

배우자의 아로마테라피 제공이 분만통증, 불안 및 분만 만족도에 미치는 효과

이미경¹ · 허명행²

성신여자대학교 간호대학 전임강사¹, 을지대학교 간호대학 교수²

Effects of the Spouse's Aromatherapy Massage on Labor Pain, Anxiety and Childbirth Satisfaction for Laboring Women

Lee, Mi Kyoung¹ · Hur, Myung Haeng²

¹Full-time Lecturer, College of Nursing, Sungshin Women's University, ²Professor, College of Nursing, Eulji University

Purpose: The purpose of this study was to determine the effects of the spouse's aromatherapy massage on labor pain, anxiety during labor and childbirth satisfaction for laboring women. **Methods:** The subjects of this study were laboring women who didn't have any complication during pregnancy and who have admitted for childbirth with their spouse to E. hospital in D city. This study was carried out from June to November in 2007. The subjects were allocated into three groups: spouse's aromatherapy massage group, spouse's carrier oil massage group and control group. Aromatherapy massage and carrier oil massage was applied for ten minutes every hour after the cervix dilated 5cm. The subjects in the control group were with their spouse during labor. **Results:** The labor pain by VAS was significantly different among the three groups (Kruskal-Wallis $\chi^2=7.09$ $p=.029$) in the deceleration phase. The anxiety during labor by VAS were significantly different among the three groups (Kruskal-Wallis $\chi^2=6.77$ $p=.034$) in the deceleration phase. There was no significant difference in childbirth satisfaction among the three groups. **Conclusion:** The spouse's aromatherapy massage using Lavender, Clary sage, Frankincense and Neroli could be effective in decreasing labor pain and decreasing anxiety level during labor.

Key Words: Aromatherapy, Labor pain, Anxiety, Satisfaction

서론

1. 연구의 필요성

분만은 여성의 발달 단계에 비추어 볼 때 중요한 사건이며 개인의 상황과 경험에 따라 개별적이고 독특한 의미를 갖고 있다(Shin, 2000). 대부분의 산부는 분만 통증 극복을 위해 산전에 여러 가지 방법을 습득하지만 실전에서는 통제

력 상실을 경험하고, 분만 통증을 피하기 위해 무통이나 수술을 원하며 이러한 경우에는 부정적 분만경험 지각에 영향을 미칠 수도 있다(Waldenström, Hildingsson, Rubertsson, & Rådestad, 2004). 분만 통증이나 분만에 대한 두려움은 단순한 설명으로 이해될 수 없는 복잡한 감정이므로 가족과 의료인은 산부가 힘든 상황을 긍정적으로 받아들이고 이겨낼 수 있도록 돕는 중재에 초점을 맞추어야 한다(Simkin, 2000).

주요어: 아로마테라피, 분만진통, 불안, 만족도

Address reprint requests to: Hur, Myung Haeng, College of Nursing, Eulji University, 143-5 Yongdu-dong, Jung-gu, Daejeon 301-746, Korea.
Tel: 82-42-259-1714, Fax: 82-42-259-1709, E-mail: mhbur@eulji.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 이미경의 석사학위논문 일부 발췌한 것임.

- This article is based on a part of the first author's master's thesis from Eulji University.

투고일: 2011년 5월 23일 / 1차심사완료일: 2011년 7월 14일, 2차심사완료일: 2011년 8월 18일 / 게재확정일: 2011년 8월 29일

최근 각 의료기관에서는 분만 통증을 감소시키고 긍정적인 분만 경험을 도출하기 위한 다양한 분만 방법을 모색하고 있다. 경막의 마취를 통한 무통분만(Park, Yang, Yoon, & Son, 2001), 기공체조 프로그램(Jung, 2005), 산전 라마즈교육(Oh, Lee, Kim, Min, & Park, 2006), 아로마테라피(Hur & Park, 2003; Jung, 2004; Kim, 2004) 등이 그 예이며 경막의 마취를 통한 무통분만은 분만 통증 완화에 가장 효과적인 것으로 알려졌다. 그렇지만 무통분만의 이러한 장점에도 불구하고 오심, 구토, 운동신경 장애와 같은 부작용이 나타날 수 있으므로 경막의 마취제의 사용은 주의가 요구된다.

비약물요법 중 아로마테라피는 에센셜 오일을 이용하는 대체의학의 하나로 심리, 신체적 건강을 개선하거나 유지하는데 탁월한 효과가 있다고 알려져 있다. 아로마테라피는 17세기에서 19세기에 걸쳐 약리작용에 근거한 효능과 아로마 오일의 화학성분과 분자구조를 연구함으로써 그 효과가 입증되었다. 에센셜 오일 분자의 친전자성의 화학성분은 에너지와 활력을 주고 친핵성의 화학성분은 일반적으로 진정 이완효과를 보이며 이러한 에센셜 오일 각각의 복합물질이 인간의 화학물질과 연관되어 상호작용함으로써 기관이나 전체 조직체계에 영향을 미치게 된다. 흡입된 향이 후각 신경을 통해 변연계에 전달되고 시상하부를 거쳐 뇌하수체에 신호를 전달함으로써 자율신경계 조절 및 호르몬 분비에 영향을 주게 되는 것이다(Koh, 2006; Lee, 2003).

