

## 아로마테라피 손마사지가 치핵절제술 전 환자의 불안감소에 미치는 효과

성미혜\*·김수진\*\*·박은혜\*\*·최경애\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

불안은 수술환자들의 공통적인 정서반응이라는 점에서 불안이 내포하고 있는 심리학적 의미는 매우 중요하며, 다른 종류의 정서반응에 비하여 현저한 생리적 변화를 수반하고 있기 때문에 수술과 회복에 미친 영향을 고려한다면 수술을 앞둔 환자들의 불안은 관심의 초점이 되지 않을 수 없다(Park, 1979). 또한, 불안은 무의식적인 정서과정의 하나로 내적갈등과 욕구가 현실적인 상황에서 충족되지 않을 때 나타나는 현상이며, 자아가 외부 세계에 있는 위험신호에 대하여 예감하는 기능이다(Kang & Kim, 1999). 대부분의 수술환자들은 수술 자체를 심각하게 생각하고 불안감을 많이 느낀다는 것이 이미 일반적인 사실로 받아들여졌으며, 특히 수술을 앞둔 환자의 경우는 통증, 신체적인 불편감, 마취 또는 죽음에 대한 공포가 예견되기 때문에 불안이 더욱 증가되는 것으로 알려져 있다(Ray & Fitzgibbon, 1981). 이러한 불안은 환자의 심리적, 신체적 안녕감에 부정적인 영향을 미치게 되어 심한 스트레스로 인해 교감신경계가 흥분되어 노어에피네프린과 에피네프린 분비가 증

가되며, 심박출량 증가, 혈당증가, 기관지 확장, 말초혈관 수축, 혈압상승, 피부창백, 안절부절, 호흡곤란, 혈압과 맥박의 변화 등 생리적 변화가 나타난다(Lindsey, Carrier & Claudia, 1993).

현재까지 수술환자의 불안과 스트레스를 감소시키기 위하여 간호중재 연구가 활발히 이루어졌는데, 주로 마사지요법(Kim, 1999; Cho, Lee & Lee, 1998), 음악요법(Park, 1999), 의도적 접촉요법과 정보제공(Suh & Lee, 1995), 심상요법(Eum, 2000) 등의 방법이 연구되었다. 특히 최근에는 여러 대체요법을 응용한 간호중재방법이 연구되고 있는 가운데, 임상실무에 적용 가능한 심신이완중재로 아로마테라피에 대한 관심이 급증하고 있으며, 그 효과를 검증하려는 움직임이 활발해지고 있다.

아로마테라피는 서양의학과 동양의학을 함께 접목하여 병을 치료하는데 좋은 결과를 이끄는 대체요법의 한 형태이다. 이때 사용되는 정유(essential oil)는 3만개 이상의 아로마 분자로 구성되어 있으며 이들 분자들의 결합은 저마다 독특하고 복합적이어서 각자 특이한 향과 성질을 가지게 되는데, 현대에 오면서 과학의 발달로 정유의 성분들은 과학적으로 증명되고 있다(Oh, 1998).

일반 윤회제 대신에 정유를 이용하는 아로마테라피 마

\* 인제대학교 간호학과 부교수

\*\* 인제대학교 간호학과 RN-BSN 4학년

투고일 2004년 1월 19일 심사외뢰일 2004년 2월 4일 심사완료일 2004년 3월 16일

사지의 심신이완효과는 일반 마사지의 효과보다 더 우수 한데 그것은 정유가 마사지를 통해 피부에 흡수되고 또 호흡을 통해 폐포를 거쳐 전신에 퍼져 호르몬, 효소들과 화학적 반응을 하기 때문이다. 여기에 마사지의 접촉이 가져오는 심리적, 신체적 이완효과가 어우러져 그 효과는 극대화된다(Worwood, 1991). 그러나, 지금까지 아로마테라피 마사지에 대한 선행연구는 산욕기 산모(Lee, 2000-a), 간호학생(Lee, 2000-b), 중환자실 간호사(Lee, 2000-c), 중환자실 입원환자(Dunn, Sleep & Collet, 1995)등에게 적용하여 스트레스 완화효과 및 우울감소 효과가 검증되었으나, 수술 전 환자에게 적용하여 수술 전 불안을 감소시키려는 연구는 매우 부족한 실정이다.

이에 본 연구는 치핵절제술 전 환자를 대상으로 아로마테라피 손마사지를 적용하여 그 효과를 검증하고, 이를 수술 전 불안감소를 위한 간호중재 방안으로 임상에서 적극 활용하고자한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 아로마테라피 손마사지가 치핵절제술 전 환자의 수술 전 불안감소에 미치는 효과를 알아보기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 아로마테라피 손마사지가 치핵절제술 전 환자의 수술 전 심리적 불안에 미치는 효과를 파악한다.
- 2) 아로마테라피 손마사지가 치핵절제술 전 환자의 수술 전 불안의 생리적 지수에 미치는 효과를 파악한다.

