

## 아로마테라피가 산모의 회음부 치유에 미치는 효과

허 명 행<sup>1)</sup> · 한 선 희<sup>2)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성

산과에서 회음절개의 필요성에 대해서는 아직 논쟁이 분분하지만 여전히 많이 시행되고 있다(Harrison, Brennan, Reed & Wickham, 1987; Fleming, Newton, & Roberts, 2003). 미국에서는 1997년 질식분만의 약 38.6%에서 회음절개가 시행되었다고 하며(Weber & Meyn, 2002), 우리나라에서도 정상분만 중 회음절개술은 거의 관례적으로 시행되고 있다(The Korean society of Obstetrics and Gynecology, 1997). 그러나 이러한 회음절개술로 인해 산모들은 산후에 회음부 동통, 부종, 멍 등의 회음부 불편감을 호소한다고 하며(Harrison, Brennan, North, Reed & Wickham, 1984), Cunningham 등(2001)도 분만 3 주가 되어서야 완전히 회음부 불편감이 사라진다고 하였다.

현재 시행되는 일반적 회음부 간호 중재는 분만 후 1일까지는 냉요법으로 냉찜질을 적용하고 분만 다음 날부터는 온좌욕을 시행하고 있다(Ramler & Roberts, 1986; LaFoy & Geden, 1989; Yoo, 1990; Shin, 1996). Whally(1990)는 냉찜질 후 온좌욕을 실시하는 경우에도 실시하는 방법에 따라 불편감이 있을 수 있다고 하였다. 회음부 불편감을 완화하기 위한 새로운 중재로 리도케인 연고를 도포하기도 하였으나 위약과 비교하였을 때 회음부 불편감에는 차이가 없었고(Minassian, Jazayeri, Prien, Timmons, & Stumbo, 2002), Sleep과 Grant(1988)는 소금과 Savlon을 이용한 목욕의 효과를 검증하고자 하였으나 별 효과가 없는 것으로 나타났다. 그러나 최근

연구에서도 여전히 산모의 44.1%가 산후 11일 이후에도 회음부 불편감이 지속되며(Yoo & Kim, 2001), 회음절개술을 받은 산모가 회음부 상처 파열이 증가한다고 하였으므로(Weber & Meyn, 2002), 산모의 회음부 간호중재에 좀더 진보된 방법을 고안하여 회음부 치유력을 증가시키기가 필요하였다.

아로마테라피에 사용되는 에센셜 오일은 오일의 특성에 따라 향미생물 효과, 방부 효과, 상처치유 효과, 세포 재생 및 치유력 증가 효과, 면역 증강 효과가 있다(Wildwood, 1996; Dye, 1997; Tiran, 2000). Davis(1999)는 에센셜 오일이 박테리아나 바이러스에 대한 신체의 저항능력을 증가시키거나, 직접 미생물과 싸우거나, 감염이 퍼져나가는 것을 막음으로써 감염증을 조절하는 데에 효과적이라고 하였다. Lee(2000)도 산모에게 라벤더와 로즈마리를 이용한 아로마 마사지를 함으로써 산모의 타액 면역글로블린 A가 증가하였다고 보고하여 면역증강 효과를 입증하였다.

Kerr(2002)는 100명의 환자를 대상으로 라벤더, 카모마일, 미르, 티트리 등의 오일을 적용하여 아로마테라피가 감염 조절, 염증 감소, 통증 감소, 치유력 증강 등의 효과가 있다고 하였으며, 더불어 긍정적인 심리적 효과도 있는 것 같다고 하였다. Dale과 Cornwell(1994)은 출산 후 라벤더 오일이 회음부 불편감을 감소시키는 효과가 있으나 통계적인 차이는 없다고 하였다.

Ronald와 Wayne(1997), Kerr(2000)는 아로마테라피는 오래 전부터 여러 건강관련 문제를 치료하기 위하여 사용되어 왔지만 그 효과에 대한 과학적 검증이 부족하다고 지적하였고, Gibson, Powrie와 Star(2001)도 대상자의 9.1%가 임신 중에도

주요어 : 아로마테라피, 좌욕, 비누, 회음부, 상처 치유

\* 본 연구는 한국과학재단 목적기초연구(R05-2002-000-01072-0)지원으로 수행되었음

1) 을지대학교 간호대학 교수, 2) 원광보건대학 간호과 교수

투고일: 2003년 7월 21일 심사완료일: 2004년 1월 16일

Group	Pretest (Postpartum 3rd day)	Treatment	Posttest (Postpartum 3th-5th day)	posttest (Postpartum 7th day)
Aromatherapy Sitz-bath Group	O <sub>1</sub>	Aromatherapy Sitz-bath	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
Aromatherapy Soap Group	O <sub>1</sub>	Aromatherapy Soap application	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
Control Group	O <sub>1</sub>	No Treatment	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>

(Figure 1) Research Design  
(Repeated measures over time, non- equivalent control group pretest- posttest design)

아로마테라피를 포함한 대체의학을 사용한다고 하며, 안정성과 효과성을 확인하기 위한 연구가 수행되어야 한다고 하였다.

회음부 간호는 그동안 간호사가 회음부 관찰 및 좌욕의 방법으로 적용한 간호중재이다. 본 연구에서는 회음부 치유 효과를 증가시키기 위해 아로마테라피 에센셜 오일을 적용하여 기존의 산후 좌욕과 효과를 비교하고자 시도하였다. 아직 아로마테라피가 간호 영역 내에 포함될 수 있을 지에 대해서는 간호학계 내외적으로도 상호 동의가 된 바가 없지만, Snyder와 Lindquist(2002)는 나이팅게일이 간호가 치유과정이 도와주는 환경의 중요성을 강조한 점을 들어 아로마테라피와 같은 보완요법 등은 간호사가 대상자를 돌보는 데 도움이 될 것이라고 하였으므로 간호 중재 효과 크기를 증가시키는 전략으로 아로마테라피를 간호 영역 내에 포함시켜 적용하였다.

