

주요용어 : 아로마테라피, 불안, 피로

아로마테라피가 첫 임상실습을 경험하는 간호학생의 불안과 피로에 미치는 영향*

강 지 연** · 김 금 순***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

현대의 건강관리 소비자들은 건강을 관리하고 안녕을 증진시키는데 있어 구체적인 신체증상 뿐 아니라 신체, 정신, 영혼의 통합을 강조하는 총체적 접근을 중요시하고 있다. 이러한 경향은 보완/대체요법에 대한 관심을 초래하였고 그 결과 의사, 간호사, 일반인들이 아로마테라피를 비롯한 여러 종류의 보완/대체요법들을 사용하는 빈도가 증가하고 있으며 (Ernst, 1995; Traveyan, 1996; Walsh, 1996; Fitch et al., 1999), 많은 환자들이 의사의 치료를 받는 중에도 만성질환과 관련된 증상 및 징후를 완화시키기 위해 보완, 대체요법을 찾고 있다 (Chez & Jones, 1997). 간호사들의 보완요법 사용실태에 관한 조사연구에 의하면 현재 간호사들이 가장 일반적으로 사용하고 있는 보완요법은 마사지와 아로마테라피라고 한다 (Traveyan, 1996; Avis, 1999).

아로마테라피는 다양한 식물에서 추출한 정유 (essential oil)를 이용하여 신체적, 심리적 치료효

과를 추구하는 방법이다 (Price, 1987). 아로마정유는 독특한 향기와 치료성분을 지니고 있는데 피부, 순환계, 후각계에 흡수된 아로마성분이 뇌의 변연계를 통해 정서상태에 영향을 미치며 불안과 스트레스 해소, 피로회복, 근육이완, 구토억제, 수면촉진, 가려움증감소, 면역증진 등의 효능을 나타낸다 (Cerrato, 1998). Krebs (2001)는 특히 피로나 불안과 같은 스트레스성 질환은 건강에 큰 영향을 미치며 이들은 아로마테라피와 같은 보완요법으로 관리될 수 있다고 하였다. Burn와 Blamey (1994)는 라벤더 오일을 이용한 아로마테라피가 불안감소에 효과적이었다고 보고하였으며 Lee (2000)는 라벤더와 로즈마리 향을 이용한 아로마테라피가 피로경감에 효과적이었다고 보고하였다. 아로마테라피는 분무, 향기의 흡입, 도포, 마사지, 목욕, 스팀 등의 방법으로 적용될 수 있으며 이중 마사지를 통한 방법은 아로마정유의 후각적 효과와 함께 혈액과 림프의 순환을 증진시켜주고 경직된 근육을 이완시켜 긴장을 주는 상승효과를 초래하므로 (Wilkinson, 1995; Oh, 2001; www.aromacenter.co.kr, 2001) 불안과 피로완화에 적합한 증재법이라고 할

* 이 논문은 2000년도 김천과학대학 학술 연구비 지원에 의한 것임

** 김천과학대학 간호과(교신저자 E-mail : jykang@pubnct.kcs.ac.kr)

*** 서울대학교 간호대학

투고일 2002년 6월 19일 심사회의일 2002년 6월 20일 심사완료일 2002년 7월 4일

수 있겠다.

간호실무에서 아로마테라피의 활용은 매우 다양하여 통증감소(Brownfield, 1998: Walsh, & Wilson, 1999), 수면증진(Brownfield, 1998: Cannard, 1995), 수술후 오심억제(Tate, 1997), 흡연욕구 억제(Rose & Behm, 1994), 피부질환자의 증상완화(Walsh, 1996: Ha, 1999), 스트레스 감소(Han, Hur & Kang, 1999: Lee, 2001) 등의 목적으로 사용되며 또한 기분, 안녕감 그리고 불안과 같은 대상자의 정서적 측면에도 긍정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있다(Dunn, Sleep & Collett, 1995: Brownfield, 1998: Walsh, & Wilson, 1999). 이러한 아로마테라피의 광범위한 효과에도 불구하고 이들이 축적된 연구결과에 의해 입증된 방법이 아니고(Price, 1987), 지금까지 밝혀진 경험적 증거도 서로 일치되지 않는 부분이 있다. 즉 아로마테라피의 사용은 점점 증가하고 있지만 그 치료 효과나 성분에 관한 실증적 연구가 아직은 부족한 실정이라고 할 수 있다. King, Pettigrew & Reed(2000)는 아로마테라피를 비롯한 보완/대체요법이 확장된 간호영역으로 통합되기 위해서는 무작위, 이중차단(double blind) 임상연구가 요구된다고 지적하였다. 특히 국내에는 비교적 최근에 아로마테라피가 보급되었기 때문에 피부질환자의 증상완화(Kim, Lee, Choi, Lee & Ahn, 1997: Ha, 1999), 스트레스 감소(Han, Hur & Kang, 1999: Lee, 2001) 등에 대한 연구가 시도되었을 뿐 아로마테라피의 다양한 효과를 입증할 수 있는 간호연구는 아직 부족한 형편이다. 따라서 아로마테라피의 효과에 대한 다양한 실증적 연구가 진행되어 아로마테라피의 임상 사용에 대한 근거가 마련될 필요가 있겠다.

