

# 라벤더 향요법이 여대생의 불면증과 우울에 미치는 영향

이 인 숙<sup>1)</sup> · 이 경 주<sup>2)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

전체 삶의 1/3을 차지하는 수면은 인간이 정상적인 활동을 영위하는데 필수적인 것일 뿐 아니라 수면부족시 피로감, 공격성, 불안 등이 증가하기 때문에 중요한 건강문제가 아닐 수 없다. 기존의 역학적 조사에서는 수면장애는 일반적으로 연령과 함께 점차적으로 증가되고 남성 보다는 여성에게서 많으며 불안과 우울의 증상이 있을 수록 많이 호소한다고 보고하였다(Bixler, Kales, Soldatos, Kales, & Healy, 1979; Karacan, Thornby, & Anck, 1976; Mellinger, Batler, & Uhlenhuth, 1985).

여성의 사회적 진출이 과거에 비해 급속히 증가하면서 20대의 젊은 여성들은 불확실한 미래로 인해 정신적 부담감이 늘어나고 있다. 특히 화를 억누르는 경향이 있는 여성은 성역할 특성으로 인해 우울이 나타나며(Bromberger & Matthews, 1996), 우리나라의 경우 40-65세의 중년 여성의 우울증 유병률이 33.1%인 것으로 나타났다(Shin, 1999). 특히 우울 원인의 50% 정도가 만성 불면증으로 추정되고 있으며(Ancoli-Israel, 2000), 정상인의 우울 발생이 5%인 것에 비해, 불면증 환자의 20%에서 우울이 발생하는 것으로 미루어 보아 수면장애는 우울과 관계가 있다고 볼 수 있다(Edinger, Wohlgenuth, Radtke, Marsh, & Quillian, 2001).

현대의학에서 수면장애의 치료로 대부분의 경우에 진정-수면제 등의 약물이 처방되어지고 있으나 수면제와 같은 약물

의 장기간 사용은 오히려 내성이나 의존성 등의 부작용이 많다고 지적되고 있다. 수면의 전제조건으로는 신체적 이완상태와 정신적인 안정감이 필요하다(Kales, Bixler, Soldatos, Cadieux, Kashurba, Veka-Bueno, 1984). 이러한 맥락에서 볼 때 향요법은 각종 식물의 꽃, 줄기, 잎, 뿌리, 열매 등에서 추출한 향기 물질을 호흡기 또는 피부를 통해 체내에 흡수시킴으로써 몸과 마음을 건강하게 하는 대체요법이다. 또한 흡수된 향이 정신적이고, 감정적인 부분에 관여하고 있는 대뇌변연계에 직접적으로 영향을 미치므로 정신적, 육체적 조절작용에 대한 유용성이 대두되고 있다(Martin, 1996; Martin, 1993). 특히 다른 중재방법에 비해 대상자가 쉽게 이용할 수 있고, 약물요법이나 멜라토닌에 비해 안정성이 높으며 대상자의 안위감을 증진하는데 있어 적절한 간호중재 방법으로 보고되고 있다(Buckle, 1998; Hardy, Kirk-Smith, & Stretch, 1995).

최근 들어 라벤더 오일이 수면증진과 우울감소의 효과가 있음이 알려지면서 라벤더 오일을 이용한 연구들이 보고되고 있으나 국내에서는 노인(Lee, Park, Kim, & Kim, 2002; Lee, 2003)이나 중년기 여성의 수면증진과 우울감소를 위한 라벤더 향요법 연구(Lee, 2000; Park, 2004)가 대부분인 실정이다.

이에 본 연구에서는 신체적으로는 비록 안정적 시기이나 머지 않아 취업이라는 사회적 과제와 결혼적령기로 접어들면서 정신적 갈등과 긴장감을 경험하게 될 여자 대학생들을 대상으로 라벤더 향요법이 이들의 불면증과 우울에 미치는 영향을 규명해 보고자 한다.

### 연구 가설

주요어 : 향요법, 불면증, 우울, 여대생

1) 극동정보대학 간호과 부교수, 2) 극동정보대학 간호과 초빙강사

투고일: 2005년 9월 23일 심사완료일: 2005년 11월 25일

가설 1 : 라벤더 향요법을 시행한 후 여자 대학생들의 수면각성주기에 변화가 있을 것이다.

가설 2 : 라벤더 향요법을 시행한 후 여자 대학생들의 불면증은 감소될 것이다.

가설 3 : 라벤더 향요법을 시행한 후 여자 대학생들의 우울은 감소될 것이다.

## 용어 정의

### ● 라벤더 향요법

향요법이란 건강증진, 질병예방, 미용 등을 목적으로 향기나는 식물(허브)에서 추출한 100% 순수한 정유(精油)를 이용하는 자연치료법이다.