아로마테라피는 간호학 및 의학 분야에서는 스트레스(Kim, O. J., 2007), 피로(Kang, & Kim, 2002), 생리통(Kim, Y. J., 2007), 갱년기 여성(Cha, 2005)에 대한 중재로 적용되고 있으며 최근에는 분만에도 적용되고 있다. 분만 중 아로마테라피 제공은 산부의 분만시간을 단축시키고 분만 통증을 완화시키며 분만 만족도를 향상시킨다고 하였다(Hur & Park, 2003; Jung, 2004; Kim, 2004). 분만 중 추천할만한 오일로는 Rose (*Rosa damascena*), Geranium (*Pelargonium graveolens*), Neroli (*Citrus aurantium*), Lavender (*Lavandula officinalis*), Jasmine (*Jasminum officinale*), Eucalyptus (*Eucalyptus globulus*), Clary sage (*Salvia sclarea*), Ylang-Ylang (*Cananga odorata*), Frankincense (*Boswellia carteri*) 등이 있으며 Lavender (*Lavandula officinalis*)의 화학성분인 linalool and linalyl acetate는 중추신경계를 억제함으로써 통증과 불안완화에 효과가 있다. Clary sage (*Salvia sclarea*)는 호흡, 근육에 영향을 미치는 오일로 자궁강장 효과는 분만을 촉진시키며, Neroli (*Citrus aurantium*)

는 불안, 심장 두근거림을 완화하고 항우울 효과가 있어 생리 전 증후군이나 갱년기 문제의 치료가 좋은 것으로 알려져 있다. Frankincense (*Boswellia carteri*)는 기분상승, 집중력향상, 불안완화에 효과가 있으며 안전한 오일로 어린이나 임산부에게 사용이 가능하다(Price & Price, 1999). 에센셜 오일은 단일 사용보다는 보통 2~3가지 이상 혼합해서 사용하는데 이는 혼합된 에센셜 오일이 다른 화합물이 되어 시너지 효과가 나타나기 때문이다. 혼합된 에센셜 오일을 마사지에 적용하는 경우 오일이 피부를 통해 흡수되고 마사지가 진행되면서 흡입도 이루어지기 때문에 더 큰 효과를 기대할 수 있으므로 분만 중 아로마테라피 적용 시 적합할 것으로 판단된다(Hur & Park, 2003; Koh & Sibley, 2004).

현재 아로마테라피가 분만에 미치는 효과에 대한 연구는 많지 않으며 분만에서의 효과 또한 논란의 여지로 남아있다. Hur와 Park (2003)의 연구에 따르면 분만 중 아로마테라피 적용으로 분만 시간이 짧아졌으나 분만 통증이나 불안완화에는 효과가 없었다고 하였으며, 아로마테라피의 적용 시간과 방법을 달리할 것을 제안하였다. 또한 Jung (2004)의 연구에서는 아로마테라피 적용 시 가족이나 배우자의 지지에 대한 통제에 문제가 있었음을 밝히고 있다.

이에 본 연구에서는 분만과정에서의 배우자 역할에 대한 구체적인 정보를 제공하고, 간호사의 지속적인 아로마테라피 제공의 어려움을 보완하기 위하여 분만 중 배우자가 아로마테라피 마사지를 제공하도록 하였다. 아로마테라피 제공 시기 또한 분만 초기 마취로 인해 지연분만이 나타날 수 있다는 Jo, Kim과 Cho (1981)의 연구를 바탕으로 아로마테라피 마사지 적용 시기를 분만 1기의 잠재기가 아닌 국소마취제를 경막 외강에 주입하는 시기와 비슷하게 자궁경관 개대 5 cm 이상으로 정하였다. 본 연구에서는 기존 연구를 보완하여 아로마테라피 방법과 제공시점을 달리함으로써 아로마테라피 제공이 분만 통증, 분만 중 불안, 분만 만족도에 미치는 효과를 확인하고 비약물적 간호중재로 활용하고자 시도되었다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 배우자가 아로마테라피를 제공하였을 때 산부의 분만 통증, 분만 중 불안 및 분만 만족도에 미치는 효과를 검증하기 위함이며 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 배우자의 아로마테라피 마사지가 분만 통증에 미치는

효과를 규명한다.

- 배우자의 아로마테라피 마사지가 분만 중 불안에 미치는 효과를 규명한다.
- 배우자의 아로마테라피 마사지가 분만 만족도에 미치는 효과를 규명한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 아로마테라피 마사지가 산부의 분만 통증, 분만 중 불안 및 분만 만족도에 미치는 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 전·후 시차설계의 유사 실험연구이다 (Figure 1).

2. 연구대상

본 연구를 위한 표본크기는 G*power 3.1로 도출하였다. G*power 프로그램에서 효과크기는 .40, 유의수준은 .05, 검정력은 .80, 집단수 3군으로 하였을 때 요구되는 총 대상자 수는 66명이었고 대상자 탈락을 감안하여 각 군별로 27명을 선정하였다. 실험 중 위약군과 대조군에서 8명의 산부가 제외되었으며 모두 태아곤란 및 산부의 상태변화로 인해 응급 제왕절개 수술을 받게 된 경우였다. 실험군에서는 산

부 2명이 포기하였으며, 이는 분만 1기 감속기의 극심한 통증과 관련된 특성으로 산부가 분만 중 터치를 원하지 않는 경우였다.