그러므로 본 연구에서는 향미생물 효과, 방부효과, 항 염증 효과 및 면역증강 효과가 있는 에센셜 오일로 라벤더(*Lavandula angustifolia*), 미르(*Commiphora myrrha*), 카모마일(*Chamaemelum nobile*), 로즈(*Rosa damascena*), 네룰리(*Citrus aurantium*), 그레이프 후룻(*Citrus X paradisi*), 오렌지(*Citrus sinensis*), 만다린(*Citrus reticulata*)을 이용한 아로마테라피를 좌욕법 및 청결비누로 적용하여 회음부 치유효과 및 회음부 방부효과를 규명하고자 시도되었다.

## 연구의 목적

본 연구의 목적은 산모에게 적용한 아로마테라피가 산모의 회음부 치유에 미치는 효과를 알아보기 위함이다.

구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 아로마테라피가 산모의 회음부 치유 상태에 미치는 효과를 규명한다.
- 아로마테라피가 산모의 회음부위 세균 분포에 미치는 효과를 규명한다.

## 연구 방법

## 연구 설계

본 연구의 연구설계는 아로마테라피가 산모의 회음부 치유 상태, 회음부 세균 분포에 미치는 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후설계(Repeated measures over time, non-equivalent control group pretest-posttest design)이며 연구설계 모형 <Figure 1>과 같다.

## 연구 대상자

연구대상은 분만 후 제 3 일째 산후조리원에 입원하여, 선정기준에 만족하고 본 연구에 참여하기로 동의한 산모였다. 군간의 영향을 고려하여 환경은 동일한 환경을 유지하였고, 군간 오염을 예방하기 위해 기간별로 대상자를 할당하였다. 먼저 대조군에 30명을 할당하였고, 다음으로 실험군으로 아로마테라피 청결비누를 적용한 청결비누군 30명, 아로마테라피 좌욕을 적용한 좌욕군 30명을 할당하였다. 대상자중 자료가 불충분한 대상자를 제외한 좌욕군 26명, 청결비누군 30명, 대조군 27명, 총 83명을 본 연구의 분석에 이용하였다.

본 연구에 포함되는 연구 대상자의 선정기준은 다음과 같았다.

- 연령은 만 20세에서 35세, 정상적인 결혼생활을 하고 있는 산모
- 임신합병증이 없이 정상 임신, 정상 질분만을 한 산모
- 신생아가 단태이며 두정위이었으며, 신생아 체중이  $3.3 \pm 0.8$  Kg에 포함되어 있는 산모
- 혈압이 90/60mmHg ~ 140/90mmHg의 범위에 있는 산모
- 연구를 이해하고 참여하기로 동의한 산모

## 연구방법

### • 실험처치

- 아로마테라피(Aromatherapy during postpartum)

실험처치는 에센셜 오일을 이용한 아로마테라피이다. 아로

마테라피 적용방법은 여러 가지 방법이 있으나 본 연구에서는 상처 치료 및 방부효과를 얻기 위한 것이므로 흡입의 방법보다는 오일을 피부에 직접 바르는 방법이 적당하였다. 그러나 마사지 방법 또한 적당하지 않으므로 본 연구에서는 에센셜 오일을 좌욕 용액에 함께 첨가하여 적용하는 좌욕법과 에센셜 오일을 투명 비누침에 첨가하여 비누를 제작하여 적용하였다.

그러므로 실험군 중 아로마테라피 좌욕군(Aromatherapy-sitz bath G.)은 아로마테라피를 좌욕으로 적용하였으며, 청결비누군(Aromatherapy-soap G.)은 에센셜 오일을 첨가한 비누를 제작하여 적용하였다.

#### ♠ 아로마테라피 좌욕(Aromatherapy-sitz bath) 적용 ♠

##### i) 좌욕용 에센셜 오일 준비

- ① 좌욕용 오일은 라벤더, 미르, 카모마일, 네롤리, 로즈, 그레이프 후트를 혼합하여 제작하고, 냉장고에 보관한다.

##### ii) 좌욕 준비

- ① 좌욕 의자에 좌욕 대야를 올려놓고 따뜻한 물을 넣는다 (양변기도 가능).
- ② 우유 50 ml를 비이커에 따른 후 준비한 아로마테라피 에센셜 오일을 5방울 떨어뜨려 희석시킨다.
- ③ 희석된 우유 30 ml를 좌욕 대야에 넣고 휘젓는다.
- ④ 나머지 20 ml는 따뜻한 물을 넣은 용기에 넣고 휘저어서 걸여놓은 후 좌욕 10 분후 더 첨가한다.

##### iii) 좌욕

- ① 좌욕은 하루 2회 오전, 오후에 시행하며, 모유수유 직후에 한다.
- ② 좌욕은 총 15분간 시행한다.

#### ♠ 아로마테라피 청결비누(Aromatherapy-soap) 적용 ♠

##### i) 아로마테라피 에센셜 오일 및 청결비누의 제작 준비

- ① 투명 비누침에 에센셜 오일(라벤더, 만다린, 오렌지 스위트, 그레이프 후트, 로만 카모마일, 네롤리)을 첨가하여 청결비누를 제작하였다(Coss, 1998). 제작된 비누는 1.5% 에센셜 오일을 포함하였고, Corning pH meter 440 (Corning incorporated, Science Products Division, USA)으로 측정한 결과, 비누 온도 83.4℃에서 pH가 7.70이었다. Coss(1998)는 비누의 pH는 7-8이 적당하다고 하였다.

##### ii) 아로마테라피 청결비누 적용

- ① 산모에게 청결비누로 외음부를 하루 2 회 약 5분간 세척하도록 하였다.

#### ● 연구도구

##### • 동질성 검증을 위한 도구

세 군의 동질성 검증을 위해 연령 및 교육정도의 일반적 특성, 임신기간, 분만시간, 회음절개 길이 및 방법의 산과적 특성, 신생아 성별 및 체중의 신생아 관련 특성을 측정하였다.