본 연구에서는 100% 라벤더 오일과 60% 라벤더 오일(라벤더 오일 60%, 호호바 오일 40% 배합)을 건조 흡입법으로 적용하는 것을 의미한다.

### ● 불면증

불면증이란 뚜렷한 신체적, 정신적 장애없이 발생하는 수면상의 문제로서(Min, 2001) 본 연구에서는 Oh 등(1998)이 개발한 불면증 측정도구에 의한 불면점수와 Sok 과 Kim(2000)이 개발한 수면에 대한 자기만족도 점수를 의미한다.

### ● 우울

우울이란 생의 의욕이 없고 피곤을 호소하며 평소해 오던 일을 수행하는데 있어 어려움을 느끼며 미래에 대한 불안감 및 체중감소, 식욕부진, 소화장애 등과 같은 신체증상을 갖는 문제로서(Min, 2001) 본 연구에서는 Radloff(1977)가 개발한 우울 측정도구인 CES-D scale(Center for Epidemiology Studies Depression scale)로 측정한 우울정도를 의미한다.

## 연구 방법

### 연구설계

본 연구는 단일군 반복측정설계(one group repeated measurements study)로서 전체 실험 기간은 4주였다. 본 연구

에서 실험처치를 할 때 연구자가 각 처치 내용물을 점적기가 달린 5cc의 차광병에 담아 제공하여 대상자로 하여금 어떠한 처치를 하는지 알지 못하게 하였다. 먼저 대상자들에게 1주일 동안 물을 이용한 대조처치를 실시한 후 60% 라벤더 오일 처치를 1주일 간 실시하고, 다시 1주일 간의 효과소멸 기간을 거친 후 100% 라벤더 오일 처치를 1주일 동안 적용하였다.

## 연구 대상자

본 연구의 대상자는 충청북도의 일 대학에 재학 중인 여자 대학생으로서 다음과 같은 기준에 의해 선발하였다. 1) 불면증 측정도구에 의한 불면점수와 수면에 대한 자기만족도 점수가 각각 30점 이하와 5점 이하인 자, 2) 연구의 목적을 이해하며, 자발적으로 참여하기를 허락한 자, 3) 라벤더 오일을 적용하여 과민반응이 없음이 확인된 자에 한하여 대상자로 하였다. 실험처치 기간 중 '향이 너무 진해서', '질병으로 인해서' 등의 이유로 3명이 탈락하여 42명을 대상으로 4주간 라벤더 향요법을 적용하였다.

## 실험처치

실험처치에 앞서 라벤더 오일에 대한 과민반응 여부를 확인하기 위해 면봉에 100% 라벤더 오일을 떨어뜨린 후 대상자의 측두골의 유양돌기 부위에 바르고, 한 시간 후 발적 및 과민반응 증상이 나타나는지를 확인하였다. 42명의 대상자에서 라벤더 오일에 대해 과민반응이 나타나지 않아 실험처치를 시행하였다.

### ● 대조시기

대조시기에는 가로, 세로 20cm 크기의 면 손수건에 물 세 방울을 떨어뜨려 매일 저녁 10시부터 다음 날 아침 6시까지 8시간 동안 베개 속에 넣어 일주일 동안 적용하였다. 실험처치의 잔류효과로 인한 대조처치 결과의 오염 위험을 배제하기 위해 대조처치를 먼저 시행하였다.

### ● 60% 라벤더 향요법

60% 라벤더 향요법은 100% 라벤더 오일(Lavendula

<Table 1> Research design

| Class        | 1st wk  | 2nd wk  | 3rd wk  | 4th wk  |
|--------------|---|---|---------|---|
| Intervention | Contrast (water)  | 60% lavender oil  | washout | 100% lavender oil   |
| Variables    | Sleep-awake schedule<br>patterns of sleep disturbance<br>Insomnia<br>Depression | Sleep-awake schedule<br>patterns of sleep disturbance<br>Insomnia<br>Depression |         | Sleep-awake schedule<br>patterns of sleep disturbance<br>Insomnia<br>Depression |

angustifolia, Tisserand, England)과 100% 호호바 오일(Jojoba oil)을 각각 전체 양의 6 : 4로 배합한 제품을 사용하였다. 적용방법은 가로, 세로 20cm 크기의 면 손수건에 60% 라벤더 유 세 방울을 떨어뜨려 매일 저녁 10시부터 다음 날 아침 6시까지 8시간 동안 베개 속에 넣어 일주일 동안 적용하였다.

#### ● 소멸기간

60% 라벤더 오일의 효과소멸 기간을 1주일로 적용한 근거는 라벤더 효과가 당일 발생하는 것(Masago, Matsuda, Kikuchi, Miyazaki, Iwanaga, 2000)으로 알려져 있으나 매일의 실험효과에 변동이 있을 수 있으므로 자료의 신뢰도를 높이기 위하여 충분한 처치기간과 자료수집 기간을 확보하기 위함이다.