한편 간호교육에 있어서 임상실습은 이론강의 및 교내실습과 함께 중요한 비중을 차지하고 있으나 간호학생이 임상실습에 대해 갖는 태도나 만족도는 매우 부정적이어서 불안, 긴장, 스트레스, 피로 등의 원인이 되는 것으로 알려져 있다(Park, 1986: Park, 2001). 간호학생들은 역할적응, 새로운 환경에 대한 두려움, 그리고 불확실성 등으로 인해 불안과 스트레스를 경험하고 또한 강의와는 달리 서있는

시간과 신체적 활동량이 많아지므로 심한 피로를 경험할 수 있다(Carter, 1982: Pagano, 1988: Won et al., 2000). 특히 임상실습을 처음으로 시작하는 기간에는 신체적 피로와 함께 학교와는 매우 다른 낯선 병원환경에 적응해야하기 때문에 대부분의 학생이 극심한 불안을 경험하게 되는데 스트레스와 불안은 간호학생의 성공적인 임상실습에 지장을 줄 수 있다(Meisenhelder, 1987). 최근에는 간호학생들의 불안이나 스트레스를 낮추어 보다 효율적인 실습교육이 이루어지도록 하기 위해 이완훈련, 바이오피드백, 발마사지, 심상요법 등이 시도되기도 하였다(Won et al., 2000).

본 연구에서는 불안과 피로가 증가한다고 알려진 첫 임상실습 중인 간호학생에게 라벤더와 제라늄, 캐모마일 정유를 이용한 아로마테라피를 제공한 후 아로마테라피가 피로와 불안 경감에 미치는 효과를 평가하고 나아가 아로마테라피가 간호학생 뿐 아니라 임상의 간호 대상자를 위한 독자적인 간호중재로 사용될 수 있는 근거와 지침을 마련하는 데 기여하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 라벤더와 제라늄, 캐모마일 정유를 이용한 아로마테라피가 첫 임상실습을 경험하는 간호학생의 불안과 피로에 미치는 효과를 규명하는 것이다.

3. 연구가설

- 가설 1. 아로마테라피를 받은 실험군의 불안점수는 아로마테라피를 받지 않은 대조군에 비해 낮아질 것이다.
- 가설 2. 아로마테라피를 받은 실험군의 피로점수는 아로마테라피를 받지 않은 대조군에 비해 낮아질 것이다.

4. 용어의 정의

- 1) 아로마테라피

아로마테라피는 여러 가지 식물에서 추출한 향이 나는 정유를 이용하여 증상관리나 치료의 효과를 구하는 시도로서 흡입, 도포, 습포, 마사지, 목욕 등의 방법으로 제공될 수 있다(Oh, 2001). 본 연구에서 아로마테라피는 간호학생의 첫 임상실습과 관련된 불안과 피로를 줄이기 위해 라벤더, 제라늄, 캐모마일을 혼합한 정유를 아몬드오일에 희석하여 양쪽 발과 다리를 약 20분간 마사지하는 것을 의미한다. 발과 다리를 마사지한 이유는 임상실습중 학생들이 오랫동안 서 있어야하기 때문에 하지의 피로가 심하므로 마사지의 효과가 다른 부위에 비해 클 것이라 기대되었기 때문이다.

2) 불안

불안이란 스트레스에 대한 반응으로 발생하는 인지적, 정서적, 행동적 반응의 연속과정으로서 주관적으로 경험하는 정서상태이다(Kim & Shin, 1978). 본 연구에서 불안은 Kim과 Shin(1978)이 번안한 Spielberger의 State-Trait Anxiety Inventory 중 상태불안도구로 측정된 점수이다.

3) 피로

피로란 신체적, 정서적, 사회적 측면의 불편감(Brownfield, 1998)으로 본 연구에서는 Piper의 Fatigue scale을 Won 등(2000)이 발췌 번안한

도구로 측정된 점수를 의미한다.

5. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 첫 째, 실험처치의 확산을 우려하여 실험군과 대조군을 각각 다른 병원에서 임의로 선정하였으므로 제 3변수의 개입을 배제할 수 없으며 둘째, 아로마테라피를 동시에 실시한 것이 아니고 실습을 마치고 돌아오는 순서대로 실시하였기 때문에 모든 대상자에게 동일한 중재가 제공되었다고 확신할 수 없다.

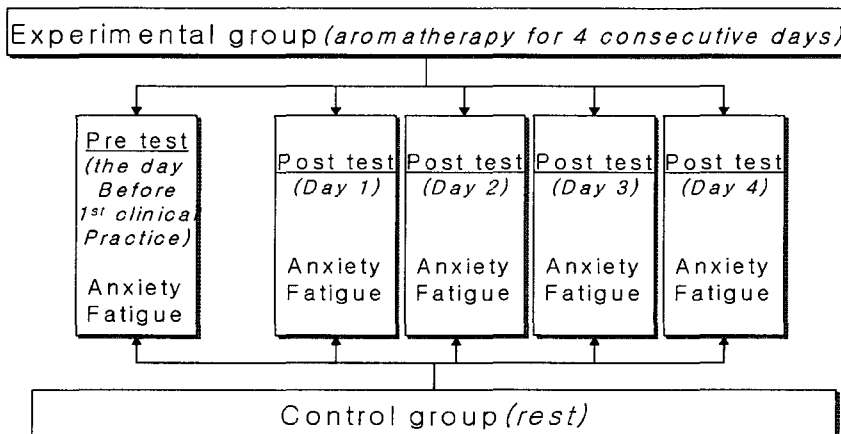
Ⅲ. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 유사실험설계로 비동등성 대조군 전후 측정설계이다. 연구에서 조작한 독립변수는 아로마테라피이고 결과로 측정된 종속변수는 불안과 피로이다. 연구설계를 그림으로 그리면 <Fig. 1>과 같다.

