

# 향기 흡입법이 간호대학생의 스트레스 반응에 미치는 효과

박 미 경<sup>1)</sup> · 이 은 숙<sup>2)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

청소년 후기에 해당하는 대학생은 친구 및 이성, 가족, 교수와의 관계를 포함한 대인관계 차원과 가치관 및 종교, 장래 및 진로, 학업문제, 경제문제 등의 당면과제 차원에서 다양한 생활스트레스를 경험한다(Chon & Kim, 1991). 대학생활에서 자신의 적응능력, 대학에 대한 만족도, 새로운 환경 하에서 대인관계 형성, 학점을 위한 경쟁, 시험에 대한 불안 등은 대학생들의 심각한 스트레스를 유발하는 요인이며, 직업선택과 사회생활을 위한 준비 등은 대학생에게 긴장감을 유발한다(Shin, 1998). 이는 간호학을 전공하고 있는 간호대학생들도 예외가 아니며 특히 졸업을 앞두고 간호사 국가고시와 취업을 준비하고 있는 간호대학생들은 더욱 많은 스트레스를 경험하고 있다.

개인의 적응능력에 비추어 인지된 스트레스 상황이 그 강도가 너무 높거나 빈도가 잦고 기간이 길면 부적응 상태가 되어 스트레스와 관련된 여러 가지 건강문제를 일으키며, 불만과 실패감, 심한 불안과 긴장, 좌절과 우울을 경험하게 된다(Ha, Han & Choi, 1998). 이러한 스트레스가 적절한 방법으로 해소되지 못한 채 내면화되면 간호대학생 자신의 건강과 건강대상자에 대한 전인적 간호 및 간호전문직관에도 부정적 영향을 미칠 수 있고(Lindop, 1993), 최적의 학습과 간호수행을 방해하는 요인이 된다(Bell, 1991). 따라서 간호대학생의 스트레스를 효율적으로 관리할 수 있는 중재를 개발하여 적

용함으로써 간호대학생의 신체적·정신적 건강증진을 도모할 필요가 있다.

최근 스트레스에 대한 중재는 심리적·생물학적 특성을 통합하여 접근하는 추세이며, 특히 보완 대체요법들에 대한 관심이 급증하고 있다. 다양한 보완 대체요법 중에서 향기요법은 대상자에게 전인적인 접근을 하고, 안녕을 목표로 한다는 점에서 간호와 일맥상통하기 때문에(Han, Hur & Kang, 2002), 간호분야에서 그 효과를 과학적으로 검증하려는 시도가 활발하다. 향기요법은 다양한 천연식물에서 추출, 정제한 에센셜 오일의 치료적 성분을 이용해 신체적, 정신적, 심리적 건강을 도모, 건강유지 및 활력을 증진시키려는 일련의 치료법이다(Buckle, 1999). 에센셜 오일은 매우 동적으로 혼합시 상승효과를 기대할 수 있으므로 보다 나은 효과를 꾀할 수 있도록 흔히 블렌딩하여 사용된다(Eh, 2000). 신체반응으로서 흡입된 향 입자는 코 점막의 섬모에 접촉되어 후각신경을 거쳐 대뇌 변연계에 도달되면 대뇌의 정신 기능이 강화되고 스트레스 반응이 감소되며(Choi et al, 2000; Rimmer, 1998), 스트레스로 인한 면역 기능과 반응에 변화(Styles, 1997)를 가져온다.

스트레스에 대한 향기요법의 효과를 검증한 간호분야의 국내 연구를 살펴보면 대학생의 긴장형 두통과 스트레스 반응(Han, 2002), 중년 여성의 신체적·심리적 스트레스(Cha, & Park, 2001; Seo & Park, 2003), 중년기 여성의 수면장애와 우울(Lee, 2000), 여대생의 월경 중 스트레스 반응(Han, Hur & Kang, 2002) 등이 있으며 모두 향기요법이 스트레스 감소에 효과적인 중재법임을 확인하고 있다. 하지만 대다수의 연구에서 사용한 연구방법이 마사지를 사용한 향기요법 적용이었다.

