

# 調胃升清湯과 背俞穴 鍼灸療法을 통한 비만환자 66례의 臨床的 報告

權美媛 · 金一煥\* · 朴恩貞\*\* · 姜秉淇\*\*\*

圓光大學校 韓醫科大學 小兒科教室 \* 東新大學教 韓醫科大學 四象醫學科教室

\*\* 圓光大學校 韓醫科大學 小兒科教室 \*\*\* 圓光大學校 韓醫科大學 內科教室

## The Clinical Study on 66 cases of Obese Patient Treated by

Kamijowisengchungtang & Acupuncture

Mi-Won Kwon · Il-Hwan Kim\* · Eun-Jung Park\*\* · Byung-Gi Kang\*\*\*

Dept. of pediatrics, College of Oriental Medicine, Wonkwang University, Iksan, Korea

\* Dept. of Sasang Medicine, College of Oriental Medicine, Dongsin University, Sunchun, Korea

\*\* Dept. of pediatrics, College of Oriental Medicine, Wonkwang University, Iksan, Korea

\*\*\* Dept. of internal medicine, College of Oriental Medicine, Wonkwang University, Iksan, Korea

**Background :** In recent years, obese patient have increased, but there were a few clinical report of herb & acupuncture of the obesity.

**Objective :** The aim of this study was to report the effect of Kamijowisengchungtang & Acupuncture in 66cases of obese patient.

**Material and Method :** The clinical study were done on 66 cases of obese patients who were treated by Kamijowisengchungtang & Acupuncture in Dept. of Oriental Medicine Kunsan Medical Center from February 2000 to May 2000

Result; After treatment, the weight was reducted statistically from  $70.14 \pm 10.69\text{kg}$  to  $66.26 \pm 10.37\text{kg}$ .

**Conclusion :** We know that Kamijowisengchungtang & Acupuncture Therapy is effective treatment in obese patient.

**Key words :** Obesity, Herb med, Kamijowisengchungtang, Acupuncture

## I. 緒 論

비만이란 에너지의 섭취가 신체의 활동과 성장에 필요한 소비에너지량보다 초과시에 잉여에너지가 체내의 지방조직내에 축적되어 대사장애를 유발하는 현상으로<sup>1,3)</sup> 현대의학에서는 특별한 원인을 찾을 수 없는 단순성 비만과 유전적 원인과 내분비질환, 시상하부의 식욕조절중추이상과 약제의 부작용등으로 인해 이차적으로 유발되는 증후성 비만으로 분류되는데 비만의 90%는 단순성 비만이 차지하고 있다.

비만은 단순히 외모상의 이유뿐만 아니라 당뇨병, 고지혈증, 고혈압, 관상동맥질환 등 만성성인병 질환과 밀접한 관련이 있어 더 심각한 문제가 되고 있는데 최근 사회경제적 수준의 향상과 식생활의 서구화로 비만인구는 점차 증가되고 있는 형편이다.

따라서 비만치료에 대한 관심이 높아지고 있는 가운데 양방적인 약물요법과 수술요법은 여러 가지 합병증과 부작용으로 인한 피해가 다양하게 노출되고 있어 한방적인 대책 마련이 시급하다고 볼 수 있다<sup>4)</sup>.

현재 한의학에서 시행하고 있는 비만치료법은 절식요법이 가장 대표적이며 이와 병행할 수 있는 방법으로 운동요법, 한약치료법, 이침이나 체침요법등이 개발되고 있다<sup>5)</sup>.

그러나 절식요법은 그 관리상 입원을 요하므로 일상생활을 유지하면서 치료하기가 어려워 치료의 대상에 제한을 둘 수 밖에 없고, 기초대사량의 감소로 인한 요요현상이 드물지 않게 나타나 이에 대한 보완이 요구되고 있는 상황에서 비만증의 약물 및 침구치료에 대한 임상적 보고는 미흡한 실정이다.

