

碩士學位論文
指導教授 함명옥

전신 및 부분비만관리 시
복부사이즈변화에 관한 비교연구

-피부체형관리실의 순환관리를 중심으로-
study on Difference of Changes of Abdomen Size
between Whole and Partial Body Care for
Obesity

2004年 12月

漢城大學校 藝術大學院

패션예술學科

뷰티에스테틱專攻

洪惠利

碩士學位論文
指導教授 함 명 옥

전신 및 부분비만관리 시
복부사이즈변화에 관한 비교연구

-피부체형관리실의 순환관리를 중심으로-
study on Difference of Changes of Abdomen Size
between Whole and Partial Body Care for
Obesity

위 論文을 藝術學 碩士學位論文으로 提出함

2004年 12月

漢城大學校 藝術大學院

패션예술學科

뷰티에스테틱專攻

洪 惠 利

碩士學位論文

전신 및 부분비만관리 시
복부사이즈변화에 관한 비교연구
-피부체형관리실의 순환관리를 중심으로-

2005年

漢城大學校 藝術大學院

패션예술學科

뷰티에스테틱專攻

洪 惠 利

국문초록

현대사회의 생활양식의 변화에 따른 활동량의 감소로 인하여 비만은 우리나라에서도 심각한 문제가 되고 있고, 비만 인구가 늘어나고 있다.

특히 여성들의 경우 출산 이후 비만은 건강상의 문제가 되지만, 산 후 스트레스의 원인이 되기도 한다. 이러한 이유로 여러 가지 비만 관리가 유행처럼 번져 나가고 있어, 진정한 건강을 위한 비만 관리가 아닌 무리한 방법을 감행하는 경우도 종종 볼 수 있어서 오히려 건강을 해치기도 한다.

이에 본 연구는 건강한 아름다움을 위한 비만관리 방법을 찾아보고자 출산 후 복부 비만이 있는 30~40대 여성들을 대상으로 전신 순환 관리를 하였을 때의 사이즈 변화의 차이점을 연구하고자 하였다. 연구 대상자는 30~40대 출산 경험이 있고, 출산 시 수술을 한 경험이 있는 복부 비만 여성을 전신 비만 관리군 10명과 부분 비만관리군 10명을 대상으로 하여 15회 관리 시 4회마다 사이즈 변화를 측정하여 비교 하였다.

연구 분석은 실험 대상 20명의 사이즈 변화 측정치를 관리유형, 인체부위, 관리횟수를 실험 변인으로 하였고, 삼원 변량 분석(혼합설계) 방법으로 관리유형(A:2수준)이 피험자 간 변인이고 인체부위(B:3수준)와 관리횟수(C:5수준)를 피험자 내 변인으로 하였다. 본 연구에 사용한 통계 처리는 Window용 SAS Package rel.8.01을 사용 하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

1. 관리 시 상복부에서 인체치수 감소는 전신관리 시 2.77cm, 부분관리 시 0.90cm가 감소되었으며, 배꼽은 전신관리 시 3.88cm가 부분관리에서 1.43cm 감소되었고, 하복부에서는 전신관리 시 5.07cm 감소, 부분관리에서는 1.84cm 감소를 보이고 있었다.

2. 인체 부위에 따른 차이는 상복부와 배꼽 부위 배꼽부위와 하복부에서는 차이를 보이지 않았으나 상복부와 하복부 간에는 차이가 있는 것으로 나타났다.

3. 관리 횟수에 따른 효과를 살펴보았을 때 4회>8회>15회>12회 순으로 인체 치수의 감소 차이를 보이고 있다. 즉 12회와 15회, 12회와 8회, 12회와 4회, 15회와 8회, 15회와 4회, 8회와 4회 간에서는 통계적으로 차이를 보이지 않았으나 12회와 15회, 8회와 15회, 4회와 15회 간에서는 인체 치수의 감소가 통계적으로 차이를 보이고 있다. 이상의 연구에서 전신 비만관리가 부분 비만관리에 비해서 인체 치수의 감소에 더욱 효과적이며, 정기적으로 관리를 할 때 인체 치수 감소에 더욱 효과적이라고 나타났다.

전신 순환관리를 하였을 때, 혈액순환과 림프 순환에도 큰 영향을 미치고 있고, 앞으로 순환 관리에 의한 효과적인 방법으로 비만관리를 하는 기초 자료가 되었으면 한다.

목 차

국문초록

I. 서 론	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 방법	3
3. 연구의 가설	4
II. 이론적 배경	5
1. 비만과 여성건강	5
2. 비만의 원인과 종류	7
3. 비만에 따른 질병	10
4. 비만 관리	14
5. 인체의 순환원리 인지를 통한 관리	25
III. 연구 방법	29
1. 연구 대상	29
2. 연구 기간	29
3. 연구 방법	29
4. 측정	30
5. 연구의 조건	30
6. 연구 절차	31

IV. 연구 결과 및 고찰	33
1. 실험결과분석	33
V. 결 론	40
참고문헌	42
ABSTRACT	46

표 목 차

<표 1> 부분체형관리 순서	31
<표 2> 전신체형관리 순서	32
<표 3> 관리유형, 관리횟수, 인체부위에 따른 인체치수 감소량의 평균 및 표준편차	33
<표 4> 변량 분석 결과표	35
<표 5> 변량 분석 결과 해석	36
<표 6> 관리횟수에 따른 차이(Scheffe 검증)	37

I. 서론

1. 연구의 배경

현대 사회는 산업의 발달과 경제 성장을 가져다주었지만, 전자기기의 개발은 신체의 활동이 줄어들게 되어 운동량도 감소하게 되었다. 우리 사회는 요즘 과거에 비해 자신의 여가 활동이나 스포츠를 즐기는 사람의 수가 증가되고 있다. 그러므로 단순히 오래 사는 것이 중요한 것이 아니라, 얼마나 오래 건강하게 사는 가를 더욱 중요하게 여기게 되었다는 것을 알 수 있다. 건강하게 산다는 것은 신체적으로나 정신적으로 질병이 없이 오래 사는 것이다. 건강한 삶을 유지하기 위해서 비만의 예방도 큰 부분을 차지하고 있다. 비만(obesity)은 섭취한 칼로리가 소비한 칼로리보다 많아 지방조직이 과잉축적 된 상태이며, 체내의 지방량은 유전적, 환경적 요소등의 영향을 받고 있다. 과거에는 비만을 질병이라기보다는 단순한 증상으로 이해되었지만, 현대 사회에서는 치료가 필요한 질병이라고 경고하고 있다. 특히 여성에게 있어 비만은 40대 이후의 연령에서 주로 발생되는데, 출산에 의해서 호르몬이 변화되고 임신기간중의 체형이 변화되어 복부비만이 증가하게 된다. 복부비만은 고혈압, 당뇨병, 순환기계 질환, 지질대사 이상 등의 원인이 된다. 이러한 신체적인 질병이 아닌 정서적으로도 외모에 대한 자신감도 잃게 되고 사람들을 만나는 것을 기피하게 되는 정신적 질병을 야기 시킨다. 생활환경의 변화에 의해 과중한 업무로 인한 스트레스와 운동량의 부족에서 야기되는 질병들을 효과적으로 예방하는 방법으로는 경락요법, 림프드리나주, 아유르베다, 스파테라피 등과 같은 대체 의학(alternative medicine)을 많이 선호하고 있다.

비만의 근본적인 원인은 체내에 축적되어 있는 노폐물에 의한 부종이나 순환장애이다. 이러한 문제점을 해결하는 방법으로는 병원에서 약물이나 주사요법을 이용하여 치료하고, 피부체형관리실에서는 순환에

방차원으로 수기법을 사용하고, 38℃~42℃의 물에 수욕제품인 아로마, 한방, 해조추출물 등을 이용하여 체내의 노폐물을 제거하는 스파테라피, 경혈점을 자극하는 경락요법, 스트레스를 없애고, 순환장애를 해소시키는 아유르베다, 향에 의해서 식욕을 떨어뜨리는 효과가 있는 아로마테라피 등이 있다. 이러한 관리들을 순환원리에 따라 두가지 종류로 나눌 수가 있다. 즉 전신비만관리와 부분비만관리이다. 전신비만관리는 전신의 순환을 위해 스파테라피와 전신 수기법을 이용하여 혈액순환을 촉진시켜 몸속의 노폐물들을 밖으로 배출시켜 준다. 부분비만관리는 단순히 복부, 다리, 팔 등 순환장애에 의해 노폐물이 축적되어 피하지방 세포가 커져서 멍치되어 딱딱하게 된 셀룰라이트가 많은 부분을 집중적으로 관리하는 것이다. 부분관리에 의한 비만관리는 특정한 부위에는 영향을 미칠 수 있겠지만, 전체적인 순환 운동에는 영향을 미치지 못한다. 순환이 활발해지면 신체의 전체적인 균형을 잡아주고, 체지방을 감소시키는 효과를 가져 올 수 있다. 현대 사회에서는 비만 합병증으로 인한 여러 가지 질병들이 많이 생겨났다. 이 질병들은 특히 사망의 원인으로 밝혀지고 있으므로 비만에 대한 관리와 예방이 중요하다.

최근에는 다양한 비만관리 프로그램들이 많이 생겨나고 있다. 해양성분을 이용한 체지방 분해와 순환을 도와주는 제품으로 체형관리실에서 하고 있는 체형 관리 프로그램이 전신 관리를 하여 순환을 도와주었을 때와, 부분 관리만을 하여 전신 순환을 하지 않았을 때의 효과를 연구한 결과는 아직까지 없다. 따라서 본 연구는 출산경험이 있는 30~40대 복부비만여성을 전신비만관리 군과 부분비만관리 군으로 나누어 복부비만여성의 전신 비만관리 시 전체적인 순환을 도와주는 SPA 테라피와 전신마사지 요법을 첨가하여, 실시한 후 두 군의 복부 비만 관리 실시 효과를 비교 분석하여 이 결과를 통하여 체형 관리실에서의 보다 효과적인 비만 관리 프로그램을 개발하고자 한다.

최근 얼굴과 몸의 전반적인 아름다움을 선호하여 연령에 관계없이

비만의 해소와 아름다운 체형을 위하여 다양한 비만관리와 바디케어를 하고 있고 다이어트 식품을 다양하게 접하고 있다. 올바른 관리는 고통 없는 편안한 관리와 만족스러운 결과로 신뢰를 지킬 수 있는 합리적인 방법을 필요로 한다. 효율적인 관리의 방법을 모색하기 위해 인체와 피부 생리를 역행하지 않는 관리방법을 선택하여 건강에 도움이 되고 아름다움도 얻을 수 있는 비만관리가 되기를 바라며 본 실험을 실시하고자 한다. 현대 사회에서 증가하는 건강에 대한 중시와 여성들의 아름다움에 대한 욕구가 맞물려 발생된 피부 관리실에서의 비만관리방법 중 더욱 효과적인 방법에 대한 모색과 대안 제시를, 본 실험을 통하여 할 수 있을 것으로 기대한다.

2. 연구의 방법

본 연구는 건강한 아름다움을 위한 비만관리 방법을 모색하고, 관리 후 신체의 전체적인 균형을 유지하고자 체형관리실에서 실시하는 방법 중 부분 관리 시 순환관리를 제외하고, 전신비만관리 시 순환관리를 첨가하여 실험을 실시하였다.

연구 방법으로는 주)유나이티드 인테팜의 딸라소테라피 제품을 이용하였으며, 기계를 이용한 관리를 첨가하였다.

본 실험에 사용한 기계는 EMS기와 고주파기이다.

연구 대상은 의정부 지역에 거주하는 30~40대 주부이고 수술에 의해서 피부를 절개하였으므로 자연분만을 한 주부보다 순환이 잘되지 않기 때문에 수술에 의한 출산 경험이 있는 대상으로 선정하였다.

전신 비만관리군 10명과 부분 비만 관리군 10명을 20일간 15회 관리를 하였고 4회, 8회, 12회, 15회 마다 복부 사이즈를 측정하였다. 복부의 사이즈는 순환 원리에 의해서 개인차가 있기 때문에 세부분으로 나누어 측정하였다.