주요어 : 향기, 스트레스, 대학생

1) 남부대학교 간호학과 조교수, 2) 전남과학대학 간호과 조교수

투고일: 2003년 10월 14일 심사완료일: 2004년 2월 11일

마사지법은 심신이완 및 우울감소 등의 효과 이외에 혈액순환촉진, 근육이완 등의 생리적 효과가 있는 것으로 확인되었지만 일반인들이 쉽게 배워 적용하는데 시간과 기술이 필요하며 본인 스스로 시행하기 어려운 단점이 있다. 그래서 최근에는 다양한 방식의 흡입요법 적용 중 흡입법을 이용한 향기요법 중재의 효과를 검증하고자 하는 연구가 관심이 되고 있으나 검증된 연구결과물은 거의 없는 실정이다. 실제로 흡입법은 간편하여 어느 공간에서든 쉽게 사용 가능한 향기요법으로 가장 많이 사용되는 안전한 방법이라고 할 수 있다 (Buckle, 1999).

이에 본 연구는 스트레스를 많이 경험하는 간호대학생들에게 스트레스 감소에 효과적인 에센셜 오일들을 혼합한 후 향기 흡입법을 적용하여 실험처치 전후의 신체증상, 상태불안, 지각된 스트레스를 확인함으로써 향기 흡입법이 간호대학생의 스트레스 반응에 미치는 효과를 규명하고, 향후 일반인들의 스트레스를 효과적으로 관리하는 간호 중재방법으로 활용하고자 한다.

## 연구목적

본 연구의 목적은 간호대학생을 대상으로 흡입법을 이용한 향기요법이 스트레스 반응에 미치는 효과를 규명하는 것이며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 향기 흡입법이 간호대학생의 신체증상에 미치는 효과를 검증한다.
- 향기 흡입법이 간호대학생의 상태불안 정도에 미치는 효과를 검증한다.
- 향기 흡입법이 간호대학생의 지각된 스트레스 정도에 미치는 효과를 검증한다.

## 연구기설

- 제 1 가설 : 향기 흡입법을 적용한 실험군은 대조군보다

스트레스 반응 점수에 차이가 있을 것이다.

1-1 가설 : 향기 흡입법을 적용한 실험군은 대조군보다 신체증상 점수가 낮을 것이다.

1-2 가설 : 향기 흡입법을 적용한 실험군은 대조군보다 상태불안 점수가 낮을 것이다.

1-3 가설 : 향기 흡입법을 적용한 실험군은 대조군보다 지각된 스트레스 점수가 낮을 것이다.

## 용어 정의

### • 향기 흡입법

향기 흡입법은 다양한 천연식물의 각 부분으로부터 추출된 천연 에센셜 오일을 구강과 코를 통해 흡입하는 방법으로, 본 연구에서는 램프에 라벤더, 페퍼민트, 로즈마리, 클라리세이지 에센셜 오일을 담아 혼합(blending)하고 물에 넣은 후 열을 가함으로써 증발된 향기를 1일 2회(오전, 오후), 2시간씩 5일간 흡입하는 것을 의미한다.

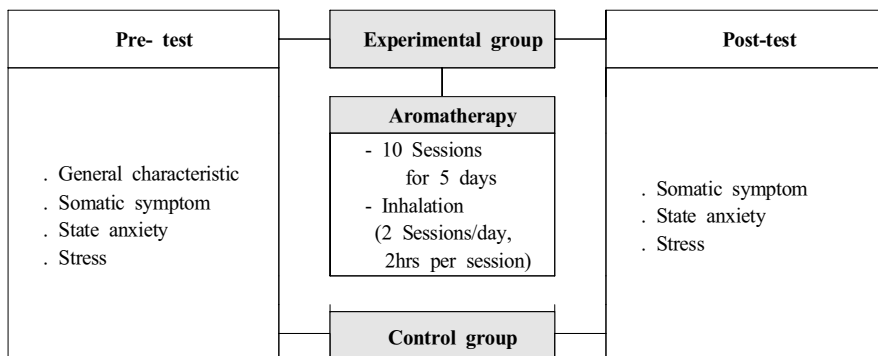
### • 스트레스 반응

스트레스 반응이란 스트레스 요인에 의해 발현하는 신체·정신적 반응으로, 본 연구에서는 Lee, Choi와 You(2000)가 변안한 신체증상척도, Spilberger, Gorsuch와 Lushene(1970)가 개발하고 Kim과 Sin(1978)이 변안한 상태불안 척도, 최창호(2001)의 스트레스 체크리스트를 수정·보완한 스트레스 척도로 측정된 점수를 말한다.

## 연구 방법

### 연구설계

본 연구는 향기 흡입법이 간호대학생의 신체증상, 불안, 스트레스에 미치는 효과를 규명하기 위한 비동등성 대조군 전·후 실험설계를 이용한 유사실험연구이다<Figure 1>.



