

여대생의 변비와 스트레스 완화를 위한 아로마 복부마사지와 복부경락마사지의 효과 비교

정미영¹ · 최의순²

¹선문대학교 간호학과 전임강사, ²가톨릭대학교 간호대학 교수

A Comparison between Effects of Aroma Massage and Meridian Massage on Constipation and Stress in Women College Students

Chung, Miyoung¹ · Choi, Euysoon²

¹Full-time Lecture, Department of Nursing, Sunmoon University, Asan
²Professor, College of Nursing, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Purpose: This study was done to compare the effects of abdominal aroma massage and meridian massage on constipation and stress in college women with functional constipation. **Methods:** The participants were 38 college women, 18 were in the aroma group and 20 in the meridian group. The aroma massage was given using aroma oil which was a mixture of lemon, lavender, rosemary, and cyprus. The meridian massage was given at 9 accupoints which influence intestinal functions. The treatment was given 5 days a week for 4 weeks. A constipation severity score, weekly defecation frequency, and a stress response score were measured before and every week of 4 weeks of the experiment. **Results:** While there was no significant difference between two groups, there was a significant difference within the groups in the constipation severity (aroma group: 1st week, meridian group: except 4th week), defecation frequency (aroma group: 3rd week, meridian group: 2nd and 3rd week), and stress (aroma group: all weeks, meridian group: except 4th week) after different duration of experiment. **Conclusion:** Based on these results, both abdominal massages relieved constipation and stress. Resorting to either types of massage will contribute to the reduction of use of stool softeners, suppositories, or enemas.

Key words: Aromatherapy, Meridians, Massage, Constipation, Stress

서 론

1. 연구의 필요성

변비는 전체인구의 16.5%가 경험하는 흔한 건강문제로 기질적인 신체질환, 약물, 부적절한 식생활, 생활환경의 변화, 스트레스 등으로 인해 발생한다(Jun & Lee, 2006). 변비를 인식하지 못하거나 치료를 하지 않으면 대변 매복상태, 설사, 장폐색을 유발하고, 사회경제적인 지출을 증가시키는 요인이 될 수 있다(Harrington & Haskvitz,

2006). 최근 대장암 발생의 증가로 변비에 대한 일반인의 관심이 증가하면서 변비 전문클리닉이 늘어나고 있으며 소화관 운동기능 검사와 의학적인 치료기법들을 도입하여 변비를 치료하고 있다(Jun & Lee, 2006).

변비의 예방 및 치료방법은 섬유소와 수분섭취, 유산균 음료섭취, 복근력 강화 및 이완을 위한 운동, 복부마사지, 약물치료, 관장 및 바이오피드백 등 다양하나 대부분의 경우 하체투여나 관장으로 변비를 해소하고 있는 실정이다(Castledine, Grainger, Wood, & Dillely, 2007). 섬유소나 수분 및 유산균 섭취는 부작용이 거의 없어 비

주요어: 아로마, 경락, 마사지, 변비, 스트레스

*본 논문은 제1 저자 정미영의 박사학위논문 수정하여 작성한 것임.

*This article is a revision of the first author's doctoral thesis from the Catholic University of Korea.

Address reprint requests to: Choi, Euysoon

College of Nursing, The Catholic University of Korea, 505 Banpo-dong, Seocho-gu, Seoul 137-701, Korea

Tel: +82-2-2258-7401 Fax: +82-2-2258-7772 E-mail: eschoi@catholic.ac.kr

투고일: 2010년 8월 7일 심사완료일: 2010년 8월 16일 게재확정일: 2011년 2월 25일

교적 안전하나 시간이 오래 걸릴 뿐 아니라 순응도가 떨어지며(Kim et al., 2006), 운동은 개인의 신체능력과 건강상태를 고려하여 꾸준히 실시하여야 하므로 일반적으로 적용하기가 쉽지 않다(Rao, 2009). 또한 약물치료와 관장은 효과는 빠르나 장기간 사용하면 결장 무긴장증, 직장 수축, 천공 등의 부작용이 발생할 수 있다(Castledine et al., 2007).

변비완화를 위해 인체에 부작용이 없고 쉽게 적용할 수 있는 방법 중 복부마사지는 만성변비의 완화를 위한 보완요법으로, 복부 근육을 강화시키고 장의 연동운동을 촉진시키며 대장의 규칙성과 배변을 증가시켜(Ayaş, Leblebici, Sözyay, Bayramoğlu, & Niron, 2006) 복부 불편감 완화(Lâmås, Lindholm, Stenlund, Engström, & Jacobson, 2009), 관장 및 변 완화제 복용 횟수 감소(Ayaş et al., 2006), 배변 횟수 증가(Liu et al., 2005)와 같은 긍정적인 효과가 있다. 그러나 배변 횟수 증가나 복부 불편감 호전에 도움이 되지 않는다는 보고(Klauser, Flashentrager, Gehrke, & Müller-Lissner, 1992)도 있다.

최근 한의학의 경락설과 서양의학의 마사지 개념이 결합된 복부 경락마사지가 변비를 완화시키기 위한 방법으로 부상되고 있다(Kim, 1997). 복부경락마사지는 복부의 경혈을 자극하면서 일정한 형식과 순서에 따라 마사지를 하는 것으로, 이는 인체의 에너지를 활발하게 하여 변비해소, 복통완화, 신체 저항력 증진, 스트레스 감소, 피로회복 등의 효과가 있다(Kim, 1997; Kim & Jeon, 2006). 여대생(Kim, 2002), 뇌졸중 환자(Jeong & Jung, 2005), 편마비 환자(Kim, Choi, Ha, Lee, & Park, 2004)를 대상으로 단순 복부마사지와 복부경락마사지의 효과를 비교한 결과 복부경락마사지 군이 주당 배변횟수와 배변량이 증가하고 변비 관련 불편감이 완화되었다.

