

아로마 손 마사지가 입원한 암 환자의 불안과 수면에 미치는 효과

이 은¹ · 김금순²

삼성서울병원 간호사¹, 서울대학교 간호대학 · 간호과학연구소 교수²

The Effects of Aroma Hand Massage on Anxiety and Sleep in Cancer Patients during Hospitalization

Eun Lee¹ · Keum Soon Kim²

¹Nurse, Samsung Medical Center,

²Professor, College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University

Purpose: This study was conducted to investigate the effects of aroma hand massage on anxiety and sleep in cancer patients during hospitalization. **Methods:** This study used a pre-post non-synchronized quasi-experimental design. Data were collected from 66 participating patients from July to December 2008. The participants were divided into an aroma massage group (n=25), a hand massage group (n=15), and a control group (n=26). The experimental group received aroma hand massage using 1% diluted lavender aroma oil once per day for 3 days. The massage was given by the researcher following the Korea Aromatherapy Health Professional Association massage protocol. In contrast control group A received only a hand massage. The state anxiety, sleep condition, sleep satisfaction levels, and sleep duration were measured before and after the intervention trial. **Results:** The aroma hand massage group experienced a significant decrease in their state anxiety ($F=7.658$, $p=.001$). Moreover, there was a significant increase in their sleep condition ($F=18.047$, $p=.001$), sleep satisfaction ($F=30.016$, $p=.001$) and sleep duration ($F=23.019$, $p=.001$) compared to the other groups according to one-way ANOVA and Scheffé's multiple comparison test. Also, noted was a significant increase in the sleep condition of the hand massage group as in the aroma hand massage group according to the Scheffé test. **Conclusion:** The study findings indicate that aroma hand massage decreases anxiety and increases the sleep condition, sleep satisfaction, and sleep duration of cancer patients.

Key Words: Cancer, Hospitalization, Aromatherapy, Anxiety, Sleep

서 론

1. 연구의 필요성

암은 현대의학이 아직까지 해결하지 못한 가장 대표적인 질환으로서 성별이나 연령과 관계없이 신체 어느 부위에서나 발생한다. 암은 국내 사망원인 1위로서 2008년 총 사망자의 28.3%를 차지하였으며, 2000년 이후 기간별 추이를

볼 때 사망률이 가장 많이 증가한 사인으로 보고되었다(통계청, 2008).

최근 암은 유전자의 변이로 인한 질환으로 정의되고 있으며, 극히 일부에서만 발생원인과 위험요인들이 밝혀졌을 뿐, 아직도 대부분의 암은 원인과 치료법이 확실하게 밝혀지지 않고 있다. 따라서 조기발견하여 치료하지 않으면 대부분 완치가 어렵고 재발되는 확률이 높은 질병적 특성을 지니고 있다. 이로 인해 암 환자는 치료에 대한 불확실성과

주요어: 암, 입원, 아로마테라피, 불안, 수면

Corresponding author: Eun, Lee, Samsung Medical Center, 10F West Cancer Center, 50 Irwon-dong, Gangnam-gu, Seoul 135-710, Korea
Tel: 82-10-9450-0102, Fax: 82-2-3410-2050, E-mail: 82lefox@naver.com

- 본 논문은 서울대학교 간호대학 석사학위논문임.

투고일 2011년 3월 21일 / 심사완료일 2011년 4월 3일 / 게재확정일 2011년 5월 6일

관련하여 불안, 절망감(안화진, 2006), 죽음이나 전이 및 재발에 대한 공포 등(손수경, 2002) 부정적인 정서를 경험하게 된다.

입원한 암 환자들이 겪는 정신적 스트레스 중 가장 흔한 증상은 불안인데 선행연구에 따르면 검증된 도구를 이용한 조사연구에서 암 환자의 20~25%가 불안장애를 호소하였다(Smith, Gemm, & Dickens, 2003). 특히 입원한 암 환자는 입원과 관련된 상황적인 스트레스와 치료과정에 대한 불안 등 정서적인 스트레스를 복합적으로 받게 되는데, 암 환자에게 스트레스가 증가하면 질병을 지연시키거나 악화시킬 수 있으며(Nielsen & Gronbaek, 2006) 암 환자의 수면문제에 영향을 미치게 된다(Hu & Silberfarb, 1991).

수면은 인간의 기본 욕구 중의 하나로, 적절한 수면은 휴식과 안정의 기회를 제공하여 생리적·정신적 항상성을 유지하는 데 절대적으로 필요하다. 그리고 질병이나 스트레스 상황에서 수면의 필요성은 더욱 증가한다(Hu & Silberfarb, 1991). 특히 암 같은 질환에 이환되었을 때는 수면의 요구도가 더욱 늘어나는데 반해 다수의 암 환자들이 수면장애를 호소한다(Savard & Morin, 2001). 또한 암 환자는 수면 부족 시에 피로, 우울, 불안, 삶의 질 저하 등이 유발되고(Savard & Morin, 2001), 이러한 요인들로 인해 수면장애가 더욱 심해지는 악순환의 반복을 겪게 된다.

임상에서 암 환자의 불안과 수면장애를 위한 중재는 대부분 약물에 의존하고 있는데, 이는 낮 시간대의 기면이나 혼돈, 낮 동안의 지나친 수면으로 인한 야간의 불면 등 수면장애의 악순환, 습관적인 약물남용 등의 문제를 유발한다. 따라서 암 환자의 불안과 수면장애를 돕는 보다 안전하고 적극적인 간호중재로서 지지간호나 재활에 관한 학문적 관심이 모아지고 있다(서순림, 소향숙, 정복례, 김영옥과 손수경, 2000).

최근 불안과 수면장애 간호중재로 많이 활용되는 아로마 요법은 약물치료에 비해 부작용이 적고, 경제적이며, 안위감을 증진시키는 데 적절한 중재방법으로 보고되고 있다(Buckle, 1992, 2001).

아로마요법은 흡입, 마사지, 도포 등의 다양한 방법으로 제공될 수 있는데, 흡입법은 효과는 빨리 나타나나 지속 시간이 짧아 1일 3~4회 지속적으로 흡입해야 효과를 검증할 수 있으며(김경숙, 2003), Sanderson과 Ruddle (1992)도 흡입법에 비해 마사지가 훨씬 더 효과적이라고 하였다. 마사지는 비언어적인 의사소통 수단이면서 접촉을 통한 중재로서, 간호사와 환자 사이의 신뢰 관계를 증진시킬 수 있고

(Synder & Lindquist, 1998), 부드러운 마사지의 접촉과 함께 피부에 흡수된 정유와 호르몬, 효소의 화학적 반응으로 심리적·신체적 이완효과가 어우러지면서 효과가 극대화된다(Worwood, 1991). 아로마 손 마사지는 중재 시 넓거나 제한적인 공간, 또는 특별한 장비나 시설, 중재하는데 많은 시간을 필요로 하지 않고, 신체적 노출이 용이하다는 장점이 있어 손쉽게 효과적으로 이용할 수 있다.

