

아로마테라피가 여대생의 생리통 및 월경곤란증에 미치는 효과*

한 선 희** · 노 유 자*** · 허 명 행****

I. 서 론

1. 연구의 필요성

생리통과 월경곤란증은 월경과 함께 주기적으로 나타날 수 있는 문제로 여성의 약 50~93%에서 발생하고 있다(Campbell & McGrath, 1997; Griffith-Kenedy, 1986; Rees, 1988; Youngkin & Davis, 1994). 최근 우리 나라 여대생을 대상으로 한 조사연구에서도 생리통이 82.6%였으며, 매주기마다 심한 경우 생리통은 시상척도로 7.9, 월경곤란증은 26.3으로 매우 높았고 특히 가장 심한 시기는 월경 첫 번째와 두 번째 날이었다(한선희와 허명행, 1999). Andersch와 Milsom(1982)의 연구에 의하면 월경곤란증이 있는 대상자의 자궁내압은 안정시에 55.3±3.8mmHg, 수축시에 175.0±6.1mmHg로 분만통증 이상이었으므로, 월경곤란증의 빈도뿐만 아니라 정도 면에서도 매우 심각한 문제이다.

그러나 그 해결방법에 관한 연구를 보면, 한선희와 허명행(1999)의 연구에서 대상자가 참거나 약물사용이 가장 많았다고 하였고, Campbell과 McGrath(1997)나 Chambers, Reid, McGrath 및 Finley(1997)의 연구

에서도 대부분의 대상자가 월경곤란증으로 약물을 복용한 적이 있다고 하였으므로 참거나 약물을 사용한 경우가 대부분이다. 생리통과 월경곤란증의 간호학적 증제로 김기해(1985)는 위약, 이윤정(1993)은 자장, 그리고 김금순, 이소우, 최명애와 이명선(1999)은 이완요법을 치료증제로 적용하였다. 그러나 이러한 요법은 아직 치료요법으로 적극 사용되지 않으며, 또한 사용방법이 복잡하다. 따라서 생리통이나 월경곤란증이 심한 대상자에게 간호사가 쉽게 적용 가능한 증재방법의 개발이 절실히 필요하다.

아로마테라피는 자연물질로 되어 있는 식물의 정유를 이용하는 자연적인 치료방법으로, 이러한 물질들은 피부나 후각을 통해서 흡수되어 치료적 효과를 나타낸다. 특히 생리통이나 월경곤란증과 같이 주기적으로 나타나는 문제를 해결하는데 아로마테라피가 효과적(Dye, 1997; Keville & Green, 1995; Tisserand, 1996)이라고 하나, 과학적 검증은 부족하다.

아로마테라피는 일종의 보완요법으로서 전 세계나 우리나라에서도 점점 확산되고 있고(Goldbeck-Wood et al, 1996), 점차 “caring”에서 주요한 부분이 되고 있으나(Cole & Sahaley, 1998), 생리통과 월경곤란증에 아로마테라피의 효과에 대한 실험연구는 찾아볼 수 없었

* 이 논문은 2000년도 원광보건대학의 연구비에 의하여 연구되었음

** 원광보건대학 간호과 교수

*** 가톨릭대학교 간호대학 교수

**** 을지대학교 의과대학 간호학과 교수

다. Chez와 Jonas(1997)도 아로마테라피의 치료적 효과에 대한 과학적 임상실험 연구가 부족하다고 지적한 바 있다. 간호사는 적절한 간호중재를 개발하고 그것이 효과적임과 동시에 해가 없음을 입증해야 하는 의무가 있으므로(Norton, 1995), 생리통과 월경곤란증에 아로마테라피 효과에 대한 과학적 뒷받침을 위한 실험적 연구가 필요하다.

그러므로 본 연구에서는 생리통과 월경곤란증을 호소하는 대상자에게 라벤더, 클라리 세이지, 로즈를 이용한 아로마테라피를 적용하여 생리통과 월경곤란증의 경감 효과를 규명함으로써, 주기적인 생리통과 월경곤란증이 있는 환자에게 유용한 간호중재방법으로 이용할 수 있도록 하기 위해 시도되었다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 생리통과 월경곤란증을 호소하는 대상자에게 라벤더, 클라리 세이지, 로즈를 이용한 아로마테라피 효과를 검증하기 위함으로 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 라벤더, 클라리 세이지, 로즈를 이용한 아로마테라피가 생리통에 미치는 효과를 규명한다.
- 2) 라벤더, 클라리 세이지, 로즈를 이용한 아로마테라피가 월경곤란증에 미치는 효과를 규명한다.

II. 문헌 고찰

1. 생리통과 월경곤란증

월경은 약 35년간 매달 주기적인 자궁출혈로 월경전후 하복부 동통을 동반하게 되는 경우가 있는데 이를 생리통이라고 하며, 하복부동통과 함께 나타나는 여러 복합증상을 월경곤란증이라고 한다(한선희와 허명행, 1999; Heitkemper, Shaver, & Mitchell, 1988; Kennedy, 1997; Lawrence, 1990; Olans, Wolf, & Van Dam, 1995). 생리통과 월경곤란증은 주로 10대 후반에서 20대 초반에 발생되며(이영숙 등, 1998) 월경첫날이 가장 심하고 그 빈도는 50~93%로 이중 상태가 심한 경우는 약 10~25.6%이다(Andersch & Milsom, 1982; Harlow & Park, 1996; Jamieson & Steege, 1996; Sundell, Milsom, & Andersch, 1990; Vicdan, Kukner, Dabakoglu, Keles, &