##### • 실험 효과 검증 측정도구

##### - 회음부 치유상태

회음부 치유상태 측정도구는 REEDA 척도(Redness, Edema, Ecchymosis, Discharge, Approximation scale)(Hill, 1989)를 이용하였다. 이는 5가지 항목을 통합한 척도로 객관적 회음부 치유상태를 측정하는 것이다. 본 척도는 각각 항목에 대한 것을 cm 자로 측정하여, 그 기준에 따라 점수화 하는 것이다. 그러나 예비연구와 기존 연구로 고려해 볼 때, 객관적인 평가를 할 수 있는 장점이 있는 데 반해, 민감도가 떨어지므로 본 척도보다는 기준치를 제한시켜 민감도를 향상시켜 사용하였다. 회음부 치유상태는 5개 항목 4점 척도로 최저 0점에서 최고 15점까지이며, 점수가 높을수록 치유상태가 좋지 않음을 의미한다<Table 1>.

##### - 회음부 세균 도말 및 배양

<Table 1> REEDA Scale(Hill, 1989)

Sx Score	REDNESS	EDEMA	ECCHYMOSIS	DISCHARGE	APPROXIMATION
0	None	None	None	None	Closed
1	Within .25cm of incision bilaterally	Perineal less than .5cm from incision	Within .25cm bilaterally or .5cm unilaterally	Serum	Skin separation 2 mm or less
2	Within .5cm of incision bilaterally	Perineal and/or vulvar between .5 to 1 cm from incision	Between .25 to 1cm bilaterally or between .5 to 2cm unilaterally	Serosanguinous	Skin separation 2mm or greater and subcutaneous fat separation
3	Beyond .5 cm of incision bilaterally	Perineal and/or vulvar greater than 1 cm from incision	Greater than 1 cm bilaterally or 2 cm unilaterally	Bloody, purulent	Skin subcutaneous fat and fascial layer separation

회음부 세균 분포는 회음부 도말 및 배양검사를 통해 회음부 세균 분포 정도를 파악하는 것이다. 산후 3일째 실험 전과 산후 7일째 실험 후에 소독된 1회용 면봉을 이용하여 회음부 절개 부위의 검사 샘플을 채취, 수술용 배지에 접종한 후 미생물 검사실에 의뢰하여 검사하였다.

회음부 세균 도말 검사의 평가는 그람 염색을 시행하여 1000배로 확대하여 관찰하고 Spiegel의 방법(Kekki 등, 2001에 인용됨)을 응용하여 시야 당 세균수가 4개 이하는 '거의 없음(rare)', 5-10개이면 '조금 있음(few)', 11-24개이면 '보통으로 있음(some)', 25개 이상이면 '많음(many)'으로 표현하였다.

회음부 세균 배양검사는 회음부에서 채취한 세균을 배양하여 동정하였다.

#### ● 자료수집절차<Figure. 1. 연구설계모형 참조>

- 실험 전, 좌욕을 실시하기 전에 일반적, 산과적 특성, 신생아 관련 특성 및 회음부 치유상태를 측정하고, 회음부 세균 도말 및 배양검체를 채취하여 임상검사와에 의뢰하여 측정하였다.
- 실험처치로 좌욕군에게는 아로마테라피 좌욕을 1일 2회(오전 10시, 오후 4시) 제공하였고, 청결비누군에게는 아로마테라피 청결비누를 제작 제공하여 회음부 세척을 1일 2회(오전 10시, 오후 4시) 시행하도록 하였다. 대조군에게는 1일 2회 오일을 첨가하지 않은 일반적 산후 좌욕을 시행하였다. 세 집단간 영향을 고려하여 환경은 동일한 환경을 유지하고 다른 집단의 대상자를 동시에 수용하지 않았다.
- 실험처치 효과를 알아보기 위해 세 집단 간 자료 수집시에는 실험처치자의 관찰편향을 막기 위해 실험군을 완전히 이중 차단한다는 것은 불가능한 사항이기 때문에 실험 처치자와 관찰자를 분리하여 자료수집하고 관찰도구를 이용하였다.
- 분만 제 3~5일까지 회음부 치유상태를 좌욕이나 회음부 세척 후 30분에 측정하였다. 측정은 두 번의 좌욕 중 오

전 10 시에 시행한 후 측정하였다.

- 분만 제 7일에 회음부 치유상태를 좌욕이나 회음부 처치 후 30분에 측정하였고, 회음부 세균 도말 및 배양검체를 채취하여 임상검사와에 의뢰하여 측정하였다.

#### ● 자료분석

자료분석은 SPSS 11.0을 이용하여 분석하였다. 세 집단의 동질성 검증을 위해 일반적, 산과적 특성 및 신생아 관련 특성을 ANOVA와  $\chi^2$ -test로 분석하였다. 실험처치의 효과를 비교하기 위하여, 회음부 치유상태는 반복 측정 분산분석(Repeated Measures of ANOVA) 및 ANOVA, ANCOVA로 비교, 분석하였고, 사후 분석으로 Bonferroni법을 사용하였다. 회음부 세균 분포도는 다중응답분석으로 빈도 및 교차표로 비교, 분석하였다.

## 연구 결과

### 세 집단의 동질성 검증

연구 대상자의 63.9%가 초산부였으며, 평균 연령  $28.8 \pm 2.90$ 세, 평균 신장  $160.4 \pm 4.14$ cm, 평균 체중  $59.2 \pm 9.09$ kg, 평균 혈압  $114.2 \pm 13.83$ mmHg/ $73.3 \pm 8.65$ mmHg, 평균 임신 기간  $276.8 \pm 15.2$ 일이었고, 평균 분만시간  $530.1 \pm 525.2$ 분이었다. 신생아 평균 체중은  $3263 \pm 339.2$ g이었고, 평균 회음 절개길이는  $2.3 \pm 0.5$ cm이었다. 산과적 변수 및 신생아 관련 변수는 회음 절개 길이를 제외하고는 세 집단간에 유의한 차이가 없었다<Table 2, 3>. 실험 처치 전 REEDA 척도로 측정한 회음부 치유상태는 좌욕군 3.8, 청결비누군 3.9, 대조군 4.0으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다<Table 2>.

