



저작자표시-비영리-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

김 명 숙 교수지도
석사학위 청구논문

아로마마사지요법이 산후비만에
미치는 효과

2010

성신여자대학교 문화산업대학원

피부비만관리학 전공

김 광 희

아로마마사지요법이 산후비만에
미치는 효과

김 명 속 교수지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함.

2010년 5월

성신여자대학교 문화산업대학원
피부비만관리학 전공
김 광 희

인 준 서

김광희의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원_____ (인)

심사위원_____ (인)

심사위원_____ (인)

성신여자대학교 문화산업대학원

감사의 글

학교와 직장의 바쁜 일정 속에서 부족하지만 무사히 논문을 마치면서 항상 저의 곁에서 사랑과 관심으로 지켜봐 주시고 격려와 용기를 북돋아 주신 모든 분들께 이 글을 통해 감사의 말씀을 드립니다.

논문의 시작부터 완성되기까지 연구의 길을 열어주시고 늘 세밀하게 지도 해주시며 항상 어머니 같은 따뜻한 마음으로 격려해주시고 이끌어 주신 김명숙 교수님께 마음속으로부터 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 대학원 생활 내내 늘 한결같은 마음으로 자상한 말씀과 격려로 힘이 되어주시며 부족한 논문을 심사 해주고 조언해 주신 안홍석 교수님과 고혜정 교수님, 제가 대학원에서 공부할 수 있도록 새로운 길을 열어주시고 격려해주신 박용호 교수님께도 진심으로 감사드립니다. 대학원 생활 시작부터 지금까지 항상 함께하며 큰 힘이 되어준 주은령언니, 진은효언니와 항상 끝없는 관심과 애정을 가지고 아낌없이 많은 가르침을 주신 김은경 선생님, 논문의 완성에 마지막까지 도움을 주고 힘이 되어준 이도윤씨, 늘 곁에서 응원해주는 내 친구들에게 감사의 마음을 전하며, 저의 논문을 위해 추운 겨울 한 달간 열심히 실험에 참여해주신 18명의 모든 산모 분들께도 진심으로 감사드립니다.

논문을 마무리하면서 세상의 모든 일은 결코 혼자 이루는 것이 아니라는 큰 깨달음으로 다시 한 번 진심으로 여러분들에게 깊은 감사를 드립니다.

마지막으로 언제나 열렬히 저를 응원해 주는 사랑하는 동생들과 항상 저의 곁에서 사랑으로 지켜봐 주시고 아낌없는 지원과 믿음으로 늘 든든한 버팀목이 되어 주시는 사랑하는 부모님께 이 논문을 바칩니다.

2010년 5월

김 광 희 올림

논문개요

본 연구는 출산 후 6개월 미만의 여성을 대상으로 아로마마사지요법을 적용하여 신체계측, 신체조성 및 산후부종에 미치는 영향을 규명함으로써 산후비만 여성에게 적용할 수 있는 효과적인 산후비만관리 프로그램을 개발하는데 필요한 기초 자료를 제공하고자 시도되었다.

연구대상자는 서울시에 거주하는 산후 6개월 미만의 산모들을 실험군 10명, 대조군 8명, 총 18명을 대상으로 주 3회 4주 총12회에 걸쳐 산후비만관리 프로그램을 실시하였다.

이 연구의 프로그램은 실험군 10명에게 아로마마사지요법, 식이요법과 운동요법을 실시하였고 대조군 8명에게는 식이요법과 운동요법을 실시하였다. 이때 사용된 마사지 오일은 비만에 효과적인 아로마 에센셜 오일(펜넬, 주니퍼, 그레이프프루트)을 캐리어 오일인 그레이프씨드와 블렌딩하여 1회 30ml를 사용하여 복부와 다리에 시술하였다.

운동요법은 체중감량에 효과를 높이기 위해 스트레칭과 복부운동을 매일 시행하도록 하였으며 운동 수행은 운동일지에 기록하도록 하였다.

또한 식이요법은 올바른 식습관의 중요성 및 균형 잡힌 열량제한식이요법을 위해 실험군과 대조군 18명 모두에게 식이교육을 2회 실시하였으며, 실험 전·후 식습관 조사를 실시하였다.

실험을 통하여 얻어진 자료의 통계적 분석처리는 SPSS(Statistical package for the Social Science)ver 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

본 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 실험 후 식이요법과 운동요법에 마사지요법을 추가로 실시한 실험군과 식이요법과 운동요법만을 실시한 대조군의 허리둘레가 각각 9.74cm, 4.05cm 유의하게 감소하였으며($p < 0.001$) 엉덩이 둘레가 각각 3.45cm, 2.09cm 유의하게 감소하였다($p < 0.01$, $p < 0.001$). WHR은 각각 0.07%, 0.02% 유의하게 감소하였으며($p < 0.01$, $p < 0.001$), 대퇴부 둘레가 각각 2.16cm, 1.38cm 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.01$, $p < 0.001$).

실험군과 대조군의 신체계측치의 변화량 비교결과는 허리둘레, WHR, 대퇴부둘레에서 통계적으로 유의한 차이로($p < 0.05$, $p < 0.001$) 실험군이 많이 감소하였으며 엉덩이 둘레는 유의한 차이가 없었다.

둘째, 실험 후 실험군과 대조군의 체중 감소는 각각 3.47kg, 2.36kg, BMI 감소는 각각 $1.35\text{kg}/\text{m}^2$, $0.90\text{kg}/\text{m}^2$, 체지방율의 감소는 각각 2.22%, 1.74%로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$). 체수분율은 각각 2.28%, 1.39% 유의하게 증가하였으며($p < 0.01$, $p < 0.001$), 체지방량은 각각 0.13kg, 0.05kg 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았다.

실험군과 대조군의 신체조성치의 변화량 비교결과는 체중과 BMI에서 통계적으로 유의한 차이로($p < 0.05$, $p < 0.01$) 실험군이 많이 감소하였으며 체지방율, 체수분율, 체지방량은 유의한 차이가 없었다.

셋째, 산모의 주관적 산후부종의 수치는 실험 후 실험군 6.11에서 3.00으로 대조군 5.88에서 4.25로 통계적으로 유의하게 감소하였으며($p < 0.001$), 식이와 운동요법을 병행한 대조군에 비해 아로마마사지를 추가로 한 실험군이 통계적으로 유의하게 많이 감소하였다($p < 0.05$).

본 연구결과, 산후비만관리에서 식이와 운동요법만을 병행하였을 때보다 식이요법과 운동요법에 아로마마사지요법을 추가로 실시했을 때 체중, 허리둘레, 대퇴부둘레, WHR,

BMI 감소에 더욱 영향을 미쳐 산후비만관리에 효과적이며, 단순히 출산 후 여성의 외적인 아름다움을 위한 체중감소뿐 아니라 더 나아가 평생 산모의 체형과 건강에 중요한 영향을 줄 수 있는 산후비만을 해소함으로써 비만관련 질병의 예방에도 효과적인 관리 방법이라고 결론을 내릴 수 있다. 따라서 산후비만관리 방법으로 아로마마사지요법을 활용할 것을 제안한다.

목 차

논문개요

I. 서론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 연구의 가설	3
II. 이론적배경	4
1. 산후비만	4
2. 산후비만관리	6
III. 연구방법	11
1. 연구대상자	11
2. 연구의 설계	11
3. 연구도구 및 자료수집	13
4. 자료분석 및 통계처리	17
IV. 결과	20
1. 대상자의 동질성 검증	20
2. 실험결과	23
1) 신체조성 및 신체계측치의 변화	23
2) 부종수치의 변화	36
3) 식습관의 변화	38

V. 고찰 42

VI. 결론 및 제언 46

참고문헌

ABSTRACT

부 록

List of Table

Table 1. Design of the research	12
Table 2. Used oil blending on management	13
Table 3. The measuring instruments	15
Table 4. General characteristics of the subjects	19
Table 5. Homogeneity test of body composition and physical measurement between experimental and control Group	21
Table 6. Homogeneity test of subjective evaluation on postpartum edema between experimental and control Group	22
Table 7. Homogeneity test of eating habits between experimental and control group	23
Table 8. Change of body composition and physical measurement on experimental group	26
Table 9. Change of body composition and physical measurement on control group	28
Table 10. Comparison of change of body composition and physical measurement between experimental and control group	29
Table 11. Change of subjective evaluation on postpartum edema between experimental and control group	38
Table 12. Comparison of change of subjective evaluation on postpartum edema between experimental and control group	39
Table 13. Change of Eating Habits on experimental group	40

Table 14. Change of Eating Habits on control group	41
Table 15. Comparison of change of Eating Habits between experimental and control group	42

List of Figures

Figure 1. Comparison of change of body composition and physical measurement between experimental and control group	29
Figure 2. Change of Weight between experimental and control group	30
Figure 3. Change of waist measurement between experimental and control group	31
Figure 4. Change of hip measurement between experimental and control group	32
Figure 5. Change of femoral region(left side) between experimental and control group	33
Figure 6. Change of femoral region(right side) between experimental and control group	33
Figure 7. Change of body fat rate between experimental and control group	34
Figure 8. Change of body water rate between experimental and control group	35
Figure 9. Change of LBM between experimental and control group	35
Figure 10. Change of WHR between experimental and control group	36
Figure 11. Change of BMI between experimental and control group	37

Figure 12. Change of subjective evaluation on postpartum edema between experimental and control group	38
Figure 13. Comparison change of subjective evaluation on postpartum edema between experimental and control group	39
Figure 14. Change of eating habits between experimental and control group	43

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

대부분의 여성들은 임신과 출산을 경험하면서 출산 후에도 건강과 아름다움을 유지하길 원한다. 이는 오늘날 여성의 고학력 수준과 남녀평등의 기준으로 인해 출산 후에도 계속 사회에 참여하고자 하는 여성들이 증가하고 있음에 따라서 임신전의 날씬한 체형으로 돌아가는 것이 산욕기 여성의 중요 과제 중 하나라 사료된다.

그러나 임신과 출산을 겪으면서 변화된 여성의 체중이 원래 상태로 복귀하기란 쉽지 않다(김지영, 2010). 특히 우리나라 여성의 80%이상에서 출산 후 비만이 나타나며(장정재, 2009. 김경숙, 류은경, 2001), 여성의 경우 과체중과 비만의 유병율이 50세 이후인 폐경기 뿐 아니라 임신기인 30세 이후에도 급격히 증가하는 추세를 보인다는 연구결과(윤영숙, 2002), 임신과 출산은 여성에게 있어 비만의 주요원인으로 볼 수 있다.

특히 분만 후 비활동적인 생활양식으로 인해 체중증가의 위험이 높아지는데, 이는 우리의 전통적인 산후조리에 대한 잘못된 인식으로 산후에 무조건 많은 양의 식사와 여러 가지 고칼로리의 보양식을 섭취하면서 신체활동의 두려움을 갖고 과도한 움직임을 제한하여 산후비만을 재촉한다(김명희, 2001).

또한 과도한 체중의 증가는 여성의 외형적 변화는 물론 신체적 건강문제 즉, 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 대장암, 심장질환, 유방암, 자궁내막암, 난소암, 유방암, 뇌졸중 등 여러 합병증의 발생과 연관이 있으며(WHO, 1997), 산후에 30-70%의 여성이 임신 중 증가된 체중으로 인하여 자신의 신체모습

에 만족하지 못하고 또한 체중감소의 실패는 산후 우울증과도 깊은 관계있다(전미애, 2002. 김현정, 2003).

임신 중에 증가된 체중은 출산 후 대부분 6개월 이내에 임신 전 체중으로 감량되지만 이 기간 동안 모든 산모의 체중이 감소되는 것은 아니며(유은광, 1999) 오히려 과잉 영양섭취와 운동부족, 모유수유 거부, 산후 우울증 등에 의해 체중이 증가하여 산후 비만으로 이어질 수 있다(김진목, 2007).

산후 후유증의 대표적인 산후부종 역시 출산 후 3개월에 걸쳐 서서히 빠지지만 다리나 발목의 부기는 없어지지 않을 수 있으며 남은 부기는 바로 산후 비만으로 이어지는 경우가 많다(변형국, 유동열, 2004).

산후 비만과 산후 부종을 예방하려면 생활 속에서 할 수 있는 식단 관리와 적절한 생활습관, 마사지를 통해 적절한 시기(분만 후 6주 6개월안)에 체계적으로 관리하는 것이 무엇보다 중요하며, 이 시기를 산후비만 관리의 황금기라고 하며 이 시기가 지나면 조절이 무척 어려워지므로 늦어도 분만 6개월을 넘기지 않는 것이 중요하다(이미숙, 2005).

이와 같이 출산 후 적절한 체중관리를 하지 못할 경우 산후 비만은 물론 비만의 합병증과 정서적 어려움을 겪을 수 있다. 또한 산후관리는 가임기 뿐 만 아니라 여성의 노년기 건강까지도 영향을 주므로(변영순, 1995. 유은광, 1993. 임은옥, 1998. McBride AB, McBride WL, 1981) 출산 후 산모의 신체적 변화와 증상에 맞는 비만관리프로그램이 미래 여성의 건강을 지키기 위해 절대 필요하다.

아로마요법이 비만관리에 효과적이며 부작용이 적고 사용하기에 용이한 것으로 여러 연구에서 보고되고 있으나 산모의 산후비만관리를 위한 아로마마사지요법의 효과에 대한 연구는 너무 미흡한 실정이다.

이에 본 연구에서는 출산 여성들의 건강에 밀접한 관계가 있는 산후비만을 보다 효과적으로 관리하기 위하여 아로마마사지요법을 이용하여 산후비만관리

에 미치는 영향을 파악하고 효과적인 산후비만관리 프로그램을 개발하는데 필요한 기초 자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 아로마마사지요법이 출산 후 산모의 신체계측과 신체조성에 미치는 영향을 파악한다.

둘째, 아로마마사지요법이 출산 후 산모 본인이 느끼는 산후부종에 미치는 영향을 파악한다.

2. 연구의 가설

본 연구에서 실험군은 아로마마사지요법, 식이요법(열량제한식, 식습관교육), 운동요법(복부운동, 스트레칭)을 병행한 산후비만 관리를 받은 군이며 대조군은 아로마마사지요법을 제외한 식이요법(열량제한식, 식습관교육), 운동요법(복부운동, 스트레칭)만을 적용한 산후비만관리를 받은 군을 의미한다.

첫째, 실험군과 대조군의 신체계측치(허리둘레, 엉덩이둘레, 허리·엉덩이 둘레비, 대퇴부 둘레)와 신체조성(체중, 체수분율, 체지방율, 체지방량, 체질량지수) 변화에 차이가 있을 것이다.

둘째, 실험군과 대조군의 본인이 느끼는 산후부종 정도에 차이가 있을 것이다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 산후비만

임상적으로 산후비만의 정의는 출산 후 6개월이 지나도 체중이 임신 전 체중보다 2.5kg 이상 증가되어 있는 경우를 의미한다. 일반적으로 체지방이 축적되고 이의 과잉현상으로 비만이 되며, 출산 후 체중이 바로 정상으로 돌아가지는 않는다. 자궁 내에 태아 부속물이 남아 있고 몸이 부어 있기 때문에 분만 후 3개월 이상이 지나야 정상 체중으로 돌아오는데 전체 산모의 40% 정도가 체중이 임신 전보다 증가되는 것으로 보고되고 있다(김진목, 2007).

많은 연구에서 산후비만을 유발시키는 요인으로 임신 중 체중증가량(gestational weight gain)과 산후 6개월에 체중저류(postpartum weight retention)를 지적하고 있다. Rooney와 Schauberger(2002)은 임신 중 과도한 체중증가와 분만 6개월까지의 체중감소 실패가 10년(평균 8.5년)후의 체중증가에 미치는 영향을 조사하였는데, 임신 30주 동안 체중증가가 11.3kg인 경우 출산 후 6개월까지의 체중 변화는 -1.2kg인데 반해, 16kg 이상의 체중증가가 있는 경우는 5.0kg 정도의 체중증가가 있는 것으로 보고하였으며, 산후 6개월에 체중저류가 전혀 없는 경우 출산 10년 후 평균 체중증가가 2.4kg인 반면 체중저류가 조금이라도 있었던 경우에는 10년 후 평균 8.3kg의 체중이 증가하여 산후 6개월의 체중저류와 임신 중 과도한 체중증가는 수년 후의 체중변화에 중요한 영향을 미치는 요인이라고 하였다.

IOM(Institute of Medicine)에서 신체체질량지수(BMI : body mass index)를 고려한 임신 중 체중증가량을 보면 저체중군(BMI<19.8)인 경우 12.5-18kg, 정상체중군(19.8≤BMI≤26.0)은 11.5-16kg, 과체중군(26.0≤BMI≤29.0)은 7-

1.5kg, 비만군(BMI>29.0)은 산모와 태아의 건강에 필요한 적절한 체중증가는 가장 낮은 7kg미만의 체중증가를 권유하였다. 그러나 현실적으로 여성의 임신으로 인한 체중변화는 과거보다 점점 증가하는 추세이다(오정신, 2009).

모유수유가 체중변화에 중요한 역할을 한다는 많은 사람들의 믿음과는 달리 모유수유가 체중감소에 미치는 영향력에 대한 연구결과는 다소 차이가 있는 것으로 보인다. 모유수유를 했을 경우 3-6개월 사이에 인공수유그룹에 비하여 체중감소가 컸다(Dewey, Heinig, Nommsen, 1993). 그러나 김상만(2002)은 모유수유를 6개월까지 했을 경우 여성에게 체중감소가 크게 나타나지만 12개월이 되면 통계적인 유의한 차이가 없으므로 모유수유가 체중증가 방지에 관련성이 약하다 하여, 모유수유가 여성의 체중변화에 미치는 장기적인 효과에 대한 연구의 필요성이 있다.

출산 후 비만으로 이어지는 원인으로 산후조리에 대한 잘못된 인식, 즉 산모의 회복이나 모유수유를 위하여 무조건 잘 먹고 잘 쉬어야 한다는 지배적인 생각으로 평소보다 많은 양의 에너지 섭취와 지나치게 활동량을 줄이는 경우가 많은데, 이때 지나친 운동량 감소와 에너지 소비를 초과하는 영양분의 섭취는 산후부종 해소의 큰 적이며, 비만이 될 가능성을 가중시킬 수 있다(이성은, 2004. 이미숙, 2005).