Gokmen 1996). 한선희와 허명행(1999)의 연구에서도 대상자들의 90.8%가 월경 첫 번째날과 두 번째날이 생리통이 가장 심하다고 하였다. 일반적으로 월경곤란증의 치료(서병희, 1990)는 진통제나 진정제, 항경련제, 프로스타글란딘 억제제, NSAIDs(Mccaffery, 1985), 경구 피임약(Dawood, 1986) 등의 약물을 사용하거나, 대증요법, 수술요법(Gürgan, et. al. 1992; Molnár, Baumann, and Magos, 1997), 정신요법(Dawood, 1986) 등이 이용되어 왔다. 이윤정(1993)은 자장적용, 김기해(1985)는 위약, Kotani 등(1997)은 Tokishakuyaku-san(TSS)이 생리통과 월경곤란증에 효과가 있다고 보고하였다. Lewers, Clelland, Jackson, Varner와 Bergman(1989)은 TENS를 침 놓는 부위에 부착한 경우, Dawood와 Ramos(1990)는 TENS와 ibuprofen의 병용할 때, Helms(1987)는 침이 원발성 생리통치료에 가장 효과적인 방법이라고 하였다. Vance, Hayes와 Spielholz(1996)는 microwave diathermy 사용, Harel, Biro, Kottenhan와 Rosenthal(1996)은 omega-3 fatty acids의 첨가로 월경곤란증을 치료하고자 하였다. 김금순 등(1999)은 바이오 휘드백 훈련을 통해 이완요법으로 그 효과를 보고자 하였다.

이렇듯 생리통과 월경곤란증은 월경시 월경첫날에 주기적으로 약 여성의 반수이상에서 나타나며, 그 치료법은 다양하나 주로 약물적 방법을 사용하였으며 사용방법이 복잡하였다. 따라서 생리통이나 월경곤란증이 심한 대상자의 삶의 질을 유지하기 위해서도 간호사가 쉽게 적용 가능한 중재방안을 개발할 필요가 있다.

2. 아로마테라피와 생리통 및 월경곤란증

아로마테라피(오홍근, 1997; 하병조, 2000)는 식물에서 추출한 휘발성 물질을 사용하여 심신을 건강하게 하는 것을 말한다. 이를 일반적으로 보완요법이라 하는데, 인간이 태어날 때부터 지닌 자연 치유력을 이용하여 질병을 예방하고 건강한 신체로 회복시키는 것을 말한다. 아로마테라피는 에센셜 오일이 피부나 후각 기관을 통하여 전달되며, 향기분자의 정보는 대뇌 신경계 중 변연계에 전해진다. 변연계는 인간의 원초적이고 본능적인 활동에 관계하며 변연계의 자극은 본능적인 활동의 중요한 감각을 연결하고 조절해주는 시상하부로 전달되어 영향을 미치게 된다. 에센셜 오일이 혈액에 전달되고 신진대

사, 호르몬 기능, 각 기관의 기능에 영향을 미쳐 총체적인 도움을 주게 된다.

아로마 오일을 사용하는 방법에는 확산법, 목욕법, 마사지법, 흡입법, 스팀법, 족욕 등이 있다. 그 중 마사지법은 혈액과 림프의 순환을 높여주고, 경직된 근육을 풀어 긴장을 해소시켜 주고 림프의 배출을 촉진시켜 정체되어 있는 수분과 노폐물을 제거시켜 준다(오홍근, 1997; 하병조, 2000).

Keville과 Green(1995)은 월경의 증상을 치유하기 위해 사용하는 아로마테라피는 증상이 발현되기 며칠 전에 적당한 오일을 사용해야 한다고 하였다. Keville과 Green(1995)은 생리통을 완화시키기 위해 사용할 수 있는 오일로 카모마일, 클라리 세이지, 라벤더, 마조람, 멜리사, 제라늄을 들었고, Tisserand(1996)는 클라리 세이지, 라벤더, 로즈, 마조람, 제라늄, 진저, Dye(1997)는 클라리 세이지, 카모마일, 제라늄, 로즈가 효과적이라고 하였다. 이렇게 생리통에 권장하는 아로마 오일은 사용자마다 약간씩 다르다. 본 연구에서는 생리통 완화에 가장 효과적이라고 하는 클라리 세이지와 향경련효과를 얻을 수 있는 라벤더, 생리주기를 정상화시키는 로즈의 세 가지 정유를 선택하여, 아몬드 오일에 희석시켜 사용하였다.

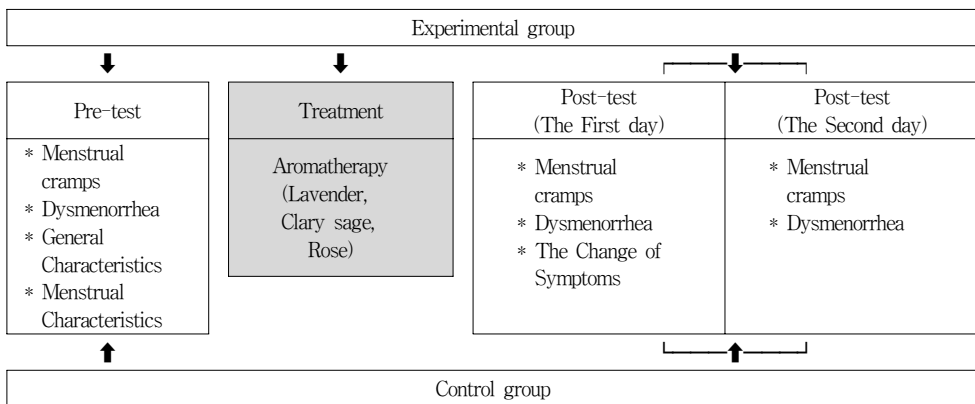
정유 중 라벤더(Lavender officinalis)(Keville, & Green, 1995)는 진정, 진통 뿐만 아니라 부신피질 자극제로 향경련효과(Lavabre, 1990)가 있고, 생리 및 혈액순환을 촉진하는 특성이 있다. 그리고 클라리 세이

지(Salvia sclarea)(Tisserand, 1996)는 항경련, 생리 촉진, 자궁강화, 에스트로젠 효과를 나타내며, 특히 강력한 근육 이완제로 근육 경직과 통증에 효과적이다. 로즈(Rosa centifolia)(Tisserand, 1996)는 자궁에 치료적 친화력이 있어서 월경 주기를 규칙적으로 만들어 주고 심한 출혈을 줄여 준다. 또한 아몬드 오일(Almond oil)(Keville, & Green, 1995)은 식물성 희석 오일로 대부분의 피부에 사용할 수 있으며 특히 가려움증, 건성 피부에 효과적이고 유연작용이 좋으며, Keville과 Green(1995)은 아몬드 오일이 캐리어 오일 중 마사지하기에 적당한 오일이라고 하였다. 아로마 적용방식 중 마사지는 피부를 통하여 정유가 천천히 흡수되고, 부드럽게 해주는 적용방식으로 생리통이나 월경곤란증의 문제를 해결하는데 효과적인 방법이다.