## 3. 용어의 정의

### 1) 아로마테라피 손마사지

라벤다 관목의 꽃과 잎에서 수증기 증류법으로 추출한 정유 3ml를 호호바 정유 100ml와 혼합한 3% 농도의 정유를 이용하여 10분간 손마사지 하는 것을 말한다.

### 2) 불안

본 연구에서 심리적 불안정도는 Spielberger(1967)의 상태-기질불안 도구(State-Trait Anxiety Inventory : STAI)를 Kim과 Shin(1978)이 한국인의 특성에 맞게 번안하여 사용한 도구에 의해 측정된 점수로, 본 연구에서는 상태불안 척도에 의해 측정된 점수를 말한다. 본 연구에서 불안의 생리적 지수는 수술 전 측정된 혈압,

맥박치를 말한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구설계

	사전조사	사후조사	사전조사	처치	사후조사
실험군			Ye1	X	Ye2
대조군	Yc1	Yc2			

Yc1 Ye1 : 상태불안, 혈압, 맥박

Yc2 Ye2 : 상태불안, 혈압, 맥박

X : 아로마테라피 마사지

본 연구는 아로마테라피 손마사지가 치핵절제술 전 환자의 불안감소에 미치는 효과를 파악하기 위한 유사실험 연구로서 비동등성 대조군 전후 시차실험설계이다.

### 2. 연구대상 및 표집방법

본 연구대상은 2003년 11월 1일부터 11월 30일까지 서울시내 K병원 일반외과에서 치핵절제술 환자 중 선정 기준에 적합한 60명을 임의표출법에 의하여 선정하였으며, 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 18세 이상 60세 미만의 성인환자
- 2) 사전에 계획된 전신마취 하에 수술할 환자
- 3) 의사소통이 충분히 가능한 환자
- 4) 활력증후가 정상범위에 있는 환자
- 5) 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한자

### 3. 자료수집절차

대상자 선정은 수술 전날 수술계획표를 보고 선택기준에 맞는 환자를 선정하였다. 환자를 방문하여 연구의 목적을 설명하고 본 연구에 참여할 것을 수락받은 후에 실험군과 대조군 각25명을 대상으로 누운자세에서 사전조사를 하였다. 수술당일 날 수술 1시간 전에 실험군 25명에게 아로마테라피 손마사지를 시행하였으며, 마사지 30분 후인 수술 30분 전에 사후조사를 하였다. 대조군도 수술 30분 전에 사후조사를 하였다. 본 연구참여에 동의한 자는 60명이었으나 실험군의 7명, 대조군의 3명은 개인적인 사정 및 사후조사 시 연구참여에 거부사를 나타내 탈락하였으며, 최종적으로 대조군과 실험군의 대

상자는 각 25명이 되었다. 대조군의 자료수집을 완료한 후에 실험군의 자료를 수집하였다.

#### 4. 실험처치 방법

실험처치로 라벤다 정유(JMC INC., U.S.A.) 3ml 를 호호바 오일(JMC INC., U.S.A.) 100ml에 혼합한 3% 정유로 수술 당일 수술실로 가기 1시간 전에 손마사지를 10분간 적용하였는데, 마사지는 짧은 시간 적용으로도 생리적, 심리적 이완효과를 볼 수 있는 비침습적이고 별 다른 도구없이 적용할 수 있는 스트레스 관리증체에 해당이 된다(Worwood, 1991)

또, 마사지는 근육을 자극하고 이완시키며 혈액과 림프액의 순환을 증진시키고 심리적으로는 긴장과 불안, 스트레스를 감소시키며 접촉을 통해 대상자와 신속한 신뢰관계를 형성하는 효과가 있는 독자적인 간호중재이다. 특히 마사지를 시행할 때 일반 윤활제 대신 정유를 이용할 경우 심신이완효과는 일반 마사지의 효과보다 우수한데 그것은 정유가 마사지를 통해 피부에 흡수되고 또 호흡을 통해 폐포를 거쳐 혈류로 흡수되면 전신에 퍼져 호르몬, 효소들과 화학적 반응을 하기 때문이다. 여기에 마사지의 접촉이 가져오는 심리적, 신체적 이완효과가 합해져 그 효과는 극대화된다(Worwood, 1991)

정유 혼합비율과 효과 측정시간에 대해서는 한국아로마 협회 회원인 아로마테라피스트 2인에게 자문을 구하였다. 본 연구에 사용된 라벤다는 선행연구등(Itai et al., 2000; Jang, 2000; Lee et al., 2002)에서 심신이완 효과가 있는 것으로 입증된 것으로 혼합비율은 아로마테라피스트 2인의 조언으로 향의 특성과 효과를 고려하여 조율되었다. 실험처치는 아로마테라피스트 자격증이 있는 연구자가 하였으며, 실험처치 중 대상자는 편안하게 누운 자세를 취하였다. 아로마테라피 손마사지의 구체적인 절차는 다음과 같다.

