1).

### 2. 연구대상 및 표집방법

본 연구의 대상자를 선정하기 위하여 K시 S대학의 인터넷 홈페이지에 금연할 의사가 있는 여학생을 모집하는 공고를 내었다. Etter와 Perneger(2001)의 연구에서 우편으로 모집한 연구대상자보다 인터넷을 통해 모집한 연구 대상자가 금연에 대한 동기가 더 높았고 하루 흡연



(Figure 1) Research Design

량도 더 많았으며 흡연에 대한 부정적인 태도를 가지고 있었고 니코틴의존도가 더 높았다고 보고하였으므로 실험처치의 효과를 극대화하고 중간 탈락율을 낮추기 위하여 인터넷을 통해 연구대상자를 모집하였다. 연구에 참여를 희망한 여학생 80명중 짝수일에 희망한 학생을 실험군에, 홀수일에 희망한 학생을 대조군에 각각 40명씩 연구자가 임의 배정하였으나 실험군에서 15명, 대조군에서 17명이 실험에서 중도 탈락하였거나 사후조사시 결석을 하여 최종 연구 대상자수는 실험군 25명, 대조군 23명으로 전체 48명이었다.

### 3. 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램

실험처치는 2003년 4월 28일에서 5월 25일까지 전체 4주가 소요된 금연프로그램으로 처음 1주중 1일은 아로마테라피마사지 실기를 포함한 금연교육을 받고 금연서약을 하는 것을 포함하여 총 60분으로 구성되었다. 금연교육은 <흡연이 건강에 미치는 영향>이라는 주제로 강의식으로 30분간 진행되었다. 나머지 30분은 아로마 오일을 이용한 손마사지를 실습하는 것으로 구성되었다. 실험 이틀째부터 나머지 기간까지 아로마 오일을 이용한 자가 손마사지를 개별적으로 손에 시행하는 것으로 구성되었다. 실험처치 기간을 4주로 한 것은 성인 흡연자에게 4주간 손 마사지를 시행하게 한 결과 불안점수가 낮아지고 하루 흡연량이 감소하는 등 긍정적인 결과가 있었다는 연구결과(Hernandez-Rief et al, 1999)에 근

거한 것이다. 손마사지는 하루중 흡연 욕구가 강한 아침, 점심, 저녁 식사 후 1회씩 시행하도록 하였다. 마사지를 위해 사용된 오일은 라벤더 엑스트라, 카모마일 로만, 베르가못 정유를 호호바 오일에 혼합한 3% 오일이었다. 실험처치후 14일째 실험대상자와 전화통화를 하여 금연 강화와 실험처치가 잘 진행되고 있는지 점검하였다. 손마사지는 Synder, Egan, & Burns(1995)가 개발한 방법으로 손에 아로마 오일을 바른 후 한 손에 2분 30초씩 5분씩 시행하였다. 구체적인 동작은 네 손가락을 서로 붙여 손목에서 손가락쪽으로 쓸어 내리기, 큰 원을 그리며 펴듯 쓰다듬기, 작은 원을 누르듯 쓰다듬기, 피부를 살짝 집어 올리듯이 문지르기, 가볍게 쓰다듬기 등의 순서로 손바닥과 손등에 시행하도록 하였다. 구체적인 실험처치 내용은 <Table 1>과 같다.

### 4. 측정도구

#### 1) 하루 흡연량

하루 흡연량은 질문지를 통하여 최근 일주일동안 하루에 피운 평균 담배 개비수를 적게 하여 측정하였다.

#### 2) 불안

불안정도는 Spielberger의 상태불안척도(State Trait Anxiety Inventory)를 Kim(1990)이 번역, 수정하여 사용한 도구로 측정하였다. 이 도구는 총 20문항, 4점 척도로 되어 있고 문항점수는 0점에서 60점의 범위

〈Table 1〉 Smoking cessation program applying aromatherapy massage program

Day	Contents	minutes	
1	·Lecture: Health impacts of smoking ·Aromatherapy massage practice	30	60
2~13	Self aromatherapy massage	3 times per day (Respectively 5 minutes)	
14	Review of treatment by telephone contact		
15~28	Self aromatherapy massage	3 times per day (Respectively 5 minutes)	

에 있으며 점수가 높을수록 불안정도가 큼을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .73$ 이었다.