이에 저자는 2000년 2월부터 2001년 5월까지 군산의료원 한방과 외래로 내원한 비만환자 66명을 대상으로 약물 및 침구요법을 사용하여 비만증을 치료한 결과, 유효한 결과를 얻어 이에 보고하는 바이다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

2001년 2월 20일부터 2001년 5월 15일까지 군산의료원 한방과 외래로 내원하여 침,뜸,약물요법을 시행한 환자를 66명을 대상으로 하였다.

### 2. 연구방법

#### 1) 체중, 신장 및 비만도 측정

체중, 신장 측정은 fanics비만도 측정기 FE-810을 사용하여 매치료시 측정하게 하였으며 비만도는 카쓰라 공식에 대입하여 구하였다.

#### 2) 치료방법

치료방법은 약물 및 침구치료를 사용하였고 운동 및 식이요법을 같이 병행하도록 하였다.

약물요법은 加味調胃升清湯을 사용하여 1첩으로 1일 2회 복용하게 하였고, 식이요법을 같이 병행하게 하였으나 급작스런 식이감량은 피하도록 하여 평균 1500kcal정도를 유지하도록 하였다.

침치료방법은 이침요법과 체침요법을 병행하였는데, 이침혈은 神門, 內分泌, 飢, 肺點을 선택하였고, 체침혈은 風門, 肺俞, 腎陰俞, 心俞와 曲池을 선택하였으며, 이침은 매침하여 귀가후 수시로 자극하게 하였고 체침은 외래에서 20분간 유침하였

다. 無要법은 강화쑥뜸(약)을 사용하여 陶道, 身柱 및 제2흉추와 제4흉추 극돌기하부위에 매회 각각 2장씩 시행하였다.

본 연구에 사용한 調胃升清湯加味方의 처방내용과 분량은 아래와 같다.

Table 1. Constitution of Kamijowisengchungtang

藥名	學名	用量(g)
薏苡仁	Coicis Semen	30
乾栗	Castanea mollissima	20
蘿蔔子	Raphani Semen	12
麻黃	Ephedrae Herba	12
麥門冬	Liriopis Tuber	8
石菖蒲	Acori graminei Rhisoma	8
桔梗	Platycodi Radix	6
五味子	Schizandrae Fructus	6
遠志	Polygalae Radix	6
酸棗仁	Zizyphi Spinosae Semen	6
龍眼肉	Longanae Arillus	6
天門冬	Asparagi Radix	6
黃芩	Scutellariae Radix	6
Total		132(g)

### 3) 통계처리

SAS(Statistically Analysis System)의 ANOVA (Analysis of Variance) test를 이용하여 임상결과는 평균(Mean) $\pm$ 표준편차(Standard deviation)로 표시하였고, p-value 0.05이하를 유의수준으로 하였다.

## III. 결 과

### 1. 연령 및 성별 분포

연령은 총 66명중 30대가 30례로 가장 많았고 성별은 남녀의 비가 1:65로 여자가 대부분이었다.

Table 2. Age and Sex Distribution in Obese Patient

Age(Years)	Male	Female	Total
10-19		4	4
20-29	1	6	7
30-39		30	30
40-49		20	20
50-59		5	5
60-69		1	1
Total	1	65	66

### 2. 비만증의 분류

비만증 환자를 NIH(National Institute Health)의 분류에 따라 나눌때 상대체중(RW, Relative Weight) 121-140%인 경증비만이 32례, 141-180%의 중등도비만이 19례, 111-120%의 과체중이 8례, 101-110%가 4례, 100%미만이 3례를 보였다.

Table 3. Classification of RW in accordance with NIH

RW	Number
90-100%	3
101-110%	4
111-120%	8
121-130%	16
131-140%	16
141-150%	9
151-160%	5
161-170%	4
171-180%	1
Total	66

RW:Relative Weight

NIH:National Institute Health

표준체중법: 카쓰라식

표준체중=(신장cm-100)×0.9

### 3. 치료 후 기간별 체중 및 비만도 감소결과

비만증 환자 66명에 대한 침구 및 약물요법 치료 후 체중감소결과는 치료 2주 후 평균 2.4kg, 4주에 평균 3.4kg, 6주에 평균 4.4kg이 감소된 것으로 나타났으며 치료전 체중 $70.14\pm10.69$ kg는 치료 후 체중 $66.26\pm10.37$ kg에 비하여 통계적으로 유의성 있게 감소한 것으로 나타났다( $p<0.05$ ).