〈Figure 1〉 Research design

## 연구대상 및 표집 방법

본 연구는 일 지역에 소재하고 있는 대학의 간호과 재학생 중 기말고사를 앞둔 3학년을 대상으로 2003년 6월 1일부터 2003년 6월 5일까지 기말시험 1주일 전에 실시하였다. 3학년 1개 반을 실험군으로, 다른 1개 반을 대조군으로 임의표집하였으며 실험의 확산을 방지하기 위하여 다른 층에 위치하고 있는 두 개 반을 선정하였다. 최초 참여자는 80명이었으나 실험군 1명, 대조군 2명은 실험처치 불참 및 개인적 사정으로 탈락하여 최종적으로 실험군 39명, 대조군 38명을 연구대상으로 하였다.

## 연구절차

### ● 사전조사

사전조사로 연구에 동참하기를 동의하는 대상자에게 연구자가 직접 설문지 작성에 대해 설명하고, 일반적 특성, 신체증상, 상태불안 및 스트레스 측정도구를 사용하여 실시하였다. 설문지 작성 후 실험군에게는 향기 흡입법의 방법과 주의사항을 설명하였다.

### ● 실험처치

사전조사가 이루어진 후 실험군에게 5일간 총 10회에 걸쳐 향기 흡입법을 적용하였다. 실험기간을 기말시험 1주일 전으로 정하였는데 이는 여러 학생들의 면담결과, 이 기간이 시험에 대한 부담감으로 스트레스와 불안이 가장 높은 시기라고 하였기 때문이다. 실험처치방법은 라벤더, 페퍼민트, 로즈마리, 클라리세이지 에센셜 오일을 4 : 3 : 2 : 3의 비율로 혼합(blending)하여 에탄올(70%)에 섞고 물을 첨가하여 램프에 담아 열을 가한 후 수업 전에 강의실에 설치함으로써 증발된 향기가 강의실에 확산되도록 하여 수업시간 동안 실험 대상자들이 흡입하도록 하였다. 1일 2회(오전, 오후), 5일간 실시하였으며, 1회 향기 흡입시간은 2시간이었다. 대조군은 실험처치 기간 중 향이 있는 물품이나 향수의 사용을 하지 않도록 지시하였으며, 그 외 다른 처치는 하지 않았다.

### ● 사후조사

사후조사는 실험처치 후 실험군과 대조군에게 사전검사 때와 동일하게 신체증상, 상태불안 및 스트레스 측정도구를 사용하여 실시하였다.

## 연구도구

### ● 신체증상

Thomas 등이 청소년을 대상으로 개발한 ASC(Adolescent Symptom Checklist)를 Lee 등(2000)이 한국판으로 표준화한 청소년 신체증상목록을 이용하였다. 이 도구는 6점 척도의 22 문항과 주관적 심각도를 뒷받침해주는 보조문항 3문항으로 이루어져 있으며 점수가 높을수록 신체적 증상을 많이 경험한다고 볼 수 있다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = 0.89$ 이었다.

### ● 상태불안

Spilberger, Gorsuch와 Lushene(1970)가 개발하고 Kim과 Sin(1978)이 변안한 기질-상태불안 척도 중 상태불안 척도 20문항을 사용하였다. 4점 척도로 구성되었고, 점수가 높을수록 상태불안이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = 0.88$ 이었다.

### ● 스트레스 측정도구

Choi(2001)의 스트레스 체크리스트를 참고로 하여 심리적, 생리적, 행동적, 인간관계 측면의 스트레스 항목을 선정한 후 대학생에게 맞게 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 4점 척도로 40문항으로 구성되었으며 점수가 높을수록 지각한 스트레스 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = 0.92$ 이었다.

## 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 10.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였고, 일반적 특성에 따른 두 집단 간 동질성 검정은  $\chi^2$  test를 이용하였으며, 종속변수의 동질성 검정은 정규성 확인 후 t-test로 분석하였다.
- 향기 흡입법의 효과를 파악하기 위한 신체증상, 상태불안, 스트레스 가설검정은 t-test로 분석하였다.
- 실험군과 대조군의 신체증상, 상태불안, 스트레스 사전사후 검정은 t-test pairs로 분석하였다.