산후부종은 산후 체중 증가의 깊은 관련 요인으로 신장 기능저하로 인한 병적인 부종이라기보다는 노폐물이 배출되지 않고 피부아래 정체 된 것을 말하며, 손발이 붓는 경우가 많은데 몸 전체에 부기가 느껴지면 일상생활에 많은 불편함을 호소하며, 특히 팔다리가 심하게 저리거나 어지럽고 심장이 두근거리고 잔기침이 생기는 형상은 산후부종관리가 불충분해 후유증으로 발전했을 때 나타나는 증상이며(김태경, 1998), 출산 후 3개월에 걸쳐 서서히 빠지지만 다리나 발목의 부기는 없어지지 않을 수 있으며 남은 부기는 바로 산후비만으로 이어지는 경우가 많다(변형국, 유동열, 2004).

출산 후 산후조리기간이 산모에게 신체적, 정신(정서)적, 사회적 변화로 부터 회복되는데 있어서 절대적으로 중요하다. 하지만 의료기술의 발달과 영양 섭취가 풍요로운 현대 산후조리 여건에 맞추어 빨리 적절한 신체 활동 및 체계적인 관리를 시작하는 것이 체중 조절과 비만에 의한 합병증 예방을 예방하고 건강을 지키는데 모두 도움이 되며, 그래야 출산 후 6개월이면 임신전의 체중으로 돌아갈 수 있다(남재현, 2002).

2. 산후비만관리

1) 식이요법

임신 시에 증가된 에너지 섭취가 출산 후에도 지속되는 것이 산후비만의 원인이며, 산후조리 시기에 신체활동을 최대한 줄이는 절대안정이 좋다는 잘못된 인식으로 신체활동이 줄어드는 것이 산후비만의 원인이 되기 때문에, 임신 시 에너지섭취량을 출산 후에는 균형 잡힌 식이요법과 식습관의 수정을 통해 에너지 섭취를 줄여야 할 필요가 있으며, 운동을 통해 에너지 소비를 늘려 건강한 체력을 증진시키고 체중조절을 할 필요가 있다.

체지방을 제거하기 위해서는 반드시 섭취열량을 줄여야 한다. 열량은 체중 감량을 시작하는데 기본토대가 되며 체중을 줄이기 위해서는 하루 필요한 열량보다 어느 정도 적게 섭취해야한다. 그러나 과도한 열량섭취 제한은 어지럼증, 무기력, 갑자기 일어날 때생기는 멍함 등이 나타나고 변비, 월경불순, 빈혈, 두통, 신경과민, 불안, 무감각증의 부작용을 초래하므로 주의해야 한다(남재현, 2002).

미국 국립보건원(1998)의 지침에 따르면, 체중을 감량하고 하는 일반 사람은 1일 500-1000kcal을 줄여서 음식을 섭취하도록 권장하고 있다. 이는 1주에 0.45-0.90kg 체중감량에 해당한다. 또한 이 지침은 1일 섭취열량을 남자의 경

우 1,200-1,500kcal, 여자의 경우 1,000-1,200kcal로 하도록 권장하고 있다(최수홍, 2004).

모유수유 시에는 모유생산을 위해 750-1,000kcal/일의 에너지 소모가 요구되며(임은숙, 2006), 일일 500kcal의 식이제한은 모유의 양이나 질에 있어서 전혀 영향을 미치지 않는다(Lovelady CA, 2004)는 점을 고려할 때 잘못된 산후조리 인식을 벗어나 모유수유와 함께 올바른 식이조절을 한다면 체중조절에 효과적일 것이다.

5대 영양소인 탄수화물, 지방, 단백질, 비타민, 무기질을 균형 있게 골고루 섭취하는 것이 중요한데, 선호도에 따라 체지방의 감소를 유도하기 위해서 열량대사를 활성화시키는 단백질은 20% 계속 증가되며 유지되어야 하므로 소홀히 하지 말고 저지방의 단백질 식품의 섭취에 유의해야 한다(박선남, 2007).

탄수화물은 65%, 지방은 영양소 중 열량을 많이 내는 영양소이므로 15%로 감량하여 균형 잡힌 열량제한식을 하도록 하며, 특히 기름기가 많은 음식과 설탕이나 당류가 농축된 식품은 피한다. 소금섭취가 많으면 조직 내에 수분이 고여서 일시적으로 수분이 증가하므로 염분섭취를 줄이는 것이 좋으며, 가공식품, 간식을 피하고 빠른 식습관보다 천천히 오랫동안 그리고 1일 3회 규칙적으로 식사를 하는 것이 중요한 식습관이다(이현숙, 2007).

본 연구에서는 장기적으로 건강에 안전하면서 효과적인 프로그램을 위해 식습관교육을 통해 올바른 식습관으로 교정하고 1일 1,200-1,500kcal(모유수유하지 않을 경우), 1,700-2,000kcal(모유수유일 경우) 균형 잡힌 열량제한식이요법을 본 프로그램에 포함시켰다.

2) 운동요법

비만관리에 있어서 운동은 중요한 역할을 차지하고 있다. 규칙적인 운동은 체지방의 감소 및 체지방량 증가 효과를 동시에 가져올 수 있으며 목적이 있는 신체활동은 에너지 소비를 더 많이 증가시켜 에너지 균형에 영향을 줄 수 있으며 규칙적인 운동이 중성지방의 변화를 가져온다. 운동요법은 식사요법보다 덜 효과적이어서 식사에서 열량을 줄이면서 운동을 더불어 실시하면 체중감량의 효과가 크고 체지방 분포에도 좋은 영향을 준다. 또한 운동이 비만치료에서 중요시 되어지는 또 다른 중요한 이유는 체중감소를 유지하는데 도움이 크다는 사실이다(윤영숙, 2001).

산후운동은 임신 중에 증가된 체중이 임신 이전 상태로 복귀되는 것을 돕고 이완된 복벽이나 골반 저부에 있는 골격근의 탄력성을 되찾고 체격을 정돈하여 준다. 또한 신체의 혈액 순환을 촉진시키고 소변의 배출과 이완된 자궁수축을 도와주고 산후긴장을 풀어주어 피로회복의 효과가 있다(Jensen & Bobak, 1985).

전반적으로 산욕부의 가벼운 운동과 적당한 움직임이 회복을 빠르게 한다고 하였다(전정자, 유은광, 1987). 또한 산욕 6주 이상인 산욕부에게 에어로빅 운동을 일주일에 4-5번 했을 경우 6주후 3.9kg의 체중이 감소되었고, 운동을 하지 않은 산모는 5.1kg의 체중정체가 있었으며, 산후운동을 적극적으로 한 산모는 생활주변 환경에 대한 만족도가 높아 산후 적응을 잘 하고 있음을 알 수 있었고 산모의 prolactin level에 영향을 미친다고 보고하였다(Sampselle, Seong, Yeo, Killion & Oakley, 1999).

Littleton과 Engebretson(2002)에 의하면 합병증이 없다면 질 분만 후 즉시 중정도의 운동이 가능한데 경한 스트레칭과 복부근육 굴곡운동으로 긴장감을 완화시킬 수 있고 산후 6-8주간은 관절이 불안정하므로 주의를 요한다고 하였다. Wolfe와 Davies(2003)는 역시 건강하고 합병증이 없는 경우 분만직후부

터 걷기, 골반 수축운동, 중정도의 스트레칭 같은 경한 활동을 할 수 있다고 하였다.

이태균(2001)에 따르면 백일까지는 가사, 육아, 사회활동에 적응해 가는 조리기간으로서, 산후 금기행위로서 찬바람을 쏘이고, 심한 일이나 운동을 하며 뛰거나 오래 걷는 것을 금하고, 충분한 휴식과 수면, 누워서 가볍게 움직이기, 적당한 집안일이나 약간의 운동, 산후 체조 등은 권한다고 하였다.

본 연구에서는 산모들의 신체적 특성을 고려하여 신체활동이 가능한 범위에서 무리가 되지 않으며 상지와 하지의 고른 회복을 도모하는 유연성 스트레칭과 산모의 복부비만을 해소하기 위해 복부운동으로 구성하였다.

3) 아로마요법

아로마요법은 향기 나는 천연식물의 꽃, 줄기, 잎, 뿌리에서 추출된 정유(essential oil)를 이용해 대상자의 정신적, 신체적, 심리적 건강을 도모하고 건강유지 및 활기를 불어넣기 위한 의도의 치료법을 의미한다. 아로마요법은 투여방법에 따라 흡입법, 마사지법, 목욕법, 스팀법, 피부도포법, 복용법 등의 여러 가지 종류가 있다. 이 중 마사지법은 임상에서 비교적 짧은 시간 내에 효과적이면서 간단하게 사용할 수 있는 방법으로 피부 마사지는 아로마 오일을 사용하여 마사지함으로써 근육을 자극하고 이완시키며 혈액과 림프액의 순환을 증진시킨다(김명숙, 2001).

에센셜오일은 단독으로 또는 2-3종류를 마사지시 희석과 흡수율을 높이기 위해 캐리어오일(carrier oil)을 사용한다. 에센셜오일로 마사지하면 향은 후각 신경을 통해 감정상태에 영향을 미치며, 마사지로 흡수된 아로마 오일은 피부 세포사이로 침투하여 피부의 진피층까지 스며들어 새로운 세포가 생성되고 노폐물이 배출되는 과정이 촉진되어 피부가 훨씬 생명력을 갖게 된다. 피부의 표피층을 통과한 에센셜오일은 림프계와 혈관계에 침투되어 몸 전체에 퍼지는

데, 이과정은 약 20분 정도가 소요된다(오홍근, 2000). 아로마 오일은 피부에 대한 알레르기 반응이 없고 간에 대사되어 대부분 소변이나 호흡, 변, 땀구멍을 통해 몸 밖으로 배출되는데 정상인인 경우 평균 3-6시간, 비만하거나 환자인 경우에도 14시간 정도면 모두 배출된다(Buckle, 2003).

아로마요법을 비만관리에 활용한 선행 연구를 살펴보면 곽희영(2005)은 중년 복부비만여성을 대상으로 주 2회씩 4주간 총 8회 15-20분간 펜넬, 사이프러스, 유니퍼베리를 혼합하여 복부마사지한 결과 체중, 체지방율, 허리둘레, 엉덩이둘레 감소에 영향을 미치는 것으로 보고했다. 김명숙(2003)은 중년 복부비만여성을 대상으로 식이요법과 운동요법, 행동요법에 아로마요법, 즉 펜넬, 사이프러스, 유니퍼베리를 이용해 10주 동안 주 2회 15-20분간 복부마사지를 추가 실시했을 때, 체중, 체지방율, 허리둘레, 복부둘레 감소에 효과가 있다고 보고 하였다. 중년여성을 대상으로 8주간 유니퍼, 사이프러스, 로즈제라늄 오일을 사용하여 비만프로그램을 주 2회씩 8주 동안 적용한 결과 체지방량은 증가하였으며, 체지방율과 허리둘레, 엉덩이둘레가 감소했다고 하였고(윤영숙, 2001), 오민하(2004)는 복부비만여성을 대상으로 유니퍼, 펜넬, 사이프러스, 그레이프프루트 오일을 이용한 아로마요법을 4주간 매일 실시한 결과 체중, 허리둘레, BMI가 감소에 효과가 있다고 보고하였다. 강애경(2006)은 산모를 대상으로 그레이프프루트, 사이프러스 오일을 이용한 발마사지를 2주간 총 13회 실시한 결과 산후부종 및 피로도 감소에 효과적이라고 하였다.

선행연구 분석결과 아로마 오일이 비만여성의 체중과 복부비만을 감소하는데 효과적인 것으로 나타났으나 출산으로 인한 산모의 산후비만에 미치는 아로마마사지요법의 효과에 대한 연구는 아직 미비한 상태로 앞으로 많은 연구가 요구되는 바, 본 연구에서는 아로마마사지요법을 출산 한 산모를 대상으로 연구를 실시하려고 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상자

본 연구는 2010년 1월 25일 - 2010년 2월 21일까지 주 3회 4주 동안 실시하였다. 서울에 거주하는 30대 여성 중 출산 후 6개월 미만의 산모들을 대상으로 하였으며 아로마마사지요법, 식이요법과 운동요법을 실시한 실험군 산모 10명과 식이요법과 운동요법을 실시한 대조군 산모 8명으로 총 18명이었다.

2. 연구의 설계

본 연구는 아로마요법을 포함한 산후비만관리 프로그램이 출산 후 산모의 신체조성, 신체계측, 산후부종에 미치는 영향을 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후 설계를 이용한 연구이다. <Table 1>과 같다.

Table 1. Design of the research

사전측정	처 치		사후측정
	실험군	대조군	
<p>시기: 산후 6개월 미만</p> <ul style="list-style-type: none"> • 일반적 사항 조사 • 신체계측 (허리둘레, 엉덩이둘레, 대퇴부둘레, WHR) • 신체조성측정 (체중, 체수분율, 체지방율, 체지방량, BMI) • 산모의 주관적 산후부종정도 측정 • 식습관조사 	<ul style="list-style-type: none"> • 아로마요법 (주3회 60분) -복부, 다리마사지 • 운동요법 (1일1회 130-150 kcal소모) -스트레칭, 복부 운동교육 -운동소책자 제공 -운동일지기록 • 식이요법 -식습관교육 (올바른 식습관의 중요성 및 균형잡힌 열량 제한식이요법) -음식 열량표 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 운동요법 (1일1회 130-150 kcal소모) -스트레칭, 복부 운동교육 -운동소책자 제공 -운동일지기록 • 식이요법 -식습관교육 (올바른 식습관의 중요성 및 균형잡힌 열량 제한식이요법) -음식 열량표 제공 	<p>시기: 산후 6개월 미만</p> <ul style="list-style-type: none"> • 신체계측 (허리둘레, 엉덩이둘레, 대퇴부둘레, WHR) • 신체조성측정 (체중, 체수분율, 체지방율, 체지방량, BMI) • 산모의 주관적 산후부종정도 측정 • 식습관조사

3. 연구도구 및 자료수집

1) 연구도구

(1) 아로마마사지요법

대조군 8명을 대상으로 운동요법과 식이요법을 실시하고, 실험군 10명을 대상으로 운동과 식이요법 외에 아로마마사지요법을 복부와 다리에 추가적으로 실시하여 임상효과를 알아보았다.

아로마마사지 프로그램은 1주일에 3회씩 4주간 총 12회로 1회당 60분간 관리하였으며, 아로마 오일은 다음과 같이 블렌딩(Blending)하여 매 회 사용하였다.

Table 2. Used oil blending on management

Aromatherapy (1회 사용량)	
Grape seed oil(30ml)	+ Fennel oil (5 drops) juniper oil (5 drops) Grapefruit oil (5 drops)

그레이프씨드오일(Grape seed oil)은 단백질, 비타민, 미네랄을 풍부하게 함유하였으며 포도씨를 압축하여 얻어지는 아주 가벼우며 향기가 없는 맑은 오일로 전문 아로마테라피스트나 마사지사가 선호하는 캐리어오일(Carrier oil)이다. 에센셜오일(essential oil)인 그레이프푸르트오일(Grapefruit oil)은 그레이프 푸르트(자몽)의 열매 껍질을 냉각 압착하여 얻으며 살균, 소독작용과 체액의 흐름(림프순환)을 촉진하여 몸속의 나쁜 수분을 제거시켜서 셀룰라이트(cellulite)와 부종, 비만관리에 효과적이다. 펜넬오일(Fennel oil)은 회향의 종자를 수증기 증류하여 얻으며 주름살과 노화피부를 완화시키고 여성

호르몬에 영향을 미쳐 갱년기 장애를 치유하고 모유의 생성을 촉진할 뿐만 아니라 식사량을 줄이는데 도움을 주며 이노작용을 통하여 셀룰라이트를 없애는데 도움을 주어 비만에 효과적이다. 쥘피오일(Juniper oil)은 해독작용이 있어 체내 독소를 배출하며, 지방분해 및 이노작용과 수렴작용이 있어 지성피부, 부종, 셀룰라이트 분해 및 비만관리에 효과적이다(하병조, 2000).

그레이프씨드오일 30ml에 그레이프푸르트오일 5방울, 펜넬오일 5방울, 쥘피오일 5방울을 블렌딩한 후 60분간 스웨디시마사지(Swedish massage) 동작법인 쓰다듬기(Effleurage), 주무르기(Petrissage), 문지르기(Friction), 진동법(Vibration)을 이용하여 복부와 다리마사지를 실시하였다.

(2) 운동요법

산후운동 프로그램은 산모들의 신체적 특성을 고려하여 상지와 하지의 고른 회복을 도모하는 유연성 스트레칭과 산모의 복부비만을 해소하기 위해 복부운동으로 구성하였으며 1회 실시 시 130-150kcal 소모되도록 하였다.

운동프로그램은 실험군 10명과 대조군 8명에게 동일하게 산후스트레칭운동과 복부운동에 대한 교육을 실시하였다. 운동요법에 관한 소책자와 운동일지를 제공하여 가정에서 1일 1회씩 소책자를 보면서 따라하도록 하였으며, 운동수행은 운동일지에 기록하게 하여 2주 1회씩 연구자가 운동일지를 점검하였다.

(3) 식이요법

실험군, 대조군 모두 균형 잡힌 열량제한식이요법 1일 1,200-1,500kcal(모유수유 하지 않을 경우), 1,700-2,000kcal(모유수유일 경우)에 대해 교육을 2회 실시하였다. 장기적으로 건강에 안전하면서 효과적인 체중조절을 위해 올바른 식습관으로 교정하고 균형 잡힌 열량제한식이요법 수행을 위해 올바른 식생

활 지침서, 음식열량표, 식사일지를 제공하여 매일 기록하도록 하여 2주에 1회씩 연구자가 식사일지를 점검하였다.

2) 자료수집

자료수집을 위해 측정도구는 <Table 3>과 같다.

Table 3. The measuring instruments

측정항목	측정도구	측정시기
체중, 체지방율, 제지방량, 체수분율, BMI	TANITA체조성계 및 측정공식	실험 전, 실험 처치 6회 후 (2주), 실험 후
키	Bodycom 신장계	실험 전
허리둘레, 엉덩이둘레, 대퇴부둘레	줄자	실험 전, 실험 처치 6회 후 (2주), 실험 후
산모의 주관적 산후부종측정 식습관에 대한 자기평가	설문지	실험 전 · 후

(1) 신체조성 및 신체계측치 측정

① 체성분 측정기(TANITA체조성계)을 이용하여 마사지요법과 운동요법, 식이요법의 실험 전, 실험처치 6회(2주) 후, 실험 후 총 3회 체중, 체지방율, 체수분율을 측정하였다.

② 제지방량 측정

체중에서 체지방량(kg)을 제외하여 제지방(LBM : Lean Body Mass)을 측정하였다.

$$LBM = \text{체중} - (\text{체중} \times \text{체지방률} / 100)$$

③ 체질량지수(Body Mass Index : BMI) 측정

체질량지수는 신장과 체중의 측정값을 이용하여 다음과 같이 산출하였다.

$$\text{BMI} = \text{Weight}(\text{kg})/\text{Hight}(\text{m}^2)$$

④ 신장 및 체중 측정

신장 및 체중은 가벼운 옷차림 상태에서 맨발로 직립자세를 취한 상태에서 0.1kg, 0.1cm까지 측정하였다.

