

## 아로마 등마사지가 스트레스 증상에 미치는 효과

이연희<sup>1\*</sup>

### The effectiveness of back massage using aromatherapy in reducing physical and psychological stress

Yeon-Hee Lee<sup>1\*</sup>

**요약** 본 연구는 아로마 등마사지가 스트레스에 미치는 영향을 알아보기 위해, 성인 여성 30명을 대상으로 혼합 아로마오일(제라니움, 로즈마리, 마조람)을 사용하여 20분간의 등마사지를 주 1회씩 총 10회를 실시하였다. 결과로 신체적, 심리적 스트레스가 감소하였으며, 혈압과 맥박수가 감소하여 아로마 등마사지가 스트레스 감소에 효과가 있었다.

**Abstract** The study design was a one-group pretest-posttest design. The 30 adults subjects were applied back massage method using blended aroma oil(geranium, rosemary, majoram) in base oil(grapeseed oil) for 20 minutes, once a week for 10 weeks. The study data was analyzed using SPSS WIN 12.0 program. The score of physical and psychological stress scale, systolic and diastolic blood pressure and pulse rate was significantly decreased after using aroma back massage. In conclusion, the aroma back massage method using blended aroma oil is positively supported in stress reduction.

**Key Words** : stress, aromatherapy, back massage

### 1. 서론

현대 사회는 과학기술이 발달하고 사회구조가 복잡해짐에 따라 인간은 급격히 변화하는 사회현상 속에서 걱정, 압박, 긴장감 등의 부정적인 정서를 유발시키는 많은 정신적, 사회적 스트레스의 원인에 노출되어 있다(정현숙 외, 1987). 특히, 스트레스는 여성의 신경정신질환의 약 41.9%를 차지하고 남성은 29.3%를 차지함에 따라 가장 일반적인 정신건강의 문제로 대두되어 왔다.

스트레스는 피할 수 없는 일상생활의 한 부분으로 이를 잘 관리 하지 않는다면 건강, 생산성, 창조성, 안녕 등에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고 있다. 또한 모든 병의 80% 이상이 스트레스와 관련이 있으며, 이를 효과적으로 대처하지 못했을 경우 우울증이 야기되고 정서적 장애, 자신감 저하에 빠질 수 있고 심지어 무기력한 상태에까지 이를 수 있다(신현균 외, 1995).

이에 현대인들은 스트레스를 제거하기 위한 방법으로 명상, 요가, 심상요법, 음악요법, 아로마요법, 근육이완요법 등의 보완대체요법을 포함한 다양한 치료법을 찾고 있으며, 또한 부작용 없이 사용할 수 있는 스트레스에 대한 대처 방안과 관리방법에 대한 대중들의 관심이 증가하고 있는 추세이다.

오늘날 일반 피부관리실, 스파센터, 병원 내 피부관리실 등과 같은 피부관리 영역에서는 피부개선을 위한 장소뿐만 아니라 신체적, 정신적 안녕을 얻고자 하는 건강증진 개념의 장소로 그 개념이 확대되고 있다. 피부 관리실에서는 현대인의 스트레스 관리를 위한 증재로 보완-대체요법이 많이 사용되고 있는데, 보완-대체요법은 인간의 총체적인 면을 다루는 것으로, 단지 일정한 신체적 증상만이 아니라, 인간의 심신이 우주와 조화롭게 균형을 유지할 수 있도록 도와주는 전인적인 치유방법이다. 이러한 보완-대체요법 중 스트레스 조절에 유용한 방법으로 알려져 있는 아로마테라피는 피부관리실에서 인기가 높은 관리방법 중의 하나이다.

최근 피부관리영역에서는 아로마테라피를 이용하여 관리효과를 높이고자 하는 시도가 이루어지고 있다. 아로

본 연구는 2007년 혜전대학 교내연구비 지원에 의하여 수행되었음.

<sup>1</sup>혜전대학 피부미용과 교수

\*교신저자 : 이연희(luxecream@hanmail.net)

마테라피에서 사용되는 에센셜오일은 자연의 방향성 식물에서 정교하게 추출한 천연 대체물질로, 그것의 방향입자는 코점막의 실라에 접촉되어 후각신경을 거쳐 대뇌 변연계로 이어져 정신기능을 강화시킨다. 특히, 에센셜오일을 이용한 아로마 마사지는 향유의 향취적인 자극 외에 마사지 접촉을 통한 이완과 향유가 피부에 흡수된 후 혈행을 타고 들어가 신체 전체 혹은 특정한 기관에 영향을 미치게 되는데, 여러 아로마테라피 중 가장 이완 효과가 크고 폭넓게 이용되는 방법이다. 마사지는 고대부터 행해지고 있었던 자연치료법 중 가장 오래된 것으로, 신체적 접촉을 통해서 근육을 자극하고 이완시키며, 순환을 증가하여 세포에 영양 공급을 증진시키고 긴장과 불안, 스트레스를 감소시키며 피부 손상을 예방한다. 특히 신체 중 등은 많은 신경계와 근육이 연결되어 있고 넓은 부위로 국소적 마사지에 가장 효과적인 곳이다.

본 연구에서는 스트레스가 정신건강에 영향을 미치는 주요변수라는 관점에 근거, 신체적으로나 심리적으로 많은 변화를 겪고 있는 사람들을 대상으로 하여 평소에 경험하는 스트레스 정도를 파악하고, 일상생활에서 경험하는 스트레스를 경감시킬 목적으로 아로마 등마사지를 적용하였다. 본 연구에서는 여러 문헌을 통해 스트레스에 효과가 있다고 알려진 에센셜 오일로 제라니움, 로즈마리, 마조람을 캐리어오일에 희석하여 본 연구자가 개발한 프로토콜에 따른 등마사지를 적용하여, 아로마 등마사지 실시 전, 후의 스트레스 상태를 파악하고, 만족도 및 활용도를 평가하였다. 이에 의해 얻어진 아로마 등마사지의 효과 분석자료를 통해 효율적인 스트레스 증재법을 제안하고, 인간의 건강생활 유지를 위한 부정적 감정 상태의 개선에 필요한 연구지표 자료로서 활용하고자 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 스트레스

스트레스의 어원을 살펴보면 ‘팽팽하게 죄다’라는 뜻의 라틴어 ‘stringere’에서 유래된 것으로, 어떤 압박이나 강제적 중압을 의미하는 용어를 시사하고 있다. 이후엔 string, strest, straisse 등으로 쓰이다가 14세기에 이르러 stress라는 용어로 쓰이기 시작하였다(Itancevich & Matteson 1980). 스트레스가 누적되면 자율신경이 균형을 잃고, 혈관에 악영향을 주게 되고, 오감을 통해 시상하부를 자극하게 된다. 뇌하수체선은 내분비선 조직을 지배하고, 몸이 싸우거나 도망가기 위한 반응을 준비하는데 이