## 연구 결과

### 실험군과 대조군의 동질성 검정

실험군과 대조군간의 가정경제 상태, 숙소, 월경주기, 향선 호도는 유의한 차이가 없었다(Table 1>). 향기 흡입법을 적용하기 전 사전조사에서 종속변수에 대한 동질성을 검사한 결과 신체증상의 평균점수는 실험군 2.86점, 대조군 2.81점이었고, 상태불안의 평균점수는 실험군 2.60점, 대조군 2.60점이었

〈Table 1〉 Homogeneity test of general characteristics between experimental and control group

Characteristics	Division	Experimental G. (N=40)	Control G. (N=39)	$\chi^2$	P
		N(%)	N(%)		
Financial State	More than the middle class	31(77.5)	26(66.6)	1.72	.633
	Under the middle class	9(22.5)	13(23.4)		
Dwelling Place	One's home	13(32.5)	9(23.1)	2.00	.368
	Cooking food for oneself	27(67.5)	30(76.9)		
Menstrual Cycle	Former period Menstruation	7(17.5)	3( 7.7)	5.09	.278
	Menstrual Period	3( 7.5)	4(10.3)		
	Proliferous period	8(20.0)	14(35.9)		
	Secretary period	2( 5.0)	4(10.3)		
	Irregularity	20(50.0)	14(35.9)		
Aroma Preference	Much better	13(32.5)	9(23.1)	8.99	.061
	A little better	21(52.5)	16(41.0)		
	Know very little	6(15.0)	14(35.9)		

〈Table 2〉 Homogeneity test of somatic symptom, state anxiety and stress between experimental and control group

Variables	Experimental G.(N=39)	Control G.(N=38)	t	P
	M $\pm$ SD	M $\pm$ SD		
Somatic Symptom	2.86 $\pm$ 0.81	2.81 $\pm$ 0.84	0.18	.858
State Anxiety	2.60 $\pm$ 0.42	2.60 $\pm$ 0.42	-0.27	.979
Stress	0.80 $\pm$ 0.36	0.76 $\pm$ 0.36	3.11	.757

고, 스트레스의 평균점수는 실험군 0.80점, 대조군 0.76점으로 유의한 차이가 없어 두 군이 동질함을 확인하였다<Table 2>.

### 가설검정

- 가설 1-1 “향기 흡입법을 적용한 실험군은 대조군보다 신체증상 점수가 낮을 것이다.”를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 신체증상 점수는 실험군은 사전조사에서 2.86점, 사후조사에서 2.28점으로 0.58점 감소하였고, 대조군은 사전조사에서 2.81점, 사후조사에서 2.77점으로 0.11점 감소하여 두 집단간 유의한 차이가 있었으므로(p=.003) 가설 1-1은 지지되었다.
- 가설 1-2 “향기 흡입법을 적용한 실험군은 대조군보다 상태불안 점수가 낮을 것이다.”를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 상태불안 점수는 실험군이 사전조사에서 2.60점,

사후조사에서 2.49점으로 0.11점 감소하였고, 대조군은 사전조사에서 2.60점, 사후조사에서 2.71점으로 0.11점 증가하여 두 집단간 유의한 차이가 있었으므로(p=.001) 가설 1-2는 지지되었다.

- 가설 1-3 “향기 흡입법을 적용한 실험군은 대조군보다 지각된 스트레스 점수가 낮을 것이다.”를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 스트레스 점수는 실험군은 사전조사에서 0.80점, 사후조사에서 0.65점으로 0.15점 감소하였고, 대조군은 사전조사 0.76점, 사후조사 0.82점으로 0.06점 증가하여 두 집단간 유의한 차이가 있었으므로(p=.000) 가설 1-3은 지지되었다.

따라서 추가설 “향기 흡입법을 적용한 실험군은 대조군보다 스트레스 반응 점수에 차이가 있을 것이다.”는 지지되었다.

추가적으로 실험군과 대조군에서 실험 전·후 스트레스 반응 점수의 차이는 분석하였다. 그 결과 실험군은 신체증상,

〈Table 3〉 Effect of aroma inhalation method on somatic symptom, state anxiety, stress in nursing students

Variables	Group	Pretest	Posttest	Posttest -Pretest	t	P
		M $\pm$ SD	M $\pm$ SD			
Somatic Symptom	Exp.	2.86 $\pm$ 0.81	2.28 $\pm$ 0.79	0.58	-3.11	.003
	Cont.	2.81 $\pm$ 0.84	2.77 $\pm$ 0.79	0.04		
State Anxiety	Exp.	2.60 $\pm$ 0.42	2.49 $\pm$ 0.44	0.11	-3.49	.001
	Cont.	2.60 $\pm$ 0.42	2.71 $\pm$ 0.47	-0.11		
Stress	Exp.	0.80 $\pm$ 0.36	0.65 $\pm$ 0.37	0.15	-3.83	.000
	Cont.	0.76 $\pm$ 0.36	0.82 $\pm$ 0.44	-0.06		

