

## 미용 괄사요법을 이용한 체형 변화 연구 - 상반신을 중심으로 -

문미진 · 김경희\*

성신여자대학교 의류학과 박사  
성신여자대학교 의류학과 교수\*

## Study on body shape changes by Meridian Scraping - focused on upper part of the body -

Moon, Mi-Jin · Kim, Kyung-Hee\*

Master, Dept. of Clothing and Textiles, Sungshin Women's University  
Prof., Dept. of Clothing and Textiles, Sungshin Women's University\*

### Abstract

The purpose of this study is to show data for protocol design which will be able to change body shape using the measured value before and after Meridian Scraping Massage with the Martin-type anthropometer through experiment result and questionnaire.

The data analysis was done by paired-sample t-test using SPSS program and today, Meridian Scraping Therapy is being applied by various instruments which use meridian pathway and spots on the body suitable for acupuncture which promote blood circulation by eliminating toxin and maintaining body fluids balance. And they have such merit as easy to buy material and perform operation without side effect only if understanding massage principal.

**Key Words** : Meridian Scraping(미용괄사요법), body shape changes(체형변화),  
upper part of the body(상반신)

### 1. 서론

생활수준 향상과 함께 급변하는 현대 사회는 편리성의 추구로 인하여 생활양식에 많은 변화를 가져왔고, 신체 균형의 부조화로 성장기 아동에서 성인에 이르기까지 과체중 및 비만 인구가 증가하는 추세에

있다. 또한 TV매체나 인터넷 등의 정보매체에서는 S라인과 V라인이라는 유행어를 만들어 내면서 외모 지상주의와 상업주의에 의해 여성들의 경우 표준체형의 사람들까지도 비만이라고 생각하는 경향이 있다.

여고생 집단은 다른 연령집단과 신체적, 심리적으

로 뚜렷이 구별되는 독립집단이라고 볼 수 있다. 대략 16세~18세에 속하는 여고생들은 신체적으로는 성장 후기에 속하며, 심리적으로는 사춘기 후기적 특성을 지닌다. 정체감 형성이 완료되지 못한 이들에게 있어서 외모는 정체감 지각의 중요한 한 요인이며, 외모를 지지하는 어떤 연령집단 못지않게 자존감 형성에 중요한 역할을 하므로 구체적인 연구가 필요함을 시사해 준다,

오늘날 국내에는 경락과 경혈점을 이용하는 미용 괄사요법이 다양한 도구를 사용하여 응용되고 있으며, 실제로 경험하는 사람이 증가하고 있는 추세이다. 그러나 학문적 연구는 미흡하다고 생각되어진다. 따라서 본 연구는 미용 괄사요법이 학문적, 기술적 측면의 발전에 기여하고, 표준체형을 갖고 있지만 마른체형으로 외적 표현을 하고자 하는 여고생들이 심리적, 정서적, 지각적, 인지적인 폭넓은 자신의 신체 이미지를 매력적으로 인식할 수 있도록 기초자료와 시사점을 제공하는데 의의가 있으며, 오늘날 외모 지향주의적 환경으로 건강을 해치는 잘못된 체중 관리가 만연한 때에 청혈효과(淸血效果)<sup>1)</sup>를 이용하여 건강을 증진시키면서, 체형을 변화 시킬 수 있는 프로토콜(Protocol)<sup>2)</sup> 설계를 위한 자료를 제시하는데 도움이 되고자 한다.

본 연구는 여고생의 체형 변화 추출 값을 분석하고, 체형 변화 만족도를 조사하여 세분화된 체형 변화에 관한 기초 연구를 하는데 그 목적이 있으며, 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 연구대상의 높이항목 치수분포의 조사를 통하여 마사지 전과 후의 항목별 유의한 차이를 검정하여 알아보고, 둘째, BMI지수를 이용하여 마사지 전과 후의 항목별 상반신의 유의한 차이를 검정하였으며, 셋째, 마사지 전과 후의 체형 변화 만족도에 따른 유의한 차이를 알아보는 것이다.

## II. 이론적 배경

### 1. 괄사요법(刮痧療法, Meridian Scraping Therapy)의 특징

괄(刮)이라 함은 어떤 도구를 이용하여 긁는다는

것을 의미하며 사(痧)<sup>3)</sup>는 마진(麻疹) 등 피부질환의 증상을 말하는데 마사지 후 자홍색의 출혈반응이 나타나는 것을 말한다. 괄사판과 오일을 이용하여 피부상의 일정한 부분(經脈, 經穴, 頭係部)을 연속, 반복하여 자극하는 마찰요법의 하나이다. 이 마사지 방법의 특징은 방법이 간편하고, 효과가 빠르며, 마사지 시 사(痧)의 출현정도를 직접 살필 수 있어 건강상태에 대해 쉽게 알 수 있다<sup>4)</sup>.

괄사요법은 침구 및 다른 한방치료와 마찬가지로 마사지에 있어서 신체상태의 경중(輕重) 및 표리(表裏), 한열(寒熱), 허실(虛實)에 따라 자극의 강도, 방향 및 윤활제의 종류를 다르게 선택하여 단순한 자극을 떠나 경락(經絡)의 흐름을 조절하고, 인체의 상태를 조절하는 마사지 방법의 하나로 활용되고 있다.

괄사요법은 물리적 작용을 통해 모세혈관을 확장시켜, 세포들이 쓰다 남은 노폐물과 불순물(요소, 요소) 등은 정맥을 통해 신장으로 들어와 걸러져서 몸속에 필요한 영양분은 다시 간으로 보내고 불필요한 독소는 밖으로 배출시켜준다<sup>5)</sup>. 또한 피지 분비를 원활히 함으로써 피부를 윤택하게 하며, 신진대사를 촉진시켜 피부 조직의 지방을 감소시키기 때문에 비만감소에 도움을 주게 된다<sup>6)</sup>.

괄사요법은 인류가 세상에 존재하면서부터 비롯되었다고 해도 과언이 아니며, 사람들이 아픈 부위를 본능적으로 만지거나 두드리는 것이 그 이유이다. 그러므로 손이나 괄사요법 마사지 도구로 통증부위를 자극함으로써 혈액과 내분비액을 순환시켜 근육이나 뼈, 신경 등에 혈액공급과 산소공급을 원활하게 하는데 그 목적이 있다.