- 따뜻한 물수건으로 손전체를 닦는다.
- 3% 정유를 손바닥에 두방울 떨어트린 후 손바닥 전체에 넓게 퍼 바른다.
- 연구자의 양손을 이용해 오른손부터 손끝에서 손목 바로 밑 부분까지 원을 그리듯이 올라왔다가 가볍게 내려가는 동작을 3회 실시한다.
- 손을 뒤집어 3% 정유를 손등에 두방울 떨어트린 후 손등 전체에 넓게 퍼 바른다.
- 손등 아래쪽에서 윗부분으로 원을 그리듯이 올라와

- 다가 가볍게 내려가는 동작을 3회 실시한다.
- 반대편 손으로 옮겨서 위의 동작을 반복한다.

효과 측정 시간은 Wiebe(2000)의 연구에서는 적용 후 바로 효과를 측정하였으나, 본 연구에서는 마사지 후 30분 후, 누운자세에서 수술 전 약물처치가 제공되기 전에 측정하였다.

#### 5. 측정도구

##### 1) 심리적 불안측정도구

###### (1) 상태불안 측정도구

Spielberger(1975)에 의해 제작되고 Kim과 Shin(1978)이 번안한 상태-기질불안 측정도구 중 상태불안 측정도구만을 사용하였으며, 본 도구는 20문항으로 구성된 4점 척도로 최저 20점에서 최고 80점까지의 범위이며 점수가 높을수록 불안정도가 높음을 의미한다.

이 도구의 신뢰도는 개발당시 상태불안이 Cronbach's  $\alpha=.86$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.91$ 이었다.

##### 2) 생리적 불안측정도구

(1) 혈압은 대상자가 누운 상태에서 같은 종류의 수은 혈압기(1998년 제작)를 이용하여 우측 상완동맥에서 측정하였다.

(2) 맥박은 대상자가 누운 상태에서 손으로 1분간 우측 요골동맥에서 측정하였다.

#### 6. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN10.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 동질성 검증은  $\chi^2$  test와 t-test로 하였다.
- 3) 아로마테라피 손마사지 전후의 종속변수의 차이는 independent t-test로 검증하였다.

### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검증

<Table 1> Homogeneity test of general characteristics between experimental group and control group

Variables		Experimental (n=25) N(%)	Control (n=25) N(%)	$\chi^2$ or t	p
Age (year)	20-29	1(4.0)	6(24.0)	3.172	.417
	30-39	10(40.0)	6(24.0)		
	>41	14(56.0)	13(52.0)		
Sex	Female	11(44.0)	17(68.0)	2.922	.077
	Male	14(56.0)	8(32.0)		
Marital status	Married	19(76.0)	18(72.0)	2.712	.423
	Unmarried	6(24.0)	7(28.0)		
Education	Below High school	9(36.0)	13(52.0)	4.212	.312
	Over University	16(64.0)	12(48.0)		
Job	None	6(24.0)	7(28.0)	4.844	.304
	Public servant	1(4.0)	4(16.0)		
	Office worker	5(20.0)	6(24.0)		
	Self-supporter	6(24.0)	7(28.0)		
	Other	7(28.0)	1(4.0)		
Religion	Protestant	6(24.0)	7(28.0)	2.321	.231
	Buddhism	5(20.0)	4(16.0)		
	Catholic	2(8.0)	6(24.0)		
	None or Other	2(8.0)	8(32.0)		
Experience of Operation	No	4(16.0)	6(24.0)	.518	.772
	Yes 1 time	18(72.0)	16(64.0)		
	2 times	3(12.0)	3(12.0)		
Duration of Disease(year)	≤5	8(32.0)	14(56.0)	5.173	.326
	>5	17(68.0)	11(44.0)		
Degree of Discomfort	None	2(8.0)	-	5.952	.114
	Slight	5(20.0)	1(4.0)		
	Moderate	11(44.0)	17(68.0)		
	Severe	7(28.0)	7(28.0)		
Smoking	None or Sometimes	14(56.0)	19(76.0)	2.423	.416
	Yes	11(44.0)	6(24.0)		
Alcohol	No	11(44.0)	18(72.0)	4.023	.052
	Yes	14(56.0)	7(28.0)		

대상자의 일반적 특성 및 두 집단간의 동질성 검증결과는 <Table 1>과 같다.