#### ● 100% 라벤더 향요법

100% 라벤더 향요법은 100% 라벤더유를 사용하였다. 100% 라벤더유 세 방울을 사용한 것을 제외하고는 60% 라벤더 처치 시와 동일한 방법을 적용하였다.

### 측정도구

#### ● 수면각성주기

대상자의 총 수면량, 취침시간, 잠이 들 때까지의 소요 시간을 측정하기 위하여, 미국 NIH(National Institute of Health)가 지정한 Honolulu Heart Program Sleep Study의 내용을 근거로 Shin 등(1997)이 개발한 수면양상측정도구를 이용하였으며, 총 9문항 중 수면각성주기와 관련된 3문항을 사용하여 측정하였다.

#### ● 수면장애의 유형

수면장애의 유형을 측정하기 위하여 본 연구에서 사용한 측정도구는 미국정신의학회(American Psychiatric Association, 1994)에서 개발하여 Liu 등(2000)이 사용한 수면문제에 관한 질문 중 수면장애의 유형에 관한 3개 문항을 사용하여 측정하였다.

#### ● 불면증

본 연구에서 사용한 불면증 측정도구는 Oh 등(1998)이 개발한 불면정도를 측정하는 도구로 15문항으로 구성되어 있으며 ‘매우 그렇다’ 1점에서부터 ‘전혀 아니다’ 4점까지 4점 Likert 형식의 도구로서 전체 도구의 점수를 합산하여 불면정도를 나타내는 점수로 환산하는데 최저 15점 최고 60점이 가능한 점수범위이다. 점수가 낮을수록 불면의 정도가 심한 것을 의미한다. 당시 이 도구의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha$  .75 였

으며 본 연구에서는 대조시기, 60% 라벤더 오일 사용 시, 100% 라벤더 오일 사용 시 각각 .78, .85, .87 이었다.

#### ● 수면에 대한 자기만족도

본 연구에서 사용한 수면에 대한 자기만족도 측정도구는 Sok 과 Kim(2000)이 만든 도구를 사용하였는데 이는 자신의 수면에 대한 전체적인 만족 정도를 한 개 문항의 10단계 점수에 표시하도록 하였다. 이는 10점(매우 만족한다)에서 0점(전혀 만족하지 않는다)까지로 표시하며 점수가 높을수록 수면에 대한 만족도가 높은 것을 의미한다.

#### ● 우울

본 연구에서는 우울정도를 측정하기 위해서 CES-D scale (Center for Epidemiology Studies Depression scale)로 측정하였다. CES-D scale은 우울증후군의 역학적 연구를 위해 Radloff (1977)가 개발한 도구로서 지난 한 주 동안에 경험한 우울을 측정하며 일반인들의 우울증상 정도를 측정하기 위한 것이다. 본 도구는 총 20문항으로 되어 있으며 각 문항마다 0-3점까지의 4점 척도로 되어 있고, 최저 0점에서 최고 60점으로 점수가 높을수록 우울정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 Shin(1992)이 번역, 역번역한 것을 사용하였고, Shin(1992)의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha$  가 .89였으며, 본 연구에서는 대조시기, 60% 라벤더 오일 사용 시, 100% 라벤더 오일 사용 시 각각 0.88, 0.85, 0.91 이었다.

### 자료수집 절차

자료수집기간은 2005년 4월 25일부터 5월 21일까지였고, 대상자들에게 처치 기간인 월요일부터 일요일까지 7일간의 수면각성주기, 수면장애, 불면증, 수면에 대한 자기만족도 및 우울 정도에 관하여 매 처치가 종료되는 시점인 그 다음 주 월요일 오전에 기록하게 하였으며 연구자가 이를 직접 수거하였다.

### 자료분석

본 연구에서 자료분석은 SPSS/WIN 10을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 수면장애 유형은 실수와 백분율로 산출하였으며 연령, 수면시간, 불면증 점수 및 수면에 대한 자기 만족도는 평균과 표준편차를 산출하였다. 대조처치와 60% 라벤더 오일처치, 100% 라벤더 오일처치에 따른 수면시간, 불면증 점수, 수면에 대한 자기만족도 및 우울의 차이를 보기 위해 repeated measured ANOVA를 이용하여 분석하였다. 불면증 및 우울 측정도구의 내적 신뢰도는 Cronbach

$\alpha$  값을 산출하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 22.1세였으며 현재 질병 유무에 있어 질병이 없다는 응답이 95.2%였다. 대상자의 61.9%가 카페인 이 함유된 음료수를 매일 마신다고 응답하였으며 83.3%가 수면제를 복용한 경험이 없다고 하였다<Table 2>.