⑤ 허리둘레와 엉덩이둘레 측정

허리둘레는 장골능 최상단부위와 늑골의 최하단부위 중간지점 즉 배꼽 위치에서 측정하였으며, 엉덩이 둘레는 엉덩이에서 가장 돌출된 부위에서 측정하였다. 신체둘레측정 시 피측정자는 숨을 편히 내쉬 상태에서 양측의 발간격을 25-30cm정도 벌리고 서서 균등하게 체중을 분배시킨 후 3회 반복 측정하여 평균값을 내었으며 0.1cm까지 측정하였다.

⑥ 엉덩이둘레에 대한 허리둘레의 비(Waist-Hip Circumference Ratio : WHR)측정

$$\text{WHR} = \text{허리둘레}/\text{엉덩이둘레}$$

⑦ 대퇴부둘레 측정

무릎이 접히는 선에서 9inch(23cm) 위인 위치를 확인 하고 그 위치를 지나는 선을 따라 0.1cm 까지 측정하였으며 3회 반복 측정하여 평균값을 내어 기록하였다.

(2) 설문지를 이용한 조사

연구대상자의 일반적 특성을 알아보기 위해 설문지를 이용해 이름, 나이, 출산유형, 분만방법, 출산날짜, 자녀수, 임신전의 몸무게, 현재 몸무게, 키, 출산직후 아기의 체중, 수유방법으로 총 10문항의 설문조사를 하였으며, 본인이 느끼는 산후부종의 수치는 실험 전·후 2회 설문지로 조사하였다.

식습관에 대한 변화정도를 알아보기 위한 설문지는 식사내용(5군의 균형 있는 섭취에 관한 습관 확인)에 관하여 12문항, 식사시간(언제 먹는가)에 관하여 6문항, 식사방법(어떻게 먹는가)에 관하여 6문항, 식사장소(주로 어디에서 먹는가)에 관하여 5문항을 조사하였으며 가장 바람직한 경우는 5점, 바람직한 경우, 중간정도는 3점, 바람직하지 못한 경우는 2점, 아주 바람직하지 못한 경우는 1점으로 계산하였다.

4. 자료분석 및 통계처리

실험을 통하여 얻어진 자료의 통계적 분석처리는 SPSS(Statistical Package for the Social Science)ver 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였고, 그래프는 EXCEL 2007을 통하여 처리하였다.

첫째, 실험군과 대조군간의 실험 전 각 변수에 대하여 동질성 검증은 t-test를 통해 비교하였고, 실험군과 대조군간의 실험 전-후의 신체조성 및 신체계측치, 산모의 주관적 산후부종수치, 식습관비교는 대응표본 t-test를 통해 분석하였다.

둘째, 실험군과 대조군간의 신체조성 및 신체계측치, 산모의 주관적 산후부종수치, 식습관의 변화량 평균비교는 독립표본 t-test를 통해 분석하였다.

IV. 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성에 대한 결과는 <Table 4>에 제시하였다. 분석 결과 연령은 30-34세 14명 77.8%, 35-39세 4명 22.2% 으로 나타났고, 출산 유형은 초산이 14명 77.8%, 경산이 4명 22.2% 으로 나타났다.

분만유형으로는 자연분만이 16명 88.9%, 제왕절개가 2명 11.1% 으로 나타났고, 출산직후 아기의 체중은 3.5kg 미만이 12명 66.7%, 3.5kg 이상이 6명 33.3% 으로 나타났다.

자녀수는 1명이 14명 77.8%, 2명이 4명 22.2% 으로 나타났고, 산후 개월 수는 2-4개월 이하 10명 55.6%, 4-6개월 이하 8명 44.4% 으로 나타났다.

수유방법으로는 모유수유가 13명 72.2% 으로 가장 높게 나타났고, 분유수유 4명 22.2%, 혼합수유 1명 5.6% 순으로 나타났다.

Table 4. General characteristics of the subjects

Characteristics	Classification	Total(n=18)	
		Frequency(n)	Percent(%)
Age	30-34	14	77.8
	35-39	4	22.2
Type of Childbirth	First Childbirth	14	77.8
	Experienced Childbirth	4	22.2
Type of Delivery	Natural Childbirth	16	88.9
	Cesarean	2	11.1
Infant birth weight	less than 3.5kg	12	66.7
	over 3.5kg	6	33.3
Number of Children	1 person	14	77.8
	2 persons	4	22.2
Period after Childbirth	less than 2-4 months	10	55.6
	over 4-6 months	8	44.4
Lactation	Breast feed	13	72.2
	mixed	1	5.6
	powdered milk (bottle feed)	4	22.2

2. 연구대상자의 동질성 검증

실험처치 전 실험군과 대조군의 신체조성 및 신체계측치, 산모의 주관적 산후부종수치, 식습관에 대하여 동질성 검증을 실시하였다.

1) 신체조성 및 신체계측치

실험처치 전 실험군과 대조군의 신체조성 및 신체계측치를 알아보기 위해 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레, 대퇴부둘레, 체지방율, 체수분율, 체지방량, WHR, BMI를 측정하였으며, 이에 따른 동질성 검증 결과는 <Table 5>와 같다.

먼저 체중은 실험군이 $65.13 \pm 7.50\text{kg}$, 대조군이 $64.88 \pm 7.06\text{kg}$ 으로 나타났고, 허리둘레는 실험군이 $90.42 \pm 5.62\text{cm}$, 대조군이 $90.68 \pm 7.69\text{cm}$ 로 나타나 두 집단 간 유의한 차이가 없었다. 또한 엉덩이둘레는 실험군이 $100.70 \pm 6.92\text{cm}$, 대조군이 $98.33 \pm 4.94\text{cm}$ 로 나타났고, 대퇴부둘레는 좌의 경우 실험군이 $59.28 \pm 4.28\text{cm}$, 대조군이 $57.10 \pm 3.30\text{cm}$ 로, 우의 경우 실험군이 $59.49 \pm 4.41\text{cm}$, 대조군이 $57.02 \pm 3.23\text{cm}$ 로 나타나 두 집단 간 유의한 차이가 없었다. 체지방율은 실험군이 $35.35 \pm 4.99\%$, 대조군이 $35.00 \pm 2.27\%$ 으로 나타났고, 체수분율은 실험군이 $47.02 \pm 3.74\%$, 대조군이 $47.78 \pm 1.94\%$ 로, 체지방량은 실험군이 $41.73 \pm 2.60\text{kg}$, 대조군이 $41.99 \pm 3.63\text{kg}$ 로 나타나 두 집단 간 유의한 차이가 없었다. WHR은 실험군이 $0.90 \pm 0.03\%$, 대조군이 $0.92 \pm 0.06\%$ 로 나타났고, BMI는 실험군이 $25.21 \pm 3.12\text{kg/m}^2$, 대조군이 $24.96 \pm 1.42\text{kg/m}^2$ 로 나타나 두 집단 간 유의한 차이가 없었다.

따라서 전반적으로 볼 때, 실험군과 대조군의 신체조성 및 신체계측치에는 두 집단 간 유의한 차이가 없어, 동질성이 검증되었다.

Table 5. Homogeneity test of body composition and physical measurement between experimental and control Group

Body composition and Physical	Exp (n=10) Mean±SD	Cont (n=8) Mean±SD	t	p
Weight (kg)	65.13±7.50	64.88±7.06	0.074	0.942
Waist (cm)	90.42±5.62	90.68±7.69	-0.081	0.936
Hip (cm)	100.70±6.92	98.33±4.94	0.816	0.426
Femoral region (cm)				
Left	59.28±4.28	57.10±3.30	1.183	0.254
Right	59.49±4.41	57.03±3.23	1.318	0.206
Body fat (%)	35.35±4.99	35.00±2.27	0.183	0.857
Body water (%)	47.02±3.74	47.78±1.94	-0.516	0.613
LBM (kg)	41.73±2.60	41.99±3.63	-0.175	0.863
WHR (%)	0.90±0.03	0.92±0.06	-1.003	0.331
BMI (kg/m ²)	25.21±3.12	24.96±1.42	0.206	0.839

Exp = Experimental group : Cont = Control group

BMI = Body mass index : WHR = Waist-hip ratio : LBM = Lean body mass

2) 산모의 주관적 산후부종수치

실험처치 전 실험군과 대조군의 주관적 산후부종수치를 알아보기 위해 이에 따른 동질성 검증 결과는 <Table 6>과 같다. 분석결과 산모의 주관적 산후부종수치는 실험군이 6.11±2.63, 대조군이 5.88±3.04로 나타나 두 집단간 유의한 차이는 없었다.

따라서 실험군과 대조군의 주관적 산후부종수치에는 두 군간 유의한 차이가 없어, 동질성이 검증되었다.

Table 6. Homogeneity test of subjective evaluation on postpartum edema between experimental and control Group

Postpartum edema	Exp (n=10) Mean±SD	Cont (n=8) Mean±SD	t	p
Subjective evaluation	6.11±2.63	5.88±3.04	0.331	0.745

Exp = Experimental group ; Cont = Control group

3) 식습관

실험처치 전 실험군과 대조군의 식습관을 알아보기 위해 식사내용, 시간, 방법, 장소를 측정하였으며, 이에 따른 동질성 검증 결과는 <Table 7>과 같다.

먼저 전반적인 식습관 점수는 실험군이 3.20±0.33, 대조군이 3.03±0.32로 나타나 두 집단간 유의한 차이는 없었다.

세부항목별로 식사내용은 실험군이 3.20±0.26, 대조군이 3.24±0.35로 나타났고, 식사시간은 실험군이 3.33±0.80, 대조군이 3.10±0.54로 나타나 두 집단간 유의한 차이가 없었다. 또한 식사방법은 실험군이 2.82±0.60, 대조군이 2.63±0.48으로 나타났고, 식사장소는 실험군이 3.22±0.23, 대조군이 2.93±0.38로 나타나 두 집단간 유의한 차이가 없었다.

따라서 전반적으로 볼 때, 실험군과 대조군의 식습관에는 두 군간 유의한 차이가 없어, 동질성이 검증되었다.

Table 7. Homogeneity test of eating habits between experimental and control group

Eating habit	Exp (n=10)	Cont (n=8)	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
1. Contents of meals (What food? Is it a balanced diet?)	3.20±0.26	3.24±0.35	-0.272	0.789
2. Mealtime (When?)	3.33±0.80	3.10±0.54	0.691	0.500
3. Way of meal (How?)	2.82±0.60	2.63±0.48	0.730	0.476
4. Place of meal (Where?)	3.22±0.23	2.93±0.38	1.997	0.063
5. Total marks on eating habit	3.20±0.33	3.03±0.32	0.331	0.745

Exp = Experimental group ; Cont = Control group

3. 실험결과

다음은 실험군과 대조군의 신체조성 및 신체계측치, 산모의 주관적 산후 부종수치, 식습관의 변화를 분석한 결과이다.

1) 신체조성 및 신체계측치의 변화

(1) 실험군의 실험 전·후의 신체조성 및 신체계측치의 변화

운동요법과 식이요법에 아로마마사지요법을 추가로 실시한 실험군의 신체조성 및 신체계측치의 변화는 <Table 8>과 같다.

실험 전-후 변화를 살펴본 결과, 체중은 실험 전 $65.13 \pm 7.50\text{kg}$, 실험 6회 후 $63.38 \pm 7.36\text{kg}$, 실험 12회 후 $61.66 \pm 7.11\text{kg}$ 으로 점차적으로 감소하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$).

허리둘레는 실험 전 $90.42 \pm 5.62\text{cm}$, 실험 6회 후 $85.51 \pm 5.66\text{cm}$, 실험 12회 후 $80.68 \pm 5.67\text{cm}$ 로 점차적으로 감소하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$).

엉덩이둘레는 실험 전 $100.70 \pm 6.92\text{cm}$, 실험 6회 후 $98.78 \pm 6.47\text{cm}$, 실험 12회 후 $97.25 \pm 5.88\text{cm}$ 로 점차적으로 감소하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.01$).

대퇴부둘레는 좌의 경우 실험 전 $59.28 \pm 4.28\text{cm}$, 실험 6회 후 $58.25 \pm 4.17\text{cm}$, 실험 12회 후 $57.12 \pm 3.81\text{cm}$ 로 점차적으로 감소하였고, 우의 경우도 실험 전 $59.49 \pm 4.41\text{cm}$, 실험 6회 후 $58.43 \pm 4.01\text{cm}$, 실험 12회 후 $57.22 \pm 3.93\text{cm}$ 로 점차적으로 감소하여 좌, 우 모두 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$).

체지방율은 실험 전 $35.35 \pm 4.99\%$, 실험 6회 후 $34.26 \pm 4.85\%$, 실험 12회 후 $33.13 \pm 4.85\%$ 로 점차적으로 감소하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게

감소하였다($p < 0.001$).

체수분율은 실험 전 $47.02 \pm 3.74\%$, 실험 6회 후 $48.11 \pm 3.68\%$, 실험 12회 후 $49.30 \pm 3.63\%$ 로 점차적으로 증가하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 증가하였다($p < 0.001$).

체지방량은 실험 전 $41.73 \pm 2.60\text{kg}$, 실험 6회 후 $41.42 \pm 2.56\text{kg}$, 실험 12회 후 $41.86 \pm 2.70\text{kg}$ 로 증가하였으나 통계적으로 유의하게 증가는 나타나지 않았다($p > 0.05$).

WHR은 실험 전 $0.90 \pm 0.03\%$, 실험 6회 후 $0.87 \pm 0.03\%$, 실험 12회 후 $0.83 \pm 0.02\%$ 로 점차적으로 감소하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$).

BMI은 실험 전 $25.21 \pm 3.12\text{kg/m}^2$, 실험 6회 후 $24.53 \pm 3.06\text{kg/m}^2$, 실험 12회 후 $23.86 \pm 2.95\text{kg/m}^2$ 로 점차적으로 감소하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$). 즉, 아로마마사지요법을 실시한 실험군에서는 체지방량을 제외하고 모든 신체조성 및 신체계측치에서 변화가 있었다.

Table 8. Change of body composition and physical measurement on experimental group

Body composition and Physical measurement	0 time Mean±SD	6 times Mean±SD	12 times Mean±SD	t (0-12)	p (0-12)
Weight (kg)	65.13±7.50	63.38±7.36	61.66±7.11	13.073	0.000(***)
Waist (cm)	90.42±5.62	85.51±5.66	80.68±5.67	17.664	0.000(***)
Hip (cm)	100.70±6.92	98.78±6.47	97.25±5.88	5.157	0.001(**)
Femoral region (cm)					
Left	59.28±4.28	58.25±4.17	57.12±3.81	9.124	0.000(***)
Right	59.49±4.41	58.43±4.01	57.22±3.93	8.382	0.000(***)
Body fat (%)	35.35±4.99	34.26±4.85	33.13±4.85	10.781	0.000(***)
Body water (%)	47.02±3.74	48.11±3.68	49.30±3.63	-8.063	0.000(***)
LBM (kg)	41.73±2.60	41.42±2.56	41.86±2.70	-0.393	0.704
WHR (%)	0.90±0.03	0.87±0.03	0.83±0.02	7.826	0.000(***)
BMI (kg/m ²)	25.21±3.12	24.53±3.06	23.86±2.95	12.650	0.000(***)

p<0.01, *p<0.001

BMI = Body mass index : WHR = Waist-hip ratio : LBM = Lean body mass

(2) 대조군의 실험 전·후의 신체조성 및 신체계측치의 변화

운동요법과 식이요법을 실시한 대조군의 신체조성 및 신체계측치 변화는 <Table 9>와 같다.

실험 전-후 변화를 살펴본 결과, 체중은 실험 전 64.88±7.06kg, 실험 6회 후 63.31±6.68kg, 실험 12회 후 62.51±6.55kg로 점차적으로 감소하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다(p<0.001).

허리둘레는 실험 전 90.68±7.69cm, 실험 6회 후 88.93±7.54cm, 실험 12회 후 86.62±7.14cm로 점차적으로 감소하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다(p<0.001).

엉덩이둘레는 실험 전 98.33±4.94cm, 실험 6회 후 97.26±4.52cm, 실험 12

회 후 96.24 ± 4.66 cm로 점차적으로 감소하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$).

대퇴부둘레는 좌의 경우 실험 전 57.10 ± 3.30 cm, 실험 6회 후 56.54 ± 3.19 cm, 실험 12회 후 55.73 ± 3.31 cm로 점차적으로 감소하였고, 우의 경우도 실험 전 57.03 ± 3.23 cm, 실험 6회 후 56.56 ± 3.04 cm, 실험 12회 후 55.85 ± 3.02 cm로 점차적으로 감소하여 좌, 우 모두 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.01$).

체지방율은 실험 전 $35.00 \pm 2.27\%$, 실험 6회 후 $33.96 \pm 2.14\%$, 실험 12회 후 $33.26 \pm 2.21\%$ 로 점차적으로 감소하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$).

체수분율은 실험 전 $47.78 \pm 1.94\%$, 실험 6회 후 $48.51 \pm 1.69\%$, 실험 12회 후 $49.16 \pm 1.75\%$ 로 점차적으로 증가하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 증가하였다($p < 0.01$).

체지방량은 실험 전 41.99 ± 3.63 kg, 실험 6회 후 41.51 ± 3.72 kg, 실험 12회 후 42.04 ± 3.22 kg로 증가하였으나 통계적으로 유의하게 증가하지 않았다.

WHR은 실험 전 $0.92 \pm 0.06\%$, 실험 6회 후 $0.92 \pm 0.05\%$, 실험 12회 후 $0.90 \pm 0.05\%$ 로 감소하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.01$).

BMI은 실험 전 24.96 ± 1.42 kg/m², 실험 6회 후 24.38 ± 1.33 kg/m², 실험 12회 후 24.06 ± 1.26 kg/m²로 점차적으로 감소하여 실험 12회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$). 즉, 운동요법과 식이요법을 실시한 대조군에서도 체지방량을 제외하고 모든 신체조성 및 신체계측치에서 변화가 있었다.