### 3) 흡연욕구

흡연욕구는 Hernandez-Rief et al(1999)가 개발한 5점척도 craving scale에 의해 측정된 점수를 말한다. 이 도구는 흡연요구를 묻는 단일문항으로 0점 = 담배를 전혀 피우고 싶지 않다, 1점 = 약간 피우고 싶다, 2점 = 어느 정도 피우고 싶다, 3점 = 무척 피우고 싶다, 4점 = 극도로 피우고 싶다고 구성되어 있다.

### 4) 금단증상정도

금단증상정도는 Hernandez-Rief et al(1999)이 개발한 Withdrawal symptoms VAS 단일문항을 연구자가 수정, 보완하여 11문항 5점 척도로 만든 금단증상정도 측정 도구로 측정하였다. 이 도구의 문항은 현기증, 두통, 목이 마름, 기침, 다리와 발이 따끔따끔 쑤시는 느낌, 불안감, 신경과민, 우울증, 불면증, 불규칙한 배변, 피로감으로 구성되어 있고 0점 = 전혀 없음, 1점 = 아주 드물게 있음, 2점 = 가끔 있음, 3점 = 자주 있음, 4점 = 매우 자주 있음으로 측정하였으며 점수의 범위는 0점에서 33점에 있다. 이 도구의 문항 타당도를 보기 위하여 다른 측정 도구와의 상관관계를 살펴본 결과 불안(STAI)과는  $r = .36(p = .001)$ , 흡연욕구와는  $r = .43(p = .002)$ 로 타당성이 확인되었으며 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .73$ 이었다.

### 5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 10.0 WIN 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석되었다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성과 흡연관련특성은 백분율과 평균으로 분석하였다.
- 2) 인구학적 변수와 흡연관련 특성에 따른 두 집단간의 동질성 분석은  $\chi^2$  test와 t-test로 하였다.

3) 가설은 공변량분석(ANCOVA)으로 검증하였다.

## IV. 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성과 흡연관련변수 및 동질성 검증

대상자의 일반적 특성과 흡연관련변수 및 두 집단간의 동질성 검증결과는 〈Table 2〉에서 보는 바와 같다. 대상자의 종교를 보면 실험군과 대조군 모두 불교가 각각 9명, 13명으로 가장 많았고, 평균 연령은 실험군 19.7세, 대조군은 20.2세였다. 대상자의 평균 흡연기간은 실험군 4.4년, 대조군 5.1년으로 동질하였고, 금연을 시도한 회수 또한 실험군 4.3회, 대조군 4.1회로 동질하였다.

### 2. 종속변수의 동질성 검증

실험처치를 하기전 사전조사에서 종속변수에 대한 동질성을 검사한 결과는 〈Table 3〉에서 보는 바와 같다. 하루에 피우는 평균 담배개비수는 실험군 11.6개비, 대조군은 12.5개비였고, 불안의 평균점수는 실험군은 28.8점, 대조군은 26.7점으로 두 집단간 유의한 차이가 없었다. 또한 흡연욕구의 평균점수는 실험군은 1.7점, 대조군은 1.8점으로 역시 두 집단간 유의한 차이가 없었다. 두 집단의 금단증상의 정도를 보면 실험군 13.4점, 대조군 11.7점으로 두 집단이 동질함을 알 수 있었다.