2. 연구대상자

첫 임상실습을 시작하는 K대학 간호과 2학년 학생들 중 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로



<Figure 1> Research Design

동의한 학생들을 연구대상자로 선정하였다. K 대학의 경우 첫 실습을 조별로 순차적으로 시작하는데 그 중 4개의 실습조(실험군 2조, 대조군 2조)를 본 연구의 대상자로 선정하였다. 자료수집 기간동안 대상자들은 모두 낮 번 실습을 하였으며 병원마다 정해진 숙소에서 거주하였다. 아로마테라피의 특성 상 실험군과 대조군이 같은 장소에 있을 경우 중재의 효과(향)가 확산될 수 있으므로 실습숙소 별로 실험 처치를 배정하였다.

연구대상자의 수는 연구참여가 가능한 실습생의 수와 대상자탈락을 고려하여 실험군 25명, 대조군 25명을 최초 연구대상자로 선정하였으나 4회의 처치를 마치지 못하여 중도탈락한 대상자들을 제외한 실험군 21명과 대조군 21명, 총 42명이 최종 대상자가 되었다.

3. 자료수집 절차

- 1) 자료수집 전 3명의 연구보조원들을 교육하였으며 일관된 중재가 제공될 수 있게 프로토콜을 작성하였다. 연구보조원은 직전 학기에 마사지가 포함된 대체간호 교과목을 수강하고 실습한 간호과 학생들이었다.
- 2) 대상자가 되는 학생들에게 연구의 목적과 절차를 설명하고 연구참여에 대한 동의를 받았으며 실습시작 전날 오후에 두 집단의 일반적 특성과 상태불안 및 피로를 측정하였다.
- 3) 실습 1일부터 4일까지 매일 실습이 끝난 후 숙소에서 실험군에게는 아래와 같은 아로마테라피를 제공하였고 대조군의 경우 같은 시간 동안 편안한 자세로 휴식을 취하게 하였다:
 - 양말을 벗고 양와위로 눕게 한다
 - 온수로 무릎에서 발까지 씻고 건조시킨다
 - 아로마오일을 두세 방울 왼쪽 다리에 떨어뜨린 다음 발과 다리에 퍼 바른다
 - 양손으로 부드럽게 발가락을 비롯한 발 전체, 발목, 다리의 순서로 누르기, 밀기, 당기기, 문지르기 등의 기법을 이용하여 마사지를 실시한다
 - 오른 쪽에도 반복한 다음 5분간 휴식을 취한다

4) 이상의 아로마테라피를 실시하는 데는 평균 20분 정도 소요되었으며 자료수집이 진행되는 4일 동안 처치가 끝나는 대로 매일 두 집단의 불안과 피로를 측정하였다. 아로마테라피를 4일 동안 실시한 이유는 실습 4일까지는 모든 학생들이 낮번 실습을 하였고 5일째부터는 실습시간이 바뀌는 학생들이 있었기 때문이다.

5) 자료수집 기간은 2001년 5월 7일부터 5월 31일까지 24일간이었다.

4. 연구도구

1) 아로마오일

라벤더, 제라늄, 캐모마일, 정유(essential oil)를 4 : 3 : 3의 비율로 혼합한 다음 아몬드오일(carrier oil)에 3%로 희석하여 사용하였다. 연구에 사용된 아로마 정유의 특징은 다음과 같다(Oh, 2001; www.aromacenter.co.kr):

(1) 라벤더(lavendular officinalis)

꽃 봉우리에서 증기를 추출한 것으로 linalyl과 geranyl ester, geraniol, linalol 등이 주성분이고 중향(middle note)에 속한다. 강력한 진정제로 불안, 스트레스, 우울 해결에 특효가 있으며 근육의 피로를 회복해주고 혈액순환을 도와준다.

(2) 제라늄(pelargonium gravelolens)

잎을 증기증류한 것으로 geraniol, citronellol, linalol이 주성분이고 중향에 속한다. 불안과 우울을 해소해주고 순환계를 자극하며 노폐물제거의 효과가 있다.

(3) 캐모마일(anthemis nobilis)

꽃에서 추출한 오일로서 azulene이 주성분이고 중향에 속한다. 근육의 피로회복과 통증을 완화시키는 작용을 하며 마음을 평온하게 해주는 역할로 유명하고 라벤더와 블렌딩하면 시너지 효과가 뛰어나다.

(4) 아몬드오일(sweet almond oil)

아로마정유를 희석하는데 사용되는 carrier oil로서 비타민 E, B 등과 칼슘, 포타슘, 아연, 철분과 같은 미네랄과 단백질이 풍부하다. linoleic acid를 약 25% 정도 함유하고 있으며 피부 가려움증이나 갈라짐, 통증, 건조, 부기 등을 완화시키며 아몬드오

일 단독으로도 사용이 가능하다

2) 불안측정도구

불안은 Spielberger의 STAI(State Trait Anxiety Inventory)를 Kim & Shin(1978)이 번안하여 표준화한 불안척도 중 상태불안척도를 이용하여 측정하였다. 상태불안 척도는 10개의 긍정적 문항과 10개의 부정적 문항으로 구성되어 있으며 4점 평정법을 이용하여 최저 20점에서 최고 80점까지 가능하고 점수가 높을수록 불안의 정도가 높음을 의미한다. Kim & Shin(1978)의 연구에서 본 도구의 신뢰도 Cronbach α 는 .87이었고, 본 연구에서의 Cronbach α = .90이었다