<Table 2> General characteristics (N=42)

| Characteristics                             | Class | N(%) / Mean(SD) |
|---|-------|-----------------|
| Age   |       | 22.1( 2.4)      |
| Present Disease                             | yes   | 2 ( 4.8)        |
|   | no    | 40 (95.2)       |
| Daily drinking of Caffeine-contained drinks | yes   | 26 (61.9)       |
|   | no    | 16 (38.1)       |
| Experience of taking hypnotics              | yes   | 7 (16.7)        |
|   | no    | 35 (83.3)       |

<Table 3> Sleep awake schedule

|                                     | Mean(SD)              |                           |                            | F     | p    |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|-------|------|
|                                     | Contrast <sup>1</sup> | 60% Lavender <sup>2</sup> | 100% Lavender <sup>3</sup> |       |      |
| Total amount of sleep               | 6.30( 1.15)           | 6.54( 0.99)               | 6.54( 1.13)                | 1.178 | .313 |
| Bedtime                             | 12.10( 1.04)          | 11.88( 1.52)              | 11.90( 0.96)               | 0.675 | .512 |
| Length of time taken to fall asleep | 33.02(24.43)          | 25.58(21.07)              | 18.30(15.61)               | 13.23 | .000 |
|                                     | *** (1&2)             |                           |                            |       |      |
|                                     |                       | *** (1&3)                 | *(2&3)                     |       |      |

\*\*\*p=.000 \*p=0.023

<Table 4> Patterns of sleep disturbance (N=42)

| Characteristics              |     | Contrast | 60% lavender | 100% lavender |
|------------------------------|-----|----------|--------------|---------------|
|                              |     | N(%)     | N(%)         | N(%)          |
| Difficulty initiating sleep  | yes | 19(45.2) | 13(31.0)     | 6(14.3)       |
|                              | no  | 23(54.8) | 29(69.0)     | 36(85.7)      |
| Difficulty maintaining sleep | yes | 15(35.7) | 8(19.0)      | 5(11.9)       |
|                              | no  | 27(64.3) | 34(81.0)     | 37(88.1)      |
| Early awakening              | yes | 15(35.7) | 9(21.4)      | 6(14.3)       |
|                              | no  | 27(64.3) | 33(78.6)     | 36(85.7)      |

<Table 5> Severity of Insomnia

|  | Mean(SD)              |                           |                            | F      | p    |
|--|-----------------------|---------------------------|----------------------------|--------|------|
|  | Contrast <sup>1</sup> | 60% lavender <sup>2</sup> | 100% lavender <sup>3</sup> |        |      |
|  | 26.93(5.32)           | 37.69(6.26)               | 45.00(7.13)                | 81.960 | .000 |
|  | *** (1&2)             | *** (1&3)                 | *** (2&3)                  |        |      |
|  |                       |                           |                            |        |      |

\*\*\* p=.000

### 수면에 대한 영향

#### ● 수면각성주기에 대한 영향

본 연구결과 실험처치에 따른 총 수면량은 각각 3시점(물사용, 60% 라벤더 오일, 100% 라벤더 오일)에 걸쳐 반복 측정 한 결과 대조시기에 6.3시간, 60% 라벤더 오일사용 시 6.5시간, 100% 라벤더 오일사용 시 6.5시간으로 처치에 따른 유의한 차이가 없었다<Table 3>.

취침시간 또한 각각 3시점(물사용, 60% 라벤더 오일, 100% 라벤더 오일)에 걸쳐 반복 측정 한 결과 3시점 모두 자정 전후로 나타나 처치에 따른 유의한 차이가 없었다<Table 3>.

잠들 때까지의 소요 시간은 각각 3시점(물사용, 60% 라벤더 오일, 100% 라벤더 오일)에 걸쳐 반복 측정 한 결과 대조시기에 33.0분, 60% 라벤더 오일사용 시 25.6분, 100% 라벤더 오일사용 시 18.3분으로 처치에 따라 매우 유의한 차이가 있었다(p=.000)<Table 3>.

#### ● 수면장애에 대한 영향

본 연구결과 대상자의 수면장애 유형 중 잠들기 어렵다는

응답은 대조시기에 45.2%, 60%의 라벤더 오일사용 31.0%, 100% 라벤더 오일사용 시 14.3%로 감소하였다.

수면 중 자주 깨서 다시 잠들기가 어렵다는 응답은 대조시기에 35.7%, 60%의 라벤더 오일사용 19.0%, 100% 라벤더 오일사용 시 11.9%로 감소하였다.