외국에서는 아로마요법이 특히 암 환자들에게 많이 사용되고 있는 보완대체치료 중의 하나이다. 그 중에서도 아로마 마사지에 대한 임상 연구 및 분석 결과를 보면, 우울 및 정신적인 안녕에 단기효과가 있다는 보고가 있고(Wilkie et al., 2000), 신체적, 정신적으로 특히 긴장 완화, 스트레스와 관련된 제 증상들, 통증 및 수면에 도움이 되는 보조 치료로 사용되기도 한다(Howells & Maher, 1998).

국내 선행연구에서도 노인과 일반인을 대상으로 아로마 마사지를 적용하여 불안, 수면장애 감소중재로서 그 효과가 검증되었으나 입원한 암 환자를 대상으로 아로마 마사지를 적용한 중재 연구는 미비한 실정이다.

따라서 본 연구는 암 진단 후 치료과정 중에 신체적, 정서적, 사회적, 영적인 불안과 스트레스로 수면장애를 경험하게 되는 입원 암 환자들을 대상으로, 불안 감소와 수면증진을 위한 보다 안전하고 효과적인 독자적 간호중재로서, 아로마 손 마사지를 적용하여 그 효과를 검증하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구는 아로마 손 마사지가 입원한 암 환자의 불안과 수면에 미치는 효과를 규명하기 위한 것이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 아로마 손 마사지가 암 환자의 불안에 미치는 효과를 규명한다.
- 아로마 손 마사지가 암 환자의 수면에 미치는 효과를 규명한다.

3. 연구가설

아로마 손 마사지가 입원한 암 환자의 불안 및 수면에 미치는 효과를 검증하고자 다음과 같이 가설을 설정하였다. 가설 1. 아로마 손 마사지에 참여한 실험군은 손 마사지군과 대조군에 비해 불안이 낮을 것이다.

가설 2. 아로마 손 마사지에 참여한 실험군은 손 마사지군과 대조군에 비해 수면이 높을 것이다.

- 부가설 2. 1: 아로마 손 마사지에 참여한 실험군은 손 마사지군과 대조군에 비해 수면상태점수가 높을 것이다.
- 부가설 2. 2: 아로마 손 마사지에 참여한 실험군은 손 마사지군과 대조군에 비해 수면 만족도가 높을 것이다.
- 부가설 2. 3: 아로마 손 마사지에 참여한 실험군은 손 마사지군과 대조군에 비해 수면 시간이 증가할 것이다.

연구방법

1. 연구설계

연구설계는 아로마 손 마사지가 입원한 암 환자의 불안과 수면에 미치는 효과를 규명하기 위한 유사실험연구로서 비동등성 대조군 전후 시차설계(nonequivalent control group pre-post non-synchronized design)로 아로마 손 마사지군, 손 마사지군, 대조군을 두었다. 실험군은 아로마 손 마사지고 손 마사지군은 아로마 마사지의 효과를 통제하기 위함이고 대조군은 마사지와 실험참여여부를 통제하기 위함이다. 본 연구의 독립변수는 아로마 손 마사지고, 종속 변수는 불안과 수면이다(그림 1).

집단	사전검사	실험	사후검사
아로마 손마사지군	E1	X1	E2
손마사지군	C1-1	X2	C1-2
대조군	C2-1		C2-2

X1=아로마 손마사지; X2=손마사지.

그림 1. 연구설계.

2. 연구대상

연구대상은 2008년 7월부터 12월까지 일 종합병원 암센터에 암의 병기 진단 검사, 항암화학치료, 완화치료를 주호 소로 입원한 환자 중 연구에 대한 설명을 듣고 참여에 동의한 사람을 대상으로 하였다.

대상자 선정기준으로는 20~70세까지의 성인암 환자로 연구의 목적을 이해하고 참여를 서면 동의한 자로서 의식이 명료하고 의사소통이 가능한 자였다.

대상자 제외기준은 다음과 같다.

- 현재 손에 개방성 상처나 출혈성질환을 포함하여 특별한 질병을 가진 자.
- 현재 수면제, 진정제 그리고 항불안제를 복용하는 자.
- 간이나 신장 기능에 이상이 있는 자.
- 상지에 림프선 전이나 림프부종이 있는 자.
- 최근 1달 내에 상지 방사선요법을 받거나 현재 치료 중인 자.

본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구 표본의 크기는 Cohen의 공식에 의거하여(이은옥, 임난영과 박현애, 1998) 유의수준($\alpha=.05$), 분자의 자유도 2, 효과크기($f=0.4$), 그리고 검정력($1-\beta=0.70$)을 만족하는 표본의 크기를 추정한 결과 한 군에 최소 17명 이상, 총 51명의 대상자가 필요하지만 탈락자를 예상하여 아로마 손 마사지군과 손 마사지군 각각 30명, 대조군 30명, 총 90명을 선정하였으나 연구도중 탈락하여 아로마 손 마사지군 25명, 손 마사지군 15명, 대조군 26명으로 총 대상자 수는 66명이 연구에 참여하였다. 탈락 이유로는 갑작스런 퇴원 8명, 환자 상태 악화 7명, 참여의지 변화 4명, 평가문항의 응답 미비 4명이었다.

3. 실험방법

1) 아로마 손 마사지군

한국아로마건강전문협회(2004)에서 개발한 아로마요법 마사지 비디오테이프 프로그램 중 손 마사지 방법을 적용하였으며 이는 부드럽게 쓰다듬기, 미끄러지기, 돌리기, 누르기 등의 방법을 사용한다.

아로마 손 마사지는 입원 다음날부터 3일 동안 매일 1회씩 정유인 라벤더오일을 전달자 오일인 스위트 아몬드 오일에 1% 농도로 희석하여 10분간 손 마사지를 시행하였다.

암 환자에게 시행하는 아로마 손 마사지 정유 희석 농도는 문헌과 선행연구(최윤선, 손근주, 김수현과 김명자 2005; Wilcock et al., 2004)에서 0.5~4%로 다양하였다. 그러나 본 연구에서는 1% 농도로 희석하는 것이 가장 적절하다는 아로마테라피 전문가의 조언과 예비실험을 통한 대상자의 의견에 따라 50 ml의 스위트아몬드 오일에 라벤더 오일 10방울을 섞어 1%의 농도로 희석하여 사용하였다.

아로마 손 마사지 단계는 다음과 같다.