3) 피로측정도구

Won 등(2000)이 Piper의 피로측정 도구 중 시간영역과 정도영역을 번역 수정한 9문항을 이용하였다. 이 도구는 100mm의 시각적 상사척도로 피로의 정도, 특성, 기간, 강도, 위치와 변화에 관한 질문으로 구성되어 있고 점수의 범위는 0에서 100점까지이며 점수가 높을수록 피로도가 높은 것이다. Won 등(2000)의 연구에서 측정된 도구의 신뢰도 Cronbach α 는 .93이었고 본 연구에서 측정된 Cronbach α 는 .96이었다

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSSWIN 8.0 program을 이용하여 두 집단간 동질성은 t-test, Fisher exact test, χ^2 - test로 비교하였다. 피로와 불안 측정에 사용된 도구의 신뢰도 측정을 위해 Cronbach α 를 구했으며 가설의 검정은 반복측정분산분석(Repeated Measures ANOVA)을 이용하였다.

III. 연구 결과

1. 실험군과 대조군의 동질성 검정

연구에 참여한 최종 대상자는 실험군 21명, 대조군 21명으로 총 42명이었다. 대상자들은 모두 여

성이었고 평균 나이는 실험군 19.90(SD=1.48)세, 대조군 19.81(SD=1.54)세로 두 집단 사이에 유의한 차이가 없었다. 그밖에 종교와 실습병동도 집단간에 유의한 차이가 없어 일반적 특성에서 두 집단은 동질한 것으로 나타났다(Table 1).

연구의 결과변수인 불안과 피로의 중재 전 점수를 비교해보면 불안의 경우 실험군 52.29(SD=7.40)점, 대조군 54.05(SD=7.79)점으로 두 집단 사이에 유의한 차이가 없었다. 중재 전 피로점수 역시 실험군 47.39(SD=19.35)점, 대조군 50.89(SD=15.39)점으로 두 집단 사이에 유의한 차이가 없어 중재전 결과변수에 있어 실험군과 대조군은 동질한 집단임을 알 수 있다(Table 1).

<Table 1> Homogeneity test for the general characteristics and dependent variables

Variable	Experimental group.	Control group.	t/X2	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Age	19.90± 1.48	19.81± 1.54	-.205	.839
Religion			1.959	.679
Christian	3(14.29)	5(23.81)		
Buddhist	3(14.29)	3(14.29)		
Catholic	2(9.52)	4(19.05)		
None	13(61.90)	9(42.85)		
Ward			2.471	.116
Medical	11(52.38)	6(28.57)		
Surgical	10(47.62)	15(71.43)		
Anxiety	52.29± 7.40	54.05± 7.79	.752	.457
Fatigue	47.39±19.35	50.89±15.39	.651	.519

Values of religion and ward are frequencies(%)

2. 가설검정

1) 아로마테라피가 불안에 미치는 영향

아로마테라피 후 불안점수의 변화를 반복측정 분산분석 한 결과 실험군이 대조군보다 불안점수가 낮았고(F=10.536, p=.002), 두 집단 모두 실습 첫날의 불안점수가 가장 높았으며 시간이 지날수록 오히려 처음보다 불안점수가 낮아졌는데 시기에 따른 불안점수의 변화는 통계적으로 유의하였다(F=10.068, p=.000). 또한 시간에 따른 변화는 집단

<Table 2> Comparison of anxiety score between experimental and control group

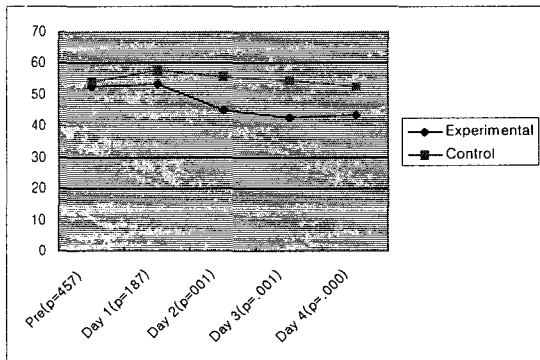
Time	Pre Test		Post Test		Source	F	p
	Baseline	Day 1	Day 2	Day 3			
Group	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
Exp. gp.	52.29±7.40	53.29±9.85	45.05±8.35	42.62±8.10	43.29±6.70	Group	10.536 .002*
Control gp.	54.05±7.79	57.62±11.03	55.86±11.59	54.48±12.30	52.48±8.35	Time	10.068 .000*
						G×T	3.971 .009*
t	.752	1.344	3.348	3.691	3.933		
p	.457	.187	.001*	.001*	.000*		

* p<.05

에 따라 유의한 차이가 있어 아로마테라피를 받은 실험군이 대조군에 비해 불안점수가 더 낮아졌음을 알 수 있다. 즉, 집단과 시간의 상호작용이 5% 수준에서 통계적으로 유의하여(F=3.971, p=.009) 아로마테라피를 받은 실험군의 불안점수가 아로마테라피를 받지 않은 대조군에 비해 낮아질 것이라는 가설 1은 지지되었다.

