



Original Article

# Effect of Aroma Therapy on the Anxiety, Blood Pressure and Pulse of Uterine Leiomyoma Patients before Surgery

Oh, Jina<sup>1)</sup> · Kim, Hyun-Jin<sup>2)</sup> · Park, Jung-Hyun<sup>2)</sup>

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Inje University  
2) Nurse, Department of Operation Room, Good Munwha Hospital

## 아로마 향기요법이 자궁근종 여성의 수술전 불안, 혈압 및 맥박에 미치는 효과

오진아<sup>1)</sup> · 김현진<sup>2)</sup> · 박정현<sup>2)</sup>

1) 인제대학교 간호학과 조교수  
2) 좋은문화병원 수술실 간호사

### Abstract

**Purpose:** The study was performed to evaluate effects of aroma therapy on the anxiety, blood pressure and pulse of uterine leiomyoma patients before surgery and to apply it as the actual nursing intervention. **Method:** From Aug. 1st to Nov. 30th, 2007, the experimental group (n=30) and the control group (n=30) were selected in 1 hospital, Busan. Lavender and Bergamot oil mixed together at a 3:2 ratio was applied to the experimental group two times at 8-9 pm the day before surgery and twice 30 minutes before the surgery. Anxiety, VAS, blood pressure, and pulse were measured to evaluate the effects of aroma therapy. The data analysis was done using the SPSS/PC 12.0 program using chi-square test and t-test. **Results:** Hypothesis 1 was supported. The VAS of the experimental group was lower than control group after aroma therapy. Hypothesis 2 was partly supported. The systolic blood pressure and pulse of experimental group was significantly decreased, but diastolic blood

pressure wasn't difference. The VAS, systolic blood pressure and pulse of control group were increased. **Conclusion:** The study verified that the aroma therapy is a very effective nursing intervention that can reduce anxiety before surgery. It is recommended to apply aroma therapy actively to patients experiencing anxiety before surgery procedure.

Key words : Uterine Leiomyoma, Aroma, Anxiety

### 서론

자궁근종은 자궁 및 자궁부속기에 발생하는 종양 가운데 가장 흔하며 35세 이상의 여성 중 약 20%에서 발생한다(Kim, Kim, Sun, Park, & Im, 1994; Park et al., 2005). 이러한 자궁근종의 발생은 여러 가지 원인 즉 연령, 유전성 및 호르몬, 인종 등이 관여하지만 발생 원인이나 기전이 명확히 밝혀져

투고일: 2007. 12. 20 1차심사완료일: 2008. 1. 25 2차심사완료일: 2008. 2. 25 최종심사완료일: 2008. 3. 4

• Address reprint requests to : Oh, Jina(Corresponding Author)

Department of Nursing, Inje University  
Gaegum 2 dong, Busanjin gu, Busan 614-735, Korea  
Tel: 82-51-890-6833 Fax: 82-51-896-9840 C.P.: 82-10-3166-3602 E-mail: ohjina@inje.ac.kr

있지 않고 있으며, 증상을 비롯한 임상적 자료도 학자들간의 연구와 의견에 따라 다양하게 보고되고 있으나, 자궁근종의 일반적인 치료방법은 수술이 대부분(89.4%)을 차지하고 일부는 약물치료를 하게 된다(Park et al., 2005).

수술을 앞둔 환자들은 수술에 대한 불확실성, 마취, 수술 후 통증이나 합병증에 대한 두려움으로 인하여 심한 심리적 압박감과 불안을 갖게 된다(Carol, 2000; Gibbons, 1998). 특히 자궁은 여성만이 가지는 생식기관으로 월경의 기능과 자녀를 생산할 뿐 아니라, 성숙된 여성의 상징과 성적매력, 여성다움 등의 정체체감을 갖게 하는 기관이기 때문에 자궁수술을 앞둔 여성의 불안은 더욱 가중된다고 하겠다(Cho, Kwon, & Yeoum, 1999).

불안이 경미한 경우에는 감각이 민첩해지고 신체적 증상이 없으며 오히려 동기를 증가시키기도 하지만 중증도의 불안을 경험하게 되면 교감신경계, 순환계, 중추신경계 등에 영향을 미쳐 정상보다 많은 호르몬 분비, 혈압과 맥박의 상승, 호흡횟수 및 용적의 변화 등 생리적 반응을 일으킨다(Hwang, 1984). 이러한 신체적 병리현상이 초기에 중재되지 않으면 불안이 더욱 증가하는 경향이 있기 때문에 불안은 초기에 중재되어야 한다(Carol, 2000). Kathleen(1995)은 수술불안을 감소시키는 간호를 제공함으로써 수술 후 합병증을 예방하고 입원기간을 단축시켜 근본적으로 수술환자간호에 드는 비용을 절감시키는 효과를 볼 수 있다고 하였다. 특히 수술을 앞둔 환자의 심리적, 생리적 변화는 수술의 경과, 회복 및 예후에 상당한 영향을 미치게 되므로 수술환자의 불안을 감소시킬 수 있는 중재가 필요하다.

최근에는 수술환자의 불안을 감소시키고 부정적인 생리적 반응을 최소화하기 위하여 건강간호의 새로운 패러다임으로 대상자를 총체적인 방법으로 접근하는 여러 간호중재가 제시되는데(Gibbons, 1998), 그 중 심신이완 및 불안중재로 임상실무에서 적용방법이 다양하고 간편하며, 대상자의 신체적, 심리적, 영적인 조화와 균형을 추구하는 아로마 향기요법(romatherapy)에 대한 관심이 급증하고 있다(Buckle, 1999; Edge, 2003; Gibbons, 1998).