III. 연구 방법

1. 대상자 선정

대상자는 1999년 5월부터 7월까지 K대학 및 W대학에 재학하고 있는 여대생을 조사하여 그 중 생리통과 월경곤란증이 있는 대상자를 근접 모집단으로 선정하였다. 그들 중 본 연구에 참여하기로 동의하고, 생리통이 6점 이상, 월경곤란증이 20점 이상이며, 전신적 질환이나 생식기 질환이 없고, 피임약을 복용하고 있지 않은 자를 대상으로 구술 뽑기 방법을 이용하여 실험군과 대조군에



The First day : The First day of Menstrual period after treatment
 The Second day : The Second day of Menstrual period after treatment

<Figure 1> Research Design

할당하였다. 자료수집기간은 2000년 3월부터 10월까지였다.

최초 연구참여자는 85명이었고, 그 중 외부실습, 시험, 방학으로 월경기간 내에 실험처치를 받지 못한 대상자와 자연탈락자를 제외한 실험군 25명, 대조군 20명을 대상으로 하였다.

2. 연구 설계

본 연구는 아로마테라피가 여대생의 생리통과 월경곤란증에 대한 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후 설계(Nonequivalent control group pretest-posttest design)로 연구설계모형은 Figure 1과 같다. 생리통과 월경곤란증이 있는 대상자를 두 집단으로 무작위 할당 후 사전조사로 생리통과 월경곤란증, 일반적 특성 및 월경관련 특성을 측정하였다. 실험처치로 실험군에게만 아로마테라피를 제공하였다. 실험처치후 두 군의 월경 제 1 일과 제 2 일에 생리통과 월경곤란증, 증상의 변화를 조사하였다.

3. 연구방법

1) 실험처치 및 자료수집

본 연구의 실험처치는 예정 월경 일주일 전부터 월경 첫째 날까지 매일 처치실에서 아로마테라피를 제공하는 것이다. 실험군에게 제공되는 아로마테라피는 라벤더, 클라리 세이지, 로즈를 2 : 1 : 1로 혼합하였으며 혼합한 정유를 아몬드 오일에 3%로 희석하여 복부 마사지의 방법으로 실시되었다. 복부마사지를 하기 위한 처치실은 외부와 차단된 방으로 침대를 열패드로 따뜻하게 유지했으며, 침대에 대상자를 눕게 한 후, 복부 마사지를 제공 후 휴식을 취하도록 하였다. 대조군에게는 같은 방법으로 처치하되 정유를 제외한 아몬드 오일만 사용하였다. 두 군 모두 처치에 걸린 시간은 약 15분 정도였다.

자료수집은 선정된 대상자를 무작위 할당한 후, 실험 처치전 생리통과 월경곤란증 및 일반적 특성, 월경 관련 특성을 사전조사 하였고, 실험 처치후 월경 제 1 일과 제 2 일(한선희와 허명행, 1999)에 생리통과 월경곤란 증 및 증상의 변화를 사후조사 하였다.

2) 측정도구

(1) 실험처치의 효과측정

① 생리통 (Menstrual cramps)

생리통의 측정도구는 시각척도 (Visual Analogue Scale)를 사용하였다. 도구는 10 cm의 수평선상에 대상자가 느끼는 동통 정도를 표시하게 하여, 표시 점까지의 거리를 cm 단위로 소수점 이하 한 자리수까지 측정하 값이며, 점수가 높을수록 생리통이 심한 것을 의미한다.

② 월경곤란증 (Dysmenorrhea)

월경곤란증 측정도구는 저자 등이 개발한 13개 문항으로 구성된 4점 척도 도구를 이용하였으며, 그 총합이 클수록 월경곤란증이 심한 것을 의미한다. 한선희와 허명행(1999)의 연구에서 월경곤란증 척도의 내적 신뢰도 Cronbach's α 값은 0.79였고 본 연구에서 월경곤란증 척도의 내적 신뢰도 Cronbach's α 값은 사전조사에서 0.77, 월경 제 1 일과 제 2 일에서 모두 0.86이었다.

③ 증상의 변화 (The Change of Symptoms)

증상의 변화는 하복통, 요통, 두통, 오심, 피로, 부종의 6가지 증상 각각에 대한 변화정도를 '더 심해졌다, 변화없다, 약간 감소되었다, 모두 감소되었다'의 4가지 항목에 대해 응답하도록 하는 것이다.

(2) 생리통 및 월경곤란증 관련 요인 측정

① 생리통 및 월경곤란증 관련 요인

생리통 및 월경곤란증의 관련 요인으로 월경량, 월경의 규칙성, 진통제 복용여부, 생리통이 가장 심한 날, 일상 생활에 영향, 초경연령, 월경주기, 월경기간, 연령, 신장, 체중(한선희와 허명행 1999; Andersch & Milsom 1982; Sundell et al, 1990)을 측정하였다.