잠에서 일찍 깨어난다는 응답은 대조시기에 35.7%, 60%의 라벤더 오일사용 21.4%, 100% 라벤더 오일사용 시 14.3%로 감소하였다<Table 4>.

#### ● 불면증에 대한 영향

본 연구결과 실험처치에 따른 불면증 점수는 각각 3시점(물사용, 60% 라벤더 오일, 100% 라벤더 오일)에 걸쳐 반복 측정된 결과 대조시기에 26.93, 60% 라벤더 오일사용 시 37.69, 100% 라벤더 오일사용 시 45.0으로 나타났다( $p=.000$ ). 대조시기에 비해 60% 와 100% 라벤더 오일사용 시 불면증 점수가 유의하게 증가하였고 60% 라벤더 오일사용 시에 비해 100% 라벤더 오일 사용 시 불면증 점수가 유의하게 증가하여 수면의 질이 향상되었다<Table 5>.

#### ● 수면에 대한 자기만족도

본 연구결과 실험처치에 따른 수면에 대한 자기만족도는 각각 3시점(물사용, 60% 라벤더 오일, 100% 라벤더 오일)에 걸쳐 반복 측정된 결과 대조시기에 4.70, 60% 라벤더 오일사용 시 5.67, 100% 라벤더 오일 사용 시 6.44로 시간이 지남에 따라 수면에 대한 자기만족도가 증가한 것으로 나타났다( $p=.000$ ). 수면에 대한 자기만족도는 대조시기 보다 60% 라벤더 오일사용 시( $p=.000$ )와 100% 라벤더 오일 사용 시( $p=.000$ ) 유의하게 증가하였으며 60% 라벤더 오일사용 시 보다 100% 라벤더 오일사용 시 유의하게 증가하는 것으로 나타났다( $p=.003$ )<Table 6>.

<Table 6> Self-satisfaction with sleep

| Contrast <sup>1</sup>   | Mean(SD)                  |                            | F      | p    |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--------|------|
|                         | 60% lavender <sup>2</sup> | 100% lavender <sup>3</sup> |        |      |
| 4.70(1.30)<br>*** (1&2) | 5.67(1.38)<br>*** (1&3)   | 6.44(1.64)<br>** (2&3)     | 27.016 | .000 |

\*\*\*  $p=.000$ , \*\*  $p=.003$

<Table 7> Severity of depression

| Contrast <sup>1</sup> | Mean(SD)                  |                            | F     | p    |
|-----------------------|---------------------------|----------------------------|-------|------|
|                       | 60% lavender <sup>2</sup> | 100% lavender <sup>3</sup> |       |      |
| 17.26(8.59)           | 15.98(7.71)<br>** (1&3)   | 13.17(9.03)<br>** (2&3)    | 7.939 | .001 |

\*\*  $p=.002$

## 우울에 대한 영향

실험처치에 따른 우울 정도는 각각 3시점(물사용, 60% 라벤더 오일, 100% 라벤더 오일)에 걸쳐 반복 측정된 결과 대조시기에 17.3, 60% 라벤더 오일사용 시 15.9, 100% 라벤더 오일사용 시 13.2로 처치에 따라 유의한 차이가 있었다( $p=.001$ ). 대조시기 보다 100% 라벤더 오일 사용 시 우울 정도가 유의하게 감소하였으며 ( $p=.002$ ) 60% 라벤더 오일사용 시 보다 100% 라벤더 오일 사용 시 우울의 정도가 유의하게 감소하였다( $p=.002$ )<Table 7>.

## 논 의

수면은 인간의 기본적인 욕구로서 육체적, 정신적, 정서적 균형과 안녕을 위해 필수적이며 개인의 삶의 질과 건강유지에 중요한 요소이다. 따라서 수면양상의 변화는 각 개인에게 있어 중요한 건강문제라 할 수 있다.

본 연구결과 라벤더 오일사용에 따른 수면각성주기의 변화는 총 수면량과 취침시간에는 차이가 없었으나 잠들 때까지의 소요 시간은 오일의 비율이 높아짐에 따라 단축되는 결과를 나타냈다. 일상적인 취침시간에 잠이 드는데 있어 30분 또는 그 이상이 소요되는 경우를 불면증이라고 할 때(Lamberg, 1984) 대조시기에 비해 100% 라벤더 오일 적용 시 잠드는 데 소요되는 시간이 18분으로 단축되었다는 것은 매우 의미있는 결과로서 잠들기까지 고통스런 시간을 보내야 하는 불면증 대상자들에게 적용해 볼만한 좋은 결과로 사료된다.