측정위치는 맨 마지막 갈비뼈가 있는 상 복부, 배꼽부위, 골반 뼈 맨

위쪽의 하복부를 누운 자세에서 호흡을 마신 뒤, 잠시 정지하고 측정하였다.

3. 연구의 가설

본 연구 목적에 대한 구체적 가설은 다음과 같다.

첫째, 출산 후 복부 비만 여성의 전신 순환 관리가 복부의 사이즈 감소 효과에 어떤 영향을 미치는지 알아본다.

둘째, 전신 순환 관리를 하였을 때, 부분 관리를 하였을 때보다 신체의 전체적 균형에 더 큰 효과를 나타낼 것이다.

셋째, 체형 관리실에서 실시하는 비만 관리 방법의 횟수가 증가 할수록 사이즈 감소효과에 변화가 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 비만과 여성 건강

여성에게 비만은 건강적인 면에서도 중요하지만 사회적인 면에서도 매우 중요하다. 비만은 모든 질병의 원인이 되지만 여성에게 있어서는 외모에도 많은 영향을 미친다. 그러한 이유에서 거의 대부분의 여성들은 살을 빼기 위해서 많은 노력을 하고 있다. 그러나 그런 노력들 중에서는 바람직하지 않은 잘못된 노력들도 많은 부분을 차지하고 있다. 잘못된 노력들로 인하여 건강을 오히려 해치는 경우도 많이 있다. 비만이란 과잉의 지방조직 축적을 의미하지만, 과잉을 정의하기는 어렵다. 비만은 미적인 관점에서가 아니라 건강에 위협을 줄 정도로 과잉의 지방조직이 증가한 것이다.

비만(obesity)은 ob(over)와 edere(to eat)의 어원에서 유래된 단어로써 음식물로부터 섭취한 칼로리가 열량으로 소비된 칼로리보다 많아 지방 조직이 과잉 축적된 상태를 말한다. 이러한 체내의 지방량은 개인적으로 유전적, 환경적 요소 등에 영향을 받고 있다. 특히 지방세포의 크기는 에너지의 불균형에 따라 늘어나기도 하고 줄어들기도 하지만 지방세포의 수는 한 번 늘어나고 나면 다시 줄어들지 않으므로 사람의 일생에 있어서 비만은 심각한 문제가 될 수 있다.

비만의 판정을 위해 표준 체중 또는 체질량 지수(Body Mass Index)를 주로 이용하고 있으나 정확한 판정을 위해서는 체지방량의 측정이 반드시 필요하다. 그러나 체지방량의 측정은 기술적 난이도와 정확성에서 문제를 야기시키기도 하므로 실생활에서는 전술한 두 방법을 많이 사용한다.

따라서 과거 비만을 질병이라고 하기보다는 외모에 있어서 단순한 증상으로 이해되었지만, 1996년 4월 WHO에서는 “비만은 치료가 필요

한 질병이라고 경고하고 있으며 성인병을 유발시키는 촉진제가 된다.”고 경고하고 있다. 1997년 WHO는 비만의 분류 체계를 ‘체질량 지수 (Body Mass Index)’를 기준으로 제시하였으며 BMI 25~30kg/m²를 과체중, 30kg/m²이상을 비만으로 분류하였다. 하지만 이러한 분류는 동양인에게 일률적으로 적용되기 어려우므로 아시아-태평양지역에서는 비만의 위험인자와 함께 BMI 23~25kg/m²를 과체중, 25kg/m²이상을 비만으로 분류하였으며 비만중 BMI 23~25kg/m²를 1단계 비만 또는 경도비만, 30~35kg/m²를 2단계비만 또는 중등도비만, BMI 35kg/m²이상을 3단계인 고도비만으로 분류하였다.

1998년 국민건강영양조사결과 BMI 평균치가 남성의 경우 40대, 여성의 경우 50대까지 연령이 증가할수록 증가하고 그 이후에는 감소추세를 보였다. 우리나라 성인 남성의 경우 “BMI가 40대 이후 감소하기 시작했고 체지방은 60대 중반까지 계속적으로 증가 하였는데 이에 비해 성인 여성은 BMI와 체지방은 모두 40대 이후 60대중반까지 계속 증가하였다”¹⁾고 한다. 이러한 결과로 보았을 때 우리나라 성인 여성에서 연령이 증가할수록 비만에 따른 건강문제가 심각하게 대두되고 있음을 잘 나타내고 있다.

복부 지방이 많은 사람들은 고혈압, 고혈당, 체내 인슐린치의 증가, 초저밀도 지단백(VLDL)의 증가 및 고밀도 지단백(HDL)의 감소를 볼 수 있으며 대개 흡연과 음주를 평균치 이상으로 하고 있는 경우가 많은 것으로 알려져 있다.²⁾ 여성에게 있어서 비만은 초년기부터 오는 예도 있지만 대부분은 40대 이후의 연령에서 발생한다. 이때에는 특히 복부와 둔부에 주로 지방이 축적되는 형태로 나타난다. 이는 호르몬 분비의 감소와 출산 등 여러 가지 변화에 의하여 비만이 발생하는 경우가 많다. 이들은 나이가 들어감에 따라 폐경과 노화 현상이 일어나

1) 손정민, 「 생체 임피던스 측정방법을 이용한 한국인의 연령층별 체성분 분석에 관한 연구 」, 서울 : 대한영양사회 학술지 7(2), 2000, pp.48-54.

2) 대한비만학회, 「 비만의 진단과 치료, 아시아-태평양지역 지침 」, 서울 : 도서출판 한의학, 1995, p.7.

고 있어, 비만이 심각한 상황으로 이어지기도 한다. 30~40대 여성에게는 대부분 복부비만이 많은 것으로 나타나고 있어, 과도한 흡연과 음주 말고도 호르몬의 변화와 출산도 복부 비만의 주된 요인임을 알 수 있다.

현대 사회에서는 여성들의 잘못된 다이어트로 인해 오히려 비만을 해결하기 보다는 건강을 해치는 경우가 종종 있다. 약물에 의한 비만 치료나 단식으로 인한 무리한 다이어트나 몸에 이상을 느끼면서까지 비만을 해결하면 젊은 여성에게 폐경이 올 수 있고, 골다공증이나 빈혈을 경험하는 무리한 다이어트로 인한 질병을 얻을 수도 있다.

여성에게 있어서 비만은 지방조직이 많아짐에 따라서 여성호르몬인 에스트로겐의 생성이 많아지고 프로게스테론의 생성이 줄어들어 호르몬의 불균형을 가져와서 불임의 원인이 되기도 한다. 또한 여성의 비만은 지방의 과다 섭취와 축적으로 폐경 후에도 난포 호르몬이 정상 여성보다 훨씬 많아지고, 난포 호르몬이 지방세포와 조직에 지속적인 자극을 주어 유방암을 촉진시키기도 한다. 이에 따라 일반적인 복부비만 뿐 아니라 출산과 호르몬 변화로 인한 중년 이상 여성의 복부비만을 해소 할 수 있는 비만 프로그램의 개발이 필요하다.

2. 비만의 원인과 종류

세계보건기구는 비만을 '치료가 필요한 비 전염성 질병'으로 규정하고, 비만이 21세기 인류 건강에 가장 심각한 위협 중 하나가 될 것이라고 경고하고 있다. 비만 발생률 세계 1위인 미국의 질병통제 예방센터가 발표한 보고서에 따르면 비만인구가 지난 91년 12%에서 98년 17.9%로 증가하였으며, 증가속도가 전염병처럼 매우 빨라지고 있는 것은 물론, 매년 30만 명이 비만 관련 질병으로 사망하고 있다. 우리나라도 예외일 순 없다. 최근 우리나라 국민영양조사에 따르면 "20세 이상 성인의 20.5%(남자 18.8%, 여자 22%)가 과체중 비만인 것"³⁾으로 나

타나 우리나라도 미국처럼 빠른 속도로 비만 인구가 늘어나는 추세이다.

체내에서 지방의 합성이 높을 때는 공복 후 음식을 섭취할 때 많이 일어나게 되고 특히 당이 많은 음식을 섭취할 때 더욱 높아진다. 이때에 세포는 당을 취하고 간에 있는 글리코젠은 다시 재 축적되어 지방 조직에 저장이 되는 것이다. 그러므로 공복의 시간을 줄이고 식사의 양을 줄여서 여러 번에 나누어 식사를 하는 것이 비만을 예방하는 방법이다.

비만을 의미하는 Adiposity는 지방을 의미하는 라틴어 Adeps에서 유래하였고 Obesity란 과식을 의미하는 라틴어의 Obed에서 유래되었다. 비만증이라고 하는 것은 체중이 많이 나가는 것이라고 단순하게 생각하기 쉬우나 신체가 함유하고 있는 지방질의 비율이 정상보다 높은 것을 말한다. 즉 체지방(lean body mass)에 비하여 상대적으로 피하조직 및 기타조직에 지방이 과잉 축적된 상태를 의미하며 같은 연령, 같은 성, 같은 신장의 표준체중보다 20%이상 무거울 때 또는 신장에 대한 체중이 97 백분위수 이상을 초과하는 경우로 정의할 수 있다.⁴⁾

우리의 몸은 지방조직인 체지방과 근육, 뼈, 각종 기관인 체지방으로 구성되어 있는데, 체지방은 총 체중에서 체지방을 뺀 것으로서 일반 남자는 총 체중의 15~20%, 일반 여자는 20~25%이다. 남자의 체지방이 총체중의 25~30%거나 여자의 체지방이 총체중의 30~40%일 경우에는 비만으로 판정하고 있다.

개인에 특성에 따라 비만의 원인은 매우 다양하고 복잡하다. 비만은 유전적 요인과 식습관, 심리적 요인, 가족 환경적 요인, 내분비 대사장애, 활동부족 등 여러 원인이 있다. 그 중에서도 가장 기본적인 원인은

3) 이규래, 「서양의 다이어트 법과 한방 소재의 만남의 정확한 비만원인 분석」, 서울 : 한국 식품공업협회, 1(2), 2000, p17.

4) 윤영숙, 「중년여성의 복부비만관리 프로그램 효과」, 부산 : 부산대학교 대학원, 2001, p.15.

칼로리의 섭취와 소비의 균형을 맞추는 것이다.

비만은 원인상 단순성 비만과 증후성비만으로 분류할 수 있다. 단순성 비만은 특별한 질병이 없이 일어나는 비만으로 에너지의 불균형으로 인한 것인데 비만의 대부분은 단순성 비만으로 전체의 99%를 차지한다. 한편, 증후성비만은 신체에 비만을 초래하는 확실한 원인이 있어 병에 의하여 비만이 나타나는 경우를 말하는데 뇌에 식욕을 조절하는 부분(시상하부)의 장애가 있어 식욕을 증진시키는 중추가 과잉작용을 하든지 포만을 느끼는 중추가 작용하지 않아서 비만이 되는 중추성 비만으로 뇌종양, 뇌염 등의 후유증으로 온다. 그 외 부신피질, 갑상선, 성선 등에서 분비되는 호르몬의 과잉 혹은 부족에 의하여 나타나는 내분비성 비만과 유전자의 결함으로 인하여 나타나는 유전성 비만이 있다.⁵⁾

부모가 모두 비만이면 자녀도 살이 찌 가능성은 70%정도이고, 부모 중 한사람이 비만일 경우는 40%정도이며, 부모가 모두 비만이 아닐 경우는 약 10%정도이다. 그러므로 비만의 원인은 유전인자에 의해서도 결정지어 질 수 있다. 심리적인 요인으로서 스트레스나 우울증, 불안, 불행감 등이 비만을 유발하는 원인이 될 수 있다. 심리적 문제를 일으켰을 때 많은 음식을 먹으려는 행위는 에너지 대사의 불균형을 일으켜 비만의 원인이 된다.

이 외에도, 약물을 복용할 경우에도 비만이 될 수 있다. 예를 들어, 피임약은 인공적으로 월경이 나오는 것을 조절해 임신을 막으므로, 호르몬의 균형을 깨뜨려 몸 안에 수분을 자극하여 비만을 일으킬 수도 있다. 여성의 경우 임신이나 폐경, 난소 절제술에 의하여 비만이 되기도 한다.