변비완화를 위한 또 다른 복부마사지 방법으로 에센셜 오일을 이용한 아로마 복부마사지는 전문가의 처방에 의한 브랜딩 오일을 사용하여 일정한 방법에 따라 부드럽게 실시함으로써 오일의 흡수를 촉진시켜 변비를 완화하는 방법이다(Kim, Sakong, Kim, Kim, & Kim, 2005). 아로마 복부마사지를 변비환자에게 적용한 연구는 국내의 경우 시설노인에게 실시하여 변비 완화에 효과가 있음을 보고한 연구(Kim et al., 2005)와 국외의 경우 호스피스 환자의 만성변비 완화와(Preece, 2002), Guillian Barré 환자의 관절 통증 및 변비완화를 위하여 실시한 사례연구(Shirreffs, 2001)가 있을 뿐 그 예를 찾기 힘들었다. 또한 지금까지 변비완화를 위한 목적으로 단순 복부마사지, 복부경락마사지, 아로마 복부마사지를 적용하여 그 효과를 규명한 연구와 단순 복부마사지와 복부경락마사지, 단순 복부마사지와 아로마 복부마사지의 효과를 비교한 연구는 있었으나 복부경락마사지와 아로마 복부마사지의 효과를 비교한 연구가 없었기 때문에 이를 비교한 연구결과가 있다면 변비환자들이 복부마사지 방법을 선택 하는데 도움이 될 것으로 생각된다.

국내의 경우 기능성 변비 발생률이 여고생과 여대생에서 각각 30.1%, 53.4%로 상당히 높은 편이며 이들에게서 스트레스나 불안 수준이 높게 나타나(Jung & Lee, 2006; Seo, 2008) 변비뿐 아니라 이것의 원인이 되는 요인을 완화시키는 방안을 모색할 필요가 있다. 그러나 복부마사지를 통해 일부 기질적 질환을 가진 변비환자와 시설노인의 배변완화에 효과가 있음을 보고하였을 뿐 기능성 변비를 가진 젊은 여성들에게 적용한 경우는 드물었고 특히 아로마 복부마사지를 적용한 연구와 스트레스에 미치는 효과까지 본 연구는 거의 없다.

이에 본 연구자는 변비를 호소하는 여대생에게 아로마 복부마사지와 복부경락마사지를 적용하여 변비정도, 주당 배변횟수, 스트레스 정도 완화 효과를 비교함으로써 적용이 쉽고 효과적인 중재방안을 제시하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구 목적

연구의 필요성에 근거한 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 아로마 복부마사지와 복부경락마사지가 변비 정도에 미치는 효과를 비교한다.

둘째, 아로마 복부마사지와 복부경락마사지가 주당 배변횟수에 미치는 효과를 비교한다.

셋째, 아로마 복부마사지와 복부경락마사지가 스트레스 정도에 미치는 효과를 비교한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 기능성 변비가 있는 여대생에게 아로마 복부마사지와 복부경락마사지를 각각 적용하여 변비 및 스트레스에 미치는 효과를 비교하기 위한 유사 실험 연구이다(Figure 1).

2. 연구 대상

대상자는 강원도에 소재한 D대학교 기숙사에 기거하는 여학생으로, 이들을 대상으로 제한한 이유는 음식물 섭취유형이 비교적 동일하였기 때문이다.

구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 1) Rome II의 변비사정 기준(Thompson et al., 1999)에서 제시한 6가지 증상 중 2가지 이상의 증상이 3개월에서 1년 동안 지속되었던 자
- 2) Koh, Park과 Kim (2000)의 스트레스 척도로 측정된 스트레스

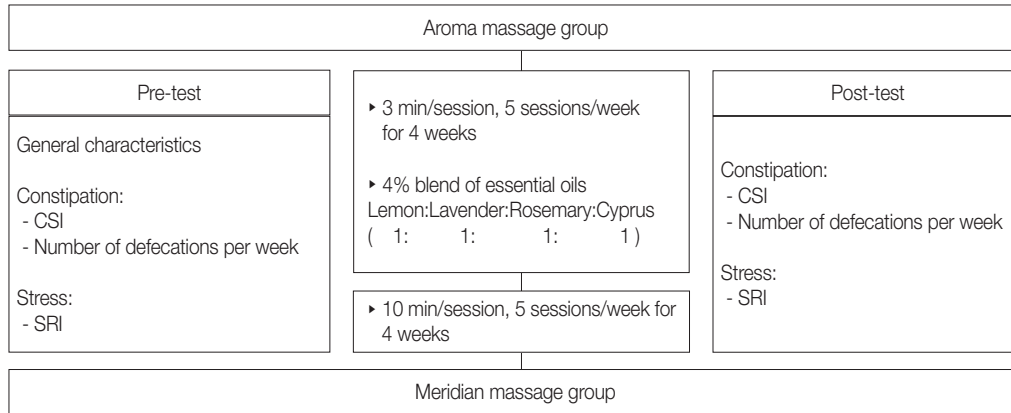


Figure 1. Research design. CSI=constipation severity instrument; SRI=stress response inventory.

정도가 39점 이상으로 경증 이상인 자

- 3) 최근 6개월 이내 위장관 수술을 하지 않은 자
- 4) 위장관 출혈, 폐쇄성 병변 및 복부의 개방성 상처가 없는 자
- 5) 변 완화제 복용을 하지 않는 자
- 6) 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 자

대상자 수는 G Power 3.0 program (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007)으로 효과 크기 0.6, 검정력 0.8, 유의수준 0.05로 하였을 때 각 군당 16명이 필요하였다. 선정기준에 합당한 43명을 동전던지기로 아로마 복부마사지군(아로마군)에 23명, 복부경락마사지군(복부경락군)에 20명을 할당하였으나 아로마군에서 실험 직전에 참여를 포기한 2명, 참석률 70% 미만 1명, 휴학 1명, 배변일지 기록을 불성실하게 한 1명이 탈락하여 최종 대상자는 아로마군 18명, 복부경락군 20명이었다.

