

# 아로마 손마사지가 호스피스 말기암환자의 통증, 상태불안 및 우울에 미치는 영향

장소영

계명대학교 간호학과 박사과정

## Effects of Aroma Hand Massage on Pain, State Anxiety and Depression in Hospice Patients with Terminal Cancer

Chang, So Young

Doctoral Student, Department of Nursing, Keimyung University, Daegu, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to examine the effects of aroma hand massage on pain, state anxiety and depression in hospice patients with terminal cancer. **Methods:** This study was a nonequivalent control group pretest-posttest design. The subjects were 58 hospice patients with terminal cancer who were hospitalized. Twenty eight hospice patients with terminal cancer were assigned to the experimental group (aroma hand massage), and 30 hospice patients with terminal cancer were assigned to the control group (general oil hand massage). As for the experimental treatment, the experimental group went through aroma hand massage on each hand for 5 min for 7 days with blended oil-a mixture of Bergamot, Lavender, and Frankincense in the ratio of 1:1:1, which was diluted 1.5% with sweet almond carrier oil 50 ml. The control group went through general oil hand massage by only sweet almond carrier oil-on each hand for 5 min for 7 days. **Results:** The aroma hand massage experimental group showed more significant differences in the changes of pain score ( $t=-3.52$ ,  $p=.001$ ) and depression ( $t=-8.99$ ,  $p=.000$ ) than the control group. **Conclusion:** Aroma hand massage had a positive effect on pain and depression in hospice patients with terminal cancer.

**Key words:** Hospice, Pain, Anxiety, Depression

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

암은 인간의 건강과 생명을 위협하는 세계 주요 건강 문제로서, 한국에서 2004년 전체 사망자 중 암에 의한 사망자는 26.3%에 이르며, 암 사망률도 인구 10만 명당 133.5명으로 사망원인 1위를 차지하고 있다(Ministry of Health & Welfare, 2006).

대부분의 말기암환자들은 질병이 진행되는 동안 많은 신체적, 심리 사회적 및 정서적 고통을 겪게 된다. 그 중 80-90%가 조절되지 않는 신체적 통증을 경험한다고 하였다(Yun, 2002). 말기

암환자들은 통증과 같은 신체적 증상만 나타나는 것이 아니라 불안, 우울 등의 정서적 요소도 함께 연관되어 나타나므로, 총체적 고통을 최소로 줄이고 편안한 죽음을 맞이할 수 있도록 신체적, 정신적 및 영적 간호를 제공해야 한다(Lee, 2000).

최근에는 호스피스 말기암환자들의 삶의 질을 높이고 총체적인 고통을 완화시켜주기 위한 호스피스·완화의료에 대한 요구가 늘어나고 있는 실정이며(Demmer & Sauer, 2002), 호스피스·완화의료분야의 말기암환자 통증관리 방법으로는 약물요법, 신경차단 혹은 외과적 처치, 물리치료, 심리사회적 중재(Yun, 2002), 아로마테라피(Min, 2007) 등 다양한 방법이 있으며, 영적간호중재(Song, 2002), 미술치료(Park, S. E., 2007) 등이 불

주요어 : 호스피스, 통증, 불안, 우울

Address reprint requests to : Chang, So Young

Department of Nursing, Keimyung University, 194 Dongsan-dong, Jung-gu, Daegu 700-712, Korea  
Tel: 82-53-250-7595 Fax: 82-53-252-6614 E-mail: so726@kmu.ac.kr

투고일 : 2008년 3월 30일 심사완료일 : 2008년 4월 1일 게재확정일 : 2008년 7월 16일

안과 우울 등의 정서장애 완화에 효과적이라고 하였다.

이 중 아로마테라피는 다양한 식물에서 추출한 방향성 오일(essential oil, 精油)이 피부나 후각모를 통해서 신체에 유입되면 이들 에센셜 오일에 함유되어 있는 생화학 성분들로 인해 정신적, 신체적, 영적으로 효과를 보게 되는 자연요법의 하나로 알려져 있다(Snyder & Lindquist, 1998).

마사지는 다양한 질병을 가진 환자에게 불안을 감소시키고, 신체적 심리적 이완효과를 가져오는 간호중재로 등, 손, 발 혹은 전신에 사용할 수 있다. 그 중 손은 이해와 공감을 전달하기 위해 사용하는 가장 많이 접촉하는 신체부위이며(Oh, 2000), 손마사지는 손등, 손바닥과 손가락을 전반적으로 마사지하는 것으로 짧은 시간에 대상자를 이완시키는 유용한 간호중재이다. 마사지에 에센셜 오일을 접목시킨 아로마 마사지는 일반 마사지보다 이완 효과가 크고 근육긴장완화, 혈액순환증진, 통증완화, 피로회복 등의 생리적 효과 이외에 불안과 우울 감소 등과 같은 정서장애 완화에 효과적이라고 하였다(Ha, Kim, & Kang, 2003).

암환자를 대상으로 한 연구로, 유방암 환자에게 아로마 자가 손마사지를 적용한 Son (2005)의 연구에서는 아로마 자가 손마사지군에서 통증, 불안 및 우울이 유의하게 감소하였다고 하였고, 부인암 환자에게 아로마 손마사지를 적용한 Choi, M. O. (2004)의 연구에서도 아로마 손마사지군이 상태불안 정도가 낮아졌다고 하였다. 또한 손마사지는 아니지만, 호스피스 말기암 환자에게 아로마 발마사지를 적용한 Min (2007)의 연구에서 아로마 발마사지군이 일반 오일만을 사용한 발마사지군보다 통증은 감소하였으나 불안은 통계적으로 유의하게 감소하지 않았다고 보고하였다.