3) 자료분석

수집된 자료는 SAS PC 프로그램을 이용하여 분석하였다. 두 집단의 동질성 검증은 t-test와

χ^2 -test로 분석하였고, 생리통 및 월경곤란증은 반복 측정 분산분석(Repeated measures ANOVA) 및 t-test로 비교 분석하였다. 두 군의 실험 전 후 증상의 변화는 χ^2 -test로 비교하였으며, 월경곤란증 측정도구의 내적 신뢰도는 Cronbach's α 로 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 연구대상자의 특성

본 연구 대상자의 평균연령은 20.6±1.51세, 평균신

<Table 1> Homogeneity test for extraneous variables of menstrual cramps and dysmenorrhea (N=45)

Characteristics	Exp.	Cont.	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Menarcheal age	13.5±1.33	13.2±1.20	0.84	0.406
Menstrual interval	29.3±2.63	27.9±4.17	1.37	0.179
Menstrual duration	5.8±1.34	5.5±0.95	1.10	0.278
Age	20.5±1.09	20.9±1.93	0.77	0.449
Height	162.2±5.25	162.2±4.38	0.03	0.973
Weight	52.2±5.15	51.9±6.46	0.15	0.881
Menstrual cramps (Pre-test)	7.40±1.27	7.07±1.26	0.88	0.382
Dysmenorrhea (Pre-test)	28.6±4.92	25.5±5.16	1.78	0.085

Exp. : Experimental group Cont. : Control group

<Table 2> Homogeneity test for menstrual characteristics of subjects between the experimental and control group (N=45)

Characteristics	Exp.	Cont.	total	χ ²	p
	N (%)	N (%)	N (%)		
Menstrual amount					
Heavy	7 (28.0)	2 (10.0)	9 (20.0)	2.250	0.325
Moderate	16 (64.0)	16 (80.0)	32 (71.1)		
Scanty	2 (8.0)	2 (10.0)	4 (8.9)		
Menstrual regularity					
regular	17 (68.0)	11 (55.0)	28 (62.2)	0.799	0.371
irregular	8 (32.0)	9 (45.0)	17 (37.8)		
Use of Analgesics					
no	5 (20.0)	4 (20.0)	9 (20.0)	2.338	0.311
often	10 (40.0)	12 (60.0)	22 (48.9)		
always	10 (40.0)	4 (20.0)	14 (31.1)		
The Severest day of menstrual cramps					
before menstruation	1 (4.0)	2 (10.0)	3 (6.7)	0.655	0.721
the first day	19 (76.0)	14 (70.0)	33 (73.3)		
the second day	5 (20.0)	4 (20.0)	9 (20.0)		
Affection on daily living life					
some	2 (8.0)	4 (20.0)	6 (13.3)	3.273	0.195
moderate	21 (84.0)	12 (60.0)	33 (73.4)		
most	2 (8.0)	4 (20.0)	6 (13.3)		

Exp. : Experimental group Cont. : Control group

장은 162.2±4.84cm, 평균체중은 52.0±5.70kg, 초경 연령은 13.4±1.27세, 월경주기는 28.7±3.38일, 월경 기간은 5.7±1.19일이었다. 연구 대상자의 생리통은 실험처치 전 주기의 월경 제 1 일에 7.25±1.26이었으며, 월경곤란증은 27.34±5.17이었다. 실험군과 대조군의 일반적 특성과 월경 관련 특성은 두 군간 유의한 차이가 없었다<Table 1, Table 2>.

2. 생리통

생리통은 반복측정 분산 분석한 결과 실험군의 생리통이 대조군보다 유의하게 낮았으며(F = 11.93, p = .001), 시간에 따라 유의한 변화가 있었고(F = 32.50, p = .000) 집단과 시간의 교호작용도 유의하였다(F = 9.67, p = .000)<Table 3>.

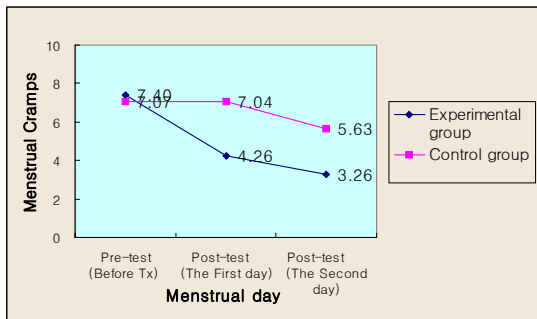
생리통은 실험군이 실험처치 전 주기의 월경 제 1 일에 7.40±1.27 에서 실험처치 후 월경 제 1 일에 4.26±2.36, 월경 제 2 일에 3.26±2.58 였으며, 대조군도 실험처치 전 주기의 월경 제 1 일에 7.07±1.26에서 실험처치 후 월경 제 1 일에 7.04±1.74, 월경 제 2 일에

<Table 3> Comparison of the scores of menstrual cramps by menstrual period between the experimental and control group (N=45)

Time	Before Tx (Pre-test)		After Tx (Post-test)		Source	F	p
	The First day	The First day	The First day	The Second day			
Group	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD			
Exp.	7.40±1.27	4.26±2.36	3.26±2.58				
Cont.	7.07±1.26	7.04±1.74	5.63±3.04		Group	11.93	0.001
	t = 0.88	t = 4.39	t = 2.80		Time	32.50	0.000
	p = 0.382	p = 0.000	p = 0.008		G * T	9.67	0.000

Exp. : Experimental group Cont. : Control group G * T : Group * Time

5.63±3.04 이었다. 각각의 시기에 따른 두 집단의 생리통은 실험처치 전 주기에서는 유의한 차이가 없었으나, 실험처치 후 월경 제 1 일(t = 4.39, p = .000), 월경 제 2 일(t = 2.80, p = .008) 모두 실험군의 생리통이 대조군보다 유의하게 낮았다<Table 3, Figure 2>.