3. 실험 처치

1) 아로마 복부마사지

아로마 오일은 아로마 테라피스트인 간호사 1인과 피부미용과 교수 1인, 정신과 전문의 1인이 협의하여 처방하였다. 상향, 중향, 하향을 1:2:1로 혼합하는 것이 바람직하다는 연구결과(Snyder & Lindquist, 2002)에 따라 변비완화, 장운동 촉진 및 정서적 이완효과가 있는 레몬, 라벤더, 로즈마리, 사이프러스를 각각 1:1:1:1의 비율로 혼합한 오일을 캐리어오일(스위트아몬드와 10% 호호바) 50 mL와 혼합하여 4%로 준비하였다. 이는 마사지를 위한 아로마 오일의 농도는 4-10% 정도가 적합하다는 선행연구(Snyder & Lindquist, 2002)에 근거하였다.

아로마 복부마사지는 Kim 등(2005)이 실시한 복부마사지법에 따라 D대학교 평생교육원에서 10주간 아로마 테라피 교육과정을 이수한 연구보조원 3인이 실시하였다. 실험 전에 체크리스트를 이용하여 아로마 테라피스트가 연구보조원 3인의 방법과 소요시간이 일치하

도록 반복 훈련시켰다. 훈련을 담당할 아로마 테라피스트 1인이 피실험자가 되어 연구보조원 3인에게 3차례에 걸쳐 복부경락 마사지를 받고 이를 동영상으로 촬영한 후 연구보조원간 일치율을 측정 한 결과 마사지 방법의 일치율은 95.8%, 시간 일치율은 95.9%이었다.

아로마 마사지는 1회당 2-3분이 적당하다는 선행연구(Snyder & Lindquist, 2002)를 근거로 하루에 3분 동안 주 5회씩 4주간 총 20회 스웨디시(swedish) 방법으로 실시하였다. 시행 시간은 오전에 장운동이 활발하다는 선행연구(Zhan, Zhang, & Cheng, 1996)에 따라 오전 7시에서 8시 30분 사이에 교내 기본간호학 실습실에서 실시하였으며, 개인침상에 스크린을 설치하여 대상자의 프라이버시를 최대한으로 보호하였다. 실습실 내의 온도는 섭씨 20-22도, 습도는 40-60%로 하여 일정한 환경을 유지하고 대상자에게 연구보조원 3인의 중재가 고르게 제공되도록 하였다. 실험 기간 동안 일일 수분섭취량, 보행 수, 배변일지 기록의 정확성을 기하기 위하여 본 연구자와 연구보조원이 매일 1회씩 핸드폰 문자 메시지를 통해 모니터 하였다.

아로마 복부마사지 방법은 다음과 같다(Figure 2).

- 1) 대상자의 오른쪽에 선 후 양 무릎을 세워 무릎 아래 쿠션을 대어준다.
- 2) 배꼽 주위를 상하좌우 4방향으로 지그시 눌러준다.
- 3) 대상자에게 오일의 향을 맡게 하고 복부에 전체적으로 도포하고 부드럽게 문지르는(effleurage) 동작을 실시한다.
- 4) 배꼽주위를 시계방향으로 circling 한다.
- 5) 손날을 세워 결장방향(시계방향)대로 반복해서 마사지 한다.
- 6) 손바닥 전체를 이용해서 옆구리에서 배꼽방향으로 피부를 쓸어 올린다.
- 7) 타진하듯이 두드린다.
- 8) 배꼽 주위의 상하좌우 4방향에 양손을 얹고 진동을 가한다.
- 9) 배꼽을 지그시 눌러준 후 천천히 손을 떼다.

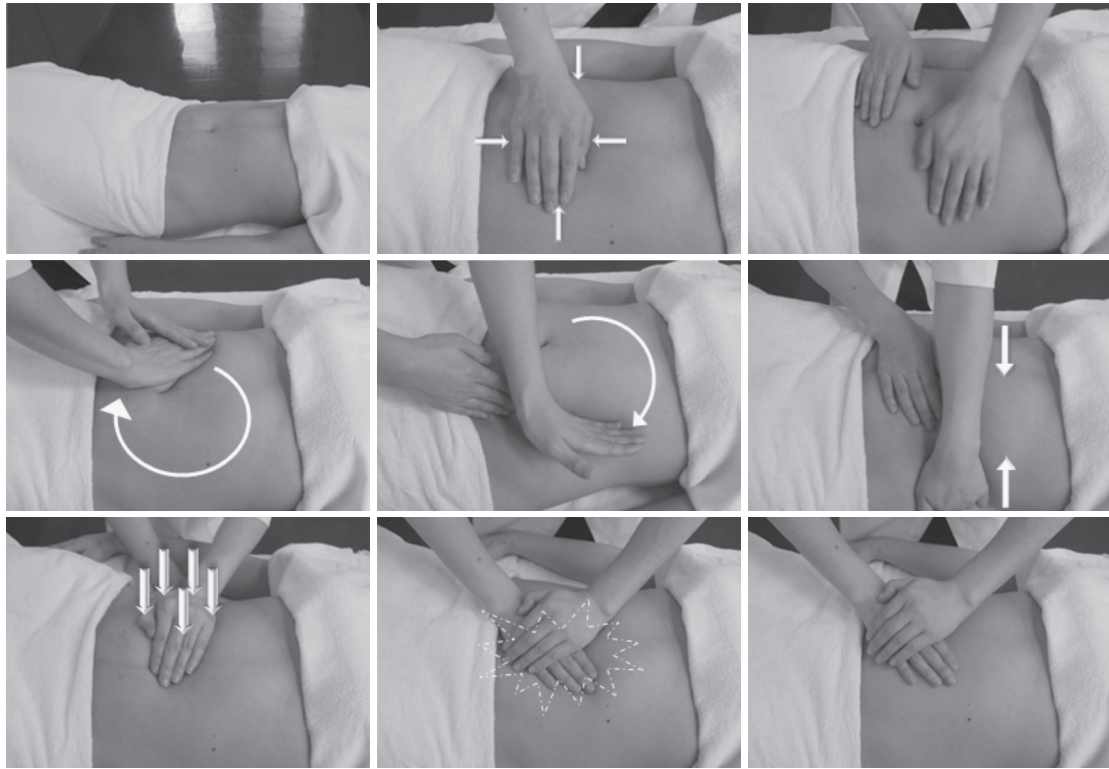


Figure 2. Aroma massage.