때 아드레날린이 분비되어 몸의 일반적인 기능이 붕괴된다. 또한 아드레날린은 혈압을 높이거나 근육을 뭉치게 하고, 호흡이 빨라지게 만들고, 성적욕구와 배고픔을 없애고, 소화를 멈추게 하는 등 뇌를 아주 예민하게 만든다. 장시간의 스트레스는 피로, 두통, 가슴앓이, 소화불량, 탈모, 불감증, 우울증으로 연결된다. 생리적으로는 자율신경계의 반응으로 피부온도 저하, 맥박수와 혈압의 증가가 나타나며, 내분비계 반응으로 혈당의 상승, 체액내 코티솔 증가가 나타나게 된다. 이렇듯 스트레스에 성공적으로 대처하지 못하고 이를 적절하게 받아들이지 못하게 되면 많은 건강상의 문제가 나타나게 되며, 지속적인 스트레스의 반복은 질병을 초래, 결과적으로 삶의 질을 떨어뜨리게 된다(Baker et al, 1997).

스트레스원을 전쟁이나 자연재해 같은 다수에게 영향을 미치는 중대한 변화, 질병이나 해고 같은 소수인에게 영향을 주는 중대한 변화, 그리고 간접 흡연의 고통이나 과도한 책임감 같은 일상적 문제로 구분해 설명하고 있다, 또한 인지적 평가는 개인의 특성불안과 경험, 그리고 내부 자극에 영향을 받아 스트레스원에 대한 해석형태로 볼 수 있다고 하였다(Lazarus et al, 1984). 스트레스 자극이 심각하거나 오래 지속되거나 또는 반응이 비효율적이라면 고혈압, 편두통, 위궤양, 심장질환과 심지어 정신질환과 같은 스트레스 관련 질병이 일어날 수 있고, 일반적 응중후군의 개념을 통해 스트레스를 스트레스원으로 인한 환경적 요구가 아니라, 환경의 요구로 인해 생기는 일련의 보편적 생리 반응의 과정으로 해석하고 있다(Selye, 1965).

### 2.2 마사지

마사지는 고대부터 행해지고 있었던 자연치료법 중 가장 오래된 것으로, 신체적 접촉을 통해서 근육을 자극하고 이완시키며, 순환을 증가하여 세포에 영양 공급을 증진시키고 긴장과 불안, 스트레스를 감소시키며 피부 손상을 예방한다.

마사지 중 널리 이용되는 방법이 등마사지로, 빠른 경찰법과 느린 경찰법이 있다. 빠른 경찰법은 자극하는 효과가 있는 반면에, 느린 경찰법은 심리적 및 정신적 이완감을 주어 진정 효과가 있다고 알려져 있다(Bauer & Dracup, 1997). 느린 등마사지는 이완요법으로, 양 손을 이용하여 척추 양 옆을 따라 서서히 리듬있게 쓰다듬는 방법이다. 이는 부교감 신경에 영향을 줌으로써 근방추의 억제 반사 효과와 촉진 습관성의 효과가 있어 신체적, 심리적, 정서적 각성이 높은 환자에게 이완요법으로 유용하며, 5분 이상 20분 정도 실시한다. 이 방법은 수면 증진, 통증 감소, 안위 및 활동성 증가, 긴장과 피로감, 불면감

감소 증재로 사용된다(Oh, 1990). Fraser와 Kerr(1993)는 노인의 불안을 감소시키기 위해 5분간 등마사지를 실시하여 수축기와 이완기 혈압의 감소를 가져왔다고 보고하였다(Frasser et al, 1993). 등은 접근하기 쉽고 피곤한 근육이 많아서 많이 선택되는 부위이며(Jung, 2000), 등마사지를 통해 순환을 자극하고 근육과 조직의 진정효과를 줄 수 있으며 근육의 피로를 가장 잘 풀 수 있는 증재법이다.

마사지의 일반적인 효과로는 근이완, 근긴장도 완화, 혈액순환 증가, 근경련 완화와 동통 감소 등에 목적을 두고 크게 이완효과와 자극 효과로 나눈다. 이완효과는 교감 신경계의 감소와 부교감 신경계의 활동이 상승하게 되는 통합된 시상하부의 반응이라 할 수 있다. 이완상태는 혈압, 맥박, 호흡, EMG 수준은 떨어지고 낮은 불안 점수를 보이며 피부 온도는 상승되는 상태라 할 수 있다. 자극효과는 반사적 효과와 기계적 효과로 볼 수 있으며 반사적 효과로는 피부의 말초신경 말단부 자극이 척수를 통해 대외까지 전달되어 유패감과 이완감을 느끼게 하고 큰 변화 없는 압력과 자극이 규칙적으로 반복됨으로써 자연스런 방법으로 잠들 수 있는 진정작용이다. 말초적 피부자극은 부교감 신경을 자극하여 근육을 이완시키고 모세혈관을 확장 또는 수축시키게 되어 순환을 촉진하게 된다. 특히 마사지 기법 중 경찰법을 통해 피부의 국소 체온이 높아지고 혈관 속의 혈액이나 임파액의 유통이 촉진되어 피부내의 수용기에 영향을 미치게 된다(Mennell, 1968). 마사지를 통한 피부 자극이 통증을 완화시키는 기전은 관문 통제 이론으로 설명할 수 있는데, 피부 자극을 통해 대섬유가 활성화 되면 척수의 관문을 닫아서 소섬유에 의해 전달되는 통증 정보를 억제한다(박정숙, 1996). 마사지의 신체적 효과 외에 마사지는 접촉을 통하여 시술자와 관리를 받는 사람사이의 관계를 증진시키는 비언어적 의사소통 수단으로 시술자와 관리를 받는 사람 모두에게 심리적, 정신적 이완감을 제공하고 접촉 그 자체는 공감을 전달해 주는 의사소통의 형태이므로 신뢰관계를 형성하며 상호 작용이 이루어져 대인관계를 지지하는 증재라 할 수 있다(Sims, 1986).

### 2.3 아로마테라피

아로마테라피란 식물에서 추출된 에센셜오일을 치료적 또는 의학적 목적으로 사용하는 것으로, 에센셜오일은 방부, 살균의 효과와 면역체계 강화효과, 신경내분비계를 조절하여 신체기증의 균형을 유지하는 효과, 중추신경계를 통한 정신적인 효과 등을 나타낸다.