아로마 향기요법은 다양한 천연식물의 꽃, 잎, 줄기, 뿌리 등 각 부분으로부터 추출하여 정제한 천연정유(essential oil)의 치료적 성분을 이용하여 신체적, 정신적, 심리적 건강을 도모, 건강유지 및 활력을 증진시키는 일련의 치료법으로(Buckle, 1999) 이미 영국, 프랑스, 호주, 일본 등의 임상에서 많이 활용되고 있다. 우리나라에서는 아로마 오일에 대해 1980년대 말에서 1990년대 초에 관심을 갖기 시작하여 1990년대 중반부터 급성장하게 되었는데 현재는 질병예방 및 건강유지증진의 방법으로 뿐만 아니라 미용이나 방향 및 업무능률 향상의 목적으로도 그 활용 범위가 점차 넓어지고 있다(Lee, 2003).

아로마 향기요법의 구체적인 적용방법으로는 흡입, 확산, 마사지, 식음, 전신욕, 족욕, 피부도포 등이 있는데 가장 빠르고 쉽게 사용할 수 있는 방법은 흡입 및 확산이다(Oh et al., 2001). 흡입에서 사용되는 향성분은 변연계와 시상하부에 작용하여 신경계의 진정작용과 내분비 기능에 영향을 미치고 이는 정신적 신체적인 변화에 영향을 줄 수 있다(Welsh, 1997). 이것은 향의 흡입과 EEG 양상에 관한 Diego 등(1998)의 연구와 향의 주성분을 흡입하게 한 후 전산단층조영술로 뇌혈류량을 촬영하여 향의 성분이 뇌에 직접적인 영향을 준다는 것을 입증한 Nasel 등(1994)의 연구를 통해서도 검증되고 있다. 특히 향의 흡입이 항암화학요법 환자의 오심, 구토와 식욕부진을 완화시키는 데 효과가 있으므로 향구토제의 보완적인 중재로 제안한 Jung과 Lee(2004)의 연구에서 아로마 향기요법이 생리적인 측면에서도 효과가 있음을 보여주고 있다. 그러나 향을 이용한 심리적 정신적 조절작용을 피하여 간호실무에 활용하기 위해서는 향기요법의 효과에 대한 과학적인 검증이 필요하다(Kim & Park, 2007).

수술과 관련한 아로마 향기요법에 대한 임상연구로 Buckle(1999)이 심장수술환자를 대상으로 통증, 불안, 스트레스에 효과가 있다고 하였고, Gibbons(1998)와 Carol(2000)도 라벤더 향유가 수술전 불안을 감소시키는데 효과적이라고 제안하고 있다. 수술과 관련한 아로마 향기요법의 국내 임상연구로는 Oh(2002), Lee(2002)와 Choi(2006)이 수술전 불안감소에 아로마 향기요법이 효과적이었다고 보고하고 있다. 이와 같이 선행연구에서 아로마 향기요법이 현대의학에서 사용되는 약물치료보다 경제적이고, 부작용이 적어 안전하고 간편하게 사용할 수 있는 방법으로 수술환자의 수술 전 불안을 감소시키는데 적용할 수 있는 효과적인 중재 방법이라고 할 때 월경 시를 제외하고는 여성의 후각기능은 대부분 남성보다 우수하므로(Lee, 2003) 남성보다 향기에 더욱 민감하고 잘 반응하는 여성 환자에게 아로마 향기요법을 적용하는 것은 더욱 큰 효과를 기대할 수 있으리라 사료된다.

이에 본 연구는 수술을 앞둔 자궁근종 여성에게 아로마 향기요법을 적용하여 수술 전 불안 감소에 효과가 있는지를 규명하고 아로마 향기요법을 제공받은 자궁근종 여성의 만족도를 파악함으로써 아로마 향기요법을 간호중재에 활용할 수 있는 과학적 근거 및 자료를 제시하여 임상에 적극 활용하고자 시도되었다.

## 연구 기설

본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구기설은 다음과 같다.

- 제 1가설 : 아로마 향기요법을 받은 실험군은 수술 전 시각적 상상적도정도가 대조군보다 감소할 것이다.

- 제 2가설 : 아로마 향기요법을 받은 실험군은 수술 전 혈압과 맥박이 대조군보다 감소할 것이다.
- 제 2-1 가설: 실험군의 수술 전 수축기혈압은 대조군보다 감소할 것이다.
- 제 2-2 가설: 실험군의 수술 전 이완기혈압은 대조군보다 감소할 것이다.
- 제 2-3 가설: 실험군의 수술 전 맥박수가 대조군보다 감소할 것이다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 아로마 향기요법이 자궁근종 여성의 수술 전 불안에 미치는 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 사전사후 유사실험설계이다. 수술 전날 오후 8-9시경 실험군과 대조군에게 사전조사를 실시하였다. 실험군에게는 사전조사 후에 실험처치로서의 1회차 아로마 향기요법을 실시하였고, 수술 당일 수술 30분전 수술대기실에서 2회차를 실시하여 총 2회 적용하였다. 향기요법의 횟수는 1일 1회씩 2주간 적용하는 것을 원칙으로 하고 있으나 10회 이내에서는 횟수에 따른 효과가 크게 변화가 없어 임상에서 2회 적용하는 것이 의미가 있다(Oh, 2002). 그리고 Wiebe(2000)의 연구에서 향기요법은 기억과 관계되므로 수술전날, 수술당일 수술 대기실에서 총 2회를 제공하는 것이 좋다는 것에 근거한다. 사후조사는 실험대기실에서 2회차 실험처치가 끝난 뒤 동일한 시각적 상사척도와 생리적 측정으로 조사하였다(Figure 1>. 실험이 진행된 기관의 특성상 수술대상자는 수술대기실에서 30분 이상을 대기하게 되어 있고 수술실에 입실한 후 전신마취가 진행되므로 수술대기실에서의 실험처치와 설문조사가 가능하였다.