Table 4. Decrease of Weight & RW after fasting Therapy

Period(week)	Decrease of Weight	RW(%)
1	1.7	3.0
2	2.4	4.6
3	3.1	5.9
4	3.4	6.5
5	4.2	7.9
6	4.4	8.2

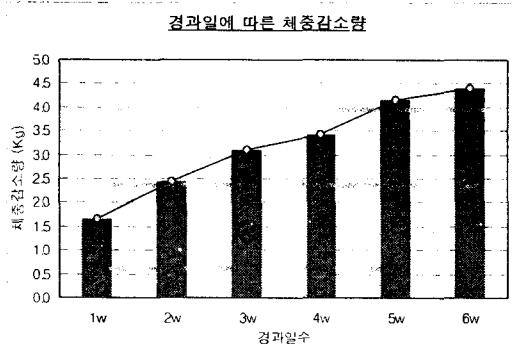


Fig. 1 Decrease of Weight after fasting Therapy

### 4. 치료 후 식욕상태별 체중감소결과

66명의 환자중 62명이 식욕에 대한 응답을 하였는데 이들중 식욕이 보통이라고 응답한 22명의 평균체중감소량은 4.3kg이었고, 하루에 1-2끼 식사

에 간식야식을 하지 않는 소식그룹 5명의 평균체중감소량은 4.4kg이었으며, 식욕이 항진되어있다고 응답한 35명의 평균체중감소량은 3.5kg으로 식욕상태별 차이에는 유의성이 없었다( $p<0.05$ ).

Table 5. Decrease of Weight in accordance with Appetite type

	Decrease of Weight(kg)	Number	Percentage(%)
Increase of Appetite	3.5	35	53.0
Normal Appetite	4.3	22	33.3
Decrease of Appetite	4.4	5	7.6
The others		4	6.1
Total		66	100

### 5. 치료 후 운동여부에 따른 체중감소결과

66명의 환자중 52명이 운동에 대한 응답을 하였는데 이들중 헬스나 등산, 수영등의 운동을 규칙적으로 한 33명의 평균체중감소량은 5.6kg이었고, 운동을 하지 않은 19명의 평균체중감소량은 3.4kg으로 운동여부에 따른 체중감소량의 차이에는 유의성이 없었다( $p<0.05$ ).

Table 6. Decrease of Weight in accordance with Exercise

	Decrease of Weight(kg)	Number	Percentage(%)
Exercise Group	5.6	33	50.0
Non-Exercise Group	3.4	19	28.8
The others		14	21.2
Total		66	100

## 6. 환자 분류

66명 환자를 비만유형별로 분류할 때 유아형은 2례, 출산 후 증가한 경우가 5례, 타질환 치료후 증가한 경우가 2례, 기타의 경우가 57례로 가장 많았으며, 직업별로는 세일즈에 종사하는 사람이 3명, 학생 및 회사원이 10명, 주부가 16명, 상업에 종사하는 사람이 20명, 기타의 경우가 17명으로 상업에 종사하는 사람이 가장 많았다.

## 7. 기타 증상 변화

치료과정중 체중감소 이외 증상의 호전을 보인 예는 식욕亢진이 억제된 경우가 가장 많았고, 기타 身重感, 소화장애, 부종, 수면장애등이 있었다.

## IV. 고 칠

비만이란 에너지의 섭취가 소비에너지보다 초과되어 잉여에너지가 체내 지방조직내에 축적되어 대사장애를 유발하는 현상<sup>[3]</sup>으로 일반적으로 체중이 표준체중보다 20%이상 초과된 경우를 말한다<sup>[6]</sup>.

