

# 라벤더 복부마사지와 향기흡입이 월경곤란증, 통증, 불안 및 우울에 미치는 효과 비교

최 은 희<sup>1)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

여성은 월경을 시작하게 되면서 월경과 관련된 여러 가지 증상들을 경험한다. 이러한 경험 중 월경곤란증, 월경통, 불안 및 우울은 월경과 관련된 선행연구에서 많이 연구되어온 개념(Han, Ro, & Hur, 2001; Kim & Park, 2007)으로 대표적인 증상임을 알 수 있다.

실제로 성인여성을 대상으로 한 연구에서 대부분의 대상자가 월경곤란증을 경험하고 있으며, 심한 통증을 경험하는 대상자도 44.6%(Lee et al., 2003)로 나타나 많은 여성들이 월경 관련 증상을 경험하고 있다. 그러나 이를 해결하기 위한 방법으로는 그냥 참거나 약물요법을 사용하고 있는 대상자가 전체의 50%이상(Seo & Choi, 2007)을 차지하고 있으며, 월경통에 대한 약물요법은 일시적인 진통효과가 있기는 하지만 오랫동안 사용할 경우에는 오심, 구토 및 설사와 같은 신체적 증상과 심리적 의존증상이 나타날 수 있으므로(Shin et al., 2004) 월경관련 증상을 호전시킬 수 있는 대체요법의 개발이 필요하다.

최근 약물요법을 제외한 월경관련 증상을 해결하기 위한 시도로 삼음교지압, 수지뜸요법, 고려수지침요법, 복부경락 마사지, 향기요법 등이 연구되고 있다(Jun, Chang, Kang, & Kim, 2007; Kim, Jo, & Hwang, 2005; Kim, Moon, & Choi, 2004; Lee et al., 2006; Shin et al., 2004). 이 중 향기요법은 향기가 체내에 흡수된 후 단시간 동안 소변과 호흡을 통해서

몸에서 배출되는 특성이 있어 부작용이 적다(Maddocks-Jennings, & Wilkinson, 2004). 또한 다른 대체요법에 비해 특별한 기술을 습득하기 위한 시간과 노력이 상대적으로 적으며 간편하게 사용할 수 있는 장점이 있어 간호중재로서 관심의 대상이 되고 있다.

향기요법에 대한 연구를 살펴보면, Choi (2006)는 골관절염이 있는 여성노인에게 라벤더를 포함한 아로마 마사지요법을 적용하여 통증, 신체적 기능, 수면장애, 우울이 유의하게 감소하였으며 Yip과 Tam (2008)은 아로마 오일을 사용한 마사지를 심한 무릎통증이 있는 노인에게 사용함으로써 단기 통증 감소에 효과적인 대체요법이 될 수 있음을 제안하였다. Imura, Misao와 Ushijima (2006)도 건강한 산모를 대상으로 라벤더와 네롤리 아로마 복부마사지를 하여 산후우울, 기분, 신생아에 대한 태도가 증진되었음을 확인하고 향기요법이 대상자의 신체적, 정신적 상태를 증진시키고 모아상호작용을 용이하게 한다고 주장하면서 과학적 근거를 제시하였다. 또한 월경관련 증상이 있는 대상자에게 Lee 등(2005)은 향기요법 중 아로마 복부마사지를 적용하여 월경곤란증과 통증에 효과가 있음을 확인하였고 Seo와 Kim (2008)은 라벤더 목걸이를 착용함으로써 흡입요법을 적용하여 월경통, 불안, 우울에 효과가 있음을 제시하였으며 Kim (2007)은 아로마 마사지를 시행한 결과 월경통과 불안에 효과가 있음을 제시하여 아로마 요법이 월경곤란증 환자에게 효과적인 중재임을 알 수 있다.