체내의 경혈(經穴)을 자극하여 내장의 기능을 원활하게 하도록 도와주는 것은 비만해소에도 도움이 된다고 볼 수 있으며, 지방 분비물을 제거하는 역할을 하여 피부미용 효과를 얻을 수 있다.

### 2. 괄사요법의 원리 및 적용방식

괄사요법의 원리는 같은 속도와 압력을 유지하는 것이 중요하고, 정확한 부위에 정확한 마사지 방법을 선택하는 것도 중요하다. 적당한 자세를 유지하여야 하며, 근육조직의 종류에 따라 규칙적인 자극

을 해야 한다. 괄사요법을 이용한 마사지를 하기 위해서는 다양한 기술과 효과를 위한 자세가 보다 더 중요하다. 또한 사람의 건강상태에 따라 천천히 지속적인 압력으로 마사지를 실시해야 하며, 시술자의 손은 편안한 상태를 유지하면서 자연스럽게 움직이도록 하는 것이 좋다.

괄사요법을 할 때 수기(手技) 조작과정에 있어 일정한 지속시간이 있다. 사람의 건강상태와 마사지 시간은 상당히 밀접한 관계가 있는 것이다. 신체가 건강한 사람의 경우는 전신 마사지 시간이 1시간~1시간 30분 정도의 시간이 가능하지만 신체가 허약하거나 노약자의 경우에는 전신 마사지를 40분 정도로 제한하는 것이 좋다.

괄사요법의 적용방식은 첫째, 직접 괄사요법으로 이는 괄사판을 이용하여 피부에 직접 마사지 하는 방법으로 목뒤 가운데의 오목하게 들어간 부분부터 시작하여 척추의 정중에서 한 갈래와 등 전체를 마사지 한다. 둘째, 간접 괄사요법은 먼저 적당한 크기의 부드러운 손수건이나 면천류 등을 마사지 부위에 덮고 그 위를 괄사판으로 긁어 주는 방법으로 노약자나 어린아이들에게 사용하면 좋은 방법이다.

### 3. 괄사요법 도구 및 오일

괄사요법의 필수 도구는 괄사판이고 부드럽게 마사지하기 위하여 보조로 사용하는 것은 오일이다. 과거 괄사판의 경우 개의 늑골 뼈, 삼베나 명주 실타래, 은, 옥, 사기 손가락, 물소뿔, 옹기, 동전, 대나무판 등을 괄사판으로 사용하기도 하지만, 무엇을 사용하든 가장 중요한 것은 인체에 무해한 재질로 만들어졌는가 하는 점이다. 현재 많이 쓰이는 세라믹 괄사판은 두께 5mm 정도의 납작한 모양이고, 손으로 편안하게 쥘 수 있도록 잡는 부분이 곡선으로 처리되었다. 튀어나온 맨 앞부분은 무릎이나 어깨관절 등 좁은 부위를 집중적으로 마사지할 때 사용되고, 보통은 중간과 아랫부분의 넓은 모서리로 마사지를 한다<sup>7)</sup>.

오일로는 과거에는 피마자유, 물, 술 등을 많이 사용하였는데, 사(痧)를 내는 것만으로도 일정한 효과가 있기 때문에 오일이 갖는 효과와 상관없이 마사지를 하였으나, 요즘은 마사지에 도움이 되는 성

분을 첨가하고, 부작용이 없는 식물성 오일인 아로마 오일을 주로 사용하고 있다.

마사지 시 사용하는 오일은 노출된 신체부위에 마찰로 인한 피부의 저항력을 감소시켜 찰상(擦傷) 방지하고, 부드럽게 마사지할 수 있게 도와주며, 피부를 보호하는 역할을 한다. 향유, 식용유, 술, 물, 한약추출물 등을 주로 사용할 수 있다<sup>8)</sup>. 여러 가지 종류의 오일이 사용되고 있지만 대부분 청열해독(淸熱解毒), 활혈화어(活血化瘀), 소염진통(消炎鎮痛)의 작용을 가지고 있으며, 부작용이 없고, 피부에 대한 삼투압과 윤활성이 좋은 식물유를 가공하여 만든다<sup>9)</sup>.

## III. 연구방법

### 1. 연구 대상

수도권에 위치한 고등학교 10곳을 무작위로 선정하여 우선 상담을 실시한 결과 설문조사 참여를 희망하는 인문계 고등학교 2곳과 실업계 고등학교 1곳을 선정하여 여고생 418명을 대상으로 2006년 9월 7일~9월 11일까지 원하는 체형 변화 부위를 예비조사 하였다. 이 중 참여를 희망하는 25명을 연구대상자로 선정하였다. 기준은 아로마 에센셜 오일과 케리어 오일에 대한 과민 반응이 없고, 수술한 경험이 있거나 질환으로 인하여 약물을 장기복용 하지 않아야 한다. 또한 흡연을 하지 않고, 소화기능이 건강하다고 자신하며, 본 연구를 이해하는 고 2 여고생을 기준으로 대상을 선정하였다.

괄사요법 전 직접계측과 체형 만족도 설문조사는 2006년 11월 11일~11월 12일까지 5점 Likert 척도를 이용하여 얼굴(볼살), 목, 가슴, 팔, 허리, 복부까지 연구대상자 체형에 관한 만족도를 실시하였으며, 2006년 11월 16일~12월 30일까지 7주 동안 주 1회씩 가슴부위를 제외한 부위에 40분간 미용 괄사요법 마사지를 실시하였다.

연구 기간은 현장경험을 통하여 등과 허리부위는 1회의 마사지로도 체형 변화를 확인할 수 있지만 복부와 팔의 상체는 5회 이상이 되어야 효과를 볼 수 있다. 그러나 사람의 체형에 따라 조금씩은 차이가 있기 때문에 주 1회씩 7회로 기준을 정하였다. 여고

생들은 피부가 약하여 압통을 긍정적으로 받아들이지 못하는 경향이 있어 마사지 횟수를 줄이고, 40분으로 시간을 조절하였다. 또한 마사지 후 직접계측과 체형 만족도 설문조사는 2006년 12월 30일~12월 31일까지 실시하였다.

## 2. 연구 도구

### 1) 팔사요법 마사지 과정

본 연구의 미용 팔사요법 마사지 과정은 머리-목-척추와 등-어깨(견갑골)-다리(후면)-다리(전면)-복부-가슴-앞 어깨와 팔-얼굴 순서로 하였으며, 기(에너지)의 순환방향을 따라 백회혈을 기준으로 대추혈을 지나 독맥에서 임맥을 순서로 정하여 전정혈에서 마사지를 마무리하는 과정으로 실시하였다.