### 회음부 치유상태에 대한 아로마테라피 효과 검증

<Table 2> Homogeneity test(ANOVA) for characteristics of subjects among Sitz- bath G., Soap G. and Control G.

Characteristics	Sitz bath G. Mean $\pm$ SD	Soap G. Mean $\pm$ SD	Control G. Mean $\pm$ SD	F	P
Age(years)	29.5 $\pm$ 3.4	28.7 $\pm$ 2.2	28.2 $\pm$ 3.0	1.415	.249
Height(cm)	160.5 $\pm$ 4.0	160.5 $\pm$ 3.9	160.3 $\pm$ 4.7	0.029	.971
Body weight(kg)	56.9 $\pm$ 7.2	58.4 $\pm$ 7.3	61.6 $\pm$ 11.4	1.67	.196
Systolic pressure(mmHg)	116.1 $\pm$ 10.9	114.0 $\pm$ 14.4	113.0 $\pm$ 15.5	0.249	.780
Diastolic pressure(mmHg)	75.6 $\pm$ 7.8	72.4 $\pm$ 9.3	72.6 $\pm$ 8.6	0.815	.447
Gestation period(days)	279.8 $\pm$ 22.1	276.7 $\pm$ 12.7	274.2 $\pm$ 9.1	0.828	.441
Duration of labor(minutes)	571.0 $\pm$ 831.1	457.7 $\pm$ 290.9	574.3 $\pm$ 295.4	0.446	.642
Neonatal Bwt(g)	3243.8 $\pm$ 349.8	3250.2 $\pm$ 358.8	3296.3 $\pm$ 317.0	0.186	.830
Length of episiotomy(cm)	2.2 $\pm$ 0.5	2.1 $\pm$ 0.2	2.4 $\pm$ 0.6	3.86	.026*
Initial REEDA Scale	3.8 $\pm$ 1.7	3.9 $\pm$ 2.1	4.0 $\pm$ 1.4	0.076	.927

\* P<0.05

〈Table 3〉 Homogeneity test for characteristics of subjects among Sitz-bath G., Soap G. and Control G.

Characteristics	Sitz bath G.(n=26) N(%)	Soap G.(n=30) N(%)	Control G.(n=27) N(%)	$\chi^2$	P
Birth History					
Primipara	17(65.4)	18(60.0)	18(66.7)	0.312	0.86
Multipara	9(34.6)	12(40.0)	9(33.3)		
Education					
High school	4(15.4)	6(20.0)	5(18.5)	1.168	0.883
University	18(69.2)	18(60.0)	19(70.4)		
Master	4(15.4)	6(20.0)	3(11.1)		
Sex of infant					
girl	13(50.0)	16(53.3)	16(59.3)	0.472	0.790
boy	13(50.0)	14(46.7)	11(40.7)		
Method of episiotomy					
mediolateral E.	22(84.6)	27(90.0)	23(85.2)	0.436	0.804
medain E.	4(15.4)	3(10.0)	4(14.8)		
Hemorrhoid					
no	11(42.3)	18(60.0)	16(59.2)	2.30	0.681
mild	13(50.0)	10(33.3)	9(33.3)		
severe	2( 7.7)	2( 6.7)	2(32.5)		

〈Table 4〉 The comparison of REEDA scale in three groups

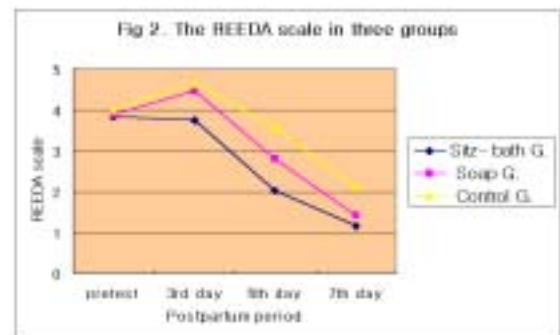
Variables		Pretest pretest Mean $\pm$ SD	3rd day Mean $\pm$ SD	Posttest 5th day Mean $\pm$ SD	7th day Mean $\pm$ SD	Source	F	P
REEDA scale								
						Group	2.721	0.072
Sitz bath G.		3.8 $\pm$ 1.8	3.8 $\pm$ 1.7	2.0 $\pm$ 1.3	1.2 $\pm$ 0.6	Time	102.636	0.000*
Soap G.		3.9 $\pm$ 2.1	4.5 $\pm$ 2.0	2.8 $\pm$ 1.8	1.4 $\pm$ 0.9	G * T	2.086	0.072
Control G.		4.0 $\pm$ 1.4	4.6 $\pm$ 1.9	3.6 $\pm$ 2.2	2.1 $\pm$ 1.4			
ANOVA	F	0.076	1.592	4.996	6.218			
	P	.927	.210	.009*	.003*			
ANCOVA**	F	0.357	1.168	4.235	4.331			
	P	.701	.317	.018*	.017*			

\* P&lt;0.05 \*\* covariates : length of episiotomy

반복 측정한 회음부 치유상태는 산후 기간에 따라 회음부 치유상태가 호전되었으나( $F=102.636$ ,  $P=.000$ ), 군간의 차이와 군과 산후 기간과의 교호작용은 유의하지 않았다. 실험치치 후 회음부 치유상태는 실험전과 산후 3일째에는 실험군과 대조군간 유의한 차이가 없었으나, 산후 5일째( $F=4.996$ ,  $P=.009$ )와 실험 7일째( $F=6.218$ ,  $P=.003$ )에 실험군의 회음부 치유상태가 대조군보다 유의하게 양호하였다<Table 4><Fig 2>. 산후 5일째 회음부 치유상태를 Bonferroni 법으로 사후분석을 하였을 때 좌욕군과 대조군은 유의한 차이가 있었으나( $P=.007$ ), 청결비누군과 대조군은 유의한 차이가 나타나지 않았다. 산후 7일째 회음부 치유상태를 Bonferroni 법으로 사후분석을 한 결과, 좌욕군과 대조군, 청결비누군과 대조군이 각각 유의한 차이가 있었다( $P=.003$ ,  $P=.043$ ).