본 연구의 대상자는 D광역시 일개 대학병원 분만실에 2007년 6월부터 11월까지 남편과 함께 분만을 위해 내원한 산부이다. 대상자는 편의 모집하였으며, 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 연령은 만 20세 이상으로 정상적인 결혼생활을 하고 있는 산부
- 임신합병증이 없이 정상임신과정을 거친 산부
- 임신 36주와 42주 사이의 산부로 태아가 단태이며 두정위인 산부
- 혈압이 정상범위(90/60 mmHg 이상 140/90 mmHg 미만)에 있는 산부
- 에센셜 오일의 사전 검사에서 피부 발적이 없이 음성으로 나온 산부
- 출산준비교실에 참여하지 않은 산부
- 연구를 이해하고 참여하기로 동의한 산부

3. 실험처치

본 연구에서는 실험처치로 배우자가 아로마테라피 마사지를 제공하였다. 아로마테라피 적용 오일로 라벤더 (*Lavandula angustifolia*), 클라리 세이지 (*Salvia sclarea*),

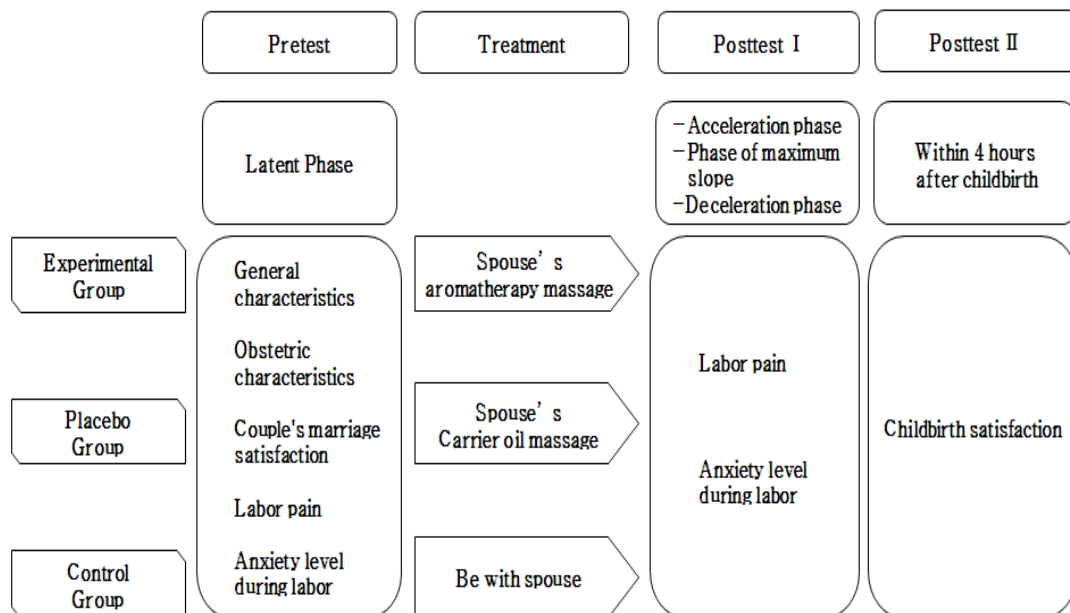


Figure 1. Research design.

네룰리(Citrus aurantium), 프랑킨센스(Boswellia carteri)를 6:4:1:1의 비로 이용하였으며, 스위트 아몬드 오일(Sweet Almond Oil)에 3%로 희석하여 적용하였다. 이 네 가지 에센셜 오일은 임부에 사용가능한 오일로 안정성이 검증되고 보편적으로 사용되는 라벤더(Lavandula angustifolia), 클라리세이지(Salvia sclarea)의 비율을 높임으로써 자궁강장과 심리적 안정의 효과를 높이고자 하였다(Price & Price, 1999). 에센셜 오일은 농축액으로 피부에 원액을 직접 바르는 것을 금해야 하고 희석을 위해 식물성 오일에 섞어 사용하는데 그 중 스위트 아몬드 오일(Sweet Almond Oil)은 아기 마사지에 사용할 정도로 중성적이고 알레르기 반응이 없기 때문에 본 연구에서도 에센셜 오일을 희석하기 위한 베이스 오일로 이 오일이 사용되었다(Koh & Sibley, 2004).

아로마 마사지 방법은 국제 아로마테라피스트 과정(IFPA)을 수료한 연구자가 과정 중 습득한 방법과 문헌고찰을 통하여 산부 마사지법을 개발하여 적용하였다. 연구자가 개발한 마사지 프로토콜을 이용해 아로마 오일 마사지 방법을 배우자에게 교육하였고, 자궁경관 개대 5 cm 이후에 배우자가 1시간 간격으로 10분씩 제공하도록 하였다. 실험처치 전 에센셜 오일의 민감성을 확인하기 위하여 실험군에게는 실험처치 전 제공할 아로마 마사지 오일을 손목 안쪽에 바르고, 15분 후 피부 발적 여부를 확인한 후에 적용하였다.

4. 연구도구

1) 동질성 측정도구

(1) 일반적 특성 및 산과적 특성, 분만 관련 특성

일반적 특성으로는 연령, 체중, 신장, 직업 유무, 가족월수입, 동통내성, 임신계획 유무, 원하는 분만지지자를 조사하였고 산과적 특성 및 분만 관련 특성으로는 출산력, 산전진찰횟수, 재태기간, 분만 지지 시간, 신생아 체중, 신생아 아프가 점수, 옥시토신 사용 유무 등을 측정하였다.

(2) 부부 만족도

부부 만족도는 연구자와 간호대학 교수 2인이 도구를 개발하였으며 41개의 긍정문항과 5개의 부정문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘항상 그렇다’에 5점, ‘자주 그렇다’에 4점, ‘가끔 그렇다’에 3점, ‘아주 가끔 그렇다’에 2점, ‘전혀 아니다’에 1점으로 5점 Likert 척도이며, 최저 46점에서 최고 230점까지의 범위로 나타낼 수 있다. 점수가 높을수록 부부 만족도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 사용된 부

부 만족도 도구의 내적신뢰도 Cronbach's $\alpha = .95$ 이었다.

(3) 기질불안

20개 문항, 4점 척도로 구성되어 있으며, Spielberg (1972)의 불안척도를 Kim과 Shin (1978)이 번안한 것으로, 최저 20점에서 최대 80점까지의 범위를 가지며 점수가 높을수록 기질불안이 높음을 의미한다. 본 연구에서 사용된 기질불안 도구의 내적신뢰도 Cronbach's $\alpha = .81$ 이었다.