Table 9. Change of body composition and physical measurement on control group

Body composition and Physical measurement	0 time Mean±SD	6 times Mean±SD	12 times Mean±SD	t (0-12)	p (0-12)
Weight (kg)	64.88±7.06	63.31±6.68	62.51±6.55	7.056	0.000(***)
Waist (cm)	90.68±7.69	88.93±7.54	86.62±7.14	7.140	0.000(***)
Hip (cm)	98.33±4.94	97.26±4.52	96.24±4.66	9.527	0.000(***)
Femoral region (cm)					
Left	57.10±3.30	56.54±3.19	55.73±3.31	5.227	0.001(**)
Right	57.03±3.23	56.56±3.04	55.85±3.02	4.717	0.002(**)
Body fat (%)	35.00±2.27	33.96±2.14	33.26±2.21	6.707	0.000(***)
Body water (%)	47.78±1.94	48.51±1.69	49.16±1.75	-4.384	0.003(**)
LBM (kg)	41.99±3.63	41.51±3.72	42.04±3.22	-0.171	0.869
WHR (%)	0.92±0.06	0.92±0.05	0.90±0.05	4.204	0.004(**)
BMI (kg/m ²)	24.96±1.42	24.38±1.33	24.06±1.26	7.626	0.000(***)

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

BMI = Body mass index : WHR = Waist-hip ratio : LBM = Lean body mass

(3) 실험군과 대조군간의 신체조성 및 신체계측의 변화

제1가설, 운동요법과 식이요법을 실시한 대조군과 아로마마사지요법을 추가로 실시한 실험군의 실험 전-후 신체조성 및 신체계측치의 변화에 차이가 있을 것이다. 의 검증 결과는 <Table 10>, <Figure 1>과 같다.

Table 10. Comparison of change of body composition and physical measurement between experimental and control group

Body composition and Physical measurement	Exp (n=10)		Cont (n=8)		t	p	
	Mean±SD	(%)	Mean±SD	(%)			
Weight (kg)	-3.47±0.83	5.3 ↓	-2.36±0.94	3.6 ↓	-2.629	0.018(*)	
Waist (cm)	-9.74±1.74	10.8 ↓	-4.05±1.60	4.5 ↓	-7.122	0.000(***)	
Hip (cm)	-3.45±2.11	3.4 ↓	-2.09±0.62	2.1 ↓	-1.753	0.099	
Femoral region (cm)	Left	-2.16±0.74	3.6 ↓	-1.38±0.74	2.4 ↓	-2.217	0.041(*)
	Right	-2.27±0.85	3.8 ↓	-1.18±0.70	2.1 ↓	-2.909	0.010(*)
Body fat (%)	-2.22±0.65	6.3 ↓	-1.74±0.73	5.0 ↓	-1.478	0.159	
Body water (%)	2.28±0.89	4.8 ↑	1.39±0.89	2.9 ↑	2.103	0.052	
LBM (kg)	0.13±1.04	0.3 ↑	0.05±0.82	0.1 ↑	0.176	0.862	
WHR (%)	-0.07±0.02	7.8 ↓	-0.02±0.01	2.2 ↓	-4.114	0.001(**)	
BMI (kg/m ²)	-1.35±0.33	5.4 ↓	-0.90±0.33	3.6 ↓	-2.825	0.012(*)	

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Exp = Experimental group ; Cont = Control group

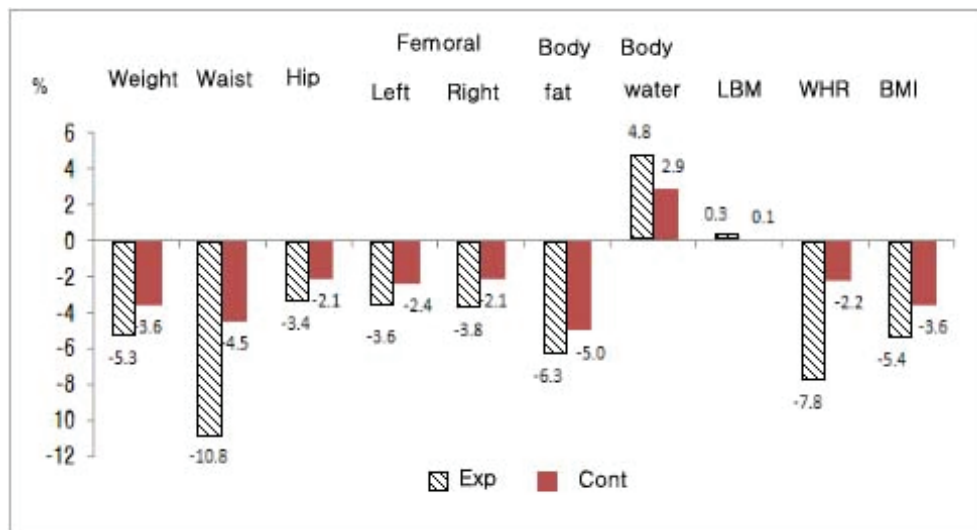
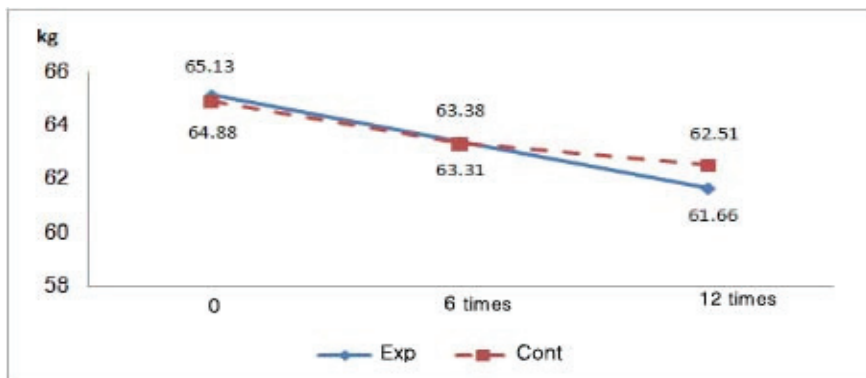


Figure 1. Comparison of change of body composition and physical measurement between experimental and control group

실험군과 대조군의 실험 전-후 신체조성 및 신체계측치의 변화량 비교 결과 체중, 허리둘레, 대퇴부둘레, WHR, BMI은 통계적으로 유의하게 감소되어($p<0.05$, $p<0.01$, $p<0.001$) 아로마마사지요법을 추가로 한 실험군과 식이와 운동요법만을 실시한 대조군 간의 차이가 있었다. 다른 신체조성 및 신체계측치에 있어서는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 아로마마사지요법을 추가적으로 실시했을 때 체중, 허리둘레, 대퇴부둘레, WHR, BMI감소에 더욱 효과적임을 알 수 있었다.

① 체중의 변화

체중 변화는 <Figure 1>과 <Figure 2>에서와 같이 아로마마사지요법을 추가로 한 실험군이 $3.47\pm 0.83\text{kg}$, 5.3%, 대조군은 $2.36\pm 0.94\text{kg}$, 3.6% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하였다($p<0.05$). 즉, 아로마마사지요법을 추가로 실시하였을 때 체중감소에 더욱 효과적임을 알 수 있다.

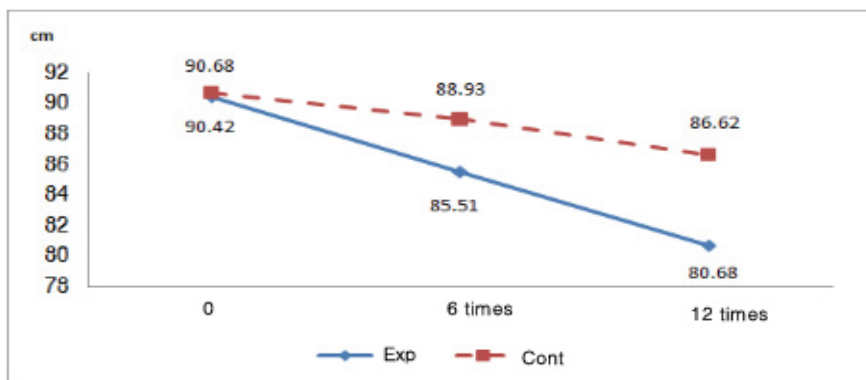


Exp = Experimental group ; Cont = Control group

Figure 2. Change of Weight between experimental and control group

② 허리둘레의 변화

허리둘레 변화는 <Figure 1>과 <Figure 3>에서와 같이 실험군 9.74±1.74 cm, 10.8%, 대조군은 4.05±1.60cm, 4.5% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하여(p<0.001) 아로마마사지요법을 추가로 실시하였을 때 허리둘레 감소에 더욱 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

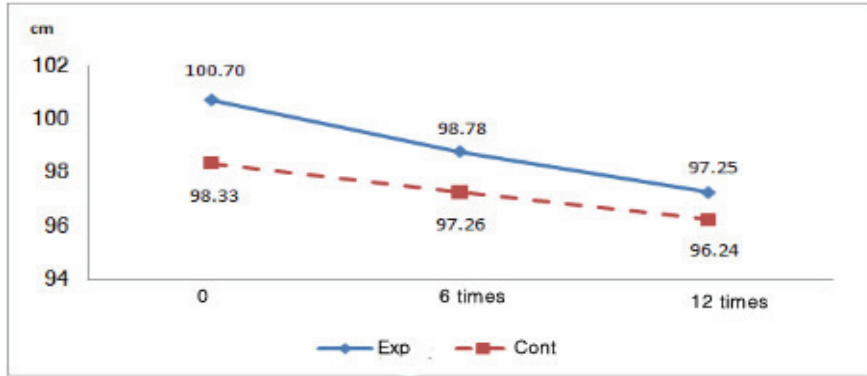


Exp = Experimental group ; Cont = Control group

Figure 3. Change of waist measurement between experimental and control group

③ 엉덩이둘레의 변화

엉덩이둘레 변화는 <Figure 1>과 <Figure 4>에서와 같이 실험군이 3.45 ±2.11 cm, 3.4%, 대조군은 2.09±0.62cm, 2.1% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 많이 감소하였으나 두 군간의 변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

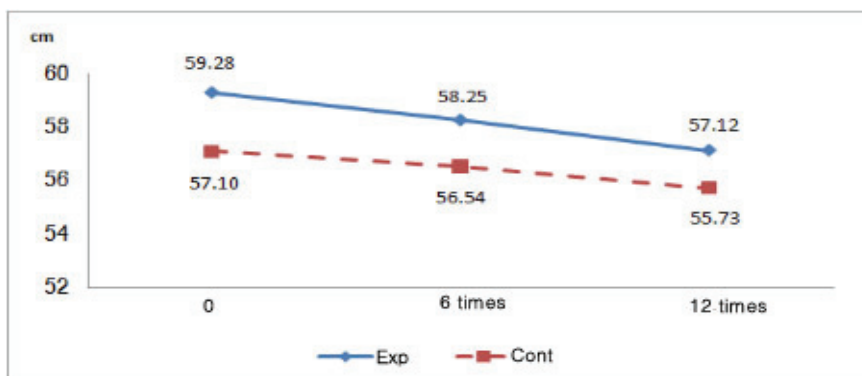


Exp = Experimental group ; Cont = Control group

Figure 4. Change of hip measurement between experimental and control group

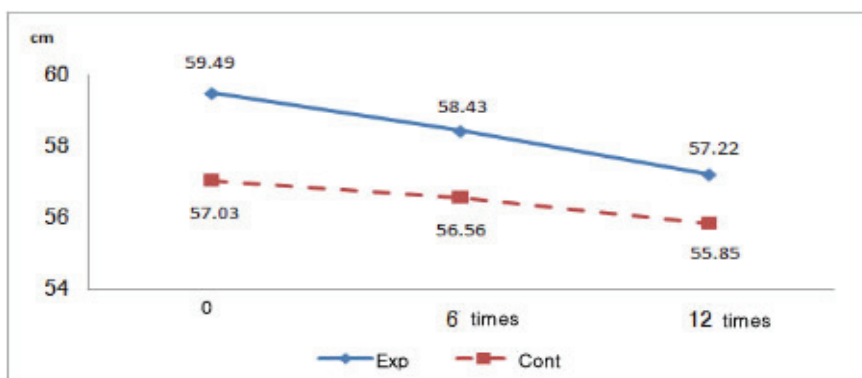
④ 대퇴부둘레의 변화

대퇴부둘레 변화는 대퇴부 좌의 경우 <Figure 1>과 <Figure 5>에서와 같이 실험군이 $2.16 \pm 0.74\text{cm}$, 3.6%, 대조군은 $1.38 \pm 0.74\text{cm}$, 2.4% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하였고($p < 0.05$), 대퇴부 우의 경우 <Figure 1>과 <Figure 6>에서와 같이 실험군이 $2.27 \pm 0.85\text{cm}$, 3.8%, 대조군은 $1.18 \pm 0.70\text{cm}$, 2.1% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하였다($p < 0.05$). 즉, 아로마마사지요법을 추가로 실시하였을 때 대퇴부둘레의 감소에 더욱 효과적임을 알 수 있다.



Exp = Experimental group ; Cont = Control group

Figure 5. Change of femoral region(left side) between experimental and control group

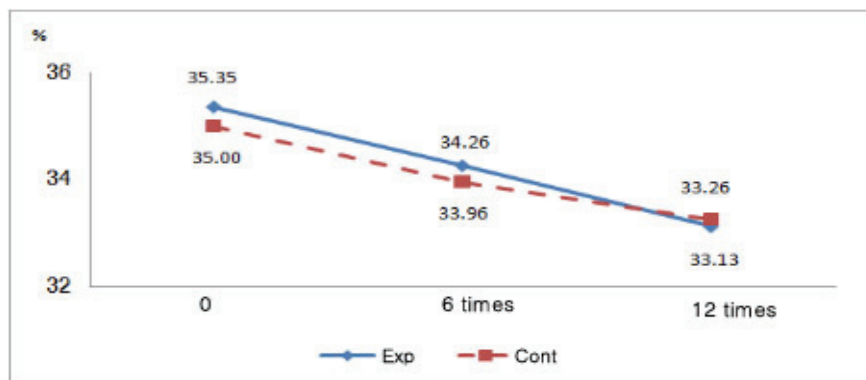


Exp = Experimental group ; Cont = Control group

Figure 6. Change of femoral region(right side) between experimental and control group

⑤ 체지방율의 변화

체지방율은 <Figure 1>과 <Figure 7>에서와 같이 실험군이 $2.22 \pm 0.65\%$, 6.3% , 대조군은 $1.74 \pm 0.73\%$, 5.0% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 많이 감소하였으나 두 군간의 변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

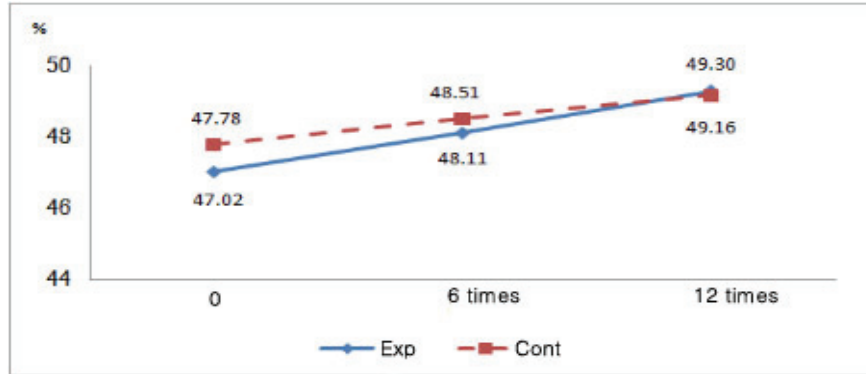


Exp = Experimental group ; Cont = Control group

Figure 7. Change of body fat rate between experimental and control group

⑥ 체수분율의 변화

체수분율은 <Figure 1>과 <Figure 8>에서와 같이 실험군이 $2.28 \pm 0.89\%$, 4.8% , 대조군은 $1.39 \pm 0.89\%$, 2.9% 증가하여 실험군이 대조군에 비해 많이 증가하였으나 두 군간의 변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

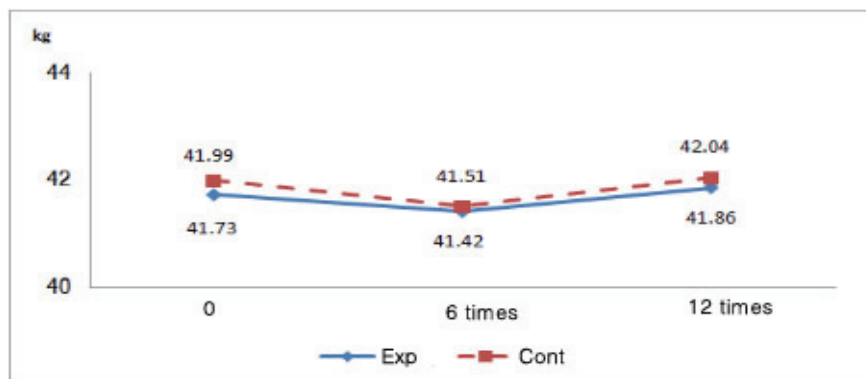


Exp = Experimental group ; Cont = Control group

Figure 8. Change of body water rate between experimental and control group

⑦ 체지방량의 변화

체지방량은 <Figure 1>과 <Figure 9>에서와 같이 실험군이 $0.13 \pm 1.04\text{kg}$, 0.3 %, 대조군은 $0.05 \pm 0.82\text{kg}$, 0.1% 증가하여 실험군이 대조군에 비해 많이 증가하였으나 두 군간의 변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

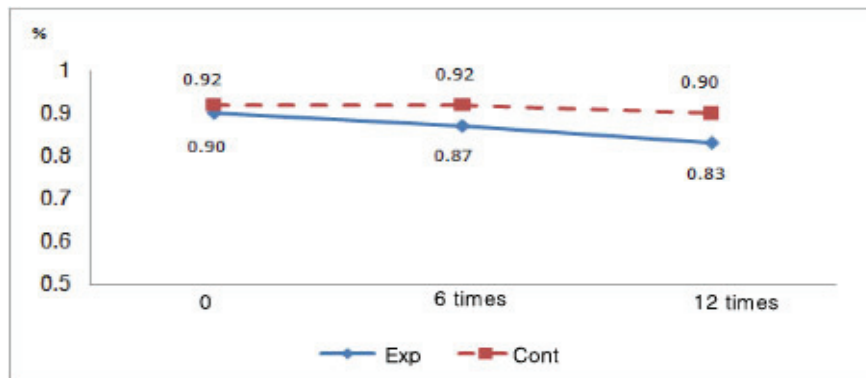


Exp = Experimental group ; Cont = Control group

Figure 9. Change of LBM between experimental and control group

⑧ WHR의 변화

WHR은 <Figure 1>과 <Figure 10>에서와 같이 실험군이 $0.07 \pm 0.02\%$, 7.8%, 대조군은 $0.02 \pm 0.01\%$, 2.2% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하여($p < 0.01$) 아로마마사지요법을 추가로 하였을 때 WHR의 감소에 더욱 효과적임을 알 수 있다.