아로마테라피에는 확산법, 목욕법, 마사지법, 흡입법, 족욕법, 습포법 등이 있는데 특히 마사지 시 유행제 대신

정유를 이용하면 그 시너지 효과는 배가 되어 마사지의 심리적, 신체적 이완효과 이외에도 정유가 피부에 흡수되어 혈류에 빨리 전달되도록 하는 촉진 역할을 하게 된다(Worwood, 1991). 아로마테라피의 작용기전을 보면, 코로 흡입된 정유의 향입자가 후각 수용체를 자극하면 그 자극은 대뇌의 변연계로 전달된다. 변연계는 감정적, 본능적 반응으로서 심박동수, 호흡, 생식작용, 기억 그리고 스트레스에 대한 반응을 조절한다. 또 폐포로 흡수된 향료 분자와 마사지를 통해 피부에 빠르게 흡수된 정유는 혈류를 타고 전신에 퍼져 호르몬 효소들과 화학적 반응을 한다. 또한 마사지의 접촉이 유도한 심리적, 신체적 이완효과가 어우러져 정유의 효과가 상승된다(하병조, 2000). 에센셜오일의 종류는 500여종 이상에 달하며 이중 50여종의 에센셜오일들이 주로 보완, 대체요법의 용도로 사용되며(Price et al. 1995), 그 중 치유효과를 가장 효과적으로 발현시킬 수 있는 종류를 선택하여 사용하게 되는데 이때 1가지 에센셜오일보다는 2-3가지 이상의 에센셜오일을 혼합하여 사용하는 시너지 혼합 오일의 형태가 치료효과를 가장 극대화시킨다(Sugano et al, 1990). 제라니움은 신경계의 신경긴장, 신경통, 스트레스 관련증상, 순환 및 근육에서는 봉와직염, 유방울혈 부종, 순환부전에 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 로즈마리가 신경계에 미치는 영향으로는 쇠약, 두통, 저혈압, 신경통, 정신포로, 스트레스 관련 장애에 효과가 있고, 순환 및 근육에 미치는 영향으로는 동맥경화, 부종, 통증, 근육통, 심계항진, 순환부전, 류머티스에 효과가 있다. 마조람은 근육통, 뻣뻣한 근육, 변비, 소화불량, 불면증, 신경 긴장, 스트레스와 관련된 질환에 효과가 있다(Julia Lawless, 1995)

## 3. 연구 방법

### 3.1 연구 설계

본 연구에서는 스트레스를 가지고 있는 여성 30명을 대상으로 혼합 에센셜오일을 이용한 20분간의 아로마 등 마사지를 주 1회 총 10주간 적용하여 실험 전, 후의 신체적, 심리적 스트레스를 비교하였다.

### 3.2 연구 대상

서울 지역에 거주 스트레스를 가지고 있는 여성 35명을 대상으로 에센셜오일을 이용한 아로마 등마사지를 실시하였다. 대상자의 모집방법은 개별적으로 본 연구 목적과 방법 등에 대해 소개하여 연구에 동참하기를 동의하

는 대상자 중 신체적, 심리적 스트레스 점수가 각각 6점 이상인자를 선정하였다. 실험기간 중 개인적 사정 등의 이유로 5명이 탈락하고 총 30명에게 적용하였다. 자료 수집은 2007년 7월 15일부터 10월 20일까지 이루어졌다. 연구대상자의 선정기준은 다음과 같다. 1) 만 20세 - 60세의 여성 2) 신체적, 심리적 스트레스 점수가 평균 스트레스 정도(각각 6점 이상)인 자 3) 임신, 저혈압, 심장질환, 간질 등의 질환이 없고, 현재 신체적 질병으로 치료를 받고 있지 않은 자 4) 정신과적 질환으로 약물치료를 받거나 호르몬 요법을 받고 있지 않은 자 5) 본 연구에 동참하기를 동의하는 자

### 3.3 실험 처치

본 연구자가 여러 문헌 조사를 걸쳐 스트레스에 효과가 있다고 알려진 에센셜오일 중, 제라니움, 로즈마리, 마조람을 선택하고, 시너지 효과를 얻기 위해 이 3가지의 혼합 에센셜오일을 캐리어오일(그레이프씨드 오일)에 희석한 아로마오일을 사용하여 등마사지를 실시하였다. 실험 처치 전, 후 실험대상자의 혈압을 측정하고, 조제된 혼합 아로마오일을 이용, 아로마 등마사지를 실시한다. 등마사지 기법은 쓸어주기(Effleurage), 문지르기(Friction), 비틀기(Petrissage), 두드리기(Tapotement), 손가락과 손바닥으로 누르기(Compression), 떨어주기(Vibration)등의 동작을 이용, 본 연구자가 개발한 등마사지 프로토콜에 따라 실시하였다. 연구자와 보조 연구보조자는 일관된 중재가 제공될 수 있도록 등마사지 프로토콜을 작성하여 기술의 정확도와 숙련도가 정확하도록 사전에 마사지 훈련을 실시하였다.

### 3.4 스트레스 측정 도구

스트레스 측정 도구는 신체적 스트레스 15문항, 심리적 스트레스 15문항의 2개의 영역으로 차성환(2002)의 연구에서 사용된 스트레스 측정도구를 수정, 보완하였다. Likert형 4점 척도로 '전혀없었다' 0점에서부터 '항상 느꼈다' 3점까지로 구성되어 있다. 도구의 점수 범위는 최저 0점에서 90점으로 점수가 많을수록 스트레스 정도가 심하다는 것을 의미한다. 스트레스 수준의 평가는 0-5점은 평균치 이하로 특별히 문제가 없는 정도, 6-12점은 대개 직장을 가진 서인의 평균수준정도, 13-19점은 주의 수준으로 평균보다 조금 높으므로 약간의 주의가 필요한 경우, 20점 이상은 경고수준으로 위험수준으로 상당한 주의 또는 의사와 상의 필요한 정도로 분류하였다. 사전 스트레스 측정에서 신체적 스트레스 점수는 최근 3개월 동안을 기준으로, 심리적 스트레스 점수는 최근 1개월 동

안을 기준으로 하여 작성하였으며, 사후 스트레스 측정에서 신체적, 심리적 스트레스 점수는 아로마 등마사지 실시 10주 동안을 기준으로 하여 작성하였다. 신체적 스트레스 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .887$ 이었고, 심리적 스트레스 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .881$  이었다.

### 3.5 만족도, 활용도 조사

아로마 등마사지 적용 후 만족도, 불편한 점, 계속 실행할 의향, 주위사람에게의 권유, 기타 사항을 설문 조사하여 아로마 등마사지에 대한 만족도와 활용도를 평가하였다.

### 3.6 자료 분석

본 연구에 참여한 30명의 실험대상자의 자료는 SPSS Win 12.0 통계프로그램을 사용하여 전산처리하였다.