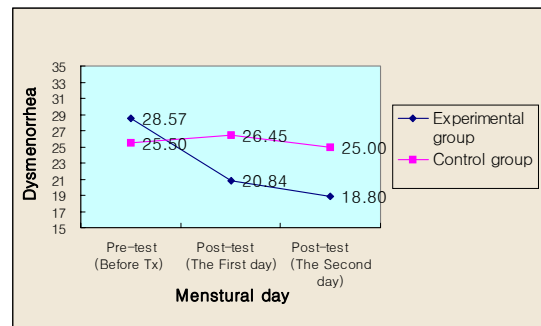


<Figure 2> Comparison of Mestrual Cramps

3. 월경곤란증

월경곤란증은 반복측정 분산 분석한 결과 실험군의 월경곤란증이 대조군보다 유의하게 낮았으며(F = 5.33, p = .027), 시간에 따라 유의한 변화가 있었고(F = 27.49, p = .000) 군과 시간의 교호작용도 유의하였다(F = 18.20, p = .000)<Table 4>.

월경곤란증은 실험군이 실험처치 전 주기의 월경 제 1 일에 28.57±4.92 에서 실험처치 후 월경 제 1 일에 20.84±6.38, 월경 제 2 일에 18.80±5.33 였으며, 대조군은 실험처치 전 주기의 월경 제 1 일에 25.50±5.16 에서 실험처치 후 월경 제 1 일에 26.45±6.01, 월경 제 2 일에 25.00±6.61 이었다. 각각의 시기에 따른 두 군의 월경곤란증은 실험처치 전 주기에서는 유의한 차이가 없었으나, 실험처치 후 월경 제 1 일(t = 3.01, p = .004), 월경 제 2 일(T = 3.45, p = .001) 모두 실험군의 월경곤란증이 대조군보다 유의하게 낮았다<Table 4, Figure 3>.



<Figure 3> Comparison of Dysmenorrhea

<Table 4> Comparison of the scores of dysmenorrhea by menstrual period between the experimental and control group (N=45)

Time	Before Tx (Pre-test)		After Tx (Post-test)		Source	F	p
	The First day	The First day	The First day	The Second day			
Group	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD			
Exp.	28.57±4.92	20.84±6.38	18.80±5.33				
Cont.	25.50±5.16	26.45±6.01	25.00±6.61		Group	5.33	0.027
	t = 1.78	t = 3.01	t = 3.45		Time	27.49	0.000
	p = 0.085	p = 0.004	p = 0.001		G * T	18.20	0.000

Exp. : Experimental group Cont. : Control group G * T : Group * Time

4. 증상의 변화

1) 월경 제 1 일의 증상의 변화

월경 제 1 일의 증상의 변화로 하복통의 변화는 실험군의 48.0%가 모두 감소되었다고 한 반면, 대조군은 단지 5.0%만 모두 감소되었고, 60.0%가 변화가 없었다고 하여서, 두 군간 하복통의 변화는 유의한 차이가 있었다($\chi^2= 17.04, p = .001$). 요통은 실험군의 52.0%가 모두 감소되었다고 한 반면, 대조군은 5.0%만 모두 감소되었다고 하였고, 50.0%의 대상자는 변화가 없어서 두 군간 요통의 변화는 유의한 차이가 있었다($\chi^2= 11.52, p = .009$). 두통은 실험군에서 48.0%가 모두 감소되었고, 36.0%가 변화가 없다고 한 반면, 대조군은 10.0%만 모두 감소되었고, 70.0%가 변화가 없다고 하여 두 군간 두통의 변화는 유의한 차이가 있었다($\chi^2=$

8.93, $p = .030$). 오심은 실험군의 48.0%가 모두 감소되었고, 40.0%가 변화가 없다고 한 반면, 대조군은 15.0%가 모두 감소되었고, 80.0%가 변화가 없다고 하여서, 두 군간 오심의 변화는 유의한 차이가 있었다($\chi^2 = 10.36, p = .016$). 피로는 실험군의 40.0%가 모두 감소되었고, 36.0%가 변화가 없다고 한 반면, 대조군은 5.0%가 모두 감소되었고, 85.0%가 변화가 없어서 두 군간 피로의 변화는 유의한 차이가 있었다($\chi^2= 12.09, p = .007$). 부종은 실험군의 44.0%가 모두 감소되었다고 하였으나, 56.0%는 변화가 없다고 하여 별 변화가 없는 경우가 많았고, 대조군은 10.0%가 모두 감소되었다고 한 반면, 80.0%가 변화가 없다고 하여서, 부종의 변화는 유의한 차이가 있었다($\chi^2= 7.91, p = .048$)<Table 5>.

<Table 5> The change of symptoms in the first day of menstrual period (N=45)

Characteristics	Exp.	Cont.	total	χ^2	p
	N (%)	N (%)	N (%)		
Low abdominal pain					
Severer	1 (4.0%)	4 (20.0%)	5 (11.1%)	17.04	0.001**
Same	4 (16.0%)	12 (60.0%)	16 (35.6%)		
Some reduction	8 (32.0%)	3 (15.0%)	11 (24.4%)		
All reduction	12 (48.0%)	1 (5.0%)	13 (28.9%)		
Lumbago					
Severer	3 (12.0%)	4 (20.0%)	7 (15.5%)	11.52	0.009**
Same	6 (24.0%)	10 (50.0%)	16 (35.6%)		
Some reduction	3 (12.0%)	5 (25.0%)	8 (17.8%)		
All reduction	13 (52.0%)	1 (5.0%)	14 (31.1%)		
Headache					
Severer	0 (0.0%)	1 (5.0%)	1 (2.2%)	8.93	0.030*
Same	9 (36.0%)	14 (70.0%)	23 (51.1%)		
Some reduction	4 (16.0%)	3 (15.0%)	7 (15.6%)		
All reduction	12 (48.0%)	2 (10.0%)	14 (31.1%)		
Nausea					
Severer	0 (0.0%)	1 (5.0%)	1 (2.2%)	10.36	0.016*
Same	10 (40.0%)	16 (80.0%)	26 (57.8%)		
Some reduction	3 (12.0%)	0 (0.0%)	3 (6.7%)		
All reduction	12 (48.0%)	3 (15.0%)	15 (33.3%)		
Fatigue					
Severer	1 (4.0%)	1 (5.0%)	2 (4.4%)	12.09	0.007**
Same	9 (36.0%)	17 (85.0%)	26 (57.8%)		
Some reduction	5 (20.0%)	1 (5.0%)	6 (13.3%)		
All reduction	10 (40.0%)	1 (5.0%)	11 (24.5%)		
Edema					
Severer	0 (0.0%)	1 (5.0%)	1 (2.2%)	7.91	0.048*
Same	14 (56.0%)	16 (80.0%)	30 (66.7%)		
Some reduction	0 (0.0%)	1 (5.0%)	1 (2.2%)		
All reduction	11 (44.0%)	2 (10.0%)	13 (28.9%)		