그러나 현재까지 연구에서는 흔히 사용하는 향유가 라벤더이고, 아로마 복부마사지와 향기흡입 두 중재 모두 월경곤란증 대상자에게 효과가 있다는 것만을 파악한 것에 그쳤으며

주요어 : 월경, 향기요법, 마사지, 흡입

1) 영남대학교 간호과 전임강사(교신전자 E-mail: eh5472@ync.ac.kr)

접수일: 2009년 5월 2일 1차 수정일: 2009년 6월 28일 2차 수정일 2009년 7월 16일 게재확정일: 2009년 8월 7일

(Han et al., 2001; Kim, 2003; Kim, 2007; Lee et al., 2005; Seo & Kim, 2008) 그 효과가 상반된 것도 있었다(Kim, Kim, Cheong, Park, & Yoo, 2001). 그러므로 향기요법의 효과를 파악할 뿐 만 아니라 아로마 복부마사지와 향기흡입의 결과를 비교함으로써 흔히 사용하는 향기요법 방법 중 대상자가 효율적인 중재방법을 선택할 수 있도록 하는 이론적 근거를 제시해 줄 필요가 있다.

이에 본 연구자는 월경관련 증상으로 힘들어하는 젊은 여성을 대표하여 임의적으로 간호학생을 편의표집한 후 월경곤란증에 많이 이용된 라벤더 향유를 사용하여(Kim, 2007; Lee et al., 2005; Seo & Kim, 2008) 복부마사지와 향기흡입에 대한 월경곤란증, 통증, 불안 및 우울에 대한 효과를 측정·비교함으로써 월경곤란증 감소에 대한 효과적인 간호중재 개발의 기초가 되고자 한다.

### 연구 목적

본 연구는 라벤더를 이용한 복부마사지와 향기흡입이 간호학생의 월경곤란증, 월경통, 불안 및 우울에 미치는 효과를 비교하여 라벤더 정유를 간호중재로 활용하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 라벤더를 이용한 복부마사지와 향기흡입이 월경곤란증에 미치는 효과를 규명한다.
- 라벤더를 이용한 복부마사지와 향기흡입이 월경통에 미치는 효과를 규명한다.
- 라벤더를 이용한 복부마사지와 향기흡입이 불안에 미치는 효과를 규명한다.
- 라벤더를 이용한 복부마사지와 향기흡입이 우울에 미치는 효과를 규명한다.
- 라벤더를 이용한 복부마사지와 향기흡입이 월경곤란증, 월경통, 불안 및 우울에 미치는 효과를 비교하고자 한다.

### 연구 방법

#### 연구 설계

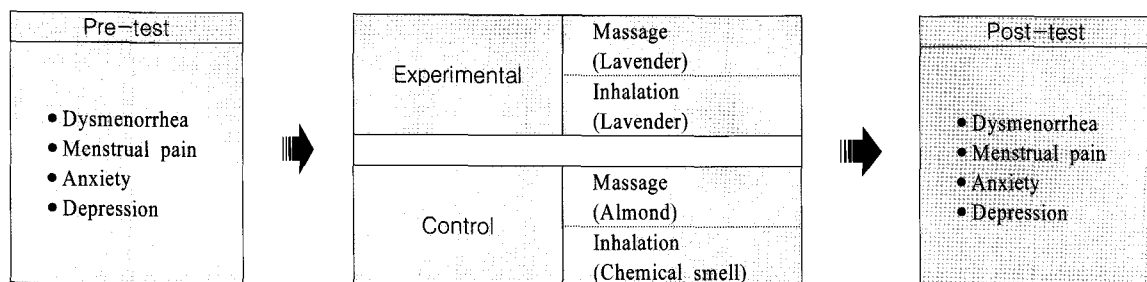


Figure 1. Research design

본 연구는 라벤더를 사용한 복부마사지와 향기흡입이 간호학생의 월경곤란증, 월경통, 불안 및 우울에 미치는 효과를 비교·분석하기 위한 비동등성대조군 전후설계이다(Figure 1).