비만은 식생활의 서구화와 사회경제적 수준의 향상으로 인해 급속도로 증가하고 있는데 이는 각종 성인병의 원인이 되는 만성질환의 이환율을 증가시킬뿐만 아니라 수명을 단축시키고 정신사회적인 문제까지도 일으키는 등 국민보건상의 문제점은 일으키고 있다<sup>[7-14]</sup>.

비만의 원인은 유전적 요인, 내분비 질환에 의한 호르몬 요인, 사회문화적 요소나 식생활 유형 등의 환경적 요인, 스트레스등의 심리적 요인, 스테로이드등의 약물 남용등으로 나뉘며 이 중 유전적 요인과 호르몬 요인은 내적 요인에 속하고 사

회문화적 요소나 식생활유형등의 환경적 요인은 외적 요인에 속한다<sup>[15-17]</sup>.

비만의 치료법으로는 크게 약물요법, 식이요법, 행동교정요법, 운동요법, 수술요법등이 있는데 각각의 장단점이 있으나 약물요법이나 수술요법등은 부작용의 위험이 있고 장기적인 치료를 위해서는 약물등의 단일요법보다는 식이요법, 운동요법 및 행동교정요법의 병행이 강조된다<sup>[18-19]</sup>.

치료목표를 제지방체중에는 영향을 주지 않고 지방조직의 양을 감소시켜<sup>[20]</sup> 과체중을 이상체중으로 감소시키고 감소된 체중을 적어도 5년동안 유지하는 것으로 정의할 경우에<sup>[19]</sup>, 비만에 대한 치료 성공률은 암의 치료율보다 낮다고 한다<sup>[21]</sup>.

한의학에서는 肥滿을 ‘肥人’, ‘肥貴人’, ‘肥膚盛’<sup>[22]</sup>, ‘肥肺’<sup>[23]</sup> 등으로 표현하였고 그 형상에 대해서는 『黃帝內經』<sup>[24]</sup>에 “年質壯大 血氣充盈 皮革堅固 肥人也”, “臘肉堅 皮緩者肥”라고 쓰여져 있다.

비만의 원인에 대해 살펴보면 『黃帝內經』<sup>[22]</sup>에서는 ‘數食甘味’(膏粱之疾), ‘貪於取與’, 朱<sup>[25]</sup>는 ‘氣虛生寒 寒生濕’, 劉<sup>[26]</sup>는 ‘血實氣虛’, 李<sup>[27]</sup>는 ‘氣結而肺盛, 肺金克肝木 故痰盛’, 張<sup>[28]</sup>은 ‘多氣虛之證 然肥人多濕多滯’, 傅<sup>[29]</sup>은 ‘痰涎甚多 肥土之內病’, 李<sup>[30]</sup>는 ‘脾胃俱實 卽能食而肥’라고 하여 膏粱厚味한 음식의 貪食, 濕痰, 氣虛 및 肝腎陽虛, 脾土虛弱, 脾胃積熱, 脾腎陽虛와 같은 오장육부의 기능조화가 상실돼 肥濕, 즉 脂肪과水分이 과잉 축적되기 때문이라고 하였다<sup>[21]</sup>.

비만의 한의학적 치법으로는 陳<sup>[31]</sup>은 補氣健脾를, 江<sup>[32,33]</sup>은 化濕, 去痰, 利水, 通腑, 消導, 疏肝利膽, 健脾, 溫陽의 八法이라 하였고, <中醫症狀鑑別診斷學><sup>[21]</sup>에서는 濕痰肥胖은 去痰化濕, 氣虛肥胖은 補氣健脾한다고 하였다.

현재 시행되고 있는 한방치료법으로는 이침, 채침, 전기분해침, 약물요법, 절식요법등이 있는데

각각 치료의 단독적인 시술보다는 병행치료하는 방법들이 다용되고 있으며 특히 약물요법은 식욕 억제와 함께 식사량을 줄이는데서 오는 심한 공복감, 무기력, 현훈, 구역감, 위장장애, 변비등의 부작용을 최소화하여 오장육부의 기능을 활성화하고 식사 및 체중감량에 따르는 만성질환의 발생이나 저항력 감퇴등을 줄여준다고 하였다<sup>16)</sup>.