현재 국내에서는 아로마 손마사지를 적용하여 호스피스 말기암환자의 통증, 상태불안 및 우울에 관한 아로마의 효과를 규명한 연구는 미흡한 실정이다. 이에 본 연구에서는 호스피스 말기암환자에게 아로마 에센셜 오일을 접목한 손마사지가 통증, 상태불안 및 우울에 효과가 있는지 파악함으로써 호스피스 말기암환자의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 비침습적 간호중재로 활용하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 아로마 손마사지가 호스피스 말기암환자의 통증, 상태불안 및 우울에 미치는 효과를 파악하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 아로마 손마사지가 호스피스 말기암환자의 통증에 미치는 효과를 파악한다.

둘째, 아로마 손마사지가 호스피스 말기암환자의 상태불안에 미치는 효과를 파악한다.

셋째, 아로마 손마사지가 호스피스 말기암환자의 우울에 미치는 효과를 파악한다.

## 3. 연구 가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

제1가설: 아로마 손마사지를 받은 실험군은 일반 손마사지를 받은 대조군보다 통증 점수가 낮아질 것이다.

제2가설: 아로마 손마사지를 받은 실험군은 일반 손마사지를 받은 대조군보다 상태불안 점수가 낮아질 것이다.

제3가설: 아로마 손마사지를 받은 실험군은 일반 손마사지를 받은 대조군보다 우울 점수가 낮아질 것이다.

## 4. 용어 정의

### 1) 아로마 손마사지

대상자의 손목, 손바닥, 손등 및 손가락을 경찰법(effleurage, 쓰다듬기), 강찰법(friction, 문지르기), 유연법(petrissage, 주무르기) 등의 동작으로 마사지하는 것을 말한다. 본 연구에서는 한국아로마테라피협회에서 사용하고 있는 방법으로, 아로마 에센셜 오일을 이용하여 부드럽고 가벼운 압력을 준 동작으로 양손에 각각 5분씩 마사지하는 것을 말한다.

### 2) 통증

복합적이고 주관적인 현상으로 실제적이거나 잠재적인 조직손상과 관련된 불쾌한 감각적, 정서적 경험을 의미한다(Bonica, 1979). 본 연구에서는 Yun 등(1999)이 개발한 한국형 간이 통증조사지(Korean Version of Brief Pain Inventory, BPI-K)로 측정된 점수로 점수가 높을수록 통증정도가 높다는 것을 의미한다.

### 3) 상태불안

실제적 또는 상상적으로 위협적인 상황에서 일어나는 불쾌감으로 시간의 경과에 따라 변하는 인간의 정서상태(Spielberger, 1975)를 의미한다. 본 연구에서는 Spielberger (1975)가 개발한 상태불안 측정도구(State Anxiety Inventory)를 Kim과 Shin (1978)이 표준화한 도구를 사용하여 측정된 점수로 점수가 높을수록 상태불안 정도가 높다는 것을 의미한다.

4) 우울

정상적인 기분변화로부터 병적인 상태에 이르기까지 연속선상에 있는 것으로 외적인 사건에 의해 나타나는 반응성 우울과 예측되는 앞으로의 상황에 의해 올 수 있는 예기되는 우울을 포함하는 정서를 의미한다(Zung, 1965). 본 연구에서는 Zung (1965)이 개발한 우울 자가평가 척도를 Song (1977)이 번역한 도구로 측정할 점수로 점수가 높을수록 우울정도가 높다는 것을 의미한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 아로마 손마사지가 호스피스 말기암환자의 통증, 상태불안 및 우울에 미치는 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후 시차 설계이다. 이를 도식화하면 Figure 1과 같다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 D광역시 K대학병원 호스피스·완화의료병동에 입원한 말기암환자로 아래 기준에 적합한 사람으로 하였다.

첫째, 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여를 구두로 수락한 자, 둘째, 질문지의 내용을 이해할 수 있으며, 언어적 의사소통이 가능한 자, 셋째, 호스피스 말기암으로 의사에게 진단받은 자, 넷째, 마약성 진통제를 사용하고 있는 자, 다섯째, 손에 병변이 없는 자, 여섯째, 아로마 오일에 알레르기가 없는 자.

연구 참여자 수는 Cohen의 공식에 의해 유의수준  $\alpha=0.05$ , 그룹의 수=2, 효과크기  $f=0.4$ , 검정력  $1-\beta=0.80$ 으로 정하여 집단별로 필요한 표본 수가 26명이었으며, 중도탈락자가 생길 경우를 대비하여 본 연구에서는 실험군 30명, 대조군 30명으로 하였다.

2007년 5월 1일부터 6월 30일까지 호스피스·완화의료병동에 입원한 말기암환자 중, 연구 대상자 선정기준에 적합한 대상자는 아로마 손마사지를 제공받는 집단인 실험군으로, 8월 1일부터 9월 30일까지 입원한 대상자는 일반 손마사지를 제공받

는 집단인 대조군으로 배정하였다.

연구기간 중 실험군 2명이 탈락하였다. 이유로는 '만사 귀찮아서 하기 싫다', '항이 마음에 안든다', '지금 기분이 안 좋다' 등이었다.

3. 연구 도구

1) 통증

통증 측정도구는 Yun 등(1999)이 개발한 한국형 간이 통증 조사지(BPI-K)를 사용하였다. 조사내용은 지난 24시간 동안 가장 심했을 때 통증, 지난 24시간 동안 가장 약했을 때 통증, 지난 24시간 동안 느낀 통증의 평균 정도, 조사 당시의 통증 정도를 묻는 4문항의 숫자 척도이다. 각 문항은 0-10까지 일직선 상에 숫자가 표시되어 있고, 숫자 0에 통증 없음, 숫자 10에 상상할 수 없을 정도의 심한 통증이라 표기되어 있다. 점수가 높을수록 통증정도가 심한 것을 의미한다.