### 3. 가설검증

#### 1) 제 1가설

가설 1 "아로마테라피를 적용한 금연프로그램을 실시한 실험군은 대조군에 비해 하루 흡연량이 적을 것이다."를 분석한 결과는 〈Table 4〉와 같다. 실험처치를 한 실험군의 하루 흡연량은 실험전 11.6개비, 실험후 6.3개비였고, 대조군의 하루 흡연량은 실험전 12.5개비, 실험

〈Table 2〉 Homogeneity test of general characteristics and smoking related variables between experimental and control group (N= 48)

Variables	Experimental (n=23)		Control (n=25)		X <sup>2</sup> / t	p
	n(%)	M±SD	n(%)	M±SD		
Relieigion	Protestant	6(26.0)		2( 8.0)	3.1	.376
	Catholic	3(13.0)		3(12.0)		
	Buddism	9(39.1)		13(52.0)		
	None	4(21.9)		7(28.0)		
Age (years)		19.7 1.9		20.2 1.5	-1.29	.206
Smoking period(years)		4.4 .94		5.1 2.4	-1.17	.248
Smoking Cessation trial(frequency)		4.3 2.9		4.1 1.7	.39	.703

〈Table 3〉 Homogeneity test of dependent variables between experimental and control group

	Experimental (n=23)		Control (n=25)		t	p
	M	SD	M	D		
Number of Cigarettes smoked(per/day)	11.6	6.3	12.5	6.5	-.49	.65
Anxiety(Score)	28.8	6.4	26.7	6.9	.07	.29
Smoking Cravings (Score)	1.7	.8	1.8	1.2	.07	.95
Withdrawal symptoms(score)	13.4	7.2	11.7	6.2	.91	.37

후 9.8개비였다. 실험전의 하루 흡연량을 공변수로 하여 공변량분석을 한 결과 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램이 하루 흡연량에 미치는 주효과는 통계적으로 유의하였다(F=13.58, p=.001). 그러므로 가설 1은 지지되었다.

## 2) 제 2가설

가설 2 "아로마테라피를 적용한 금연프로그램을 실시한 실험군은 대조군에 비해 불안정도가 낮을 것이다"를 분석한 결과는 〈Table 4〉와 같다. 실험처치를 한 실험군의 불안점수는 실험전 28.8점, 실험후 22.3점이었고, 대조군의 불안점수는 실험전 26.7점, 실험후 28.5점이

었다. 실험전의 불안점수를 공변수로 하여 공변량분석을 한 결과 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램이 불안에 미치는 주효과는 통계적으로 유의하였다(F=10.28, p=.002). 그러므로 가설 2는 지지되었다.

## 3) 제 3가설

가설 3 "아로마테라피를 적용한 금연프로그램을 실시한 실험군은 대조군에 비해 흡연욕구가 낮을 것이다"를 분석한 결과는 〈Table 4〉와 같다. 실험처치를 한 실험군의 흡연욕구점수는 실험전 1.7점, 실험후 0.8점이었고, 대조군의 흡연욕구는 실험전 1.8점, 실험후 1.7점이었다. 실험전의 흡연욕구점수를 공변수로 하여 공변량분

〈Table 4〉 Effect of smoking cessation program applying aromatherapy massage

Variable	Group	Pretest		Posttest		post-pre	F	p
		M	SD	M	SD			
Number of Cigarettes smoked (per/day)	Experimental	11.6	6.3	5.9	3.7	-5.7	13.58	.001
	Control	12.5	6.5	9.8	4.9	-6.5		
Anxiety(Score)	Experimental	28.8	6.4	22.3	6.9	-6.5	10.28	.002
	Control	26.7	6.9	28.5	7.6	1.8		
Smoking Craving(Score)	Experimental	1.7	.8	.8	.4	-.9	44.9	.000
	Control	1.8	1.2	1.7	1.0	-.1		
Withdrawal symptoms(Score)	Experimental	13.4	7.2	8.1	3.4	-5.3	4.47	.04
	Control	11.7	6.2	11.0	5.9	-.7		

석을 한 결과 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램이 불안에 미치는 주효과는 통계적으로 유의하였다 ( $F=44.9, p=.000$ ). 그러므로 가설 3은 지지되었다.