최근 들어 비만에 대한 한의학적 연구가 활발히 이루어지면서 비만에 대한 사상의학적 접근이 시도되고 있는데 이들의 연구에 의하면 비만인의 대다수는 太陰人인 것으로 나타났으며<sup>34,35)</sup>, 체질마다의 고유한 체질생리와 병리로 볼 때 太陰人은 肝大肺小하여 呼散之氣가 부족하고 吸取之氣가 강하므로 생리적으로 肌肉을 생성하는 작용이 타 체질에 비해 과도하기 쉬워 비만 경향이 太陰人에게서 더 강한 것으로 여겨진다<sup>35)</sup>.

太陰調胃湯은 전지방세포의 중식과 분화를 억제하고 세포내 지질축적을 억제함으로써 태음인 비만치료에 효과적인 것으로 보고되었는데<sup>21,36)</sup>, 東醫壽世保元에서 太陰調胃湯은 태음인 표병증에서 食後痞滿, 腿脚無力<sup>37,38)</sup> 및 中風虛症, 食後倒飽, 不思飲食, 虛勞, 健忘, 自汗, 盗汗등에 사용된다고 하였으며 태음인 표병증에서 肺陽을 升氣시키는 작용을 하는 대표적인 처방 중 하나이다<sup>37,39,45)</sup>.

본 연구에서 사용한 처방은 太陰人 調胃升清湯으로 食後痞滿 腿脚無力 中消善飢者<sup>46)</sup>에 사용하는 처방이며, 太陰調胃湯에 清心蓮子湯의 약재들, 즉 遠志 石菖蒲 酸棗仁 龍眼肉 등의 补心安神하는 약물이 들어감으로써 비만인의 식욕항진의 원인 중 스트레스로 인한 측면을 보완할 수 있을 것으로 생각된다. 실제로 비만 환자들 중에는 소화장애가 있음에도 불구하고 식욕이 항진되어 있는 경우가 많은데, 이는 정신적 스트레스에서 기인하는 것으로 여겨지며 이러한 경우에 太陰調胃湯보다는 養

心安神시키는 약재가 가미된 調胃升清湯의 식욕 억제 효과가 더 뛰어난 것으로 사료된다(Table 1).

침구요법으로는 체침 및 이침을 병용하였고, 體針穴은 背俞穴 中 第 2-5胸椎下部位에 해당하는 風門, 肺俞, 腎陰俞, 心俞등을 선택하였는데, 이는 穴名과 그 主治效能의 特性으로 볼때 風門, 肺俞은 폐기능에, 腎陰俞, 心俞는 심장기능을 조절할 수 있는 경혈이고, 또한 위치상 상기혈들은 T2-T5 level의 교감신경절이 지나가는 자리에 있어서<sup>47)</sup> 이 곳에 자침하는 것은 폐와 심장에 작용하여 폐와 심장기능의 활성화에 도움을 줄 수 있다고 사료되었기 때문이다.

폐와 심장의 활성화는 체내의 신진대사를 촉진시키므로 비만치료에 도움이 되며 특히 태음인은 심폐기능이 상대적으로 약하므로 이의 보완에도 도움이 된다 하겠다.

耳穴은 정신적 불안이나 긴장을 해소할 수 있는 神門과 각종 내분비실조질환을 치료하며 呼吸, 排泄, 代謝를 촉진하는 内分泌, 解飢작용이 있어 多食을 치료하는 飢點과 폐의 호산지기를 강화하기 위한 肺點등을 사용하였다.