대상자의 연령은 41세 이상이 실험군에서 56.0%, 대조군에서 52.0%로 가장 많았으며, 성별은 실험군에서 남성이 56.0%, 대조군에서 여성이 68.0%로 가장 많았다. 결혼 상태는 기혼이 실험군에서 76.0%, 대조군에서 72.0%로 가장 많았으며, 학력은 실험군에서 대졸이상이 64.0%, 대조군에서 고등학교 졸업이하가 52.0%로 가장 많았다. 직업은 실험군에서 기타가 28.0%, 대조군에서 없는 경우와 자영업이 각 28.0%로 가장 많았다. 종교는 없는 경우가 실험군에서 48.05, 대조군에서 28.0%로 많았으며, 수술경험은 1회 있는 경우가 실험군에서 72.0%, 대조군에서 64.0%로 많았다. 질병기간은

5년 이상이 실험군에서 68.0%, 대조군에서는 5년 이하가 56.0%로 가장 많았으며, 불편감 정도는 보통인 경우가 실험군에서 44.0%, 대조군에서 68.0%였으며, 흡연은 안하거나 때때로 하는 경우가 실험군에서 56.0%, 대조군에서 76.0%였다. 음주는 실험군에서 하는 경우가 56.0%, 대조군에서는 안하는 경우가 72.0%로 많았다. 이상의 결과를 통하여 실험군과 대조군의 일반적 특성은 동질함을 알 수 있었다.

## 2. 종속변수의 동질성 검증

아로마테라피 마사지를 적용하기 전 사전조사에서 종속변수에 대한 동질성 검증결과는 <Table 2>과 같다.

<Table 2> Homogeneity test of dependent variables between experimental and control group

	Experimental		Control		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
Systolic B.P	122.52	15.79	123.56	12.86	.255	.800
Diastolic B.P	77.88	8.90	76.40	8.37	-.606	.548
Pulse Rate	79.60	15.80	74.68	8.57	-1.368	.178
State anxiety Level	48.16	5.85	49.04	6.39	.507	.614

불안의 심리적 지수인 상태불안의 평균점수는 실험군은 48.16점이었고, 대조군은 49.04점으로 유의한 차이가 없었다(p=.614).

불안의 생리적 지수를 확인하기 위하여 혈압, 맥박을 측정된 결과, 혈압은 수축기 혈압이 실험군 122.52mmHg, 대조군 123.56mmHg으로 유의한 차이가 없었고 (p=.800), 이완기압은 실험군 77.88mmHg, 대조군 76.40mmHg으로 유의한 차이가 없었다(p=.548). 또한 맥박은 실험군 79.60회/분, 대조군 74.68회/분으로 유의한 차이가 없었다(p=.178). 따라서, 수술 당일날 아로마테라피 손마사지 시행 전 실험군과 대조군간의 불안정도는 유사한 것으로 나타났다.

### 3. 아로마테라피 손마사지의 효과 검증

#### 1) 제1가설 검증

가설 1 : “아로마테라피 마사지를 받은 실험군은 대조군에 비해 수술전 심리적 불안정도가 낮을 것이다”를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 심리적 불안정도를 측정된 상태불안점수는 실험군이 실험전 48.1점에서 실험후 42.8점으로 감소하였으며(p=.008), 대조군은 49점에서 50.5점으로 조금 증가하였다. 상태불안점수는 실험전 보다 실험후 실험군이 5.3점 감소하였으며 대조군과 유의한 차이가

있었다(p=.047). 그러므로 가설 1은 지지되었다.

#### 2) 제2가설 검증

가설 2 : “아로마테라피 마사지를 받은 실험군은 대조군에 비해 수술전 불안의 생리적 지수가 낮을 것이다”라는 주가설을 검증하기 위해 제1부가설, 제2부가설로 나누어 검증하였다.

제 1 부가설 : “실험군은 대조군보다 수술전 혈압이 낮을 것이다”를 검증한 결과<Table 3>, 수축기 혈압은 실험군에서 아로마테라피 마사지 전 122.5mmHg에 비하여 마사지후 123.2mmHg로 0.7mmHg 증가하여 전후에 유의한 차이를 보이지 않았고(p=.538), 대조군에서는 수축기 혈압은 처치 전 123.5mmHg에 비하여 처치 후 121.7mmHg으로 -1.8mmHg 감소하여 전후가 유의한 차이를 보이지 않았으며(p=.726), 독립표본 t검정한 결과도 두 군간의 변화가 통계적으로 유의한 차이가 없었다(p=.702). 또한 이완기압은 실험군에서 아로마테라피 마사지 전 77.8mmHg에 비하여 마사지후 79.0mmHg로 증가하여 전후에는 유의한 차이를 보이지 않았으며(p=.286), 대조군에서는 이완기압은 처치 전 76.4mmHg에 비하여 처치 후 77.6mmHg로 증가하여 전후에는 유의한 차이를 보이지 않았으며(p=.611), 독립표본 t검정한 결과도 두 군간의 변화가 통계적으로 유의한 차이가 없었다(p=.361). 그러므로 수축기 및 이