## 4. 결과

### 4.1 대상자의 일반적인 특성

<표 1>에서와 같이 대상자의 연령은 30대가 50.0%로 가장 많았으며, 20대 및 40대가 각각 20.0%, 50대가 10.0%의 분포를 이루었다. 결혼 상태는 미혼이 50.0%로 가장 많았고, 기혼이 43.4%, 별거가 3.3%, 사별이 3.3%로 나타났다. 취업상태는 직장인이 50%로 가장 많았고, 전업주부가 26.7%, 사업 및 학생이 각각 10%, 부업주부가 3.3%로 나타났다. 월수입은 501만원 이상이 50%로 가장 많았고, 201~300만원 및 301~400만원이 각각 16.7%, 200만원 이하가 10.0%, 401~500만원이 6.6%로 나타났다. 운동량은 안한다가 43.3%로 가장 많았고, 3~4회가 20%, 1~2회가 16.7%, 1회 미만 및 거의 매일이 각각 10%로 나타났다. 음주량은 주1회 미만으로 마신다가 40.0%로 가장 많았고, 과거에는 마셨으나 현재 끊었다가 10%, 주 1~2회로 마신다가 6.7%, 주 3~4회로 마신다 및 거의 매일 마신다가 각각 3.3%로 나타났다. 흡연은 원래 안 피운다가 80.0%로 가장 많았고, 과거에는 피웠으나 현재 끊었다가 10.0%, 하루에 반 갑 미만이 6.7%, 하루에 1갑 이하가 3.3%로 나타났다. 월경상태는 월경이 규칙적이다가 66.6%, 월경이 불규칙하다가 26.7%, 폐경이 6.7%로 나타났다.

표 1. 대상자의 일반적인 특성 N=30(%)

특성	구분	N(%)
연령	20대	6(20.0)
	30대	15(50.0)
	40대	6(20.0)
	50대	3(10.0)
	미혼	15(50.0)
결혼상태	기혼	13(43.4)
	별거	1(3.3)
	이혼	0(0.0)
	사별	1(3.3)
취업상태	전업주부	8(26.7)
	부업주부	1(3.3)
	직장인	15(50.0)
	사업	3(10.0)
	학생	3(10.0)
월수입	200만원 이하	3(10.0)
	201~300만원	5(16.7)
	301~400만원	5(16.7)
	401~500만원	2(6.6)
	501만원 이상	15(50.0)
운동량	안한다	13(43.3)
	1회 미만	3(10.0)
	1~2회	5(16.7)
	3~4회	6(20.0)
	거의 매일	3(10.0)
음주량	원래 안 마신다	11(36.7)
	과거에는 마셨으나 현재 끊었다	3(10.0)
	주 1회 미만으로 마신다	12(40.0)
	주 1~2회로 마신다	2(6.7)
	주 3~4회로 마신다	1(3.3)
거의 매일 마신다	1(3.3)	
흡연	원래 안 피운다	24(80.0)
	과거에는 피웠으나 현재 끊었다	3(10.0)
	하루에 반 갑 미만	2(6.7)
	하루에 1갑 이하	1(3.3)
하루 1갑 이상	0(0.0)	
월경상태	월경이 규칙적으로 있다	20(66.6)
	월경이 불규칙하다	8(26.7)
	폐경되었다	2(6.7)
계		30(100)

## 4.2 아로마 등마사지 전, 후의 스트레스 상태 분석

### 4.2.1 아로마 등마사지 적용 전, 후의 신체적 스트레스 상태

(1) 아로마 등마사지 적용 전 신체적 스트레스 상태 대상자들에게 아로마 등마사지 적용 전, 지난 3개월 동안의 신체적 스트레스 정도를 조사한 결과는 <표 2>과 같다. 불면은 1.17±.834, 심장이 두근거림은 .70±.651, 얼굴이나 신체 일부의 경련은 .53±.629, 현기증은 1.00±.788, 땀이 많이 남은 .60±.770, 감각이 예민해짐은 .60±.724, 요통은 .93±.868, 눈의 피로는 1.57±.935, 목이나 어깨 결림은 2.10±.759, 두통은 .97±.669, 감염증은 .50±.572, 변비는 .83±.986, 발열은 .20±.407, 소화불량은 .90±.845, 설사는 .60±.894로 아로마 등마사지 전 신체적 스트레스 상태의 총 평균은 113.20±5.567로 나타났다.

나 어깨 결림은 2.10±.759, 두통은 .97±.669, 감염증은 .50±.572, 변비는 .83±.986, 발열은 .20±.407, 소화불량은 .90±.845, 설사는 .60±.894로 아로마 등마사지 전 신체적 스트레스 상태의 총 평균은 113.20±5.567로 나타났다.

(2) 아로마 등마사지 적용 후 신체적 스트레스 상태 대상자들에게 아로마 등마사지 적용 후, 신체적 스트레스 정도를 조사한 결과는 <표 2>과 같다. 불면은 .90±.759, 심장이 두근거림은 .60±.675, 얼굴이나 신체 일부의 경련은 .37±.556, 현기증은 .90±.662, 땀이 많이 남은 .60±.621, 감각이 예민해짐은 .63±.809, 요통은 .93±.868, 눈의 피로는 1.30±.915, 목이나 어깨 결림은 1.40±.855, 두통은 .77±.679, 감염증은 .40±.498, 변비는 .60±.770, 발열은 .23±.430, 소화불량은 .57±.774, 설사는 .33±.606로 아로마 등마사지 적용 후 신체적 스트레스 상태 총 평균은 110.53±5.513로 나타났다.

### (3) 아로마 등마사지 적용 전, 후의 신체적 스트레스의 변화

<표 3>와 <표 4>에서와 같이, 아로마 등마사지 적용 전의 신체적 스트레스 지수와 적용 후의 신체적 스트레스 지수를 비교한 결과, 유의한 차이(p<0.001)가 있어, 아로마 등마사지가 신체적 스트레스 지수를 감소시킨다는 결과를 보였다.

