

# 아로마 손마사지가 호스피스·완화의료대상자의 상태불안, 우울, 수면의 질 및 혈압에 미치는 효과\*

유 명 숙<sup>1)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

우리나라의 호스피스·완화의료는 2015년 7월부터 입원형 호스피스·완화의료 요양기관에서 국민건강보험수가가 적용되고 있다. 2016년에는 『호스피스·완화의료 및 임종과정에 있는 환자의 연명의료결정에 관한 법률』이 제정되고 2017년부터 호스피스·완화의료 관련법이 시행되고 있다[1].

호스피스·완화의료 및 임종과정에 있는 환자의 연명의료결정에 관한 법률에 의하면, 호스피스·완화의료 대상자란 암, 후천성면역결핍증, 만성 폐쇄성 호흡기질환, 만성 간경화 및 그 밖에 보건복지부령으로 정하는 질환으로 말기 진단을 받은 환자를 말한다[2]. 우리나라의 2008년도 국내 암사망자 수는 68,912명, 암사망자 수 대비 호스피스 이용률이 7.3%, 2016년도 암사망자 수 78,194명 대비 호스피스 이용률이 17.5%로 크게 증가하였는데, 호스피스·완화의료서비스 대상자의 96.9%가 말기암환자에 국한되어 있었다[3]. 따라서 현재 비암성 말기환자까지 호스피스·완화의료의 대상자에 포함됨으로써 호스피스·완화의료에 대한 수요는 훨씬 더 증가할 것으로 예측된다.

적극적인 치료에도 불구하고 회복가능성이 없이 수개월 내에 죽음이 예견되는 호스피스·완화의료 대상자들이 흔히 겪는 불안이나 우울은 통증과 같은 신체적인 증상 못지않게 중요하지만 과소 진단되거나 치료되는 경향이 있다[4]. 수면장애도 호스피스·완화의료 대상자들의 중요한 비통증 증상 중 하

나로써[5] 임상에서는 주로 약물에 의존하고 있으며, 낮에 자고 밤에 불면을 호소하는 악순환이 반복되고 있어 보다 안전하고 적극적인 중재방안이 요구된다[6]. 이러한 호스피스·완화의료 대상자들이 지나온 삶을 정리하고 죽음을 받아들여야 하는 생의 마지막 단계에서 그들이 겪는 신체적, 심리사회적, 영적인 영역을 포함하는 총체적인 고통을 덜어주고, 남은 삶의 질 향상을 위하여 신체적, 심리사회적, 영적 중재, 아로마테라피, 미술치료 및 음악치료 등 다양한 중재방법이 제공되고 있다[7].

아로마테라피(Aromatherapy)는 에센셜오일(essential oil)을 이용한 비약리적인 방법으로 통증조절 및 심리적 고통 완화를 위한 보완대체요법 중의 하나이다[8]. 아로마테라피는 마사지나 흡입, 목욕 등의 방법으로 피부투과성을 이용하여 진통, 진정, 항우울 및 수면에 도움을 주는 것으로 알려져 있다[8-10]. 아로마테라피 중재를 적용한 간호학 논문분석에서 아로마테라피는 통증, 우울 및 불안 감소, 수면증진의 효과가 있었으나, 혈압과 맥박에서는 연구결과가 일관적이지 않는 것으로 보고되고 있다[8-9,11]. 아로마테라피는 접근성이 용이하고 빠른 효과를 보이며 부작용을 보고한 예가 없는 비교적 안전한 중재 방법으로 보고되고 있으나[8,11], 아로마테라피의 적용방법, 적용기간, 아로마 에센셜 오일의 사용방법 등이 매우 다양하여 이를 표준화하여 근거중심 간호실무의 기반을 마련하기 위해서는 반복연구의 필요성이 제기된다[11].

아로마 손 마사지는 특별한 시설과 장비가 필요 없이 비교적 쉽게 적용할 수 있는 이점이 있어 외국에서는 암환자들에

**주요어** : 아로마테라피, 불안, 우울, 수면, 호스피스

\* 이 결과물은 2017년도 대구가톨릭대학교의 교내연구비 지원에 의한 것임.

1) 대구가톨릭대학교 간호대학, 교수, 간호과학연구소(교신저자 E-mail: sryoo7@cu.ac.kr) (<https://orcid.org/0000-0002-5870-1701>)

투고일: 2019년 11월 20일 수정일: 2019년 11월 29일 게재확정일: 2019년 12월 5일

게 많이 적용되고 있는 보완대체치료 중의 하나이다[6,8]. 국내 선행연구에서는 아로마 손 마사지가 중년여성과 노인의 우울 감소, 여대생의 불안과 피곤 및 스트레스 감소, 관절염환자의 통증과 우울 감소, 신체기능 향상 및 수면 증진, 그리고 암환자 및 호스피스 환자의 통증 및 우울 감소, 수면증진에 효과가 있는 것으로 나타났다[11]. 그러나 호스피스·완화의료 대상자들에게서 아로마 중재 효과를 규명한 연구는 매우 부족한 실정이다[12].

이에 본 연구에서는 호스피스·완화의료 대상자에게 아로마 손 마사지를 적용하여 상태불안, 우울, 수면의 질 및 혈압에 미치는 효과를 검증함으로써 아로마 손 마사지가 독자적인 호스피스·완화간호중재로서의 근거기반을 마련하고, 궁극적으로는 생의 마지막 단계에서의 삶의 질 향상에 기여하고자 본 연구를 시도하였다.

### 연구 목적

본 연구는 아로마 손 마사지가 호스피스·완화의료 대상자의 상태불안, 우울, 수면의 질 및 혈압에 미치는 효과를 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 아로마 손 마사지가 호스피스·완화의료 대상자의 상태불안에 미치는 효과를 파악한다.
- 아로마 손 마사지가 호스피스·완화의료 대상자의 우울에 미치는 효과를 파악한다.
- 아로마 손 마사지가 호스피스·완화의료 대상자의 수면의 질에 미치는 효과를 파악한다.
- 아로마 손 마사지가 호스피스·완화의료 대상자의 혈압에 미치는 효과를 파악한다.