2) 상태불안

불안 측정도구는 Spielberger (1975)의 상태불안 측정도구(State Anxiety Inventory)를 Kim과 Shin (1978)이 표준화한 도구를 사용하였다. 총 20문항으로 긍정적인 문항 10문항, 부정적인 문항 10문항으로 구성되었으며, Likert형 4점 척도이다. 역환산 문항은 10개 문항이다. 최저 20점에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 상태불안 정도가 높은 것을 의미한다. Kim과 Shin (1978)에 의해 번안된 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.87$ 이었고, 본 연구의 Cronbach's  $\alpha=.89$ 이었다.

3) 우울

우울 측정도구는 Zung (1965)의 우울 자가평가 척도를 Song (1977)이 번역한 도구를 사용하였다. 총 20문항으로 긍정적인 문항 10문항, 부정적인 문항 10문항으로 구성되었으며, Likert형 4점 척도이다. 역환산 문항은 10개 문항이다. 최저 20점에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 우울정도가 높은 것을 의미한다. 개발 당시 Zung (1965)의 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.80$ 이었고, 본 연구의 Cronbach's  $\alpha=.89$ 이었다.

4. 실험처치

1) 아로마 에센셜 오일의 선택 및 혼합

문헌고찰을 통하여 통증, 불안 및 우울에 효과가 있는 것으로 확인된 버가못, 라벤더, 프랑킨센스를 선택하였고, 케리어

	Pre-test	Treatment	Post-test	Pre-test	Treatment	Post-test
Exp. group	Ye <sub>1</sub>	Xe	Ye <sub>2</sub>			
Cont. group				Yc <sub>1</sub>	Xc	Yc <sub>2</sub>

Ye<sub>1</sub>, Ye<sub>2</sub>, Yc<sub>1</sub>, Yc<sub>2</sub>=pain, state anxiety, depression; Xe=aroma hand massage; Xc=general oil hand massage; Exp.=Experimental; Cont.=Control.

Figure 1. Reserch design.

오일인 스위트아몬드 50 ml에 희석하여 사용하였다.

아로마 마사지용 희석농도는 국부적 마사지일 때는 일반인에 게 3-5% 농도로 희석하나, 화학요법을 받는 대상자들에게는 절반정도인 1.5-2%로 희석하도록 제안한 선행 연구(Ha, Kim, & Kang, 2003)의 근거아래, 아로마테라피 전문가 3인(국제아로마테라피스트이면서 전문의 1인, 보건허브과 교수 1인, 아로마테라피 전문강사 1인)의 자문을 받아 1.5% 농도로 희석하였다.

## 2) 아로마 손마사지

대상자가 입원한 당일부터 7일간 매일 1회, 양손에 각각 5분씩 총 10분간 마사지하였다.

(1) 손마사지의 횟수와 기간을 결정하기 위해 선행 연구를 고찰한 결과, 1회에서 10회로 다양하였다(Hyun et al., 2001; Oh, 2000). 본 연구의 대상자들의 평균 재원일수는 10일에서 14일 정도였고, 호스피스 병동에서의 재원기간 중 입원 당일부터 무통(無痛)을 경험하기까지의 기간이 평균 7일(Choi, 1997)이라는 결과에 기초하여, 본 연구에서 마사지 실시 기간은 입원하는 당일부터 7일간으로 총 7회를 실시하였다.

(2) 아로마 손마사지의 시간을 결정하기 위해 선행 연구를 고찰한 결과, 5분간(Oh, 2000)과 10분간(Choi, M. O., 2004; Hyun et al., 2001) 모두 이완효과를 가진다고 하였으나 본 연구에서는 충분한 이완효과뿐만 아니라 상호작용 시간을 고려하여 양손 각각 5분씩 총 10분간 손마사지를 시행하였다.

(3) 마사지를 시행하는 시간은 병동의 일상 업무시간 중 제한한가하고 대상자의 컨디션이 좋은 시간인 오후 2시에서 5시 사이에 시행하였다.

## 3) 아로마 손마사지 방법 및 절차

한국아로마테라피협회에서 사용하고 있는 방법으로서, 대상자의 양 손에 각각 2-3회 반복 시행하였다.

(1) Oiling-적당량의 오일을 손에 부어 가볍게 비벼서 마사지할 부위에 바른다.

(2) Thumb round wrist-양 엄지로 팔목부위를 가볍게 누르면서 돌린다.

(3) Pinching- 양 엄지로 손바닥 부위를 지그시 누른다.

(4) Fist in palm-주먹으로 손바닥을 누르면서 돌린다.

(5) Stretching-양 손으로 손바닥을 양옆으로 꺾 스트레칭한다.

(6) Tendon work-손가락으로 중수골 사이를 누르면서 당긴다.

(7) Pinch, press fingers-엄지와 검지로 각 손가락을 지그

시 눌러준다.

(8) Corkscrew fingers, flicks-손가락의 관절부위에 손가락을 끼워 누르면서 잡아당기며 탁한 기운을 털어낸다.

(9) Stroke hand-양 손바닥으로 손을 감싼 후 가볍게 잡아당긴다.

## 4) 일반 손마사지 방법 및 절차

케리어 오일인 스위트아몬드 오일만을 사용하여 아로마 손마사지와 동일한 방법과 절차로 대상자의 양손을 각각 5분씩 총 10분간 실시하였다.

## 5. 연구 진행 절차

### 1) 연구자 훈련

본 연구자는 한국아로마테라피협회 정회원으로 한국아로마테라피협회에서 주관하는 아로마테라피 과정(의료인반)을 이수한 후 아로마테라피스트 1급 자격증(2006년)을 취득하였다. 아로마 손마사지 절차를 정확하게 시행하기 위해 한국아로마테라피협회의 전문아로마테라피스트에게 자문을 받았다.