표 2. 아로마 등마사지 적용 전, 후의 신체적 스트레스상태 N=30

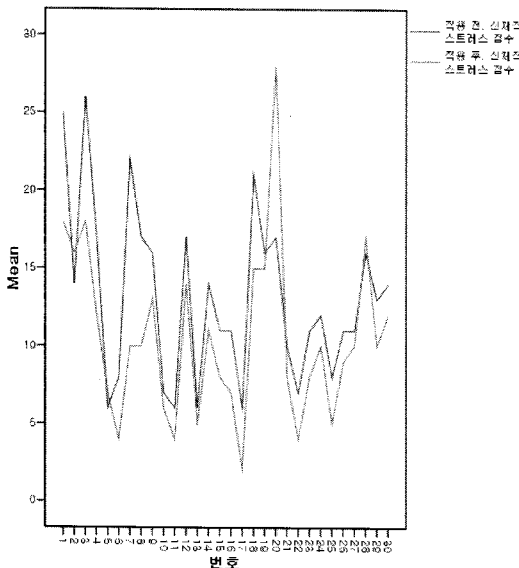
내용	아로마등마사지 적용 전 신체적 스트레스 지수	아로마등마사지 적용 후 신체적 스트레스 지수
	M±SD	M±SD
불면	1.17± .834	.90± .759
심장이 두근거림	.70± .651	.60± .675
얼굴이나 신체 일부의 경련	.53± .629	.37± .556
현기증	1.00± .788	.90± .662
땀이 많이 남	.60± .770	.60± .621
감각이 예민	.60± .724	.63± .809
요통	.93± .868	.93± .868
눈의 피로	1.57± .935	1.30± .915
목이나 어깨 결림	2.10± .759	1.40± .855
두통	.97± .669	.77± .679
감염증	.50± .572	.40± .498
변비	.83± .986	.60± .770
발열	.20± .407	.23± .430
소화불량	.90± .845	.57± .774
설사	.60± .894	.33± .606
계	13.20±5.567	10.53±5.513

표 3. 아로마 등마사지 적용 전, 후의 신체적 스트레스 지수의 변화

		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	P
적용 후 - 적용 전	음의 순위	26 <sup>a</sup>	16.13	419.50	-3.863 <sup>d</sup>	.000
	양의 순위	4 <sup>b</sup>	11.38	45.50		
	동률	0 <sup>c</sup>				
Total		30				

- a. 적용 후, 신체적 스트레스 지수 < 적용 전, 신체적 스트레스 지수
- b. 적용 후, 신체적 스트레스 지수 > 적용 전, 신체적 스트레스 지수
- c. 적용 후, 신체적 스트레스 지수 = 적용 전, 신체적 스트레스 지수
- d. 양의 순위 기준으로 **\*\*\*P< 0.001**

표 4. 아로마 등마사지 적용 전, 후의 신체적 스트레스 지수의 변화 그래프



#### 4.2.2 아로마 등마사지 적용 전, 후의 심리적 스트레스 상태

##### (1) 아로마 등마사지 적용 전 심리적 스트레스 상태

대상자들에게 아로마 등마사지 적용 전, 최근 1개월 동안의 심리적 스트레스 정도를 조사한 결과는 <표 5>과 같다. 매우 긴장하거나 불안한 상태가 되었다는 .87±

.776, 기분이 매우 중요되었다는 .97± .669, 사소한 일에 매우 신경질 적이 되었다는 1.03± .809, 소모감, 무기력감을 느꼈다는 1.00± .695, 침착하지 못하다는 .93± .640, 아침까지 피로가 남고, 일에 기력이 솟지 않았다는 1.60± .814, 화가 나서 자신의 감정을 억제할 수 없다는 .83± .913, 생각지도 못한 일 때문에 근육을 치렀다는 .73± .828, 심각한 고민이 머리에서 떠나지 않았다는 1.00± .788, 모든 일이 생각대로 되지 않아 요구불만에 빠졌다는 .87± .860, 모든 일에 집중할 수가 없었다는 .90± .607, 남 앞에 얼굴을 내미는 것이 두려웠다는 .23± .430, 남의 시선을 똑바로 볼 수 없다는 .07± .254, 똑같은 실수를 반복했다는 .50± .777, 가족이나 친한 사람과 함께 있는 시간도 편치 않았다는 .37± .556로 나타났고, 아로마 등마사지 전 심리적 스트레스 상태 총 평균은 11.90±5.701로 나타났다.

##### (2) 아로마 등마사지 적용 후 심리적 스트레스 상태

대상자들에게 아로마 등마사지 적용 후, 심리적 스트레스 정도를 조사한 결과는 <표 5>과 같다. 매우 긴장하거나 불안한 상태가 되었다는 .80± .761, 기분이 매우 중요되었다는 .80± .761, 사소한 일에 매우 신경질 적이 되었다는 .70± .750, 소모감, 무기력감을 느꼈다는 .80± .551, 침착하지 못하다는 .77± .728, 아침까지 피로가 남고, 일에 기력이 솟지 않았다는 .73± .521, 화가 나서 자신의 감정을 억제할 수 없다는 .57± .679, 생각지도 못한 일 때문에 근육을 치렀다는 .47± .730, 심각한 고민이 머리에서 떠나지 않았다는 .63± .615, 모든 일이 생각대로 되지 않아 요구불만에 빠졌다는 .30± .535, 모든 일에 집중할 수가 없었다는 .60± .621, 남 앞에 얼굴을 내미는 것이 두려웠다는 .17± .461, 남의 시선을 똑바로 볼 수 없다는 .07± .254, 똑같은 실수를 반복했다는 .37± .718, 가족이나 친한 사람과 함께 있는 시간도 편치 않았다는 .37± .490로 나타났고, 아로마 등마사지 후 심리적 스트레스 상태 총 평균은 8.13±5.746로 나타났다.

##### (3) 아로마 등마사지 적용 전, 후의 심리적 스트레스의 변화

<표 6>와 <표 7>에서와 같이, 아로마 등마사지 적용 전의 심리적 스트레스 지수와 적용 후의 심리적 스트레스 지수를 비교한 결과, 유의한 차이(p<0.001)가 있어, 아로마 등마사지가 심리적 스트레스 지수를 감소시킨다는 결과를 보였다.