### 연구 가설

- 가설1. 아로마 손마사지 중재를 받은 실험군의 상태불안 점수는 받지 않은 대조군과 차이가 있을 것이다.
- 가설2. 아로마 손마사지 중재를 받은 실험군의 우울 점수는 받지 않은 대조군과 차이가 있을 것이다.
- 가설3. 아로마 손마사지 중재를 받은 실험군의 수면의 질 점수는 받지 않은 대조군과 차이가 있을 것이다.
- 가설4. 아로마 손마사지 중재를 받은 실험군의 혈압은 받지 않은 대조군과 차이가 있을 것이다.
- 부가설 4.1 : 아로마 손마사지 중재를 받은 실험군의 수축기혈압은 받지 않은 대조군과 차이가 있을 것이다.
- 부가설 4.2 : 아로마 손마사지 중재를 받은 실험군의 이완기혈압은 받지 않은 대조군과 차이가 있을 것이다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 호스피스·완화의료 대상자에게 아로마 손 마사지를 적용한 후 상태불안, 우울, 수면의 질 및 혈압에 대한 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후 시차설계이다.

### 연구 대상

본 연구의 대상자는 D지역에 소재한 1개 상급종합병원과 1개 종합병원의 완화의료병동, 간호간병통합서비스병동, 중앙내과병동에 입원한 40~85세인 자로서 선정기준과 제외기준은 다음과 같다.

선정기준 :

- 의사소통이 가능한 자
- 주치의로부터 호스피스·완화의료대상자 진단받은 자
- 손에 병변이 없고 아로마 오일에 알레르기가 없는 자
- 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여를 서면으로 동의한 자이다.

제외기준 :

- 손에 병변이 있는 자
- 항암화학치료나 방사선치료를 받고 있는 자
- 항불안제, 항우울제 및 수면제를 복용하는 자
- 임종이 임박한 자

본 연구를 위한 표본크기는 Cohen[13]의 기준에 따라 G-power 3.1 program을 이용하여 3회 반복 측정 분산분석에 대해 유의수준 .05, 검정력 70%, 중간 효과크기 .25, 집단 수 2, 반복측정치 간 상관계수 0.5, 구형성 가정 1을 기준으로 했을 때 최소 표본 수는 각 군당 24명으로 총 48명이 산출되었다. 본 연구에서는 10%의 탈락률을 고려하여 실험군 26명, 대조군 26명으로 선정하였으나 실험군에서 퇴원 2명, 대조군에서 상태 악화 1명, 퇴원 1명으로 총 48명의 자료를 최종 분석하였다.

2017년 12월 1일부터 2018년 1월 20일까지 완화의료병동, 간호간병통합서비스병동, 중앙내과병동에 입원한 환자 중, 연구대상자 선정기준에 맞는 대상자는 실험군으로, 1월 21일부터 2월 20일까지 입원한 환자 중 연구대상자 선정기준에 맞는 대상자는 대조군으로 배정하였다.

### 연구 도구

본 연구에 사용한 도구는 사전에 이메일 혹은 직접전화로 저자의 사전 승인을 구하였다.

● 상태불안

상태불안은 염려, 긴장, 초조, 걱정 등에 대해 지금 이 순간에 바로 느끼고 있는 상태를 말한다[14]. 본 연구에서는 Spielberg [14]가 개발한 State Anxiety Inventory (SAI)를 Kim과 Shin [15]이 한국표준화한 도구를 사용하였다. 본 도구는 4점 리커트 척도로써 10개의 긍정문항과 10개의 부정문항으로 구성된 총 20문항이며, 점수가 높을수록 상태불안 정도가 높음을 의미한다. Kim과 Shin [15]의 연구에서는 Cronbach's  $\alpha=.87$ 이었고 본 연구에서는 .91이었다.

● 우울

우울은 외적사건에 의하여 나타날 수 있는 반응성 우울과 예측 가능한 앞으로의 상황으로 올 수 있는 우울을 포함하는 부정적인 정서를 말한다[16]. 본 연구에서는 Zung [16]의 자기평가 우울 척도(Self Rating Depression Scale)를 Lee와 Song [17]에 의해 신뢰도와 타당도가 검증된 우울 자가평가 도구를 사용하였다. 본 도구는 4점 리커트 척도로써 지속적인 정서상태, 생리적 증상, 심리적 양상을 측정하는 총 20문항이며, 긍정적 문항 10문항, 부정적 문항 10문항으로 점수가 높을수록 우울정도가 높음을 의미한다. Zung [16]의 개발당시 Cronbach's  $\alpha=.80$ 이었고, 본 연구에서는 .77이었다.

● 수면의 질

수면의 질은 Parrott와 Hindmarch [18]의 Leeds Sleep Evaluation Questionnaire (LSEQ)를 Kim 등[19]이 수정·보완한 한국판 Korean version of Modified Leeds Sleep Evaluation Questionnaire (KMLSEQ)를 사용하였다. 본 도구는 0~100점의 도표숫자 평정척도로써 총 10문항이며 점수가 높을수록 수면의 질이 좋음을 의미한다. LSEQ의 개발당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha=.92$ 였고, KMLSEQ의 Cronbach's  $\alpha=.95$ 였으며, 본 연구에서는 .92이었다.

● 혈압

혈압은 심장의 수축으로 혈액은 높은 압력으로 대동맥으로 분출되는데, 분출될 때의 최대압력을 수축기혈압(systolic blood pressure, SBP)이라 하고, 동맥에 남아 있는 혈액의 압력을 이완기혈압(diastolic blood pressure, DBP)이라고 한다[20]. 본 연구에서는 전자혈압계(National FUZZY EW280, Matsushita Electric Works Ltd., Osaka, Japan)로 측정된 수축기압과 이완기압의 값을 의미한다. 혈압은 중재 시작 시, 중재 3일차, 중재 마지막 날 총 3개 시점에 침대에 편안하게 양와위를 취하게 한 후 측정하였다.

실험 처치

● 아로마 손 마사지

아로마 손 마사지란 아로마 에센셜 오일을 사용하여 대상자의 손목, 손바닥, 손등 및 손가락을 문지르기, 주무르기 등의 손동작을 통하여 에센셜 오일의 흡수 및 몸 안에서 반응을 도와줌으로써 신진대사와 혈액순환 및 심리적 안정을 도모하는 것을 의미한다[21].