(1) 도입단계

환자에게 인사를 하고 아로마 손 마사지를 실시함을 알리고 취침 전 배뇨를 하게 한 후 대상자 침대의 커튼을 닫고 침대 위 보조등만 켜서 아늑한 환경을 유지한다. 대상자가

편안하게 누운 상태에서 따뜻한 수건으로 양 손을 닦아 준다. 연구자의 양 손바닥에 1/2 티스푼 용량의 라벤더오일을 발라 대상자에게 손 마사지를 시행한다.

(2) 시행단계

- ① 시술자의 양손바닥으로 대상자의 손을 손바닥이 아래로 가도록 놓은 다음 부드럽게 손목에서 손가락 끝 쪽으로 부드럽게 쓰다듬으며 아로마오일을 바른다.
- ② 양손 엄지손가락으로 대상자의 수근골 주위를 1회 회전한다.
- ③ 손 옆 가장자리를 시술자의 양 엄지손가락을 이용하여 손가락에서 손목방향으로 향해 1회 눌러주면서 짚어준다. 시술자의 손으로 대상자의 손을 감싸고 부드럽게 손등에서 손바닥으로 뒤집는다.
- ④ 시술자 주먹으로 대상자의 손바닥 노궁혈을 1회 회전한다.
- ⑤ 손등이 보이게 돌려준 다음 엄지손가락과 검지 손가락 사이에 있는 합곡을 1회 눌러준다.
- ⑥ 양손으로 손등을 잡고 절개하듯이(사과 쪼개듯이) 1회 갈라준다.
- ⑦ 손등선을 따라 손가락사이를 위에서 아래로 쓸어내리며 엄지-검지, 검지-중지, 중지-약지, 약지-새끼손가락 순으로 1회 털어준다.
- ⑧ 시술자의 엄지손가락으로 대상자의 엄지손가락부터 새끼손가락 순으로 엄지손가락의 중수골을 눌러주면서 손등에서 손가락 끝방향으로 내려오면서 회전하고, 기절골-중절골 말절골 순으로 내려오면서 회전하고 가볍게 털어준다. 1회 시행한다.
- ⑨ 시술자의 손으로 대상자의 손목에서 손가락 끝으로 부드럽게 쓰다듬어준다.
- ⑩ 다른 손도 같은 동작으로 반복한다.

(3) 종료단계

아로마 손 마사지 후 정유의 충분한 흡수를 위해 손을 씻지 않도록 대상자에게 설명 후 침상 보조등을 끄고, 취침에 들도록 하였다.

2) 손 마사지군

손 마사지는 정유를 희석하지 않은 스위트 아몬드 오일만 이용하여 같은 방법으로 손 마사지를 시행하였다.

3) 대조군

대조군에 참여한 대상자들에게 아무런 처치를 하지 않

은 군이다.

4. 종속변수 측정도구

아로마 손 마사지가 불안과 수면에 미치는 효과를 검증하기 위해 불안은 상태불안 측정도구로, 수면은 수면측정도구 A, 수면만족도, 수면시간으로 측정하였다.

1) 불안

불안은 Spielberger (1975)가 개발한 도구를 김정택과 신동균(1978)이 한국어로 번안한 상태불안 측정도구를 이용하였다. 이 도구는 4점 평정척도 20문항이며 점수범위는 20~80점이며 점수가 높을수록 불안의 정도가 높음을 의미한다.

도구의 신뢰도는 김정택과 신동균(1978)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .87$ 였으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .93$ 이었다.

2) 수면

(1) 수면상태

수면상태는 오진주, 송미순, 김신미(1998)가 개발한 수면측정도구 A로 측정하였다. 총 문항 수는 15문항으로, 모든 연령층에 사용용이성을 생각하여 각 문항은 수면이 나쁠 때 나타나는 서술들을 포함하고 응답은 '매우 그렇다' 1점에서부터 '전혀 아니다' 4점까지, 4점 척도이다. 도구의 점수는 합산하여 총점으로 계산하며 15점~60점이 가능한 점수범위이며 점수가 높을수록 수면이 좋다는 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .75$ 였으며 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

(2) 수면만족도

전일 수면에 대한 주관적인 수면 만족도를 의미하며, 수평선 상 좌우 끝으로 전혀 만족하지 못함(0 cm)부터 '매우 만족함'(10 cm)이라고 적혀있는 곳에 대상자가 느끼는 전일 수면에 대한 만족 정도를 표시하도록 하여 거리를 재어서 측정하는 VAS (Visual Analogue scale)를 사용하였다. 이는 거리가 길수록 수면의 질이 높음을 의미한다.

(3) 수면시간

자가 보고형 설문지로, 대상자 스스로 취침시간과 기상시간을 기입하게 하여 총 수면 시간을 측정하였다. 취침시간은 주로 보호자가 관찰하여 기입하였고, 기상시간은 주로 대상자 본인이 기입하였다.

5. 연구진행절차

1) 연구의 윤리적 고려

본 연구는 연구자가 소속한 대학원에서 연구대상자 보호 심의위원회의 연구에 대한 승인을 받은 후 서울 소재 S종합병원의 간호부와 암병동에 연구목적과 방법을 설명한 후 허가와 협조를 받아 진행하였다. 연구대상자에게는 연구참여에 대한 동의서에 자필서명을 받고 연구진행중에 언제라도 연구참여를 철회할 수 있음을 알려주고 모든 자료는 익명으로 처리함을 통보하고 실험과 설문지에 응답하도록 하였다.

2) 대상자 선정

본 연구의 자료수집 절차는 연구의 목적과 방법에 대한 설명 후 병원의 허락과 협조를 받았다. 암 병동에 입원하고, 본 연구의 기준에 맞는 대상자에게 연구의 목적과 절차를 설명하고, 동의를 구한 후 허락한 대상자에게 실시하였다.

3) 아로마 손 마사지군, 손 마사지군과 대조군 할당

한 장소에서 아로마 손 마사지군, 마사지군과 대조군을 동시에 선정할 경우 실험확산의 문제가 발생하여 내적 타당도를 위협하므로 시간차를 두어 2008년 7월부터 9월 중순까지 먼저 대조군 자료를 수집한 후, 2008년 9월 중순부터 2008년 10월까지 손 마사지군을, 마지막으로 2008년 11월부터 12월까지 아로마 손 마사지군에서 자료를 수집하였다.

4) 연구자 자격

한국아로마건강전문협회에서 인증한 자격증을 가진 아로마테라피스트에게 아로마 손 마사지를 5일간 교육받았고, 영상교육자료를 통해 아로마 손 마사지에 적용될 압의 강도, 시술시간, 시술순서를 숙지하여 반복연습을 하였다.

5) 예비조사

2008년 6월 입원 환자 5명을 대상으로 아로마 손 마사지를 시행한 예비조사결과, 중재 소요시간을 측정하였고 아로마 손 마사지 적용 시 라벤더오일에 대한 알레르기 반응이 없고 라벤더 향에 호감도가 높으며 1% 라벤더오일로 아로마 손 마사지를 시행 후 불안감소와 수면증진에 도움이 되는 것을 확인하였다.