### 연구 대상 및 기간

2007년 3월 20일 D시 소재 1개 대학 간호과 전체 1학년 80명, 2학년 83명을 대상으로 실험하기 전담에 사전조사를 실시하였다. 실험처치는 2007년 3월 23일부터 12월 7일까지 1학년 간호학생 41명과 2학년 간호학생 33명을 대상으로 시행되었으며 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 연구 목적을 이해하고 연구 참여에 자발적으로 동의한 자
- 후각 장애 및 향기흡입에 부작용이 없는 자
- 예비조사에서 월경통이 7이상인 자

대상자는 선정기준에 해당하는 학생들을 반별로 실험처치를 준비함에 의한 무작위 할당시켜 실험효과의 확산을 방지하였다. 이는 실험처치를 하는 간호학교의 경우 반이 다르면 수업장소가 달라지므로 실험이 오염될 수 있는 가능성을 최소화하기 위함이었다. 네 집단을 비교하는 연구에서 필요한 대상자수는 선행연구에서 아로마 실험연구에 대한 효과크기를  $f=0.40$ 으로 한 것(Kim & Nam, 2007; Lee, 2008)과 Cohen (1988)의 Power analysis를 근거로 계산하면 유의수준  $\alpha=0.05$ , 검정력  $1-\beta=0.80$ , 효과크기  $f=0.40$ 일 때 표본수는 17명이었으며 탈락률과 실험자가 임의로 대상자를 선택했을 때 실험에 참여하기를 원하는 대상자가 누락되는 것을 피하기 위하여 사전 조사 후 실험에 참가하기를 희망한 전체학생인 83명을 대상으로 연구를 시작하였으나 실험에 참가할 당시에는 불규칙 정도가 심하지 않아 실험에 참가하기로 동의하였으나 실험기간 동안 생리를 안 한 학생 1명과 실험기간 동안 실험을 2회 이상 잊어버리고 하지 않은 학생 4명, 실험이 끝나고 바로 설문지를 하지 않아 처치의 오염이 의심되는 학생 4명이 탈락하여 최종적으로 74명이 연구에 포함되었다. 이 중 복부마사지군 24명, 복부마사지 대조군 17명, 향기흡입군 18명, 향기흡입대조군이 15명이었다.

**연구 도구**

● 월경 곤란증

월경 곤란증은 Han과 Hur (1999)가 개발한 월경 곤란증척도로 13개 문항, 4점 척도로 최저 13점에서 최고 52점으로 그 총합이 클수록 월경 곤란증이 심한 것을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 값이 .79였으며 본 연구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .83이다.

● 월경통

월경통은 시각척도(Visual Analogue Scale)를 사용하였다. 도구는 10cm의 수평선상에 대상자가 느끼는 동통의 정도를 표시하게 하여, 표시 점까지의 거리를 cm 단위로 측정된 값이며, 최저 0점은 '통증이 전혀 없다'이며 최고 10점은 '매우 통증이 심하다'로 점수가 높을수록 월경통이 심한 것을 의미한다.

● 불안

불안은 Spielberger (1972)의 State Trait Anxiety Inventory 중 상태불안도구(SAI)를 Kim과 Shin (1978)이 표준화시킨 도구로 20문항 4점 척도로 구성되어 있으며, 최저 20점에서 최대 80점으로 점수가 높을수록 불안 정도가 심한 것을 의미한다. 표준화 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  값은 .87이었으며 본 연구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .91이다.

● 우울

우울은 CES-D(Center for Epidemiological Studies-Depression Scale)를 Moon 등(1991)이 표준화시킨 도구로 20문항으로 구성되어 있으며, 최저 0점에서 최대 60점으로 점수가 높을수록 우울정도가 심한 것을 의미한다. Moon 등(1991)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .80이었으며 본 연구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .87이다.