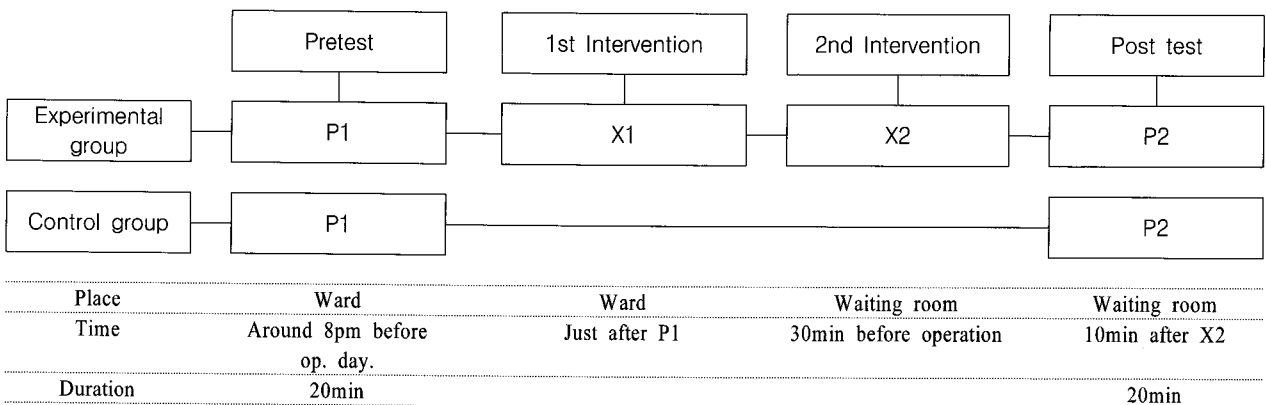
### 2. 연구 대상

본 연구 대상자는 부산광역시 일개 여성전문종합병원의 기관장과 윤리위원회의의 허가를 받은 후 모집하였다. 자궁근종으로 진단을 받고 수술을 앞둔 환자 중 의사소통이 충분히 가능하며 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 자발적으로 동의한 환자를 선정하였고 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 만 30세 이상 65세 미만의 여성
- 전신마취와 복식자궁절제술이 계획된 자
- 기질불안이 21-59점 이내인 자
- 심혈관계 질환이 없고 활력증후가 정상인 자

나이를 제한한 이유는 설문지 내용을 정확히 이해하고 답할 수 있는 성인집단을 대상으로 함과 동시에 연령군에 따라 향기 취향이 다르다는 Lee(2003)의 연구결과를 감안하였기 때문이다. 후각신경은 코에서 뇌로 직접 연결되어 있으며 화학적 감각인 후각은 인간의 감각 중에서 습성화가 가장 빨리 이루어지는 감각이므로 실험대상이나 측정 시점에 따라 향의 효과가 다르게 나타나는데, 일반적으로 사춘기가 되어 성호르몬의 분비에 변화가 생기면 향의 선호도가 변화하게 되며 연령대에 따라서도 차이가 난다(Lee, 2003). 그리고 Kim 등(1994)과 Park 등(2005)의 연구에서 밝힌 바 자궁근종 수술의 방법이 다양하게 나타날 수 있으나 본 연구에서는 수술 방법의 차이에 따른 오차를 최소화하기 위해 복식자궁절제술로 한정하였다. 또한 양 군의 유사성을 유지하고 극단적인 성격을 배제하기 위하여 기질불안 점수에도 제한을 두었고 고혈압을 비롯한 심혈관계 문제가 없는 자로 하였다.

표본수의 크기는 Power analysis법에 의해 효과크기를 중간 수준( $f=.40$ )으로 하고, 유의수준은 .05, 통계검정력은 .80으로 했을 때 Cohen표를 통해 확인된 표본의 수가 26명이었는데(Lee, Lim, & Park, 1998), 탈락률을 고려하여 실험군과 대조군을 각각 30명으로 확정하였다.



<Figure 1> Research design

### 3. 측정도구

#### 1) 심리적 불안측정도구

##### (1) 기질불안 측정도구

대상자의 불안정도가 동질한가를 측정하기 위하여 Spielberg (1967)에 의해 제작되고 Kim과 Shin(1978)이 번안한 기질불안 측정도구를 사용하였다. 본 도구는 20문항으로 구성된 4점 Likert 척도이며 점수가 높을수록 불안정도가 높다는 것을 의미한다. Kim과 Shin(1978)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 값이 기질불안은 .86이었고, 본 연구에서는 실험 전후 각각 Cronbach's  $\alpha$  값은 .86와 .84였다.