2) 복부경락마사지

복부경락마사지는 Kim (1997)이 제시한 경락마사지 표준기법에 따라 D대학교 평생교육원에서 12주간 경락마사지 교육을 이수한 연구보조원 3인이 실시하였다. 실험 전에 체크리스트를 이용하여 경력 15년 이상의 경락마사지 전문가가 연구보조원 3인의 마사지 방법과 소요시간이 일치하도록 반복 훈련시켰다. 아로마 복부 마사지와 같은 방법으로 연구보조원간 마사지 방법과 시간의 일치율을 측정한 결과 방법의 일치율은 96%, 시간 일치율 93.6%이었다.

복부경락마사지는 1회당 15분 이내가 적절하다는 선행연구(Kim & Jeon, 2006)를 근거로 하루에 10분 동안 주 5회씩 4주간 총 20회 실시하였다. 마사지 시행 시간과 장소를 비롯한 실험의 진행은 아로마 복부마사지와 동일하게 하였다.

복부의 경락과 마사지 방법은 다음과 같다(Figure 3).

- 1) 손바닥으로 천추, 중완, 관원을 중심으로 시계방향으로 원을 그리며 16회 문지른다.
- 2) 소지구(손날)로 복부 우측의 경문, 장문을 7박자 동안 문지른다.
- 3) 좌측의 경문, 장문을 향해 손바닥을 이용하여 시계방향으로 1박자에 2회씩 원을 그리며 문지르면서 7박자에 도달한다.
- 4) 주먹을 가볍게 쥐고 소지구로 복부좌측의 경문, 장문을 7박자 동안 주무르듯 문지른다.
- 5) 2)-4)를 1회 반복한다.

6) 중극을 향해 소지구로 1박자에 2회씩 원을 그리면서 문지르며 7박자에 도달한다.

7) 중극을 7박자 동안 주무르듯 문지른다.

8) 중극에서 좌측 경문, 장문을 향해 이동 후 좌측 경문, 장문에 7박자 동안 주무르듯 문지른 뒤 우측 경문, 장문으로 가서 문지른다.

9) 6)-8)을 1회 반복한다.

10) 우측 경문, 장문을 검지, 중지, 약지 세손가락으로 3회 끊어주듯 눌러준 후 관원으로 이동하여 동일한 방법으로 3회 눌러준 후 좌측 중문으로 이동하여 동일한 방법으로 3회 눌러주고 대퇴를 한 손으로 쥐어 엄지로 좌측혈해를 동일한 방법으로 3회 눌러준다.

11) 좌측도 10)과 동일한 방법과 순서대로 시행한다.

12) 10)-11)을 1회 반복한다.

두 방법 모두 실험기간을 4주로 한 것은 선행연구들이 실험기간을 2주 또는 10회로 하여 변비 완화양상을 관찰하기에는 기간이 짧았으며 실험기간을 늘리는 후속연구를 제안(Kim et al., 2005; Kim & Park, 2006)하였기 때문이다.

4. 효과 측정도구

1) 변비 정도

변비 정도는 Varma 등(2008)이 개발한 변비 사정척도(Constipa-



Figure 3. Meridian massage.

tion Severity Instrument, CSI)를 본 연구자가 한글로 번안한 다음 영문학 교수 1인이 영어로 재번역하여 일관된 내용인지를 확인한 후 한글 번안한 것을 간호학 교수 2인, 소화기 내과 의사 2인에게 내용 타당도를 평가토록 한 결과 Index of content validity (CVI) 95%이었다. 이를 예비조사 대상자인 여대생에게 배부하여 문장이 이해하기 쉬운지, 의미의 전달이 명확한지 여부를 확인하였다.

이 도구는 배변 후 잔변감, 배변 시 긴장, 배변횟수 감소, 배변 시 통증 등이 포함된 총 15문항의 5점 척도이다. 각 문항에 대하여 “전혀 그렇지 않다” 1점, “드물지만 경우에 따라 경험하기도 한다” 2점, “보통 경험하는 편이다” 3점, “자주 경험한다” 4점, “항상 그렇다” 5점으로 응답하도록 하여 점수가 높을수록 변비상태가 심함을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach’s α 값은 개발당시와 본 연구에서 각각 .90이었다.

2) 주당 배변횟수

주당 배변횟수는 배변일지를 작성하게 하여 확인하였다.

3) 스트레스 정도

스트레스 정도는 Koh 등(2000)이 정상인을 대상으로 개발한 총 39문항 5점 척도인 스트레스 반응척도(Stress Response Inventory, SRI)로 측정하였다. 각 문항에 대하여 “전혀 그렇지 않다” 0점, “약간 그렇다” 1점, “보통이다” 2점, “상당히 그렇다” 3점, “아주 그렇다” 4점으로 응답하도록 하여 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높은 것으로 해석한다. 도구의 신뢰도 Cronbach’s α 값은 개발당시 .97, 본 연구에서는 .96이었다.