**실험 처치 및 자료 수집**

본 연구의 실험처치는 생리통이 10점 만점에 7점 이상인 대상자를 편의표집하여 연구에 참여를 동의한 대상자에게 실시되었다. 실험처치에 사용된 라벤더는 문헌고찰에서 진정, 완화작용이 있으며 향기요법 중 가장 광범위하게 사용되어지는 것으로(Cho, 2003; Han, Ro et al., 2001; Lee & Lee, 2006) 월경곤란증이 시작된다는 월경 전 1주일 전부터 생리기간이 끝나는 날까지 무작위 할당된 실험군과 대조군에게 처치를 하였다. 대조군에 대한 상대적 박탈 및 호손효과를 방지하기 위하여 복부 마사지 대조군에게는 이미 문헌에서 실험효과를

확인하기 위해서 많이 사용된 무향 케리어 오일인 알몬드 (Han, Yang, & Kim, 2003; Kim, 2007; Sung, Lee, & Sim, 2006)로 마사지를 시행하였으며, 향기흡입에는 향이 비슷하지만 인공적으로 만들어진 비타민 C가루를 물에 용해시킨 것 (Seo & Kim, 2008)을 실험군과 동일하게 목걸이에 주입하여 흡입하게 하였다. 정보를 공유하여 실험처치가 오염되는 것을 예방하기 위해 반이 다른 집단으로 무작위 할당한 후에 시행되었다. 실험대상자는 본인이 향기 흡입군인지 복부 마사지군 인지는 알고 있으나 실험군인지 대조군인지 알지 못하도록 하였으며, 설문지 또한 대상자가 실험군인지 대조군인지를 알지 못하는 연구보조자가 회수하였다.

복부마사지는 매일 저녁에 10분 이상씩 하도록 하고 향기 흡입은 낮동안 목걸이를 착용하도록 하였다가 생리가 끝나는 날 바로 연구자를 방문하여 월경곤란증, 월경통, 불안 및 우울을 설문지로 측정하였다. 중재의 연속성과 충실성을 확인하기 위해서 대상자에게 실험기간 동안 중재일기를 쓰도록 하였으며, 연구자는 중재일기를 확인한 후 2일 이상 실험처치를 하지 않은 대상자를 탈락시켰다.

**자료 분석 방법**

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 Program을 이용하여 처리하였다.

- 대상자의 일반적 특성과 월경관련 동질성은 Chi-test, Fisher's exact test와 t-test로 분석하였다.
- 라벤더 복부마사지군과 복부마사지 대조군, 향기흡입군과 향기흡입 대조군의 실험효과 및 라벤더 복부마사지군과 라벤더 향기흡입군의 효과차이는 t-test로 분석하였다.

**연구 결과**

**동질성 검정**

복부마사지군, 복부마사지 대조군, 향기흡입군, 향기흡입 대조군 간의 월경시 통증부위, 초경나이, 월경주기, 월경기간, 출혈량 및 투약빈도는 유의한 차가 없었다(Table 1).

복부마사지와 향기흡입을 적용하기 전 사전조사에서 종속변수에 대한 동질성을 검사한 결과 월경 곤란증, 통증, 불안과 우울이 유의한 차가 없어 동질함을 확인하였다(Table 2).

**라벤더 마사지와 향기흡입의 효과**

● 월경곤란증

월경곤란증은 복부마사지군과 복부마사지 대조군 사이에는

Table 1. Homogeneity of General Characteristics among the Groups

(N=74)