### 2) 예비조사

본 연구자는 연구실시 전 K대학병원에 본 연구의 목적을 설명하고 병원 윤리위원회의 검증을 받은 후, 실험 전 대상자에게 본 연구의 목적을 설명하고 동의를 받았다. 2007년 4월 11일부터 17일까지 1주일간 호스피스·완화의료 병동의 환자 5명을 대상으로 예비조사를 실시하였고, 예비조사 결과 '향이 너무 좋다', '손을 만져주니 편안하다', '피로가 풀리는 듯하다' 등의 반응을 보여 손마사지를 수정없이 그대로 진행하기로 하였다.

### 3) 사전 조사

실험군, 대조군 모두 첫 만남에서 연구자가 직접 병실을 방문하여 손마사지 전에 일반적 특성, 통증, 상태불안 및 우울을 측정하였다. 대상자에게 설문지 문항을 읽어 주고, 대상자의 구두 응답을 연구자가 설문지에 기입하였다. 설문지 작성시간은 평균 20-30분 정도 소요되었다.

### 4) 처치

손마사지는 매일 오후 2시에서 5시 사이에 대상자가 침상에 눕거나 앉은 자세에서 7일간 매일 1회, 양손 각각 5분씩 총 10분간 시행하였다. 실험군에게는 아로마 손마사지를, 대조군에게는 케리어 오일을 이용한 일반 손마사지가 제공되었다.

5) 사후 조사

실험군과 대조군 모두 최종 손마사지를 적용한 후, 연구자가 설문지 문항을 읽어 주고, 대상자의 구두응답을 설문지에 기입하였다.

6. 자료 분석 방법

수집된 자료의 분석은 SPSS WIN. 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하였다.

둘째, 대상자의 동질성 검증은  $\chi^2$ -test, t-test를 이용하였다.

셋째, 변수들의 사전·사후의 변화량에 대한 두 집단 간의 차이 비교는 t-test를 이용하였다.

넷째, 도구의 신뢰도 검증은 Cronbach's  $\alpha$ 를 이용하였다.

연구 결과

1. 두 집단 간의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

본 연구 대상자는 실험군이 28명, 대조군이 30명으로 총 58

명이었다. 성별 분포로는 남자가 44명(75.9%)으로 여자보다 많았고, 결혼상태는 기혼이 46명(79.3%)으로 미혼보다 많았다. 교육정도는 고졸이 21명(36.2%)으로 가장 많았고, 종교는 무교가 28명(48.3%)으로 가장 많았다. 발병 전 직업을 가지고 있었던 경우가 36명(62.1%)으로 직업이 없는 경우보다 많았다. 병명은 위암이 21명(36.2%), 폐암, 췌장암, 간암을 합해 17명(29.3%), 기타 암이 20명(34.5%)이었다. 평균 나이는 62.4세이었으며, 질병 후 평균 수면시간은 4.4시간, 본인을 포함한 동거가족 수는 평균 3.1명이었다.

이상으로 두 집단의 일반적 특성에 대한 동질성을 검증한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 두 집단 간의 동질성이 확인되었다(Table 1).

2. 두 집단 간의 통증, 상태불안 및 우울에 대한 동질성 검증

두 집단 간의 통증 사전점수는, 지난 24시간 동안 가장 심했을 때의 통증은 실험군 6.03점, 대조군이 5.86점이었다. 통증이 지난 24시간 동안 가장 약했을 때는 실험군 3.85점, 대조군 3.63점이었다. 지난 24시간 동안 느낀 통증의 평균 정도는 실험군 5.03점, 대조군 4.56점이었다. 지금 느끼는 통증 정도는 실험군 4.28점, 대조군 4.36점이었다. 통증의 사전 평균점수는 실험

Table 1. Demographic Characteristics and Homogeneity of the Experimental and Control group (N=58)

Variable	Categories	Total (n=58)	Exp. group (n=28)	Cont. group (n=30)	$\chi^2/t$	p
		n (%)	n (%)	n (%)		
Gender	Male	44 (75.9)	24 (85.7)	20 (66.7)	2.87	.090
	Female	14 (24.1)	4 (14.3)	10 (33.3)		
Marital status	Married	46 (79.3)	22 (78.6)	24 (80.0)	0.01	.893
	Unmarried · separation by death · divorce	12 (20.7)	6 (21.4)	6 (20.0)		
Education	Elementary	14 (24.1)	7 (25.0)	7 (23.3)	5.93	.115
	Middle school	17 (29.3)	11 (39.3)	6 (20.0)		
	High school	21 (36.2)	6 (21.4)	15 (50.0)		
	Graduate school	6 (10.3)	4 (14.3)	2 (6.7)		
Religion	Christianity · catholicism	19 (32.8)	9 (32.1)	10 (33.3)	1.37	.503
	Buddhism	11 (19.0)	7 (25.0)	4 (13.3)		
	None	28 (48.3)	12 (42.9)	16 (53.3)		
Occupation	Yes	36 (62.1)	20 (71.4)	16 (53.3)	2.01	.156
	No	22 (37.9)	8 (28.6)	14 (46.7)		
Diagnosis	Gastric ca.	21 (36.2)	12 (42.9)	9 (30.0)	1.09	.580
	Lung ca. · hepatoma · pancreatic ca.	17 (29.3)	7 (25.0)	10 (33.3)		
	Others	20 (34.5)	9 (32.1)	11 (36.7)		
		M (SD)	M (SD)	M (SD)		
Age (yr)		62.4 (10.75)	61.4 (8.97)	63.4 (12.26)	-0.69	.491
Average sleeping hours (post disease)		4.41 (1.58)	4.10 (1.13)	4.70 (1.89)	-1.43	.158
Family number		3.17 (1.95)	3.25 (2.00)	3.10 (1.92)	1.59	1.556

Exp.=experimental; Cont.=control; Ca.=cancer.