### 2) 팔사판 및 오일

본 연구에서 바이오 세라믹 팔사판을 사용하였으며, 아로마 오일을 직접 블렌딩하여 사용하였다. 셀룰라이트(cellulite)<sup>10)</sup> 분해 작용이 있어 림프순환을 촉진시키고, 비만해소에 도움이 되며, 체액의 흐름을 촉진시켜 노폐물 배출에 많은 도움을 주는 아로마 에센셜 오일을 사용하였고,<sup>11)</sup> 선정한 오일은 그레이프루트(Grapefruit), 레몬(Lemon)과 펜넬(Fennel), 주니퍼-베리(Juniper-bery)이다. 1회 마사지 시 조조바 오일 30ml에 그레이프루트, 레몬, 펜넬, 주니퍼-베리를 3:4:5:2로 블렌딩하여 사용하였다.

## 3. 직접 계측방법 및 계측항목

직접계측 연구 도구는 마틴 계측기 중 신장계, 간상계와 줄자, 각도계, 계측지지대를 사용하였으며 보조 도구로 기준점 표시용 테이프와 기록용 카드 등을 사용하였다. 인체계측 시 기준점과 기준선, 인체측정 방법은 '국립표준품질원'<sup>12)</sup>과 '사이즈코리아'<sup>13)</sup>에서 제시하는 자료에 준하여 측정을 실시하였으며, 몸무게 측정은 (주)자원의 Olympia 3.3 체지방 분석기를 이용하였다.

계측자는 정확성을 기하기 위하여 연구자와 계측기 사용법을 충분히 훈련받은 대학원생 2명이 기준

점 표시와 계측을 실시하였다. 피계측자는 투피스 형태의 스포츠 웨어와 모자를 착용한 상태로 귀구슬 점과 눈의 위치가 수평을 유지하게 하고, 팔은 자연스럽게 아래로 내려뜨린 자세를 취하게 한 후 계란을 잡은 듯이 편안하게 주먹을 쥐게 한 뒤 계측을 하였다.

측정항목은 높이부위 13항목, 너비·두께부위 10항목, 둘레부위 7항목, 길이부위 10항목, 기타 1항목 총 41항목이다. <표 1>은 직접 계측 항목별 측정방법을 제시하였다.

## 4. 자료처리 및 분석 방법

본 연구 내용에 따른 자료처리의 분석방법은 SPSS 12.0 프로그램을 사용하였다.

첫째, 높이항목의 분포를 파악하기 위하여 기술통계분석을 실시하였다.

둘째, 몸무게 변화에 따른 너비·두께항목과 둘레항목의 변화량 분포를 파악하기 위하여 기술통계분석을 실시하였다.

셋째, 대상자의 직접계측, 몸무게 변화량과 너비, 두께항목, 둘레항목의 변화량 간의 관계를 파악하기 위하여 Pearson의 적률상관계수를 구하였다.

넷째, 마사지 전과 후의 너비, 두께, 둘레항목을 체 중 변 화 량 =  $\frac{\text{마사지전} - \text{마사지후}}{\text{마사지전}} \times 100\%$ 과

$BMI = \frac{\text{몸무게(kg)}}{\text{키(m)}^2}$ 에 의한 상반신의 결과를 얻어내기 위하여 t-검정을 실시하였다.

다섯째, 마사지 전과 후 5점 Likert척도를 이용한 체형 변화 만족도 대응표본 t-검정을 실시하였다.

## IV. 연구 결과 및 분석

### 1. 직접계측 마사지 전과 후 간의 항목별 차이

#### 1) 너비·두께항목

<표 2>는 마사지 전과 후의 너비·두께항목의 체형 변화를 살펴본 것으로 다음과 같다.

어깨너비는 마사지 전(M=37.91)보다 후(M=35.88)

<표 1> 직접계측 항목과 측정방법<sup>14)</sup>

측정 항목	측정 항목	측정 방법
체형 항목	1. 키	바닥에서 두정점까지의 수직거리
	2. 목뒤높이	바닥에서 뒤목점까지의 수직거리
	3. 목옆높이	바닥에서 목옆점까지의 수직거리
	4. 목앞높이	바닥에서 목앞점까지의 수직거리
	5. 어깨높이	바닥에서 어깨점까지의 수직거리
	6. 겨드랑높이	바닥에서 겨드랑점까지의 수직거리
	7. 앞겨드랑높이	바닥에서 앞겨드랑점까지의 수직거리
	8. 유두높이	바닥에서 유두점까지의 수직거리
	9. 허리높이	뒤쪽의 정중선과 허리둘레선이 만나는 점에서 만나는 점의 수직거리
	10. 팔꿈치높이	바닥에서 팔꿈치 바깥점까지의 수직거리
	11. 손목높이	바닥에서 손목 안쪽점까지의 수직거리
	12. 손끝높이	바닥에서 손끝점까지의 수직거리
	13. 머리길이	머리마루점에서 턱끝점을 지나는 수평면에 내린 수직거리
너비 항목	1. 머리너비	머리 좌우측 가장 두드러진 부위 사이의 직선거리
	2. 목너비	갑상연골 수준에서 목의 좌우 직선거리
	3. 어깨너비	좌우 어깨점 사이의 직선거리를 뒤쪽에서 계측
	4. 앞겨드랑너비	좌우 앞겨드랑점 사이에서의 직선거리
	5. 가슴너비	가슴둘레선 수준에서 가슴의 좌우 직선거리
	6. 유두간격	좌우 유두점 사이의 직선거리
	7. 허리너비	허리둘레선 수준에서 허리의 좌우 직선거리
두께 항목	1. 진동두께	겨드랑 부위에서 겨드랑 앞뒤점 사이의 직선거리
	2. 가슴두께	가슴둘레 수준에서 앞뒤 최대 직선거리
	3. 허리두께	허리둘레선 수준에서의 앞뒤 최대 직선거리
길이 항목	1. 어깨점 사이길이	겨드랑부위에서 겨드랑 앞뒤점 사이의 직선거리
	2. 앞품	좌우 앞겨드랑점 사이의 길이
	3. 뒤품	좌우 뒤겨드랑점 사이의 길이
	4. 진동길이	뒤겨드랑점에서 정중선에 수평으로 옮겨진 점과 목뒤점 사이의 길이
	5. 앞길이	목옆점에서 유두점을 지나 허리둘레선까지의 길이
	6. 앞중심길이	목앞점에서 정중선을 따라 허리둘레선까지의 길이
	7. 뒤길이	목옆점에서 견갑아래각점을 지나 허리둘레선까지의 길이
	8. 등길이	목뒤점에서 정중선을 따라 허리둘레선까지의 길이
	9. 팔꿈치길이	어깨점에서 팔꿈치 바깥점까지의 길이
	10. 소매길이	어깨점에서 팔꿈치 바깥점을 지나 손목 안쪽점까지의 길이
배례 항목	1. 목밑둘레	목뒤점, 좌우 목옆점, 목앞점을 지나는 둘레
	2. 가슴둘레	젓꼭지점을 지나는 수평둘레
	3. 허리둘레	허리부분에서 가장 안쪽으로 들어간 위치에서의 수평둘레
	4. 진동둘레	상완골 머리의 이등분선과 겨드랑이점을 지나는 둘레
	5. 위팔둘레	팔을 자연스럽게 내린 상태에서 아래팔 최대 둘레
	6. 아래팔둘레	아래팔 부위 최대점을 지나는 수평둘레
	7. 손목둘레	손목 안쪽점을 지나는 수평둘레
기타	1. 몸무게	체중계에 제시된 발판위에 두발을 올리고, 시작버튼을 누름과 동시에 나오는 음성에 따라 몸무게를 측정