6) 사전 조사

사전 조사는 실험군과 대조군 모두 입원 당일 저녁에 자

가보고형 설문지를 이용하여 대상자의 일반적 특성 및 상태불안을 측정하였고, 입원 2일째 아침, 대상자 기상 후(오전 7~8시) 수면상태와 수면만족도, 수면시간을 측정하였다.

7) 연구실험

본 연구의 연구중재는 입원 2일째부터 시행하며 1일 1회씩 3일 동안, 아로마 손 마사지군은 라벤더 오일을 전달자 오일인 스위트아몬드 오일에 1% 농도로 희석하여 손 마사지를 시행하였고, 손 마사지군은 스위트아몬드 오일만 이용하여 같은 방법으로 손 마사지를 시행하였다. 연구중재는 주요 간호 처치가 끝나고 수면 전인 늦은 저녁 시간대에(20시 30분~21시 30분)시행하였다. 대조군은 실험군과 동일 시간대에, 간호사가 대상자와 '함께 있음'으로 해서 생기는 효과를 배제하기 위해 3일 동안 연구자가 대상자와 10분간 함께 있으면서 환자의 현재 상태나 검사 진행에 대한 설명, 정서적 지지 등이 이루어졌다.

8) 사후 조사

아로마 손 마사지와 손 마사지를 3일간, 일 1회, 매 회 10분간 적용한 후 입원 4일째 저녁 연구중재 후 불안을 측정하였다. 입원 5일째 아침 대상자 기상 후, 수면상태와 수면만족도, 수면시간을 측정하였다. 대조군에서는 중재 없이 동일한 시간대에, 동일한 항목들을 측정하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 14.0 프로그램을 이용하여 유의성 판정은 0.05로 분석하였다. 분석방법은 다음과 같다.

- 아로마 손 마사지군, 손 마사지군, 대조군 간의 동질성 검증은 카이제곱 검정(χ^2 -test)과 일원분산분석(one-way ANOVA)으로 분석하였다.
- 아로마 손 마사지군, 손 마사지군과 대조군의 불안과 수면의 차이비교는 실험 후 평균값을 일원분산분석(one-way ANOVA)으로 분석하였다.
- 세 집단 간에 유의한 차이가 있는 경우, 아로마 손 마사지군, 손 마사지군과 대조군간의 차이를 비교하기 위해 사후 검정(Post Hoc Multiple Comparison Test)으로 Scheffe's multiple comparison test를 하였다.
- 도구의 신뢰도 검증은 Cronbach's α 계수로 구하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 동질성 검증

1) 일반적 특성

연구대상자의 성별에서는 남성은 아로마 손 마사지군은 52%, 손 마사지군은 53.3%이었고 대조군은 50%이었다. 연령은 '40~49세'가 아로마 손 마사지군은 32%, 손 마사지군은 20%, 대조군은 23.1%를 차지하였다. 종교는 '무종교'가 아로마 손 마사지군 44%, 손 마사지군 40%, 대조군 30.8%이었다. 직업은 '무직'이 아로마 손 마사지군은 64%, 손 마

사지군은 60%, 대조군은 무직이 57.7%였다. 결혼상태는 '배우자가 있는 사람'이 아로마 손 마사지군은 88.0%, 손 마사지군이 93.3%, 대조군은 92.3%이었다. 월수입은 '100~200만원'이 아로마 손 마사지군은 40.0%, 손 마사지군은 46.7%, 대조군은 42.3%이었다. 학력은 '고등학교 졸업'이 아로마 손 마사지군이 64%, 손 마사지군은 13.3%, 대조군은 42.3%이었다. 병실구조는 '2인실'이 아로마 손 마사지군은 60%, 손 마사지군은 53.3%, 대조군은 65.4%이었다.

일반적 특성은 아로마 손 마사지군, 손 마사지군과 대조군간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 3군은 동질한 것으로 나타났다(표 1).

표 1. 일반적 특성에 따른 아로마 손마사지군, 손마사지군과 대조군 간의 동질성 검증

(N=66)

변수	범주	아로마 손마사지군	손마사지군	대조군	χ^2	P
		(n=25) n (%)	(n=15) n (%)	(n=26) n (%)		
성별	남	13 (52.0)	8 (53.3)	13 (50.0)	0.046	.977
	여	12 (48.0)	7 (46.7)	13 (50.0)		
연령 (세)	20~29	1 (4.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6.982	.539
	30~39	3 (12.0)	1 (6.7)	4 (15.4)		
	40~49	8 (32.0)	3 (20.0)	6 (23.1)		
	50~59	6 (24.0)	9 (60.0)	10 (38.5)		
	60~69	7 (28.0)	2 (13.3)	6 (23.1)		
종교	기독교	6 (24.0)	4 (26.7)	4 (15.4)	3.232	.779
	가톨릭	4 (16.0)	3 (20.0)	7 (26.9)		
	불교	4 (16.0)	2 (13.3)	7 (26.9)		
	무	11 (44.0)	6 (40.0)	8 (30.8)		
직업유무	예	9 (36.0)	6 (40.0)	11 (42.3)	0.215	.898
	아니오	16 (64.0)	9 (60.0)	15 (57.7)		
결혼상태	결혼	22 (88.0)	14 (93.3)	24 (92.3)	1.598	.809
	미혼	2 (8.0)	1 (6.7)	1 (3.8)		
	이혼/별거	1 (4.0)	0 (0.0)	1 (3.8)		
월수입 (만원)	< 100	2 (8.0)	1 (6.7)	0 (0.0)	2.338	.886
	100~ < 200	10 (40.0)	7 (46.7)	11 (42.3)		
	200~ < 300	7 (28.0)	4 (26.7)	8 (30.8)		
	≥ 300	6 (24.0)	3 (20.0)	7 (26.9)		
교육정도	초등학교 졸	0 (0.0)	4 (26.7)	2 (7.7)	11.408	.077
	중학교 졸	3 (12.0)	3 (20.0)	5 (19.2)		
	고등학교 졸	16 (64.0)	2 (13.3)	11 (42.3)		
	대졸 이상	6 (24.0)	6 (40.0)	8 (30.8)		
입원실유형	1인실	3 (12.0)	2 (13.3)	2 (7.7)	0.734	.947
	2인실	15 (60.0)	8 (53.3)	17 (65.4)		
	6인실	7 (28.0)	5 (33.3)	7 (26.9)		

2) 질병 관련 특성

연구대상자의 진단명은 혈액암이 아로마 손 마사지군은 36%, 손 마사지군은 40%, 대조군이 30.8%였으며 고형암은 아로마 손 마사지군이 64%, 손 마사지군이 60%, 대조군은 69.2%이었다. 통증은 ‘통증있음’이 아로마 손 마사지군이 44%, 손 마사지군이 40%, 대조군이 30.8%였다. 유병기간은 1~10개월 사이인 경우가 가장 많았고 아로마 손 마사지군이 80%, 손 마사지군은 66.7%, 대조군은 76.9%이었고 입원횟수는 1~5회 사이가 아로마 손 마사지군은 92%, 손 마사지군은 86.6%, 대조군은 84.6%로 나타났다.