군 4.80점, 대조군이 4.60점으로 두 집단 간의 비교에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

상태불안 사전 점수는 실험군 71.00점, 대조군이 73.06점으로 두 집단 간에 유의한 차이가 없었다.

우울 사전점수는 실험군 62.21점, 대조군 64.06점으로 우울 점수 또한 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

따라서 두 집단 간의 통증, 상태불안 및 우울의 동질성이 확인되었다(Table 2).

### 3. 가설 검정

#### 1) 제1가설

아로마 손마사지를 받은 실험군은 일반 손마사지를 받은 대조군보다 통증 점수가 낮아질 것이다.

지난 24시간 동안 가장 심했을 때의 통증에서 실험군은 사전 6.03점에서 사후 5.39점으로 0.64점 감소하였고, 대조군은 사

전 5.86점에서 사후 5.83점으로 0.03점 감소하여 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $t=-4.42, p=.000$ ).

통증이 지난 24시간 동안 가장 약했을 때의 통증에서 실험군은 사전 3.85점에서 사후 3.46점으로 0.39점 감소하였고, 대조군은 3.63점에서 3.36점으로 0.26점 감소하여 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다( $t=-0.56, p=.575$ ).

지난 24시간 동안 느낀 통증의 평균 정도에서는 실험군은 사전 5.03점에서 사후 4.28점으로 0.75점 감소하였고, 대조군은 사전 4.56점에서 사후 4.30점으로 0.26점 감소하여 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $t=-2.64, p=.011$ ).

지금 느끼는 통증정도에서 실험군은 사전 4.28점에서 사후 3.75점으로 0.53점 감소하였고, 대조군은 사전 4.36점에서 사후 4.70점으로 0.33점 증가하여 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $t=-4.40, p=.000$ ).

통증의 평균점수가 실험군은 사전 4.80점에서 사후 4.22점으로 0.58점 감소하였고, 대조군은 사전 4.60점에서 사후 4.55점으로 0.05점 감소하여 두 집단의 통증점수의 변화량은 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $t=-3.52, p=.001$ ) (Table 3).

따라서 실험군이 대조군보다 통증 점수가 낮아질 것이라는 제1가설은 지지되었다.

#### 2) 제2가설

아로마 손마사지를 받은 실험군은 일반 손마사지를 받은 대조군보다 상태불안 점수가 낮아질 것이다.

상태불안 점수의 변화를 보면, 실험군은 사전 71.00점에서 사

**Table 2.** Homogeneity of Dependent Variables between Experimental and Control group (N=58)

Variable	Exp. group (n=28)	Cont. group (n=30)	t	p
	M (SD)	M (SD)		
Pain				
Maximum pain for 24 hr	6.03 (1.47)	5.86 (1.90)	0.37	.709
Minimum pain for 24 hr	3.85 (1.43)	3.63 (1.93)	0.49	.621
Mean pain for 24 hr	5.03 (1.42)	4.56 (2.02)	1.01	.316
Present pain	4.28 (1.62)	4.36 (2.18)	-0.15	.874
Mean	4.80 (1.42)	4.60 (1.96)	0.43	.668
State anxiety	71.00 (4.69)	73.06 (3.90)	-1.82	.073
Depression	62.21 (7.17)	64.06 (8.21)	-0.91	.366

Exp.=experimental; Cont.=control.

**Table 3.** The Comparison of Pain score Pre-Post Difference between Experimental and Control group (N=58)

		Pre	Post	Difference	t	p
		M (SD)	M (SD)	M (SD)		
Maximum pain for 24 hr	Exp. group	6.03 (1.47)	5.39 (1.39)	0.64 (0.62)	-4.42	.000
	Cont. group	5.86 (1.90)	5.83 (1.87)	0.03 (0.41)		
Minimum pain for 24 hr	Exp. group	3.85 (1.43)	3.46 (1.50)	0.39 (0.87)	-0.56	.575
	Cont. group	3.63 (1.93)	3.36 (1.77)	0.26 (0.82)		
Mean pain for 24 hr	Exp. group	5.03 (1.42)	4.28 (1.41)	0.75 (0.64)	-2.64	.011
	Cont. group	4.56 (2.02)	4.30 (1.89)	0.26 (0.73)		
Present pain	Exp. group	4.28 (1.62)	3.75 (1.62)	0.53 (0.74)	-4.40	.000
	Cont. group	4.36 (2.18)	4.70 (1.93)	-0.33 (0.75)		
Mean	Exp. group	4.80 (1.42)	4.22 (1.41)	0.58 (0.58)	-3.52	.001
	Cont. group	4.60 (1.96)	4.55 (1.81)	0.05 (0.54)		

Exp.=experimental; Cont.=control.

**Table 4.** The Comparison of State Anxiety Score Pre-Post Difference between Experimental and Control group (N=58)

	Pre	Post	Difference	t	p
	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
Exp. group	71.00 (4.69)	50.35 (6.70)	20.64 (6.57)	-1.68	.097
Cont. group	73.06 (3.90)	55.36 (7.06)	17.70 (6.67)		

Exp.=experimental; Cont.=control.

후 50.35점으로 20.64점 감소하였고, 대조군은 사전 73.06점에서 55.36점으로 17.70점 감소하였다. 두 집단의 상태불안 점수의 변화량은 통계적으로는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다( $t=-1.68, p=.097$ ) (Table 4). 따라서 제2가설은 지지되지 않았다.