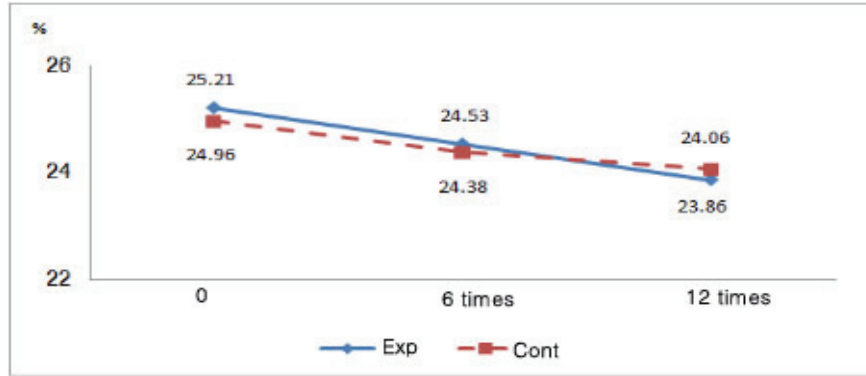


Exp = Experimental group ; Cont = Control group

Figure 10. Change of WHR between experimental and control group

⑨ BMI의 변화

BMI은 <Figure 1>과 <Figure 11>에서와 같이 실험군이 $1.35 \pm 0.33 \text{kg/m}^2$, 5.4 %, 대조군은 $0.90 \pm 0.33 \text{kg/m}^2$, 3.6% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하였다($p < 0.05$). 즉, 아로마마사지요법을 추가로 하였을 때 BMI의 감소에 더욱 영향을 미치는 것을 알 수 있다.



Exp = Experimental group ; Cont = Control group

Figure 11. Change of BMI between experimental and control group

2) 산모의 주관적 산후부종수치의 변화

(1) 산후부종수치의 변화

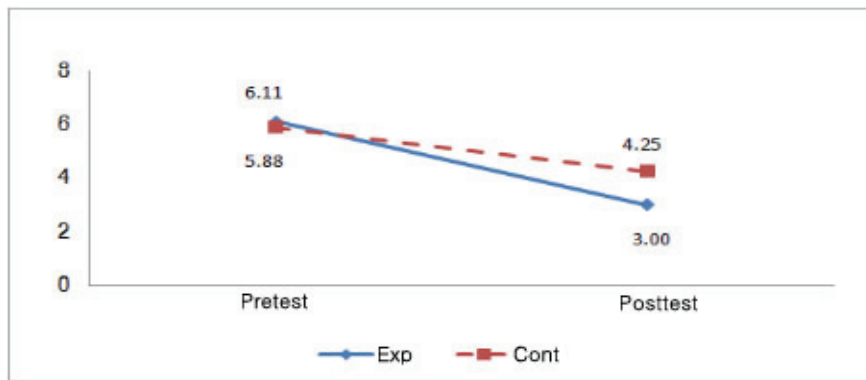
실험군과 대조군의 주관적 산후부종수치 변화는 <Table 11>과 <Figure 12>에서와 같다. 먼저 실험군의 실험 전-후 주관적 산후부종수치의 변화를 살펴본 결과, 실험 전 6.11 ± 2.63 , 실험 후 3.00 ± 2.00 로 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$).

대조군도 실험군과 마찬가지로 실험 전 5.88 ± 3.04 , 실험 후 4.25 ± 2.37 로 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$).

Table 11. Change of subjective evaluation on postpartum edema between experimental and control group

Postpartum edema	Pretest	Posttest	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Experimental group	6.11±2.63	3.00±2.00	5.526	.000(***)
Control group	5.88±3.04	4.25±2.37	6.177	.000(***)

***p<0.001



Exp = Experimental group ; Cont = Control group

Figure 12. Change of subjective evaluation on postpartum edema between experimental and control group

(2) 산후부종 수치 변화량 비교

제2가설, 실험군과 대조군의 본인이 느끼는 산후부종 정도에 차이가 있을 것이다. 의 검증 결과는 <Table 12>과 <Figure 13>에서와 같다. 주관적 산후부종수치는 실험군이 3.11±1.88, 52.4%, 대조군은 1.63±0.74, 27.7% 감소하

여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하였다($p < 0.05$). 즉, 아로마마사지요법이 산후부종에 효과가 있는 것으로 해석할 수 있다.

Table 12. Comparison of change of subjective evaluation on postpartum edema between experimental and control group

postpartum edema	Exp (n=10)		Cont (n=8)		t	p
	Mean±SD	(%)	Mean±SD	(%)		
Subjective evaluation	-3.11±1.88	54.0 ↓	-1.63±0.74	27.7 ↓	-2.355	0.032(*)

* $p < 0.05$

Exp = Experimental group ; Cont = Control group

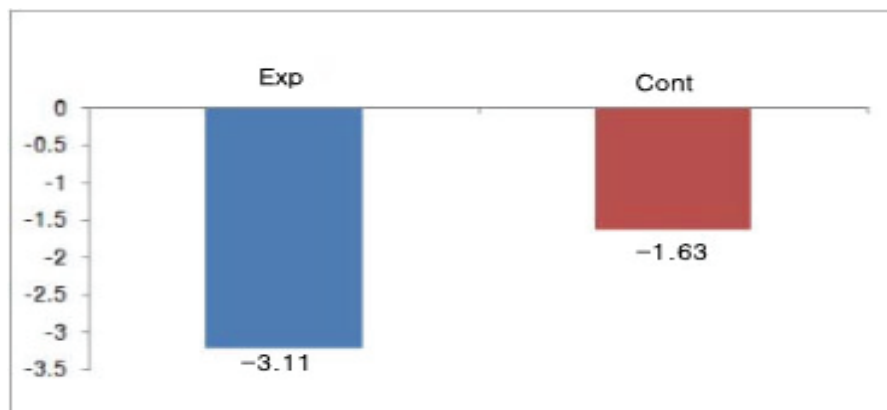


Figure 13. Comparison change of self-postpartum edema between experimental and control group

3) 식습관의 변화

비만관리 효과를 높이기 위하여 실험기간 동안 실험군 대조군 모두에게 식습관 개선에 관한 교육을 2회 실시 하였으며, 균형 잡힌 열량제한식이요법을 위해 식사일지를 작성하도록 하였으며, 교육받은 대로 실천할 수 있도록 독려했고 실험 후 식습관 향상 정도를 점수화 하여 비교하였다.

(1) 실험군의 식습관 변화

실험군의 식습관 변화는 <Table 13>과 같다. 실험 전-후 변화를 살펴본 결과, 전반적인 식습관 점수는 실험 전 3.20 ± 0.33 , 실험 후 3.83 ± 0.23 로 통계적으로 유의하게 증가하였다($p < 0.001$). 또한 세부문항별 식사내용은 실험 전 3.20 ± 0.26 , 실험 후 3.76 ± 0.14 로 통계적으로 유의하게 증가하였고($p < 0.01$), 식사시간도 실험 전 3.33 ± 0.801 , 실험 후 4.07 ± 0.26 로 통계적으로 유의하게 증가하였다($p < 0.01$).

또한 식사방법은 실험 전 2.82 ± 0.60 , 실험 후 3.37 ± 0.64 로 통계적으로 유의하게 증가하였고($p < 0.05$), 식사장소도 실험 전 3.22 ± 0.23 , 실험 후 4.26 ± 0.50 로 통계적으로 유의하게 증가하였다($p < 0.001$).

Table 13. Change of Eating Habits on experimental group

Eating habit	Pretest	Posttest	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
1. Contents of meals (What food? Is it a balanced diet?)	3.20±0.26	3.76±0.14	-4.736	.001(**)
2. Mealtime (When?)	3.33±0.80	4.07±0.26	-3.773	.004(**)
3. Way of meal (How?)	2.82±0.60	3.37±0.64	-3.068	.013(*)
4. Place of meal (Where?)	3.22±0.23	4.26±0.50	-6.091	.000(***)
5. Total marks on eating habit	3.20±0.33	3.83±0.23	-5.540	.000(***)

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

(2) 대조군의 식습관 변화

대조군의 식습관 변화는 다음 <Table 14>와 같다. 실험 전-후 변화를 살펴본 결과, 전반적인 식습관 점수는 실험 전 3.03±0.32, 실험 후 3.53±0.54로 통계적으로 유의하게 증가하였다(p<0.01). 또한 세부분항별 식사내용은 실험 전 3.24±0.352, 실험 후 3.53±0.50로 통계적으로 유의하게 증가하였고(p<0.05), 식사시간도 실험 전 3.10±0.54, 실험 후 3.83±0.67로 통계적으로 유의하게 증가하였다(p<0.05).

또한 식사방법은 실험 전 2.63±0.48, 실험 후 3.08±0.78로 통계적으로 유의하게 증가하였고(p<0.05), 식사장소도 실험 전 2.93±0.38, 실험 후 3.68±0.57로 통계적으로 유의하게 증가하였다(p<0.05).

Table 14. Change of Eating Habits on control group

Eating habit	Pretest	Posttest	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
1. Contents of meals (What food? Is it a balanced diet?)	3.24±0.35	3.53±0.50	-2.497	.041(*)
2. Mealtime (When?)	3.10±0.54	3.83±0.67	-2.441	.045(*)
3. Way of meal (How?)	2.63±0.48	3.08±0.78	-3.120	.017(*)
4. Place of meal (Where?)	2.93±0.38	3.68±0.57	-3.522	.010(*)
5. Total marks on eating habit	3.03±0.32	3.53±0.54	-3.647	.008(**)

*p<0.05, **p<0.01

(3) 실험군과 대조군의 식습관 변화 비교

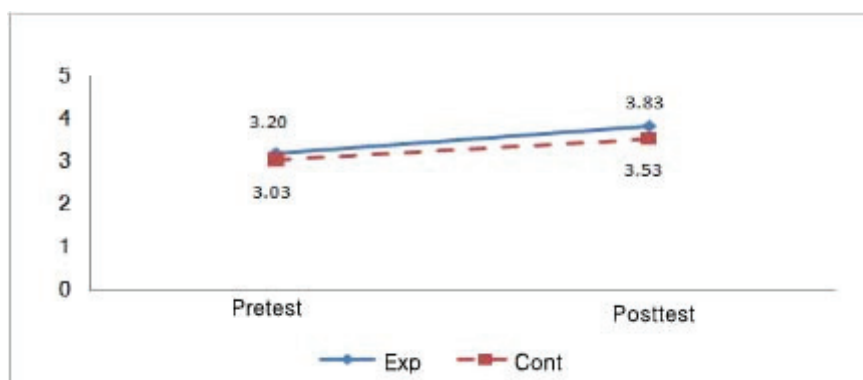
실험군과 대조군의 실험 전, 후의 식습관에 대한 점수 결과는 <Table 15>과 <Figure 14>에서와 같다. 전반적 식습관은 실험군이 0.68±0.38, 21.5%, 대조군은 0.50±0.38, 16.5% 증가하여 실험군이 대조군에 비해 증가하였으나 두 군간의 변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

또한 세부 문항별 식사내용, 식사시간, 식사방법, 식사장소에 있어서도 실험군이 대조군에 비해 증가하였으나 두 군간의 각 변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았으므로 식습관 수정은 두 군 모두에게 유사한 수준으로 개선되었음을 알 수 있다.

Table 15. Comparison of change of Eating Habits between experimental and control group

Eating habit	Exp (n=10) Mean±SD	Cont (n=8) Mean±SD	t	p
1. Contents of meals (What food? Is it a balanced diet?)	0.56±0.37	0.29±0.33	1.584	0.133
2. Mealtime (When?)	0.73±0.61	0.73±0.84	0.012	0.990
3. Way of meal (How?)	0.55±0.56	0.46±0.41	0.382	0.708
4. Place of meal (Where?)	1.04±0.54	0.75±0.60	1.076	0.298
5. Total Marks on eating habit	0.68±0.38	0.50±0.38	0.986	0.339

Exp = Experimental group ; Cont = Control group



Exp = Experimental group ; Cont = Control group

Figure 14. Change of eating habits between experimental and control group

V. 고찰

본 연구는 출산 후 6개월 미만의 여성을 대상으로 산후비만을 보다 효과적으로 관리하기 위하여 식이요법, 운동요법과 함께 아로마마사지요법을 추가적으로 실시하여 식이요법·운동요법의 대조군과 식이요법·운동요법·아로마요법의 실험군 간의 신체조성 및 신체계측치와 산후부종변화를 알아보고자 하였다.

산후 체중 증가에 관한 연구들을 살펴보면, 분만 직후에는 태아, 양수, 기타 수태 산물의 배출 및 실혈로 인한 5-6kg 정도의 체중 감소가 있고, 이후 1-2주 동안에는 이노작용과 발한 등의 체액 소실로 2-3kg의 체중감소가 추가로 있게 되며(이혜경 등, 1997), 안숙희와 김미옥(2005)에 의하면 산후 6주에 체중감소가 충분히 되지 않은 경우 산후 3개월에 체중정체가 지속된다고 하였고, 이성은(2004)은 출산 후 6-12개월의 여성은 임신 전에 비해 평균 2-3kg의 체중증가를 보였으며 체질량지수 역시 임신 전에 비해 $0.9\text{kg}/\text{m}^2$ 증가하였다고 한다.

이와 같이 여성의 체형과 건강에 장기적인 영향을 미치는 출산 후 산모의 체중감소 및 산후부종 해소를 위해 기존의 연구들은 산후운동요법, 식이요법, 운동과 식이요법을 병행한 연구 자료들은 많으나 아로마마사지요법 병행에 관한 연구는 미흡한 실정이다. 이에 본 연구는 산후비만관리를 위한 효과적인 방법을 찾고 산후비만관리 프로그램을 개발하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 시행하였으며 두 군 간의 신체조성 및 신체계측치와 산후부종의 변화를 중심으로 고찰하고자 한다.

첫째, 제 1가설인 ‘식이요법과 운동요법을 실시한 대조군과 아로마요법을 추

가로 실시한 실험군의 신체계측 (허리둘레, 엉덩이둘레, 허리·엉덩이 둘레비, 대퇴부 둘레) 과 신체조성 (체중, 체수분율, 체지방율, 제지방량, 체지방량, 체지방률) 변화에 차이가 있을 것이다.’를 검증하기 위해 실험 전, 실험 6회(2주)후, 실험 후의 신체계측의 변화와 두 군간의 차이를 비교했다.

실험군과 대조군의 신체계측치와 신체조성 변화량 비교결과 아로마요법을 실시한 실험군의 체중이 3.47kg, 허리둘레 9.74cm, WHR 0.07%, 대퇴부 둘레 (좌·우) 2.16cm, 2.27cm , BMI 1.35kg/m²로 통계적 유의한 차이로 감소하였다.(p<0.05, p<0.01, p<0.001)

이현숙(2007)은 여고생의 복부비만에 마사지요법과 운동요법이 미치는 영향을 검증하기 위해 실험군 9명은 아로마요법을 대조군 9명은 운동요법을 각각 1주에 3회 씩 총 10회 실시한 결과 아로마요법을 실시한 실험군에서 체중 3.68kg, 허리둘레 2.58cm, WHR 0.013% 으로 통계적 유의한 차이로 감소하였다고 보고하였다. 이 연구결과와 본 연구결과를 비교해볼 때 여고생과 출산 후 산모의 체중 감소량은 비슷하나 허리둘레감소에서 큰 차이를 보여 이것은 아로마마사지요법이 출산 후 산모의 허리둘레감소에 효과적임을 보여주고 있다.

김명숙(2003)의 연구에서 중년 복부비만 여성에게 운동요법, 식이요법, 행동요법으로 구성된 기본관리군, 복부 마사지를 추가적으로 실시한 추가 관리군으로 분류하여 1주일에 2회씩 10주간 실시한 결과 각각 체중 4.14kg, 5.58kg, BMI 1.66kg/m², 2.41kg/m², 허리둘레 6.81cm, 9.09cm, 감소되었으며 모두 유의적인 차이로 아로마요법 추가 관리군에서 크게 감소하였다고 보고하였다. 이 연구결과와 본 연구결과를 비교해 볼 때 중년복부비만여성을 대상으로 했을 때 보다 산모를 대상으로 했을 때 비만감소 효과가 더 큰 것으로 나타났다.

본 연구에서 주 3회씩 총 12회 아로마마사지요법을 추가로 실시한 실험군의 체중이 3.47kg, 대퇴부 둘레는 좌 2.16cm, 우 2.27cm로 통계적으로 유의하게 감소(p<0.05)하였다. 이는 이혜숙(2007)의 연구에서 과체중 중년여성 10명에게 주 3회씩 총 12회

아로마마사지를 실시한 후 체중이 2.4kg, 왼쪽 대퇴부 둘레 2.2cm, 오른쪽 대퇴부 둘레 2.3cm 감소 효과가 있었다는 결과와 비교해 볼 때 체중감소량의 차이는 본 연구에서 열량제한식이요법과 운동요법을 추가로 실시하여 더욱 체중을 감소시키는데 영향을 미친 것으로 사료된다.

또한 본 연구에서 주 3회씩 4주 동안 운동요법과 식이요법에 아로마마사지요법을 추가로 실시한 실험군의 체중 3.47kg, 허리둘레 9.74cm, WHR 0.07%, BMI 1.35kg/m²감소는 박춘화(2006)의 연구에서 중년 복부비만여성을 대상으로 식이요법, 운동요법과 향요법을 통한 복부비만 관리프로그램을 6주 동안 주3회 실시한 결과 향요법을 병행한 실험군에서 향요법을 시행하지 않은 대조군보다 체중 2.61kg, 허리둘레 2.93cm, WHR 0.03%, BMI 1.23kg/m²의 감소가 나타났다는 결과와 오민하(2004)의 연구에서 4주간 복부비만여성을 대상으로 매일 하루 3-4회, 주 4회 이상 운동요법, 식이요법, 아로마요법을 적용한 실험군이 운동요법과 식이요법만 적용한 대조군에 비해 체중 1.3kg, 허리둘레 2.4cm, 체질량 지수 0.7kg/m²로 크게 감소하였다는 결과를 비교해 볼 때 일반여성의 비만감소에 비해 출산 후 산모를 대상으로 하였을 때 아로마마사지요법이 비만감소에 더 효과적임을 보여주고 있다.

선행 연구결과와 본 연구결과를 볼 때 운동요법과 식사법에 아로마요법의 병행이 체중, 허리둘레, WHR, BMI, 대퇴부 둘레 감소에 더욱 긍정적인 영향을 미치며, 또한 아로마마사지요법이 산후비만감소에 더 효과적임을 확인할 수 있었다.