#### 4) 제 4가설

가설 4 “아로마테라피를 적용한 금연프로그램을 실시한 실험군은 대조군에 비해 금단증상정도가 낮을 것이다”를 분석한 결과는 <Table 4>와 같다. 실험처치를 한 실험군의 금단증상점수는 실험전 13.4점, 실험후 8.1점이었고, 대조군의 금단증상은 실험전 11.7점, 실험후 11점이었다. 실험전의 금단증상점수를 공변수로 하여 공변량분석을 한 결과 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램이 금단증상점수에 미치는 주효과는 통계적으로 유의하였다( $F=44.9, p=.000$ ). 그러므로 가설 4는 지지되었다.

## V. 논 의

여대생은 인생에 있어 성인전기에 접어 든 시기에 있으면서 확실한 자아정체감을 확립하고 향후 어머니로서 필요한 준비를 하고 스스로의 건강을 잘 돌보아야 함에도 불구하고 최근 이들의 흡연률이 증가하고 있어 심각한 문제가 되고 있다.

여성의 흡연은 건강에 위협인자로 작용하여 유방암의 발생비율을 높이고(Hiatt & Fireman, 1986) 수정능력을 저하시키며 (Lee, 1992) 흡연습관이 임부가 된 이후에도 이어져 임부와 태아의 건강에 심각한 문제를 일으킨다. 그러나 지금까지 여대생의 흡연에 관한 연구는 실태조사, 영향요인에 관한 연구가 대부분이고, 흡연률을 낮추기 위한 중재는 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 금연의 의지가 있는 여대생을 대상으로 최근 독립적인 간호중재로 부상하고 있는 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램을 시행하여 금연과정에서 발생하는 불안증상, 흡연욕구, 금단증상을 완화시키고자 하였고 아울러 하루 흡연량에 미치는 효과도 측정하여 궁극적으로 성공적인 금연을 위한 프로그램으로의 적용 가능성을 모색하고자 하였다.

실험에 따른 대상자의 하루 흡연량을 살펴보면 실험전 하루 흡연량 11.6개비에서 실험후 5.9개비로 줄었으며 이것은 대조군과는 유의한 차이가 있는 결과였다. 이 결과는 Hernandez-Rief et al(1999)이 흡연을 하는 성인을 대상으로 4주간의 손과 귀를 자가 마사지를 시행하게 한 후 대

상자의 하루 흡연량이 감소한 결과와 유사하였다.

선행연구를 살펴보면 흡연욕구는 흔히 불안행동과 동반되므로 불안정도를 감소시키는 것이 금연성공의 요인이라고 하였으며 (Hernandez-Rief et al., 1999), Levental & Avis(1976)는 대학생의 흡연이유가 긴장과 불안을 감소시키고 편안함을 느끼기 위한 것이라고 하여 불안한 정서가 흡연을 조장한다고 하였다. 또한 Brown, Kahler, Zvolensky, Lejuez, & Ramsey (2001)은 금연시작 후 초기 7일 동안에 다시 흡연을 한 사람들의 불안점수가 높았으며 성공적인 금연을 위해서는 금연초기단계의 불안을 감소시키는 중재가 필요하다고 하였다. 본 연구에서 적용한 아로마테라피 마사지는 여러 연구에서 불안감소의 효과가 검증되었고 일반 마사지보다 중재효과가 더 큰 것으로 보고되었다. 실제 본 연구에서도 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램을 시행한 후 대상자의 불안정도가 실험전 28.8점에서 실험후 22.3점으로 감소하였다. 불안이 감소한 것은 Hernandez-Rief et al.(1999)이 성인흡연자에게 4주간 손과 귀를 자가 마사지(self-massage)하도록 한 결과 실험 후 불안점수의 유의한 감소가 있었다는 연구결과와 일치하였다. 또한 대학생을 대상으로 5일간의 인지요법을 적용한 금연프로그램을 시행한 결과 실험후 불안점수가 유의하게 감소하였다는 연구결과(Choi, 1999)와도 유사하였다.

또한 불안점수의 감소와 함께 실험후 대상자의 흡연욕구와 금단증상도 감소하였다. 이것은 불안증상의 감소에 따른 이차적인 결과로서 대조군의 흡연욕구와 금단증상이 실험전과 후에 유의한 차이가 없었던 것과는 대조적이었다. 이 결과는 인지요법을 적용한 Choi(1999)의 금연프로그램 적용 연구에서 실험 후 하루 흡연량의 유의한 감소가 있었던 것과 유사한 결과였다.