본 연구에서는 한국아로마테라피협회[22]의 손 마사지 방법을 적용하였으며, 아로마 손 마사지 경험이 있는 본 연구자와 호스피스전문간호사이며 아로마테라피 전문가인 연구보조원 2명이 2회 이상의 사전 반복훈련을 거쳐 동일한 처치방법을 제공하였다. 에센셜 오일의 선택은 문헌고찰을 통하여 아로마테라피 중재에서 가장 보편적이며, 진통과 진정, 항우울 및 수면에 효과가 있고 안정성이 입증된 라벤더 에센셜 오일과 버가못을 캐리어 오일인 호호바 오일 100ml에 1%의 농도로 희석하여 사용하였다[11,12]. 아로마 오일의 희석농도는 암환자일 경우에 건강인보다 약한 1%가 적절하다는 선행연구[12]를 기반으로 하였다.

아로마 손 마사지는 매일 저녁 7시 30부터 9시 사이에 처치용 아로마 오일을 대상자의 양손에 5분씩 반복하여 총 10분간 적용하였고, 매일 1회, 5일간 연속적으로 적용되었다. 실험처치 적용시간과 횟수는 호스피스·완화의료 대상자의 평균 재원 일수가 7일 이내로 짧고, 처치시간이 길 경우 쉽게 피로를 나타낼 수 있다는 선행연구에 근거하였다[12].

본 연구의 구체적인 진행절차는 다음과 같다.

• 준비단계(3~5분)

환자와 인사를 하고 침대의 커튼을 치고 대상자가 편안하게 누운 상태에서 따뜻한 물수건으로 양 손을 부드럽게 닦아준 뒤에 시행자의 양 손에 적당량의 아로마 오일을 바른다.

• 적용단계(10분)

- ① Oiling: 대상자의 손목에서 손가락 끝까지 부드럽게 아로마 오일을 바른다.
- ② Thumb round wrist: 양 엄지손가락으로 팔목부위를 가볍게 누르면서 돌린다.
- ③ Pinching: 양 엄지손가락으로 손바닥 부위를 지그시 누른다.
- ④ First in palm: 주먹으로 손바닥을 누르면서 돌린다.
- ⑤ Stretching: 양 손으로 손바닥을 양옆으로 쭉 스트레칭한다.
- ⑥ Tendon work: 손가락으로 손 허리뼈 사이를 누르면서 당긴다.
- ⑦ Pinch, press fingers: 엄지와 집게손가락으로 각 손가락을 지그시 눌러준다.

Group	Pre-test	Treatment	Post-test	Pre-test	Treatment	Post-test
Exp.	Ye1	X	Ye2			
Cont.				Ye1		Ye2

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

〈Figure 1〉 Research design.

- ⑧ Corkscrew fingers, flicks: 손가락의 관절부위에 손가락을 끼워 누르면서 잡아당기며 탁한 기운을 털어낸다.
  - ⑨ Stroke hand: 양 손바닥으로 손을 감싼 후 가볍게 잡아 당긴다.
  - 마무리단계(3~5분)
- 아로마 오일의 충분한 흡수를 위하여 손을 씻지 않을 것을 설명한 후에 편안하게 누운 상태에서 수면을 취하도록 하였다.

### 자료 수집 방법

자료수집은 2017년 12월 1일부터 2018년 2월 20일까지 D광역시 소재 1개 상급종합병원과 1개 종합병원에서 이루어졌다. 해당 병원장과 간호부서장에게 연구계획서를 사전에 제시하여 허락을 받은 후에 주치의로부터 호스피스·완화의료 대상자로 진단받은 대상자에게 연구자가 직접 연구절차를 설명하고 사전 서면동의서를 받았다. 사전조사는 실험군과 대조군 모두 1회차 중재 전에 일반적 특성, 상태불안, 우울 및 혈압을 측정하였고, 다음 날 아침에 수면의 질을 측정하였다. 사후조사는 사전조사와 동일한 방법으로 실시하되 수면의 질과 혈압은 3회차, 5회차 중재 후에, 상태불안과 우울은 5회차 중재 후에 측정하였다. 단, 수면의 질은 다음날 아침에 측정하였다. 본 연구에서 종속변수에 대한 측정횟수와 기간은 우리나라 호스피스·완화의료대상자의 경우 재원일수가 비교적 짧기 때문에[23] 추후검사의 어려움이 있었으며, 수면의 질과 혈압은 중재 3일차에 추가로 측정하였다.

### 윤리적 고려

본 연구는 D대학교생명윤리위원회의 승인(CUIRB-2017-0064)을 받은 후에 진행하였다. 대상자에게 연구의 목적과 비밀보장과 익명성, 연구진행 중에 언제라도 참여를 중단할 수 있음을 알려주고 사전 서면동의서를 받았다. 대조군에게는 연구가 끝난 후 실험군과 동일한 아로마 오일을 이용하여 손 마사지 방법을 설명하고, 원할 경우에는 아로마 손 마사지 1회를 실시하였으며, 실험군과 대조군 모두에게 소정의 선물을 제공하였다.

### 자료 분석 방법

- 수집된 자료의 분석은 IBM SPSS WIN 20.0 program을 이용하여
- 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다.
  - 실험군과 대조군의 일반적 특성과 종속변수에 대한 사전 동질성 검정은 Chi-square test, Fisher's exact test, Independent t-test로 분석하였다.
  - 실험군과 대조군 간의 종속변수에 대한 가설검정은 Independent t-test와 Repeated measures ANOVA를 이용하였다.

### 연구 결과

#### 일반적 특성과 사전 동질성 검정

본 연구에 참여한 대상자는 실험군 24명, 대조군 24명으로 총 48명이었으며, 본 연구 대상자의 일반적 특성은 다음과 같다. 성별은 실험군에서 여성 17명(70.8%), 남성 7명(13.8%)이었고, 대조군은 여성 13명(54.2%), 남성 11명(45.8%)이었다. 실험군의 평균 연령은 65.83±14.45세로 65세 이상 16명(66.7%), 65세 미만 8명(33.3%)이었고, 대조군의 평균연령은 66.75±12.93세로 65세 이상 16명(66.7%), 65세 미만 8명(33.3%)이었다. 결혼 여부에서 실험군은 기혼 18명(75.0%)이었고, 대조군은 기혼 17명(70.8%)이었다. 학력은 실험군과 대조군 모두 중학교 졸업 이하가 각각 10명(41.7%)으로 가장 많았다. 종교 유무에서 실험군은 있다 20명(83.3%), 없다 4명(16.7%)이었고, 대조군은 있다 18명(75.0%), 없다 6명(25.0%)이었다. 직업의 유무는 실험군에서 없다 19명(79.2%), 있다 5명(20.8%)이었고, 대조군에서는 없다 18명(75.0%), 있다 6명(25.0%)이었다. 진단명은 실험군 17명(70.8%)과 대조군 16명(66.7%) 모두 위장관계 암이 대부분을 차지하였다. 수면시간은 실험군이 5시간 이하 12명(50.0%), 6시간 이상 12명(50.0%)이었고, 대조군이 6시간 이상 15명(62.5%), 5시간 이하 9명(37.5%)으로 나타났다. 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성을 검정한 결과, 성별을 포함한 사회인구학적 특성에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 두 집단은 동질한 것으로 확인되었다(Table 1).