약물 및 침구요법 치료에 의한 비만증 환자 66명에 대한 체중감소결과는 치료 2주 후 평균 2.4kg, 4주에 평균 3.4kg, 6주에 평균 4.4kg으로 나타났으며, 평균 9주동안의 치료전후를 비교해볼 때 치료전 체중  $70.14 \pm 10.69\text{kg}$ 는 치료후 체중  $66.26 \pm 10.37\text{kg}$ 에 비하여 통계적으로 유의성 있게 감소한 것으로 나타났다( $p<0.05$ )(Table 4). 치료과정 중에서 이를 중 대부분은 항진된 식욕이 억제되거나 저하된 식욕이 개선된다고 응답하였는데 알려진 바에 의하면 비만치료에 큰 영향을 미치는 인자로 식사량 및 운동량은 매우 큰 비중을 차지하고 있고 내원한 환자중에서도 역시 식욕이 항진된 사람이 35명으로 전체의 53%에 해당하였기 때

문에 식욕을 억제하는 것은 비만치료에 있어서 매우 중요한 부분으로 사료된다. 그러나 절식만을 통한 체중감소는 체내 기초대사량을 감소시켜 치료후 요요현상을 유발할 가능성이 크기 때문에 무리한 절식요법은 오히려 비만치료를 악화시킬 가능성이 있다. 이런 점을 감안하여 본 연구에서는 환자들에게 급작스런 절식은 피하고 운동을 겸할 것을 교육하면서 치료를 하였고, 치료후 감소된 체중이 항진된 식욕을 억제하여 나타나는 식이 감량에서 기인한 것인지와 운동에서 기인한 것인지 와의 감별을 위해 치료 대상 환자들을 식욕이 항진되어 있는 그룹과 보통이거나 정상인 그룹으로 나누어 이들의 각각 체중감소량을 비교하고 마찬가지로 체중감소와 운동여부와의 관련성을 조사하기 위해 환자를 운동한 그룹과 운동하지 않은 그룹으로 분류하여 각각 그룹의 체중감소량을 비교해보았다.

총 66명의 환자중 62명이 식욕에 대한 응답을 하였는데 이들중 하루에 1-2끼정도 식사를 하면서 식사 외에 간식 및 야식을 하지 않는다고 응답한 소식그룹 5명의 평균체중감소량은 4.4kg이었고, 식욕이 보통이라고 응답한 22명의 평균체중감소량은 4.3kg이었으며 식욕이 항진되어있다고 응답한 35명의 평균체중 감소량은 3.5kg으로 나타나서 전체적으로 볼 때 식욕이 항진되어 있는 그룹에 비해 식욕이 보통이거나 소식하는 그룹의 체중감소량이 더 커으나 통계학적인 유의성은 없는 것으로 나타났다(Table 5).

또한 총 66명중 52명이 운동여부에 대한 응답을 하였는데 이들중 헬스나 등산, 수영등의 운동을 규칙적으로 한 19명의 평균체중감소량은 5.6kg이었고, 운동을 하지 않은 33명의 평균체중 감소량은 3.4kg으로 운동을 하지 않은 그룹에 비해 운동을 한 그룹의 체중감소량이 더 크게 나타났으나

이 역시 통계학적인 유의성은 없었다(Table 6).

따라서 치료후 나타난 체중감소결과는 치료과정 중 나타난 식욕억제 및 운동의 효과뿐만 아니라 약물 및 침구치료가 미친 체내 신진대사촉진효과등이 종합적으로 작용하여 나타난 결과라고 사료된다.

이 외에 치료과정중에는 비만 및 식욕관련 외의 증상의 호전을 나타내는 경우도 있었는데 이는 身重感, 소화장애, 부종, 수면장애등으로 치료를 통해 과다항진된 식욕이 억제되고 신진대사가 원활해졌기 때문인 것으로 사료된다.

66명 환자를 비만유형별로 볼 때 유아형은 2례, 출산 후 증가한 경우는 5례, 타질환 치료후 증가한 경우는 2례, 기타의 경우가 57례로 가장 많았으며, 직업별로는 세일즈에 종사하는 사람이 3명, 학생 및 회사원이 10명, 주부가 16명, 상업에 종사하는 사람이 20명, 기타의 경우가 17명으로 상업에 종사하는 사람이 가장 많은 것으로 나타났다.