가 더 좁게 나타나 유의한 관계를 보였고, 허리너비는 마사지 전(M=22.30)보다 후(M=21.98)가 더 적게 나타나 유의한 관계가 나타났다(p=0.022). 윗가슴두께는 마사지 전(M=17.10)보다 후(M=16.32)가 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였으며, 가슴두께도 마사지 전(M=18.89)보다 후(M=17.96)가 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였다. 밑가슴두께는 마사지 전(M=17.39)보다 후(M=16.28)가 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였다.

가슴너비, 목밑너비, 진동두께, 허리두께, 목두께는 유의한 관계를 보이지 않았다. 이것은 가슴너비의 경우 여고생들에게는 아주 민감한 부위이므로 근접해 있는 부위만 마사지를 실시하였고, 직접적인 부위는 마사지를 실시하지 않았다.

진동두께, 허리두께의 경우, 쉘라이트나 독소배출이 많은 부위로서 마사지 시 통증이 유발될 수 있기 때문에 손목의 힘을 이용한 약한 압으로 마사지를 실시하였기 때문으로 생각된다. 특히 미용 괄사요법을 이용하여 마사지를 실시하였을 때 체형 변화가 가장 먼저 나타나는 곳은 상반신의 등 부위임을 본 연구자는 현장경험을 통해 알 수 있었기 때문에 마사지 횟수를 주 1회씩 7주간의 연구 기간을 임의로 선정하였다.

또한 괄사판을 이용해서 굵은 횡수와 각도, 압력에 따라 체형 변화에 차이가 있었고, 여고생들은 쉘라이트와 스트레스로 인한 근육경직, 운동부족으로 인한 혈액순환 장애를 가지고 있는 대다수의 성인들보다는 체형 변화가 빠르게 나타난다고 생각된다.

목밑너비와 목두께는 임파절과 밀접한 관계가 있는 만큼 민감한 부위로 마사지 시 사(痧)가 돌출되기 쉽기 때문에 약한 압력의 속도를 이용해서 마사지를 하였기 때문에 문제가 기각된 것으로 판단된다.

어깨너비, 허리너비, 위가슴두께, 가슴두께, 밑가슴 두께의 경우에는 유의한 관계를 보였다. 이것은 쉘라이트 분해가 다른 부위에 비해서 빠르게 진행되고, 독소 배출이 원활하게 이루어졌기 때문이라고 생각된다.

2) 둘레항목

<표 3>은 마사지 전과 후의 둘레항목 체형 변화를 살펴본 것으로 다음과 같다.

머리둘레는 마사지 전(M=54.59)보다 후(M=53.75)가 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였고, 목밑둘레

<표 2> 너비·두께항목 마사지 전과 후의 차이

N=25

너비·두께항목	사전		사후		사후-사전		t
	M	S.D	M	S.D	M.	S.D	
가슴너비	25.47	1.50	25.51	1.05	0.04	1.10	0.182
어깨너비	37.91	2.65	35.88	4.14	-2.02	3.73	-2.710*
허리너비	22.30	2.13	21.98	1.79	-0.33	0.67	-2.444*
목밑너비	9.40	1.30	9.47	1.18	0.07	0.80	0.424
진동두께	9.42	3.28	9.00	1.13	-0.42	2.48	-.846
허리두께	15.94	2.24	15.57	1.89	-0.37	1.31	-1.408
목두께	8.74	.70	8.70	0.78	-0.04	.48	-0.462
위가슴두께	17.10	2.21	16.32	1.76	-.78	.73	-5.311***
가슴두께	18.89	3.03	17.96	2.45	-0.93	1.29	-3.600**
밑가슴두께	17.39	2.92	16.28	2.18	-1.11	1.27	-4.387***

\*P<.05, \*\*P<.01, \*\*\*P<.001

는 마사지 전(M=35.68)보다 후 (M=32.65)가 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였다.

윗가슴둘레는 마사지 전(M=83.15)보다 후(M=82.28)가 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였고, 가슴둘레는 마사지 전(M=85.08)보다 후(M=84.31)가 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였다. 밑가슴둘레는 마사지 전(M=74.93)과 후(M=74.59)간에 유의한 관계를 보이지 않았다.

허리둘레는 마사지 전(M=69.66)보다 후(M=68.20)가 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였고, 진동둘레는 마사지 전(M=38.73)보다 후(M=36.60)가 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였으며, 팔꿈치둘레는 마사지 전(M=22.08)보다 후(M=21.50)가 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였다. 손목둘레 또한 마사지 전(M=14.72)보다 후(M=14.17)가 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였다.

밑가슴둘레, 윗팔둘레의 경우 유의한 관계를 보이지 않았는데, 이유는 밑가슴둘레의 경우 민감한 부위로 연구대상 학생들이 수치심과 두려움을 느낄 것이 우려되어 미용 괄사요법 마사지를 실시하지 않았다. 윗팔둘레의 경우에는 마사지 시 통증이 강하게 유발될 수 있기 때문에 약한 압력을 이용하여 마사지를 한 결과라고 생각된다.