사전 동질성 검증에서 유의한 차이가 있는 회음부 절개길이를 공분산으로 하여 분석하였을 때도 같은 결과가 도출되

었다<Table 4>.



### 회음부 세균 도말 및 배양

회음부에서 세균 도말검사에서 그람양성 구균, 그람양성 간균,

그람음성 구간균, 그람음성 간균 등이 있었으며 이를 다중응답분석한 결과는 <Table 5>와 같다. 실험 처치 전, 후 도말 검사 결과를 보면 대부분 대상자의 회음부에서 1000배로 확대한 한 시야당 5-10개(few) 사이의 세균이 관찰되었다.

<Table 5> Smear of Episiotomy wound  
(Bacterial number/Field)

Characteristics	Sitz bath G. N	Soap G. N	Control G. N	Total N
<b>Bacteria PF (pre-test)</b>				
rare*	2	3	3	8
few**	28	14	22	64
some***	13	2	7	22
many****	11	17	11	39
<b>Bacteria PF (posttest)</b>				
rare*	2	1	3	6
few**	36	13	11	60
some***	16	8	4	28
many****	14	17	15	46

\* 'rare' : 1 to 4 bacteria per field

\*\* 'few' : 5 to 10 bacteria per field

\*\*\* 'some' : 11 to 24 bacteria per field

\*\*\*\* 'many' : more than 30 bacteria per field

회음부에서 세균 배양검사를 하였을 때 배양된 세균 수는 <Table 6>과 같다. 실험처치 전 50.8% 대상자의 회음부에서 1종류의 세균이 분리되었으며, 실험처치 후 60.3% 대상자의 회음부에서 2개의 세균이 분리되었다. 실험처치 전 회음부 배양에서 가장 많이 배양된 세균은 *Escherichia coli*(58.0%), *Enterococcus faecalis*였다. 실험처치 후에도 역시 *E. coli*가 대상자의 44.6%에서 배양되었으며<Table 7>, 그 외에도 *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, MRCS, MRCNS, MRSA, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* 등이 동정되었다.

## 논 의

산과에서 회음절개의 필요성과 그 부작용에 관한 논란은 여전하다. Weber와 Meyn(2002)은 미국에서 회음절개술을 시

<Table 6> Identification of Bacteria cultured in Episiotomy wound

Characteristics	Sitz bath G. N(%)	Soap G. N(%)	Control G. N(%)	Total N(%)
<b>Identification of Bacteria(pre-test)</b>				
1	14(53.8)	13(86.7)	6(25.0)	33(50.8)
2	9(34.6)	2(13.3)	15(62.5)	26(40.0)
3	3(11.5)	0( 0.0)	2( 8.3)	5( 7.7)
4	0( 0.0)	0( 0.0)	1( 4.2)	1( 1.5)
<b>Identification of Bacteria(posttest)</b>				
1	2( 7.7)	6(28.6)	0( 0.0)	8(11.8)
2	14(53.8)	12(57.1)	15(71.4)	41(60.3)
3	10(38.5)	2( 9.5)	6(28.6)	18(26.5)
4	0( 0.0)	1( 4.8)	0( 0.0)	1( 1.5)

행하는 빈도는 감소되고 있어 1997년도에는 약 38.6%의 대상자가 질식 분만에서 회음절개술을 받았다고 하였다. 그러나 회음절개술을 받은 대상자인 경우 받지 않은 대상자보다 질열상은 감소된 반면, 회음부 상처 파열 및 자궁경관 열상의 빈도는 유의하게 증가하였다고 하였다(Weber & Meyn, 2002). 우리나라에서도 질식 분만 중 회음절개술은 거의 관례적으로 시행되고 있으나(The Korean society of Obstetrics and Gynecology, 1997), 이로 인해 산모의 82.2%가 불편감을 경험하며 산후의 모성 역할 적응을 방해할 수도 있다고 하였다(Yoo & Kim, 2001).

그러므로 본 연구는 회음부 불편감을 감소시키고 치유력을 증가시키는 방안으로 기존의 산후 간호에 아로마테라피를 적용하여 회음부 치유에 미치는 효과를 규명하기 위해 시도되었다.

산후 아로마테라피를 적용한 회음부 간호는 회음부 불편감을 감소, 치유 증가 및 감염 예방 효과가 있으며(Tiran, 2000), 향미생물 효과뿐만 아니라 혈관수축효과, 진통 효과(Dye, 1997; Wildwood, 1996; Tiran, 2000)가 있다. Kerr(2002)도 사례연구를 중심으로 아로마테라피가 감염 조절, 염증 감소, 통증 감소, 치유력 증강 등의 효과가 있다고 하였다. Kerr(2002)가 사용한 오일은 라벤더(*Lavandula angustifolia*), 저먼 카모마일(*Matricaria recutita*), 패출리(*Pogostemon cablin*), 티트리

<Table 7> *Escherichia coli* identified in Episiotomy wound

Characteristics	Sitz bath G. N(%)	Soap G. N(%)	Control G. N(%)	Total N(%)	$\chi^2$	P
E. coli (pre-test)						
Identification	11(42.3)	9(56.3)	20(74.1)	40(58.0)	5.51	0.064
No identification	15(57.7)	7(43.8)	7(25.9)	29(42.0)		
E. coli (posttest)						
Identification	13(50.0)	7(31.8)	9(52.9)	29(44.6)	2.24	0.326
No identification	13(50.0)	15(68.2)	8(47.1)	36(55.4)		

(*Melaleuca alternifolia*), 미르(*Commiphora molmol*) 등이었으며, 에센셜 오일의 희석율은 약 5%에서 심지어 12%까지 사용하였다.