<Table 3> Effects of aromatherapy massage on variables related to anxiety

Variable	Group	Pretest		Posttest		t <sup>a</sup>	p	Posttest-Pretest		t <sup>b</sup>	p
		Mean	SD	Mean	SD			Mean	SD		
Systolic B.P	Exp.	122.5	15.7	123.2	16.7	-.625	.538	0.7	6.0	.385	.702
	Cont.	123.5	12.8	121.7	15.2	.726	.475	-1.8	12.6		
Diastolic B.P	Exp.	77.8	8.9	79.1	9.1	-1.092	.286	0.2	5.3	-.922	.361
	Cont.	76.4	8.3	77.6	12.1	-.515	.611	1.2	12.0		
Pulse	Exp.	79.6	15.8	73.2	8.6	2.321	.029*	-6.4	13.7	2.23	.030*
	Cont.	74.6	8.5	74.3	7.2	.598	.556	-0.3	9.0		
State A. Level	Exp.	48.1	5.8	42.8	11.9	2.916	.008**	-5.3	4.1	2.28	.047*
	Cont	49.0	6.3	50.5	9.3	-.696	.093	0.5	8.3		

Exp.: Experimental, Cont: control, t<sup>a</sup>: paired t-test, t<sup>b</sup>: independent t-test

\* p<.05 \*\* p<.01

완기 혈압에 대한 제1부가설은 지지되지 않았다.

제2부가설 : “실험군은 대조군보다 수술 전 맥박수가 낮을 것이다.”를 검증한 결과 <Table 3>, 실험군에서 아로마테라피 마사지 후의 맥박은 73.2회/분으로 처치 전에 비해 낮아져(-5.3회/분) 맥박이 감소하는데 유의한 차이( $p=.029$ )가 있었으며, 대조군의 처치 후 맥박은 74.3회/분으로 처치 전에 비해 약간 감소(-0.3회/분)하여 맥박이 감소하는데 유의한 차이를 보이지 않음( $p=.556$ ), 맥박에 대한 제2부가설은 지지되었다. 또한 독립표본 t검정으로 두 군간의 차이를 측정된 결과 유의한 차이( $p=.030$ )를 보여 가설지지를 더욱 확고히 하였다.

#### IV. 논 의

본 연구는 치핵절제술 환자를 대상으로 아로마테라피 손마사지를 적용하여 수술 전 불안감소에 미치는 효과를 검증하였다.

수술은 정서적 위기를 경험하게 되는 큰 사건 중 하나(Cho & Hong, 2001), 본 연구는 불안감이 가장 높다고 사료되는 수술대기 동안에 치핵절제 수술환자의 불안감소를 위한 중재로서 아로마테라피 손마사지의 효과를 확인하기 위하여 아로마테라피 손마사지를 제공한 후 상태불안을 측정된 결과, 실험군에서는 수술 1시간 전 병실에서 실험처치 후 사후검사에서 측정된 상태불안 점수가 전날 저녁 병실에서 측정된 점수에 비해 5.3점 정도나 낮게 나타났으나, 대조군의 경우 사전에 비해 사후 상태불안 점수가 0.5점 정도 높게 나타나 상태불안이 유의하게 높았음을 알 수 있었으며, 이러한 결과는 Cho와 Hong(2001)의 수술환자를 대상으로 한 연구결과와 Kim(1997)의 자궁적출술 환자를 대상으로 한 연구결과와 일치하는 것이다.

Park(1986)은 입원 당시, 수술 전 처치과정, 수술직전, 수술 후 회복과정 중에서 수술 직전 수술실로 갈 때 가 수술에 대한 두려움과 불안이 가장 높게 나타난다고 하였으며, Chun(1996)은 개복수술 환자를 대상으로 수술전날 정서적 지지가 되는 정보제공과 마취 전 보온표 제공 후 상태불안 차이를 비교한 결과 수술전날 정보제공한 경우보다 마취전 보온표 제공후가 수술직전 환자의 불안감소에 효과적인 것으로 보고하였다. 또한 Burns와 Blammy(1994)는 585명의 진통중인 산모에게 라벤다를 비롯한 향유를 흡입하게 하여 그 결과를 조사한 연구에서 불안감소와 진정의 효과가 탁월하였다고 하였으며,

Buckle(1993)은 아로마테라피 마사지의 효과가 향유에 있는지 마사지에 있는지 혹은 위약효과인지에 관한 연구에서 서로 다른 두 종류의 라벤다 오일을 이용하여 심장수술을 받은 24명의 환자에게 20분간 동일한 마사지를 적용하는 연구를 수행한 결과, 아로마테라피 마사지 효과가 단지 접촉이나 위약효과만에 기인하지 않음을 제시하였다. 아로마테라피 손마사지는 마사지를 시행할 때 일반 윤활제 대신 정유를 이용하므로 일반마사지의 효과보다 더 우수하다고 알려져 있고 만성 혈액투석 환자의 우울감소에 효과적이었고(Itai et al., 2000), 항암제를 투여받는 암환자의 우울정도와 불안을 감소시켰다(Oyama et al., 2000).