중재 후 두 집단의 불안점수를 측정 시기별로 t-test한 결과 실습 제 1일에는 두 집단 사이에 유의한 차이가 없었으나 실습 제2일 째 불안점수는 실험군 45.05(SD=8.35)점, 대조군이 55.86(SD=11.59)

점으로 실험군의 불안점수가 대조군의 불안점수에 비해 유의하게 낮았다(t=3.348, p=.001). 실습 제 3일 째 불안 점수의 경우 실험군 42.62 (SD=8.10)점, 대조군 54.48(SD=12.30)점으로 역시 실험군의 불안점수가 대조군에 비해 유의하게 낮았다(t=3.691, p=.001). 중재 마지막 날인 실습 4일 역시 실험군의 불안점수가 43.29(SD=6.70) 점, 대조군의 불안점수가 52.48(SD=8.35)점으로 실험군의 불안점수가 대조군에 비해 유의하게 낮았다(t=3.933, p=.000)<Table 2, Figure 2>. 즉 실습 2일, 3일, 4일에는 실험군의 불안점수가 대조군의 불안점수에 비해 유의하게 낮았다.



<Figure 2> Changes of anxiety score

2) 아로마테라피가 피로에 미치는 영향

중재 제공 후 피로점수의 변화를 반복측정 분산분석한 결과 불안과 마찬가지로 실험군의 피로점수가 대조군보다 유의하게 낮았고(F=11.626, p=.001). 두 집단 모두 실습 첫 날의 피로점수가 가장 높았으며 시간이 지날수록 오히려 처음보다 피로점수가 낮아졌는데 이러한 시간에 따른 변화는 통계적으로 유의하였다(F=4.060, p=.008). 시간에 따른 피로점수의 변화는 집단간에 차이가 있어 대조군에 비해 실험군의 피로점수가 시간에 지날수록 큰 폭으로 감

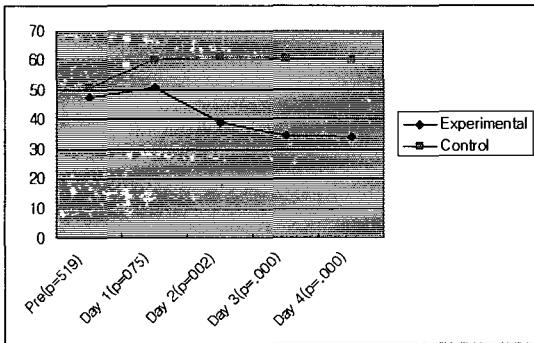
<Table 3> Comparison of fatigue score between experimental and control group

Time	Pre Test		Post Test		Source	F	p
	Baseline	Day 1	Day 2	Day 3			
Group	(M±SD)	(M±SD)	(M±SD)	(M±SD)	(M±SD)		
Exp. gp.	47.39±19.35	50.89±18.34	38.71±24.43	34.25±22.55	33.91±22.64	Group	11.626 .001*
Control gp.	50.89±15.39	60.37±15.14	60.87±18.73	60.65±16.57	60.05±19.76	Time	4.060 .008*
						G×T	6.383 .001*
t	.651	1.826	3.298	4.325	3.986		
p	.519	.075	.002*	.000*	.000*		

*p<.05

소하였음을 알 수 있다. 즉, 집단과 시기간의 상호작용이 5% 수준에서 통계적으로 유의하여 ($F=6.383$, $p=.001$) 아로마테라피를 받은 실험군의 불안점수가 아로마테라피를 받지 않은 대조군에 비해 낮아질 것이라는 가설 2는 지지되었다.

중재 후 측정 시기별로 두 집단의 피로점수를 t-test한 결과 실습 제 1일에는 두 집단 사이에 유의한 차이가 없었다($t=1.826$, $p=.075$). 그러나 실습 제2일의 피로점수는 실험군 38.71 (SD=24.43)점, 대조군 60.87(SD=18.73)점으로 실험군의 피로점수가 대조군에 비해 유의하게 낮았다($t=3.298$, $p=.002$). 실습 제 3일 제 역시 실험군 34.25(SD=22.55)점, 대조군 60.65(SD=16.57)점으로 실험군의 피로점수가 대조군에 비해 유의하게 낮았다($t=4.325$, $p=.000$). 중재 마지막 날인 실습 4일 역시 실험군의 피로점수는 33.91 (SD=22.64)점이었고 대조군의 피로점수는 60.05(SD=19.76)점으로 실험군의 피로점수가 대조군에 비해 유의하게 낮았다($t=3.986$, $p=.000$) (Table 3, Figure 3).



(Figure 3) Changes of fatigue score

IV. 논 의

본 연구에서는 불안과 피로가 증가한다고 알려진 첫 임상실습 중인 간호학생들에게 라벤더, 제라늄, 캐모마일 정유를 이용한 아로마테라피를 마사지의 방법으로 제공한 후 그 효과를 평가하였다. 아로마테라피의 특성 상 향이 확산될 우려가 있었으므로 실험군과 대조군을 각각 다른 두 병원에서 실습하는

학생들로 선정하였다. 두 병원은 모두 600명상 이상의 대학병원이었다고 자료수집 기간동안 대상자들은 모두 낮 번으로 8시간 실습을 하였으며 실습병동 또한 특수병동을 제외한 내 외과 입원병동으로 제한하여 가능한 동일한 환경을 유지하도록 노력하였다.

본 연구대상자들의 중재 전 평균 상태불안점수는 53.17점으로 Park(1986)의 연구에서 보고한 첫 번째 임상실습을 경험하는 간호학생들의 불안점수 51.05점보다 약간 높은 수준이었다. 대상자들을 첫 임상실습 학생으로 제한하지 않은 Yang(2001)의 연구에서 측정된 상태불안점수가 40점 대인 것과 비교하면 임상실습을 처음으로 시작하는 간호학생들의 불안이 이미 경험이 있는 학생들의 불안에 비해 높은 수준임을 알 수 있다. 피로점수의 경우 중재 전 49.14점, 실습 제 1일에는 55.63점으로 Won 등 (2000)의 연구 대상자들이 보고한 실습 중 피로점수 58.45점보다 약간 낮았다.