Exp. : Experimental      Cont. : Control

〈Table 4〉 Comparison on somatic symptom, state anxiety, stress in experimental group before and after aroma inhalation

Variables	Pretest	Posttest	Posttest -Pretest	t	P
	Mean±SD	Mean±SD			
Somatic Symptom	2.86±0.81	2.28±0.79	0.58	5.58	.000
State Anxiety	2.60±0.42	2.49±0.44	0.11	2.21	.033
Stress	0.80±0.36	0.65±0.37	0.15	4.33	.000

〈Table 5〉 Comparison on somatic symptom, state anxiety, stress in control group before and after aroma inhalation

Variables	Pretest	Posttest	Posttest -Pretest	t	P
	Mean±SD	Mean±SD			
Somatic Symptom	2.81±0.84	2.77±0.79	0.04	0.26	.797
State Anxiety	2.60±0.42	2.71±0.47	-0.11	-2.20	.035
Stress	0.76±0.36	0.82±0.44	-0.06	-1.36	.183

상태불안, 스트레스 점수가 사전조사에서보다 사후조사에서 더 낮았으며 통계적으로 유의한 차이를 보였으나〈Table 4〉, 대조군은 상태불안이 사전조사에서보다 사후조사에서 유의하게 더 높았으며, 신체증상과 스트레스는 유의한 차이를 보이지 않았다〈Table, 5〉.

## 논 의

본 연구는 간호대학생이 경험하는 스트레스 정도를 완화하는데 향기 흡입법이 효과적인지 검증하기 위해 시도되었다. 현재까지 대학생의 스트레스에 대한 간호학문에서의 연구는 주로 스트레스 정도와 요인들에 대한 연구들이며 스트레스 중재에 대한 연구는 미흡하였으나, 최근 대체요법에 대한 관심의 증가와 함께 정신적, 신체적, 심리적 문제를 해결하기 위해 대체요법을 적용한 연구가 진행되고 있다. 스트레스와 관련하여 향기요법에 대한 연구는 흡입법을 이용한 본 연구 방법과는 달리 주로 마사지법을 사용하였으므로 본 연구결과와의 상대적 유의성의 비교는 제한적이다. 이런 점을 고려하여 스트레스 중재결과에 초점을 두고자 한다.

본 연구결과에서 대학생의 실험 전 신체증상 점수는 중등도를 나타냈는데, 이 결과는 연구시점이 기말고사를 일주일 앞둔 시기였기 때문으로 생각되며, Lee(2000)가 청소년을 대상으로 실시한 신체증상 점수보다 더 높았다. 향기요법을 적용한 후 신체증상은 실험군의 경우 대조군보다 많이 감소되었다고 나타나 향기흡입이 신체증상을 완화시키는데 효과적임을 검증하였다. 본 연구에서 신체증상도구를 사용한 이유는 스트레스가 발생하면 심리적 불안정이 초래되고 이로 인해 신체적 평형상태를 유지하는 자율신경계의 교감신경계가 과도하게 자극되어 혈압상승, 긴장감 고조와 함께 두통, 수면장애와 같은 신체증상들이 발생된다고 보고되었기 때문이었다(Park, Kim, Lee & Kang, 1982). 이러한 측면에 비추어볼 때, 간호대학생은 압박한 시험에 대한 스트레스 발생으로 신체증

상을 더 많이 경험하는데 본 연구를 통해 향기흡입이 신체증상을 완화시키는데 도움이 되었다는 것을 확인하였다고 생각된다.

본 연구에서 대상자의 실험 전 상태불안정도는 중등도였으나 향기요법을 적용한 후 상태불안이 실험군의 경우에는 실험전보다 많이 감소하였으나 대조군의 경우에는 불안정도가 실험전보다 더 심해져 향기흡입이 불안을 감소시키는데 효과적인 중재법임을 확인하였다. 학생들에게 스트레스로 작용하는 시험이 임박하면 할수록 학생들의 불안정도는 점점 더 심해짐으로 중재를 통해 불안으로 인한 스트레스 증가를 완화시켜야 한다. 향기요법을 사용하여 불안정도를 확인한 선행연구에서 Oh와 Jung(2002)은 수술전 불안에 라벤더, 일랑일랑, 버가못의 에센셜 오일을 사용한 향기 흡입법이 효과가 있었다고 하였으며, Lee(2001)의 연구에서도 라벤터를 사용한 마사지법이 제왕절개술 환자의 불안을 감소하였다고 보고하였다. Norred(2000)는 라벤더 같은 에센셜 오일을 수술 하루 전 병실에서 증기로 흡입하게 하거나 수술 대기 중에 마취용 마스크를 통해 흡입하게 하였는데 불안감을 감소시키는 효과적이었다고 하였다. 본 연구에서는 수술 전 불안을 경험하고 있는 대상자가 아닌 시험 전 불안이 있는 연구대상을 실험하였는데 향기흡입이 불안감소에 효과를 보여 상기연구와 일치된 결과를 보여주었다.