비만의 후천적인 원인으로서 불규칙한 식사에 의해서 또는 과식에 의한 영양 불균형으로 인하여 소비에너지보다 섭취에너지가 높은 것 등을 들 수 있다. 지방의 섭취량은 비만인이 일반인들보다 많다고 알

5) 이동환, 「비만의 진단과 관리」, 서울 : 소아과학회지, 1996, p.38.

려져 있다. 그리고 비만인이 신체 활동의 저하를 보이고 있고, 열량의 소비량보다는 섭취량이 많은 것으로 알려져 있다.

이외에 연구에 의해 밝혀진 비만과 관련된 요인은 TV 시청시간, 부모의 비만, 식이습관, 사회경제적 수준, 출생 시 체중, 출생순위 등이 관련이 있는 것으로 알려져 있으며, 장기간의 추적 조사 결과 연령, 유산소 운동, 지방섭취량의 저하 등이 체질량 지수(BMI)의 변화를 초래하는 요인 나타났다. 특히 현대 도시 생활은 비만을 조장시키는 요인들이 너무 많다. 자동화와 교통수단의 발달로 신체적인 활동의 기회가 줄어들고 서구화로 인하여 패스트푸드의 범람과 매스컴을 통한 무분별한 음식광고의 영향으로 식품소비가 증가하고 있는 요인들을 볼 수 있다.

3.비만에 따른 질병

비만은 외모의 손상, 호흡장애나 호르몬이상, 불임, 요통, 관절염 뿐 아니라, 성인병이란 큰 질병을 낳게 되는데 이는 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 심장병, 동맥경화, 지방간, 뇌졸중, 유방암, 자궁내막염, 자궁 내막 암, 대장암, 전립선암, 폐질환, 담석증 등의 담낭질환 등의 질병으로 삶의 질을 떨어뜨리고 목숨까지 잃게 되는 경우도 자주 볼 수 있다.

비만으로 인한 질병은 대부분이 순환기계 질환들이다. 그 중에서도 고혈압(Hypertension)은 우리 인체에 과도하게 지방이 축적되어 지방세포에 까지 혈액 공급을 해야 하는 심장의 부담과 혈관 탄성 변화에 의해 혈압이 상승하는 현상을 말한다. 또 비만인은 탄수화물의 섭취가 많은데 혈중 글루코오스(포도당, 혈당) 농도를 일정하게 유지하기 위해 혈당을 낮추는 호르몬 인슐린의 분비가 많아지게 된다. 인슐린 분비와 신장에서 나트륨 재흡수는 밀접한 관계가 있다.⁶⁾

나트륨흡수에 따른 반응으로 우리인체는 체수분과 혈액량이 증가하

6) 김 현, 『비만과 운동처방』, 서울 : 학이당, 2003, p.63.

여 혈압이 상승하는 것이다. 혈압의 상승은 체중증가 또는 지방과다 및 지방분포형태와 관련이 있다. 비만인 성인은 정상체중인 성인에 비해 고혈압일 가능성이 3배 이상 높으며 평균적으로 체중 10kg당 2~3mm의 혈압이 상승된다.⁷⁾ 체중의 증가는 수축기 혈압과 이완기 혈압의 상승과 유의적인 상관관계가 있으며, Koich 등은 BMI와 혈압과의 관계에서 BMI가 수축기, 이완기 혈압과 독립적인 상관관계를 가진다고 하였고⁸⁾, Gilum등에 의하면 WHR과 혈압과의 관계에 대해 WHR이 커지면 커질수록 고혈압 등 대사질환의 이완율이 증가한다고 하였다.

혈압은 혈액이 혈관 벽을 강하게 밀어내고 수축하는 압력을 말하는데, 고혈압은 동맥의 혈압이 높은 것이다. 고혈압은 인체에 지방이 과도하게 축적되어 지방세포에 혈액을 공급해야 하는 심장의 부담과 혈관 탄성의 변화에 의해서 혈압이 높아지는 것이다. 비만인은 탄수화물의 섭취가 많은데 혈중 글루코스의 농도를 일정하게 유지하기 위해 혈당을 낮추는 역할을 하는 호르몬인 인슐린의 분비가 많아지게 된다. 인슐린의 분비는 신장에서 나트륨의 재흡수와 밀접한 관계가 있는데 이에 따라 인체는 체수분과 혈액량이 증가하여 혈압이 높아지는 것이다. 고혈압은 동맥경화증을 일으키는 원인이 되어 뇌혈관 장애의 뇌졸중이나 관상동맥의 장애인 심장질환을 일으키는 원인이 된다.

심장은 혈액을 전신으로 보내며, 혈관은 심장박동에 의하여 산소와 각종 영양소가 포함된 혈액을 인체의 각 부분으로 운반하고 다시 심장으로 되돌아오게 한다. 이때 혈관이 받는 압력을 혈압이라 하여 최고혈압과 최저혈압으로 나타낸다. 최고혈압은 심장이 수축할 때의 혈압이고 최저혈압은 확장기 때의 혈압을 의미한다. 혈압이 높아지는 병을 총칭하여 고혈압증이라 하며 세계보건기구(WHO)에서는 최고혈압이 140~150mmHg일때와 최저혈압이 90~95mmHg일 때를 경계 고혈압

7) Andersen et al, *obesity : Etiology, Assessment, treatment and Prevention*, Human Kinetics, 2003.

8) H.koichi, *Body mass index as an independent indicator of BP in normotensive* , Japanese Diabetes research and clinical practice10, 1990, pp.173-178.

이라하고, 최고혈압이 160mmHg이상이고 최저혈압이 95mmHg이상인 경우를 고혈압의 기준으로 정하였다. 고혈압은 모든 성인병의 원인이 되는 만성 퇴행성 질환이며, 관리가 잘 안되고 심각한 순환기계 질환으로 발전될 수 있기 때문에 정상범위의 혈압을 유지하는 것이 중요하다.⁹⁾

동맥경화증(Arteriosclerosis)은 동맥의 혈관 벽이 여러 원인(고혈압, 고지혈증, 당뇨병, 스트레스, 흡연, 과로, 당질, 동물성 지방 과다 섭취 등)에 의해 혈관탄성을 잃어버리고 두꺼워지는 것을 일컫는다. 동맥경화는 혈관의 노화현상의 하나이며 퇴행성 질환이다. 과다한 혈중 지질, 잉여 지방이 동맥 내막에 붙고 여기에 혈소판이 붙어 수도관에 불순물이 끼는 것처럼 혈관 통로가 좁아지게 된다. 비만인은 동맥경화와 밀접한 관계가 있고 특히 남성형비만 즉, 복부 비만인 에게는 동맥경화가 걸리기 쉽다.

당뇨병(Diabetes)은 말 그대로 뇨에서 당인 단맛이 나오는 병이다. 우선 당뇨병에 걸리면 갈증과 배고픔이 심해 다음과 다식을 하게 된다. 많이 먹지만 자꾸 마르고 열과 땀을 자주 흘려 기력이 쇠퇴해져 고혈압 등의 합병증이 생겨 목숨까지 잃는 병이다.¹⁰⁾ 혈액 중의 혈당은 인슐린에 의해 일정하게 유지되고 있고, 과잉 섭취한 당분은 인슐린에 의해 중성지방 형태로 변화하게 되어 근육 등의 지방세포에 축적된다. 체지방량이 증가할수록 인슐린의 양도 증가하게 되는데, 지방세포가 크고, 인슐린 수용체의 수가 적어 이용효율이 낮아지게 되어 당뇨병을 일으킨다.

혈액 중의 혈당은 인슐린에 의해 일정하게 유지되고 있는데, 과잉 섭취한 당분은 인슐린에 의해 중성지방(triglycerid)형태로 변화되어 근육 등의 지방세포가 크고, 인슐린 수용체의 수가 적어 이용효율이 낮아지므로 당뇨병을 일으키게 되는 것이다.

9) 안홍석, 배현숙, 이금주, 박진경, 『 디지털시대 영양과 건강 』, 서울 : 성신여자대학교 출판부, 2002, p.223.

10) 김 현, 전계서 , p.70.

비만인의 경우 당뇨병의 발생위험률이 정상인에 비해 3.7배로 나타나며 당뇨병 군에서 비만의 빈도가 높으며, 특히 여자에서는 약 2배 높은 비만빈도를 나타내고 있다. 당뇨병의 합병증으로는 뇌혈관장애, 심근경색, 백내장, 당뇨병성 신증, 성기능 장애, 신경장애 등이 있다.

지방간(fatty liver)은 과다하게 섭취한 탄수화물, 지방, 단백질은 중성지방 형태로 피하에 저장이 되고, 남은 지방은 다시 간에서 인슐린 분비가 왕성해져 지방합성을 촉진, 간세포에 지방이 축적되는 것이다. 그래서 간의 무게가 5% 이상 되는 경우를 지방간이라고 하게 된다.

비만과 간 손상의 연관성은 비알콜성 간염에 대한 연구가 진행되면서 비교적 최근에 제기되었는데 일부의 연구에서는 둘 사이의 원인적 연관성이 부정되기도 했다.¹¹⁾

최근 연구결과에서는 비만도와 지방간에 상관관계를 조사하였는데 비만도가 110% 이상인 사람 중 약 30%, 비만도가 150% 이상인 사람 중 약 60%가 간세포에 30% 이상 지방이 축적되어 있었다고 하였다. 즉 비만도가 높을수록 그 만큼 지방간이 될 위험이 높다는 것을 나타낸다.

비만 여성은 특히 지방의 과다 섭취와 축적으로 폐경 후에도 난포 호르몬이 정상 여성보다 훨씬 많아지고, 이 난포 호르몬이 지방세포와 조직에 지속적인 자극을 주어 유방암 발생이 촉진된다. 비만 여성의 비대해진 유방은 난포 호르몬으로부터 자극 받은 지방조직이 많으므로 정상 여성 보다 위험률이 높아진다고 알려져 있다. 비만 여성이 폐경 후 자궁 내막 암이 잘 걸리는 이유는 많은 지방조직에 있던 성호르몬이 폐경 후 지속적으로 조금씩 분비되어 자궁내막을 지속적으로 자극하기 때문에 세포가 비정상적으로 증식하여 악성세포로 변하여 자궁 내막 암이 되기 때문이다.

비만자의 경우에는 과다한 영양섭취로 심장 혈관인 관상동맥의 문제점 뿐 아니라 비활동적인 생활 습관에 의해서 심장 근육이 발달하지

11) J.Robin, *The glucose clamp technique*, J Physiol, 1979, p.214.

않아 온몸에 혈액을 공급하기 위해 심장에 많은 부담을 주게 된다. 관상동맥이 좁아져서 심근에 필요한 혈액을 원활하게 보낼 수가 없어서 가슴에 통증이 생겨 협심의 원인이 되고, 관상동맥이 막히면 심근의 일부가 괴사하게 되는 것을 심근경색이라고 한다. 정상인의 심장 무게는 평균 약 270g인데 비만자의 경우는 370g, 비만과 고혈압이 있는 사람은 450g로 보고 되었다. 그러므로 비만자의 경우 심부전, 심근경색, 심근발작증 등의 발생위험이 많다고 한다.

4. 비만관리

인간은 살아가는 동안 많은 외적이나 내적인 자극을 받고 있다. 이러한 자극은 스트레스의 원인이 되기도 하는데, 스트레스가 비만의 원인이 되어 사회적으로나 신체적인 문제가 되기도 한다. 여러 가지 비만관리의 방법들이 있지만 되도록 우리 신체에 자극을 주지 않고 비만의 문제들을 해결하는 방법을 찾으려고 노력하고 있다.

비만치료의 궁극적인 목적은 과잉의 지방 조직의 양을 감소시키는 것이라고 한다. 그래서 결국 비만으로 인한 각종 합병증의 위험성을 제거하고 건강한 상태를 유지하는 데 있다. 비만은 단순한 약물이나 수술적 처치를 함으로써 치료되는 것은 아니다.