##### (2) 시각적 상사척도

대상자의 불안정도를 측정하기 위하여 시각적 상사척도는 Cline, Herman, Shaw와 Morton(1992)이 개발한 것으로 수평선 상 좌우 끝으로 '전혀 불안하지 않다(0cm)'부터 '매우 불안하다(10cm)'라고 적혀있는 곳에 대상자가 느끼는 불안의 정도를 표시하도록 하여 거리를 재어서 측정하였다. 이는 점수가 높을수록 불안정도가 높음을 의미한다.

#### 2) 생리적 불안측정 도구

##### (1) 혈압

대상자가 5-10분간 양외위로 안정을 취한 상태에서 신뢰성이 확인된 수은혈압계(ALPK2, JAPAN)를 이용하여 좌측 상완동맥에서 측정하였다.

##### (2) 맥박

대상자가 5-10분간 양외위로 안정을 취한 상태에서 좌측 요골동맥에서 1분 동안 측정하였다.

#### 3) 아로마향유

아로마 향기요법을 위하여 가장 일반적으로 알려진 라벤더(Lavenda)와 한국 여성이 가장 좋아하는 향(Lee, 2003)인 버가못(Bergamot)을 사용하였다. 라벤더는 스트레스, 불안, 우울과 같은 정신적인 안정과 편안함, 경직된 근육 이완, 원기 회복, 면역 증강을 통해 치유과정을 촉진시킬 수 있다(Carol, 2000). 한편 버가못은 진정 작용에 의해 욕구불만이나 불안감과 긴장을 해소하고 마음을 안정시켜 편안하게 하며 위의 통증이나 소화기 계통의 상태가 좋지 않을 때에도 내장의 기능을 조절하는 효과가 있다(Oh et al., 2001). 특히 불안을 감소시키는데 사용하는 향유는 다양하지만 한 가지 향유를 사용하는 것보다 2-3가지 향유를 혼합하여 사용하는 것이 혼합 상승효과로 치료를 극대화시킨다고 하여 Oh 등(2001)이 제시한 바대로 라벤더와 버가못을 3:2의 비율로 혼합하였다.

### 4. 연구진행절차

두 군간의 정보교환 가능성을 배제하기 위하여 대조군의 자료수집을 완료한 후에 실험군의 자료를 수집하였다. 2007년 8월 1일부터 9월 30일까지 먼저 대조군 30명을 측정기준에 맞게 측정하였고, 이후 2007년 10월 1일부터 11월 30일까지 실험군 30명에게 아로마 향기요법을 실시하였다. 임상에서 실험처치와 생리적 측정을 실시한 연구자는 수술실 근무 5년 이상인 2인의 경력간호사로서 한국아로마테라피협회에서 아로마테라피 교육과 인증서를 받은 자이다. 측정자간의 오차를 최소화하기 위하여 아로마 향기요법 처치와 생리적 측정의 역할을 분담하여 연구에 임하였다.

#### 1) 사전조사

먼저 수술계획표를 보고 선정기준에 맞는 대상자를 선정 후 대상 여성을 방문하여 연구의 목적을 설명하고 본 연구에 자발적으로 참여할 것을 수락 받아 동의서에 날인하도록 하였다. 그리고 수술 전날 오후 8시경 대상자를 방문하여 연구에 목적을 설명하고 참여하기를 동의한 자에게 설문지를 배부하였다. 설문지 내용은 대상자의 일반적 특성, 기질불안, 시각적 상사척도이며 환자가 각 질문에 따라 자필로 기록하였고 설문시간은 10분 정도가 소요되었다. 연구자가 환자의 혈압 및 맥박을 측정하여 총 사전조사 시간은 약 20분이 소요되었다.

#### 2) 실험처치

아로마 향기요법은 직접 흡입법과 국소적 도포법을 이용하였다. 라벤더와 버가못을 작은 공병에 3:2의 비율로 혼합하여 이 중 1방울을 거즈에 묻혀 5분간 흡입하였는데 이 때 연구자가 먼저 흡입방법을 환자에게 시범을 보인 다음에 함께 일반적인 호흡방식을 유지하면서 마지막에 5회 심호흡을 시켰다. 흡입방법은 네블라이저로 5분간 흡입하는 것과 3-5회 심호흡하는 것은 같은 효과가 있다(Oh, 2002)는 것에 근거하였다. 이어서 향유가 잘 흡수될 수 있도록 대상자의 코 주변과 귀 뒷부분에 발라주었다.

대조군에게는 정보제공과 함께 일상적인 수술 전 간호를 하였다.

#### 3) 사후조사

실험군의 사후조사는 2회차 향기요법이 끝난 후에 기질불안 측정도구를 제외하고 시각적 상사척도와 생리적 측정을 통하여 이루어졌다. 생리적 측정은 향기요법 시행 후 5~10분간 양외위로 안정을 취하게 한 뒤 좌측 상완동맥에서 혈압을 측정하였고 좌측 요골동맥에서 맥박을 1분간 측정하였다. 대

조군 또한 수술 당일 수술대기실에서 실험군과 동일하게 시각적 상사척도와 좌측 상완동맥 혈압 및 요골동맥의 맥박을 1분간 측정하였다.

### 5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/PC 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 두 집단간의 일반적 특성에 대한 동질성 검정은 기술통계와 Chi-square test를 하였으며, 종속변수에 대한 두 집단간의 동질성 검정은 t-test로, 각 집단의 실험 전후 차이검정은 paired t-test, 두 집단간 차이검정은 t-test로 하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성 및 실험 전 동질성 검사를 한 결과는 다음과 같다<Table 1>.