질병 관련특성은 아로마 손 마사지군, 손 마사지군과 대조군간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 3군은 동질한 것으로 나타났다(표 2).

3) 종속변수에 따른 동질성 검정

종속변수의 동질성 검증에서 불안은 아로마 손 마사지군은 43.96±13.75점, 손 마사지군은 45.20±11.15점, 대조군이 46.46±12.50점으로 ANOVA test결과 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

수면상태는 아로마 손 마사지군은 39.67±8.43점, 손 마사지군은 42.46±8.95점, 대조군이 40.88±8.55점으로, 수면 시간은 아로마 손 마사지군은 5.31±1.21시간, 손 마사

지군은 5.67±1.95시간, 대조군이 5.46±1.62시간으로, 수면만족도는 아로마 손 마사지군은 62.00±14.50 mm, 손 마사지군은 55.33±11.87 mm, 대조군이 63.08±18.55 mm로 나타나 ANOVA test 결과 통계적으로 차이가 없었다. 따라서 불안과 수면은 동질한 것으로 나타났다(표 3).

2. 아로마 손 마사지의 효과검정

가설 1. 아로마 손 마사지에 참여한 실험군은 손 마사지군과 대조군에 비해 불안이 낮을 것이다.

연구중재 시행 후 불안은 아로마 손 마사지군은 35.04±8.64점, 마사지군은 41.86±11.63점, 대조군은 46.92±12.23점으로 세 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=7.658, p=.001). 또한 세 군 간의 차이를 알기 위해 Scheffe 사후 검정을 시행한 결과, 아로마 손 마사지군은 실험 후 불안이 통계적으로 유의하게 감소되어 가설 1은 지지되었다(표 4).

가설 2. 아로마 손 마사지에 참여한 실험군은 손 마사지군과 대조군에 비해 수면이 높을 것이다.

· 부가설 2-1. 아로마 손 마사지에 참여한 실험군은 손 마사지군과 대조군에 비해 수면상태점수가 높을 것이다.

표 2. 질병관련 특성에 대한 동질성 검증

(N=66)

변수	범주	아로마 손마사지군	손마사지군	대조군	χ^2	p
		(n=25) n (%)	(n=15) n (%)	(n=26) n (%)		
통증	예	11 (44.0)	6 (40.0)	8 (30.8)	0.985	.611
	아니오	14 (56.0)	9 (60.0)	18 (69.2)		
치료유형	화학요법	12 (48.0)	8 (53.3)	13 (50.0)	2.120	.977
	방사선치료	2 (8.0)	1 (6.7)	3 (11.5)		
	화학요법+방사선치료	2 (8.0)	1 (6.7)	1 (3.8)		
	진단목적	7 (28.0)	4 (26.7)	5 (19.2)		
	보존치료	2 (8.0)	1 (6.7)	4 (15.4)		
질병기간 (월)	1~10	20 (80.0)	10 (66.7)	20 (76.9)	1.379	.848
	11~20	2 (8.0)	3 (20.0)	3 (11.5)		
	≥ 21	3 (11.5)	2 (13.3)	3 (11.5)		
입원횟수	1~5	23 (92.0)	13 (86.6)	22 (84.6)	1.327	.855
	6~10	2 (8.0)	2 (13.3)	1 (3.8)		
	11~15	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (11.5)		
암종류	혈액암	9 (36.0)	6 (40.0)	8 (30.8)	0.660	.956
	고형암	16 (64.0)	9 (60.0)	18 (69.2)		

아로마 손 마사지 후 수면상태는 아로마 손 마사지군이 49.88±5.67점, 손 마사지군이 44.93±7.75점, 대조군은 38.19±7.60점으로 세 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=18.047, $p < .001$). 또한 세 군 간의 차이를 알기 위해 Scheffe 사후 검정을 시행한 결과, 아로마 손 마사지군과 손 마사지군이 대조군보다 실험 후 수면상태가 통계적으로 유의하게 높았으나 아로마 손 마사지군과 손 마사지 간의 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않아 부가설 2-1은 부분적으로 지지되었다(표 5).

· 부가설 2-2. 아로마 손 마사지에 참여한 실험군은 손 마사지군과 대조군에 비해 수면 만족도가 높을 것이다.

아로마손 마사지 후 수면만족도는 아로마 손 마사지군은 81.92±7.04점, 손 마사지군은 64.87±10.96점, 대조군은 56.85±15.17점으로 세 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=30.016, $p < .001$). 또한 세 군 간의 차

이를 알기 위해 Scheffe 사후 검정을 시행한 결과, 아로마 손 마사지군이 손 마사지군과 대조군과 비교하여 통계적으로 유의하게 수면만족도가 높아 부가설 2-2는 지지되었다(표 5).

· 부가설 2-3. 아로마 손 마사지에 참여한 실험군은 손 마사지군과 대조군에 비해 수면 시간이 증가할 것이다.

연구중재 시행 후 수면시간은 아로마 손 마사지군은 7.68±1.13시간, 손 마사지군은 5.73±1.48시간, 그리고 대조군은 5.40±1.25시간으로 세 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=23.019, $p < .001$). 또한 세 군간의 차이를 알기 위해 Scheffe 사후 검정을 시행한 결과, 아로마 손 마사지군이 손 마사지군과 대조군에 비해 유의하게 수면시간이 증가되었다. 따라서 부가설 2-3은 지지되었다(표 5).