(4) 상태불안

20개 문항, 4점 척도로 구성되어 있으며 Spielberg (1972)의 불안척도를 Kim과 Shin (1978)이 번안한 것으로, 최저 20점에서 최대 80점까지의 범위를 가지며 점수가 높을수록 상태불안이 높음을 의미한다. 본 연구에서 사용된 상태불안 도구의 내적신뢰도 Cronbach's $\alpha = .76$ 이었다.

2) 실험 효과 측정도구

(1) 분만 통증

분만 통증 측정도구는 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale)를 이용하였으며, 이 도구는 10 cm의 수평선상에 대상자가 느끼는 동통 정도를 표시하게 하여 표시 점까지의 거리를 cm 단위로 소수점 이하 한 자리 수까지 측정하였다. ‘참을 수 있을 정도로 아프다’에서부터 ‘죽을 지경으로 아프다’까지 최저 0점에서부터 최대 10점까지 측정할 수 있다. 잠재기(경관개대 0~3 cm), 가속기 및 최대경사기(경관개대 4~7 cm), 감속기(경관개대 8~10 cm)에 측정하였으며 점수가 높을수록 분만 통증이 심한 것을 의미한다.

(2) 분만 중 불안

분만 중 불안 측정도구는 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale)를 이용하였으며 이 도구는 10 cm의 수평선상에 대상자가 느끼는 불안 정도를 표시하게 하여 표시 점까지의 거리를 cm 단위로 소수점 이하 한 자리 수까지 측정하였다. ‘불안하지 않다’에서부터 ‘매우 불안하다’까지 최저 0점에서부터 최대 10점까지 측정할 수 있다. 잠재기(경관개대 0~3 cm), 가속기 및 최대경사기(경관개대 4~7 cm), 감속기(경관개대 8~10 cm)에 측정하였으며 점수가 높을수록 불안 정도가 심한 것을 의미한다.

(3) 분만 만족도

분만 만족도는 Marut과 Mercer (1979)가 개발하고 Cho

(1990)의 연구에서 번안한 5점 척도로 구성된 27개 문항을 연구자가 상황에 적합하지 않은 3개의 문항을 삭제하고 수정·보완한 24개 문항으로 측정하였다. 측정시기는 분만 후 4시간 이내였으며 본 연구에서 분만 만족도의 내적 신뢰도 Cronbach's α = .81이었다.

5. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2007년 6월부터 11월까지 약 6개월간 이루어졌으며, 실험 전 기관 생명윤리위원회 심의를 통과 승인(승인번호 EU 07-16)을 받았다.

- 연구대상자는 편의모집 하였으며 E대학병원에 분만을 위해 내원하고, 배우자를 동반한 산부 중 선정기준에 부합하고 연구에 참여하기를 동의한 자를 대상으로 선정하였다.
- 사전 조사로 설문지를 이용하여 분만 잠재기에 대상자 일반적 특성 및 산과적 특성을 조사하였다.
- 실험처치 확산 방지를 위해 시차를 두어 대조군을 먼저 자료수집 하였다. 실험군, 위약군과 동일한 환경을 제공하기 위하여 대조군에게는 배우자가 분만 중 함께 있도록 하였다.
- 실험군에게는 배우자가 아로마테라피 마사지를 적용하도록 하였고 위약군에게는 배우자가 캐리어 오일을 이용한 마사지를 적용하였으며, 대조군에게는 아무런 처치도 하지 않았다. 아로마테라피 마사지 및 캐리어 오일을 이용한 마사지는 실험처치 전 교육을 받은 배우자가 자궁 경관 개대 5 cm 이후에 1시간 간격으로 10분씩 마사지 하도록 하였다.
- 사후 조사로 가속기 및 최대경사기(경관개대 4~7 cm), 감속기(경관개대 8~10 cm)에 분만 통증 및 분만 중 불안을 측정하였다.
- 분만 4시간 이내에 분만 만족도를 측정하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 14.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 세 군의 동질성 검증을 위해 대상자의 일반적 특성과 산과적 특성, 분만 관련 특성은 χ^2 -test, Fisher's exact test 및 Kruskal-Wallis test를 이용하여 분석하였다. 실험처치 효과를 비교하기 위하여 분만 통증 및 분만 중 불안, 분만 만족도는 Kruskal-Wallis test를 이용하여 분석하였고, 사후

집단 분석은 Mann-Whitney U test로 분석하였다. 기질불안 및 상태불안, 부부 만족도, 분만 만족도 측정도구의 내적 신뢰도는 Cronbach's α 로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

대상자의 평균 연령은 30.4세로 실험군 30.5세, 위약군 30.5세, 대조군 30.2세였으며, 평균 신장은 실험군 161.4 cm, 위약군 162.3 cm, 대조군 162.0 cm였고 체중은 실험군 67.6 kg, 위약군 68.1 kg, 대조군 65.0 kg로 세 군 간 유의한 차이가 없었다. 실험군의 평균 기질불안 점수는 41.5점, 위약군은 43.1점, 대조군은 39.8점이었으며 실험군의 평균 상태불안 점수는 44.9점, 위약군 44.1점, 대조군은 47.0점으로 세 군 간 유의한 차이가 없었다. 아내 부부 만족도는 실험군 184.2점, 위약군 179.8점, 대조군 187.7점이었으며, 남편 부부 만족도는 실험군 196.3점, 위약군 188.9점, 대조군 193.4점으로 세 군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 동통내성에서 '잘 견디지 못한다'고 응답한 자는 실험군 5명(20.0%), 위약군 5명(25.0%), 대조군 2명(7.7%)이었고 '보통이다'라고 응답한 자는 실험군 13명(52.0%), 위약군 8명(40.0%), 대조군 11명(42.3%)으로 가장 많았다. 또한 '잘 견디다'고 응답한 자는 실험군 7명(28.0%), 위약군 7명(35.0%), 대조군 13명(50.0%)으로 대조군이 가장 많았으며 동통내성에서 세 군 간 유의한 차이는 없었다. 또한, '이번 임신은 계획한 임신이다'라는 응답자가 전체 71명 중 49명(69.0%)으로 가장 많았고 전체 71명의 응답자 중 56명(78.9%)은 분만 지지자로서 가족을 원한다고 하였다. 그 외에도 실험군과 위약군, 대조군의 직업 유무, 가족 월수입에서 세 군 간 유의한 차이가 없었다(Table 1).