본 연구에서 불면증의 정도는 대조시기에 비해 60%, 100% 라벤더 오일 사용 시 유의하게 완화되었으며 특히 60% 라벤더 오일보다는 100% 라벤더 오일 사용 시 수면의 질이 더욱 향상된 것으로 나타났다. 이는 노인을 대상으로 한 이윤정

(2003)의 연구에서 60% 라벤더 오일이 100% 라벤더 오일에 비해 노인의 수면 효율을 증진시켰던 결과와는 상이한 결과였다. 또한 선행연구에서 60% 라벤더 오일 보다 100% 라벤더 오일 흡입 시 비강 자극이 강해 불쾌감의 호소율이 높았던 것과는 달리 본 연구에서는 100% 보다 60% 라벤더 오일에 대한 불쾌감 호소가 많았다. 이는 대조시기에 물을 사용한 후 60% 라벤더 오일을 사용하면서 물과는 다른 강한 향에 대한 불쾌감을 경험하고 비록 소멸기간이 있어 시간적 간격이 제공되긴 하였으나 이미 라벤더 향에 적응하게 됨으로써 100% 라벤더 오일에 대한 거부감이 완화되어 나타난 결과가 아닌가 사료된다.

실험처치에 따른 수면에 대한 자기만족도는 각각 3시점(물 사용, 60% 라벤더 오일, 100% 라벤더 오일)에 걸쳐 반복 측정한 결과 대조시기 4.70, 60% 라벤더 오일 사용 시 5.67, 100% 라벤더 오일 사용 시 6.44로 대조시기에 비해 60%, 100% 라벤더 오일사용 시 수면에 대한 자기만족도가 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 본 연구 결과 비록 총 수면량이나 취침시간과 같은 수면의 양적인 측면에 있어서의 향상은 없었으나 3, 4단계의 깊은 수면과 REM 수면을 향상시키는 효과를 보고한 Torri(1997)의 연구결과와 마찬가지로 대상자들이 느끼는 수면의 질이 유의하게 향상된 것은 매우 의미있는 결과라 생각한다.

본 연구에서 라벤더 오일의 적용방법으로 흡입법을 선택한 이유는 마사지나 목욕법과는 달리 적용 과정이 간단하며 폐를 통해 흡수되어 혈행을 따라 신체 기관에 도달하여 효과를 나타냄과 동시에 후각 수용체에서 전기적 신호로 전환되어 전두엽 피질에서 그 효과를 나타내는 등 두 가지의 경로를 통해 다른 적용방법에 비해 신속한 효과(Torii, 1997)를 나타내기 때문이다.

실험처치에 따른 우울 점수는 대조시기에 비해 오일을 사용한 경우 우울의 정도가 하였으며 오일의 비율에 있어서도 60% 보다 100%일 때 우울의 정도가 유의하게 감소하는 것으로 나타났다. 이는 중년 여성을 대상으로 했던 이경희(2000)의 연구와 노인을 대상으로 했던 이윤정(2003)의 연구 그리고 성인들을 대상으로 한 Diego 등(1998)의 연구결과에서와 마찬가지로 라벤더 오일이 우울감소에 효과가 있음을 다시 한번 확인할 수 있는 결과라 하겠다. Diego 등(1998)의 연구에 의하면 라벤더는 '행복'한 느낌과 관련된 즐거운 정서를 유발하고, 이로 인해 우울이 감소된다고 하였으며 Ludvigson과 Rottman(1989)은 라벤더 향요법이 대상자가 갖고 있는 즐겁고 유쾌한 경험을 불러일으킨다고 보고하였다. 특히 로즈마리 오일을 흡입한 대상자는 frontal  $\alpha$ 와  $\beta$ power가 감소되어 명료함이 증가된 반면, 라벤더 오일을 흡입한 대상자는  $\beta$ -power가 증가함을 보였고, 우울한 기분이 감소되는 것과 더

욱 이완된 느낌을 표현하였다고 하였다(Diego et al., 1998).

본 연구결과 라벤더 향요법은 양적 측면의 수면보다는 불면증 완화와 같은 질적 측면의 수면에 더욱 효과적이었으며 우울 또한 처치 방법에 따라 유의하게 완화되는 효과를 보였다. 이러한 결과를 토대로 일차적인 불면증이나 우울로 인한 고통으로 어려움을 겪는 다양한 연령층의 지역주민을 대상으로 라벤더 향요법을 반복 적용해 봄으로써 좀더 과학적인 아로마 오일의 중재방법을 규명해 감이 필요하다고 생각한다.

## 결론 및 제언

### 결론

본 연구는 2005년 4월 25일부터 5월 21일까지 불면증을 호소하는 42명의 여대생을 대상으로 라벤더 향요법이 이들의 불면증과 우울에 미치는 효과를 검증하기 위하여 시도된 유사실험 연구이다.