아로마 오일을 이용하여 자가 손마사지를 하는 것이 종속변수에 미친 긍정적인 효과의 작용기전은 구체적으로 밝혀지지 않았다. 여러 가정중 하나는 대상자로 하여금 스스로 자신의 손을 마사지하게 하여 손을 쉬지 않게 하는 것이 불안을 감소시켜서 흡연량 감소와 금연을 성공적으로 유도한다는 것이다(Hernandez-Rief et al, 1999). 한편 아로마 오일의 특정한 향이 흡연욕구를 감소시킨다는 가정도 생각해 볼 수 있다. Rose & Behm(1994)는 48명의 흡연자들에게 전날 밤부터 금연을 하게 한 후 다음날 블랙페퍼 추출액, 민트(mint), 일반적인 물의 증기를 흡입하는 세 집단중의 하나에 할당

하였다. 피실험자들에게 3시간동안 증기를 흡입한 후 흡연욕구를 측정하여 집단간 비교를 한 결과 블랙페퍼군의 흡연욕구가 다른 집단에 비해 유의하게 낮았고, 부정적인 정서와 신체증상도 현저하게 낮았다. 그래서 연구자들은 블랙페퍼 성분을 함유한 물질로 담배의 대체물을 만들자고 제안하였다. 그러나 흡연욕구를 감소시키는 특정한 향이 있는 것이 아니라는 연구결과도 있다. Sayette & Parrot(1999)는 향기로 후각신경을 자극한 결과 흡연욕구가 감소하였다는 연구결과를 발표하였다. 연구자들은 실험전에 흡연을 통제한 흡연자들에게 미리 8가지 종류의 서로 다른 향기를 맡게 하면서 가장 좋아하는 향과 가장 싫어하는 향을 선택하도록 하였고, 이 두 가지 향을 각각 맡게 한 후 흡연욕구를 자가보고하도록 하여 몰의 냄새를 맡도록 한 대조군의 흡연욕구와 비교하였다. 연구결과 가장 선호하는 향과 좋아하는 향을 흡입했을 때 대조군에 비해 흡연욕구가 모두 감소하였다. 이 연구결과는 흡연욕구의 감소를 위해서 어떤 향기이든 향기로 후각을 자극하는 방법의 적용 가능성을 제시하였다.

그러므로 본 연구에서는 금연초기단계의 불안정도를 감소시키고 후각을 자극하기 위해 아로마 오일을 이용한 손마사지를 금연프로그램에 적용하여 긍정적인 결과를 얻었다. 그러나 본 연구의 제한점이 있다. 첫 번째, 실험처치의 기간이 4주로 짧고, 실험처치의 장기적인 효과를 조사하기 위한 추후조사를 하지 못한 점이다. 예를 들면 6개월 혹은 1년 후의 금연률을 조사하지 못하였다. 비디오시청을 포함한 금연상담을 받은 여성흡연자의 6주 후 금연률은 10.2%였으나 6개월 후에는 6.4%로 떨어졌으며(Glasgow et al., 2000), 금연시도자의 금연률은 1개월후에는 23.8%이지만 6개월 후에는 8%에 불과하였다(Korean Institute for Health and social affairs, 2003)는 보고가 있으므로 후속 연구에서는 본 연구의 실험처치가 장기적인 금연효과에 미치는 영향을 측정할 필요가 있다. 두 번째, 실험의 효과를 측정하기 위해 모두 질문지법을 이용한 대상자의 자가보고 형식을 이용하였는데 향후 연구에서는 측정의 타당도를 높이기 위해 생리적 변수를 이용할 필요가 있다. 즉, 소변 코티닌, 코티졸 농도 등은 각각 최근 흡연량과 스트레스 수준을 나타내는 과학적인 지표가 될 수 있다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 흡연 여대생을 대상으로 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램을 실시하고 그 효과를 검증한 후 향후 청·장년층을 위한 금연프로그램으로 제공하고자 시도되었다