**종속변수에 대한 동질성 검증**

아로마 손 마사지 중재 전 사전조사에서 실험군과 대조군의 상태불안, 우울, 수면의 질, 혈압에 대한 동질성을 검증한 결과는 다음과 같다. 아로마 손 마사지 중재 전 상태불안 점수는 실험군 평균 48.75±10.69점, 대조군 평균 45.29±10.51점( $t=1.13$ ,  $p=.264$ ), 우울 점수는 실험군 평균 51.7±8.19점, 대조군 평균 50.21±8.57점( $t=0.62$ ,  $p=.537$ ), 수면의 질 점수는 실험군 평균 50.21±23.86점, 대조군 평균 61.00±20.14점( $t=1.69$ ,  $p=.097$ )으로 통계적으로 집단 간 유의한 차이가 없었다. 수축기 혈압은 실험군 평균 122.37±17.56mmHg, 대조군 평균 114.96±14.20mmHg ( $t=1.61$ ,  $p=.114$ )이었고, 이완기 혈압은 실험군 평균 77.33±

10.53mmHg, 대조군 평균 73.71±9.72mmHg( $t=1.24$ ,  $p=.222$ )으로 두 군 간 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 실험 전 실험군과 대조군의 상태불안, 우울, 수면의 질 및 혈압의 평균점수가 통계적으로 유의한 차이가 없었으므로 두 집단 간의 종속변수의 정도는 동질한 것으로 확인되었다(Table 2).

**가설 검증**

● 가설 1

‘아로마 손 마사지 중재를 받은 실험군의 상태불안 점수는 받지 않은 대조군과 차이가 있을 것이다’를 검증하기 위하여 두 집단의 사전·사후 차이를 분석한 결과는 다음과 같다. 아로

〈Table 1〉 Homogeneity of General Characteristics between Two Groups (N=48)

Characteristics	Categories	Experimental (n=24)	Control (n=24)	$\chi^2/t$	$p$
		n(%) Mean±SD	n(%) Mean±SD		
Gender	Male	7 29.2	11 45.8	1.42	.233
	Female	17 70.8	13 54.2		
Age (year)	<65	8 33.3	8 33.3	0.00	1.000
	≥65	16 66.7	16 66.7		
		65.83±14.45	66.75±12.93		
Marital status	Married	18 75.0	17 70.8	0.11	.745
	Bereaved	6 25.0	7 29.2		
Educational status	Below middle school	10 41.7	10 41.7	0.58	.747
	High school	7 29.2	9 37.5		
	Above college	7 29.2	5 20.8		
Religion	Have	20 83.3	18 75.0	0.51	.477
	Have not	4 16.7	6 25.0		
Occupation	Have	5 20.8	6 25.0	0.12	.731
	Have not	19 79.2	18 75.0		
Diagnosis	Gastrointestinal cancer	17 70.8	16 66.7	0.10	.755
	Other cancer	7 29.2	8 33.3		
Sleeping time/day (hours)	≤5	12 50.0	9 37.5	0.76	.383
	≥6	12 50.0	15 62.5		
		5.83±2.44	6.04±2.97		

Experimental=Experimental group; Control=Control group; SD=Standard deviation.

〈Table 2〉 Homogeneity of Dependent Variables between Two Groups (N=48)

Variables	Experimental (n=24)	Control (n=24)	t	$p$
	Mean±SD	Mean±SD		
State anxiety	48.75±10.69	45.29±10.51	1.13	.264
Depression	51.71±8.19	50.21±8.57	0.62	.538
Quality of sleep	50.21±23.86	61.00±20.14	1.69	.097
SBP	122.37±17.56	114.96±14.20	1.61	.114
DBP	77.33±10.53	73.71±9.72	1.24	.222

Experimental=Experimental group; Control=Control group; SD=Standard deviation; SBP=Systolic blood pressure; DBP=Diastolic blood pressure.

마 손 마사지 중재를 받은 실험군의 상태불안 점수는 사전 평균 48.75±10.69점에서 사후 평균 42.50±10.42점으로 감소하였고, 대조군의 상태불안 점수는 사전 평균 45.29±10.51점에서 사후 평균 45.71±12.66점으로 증가하여 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나( $t=2.41, p=.020$ ) 가설 1은 지지되었다(Table 3).

● 가설 2

‘아로마 손 마사지 중재를 받은 실험군의 우울 점수는 받지 않은 대조군과 차이가 있을 것이다’를 검증하기 위하여 두 집단의 사전·사후 차이를 분석한 결과는 다음과 같다. 아로마 손 마사지 중재를 받은 실험군의 우울 점수는 사전 평균 51.71±8.19점에서 사후 평균 47.08±7.78점으로 감소하였고, 대조군의 우울 점수도 사전 평균 50.21±8.57점에서 사후 평균 49.42±9.69점으로 감소하였으나 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타나( $t=1.59, p=.119$ ) 가설 2는 기각되었다(Table 3).