2. 대상자의 산과적 특성 및 분만 관련 특성에 대한 동질성 검증

대상자의 출산력은 전체 대상자 중 초산부가 42명(59.2%), 경산부가 29명(40.8%)이었다. 실험군은 초산부 16명(64.0%), 경산부 9명(36.0%), 위약군에서는 초산부 10명(50.0%), 경산부 10명(50.0%), 대조군은 초산부 16명(61.5%), 경산부 10명(38.5%)으로 세 집단 간 유의한 차이는 없었다. 그 외에도 산전 진찰횟수, 제태기간, 분만 중 지지 시간, 신생아

Table 1. Homogeneity Test for General Characteristics among Three Groups

(N=71)

Characteristics	Categories	Exp. (n=25)	Pla. (n=20)	Cont. (n=26)	Kruskal-Wallis χ^2 or χ^2	P
		M±SD or n (%)	M±SD or n (%)	M±SD or n (%)		
Maternal age (year)		30.5±4.6	30.5±3.7	30.2±4.9	0.10	.951
Maternal height (cm)		161.4±4.1	162.3±4.8	162.0±5.6	0.34	.844
Maternal weight (kg)		67.6±11.0	68.1±12.1	65.0±10.4	1.06	.588
Trait anxiety		41.5±8.9	43.1±6.4	39.8±7.6	2.57	.277
Status anxiety		44.9±7.6	44.1±8.2	47.0±7.7	2.49	.288
Marriage satisfaction (wife)		184.2±22.7	179.8±24.6	187.7±19.2	1.49	.474
Marriage satisfaction (husband)		196.3±19.6	188.9±22.2	193.4±21.6	1.25	.536
Job	Yes	10 (40.0)	9 (45.0)	11 (42.3)	0.95	.945
	No	15 (60.0)	11 (55.0)	15 (57.7)		
Monthly income	< 300	9 (36.0)	11 (55.0)	13 (50.0)	2.46	.666 [†]
	300~< 400	8 (32.0)	6 (30.0)	7 (26.9)		
	≥ 400	8 (32.0)	3 (15.0)	6 (23.1)		
Pain tolerance	Bad	5 (20.0)	5 (25.0)	2 (7.7)	4.37	.355 [†]
	Moderate	13 (52.0)	8 (40.0)	11 (42.3)		
	Good	7 (28.0)	7 (35.0)	13 (50.0)		
Family planning	Yes	17 (68.0)	13 (65.0)	19 (73.1)	0.83	.836
	No	8 (32.0)	7 (35.0)	7 (26.9)		
Hope supporter during labor	Family	19 (76.0)	17 (85.0)	20 (76.9)	3.38	.499 [†]
	Health care provider	6 (24.0)	3 (15.0)	6 (23.1)		

Exp. =experimental group; Pla. =placebo group; Cont. =control group.

[†]Fisher's exact test.

체중, 신생아 1분·5분 아프가 점수, 옥시토신 사용 유무에서 세 군 간 유의한 차이가 없었다(Table 2).

3. 배우자의 아로마테라피 마사지가 분만 통증에 미치는 효과

배우자의 아로마테라피 마사지가 분만 통증에 미치는 효과를 알아보기 위해 실험처치 전 분만 1기의 잠재기 분만 통증을 측정하고, 실험처치 후 분만 1기의 가속기 및 최대경사기, 감속기의 분만 통증을 측정하였다. 실험처치 전 분만 1기의 잠재기 평균 분만 통증점수는 실험군 3.1점, 위약군 2.3점, 대조군 2.8점으로 세 군 간 유의한 차이가 없었다. 실험처치 후인 분만 1기의 가속기 및 최대경사기 평균 분만 통증점수는 실험군 6.7점, 위약군 5.9점, 대조군 6.0점으로 세 군 간 유의한 차이가 없었으나, 분만 1기의 감속기 평균 분만 통증점수는 실험군 6.8점, 위약군 7.0점, 대조군 8.0점으로 세 군 간 유의한 차이가 있었다(Kruskal-Wallis $\chi^2=7.1, p=.029$). 실험군의 분만 통증점수가 분만 1기의 가속기 및 최

대경사기 6.7점에서 감속기 6.8점으로 차이가 거의 없는 반면에 위약군 분만 통증점수는 분만 1기의 가속기 및 최대경사기 5.9점에서 감속기 7.0점으로 증가하였으며 대조군 분만 통증점수 또한 분만 1기의 가속기 및 최대경사기 6.0점에서 감속기 8.0점으로 증가하였다(Table 3).