연구 결과 아로마테라피는 첫 임상실습 중인 간호학생의 불안과 피로를 낮추는데 효과적인 것으로 나타났다. 간호학생들의 임상실습은 낮은 환경에 적응해야 하는 심리적 불안이나 긴장과 함께 실습시간 중 거의 서 있어야 하기 때문에 신체적 피로까지 예상되는 상황이다. 본 연구에서 아로마테라피가 불안과 피로 경감에 효과가 있었던 이유는 우선 연구에 사용된 아로마 정유의 효능에서 찾아볼 수 있다. 라벤더 (*Lavendular officinalis*)는 강력한 진정제로 스트레스, 불안을 해결해주고 피로회복과 혈액순환을 돕는 특성이 있으며 제라늄(*pelargonium graveolens*)은 우울과 불안을 해소해주고 순환계를 자극하며 노폐물을 제거해주는 효과가 있다. 캐모마일(*Anthemis nobilis*) 역시 강력한 진정작용이 있으며 근육의 피로회복과 통증완화에 효과적이다(Price, 1987; Oh, 2001). 또한 아로마오일의 특성 상 단독으로 사용할 때보다는 비슷한 효과가 있는 몇 개의 정유를 혼합하여 사용할 때 더욱 상승효과가 나타날 수 있다.

한편 아로마정유의 효과 외에도 마사지 자체의 근육이완이나 정서적 긴장완화 효과도 무시할 수 없는데 Brownfield(1998)는 관절염환자의 통증을 감소시키고 안정감을 증진시키기 위한 중재로 휴식, 발

마사지, 아로마발마사지를 비교하는 연구를 실시하였다. 연구결과 휴식보다는 발마사지가, 발마사지 보다는 아로마마사지가 더욱 효과적이었다고 한다. 본 아로마테라피의 특성 상 기존의 마사지에 아로마정유의 효능을 더한 것이기 때문에 그 효과가 단순한 마사지보다 컸을 것이라 생각되지만 앞으로 이 두 중재의 효과를 비교할 수 있는 엄격한 실험연구가 필요하다고 생각한다.

라벤더 정유의 효과에 대해 Brownfield(1998)는 관절염 환자에게 라벤더정유 마사지를 실시하여 안녕감을 증진시켰다고 보고하였으며 Cannard(1995)는 라벤더정유를 포함한 아로마 분무가 노인 입원환자의 수면과 기분증진에 효과적이라고 보고한 바 있다. 또한 라벤더 정유를 이용한 발마사지가 장기입원환자의 심리적 스트레스 감소에 효과적이라고 보고한 Walsh와 Wilson(1994)의 연구 그리고 라벤더 정유를 이용한 아로마테라피가 산모의 불안 감소에 효과적이었다는 Burns와 Blamey(1994)의 연구 및 라벤더와 로즈마리 정유를 이용한 아로마테라피 마사지가 산모의 피로감소에 효과적이었다는 Lee(2000)의 연구 역시 본 연구의 결과와 일치하는 결과라고 할 수 있다. Wilkinson(1995)은 캐모마일 정유를 이용한 마사지가 암환자의 불안을 줄이고 삶의 질을 향상시켰다는 연구결과를 보고하였으며 Cerrato(1998)는 제라늄 정유를 이용한 아로마테라피가 신체와 정신의 균형유지에 효과적이라고 하여 이들 정유를 이용한 아로마테라피가 불안이나 스트레스 감소를 위한 간호중재로 개발될 수 있는 가능성을 보여주었다. 국내에서는 Lee(2001)가 라벤더 정유를 이용한 등마사지가 중환자실 간호사의 스트레스 감소에 효과적이라고 발표하였다. 또한 오홍근(www.aromacenter.do.kr)은 라벤더, 제라늄, 버가못 정유의 흡입이 대학생의 심리적 불안, 스트레스 그리고 혈중 카테콜라민을 감소시켰다고 보고하였으며 이는 연구에 사용된 아로마 정유가 시상하부의 활동을 효과적으로 조절하여 정신기능의 균형과 조화를 이루게 하고 부신피질을 안정시켜 진정과 이완상태를 만들어준 결과라 하였다. 이상의 선행연구들은 모두 동일한 종속변수를 측정하는 것은 아니지만 본 연구의 결과와 마찬가지로 라벤더, 제라늄, 캐

모마일 등을 이용한 아로마테라피의 긍정적인 효과를 지지하고 있다. 아로마테라피의 결과변수로 피로를 측정하는 선행연구는 부족한 편이나 본 연구에서는 아로마테라피가 피로 경감에 효과적이었다. 따라서 앞으로 피로에 관한 간호중재로서 아로마테라피의 효과를 반복 연구할 필요가 있겠다.