따라서, 수술 전 환자의 불안을 감소시키기 위한 간호중재로서 라벤다 오일을 이용한 아로마테라피 손마사지는 효과적임을 알 수 있으며, 중재적용 시기로는 수술 전 시기 중 수술 당일 날 수술실에 들어가기 전에 시행하는 것이 수술 전 불안을 감소시키는데 바람직하다고 본다.

불안의 생리적 지수를 사정하는데 있어 아로마테라피 마사지를 시행한 실험군의 처치 후 수축기압, 이완기압은 대조군에 비해 약간 높게 나타났으나, 맥박은 아로마테라피 마사지를 시행한 후 낮아지는 변화를 보여 아로마테라피 마사지가 수술 전 활력증후를 안정화시키는데 부분적으로 효과가 있음을 알 수 있었다. 이는 일반외과와 흉부외과 수술환자를 대상으로 한 Lee(2002)의 연구에서 아로마요법이 수술 전 활력증후를 안정화시키는데 효과가 있다는 결과와 Oh등(2000)의 연구에서 맥박과 호흡이 낮아졌다는 결과와 유사한 결과이다. 또한 Buckle(1993)은 28명의 외과 수술환자에게 라벤다 오일을 이용하여 20분 동안 하루에 두 번 팔, 다리, 발 그리고 이마를 마사지한 결과 이완이 유도되어 호흡수가 유의하게 감소되었다고 하였다. 한편, 중환자실에 입원한 환자를 아로마테라피 마사지 집단, 마사지 집단, 휴식집단으로 분류하여 불안, 기분, 대처능력, 그리고 활동, 신체적 변화, 얼굴표정을 통한 긍정적, 부정적 반응을 평가한 결과 세 집단 모두에게서 불안감소, 기분 증진 등이 관찰되어 일반마사지와 휴식도 아로마테라피 마사지의 효과와 별 차이가 없다고 보고한 것(Dunn et al., 1995)과 상반된 결과이다. 따라서, 향후 실험처치기간을 다양하게 하고 시계열 연구설계를 통한 반복연구를 통해 마사지 요법이나 다른 간호중재와 비교한 아로마테라피 마사지의 효과를 검증할 필요가 있다고 본다.

아로마테라피에 이용되는 향유 중 라벤다는 심리적, 신체적 스트레스 완화와 수면증진의 효과가 있으며(Van Toller, 1988), 아로마테라피 마사지의 심신이완 효과는 일반 마사지의 효과보다 우수한데 그것은 정유가 마사지를 통해 피부에 흡수되고 또 호흡을 통해 폐포를 거쳐 혈류로 흡수되면서 전신에 퍼져 호르몬, 효소들과 화학적 반응을 하기 때문이다(Worwood, 1991). 따라서, 수술 전 환자의 불안을 감소시키기 위해서는 라벤다 오일을 이용한 아로마테라피 마사지가 효과적임을 알 수 있으며, 수술환자의 수술 직전 불안감소를 위한 직접적인 간호중재로 적용할 필요가 있다고 본다. 아울러 아로마테라피에 사용되는 향유에 대한 과학적 검증이 계속되고 있는 가운데 수술환자의 불안을 감소시킬 수 있는 유익한 향기가 개발된다면 몇 방울의 향유를 이용한 다양한 간호중재가 개발될 수 있으며, 이를 통해 수술을 앞둔 대상자의 심신이완은 물론 수술 후 회복에도 긍정적인 효과를 가져올 것으로 보인다.

## V. 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구는 아로마테라피 마사지가 치핵절제술 환자의 수술 전 불안감소에 미치는 효과를 파악하기 위하여 시도된 비동등성 대조군 전후시차설계의 유사실험 연구이다.

연구대상은 2003년 11월 1일부터 11월 30일까지 서울시내 K병원 일반외과에서 치핵절제술 환자중 선정기준에 적합한 실험군 25명, 대조군 25명으로 하였다.

연구방법은 수술전날 병실에서 실험군과 대조군 모두에서 상태불안, 혈압 및 맥박을 측정하였으며, 실험군에게만 수술당일날 1시간 전에 10분간 라벤다 오일을 혼합한 것을 이용하여 손마사지를 시행하였고, 수술실로 가기 직전 실험군과 대조군 모두의 상태불안, 혈압 및 맥박을 측정하였다.

자료분석은 SPSS Win10.0을 이용하였으며, 동질성 검증은  $\chi^2$  test와 t-test로 하였고, 가설검증은 독립표본 t-test와 independent t-test로 하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 1) 제1가설인 “아로마테라피 손마사지를 받은 실험군은 아로마테라피 손마사지를 받지 않은 대조군보다 수술 전 심리적 불안정도가 낮을 것이다”는 지지되었다(p=.047).