본 연구에서 적용한 오일은 상처 치유를 위해 항미생물 효과, 방부효과, 항 염증효과 및 면역증강 효과가 있는 에센셜 오일로 라벤더(*Lavandula angustifolia*), 미르(*Commiphora myrrha*), 카모마일(*Chamaemelum nobile*), 로즈(*Rosa damascena*), 네룰리(*Citrus aurantium*), 그레이프 후룻(*Citrus X paradisi*), 오렌지(*Citrus sinensis*), 만다린(*Citrus reticulata*) 등을 선택하였다. 특히 라벤더를 가장 많은 비율로 사용하였다. 라벤더의 화학적 성분은 주로 이스터와 알코올이다. 모노터펜 알코올인 linalool은 부작용과 독성이 없으면서 방부효과와 항진균효과, 항바이러스 효과가 뛰어난 것으로 알려져 있다. 또한 linayl acetate와 같은 이스터 성분은 매우 향이 좋으며 진정작용과 경련을 없애주는 역할을 한다.

아로마테라피를 적용하는 방법에는 흡입법, 마사지법, 목욕법, 아로마테라피 제품을 만들어 적용하는 방법이 있다. 그러나 회음부 치유를 위해서는 흡입법보다는 직접 목욕을 하거나 아로마테라피 제품을 이용하는 방법이 적당하므로(Dye, 1992), 본 연구에서는 좌욕과 아로마테라피 제품으로 청결비누를 제작 적용하였다. 예비연구 결과 아로마테라피를 위한 에센셜 오일 선택에 고려할 점으로는 회음부위의 감염가능성을 감소시키고, 회음부위의 혈액순환을 도와주며, 수유를 하는 산모에게 모유 분비를 증가시키면서, 모유 성분에 에센셜 오일 성분이 남아있지 않아야 한다는 점이다. 그러므로 아로마테라피 적용방법은 회음부 좌욕시 에센셜 오일을 첨가하는 아로마테라피 좌욕법과 아로마테라피 청결비누로 적용하였다. 또한 산후 아로마테라피 적용은 하루 2회, 산후 7일까지가 적당하였다(Harrison 등, 1987).

본 연구 대상자의 평균 연령은 28.8세였고, 평균 회음부 절개 길이는 2.3Cm 이었고, 사전 회음부 치유상태는 3.9로 세 군간 유의한 차이가 없었다.

실험처치 효과로 회음부 치유상태를 관찰하였으며 관찰자로부터 실험군을 완전히 이중 차단한다는 것은 불가능한 상황이었기 때문에 회음부 치유상태를 관찰하는 객관적 지표로 이용할 수 있는 REEDA(Redness, Edema, Ecchymosis, Discharge, Approximation) 척도를 이용하여 관찰자에 의한 오차를 줄이고자 하였으나 완전히 배제하지는 못하였다. 회음부 치유상태를 측정된 REEDA 척도는 발적, 부종, 반상출혈, 분비물, 피부조직 분리 등의 5가지 항목으로 구성되어 있다. 연구결과 회음부 치유상태는 산후 5일째, 산후 7일째 좌욕군과 청결비누군이 대조군에 비해 회음부 치유상태가 효과적이었다. 이는 Kerr(2000)가 양로원에서 대상자에게 중정도 이하의 상처치유에 아로마테라피가 효과적이었다고 하는 연구 결과를

지지하는 결과이다. 특히 라벤더와 미르, 네룰리, 로즈는 상처 치유, 흉터 치유, 세포재생 등 상처 치유를 증진시키는 오일로 알려져 있으므로 산후 좌욕에 사용하여 회음부 치유를 증진시키는데 적절하다고 보겠다. 카모마일은 항염증효과가 있는 오일로 Kerr(2000)의 연구에서 아로마테라피를 적용한 후 상처의 염증과 발적이 눈에 띄게 감소하였다고 하였으므로 이도 역시 산후 좌욕에 사용하여 회음부 염증을 감소시키는데 적절하다고 보겠다. 사후검증에서 산후 7일째 좌욕군과 대조군, 청결비누군과 대조군의 회음부 치유상태는 유의한 차이가 있었으므로 좌욕법이나 청결비누 적용 모두 효과적인 방법이었다.

회음부에서 세균을 도말하였을 때 사전검사보다 사후 검사에서 도말된 세균 수가 많은 것으로 나타났으며, 대부분 한 시야 당 5-10개(few) 사이의 세균이 관찰되었다. 회음부에서 세균을 분리 배양하였을 때 사전 조사에서는 대상자의 51%에서 한 종류의 세균이 분리되었고, 사후 조사에서는 대상자의 60% 정도가 두 종류의 세균이 분리되었다. 회음부 세균 배양에서 가장 많이 분리된 것은 *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*로 이는 실험 후에도 여전하였고, 세 군간 별 차이가 없었다. 라벤더와 미르가 감염 조절의 대표적 오일로 알려져 있으나 본 연구에서는 대변 유래 세균의 회음부 오염 가능성에 대해서만 알 수 있었고, 아로마테라피의 효과에 대해서는 입증할 수 없었다. Faoagali, George와 Leditschke(1997)의 연구에서 화상에 사용하도록 개발된 연고로 균을 접종한 배지에 실험연구를 하였을 때 *Staphylococcus aureus*와 *Escherichia coli*에서는 억제대가 형성되었으나 *Pseudomonas aeruginosa*와 *Enterococcus faecalis*에는 증식에 영향을 미치지 않았다고 하였는데 본 연구에서는 티트리 오일 대신 방부효과가 뛰어난 미르를 사용하였으나 실험군의 회음부에서도 *Escherichia coli*와 *Enterococcus faecalis*가 배양되었으므로 사용된 에센셜 오일의 방부효과는 입증할 수 없었다.

본 연구 결과 산후 3일째부터 아로마테라피를 적용하여 산후 5일째부터 효과가 나타났고, Dale 과 Comwell(1994)의 연구에서는 산후 3-5일째 매우 효과적이었다고 하므로 아로마테라피 좌욕은 산후 2일째부터 바로 적용하면 효과적일 것이라고 생각된다.