● 가설 3

‘아로마 손 마사지 중재를 받은 실험군의 수면의 질 점수는 받지 않은 대조군과 차이가 있을 것이다’를 분석한 결과는 다음과 같다. 아로마 손 마사지 중재를 받은 실험군의 사전조사에서 수면의 질 점수 평균은 50.21±23.86점이었고, 시행 후 3일차에 59.33±16.11점으로 증가하였으며, 시행 후 5일차에 62.38±14.30점으로 나타났다. 아로마 손 마사지 중재를 받지 않은 대조군의 사전조사에서 수면의 질 평균 점수는 61.00±20.14점이었고, 3일차에 61.58±15.76점으로 증가하였으며, 5일차에 60.38±14.44점으로 나타났다. 수면의 질에 대한 반복측정 분산 분석 검증의 결과, 집단 간에 유의한 차이가 없었으나( $F=0.60, p=.442$ ), 시간에 따른 유의한 차이가 있었으며( $F=3.21, p=.050$ ), 시간과 집단의 상호작용에 유의한 차이가 있어( $F=14.29, p<.001$ ), 제 3가설은 지지되었다(Table 4).

〈Table 3〉 Comparison of State Anxiety and Depression between Two Groups (N=48)

Variable	Group	Pre-test	Post-test	Difference	t	p
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
State anxiety	Experimental (n=24)	48.75±10.69	42.50±10.42	6.25±10.20	2.41	.020
	Control (n=24)	45.29±10.51	45.71±12.66	0.42±8.92		
Depression	Experimental (n=24)	51.71±8.19	47.08±7.78	4.63±8.54	1.59	.119
	Control (n=24)	50.21±8.57	49.42±9.69	0.79±8.19		

Experimental=Experimental group; Control=Control group; SD=Standard deviation.

〈Table 4〉 Differences in Quality of Sleep and Blood Pressure between Two Groups (N=48)

Variables	Experimental group (n=24)			Control group (n=24)			Source	F	p
	Pre-test	Post-1	Post-2	Pre-test	Post-1	Post-2			
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD			
Quality of sleep	50.21±23.86	59.33±16.11	62.38±14.30	61.00±20.14	61.58±15.76	60.38±14.44	Group	0.60	.442
							Time	3.21	.050
							Group ×Time	14.29	<.001
SBP	122.37±17.56	119.96±13.75	120.96±10.14	114.96±14.20	111.71±12.42	113.96±12.89	Group	1.16	.287
							Time	4.10	.020
							Group ×Time	0.37	.695
DBP	77.33±10.53	72.04±8.14	74.38±8.35	73.71±9.72	70.79±9.61	72.46±8.99	Group	1.16	.287
							Time	4.10	.020
							Group ×Time	0.37	.695

SD=Standard deviation; SBP=Systolic blood pressure; DBP=Diastolic blood pressure.

● 가설 4

‘아로마 손 마사지 중재를 받은 실험군의 혈압은 받지 않은 대조군과 차이가 있을 것이다.’를 분석한 결과는 다음과 같다.

- 부가설 4.1 : ‘아로마 손 마사지 중재를 받은 실험군의 수축기 혈압 정도는 받지 않은 대조군과 차이가 있을 것이다’를 분석한 결과는 다음과 같다. 아로마 손 마사지 중재를 받은 실험군의 사전조사에서 수축기 혈압의 평균은  $122.37 \pm 17.56\text{mmHg}$ 이었고, 시행 후 3일차에  $119.96 \pm 13.75\text{mmHg}$ 로 증가하였으며, 시행 후 5일차에  $120.96 \pm 10.14\text{mmHg}$ 로 나타났다. 아로마 손 마사지 중재를 받지 않은 대조군의 사전조사에서 수축기 혈압의 평균은  $114.96 \pm 14.20\text{mmHg}$ 이었고, 3일차에  $111.71 \pm 12.42\text{mmHg}$ 로 감소하였으며, 5일차에  $12.89\text{mmHg}$ 로 나타났다. 수축기 혈압에 대한 반복측정 분산분석 검정의 결과, 집단 간에 유의한 차이가 없었고( $F=1.16, p=.287$ ), 시간에 따른 유의한 차이가 있었으나( $F=4.10, p=.020$ ) 시간과 집단의 상호작용에는 유의한 차이가 없어( $F=0.37, p=.695$ ) 부가설 4.1가설은 기각되었다(Table 4).
- 부가설 4.2 : ‘아로마 손 마사지 중재를 받은 실험군의 이완기 혈압 정도는 받지 않은 대조군과 차이가 있을 것이다’를 분석한 결과는 다음과 같다. 아로마 손 마사지 중재를 받은 실험군의 사전조사에서 이완기 혈압의 평균은  $77.33 \pm 10.53\text{mmHg}$ 이었고, 시행 후 3일차에  $72.04 \pm 8.14\text{mmHg}$ 로 감소하였으며, 시행 후 5일차에  $74.38 \pm 8.35\text{mmHg}$ 로 나타났다. 아로마 손 마사지 중재를 받지 않은 대조군의 사전조사에서 이완기 혈압의 평균은  $73.71 \pm 9.72\text{mmHg}$ 이었고, 3일차에  $70.79 \pm 9.61\text{mmHg}$ 로 감소하였으며, 5일차에  $72.46 \pm 8.99\text{mmHg}$ 로 나타났다. 이완기 혈압에 대한 반복측정 분산분석 검정의 결과, 집단 간에 유의한 차이가 없었고( $F=1.16, p=.287$ ), 시간에 따른 유의한 차이가 있었으나( $F=4.10, p=.020$ ), 시간과 집단의 상호작용에는 유의한 차이가 없어( $F=0.37, p=.695$ ), 제 5가설은 기각되었다(Table 4).

## 논 의

본 연구는 아로마 손 마사지가 호스피스·완화의료 대상자의 상태불안, 우울, 수면의 질 및 혈압에 미치는 효과를 규명하고자 실시되었다. 본 연구대상자의 사전 상태불안 점수는 80점 만점에 45.29~48.75점으로 입원한 암환자를 대상으로 한 Lee와 Kim [6]의 연구에서의 43.96~46.46점보다는 높은 점수를 보였으나 호스피스 말기암환자를 대상으로 한 Chang [7]의 연구에서의 71.00~73점 보다는 훨씬 낮은 점수를 나타냈다. 이는 Chang [7]의 연구대상자는 호스피스·완화의료병동에 입원한 환자만을 대상으로 하였고, 본 연구대상자는 호스피스·완화의료 대상자로 진단받았으나 호스피스·완화의료병동의 병상

수 부족으로 중앙내과병동이나 간호간병통합서비스병동에서 대기 중이거나 본인이 호스피스·완화의료 병동으로 전동하기를 거부한 환자까지 포함하고 있기 때문에 상태불안 점수에서 차이가 날 수 있다고 사료된다. 통상적으로 말기암환자는 사망 이전 수개월 동안 삶의 마무리 기간이 있음에도 불구하고 우리나라의 경우 호스피스·완화의료병동에 입원하는 시기가 대부분 사망 직전에 이용하는 것으로 나타나 죽음을 맞이하기까지 적절한 시기에 충분한 호스피스·완화의료 서비스를 제공할 수 없는 실정이다[23]. 따라서 입원형 호스피스뿐만 아니라 현재 시범사업 중인 자문형, 가정형 호스피스 유형에서도 대상자들의 상태불안 감소를 위한 간호중재가 필요하므로 대상자 범주를 확대하여 추후연구를 진행할 필요가 있다.