실험 처치 전에 대상자들의 수면각성주기, 수면장애의 유형, 불면증의 정도, 수면에 대한 자기만족도 및 우울의 정도를 파악하였으며 물을 이용한 대조시기, 60% 라벤더 오일 및 100% 라벤더 오일을 적용한 실험처치 각 기간동안의 불면증과 우울 정도를 자가기록지를 통해 측정하였다.

자료분석은 SPSS/WIN 10을 이용하여 repeated measured ANOVA로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 60% 라벤더 오일과 100% 라벤더 오일을 적용하는 기간 동안 대상자의 총 수면량과 취침시간간에 유의한 차이는 없었다( $p=.313$ ,  $p=.512$ ).
- 60% 라벤더 오일과 100% 라벤더 오일을 적용하는 기간 동안 대상자가 잠자는 데 소요되는 시간이 대조시기에 비해 유의하게 감소하였다( $p=.000$ ,  $p=.000$ ).
- 60% 라벤더 오일과 100% 라벤더 오일을 적용하는 기간 동안 대상자의 불면증 정도가 대조시기에 비해 유의하게 감소하였다( $p=.000$ ,  $p=.000$ ).
- 60% 라벤더 오일과 100% 라벤더 오일을 적용하는 기간 동안 대상자의 수면에 대한 자기만족도가 대조시기에 비해 유의하게 증가하였다( $p=.000$ ,  $p=.000$ ).
- 100% 라벤더 오일을 적용하는 기간 동안 대상자의 우울 정도가 대조시기에 비해 유의하게 감소하였다( $p=.002$ ).

이상의 결과에서 60% 라벤더 오일과 100% 라벤더 오일을 이용한 향요법은 잠자는 데 소요되는 시간, 불면증의 정도, 수면에 대한 자기만족도 및 우울을 감소시키는데 효과적인 간호중재로 확인되었다. 따라서 본 연구에서 제시한 라벤더 향요법은 불면증과 우울증으로 고통받는 지역주민들을 위한 간

호중제로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구의 결과를 근거로 하여 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 불면증과 우울에 가장 효과적인 라벤더 오일의 배합 비율을 파악하기 위해 좀더 다양한 연령층과 많은 수의 대상자를 확보하여 장기간에 걸친 반복연구가 이루어져야 할 것이다.
- 실험처치의 개별적 이행으로 인한 실험조건의 차이를 배제할 수 없으므로 보다 객관적이고 표준화된 실험 프로토콜 하에서 연구가 이루어져야 할 것이다.