## V. 결 론

2001년 2월 20일부터 2001년 5월 15일까지 군산의료원 한방과 외래에 내원하여 약물 및 침구요법을 시행한 환자 66명을 임상적으로 관찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연령은 총 66명중 30대가 30례로 가장 많았고 남녀의 수는 남자 1례, 여자 65례, 남녀비는 1:65로 여자가 대부분을 차지하였다.

2. 비만증 환자를 NIH의 분류에 따라 나눌 때 상대체중 121-140%인 경증비만이 32례, 141-180%의 중등도비만이 19례, 111-120%의 과체중이 8례,

101-110%가 4례, 100%미만이 3례로 나타났다.

3. 비만증 환자 66명에 대한 약물 및 침구요법 치료 후 비만증 환자의 체중감소결과는 치료 2주 후 평균 2.4kg, 4주에 평균 3.4kg, 6주에 평균 4.4kg 이 감소된 것으로 나타났으며, 평균 9주 동안의 치료전후 체중을 비교해볼 때 치료전 체중  $70.14 \pm 10.69\text{kg}$ 는 치료후 체중  $66.26 \pm 10.37\text{kg}$ 에 비하여 통계적으로 유의성있게 감소한 것으로 나타났다.

4. 식욕이 항진되어 있는 그룹과 정상이거나 소식하는 그룹별로 각각의 체중감소량을 비교하였을 때 환자들의 식욕상태와 체중감소량의 차이에는 통계적으로 유의성이 없었다.

5. 운동을 한 그룹과 운동을 하지 않은 그룹별로 각각의 체중감소량을 비교하였을 때 운동여부에 따른 체중감소량의 차이에는 통계적으로 유의성이 없었다.

6. 치료과정 중 체중감소 외의 증상의 호전을 보인 예로는 식욕항진이 억제된 경우가 가장 많았고 그외에 身重感, 소화장애, 부종, 수면장애등이 있었다.

## 참 고 문 헌

1. 의학교육연수원편: 가정의학. 서울: 서울대학교 출판부, pp. 1-340, 1992
2. Bennett and Plum. Cecil the textmook of Medicine. Saunders company, pp. 7-1161, 1996
3. 宋美娟: 절식요법 시행후 태음인 비만에 대한 淸肺瀉肝湯과 太陰調胃湯의 임상적 연구. 한방재활의학과학회지 제8권 제1호: 34-54, 1998
4. 박재형, 김경호, 전병훈: 양격산화탕이 Gold thioglucose로 유발된 白鼠의 비만증에 미치는 효과, 대한한의학회지, 1996
5. 김정연, 송용선: 비만에 대한 동서의학적 고찰, 동의물리요법과학회지, 1993
6. 서순규: 한국인의 표준 체중치, 동양의학 제18권 제3호: 10, 1992
7. 이문호 외 2인: 내과학(상), 서울, 학림사, pp. 333-338, 1986
8. 경란호: 비만증과 금식요법 및 행동치료, 대한의학협회지 제29권 제12호: 1273-1280, 1986
9. 김덕희: 지방질섭취와 비만증, 대한의학협회지 제31권 제9호: 933-935, 1988
10. 박완근, 맹광호: 혈중 콜레스테롤, 혈당 및 혈압치에 대한 비만자표들의 통계적 관관성 비교, 카톨릭대학 의학부논문집 제41권 제1호: 77-83, 1988
11. 허갑범: 영양과 관련된 질환의 현황과 대책. 한국영양학회지 제23권 제3호: 337-340, 1990
12. 이홍규: 비만과 관련된 질환, 한국영양학회지 제23권 제5호: 341-346, 1990
13. 허갑범: 비만증의 원인. 한국영양학회지 제23권 제5호: 333-336, 1990
14. 김이순: 비만 청소년의 스트레스 경험에 관한 현상학적 접근, 한국학교보건학회지 제12권 제2호: 243-262, 1999
15. 박혜순: 비만과 체중조절, 서울, 가정의학회지 제13권 제4호: 289-299, 1992
16. 김길수: 한방살빼기. 서울, 동아일보사, p. 60-61, p125, 1994
17. 김덕희: 지방질섭취와 비만증, 서울, 대한의학협회지 제31권 제9호: 933-935, 1988