둘째, 제 2가설인 ‘실험군과 대조군의 본인이 느끼는 산후부종 정도에 차이가 있을 것이다.’를 검증하기 위해 실험 전·후의 주관적 산후부종 정도의 변화와 실험군과 대조군의 차이를 비교했다.

아로마마사지요법을 추가로 실시한 실험군과 대조군의 주관적인 산후부종 정도는 각 각 실험군이 3.30 ± 1.889 , 52.4%, 대조군은 $1.63 \pm .744$, 27.7% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하였다($p < 0.05$).

산후 부종과 관련된 김지영(2010)의 연구에서 산후부종인 산모를 대상으로 매일 1회 30분씩 10회 발 반사마사지를 실행하여 부종완화에 미치는 효과를 본 결과 실험군의 체중과 부종지수 변화에서 통계적으로 유의하게 감소하였다는 보고가 있으며, 장정재(2009)의 연구에서 산모 10명을 대상으로 1주일간 총 7회 복부 경락마사지를 실시한 결과 복부경락마사지를 한 실험군의 체중, WHR, 주관적 산후부종정도에서 모두 유의하게 감소하였다는 이러한 선행연구결과에 이어서 본 연구의 결과는 아로마마사지요법이 산후부종에 긍정적 영향을 미치는 것으로 사료된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 출산 후 6개월 미만의 여성을 대상으로 아로마마사지요법을 적용하여 신체계측, 신체조성 및 산후부종에 미치는 영향을 규명함으로써 산후비만 여성에게 적용할 수 있는 효과적인 산후비만관리 프로그램을 개발하는데 필요한 기초 자료를 제공하고자 시도되었다.

연구대상자는 서울시에 거주하는 산후 6개월 미만의 산모들을 대상으로 실험군(식이요법, 운동요법, 아로마요법) 10명, 대조군(식이요법, 운동요법) 8명, 총 18명을 대상으로 주 3회 4주 총12회에 걸쳐 산후비만관리 프로그램을 실시하였다. 이때 사용된 마사지 오일은 비만에 효과적인 아로마 에센셜 오일(펜넬, 주니퍼, 그레이프프루트)을 캐리어 오일인 그레이프씨드와 블렌딩하여 1회 30ml를 사용하여 복부와 다리에 시술하였다.

운동요법은 체중감량에 효과를 높이기 위해 스트레칭과 복부운동을 매일 시행하도록 하였으며 운동 수행은 운동일지에 기록하도록 하였다.

또한 식이요법은 올바른 식습관의 중요성 및 균형 잡힌 열량제한식이요법을 위해 실험군과 대조군 18명 모두에게 식이교육을 2회 실시하였으며, 실험 전·후 식습관 조사를 실시하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 프로그램실시 후 식이요법과 운동요법에 마사지요법을 추가로 실시한 실험군과 식이요법과 운동요법만을 실시한 대조군의 허리둘레가 각각 9.74cm, 4.05cm 유의하게 감소하였으며($p<0.001$), 엉덩이 둘레가 각각 3.45cm, 2.09cm 유의하게 감소하였다($p<0.01$, $p<0.001$). WHR은 각각 0.07%, 0.02% 유의하게 감소하였으며($p<0.01$, $p<0.001$), 대퇴부 둘레가 각각 2.16

cm, 1.38cm 통계적으로 유의한 차이로 감소하였다($p<0.01$, $p<0.001$).

실험군과 대조군의 신체계측치의 변화량 비교결과는 허리둘레, WHR, 대퇴부둘레에서 통계적으로 유의한 차이로($p<0.05$, $p<0.001$) 실험군이 많이 감소하였으며 엉덩이 둘레는 유의한 차이가 없었다.

둘째, 프로그램 실시 후 실험군과 대조군의 체중의 감소는 각각 3.47kg, 2.36kg, BMI 감소는 각각 1.35%, 0.90%, 체지방율의 감소는 각각 2.22%, 1.74% 유의하게 감소하였다($p<0.001$). 체수분율은 각각 2.28%, 1.39% 유의하게 증가하였으며($p<0.01$, $p<0.001$), 체지방량은 각각 0.13kg, 0.05kg 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았다.

실험군과 대조군의 신체조성치의 변화량 비교결과는 체중과 BMI에서 통계적으로 유의한 차이로($p<0.05$, $p<0.01$) 실험군이 많이 감소하였으며 체지방율, 체수분율, 체지방량은 유의한 차이가 없었다.

셋째, 산모의 주관적 산후부종의 수치는 실험군, 대조군 각각 3.30, 1.63 로 통계적으로 유의하게 감소하였으며($p<0.001$), 식이와 운동요법을 병행한 대조군에 비해 아로마마사지요법을 추가로 실시한 실험군이 통계적으로 유의하게 많이 감소하였다($p<0.05$).

결론적으로 산후비만관리에서 식이와 운동요법만을 병행하였을 때 보다 식이요법과 운동요법에 아로마마사지요법을 추가로 실시했을 때 체중, 허리둘레, 대퇴부둘레, WHR, BMI 감소에 더욱 영향을 미쳐 산후비만관리에 효과적이며, 단순히 출산 후 여성의 외적인 아름다움을 위한 체중감소뿐 아니라 더 나아가 평생 산모의 체형과 건강에 중요한 영향을 줄 수 있는 산후비만을 해소함으로써 비만관련 질병의 예방에도 효과적인 관리 방법이라고 결론을 내릴 수 있다.

본 연구의 제한점은, 연구대상자의 연령대의 폭이 넓지 못하고 표본수가 적었으므로 우리나라 전체 출산 후 산모에게 본 연구결과를 일반화하는데 제한점을 지니고 있으며,

프로그램실시 기간이 4주로 다소 짧았던 점과 산후부종 측정이 객관적이지 못하고 산모의 주관적인 수치임을 제한점으로 지적 할 수 있다.

본 연구결과를 토대로 산후비만관리에 아로마마사지요법의 필요성이 요구되므로 산후 여성을 대상으로 반복연구와 산후비만이 여성의 노년기 건강까지도 영향을 주는 만큼 많은 수의 산모를 대상으로 장기적인 연구를 통해 아로마요법이 출산 후 여성에게 미치는 영향을 좀 더 과학적으로 입증하여 체중감소뿐 아니라 비만관련 질병의 예방에도 효과적인 관리 방법으로써 여성의 건강 증진과 삶의 질 향상에 기여할 수 있기를 기대한다.

VI. 참고문헌

1. 최수홍. 항비만 블렌딩 아로마 에센셜오일의 마사지가 여성의 체중감량에 미치는 효과. 석사학위논문, 상명대학교 정치경영대학원, 2004.
2. 김지영. 발 반사 마사지가 산모의 체성분 및 산후부종완화에 미치는 영향. 건국대학교 산업대학원, 2010.
3. 김경숙, 류은경. 산후비만에 영향을 미치는 인자에 대한 문헌적 고찰. 대한한방비만학회지, 제1권 제1호 pp 63-75 2001.
4. 장정재. 복부 경락 마사지가 출산 후 복부비만 호전에 미치는 효과. 석사학위논문, 고신대학교 보건대학원, 2009.
5. 윤영숙. 여성의 비만, 임신과 폐경을 중심으로. 대한가정의학회지, 제 23권 제5호 pp 55-64, 2002.
6. 이성은. 산후체중증가 경로모형. 박사학위논문, 한양대학교 대학원, 2004
7. 임은숙. 산후운동프로그램이 산모의 산후기능, 신체조성, 산후피로에 미치는 효과. 박사학위논문, 전남대학교 대학원, 2006.
8. 김명희. 지역사회 중심의 산육기 산모 추후관리 프로그램 개발을 위한 기초조사. 한국보건간호학회지, 제15권 제1호 pp 27-41 2001.
9. 김진묵. 산후 비만여성의 운동요법과 식이조절이 신체비만 관련 인자에 미치는 영향. 박사학위논문, 강릉대학교 대학원, 2007.
10. 전미애. 산후 운동프로그램이 산모의 신체조성과 우울증에 미치는 영향. 박사학위논문, 충남대학교 사회체육학과, 2002.
11. 김현정. 향기요법이 산후 우울에 미치는 효과. 석사학위논문, 창원대학교 교육대학원, 2003.
12. 변영순. 여성과 건강. 대한간호학회지, 제34권 제1호 pp 6-11, 1995.

13. 유은광. 여성건강을 위한 건강증진 행위. 간호학탐구, 제2권 제2호 pp 37-65, 1993
14. 임은옥. 여성건강 연구의 변화를 위한 제안. 간호학회지, 제37권 제1호 pp 31-50, 1998.
15. 이인숙. 마사지가 비만 여성의 체지방에 미치는 영향, 석사학위논문, 경희대체육대학원, 2000
16. 남재현. 산후비만예방법. 서울 : 석경출판사, 2002.
17. 이경혜, 이영숙, 박영주, 변수자, 유은광, 이미라, 이혜경, 정은순. 여성건강 간호학, 현문사, 1997.
18. 유은광. 산후 여성의 기능 상태에 관한 연구, 여성건강간호학회지, 제5권 제3호, 1999.
19. 안숙희, 김미옥. 산후 3개월 동안 체중정체 양상과 관련 요인. 한국모자보건학회지, 제9권 제1호 pp 19-32, 2005.
20. 강애경. 아로마요법 발마사지가 산모의 산후부종 및 피로도에 미치는 효과. 석사학위논문, 건국대학교 산업대학원, 2006.
21. 이미숙. 경락 마사지가 출산 후 산후 부종완화에 미치는 효과. 석사학위논문, 중앙대학교 대학원, 2005.
22. 이현숙. 마사지요법과 운동요법이 여고생의 복부비만 및 혈청성분에 미치는 영향. 석사학위논문, 성신여자대학교 문화산업대학원, 2007.
23. 김명숙. 중년기 복부비만여성의 특성과 비만관리 실시효과-기본요법과 아로마 복부마사지요법을 중심으로. 박사학위논문, 성신여자대학교 대학원, 2003.
24. 박찬경. 아로마 요법이 성인전기 비만여성의 스트레스와 복부비만에 미치는 효과. 석사학위논문, 경상대학교 대학원, 2005.
25. 오민하. 여성의 체지방 감소에 아로마가 미치는 영향에 대한 연구. 석사

- 학위논문, 전남대학교 대학원, 2004.
26. 유명애. 운동과 아로마 병행요법이 중년비만여성의 복부지방, 체지방률 및 혈중지질에 미치는 영향. 석사학위논문, 포천중문 의과대학교 보건복지대학원, 2004.
 27. 이해숙. 대퇴부 비만에 미치는 아로마 마사지의 효과. 박사학위논문, 고신대학교 대학원, 2007.
 28. 박춘화. 향요법을 포함한 복부비만관리프로그램이 중년 여성의 복부비만에 미치는 효과. 박사학위논문, 계명대학교 대학원, 2006.
 29. 김태경. 출산경험 여성의 산후관리 중요도, 수행정도 및 건강상태와의 관계연구. 석사학위논문, 한양대학교 대학원, 1998.
 30. 윤영숙. 중년여성의 복부비만관리 프로그램 효과. 박사학위논문, 부산대학교 대학원, 2000.
 31. 오정신. 임신 중 체중증가에 따른 식습관 비교 -IOM 권고기준을 중심으로-. 석사학위논문, 이화여자대학교 임상보건과학대학원, 2009.
 32. 김상만. 출산과 체중증가. 대한비만학회지, 제11권 제3호, pp 281-297, 2002.
 33. 김명숙. 피부관리학. 현문사, 2009.
 34. 변형국, 유동열. 산후부종에 관한 문헌적 고찰. 한의학논문집, 제13권 제1호, pp 147-158, 2004.
 35. 오홍근, 오홍근 박사의 향기요법. 서울 ; 양문사, 2000.
 36. 박선남. 중년 여성의 복부비만관리 프로그램효과 비교연구 -운동, 식사, 마사지 요법을 중심으로-. 석사학위논문, 한성대 예술대학원, 2007.
 37. 윤영숙. 중년여성의 아로마 오일을 이용한 복부 비만관리 프로그램. 한국미용학회지, pp 25-34, 2001.
 38. 이해진. 복합운동과 물리치료 병행 운동 요법이 중년 비만여성의 복부지

방 및 아디포넥틴과 레지스틴에 미치는 영향. 박사학위논문, 전남대학교 대학원, 2005.

39. 이태균. 산후관리에 대한 문헌적 고찰(Ⅱ). 대한한방부인과학회지, 제14권 제1호, pp 209-228, 2001.
40. 곽희영. 체형관리 프로그램이 복부비만 감소에 미치는 효과. 석사학위논문, 광주여자대학교 대학원, 2005.
41. 차영애. 건강증진을 위한 경락 건강 체조 개발에 관한 연구. 서울 ; 한국미용학회지, 2001.
42. 하병조. 아로마테라피. 서울 ; 수문사, 2000.
43. Dewey K. G, Heinig M. J, Nommsen L. A. Maternal weight-loss patterns during prolonged lactation. American journal of Clinical Nutrition, 58, pp 162-166, 1993.
44. Jensen M. D & Bobak I. M. Maternity and Gynecologic Care. St, Louis, the C.V. Mosby, camp., 3rd ed, pp 768-769 ,1985.
45. McBride A. B, McBride W, Theoretical underpinnings for womens health. Women and Health, 6(1) : 37-55, 1981.
46. Buckle J. The role of aromatherapy in nursing care, Clinics of North America, 36(1), 57-72, 2003.
47. Littleton L. Y, Engebretson J. C. Maternal, neonatal, and women's health nursing. Thomson Learning, 2002.
48. Lovelady C. A. The impact of energy restriction and exercise in lactating women. AdvExp Med Biol. 554:115-20, 2004.
49. Wolfe L. A, Davies G. A. Canadian guidelines for exercise in pregnancy. Clin Obstet Gynecol, 46(2), 488-495, 2003.
50. Sampsel C. M, Seong J. C, Yeo S. A, Killion C. R & Oakley D Physi

- cal activity and Postpartum Well-being. JOGNN, 28(1), 41-49, 1999.
51. Rooney B. L & Schauburger C. W. Excess pregnancy weight gain and long-term obesity; one decade later. *Obstet Gynecol*, 100(2), pp 245-252, 2002.
 52. WHO. Obesity, Preventing and managing the global epidemic report of a WHO consertation on obesity, pp 7-16, 1997.

ABSTRACT

Effects of Aroma Therapy on Postpartum Obesity

Kim, Kwang-Hee

Major in Skin Care and Obesity Management

Department of Cultural Industry

Graduate School of Cultural Industry

Sungshin Women's University

This study was attempted to offer a preliminary data in order to develop effective management program of a postpartum obesity. The subject of this investigation is eighteen women delivered of a child in less than six month before, and the objective is to conduct a study on the effect of physical measurement, body composition, and postpartum edema via using aroma therapy massage.

The participants were the women who are living in Seoul city, and they were divided into two groups, which were the experimental group of ten mothers and the control group of eight mothers. The management program had been taken effect three times a week for a month, so twelve times of the obesity management program were implemented.

The control group of eight mothers was under control with a dietary therapy and the excise therapy, while the experiment group of ten mothers was additionally managed with aromatherapy, including above-mentioned the exercise therapy and the dietary therapy. The aroma essential oils

(fennel, juniper, and grape fruit) that are effective in a diet were blended in carrier oil (grape seed), and 30ml of this blending was used on abdomen and legs at a time.

The excise therapy was composed of some stretches and daily exercise for abdominal obesity. The number and contents of these exercise was gone down in the exercise-notebook. Also, the participants of eighteen mothers were taught two times about diet therapy in order to have a well-balance diet and caloric-restriction diet. In addition, eating habits of eighteen participants were surveyed before and after the obesity management.

After the experiment, the data are derived from detailed examinations of SPSS(Statistical Package for the Social Science) ver 12.0.

It may be summarized as follows.

First, the experimental group (dietary, excise, and massage therapy) and the control group (dietary and excise therapy) significantly showed 9.74cm and 4.05cm reduction around waist($p<0.001$). Also, hip circumference was significantly decreased as the result of 3.45cm and 2.09cm respectively ($p<0.01$, $p<0.001$). WHR was significantly decreased in 0.07% and 0.02% respectively($p<0.01$, $p<0.001$). The femoral region was decreased 2.16cm, 1.38cm respectively, and it represented significant difference statistically ($p<0.01$, $p<0.001$).

The result of comparisons between the experimental group and the control group on the change of physical measurement showed that the experimental group statistically represented reduction in waist, WHR, femoral region with significant difference($p<0.05$, $p<0.001$), but reduction of

hip circumference between the experimental group and the control group did not show statistically significant difference.

Second, after the test, the experimental group and control group showed 3.47kg and 2.36kg reduction in weight, and BMI showed the decrease of 1.35kg/m² and 0.90kg/m² respectively. Body-fat-rate was significantly decreased as the result of 2.22% and 1.74% respectively(p<0.001), and body-water-rate was increased in 2.28% and 1.39% respectively(p<0.01, p<0.001). Lean-body-mass was increased in 0.13kg and 0.05kg, but it was not significant statistically.

The result of comparisons between the experimental group and the control group on the change of body composition showed that the experimental group statistically represented reduction in weight and BMI with significant difference(p<0.05, p<0.01), but reduction of body-fat-rate, body-water-rate, and lean-body-mass between the experimental group and the control group did not show statistically significant difference.

Lastly, in the case of mothers' subjective figure of postpartum edema, the experimental group and control group, respectively, showed significant decrease from 6.11 to 3.00 and from 5.88 to 4.25 statistically(p<0.001). As compared with the control group conducted by diet and exercise therapy, the experimental group with additional massage therapy decreased significantly(p<0.05).

The result of this research indicates that additional aroma therapy massage is more effective in managing the postpartum obesity on the decrease of weight, waist measurement, the measurement of the femoral

region, WHR, and BMI. It is concluded that aroma therapy massage is good for saving women delivered of a child from illness that is related to postpartum obesity, which could have a serious effect on mothers' figure and health, as well as losing weight just for women's external beauty after childbirth. Therefore, it is proposed that aroma therapy massage shall be used to treat postpartum obesity.

부록 1. 설문지

설문지

안녕하십니까?

저는 성신여자대학교 피부비만관리학 석사과정 중인 김광희입니다.

본 연구자는 아로마마사지요법이 출산 후 산후비만에 미치는 효과에 대하여 연구하고 있습니다.

본 설문지는 출산 후 비만에 관련된 산후부종과 식습관을 파악하기 위하여 작성되었습니다. 이는 산후비만을 최소한으로 줄이기 위한 연구의 기초 자료가 될 것이므로 바쁘시겠지만, 설문 문항에 성심껏 답변해주시면 감사하겠습니다.