- 2) 제2가설인 “아로마테라피 손마사지를 받은 실험군은 아로마테라피 손마사지를 받지 않은 대조군보다 수술 전 생리적 지수가 낮을 것이다”를 검증하기 위한 제1부가설인 “실험군은 대조군보다 수술 전 혈압이 낮을 것이다”는 수축기압(p=.726), 이완기압(p=.611)에서 유의한 차이가 없어서 기각되었다.

제2부가설인 “실험군은 대조군보다 수술 전 맥박수가 낮을 것이다”는 지지되었다(p=.030).

이상의 결과에서 아로마테라피 손마사지는 수술전 환자의 불안을 낮추고 맥박수를 안정화시키는데 효과적인 간호중재임을 알 수 있었다. 따라서, 수술 전 환자의 불안을 감소시키기 위한 간호중재로 아로마테라피 손마사지의 적용을 고려할 필요가 있다고 본다.

### 2. 제언

본 연구의 결과를 기반으로 다음과 같은 제언을 한다.

- 1) 본 연구에서 적용한 아로마테라피 손마사지를 임상실무에 적용할 것을 제언한다.
- 2) 본 연구에서 아로마테라피 손마사지의 효과 중 활력증후에서 맥박은 유의한 차이가 있었지만 혈압에는 유의한 차이가 나타나지 않았으므로, 반복적인 연구를 통해 이에 대한 규명이 필요하다.
- 3) 아로마테라피 손마사지의 효과를 검증하기 위해 실험 처치 기간을 다양하게 하고 설계하고 시계열 연구설계를 통한 반복적인 연구가 필요하다.

## References

- Buckle, J. (1993). Aromatherapy : Does it matter which lavender essential oil is used?. *Nursing Times*, 89(20), 32-35.
- Burns, C., Blammy, C. (1994). Using Aromatherapy in Childbirth. *Nursing Times*, 90(9), 54-60.
- Cho, H., Lee, O. C., Lee, H. S. (1998). A Correlational Study on Nurses' Professional Autonomy, Self-concept, and Job Satisfaction. *J of Red Cross Nurs*, 20, 125-141.
- Cho, M. H., Hong, M. S. (2001). A Study on the Effect of Supportive Nursing Care to Anxiety Reduction of the Patient

- Immediately Before Surgery in the Operating Room. *J Korean Acad Adult Nurs*, 13(4), 632-640.
- Cho, S. J. (2000). *Miracle of Aromatherapy*. Woosuk Co., Seoul.
- Chun, C. S. (1996). *A Study on Effect on Reduction of Patient's Anxiety Just Before the Operation by Informing of the Procedure of Operating and Anesthesia and Providing warmsheet*. Unpublished Master Thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- 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 of Advanced Nurs*, 21, 34-40.
- Eum, K. O. (2000). *The Effect of Imagery Therapy on Anxiety and Stress of Patients with Coronary Artery Disease*. Master's Thesis, Catholic University, Seoul.
- Itai, T., et al. (2000). Psychological Effects of Aromatherapy on Chronic Hemodialysis Patients. *Psychiatry Clin Neurosci*, 54(4), 393-397.
- Jang, H. J. (2000). The Psychological Effects of Hand and Arm Massage on Middle-Aged Women. *J Korean Acad Nurs*, 30(6), 1389-1399.
- Kang, H. J., Kim, B. H. (1999). A study on stress, Anxiety and Depression of the Patients Just Before Surgery. *J Korean Acad Adult Nurs*, 11(4), 809-819.
- Kim, J. M. (1999). *The effect of Hand massage on Anxiety Just Before Surgery in Patient with Hysterectomy*. Master's Thesis. Kosin University, Busan.
- Kim, K. H. (1997). *The Effects of Supportive Nursing Intervention on the Anxiety of the Patients in the Operating Room in Immediately prior to Surgery*. Unpublished Master Thesis, Kosin University, Busan.
- Kim, J. T., Shin, D. K. (1978). A Study on Korea Standardization of STAI. *Recent Med*, 21(11), 69-75.
- Lee, S. H. (2000a). Effect of Aromatherapy Massage on the Mood the Milk Ejection Reflex, and the Immunoglobulin A of the Breast Milk of Mothers with a Cesarean Section Delivery. *J Korean Acad of Nurs*, 30(5), 1357-1367.
- Lee, S. H. (2000b). The Effects of Aromatherapy according to Sasang Constitution Classification. *Korean J Women Health Nurs*, 6(3), 372-382.
- Lee, S. H. (2000c). Effects of Back Massage with Lavender Essence Oil on the Stress Response of the ICU Nurses. *J Korean Acad Nurs*, 31(5), 771-780.
- Lee, S. H. (2002). Effects of Aromatherapy Massage on Depression, Self-Esteem, climacteric Symptoms in the Middle Aged Women. *Korean J Women Health Nurs*, 8(2), 278-288.
- Lindsey, A. M., Carrieri, V. K., Claudia, M. W. (1993). *Pathophysiological Phenomena in Nursing : Human Respons to Illness*. Philadelphia : W.B. Saunders, 397-419.
- Oh, H. K. (1998). Pain Management in Complementary Therapy. *Pain*, 8, 1-8.
- Oh, H. K., Choi, J. Y., Lee, J. S., Park, D. K., Choi, S. D., Jeon, T. I. (2000). *Comparison of Anti-Stress and Arousal Effect in Kinds of Aroma Oil*. Association of Korea Aromatherapy.
- Oyama, H., Kaned, M., Katsumata, N., Akechi, T., Ohsuga, M. (2000). Using the bedside wellness system during chemotherapy decreases fatigue and emesis in cancer patients. *J Med Syst*, 24(3), 173-182.
- Park, S. Y. (1979). Comparison of Surgical Patient's State Anxiety by sex, area of operation and family planning. *J Korean Acad Nurs*, 9(1), 9-21.
- Park, S. H. (1999). *The Effect of Music Therapy on Anxiety of Patient Just Before*