5. 자료 수집 절차

본 연구 기간은 2009년 3월부터 9월까지로 복부경락마사지는 3

월 8일부터 4월 15일까지, 아로마 복부마사지는 8월 22일부터 9월 30일까지 각각 4주간 실시하여, 방학기간과 학과 시험 기간을 제외함으로써 실험처치로 인해 대상자들이 받을 수 있는 스트레스를 최소화하였다. 복부경락마사지를 먼저 시행한 이유는 아로마 향으로 인한 실험의 확산을 막기 위함이었다. 실험 1주일 전부터 실험기간 종료일까지 매일 수분섭취량과 만보계를 이용한 보행수를 기록하도록 하였으며 구체적인 절차는 다음과 같다.

1) 본 연구는 C대학교 생명윤리심의위원회 심의(CUMC09U037)를 통과하였다.

2) 예비조사로 본 연구의 선정기준에 부합하는 여대생 10명을 아로마군, 복부경락군에 5명씩 배정하여 실험처치를 각각 2주간 적용하였고 이들은 본 연구대상에서 제외시켰다. 마사지는 대상자의 일상생활 리듬을 깨지 않으면서도 중재의 일관성을 위해 오전 7시에서 8시 30분 사이에 실시하였고, 마사지 중 호소하는 불편감, 아로마 에센셜 오일에 의한 피부 반응, 오일의 향에 대한 거부감, 마사지 효과 등을 확인하였다. 예비조사 결과 두 군 모두 마사지 시행 후 3-4일 경과한 시점에서 변비증상이 개선되는 효과가 있었으며, 불편감이나 피부 반응은 나타나지 않았다.

3) 선정기준에 부합하는 대상자를 선정하여 동전던지기로 아로마군과 복부경락군으로 할당하고 실험 대상자 전원의 서면동의서를 받았다.

4) 실험 전후 조사는 마사지 제공과 관련이 없는 연구자와 연구보조원이 직접 면담과 설문지를 통하여 실시하였다. 실험 전에는 일반적 특성, 배변관련 특성, 변비 정도, 주당 배변횟수, 스트레스 정도를 측정하였고, 매주 실험이 종료되는 금요일에 변비 정도, 주당 배변횟수, 스트레스 정도를 측정하였다.

6. 자료 분석 방법

자료는 SAS WIN 9.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 두 군의 동질성은 χ^2 -test, Fisher's exact test 및 t-test로 검정하였고 두 군 모두 각각의 측정시기마다 동일한 대상자였으므로 repeated measures ANOVA를 이용하여 실험의 효과를 분석하였다. 각 군 내에서의 연속적인 두 시점 간의 차이를 보기 위해 Profile로 분석하였다.

연구 결과

1. 사전 동질성 검증

1) 일반적 특성 및 배변관련 특성에 대한 동질성 검증

본 연구 대상자의 평균 연령은 아로마군이 22.6세, 복부경락군이

21.4세이었다. 일일 보행 수는 아로마군이 6323.4회, 복부경락군이 6775.6회, 일일 평균 수분섭취량은 아로마군에서 730.2 mL, 복부경락군에서 727.1 mL 이었다. 아침식사를 규칙적으로 하는 경우가 아로마군은 72.2%, 복부경락군은 80%이었다. 배변상태가 불규칙한 경우가 아로마군에서 100%, 복부경락군에서 95%이었고 배변 시 복부 불편감은 아로마군에서 가끔 있는 경우 38.9%, 대개 있는 경우 61.1%, 복부경락군에서 가끔 있는 경우 25%, 대개 있는 경우 75%이었다. 실험 전 일반적 특성 및 배변관련 특성에 대한 동질성 검증결과 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 군은 동질하였다(Table 1).

2) 종속변수에 대한 동질성 검증

실험처치 전 변비 정도는 아로마군이 40.2점, 복부경락군이 37.4점, 주당 배변횟수는 아로마군이 3.2회, 복부경락군이 2.4회이었으며 스트레스 정도는 아로마군이 44.5점, 복부경락군이 58.5점이었고 동질성 검증결과 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 2).

2. 아로마 복부마사지와 복부경락마사지의 효과비교

아로마 복부마사지와 복부경락마사지 효과를 비교한 결과는 Table 3과 같다.

변비 정도는 두 군 간에 차이가 없었고 군과 시점 간에 교호작용도 없었으나 군내에서는 시점별 차이가 있었다($p=.001$). 아로마군은 실험 1주 후에 실험 전보다 6.8점 감소하였고($p=.002$), 복부경락군은 실험 1주 후에 실험 전보다 6.2점($p=.023$), 실험 2주 후에 1주 후보다 5.2점($p=.003$), 실험 3주 후에 2주 후보다 1점 감소하였다($p=.001$).

주당 배변횟수는 두 군 간에 차이가 없었고 군과 시점 간에 교호작용도 없었으나 군내에서 시점별 차이가 있었다($p=.003$). 아로마군은 실험 3주 후에 2주 후보다 0.4회 증가하였고($p=.035$), 복부경락군은 실험 2주 후에 1주 후보다 0.6회($p=.002$), 실험 3주 후에 2주 후보다 0.4회 증가하였다($p=.004$).

스트레스 정도는 두 군 간에 차이가 없었고 군과 시점 간에 교호작용도 없었으나 군내에서 시점별 차이가 있었다($p=.001$). 아로마군은 실험 1주 후에 실험 전보다 1.8점($p<.000$), 실험 2주 후에 1주 후보다 14.4점($p=.022$), 실험 3주 후에 2주 후보다 2.1점($p=.001$), 실험 4주 후에 3주 후보다 4.8점 감소하였다($p=.001$). 복부경락군은 실험 1주 후에 실험 전보다 1.5점($p=.001$), 실험 2주 후에 1주 후보다 26.6점($p=.001$), 실험 3주 후에 2주 후보다 2.5점 감소하였다($p=.001$).