Characteristics	Classification	Massage	Massage	p	Inhalation	Inhalation	p
		(n=24)	control		(n=18)	control	
		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
Age (years)	≤ 22	20(27.0)	13(17.5)	.689	15(20.3)	12(16.2)	.577
	23 ≤	4( 5.4)	4( 5.4)		3( 4.1)	3( 4.1)	
Menarche (years)	≤ 12	8(10.8)	6( 8.1)	.570	8(10.8)	7( 9.5)	.588
	13 ≤	16(21.6)	11(14.9)		10(13.5)	8(10.8)	
Cycle (days)	≤ 28	15(20.3)	9(12.2)	.719	8(10.8)	8(10.8)	.873
	29-30	7( 9.4)	6( 8.1)		6( 8.1)	4( 5.4)	
	31 ≤	2( 2.7)	2( 2.7)		4( 5.4)	3( 4.1)	
Volume of menstrual discharge	Much	5( 6.7)	5( 6.7)	.816	8(10.8)	6( 8.1)	.964
	Moderate	16(21.5)	9(12.2)		9(12.2)	8(10.8)	
	Little	3( 4.1)	3( 4.1)		1( 1.4)	1( 1.4)	
Duration (days)	≤ 5	16(23.2)	9(13.0)	.416	10(14.6)	8(11.6)	.544
	6 ≤	8(11.6)	8(11.6)		5( 7.2)	5( 7.2)	
Drug frequency	Once for menstruation	4( 5.4)	4( 5.4)	.784	5( 6.7)	4( 5.4)	.980
	Two or more for menstruation	6( 8.1)	3( 4.1)		4( 5.4)	3( 4.1)	
	None	14(18.9)	10(13.5)		9(12.2)	8(10.8)	

Table 2. Homogeneity of Dependent Variables among Groups at Pretest

Variables	Massage	Massage	t	p	Inhalation	Inhalation	t	p
	M±SD	control			(n=18)	control		
		M±SD			M±SD	M±SD		
Dysmenorrhea	22.81±5.94	22.63±4.91	.214	.832	24.67±5.63	25.20± 5.81	.267	.791
Pain	7.17±2.00	7.59±1.58	.558	.580	7.50±1.86	7.41± 1.84	.076	.940
Anxiety	39.76±9.66	39.73±6.33	.123	.903	40.39±9.42	40.53± 9.51	.044	.965
Depression	17.36±7.74	19.53±5.93	1.735	.091	15.39±9.99	15.47±10.56	.022	.983

Table 3. Effects of Interventions among Groups

Variables	Massage	Massage	t	p	Inhalation	Inhalation	t	p
	M±SD	control			(n=18)	control		
		M±SD			M±SD	M±SD		
Dysmenorrhea	23.73±6.64	25.56±5.54	1.111	.274	25.22± 4.51	45.47±10.33	7.052	.000
Pain	7.07±1.67	7.12±2.57	.908	.370	8.01± 1.62	7.55± 1.91	.746	.096
Anxiety	38.16±9.25	41.33±6.03	.353	.726	43.11±10.37	33.47±19.17	1.466	.153
Depression	16.57±6.67	15.41±6.57	.549	.586	16.94±10.67	22.67±11.74	.746	.461

Table 4. Comparison between Abdominal Massage and Inhalation

Variables	Abdominal massage	Inhalation	t	p
	M±SD	M±SD		
Dysmenorrhea	23.73±6.64	25.22± 4.51	1.091	.282
Pain	7.07±1.67	8.01± 1.62	1.542	.131
Anxiety	38.16±9.25	43.11±10.37	.306	.761
Depression	16.57±6.67	16.94±10.67	1.186	.243

유의한 차가 없었으나 향기흡입군과 향기흡입 대조군 사이에는 유의한 차( $p < .001$ )가 있었다(Table 3).

● 통증

통증은 복부마사지군과 라벤더 복부마사지 대조군, 향기흡입군과 향기흡입 대조군 사이에 모두 유의한 차이가 없었다

● 불안

불안은 복부마사지군과 복부마사지 대조군, 향기흡입군과 향기흡입 대조군 사이에 모두 유의한 차이가 없었다(Table 3).

● 우울

우울은 복부마사지군과 복부마사지 대조군, 향기흡입군과 향기흡입 대조군 사이에 모두 유의한 차이가 없었다(Table 3).

**라벤더 마사지와 향기흡입의 효과 비교**

복부마사지군과 향기흡입군 간에 월경곤란증, 월경통, 불안 및 우울은 유의한 차가 없었다(Table 4).