## References

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders-4th ed.* Washington DC. 715-721.
- Ancoli-Israel, S. (2000). Insomnia in the elderly: A review for the primary care practitioner. *Sleep*, 23, 23-30.
- Bixler, E. O., Kales, A., Soldatos, C. R., Kales, J. D., & Healy, S. (1979). Prevalence of sleep disorders in Los Angeles metropolitan area. *Am J Psychiatry* 6, 180.
- Bromberger, J. T., & Matthews, K. A. (1996). A feminine model of vulnerability to depressive symptoms : A longitudinal investigation of middle-aged women. *J Pers Soc Psychol*, 70(3), 591-598.
- Buckle, J. (1998). Clinical aromatherapy and touch: complementary therapies for nursing practice. *Crit Care Nurse*, 18(5), 54-61.
- Diego, M. A., Jones, N. A., Field, T., Hernandez-Rief, M., Schanberg, S., Kuhn, C., McAdam, V., Galamaga, R., & Galamaga, M. (1998). Aromatherapy positively affects mood, EEG patterns of alertness and math computations. *Int J Neurosci*, 96(3-4), 217-224.
- Edinger, J. D., Wohlgemuth, W. K., Radtke, R. A., Marsh, G. R., & Quillian, R. E. (2001). Cognitive behavioral therapy for treatment of chronic primary insomnia. *JAMA*, 285(14), 1856-1864.
- Hardy, M., Kirk-Smith, M. D., & Stretch, D. (1995). Replacement of chronic drug treatment for insomnia in psychogeriatric patients by ambient odour. *Lancet*, 346, 701-712.
- Kales, J. D., Kales, A., Bixler, E. O., Soldatos, C. R., Cadieux, R. J., Kashurba G. J., Veka-Bueno, A. (1984). Biopsych behavioral correlates of insomnia, V : Clinical characteristics and behavioral correlates. *Am J Psychiatry*, 141(11), 1371-1376.
- Karacan, I., Thomby, J. I., & Anck, M. (1976). Prevalence of sleep disturbance in a primarily urban Florida county. *Soc Sci Med*, 10, 239-244.
- Lamberg, L. (1984). *Guide to better sleep(1st ed)*. New York : Random House.
- Lee, K. H. (2000). *Effect of inhalation method using Lavender essential oil on sleep disturbance and depression in middle-aged women*. Unpublished Master's thesis, The Keymyung University of Korea, Daegu
- Lee, Y. J., Park, M. J., Kim, E. J., Kim, S. M. (2002). The effect of lavender fragrance on sleep of Institutionalized Elderly. *J Korea Gerontologic Soc*, 3, 159-172.
- Lee, Y. J. (2003). *Effects of lavender aromatherapy on sleep and depression of elderly*. Unpublished doctoral dissertation, The Chungnam National University of Korea, Daejeon.
- Liu, X., Makoto Uchiyama, Keiko Kim, Masako Okawa, Kayo Shibui, Kudok Yuriko Doi, Masumi Minowa, & Ryuji Ogiyara (2000). Sleep loss and daytime sleepiness in the general adult population of Japan. *Psychiatr Res*, 93(1), 1-11.
- Ludvigson, H. W., & Rottman, T. R. (1989). Effects of ambient odors of lavender and cloves on cognition, memory, affect and mood. *Chem Senses*, 14, 525-536.
- Martin, G. N. (1993). Brain electrical activity mapping and the human sense of smell. *J Psychophysiol*, 7, 265
- Martin, G. N. (1996). Olfactory remediation : current evidence and possible applications. *Soc Sci Med*, 43, 63-69.
- Masago, R., Matsuda, T., Kikuchi, Y., Miyazaki, Y., Iwanaga, K., Harada, H., & Katsuura, T. (2000). Effects of inhalation of essential oils on EEG activity and sensory evaluation. *Journal of Physiol Anthropol Appl Hum Sci*, 19(1), 35-42.
- Mellinger, G. D., Batler, M. B., & Uhlenhuth, E. H. (1985). Insomnia and its treatment: Prevalence and correlates. *Arch Gen Psychiatry*, 42, 225-232.
- Min, S. G. (2001). *Modern psychiatry*. Ilchogak : Seoul
- Oh, J. J., Song, M. S., Kim, S. M. (1998). Development and validation of korean sleep scale A. *J Korean Acad Nurs*, 28(3), 563-572.
- Park, S. M. (2004). *Study on the effect of aroma therapy with lavender oil on stress and depression of middle-aged women*. Unpublished master's thesis, The Daejeon University of Korea, Daejeon.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement* 1,3 (Summer): 385-401.
- Shin, K. R. (1999). A Study on depression among mid-aged women. *J Korean Acad Adult Nurs*, 11(4), 858-869.
- Shin, K. R. (1992). *The correlates of depressive symptomatology in Korean-American women in New York city*. Unpublished doctoral dissertation, The Columbia University of America, New York.
- Sok, S. H., & Kim, K. B. (2000). The effect of auricular acupuncture pressure therapy on insomnia of elderly people. *J Korean Acad Adult Nurs*, 12(2), 222-233.
- Torii, S. (1997). Odour Mechanisms - The psychological benefits of odour. *Int J Aromatherapy*, 8(3), 34-39.

## Effects of Lavender Aromatherapy on Insomnia and Depression in Women College Students

Lee, Inn-Sook<sup>1)</sup> · Lee, Gyung-Joo<sup>2)</sup>

1) Associate Professor, Department of Nursing, Keukdong College

2) Adjutant Professor, Department of Nursing, Keukdong College

**Purpose:** The purpose of this study was to explore the effects of the lavender fragrance on sleep and depression in women college students. **Method:** Forty-two women college students who complained of insomnia were studied during a four-week protocol(control treatment week, 60% lavender fragrance treatment week, washout week, 100% lavender fragrance treatment week). All subjects were in the department of nursing in "K" college and the study was a single blind repeated measurements experiment. For the duration of the study, weekly evaluations of sleep, patterns of sleep disturbance, severity of insomnia scale, self satisfaction with sleep, and severity of depression were performed. **Result:** Among sleep variables, length of time taken to fall asleep, severity of insomnia, and self satisfaction with sleep were improved for the 60%( $p=.000$ ,  $p=.000$ ,  $p=.000$ ) and 100%( $p=.000$ ,  $p=.000$ ,  $p=.000$ ) week while the severity of depression was improved only for the 100%( $p=.002$ )week. **Conclusion:** According to the study results, it can be concluded that the lavender fragrance had a beneficial effect on insomnia and depression in women college students. Repeated studies are needed to confirm effective proportions of lavender oil and carrier oil for insomnia and depression.

**Key words :** Aromatherapy, Insomnia, Depression, Women college student

• Address reprint requests to : Lee, Inn-Sook

Associate Professor, Department of Nursing, Keukdong College

38 Danpyung-Ree, Kamgok-Myun, Eumsung-Kun, Chungcheongbuk-Do 369-703, Korea

Tel: +82-43-879-3426 Fax: +82-43-879-3426 E-mail: ilee001@kdc.ac.kr