### 3) 제3가설

아로마 손마사지를 받은 실험군은 일반 손마사지를 받은 대조군보다 우울 점수가 낮아질 것이다.

우울 점수의 변화를 보면, 실험군은 9.85점 감소하였고, 대조군은 3.00점 감소하여 두 집단의 우울 점수의 변화량은 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $t=-8.99, p=.000$ ) (Table 5). 따라서 제3가설은 지지되었다.

## 논 의

본 연구는 아로마 손마사지가 호스피스 말기암환자의 통증, 상태불안 및 우울에 미치는 영향을 규명하기 위해 시도한 것으로 그 결과를 토대로 논의하고자 한다.

본 연구에서 말기암환자의 통증감소에는 아로마 손마사지가 일반 손마사지보다 더 효과적인 것으로 나타났다. 통증의 평균 점수가 실험군은 사전 4.80점에서 사후 4.22점으로 0.58점 감소하였고, 대조군은 사전 4.60점에서 사후 4.55점으로 0.05점 감소하여 두 집단 간에 차이가 있었다.

호스피스 말기암환자를 대상으로 아로마 손마사지를 적용한 연구가 없어 정확하게 비교할 수는 없지만, Min (2007)의 연구에서 호스피스 말기암환자에게 버가못과 라벤더 오일을 이용한 발마사지를 1주일간 3회, 양발에 각각 10분씩 총 20분간 실시한 결과, 아로마 발마사지군은 통증 점수가 5.67점에서 4.60점으로 1.07점 감소하였고, 일반 오일을 이용한 발마사지군은 5.73점에서 5.40점으로 0.33점 감소하여 두 군 간에 통증 점수의 유의한 차이가 있었다고 보고하여 본 연구 결과와 유사하였다. 또한, 말기암은 아니지만 Son (2005)의 연구에서 유발암

**Table 5.** The Comparison of Depression Score Pre-Post Difference between Experimental and Control group (N=58)

	Pre	Post	Difference	t	p
	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
Exp. group	62.21 (7.17)	52.35 (6.72)	9.85 (3.36)	-8.99	.000
Cont. group	64.06 (8.21)	61.06 (7.74)	3.00 (2.39)		

Exp.=experimental; Cont.=control.

환자에게 아로마 자가 손마사지를 1일 2회, 2주간 실시한 실험군의 통증 점수가 실험전보다 0.83점 감소하였고, 대조군은 0.38점 증가하여 두 군 간에 통증 점수의 차이가 있었다고 보고하여 본 연구 결과와 유사하였다.

본 연구에서 아로마 손마사지를 적용한 실험군의 통증 점수가 대조군보다 감소한 결과를 보인 이유는, 관문통제이론에 근거하여 볼 때 마사지를 통한 피부자극이 통증 완화를 가져오게 되고, 마사지 시 피부를 통과하여 체내에 흡수된 에센셜 오일 성분이 혈액의 순환에 영향을 주어 근육 이완효과 및 통증을 완화시킨 것으로 생각된다. 실제 환자들은 손마사지를 받는 동안 “손이 저린 증상이 있었는데 마사지를 해주니 시원해요”, “피로가 풀리는 것 같아요” 등의 표현을 하였다. 그러나 두 군 간의 통증 점수 차이가 크지 않고 두 집단 모두 중증도의 통증 점수를 보이고 있었다. 이는 대상자 모두 마약성 진통제를 사용하고 있지만 진통제 종류, 용량 및 빈도 등을 일일이 파악하지 못한 채 연구를 진행한 본 연구의 제한점이라 할 수 있다. 하지만 아로마 손마사지가 일반 손마사지보다 통증 감소에 효과적이었으므로 향후 약물요법과 병행할 수 있는 효과적인 간호중재법으로 생각된다.

상태불안 점수의 차이를 비교해 보면, 실험군과 대조군 모두 처치 후 평균점수가 감소하였다. 상태불안 평균점수는 실험군이 사전 71.00점에서 사후 50.35점으로 20.64점 감소하였고, 대조군은 사전 73.06점에서 사후 55.36점으로 17.70점 감소하였다. 실험군이 대조군보다 상태불안 평균점수가 더 감소하였으나, 두 집단 간에 통계적으로는 유의한 차이가 없었다.

이러한 결과는, 불안 감소를 위해 호스피스 말기암환자를 대상으로 아로마 발마사지와 일반 발마사지를 실시한 Min (2007)의 연구와 103명의 암환자에게 아로마 마사지와 일반 마사지를 실시한 Wilkinson, Aldrige, Salmon, Cain과 Wilson (1999)의 연구에서 두 집단 모두 불안 점수가 감소하였으나 통계적으로는 유의한 차이가 없었다고 하여 본 연구 결과와 유사하였다.

하지만, 암환자를 대상으로 다양한 아로마 오일로 다양한 부

위의 마사지를 시행한 연구(Kite et al., 1998), 부인과 암환자를 대상으로 아로마 손마사지(Choi, M. O., 2004), 유방암 환자를 대상으로 아로마 자가 손마사지(Son, 2005)를 실시한 연구에서 불안 점수가 통계적으로 유의하게 감소하였다고 보고하여 본 연구의 결과와는 달랐다.