Exp. : Experimental group Cont. : Control group * $p<0.05$ ** $p<0.01$

V. 논 의

간호가 대상자의 삶의 질을 높이는 것이 궁극적인 목표이다. 생리통과 월경곤란증을 겪는 대상자는 그 문제로 인하여 주기적으로 일상생활에 영향을 받기 때문에 그에 대한 적절한 간호중재를 제공하는 것은 매우 의미 있는 일이다. 생리통과 월경곤란증 발생은 높은 편이며 (Campbell & McGrath, 1997; Griffith-Kenedy, 1986; Rees, 1988; Youngkin & Davis, 1994), 심한 경우 자궁수축시 내압이 분만시보다 높을 정도 (Andersch & Milsom, 1982)로 매우 고통스러운 문제이다. 본 연구의 대상자도 실험처치 전 평균 생리통은 7.25 ± 1.26 , 월경곤란증은 27.34 ± 5.17 로 매우 심각한 정도라고 할 수 있었다.

실험처치로는 라벤더, 클라리 세이지, 로즈를 혼합, 희석한 3% 정유를 이용하였고, 적용방법은 마사지를 이용하였다. 마사지는 피부로 정유가 흡수되는 것을 도와주는 효과뿐만 아니라 긴장된 근육을 풀어주는 데에도 도움을 주며, 혈액순환을 자극하는 효과가 있다.

실험처치의 효과를 알아보기 위해 두 군의 생리통을 반복측정 분산 분석한 결과 시간에 따라 낮아질 뿐만 아니라 실험군이 대조군과 비교하여 유의한 차이로 낮아졌으므로 이는 아로마테라피의 효과를 입증하는 것이었다. 특히 실험군인 경우 실험전 월경 제 1 일의 생리통이 7.40에서 실험후 월경 제 1 일의 생리통이 4.26으로 상당한 감소를 보였으며 이를 Andersch와 Milsom (1982)의 연구의 언어적 다차원 점수로 비교하면 2 등급에서 1등급으로 언어적 다차원 점수가 내려갔다고 볼 수 있다. 즉 일상생활에 영향을 미치고 중 정도의 생리통이 있는 2 등급에서 생리통이 있으나 여성의 정상활동을 방해하지 않고 거의 진통제가 필요하지 않는 1등급으로 점수가 감소된 것으로 설명할 수 있다. 생리통에 대한 아로마테라피의 효과에 대한 실험연구는 없었으므로, 다른 연구결과와 비교하면, 김금순 등(1999)의 바이오휘드백 훈련을 통한 이완요법은 실험후 실험군이 월경 제 1일에 5.3이라고 하였고, Kotani 등(1997)의 연구는 한약으로 그 효과를 검증한 연구로 사전조사에서 생리통은 약 6.2정도였으나 실험후 첫 번째 주기에서 4.4, 두 번째 주기에서 3.2 정도였다. 결과적으로 아로마테라피의 효과는 TSS라는 한약으로 치료한 효과와 비슷한 정도로 추정되며, Lewers 등(1989)이 TENS로 동통이 평균 50%정도 감소된다고 한 연구와 비슷한 결과로 추

정된다. 특히 실험전 사전조사에서는 두 군간의 차이가 없었으나 실험 후 뚜렷하게 실험군이 대조군보다 유의하게 낮은 것으로 나타난 것은 아로마테라피가 월경 제 1 일뿐만 아니라 제 2 일까지 생리통을 완화시키는데 모두 유의한 효과가 있음을 입증하는 것이다.

이러한 결과는 월경곤란증 척도를 이용한 경우도 마찬가지여서 월경곤란증 역시 실험전에는 두 군간 유의한 차이가 나타나지 않았으나 실험 후 월경 제 1 일, 월경 제 2 일 모두 유의하게 실험군이 대조군보다 낮아져 월경곤란증에도 제 2 일까지 효과가 있음을 입증하였다. 13가지의 증상으로 조사한 월경곤란증도 본 연구에서 실험군이 대조군보다 유의하게 낮은 것은 아로마테라피가 통증뿐만 아니라 여러 관련 증상을 완화시키는데 효과적임을 입증하는 것이다.

6개의 증상별로 본 증상의 변화는 대조군은 일반적으로 이러한 증상들이 변화가 없다고 한 경우가 많은 반면 실험군은 모든 증상이 40~52%까지 모두 감소되었다고 하여 하복통, 요통, 두통 등 통증뿐만 아니라 오심, 피로, 부종 등과 같은 증상도 감소시키는 효과가 있음을 알 수 있다.

진정, 진통, 항경련효과가 있는 라벤더와 항경련, 생리촉진, 에스트로젠 효과가 있는 클라리 세이지, 자궁에 치료적 친화력이 있어서 월경주기를 규칙적으로 하는 로즈 등의 정유를 3%로 혼합 희석하여 복부마사지 방법으로 아로마테라피를 적용하였을 때 생리통과 월경곤란증의 경감 효과가 있었으며, 이는 아로마테라피가 생리통과 월경곤란증을 조절하는 효과적인 중재 방법임을 과학적으로 입증하는 것이다. 아로마테라피는 생리통이나 월경곤란증에 탁월한 효과가 있다고 보며, 효율적인 간호중재의 방법으로 간편하게 이용할 수 있는 것으로 간주된다. 따라서 앞으로 간호현장에서 생리통과 월경곤란증의 문제로 생활에 영향을 받는 대상자에게 적절한 간호중재로 제공될 수 있다고 본다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 비동등성 대조군 전후 설계로, 아로마테라피가 생리통과 월경곤란증에 미치는 효과를 규명하고자 시도되었다. 자료수집기간은 2000년 3월부터 10월까지 이었으며, 실험 대상자는 K 대학과 W 대학의 생리통이 6점 이상이고, 월경곤란증이 20점 이상이며, 전신적 질환이나 생식기 질환이 없고, 피임약을 복용하고 있지 않

은 자로 실험군 25명, 대조군 20명이었다.