조사결과는 반드시 비밀이 유지되며, 통계분석시 무기명으로 사용됨을 보장합니다.

끝으로 산모분과 아기에게 항상 건강과 행복이 가득하길 바라며 협조에 주심에 깊은 감사를 드립니다.

연구자 김 광 희
지도교수 김 명 숙

일반적 특성

다음은 귀하의 일반적 특성을 알아보기 위하여 자료 분석에 필요한 기본적인 질문입니다. 해당란에 빠짐없이 기입해 주시면 감사하겠습니다.

1. 이름 :

2. 나이 :

식습관에 대한 자기 평가표

1. 식사내용 (무엇을 먹는가 - 5군의 균형 있는 섭취에 관한 습관 확인)

항목	항상 (5점)	자주 (4점)	보통 (3점)	가끔 (2점)	전혀 (1점)
1. 1일 2끼 이상 고기, 생선, 달걀, 콩, 두부, 중 하나라도 섭취한다.					
2. 식물성 기름(참기름, 들기름, 올리브유, 식용유 등)이 첨가된 음식(나물류, 볶음류, 부침,튀김)을 섭취한다.					
3. 식사시 식품의 배합을 생각하면서 먹는다.					
4. 우유나 유제품(요구르트, 요플레)을 먹는다.					
5. 과일이나 과일 주스를 섭취한다.					
6.채소나 해조류를 섭취한다.					
항목	항상 (1점)	자주 (2점)	보통 (3점)	가끔 (4점)	전혀 (5점)
7. 목이마르면 물보다는 탄산음료를 먹는다.					
8. 인스턴트 식품(라면, 햄, 소세지)을 섭취한다.					
9. 당분(과자류, 파이, 단 시리얼, 각 종 스낵류, 사탕 등)이 들어 있는 식품을 섭취한다.					
10. 염분(젓갈류, 소금을 뿌린 김, 조림류 등)이 들어 있는 식품을 섭취한다.					
11. 동물성지방이 많이 든 음식이나 튀김류를 섭취한다.					
12.양념을 많이 하여 진하게 먹는다.					
계					

2. 식사시간(언제 먹는가)

항목	항상 (1점)	자주 (2점)	보통 (3점)	가끔 (4점)	전혀 (5점)
1. 배고프지 않을 때에도 먹는다.					
2. 심심하거나 지루할 때 먹는다.					
3. 스트레스를 받으면 먹는다.					
4. 잠자기 전 야식을 한다.					
5. 먹을게 보이면 생각 없이 먹는다.					
6. 정해진 시간 없이 아무 때나 먹는다.					
계					

3. 식사방법 (어떻게 먹는가)

항목	항상 (5점)	자주 (4점)	보통 (3점)	가끔 (2점)	전혀 (1점)
1. 규칙적인 시간에 3끼 식사를 한다.					
2. 아침식사를 거르지 않는다.					
3. 여유있게 천천히 먹는다.					
항목	항상 (1점)	자주 (2점)	보통 (3점)	가끔 (4점)	전혀 (5점)
4. 배가 부를 때까지 먹는다.					
5. 한꺼번에 많은 음식을 먹는다.					
6. 1일 3끼 식사보다 간식을 더 많이 먹는다.					
계					

4. 식사장소 (주로 어디에서 먹는가)

항목	항상 (5점)	자주 (4점)	보통 (3점)	가끔 (2점)	전혀 (1점)
1. 식탁에서만 먹는다.					
항목	항상 (1점)	자주 (2점)	보통 (3점)	가끔 (4점)	전혀 (5점)
2. TV를 보면서 먹는다.					
3. 책상에서 공부하거나 일하면서 또는 컴퓨터를 하면서 먹는다.					
4. 주방에서 서서 또는 식사준비 하면서 먹는다.					
5. 길거리에 가면서 또는 집안에 돌아다니면서 먹는다.					
계					

부록 2. 식이요법을 위한 자료

체중조절을 위한 식생활 지침

건강을 최우선으로
체형을 멋지게
열량은 가볍게
영양은 충분히
식품을 골고루 섭취

1. 식사내용

- 신선한 채소의 섭취를 2배로 늘린다.
- 감자, 고구마, 옥수수, 콩, 메밀묵, 도토리묵 등을 자주 섭취한다.
- 버터, 마요네즈, 패스트푸드, 인스턴트식품 보다는 자연식품과 집에서 조리한 음식을 먹는다.
 - 인스턴트 음식, 패스트푸드는 대체로 열량과 지방함량이 많아 체중을 증가시키기 쉬우므로 너무 자주 이용하지 않도록 한다.
- 신선한 과일은 매일 섭취한다.
 - 당분이 적은 과일, 딸기, 토마토를 섭취한다.
- 물을 많이 마시자.(하루 1ℓ 이상 섭취)
 - 열량섭취를 제한하면 체내 에너지 공급을 위해 체성분이 분해되는데, 이 과정에서 생성된 대사산물을 체외로 배설시키기 위해서는 충분한 양의 물이 필요하다.
- 간식은 가능한 섭취하지 않는다.
 - 미리 계획된 것이 아니라면 간식은 먹지 않도록 한다. 생각 없이 먹는 과자 한 조각, 콜라 한잔이 열량 섭취를 증가시킨다. 공복감이 너무 심하면 열량이 적은 채소 등을 이용한다.
- 해조류(미역, 다시마 등)을 매끼 1가지 이상은 꼭 섭취한다.
- 우유나 유제품(요구르트, 요플레)은 매일 섭취한다.
- 맵고 짠 음식은 자제한다.
 - 반찬이 짜면 음식을 많이 먹게 되며, 식욕이 증가한다.
- 나물 또는 생채를 자주 먹는다.
- 튀김, 볶음,부침 보다 구이, 찜, 편육으로 먹고 두부 된장들을 자주 먹는다.
 - 지방이 다른 영양소에 비해 2배 이상의 열량을 내므로 주의가 필요하다.
- 보리차, 구기자차, 옥수수차, 녹차 등을 마신다.
 - 후식, 음료중의 단 음식은 주의한다.
- 달걀, 닭고기 등을 많이 섭취한다.

<p>2. 식사시간</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 하루 3끼 식사를 규칙적으로 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 1끼 식사를 거르게 되면 그 다음 끼니를 더 많이 먹게 되기 쉬우므로 꼭 규칙적인 식사를 한다. ▪ 야식은 금물 <ul style="list-style-type: none"> - 일반적으로 밤에는 활동량이 감소하여 에너지 소모량도 감소하므로 밤 늦은 시간에 음식을 먹는 것은 삼가도록 해야 한다. ▪ 저녁 7시 이후 식사 금물
<p>3. 식사방법</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 아침식사는 꼭 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 아침을 거르면 혈당치 저하로 무기력해지고 집중력이 떨어진다. ▪ 천천히 먹는다.(15~20번 정도 씹는다) <ul style="list-style-type: none"> - 위장에 음식물이 도착했다는 신호가 뇌로 전달되기까지는 어느 정도 시간이 소요되는데, 빨리 먹으면 만족감을 느끼지 못해 과식을 하게 될 우려가 있다. ▪ 과식과 폭식은 금물 ▪ 절대로 굶지 않는다. <ul style="list-style-type: none"> - 식사를 거르는 일이 많아지거나 계속되면 우리 몸은 신체의 대사율이 떨어지고 영양소를 많이 저장하려는 반응을 하게 된다.
<p>4. 식사장소</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 외식(짜장면, 피자, 김밥 등)은 1주일에 한번만 ▪ 식탁에 앉아서 - 독서나 TV 시청 같은 행동 금지

음식별 열량표 (1)

종류	음식류	단위	kcal	종류	음식류	단위	kcal
밥류	쌀밥	1그릇	325		쫄면	1그릇	600
	보리밥	1그릇	350		생생우동	1개	375
	오곡밥	1그릇	375		짜파게티	1개	375
	검정콩밥	1그릇	375		김치사발면	1개	450
	비빔밥	1그릇	600		새우탕사발면	1개	525
	돌솥비빔밥	1그릇	510		신라면	1개	505
	순대국밥	1인분	490		안성탕면	1개	550
	김치볶음밥	1그릇	590	전골류	너구리	1개	510
	오므라이스	1그릇	690		쇠고기전골	1대접	133
	카레라이스	1그릇	680		김치전골	1대접	172
	자장밥	1그릇	700	만두류			
	오징어덮밥	1그릇	500		물만두	5개	140
	회덮밥	1그릇	530		고기만두	접시	425
	생선초밥	10개	300		군만두	3개	23
	유부초밥	10개	480		찜만두	1인분	462
	김밥	1줄	460		김치만두	2개	67
	죽류	채소죽	1그릇	200	국류		
닭죽		1그릇	300		콩나물국	1대접	50
팥죽		1그릇	200		미역냉국	1대접	50
흰죽		1그릇	225		복어국	1대접	110
호박죽		1그릇	225		쇠고기무국	1대접	75
전복죽		1그릇	250		선지국	1대접	75
					쇠고기미역국	1대접	100
면류	국수장국	1그릇	420		떡국	1대접	432
	콩국수	1그릇	500		계란국	1대접	89
	칼국수	1그릇	475		만두국	1대접	420
	수제비	1그릇	500	탕류			
	우동	1그릇	470		대구매운탕	1대접	90
	스파게티	1그릇	650		복매운탕	1대접	133
	물냉면	1그릇	580		꽃게탕	1대접	128
	비빔냉면	1그릇	600				

음식별 열량표 (2)

종류	음식류	단위	kcal	종류	음식류	단위	kcal	
찌개류	두부된장찌개	1인분	110	찜류	아구찜	1토막	8	
	김치찌개	1대접	60		동태찜	1토막	138	
	참치김치찌개	1대접	200		닭찜	1소접시	200	
	돈육김치찌개	1대접	190		갈비찜	1소접시	175	
	청국장찌개	1대접	120		갈치찜	1토막	144	
	동태찌개	1인분	140		계란찜	1대접	100	
	순두부찌개	1인분	200		쇠갈비찜	1소접시	124	
	부대찌개	1대접	270		조림류	우영조림	1접시	100
	구이류	김구이	10장			25	콩조림	1접시
햄구이		1쪽	52	메추리알조림		1접시	106	
더덕구이		1접시	75	쇠고기장조림		1접시	125	
갈치구이		1토막	100	돼지고기장조림		1접시	166	
참치구이		1토막	80	볶음류	멸치볶음	1접시	87	
꽂치구이		1토막	90		소시지야채볶음	1접시	243	
연어구이		1토막	113		오징어볶음	1접시	177	
고등어구이		1토막	190		제육볶음	1접시	193	
전류		호박전	5개		100	야채볶음	1접시	90
	계란말이	4조각	125		낙지볶음	1접시	134	
	김치전	1장	150		중국음식	짬뽕	1인분	577
	굴전	1접시	188	팔보채		1접시	162	
	파전	1장	207	짜장면		1인분	674	
	감자전	1장	142	잡채		1접시	178	
	동태전	3개	17	볶음밥		1인분	475	
	튀김류	후렌치후라이	1봉지	240		잡채밥	1인분	560
새우튀김		3개	150	깐풍기		1접시	267	
오징어튀김		2개	140	탕수육	1접시	310		
닭다리튀김		1개	175	양식	생선까스정식	1인분	600	
돈까스		1접시	667		돈까스정식	1인분	985	
치즈돈까스		1접시	627		함박스테이크	1인분	500	
치킨		2조각	360		안심스테이크	1인분	650	

음식별 열량표(3)

종류	음식류	단위	kcal	종류	음식류	단위	kcal	
무침류	콩나물무침	1접시	38	'과일류	방울토마토	7개	25	
	오징어무침	1접시	100		굴	1개	38	
	도토리묵무침	1접시	85		딸기	6개	30	
	시금치나물	1접시	50		키위	1개	50	
김치류	배추김치	1접시	20		수박	1쪽	50	
	동치미	1대접	20		복숭아	1개	75	
	나박김치	1대접	20		오렌지	1개	130	
	깍두기	1접시	25		포도	1송이	100	
스프류	크림스프	1인분	75		유제품	요구르트(액상)	1개	50
	야채스프	1인분	60		비피더스요구르트	1개	75	
떡류	꿀떡	1개	50		요플레딸기	1개	108	
	찰쌀떡	2개	230		불가리스	1개	150	
	송편	1개	65		우유	1컵	120	
	경단	1개	50		음료수류	콜라	1캔	100
	절편	1개	70	사이다	1캔	100		
	인절미	6개	200	커피(설탕/프림)	1잔	50		
	생야채류	풋고추	5개	25	토마토쥬스	1캔	80	
가공품	양파	1개	50	식혜,수정과	1캔	125		
	당근	1개	75	빵류	식빵	1쪽	100	
	오이	1개	20	일생크림케익	1조각	220		
	게맛살	1개	39	크림빵	1개	225		
런천미트통조림	런천미트통조림	1통	900	슈크림빵	1개	250		
	참치캔	1통	245	핫케익	1장	225		
	비엔나소세지	6개	144	단팥빵	1개	250		
	모듬소세지	100g	265	머핀	1개	250		
	치킨너겟	2조각	100	주류	소주	1잔	70	
샐러드류	야채샐러드	1접시	125	소주	1병	504		
	과일샐러드	1접시	190	맥주	1캔	150		

식 사 일 지

먹은 양을 자세히 빠짐없이 기록해 주십시오.

월 / 일	식사	시간	장소	음식의 종류와 양	섭취열량
월 일	식 전				
	아 침				
	간 식				
	점 심				
	간 식				
	저 녀				
	간 식				
	하루 총 섭취 열량 :				kcal

부록 3. 운동요법을 위한 자료

산후 운동의 필요성

여성들은 임신으로 인해 신체적, 정신적으로 많은 변화를 겪게 됩니다. 자궁과 질을 받쳐주는 골반근육은 출산 시 손상을 받아 늘어나고 이완되어 탄력성이 떨어져 있습니다.

골반근육의 탄력성 부족은 긴장성 요실금을 초래할 수 있습니다. 골반근육은 서서히 회복되며 난소와 난관의 인대회복도 분만 6개월 이상 걸립니다.

산후운동은 이와 같이 출산으로 이완된 복벽이나 골반 저부에 있는 골격근의 탄력성을 되찾고 임신 중에 증가된 체중이 임신 이전 상태로 복귀되는 것을 돕습니다. 또한 신체의 혈액순환을 촉진시키고 소변의 배출과 자궁수축을 도와주고 피로 회복에 효과가 있습니다.

우리나라는 산후조리의 여성건강에 대한 본질적 의미를 왜곡하여 산후에는 무조건 많은 양의 식사와 보양식을 섭취하면서 신체적 움직임을 지나치게 제한하면서 과도한 영양분으로 인해 분만 후 더욱 비만해지게 됩니다. 따라서 **출산 후 체중관리를 적절히 하지 않으면 산후 6개월 이후 체중이 늘어나 비만해** 주게 됩니다.

1. 스트레칭 운동

모든 운동은 편안한 옷을 입고합니다.
바닥에 누워 약 5분간 긴장을 푼 후 시작합니다.
매일 일정한 시간에 시행 하도록 합니다.
하루에 1번 꼭 시행하셔야 합니다.
운동 스케줄은 몸의 상태에 따라 조절하면 됩니다.
한 운동 동작의 반복 횟수는 시간이 지날수록 조금씩 늘리도록 합니다.

1) 복식 심호흡



- 실시방법 - 편안하게 누운 상태에서 숨을 들이마셔서 배를 최대한 부풀린 채로 잠시 숨을 멈춘 후 에 내쉴 때는 입으로 천천히 내쉽니다. (8회 시행)
- 효과 - 심호흡은 운동의 기본이 되며 뇌에 산소의 양을 많이 전달하여 신진대사의 활동을 돕는 운동입니다.

2) 팔운동



- 실시방법 - 양팔을 벌려 팔꿈치를 편 채로 앞으로 올려서 양손이 가슴 앞으로 교차되도록 합니다. 팔을 내릴 때 손이 바닥에 닿지 않는 것이 중요합니다. (8회 시행)
- 효과 - 혈액순환을 좋게 하고 팔 힘을 길러줍니다.

3) 골반 경사 만들기 (고양이 등 만들기)



▪ 실시방법 - 양팔과 무릎을 구부린 다리로 몸을 지탱하여 4발 동물의 자세를 취합니다. 등을 둥글게 위로 올라가게 하는 자세를 취하고 둔부와 복부를 힘 있게 수축시킨 후 5초간 유지 했다가 등이 내려오게 하면서 호흡을 내 쉽니다. (8회 시행)

▪ 효과 - 이 운동은 복근과 둔근을 강화시켜줍니다.

4) 다리 들기



▪ 실시방법 - 양다리를 똑바로 편자세로 눕습니다. 한쪽 다리를 똑바로 펴서 최대한 들어 올린 후 10초간 유지시킵니다. 배에 힘이 들어갔을 때쯤 숨을 천천히 내쉬면서 원 위치를 시킨 후 긴장을 풀며 반대쪽 다리도 똑같이 시행합니다. (각각 5회 시행)

통증이 있을 경우는 무릎을 살짝 구부려서 시행한 후 점진적으로 무릎을 펴서 시행합니다.

▪ 효과 - 이 운동은 허벅지근육과 복근을 강화 시켜줍니다.

5) 무릎 당기기 (무릎 가슴에 대기)



▪ 실시 방법 - 골반경사를 만듭니다. 천천히 무릎을 어깨 쪽으로 당깁니다. 손을 무릎에 감고 가슴 쪽으로 천천히 당기고 5초간 이 자세를 유지시킨 후 다리를 원위치로 돌립니다. 머리는 들지 않습니다. 반대편 다리도 똑같은 운동을 합니다. (각각 10회 시행)

▪ 효과 - 이 운동은 늘어진 복부를 수축하며 둔근을 강화시켜 줍니다.

6) 다리 옆으로 들기



▪ 실시방법 - 팔꿈치를 구부린 상태로 몸을 펴고, 바닥에 옆으로 눕습니다. 엉덩이에 힘을 주며, 숨을 내쉬면서 다리를 똑바로 옆으로 듭니다.(다리가 회전하지 않도록 주의합니다.) 이 자세로 5초간 유지시킨 후 숨을 들이마시면서 원위치 하고 긴장을 풁니다. 반대쪽 다리도 똑같은 운동을 합니다. (각각10-20회 시행)골반이완증상 혹은 치골부위에 동통이 있는 경우는 이 운동을 하지 않습니다.

▪ 효과 - 이 운동은 허벅지와 둔부에 살이 찌는 것을 막아주며 옆구리 살을 빼줍니다.