Windsor(1987)는 간호학생들의 임상직각 과정을 세 단계로 설명하였는데 1단계는 매우 과민한 단계로 실습 전에 걱정으로 잠을 이루지 못하는 단계이고 2단계는 과도기로서 간호사 역할을 동일시하는 단계이며 3단계는 서서히 독립적이 되고 역할을 확장하는 단계이다. Park(2001) 역시 간호학생들에게 임상실습은 초기에는 두려움의 대상이지만 차츰 이론과 실제 사이의 율동적인 양상을 경험함으로써 나아가 자신의 발견과 의식의 확장으로까지 발전할 수 있다고 하였다. 본 연구의 대상자들도 실습을 시작하기 전날과 실습 첫날에는 높은 수준의 불안과 피로를 보였지만 시간이 흐를수록 실험군 뿐 아니라 대조군에서도 불안과 피로수준이 더 이상 증가하지 않거나 감소하였으며 중재의 효과는 실습 제 2일부터 나타나기 시작했다. 불안과 피로가 가장 증가한 실습 제 1일에는 아로마테라피의 효과가 없었으므로 이 시기의 대상자에게는 불안과 피로의 보다 근본적인 원인을 해결해줄 수 있는 중재가 요구된다고 하겠다.

아로마테라피를 실시하는 동안 실험군의 대상자들은 아로마향을 좋아했으며 특별한 부작용이나 과민 반응은 없었다. 아로마향은 실험처치 시간외에도 방안에 배어 있어 대상자들의 기분전환에 도움을 주었으며 아로마테라피를 받으며 잠이 든 대상자들도 있었다. 또한 몇몇 대상자들은 연구기간 종료 후에도 아로마향을 계속 사용하기를 원했다.

본 연구 결과 라벤더, 제라늄, 캐모마일 정유를 이용한 아로마테라피는 첫 임상실습을 경험하는 간호학생의 불안과 피로 감소에 효과적이었다고 할 수 있다. 그러나 Krebs(2001)는 아로마테라피의 효과가 아로마 향 분자의 효과와 함께 아로마테라피를 적용한 방법 예를 들면 피부접촉이나 마사지의 효과일 수도 있다고 지적한 바 있다. 본 연구에서도 아로마정유의 효과와 마사지의 효과 차이가 명확하지

않으므로 앞으로 이 두 중재의 효과 차이에 대한 후속 연구가 진행되어야 할 것이다. 또한 간호중재로서 아로마테라피의 가능성을 보다 확고히 하기 위해 간호학생이 아닌 임상 환자를 대상으로 하여 그 효과를 연구해 볼 필요가 있으며 불안과 피로 외에도 다양한 종속변수 특히 생리적 변수에 미치는 영향을 평가해 볼 필요가 있다. 새로운 방법을 간호현장에 적용하기 위해서는 그 결과의 효과와 안전성을 뒷받침해줄 수 있는 기본적인 연구들이 많이 시도되어야 한다. 본 연구의 결과는 앞으로 보완/대체요법을 임상에 적용하는 데 하나의 기초가 될 것이며 임상실습이 아닌 다른 상황에도 활용될 수 있을 것이다.

VI. 결 론

본 연구는 라벤더, 제라늄, 캐모마일 정유를 이용한 아로마테라피가 첫 임상실습 중인 간호학생의 불안과 피로에 미치는 효과를 알아보고자 시도되었다. 연구대상자는 첫 임상실습 후 4일 동안 아로마테라피를 받은 실험군 21명과 같은 기간동안 휴식만을 취한 대조군 21명으로 총 42명이었다. 아로마테라피는 라벤더, 제라늄, 캐모마일 정유가 혼합된 오일을 이용하여 약 20분간 대상자의 발에서 무릎 아래까지 마사지하는 형태로 제공되었다. 결과변수인 불안은 Kim & Shin(1978)이 번안한 Spielberger의 상태불안 척도 그리고 피로는 Won 등(1992)이 번안한 피로척도를 이용하여 측정하였다.

수집된 자료는 SPSS WIN 프로그램으로 통계 처리하였으며, 가설검증을 위해 t-test와 Repeated Measure ANOVA를 사용하였고 그 결과는 다음과 같다.

1. "아로마테라피를 받은 실험군의 불안점수는 아로마테라피를 받지 않은 대조군보다 낮을 것이다." 라는 제 1가설은 지지되었다.
2. "아로마테라피를 받은 실험군의 피로점수는 아로마테라피를 받지 않은 대조군보다 낮을 것이다." 라는 제 2가설은 지지되었다.

이상의 결과로 미루어 볼 때 아로마테라피는 첫 임상실습에 임하는 간호학생들의 불안과 피로를 낮추기 위한 중재기법으로 활용될 수 있으며 나아가

다양한 상황에 처해있는 간호대상자들의 불안이나 피로 감소에 효과적인 독자적 간호중재로 개발될 가능성이 큰 방법이라고 할 수 있겠다.

References

- Avis, A. (1999). Aromatherapy in practice. *Nurs Stand*, 13(24), 14-15
- Brownfield, A. (1998). Aromatherapy in arthritis. *Nurs Stand*, 13(5), 34-35.
- Burns, E. & Blamey, C. (1994). Using aromatherapy in child birth. *Nurs Times*, 90(9), 54-60.
- Cannard, G. (1995). Complementary Therapies: On the scent of a good night's sleep. *Nurs Stand*, 9(34), 17-23.
- Carter, E. W. (1982). Stress in nursing student: diversified role set. *Nurs Res*, 19(3), 254-260.
- Cerrato, P. (1998). Aromatherapy: Is it for real?. *RN*, 61(6), 51-52.
- Chez, R. & Jones, W. (1997). The challenge of complementary and alternative medicine. *Am J Obstet Gynecol*, 177(5), 1156-1161.
- Krebs, K. (2001). Complementary healthcare practices: Stress management: The Complementary Alternative Medicine Approach. *Gastroenterol Nurs*, 24(5), 261-263.
- Dunn, C., Sleep, J., & Collett, D. (1995). Sensing an improvement: an experimental study to evaluate the use of aromatherapy, massage and periods of rest in an intensive care unit. *J Adv Nurs*, 21(1), 34-40.
- Ernst, E. (1995). Complementary medicine- What physician think of it: a meta analysis. *Arch Int Med*, 155(22), 2405-2408.