*Surgery*. Masters's Thesis, Chung Ang University, Seoul.

- Park, B. H. (1986). *Variable Related to Anxiety of Patients in Surgery*. Master's Thesis, Korea University, Seoul.
- Ray, C., Fitzgibbon, G. (1981). Stress Arousal and Coping with Surgery. *Psychological Medicine*, 11, 741-746.
- Spielberger, C. D. (1967). *The Theory and Measurement of Anxiety atate: Handbook of Modern Personality Theory*. In R.B. Cattle, and M.Dreger(edso). New York Wiley and sons.
- Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety on emotion state*. In C.D. Spielberger Anety: Current Trends in Theory and Research. 11, New York: Academic Press, 488-493.
- Spielberger, C. D. (1975). *Anxiety: State-trait Process: Stress and Anxiety*. New York: John Wiley & Sons, 115-144.
- Suh, M. J., Lee, M. S. (1995). The Effect of Preparatory Information and Purposeful Touch of the Anxiety level of the Patients Just Before Surgery. *The Seoul J of Nurs*, 9(1), 107-122.
- Van Toller, S. (1998). *Emotion and the Brain*. In : Van Toller, S. & Dodd, G.H. *Perfumery. The Psychology and Biology and Fragrance*. London : Chapman & Hall.
- Wiebe, E. (2000). A Randomized Trial of Aromatherapy to Reduce Anxiety Before Abortion. *Eff Clin Pract*, 3(4), 166-169.
- Worwood, V. A. (1991). *The Complete Book of Essential Oils and Aromatherapy*. San Rafael, CA: New World Library.

## The Effects of Aromatherapy Hands Massage on the Preoperative Anxiety of Hemorrhoidectomy

Sung, Mi-Hae\*\*Kim, Su Jin\*\*Park, Eun Hae\*\*  
Choi, Kyung Ae\*\*

**Purpose:** The Purpose of this study was to explain the effects of aromatherapy massage on the preoperative anxiety of hemorrhoidectomy patients, and to provide the effective and holistic nursing care to them. **Method:** The research design was a nonequivalent control group non-synchronized design. The data were collected during the period from November 1 to November 30, 2003 at K-Hospital in Seoul. The subjects were fifty patients who were to have a hemorrhoidectomy under general anesthesia. They were assigned to two groups, 25 subjects to the experimental group and 25 subjects to the control group. The State Anxiety Inventory tool was used to measure state-anxiety on all patients the day before surgery. Systolic and diastolic blood pressure, and pulse rate were measured on the day before surgery and the preoperative period. The experimental group received aromatherapy massage on the hand with lavender oil. Data were analyzed by  $\chi^2$  test, independent t-test, paired t-test. **Result:** 1. Hypothesis 1, that the level of preoperative state-anxiety of the experimental group who received aromatherapy massage would be lower than that of the control group who did not received aromatherapy was supported( $p=.047$ ). 2. Hypothesis 2 was that the Physiological index

\* Associate professor, Department of Nursing, Inje University

\*\* RN-BSN student, Department of Nursing, Inje University

of the preoperative anxiety of the experimental group who received aromatherapy would be lower than that of the control group who did not received aromatherapy. The 1st subhypothesis that "the level of the preoperative systolic and diastolic blood pressure of the experimental group would be less than that of the control group" was not supported. **Conclusion:**

Aromatherapy massage can be regarded as a partially effective nursing intervention that relieves the preoperative anxiety of surgical patients and stabilizes vital signs.

Key words : Aromatherapy Hands Massage,  
Anxiety