식이요법을 통한 적절한 섭취량의 조절과 운동을 통한 에너지 소비의 증가, 잘못된 식습관의 수정 등의 행동수정요법을 병행하여 꾸준히 관리하는 것이 바람직하다. 최근 비만을 치료하겠다는 건강적인 목적보다는 빠르게 체중을 감소시키고자 식욕억제제나 단식 등의 바람직하지 않은 방법을 실시함으로써 성장 지연이나 우울증, 신경성 식욕감퇴증 같은 병적인 섭식장애를 가져 올 수도 있다.

비만의 치료는 먼저 비만의 정확한 원인을 알아내는 것이 우선이다. 식사내용이나 식습관, 운동량, 생활습관 등을 조사하여 열량의 과다 정도와 과식을 하게 되는 요인을 찾아서 해결하도록 노력하는 것이 무엇

보다 중요하다. 이제 구체적인 비만관리 방법을 크게 다섯 가지로 세분하여 알아보도록 하겠다.

1) 식이요법

비만은 섭취 에너지량이 소비 에너지량보다 많은 것이 주원인이므로 섭취 에너지를 감소시키는 것이 불가피하다. 비만을 예방하고자 한다면 과식을 하지 않고 열량조절을 계획성 있게 조절하는 것이 중요하다.

식사횟수와 양은 매일 3회로 알맞게 분배하여 조절하고 식사시간을 일정하게 하며, 식사속도는 천천히 하는 것이 바람직하다. 또한 저녁에 과식을 하거나 야식을 섭취한다든지 간식을 자주 섭취하는 것은 비만의 지름길이므로 주의하는 것이 좋다.

균형 있는 식사란 에너지와 영양소들 간의 비율이 적당한 식사를 의미한다. 균형 잡힌 식사는 5가지 기초 식품군을 골고루 섭취하여 모든 영양소가 적당한 양으로 포함되어 있는 식사이다. 모든 영양소를 너무 적지도 많지도 않고 필요량만큼 적절하게 섭취하는 것이 질병예방과 관련한 식생활 차원에서 중요하다. 어느 하루 한 끼 식사에서 지질이나 염분을 과잉 섭취했을 경우, 그날 나머지 식사에서는 이들 영양소의 섭취를 적게 하도록 하는 노력이 필요하다.¹²⁾

비만 치료를 위한 식품선택에 있어 배고픔을 덜기 위한 요령으로는 공복감에 익숙해질 수 있어야 하고 권장열량 범위 내에서 식품섭취하는 데에 단계적으로 익숙해져야 하며 나누어서 먹는다. 음식은 싱겁게 하고, 국과 반찬을 먼저 먹으며 위 안에 머무는 시간이 긴 식품을 선택하며, 잎채소, 해조류, 생 버섯류, 곤약 등 포만감을 느낄 수 있는 식품을 선택하여 섭취한다.

12) 안홍석 외, 『디지털시대 영양과 건강』, 서울 : 성신여자대학교 출판부, 2002, p.7.

식물섬유는 기능성 식품으로서 신체리듬조절, 질병예방 및 회복 등에 효과가 있다. 식물섬유는 최근에 체중감량 효과가 있는 제품으로서 많이 선호되고 있다. 식물섬유는 다양한 생리작용을 하는데 그 중에서도 소화관 안에서 흡수기전에 영향을 주고 소화물이 장을 통과하는 속도를 빠르게 하므로 영양소 흡수량을 적게 하고 또 다른 영양소의 흡수를 방해함으로써 비만의 예방에 도움이 된다.¹³⁾

각끼 식사에 대한 일반적인 사항을 알아본 다음에는, 구체적으로 그것을 개인의 체중 조절 계획으로 적용해야 한다. 여기서는 건강 및 영양상태와 식습관을 평가하고 분석하여 영양목표에 맞게 체중조절 계획을 세우는 것이 중요하다. 이를 통해서 영양필요량을 산정하고 식단계획을 세워서 실시해야 하며 실시 후 다시 평가하고 수정, 보완하면서 계속 실행해야 한다. 우선 신체계측을 통하여 비만의 정도를 진단하고 지방의 분포상태를 분석한다. 비만도가 20% 이상이 나오거나 상체비만의 형태라면 체중을 조절할 필요가 있다. 그러나 표준체중을 꼭 목표체중으로 생각하지 말고 초과하는 체중의 70~80%를 빼야 할 체중으로 설정하고 목표체중을 산출한다. 또한 자신이 필요로 하는 열량을 산출하고 이를 이용하여 체중감소를 위한 식사열량을 산출할 수 있다.¹⁴⁾

비만관리를 위한 식생활 지도는 먼저 식생활의 개선과 함께 활동을 많이 하여 에너지 소비를 늘리는 방법을 지도한다. 표준체중을 유지하려면 적절하고 균형 있는 식사요법이 무엇보다도 중요하며 지나친 감식으로 인한 영양실조를 막는다. 정상적인 식사는 계속하되 열량이 많은 당질과 동물성 지방의 섭취를 줄이도록 하는 반면에 단백질, 비타민, 무기질은 정상 필요량을 유지하도록 하고 채소와 과일을 많이 섭취하는 것이 좋다.

13) 한국식품영양학과 교수협의회 편저, 『기초영양학』, 서울 : 광문각, 1995, p.23.

14) 안홍석 외, 전계서, p.211.

2) 운동요법

운동은 우선 자신에게 맞는 운동을 찾는 것이 무엇보다 중요하다. 자신에게 맞지 않는 무리한 운동을 하다보면 피로가 누적되어 오히려 건강에 해를 끼칠 수도 있다.

비만 치료를 위한 운동량의 감소는 최대심박수의 70~90%로 1주일에 3~5회, 그리고 한번에 약 300kcal를 소비하도록 하는 것이 바람직하며 운동 강도에 따라 30~60분 정도로 시행하는 것이 좋다. 단시간의 운동이나 강도가 높은 운동은 체내에 저장된 당질원인 글리코겐을 주로 이용하고 체지방을 적게 이용하는 반면에 낮은 강도의 운동은 체지방을 에너지원으로 사용한다. 그러므로 매일 300~500kcal 정도 에너지 소비량으로 장시간 운동을 하면 에너지원으로 체지방이 사용되며 신체 활동의 증가는 HDL-콜레스테롤을 증가시키고 LDL-콜레스테롤을 감소시켜 동맥경화를 예방하는 작용을 한다. 비만에 있어서 운동 요법의 효과로는 체중감소와 체지방 감소를 들 수 있다. 운동은 비만과 관련된 고지혈증, 고인슐린혈증, 당뇨병, 고혈압 등의 대사성 질환을 정상화시킨다. 또한 카테콜라민, 에피네프린, 노어에피네프린을 증가시켜 식욕을 감소시킨다. 과도한 운동은 산화적 스트레스를 증가시켜 세포의 손상을 유발시키나 적당한 강도의 규칙적 운동은 산화적 스트레스를 감소시키게 된다.

운동 요법을 병행하는 것은 체중 및 체지방 감소, 체지방 증가에 효과적일 뿐 아니라 이들의 유지에도 효과적이며, 혈청지질에도 변화를 가져와 비만과 관련된 질병 등의 예방에도 효과가 있다. 운동을 하면 소비열량을 증가시켜 주므로 체지방 소모에 효과가 있다. 또한 운동으로 인하여 근육이 증가하고, 산소운반 능력이 증가하여 에너지 소비나 기초대사를 향진시켜 요요현상을 방지한다. 식이요법과 함께 운동을 병행하면 지방은 에너지원으로 활용되어 감소되지만 건강에 도움이 되는 비지방질(근육)성분은 오히려 증가되어 체력도 향상된다.

운동은 본인이 원하고 쉽게 할 수 있는 것으로 선택하여 지속적으로 실시하도록 한다. 단 시간에 많은 열량이 소모되는 운동은 무리를 주고 계속해서 지속하기 어려우므로 다소 시간이 걸리더라도 가볍게 할 수 있는 운동을 선택하는 것이 좋다. 운동은 준비운동, 근력운동, 유산소운동, 정리운동의 순으로 몸에 무리를 주지 않고 하는 것이 바람직하다. 운동을 한 후에는 바로 음료수나 음식을 먹지 않는 것이 좋다.

3) 스파테라피

스파(spa)란 때를 미는 목욕이 아니라 물속에 몸을 담가 몸에 쌓인 피로와 각종 질환을 치료하는 목욕법이다. 스파는 동서양을 통틀어 고대부터 즐겼던 목욕법이다. <삼국사기>에 보면 박혁거세는 동천(東泉)에서, 그의 왕비 알영은 북천(北泉)에서 목욕을 했다는 기록이 나온다. 목욕재계를 증시하는 종교적 제의 성격이 강했지만 신라시대의 절에 공중 욕조 시설이 있었고, 가정에도 목욕시설이 구비되어 있었던 것을 보면 스파가 신라시대 사람들의 일상에 뿌리 내려져 있었음을 알 수 있다. 성 문화가 개방적 이었던 고려시대에는 남녀가 함께 난초탕 또는 복숭아꽃물 스파 등을 이용한 온천 요법을 즐겼다. 난초를 삶은 물이나 복숭아꽃물은 피부 미용에 효과가 크기 때문이다.¹⁵⁾

로마시대의 목욕 문화는 매우 잘 알려져 있다. 로마는 목욕 문화 때문에 망했다고 한다. 실제로 로마에는 3천명이 한꺼번에 목욕을 했다고 하는 바실리 대중목욕탕의 유적이 아직도 남아있다. 목욕을 좋아하는 로마인들이 자주 찾은 곳은 바로 당시 로마 제국의 영토이기도 했던 벨기에의 온천이었다. 이곳의 온천이 유명해진 이유는 땅속에서 솟아나는 뜨거운 광천수가 관절염과 순환기 질환에 좋은 영향을 미친다고 소문이 났기 때문이다. 이곳에 건설되었던 리조트의 이름이 ‘스파우(spau)였다. 현재 사용되고 있는 스파(spa)라는 명칭도 여기서 유래된

15) 임하성, 『아름다운 몸, 건강한 몸을 위한 목욕건강30분』, 서울 : 가림출판사, 2004, P.21.

것이다.

목욕은 물의 기본적인 성질과 관련된 효과들이 있다. 첫째, 물의 물리적 성질인 부력이다. 즉 우리가 수영장이나 욕조에 몸을 담갔을 때 몸이 뜨면서 가벼워지는 느낌, 중력에서 자유로워지는 느낌이 드는 것은 이 때문이다. 이런 느낌들로 인하여 마음의 안정을 가져오고 스트레스 해소의 효과를 볼 수 있다. 둘째, 수압이다. 욕조에 가득 채운 물의 무게는 540kg에 해당되며 전신욕 때 가슴둘레와 복부둘레가 1~4cm 줄어든다고 하니 수압이 심폐기능에 미치는 영향을 간관해서는 안 된다. 이러한 면에서 사우나나 반신 욕이 우리 몸을 더 편하게 할 수 있는 이유가 설명된다. 셋째, 물의 온도에 따른 효과이다. 물이 따듯한 지, 차가운 지에 따라서 교감·부교감 신경계나 혈관계에 미치는 작용이 달라진다. 넷째, 물속의 미네랄 성분의 영향이다. 이렇게 구체적으로 네 가지 치료 효과가 있기 때문에, 스파를 하나의 치료법으로 간주할 수 있다.