일반적으로 머리둘레의 경우 마사지 전과 후에 차이가 없을 것으로 기대 하였으나 본 연구자의 생각과 다른 방향의 결과 값이 나왔다. 백회를 중심으로 전정부위, 백회를 중심으로 아운 부위를 사방 교차 방향으로 마사지를 실시하였기 때문에 두피에 쌓인 노폐물 배출로 인하여 머리둘레 값에 차이가 나타났다고 생각된다. 목밑둘레는 쇄골부위와 근접해 있는 곳으로 마사지를 할 경우 쇄골뼈에 괄사판과의 마찰로 강한 압통이 유발될 수 있고, 흔한 사례는 아니지만 순간적인 강한 마사지 압력의 마찰로 뼈에 치명적인 상해를 입힐 수 있다는 판단 때문에 스쳐 지나가는 정도의 마사지를 실시하였기에 유의한 관계를 보이지 않은 것으로 생각된다. 가슴둘레의 경우 민감한 부위라고 생각되어 마사지를 실시하지 않았으나 유의한 관계를 보인 것은 가슴둘레 주변에 마사지 압력을 조절하고, 마사지 속도는 맥박수와 동일하게 실시한 결과라고 생각된다.

목밑둘레, 윗가슴둘레, 허리둘레, 진동둘레, 팔꿈치둘레, 손목둘레의 경우 다른 부위에 비해 셀룰라이트(오렌지 스킨)가 많은 곳으로 약한 압력으로 마사지를 실시하더라도 통증이 유발되기 쉽지만 연구대상자들이 마사지 시 동반된 통증을 능동적으로 대처하였기 때문에 나타난 결과라고 생각된다.

<표 3> 둘레항목 마사지 전과 후의 차이

N=25

둘레항목	사전		사후		사후-사전		t
	M	S.D	M	S.D	M	S.D	
머리둘레	54.59	1.40	53.75	1.61	-0.84	0.69	-6.046***
목밑둘레	35.68	2.55	32.65	1.73	-3.03	2.25	-6.731***
윗가슴둘레	83.15	6.22	82.28	5.85	-0.87	1.29	-3.384**
가슴둘레	85.08	7.47	84.31	6.68	-0.77	1.55	-2.489*
밑가슴둘레	74.93	6.81	74.59	6.04	-0.34	1.88	-0.913
허리둘레	69.66	6.87	68.20	6.72	-1.46	1.85	-3.960**
진동둘레	38.73	2.99	36.60	2.69	-2.14	1.98	-5.392***
윗팔둘레	27.59	3.56	26.33	3.03	-1.26	2.09	0.987
팔꿈치둘레	22.08	1.87	21.50	1.80	-0.59	.55	-5.307***
손목둘레	14.72	1.36	14.17	1.00	-0.55	.78	-3.560**

\*P<.05, \*\*P<.01, \*\*\*P<.001

팔꿈치둘레와 손목둘레에서 유의한 관계를 보인 이유는 어깨를 중심으로 손끝 아래 방향으로 마사지를 실시하였기 때문에 다른 부위에 비해 독소배출이 원활하게 진행된 결과라고 생각된다.

3) 길이 · 기타항목

<표 4>는 마사지 전과 후의 길이·기타항목 체형변화를 살펴본 것으로 다음과 같다.

등길이는 마사지 전(M=37.71)보다 후(M=38.92)가 더 길게 나타나 유의한 관계를 보였고, 총길이는 마사지 전(M=137.70)보다 후(M=138.93)가 더 길게 나타나 유의한 관계를 보였으며, 몸무게는 마사지 전(M=55.36)보다 후(M=53.12)가 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였다.

앞품(앞), 젖꼭지점길이, 유두간격, 앞중심길이, 어깨끝점-목앞점, 뒤품(뒤), 어깨길이, 뒤킵(뒤), 어깨끝점-목뒤점, 앞쪽팔길이, 팔꿈치길이, 팔길이(소매길이), 화장(뒤-옆)은 유의한 관계를 보이지 않았다. 이것은 길이의 경우 대부분 변화량 값에 큰 차이가 나지 않기 때문이라고 생각된다. 반면 등길이와 총길이의 경우에는 유의한 관계를 보였다. 이것은 미용 괄사요법을 실시한 결과 독소배출이 원활하게 이루어지면서 비만해소에 도움이 되었기 때문에 뒷면과 측면의 곡선이 완만하게 축소되면서 변화량 값이 감소한 결과라고 생각된다. 몸무게 또한, 미용 괄사요법이 비만해소에 많은 도움을 주었기 때문에 유의한 관계를 보인 것으로 생각된다.

<표 4> 길이·기타항목 마사지 전과 후의 차이

N=25

길이·기타항목	사전		사후		사후-사전		t
	M	S.D	M	S.D	M	S.D	
앞품(앞)	32.24	2.74	32.20	2.55	-0.04	1.11	-0.181
젖꼭지점길이	24.35	2.05	24.75	1.81	0.40	1.39	1.442
유두간격	17.46	2.03	17.14	.98	-0.29	1.67	-0.854
앞길이	38.55	5.03	39.70	2.32	1.15	3.93	1.461
앞중심길이	33.36	2.37	33.97	2.44	0.61	2.73	1.112
어깨끝점-목앞점	19.42	3.83	18.26	1.23	-1.16	3.94	0.983
뒤품(뒤)	34.30	2.38	34.18	2.67	-0.12	1.19	-0.503
어깨길이	11.60	1.25	11.50	1.04	-0.10	1.28	-0.392
등길이	37.71	2.64	38.92	2.49	1.22	1.98	3.069**
총길이	137.70	4.56	138.93	4.55	1.22	2.29	2.673*
뒤킵(뒤)	39.41	2.81	39.79	2.02	0.38	2.71	0.709
어깨끝점-목뒤점	19.26	1.06	18.89	1.21	-0.36	1.26	-1.448
앞쪽팔길이	43.45	2.55	43.52	2.63	0.06	1.85	0.173
팔꿈치길이	33.27	2.61	33.12	1.03	-0.15	2.99	-0.254
팔길이(소매길이)	56.35	2.79	56.69	2.32	0.34	2.38	0.707
화장(뒤-옆)	74.97	2.81	74.66	3.09	-0.32	1.70	-.929
몸무게	55.36	11.47	53.12	10.71	-2.24	1.39	-8.095***

\*P<.05, \*\*P<.01, \*\*\*P<.001

## 2. BMI지수를 이용한 마사지 전과 후의 항목별 상반신의 차이

BMI 지수를 이용한 너비·두께, 둘레, 길이기타항목의 변화량 차이검정의 경우 BMI지수를 이용해 저체중 집단(N=11)과 정상체중 집단(N=13)으로 나눈 뒤 두 집단의 변화량의 차이를 검정하기 위하여 독립표본 t-검정을 실시한 결과 값을 너비·두께항목 <표 5>과 둘레항목 <표 6>과 길이기타항목 <표 7>에 제시하였다.