표 3. 종속변수들의 동질성 검증

(N=66)

변수	아로마 손마사지군 (n=25)	손마사지군 (n=15)	대조군 (n=26)	F	p
	M±SD	M±SD	M±SD		
불안	43.96±13.75	45.20±11.15	46.46±12.50	0.247	.782
수면상태	39.67±8.43	42.46±8.95	40.88±8.55	0.495	.612
수면만족도 (mm)	62.00±4.50	55.33±11.87	63.08±18.55	1.246	.295
수면시간 (hour)	5.31±1.21	5.67±1.95	5.46±1.62	0.240	.787

표 4. 아로마 손마사지군, 손마사지군과 대조군 간의 실험중재 후 불안점수비교

(N=66)

변수	아로마 손마사지군 ^a (n=25)	손마사지군 ^b (n=15)	대조군 ^c (n=26)	F	p	Scheffe
	M±SD	M±SD	M±SD			
불안	35.04±8.64	41.86±11.63	46.92±12.23	7.658	.001	a > b, c

표 5. 아로마 손마사지군, 손마사지군과 대조군 간의 실험중재 후 수면에 대한 비교

(N=66)

변수	아로마 손마사지군 ^a (n=25)	손마사지군 ^b (n=15)	대조군 ^c (n=25)	F	p	Scheffe
	M±SD	M±SD	M±SD			
수면상태	49.88±5.67	44.93±7.75	38.19±7.60	18.047	< .001	a, b > c
수면 만족도 (mm)	81.92±7.04	64.87±10.96	56.85±15.17	30.016	< .001	a > b, c
수면 시간 (hour)	7.68±1.13	5.73±1.48	5.40±1.25	23.019	< .001	a > b, c

논 의

아로마 마사지는 불안, 수면, 통증 등 다양한 상황에서 그 효과가 입증되고 있다. 본 연구에서는 아로마 손 마사지가 암 환자의 불안과 수면에 미치는 효과를 규명하고자 유사실험설계로 불안감소와 수면증진 효과를 연구하였다.

본 연구대상자의 중재 전 상태불안점수는 43.96~46.46점의 분포를 보여 입원한 암 환자를 대상으로 상태불안을 조사한 선행연구결과와 비교할 때, 서향미(2003)의 연구에서 입원한 암 환자의 상태불안점수 46.16점, 박옥선(2008)의 연구에서 44.21점과 유사하여 모집단에 근접하였고, 중등도 이상의 점수분포는 암 환자의 불안감소를 위한 간호중재의 필요성을 입증하였다.

본 연구에서 아로마 손 마사지가 불안감소에 효과가 있었던 것은 자궁절제술을 받는 종양 환자를 대상으로 연구한 김상희(2003)의 연구, 유방암 환자를 대상으로 한 최윤선 등(2005)의 연구와 일치하였으며, 중재 전후 상태불안 점수의 감소폭을 비교할 때 선행연구보다 중재 효과가 더 컸다.

본 연구에서 불안감소에 대한 아로마 손 마사지의 효과는 중재 전후 상태불안을 비교할 때 8.9점이 감소하여 라벤더를 0.75%로 희석한 오일로 아로마 손 마사지 1회 적용 후 실험 전후 상태불안 점수가 3.2점 감소한 김상희(2003)의 연구, 라벤더와 프랑켄센스, 버가못을 1:1:2의 비율로 4%로 블렌딩하여 하루 2번, 2주간 시행 후 6.33점 감소한 최윤선 등(2005)의 연구에 비해 불안 감소 효과가 더 컸다. 이는 본 연구가 선행연구와 달리, 정유의 효과를 최대한 높일 수 있도록 개발된 아로마 손 마사지 방법을 이용하였고, 암 환자에게 안전성이 확실하게 검증된 라벤더 정유와 1% 희석농도를 적용하였기 때문이라고 생각된다.

냄새의 효과는 즉각적이어서 생각할 시간을 갖기 전에 이미 우리의 감정을 자극한다. 친근한 냄새는 과거의 어떤 사건과 곧바로 연상된다. 비록 그 과거의 사건이 바로 생각되지 않더라도 자극하는 냄새는 과거의 사건에 연관된 감정을 느끼게 하는 것이다(조성준, 2000).

정유의 효과는 향기를 마셨을 때 후각과 감정과 기억을 관장하는 변연계에 가장 빨리 나타나는 것으로 생각된다(Buckle, 1992). 후각 신경은 12개의 뇌신경중 유일하게 외부에 노출되어있으며 다른 감각과는 달리 시상핵을 거쳐 중개되지 않고 바로 피질로 투사하기 때문에 강력한 자극력을 가지는 것으로 알려져 있다.

향의 흡수경로는 흡입을 통해서 후각 신경을 따라 변연

계로 직접 신호가 전달된다. 따라서 감정과 기억을 관장하고 호르몬 중추 역할을 하는 대뇌 변연계가 자극되어 정서적 안정을 되찾고 호르몬 분비가 활성화되어 신체 기능이 균형을 잡는데, 변연계는 심박동수, 혈압, 호흡, 생식작용, 기억, 그리고 스트레스에 대한 반응을 조절한다. 또한 흡입된 향은 폐로 들어와 혈액에 용해되어 신체 각 기관에 퍼지게 되며 마사지를 통해 피부로, 흡입을 통하여 폐로, 후각을 통하여 뇌의 변연계로 전달되어 인체에 신속한 상승효과를 준다(조성준, 2000). 또한 아로마 손 마사지는 향기를 통한 효과와 더불어 마사지를 통해 정유가 피부로 흡수되고 말초혈관을 통해 전신으로 퍼지게 되므로 정유의 효과 지속시간이 길고 효과가 극대화된다(Cavanagh & Wilkinson, 2002).

아로마 손 마사지가 수면에 미치는 효과에서는 수면상태, 수면시간 그리고 수면만족도에 모두 효과적이었다.

본 연구대상자의 중재 전 수면상태는 39.67~42.46점의 분포를 보여 본 연구와 동일한 수면측정도구 A로 암 환자의 수면상태를 측정된 선행연구결과와 비교할 때, 항암화학요법 중인 74명의 혈액종양 환자를 대상으로 측정된 손혜경(2007)의 수면상태점수 40.22 ± 7.12 점, 입원한 암 환자 127명을 대상으로 측정된 손수경(2002)의 수면상태점수 37.32 ± 8.18 점과 유사하여 모집단에 근접하였고, 중정도의 수면 상태를 보였다. 또한 본 연구대상자의 사전 수면시간은 5.31~5.67시간의 분포를 보여 오길향(1998)의 연구에서 입원한 일반 환자의 평균수면시간 6.6시간에 비해 수면시간이 낮아 암 환자의 수면증진을 위한 간호중재의 필요성을 입증하였다.

수면 상태의 경우, 아로마 손 마사지군과 손 마사지군 모두 수면상태 점수가 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 증가하였다. 그러나 세 군 간의 차이를 알아보기 위한 사후검정 결과 아로마 손 마사지군의 수면상태 점수는 세 군 중에 가장 높았으나 손 마사지군 간의 통계적인 차이는 없었다. 그러나 실험 후 수면만족도와 수면시간은 아로마 손 마사지군이 대조군과 손 마사지군에 비해 통계적으로 유의하게 증가하였다.

본 연구의 아로마 손 마사지로 인한 수면증진 효과는 입원한 암 환자를 대상으로 한 김상희(2003)의 연구결과와 일치하였다.