대상자의 평균 나이는 48.9(±6.09)세였으며 95.9%가 기혼자였다. 학력은 중학교 졸업이 16명(26.7%)이었고, 고졸과 대졸 이상이 각각 22명(36.7%)이었으며, 대상자 중 43명(71.7%)가 종교를 갖고 있었다. 대상자 중 33명(55%)은 이전에 수술받은 경험이 있었으며 단 5명(8.3%)만이 이전에 아로마테라피를 받은 경험이 있었다. 실험군과 대조군에서 일반적 특성 분포의 유의한 차이는 없어 두 군이 동질한 것으로 나타났다.

아로마 향기요법 처치 전 대상자의 종속변수에 대한 동질성을 조사한 결과 실험군과 대조군 간에 심리적 불안 변수인 기질불안(t=1.34, p=.19)과 시각적 상사척도(t=.45, p=.65), 그리고 생리적 불안변수인 수축기압(t=1.01, p=.32), 이완기압(t=1.54, p=.13), 맥박(t=1.55, p=.13)에 유의한 차이가 없어 실

험처치 전 두 군이 동질한 것으로 나타났다<Table 2>.

<Table 2> Homogeneity test of dependent variables between experimental and control group before intervention (N=60)

Variables	Exp. (n=30) M±SD	Cont. (n=30) M±SD	t	p
Anxiety	50.9± 6.43	48.3± 8.99	1.34	.19
VAS	6.7± 1.43	6.6± 1.40	.45	.65
SBP	129.0±12.95	125.1±16.99	1.01	.32
DBP	77.6± 8.97	73.7±10.92	1.54	.13
Pulse	79.9±11.15	75.6±10.52	1.55	.13

VAS: Visual Analogue Scale SBP: systolic blood pressure  
DBP: diastolic blood pressure

### 2. 아로마 향기요법의 가설검정

• 제 1가설 : 아로마 향기요법을 받은 실험군은 시각적 상사척도정도가 대조군보다 감소할 것이다

연구결과 실험군은 대조군에 비해 실험후 시각적 상사척도점수가 유의하게 감소되어 채택되었다(t=3.88, p=.00). 한편 실험군은 실험전후에 유의한 차이를 보였으며(t=3.08, p=.00), 대조군은 사후조사에서 오히려 유의하게 증가하는 양상을 보였다(t=-2.38, p=.02).

• 제 2가설 : 아로마 향기요법을 받은 실험군은 수술 전 혈압과 맥박이 대조군보다 감소할 것이다.

- 제 2-1가설은 아로마 향기요법을 받은 실험군은 수술 전 수축기혈압이 대조군보다 유의하게 감소되어 채택되었다(t=2.40, p=.02). 실험군은 실험전후 수축기압에 유의한 차이가 없었으나(t=1.57, p=.13), 대조군은 실험전후에 수축기압이 유의하게 증가하였다(t=-2.09, p=.04).

<Table 1> Homogeneity test for general characteristics between the experimental and control groups (N=60)

Characteristics	Categories	Exp. (n=30) n(%)	Cont. (n=30) n(%)	χ <sup>2</sup> or t	p
Age(yrs)	M±SD	47.5±5.80	50.3±6.16	.23	.66
Marital status	Married	28(93.4)	29(96.7)	.35	.55
	Single	2( 6.6)	1( 3.3)		
Education	Middle school	5(16.8)	11(36.6)	3.89	.14
	High school	14(46.6)	8(26.8)		
	University	11(36.6)	11(36.6)		
Religion	Yes	20(66.7)	23(76.6)	.74	.57
	No	10(33.3)	7(23.4)		
Job	Yes	12(40.0)	11(36.6)	.07	.79
	No	18(60.0)	19(63.4)		
Op experience	Yes	14(46.6)	19(63.4)	1.68	.30
	No	16(53.4)	11(36.6)		
Aroma experience	Yes	3(10.0)	2( 6.6)	.22	.64
	No	27(90.0)	28(93.4)		

<Table 3> Effects of aroma therapy on the anxiety, blood pressure, and pulse (N=60)

Variables	Group	pretest M±SD	posttest M±SD	paired t	p	diff M±SD	t	p
VAS	Exp.(n=30)	6.7± 1.43	5.6± 1.92	3.08	.00	-1.13± 2.01	3.88	.00
	Cont.(n=30)	6.6± 1.40	7.1± 1.87	-2.38	.02	.57± 1.30		
SBP	Exp.(n=30)	129.0±12.95	125.3± 9.19	1.57	.13	-3.70±12.87	2.40	.02
	Cont.(n=30)	125.1±16.99	127.9±13.98	-2.09	.04	2.80± 7.31		
DBP	Exp.(n=30)	77.6± 8.97	74.7± 7.90	1.71	.09	-2.93± 9.40	.84	.40
	Cont.(n=30)	73.7±10.92	72.8± 7.29	.49	.62	-.87± 9.54		
Pulse	Exp.(n=30)	79.9±11.15	77.9± 9.18	1.42	.16	-1.97± 7.57	2.52	.01
	Cont.(n=30)	75.6±10.52	78.2±12.62	-2.23	.03	2.57± 6.31		

VAS: Visual Analogue Scale    SBP: systolic blood pressure    DBP: diastolic blood pressure

- 제 2-2가설은 아로마 향기요법을 받은 실험군은 수술전 이완기혈압이 대조군에 비해 통계적으로 유의한 차이가 없어 기각되었다.