본 연구에서 대학생의 스트레스 정도를 실험한 결과, 실험군이 대조군보다 유의한 차이로 스트레스 정도가 낮아져 향기흡입이 스트레스를 완화하는데 효과적이었음을 검증하였다. 본 연구에서 실험처치에 사용된 향은 라벤다, 페퍼민트, 로즈마리, 클라리세이지였다. 라벤다는 자연적인 진정작용이 있으며, 인체에 대한 안정성이 검증되어 가장 대중적으로 사용되고 있으며, 신체적 심리적 스트레스 완화에 효과적이다(Nachi, 1990; Woowood, 1991). Lee(2001)의 연구에서 라벤더 정유를 사용한 등마사지가 간호사의 스트레스 반응에 효과가 있었으며 Lee 등(2002)의 연구에서도 라벤더는 중년여성의 수면장애

과 우울에 효과적이었다. 그러나 Jang(2000)은 진정작용, 긴장 완화 작용이 있는 아로마 향의 흡입에 의한 항스트레스 효과를 뇌파변화를 통해 측정한 결과 개인에 따라 에센셜 오일에 의한 항스트레스 효과는 라벤더가 가장 큰 차이를 보였다고 하였다. 페퍼민트는 진통, 진경, 집중력 향상, 신경 자극 등의 특성을 지니고 있으며 신선한 느낌을 주어 학습하는데 주의 집중과 명확한 생각이 필요할 때 도움을 주는 자극제이다 (Davis, 1997). Han(2002)의 연구에서 페퍼민트를 혼합한 마사지 방법이 생활스트레스 완화에 효과가 있었다. 지중해가 원산지인 로즈마리는 부신피질을 자극하고 진통, 진경, 신경 자극 등의 특징을 지니며 림프계를 자극하여 신체 방어능력을 향상시키며 과로로 이완 근육통증 등의 해소에 효과적이다 (Lawless, 1994). Han(2001)의 연구에서 로즈마리를 혼합한 마사지 방법이 대학생의 두통과 스트레스 반응을 감소시켰다. 클라리세이지는 라벤더와 같이 독성이 별로 없고 진정, 근육 이완, 정신평화에 효과적이다. Seo와 Park(2002)의 연구에서 중년여성의 심리적, 신체적 스트레스 감소에 클라리세이지 향기흡입이 효과적이었다고 보고하였다. 본 연구에서는 단일 에센셜 오일을 선택하지 않고 상기 에센셜 오일들을 혼합하여 사용한 결과 스트레스 완화에 효과적이었다. 본 연구에서 실험처치시 스트레스에 효과가 있다는 에센셜 오일들을 혼합한 이유는 보다 나은 상승효과를 기대하고(Eh, 2000) 대부분 대학생들이 싫어하지 않은 향기를 만들어 내는데 초점을 두었기 때문이었다. 일부연구를 제외한 대부분 선행연구(Choi et al., 2000; Choi & Park, 2003; Han, 2002; Lee, 2002; Park et al., 2002)에서도 실험처치시 에센셜 오일의 블랜딩 방법이 활용되었으며, 스트레스 완화를 목적으로 사용되고 검증된 에센셜 오일은 라벤더, 페퍼민트, 클라리세이지, 로즈마리, 로즈, 제라늄 등이었다.

아로마 적용법으로 본 연구에서는 램프를 사용하여 공기 중에 확산된 향기를 흡입하는 방법을 사용하여 에센셜 오일의 스트레스 완화 효과를 검증하였는데 Park(2002)은 직접 흡입하는 방법을 사용하여 스트레스 완화효과를 확인하였다. 결과는 두 방법 모두 스트레스를 완화시키는데 효과가 있었으므로 과중한 공부부담과 시험에 대한 스트레스를 관리하는데 램프를 이용한 향기 흡입법이 쉽고 간편함으로 유용하다고 생각된다.