스파테라피는 우리 몸의 혈액순환에 도움을 주고 무엇보다도 휴식을 하며 얻어지는 스트레스 해소 효과가 가장 크다. 본인의 증상에 맞는 스파를 즐기면 건강 증진에 도움이 되고, 비만 관리에도 효과가 있다. 그러나 스파가 건강에 주는 좋은 영향으로서는 엔도르핀 생성을 가장 대표적으로 예시할 수 있다. 인간의 몸에는 자연 치료 물질인 엔도르핀이 있는데, 이 엔도르핀은 따듯한 물속에서 더 잘 생성 된다. 따라서 따듯한 물에 몸을 담그면 피부 안에 있는 혈관이 이완돼 피의 흐름이 원활해지고 독소가 배출되는 것이다. 그래서 피로가 풀리고, 손상된 조직이 치유되며, 통증이 감소된다. 이와 함께 혈압이 낮아지고 신장 등 여러 기관의 긴장도 함께 풀린다. 이렇게 스파는 우리 몸의 신진대사를 원활하게 하고 근육의 당김과 긴장, 운동하다가 난 상처나 통증까지도 없애준다. 하지만 스파의 뛰어난 효능은 뭐니 해도 건강하고 아름다운 피부를 만드는 데 있다. 목욕을 하면 혈중 호르몬이 피부로 순조롭게 전달돼 피부가 하얘지고, 피하지방도 균등하게 퍼져서 신선하

고 부드러운 피부를 유지할 수 있다.¹⁶⁾

최근에 많이 알려진 반신욕은 체력에 자신이 없는 사람들에게 좋은 목욕법이다. 욕탕에 들어가는 것만큼 혈행을 좋게 하는 방법도 없다. 혈행이 좋아지게 되면 붓기는 저절로 빠진다. 반대로 림프구 자체를 줄이게 되고 부교감신경 과잉을 해소하기 위해서는 목욕 후에 물을 끼얹는 자극도 효과적인 방법이다.

병이 자주 걸리는 사람들은 부담이 되지 않을 정도의 저온탕으로 들어가면 좋다. 교감신경에 편중된 상태로 병이 난 사람에게는 혈행을 좋게 하면 효과가 좋으며 부교감신경에 편중된 이른바 림프구 과잉의 사람들은 알레르기 증상을 없애기 위해서도 혈행을 좋게 해야 한다. 혈행이 좋게 되면 염증이 빨리 진행되어 곧 쇠퇴기에 들어가기 때문이다. 혈행 불완전의 극도에 달하면 붓게 된다. 이노제는 탈수작용이 있어서 피할 필요가 있다.

스파의 효과가 이렇게 다양한 것 같이, 그 종류도 다양하다. 아침에 더욱 좋은 전신욕, 독소배출에 용이한 반신욕, 여성들에게 더욱 좋은 좌욕, 체질개선에 좋은 족욕, 스트레스나 어깨, 목의 결림에 좋은 수욕 등이 있으므로, 자신의 경우에 맞는 스파를 선택해 실천해 보는 것도 좋은 건강관리의 하나이다.

4) 마사지(massage) 요법

원시시대에는 손으로 통증이 있는 부위를 문지르면 통증이 완화되어 질병을 치료했다고 한다. 이러한 마사지는 중국인들의 민간요법에서 발달하여 진 것으로 알려져 있다. 고대 중국의 의학서적인 황제내경에서는 ‘인체는 긴장을 느끼면 신경과 혈관이 막혀 마비를 초래 하나 그것은 안마로 치료된다.’고 하는 마사지 요법에 대해 말하고 있다.

16) 정혜나, 전계서, p.26.

마사지는 고대 의학 기록에 따르면 치료법의 한 형태로서 치료사, 철학자, 역사학자의 기록을 보면 문지르거나 기름을 바르거나 하는 형태로 오랫동안 계속되어 온 것임을 알 수 있다. Avicenna(980-1037)에 따르면, “마사지의 목적은 근육 안에 자리하고 있는, 운동으로 풀 수 없는 쇠퇴한 형태의 물질들을 없애는 데 있다. 이것은 곧, 불필요한 물질들을 제거함으로써 피로를 없앨 수가 있다.”고 하였다.

‘마사지’라는 용어의 어원은 ‘두드리다, 어루만지다.’라는 뜻의 아랍어 ‘massin’등에서 유래하였다. 오늘날의 마사지라는 용어는 치료와 운동 수행력 향상을 목적으로 행하는 지압, 안마 등의 수기요법(手技療法)을 통칭하는 것으로, 이는 프랑스어의 masser에서 유래된 것이며 2세기 전 중국의 한방의학 서적을 프랑스어로 번역하여 'The Cong-fou of the Tao-tes' 라는 책을 출판하면서부터 용어가 확정되고 널리 보급되었다.¹⁷⁾ 이러한 마사지는 처음에는 운동 요법으로 간주되다가, 스웨덴의 Kleen이 “마사지는 운동요법과 다른 형태이다.”라는 정의를 내린 이후부터 마사지는 운동요법과는 구분해서 사용되고 있다. 1952년 Gertrude Beard(1887-1971)는 마사지를 신체의 연부조직에 대한 어떤 조작을 나타내는데 사용되는 용어라고 정의 하였고 이러한 조작은 손을 통하여 효과적으로 행하여지며 이것은 신경계 및 호흡 계와 국소적, 전반적 혈액 및 임파의 순환에 어떤 효과를 위해 수행된다고 하였다.¹⁸⁾

위와 같이 유래되어 온 서양의 마사지법을 피부미용분야에 서는 일명, 스웨덴 마사지(Swedish Massage)라 하여 활용하여 보편적으로 널리 사용하고 있다. 이 마사지법은 근육계를 근거로 하고 있으며 피부 위에 유날, 고타, 경찰 등 다양한 수기 법을 가하여 피부 내부의 근육계, 신경계, 순환계 까지 영향을 미치는 마사지로서 근육강화, 혈액순

17)김상수 외, 전제서, p116.

18) 김명숙, 『피부관리학』, 서울 : 현문사, 2001, p37.

환축진, 신경이완의 효과를 갖는다.

서양에서 유래된 림프드라이나쥐(Lymphdrainage), 동양의 지압마사지(Shiatu), 경락마사지(Meridian), 반사마사지(Reflexology)등이 피부 관리에 사용되고 있다. 5천년 이전의 중국과 인도의 고대 문명에서부터 마사지의 역사는 시작되어 왔고 18세기 스웨덴의 피터 헨드릭 링(Peter Hendrick Ling.1776~1839)에 의해 최초로 정립되었다. 그 이후로 스웨덴식 마사지라는 용어가 고유 명사처럼 쓰여 왔다. 그러나 그때까지는 마사지가 하나의 운동 요법으로서, 혹은 피부미용 관리 수단으로서 인식 되었다. 마사지가 치료 목적으로 근육이나 피부 연조직을 다루는 영역으로 확대된 것은 1991년 아놀드 테일러(Arnoould Teylor)에 의해서였다. 그리고 많은 변화를 통해 현대의 마사지는 좀더 부드럽고 안정적이며, 직관적이고 전인적인 치료의 개념으로 발전해 왔다.¹⁹⁾

전신마사지는 혈액과 림프의 순환을 도와 신체에 쌓여 있는 노폐물을 배출시키는데 큰 효과가 있다. 이러한 효과가 있는 전신마사지의 구체적인 방법과 시행 시 유의점을 소개하자면 다음과 같다.

전신마사지를 할 때 상쾌한 휴식과 마음의 안정을 얻기 위해서 하나의 동작에서 다른 동작으로 끊임없이 부드러운 변화가 있어야 한다. 그리고 모든 동작에서 일정한 리듬이 수행되어야 한다. 전신마사지에는 스웨덴식 동작을 이용할 수 있는데, 스웨덴식 동작은 특정한 근육이나 근육다발에 대한 특별한 주의 없이 각 사지 전체에 걸쳐 이루어진다. 전신마사지를 할 때 고객은 필요이상으로 움직이거나 좌우로 몸을 비틀어서는 안 된다. 피부 관리사는 가능한 위치변화가 적어야 하고 모든 동작이 효과적이며 조용해야 한다.²⁰⁾

마사지는 혈액순환을 자극하여 근육을 이완시키는 효과를 나타내며 피부의 혈액순환이 좋아지면 각 조직의 신진대사가 왕성하게 되고 불

19) 임하성, 전계서, P118.

20) 김종대 외, 『최신피부관리학』, 서울 : 고문사, 2000, p.193.

필요한 노폐물이 제거되는 효과를 가지고 있다. 기능이 감퇴하고 있는 신경이나 근육에 마사지를 실시하면 흥분성을 높이게 되어 기능을 회복시켜 주는 작용을 한다.

우리 몸은 항상성을 유지하기 위해 조직으로부터 단백질, 노폐물, 세균, 독소 등을 운반하는 림프계가 있다. 림프계는 정맥의 모세혈관에 의해 제거되지 못하는 노폐물을 제거하는 역할을 한다. 그러므로 림프는 순환계나 신경계만큼 우리 몸에서는 중요한 기능을 하고 있다.

신체의 표면조직에 있는 혈관은 지속적으로 피부 아래에 있는 조직 안으로 체액과 단백질을 유출한다. 이 유출된 액 중 일부를 배출하는 기능을 가진 관이 림프관이며 림프관 속에 함유된 체액과 단백질의 혼합물이 림프액이다. 모세혈관의 동맥 쪽에서는 혈압이 높아서 혈장성분은 혈관 밖으로 여과되어 조직액이 되는데, 정맥 측에서는 유효 교질삼투압이 높아서 조직액은 혈관 내에 흡수된다. 즉, 모세혈관으로부터 나온 혈장성분의 대부분은 다시 모세혈관으로 재흡수 되어 되돌아가는데 과잉된 조직액은 림프관에 들어가 림프가 된다. 무색인 림프액의 성분은 혈장과 비슷하나 단백질량은 적고, 또 혈장단백질보다 저분자의 것이 많다. 이것은 림프의 단백질이 혈장의 여과에 의하여 생긴 것이며, 분자량이 큰 것은 여과되기 어렵기 때문이다.²¹⁾ 혈액 속의 림프구 수명은 어떻게 소멸되는지는 아직 밝혀지지 않았다. 대부분의 림프구는 모세혈관 벽을 지나서 림프조직에 되돌아가면서 적은 부분은 소화관에서 없어진다.

림프드리나주는 림프계에 근거를 두며 림프관과 림프절 부위를 일정한 속도와 압, 리듬으로 마사지하여 정체되어 있는 조직액과 림프가 원활히 순환, 배출되도록 도와주는 마사지 방법으로 림프순환이 촉진되어 조직액의 배수가 촉진되고 림프계의 식균작용, 면역작용이 강화되어 저항력을 증진시키는 효과를 가져다준다. 림프드리나주는 1930년

21) 이순혜, 「 림프드레나제가 일부 여성들의 스트레스에 미치는 효과 」, 대구 : 대구한의대학교 대학원, 2004. pp.11-12.

대에 덴마크의 생리학자이며 물리치료사인 Dr.Emil Vodder와 그의 부인(Estrid Vodder)에 의해 최초로 개발되어 림프계의 존재가 새롭게 발견됨에 따라 관련 의학 분야와 피부 관리 분야에 물리 치료 요법으로 제시되었으며 이후 클리닉에서의 많은 임상실험을 통해 인정되어 피부클리닉 분야와 피부 관리 분야에서 활용되고 있다. 여성의 경우 특히 지방 세포가 팽창되면 지방층의 결합조직 구조상 세포의 신진대사 및 혈액과 림프의 흐름이 방해되면서 피부에 일종의 순환장애 현상인 셀룰라이트가 쉽게 형성되는 것을 흔히 볼 수 있다. 셀룰라이트는 여성에서 지방이 축적되기 쉬운 복부, 허리, 둔부, 대퇴부, 상완부에 주로 형성되는데, 이 부위에 부분적으로 지방이 과잉 축적된 경우 마사지를 실시하면 지방 축적물의 배설을 도와줌으로서 해당부위의 비만관리에 좋은 효과가 있다.

이외에도 마사지의 방법 중 인도에서부터 유래된 아유르베다 마사지도 알려져 있다. 아유르베다 마사지는 우리나라에서 알려지기 시작한 것은 얼마 되지 않았지만 고대의 인도에서부터 유래되어 아주 오랜 역사를 가지고 있다.