4. 배우자의 아로마테라피 마사지가 분만 중 불안에 미치는 효과

배우자의 아로마테라피 마사지가 분만 중 불안에 미치는 효과를 알아보기 위해 실험처치 전 분만 1기의 잠재기에 분만 중 불안을 측정하고, 실험처치 후 분만 1기의 가속기 및 최대경사기, 감속기의 분만 중 불안을 측정하였다. 실험처치 전 분만 1기의 잠재기 평균 분만 중 불안점수는 실험군 3.7점, 위약군 2.5점, 대조군 3.6점으로 세 군 간 유의한 차이가 없었다. 실험처치 후인 분만 1기의 가속기 및 최대경사기의 평균 분만 중 불안 점수는 실험군 5.9점, 위약군 5.5점,

대조군 5.9점으로 세 군 간 유의한 차이가 없었으나, 감속기의 분만 중 불안 점수는 실험군 6.0점, 위약군 6.6점, 대조군 7.5점으로 세 군 간 유의한 차이가 있었다(Kruskal-Wallis $\chi^2=6.8, p=.034$). 실험군의 분만 중 불안 점수가 분만 1기의 가속기 및 최대경사기 5.9점에서 감속기 6.0점으로 거의

차이가 없는 반면에 위약군의 분만 중 불안 점수는 분만 1기의 가속기 및 최대경사기 5.5점에서 감속기 6.6점으로 증가하였으며 대조군의 분만 중 불안 점수 또한 분만 1기의 가속기 및 최대경사기 5.9점에서 감속기 7.5점으로 증가하였다 (Table 4).

Table 2. Homogeneity Test for Obstetric Characteristics among Three Groups (N=71)

Characteristics	Categories	Exp. (n=25)	Pla. (n=20)	Cont. (n=26)	Kruskal-Wallis χ^2 or χ^2	P
		M±SD or n (%)	M±SD or n (%)	M±SD or n (%)		
Antenatal care (number)		13.0±3.4	11.6±3.1	13.3±2.1	5.20	.074
Gestational age (week)		39.2±1.2	39.2±1.7	39.4±1.0	0.68	.712
Labor support (hour)		13.7±13.5	10.5±10.4	13.1±10.7	0.65	.723
Neonatal birth weight (kg)		3.3±0.5	3.3±0.5	3.2±0.5	0.63	.730
1 min APGAR score		7.5±1.2	7.7±1.3	7.6±1.0	0.87	.648
5 min APGAR score		8.4±0.7	8.7±0.5	8.7±1.0	1.93	.382
Parity	Primipara	16 (64.0)	10 (50.0)	16 (61.5)	0.61	.611
	Multipara	9 (36.0)	10 (50.0)	10 (38.5)		
Oxytocin use	Yes	15 (60.0)	12 (60.0)	19 (73.1)	0.54	.544
	No	10 (40.0)	8 (40.0)	7 (26.9)		

Exp. =experimental group; Pla. =placebo group; Cont. =control group.

Table 3. Comparison of Pain Score in the First Stage of Labor (N=71)

Group	Latent phase	Acceleration phase/ Phase of maximum slope	Deceleration phase
	M±SD	M±SD	M±SD
Experimental group (n=25)	3.1±2.5	6.7±2.3	6.8±1.9
Placebo group (n=20)	2.3±1.6	5.9±1.9	7.0±1.2
Control group (n=26)	2.8±2.0	6.0±1.8	8.0±1.4
Kruskal-Wallis χ^2	0.66	1.74	7.09
P	.720	.418	.029

Table 4. Comparison of Anxiety Score in the First Stage of Labor (N=71)

Group	Latent phase	Acceleration phase/ Phase of maximum slope	Deceleration phase
	M±SD	M±SD	M±SD
Experimental group (n=25)	3.7±2.3	5.9±2.4	6.0±2.4
Placebo group (n=20)	2.5±1.6	5.5±2.2	6.6±1.6
Control group (n=26)	3.6±2.5	5.9±2.2	7.5±2.0
Kruskal-Wallis χ^2	2.99	0.53	6.77
P	.224	.766	.034

5. 배우자의 아로마테라피 마사지가 분만 만족도에 미치는 효과

분만 후 4시간 이내에 측정된 분만 만족도를 비교한 결과, 실험군 평균이 81.9점, 위약군 평균이 87.4점, 대조군 평균이 82.3점으로 세 군 간 유의한 차이는 나타나지 않았다.

논 의

분만은 여성에게 있어 의미 있는 발달 단계이지만 분만을 겪는 과정에서 극심한 통증을 경험하며 동시에 스트레스, 공포와 불안을 느끼는 경우가 대부분이다. 특히 분만 통증에 따른 스트레스는 산부나 태아의 호르몬, 분만 시간에까지 영향을 미칠 수 있으므로 분만 통증 완화는 꼭 필요한 간호중재의 하나이다. 이에 분만 통증 완화를 위한 비약물적 요법으로 아로마테라피를 선택하여 분만 간호에 적용하였으며, 국내·외 선행연구에서는 아로마테라피 제공자로 간호사나 조산사, 아로마테라피스트를 이용하고 남편을 참여시킨 사례는 거의 없었기 때문에 본 연구는 의미 있는 분만 간호중재라 할 수 있었다.

배우자의 아로마테라피 마사지 제공이 분만 통증에 미치는 효과를 검증한 결과, 분만 1기의 감속기에서만 세 군 간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 이행기에서 실험군과 대조군의 분만 통증에 유의한 차이가 있었다는 Jung (2004)의 연구와 동일한 결과이다. Kim (2004), Hur와 Park (2003)의 연구에서는 시각적 상사척도를 이용해 실험군의 이행기 분만 통증을 측정된 결과 각각 7.7점, 8.7점으로 나타났으며, 본 연구에서는 실험군 6.8점, 위약군 7.0점으로 선행연구보다 분만 통증점수가 낮음을 알 수 있었다. 이러한 결과는 아로마테라피 제공에 배우자의 지지체계가 더해진 시너지 효과로 생각할 수 있었다.