**표 5.** 아로마 등마사지 적용 전, 후의 심리적 스트레스 상태 N=30

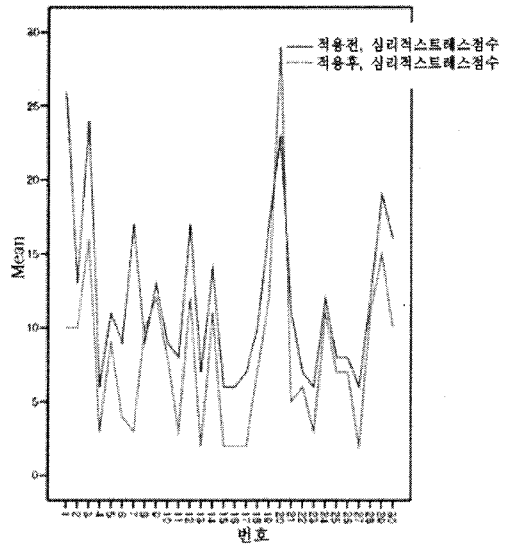
내용	아로마등마사지 적용 전 신체적 스트레스 지수	아로마등마사지 적용 후 신체적 스트레스 지수
	M±SD	M±SD
매우 긴장하거나 불안한 상태가 되었다	.87± .776	.80± .761
기분이 매우 동요되었다	.97± .669	.80± .761
사소한 일에 매우 신경질적이 되었다	1.03± .809	.70± .750
소모감, 무기력감을 느꼈다	1.00± .695	.80± .551
침착하지 못하다	.93± .640	.77± .728
아침까지 피로가 남고, 일에 기력이 솟지 않았다	1.60± .814	.73± .521
화가 나서 자신의 감정을 억제할 수 없다	.83± .913	.57± .679
생각지도 못한 일 때문에 곤욕을 치렀다	.73± .828	.47± .730
심각한 고민이 머리에서 떠나지 않았다	1.00± .788	.63± .615
모든 일이 생각대로 되지 않아 요구불만에 빠졌다	.87± .860	.30± .535
모든 일에 집중할 수가 없었다	.90± .607	.60± .621
남 앞에 얼굴을 내미는 것이 두려웠다	.23± .430	.17± .461
남의 시선을 똑바로 볼 수 없다	.07± .254	.07± .254
똑같은 실수를 반복했다	.50± .777	.37± .718
가족이나 친한 사람과 함께 있는 시간도 편지 않았다	.37± .556	.37± .490
계	11.90±5.701	8.13±5.746

**표 6.** 아로마등마사지 적용 전, 후의 심리적 스트레스 지수의 변화

	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	P
적용 후-적용 전 음의 순위	28 <sup>a</sup>	15.52	434.50	-4.172 <sup>d</sup>	.000
양의 순위	2 <sup>b</sup>	15.25	30.50		
동률	0 <sup>c</sup>				
Total	30				

- a. 적용 후, 심리적 스트레스 지수 < 적용 전, 심리적 스트레스 지수
- b. 적용 후, 심리적 스트레스 지수 > 적용 전, 심리적 스트레스 지수
- c. 적용 후, 심리적 스트레스 지수 = 적용 전, 심리적 스트레스 지수
- d. 양의 순위 기준으로 \*\*\*P< 0.001

**표 7.** 아로마등마사지 적용 전, 후의 심리적 스트레스 지수의 변화 그래프



**4.3 아로마 등마사지 적용 전, 후의 수축기 혈압, 이완기 혈압, 맥박수의 변화**

자율신경계의 반응을 나타내주는 것으로 혈압은 수축기 혈압과 이완기 혈압, 맥박수를 측정하였다. <표 8>, <표 9>, <표 10>, <표 11>, <표 12>, <표 13>에서와 같이, 아로마 등마사지 적용 전, 후의 수축기 혈압과 이완기 혈압, 맥박수를 비교한 결과, 유의한 차이(p<0.001, p<0.05)가 있어, 아로마 등마사지를 통해 혈압 감소 및 맥박수를 감소시킨다는 결과를 보였다.

**표 8.** 아로마등마사지 적용 전, 후의 수축기 혈압의 변화

	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	P
적용 후-적용 전 음의 순위	23 <sup>a</sup>	15.96	367.00	-3.740 <sup>d</sup>	.000
양의 순위	5 <sup>b</sup>	7.80	39.00		
동률	2 <sup>c</sup>				
Total	30				

- a. 적용 후, 수축기 혈압 < 적용 전, 수축기 혈압
- b. 적용 후, 수축기 혈압 > 적용 전, 수축기 혈압
- c. 적용 후, 수축기 혈압 = 적용 전, 수축기 혈압
- d. 양의 순위 기준으로 \*\*\*P< 0.001

표 9. 아로마등마사지 적용 전, 후의 수축기 혈압의 변화 그래프

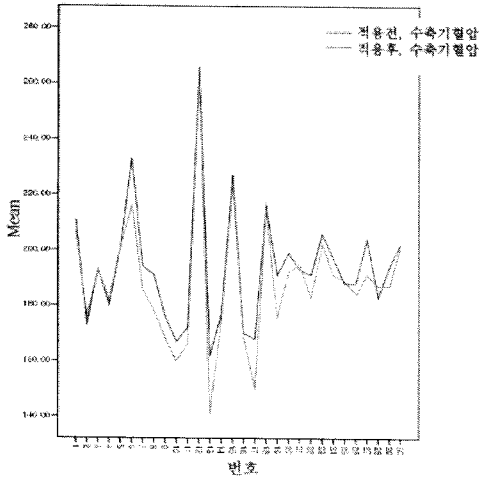


표 10. 아로마등마사지 적용 전, 후의 이완기 혈압의 변화

	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	P
적용 후-적용 전 음의 순위	20 <sup>a</sup>	15.65	313.00	-2.067 <sup>d</sup>	.039
양의 순위	9 <sup>b</sup>	13.56	122.00		
동률	1 <sup>c</sup>				
Total	30				

- a. 적용 후, 이완기 혈압 < 적용 전, 이완기 혈압
- b. 적용 후, 이완기 혈압 > 적용 전, 이완기 혈압
- c. 적용 후, 이완기 혈압 = 적용 전, 이완기 혈압
- d. 양의 순위 기준으로 \*P< 0.05

표 11. 아로마 등마사지 적용 전, 후의 이완기 혈압의 변화 그래프

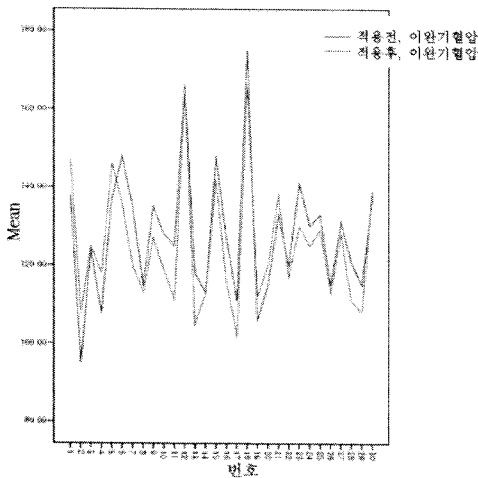
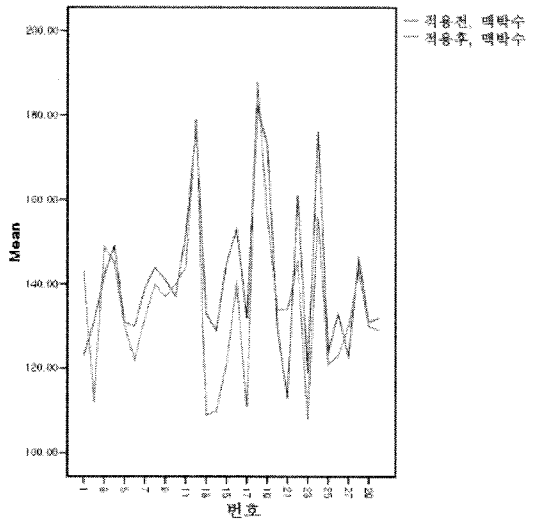