논 의

변비는 조기진단이 가능함에도 불구하고 사회통념상 치료과정

Table 1. Homogeneity Test for General Characteristics and Bowel Movement of Participants

Characteristics	Groups	Aroma (n=18)	Abdominal meridian (n=20)	t/χ ²	p
		n (%) Mean ± SD	n (%) Mean ± SD		
Age (yr)		22.6 ± 2.23	21.4 ± 2.13	1.70	.097
Regular exercise (≥ 3 times/week)*					.595
Yes		2 (11.1)	1 (5.0)		
No		16 (88.9)	19 (95.0)		
Amount of walking (day)		6,323.4 ± 1,811.46	6,775.6 ± 2,236.85	0.68	.501
Amount of water drunk/day (mL)		730.2 ± 197.88	727.1 ± 166.98	0.05	.960
Number of meals/day				1.59	.208
1-2		9 (50.0)	6 (30.0)		
≥ 3		9 (50.0)	14 (70.0)		
Mealtime*				0.00	1.000
Regular		9 (50.0)	10 (50.0)		
Irregular		9 (50.0)	10 (50.0)		
Breakfast*					.709
Yes		13 (72.2)	16 (80.0)		
No		5 (27.8)	4 (20.0)		
Number of defecations/week		3.2 ± 1.84	2.4 ± 1.20	1.39	.176
Length of time for defecation (min)		13.2 ± 7.76	12.4 ± 7.90	0.30	.765
Regularity of defecation*					1.000
Regular		0 (0.0)	1 (5.0)		
Irregular		18 (100.0)	19 (95.0)		
Anal pain due to defecation*					.697
Yes		3 (16.7)	5 (25.0)		
No		15 (83.3)	15 (75.0)		
Abdominal discomfort in having defecation				0.85	.358
Occasionally		7 (38.9)	5 (25.0)		
Usually		11 (61.1)	15 (75.0)		
Failure to have defecation*					.595
Occasionally		2 (11.1)	1 (5.0)		
Usually		16 (88.9)	19 (95.0)		

* Fisher's exact test.

Table 2. Homogeneity Test of Research Variables

Variables	Groups	Aroma (n=18)	Abdominal meridian (n=20)	t/χ ²	p
		Mean ± SD	Mean ± SD		
Constipation					
CSI score		40.2 ± 9.3	37.4 ± 10.6	0.88	.380
Number of defecations/week		3.2 ± 1.8	2.4 ± 1.2	1.38	.176
Stress					
SRI score		44.5 ± 25.8	58.5 ± 28.1	1.59	.120

CSI=constipation severity instrument; SRI=stress response inventory.

의 부끄러움과 수치심으로 진단과 치료가 잘 이루어지지 못하고 있다. 변비는 일반적으로 배변횟수의 감소를 뜻하지만 개인마다 호소하는 증상이 매우 다양하고 주관적이기 때문에 정의를 내리기 어렵다. 그중 배변 시 불편감과 통증, 배변횟수 등은 변비를 판단하는 기준이 된다(Castledine et al., 2007).

본 연구는 변비를 호소하는 여대생에게 4주 동안 아로마 복부마

사지와 복부경락마사지를 적용하여 변비 정도, 주당 배변횟수, 스트레스에 미치는 효과를 비교하였다.

본 연구에서 변비 정도는 두 군 간 유의한 차이는 없었으나 두 군 모두 중재기간이 경과하면서 점차 호전되었다. Kim 등(2005)은 시설노인에게 총 10회의 아로마 복부마사지를 시행한 결과 일반 복부마사지군에 비해 변비증상이 호전되었음을 보고하였다. 여대생(Kim, 2002), 뇌졸중 환자(Jeong & Jung, 2005)에게 복부경락마사지를 2주간 실시하여 대조군이나 일반 복부마사지군보다 변비증상이 호전됨을 보고하여 본 연구 결과를 지지하였다. 아로마군은 실험 전보다 1주 후, 복부경락군은 실험 전보다 실험 1주 후, 실험 1주 후보다 실험 2주 후, 실험 2주 후보다 실험 3주 후에 변비 정도가 유의하게 호전되어 복부경락군이 아로마군에 비해 시간이 경과함에 따라 지속적으로 호전되는 경향이 있었다. 이는 아로마 복부마사지는 자극을 삼가하고 에센셜 오일이 피부에 흡수되도록 부드럽게 시행된 반면, 복부경락마사지는 장 기능과 변비에 직접적 영향을 주는 천추, 중완, 관원, 경문, 장문, 중극, 충문 등을 일정한 압력으로

Table 3. Comparison of CSI Score, Number of Defecations, and SRI Score for the two Groups

Before	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4		F	p
Mean ± SD							
CSI score							
Aroma group					G	3.47	.071
40.2 ± 9.3 ^a	33.4 ± 7.8 ^a	31.7 ± 8.9	30.0 ± 10.5	27.6 ± 9.0			
Abdominal meridian group					T	27.45	.001
37.4 ± 10.6 ^b	31.2 ± 8.6 ^{b,c}	26.0 ± 6.7 ^{c,d}	25.0 ± 6.4 ^d	23.7 ± 6.4	G*T	0.53	.636
Number of defecations							
Aroma group					G	6.56	.051
3.2 ± 1.8	3.2 ± 1.1	3.3 ± 1.2 ^e	3.7 ± 1.1 ^e	3.8 ± 1.1			
Abdominal meridian group					T	5.71	.003
2.4 ± 1.2	2.2 ± 0.7 ^f	2.8 ± 1.1 ^{f,g}	3.2 ± 0.9 ^g	3.1 ± 0.8	G*T	0.44	.777
SRI score							
Aroma group					G	2.05	.161
44.5 ± 25.8 ^h	42.7 ± 24.3 ^{h,i}	28.3 ± 15.1 ^{i,j}	26.4 ± 13.5 ^{j,k}	18.2 ± 13.5 ^k			
Abdominal meridian group					T	37.36	.001
58.5 ± 28.1 ^l	57.3 ± 27.7 ^{l,m}	30.7 ± 17.8 ^{m,n}	28.2 ± 16.0 ⁿ	23.4 ± 15.8	G*T	1.86	.178

a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m,n: Same letters are significantly different; G=group; T=time.