연구 중 아로마테라피 좌욕이나 청결비누를 적용하였을 때 산모들에게 나타난 부작용은 없었다. 좌욕군은 처음 아로마테라피 좌욕을 하였을 때 약간 따끔하다고 하였으나 좌욕 후에는 부드러운 것 같다고 표현하였다. 청결비누군도 역시 아로마테라피 비누 적용시 따끔거린다고 하였으며 비누 향기를 매우 좋아하였다.

본 연구의 결과 회음부 간호에 아로마테라피를 부가하여 적용하는 것은 매우 효과적이었다. 아직 아로마테라피를 간호

중재법으로 사용할 수 있는가에 대해서는 간호학 내외에서 아직 동의된 바가 없으나 아로마테라피가 간호중재의 효과크기를 증대시킬 수 있으며, 아로마테라피를 의학 혹은 한의학 적 치료라기보다는 화장품 수준으로 받아들이는 우리나라의 실정을 고려할 때 아로마테라피 에센셜 오일의 화학적 성분을 이용한 자연치료를 간호학내에서 효율적으로 활용되기 위해서 과학적 검증을 통한 증거를 바탕으로 임상간호에 적용되어져야 한다고 본다.

## 결론 및 제언

본 연구는 아로마테라피가 산모의 회음부 치유에 미치는 효과를 검증한 비동등성 대조군 전후설계를 이용한 유사실험 연구이다. 연구대상자는 산후조리원에 입원한 산모이었으며 이들은 아로마테라피 좌욕군, 청결비누군, 대조군에 할당되었다. 실험처치는 아로마테라피 좌욕 및 청결비누 적용이었다. 아로마테라피는 라벤더, 미르, 카모마일, 네롤리, 로즈, 그레이프 후룻 등을 혼합한 오일 5방울을 우유에 희석한 후 좌욕대에 다시 물로 희석하여 15분간 좌욕을 하도록 하였다. 청결비누군은 투명 비누칩을 이용하여, 라벤더, 만다린, 오렌지 스위트, 그레이프 후룻, 로만 카모마일, 네롤리 등을 1.5%로 첨가한 아로마테라피 청결비누를 제작하여 회음부 청결에 적용하도록 하였다. 대조군에게는 에센셜 오일을 첨가하지 않은 일반적 좌욕을 하였다. 실험처치 효과는 사전 조사로 회음부 치유상태, 회음부 세균 분포를 측정하였으며, 실험처치 후 산후 3, 5, 7일에 회음부 치유상태를 반복 측정하였고, 산후 7일에 회음부 세균 분포를 측정하였다. 자료분석은 SPSS 11.0을 이용하여 ANOVA,  $\chi^2$ -test, Repeated Measures of ANOVA, ANCOVA, 다중응답분석 빈도 및 교차표로 비교, 분석하였으며, 그 결과는 다음과 같았다.

- 연구대상자의 63.9%가 초산부였으며, 평균 연령은 28.8세, 신생아 평균 체중은 3263g이었고, 평균 회음 절개길이는 2.3Cm이었다. 일반적 특성, 분만 관련 변수 및 신생아 관련 변수는 회음절개 길이를 제외하고는 세 집단 간 유의한 차이가 없었다.
- 실험처치 후 회음부 치유상태는 실험전과 산후 3일째에는 실험군과 대조군간 유의한 차이가 없었으나, 산후 5일째와 7일째에 실험군의 회음부 치유상태가 대조군보다 유의하게 양호하였다( $P=.009$ ,  $P=.003$ ). 반복측정에서는 산후 기간에 따라 회음부 치유상태가 호전되었으나( $P=.000$ ), 군간의 차이와 군과 산후 기간과의 교호작용은 유의하지 않았다.
- 회음부에서 세균을 도말하거나 배양하였을 때 대부분 한 시야 당 5-10개(few) 사이의 세균이 관찰되었다. 회음부에

서 분리된 세균은 실험처치 전 50.8%의 대상자의 회음부에서 한 종류의 세균이 분리되었으며, 실험처치 후 60.3% 대상자의 회음부에서 두 종류의 세균이 분리되었다. 분리된 세균 중 실험처치 전에 가장 많이 동정된 것은 *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*였으며, 실험처치 후에도 역시 *Escherichia. coli*가 가장 많았다.

본 연구를 통해 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 본 연구에서는 산후 3일째부터 연구한 결과, 산후 5일째에 차이가 난 것으로 나타났으나 추후 연구에서는 산후 2일째부터 아로마테라피를 적용하여 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.
- 본 연구에서는 주로 회음부 치유효과 및 방부효과를 중심으로 연구가 시행되었으나 추후 연구에서는 아로마테라피 에센셜 오일 적용이 산모의 정서상태에 미치는 효과에 대한 연구가 필요하다.

## References

- Clifford, F. R. (1997). *Aromatherapy during your pregnancy*. Saffron Walden : The C. W. Daniel Company.
- Coss, M. (1998). *The handmade soap book*. Vermont : Story Books.
- Cunningham, F. G., Gant, N. F., Leveno, K. J., Gilstrap III, L. C., Hauth J. C., & Wenstrom, K. D.(2001). *Williams obstetrics*, NewYork : McGraw-Hill.
- Dale, A., & Cornwell, S. (1994). The role of lavender oil in relieving perineal discomfort following childbirth: a blind randomized clinical trial. *J Adv Nurs*, 19(1), 89-96.
- Davis, P. (1999). *Aromatherapy an A-Z*. Saffron Walden; The C. W. Daniel Company.
- Dye, J. (1997). *Aromatherapy for women & childbirth*. Saffron Walden : The C. W. Daniel Company.
- England, A. (1994). *Aromatherapy for mother & baby*. Vermont : Healing Arts Press.
- Faoagali, J., George, N., & Leditschke, J. F. (1997). Does tea tree oil have a place in the topical treatment of burns? *Burns*, 23(4), 349-351.
- Fleming, N., Newton, E. R., & Roberts, J. (2003). Changes in Postpartum perineal muscle function in women with and without episiotomies. *J Midwifery Women Health*, 48(1), 53-59.
- Gibson, P. S., Powrie, R. & Star, J. (2001). Herbal and Alternative Medicine use during pregnancy: A Cross-sectional Survey. *Obstet Gynecol*, 97(4), 44S~45S.
- Harrison, R. F., Brennam, M., North, P. M., Reed, J. V., Wickham, E. A. (1984). Is routine episiotomy necessary? *BMJ*, 288(6435), 1971-1975.
- Harrison, R. F., Brennam, M., Reed, J. V., & Wickham, E. A. (1987). A review of post-episiotomy pain and its