- 제 2-3가설은 아로마 향기요법을 받은 실험군은 수술 전 맥박이 대조군보다 유의하게 감소되어 채택되었다(t=2.52, p=.01). 실험군은 실험전후에 맥박의 유의한 차이가 없었으나 (t=1.42, p=.16), 대조군은 실험전후에 맥박이 유의하게 증가하였다(t=-2.23, p=.03)<Table 3>.

### 3. 아로마 향기요법에 대한 만족도

아로마 향기요법을 실시하고 난 뒤 실험군에게서 아로마 향기요법에 대한 만족도를 평가하였다. 아로마 향기요법이 도움이 되었느냐는 질문에 ‘매우 도움이 되었다’에는 2명(6.7%), ‘도움이 되었다’에는 18명(60.0%)이 응답하여 ‘도움이 되지 않았다’는 6명(20.0%)에 비해 긍정적인 답변이 많았다. 대상자 중 8명(26.7%)은 아로마 향기요법을 하는 동안 불편감이 있었다고 하였는데, 구체적인 불편감으로는 두통(1명)과 어지러움(7명)을 호소한 것으로 나타났다. 향후 기회가 생긴다면 일상 생활에서 아로마 향기요법을 할 의향이 있느냐는 질문에 ‘적극 활용하겠다’는 응답이 4명(13.3%), ‘활용하겠다’는 응답이 18명(60.0%)이었다.

## 논 의

본 연구는 수술을 앞둔 자궁근종 여성을 대상으로 불안 감소에 도움이 될 뿐 아니라 한국 여성이 가장 좋아하는 향으로 알려진 라벤더와 버가못 정유를 사용하여 흡입과 국소도포를 시행한 후 기질불안, 시각적 상사척도에 의한 심리적 불안과 혈압과 맥박수의 변화로 생리적 불안에 미치는 효과를 살펴본 것이다.

본 연구의 대상자인 자궁근종 여성의 평균 나이는 48.9세(±6.09)로 Kim 등(1994)의 연구에서 평균 나이가 43.4세와

Park 등(2005)의 연구에서 44.6세이었던 것과 비교하여 약간 상향된 수준이었다. 이는 본 연구의 대상자를 30대 이후로 한정하였기 때문인 것으로 사료된다.

본 연구 대상자의 수술 전 기질불안은 전체평균 49.6(±7.71)점으로 중등도의 불안을 경험하는 것으로 나타났다. 이는 Kim과 Shin(1978)이 밝힌 한국 정상인의 기질불안 평균치인 44.0점이나 다양한 질병의 남녀를 대상으로 수술전 불안을 측정한 Choi(2006)의 연구에서 43.8(±6.14)보다 높았다. 또 시각적 상사척도로 측정된 불안은 전체평균 6.7(±1.42)점으로 역시 Choi(2006)의 연구에서 4.5(±2.6)보다도 높게 나타났는데, 이는 자궁 수술로 인한 여성상실감으로 인해 본 연구의 대상자들이 다른 수술 대상자들보다 수술 전 심리적 불안이 높게 나타난 것으로 보인다.

본 연구에서 자궁근종 여성의 수술전 불안을 감소시키기 위해 라벤더와 버가못을 혼합한 향기요법을 적용한 후의 심리적 불안점수를 비교해보면 실험군에서 유의하게 감소함을 확인할 수 있어 아로마 향기요법이 수술전 불안감소에 효과적인 것으로 나타났다. 특히 대조군에서는 시각적 상사척도가 수술 직전에 통계적으로 유의하게 증가하여 실험군과는 대조적인 결과를 보여주었다. 이는 Edge(2003)와 Motomura, Sakurai와 Yotsuya(2001)도 아로마 향유를 적용한 실험군이 대조군에 비해서 불안감이 감소하였다고 한 결과와 유사한 것으로 아로마의 향이 중추신경계에 영향을 미쳐 우울증이나 불안을 경감시키고, 스트레스를 감소시키며, 이완, 진정, 신체적 그리고 정서적 행복감을 회복시킬 수 있다는 것을 확인시켰다고 본다. 이와 같은 결과는 국내 선행연구인 Lee(2002)와 Oh(2002), 그리고 Choi(2006)의 결과에서도 수술전 기질불안과 시각적 상사척도의 점수가 유의하게 감소한 것과 유사한 결과이다. 그러나 Borromeo(1999)의 연구에서는 중환자실 입원환자에게 라벤더 향유를 흡입하게 했을 때 상태불안 감소에 중요한 영향을 미치지 못했다고 보고하고 있고, Wiebe(2000)는 유산수술을 받은 여성 60명에게 메티버트, 버가못, 체라늄을 혼합하여 흡입하게 하였을 때 불안감소에 효과적이

지 않았다고 보고한 바 있다. 이는 유산수술의 상실감이 다른 수술보다 컸을 뿐 아니라, 선택된 향유나 대상자 개개인의 차이가 있었기 때문이라고 생각된다. 본 연구에서는 이전의 수술경험과 아로마 향기요법의 경험 유무에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검증을 통하여 두군 간의 유사성을 밝히고 실험처치를 하였기 때문에 긍정적인 결과를 얻을 수 있었다고 생각된다.