자극을 주어 시행되었기(Kim, 1997) 때문으로 추정된다.

본 연구에서 주당 배변횟수도 두 군간 유의한 차이는 없었으나 모두 점차 증가되었다. 아로마군은 실험 2주 후보다 실험 3주 후, 복부경락군은 실험 1주 후보다 2주 후, 실험 2주 후보다 3주 후에 유의하게 증가하였다. 이는 아로마 복부마사지를 적용한 Kim 등(2005)과 복부경락마사지를 적용한 Kim (2002)의 연구에서 배변횟수가 증가되었다는 보고와 일치하였다. 그러나 Kim과 Park (2006), Kim과 Cho (2007)는 복부경락마사지를 적용한 후 배변횟수에 변화가 없었다고 하여 본 연구결과와 차이가 있었는데, 이들의 연구에서는 증재기간과 횟수가 짧았기 때문인 것으로 생각된다.

변비에 효과가 있는 것으로 알려진 에센셜 오일은 레몬, 비터오렌지(Bitter orange), 스위트 오렌지(Sweet orange), 로즈마리, 바질(Basil), 블랙페퍼(Black pepper), 스위트 펜넬(Sweet penel), 스위트 마조람(Sweet marjoram), 페퍼민트(Peppermint) 등이 있다(Oh, 2000; Snyder & Lindquist, 2002). 에센셜 오일을 사용하여 변비완화 효과를 파악한 선행연구들을 살펴보면, Kim 등(2005)은 레몬과 로즈마리를, Shirreffs (2001)는 레몬과 라벤더를, Yang (2006)은 스위트 마조람, 라벤더, 로즈마리를 사용하였다. 본 연구에 사용한 오일은 레몬, 로즈마리, 라벤더, 사이프러스로 레몬은 섬유질 분해와 변비해소에 로즈마리는 소화불량과 장내 가스제거에, 라벤더는 장운동 촉진과 불안해소에, 사이프러스는 심리적 안정에 효과적이다(Oh, 2000). 이렇듯 연구자마다 선택하는 에센셜 오일은 차이가 있음을 알 수 있는데 오일에 따라 변비 증상의 완화정도에 차이가 있는지를 밝힌 연구는 없다. 아로마 오일의 효능에 대한 실험연구가 다양하게 시도되고 있는 현 시점에서 변비완화에 직접적 효과를 기대할 수 있는 오

일에 대한 연구와 오일의 브랜딩에 따라 변비완화 효과와의 연관성을 규명해 나가는 연구들이 시도되어야 할 것이다.

최근 식생활의 서구화로 섬유질 섭취가 줄고, 도시화 및 산업화에 따른 스트레스와 불안, 우울의 증가로 변비를 호소하는 사람이 늘고 있어, 기질적 질환 없이 생기는 기능성 변비를 완화하기 위해서는 식이를 포함한 생활양식의 수정과 스트레스 관리가 필요하다(Seo, 2008). 특히 스트레스 관리는 변비 완화뿐 아니라 정신건강 증진 차원에서도 중요하다.

본 연구에서 스트레스 정도는 두 군 간 유의한 차이는 없었으나 두 군 모두 점차 감소하였다. 아로마군이 실험 4주 후까지, 복부경락군은 실험 3주 후까지 매 1주 경과한 시점에서 이전 시점보다 감소하였다. 변비가 있는 대상자에게 아로마 오일이나 경락을 사용한 복부마사지를 실시하여 스트레스 완화효과까지 파악한 연구가 없어 직접적인 비교는 할 수 없으나 아로마 오일로 등마사지를 실시한 결과 중환자실 간호사들의 스트레스 감소 효과를 보고한 Lee (2001)와 경락마사지를 적용한 후 일상생활의 스트레스 완화 효과를 보고한 Kim (2005)의 연구는 본 연구의 결과를 뒷받침하는 것으로 생각된다.

아로마 복부마사지와 복부경락마사지는 변비 완화를 위한 비약물적 중재로서 두 군 간 유의한 효과 차이는 없었으나 변비로 인한 불편감을 감소시키고 배변 횟수를 증가시켰으며 나아가 스트레스 완화효과가 있음을 확인하였다. 본 연구에서 실시한 아로마 복부마사지는 복부경락마사지만큼 신속하지는 않지만 소요시간이 3분 정도로 짧고 대장의 방향대로 자가 마사지도 가능하며 향으로 인한 정서적 이완효과를 기대해 볼 수 있는 유용한 방법이라 할 수 있

졌다.

한편 복부경락마사지는 아로마 복부마사지보다 소요시간이 길고 일정한 훈련을 받은 자가 실시하여야 하며 복부의 강한 자극으로 거부감을 줄 수 있으나, 장운동 촉진에 직접 작용하는 방법이므로 신경계 손상을 비롯한 기질적 질환에 의한 변비나 장운동의 감소로 나타나는 심한 만성변비에 유용한 방법이 될 수 있을 것으로 생각된다.

결 론

본 연구결과 아로마 복부마사지와 복부경락마사지 모두 변비증상 완화, 주당 배변횟수 증가, 스트레스 감소에 영향을 주었으나 두 방법 간 효과의 차이는 없었다. 이로써 아로마 복부마사지와 복부경락마사지의 변비 완화 효과를 재확인하였을 뿐만 아니라 스트레스 완화효과까지 확인할 수 있었으며 두 가지 방법의 효과를 비교 검증한 점에서 의의가 있다고 하겠다. 따라서 임상현장에서 변비를 호소하는 대상자의 선호도를 고려하여 마사지 방법을 선택·실시할 수 있고 그 결과 배변 완화제, 좌약 및 관장의 사용을 감소시킬 것으로 기대할 수 있다는 점에서 간호학적 의의가 있을 것이다.