연구설계는 비동등성대조군 전후실험설계로서 연구기간은 2003년 4월 28일에서 5월 25일까지였으며, 연구대상자는 K시 S대학에 재학하면서 흡연을 하고 있거나 금연하고자 하는 의지가 있는 여대생 48명이었고 실험군과 대조군 각각 23명, 대조군은 25명이었다. 실험처치는 전체 4주가 소요된 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램을 적용하는 것이었는데 처음 1주중 1일은 아로마테라피마사지 실기를 포함한 금연교육을 받고 금연서약을 하는 것을 포함하여 총 60분으로 구성되었고 나머지 기간에는 아로마 오일을 이용한 자가 손마사지를 개별적으로 시행하는 것이었다. 손마사지는 하루에 세 번 하도록 하였으며 실험처치 2주째 중간상황을 평가하였다. 손마사지는 Synder et al(1995)의 마사지를 이용하였으며 마사지에 사용된 아로마 오일은 라벤더 엑스트라, 카모마일 로만, 베르가못 에센스 오일을 호호바 오일에 혼합한 3% 오일이었다.

실험처치의 효과를 검증하기 위해서 하루 흡연량, 불안, 흡연욕구와 금단증상을 측정하였다. 수집된 자료는 SPSS 10.0 WIN 프로그램으로 처리하였고, 가설검증을 위하여 공변량분석을 이용하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램은 실험군의 하루 흡연량을 유의하게 감소시켰다( $F=13.58, p=.001$ ).
- 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램은 실험군의 불안을 유의하게 감소시켰다( $F=10.28, p=.002$ ).
- 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램은 실험군의 흡연욕구를 유의하게 감소시켰다( $F=44.9, p=.000$ ).
- 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램은 실험군의 금단증상을 유의하게 감소시켰다( $F=4.47, p=.04$ ).

결론적으로 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램은 여대생의 하루 흡연량 감소와 금연 초기에 높아질 수 있는 불안정도를 감소시킬뿐만아니라 흡연욕구와 금단증상 감소에도 효과가 있음을 알 수 있었다.

이상의 연구결과를 근거로 하여 다음과 같은 제언을 한다.

- 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램을 흡연 여대생을 포함한 일반인들의 금연을 위한 중재프로그램으로 적용할 것을 제언한다.
- 추후연구에서 아로마테라피 마사지를 적용한 금연프로그램의 장기적인 효과를 검증할 필요가 있다.