아유르베다(Ayurveda)는 산스크리트어(인도 고대어)로 4세기 전부터 내려오던 인도 고대의 전통 의학이자 세계에서 가장 오래된 의학 체계이다. 여기서 아유(Ayu)는 삶(life), 베다(Veda)는 과학(Science)을 의미한다. 따라서 아유르베다는 <삶의 지혜> 또는 <삶의 과학>을 뜻한다. 세계에서 가장 오래된 경전 베다에 아유르베다가 기록되어 있으며, 아유르(Ayur)는 아스아르베다에서 처음 유래되었다.²²⁾ 아유르베다에서는 세 가지 기본적인 체질인 와따, 삐따, 카파로 나눈다. 고대에는 순수 와따 체질, 삐따 체질 등이 존재했었다. 그러나 변화하는 환경과 생활양식들로 오늘날에는 순수 체질을 거의 찾아볼 수 없게 되었다. 오늘날은 일반적으로 두세 가지의 성분이 섞여서 체질을 구성하고

22) 미야, 『 삶의 지혜에서 배우는 아유르베다 마사지 』, 서울 : 도서출판 신정, 2004, p.17.

23) 미야, 전제서, p.81.

있다. 그리고 같은 성분으로 이루어진 체질이라 해도 어떤 성분의 비중이 크냐에 따라서 완전히 다른 체질이 형성될 수 있다.²³⁾

아유르베다에서는 질병이 발생하는 것의 근본 원인을 체내에 쌓여진 독소 때문이라고 보았다. 육체적, 정신적인 불균형으로 인하여 형성되어진 독소가 혈액을 따라서 신체의 가장 약한 부위에 점차 축적됨으로써 질병이 발생된다고 말하고 있다. 그래서 질병을 치유하기 위해 가장 우선적으로 해야 할 일은 바로 체내의 독소를 제거해 주는 것이라고 한다.

동서양을 막론하고 마사지의 기본은 몸속의 독소를 제거하는 데에 그 목적이 있다. 독소가 제거되면 비만뿐만 아니라 건강에도 많은 도움이 된다.

5. 인체의 순환원리 인지를 통한 관리.

사람의 몸의 구석구석에는 혈관이 미치지 않은 곳이 없다. 혈관이 하는 중요한 역할은 체내의 세포들에게 영양분과 산소를 전달하는 중요한 일을 하고 있다. 혈관 속의 혈액이 제대로 순환되는 것이 얼마나 중요한 것인지를 알 수 있다.

인간은 살아가기 위해서는 적절한 시간 간격에 맞추어 음식을 통해 영양분을 섭취를 해야 하고 호흡을 하여 필요한 산소를 얻어야 한다. 이렇게 얻어진 영양분과 산소는 여러 경로를 통해서 인체의 구석구석까지 혈관을 통해 전달이 되고 남아도는 성분들과 불필요한 성분들, 이산화탄소를 포함한 대사산물들은 다시 대, 소변이나 호흡을 통해 배출을 하게 된다. 이것은 하나의 인간을 놓고 보았을 때 대략적으로 생각해 볼 수 있는 생명유지를 위한 기본적 생리이고 인간을 구성하는 하나의 세포 수준에서 보자면 혈관 벽을 통해 나온 여러 필요 성분들을 세포들이 취하고 남아도는 것과 찌꺼기 등의 여러 가지 것들은 다

시 혈관이나 림프관을 통해서 제거가 된다고 할 수 있다.²⁴⁾

피부 내에서 혈액은 진피 층까지에만 존재하며 표피층에 필요한 영양물질들은 진피내 모세 혈관으로부터 유두 층을 통한 확산으로 림프 체계에 의해서 공급받게 된다. 피부 혈액 순환은 혈관 확장이나 축소를 일으키는 자율신경계의 영향으로 조절되는데 그 결과로써 체온조절과 피부 색깔의 변화를 들 수 있다.²⁵⁾ 혈관의 신경공급은 자율신경계의 의해 지배를 받는다. 이 중 교감신경의 지배를 우세하게 받는데 교감신경의 흥분성이 증가해 긴장도가 높아지면 피부의 혈관은 수축을 하게 되고 긴장도가 낮아지게 되면 확장하게 된다. 혈관확장을 담당하는 신경인 부교감 신경도 혈관수축과 이완을 한다고 할 수 있다. 골격근에서의 혈관확장은 오직 부교감신경의 흥분성에 의해서 일어난다. 이렇게 신경에 의해 혈관이 수축과 이완이 된다는 것은 신경의 분포가 중막의 근육 층까지 이루어져 있어서 움직임 조절한다는 것이다.

사람은 혈관부터 늙는다고 한다. 혈액 속의 콜레스테롤은 보통 필요한 만큼 동맥벽의 세포에 들어가서 세포 성분으로 이용되는데, 혈액 속에서 콜레스테롤이 비정상적으로 증가하거나 동맥의 벽에 상처가 나면 콜레스테롤이 정상적인 과정을 거치지 않고 동맥의 벽에 상처가 나면 콜레스테롤이 정상적인 과정을 거치지 않고 동맥 벽 속으로 들어간다. 그러면 그것을 제거하기 위해 체내의 이물질 처리를 담당하고 있는 대식세포가 모여든다. 여기까지는 인체의 방어 반응이지만, 콜레스테롤이 너무 많으면 대식세포 혈관 벽에 침착하면서 혈액의 통로 자체를 막아버린다.²⁶⁾ 서양의학에서는 순환의 원리를 혈액 순환으로 말하고 있지만 동양의 의학에서도 마찬가지이다.

한의학에서는 사람의 건강 상태의 기준을 기의 흐름으로 판단한다. 몸의 어딘가에서 기의 흐름이 막혀 순환이 제대로 되지 않으면 갖가지

24) HG. Wittlinger, op. cit., p.31.

38) 강수경 외, 『림프드레네지』, 서울 : 수문사, 2001, p.7.

26) 타노이 마사오, 『3일만에 읽는 몸의 구조』, 서울 ; 서울문화사, 2002, p.204.

이상 증상이 나타나고 반대로 기의 흐름이 순조로우면 건강하다는 신호이다. 온 몸에 기가 막힘없이 흐르면 지방대사 또한 원활해져서 살이 찌지 않는다. 반대로 온몸에 기가 제대로 흐르지 못하면 지방대사 역시 흐름이 나빠져 살이 찌는 것이다. 따라서 모든 한방 효과의 치료 목적은 우리 몸의 독소를 제거, 기의 흐름을 정상화하는 데서 출발한다. 비만 관리도 마찬가지다. 독소 제거 관리를 하면 자신의 신체 상태에 맞는 적절한 체중이 될 때까지 자연스러운 정화작용을 통해 살이 빠진다. 살과 함께 독소도 함께 빠져나가기 때문에 전반적으로 건강상태는 물론 피부도 좋아진다.²⁷⁾

인도의 아유르베다에서 아그니(Agni)는 <불>을 의미하는데 우주의 불의 요소와 비슷하다. 아그니는 외부에서 들어오는 음식물을 잘게 부수어 체내에서 쉽게 흡수될 수 있는 자양분이 풍부한 액으로 변화시켜 주는, 즉 소화 작용을 촉진시켜 주는 체내의 불 에너지를 말한다. 아그니가 정상적으로 체내에서 활동할 때에는 신진대사에 아무런 문제가 없지만, 도샤(성분)에 균형이 깨져 아그니가 정상적으로 기능을 하지 못하게 되면 소화 작용뿐만 아니라 몸의 저항력과 면역체계에도 심각한 타격을 받게 된다. 음식물은 제대로 소화되지 못해 대장에 쌓이게 되고, 이렇게 쌓인 음식 찌꺼기는 <아마>라고 하는 독소물질로 변하게 된다. 아마는 혈액을 따라 체내를 돌다가 인체의 가장 약한 부위에 쌓여 질병을 유발시키는 원인이 된다. 예를 들어 독소가 혈액을 따라 이동하다가 뼈에 도달해서 쌓이게 되면 관절에 통증을 유발시키게 된다. 결국 아마는 모든 질병의 근원이 되는 것이다.²⁸⁾

인간의 대사 순환 원리로 보았을 때, 특히 관리시 유의해야 할 부분들이 있는데 그것이 바로 순환에 큰 영향을 미치는 림프 시스템과 발이다. 림프구는 림프관에 의해서 림프절로 운반되는 박테리아 세포들과 바이러스와 같은 외부 입자들에 대해 작용을 한다. 또한 림프는 외

27) 김소형, 『한의사 김소형의 데톡스 다이어트』, 서울 : 디자인하우스, 2004, p.25.

28) 미야, 전게서, 2004. p.39.

부물질, 손상된 세포, 세포부스러기 등과 같은 체내의 노폐물을 삼켜서 파괴하는 대식구를 갖고 있다. 림프로부터 입자들은 여과시키고 특별한 병원체의 영향에 대해서 면역과 저항을 제공해 주는 림프구의 활동을 도와줌으로써 그 조직을 감염으로부터 보호해 준다. 림프시스템은 배출을 통하여 조직을 정화시킬 뿐만 아니라 생활기능을 수행할 수 있도록 보호 및 방어를 한다.

림프의 흐름이 원활하면 내장 지방은 생기기 어렵다. 그리고 림프의 흐름을 개선하면 내장 지방은 사라진다. 즉 림프의 흐름이 원활하다는 것은 몸의 대사가 활발히 진행된다는 의미다. 특히 내장 지방은 분해와 합성이 활발히 이루어지는 곳이므로 림프의 흐름을 촉진시키면, 조직 간의 노폐물의 처리가 촉진되어 대사가 활발해질 뿐만 아니라, 콜레스테롤 등을 처리하기 쉬워진다. 그리고 림프절은 자율신경에 지배되므로, 림프절에 적당한 자극을 주면 자율신경에도 작용이 미치게 된다. 생체의 균형이 깨진 경우에도 비만이 될 수 있으므로 자율신경에 자극을 주어 자율신경의 균형을 개선해 나가면 비만도 해결된다.²⁹⁾

림프가 막히게 되면 림프액에 포함되어진 노폐물이 내장의 움직임을 저하시킨다. 내장의 움직임이 적어지면 그만큼 부담이 커지게 되어 몸의 상태가 안 좋아지는 것은 당연한 일이다. 그리고 림프가 막혀 내장 지방이 생기면 이번엔 내장에 축적되어진 지방이 내장에 압력을 가하게 된다. 작은 치수의 옷이나 몸을 꼭 조이는 속옷으로 피부에 압력을 가하면 자율신경의 균형이 깨지게 되는데 내장도 이와 마찬가지로 내장 지방이 늘어나 내장에 압력을 가하면, 피부 이상으로 자율신경에 지배되는 내장은 더욱 더 불균형하게 된다. 림프의 흐름이 나빠지면 노폐물이 축적되고 자율신경의 균형이 깨지므로 내장은 자연적으로 나빠지는 것이다.

우리 신체 중 가장 찬 부분은 하체인데, 하체 중에서도 발이다. 서모그래피(체열측정기)로 측정해보면 발은 상체에 비해 무려 5~6℃ 가량

29) Yamada Yoko, 『뱃살제로 내장지방과 한관승부』, 서울 : 영진닷컴, 2003, p.78.

체온이 낮다. 몸의 어느 부분이 차다는 것은 혈액순환이 원활하지 않다는 뜻이다. 혈액순환이 원활치 못하면 냉한 기운이 신체 일부분에 모이는데 이 냉한 기운이 모든 병을 일으키는 주범이다.³⁰⁾

동양의 기혈 순환이나 서양의 림프순환을 보더라도 순환이 건강의 기본이라는 것을 알 수 있다. 몸속의 노폐물을 밖으로 잘 배출시키는 관리가 비만관리의 기본이 된다. 순환관리를 하였을 때 건강에도 도움이 되고 비만해소에도 많은 도움이 된다.

Ⅲ. 연구 방법

본 장에서는 연구에 대한 이론적 배경을 토대로 실험 방법과 절차를 설명하고자 한다.

1. 연구대상

의정부시 금오동의 피부체형관리실 고객들 중 30~40대 여성이며, 출산시 수술 의한 방법으로 출산을 하였고 복부 비만인 20명을 전신관리 10명, 부분관리 10명으로 나누어 연구대상자로 선정하였다.

2. 연구 기간

2004년 8월 9일부터 8월 29일까지 실험하였으며 실험 재료는 딸라소테라피 전문제품인 주)유나이티드 인테팜의 딸라소테라피를 이용하여 관리하였고, 기계 관리는 EMS기와 고주파기를 사용하였다.