분만 통증 완화를 위해 경막외 마취를 시행한 경우 Chae 등(1998)의 연구에서 평균 시각적 상사척도 통증점수는 3.8점이었으며 Park 등(1982)의 연구에서는 ‘전혀 아프지 않았다’는 응답이 38.9%, ‘약한 통증 정도만 느꼈다’는 응답이 27.8%로 아로마테라피를 분만에 적용했을 때보다 훨씬 효과적이었다. 그러나 pethidine 단일 주사의 경우 초산부의 요통 및 하복통의 완화가 각각 22%, 8%로 그 효과가 적은 것으로 나타났다(Lee, Koong, Kim, & Kang, 1986).

비약물요법에 의한 중재로 분만 진통을 완화하는 연구를 살펴보면 경피적 전기신경자극치료를 이용했을 때 ‘좋았다’

는 응답이 전체의 45%였고 특히 요통에서 효과가 좋은 것으로 나타났다. 그렇지만 요통의 성격을 띠는 진통의 빈도가 총 임부의 1/3인 것을 감안할 때 전체 분만 환자의 10~25%만이 감통효과를 보인 것이었다(Lee et al., 1986). 출산준비 교육과 가족분만 여부에 따른 분만 통증 감소효과에 대한 Oh 등(2006)의 연구에서는 이행기의 분만 통증이 최대 10점의 강도에서 평균 9.4점 이상으로 나타났으며 이는 본 연구와 비교하였을 때 평균 분만 통증점수 7.3점보다 높은 점수였다. 이로써 분만 통증은 쉽게 완화될 수 없는 극심한 통증으로 경막외 마취를 통한 무통분만이 분만에 가장 효과적이고 단일 약물 주사의 방법이나 비약물요법에 의한 중재 하나만으로는 쉽게 완화될 수 없음을 알 수 있었다.

분만 중 불안에 대한 효과를 검증한 결과, 실험처치 후인 분만 1기의 감속기에서 세 군 간 유의한 차이가 있었다. 그렇지만 아로마테라피를 분만에 적용한 국내 선행연구(Hur, 2003; Hur, Oh, & Park, 2005; Jung, 2004, Kim, 2004)에서는 분만 중 불안에 대한 효과를 찾을 수 없었다. 본 연구결과와 국내 선행연구와의 결과가 다른 것은 오일의 선택과 혼합 비율의 차이에서 온 것으로 생각해 볼 수 있었다. Hur 등(2005)의 연구에서 에센셜 오일의 혼합비율은 클라리세이지, 제라늄, 로즈, 자스민 4:4:1:1이었고, Hur (2003)의 연구에서는 버가못, 라벤더, 레몬, 클라리 세이지의 비율은 1:1:5:0.5이었다. 또한 Kim (2004)의 연구에서는 라벤더, 클라리세이지, 자스민의 비율을 5:4:1로 적용하였다. 이에 반해 본 연구에서는 다른 연구에서 선택하지 않은 불안완화에 효과가 있는 네롤리와 프랑킨센스 오일을 혼합한 오일을 마사지에 사용한 것과 강력한 진정효과로 널리 쓰이는 Lavender의 비율을 높인 것이 본 연구에서 불안완화에 효과를 나타낸 것으로 판단된다. 아로마테라피 제공의 대상자가 간호학생(Kang & Kim, 2002), 수면내시경 환자(Kim, 2006), 입원 노인 환자(Cho, 2005), 중년여성(Cha, 2005)이었던 경우에는 불안완화에 매우 효과적인 것으로 나타났으며 처치 전 불안 정도가 산부와 비슷한 중간정도의 수준이었음에도 불구하고 그 결과가 달랐던 것은 임신부에게 사용할 수 있는 오일에 한계가 있었기 때문으로 생각된다. 따라서 추후 연구에서는 분만 중 사용가능한 오일 중에서 불안완화에 효과적인 오일의 비율을 높이는 것을 추천한다. 그리고 분만 2기의 불안을 추가로 측정하였을 때 불안이 감소된다면 아로마테라피 마사지의 불안 완화효과가 더 확실하게 증명될 것으로 보인다.

분만 후 4시간 이내에 측정된 분만 만족도에서는 실험군

81.9점, 위약군 87.4점, 대조군 82.3점으로 세 군 간 유의한 차이를 보이지 않았으며 같은 도구를 사용한 Hur 등(2005)과 Jung (2004)의 연구와 일치하는 결과였다. 이는 의료인의 분만 중 지지 정도, 출산 관련 책자와 인터넷 등을 통한 분만 사전지식 정도, 가족분만실 이용 등과 같은 분만 만족도에 영향을 미치는 요인이 더 있었을 것으로 생각되나 본 연구에서 확인하기는 어려웠다. 또한 Marut과 Mercer (1979)가 개발한 분만 만족도 측정도구는 오래전에 제작된 도구이었기 때문에 추후 연구에서는 다른 측정도구를 통해 보다 정확한 결과를 확인해야 하며 분만만족도 향상을 위해 라마즈 출산교실에 참석하거나 가족분만실을 이용한 연구(Oh et al, 2006)의 결과에서도 실험군과 대조군의 분만 만족도 차이는 없었기 때문에 분만 만족도를 향상시키기 위한 다른 중재들이 분만간호에 보강되어야 할 필요가 있겠다.