### 1) 너비 · 두께항목

BMI 지수를 이용한 너비·두께항목의 변화량 차이검정의 경우 BMI지수를 이용해 저체중 집단(N=11)과 정상체중 집단(N=13)으로 나눈 뒤 두 집단의 변화량의 차이를 검정하기 위하여 독립표본 t-검정을 실시한 결과가 <표 5>에 제시하였다.

상반신 너비·두께항목에서는 허리너비에서 정상체중 집단(M=-2.91)이 저체중 집단(M=.69)보다 허리너비가 감소한 것으로 나타났다.

상반신에서 허리너비 변화량의 경우 저체중 집단은 변화량의 값이 감소한 것을 알 수 있고, 정상체중 집단은 변화량의 값이 약간 상승하여 변화량에 유의한 관계를 보였다.

가슴너비, 목밑너비, 진동두께, 허리두께, 목두께, 윗가슴두께, 가슴두께, 밑가슴두께의 변화량의 경우 저체중 집단과 정상체중 집단으로 그룹이 형성되었기 때문에 변화 값이 감소한 것으로 나타났으므로 변화량에 유의한 관계를 보이지 않았다. 이것은 미용 괄사요법을 이용할 경우 혈액순환 촉진과 인체의 산성이 약알칼리성화로 체질을 개선 시켜주기 때문에 체액균형을 유지시켜 주어 저체중 집단과 정상체중 집단에서 식욕억제 현상이 해소되면서 음식을 섭취량이 어느 정도 증가되었기 때문이라고 생각된다. 체액이 중성에 가까운 pH 7.4 정도의 약알칼리 일 때 가장 건강한 상태가 되고, 사람은 누구나 체액이 산성으로 기울 것으로 생각되지만, 건강한 몸에서는 산성 물질을 신속히 몸 밖으로 배출시켜 주기 때문에 체액을 일정하게 유지시키는 역할을 하도록 도와주고, 자연요법을 잘 활용하면 비만한 사람은 식욕을 억제시켜주고, 마른 사람은 음식물 섭취량을 증가시켜 줄 수 있다고 하였다<sup>15)</sup>. 따라서 저체중과 정상체중 그룹은 미용 괄사요법을 받은 후 음식물 섭취량이 증가된 것으로 생각되어 지고, 체형의 축소보다는 체형의 증가 현상을 보이고 있기 때문에 마사지 후 체액균형을 어느 정도 개선시켜준 결과라고 생각되어진다.

<표 5> BMI 지수를 이용한 너비·두께항목의 차이

신체부위	너비·두께항목	저체중(N=11)		정상체중(N=13)		t
		M	S.D	M	S.D	
상반신	가슴너비	0.98	3.07	0.25	5.93	0.368
	허리너비	0.69	3.46	-2.91	1.52	3.195**
	목밑너비	5.30	12.72	-1.57	5.69	1.658
	진동두께	4.65	12.33	-1.92	4.22	1.686
	허리두께	1.53	10.74	-4.02	4.45	1.703
	목두께	1.32	7.36	-1.96	3.84	1.401
	윗가슴두께	-4.26	2.91	-3.94	3.91	-0.227
	가슴두께	-3.65	4.50	-5.07	6.23	0.628
	밑가슴두께	-5.73	6.07	-5.43	5.87	-0.123

주 : BMI ≥ 25명 중 과체중으로 1명은 분석에서 제외됨

\*p<.05, \*\*p<.01

2) 돌레항목

BMI 지수를 이용한 돌레항목의 변화량 차이검정의 경우 <표 6>에 제시하였다.

돌레항목에서는 저체중 집단과 정상체중 집단의 변화량에 유의한 차이가 있는 항목이 없는 것으로 나타났다. 미용 괄사요법을 받은 저체중 집단과 정상체중 집단 간에 신진대사와 면역체계 시스템의 개선으로 체액이 중성에 가까운 pH 7.4 정도의 약알칼리성 상태를 유지하면서 음식물 섭취량의 증가로 나타났다고 생각되어진다.

3) 길이기타항목

상반신 길이항목의 팔 길이에서 저체중 집단(M=2.64)은 약간 증가한 것으로 나타났지만, 정상체중집단(M=-1.22)에서는 약간 감소한 것으로 나타났다. 박재연(2005)<sup>16)</sup>의 연구사례를 살펴보면, 신장과 폐, 대장 등의 인체 독소배출기관들은 독소를 원활하게 배출하면서 체내의 축적된 체지방과 쌓인 체지방들이 과다한 무기 미네랄 등의 인체 노폐물들이 혈관을 통해 원활하게 배출된다고 한 것과 같이 미용 괄사요법을 실시함으로써 분해 작용된 결과라고 생각된다.

상반신에서 팔길이(소매길이) 변화량의 경우 저체중 집단은 점수가 약간 증가하고, 정상체중에서는 약간 감소한 결과가 나타났으며, 변화량에 유의한 차이를 보였다. 길이항목에서는 유의한 차이가 없을 것으로 추측하였으나, 일부 신체부위에서 유의한 차이를 보이고 있다. Dubrosky(1982)는 마사지에 의해 근육으로의 혈류량분포 변화와 함께 근기능의 향상을 가져오며 특히 회복과정에 있어서의 마사지는 근육긴장의 회복, 정맥환류 속도의 향상을 통한 대사성 부산물 제거에 있어서 매우 효과적이었음을 보고하였다.<sup>17)</sup>라고 하고 있으며, 미용 괄사요법이 체지방을 분해시켜주고, 독소배출에 도움을 주기 때문에 체형 변화에 도움을 준 것으로 생각된다.

3. 마사지 전과 후의 체형 변화 만족도 차이

1) 마사지 전과 후의 체형 변화 만족도

<표 8>은 신체 부위에 대한 마사지 전과 후의 체형 변화 만족도를 조사한 결과이다.