7) 둔부 들기



- 실시방법 - 똑바로 누워서 양쪽 팔은 옆에 놓고 두발을 모으고 무릎을 세운 다음 숨을 들이마신 다음 내쉬면서 둔부를 올려 등이 아취모양으로 굽어지게 합니다.(10회 시행)

- 효과 - 이 운동은 하복부의 수축을 강화시키고 요실금 증상을 치유합니다.

8) 다리 넘겨 허리 비틀기



- 실시방법 - 양팔을 벌리고 다리를 펴고 누워 한쪽 다리를 높이 들어 올렸다가 반대쪽 다리 너머로 멀리 넘겨 손으로 발끝을 잡고 고개는 다리를 넘긴 반대 방향으로 돌립니다. 반대쪽 다리도 똑같은 운동을 합니다. 손으로 발끝을 잡기 힘든 사람은 최대한 발끝이 손 가까이 가도록 합니다.(각각 10회)

- 효과 - 이 운동은 허리와 복부의 군살을 제거하는데 가장 효과적입니다.

9) 다리 올려 돌리기



- 실시방법 - 양팔을 벌리고 누워 발끝은 머리 쪽으로 당기고 두 다리를 수직으로 들어 올린 상태에서 시계방향으로 크게 원을 그리며 돌려줍니다.
- 효과 - 이 운동은 수축과 이완을 반복하여 복근을 강화시키며 배변을 돕습니다.

10) 다리 구부려 좌우로 낮추기



- 실시방법 - 양팔을 벌려 바닥에 누운 다음 두 다리가 가슴 가까이 오도록 당깁니다. 이 자세에서 두 다리를 동시에 한쪽 방향으로 낮춥니다. 다시 반대쪽으로 넘깁니다.

(10회 시행)

- 효과 - 이 운동은 항문과 골반을 조여 주는 효과가 있습니다.

11) 상체 비틀기



- 실시방법 - 바닥에 앉아 왼쪽다리가 뒤쪽으로 가도록 하여 사진과 같이

앉습니다. 두 팔은 구부려 어깨와 수평이 되도록 들어 각지를 끼고 숨을 내쉬면서 왼쪽 다리 방향으로 상체를 비튼다. 반대쪽도 똑같은 운동을 합니다. (각각 20회 시행)

- 효과 - 이 운동은 아랫배를 수축시켜 줍니다.

12) 허리 살 빼기 운동



▪ 실시방법 - 다리는 옆으로 앉고 손은 머리 뒤로 각지를 끼고 옆으로 넘어 가는데 최대한 많이 넘어가는 것이 효과가 있습니다. 이때 팔꿈치가 굽혀지지 않도록 합니다. 반대쪽도 똑같은 운동을 합니다. (각각 10회 시행)

- 효과 - 이 운동은 허리, 옆구리 살을 빼는데 효과적입니다.

13) 뒤로 각지 끼기



- 실시방법 - 다리를 어깨너비로 벌리고 편하게 선 상태에서 팔을 뒤로 하고 깍지를 낀다. 숨을 들이 마시면서 깍지 낀 손을 위로 올려준다.(20-30 초 머무릅니다.) 이때 가슴을 내밀며 엉덩이에도 힘을 줍니다. (5회 시행)
- 효과 - 이 운동은 뭉친 어깨 근육과 상체 스트레칭 광배근 수축이 이루어져 자세교정에도 좋은 운동입니다.

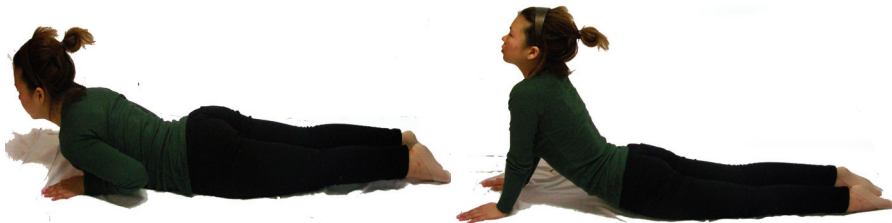
2. 복부 운동

1) 크런치



- 실시 방법 - 바닥에 누워 무릎을 세우고 양손은 가슴에 교차시켜 올려주고 턱은 당겨줍니다. 턱이 내려가면 목이 아프므로 턱은 항상 당겨줍니다. 다음 올라 갈수 있을 만큼만 올라가고 내려 올 때는 천천히 내려옵니다. 호흡은 올라갈 때 후 내쉬며 내려올 때 들여 마십니다. (1set-20회, 2-3set 시행)
- 효과 - 이 운동은 상 복부 근육을 강화시켜 줍니다.

2) 복부 스트레칭



- 실시방법 - 바닥에 엎드려 모을 끈게 펴고 양손으로 바닥을 짚은 뒤 숨을 마시면서 손으로 바닥을 밀어 팔을 쭉 펴고 상체를 들어 올려 가슴을 활짝

편 상태에서 20-30초 정지합니다.(10회 시행)

- 효과 - 이 운동은 등과 허리를 펴주며 허벅지와 복부근육을 이완시켜줍니다. 또한 늘어난 엉덩이를 수축시켜줍니다.

3) 하복부 운동



- 실시방법 - 완전히 눕지 말고 먼저 팔꿈치를 바닥에 대고 다리를 쭉 뻗은 상태에서 살짝 굽힌 다음 다리를 그대로 올렸다가 내려줍니다. 다리가 내려왔을 때 바닥에 닿지 않도록 합니다. 허리가 아프신 분은 손을 짚어서 시행합니다.(1set-20회, 2-3set 시행)

- 효과 - 이 운동은 하복부의 근육을 강화시켜 줍니다.

4) 복부 스트레칭



(10회 시행)

5) 몸통 비틀기



▪ 실시방법 - 바닥에 누워 양손은 귀 옆에 가볍게 올린 다음 목을 살짝 들어 올리는데 손을 이용해서 당기지 않도록 합니다. 양쪽 다리를 같이 위로 올려주고 몸을 비틀어서 왼쪽 다리 무릎과 오른쪽 팔꿈치가 마주하도록 합니다. 반대쪽도 똑같은 운동을 합니다. (1set-20회, 2-3set 시행)

▪ 효과 - 이 운동은 상복부, 하복부, 외복사근 운동으로 전체 복부를 균형 있게 만들어 줍니다.

6) 복부 스트레칭



(10회 시행)

7) 외복사근 운동



- 실시방법 - 바닥에 누워 양손은 귀에 가볍게 올립니다. 다리는 세우고 왼쪽 다리를 오른쪽 다리에 올린 후 오른쪽 팔꿈치와 왼쪽 무릎을 가깝게 비틀어서 올려줍니다. 반대쪽도 똑같은 운동을 합니다. (1set-10회, 2-3set 시행)

- 효과 - 이 운동은 바깥쪽 외복사근을 강화시켜 줍니다.

운동일지

스트레칭, 복부운동을 실행하셨다면 V표를 해주십시오.

주별	1주차							2주차							
날짜															
스트레칭															
복부운동															

주별	3주차							4주차							
날짜															
스트레칭															
복부운동															

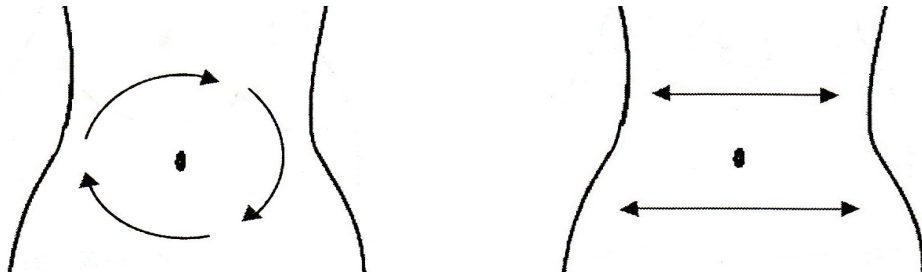
성명 :

부록 4. 마사지 요법

1. 복부 마사지 과정

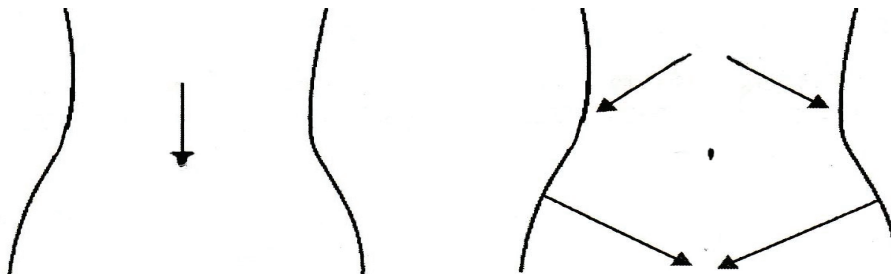
1) 복부 전체 쓸어주기+ 양손교대로 쓸어주기

양 손을 이용하여 오일을 도포한 후 양 손바닥을 이용하여 복부 전체를 둥글게 돌려주며 마사지한다. 다음 양손을 교대로 밀고 당기듯이 전체 배를 주무르기 한다.



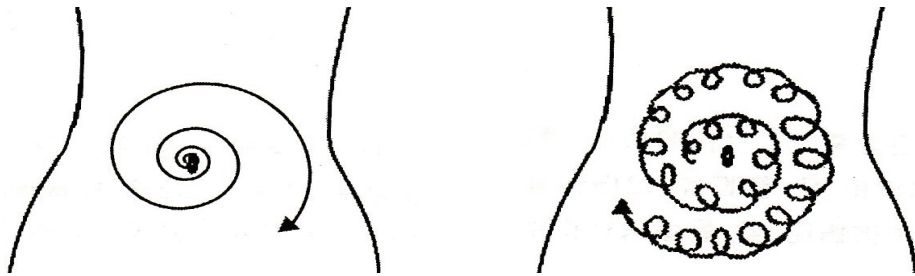
2) 스트로킹 + 다이아몬드 테크닉

손끝을 이용하여 명치끝에서 배꼽까지 좌우로 흔들며 스트로킹 한 후 양 엄지손가락을 이용하여 배꼽방향으로 쓸어 내려준다. 다음 양 엄지 압착으로 횡경막 부위를 쓸어내려준 뒤 양 손가락 끝으로 치골방향으로 가볍게 들어 올려 V자 모양이 되게 하여 허리가 가늘게 된다.



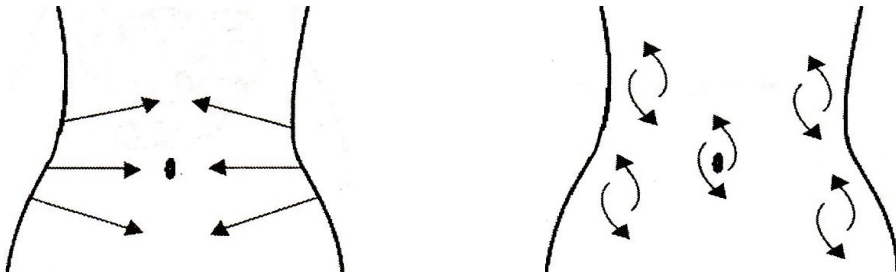
3) 복부 원그리기

손가락 끝을 이용하여 배꼽주위에서부터 소장 부위를 작은 원을 그리며 마사지하고 대장부위는 양 손바닥을 이용하여 시계방향으로 원을 그리며 마사지한다. 다음 주먹을 쥐고 배꼽 주위에서부터 복부전체를 원을 그리며 마사지한다.



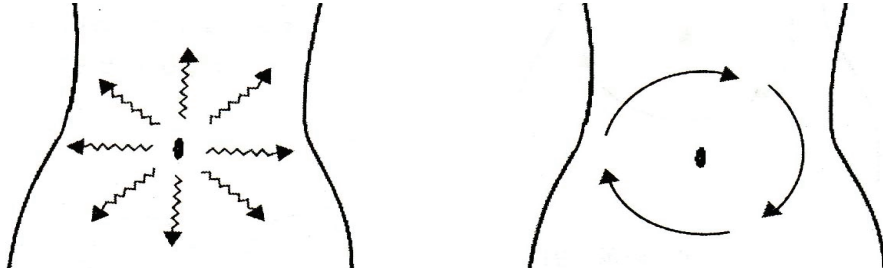
4) 허리 쓸어주기 + 주무르기(유연법)

허리, 늑골라인, 장골능 라인을 양손 끝을 이용하여 길게 쓸어준다. 다음 양손을 이용하여 복부 전체와 옆구리 부위까지 충분히 엇갈려 주무른다.



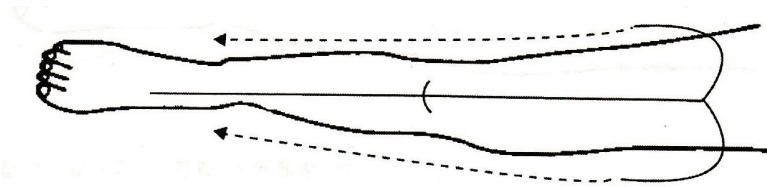
5) 복부 진동하기 + 마무리 쓸어주기

손바닥을 대고 배 전체를 바이브레이션한다. 다음 마무리 애플라지 동작을 한다.

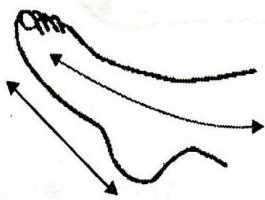


2. 다리 마사지 과정

1) 오일도포 + 다리 전체 발등에서 대퇴부까지 쓸어준다.



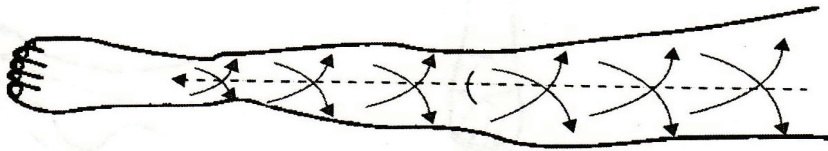
2) 손바닥 전체 면을 이용하여 발등, 발바닥 쓸어준 다음 엄지를 이용하여 발등을 X자 모양으로 쓸어준다.



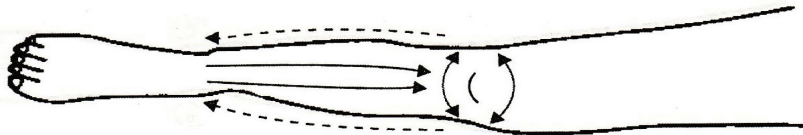
3) 손가락 3, 4지에 압을 주어 복사뼈 주위를 쓸어준다.



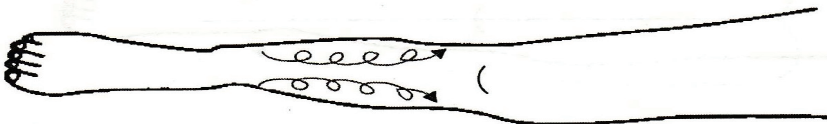
4) 양손의 엄지를 이용하여 반원을 그리고 대퇴부까지 올라가 뒷면 중앙을 쓸고 내려온다.



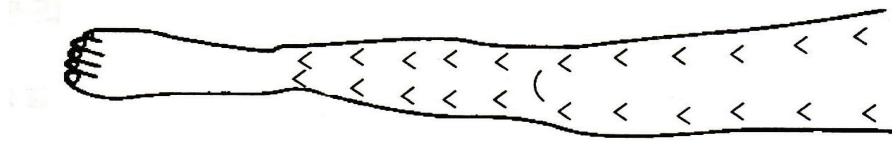
5) 오른손 엄지를 이용하여 경골라인 바깥쪽을 쓸며 올라가 무릎관절 쓸어주고 내려오며, 왼손 엄지를 이용하여 경골라인 안쪽을 쓸며 올라가 무릎관절 쓸어주고 내려온다.



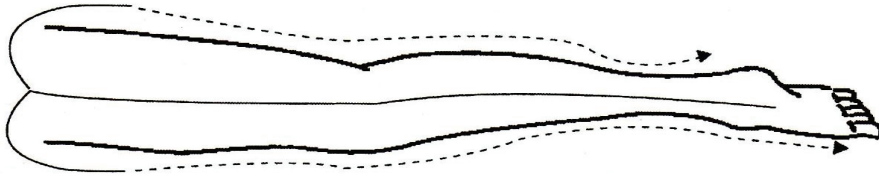
6) 다리를 옆으로 젖힌 상태에서 종아리 안쪽 근육을 나선형으로 문지르고 다리 뒷면을 쓸면서 내려온 다음 다리를 세운 상태에서 종아리 바깥쪽 근육을 나선형으로 문지르고 쓸면서 내려온다.



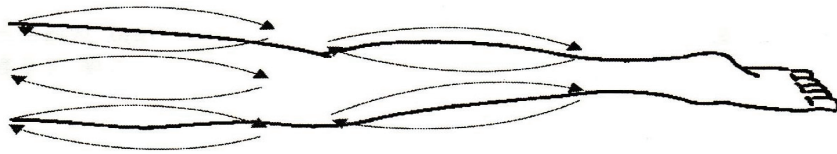
7) 네 손가락 끝으로 다리 안쪽, 바깥쪽 가볍게 두드린다.



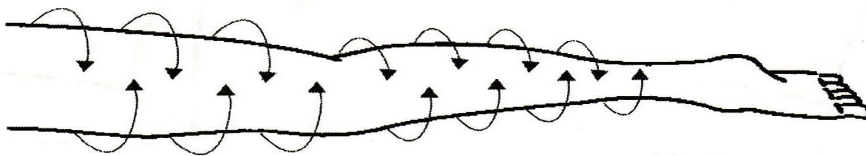
8) 뒷다리 전체를 쓸어준다.



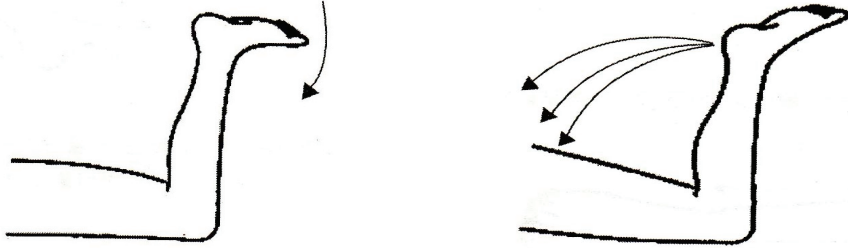
9) 엄지손가락으로 밀어 올라갈 때 종아리 2등분, 대퇴부는 3등분 하여 주무른다.



10) 종아리에서부터 대퇴부까지 양손을 엇갈려 교차시키며 주무르기 동작을 반복한다.



11) 한 손은 발목을 잡고 한 손은 발바닥을 눌러 종아리 근육을 스트레칭 하며, 다리를 접어 대퇴부 근육을 스트레칭 한다.



12) 다리 전체 쓸어주기