## References

- Brown, R. A., Kahler, C. W., Zvolensky, M. J., Lejuez, C. W., & Ramsey, S. E. (2001). Anxiety sensitivity: relationship to negative affect smoking and smoking cessation in smokers with past major depressive disorder. *Addict Behav*, 26(6), 887-899.
- Budd, G. M. & Preston, D. B. (2001). College student's attitudes and beliefs about the consequences of smoking: development and normative scores of a new scale. *J Am Acad Nurse Pract*, 13(9), 421-427.
- Choi, J. S. (1999). *The effects of smoking cessation program applying the cognitive behavior therapy*, Unpublished Doctoral Dissertation, The Graduate school of Seoul National University.
- Choi, Y. S., Jang, S. B., Cho, H. S., Choi, Y. J., Jang, C., J., Park, Y. S., & Lee, N., H. (1994). *Maternity Nursing(3rd ed.)*. Seoul : Soomoosa.
- Etter, J. F., & Perneger, T. V. (2001). A comparison of cigarette smokers recruited through the Internet or by mail. *Int J Epidemiol*, 30(3), 521-525.
- Glasgow, R. E., Whilock, E. P., Eakin, E. G., & Lichtenstein, E. (2000). A brief smoking cessation intervention for women in low-income planned parenthood clinics. *Am J Public Health*, 90(5), 786-789.
- Hernandez-Rief, M., Field, T., & Hart, S. (1999). Smoking cravings are reduced by self-massage. *Prev Med*, 28, 28-32.
- Hiatt, R. A., & Fireman, B. H. (1986). Smoking, menopause, and breast cancer. *J Natl Cancer Inst*, 76(5), 833.
- Hurt, R. D., Date, L. C., & McClain, F. L., Eberman, K. M., Offord, K., Bruce, B. K., & Lauger, G. G. (1992). A comprehensive model for the treatment of nicotine dependence in a medical setting. *Med Clin N Am*, 76(2), 495-514.
- Kim, H. W. (1999). Determinants of Smoking-cessation Behaviors in Female University Students, *J Korean Acad Nurs*, 29(1), 48-60.
- Kim, J. J. (1990). *The effects of Relaxation Techniques on Anxiety*. Unpublished Doctoral Dissertation, The Graduate school of Kyungpook National University, Daegu
- Korean Association of Smoking and Health (2003). <http://www.kash.or.kr>.
- Korean Institute for Health and social affairs (2003). Health Guide. [http://health.guide.kihasa.re.kr/infobank/pages/pap\\_detail.html?seq\\_no=200301805](http://health.guide.kihasa.re.kr/infobank/pages/pap_detail.html?seq_no=200301805).
- Lee, G. O. (1992). Actual smoking states of high school girls and related factors. Unpublished Master's thesis, The Graduate school of Ewha Women's University, Seoul.
- Leventhal, H., & Avis, N. (1976). Pleasure, addiction, and habit: factors in verbal report or factors in smoking behavior?. *J Abnorm Psychol*, 85(5), 478-488.
- Marks, M. J., Stitzel, J. A., & Collins, A. C. (1985). Time course study of the effects of chronic nicotine infusion on drug response and brain receptors. *J Pharmacol Exp Ther*, 235, 619.
- Rose, J. E., & Behm, F. M. (1994). Inhalation of vapor from black pepper extract reduces smoking withdrawal symptoms. *Drug Alcohol Depend*, 34(3), 225-229.
- Sayette, M. A., & Parrott, D. J. (1999). Effects of olfactory stimuli on urge reduction in smokers. *Exp Clin Psychopharmacol*, 7(2), 151-159.



- Schwartz, J. L. (1987). Review and evaluation of smoking cessation methods: the United States and Canada, 1978-1985. Bethesda, MD: *Public Health Service*, National Cancer Institutes, 1987; NIH Publication No. 87-2940.
- Synder, M., Egan, E., & Burns, K. (1995). Testing the efficacy of selected interventions to decrease agitation behaviors in persons with dementia. *Geriatr Nurs*, 16(2), 60-63.
- Towensend, M. C., DuChene, A. G., Morgan, J., & Browner, W. S. (1991). Pulmonary function in relation to cigarette smoking and smoking cessation : MRFIT Research Group. *Prev Med*, 20(5), 621-637.

- Abstract -

## Effects of Smoking Cessation Program applying Aromatherapy Massage on Smoking Cessation in Female College Students

Lee, Sung Hee\* · Park, Kyung Min\*\*  
Kwon, Young Sook\*\*

**Purpose:** The purpose of this study was to examine the effects of smoking cessation program applying aromatherapy massage on female college students' quitting of smoking. **Methods:** Forty-eight female college students were assigned to a smoking cessation program applying aromatherapy massage or a control group. The treatment group was taught to conduct a self hand massage with aroma essence oil. Lavender extra, Camomile roman and Bergamotte aroma essence oil were used for massage. The results of this study showed that the smoking cessation program applying aromatherapy massage resulted in significant effects on the number of cigarettes smoked per day, anxiety, smoking cravings and withdrawal symptoms. **Conclusions:** The findings presented above suggest that the smoking cessation program applying aromatherapy massage may be an effective intervention for female college students attempting to quit smoking to alleviate smoking-related anxiety and to reduce the number of cigarettes smoked, smoking cravings and withdrawal symptoms.

**Key words :** Aromatherapy massage, Smoking cessation program

---

\* Department of Nursing, Sorabol College(Corresponding author)

\*\* Department of Nursing, Keimyung University