아로마 마사지가 암 환자의 수면에 미치는 효과를 규명한 국내 선행연구가 드물어 본 연구와의 결과 비교에 어려움이 있었고 선행연구를 통해 아로마 마사지가 수면에 미

치는 효과를 비교 시, 연구마다 대상자, 마사지 부위, 사용한 정유의 종류와 적용기간 및 빈도가 동일하지 않아 본 연구와의 비교·해석에 제한점이 있었다.

중재과정 중에 대상자의 주관적 반응을 볼 때 실제로, 아로마 손 마사지를 받으면서 꾸벅꾸벅 졸거나 잠이 든 대상자도 많았고, 수면 증진에 대해 대상자가 직접 느끼는 만족도가 커서 보호자나, 환자 스스로, 또는 보호자가 환자에게 해주고 싶어서 아로마 손 마사지를 알려달라고 하는 경우도 많았다. 수면장애는 환자 개인에게 힘들고 고통스러운 경험이지만 대상자 스스로 질환 자체에 비해 작은 것이라 여겨서 의료진에게 말하지 않거나, 증상 조절을 위해 주로 약물에 의존해왔던 대상자들에게, 스스로 본인의 어려움이나 고통을 완화하기 위해 무언가 할 수 있다는 것은 환자나 보호자들의 자기효능감 증진에도 도움이 될 수 있다.

또한 아로마 손 마사지 중재과정을 통해 자연스럽게 얻어지는 환자와 간호사 간의 긍정적인 관계는 간호사 스스로에게도 큰 보람과 기쁨을 안겨주었다.

아로마 손 마사지가 단기간의 중재로도 불안감소와 수면 증진에 큰 효과가 있었던 것은 본 연구에서 사용한 라벤더 정유의 효능에서 기인한다.

라벤더는 자연적인 진정작용이 있고, 라벤더 향의 구성 성분인 리나롤은 뇌세포에 진정효과를 초래하여 음성전위 변동을 감소시켜 수면 증진의 효과가 있는 것으로 알려져 있다(Buckle, 1992). 또한 라벤더는 가장 일반적이고 대중적으로 선호되는, 안전성이 검증된 오일로서, 선행연구를 통하여 정유의 화학적인 구성성분과 작용, 효과지속 기간, 신체 내의 작용과 부작용에 대해 과학적으로 연구 검증되어 반복적인 임상적용이 이루어졌다.

아로마요법에 사용되는 정유들은 한가지 보다는 2~3가지 이상의 정유를 혼합해서 사용하면 정유 자체의 시너지 효과로 인해 치료효과를 가장 극대화할 수 있다고 알려져 있으나(Avis, 1999), 본 연구에서는 선행연구와 전문가의 조언을 얻어 적용 시 안전성이 확실히 검증된 1%로 희석된 라벤더 오일만을 이용하여 아로마 손 마사지를 적용하였다.

본 연구결과에서 비용 상 비교적 저렴한 라벤더오일만을 이용하여 3회의 단기간 중재 후, 두 종류 이상의 오일을 블렌딩하고 장기간 중재를 제공한 선행연구 이상으로 효과가 컸던 것은 실제 임상 적용 시 중재 상의 편리성과 비용효율성 면에서 긍정적인 결과라고 생각된다.

간호중재 횟수에 있어 암 환자가 주로 입원하는 3차 종합 병원에는 급성기와 만성기 환자가 혼재되어있고, 병기진

단, 방사선, 항암화학요법, 완화요법 등 다양한 치료목적을 가지고 입원하기 때문에 대상자의 병기나 상태를 국한하지 않고 최소한의 입원기간을 고려해야 한다. 게다가 3차 종합 병원의 경우 병상가동률이 빠르기 때문에 암 환자가 단기 입원 시 불안과 수면장애를 위한 간호중재가 절실하다. 임상에서 아로마 손 마사지 효과를 얻기 위해 장기간의 중재 기간이 필요하다면, 간호사의 부담감 증가, 대상자의 제한 등 실제적인 중재 제공에 어려움이 있을 수 있다. 본 연구는 아로마 손 마사지가 대상자의 병기, 치료과정과 무관하게 3회의 단기간중재로써 암 환자의 불안 감소와 수면 증진에 효과가 있음을 검증하였다. 또한 중재시간이 10여분에 불과하므로 임상에서 간호사가 적용하기에 부담감도 적다.

아로마 손 마사지는 장소에 제한을 받지 않고 좁은 공간에서 시행할 수 있으며, 대상자의 손을 이용하기 때문에 쉽게 접근할 수 있고, 병원에 입원해있는 동안 누군가에게 의지하고 싶은 대상자에게 정성어린 손길을 이용해 마음을 지지해 줄 수 있는 활용도가 높은 간호중재라고 생각된다.

따라서 아로마 손 마사지를 암 환자의 불안을 감소하고 수면을 증진시키는 독자적인 간호중재로서 임상에서 유용하게 활용할 가치가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 아로마 손 마사지가 입원한 암 환자의 불안과 수면에 미치는 효과를 규명하기 위하여 아로마 손 마사지를 독립변수로 하고 입원한 암 환자의 불안과 수면을 종속변수로 하는 비동등성 대조군 전후 시차설계이다.

연구대상자는 일 종합병원 암센터 병동에 암의 병기 진단 검사, 항암화학치료, 완화치료를 주호소로 입원한 환자 중 연구에 대한 설명을 듣고 참여에 동의한 사람을 대상으로 하였다. 자료분석은 아로마 손 마사지군 25명, 손 마사지군 15명, 대조군 26명으로 총 66명의 자료를 분석하였다.

아로마 손 마사지의 효과는 불안은 상태불안 측정도구를 사용하였고, 수면은 수면상태, 수면만족도, 수면시간으로 측정하였다.

자료수집기간은 2008년 7월부터 12월까지로 사전 조사는 실험군과 대조군 모두 입원 1일째 저녁에 자가보고형 설문지를 이용하여 대상자의 일반적 특성 및 상태불안을 측정하였고 입원 2일째 아침, 대상자 기상 후에(오전 7~8시) 수면을 측정하였다. 연구중재는 입원 후 2일부터 시행하며 1일 1회씩 3일 동안 아로마 마사지군은 스위트아몬드오일

에 희석한 1% 라벤더 오일로, 일반손 마사지군은 스위트아몬드 오일을 이용하여 두 군 모두 한국아로마건강전문협회(2004)에서 개발한 방법으로 손 마사지를 시행하였다. 사후 조사로 아로마 손 마사지와 일반손 마사지를 3일간, 일 1회, 매 회 10분간 적용한 후 입원 4일째 저녁 연구중재 후 불안을 측정하였다. 그리고 입원 5일째 아침 대상자 기상 후, 수면상태와 수면만족도, 수면시간을 측정하였다. 대조군에서는 중재 없이 동일한 시간대에, 동일한 항목들을 측정하였다.