한편 아로마 향기요법에 대한 생리적 불안을 예측할 수 있는 혈압과 맥박의 차이를 살펴보면 대조군에 비하여 아로마 향기요법을 실시한 실험군에서 수축기압과 맥박이 유의하게 감소하는 것을 확인할 수 있었다. 실험전후 혈압과 맥박의 차이를 살펴보면 실험군에서는 실험전후 통계적으로 유의한 차이가 없었던 반면 대조군에서는 오히려 수술 직전 수축기압과 맥박이 통계적으로 유의하게 상승한 결과를 나타내었다. 이를 역설적으로 보면 아로마 향기요법은 수술전 활력징후에 영향을 미쳐 환자의 안정을 유지해주는 효과가 있는 것으로 판단된다. 이는 국내 연구에서 아로마 향기요법으로 생리적 불안정도를 측정하여 효과를 나타낸 Lee(2002)의 연구에서 혈압이 안정적인 결과와 유사한 결과이나 Lee(2002)의 연구에서 실험군의 맥박이 감소한 것과 Oh 등(2001)의 연구에서 맥박과 호흡이 낮아진 결과와는 상이한 결과이다.

이와 같이 아로마 향기요법이 혈압과 맥박에 미치는 효과 검증에서 일치하지 않는 결과를 보이는 것은 신체는 자율신경계의 지배를 받고 있어서 스트레스가 있으면 교감신경계가 활성화되지만 이완되면 부교감신경기능이 증진되어 심박동수의 감소, 혈압의 감소, 체온의 증가가 나타나며(Hwang, 1984), 혈압과 맥박에 미치는 영향이 매우 복잡하므로 연구 대상자의 특성에 따라 다양한 변화를 보일 수 있기 때문인 것으로 생각된다. 반면 대조군의 경우 수술 전날과 수술직전의 생리적 불안정증에서 통계적으로 유의한 상승이 있었던 것과 비교를 해본다면 아로마 향기요법을 실시한 실험군의 경우 수술직전에 불안정도가 더욱 상승되지 않고 혈압과 맥박이 오히려 안정적이었다는 것과 비교해볼 때 아로마 향기요법이 효과적이었다고 평가할 수 있다.

이러한 결과는 수술을 앞둔 여성은 아로마 향기요법을 실시하였을 때 심리적 불안정도가 유의하게 감소되고 혈압과 맥박은 감소하거나 평정을 유지하는 것으로 볼 수 있다. 반면 아로마 향기요법을 실시하지 않고 일반 간호만을 제공한 대조군은 수술 직전 불안이 유의하게 증가하고 혈압과 맥박이 유의하게 상승하여 불안수준이 더욱 증가하는 것을 알 수 있다. 이는 수술과 관련된 불안은 자율신경계를 활성화시켜 심박출량 증가, 혈당증가, 기관지 확장, 말초혈관 수축, 혈압상승, 피부 창백 등의 다양한 생리적 반응을 나타낸다는 것을(White, 1992) 보여준 결과라고 하겠다. 그러므로 아로마 향기

요법은 자궁근종 여성의 수술 전 불안을 감소시킨다고 볼 수 있겠다.

향유는 적절히 이용되었을 때 피부에 대한 알레르기 반응이 없고 흡수된 후 3시간에서 6시간 안에 완전히 배설되기 때문에 신체의 전반적인 기능이 저하된 환자에게 안전하게 적용할 수 있고(Worwood, 1996), 일반 화학약품에 비해 몸에 축적되지 않고 간에서 대사되어 소변으로 배설되며, 일부는 호흡, 땀, 땀구멍을 통해 몸 밖으로 배출되는 장점을 가지고 있다(Buckle, 1999). 그러므로 아로마 향기요법은 자궁근종과 같이 여성에게 흔한 질병으로 수술을 앞둔 여성 환자를 대상으로 적용할 때 수술전 불안감을 감소시킬 수 있는 매우 적절한 간호중재법이라고 생각되며 아로마 향기요법이 전인간호를 표방하는 간호실무에서 적절한 간호중재로서 활용될 수 있도록 더 많은 연구와 적극적인 관심이 요구된다.

## 결론 및 제언

아로마 향기요법은 최근에 흔히 사용되는 대체요법이며 부작용이 거의 없는 비침습적인 방법으로 질병치유를 목표로 하는 것이 아니라 인체의 전체적인 균형과 조화를 목표로 하고 있으므로(Vicker, 1996), 간호에서 환자를 신체의 일부나 질병 자체만으로 보지 않고 총체적으로 보는 관점과 견해를 같이 한다고 볼 수 있다. 본 연구결과에서도 수술을 앞둔 자궁근종 여성을 대상으로 아로마 향기요법이 불안 감소에 효과적임이 증명되었다. 특히 아로마 향기요법을 제공받은 실험군에서 기질 불안과 상사적 시각불안점수가 유의하게 감소되어 심리적 불안감소에 더욱 효과적임을 알 수 있었다. 혈압과 맥박으로 측정된 생리적 불안 측면에서는 통계적으로 유의한 감소는 없었으나 수술직전 수축기압과 맥박수가 유의하게 상승한 대조군과 비교하여 볼 때 아로마 향기요법을 제공받은 실험군은 활력증후가 안정적이고 평정을 유지하여 수술전 불안감이 더 상승되지 않음을 알 수 있었다.

Jang(2000)은 일반인들에게도 아로마 향기요법이 항스트레스에 효과가 있다고 밝히고 있다. 그러나 더욱 효과적인 항스트레스 유발을 위해서는 각 개인별 적합한 아로마의 선택이 무엇보다도 선행되어야 한다고 제안하고 있다. 본 연구에서도 아로마 향기요법에 대해 두통이나 어지러움증을 호소하는 대상자도 있어 모든 대상자에게 아로마 향기요법이 만족스럽지는 않다는 것을 알 수 있었다. 이에 추후의 연구에는 아로마 성분을 좀 더 다양하게 시도하여 어떠한 아로마 성분이 불안 감소에 도움이 되는지 알아보는 것과 개개인에게 적합한 아로마를 사전에 선택하여 개별적 효과를 알아보는 것도 의미가 있을 것으로 사료되어 이와 관련된 추후 연구를 제안하는 바이다.