- Fitch, M. I., Gray, R. E., Greenberg, M. S., Douglas, M. S., Labrecque, M., Palvin, P., Gabel, N., & Freedhoff, S. (1999). Oncology nurses' perspectives on unconventional therapies. *Cancer Nurs*, 22(1), 90-96.
- Ha, H. J. (1999). Effect of Aromatherapy on skin xerosis and pruritus in patients undergoing maintenance hemodialysis. *J Kor Acad Nurs*, 29(6), 1284-1294.
- Han, S. H., Hur, M. H., & Kang, J. (1999). *The effect of aromatherapy on stress of college women with dysmenorrhea*. The 1st Asian Pacific Congress of Nursing. Seoul, Hanyang University.
- Kim, J. T., & Shin, T. K. (1978). A research on the Korean standardization of STAI. *The New Medical Journal*, 21(11), 69-75.
- Kim, S. J., Lee, I. W., Choi, E. H., Lee, W. S. & Ahn, S. K. (1997). Clinical Study of Zalsming[®] on Xerosis and Pruritus. *Kor J Dermatol*, 35, 418-423
- King, M., Pettigrew, A., & Reed, F. (2000). Complementary, Alternative, Integrative: Have Nurses Kept Pace With Their Clients? *Dermatol Nurs*, 12(1), 41-50.
- Lee, S. H. (2001). Effects of Back Massage with Lavender Essence Oil on the Stress Response of the ICU Nurses. *J Kor Acad Nurs*, 31(5), 770-780.
- Lee, S. H. (2002). Psychoneuroimmunologic effects of aromatherapy massage. *J Kor Acad Women Health nurs*, 6(2), 305-315.
- Meisenhelder, J. B. (1987). Anxiety: a block to clinical learning. *Nurse Educ*, 12(6), 27-30.
- Oh, H. K. (2001). *Aromatherapy Workshop*. Seoul, Seoul National Univ. College of Nursing. June, 2001.
- Pagano, K. D. (1988). Stresses and treats reported by baccalaureate students in relation to an initial clinical experience. *J Nurs Educ*, 27, 418-424.
- Park, J. S. (1986). The effect of relaxation technique on reduction of anxiety of nursing student in the first clinical practice. *J Kor Acad Nurs*, 16, 123-130.
- Park, M. Y. (2001). Nursing Student's Stress and Anger Experience in the Clinical Setting. *The J Kor Acad Soc Nurs Edu*, 7(1), 7-21.
- Price, S. (1987). *Practical Aromatherapy*. 2nd Eds., London: Thorsons.
- Rose, J., & Behm, F. (1994). Inhalation of vapor from black pepper extract reduce smoking withdrawal symptoms. *Drug Alcohol Depend.*, 34, 225.
- Tate, S. (1997). Peppermint oil: a treatment for postoperative nausea. *J Adv Nurs*, 26(3), 543-549.
- Travelyan, J. (1996). A true complement? *Nurs Times*, 92(5), 42-43.
- Walsh, D. (1996). Using aromatherapy in the management of psoriasis. *Nurs Stand*, 11(13-15), 53-56.
- Walsh, E. & Wilson, C. (1999). Complementary therapies in long-stay neurology in-patient settings. *Nurs Stand*, 13(32), 32-35.
- Wilkinson, S. (1995). Aromatherpy and massage in palliative care. *Int J Palliat Nurs*, 1(1), 21.
- Windsor, A. (1987). Nursing student's perception of clinical experience. *J Nurs Edu*, 26(4), 150-154.
- Won, J. S., Kim, K. S., Kim, K. H., Kim, W. O., Yu, J. H., Cho, H. S., & Jeong, I. S. (2000). The Effect of Foot Massage in the Stress of Nursing Students in Clinical Practice. *J Korean Fund Nurs*,

7(2), 192-207.

Yang, J. J. (2001). The effectiveness of assertive training on the state anxiety and assertive behavior of nursing students experiencing clinical practice training. *J Kor Acad Soc of Nurs Edu*, 7(1), 54-67.

Abstract

Effect of Aromatherapy on Anxiety and Fatigue in Students Nurses Experiencing their First Clinical Practice

Kang, Ji-Yeon* · Kim, Keum-Soon**

Purpose: The purpose of this study was to investigate the effects of aromatherapy on the level of anxiety and fatigue in student nurses who were undergoing their first clinical practice.

Method: A non-equivalent, control group, pretest-posttest design was used. A convenience sample of 42 student nurses

were selected. They were assigned to experimental and control groups. The aromatherapy using lavender, geranium and camomile was given to the experimental group for four consecutive days while the control group only rested.

Result: 1. Anxiety scores for the experimental group were significantly lower than those of the control group on the 2nd, 3rd and 4th days of clinical practice. 2. Fatigue scores for the experimental group were significantly lower than those of the control group on the 2nd, 3rd and 4th day of clinical practice.

Conclusion: The results support the conclusion that aromatherapy using selected essential oils is an effective intervention for relieving anxiety and fatigue in student nurses experiencing their first clinical practice. However differences between aromatherapy and massage were not clear. Further investigation needs to be done.

Key words : Aromatherapy, Anxiety, Fatigue

* Dept. of Nursing, Kimcheon Science College

** College of Nursing, Seoul National University