얼굴크기에 대한 만족도는 마사지 전(M=1.88)보다 후(M=2.92)에 더 높게 나타나 유의한 관계를 보였고, 목에 대한 만족도는 마사지 전(M=2.54)보다 후(M=3.46)에 더 높게 나타나 유의한 관계를 보였다.

<표 6> BMI 지수를 이용한 돌레항목의 차이

신체부위	돌레항목	저체중(N=11)		정상체중(N=13)		t
		M	S.D	M	S.D	
상반신	머리돌레	-1.88	1.40	-1.37	1.13	-0.986
	목밑돌레	-8.97	6.38	-7.65	5.82	-0.528
	위가슴돌레	-0.68	1.93	-1.15	1.10	0.744
	가슴돌레	-0.15	0.43	-0.20	0.36	0.356
	밑가슴돌레	0.64	2.43	-1.15	2.50	1.770
	허리돌레	-1.88	3.18	-2.33	2.39	0.396
	진동돌레	-5.03	6.58	-5.54	3.29	0.246
	위팔돌레	-5.53	8.94	-3.14	2.43	-0.929
	팔꿈치돌레	-2.72	2.70	-2.63	2.36	-0.088
	손목돌레	-2.82	5.06	-4.09	4.47	0.657

주 : BMI ≥ 25명 중 과체중으로 1명은 분석에서 제외됨

<표 7> BMI 지수를 이용한 길이항목의 변화량 차이

신체부위	길이항목	저체중(N=11)		정상체중(N=13)		t
		M.	S.D.	M.	S.D.	
상반신	앞품(앞)	0.20	3.43	0.23	3.07	-0.020
	젖꼭지점길이	1.83	7.10	2.49	4.98	-0.266
	유두간격	2.87	9.78	-1.91	7.17	1.355
	앞길이	12.96	27.26	-0.43	6.54	1.720
	앞중심길이	5.10	7.30	1.19	6.56	1.381
	어깨끝점_목앞점	-5.90	16.36	-1.64	4.17	-0.908
	뒤품(뒤)	-0.53	2.77	-0.23	4.27	-0.200
	어깨너비	-7.52	14.12	-2.99	3.66	-1.117
	어깨길이	-0.95	13.37	1.39	9.39	-0.502
	등길이	2.75	6.68	4.11	4.49	-0.597
	뒤길이	2.51	9.14	0.89	5.83	0.527
	어깨끝점_목뒤점	-3.78	6.90	0.22	5.90	-1.534
	앞쪽팔길이	0.49	4.94	-0.26	3.87	0.420
	팔꿈치길이	0.38	10.07	-0.83	6.87	0.347
	팔길이(소매길이)	2.64	3.17	-1.22	4.33	2.450*
화장(뒤_옆)	0.05	2.26	-0.84	2.37	0.936	
기타	총길이	0.46	2.13	1.27	1.16	-1.170
	몸무게	-3.30	1.60	-4.38	2.38	1.277

주 : BMI ≥ 25명 중 1명은 과체중으로 분석에서 제외됨

\*: p < .05

가슴에 대한 만족도는 마사지 전(M=2.44)보다 후(M=3.50)에 더 높게 나타나 유의한 관계를 보였으며, 팔에 대한 만족도는 마사지 전(M=1.88)보다 후(M=3.42)에 더 높게 나타나 유의한 관계를 보였다. 허리 또한 만족도는 마사지 전(M=1.68)보다 후(M=3.86)에 더 높게 나타나 유의한 관계를 보였다.

연구대상자 신체 부위에 대한 만족도 조사에서는 얼굴(볼살)크기, 목, 가슴, 팔, 허리 모든 항목에서 유의한 관계를 보였는데, 이는 심리적인 요인이 작용하였을 것으로 생각된다. 또한 미용 팔사요법은 경락을 이용한 수기요법으로 몸의 일정부위에 자극을 주어 기와 혈의 흐름을 원활하게 소통시켜줄 뿐만 아니라 경락줄기와 연결된 장기의 기능을 활성화하여 음양(陰陽)의 평형상태를 유지하여 인체의 내

적요인을 개선시켜 면역력을 자연 상승시킬 수 있다<sup>10)</sup>는 것을 알 수 있다. 따라서 피부상태의 개선 및 체중감량이 원활하게 되도록 도와주며, 근육을 이완시켜 체형에 대한 부정적 사고를 갖고 있던 대상자들이 마사지를 통하여 혈액순환과 신체의 편안함을 느끼게 되는 등 사고 전환의 계기가 되었을 것으로 생각된다.

## V. 결론

현대는 매스컴이나 정보통신의 발달로 마른 체형의 모델이나 연예인을 무조건적으로 선호하는 경향이 있어 건강을 해치면서까지 체형 변화를 시도하는

<표 8> 체형 변화 만족도 마사지 전·후의 차이

N=25

신체부위	사전		사후		사후-사전		t
	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	
얼굴크기	1.88	0.78	2.92	0.88	1.00	1.06	4.608***
목	2.54	0.88	3.46	0.72	0.96	1.22	3.748**
가슴	2.44	1.50	3.50	0.98	1.13	1.30	4.253***
팔	1.88	0.90	3.42	0.83	1.61	1.16	6.665***
허리	1.68	0.85	3.86	0.83	2.14	1.21	8.302***

\*P<.05, \*\*P<.01, \*\*\*P<.001

여고생들이 늘어나고 있는 추세이다.

자기표현과 개성이 강한 여고생들은 아름다운 외모를 위해서 자신의 건강을 학대(음식물 거부 행위, 스트레스로 인한 거식 행위, 무분별한 성형을 이용한 외모 및 체형 변화 행위, 지나친 운동행위 등)하면서까지 관리하는 경향이 있다. 이런 추세에서 청소년들에게 직접계측을 이용한 너비·두께, 둘레, 길이항목 및 몸무게 크기의 관계를 통해 비만해소의 방법으로 미용 괄사요법을 고찰함으로써 체형 변화에 대한 관계를 명확히 밝히고자 한다. 또한 마사지를 이용하여 청소년 신체크기에 따른 체형에 적합하고, 선호하는 의복 선택의 폭을 넓힐 수 있는 방법과 피부미용에 관련한 체형관리 마사지 중재 프로그램을 제시하기 위한 프로토콜(Protocol) 개발에 시사점을 두고 있다.