실험군에게 실험처치로 라벤더, 클라리 세이지, 로즈의 정유를 아몬드 오일에 3%로 희석하여 복부 마사지 방법으로 아로마테라피를 제공하였으며, 대조군에게는 아몬드 오일만을 이용하여 복부 마사지를 제공하였다. 실험처치의 효과를 보기 위해 실험처치 전후 생리통 및 월경곤란증, 증상의 변화를 측정하여 두 군을 비교하였다.

자료는 SAS Program을 이용하여 t-test, χ^2 -test, 반복측정 분산분석(Repeated measures ANOVA), Cronbach's α 로 분석하였으며, 그 결과는 다음과 같았다.

1. 실험군의 생리통이 대조군보다 유의하게 낮았다($p = .001$).
2. 실험군의 월경곤란증이 대조군보다 유의하게 낮았다($p = .027$).
3. 실험군과 대조군의 월경 제 1 일의 하복통, 요통, 두통, 오심, 피로, 부종의 6가지 증상의 변화는 유의하게 차이가 있어서, 실험군의 경우 대조군보다 각 증상이 유의하게 완화되었다($p < 0.05$, $p < 0.01$).

본 연구를 통해 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 본 연구에서 대조군은 아몬드 오일을 이용하였으므로, 아몬드 오일의 마사지 효과와 아로마테라피의 효과를 구별하기 위해 순수 대조군을 설정하여 세 군간 비교 실험연구가 필요하다.
2. 실험후 첫 번째 월경주기에 실험효과를 보았으나 두 번째나 세 번째 월경주기에 효과는 있는지에 대한 추적 연구가 필요하다.
3. 치료과정이 약 일주일정도로 치료기간에 따른 차이에 대한 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

김금순, 이소유, 최명애, 이명선 (1999). 바이오히드백 훈련을 통한 이완요법이 생리통 및 스트레스 반응경감에 미치는 영향. 서울대학교 간호대학 간호과학 연구소. 간호학 논문집, 13(1), 7-22.

김기해 (1985). 위약사용에 의한 생리통 조절의 효과. 부산대학교 대학원 석사학위논문.

서병희, 이재현 (1990). 여성생리와 생리통 -초경, 배란, 생리통, 생리전증후군-. 서울 : 도서출판 칼빈서적.

오홍근 (1997). 아로마 건강법. 서울 : 도서출판 도솔.

이영숙, 고명숙, 김혜자, 박공례, 박난준, 심미정, 오현이, 이경숙, 이성옥, 이숙희, 이은숙, 이정자, 임은숙, 장인옥, 최일립, 한혜실, 황란희 (1998). 여성 건강간호학. 서울 : 현문사.

이윤정 (1993). 자장적용(Magnetic Application)이 생리통경감에 미치는 효과. 서울대학교 대학원 석사학위논문.

하병조 (2000). 아로마테라피. 서울 : 수문사.

한선희, 허명행 (1999). 일부 여대생의 생리통 및 월경곤란증과 그 관련 요인에 관한 조사 연구. 한국간호교육학회지, 5(2), 359-375.

Andersch, B. & Milsom, I. (1982). An epidemiologic study of young women with dysmenorrhea. American Journal of Obstetrics & Gynecology, 144(6), 655-660.

Campbell, M. A., & McGrath, P. J. (1997). Use of medication by adolescents for the management of menstrual discomfort. Archives of Pediatric Adolescent Medicine 151(9), 905-913.

Chambers, C. T., Reid, G. J., McGrath, P. J., & Finley, G. A. (1997). Self - administration of over-the-counter medication for cramps among adolescents. Archives of Pediatric Adolescent Medicine, 151(5), 449-455.

Chez, R. A., & Jonas, W. B. (1997). The challenge of complementary and alternative medicine. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 177(5), 1156-1161.

Cole, A., & Shanley, E. (1998). Complementary therapies as a means of developing the scope of professional nursing practice. Journal of Advanced Nursing, 27(6), 1171-1176.

Dawood, M. Y. (1986). Current concepts in the etiology and treatment of primary dysmenorrhea. Acta Obstet Gynecol Scand Suppl, 138, 7-10.

Dawood, M. Y., & Ramos, J. (1990). Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) for the Treatment of primary dysmenorrhea: A Randomized crossover comparison with placebo TENS and