본 연구에서 아로마 손 마사지가 상태불안 감소에 효과를 나타낸 것은 Lee와 Kim [6]의 연구와 일치하였으나 중재 전후 상태불안 점수의 감소폭은 6.3점으로 Lee와 Kim [6]의 연구에서의 8.9점 감소에 비해 낮았다. 그러나 중재 전후 유의한 차이가 없었던 Chang [7]의 연구결과와는 달랐는데, 이는 Chang [7]의 연구에서 실험군은 아로마 손 마사지, 대조군은 일반 손 마사지를 제공하였으므로 대조군 또한 치료적 접촉을 통한 지지를 받고 있다는 느낌으로 불안 감소의 효과를 나타낼 수 있었다고 여겨진다. 이들 선행연구에서 선택한 에센셜 오일과 희석 비율, 적용부위, 적용시간, 적용 횟수 등에서 본 연구와 차이가 있어 정확한 비교·분석은 어렵지만, 비교적 암환자에게서 안정성이 입증된 1% 라벤더 에센셜 오일의 효과가 재확인되었다고 할 수 있다. 또한 본 연구는 재원일수가 짧은 호스피스·완화의료 대상자에게는 10분 이하의 적용시간, Rho와 Park [24]의 메타분석에서 체력소모가 많은 환자 군에서는 3주 미만의 단기간, 1회 적용시간이 20분 미만인 경우에 효과가 크다는 것을 지지하는 결과이다. 따라서 아로마 손 마사지가 오랜 투병으로 심신이 지쳐있는 호스피스·완화의료 대상자의 불안 감소에 효과적인 간호중재로서의 활용 가능성은 높다고 본다.

본 연구에서 아로마 손 마사지가 우울에 미치는 효과는 실험군에서 중재 후 감소폭이 4.6점으로 유의한 차이가 있었으나 대조군은 유의한 차이가 없었으며 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 이는 호스피스 말기암환자를 대상으로 한 Chang [7]의 연구, 입원 노인환자를 대상으로 한 Lee 등[25]과 Kim 등[26]의 연구에서 우울 감소에 효과가 있었다는 연구결과와는 다르다. 또 아로마 손 마사지가 우울 감소에 효과가 있다는 Rho와 Park [24], Park [27]의 메타분석에서 간호실무 현장에서 다양한 대상자의 심리적 안정을 위한 간호중재로서의 과학적 근거임이 입증된다고 하였다. 그러나 본 연구대상자와 같이 더 이상의 치료가 가망이 없고 죽음이 예견된 호스피스·완화의료 대상자들의 우울 감소 효과는 단기간에 나타나기 어렵다고 판단되며 연구대상자의 특성과 주어진 환경에 기인한 복합적인

결과라고 사료된다. 따라서 호스피스·완화의료 대상자에게 적합한 표준화된 아로마테라피 임상프로토콜 개발을 위하여 반복연구의 필요성이 제기된다.

본 연구에서 아로마 손 마사지가 수면의 질에 미치는 효과에서는 중재 전후 수면의 질 점수 증가폭이 실험군에서는 12.2점으로 대조군에서의 0.6점 감소에 비해 크게 향상되어 유의한 차이를 나타냈다. 이는 본 연구와 동일한 도구는 아니지만 암환자를 대상으로 VAS (Visual Analogue Scale)로 측정된 Lee와 Kim [6]의 연구에서 수면상태, 수면시간 및 수면만족도에 모두 효과적이었다는 것과 일치한다. 본 연구와 Lee와 Kim [6]의 연구에서 사용한 에센셜 오일은 라벤더로써 수면 분야의 연구에서 사용빈도가 가장 높았다는 Choi와 Ha [28]의 연구결과를 지지한다. 그러나 요양병원 입원노인을 대상으로 주 3회, 4주간의 아로마 마사지를 제공한 후 VSH (Verran and Synder-Halpern Sleep Scale)로 측정된 Rho와 Kim [29]의 연구에서는 유의하지 않았다는 결과와는 차이가 있다. 다만 Rho와 Kim [29]의 연구에서는 피부 가려움증 감소와 보습에 초점을 맞춘 블랜딩으로 샌들우드, 로즈우드, 멀, 제라늄 및 팔마로사 에센셜 오일을 사용하였기 때문에 에센셜 오일 선택의 차이에서 기인했을 수도 있다고 하였다. 따라서 추후 연구에서는 다양한 오일 블랜딩, 적용 횟수와 적용기간을 달리하여 비교분석 연구를 시도해 볼 필요가 있다고 사료된다. 아로마테라피에 대한 국내외 선행연구에서 수면장애와 우울감소의 효과를 검정한 사례가 많이 보고되고 있지만 에센셜오일의 종류, 블랜딩과 적용방법 등을 체계적으로 정리한 연구가 미비하여[27] 호스피스·완화의료대상자의 개별성을 고려한 맞춤형 아로마테라피 중재방안이 요구된다.