본 연구에서는 아로마 손마사지를 적용한 실험군뿐만 아니라 일반 손마사지를 적용한 대조군에서도 상태불안의 평균점수가 감소하였다. 이는, 부인암 수술환자(Kim, 2007), 항암화학요법을 받는 암환자(Hong, 2004), 치매노인(Oh, 2000) 등의 연구에서 손마사지가 심리적 불안상태를 완화할 수 있는 간호중재로서 효과적이라고 밝힌 바 있으므로, 본 연구에서 적용한 아로마 손마사지 및 일반 손마사지가 대상자들에게 손마사지를 제공받음으로써 안락감을 높이고 지지받고 있다는 느낌을 갖게 하여 불안을 감소시킬 수 있었다고 생각된다. 비록 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었으나 두 집단 모두 입원 당시 중등도 이상의 높은 불안 점수 상태였고, 손마사지 적용 후의 불안 점수는 중등도 정도로 감소하였으므로 손마사지는 향후 말기암환자를 위한 보완적인 간호중재법으로 활용할 수 있을 것으로 생각된다. 또한 아로마 오일을 이용하여 상태불안의 유의한 감소를 가져오기 위해 아로마 손마사지 실시 시간과 횟수 및 기간 등을 달리한 반복연구가 필요할 것으로 생각된다.

우울 점수의 차이를 비교해보면, 실험군이 대조군보다 우울 점수가 감소하였다. 실험군은 사전 62.21점에서 사후 52.35점으로 9.85점 감소하였고, 대조군은 사전 64.06점에서 사후 61.06점으로 3.00점 감소하여 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

실험군이 대조군에 비해 우울 점수가 감소한 결과는 입원노인을 대상으로 아로마 손마사지(Park, S. A., 2007), 골관절염 여성노인을 대상으로 아로마 마사지(Choi, I. R., 2004), 관절염 환자를 대상으로 아로마 자가 마사지(Kim, Nam, & Paik, 2005)를 적용한 연구에서 우울이 유의하게 감소하였다고 보고하여 본 연구 결과와 유사하였다.

이는 우울을 감소시키는데 효과적인 에센셜 오일의 향 성분이 정신적, 감정적인 부분에 관여하고 있는 대뇌변연계에 직접적으로 영향을 미쳐 심리적, 정신적 조절작용을 한 결과로 볼 수 있다. 본 연구에서 아로마 손마사지를 받는 실험군은 “속이 안 좋아 기분이 언짢았는데 향을 맡으니 기분이 상쾌해졌다”, “술향이 나는 듯해서 숲 속에 온 것 같다”, “마사지 후에도 향이 오랫동안 은은하게 남아있어 기분이 좋다” 등의 표현을 하였다. 호스피스 말기암환자들은 병의 진행과 관련하여 우울이 가중된 반응이 표현될 수 있는데, 에센셜 오일의 향이 후각신경을

통해 감정 상태에 영향을 주어 기분전환 효과와 함께, 마사지를 통한 오일의 지속시간이 길어 우울 감소에 효과적이었다고 생각되며, 오랜 투병생활로 지치고 누군가에게 의지하고 싶은 환자들에게 손을 이용한 따뜻한 접촉의 효과로 인해 우울을 감소시킨 것으로 생각된다. 그러나 실험군이 대조군보다 우울 감소가 컸지만 여전히 중등도의 우울 상태에 있음을 확인할 수 있었는데, 이는 죽음을 앞둔 호스피스 말기암환자의 특성상 단기간에 중등도 이하의 우울 감소 효과를 볼 수 없었다고 생각된다. 하지만 아로마 손마사지가 일반 손마사지보다 우울을 현저히 감소시키는데 효과적이었으므로 향후 말기암환자의 간호중재로 적극 활용할 수 있으리라 생각된다.

본 연구에서는 약물요법과 더불어 호스피스 말기암환자의 신체적, 정서적 고통을 완화하기 위한 보완대체요법이 필요한 시점에서 아로마 손마사지를 제공한 결과, 통증 및 우울에 효과적임을 확인할 수 있었다. 아울러 통증과 불안 및 우울 점수의 중등도 이하의 유의한 감소 효과를 확인하기 위한 반복 연구의 필요성이 있다.

본 연구 결과의 간호학적 의의는 다음과 같다.

선행 연구에서는 아로마 오일을 이용하여 호스피스 말기암환자에게 적용한 연구가 미흡하였다. 본 연구에서는 아로마 에센셜 오일을 혼합하여 사용함으로써 손마사지의 이완효과가 첨가되어 신체적, 정서적인 측면에서의 완화효과를 나타낼 수 있었다. 따라서 본 연구의 결과는 호스피스 말기암환자를 위해 간호실무에 적용할 수 있는 독자적인 간호중재로서 활용도가 높다는 점에서 의의가 있다.

## 결론 및 제언

본 연구는 아로마 손마사지가 호스피스 말기암환자의 통증, 상태불안, 우울에 미치는 영향을 알아보기 위한 연구로, 비동등성 대조군 전후 시차설계를 사용하였다.

연구 대상자는 D광역시 K대학병원 호스피스·완화의료병동에 입원한 호스피스 말기암환자 중 아로마 손마사지를 제공받는 대상자는 실험군으로, 일반 손마사지를 제공받는 대상자는 대조군으로 선정하였다. 최종적으로 연구에 참여한 대상자는 실험군 28명, 대조군 30명이었다.

자료 수집 기간은 2007년 5월 1일부터 9월 30일까지였다.

연구 도구는 Yun 등(1999)의 한국형 간이 통증조사지, Spielberger (1975)의 상태불안 측정도구를 Kim과 Shin (1978)이 표준화한 도구, Zung (1965)의 우울 자가평가 척도를 Song (1977)이 변역한 도구를 사용하였다.

자료 분석은 SPSS WIN. Ver. 12.0을 이용하여, 실수, 백분율, 평균, 표준편차,  $\chi^2$ -test, t-test를 이용하여 분석하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

제1가설: “실험군은 대조군보다 통증 점수가 낮아질 것이다”는 지지되었다( $t=-3.52$ ,  $p=.001$ ).

제2가설: “실험군은 대조군보다 상태불안 점수가 낮아질 것이다”는 지지되지 않았다( $t=-1.68$ ,  $p=.097$ ).