**논 의**

현재까지 다양한 향기요법의 효과에 대해 많은 연구가 이루어지고 있음에도 불구하고 향기요법의 적용방법인 마사지와 흡입법의 효과를 비교·연구한 것이 없어 부족한 점이 있었으므로 본 연구는 향기요법을 간호중재로 활용하기 위한 이론적 기틀을 제시하고자 시행되었다. 본 연구에서는 월경과 함께 주기적으로 겪게 되는 월경곤란증, 월경통, 불안과 우울을 감소시키기 위한 중재로 라벤더 오일을 이용한 복부마사지의 효과와 라벤더 오일을 흡입하는 효과를 비교·검정하였다.

본 연구에서 월경곤란증은 복부마사지군과 복부마사지 대조군 사이에는 복부마사지군의 월경곤란증이 낮기는 하였으나 유의한 차가 없었으며 향기흡입군과 향기흡입 대조군 사이에는 유의한 차이가 있었다. 이는 향기흡입 대조군에게는 위약으로 비타민 C가 녹아있는 목걸이만 향기흡입 실험군과 동일하게 걸어주었으며 직접적인 중재를 하지 않은데 반하여 복부마사지 대조군에게는 마사지라는 중재를 사용했기 때문으로 유추할 수 있으며, Lee 등(2005)의 향유가 포함되지 않은 마사지 오일만을 이용한 마사지도 월경곤란증과 생리통 경감에 효과적이라는 결과를 지지한다.

본 연구에서 향기흡입군과 향기흡입 대조군 간에 월경곤란증이 유의한 차가 있었던 것은 사춘기 이후 여성을 대상으로 아로마 마사지(라벤더 포함)를 적용한 Cho (2003)의 연구, 페넬(fennel essential oil)을 쥐에게 향기 흡입시켜 월경 곤란증(자궁수축) 완화에 효과적이었다고 보고한 Ostad, Soodi, Shariffzadeh, Khorshidi와 Marzban (2001)의 연구 및 여대생의 월경곤란증 완화에 대한 아로마 마사지(라벤더 포함)의 효과를 반복 측정한 Han 등(2001)의 연구를 지지하여 향기흡입법의 효과에 대한 과학적인 검증이 될 수 있다고 유추할 수 있다. 또한 Suh와 Kim (2008)도 간호 대학생을 대상으로 목걸이로 라벤더 흡입을 시행하여 월경통, 우울, 불안이 감소되었음을 보고하여 향기흡입이 월경곤란증에 효과적인 중재임을 알 수 있다. 그러나 여고생에게 향기흡입을 적용한 결과 아로마 오일과 위약 간에 월경곤란증의 차이가 없었다고 보고한 Kim 등(2001)의 연구도 있어 향기요법 중 월경곤란증에 대한

향기요법의 효과를 명확히 하기 위한 반복연구가 요구된다.

본 연구에서 복부마사지군의 월경곤란증, 월경통, 불안과 우울이 향기흡입군보다 낮기는 하였으나 유의한 차가 없는 것을 고려할 때, 매일 직접 시간과 노력이 필요한 마사지에 비해 목걸이만 착용하면 되는 향기흡입이 월경관련 증상을 완화시키는데 효율적일 수 있으며 개인의 선호도에 따라 중재 방법을 선택할 수 있음을 유추할 수 있다. 그러나 현재까지 향기요법에서 복부마사지와 향기흡입을 비교 분석한 연구가 없었으므로 이를 확대해석하여 일반화하기에는 제한이 있으므로 반복연구를 통한 검증이 요구된다.

**결 론**

본 연구는 향기요법 중 복부마사지와 향기흡입이 간호학생의 월경곤란증, 통증, 불안 및 우울에 미치는 효과를 규명하기 위한 비동등성대조군전후설계이다. 본 연구 결과에서 월경곤란증은 향기흡입군과 향기흡입 대조군 사이에 유의한 차이가 있어 라벤더 향기흡입이 대상자의 월경곤란증을 감소시키는 유용한 간호중재임을 알 수 있었다. 그러나 통증, 불안 및 우울은 유의한 차가 없어 이를 파악하기 위한 도구와 실험처치가 필요하다.