그리고 본 연구에서 향 선택방식은 기존 선행연구와 마찬가지로 향에 대한 개인의 선호도를 고려하지 않고, 스트레스 완화에 효과가 있다는 선행문헌(Lawless, 1994; Nachi, 1990; Woowood, 1991)을 참고로 향을 선택하고 혼합한 후, 일부 학생들에게 향을 맡게 하고 그 느낌을 표현하도록 하였고 다수가 좋다고 하는 향으로 최종 결정하여 사용하였다. 그러나 Jang(2000)이 향에 대한 개인의 반응을 연구한 결과에서 향에

대한 개인의 선호도는 스트레스 완화정도에 영향을 미친다고 하였다. 그러므로 차후 스트레스 관리를 위한 중재방법으로 향기요법을 시행할 경우 향에 대한 개인의 선호도를 먼저 확인하고 개인에게 적합한 향을 사용할 필요가 있다고 본다.

## 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생을 대상으로 2003년 6월 1일부터 6월 5일까지 아로마 램프를 이용하여 향기 흡입법이 스트레스 반응에 미치는 효과를 검증하려는 목적으로 시도된 비동등성 대조군 사전사후설계를 이용한 유사실험연구이다. 연구대상은 일개 간호과 졸업반 학생 77명(실험군 39명, 대조군 38명)이며 그 결과는 다음과 같다.

- 향기 흡입법을 적용받은 실험군은 대조군보다 신체증상 점수가 낮을 것이다( $t=3.11$ ,  $p=.003$ )는 지지되었다.
- 향기 흡입법을 적용받은 실험군은 대조군보다 상태불안 점수가 낮을 것이다( $t=3.49$ ,  $p=.001$ )는 지지되었다.
- 향기 흡입법을 적용받은 실험군은 대조군보다 지각된 스트레스 점수가 낮을 것이다( $t=3.83$ ,  $p=.000$ )는 지지되었다.

따라서 추가설 “향기 흡입법을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 스트레스 반응점수에 차이가 있을 것이다.”는 지지되었다.

이상의 결과로 볼 때, 에센셜 오일을 사용한 향기 흡입법이 연구대상자의 신체증상을 경감하고, 상태불안을 감소하며, 스트레스를 완화하는 매우 효과적인 스트레스 관리방법임을 확인하였다. 따라서 간호대학생들의 신체적, 정신적 건강을 유지, 증진시키기 위해 스트레스 관리방법의 하나로 검증된 향기요법의 사용방안에 대한 노력이 요구된다. 한편, 개인의 선호도를 고려한 후 스트레스 완화에 효과적이라고 알려진 단일 또는 여러 종류의 에센셜 오일을 사용한 반복연구를 제언한다.

## References

- Bell, M. L. (1991). Learning a Complex Nursing Skill: Student Anxiety and the Effect of Preclinic Skill Evaluation. *J Nurs Educ*, 30(5), 222-226.
- Buckle, J. (1999). Use of aromatherapy as a complementary treatment for chronic pain. *Altern Ther Health Med*, 5(5), 42-51.
- Cha, S. H., & Park, K. S. (2001). A Study on the Effect of Inhalation Method using Bergamot Essential Oil on Stress in Middle-Aged Women. *J Chung-ang Nurs*, 5(2), 117-124.
- Choi, C. H. (2001). *What is psychology?* Seoul : Hakjisa.
- Choi, J. Y., Oh, H. K., Chun, K. K., Lee, J. S., Park, D. K.,