제3가설: “실험군은 대조군보다 우울 점수가 낮아질 것이다”는 지지되었다( $t=-8.99$ ,  $p=.000$ ).

이상의 결과를 통해 아로마 손마사지는 호스피스 말기암환자의 통증과 우울을 감소시키는데 효과적임을 확인할 수 있었다. 따라서 전인적 돌봄이 요구되는 호스피스 말기암환자의 삶의 질을 향상시키기 위한 보완적인 간호중재로서 적극 활용할 수 있으리라 사료된다.

이상의 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 본 연구에서 통증, 상태불안 및 우울 점수가 감소하였으나 여전히 중등도의 상태에 있어 향후 아로마 손마사지 실시 시간과 횟수 및 간격을 달리하여 효과를 확인하는 연구를 제언한다.

둘째, 진통제의 종류, 용량 및 투여빈도 등에 따른 아로마 손마사지의 효과를 확인하는 연구를 제언한다.

## REFERENCES

- Bonica, J. J. (1979). The need of taxonomy. *Pain*, 6, 247-248.
- Choi, I. R. (2004). *Effects of aromatherapy massage on pain, physical function, sleep disturbance and depression in elderly women with osteoarthritis*. Unpublished doctoral dissertation, Chunnam University, Gwangju.
- Choi, M. O. (2004). *The effect of aroma massage on stress in cancer patients receiving chemotherapy*. Unpublished master's thesis, Kyunghee University, Seoul.
- Choi, S. K. (1997). *Pain management in terminal cancer patient admitted to hospice ward*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul.
- Demmer, C., & Sauer, J. (2002). Assessing complementary therapy services in a hospice program. *The American Journal Hospice of & Palliative Care*, 19, 306-314.
- Ha, H. J., Kim, H. S., & Kang, H. S. (2003). *Clinical aromatherapy*. Seoul: Hyunmoonsa.
- Han, K. S., Im, N. Y., Song, K. A., Hong, Y. H., Kim, J. I., Kim, K. H., et al. (2003). The analysis of trends in complementary and alternative therapy (CAT) in nursing research in Korea. *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing*, 10, 392-398.
- Hong, S. Y. (2004). *The effect of hand massage on physical symptoms, anxiety, immune cells in cancer patients receiving chemotherapy*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul.
- Hyun, K. S., Lee, H. Y., Kong, S. C., Youn, K. J., Kim, H. S., Kim, H. N., et al. (2001). The effect of hand massage program on anxiety in patients with ischemic heart disease. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 13, 340-349.
- Kim, B. S. (2007). *The effects of hand massage on psychological and physiological anxiety response of operative gynecological cancer patients*. Unpublished master's thesis, Gachon University, Incheon.
- Kim, J. T., & Shin, D. K. (1978). A study based on the standardization of the STAI for Korea. *The New Medical Journal*, 21(11), 69-75.
- Kim, M. J., Nam, E. S., & Paik, S. I. (2005). The effect of aromatherapy on pain, depression, and life satisfaction of arthritis patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35, 186-194.
- Kite, S. M., Maher, E. J., Anderson, K., Young, T., Young, J., Wood, J., et al. (1998). Development of an aromatherapy service at a cancer center. *Palliative Medicine*, 12, 171-180.
- Lee, W. H. (2000). Total pain of patient with terminal cancer. *The Korean Journal of Hospice and Palliative Care*, 3, 60-73.
- Min, S. H. (2007). *The effect of aroma therapy foot massage on pain and anxiety of hospice patient*. Unpublished master's thesis, Chungnam National University, Daejeon.
- Ministry of Health & Welfare. (2006). *Cancer Statistical report*. Retrieved from <http://www.mohw.go.kr>
- Oh, J. J. (2000). The effect of hand-massage on the relaxation of dementia patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30, 825-835.
- Park, S. A. (2007). *The effect of aroma hand massage on sleep disturbance and depression in hospitalized elderly patients*. Unpublished master's thesis, Donggeui University, Busan.
- Park, S. E. (2007). *A study on experience of art therapy for terminally ill patients with cancer*. Unpublished master's thesis, Seoul Women's University, Seoul.
- Snyder, M., & Lindquist, R. (1998). *Complementary Alternative Therapies in Nursing* (3rd ed.). New York, NY: Springer Publishing Company.
- Son, G. J. (2005). *The effect of aroma hand massage on pain, depressive mood and anxiety in breast cancer patients*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.
- Song, M. O. (2002). *Effect of spiritual nursing intervention on spiritual well-being and depression of the hospice patients*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- Song, O. H. (1977). A study of the self-rating depression scale on psychiatric out-clinic patients. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 16, 84-93.
- Spielberger, C. D. (1975). Anxiety: State-trait process, In C. D. Spielberger & I. G. Sarason (Eds.). *Stress and Anxiety*, 1 (pp. 115-143). Washington D. C., WA: Hemisphere Publishing Corporation.
- Wilkinson, S., Aldrige, J., Salmon, I., Cain, E., & Wilson, B. (1999). An evaluation aromatherapy massage in palliative care. *Pallia-*

- tive Medicine*, 13, 409-417.
- Yun, Y. H., Heo, D. S., Park, H. A., Shin, H. C., Yoo T. W., & Heo, B. Y. (1999). Development of a cancer pain assessment tool in Korea: A Validation Study of a Korean Version of the Brief Pain Inventory. *Oncology*, 66, 439-444.
- Yun, Y. R. (2002). *A study on the pattern and management of pain in terminal cancer patients: Based on patients at hospice facilities*. Unpublished master's thesis, Inje University, Busan.
- Zung, W. W. (1965). A self-rating depression scale. *Archive of General Psychiatry*, 12, 63-70.