- treatment. *Curr Med Res Opin*, 10(6), 359-363.
- Hill, P. D. (1989). Effects of Heat and Cold on the perineum after Episiotomy/Laceration. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 18(2), 124-129.
- Kekki, M., Kurki, T., Pelkonen, J., Kurkinen-Raty, M., Cacciatore, B., & Paavonen, J. (2001). Vaginal clindamycin in preventing preterm birth and peripartur infections in asymptomatic women with bacterial vaginosis: A Randomized, Controlled Trial. *Obstet Gynecol*, 97(5), 643-648.
- Kerr, J. (2002). The use of Essential oils in healing wounds. *Int J Aromatherapy*, 12(4), 202-206.
- LaFoy, J. & Geden, E. A. (1989). Postepisiotomy pain: Warm versus Cold sitz bath. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 18(5), 399-403.
- Lee, S. (2000). Psychoneuroimmunologic effect of aromatherapy massage. *Korean J Women Health Nurs*, 6(2), 305-315.
- Minassian, V. A., Jazayeri, A., Prien, S. D., Timmons, R. L., & Stumbo, K. (2002). Randomized Trial of Lidocaine Ointment versus Placebo for the treatment of postpartum perineal pain. *Obstet Gynecol*, 100(6), 1239-1242.
- Ralmer, D., & Roberts, J. (1986). A Comparison of Cold and Warm Sitz baths for relief of postpartum perineal pain. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 15, 471-474.
- Ronald, C., & Wayne, J. (1997). The Challenge of Complementary and alternative medicine. *Am J Obstet Gynecol*, 177(5), 1156-1161.
- Shin, H. (1996). *The influence of cold therapy on the perineal discomfort and the healing stage of the postpartum women*. Unpublished master degree dissertation, Korea University, Seoul.
- Sleep, J., & Grant, A. (1988). Effects of salt and savlon bath concentrate post-partum. *Nurs Times*, 84(21), 55-57.
- Snyder, L. & Lindquist, R. (2002). *Complementary/alternative therapies in nursing (4th Ed.)*. New York : Springer Publishing Company.
- The Korean society of Obstetrics and Gynecology (1997). *Obstetrics*. Seoul : Calvin Books.
- Tiran, D. (2000). *Clinical aromatherapy for pregnancy and childbirth (2nd Ed.)*. London : Churchill Livingstone.
- Weber, A. M., & Meyn, L. (2002). Episiotomy use in the United States, 1979-1997. *Obstet Gynecol*, 100(6), 1177-1182.
- Whalley, J. (1990). Kegel exercise after Warm sitz bath recommended. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 19(1), 13.
- Wildwood, C. (1996). *The Encyclopedia of aromatherapy*. Vermont : Healing Arts Press.
- Yoo, E., & Kim, J. (2001). A study on women's level of educational need & knowledge about routine episiotomy and the degree of discomforts and pain after episiotomy. *Korean J Women Health Nurs*, 7(3), 393-406.
- Yoo, Y. (1990). *Relief of postpartum perineal discomfort through cold and warm sitz bath*. Unpublished master degree dissertation, Ewha Woman University, Seoul.

## Clinical trial of Aromatherapy on Postpartum Mother's Perineal Healing\*

Hur, Myung-Haeng<sup>1)</sup> · Han, Sun-Hee<sup>2)</sup>

1) Assistant Professor, School of Nursing, Eulji University

2) Professor, Department of Nursing, Wonkwang Public Health Science College

**Purpose** This study was designed to verify the effect of aromatherapy on a postpartum mother's perineal healing. **Method** The research design was a clinical trial. The methods of aromatherapy were applied sitz bath or soap application using essential oils with Lavender, Myrrh, Neroli, Rose, Grapefruit, Mandarin, Orange, and Roman Chamomile. The subjects of this experiment were postpartum mothers who delivered vaginally with an episiotomy. They were allocated to one of three groups; the aroma-sitz bath group, aroma-soap application group or control group. To evaluate the effect of aromatherapy, the perineal healing status was measured using the REEDA scale and smears of episiotomy wound were obtained. The data were analyzed by repeated measures of ANOVA, ANCOVA,  $\chi^2$ -test, and multiple response analysis via SPSS program. **Results** The REEDA scale was significantly low in the experimental group at postpartum 5th and 7th days ( $P=.009$ ,  $P=.003$ ), respectively. Most were observed 'few' (5-10 bacteria per field) bacteria in the smears of episiotomy wound. The one bacteria was identified in the 50.8% of subjects in pretest and two bacteria in the 60.3% in posttest. Most frequently identified bacteria were *Escherichia coli* and *Enterococcus faecalis*. **Conclusion** In conclusion, these findings indicate that postpartum aromatherapy for perineal care could be effective in healing the perineum.

Key words : Aromatherapy, Sitz bath, Soap, Perineum, Wound Healing

\* This work was supported by grant(No. R05-2002-000-01072-0) from the Basic Research Program of the Korea Science & Engineering Foundation

- Address reprint requests to : Hur, Myung-Haeng  
School of Nursing, Eulji University  
143-5, Yongdudong, Chunggu, Daejeon 301-832, Korea  
Tel: +82-42-259-1718 Fax: +82-42-259-1709 E-mail: mhhur@eulji.ac.kr