또한 본 연구에서 복부마사지군과 복부마사지 대조군 사이에 유의한 차이가 없어 단순 마사지가 어느 정도 효과가 있음을 유추할 수 있었다. 이는 단순 마사지도 월경곤란증을 감소시키는데 유용한 중재가 될 수 있음을 알 수 있다. 또한 월경곤란증을 감소시키기 위한 향기요법 적용방법 선택 시에 본 연구에서 복부마사지군과 향기흡입군 사이에 유의한 차이가 없었던 것을 근거로 적용방법에 따른 효과성의 차이는 배제시킬 수 있을 것으로 사료된다.

**References**

Cho, S. E. (2003). *A study on effect of self-application with aroma therapy upon the menses pain and the menses inconvenience of women*. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul.

Choi, I. R. (2006). Effects of aromatherapy massage on pain, physical function, sleep disturbance and depression in elderly women with osteoarthritis. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 12(2), 168-176.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Han, S. H., & Hur, M. H. (1999). A study on the menstrual pain and dysmenorrhea, factors influenced for them, and self management method for them. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 5(2), 359-375.

- Han, S. H., Ro, Y. J., & Hur, M. H. (2001). Effects of aromatherapy on menstrual cramps and dysmenorrhea in college student women: A blind randomized clinical trial. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 13(3), 420-430.
- Han, S. H., Yang, B. S., & Kim, H. J. (2003). Effectiveness of aromatherapy massage on Abdominal Obesity among middle aged women. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 33(6), 839-846.
- Imura, M., Misao, H., & Ushijima, H. (2006). The psychological effects of aromatherapy-massage in healthy postpartum mothers. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 51(2), e21-e27.
- Jun, E. M., Chang, S. B., Kang, D. H., & Kim, S. (2007). Effects of acupressure on dysmenorrhea and skin temperature changes in college students: A non-randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 44(6), 973-981.
- Kim, H. K., Kim, H. G., Jeong, Y. S., Park, I. H., & Yoo, S. M. (2001). The effect of aromatherapy on dysmenorrhea from high school girls. *Journal of the Korean Academy of Family Medicine*, 22(6), 922-929.
- Kim, H. K., Moon, S. S., & Choi, E. S. (2004). Effects of Koryo-sooji-chim on menstrual pain & menstrual symptoms of female university students with dysmenorrhea. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 16(2), 233-244.
- Kim, H. J., & Park, O. J. (2007). Effect of aromatherapy massage on abdominal fat and body image in post-menopausal women. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37(4), 603-612.
- Kim, J. S., Jo, Y. J., & Hwang, S. K. (2005). The effects of abdominal meridian massage on menstrual cramps and dysmenorrhea in full-time employed women. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35(7), 1325-1332.
- Kim, J. T., & Shin, D. G. (1978). A study based on the standardization of the STAI for Korea. *The New Medical Journal*, 21(11), 69-75.
- Kim, M. K. (2003). A study on the effects of the aromatherapy for dysmenorrhea. Unpublished master thesis. Hanseo University, Chungnam.
- Kim, T. I., & Nam, M. J. (2007). Effects of abdominal meridian massage with aroma oils on relief of constipation in institutionalized children with cerebral palsy. *Journal of Korean Academy of Children Health Nursing*, 13(1), 90-101.
- Kim, Y. J. (2007). *Effects of aromatherapy on the menstrual pain and anxiety during menstruation for nurses*. Unpublished master's thesis. Eulji University, Daejeon.
- Lee, E. H., Kim, J. I., Kim, H. W., Lee, H. K., Lee, S. H., Kang, N. M., et al. (2003). Dysmenorrhea and menstrual attitudes in adult nursing. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 9(2), 105-112.
- Lee, H. J., Lee, Y. S., Sin, H. Y., Song, E. Y., Son, H. J., Kim, I. O., et al. (2005). Comparative analysis on the effects of abdominal massage using aroma oil and ordinary oil on nurses' dysmenorrhea and painful menstruation. *Clinical Nursing Research*, 11(2), 121-133.
- Lee, I. S., & Lee, G. J. (2006). Effects of lavender aromatherapy on insomnia and depression in women college students. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36(1), 136-143.
- Lee, S. Y. (2008). The effect of aromatherapy hand massage on cognitive function, sleep disturbance and problematic behaviors of elderly with dementia. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 14(2), 115-126.
- Maddocks-Jennings, W., & Wilkinson, J. M. (2004). Aromatherapy practice in nursing: Literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 48(1), 93-103.
- Moon, S. J., Lee, M. J., Yoon, K. S., Shin, S. C., Lee, H. Y., Kim, M. K., et al. (1991). The center for epidemiologic studies-depression scale (CES-D): Its use in Korea. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 30(4), 752-767.
- Ostad, S. N., Soodi, M., Shariffzadeh, M., Khorshidi, N., & Marzban, H. (2001). The effect of fennel essential oil on uterine contraction as a model for dysmenorrhea, pharmacology and toxicology study. *Journal of Ethnopharmacology*, 76(3), 299-304.
- Seo, J. Y., & Choi, E. H. (2007). *Dysmenorrhea, menstrual pain, anxiety, and depression of nursing students*. Poster presented at the spring meeting of Korean Academy of Adult Nursing, Daegu.
- Seo, J. Y., & Kim, M. Y. (2008). The effects of aromatherapy on dysmenorrhea, menstrual pain, anxiety, and depression in nursing students. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 20(5), 756-764.
- Shin, K. R., Kim, K. H., Kim, H. S., Kim, E. H., Lee, J. R., & Kim, J. H. (2004). The effect of hand moxibustion therapy on pain during menstruation. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 16(2), 256-263.
- Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety current trends in theory and research*. New York: Academic Press.
- Sung, M. H., Lee, S. A., & Sim, J. S. (2006). The effects of aromatherapy hands massage on the preoperative anxiety of stomach cancer patients. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 18(5), 709-717.
- Yip, Y. B., & Tam, A. C. (2008). An experimental study on the effectiveness of massage with aromatic ginger and orange essential oil for moderate-to-severe knee pain among the elderly in Hong Kong. *Complementary Therapies in Medicine*, 16(3), 131-138.