- Choi, S. D., Chun, T. I., Kim, M. K., & Kim, S. B. (2000). A Study for Antistress Effects of Two Aromatic Synergic Blending Oils. *J Korean Society for Clinical Neurophysiology*, 2(2), 70-80.
- Chon, K. K., & Kim, K. H. (1991). Development of the Life Stress Scale for College Students : A Control theory approach. *Korean J Clin Psychology*, 10(1), 137-158.
- Davis P.(1995). *Aromatherapy*. 2nd rev. ed. London: C.W. Daniel Company.
- Ha, N. S., Han, K. S., & Choi, J. (1998). The Relationship of Perceived Stress, Ways of Coping, and Stress Response of Nursing Students. *J Korean Acad Nurs*, 28(2), 358-368.
- Han, S. H. (2001). *Effects of Aromatherapy on Headache, Stress and Immune Response of Students with Tension-Type Headache*. Unpublished Doctoral dissertation, The Catholic University of Korea, Seoul.
- Han, S. H., Hur, M. H., & Kang, J. Y. (2002). Effect of Aromatherapy on the Stress Response of College Women with Dysmenorrhea during Menstruation. *J Korean Acad Nurs*, 32(3), 317-326.
- Jang, T. S. (2000). A study on anti-stress effect of aroma essential oils by inhalation. *J Korean Beauty Society*, 6(1), 227-238.
- Lawless, J. (1994). *Aromatherapy and the mind*. Northamptonshire : Thorons.
- Lee, K. H. (2000). *The Effect of inhalation method using Lavender essential oil on sleep disturbance and depression in middle-aged women*. Master's thesis, The Keimyung University of Korea, Daegu.
- Lee, K. H., Park, K. M., & Ryoo, M. K. (2002). The Effect of Aromatherapy Lavender Essential Oil on Sleep Disturbance And Depression on Middle-aged Women, *J Korean Society of Matern Child Health*, 6(1), 23-38.
- Lee, M. S., Choi, Y., & You, J. S. (2000). The Relationship of Somatic Symptoms and Self-esteem in Adolescence. *J Korean Neuropsychiatry Assoc*, 39(2), 323-333.
- Lee, S. H. (2002). Effects of Aromatherapy Program on Depression and Fatigue in Middle Aged Women. *Korean J Women Health Nurs*, 8(3), 435-445.
- Lee, S. H. (2001). Effects of Back Massage with Lavender Essence Oil on the Stress Response of the ICU Nurses, *J Korean Acad Nurs*, 31(5), 770-780.
- Lindop, E. (1993). A Complementary Therapy Approach to the Management of Individual Stress among Student Nurses. *J Adv Nurs*, 18(10), 1578-1585.
- Nachi, K. (1990). Aromatology: The physical effects of fragrances. *The Fulurist*, 24, 49-50.
- Norred, C. L. (2000). Minimizing preoperative anxiety with alternative caring-healing therapies. *AORN J*, 72(5), 838-843.
- Oh, H. G. (2000). *Aromatherpy*. Seoul : Yang Moon.
- Oh, Y H., & Jung, H. M. (2002). The effects of inhalation method using essential oils on the preoperative anxiety of hysterectomy patients. *Korean J Rehabil Nurs*, 5(1), 18-26.
- Park, S. O., Kim, S. B., Lee, K. S., & Kang, P. S. (2002). Reduction effect of aromatherapy on stress and insomnia. *Korean J Rural Med*, 27(2), 17-26.
- Rimmer, L. (1998). The clinical use of aromatherapy in the reduction of stress. *Home Health Nurs*, 16(2), 123-126.
- Seo, H. K., & Park, K. S. (2003). A Study on the Effects of Aroma Inhalation Method using Clarysage Essential Oil on Stress in Middle-Aged Women. *Korean J Women Health Nurs*, 9(1), 70-79.
- Shin, Y. A. (1998). *A study on life stress and coping patern of university students*. Master's thesis. The Chongju University of Korea, Chongju.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Manual for State-Trait Inventory*. California Consulting Psychologist Press.
- Styles, J. L. (1997). The use of aromatherapy in hospitalized children with HIV disease. *Complement Ther Nurs Midwifery*. 3(1), 16-20.
- Worwood, V, A. (1991). *The complete book of essential oils & aromatherapy*. San Rafael, CA: New World Library.

## The Effect of Aroma Inhalation Method on Stress Responses of Nursing Students

Park, Mi-Kyung<sup>1)</sup> · Lee, Eun-Sook<sup>2)</sup>

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Nambu University

2) Assistant Professor, Department of Nursing, Chunnam Techno College

**Purpose:** The purpose of this study is to identify the effect of aroma inhalation on stress responses (physical symptoms, levels of anxiety, perceived stresses) of nursing students. **Method:** This study was a quasi-experimental research using anon-equivalent pre-post design and was conducted from June 1 to June 5, 2002. The subjects consisted of 77 junior nursing students who were divided into 39 experimental group members and 38 control

group members. A pretest and Post-test were conducted to measure body symptoms, the level of anxiety, and the level of perceived stress. In the experimental group, aromas were given using an aroma lamp, lavender, peppermint, rosemary and Clary-Sage. In the control group, the treatment was not administered. **Result:** As a result of administering aroma inhalation to nursing students, their physical symptoms decreased, their anxiety scores were low, and their perceived stress scores were low, showing that aroma inhalation could be a very effective stress management method. **Conclusion:** Nursing educators should play an important role in contributing to college students' physical and psychological health by helping enhance their recognition of stress management and effectively relieving their stress using essential oils.

Key words : Aroma, Stress, Students

- Address reprint requests to : Park, Mi-Kyung

Department of Nursing, Nambu University

864-1, Wealkye-dong Gwangsan-gu, Gwangju city 506-824, Korea

Tel: +82-62-970-0153 Fax: +82-62-972-6200 E-mail: pmk0220@hanmail.net