본 연구에서 아로마 손 마사지가 혈압에 유의한 효과를 미치지 못하는 것으로 나타나 아로마 손 마사지가 생리적 변수인 수축기 혈압과 이완기 혈압을 감소시킨다는 Park [27]의 연구결과와 차이가 있다. 또한 아로마테라피 중재를 적용한 간호학 논문 분석에서 혈압을 측정된 6편의 연구결과에서 수축기 혈압은 66.6%에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나 이완기 혈압은 유의한 차이가 없었다는 Chae와 Won [12]의 연구결과와는 부분적으로 일치한다. 이는 에센셜 오일과 마사지 적용부위와 방법은 다르지만 하지부종 말기암환자에게 20분간 1회에 걸쳐 발가락부터 무릎 위까지 아로마 마사지 중재 후 2시간이 최대의 감소효과가 있었다는 Kim 등[30]의 연구결과를 감안할 때 본 연구에서의 혈압 측정 시점과 차이가 있고, 본 연구대상자의 혈압이 대부분 정상범주에 속해 있었기 때문으로 여겨진다. 따라서 죽음불안으로 자율신경계가 과민하게 되어 스트레스 정도가 높은 호스피스·완화의료 대상자의 심리적, 신체적 이완을 유도할 수 있는 아로마테라피 중재의 유용성을 입증할 수 있도록 측정시간을 일정하게 유지하여 혈압

외에도 심박동수 혹은 코티졸 검사 등 보다 객관적인 측정방법도 고려할 필요가 있다.

아로마 에센셜오일의 입자는 후각, 피부, 폐 및 순환계를 거쳐 뇌의 변연계에 화학적 메시지를 전달함으로써 신체적, 감정적 변화를 조절할 수 있다[27]. 아로마테라피 중재전략에서는 대상자의 질병이나 질병의 중증도의 고려가 매우 중요하므로 [12] 극도로 쇠약한 호스피스·완화의료 대상자의 전반적인 상태를 고려할 때 긴장해소에 가장 중요한 신체 부위인 손을 이용한 아로마 손 마사지는 비약물적이며, 부작용이 없고, 비교적 단시간에 비침습적으로 환자의 심신을 안정시켜줄 수 있는 효과적인 중재방법이라고 할 수 있다. 본 연구에서 아로마 손 마사지가 1일 1회씩 5일간의 중재에도 상태불안과 수면의 질 향상에 큰 효과를 나타낸 것은 선행연구에서 에센셜 오일로 가장 많이 사용하였던 라벤더 오일의 선택과 1%의 희석농도로 적용했기 때문으로 생각된다. 또한 본 연구대상자와 같이 상급종합병원이나 종합병원에 입원한 경우 재원일수가 제한적이고, 간호 의존도가 높은 호스피스·완화의료 대상자의 간호중재에 따른 간호사의 부담감도 줄여줄 수 있어 간호실무 현장에서의 적용 가능성이 매우 높다고 하겠다. 그러나 본 연구에서 아로마 손 마사지가 우울과 혈압에서 유의한 차이가 없었다는 결과는 연구대상자의 인구학적 및 질환별 특성, 에센셜 오일 및 희석 농도, 적용방법 및 부위, 적용시간과 회수, 측정 도구 및 측정방법, 측정시기 등의 차이에서도 기인할 수 있으므로 추후 연구에서는 이러한 점을 충분히 고려한 연구를 진행할 필요가 있다.

본 연구의 제한점은 호스피스·완화의료대상자이지만 호스피스·완화의료병동의 병상 수 부족으로 중앙내과병동 및 간호간병통합서비스병동에서 대기 중인 대상자까지 포함되었기 때문에 병실환경과 또한 아로마 마사지외에 병실 내 특정 아로마 향의 존재 유무가 외생변수로 작용했을 가능성을 배제할 수 없다는 점이다.

## 결론 및 제언

본 연구는 아로마 손 마사지가 호스피스·완화의료대상자의 상태불안, 우울, 수면의 질 및 혈압에 미치는 효과를 규명하기 위한 비통등성 전후 시차설계이다. 연구결과 아로마 손 마사지 중재 후 실험군이 대조군에 비해 상태불안 감소와 수면의 질 향상에는 유의한 효과가 확인되었으나, 우울과 혈압에는 유의한 차이가 없었다. 따라서 본 연구결과를 통해 아로마 손 마사지가 호스피스·완화의료 대상자의 상태불안과 수면의 질 향상을 위한 간호중재방법이 될 수 있음이 재확인 되었다. 추후 연구에서는 호스피스·완화의료 대상자의 특성을 고려한 에센셜 오일의 선택과 블랜딩 방법, 적용방법 뿐만 아니라 외생변수

의 충분한 통제 등 보다 다양한 변수를 고려할 것을 제안한다.

## Conflicts of Interest

The author declared no conflict of interest.