## Comparison of Effects Lavender Abdominal Massage and Inhalation on Dysmenorrhea, Pain, Anxiety and Depression\*

Choi, En-Hee<sup>1)</sup>

1) Full-time Instructor, Department of Nursing, Yeungnam College of Science & Technology

**Purpose:** This study was done to investigate differences between lavender abdominal massage and inhalation on dysmenorrhea, menstrual pain, anxiety, and depression. **Methods:** This study used a non equivalent quasi-experimental design. Lavender essential oil and almond oil were used in massage and a lavender necklace and artificial perfume necklace in inhalation for female college students. Frequencies, percentages, Chi-square, Fisher's exact test and t-test with the SPSS/WIN 12.0 program were used to analyze the data. **Results:** Dysmenorrhea was significantly higher inhalation for placebo treatment compared to lavender inhalation ( $p < .001$ ). There was not significant difference between lavender abdominal massage and inhalation. **Conclusion:** Lavender abdominal massage and inhalation could be effective methods to reduce dysmenorrhea. However, before lavender abdominal massage and inhalation can be considered as intervention, it is more needed to study of menstrual pain, anxiety and depression.

**Key words :** Menstruation, Aromatherapy, Massage, Inhalation

\* Address reprint requests to : Choi, Eun-Hee

Department of Nursing, Yeungnam College of Science & Technology  
Hyun-chung-ro 274, Nam-gu, Daegu 705-703, Korea  
Tel: 82-53-650-9388 Fax: 82-53-625-4705 E-mail: eh5472@ync.ac.kr