- Ibuprofen. *Obstet & Gynecol*, 75, 656-660.
- Dye, J. (1997). Aromatherapy for women & childbirth. Saffron Walden : The C·W·Daniel company.
- Goldbeck-Wood, S., Dorozynski, A., Lie, L. G., Yamauchi, M., Zinn, C., Josefson, D., & Ingram, M. (1996). Complementary medicine is booming worldwide. British Medical Journal, 313(7050), 131-133.
- Griffith-Kenedy, J. (1986). Contemporary Women's Health. A Nursing Advocacy Approach. Addison-Wesley Publishing Company.
- Gürgan, T., Develioglu, O., Urman, B., Zeyneloglu, H., Aksu, T. & Kisinisci, H. A. (1992). Laparoscopic CO₂ laser uterine nerve ablation for treatment of drug resistant primary dysmenorrhea. Fertility and Sterility, 58(2), 422-424.
- Harel, Z., Biro, F. M., Kottenhan, R. K., & Rosthenal, S. L. (1996). Supplementation with omega-3 polyunsaturated fatty acids in the management of dysmenorrhea in adolescents. Am J Obstet Gynecol, 174(4), 1335-1338.
- Harlow, S. D., & Park, M. (1996) A longitudinal study of risk factors for the occurrence, duration and severity of menstrual cramps in a cohort of college women. Am J Obstet Gynaecol, 103(11), 1134-1142.
- Heitkemper, M. M., Shaver, J. F., & Mitchell, E. S. (1988) Gastrointestinal symptoms and bowel patterns across the menstrual cycle in dysmenorrhea. Nursing Research, 37(2), 108-113.
- Helms, J. M. (1987) Acupuncture for the management of Primary Dysmenorrhea. Obstet & Gynecol. 69, 51-56.
- Jamieson, D. J., & Steege, J. F. (1996). The prevalence of dysmenorrhea, dyspareunia, pelvic cramps, and irritable bowel syndrome in primary care practices. Obstet Gynecol. 87(1), 55-58.
- Kennedy, S. (1997). Primary dysmenorrhea. The Lancet, 349, 1116.
- Keville, K., & Green, M. (1995). Aromatherapy, A Complete guide to the healing art. The Crossing Press, Freedom CA.
- Kotani, N., Oyama, T., Sakai, I., Hashimoto, H., Muraoka, M., Ogawa, Y., & Matsuki, A. (1997). Analgesic effect of a Herbal Medicine for Treatment of Primary Dysmenorrhea - A Double-blind study. American J of Chinese Medicine, 25(2), 205-212.
- Lavabre, M. F. (1990) Aromatherapy workbook. Rochester : Healing Arts Press.
- Lawrence, S. N. (1990). Menstrual Problems in Adolescents in Adolescent Medicine. Medical Clinics of North America, 74(5), 1181-1203.
- Lewers, D., Clelland, J. A., Jackson, J. R., Varner, R. E. & Bergman, J. (1989). Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation in the relief of primary dysmenorrhea. Physical Therapy, 69(1), 3-9.
- Mccaffery, M. (1985) Newer uses of NSAIDs. American Journal of Nursing, 781.
- Molnár, B., Baumann, R., & Magos, A. L. (1997) Does endometrial resection help dysmenorrhea? Acta Obstet Gynecol Scand, 76, 261-265.
- Norton, L. (1995) Complementary therapies in practice : the ethical issues. Journal of Clinical Nursing, 4(6), 343-348.
- Olans, L., Wolf, J. L. & Van Dam, J. (1995) Funtional Bowel Disorders and dysmenorrhea: Don't cramp my style. Gastroenterology, 109(3), 1017-1019.
- Rees, M. (1988). Dysmenorrhea. British J of Obstet and Gynaecol, 95, 833-835.
- Sundell, G., Milsom, I., & Andersch, B. (1990). Factors influencing the prevalence and severity of dysminorrhea in young women. British J of Obstet and Gynecol, 97, 588-594.

- Tisserand, M. (1996). Aromatherapy for woman, A Practical guide to essential oils for health and beauty. Rochester : Healing Arts Press.
- Vance, A. R., Hayes, S. H. & Spielholz, N. I. (1996). Microwave diathermy treatment for primary dysmenorrhea. Phys Ther, 76(9), 1003-1008.
- Vicdan, K., Kukner, S., Dabakoglu, T., Keles, G., & Gokmen, O. (1996). Demographic and epidemiologic features of female adolescents in Turkey. J Adolesc Health, 18(1), 54-58.
- Youngkin, E. Q., & Davis, M. S. (1994). Women's Health, A Primary Care Clinical Guide. Appleton & Lange.

- Abstract -

Key concepts : Aromatherapy, Menstrual cramps, Dysmenorrhea

Effects of Aromatherapy on Menstrual Cramps and Dysmenorrhea in College Student Woman : A Blind Randomized Clinical Trial

Han, Sun-Hee · Ro You-Ja**
Hur, Myung-Haeng****

This study was designed to verify the effect of aromatherapy on menstrual cramps and dysmenorrhea by a quasi experiment (nonequivalent control group pretest-posttest design), from March to October, 2000.

The subjects of this experiment consisted of 45 college women with menstrual cramps and dysmenorrhea. They were randomized by 25 for

the experimental group and 20 for the control group. Their mean age was 20.6 years, mean menstrual period 28.7 days, mean menstrual cramps(VAS) 7.25, mean dysmenorrhea (Dysmenorrhea Scale) was 27.34.

As treatment, aromatherapy was to give effleurage of the abdomen with lavender, clary sage and rose as aroma oil, almond oil as carrier oil. For the control group, abdominal massage was given with only almond oil.

Data collection included menstrual cramps, dysmenorrhea, the change of symptoms(low abdominal pain, lumbago, headache, nausea, fatigue, edema). Menstrual cramps, dysmenorrhea and general, menstrual characteristics of subjects were measured the first day of the pre menstrual period before treatment (pre-test), menstrual cramps, dysmenorrhea, the change of symptoms were measured the first and second day of post menstrual period after treatment (posttest).

Data were analyzed by t-test, χ^2 - test, repeated measures ANOVA, Cronbach's α with SAS Program.

The results of this study was as follows:

1. Menstrual cramps was significantly lower in the experimental group($p = .001$).
2. Dysmenorrhea was significantly lower in the experimental group($p = .027$).
3. Less women in the experimental group complained about the six symptoms than women in the control group after treatment on the first day of the menstrual period($p < 0.05$, $p < 0.01$)

In conclusion, these findings indicate that aromatherapy with lavender, clary sage, and rose could be effective to decrease menstrual cramps, and dysmenorrhea. So, aromatherapy could be applied to women suffering with menstrual cramps, dysmenorrhea periodically as an nursing intervention.

* Professor, Department of Nursing Wonkwang Health Science College

** Professor, College of Nursing, Catholic University

*** Professor, Department of Nursing, Eulji University School of Medicine