미용 괄사요법이 체형 변화에 미친 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 전신의 너비·두께, 둘레, 길이·기타항목의 차이를 살펴본 것으로 어깨너비, 허리너비, 윗가슴두께, 가슴두께, 밑가슴두께, 머리둘레, 목밑둘레, 윗가슴둘레, 가슴둘레, 허리둘레, 진동둘레, 팔꿈치둘레, 손목둘레, 등길이, 총길이는 마사지 전보다 후에 더 적게 나타나 유의한 관계를 보였다. 그 이유는 미용 괄사요법을 이용할 경우 피부의 혈관, 임파관, 땀샘, 피지선 등의 기관들이 인체의 각종 대사과정에 참여하여 체내의 온도를 조절하고, 피하조직을 보호하는 기능을 한다. 이때 피부에 괄사판을 사용하여 물리적 작용을 하면, 노폐물과 체내의 독소를

배출하고, 피지선의 분비를 촉진하여 피부를 윤택하게 도와준다. 또한 셀룰라이트를 분해시켜 비만해소에 도움을 주는 것으로 생각된다. 특히 주목해 볼 항목으로 머리둘레는 혈관에 자극을 주어 기혈을 원활하게 순환시켜주기 때문에 학업으로 인한 스트레스로 일부 손상된 세포에 영양과 산소를 충분히 공급함으로써 정상회복이 되도록 도와주고, 혈관에 쌓인 노폐물을 원활히 배출시켜준 결과로 생각된다.

둘째, BMI지수를 이용한 너비·두께, 둘레, 길이·기타항목 차이를 살펴본 것으로 상반신의 허리너비, 팔길이가 감소하였기 때문에 변화량에 유의한 차이가 나타났다. 그 이유는 미용 괄사요법을 이용하면 청소년의 경우 왕성한 활동량으로 체내 근육의 과도한 긴장과 수축으로 대사활동의 중간산물인 젖산이 조직 내에 대량으로 축적되면서 신체의 움직임이 활발한 팔과 다리의 비만을 유도할 수 있다. 이때 괄사판을 이용하여 물리적인 힘을 가해주면 혈류량이 증가되고 산소 운반량이 증가되면서 불필요한 젖산 배출이 용이해지기 때문에 근육의 긴장을 완화시키고, 전신의 피로회복을 통하여 혈관이나 림프관을 누르고 있는 셀룰라이트를 원활히 분해, 배출시켜 비만해소에 도움이 된다고 생각된다.

셋째, 얼굴크기, 목, 가슴, 팔, 허리에 대한 신체부위 만족도에 대한 조사결과 전체 항목에서 마사지 전보다 후에 더 높게 나타나 유의한 관계를 보였다. 그 이유는 미용 괄사요법을 이용하면 경락과 경혈을 통해 신경계에 반사작용을 촉진시켜 대뇌피질의 흥분과 억제 활동을 강화 또는 약화시키게 되므로 학

업으로 인한 과도한 스트레스가 완화되고, 근육의 이완으로 신체가 편해지면서 자신의 외모에 대한 부정적인 사고가 긍정적인 사고로 전환되어진 것으로 생각된다.

연구의 제한점을 통하여 후속 연구에서는 연구 대상을 여고생으로 한정하는 것보다 다양한 계층을 대상으로 지역을 광역화시켜 인원을 늘린 연구가 필요하고, 식이요법, 행동수정요법, 운동요법 등을 병행하면서 체형 변화에 사용할 수 있는 마사지 중재 프로토콜(Protocol) 개발 연구가 필요하다고 사료된다.

### 참고문헌

- 1) 청혈효과(淸血效果) : 혈관 벽에 붙은 찌꺼기(노폐물)를 제거하여 피를 맑게 하도록 도와주는 것을 말한다.
- 2) 프로토콜(Protocol) : 정보기기 사이 즉 컴퓨터끼리 또는 컴퓨터와 단말기 사이 등에서 정보교환이 필요한 경우, 이를 원활하게 하기 위하여 정한 여러 가지 통신규칙과 방법에 대한 약속 즉, 통신의 규약을 의미한다.
- 3) 사(痧)는 조의 낱알 같은 흉색의 반점을 말하는 것으로 지속적인 피부 자극으로 인해 나타난 피하출혈을 말한다.
- 4) By Zhang Xiuqin · Hao Wanshan (2000), *Holographic Meridian Scraping Therapy*, Beijing: Foreign Languages Press, pp.1-6.
- 5) 김경배 (2004), *신비의 엄마손 자연 부항사혈기법*, 도서출판 상아기획, p.14.
- 6) 김은기 · 하태(1999), *침이 무서운 당신을 위한 괄사요법*, 대성의학사, p.5.
- 7) 정규범 (2006), *신비의 괄사요법*, 웅진윙스, pp.41-42.
- 8) 이구형 외(2006), *피부자극으로 치료하는 전통 한방비술 괄사요법(전문가용)*, 장문산 출판사, pp.31-32.
- 9) 김은기 · 하태, op. cit., p.16.
- 10) 셀룰라이트(Cellulite) : 피하지방이 너무 많으면 피하지방층이 혈관이나 림프관을 눌러 혈액순환과 림프액의 순환이 원활하지 못하게 되므로 세포와 세포사이의 공간이 좁아지고, 피하지방의 배출이 되지 않아 지방이 축적되고 뭉치게 되어 피부표면이 굴껍질과 같이 울퉁불퉁하게 되는 현상을 말한다. 또한 종류로는 압축형 셀룰라이트, 부종형 셀룰라이트, 연성 셀룰라이트, 섬유성 셀룰라이트로 구분한다.
- 11) 오홍근 (2002), *아로마테라피 핸드북*, 양문, p.126.
- 12) 국립기술품질원(편)(1997), *국민표준체위조사보고서*.
- 13) "'표준 인체 측정법", 한국인 인체 치수조사" 자료 검색일, 2006, 11, 9, 자료출처 <http://sizekorea.kats.go.kr/>
- 14) 국립기술품질원, op. cit.
- 15) 김재춘 (2003), *난치병에 참 좋은 자연요법 및 보조제*, 한국자연건강회출판부, pp. 38-39.
- 16) 박재연, op. cit., pp.59-69.
- 17) Dubrovsky(1982), *V.I. Chang in muscle and venous blood flow after massage*, Soviet Sports Review, pp.56-57.
- 18) 김광옥 외(2002), *미용경락마사지*, 청구문화사, p.7.

접수일(2008년 1월 4일)

수정일(1차 : 2008년 2월 12일, 2차 : 4월 15일)

게재확정일(2008년 4월 21일)