## References

- Kim CG. Hospice and palliative care policy in Korea. *Korean Journal of Hospice and Palliative Care*. 2017;20(1):8-17. <https://doi.org/10.14475/kjhpc.2017.20.1.8>
- National Law Information Center. Enforcement decree of the Act on hospice and palliative care and decisions on life-sustaining treatment for patients at the end of life [Internet]. Seoul: National Law Information Center. 2019 [cited 2019 November 21] Available from: <http://www.law.go.kr/lsSc.do?tabMenuId=tab18&query=%ED%98%B8%EC%8A%A4%ED%94%BC%EC%8A%A4#undefined>
- Kim CG. The history of hospice and palliative care in Korea. *The Korean Journal of Hospice and Palliative Care*. 2019;22(1):1-7. <https://doi.org/10.14475/kjhpc.2019.22.1.1>
- Park EJ, Koh SJ, Cheon JK. Initial assessment and care planning in palliative hospice care: focus on assessment tools. *Korean journal of hospice and palliative care*. 2019; 22(2):67-76. <https://doi.org/10.14475/kjhpc.2019.22.2.67>
- Girgis A, Waller A. Palliative care needs assessment tools. In: Cherny NI, Fallon MT, Kaasa S, Portenoy RK, Currow D. *Oxford Textbook of Palliative Medicine*. 5th ed. Oxford: Oxford University Press; 2015.
- Lee E, Kim KS. The effects of aroma hand massage on anxiety and sleep in cancer patients during hospitalization. *Perspectives in Nursing Science*. 2011;8(1):42-53. <http://hdl.handle.net/10371/86540>
- Chang SY. Effects of aroma hand massage on pain, state anxiety and depression in hospice patients with terminal cancer. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2008; 38(4):493-502. <https://doi.org/10.4040/jkan.2008.38.4.493>
- U.S. Department of Health and Human Services et al. 2016 Aromatherapy and essential oils (PDQ®): Health professional version [Internet]. Bethesda: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute; 2016 [cited 2019 October 14]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/cam/hp/aromatherapy-pdq>
- Ali B, Wabel NAA, Shams S, Ahamad A, Anwar F. Essential oils used in aromatherapy: a systemic review. *Asian Pacific. Journal of Tropical Biomedicine*. 2015;5(8): 601-611. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2015.05.007>
- Niket Y, Harish C. Suppression of inflammatory and infection responses in lung macrophages by eucalyptus oil and its constituent 1,8-cineole: role of pattern recognition receptors TREM-1 and NLRP3, the MAP kinase regulator MKP-1, and NFκB. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*. 2017;12(11):1-19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188232>
- Chae YR, Won SJ. An analysis of aromatherapy intervention studies in nursing. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2013;15(2):54-64. <http://dx.doi.org/10.7586/jkbns.2013.15.2.54>
- Park HO, Chun YM, Kwak SY. The effect of aroma therapy on well-being in hospice patients. *Journal of East-West Nursing Research*. 2013;19(1):7-14. <https://doi.org/10.14370/jewnr.2013.19.1.007>
- Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
- Spielberger CD. Anxiety: state-trait process. In: Spielberger CD, Sarason IG, editors. *Stress and Anxiety*. Washington D.C., WA: Hemisphere Publishing Corporation; 1975. p. 115-143.
- Kim JT, Shin DK. A study based on the standardization of the STAI for Korea. *The New Medical Journal*. 1978;21(11): 69-75.
- Zung WW. A self-rating depression scale. *Archive of General Psychiatry*. 1965;12:63-70.
- Lee YH, Song JY. A study of the reliability and the validity of the BDI, SDS, and MMPI-D scale. *Korean Journal of Clinical Psychology*. 1991;10(1):98-113.
- Parrott AC, Hindmarch I. The leeds sleep evaluation questionnaire in psychopharmacological investigations: a review. *Psychopharmacology*. 1980;71:173-179. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00434408>
- Kim IJ, Choi HJ, Kim BJ. Psychometric properties of korean version of modified leeds sleep evaluation questionnaire (KMLSEQ). *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2014;17(1):10-17. <http://dx.doi.org/10.7587/kjrehn.2014.10>
- Song KA, Park HS, Hong YH, Lee KI, Jeong SK, Cho BH et al. *Fundamentals of nursing 1*. Paju: Soomoonsa; 2016. p.240.
- Han SH, Huh MH, Kang JY. Effects of aromatherapy on the stress response of college women with dysmenorrhea during menstruation. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2002;32(3):317-326. <https://doi.org/10.4040/jkan.2002.32.3.317>
- Korea Aromatherapy Association. *Theory and practice of aromatherapy*. Seoul: Korea Aromatherapy Association; 1997.
- Kong IS. A status and develop plans of hospice & palliative care system. *Health Insurance Review & Assessment Service Policy Brief*. 2015;9(6):7-19.
- Rho KH, Park HA. A meta-analysis of the effects of aromatherapy on psychological variables in nursing. *Korean Academy of Community Health Nursing*. 2009;20(2):113-122. <http://www.riss.kr/link?id=A82696529>
- Lee JE, Lee YW, Kim HS. Effects of aroma hand massage on the stress response and sleep of elderly inpatients. *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*. 2011;18(4): 480-487. <http://www.riss.kr/link?id=A60109173>
- Kim YH, Kim PS, Kim YC. Effects of aroma hand

- massage using lavender oil on the alleviation of stress and depression in hospitalized elderly patients. *Journal of Investigative Cosmetology*. 2017;13(1):49-60. <https://doi.org/10.15810/jic.2017.13.1.008>
27. Park YS. A meta-analysis of the effects of aromatherapy hand massage. *Journal of Digital Convergence*. 2015;13(1):469-479. <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2015.13.1.469>
28. Choi SW, Ha KS. Analysis study of aromatherapy on the effect of sleep and depression in Korean journal. *Journal of People, Plants, and Environment*. 2013;16(5):233-242. <http://dx.doi.org/10.11628/ksppe.2013.16.5.233>
29. Rho SY, Kim KH. Effects of aroma massage on pruritus, skin pH, skin hydration and sleep in elders in long-term care hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(6):726-735. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2013.43.6.726>
30. Kim SA, Kim SJ, Cung JH, Lee SY, Han MS, Oh SH, et al. The effect of aroma therapy on lower extremity edema of terminal cancer patients: a controlled trial. *The Korean Journal of Hospice and Palliative Care*. 2009;12(3):139-146. <http://dx.doi.org/10.14475/kjhpc.2009.12.3.139>

## Effects of Aroma Hand Massage on State Anxiety, Depression, Quality of Sleep, and Blood Pressure of Palliative Patients in Hospice\*

Yoo, Myung Sook<sup>1)</sup>

*1) Professor, College of Nursing, Research Institute of Nursing Science, Daegu Catholic University*

**Purpose:** The study aimed to examine the effects of aroma hand massage on state anxiety, depression, quality of sleep, and blood pressure levels of palliative patients in hospice. **Methods:** This study was conducted using a nonequivalent control group with a pretest-posttest design. The participants were 48 palliative patients in hospice (experimental group: 24, control group: 24). The aroma hand massage was given to the experimental group once a day for 5 days. Data were collected between December 2017 to February 2018. Data were analyzed using SPSS 20.0 program with the chi-square test, Fisher's exact test, independent t-test, and repeated measurement analysis of variance(ANOVA). **Results:** There were significant differences in state anxiety levels ( $t=2.41$ ,  $p=.020$ ) and quality of sleep ( $F=14.29$ ,  $p<.001$ ). However, significant differences in the levels of depression ( $t=1.59$ ,  $p=.119$ ), systolic blood pressure ( $F=0.37$ ,  $p=.695$ ), and diastolic blood pressure ( $F=0.37$ ,  $p=.695$ ) were observed. The aroma hand massage was effective in improving the quality of sleep and state anxiety levels of palliative patients in a hospice. **Conclusion:** The aroma hand massage was effective in improving the quality of sleep and state anxiety in a hospice.

**Key words :** Anxiety, Aromatherapy, Depression, Hospice care, Sleep

\* This work was supported by research grants from the Daegu Catholic University in 2017

• Address reprint requests to : Yoo, Myung Sook  
 College of Nursing, Research Institute of Nursing Science, Daegu Catholic University  
 33, Duryugongwon-ro 17-gil, Nam-gu, Daegu, 42472, Republic of Korea  
 Tel: 82-53-650-4824 Fax: 82-53-650-4392 E-mail: sryoo7@cu.ac.kr