표 12. 아로마등마사지 적용 전, 후의 맥박수의 변화

	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	P
적용 후-적용 전 음의 순위	22 <sup>a</sup>	16.09	354.00	-2.501 <sup>d</sup>	.012
양의 순위	8 <sup>b</sup>	13.88	111.00		
동률	0 <sup>c</sup>				
Total	30				

- a. 적용 후, 맥박수 < 적용 전, 맥박수
- b. 적용 후, 맥박수 > 적용 전, 맥박수
- c. 적용 후, 맥박수 = 적용 전, 맥박수
- d. 양의 순위 기준으로 \*P< 0.05

표 13. 아로마등마사지 적용 전, 후의 맥박수의 변화 그래프



#### 4.4 만족도 및 활용도 평가

<표 14>에서와 같이, 아로마 등마사지 적용 후 신체적, 심리적 변화에 대한 만족도는 만족이 36.7%, 보통이 46.7%, 불만족이 10.0%, 매우 만족 및 매우 불만족이 각각 3.3%로 나타났다. 불편감에 대해서는 없었다가 93.4%, 피부 알레르기 및 메스꺼움이 각각 3.3%로 나타났다. 계속 실행할 의향에 대한 조사에서는 지속적으로 활용하겠다는 63.3%, 가끔씩 활용하겠다는 36.7%로 나타났다. 주변에 대한 권유로는 권유하겠다는 86.7%, 잘 모르겠다는 13.3%로 전반적으로 아로마 등마사지에 대한 큰 만족감을 나타내었다.



표 14. 아로마등마사지 적용 후 만족도 평가

내용	구분	N(%)
신체적, 심리적 변화에 대한 만족도	매우 불만족	1(3.3)
	불만족	3(10.0)
	보통	14(46.7)
	만족	11(36.7)
	매우 만족	1(3.3)
계		30(100)
불편감	없었다	28(93.4)
	피부 알레르기 반응	1(3.3)
	두통	0(0.0)
	감각이 둔화된 느낌	0(0.0)
	과다한 수면과 졸음	0(0.0)
	메스꺼움	1(3.3)
계		30(100)
계속 실행할 의향	지속적으로 활용하겠다	19(63.3)
	가끔씩 활용하겠다	11(36.7)
	거의 활용하지 않겠다	0(0.0)
계		30(100)
주변에 권유	권유 하겠다	26(86.7)
	잘 모르겠다	4(13.3)
	권하지 않겠다	0(0.0)
계		30(100)

## 5. 논의

본 연구에서는 아로마 등마사지가 스트레스 미치는 효과를 확인하기 위하여 스트레스를 가지고 있는 여성(신체적, 심리적 스트레스 점수가 평균 각각 6점 이상) 30명을 대상으로 혼합 에센셜오일을 이용, 20분간의 아로마 등마사지를 주 1회 총 10주간 적용하여 실험 전, 후의 신체적, 심리적 스트레스를 및 혈압과 맥박수를 비교하였다.

Snyer (1992)는 마사지가 조직과 근육의 혈액순환을 자극하고 이완을 증진시키며, 스트레스를 감소시키는 효과가 있다고 하였고, Weinberg 등(1988)에 따르면, 마사지는 수면을 촉진하고, 신체적 행복감과 상해로부터의 회복을 촉진하고, 긴장, 우울, 분노, 피로와 혼란을 감소시킴으로써 행복감을 높일 수 있다고 하였다. 이성희(2000)는 마사지에 에센셜오일을 접목시키면 그 시너지 효과는

배가 되어 마사지의 신체적, 심리적 이완효과 이외에도 에센셜오일이 피부에 빨리 흡수될 수 있도록 하여 에센셜오일의 효과도 증진시킬 수 있으므로 에센셜오일을 이용한 마사지는 일반 마사지보다 더 큰 이완효과가 있음을 연구하였다. 본 연구에서는 여러 가지 에센셜오일을 혼합하여 등마사지를 실시함으로써 스트레스 감소를 위한 시너지 작용을 할 수 있도록 하였다. 본 연구의 등마사지에 사용된 에센셜오일은 스트레스 감소에 효과가 있다고 알려진 제라니움, 로즈마리, 마조람에 베이스오일인 그레이프씨드 오일에 혼합된 형태였다.

본 연구에서 아로마를 이용한 등마사지가 스트레스에 미치는 영향 살펴 본 결과, 아로마 등마사지 적용 전 신체적 스트레스는 113.20±5.567에서 적용 후 110.53±5.513로, 심리적 스트레스는 적용 전 11.90±5.701에서 적용 후 8.13±5.746로 유의한 차이(p<0.001)가 있어, 아로마 등마사지가 신체적, 심리적 스트레스 지수를 감소시킨다는 결과를 나타내었다. 즉, 본 연구에서는 아로마 등마사지가 신체적, 정신적 스트레스를 감소하는 효과가 있는 것으로 나타났는데, 이는 마사지를 사용하는 것이 출생상을 경험한 신생아의 스트레스를 줄인다는 Russell(1993)의 연구 및 김은실(2002)의 연구에서 등마사지가 수면 및 안녕감에 긍정적인 영향을 미친다는 연구와 유사한 결과를 보였다. 또한 아로마 등마사지 적용 전, 후의 수축기 혈압과 이완기혈압, 맥박수를 비교한 결과, 유의한 차이(p<0.001, p<0.05)가 있어, 아로마 등마사지를 통해 혈압 감소 및 맥박수를 감소시킨다는 결과를 보였는데. 이는 Severini 외(1987)의 연구에서와 같이, 심부마사지를 했을 때 수축기 혈압과, 이완기 혈압, 심박수가 감소했다는 결과와 일치하였다. 또한 Curtis(1994)의 연구에서도 등마사지가 맥박수 감소 및 혈압저하와 같은 생리적 변화를 가져올 뿐만이 아니라 불안이 감소하고 이완, 수면 및 안녕감을 증진시킨 것으로 나타났다. 따라서 아로마 등마사지는 신체적, 심리적 이완효과를 가져와 맥박수와 혈압을 감소시켰으며, 또한 황애란(1984) 연구에서와 같이 자율신경계 중 교감신경의 활동저하로 이완상태를 나타내어 혈압과 맥박이 감소된 것으로 사료된다.