3. 연구방법

1) 전신체형관리

30) 박길호, 『건강혁명 반신욕 20분』, 서울 : 황금물고기, 2004, p.10.

스파요법과 전신 마사지요법, 기계관리, 전신 냉동봉대 요법을 시행하였으며, 몸무게와 사이즈를 측정하여 변인으로 분석하였다.

2) 부분 체형관리

전신 체형관리 방법 중 스파요법과 전신 마사지를 제외하고, 복부부분 마사지, 기계관리, 복부냉동봉대 요법을 시행하여 몸무게와 사이즈를 측정하여 변인으로 분석하였다.

본 연구에 사용한 통계 처리는 Window용 SAS Package rel.8.01을 사용하였다.

4. 측정

마지막 갈비뼈 끝부분인 상복부와 배꼽부위, 골반 뼈의 맨 윗 부위인 하복부를 호기 시에 누운 자세에서 측정하였다. 몸무게는 일회용 팬티만을 착용하여 관리 전에 측정하였다.

체지방률이나 비만도 측정을 배제한 가시적인 몸무게와 사이즈의 감소된 변이만을 제시하였다.

5. 연구의 조건

본 연구에서는 개인의 특성과 체형관리실에서의 관리특성상 몇 가지 조건을 두었다.

첫째, 출산시 수술요법으로 출산한 대상자를 선발하였다.

둘째, 식생활이나 생활습관이 비슷한 주부를 대상으로 하였다.

셋째, 체형관리실에서 관리시 15회 정도 관리하였을 때 효과가

있었음을 감안해 횟수를 15회로 제한하였다.
 넷째, 운동요법은 병행하지 않았다.
 다섯째, 순환관리의 효과를 나타내기 위해 전신관리 시에만 순환관리를 하였다.

6. 연구 절차

체형관리의 효과를 높이기 위해 관리용 제품으로는 주)유나이티드 인터팜의 딸라소테라피를 사용하였고, 체형관리실에서 실시하는 방법을 이용하여 그 효과를 알아보기 위해 기계관리를 병행하여 실험하였다. 관리에 사용된 진행 순서는 다음과 같다.

순서	관리순서	제품명	효과
1	필링	고마쥬 꼬르보렐	각질제거
2	마사지	키네크렘프	복부전용 마사지크림
3	기계관리	EMS기 고주파기	노폐물 배농, 셀룰라이트 분해 근육단련
4	팩	비오마스크	복부전용 고무 마스크
5	마무리	젤 라페르미쌍	요요현상 방지 탄력 젤

표 1 . 부분 체형 관리 순서.

관리를 시작하기 전 몸무게와 복부사이즈를 측정하여 변인으로 사용하였고, 15회 관리 하였다. 부분관리 시에는 순환관리를 제외하고 실시하였다.

순서	관리순서	제품명	효과
1	필링	고마쥬 꼬르보렐	각질제거
2	입욕	크리스투스마린스	신진대사촉진, 배농, 미네랄 공급
3	마사지	월르 토니끄	조직의 압력 조절 마사지 오일
4	기계관리	EMS기 고주파기	전신순환, 노폐물 배농효과 근육단련
5	냉동요법	프리직갑	림프순환 촉진, 탄력강화
6	마무리	젤레뒤떼르	콜드 배농젤, 근육릴렉싱

표 2 . 전신체형관리 순서.

관리를 시작하기 전에 체중과 복부 사이즈를 변인으로 사용하였고, 전신 순환관리를 추가하여 관리하였다. 전신 순환관리의 방법으로는 스파(입욕)관리와 전신 마사지를 사용하였다.

IV. 연구 결과 및 고찰

1. 실험 결과 분석

1) 관리 유형과 관리 횟수에 따른 결과

관리 횟수(C)	인체부위(B)					
	상복부		배꼽		하복부	
4회	관리 유형(A)					
	부분	전체	부분	전체	부분	전체
	-0.25	-0.91	-0.11	-0.45	0.14	-0.77
	(0.31)	(1.43)	(0.57)	(1.22)	(1.20)	(1.10)
8회	-0.15	-0.84	-0.36	-0.33	-0.83	-1.48
	(0.31)	(1.45)	(0.53)	(1.41)	(0.86)	(2.39)
12회	-0.32	-0.42	-0.40	-1.59	-0.63	-1.22
	(0.18)	(1.01)	(0.41)	(1.23)	(0.59)	(0.80)
15회	-0.23	-0.71	-0.56	-0.92	-0.55	-1.24
	(0.13)	(0.37)	(0.36)	(0.44)	(0.35)	(0.86)
전체	-0.90	-2.77	-1.43	-3.88	-1.84	-5.07
	(0.31)	(1.33)	(0.80)	(1.66)	(1.09)	(2.64)

표3. 관리 유형, 관리 횟수, 인체부위에 따른 인체 치수 감소량의 평균 및 표준편차.

분석 결과에 의하면 4회 관리를 받았을 때, 상복부에서 인체 치수 감소는 전체관리에서 0.91cm, 부분관리에서 0.25cm 감소를 보였고, 배꼽부위에서는 전체관리 시 0.45cm, 부분관리에서는 0.11cm 감소를 보였으며, 하복부에서는 전체관리 시 0.77cm 감소를 부분관리에서는

0.14cm 증가를 보이고 있었다.

최종 관리가 끝났을 때는 상복부에서는 전신관리 시 2.77cm 감소, 부분관리 시는 0.90cm 감소하였고, 배꼽부위에서는 전신관리 시 3.88cm, 부분관리 시 1.43cm 감소하였다. 하복부는 전신관리 시 5.07cm, 부분관리 시 1.84cm 감소하였다.

실험 결과를 보면 전신관리 시에는 횡수가 더 해 갈수록 사이즈 감소 효과가 커지고 있지만, 부분 관리 시에는 큰 변화가 없는 것으로 나타난다. 특히 하복부 쪽으로 노폐물이 빠져나가기 때문에 순환관리를 실시한 전신관리 시 하복부의 사이즈 감소 수치가 가장 컸다.

전체적인 관리를 하였을 때 효과가 전체적인 균형이 잡혀 있었고, 횡수가 증가함에 따라 치수의 변화가 컸다.

신체의 불필요한 노폐물이 밖으로 빠져 나감에 의해서 비만이 해소 되고 있음을 나타내고 있다.

2) 변량 분석 결과.

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F value	Pr > F
A	1	62.38	62.38	31.32	0.0001****
S(A)	18	35.85	1.99	.	.
B	2	18.56	9.28	5.63	0.007**
A*B	2	3.42	1.71	1.04	0.36
B*S(A)	36	59.38	1.64	.	.
C	4	184.50	46.125	46.76	0.0001****
A*C	4	39.19	9.80	9.93	0.0001****
C*S(A)	72	71.02	0.98	.	.
B*C	8	23.50	2.93	2.67	0.009**
A*B*C	8	8.11	1.01	0.92	0.49
B*C*S(A)	144	158.15	1.09	.	.

표 4. 변량 분석 결과표.

실험변인은 관리유형, 인체부위, 관리횟수이며, 실험조건은 2x3x5 이다.

본 실험에 사용된 관리유형은 전신관리 시 순환관리를 추가하였다.

순화관리법으로는 스파(수욕)와 전신마사지를 실시하였다.

인체부위는 전신과 복부로 나누었다.

전신관리를 하였을 때, 부분관리에 비하여 신체의 전체적인 균형이 잡혀 있음을 알 수 있다.

Source	Pr>F	
관리유형(A)	0.0001****	관리 유형의 차이는 인체치수 감소에서 통계적으로 유의한 차이를 보임. 즉 전체관리사 인체치수 감소에 더 효과적임.
인체부위(B)	0.007**	인체부위는 인체치수 감소에서 통계적으로 유의한 차이를 보임. 상복부와 배꼽부위와 하복부에서는 차이를 보이지 않았으나 상복부와 하복부 간에는 차이가 있는 것으로 나타남.
관리횟수(C)	0.0001****	관리횟수의 차이는 인체 치수 감소에서 통계적으로 유의한 차이를 보임.
상호작용: (A * B)	0.36	관리유형에 따른 부위별의 상호작용 효과는 인체치수 감소에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않음.
상호작용: (A * C)	0.0001****	관리유형에 따른 관리횟수의 상호작용 효과는 인체치수 감소에서 통계적으로 유의한 차이를 보임.
상호작용: (B * C)	0.009**	부위별에 따른 관리횟수의 상호작용 효과는 인체치수 감소에서 통계적으로 유의한 차이를 보임.
상호작용: A * B * C	0.49	관리유형에 따른 부위와 관리횟수의 상호작용 효과는 인체 치수 감소에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않음.

표 5. 변량 분석 결과 해석.

위 결과들을 분석해 보면 유의한 차이를 보인 A, B, C, A*C B*C의 상호작용 효과가 통계적으로 유의하다고 나왔다. 이에 대하여 단순 주효과 분석을 통해 차이를 사후 Scheffe 검증을 통해 살펴본 결과, 인체부위에 따른 차이는 상복부와 배꼽부위, 배꼽부위와 하복부에서는

차이를 보이지 않았으나 상복부와 하복부 간에는 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 하복부에서 인체 치수의 감소가 가장 크게 나타났다. A, B, C 모두에서 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있다는 것은 즉, 전체 관리가 부분관리보다 인체치수 감소차이를 보이고 있다. 특히 상복부와 하복부 간에서 인체치수의 감소가 통계적으로 큰 차이를 보이고 있다.

Scheffe Grouping	Mean	C
A	-0.37	12회
A		
A	-0.47	15회
A		
A	-0.49	8회
A		
A	-0.58	4회
A		
B	-1.83	15회

표 6. 관리횟수에 따른 차이.(Scheffe 검증).

관리횟수에 따라서 인체 치수 감소가 통계적으로 차이를 보인 것으로 보아 Scheffe 검증을 한 결과, 그리고 관리 횟수를 살펴보았을 때 4회>8회>15회>12회 순으로 인체치수 감소차이를 보이고 있다. 즉, 12회와 15회, 12회와 8회, 12회와 4회, 15회와 8회, 15회와 4회, 8회와 4회 간에서는 통계적으로 차이를 보이고 있지는 않았으나 12회와 15회, 8회와 15회, 4회와 15회 간에서는 인체치수의 감소가 통계적으로 차이를 보이고 있다는 점으로 보아 마지막 관리에서 인체치수의 감소가 현저하다는 것을 의미한다. 즉, 이러한 사실은 정기적으로 관리를 할 때 인체치수 감소에 효과적일 수 있다는 것을 암시한다.

다음 상호작용 효과를 살펴보면, 관리유형과 부위별의 상호작용의 분산은 유의하지 않은 것으로 나타난다. 즉 부분관리와 전체관리의 경우에 상복부, 배꼽, 하복부의 부위별 효과에 차이가 없다는 것을 의미

한다. 관리유형과 관리횟수의 상호작용은 유의한 것으로 나타난다. 부분관리와 전체관리의 인체치수 감소 차이는 관리횟수에 따라 현저하게 다른 것으로 밝혀졌다. 관리유형에 따른 인체 치수 감소차가 횟수 증가 할수록 큰 것으로 나타났다. 다시 말하면, 전체관리의 경우 인체 치수 감소차가 크다는 것을 의미한다.

부위별과 관리횟수의 상호 작용 효과도 유의한 것으로 나타났다. 부위별 즉, 상복부, 배꼽, 하복부의 인체치수 감소차이는 관리횟수에 따라 현저하게 다르고, 부위별에 따른 인체치수 감소차가 관리 횟수 증가 할수록 인체 감소 치수 차이가 있다. 또한 두 관리횟수에 따른 부위별 인체치수 감소 차는 인체 부위와 관리횟수에 따라 통계적으로 다르지 않은 것으로 나타났다.

위의 결과들에 의하면 전신 관리시 몸속의 노폐물들이 빠져나가는 곳인 하복부 쪽은 관리를 시작한 초기에는 감소효과가 적었지만 순환이 되어갈 수록 감소율이 커졌다.