자료분석은 SPSS 14.0을 이용하여 대상자의 특성은 실수와 백분율, 항목별 평균과 표준편차를 구하였고, 동질성은 one-way ANOVA와 x^2 -test, t-test를 이용하여 검증하였다. 아로마 손 마사지군과 일반손 마사지군, 대조군의 불안, 수면의 차이비교는 사후 조사 평균값을 일원분산분석(one-way ANOVA)으로 분석하였고 세 집단 간에 유의한 차이가 있는 경우, 사후 검정(Post Hoc Multiple Comparison Test)으로 Scheffe's multiple comparison test를 이용하였으며 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 아로마 손 마사지는 손 마사지나 대조군에 비해 암 환자의 상태불안감소에 효과적인 것으로 나타났다($F=7.658$, $p=.001$).

둘째, 아로마 손 마사지는 대조군에 비해 수면상태를 향상시키는데 효과적이었다($F=18.047$, $p<.001$). 그러나 Scheffe 사후 검정 시 손 마사지군도 아로마 손 마사지와 동일한 수준의 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 아로마 손 마사지는 수면만족도($F=30.016$, $p<.001$), 수면시간($F=23.019$, $p<.001$) 향상에도 손 마사지나 대조군에 비해 효과적인 것으로 나타났다.

본 연구를 통해 아로마 손 마사지가 다양한 치료목적 가지고 입원한 암 환자를 대상으로, 단기간 적용으로도 암 환자의 불안감소와 수면 증진에 큰 효과가 있음이 검증되었다.

위 연구결과를 종합해 볼 때 아로마 손 마사지는 실제 임상에서 적용하기에 손쉽고 효과적인 간호중재로서 입원한 암 환자의 불안감소와 수면증진을 위해 유용한 것으로 나타나 암병동에서 적극적으로 활용할 것을 제안한다.

참고문헌

김경숙(2003). 향기흡입이 중년기 여성의 심리와 생리 반응에 미치는 효과. 연세대학교 대학원, 석사학위논문, 서울.

- 김상희(2003). 손 마사지가 자궁절제술 환자의 불안, 수면만족도와 통증에 미치는 효과. 이화여자대학교 대학원, 석사학위논문, 서울.
- 김정택, 신동균(1978). STAI의 한국표준화에 관한 연구. *최신의학*, 21(11), 69-75.
- 박옥선(2008). 암 환자의 영적건강과 불안의 관계연구. 연세대학교 교육대학원, 석사학위논문, 서울.
- 서순림, 소향숙, 정복래, 김영옥, 손수경(2000). 간호실무를 위한 중앙간호학. 서울: 현문사.
- 서향미(2003). 암 환자의 불안과 영적건강의 관계. 고신대학교 대학원, 석사학위논문, 부산.
- 손수경(2002). 암 환자의 피로와 수면의 질과의 관계. *성인간호학회지*, 14(3), 379-389.
- 손혜경(2007). 항암 화학요법을 받는 혈액종양 환자의 수면의 질과 피로의 관계. 고신대학교 대학원, 석사학위논문, 부산.
- 안화진(2006). 항암화학요법을 받는 암 환자의 영적건강과 불확실성의 관계. 고신대학교 대학원, 석사학위논문, 부산.
- 오길향(1998). 입원 환자의 수면형태 및 수면장애 요인에 관한 연구. 이화여자대학교 교육대학원, 석사학위논문, 서울.
- 오진주, 송미순, 김신미(1998). 수면측정 도구의 개발을 위한 연구. *대한간호학회지*, 28(3), 563-572.
- 이은옥, 임난영, 박현애(1998). 간호, 의료 연구와 통계 분석. 서울: 수문사.
- 조성준(2000). 향기치료의 기적. 서울: 도서출판 정석.
- 최윤선, 손근주, 김수현, 김명자(2005). 유방암 환자의 통증, 우울 및 불안 증상조절에 아로마 자가 치료의 효과. *호스피스교육연구* 9, 54-67.
- 통계청(2008). 사망원인통계연보. 보건가족복지부.
- 한국아로마건강전문협회(2004). 아로마 마사지 비디오 영상자료. 서울: 한국아로마건강전문협회.
- Avis, A. (1999). Aromatherapy in practice. *Nursing Standard*, 13(24), 14-15.
- Buckle, J. (1992). Which lavender oil? Complementary therapies. *Nursing Times*, 88(32), 54-55.
- Buckle, J. (2001). The role of aromatherapy in nursing care. *Nursing Clinics of North America*, 36(1), 57-72.
- Cavanagh, H. M., & Wilkinson, J. M. (2002). Biological activities of lavender essential oil. *Phytotherapy Research*, 16(4), 301-308.
- Howells, N., & Maher, E. J. (1998). Complementary therapists and cancer patient care: Developing a regional network to promote cooperation, collaboration, education and patient choice. *European Journal of Cancer Care*, 7(2), 129-134.
- Hu, D. S., & Silberfarb, P. M. (1991). Management of sleep problems in cancer patients. *Oncology (Williston Park)*, 5(9), 23-28.
- Nielsen, N. R., & Gronbaek, M. (2006). Stress and breast cancer: A systematic update on the current knowledge. *Nature Clinical Practice Oncology*, 3(11), 612-620.

- Sanderson, H., & Ruddle, J. (1992). Aromatherapy and occupational therapy. *British Journal of Occupational Therapy*, 55(8), 210-314.
- Savard, J., & Morin, C. M. (2001). Insomnia in the context of cancer: A review of a neglected problem. *Journal of Clinical Oncology*, 19(3), 895-908.
- Smith, E. M., Gemm, S. A., & Dickens, C. M. (2003). Assessing the independent contribution to quality of life from anxiety and depression in patients with advanced cancer. *Palliative Medicine*, 17, 509-513.
- Spielberger, C. D. (1975). *Anxiety: State-trait process*. In C.D. Spielberger, I.G.
- Synder, M., & Lindquist, R. (1998). *Complementary alternative; Therapies in nursing* (3rd ed.). New York: Springer.
- Wilcock, A., Manderson, C., Weller, R., Walker, G., Carr, D., Carey, A. M., et al. (2004). Does aromatherapy massage benefit patients with cancer attending a specialist palliative care day center? *Palliative Medicine*, 18(4), 287-290.
- Wilkie, D. J., Kampbell, J., Cutshall, S., Halabisky, H., Harmon, H., Johnson, L. P., et al. (2000). Effects of massage on pain intensity, analgesics and quality of life in patients with cancer pain: A pilot study of a randomized clinical trial conducted with in hospice care delivery. *Hospital Journal*, 15(3), 31-53.
- Worwood, V. A. (1991). *The complete book of essential oil & aromatherapy*. SanRafael, CA: New World Library.