아로마 등마사지 적용 후 신체적, 심리적 변화에 대한 만족도는 만족이 36.7%, 불편감에 대해서는 없었다가 93.4%, 계속 실행할 의향에 대한 조사에서는 지속적으로 활용하겠다가 63.3%, 주변에 대한 권유로는 권유하겠다가 86.7%로 조사되어 전반적으로 아로마 등마사지에 대한 큰 만족감을 나타내었다. 그러므로 아로마 등마사지가 스트레스를 완화하는데 긍정적인 효과를 미친다고 사료된다. 이는 자연 대체요법으로 매우 효과적이고 안전한 스트레스 중재법으로 제시될 수 있으리라 보여지며, 좀

더 다양한 혼합 아로마를 이용하여 실생활에서 활성화시키는데 관심을 갖도록 하는 것이 필요하다고 사료된다.

## 6. 결론 및 제언

본 연구에서는 스트레스를 가지고 있는 여성을 대상으로 아로마 등마사지를 적용하여 스트레스에 미치는 효과를 규명하고자 하였다. 연구 설계로는 실험 전후의 스트레스 점수를 비교한 단일 실험군 전, 후 조사의 원시 실험연구이며, 서울에 거주하고 신체적, 심리적 스트레스 점수가 각각 6점 이상인 20대-50대 여성 30명을 대상으로 2007년 7월 15일부터 10월 20일까지 자료수집이 이루어졌다. 연구 방법으로는 제라늄, 로즈마리, 마조람을 베이스오일인 그레이프씨드 오일에 혼합된 형태로 주 1회씩 총 10회의 아로마 등마사지를 20분간 실시, 적용 전, 후의 신체적, 심리적 스트레스 및 혈압과 맥박수를 비교하였다. 측정도구로는 신체적 스트레스 15문항, 심리적 스트레스 15문항으로 총 30문항의 2개의 영역으로 구분하였고, Likert형 4점 척도로 '전혀없었다' 0점에서부터 '항상 느꼈다' 3점까지로 구성하였다. 자료는 SPSS Win 12.0 통계프로그램을 사용하여 전산처리하였다. 본 연구에서 아로마 등마사지를 10주 적용한 결과, 신체적, 심리적 스트레스의 감소 및 혈압과 맥박수가 감소하는 결과를 보였으며, 만족도와 활용도에 있어서도 매우 만족하는 것으로 조사되었다. 따라서 스트레스를 호소하는 여성에게 있어 혼합 에센셜오일을 이용한 아로마 등마사지가 신체적, 심리적 스트레스 점수 및 혈압과 맥박수에서 유의한 차이를 보여, 스트레스 감소에 효과가 있으며 일상 생활에서 스트레스 해소를 위한 만족도 높은 중재법으로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점으로는 서울시에 거주하는 특정 집단의 단일 실험군으로 설정하였으므로, 연구결과를 확대해석하는 데에는 신중을 기해야 한다. 또한 본 연구 결과를 기초로 추후 연구에서는 대조군을 설정한 연구 및 다른 종류의 아로마 오일을 적용하여 스트레스에 미치는 효과를 비교 연구하고, 스트레스를 해소하기 위한 다른 적용법과의 비교 연구가 필요함을 제언한다.

## 참고문헌

[1] 김은실 (2002). 등마사지가 경피적 관상동맥 풍선확장술 후 환자의 불편감에 미치는 영향, 계명대학교 대학원, 석사학위논문

[2] 박정숙 (1999). 통증에 관한 이론, 실무 및 연구 동향. 간호학탐구, 4(1), 52-70

[3] 신현균, 원호택 (1995). 취업여부 및 연령에 따른 주부들의스트레스:생활사건을 중심으로, 심리과학, 4(1)1~15.

[4] 이성희 (2000). 향요법 마사지가 심리신경면역학적 효과. 여성건강학회지,6(2), 305-315

[5] 정현숙, 강규숙, 황애란 (1987). 정신 사회적 스트레스와 스트레스 질환, 대한 간호, 26(5): 25~28.

[6] 차성환 (2002) 베르가못 에센셜오일을 이용한 향기음입법이 중년 여성의 스트레스 증상에 미치는 효과, 중앙대학교 석사논문.

[7] 황애란 (1984). 스트레스 시에 나타나는 생리적 반응. 대한간호, 23(4), 38-45.

[8] 하병조 (2000). 아로마테라피, 수문사.

[9] Baker, Simpson, Dawson (1997). sleep disruption and mood change associated with menopause, Journal of Psychosomatic Reserch, 43(3).

[10] Bauer W. C. & Dracup, K. A.(1997). Physiology effects of back massage in patients with acute myocardial infarction. J Crit Care, 14(6), 42-46.

[11] Curtis M.(1994). The use of massage in restoring cardiac rhythm. Nurs Times, 90(38), 36-37.

[12] Frasser, J., &Kerr,J.R.(1993). Pschophysiological effects of back massage on elderly institution patients. J Adv Nurs, 18(2), 238-245.

[13] Jung, h.M.(2000). Development of nursing intervention for korean children I : The research trends on massage. J Korean Soci Maternal Child Health, 4(1), 55-70.

[14] Julia Lawless (1995). The illustrated encyclopedia of essential oils. Element Books

[15] Lazarus, R.S. & S. Folkman (1984). Stress, Appraisal and coping, springer publishing compan.

[16] Mennell, J. M.(1968). lecture notes. St. Elizabeths Hospital, Chicago.

[17] Oh, S.Y.(1990).Massage in nursing intervention. Korean Nur, 29(20), 24-2.

[18] Price, S., Price, l.(1995). Aromatherapy for health professionals.london ; Churchill Livingstone. 756-748.

[19] Selye H. (1965) The stress syndrome Kango, Gijutsu., 11(11):92-8.

[20] Snyder, M. (1992). Independent nursing intervention. New York, Delmar Publishers Inc.

[21] Sugano, H. (1990). "Psychophysiological Studies of Fragrances" in Dodd, G.H. and Van Toller, S. Perfumery : The Psychology and Biology of Fragrance I, Chapman and Hall, :169.

- [22] Worwood, V.A.(1991). The complete book of essential oil & aromatherapy, San Rafael, CA : New World Library.

---

이 연 희(Yeon-Hee Lee)

[정회원]



- 1993년 경희대학교 산업대학 농학과 (농학사)
- 2001년 중앙대학교 사회개발대학원 보건학과 (보건학석사)
- 2006년 건국대학교 생명환경과학대학 응용생물화학과 (이학박사)
- 2003년 ~ 현재 해전대학 피부미용과 조교수

<관심분야>

피부미용, 아로마테라피