## Reference

- Borromeo, A. R. (1999). The effects of aromatherapy on the patient outcomes of anxiety and sleep quality in coronary care unit patients. Unpublished doctoral dissertation, Texas Woman's University, Texas, USA.
- Buckle, J. (1999). *Clinical aromatherapy in nursing*. London: Arnold.
- Carol, L. N. (2000). Minimizing preoperative anxiety with alternative caring-healing therapy. *AORNJ*, 72(5), 838-843.
- Cho, H. A., Kwon, H. J., & Yeoum, S. G. (1999). A study on uterine leiomyoma patients' experience of total hysterectomy. *Korean J Women Health Nurs*, 5(3), 349-361.
- Choi, I. S. (2005). *The effects of aroma inhalation method on the preoperative anxiety of abdominal surgical patients*. Unpublished master's thesis, Chungang University, Seoul
- Cline, M. E., Herman, J., Shaw, E. R., & Morton, R. D. (1992). Standardization of the visual analogue scale. *Nurs Res*, 41, 378-380.
- 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 computation. *Int J Neurosci*, 96, 217-224.
- Edge, J. (2003). A pilot study addressing the effect of aromatherapy massage on mood, anxiety, and relaxation in adult mental health. *Complement Ther Nurs Midwifery*, 9(2), 90-97.
- Gibbons, E. (1998). Can aromatherapy replace pre-medicine? *Br J Ther Nurs*, 8(5), 34-36.
- Hwang, A. R. (1984). Physiological response to stress. *J Korean Acad Nurs*, 23(4), 38-45.
- Jang, T. S. (2000). A study on anti-stress effect of aroma essential oils by inhalation. *J Korean Beauty Soc*, 6(1), 227-238.
- Jung, E. S., & Lee, B. S. (2004). Effects of aroma oil inhalation on nausea, vomiting and anorexia in cancer patients receiving chemotherapy. *J Korean Acad Adult Nurs*, 16(1), 135-145.
- Kathleen, B. G. (1995). The effect of humerous and musical distraction on preoperative anxiety. *AORN*, 62(5), 784-791.
- Kim, D. H., Kim, H. K., Sun, J. G., Park, B. S., & Im, H. J. (1994). A clinicopathologic study on myoma of the uterus. *Korean J Obstet Gynecol*, 37(6), 1205-1216.
- Kim, H. J., & Park, O. J. (2007). Effect of aromatherapy massage on abdominal fat and body image in post-menopausal women. *J Korean Acad Nurs*, 37(4), 603-612.
- Kim, J. T., & Shin, D. K. (1978). A study based on the standardization of the STAI for Korea. *New Med J*, 21(11), 69-75.
- Lee, E. J. (2002). *The effects of aromatherapy on the preoperative anxiety of surgical patients*. Unpublished master's thesis, Kyunghee University, Seoul.
- Lee, E. O., Lim, N. Y., & Park, H. A. (1998). *Nursing Research and statistical analysis*. Seoul: Soomoonsa.
- Lee, J. H. (2003). The research on the preference of aroma oil according to the distribution of age and sex. *J Instit Orient Med*, 6, 87-94.
- Motomura, N., Sakurai, A., & Yotsuya, Y. (2001). Reduction of mental stress with lavender odorant. *Percept Mot Skills*, 93(3), 713-718.
- Nasel, C., Nasel, B., Samec, P., Schindler, E., & Buchbauer, G. (1994). Functional imaging of effects of fragrance on the human brain after prolonged inhalation. *Chem Senses*, 19, 359-364.
- Oh, H. K., Choi, J. Y., Chun, K. K., Lee, J. S., Park, D. K., Choi, S. D., Chun, T. I., Kim, M. K., & Kim, S. B. (2001). A study for antistress effects of two aromatic synergic blending oils. *J Korean Soc Jungshin Sci*, 14(1), 33-49.
- Oh, Y. H. (2002). *The effects of inhalation method using essential oils on the preoperative anxiety of hysterectomy patients*. Unpublished master's thesis, DongEui University, Busan.
- Park, J. K., Yoon, S. G., Kim, S. U., Lee, J. H., Kim, J. H., Yi, S. Y., Jeong, S. M., Rhou, C. H., & Kim, J. D. (2005). A clinical analysis of uterine myoma. *Korean J Obstet Gynecol*, 48(2), 436-445.
- Spielberger, C. D. (1967). *The theory and measurement of anxiety state: Handbook of modern personality theory*. New York: John Wiley and Sons.
- Vickers, A. (1996). *Massage and aromatherapy: A guide for health professional and hall*. London.
- Welsh, C. (1997). Touch with oils: A patient part of holistic care. *Am J Hosp Palliat Care*, 4(1), 42-44.
- White, J. M. (1992). An intervention to reduce anxiety in the myocardial infarction patient. *Clin Nurs Spec*, 6, 58-63.
- Wiebe, E. (2000). A randomized trial of aromatherapy to reduce anxiety before abortion. *Effect Clin Pract*, 3(4), 166-169.
- Worwood, V. A. (1996). *The complete book of essential oils & aromatherapy*. San Rafael, CA: New World Library.