18. 의학교육연수원: 가정의학. 서울, 서울대학교 출판부, pp. 475-487, 1990
19. 이종호: 비만증의 치료, 한국영양학회지 제23권 제5호: 347-350, 1990
20. 민현기: 임상내분비학, 서울, 고려의학, pp. 475- 487, 1990
21. 金敬堯: 태·소음인, 소양인의 처방이 Gold thioglucose로 유발된 白鼠의 비만증에 미치는 효과, 사상의학회지 제8권 제1호: 295-316, 1996
22. 馬元臺, 張隱庵: 黃帝內經 素問靈樞解釋, 서울, 成輔社, 素問 p. 224, 靈樞 pp. 272-273, 1975
23. 張仲景: 金匱要略方論, 서울, 成輔社, pp. 21, 35, 70, 1985
24. 中醫研究院 主編: 中醫症狀鑑別診斷學, 北京, 人民衛生出版, p. 43, 1987
25. 朱震亨: 丹溪心法附餘, 서울, 大成文化社, 上卷: 62, 121, 889, 1982
26. 劉河間: 劉河間三六書, 서울, 成輔社, p. 82, 1976
27. 李中梓: 醫宗必讀, 臺南, 綜合出版社, p. 10, 1976
28. 張介賓: 張氏類經, 서울, 成輔社, p. 586, 1982
29. 傅青主: 傳青主男女科, 서울, 大成文化社, p. 106, 1984
30. 李東垣 外: 東垣醫書 十種 脾胃論, 서울, 大成文化社, p. 70, 1983
31. 陳土鐸: 石室秘錄, 서울, 杏林書院, p. 76, 1982
32. 江幼李: 肥滿의 中醫治療, 北京, 北京中醫學院 學報, 제8권 제26호, 1985
33. 塗建中: 肥滿症의 中醫藥治近況, 上海, 上海中醫雜誌, 제8권 제33호, 1989
34. 김달래와 1인: 四象體質과 肥滿의 상관성에 관한 임상적 연구, 사상의학회지 제8권 제1호: 319-335, 1996
35. 曹珉相와 2인: 肥滿患者의 체질적 特徵에 대한 臨床的 考察, 사상의학회지, 제10권 제2호, 1998
36. 이기주, 전병훈, 김경요: 太陰調胃湯이 白鼠의 비만증 및 유도비만세포에 미치는 효과, 사상의학회지 제8권 제2호, 1996
37. 韓東錫: 東醫壽世保元註釋, 서울, 誠理會出版社, pp. 262, 263, 1967
38. 宋一炳: 四象醫學의 構造的 說明方法의 고찰, 慶熙大學校 大學院, 1979
39. 朴奭彥: 東醫四象大典, 서울, 醫道韓國社, p. 281, 1977
40. 朴寅商: 東醫四象要訣, 서울, 癸丑文化社, p. 10, 1975
41. 廉泰煥: 東醫四象處方集, 서울, 金剛出版社, p. 83, 1981
42. 元持常: 東醫四象新編, 서울, 綜合醫苑社, p. 20-54, 66, 68, 1974
43. 尹吉榮: 四象體質醫學論, 서울, 崇臺文化社, p. 391, 1980
44. 李乙浩, 洪淳用: 四象醫學原論, 서울, 杏林出版社, p. 301, 1982
45. 李泰浩: 東醫四象診療醫典, 서울, 杏林出版社, p. 253, 1978
46. 朴寅商: 東醫四象要訣, 소나무, p. 154, 1987
47. 이상돈 외 1인: 생리학, 의학문화사, p. 567, 1992