그러나 단순 복부마사지군을 대조군으로 하여 세 가지 방법의 효과차이를 비교하지 못한 점과 장운동 및 스트레스에 영향을 줄 수 있는 식이섭취, 일상생활 사건 등을 통제하지 못한 것이 본 연구의 제한점이다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 실험 대상자를 다양화하고, 마사지 기간을 연장시켜 반복 연구를 실시, 더욱 효과적인 방법이 무엇인지 규명하는 연구가 필요하다.

둘째, 아로마 오일을 달리하여 복부마사지를 실시함으로써 변비 및 스트레스 완화에 아로마 오일 간 차이가 있는지 확인하는 연구가 필요하다.

셋째, 대조군을 추가하여 복부경락마사지와 아로마 복부마사지의 효과차이를 재확인하는 연구가 필요하다.

REFERENCES

Ayaş, S., Leblebici, B., Sözyay, S., Bayramoğlu, M., & Niron, E. A. (2006). The effect of abdominal massage on bowel function in patients with spinal cord injury. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 85, 951-955.

Castledine, G., Grainger, M., Wood, N., & Dilley, C. (2007). Researching the management of constipation in long-term care: Part 1. *The British Journal of Nursing*, 16, 1128-1131.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexi-

ble statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191.

Harrington, K. L., & Haskvitz, E. M. (2006). Managing a patient's constipation with physical therapy. *Physical Therapy*, 86, 1511-1519.

Jeong, S. Y., & Jung, H. M. (2005). The effects of abdominal meridian massage on constipation among CVA patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35, 135-142.

Jun, D. W., & Lee, O. Y. (2006). A population-based study on bowel habits in a Korean community: Prevalence of functional constipation and self-reported constipation. *Korean Journal of Gastrointestinal Motility*, 12, 181-182.

Kim, D. H. (1997). *Introduction of meridian massage*. Seoul: Korea Massage Institute.

Kim, D. S., Choi, I. J., Ha, W. C., Lee, H. Z., & Park, N. H. (2004). The effect of abdominal meridian massage on constipation and depression of hemiplegic patients. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 10(1), 70-81.

Kim, I. J., & Cho, Y. N. (2007). The effects of abdominal meridian massage on constipation in institutionalized psychiatric patients taking antipsychotic drugs. *Korean Academy of Adult Nursing*, 19, 809-818.

Kim, J. H., & Park, J. S. (2006). The effects of abdominal meridian massage on the degree of constipation among the patients with immobility after orthopedic surgery. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 12(2), 63-72.

Kim, J. Y., Kim, O. Y., Yoo, H. J., Kim, T. I., Kim, W. H., Yoon, Y. D., et al. (2006). Effects of fiber supplements on functional constipation. *The Korean Journal of Nutrition*, 39, 35-43.

Kim, M. A., Sakong, J. K., Kim, E. J., Kim, E. H., & Kim, E. H. (2005). Effect of aromatherapy massage for the relief of constipation in the elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35, 56-64.

Kim, M. J., & Jeon, H. J. (2006). *Oriental acupuncture*. Seoul: Jungdammedia.

Kim, Y. K. (2002). *The effects of abdominal meridian massage on constipation*. Unpublished master's thesis, Pusan National University, Busan.

Kim, Y. S. (2005). *Effects of meridian massage on the relief of stress*. Unpublished master's thesis, Kwangju Women's University, Gwangju.

Klauser, A. G., Flashentrager, J., Gehrke, A., & Müller-Lissner, S. A. (1992). Abdominal wall massage: Effect on colonic function in healthy volunteers and in patients with chronic constipation. *Zeitschrift für Gastroenterologie*, 30, 247-251.

Koh, K. B., Park, J. K., & Kim, C. H. (2000). Development of the stress response inventory. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 39, 707-719.

Lämås, K., Lindholm, L., Stenlund, H., Engström, B., & Jacobson, C. (2009). Effects of abdominal massage in management of constipation—a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 759-767.

Lee, S. H. (2001). Effects of back massage with lavender essence oil on the stress response of the ICU nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 31, 770-780.

Liu, Z., Sakakibara, R., Osaka, T., Uchiyama, T., Yamamoto, T., Ito, T., et al. (2005). Mechanism of abdominal massage for difficult defecation in a patient with myelopathy. *Journal of Neurology*, 252, 1280-1282.

Oh, H. G. (2000). *Dr Oh's aromatherapy*. Seoul: Yangmoom.

- Preece, J. (2002). Introducing abdominal massage in palliative care for the relief of constipation. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, 8, 101-105.
- Rao, S. S. (2009). Constipation: Evaluation and treatment of colonic and anorectal motility disorders. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America*, 19(1), 117-139.
- Seo, S. Y. (2008). *A study on social-psychological analysis by SCL-90-R and complementary and alternative medicine used by patients with constipation*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.
- Shirreffs, C. M. (2001). Aromatherapy massage for joint pain and constipation in a patient with Guillian Barré. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, 7, 78-83.
- Snyder, M., & Lindquist, R. (2002). *Complementary/alternative therapies in nursing* (4th ed.). New York: Springer Publishing Company.
- Thompson, W. G., Lonstreth, G. F., Drossman, D. A., Heaton, K. W., Irvine, E. J., & Müller-Lissner, S. A. (1999). Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut*, 45, 1143-1147.
- Varma, M. G., Wang, J. Y., Berian, J. R., Patterson, T. R., McCrea, G. L., & Hart, S. L. (2008). The constipation severity instrument: A validated measure. *Diseases of the Colon and Rectum*, 51, 162-172.
- Yang, Y. H. (2006). *The effect of aromatherapy-meridian massage on the relief of constipation and the reduction of stress in patients with stroke*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Zhan, Y., Zhang, Y. L., & Cheng, Y. Q. (1996). Clinical observation of constipation due to deficiency of vital energy treated by massage and finger pressure method. *Zhonghua Hu Li Za Zhi*, 31(2), 97-98.