반면, 부분비만 관리시 배꼽부위와 상복부는 전신관리와 별 차이가 없었지만 하복부는 순환이 잘 되지 않아 오히려 증가를 보이고 있다.

횟수가 증가 할수록 전신 비만 관리는 전체적인 균형이 잡혀가고, 부분비만 관리는 감소율이 증가하지 않는 것으로 보인다.

V. 결 론

본 연구는 제왕절개에 의한 출산 후 복부비만이 있는 30-40대 주부를 대상으로 하여 피부체형관리실에서 시행되는 비만관리 방법을 이용하여 전신 순환관리 방법과 부분 비만관리 방법의 차이점을 비교하여 분석하고 순환관리법이 얼마나 용이한 것인가를 알아보고자 하는 실험이다.

연구대상자들을 전신체형관리 10명과 부분 체형관리 10명으로 나누어 각각 15회씩 관리를 하여 복부의 사이즈 변화를 측정하였다.

본 실험에 사용된 딸라소테라피 요법은 인체의 생리적인 삼투압의 원리인 체액의 평형과 항상성을 유지할 수 있는 관리 방법이었다. 이러한 요법으로 조절한 인체의 전체적인 순환이 비만에 얼마나 큰 영향을 미치는지 알아본 결과는 다음과 같다.

1. 전신 체형관리 시 부분 체형관리보다 전체적인 몸의 균형을 유지하면서 슬림 해졌다.
2. 하체부종이나 쉽게 붓는 부위의 현상들이 순환관리에 의해 빠르게 진전되었다.
3. 체중감량이나 사이즈 감소에도 불구하고 피부 처짐 현상이 일어나지 않고, 오히려 건강해졌다.
4. 비만관리를 하는 기간에도 대상자들은 체력의 손실이 없이 일상 생활에 지장이 없었다.
5. 비만관리 시 아픔이나 통증이 없이 편안한 관리에 의해 스트레스 해소 효과가 있었다.
6. 전신체형관리 시 부분체형관리보다 사이즈감소 효과가 확실하다.
7. 횟수가 증가 할수록 사이즈 감소 효과가 더 뚜렷해졌다.

이 연구를 통하여 전신 순환 관리법이 인체의 균형을 유지 시켜주고, 편안하고 즐거운 마사지를 통해 스트레스 해소에도 도움을 준다는 것을 알게 되었다. 또한 무리한 비만 관리나 단시간에 체중감량을 하는 것은 건강을 해치는 것이 틀림없고, 혈액순환이나 림프순환이 얼마나 중요한 부분인지도 알 수 있었다. 가장 기본적인 순환이 되면, 인체 내에 축적되어 있던 노폐물이 빠져나가 항상성을 유지하게 되어 우리 몸이 가장 편안한 상태로 되어, 불필요한 체중이 감량되는 것이다.

실험을 해 본 결과, 인위적이고 무리한 방법을 통하여 체중을 감량하는 것은 우리의 신체적으로나 정신적으로 많은 손상을 주는 것을 밝혀냈고, 부분관리만으로 체중을 감량하는 것은 전체적인 균형을 잡을 수 없고, 비만의 근본적인 원인을 해결하지 못한다는 것을 알 수 있었다. 전신 순환관리를 통하여 얻어낸 새로운 사실은 여성의 경우 호르몬의 증가가 있어, 생리 주기 규칙적으로 맞추어 진다는 사실도 알게 된 것 또한 이 논문을 통한 성과라 하겠다. 이를 심도 있게 연구하여 차후 순환관리가 호르몬에 미치는 영향에 대하여 좀 더 깊이 있게 연구 해 보는 것도 좋을 것이다.

현재 많은 피부체형관리실에 실시하고 있는 비만관리는 경락마사지 통한 아프거나, 억지로 단식하는 관리를 하고 있는 곳이 많이 있다. 피부체형관리실에 이루어지는 관리는 편안하고 심신의 안정을 주어 비만관리의 의욕을 상승시키는 관리가 되어야 한다고 생각한다. 본 연구에 의해 많은 개선점을 찾았으면 한다. 단, 연구 횟수가 15회로 제한되어 있어 체중감량과 사이즈 감소 효과가 작아 아쉽다. 연구 후에도 계속 관리를 받은 연구대상들은 대부분 만족한 결과를 얻을 수 있었고 요요현상도 거의 없었다. 피부체형관리실에서 비만관리는 체지방의 감소 효과도 있지만 조용하고 편안한 관리로 인하여 스트레스 해소에도 많은 효과를 보이고 있다.

순환관리와 체내 독소를 제거하는 스파 요법은 가정에서도 꾸준히 실시하고 있다. 그러나 본 연구에서의 전문적인 순환관리 요법과 결과

로 검증해낸 효과는 자신의 삶의 질을 높이려는 사람들이 많아지는 현대 사회에서 비만 치료와 피부 미용의 효과적인 대안으로서 순환의 중요성을 입증하였다는 측면에서, 꼭 필요한 관리였다고 생각한다.

본 연구의 결과가 우리사회에 잘못된 다이어트 습관을 고치고 제대로 된 건강증진의 한 방법이 되었으면 한다.

참 고 문 헌

< 단행본 >

- 곽길호, 『건강혁명 반신욕 20분』, 서울 : 황금물고기, 2004.
- 김광옥 외, 『피부관리 이론과 실제』, 서울 : 도서출판성화, 2003.
- 강수경 외, 『림프드레니쥐』, 서울 : 수문사, 2001.
- 김명숙 외, 『최신피부관리학』, 서울 : 고문사, 2000.
- 김명숙, 『피부관리학』, 서울 : 현문사, 2001.
- 김상수 외, 『마사지의 이론과 실제』, 서울 : 학문사, 1998.
- 김소형, 『한의사 김소형의 데톡스 다이어트』, 서울 : 디자인 하 우스, 2004.
- 김종대 외, 『최신피부관리학』, 서울 : 고문사, 2000.
- 김 현, 『비만과 운동처방』, 서울 : 학이당, 2003.
- 대한비만학회, 『임상비만학』, 서울 : 고려의학, 2000.
- 대한비만학회, 『비만의 진단과 치료, 아시아-태평양지역 지침』, 서울 : 도서출판 한의학, 1995.
- 미야, 『삶의 지혜에서 배우는 아유르베딕 마사지』, 서울 : 도서출판신정, 2004.
- 아보 도오루, 『내몸안의 의사, 면역력을 깨워라』, 서울 : 21세기북스, 2004.
- 안홍석 외, 『디지털시대 영양과 건강』, 서울 : 성신여자대학교 출판부, 2002.
- 임하성, 『아름다운 몸, 건강한 몸을 위한 목욕건강30분』, 서울 : 가림출판사, 2004.
- Yamada Yoko, 『뱃살제로 내장지방과 한판승부』, 서울 : 영진

닷컴, 2003, p78.

전세열 외, 『 피부영양학(개정판) 』, 서울:정담, 1999.

정혜나, 『 내 이름은 뉴욕식 웰빙테라피스트 』, 서울 : 랜덤하우스중앙, 2004.

타노이 마사오, 『 3일만에 읽는 몸의 구조 』, 서울 : 서울문화사, 2002.

최경송, 『 사람을 살리는 대체의학 』, 서울 : 열매출판사, 2004.

최혜미, 『 21세기 영양학 』, 서울 : 교문사, 2000.

한국식품영양학과 교수협의회 편저, 『 기초영양학 』, 서울:광문각, 1995.

< 논문 >

- 김명숙, 「 중년기복부비만여성의 특성과 비만관리실시 효과 」, 성신여자대학교 대학원, 2003.
- 박영은, 「 딸라소테라피를 이용한 전신체형관리 」, 대한피부미용학회지, 2002.
- 윤영숙, 「 중년여성의 복부비만관리 프로그램 효과 」, 부산대학교 대학원, 2001.
- 손정민, 「 생체 임피던스 측정방법을 이용한 한국인의 연령층별 체성분 분석에 관한 연구 」, 서울 : 대한영양사회 학술지 7(2), 2000.
- 이광우, 손호영, 강성구, 방병기, 「 한국인 18,201명에서 당뇨병과 관련 질환에 관한 연구 」, 당뇨병8(5), 1984.
- 이규래, 「 서양의 다이어트법과 한방 소재의 만남의 정확한 비만원인 분석 」, 한국식품공업협회, 2000.
- 이동환, 「 비만아의 진단과 관리 」, 소아과학회지, 1996.
- 이순혜, 「 림프드레나제가 일부 여성들의 스트레스에 미치는 효과 」, 대구 : 대구한의대학교 대학원, 2004.
- 정민영, 「 비만치료의 전략 」, 대한비만학회5(4), 1996.
- 홍성의, 「 중년기 비만여성의 생활습관에 관한 연구 」, 한양대학교 대학원, 1998.

< 외국문헌 >

- Andersen et al, *obesity : Etiology, Assessment, treatment and Prevention*, Human kinetics, 2003.
- Koichi H, *Body mass index as an independent indicator of BP in normotensive*, Japanese Diabetes research and clinical practice 10, 1990.
- Wittlinger HG, *Einführung in die manuelle lymphdrainage nach Dr. Vodder*, Heidelberg : Haugverlag, 1987.
- Kim JD, *Exercise and diet Modulate cardiac peroxidation and autioxidat defenses*, Free Radical Biology & Medicine 20(1), 1995.
- Robin J, *the glucose clamp technique*, J physiol, 1979.
- Barnett T, *obesity and Diabetes*, John wiley & Sons, 2004.
- WHO, *obesity, preventing and managing the global epidemic report of a WHO consultation on obesity*, 1997.

ABSTRACT

Study on Difference of Changes of Abdomen Size between
Whole and Partial Body Care for Obesity

Hong, Hye-li

Major in Beauty Esthetics

Dept. of Fashion Art & Design

Graduate school of Art

Hansung University

Directed by Pro. Ham,

Myung-ok

According to the decrease of movement caused by the changes of life style, the problem of obesity is getting more serious in Korea these days, with many people being obese. Especially to women, obesity after delivery of a baby is considered a health problem as well as one of sources of stress. To solve the problem of obesity, various kinds of obesity care are in practice, but some of them are often thought to be harmful to our body by using impractical and misleading ways.

In the context mentioned above, this study is to compare and

analyze changes in body size during whole body circulation care, aiming at finding out effective approaches of obesity care to maintain healthy beauty for women in their 30s and 40s with abdominal obesity after delivery. As a testee, we chose 20 women in their 30s and 40s with abdominal obesity after delivering a child by Caesarean section and divided them into 2 groups of 10, whole body care for obesity and partial care group, respectively, while recording and comparing changes in size every 4 times during total 15 times of care.

In analysis of the data about changes in size of the 20 women, we defined care type, body part, frequency of care as experiment variables and supposed care type(A:2 level) as variables between testees, while body part(B:3level) and frequency of care(C:5 level) as those inter-testees, with the method of three-way analysis of variables(mixed design). For data processing on the basis of statistics, we used SAS Package rel.8.01 for Window, and the results are as follows;

1. Upper abdomen size was reduced by 2.77cm for whole body care and 0.90cm for partial care, respectively, while navel reduced by 3.88cm for whole body care and 1.43cm for partial care, respectively. In case of lower abdomen, the size was reduced by 5.07cm through whole body care, and by 1.84cm for partial care.

2. Regarding the difference between body parts, there was a difference between upper and lower abdomen, while there was no difference between upper abdomen and navel, navel and lower abdomen.

3. As for the effects by frequency of care, there was a difference in the size of body parts by the order of 4 times>8

times>15 times>12 times. Specifically, there was no statistic difference between 12 times and 15 times, 12 times and 8 times, 12 times and 4 times, 15 times and 8 times, 15 times and 4 times, 8 times and 4 times, while there was a statistic difference in the reduced size of body parts between 12 times and 15 times, 8 times and 15 times, 4 times and 15 times.

Through this study, we conclude that whole body care, especially on a regular basis, is more effective in shortening body size than partial care. In addition, it is clear that whole body circulation care has a greater influence on blood and lymph circulation according to the results of the research, which are expected to function as basic data for further study on obesity care through circulation control.