결론

본 연구에서 배우자를 이용한 아로마테라피 적용으로 분만 1기 중 가속기의 분만 통증 및 불안을 경감시키는데 효과가 적었다. 그러나 분만 1기의 가속기 및 최대경사기에서의 분만 통증 및 분만 중 불안의 경감효과는 확인하지 못했기 때문에 아로마테라피를 포함한 비약물요법 중재 한가지만으로는 분만 통증이나 분만 중 불안을 완화시키는데 한계가 있다고 판단된다. 따라서 아로마테라피를 분만 중 진통제 투여 전에 제공함으로써 분만 통증이나 분만 중 불안 완화를 위한 보조제 역할로 사용하거나 다른 비약물요법과의 병용방법을 통해 분만 중 약물사용을 원하지 않고 자연스러운 분만을 원하는 산부의 요구에 부응할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 배우자를 아로마테라피 마사지 제공자로 분만에 참여하게 함으로써, 분만에 대한 막연한 두려움을 줄이고 분만 참여 만족도를 상승시키는데 활용할 수 있겠다. 본 연구결과를 토대로 아로마테라피 마사지 적용 시 대상자의 개인적인 특성과 향 선호도를 고려해 에센셜 오일을 선택하거나 아로마테라피를 제공한 배우자의 불안이나 분만 참여 만족도에 대한 추후연구가 필요할 수 있을 것으로 판단된다.

REFERENCES

Cha, J. H. (2005). *Effects of aromatherapy on headache, anxiety and serum cortisol level in the middle-aged women.*

Unpublished doctoral dissertation, The Catholic University of Korea, Seoul.

Chae, J. H., Son, S. K., Chung, S. W., Lee, R. R., Park, H. C., Wang, J. S., et al. (1998). The clinical significance of obstetric epidural anesthesia. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*, 41(6), 1709-1714.

Cho, M. Y. (1990). Primiparas' perceptions of their delivery experience and their maternal-infant interaction: Compared according to delivery method. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 20(2), 153-173.

Cho, S. H. (2005). *The effects of aroma hand massage on stress response in hospitalized elderly patients.* Unpublished doctoral dissertation, Kosin University, Busan.

Hur, M. H., & Park, M. H. (2003). Effects of aromatherapy on labor process, labor pain, labor stress response and neonatal status of primipara: Randomized clinical trial. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*, 46(4), 776-783.

Hur, M. H., Oh, H. Y., & Park, Y. S. (2005). Effects of aromatherapy on labor pain and perception of childbirth experience. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 11(2), 135-141.

Hur, K. M. (2003). *The effectiveness of aromatherapy for the anxiety and labor pain in primipara.* Unpublished master's thesis, The Catholic University of Korea, Seoul.

Jo, M. H., Kim, I. S., & Cho, Y. L. (1981). Continuous epidural analgesia for labor and delivery. *Korean Journal of Anesthesiology*, 14(4), 437-442.

Jung, H. J. (2004). *Effects of aroma oil massage on labor pain, anxiety, and childbirth experience perception of primiparas.* Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.

Jung, S. O. (2005). *The effects of a qigong training program on the anxiety and labor pain of primipara.* Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.

Kang, J. Y., & Kim, K. S. (2002). Effect of aromatherapy on anxiety and fatigue in students nurses experiencing their first clinical practice. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 9(2), 226-236.

Kim, G. J. (2004). *The effects of aroma massage on contraction of uterus, duration of delivery time, stress, anxiety and pain during delivery.* Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul.

Kim, J. T., & Shin, D. K. (1978). A study based on the standardization of the STAI for Korea. *The New Medical Journal*, 21(11), 65-75.

Kim, M. H. (2006). *The effects of aroma foot massage on the anxiety and pain during colonoscopy with conscious sedation.* Catholic University of Daegu, Daegu.

Kim, O. J. (2007). *The effect of aroma inhalation method on*

- stress, anxiety and sleep pattern in patients undergoing hemodialysis. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul.
- Kim, Y. J. (2007). *Effects of aromatherapy on the menstrual pain and anxiety during menstruation for nurses*. Unpublished master's thesis, Eulji University, Daejeon.
- Koh, H. J., & Sibley, V. (2004). *Aromatherapy outline*. Hwa-seong: Haeran.
- Koh, H. J. (2006). Review on the emotional effect aromatherapy. *Korean Journal of Aesthetic Society*, 4(2), 129-141.
- Lee, Y. H. (2003). What is aromatherapy. *The Occupational Health*, 180, 43-46.
- Lee, Y. K., Koong, M. K., Kim, M. Y., & Kang, S. M. (1986). Pain relief in labor by transcutaneous nerve stimulation. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*, 29(6), 804-812.
- Marut, J. S., & Mercer, R. T. (1979). Comparison of primipara's perceptions of vaginal and cesarean births. *Nursing Research*, 28(5), 260-266.
- Oh, J. H., Lee, H. J., Kim, Y. K., Min, J., & Park, K. O. (2006). The effect of childbirth education and family participated delivery in a labor-delivery-recovery room on primiparas' anxiety, labor pain and perception of childbirth experience. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 12(2), 145-156.
- Park, H. S., Yang, S. Y., Yoon, S. H., & Son, S. C. (2001). Comparison between epidural analgesia and combined spinal-epidural analgesia for labor and delivery. *Korean Journal of Anesthesiology*, 41(6), 699-706.
- Park, I. S., Kim, Y. C., Park, H. M., Kim, S. K., Kang, D. W., & Song, S. J. (1982). The effect of epidural anesthesia on labor. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*, 25(2), 149-156.
- Price, S., & Price, L. (1999). *Aromatherapy for health professionals*. New York: Churchill Livingstone.
- Shin, H. S. (2000). Subjectivity of the delivery experience. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30(2), 307-318.
- Simkin, P. (2000). Commentary: The meaning of labor pain. *Birth*, 27(4), 254-255.
- Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety: Current trends in theory and research*. New York: Academic Press.
- Waldenström, U., Hildingsson, I., Rubertsson, C., & Rådestad, I. (2004). Women's worries during pregnancy: Testing the Cambridge Worry Scale on 200 Swedish women. *Birth*, 31(1), 17-27.