

비만의 원인과 치료에 대한 동서의학적 고찰

이상봉 · 금동호 · 이명종 *

Oriental and Western Medical Study on the cause and treatment of Obesity

Sang-Bong Lee · Dong-Ho Keum · Myeong-Jong Lee

Dept. of Rehabilitation, College of oriental Medicine, Dong Guk Univ.

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate efficient treatment in obesity. In order to help clinical application in obesity treatment, this study was performed to investigate the cause and treatment in obesity. The main finding of this study were as follows.

1. In the cause of oriental medicine in obesity, that were moisture(濕), phlegm(痰), gore(瘀), the productive heat(積熱), overeating, supernutrition, underaction, heredity and habitude, psychologic factor(stress) etc.
2. In the western medicine, the cause of obesity were genetic cause, endocrine disorder, hypothalamic extraordinary and secondary effect of drug. But simple obesity is the greater part. Also there were psychological and environmental causes.
3. Ear acupuncture of wide application were Naebunbi, Sinmun, Taejang, ijöm, Pyejöm, Bijöm etc.
4. Body acupuncture of application were Naejög, Sanggöhö, Pungnyung, Kokchi, Samömgyo, Umnöngchön etc.
5. In oriental medical treatment of obesity, Bangpungtongs ngsan(防風通聖散), Daesihotang(大柴胡湯), Seungkitang(承氣湯), Bangkihwangkitang(防己黃芪湯), Richulsaryeungtang(二朮四苓湯), Taeksatang(澤瀉湯), Opieum(五皮飲), Gongyundan(控涎丹) etc were wide applicated.
6. The western medical treatment in obesity encourage the dietary cure, exercise cure and behavior adjustment than medical therapy or operation.

In treatment of obesity, the dietary cure and herb-drug therapy, ear acupuncture and body acupuncture are effective. But weight maintenance after treating is more important. After all, the continuous dietary cure, behavior adjusting cure and exercise cure are necessary.

* 동국대학교 한의과대학 재활의학과학교실

I. 緒 論

우리나라는 최근 경제발전으로 식생활이 서구화되고 일상생활에서 과거와 비교하여 운동량이 줄어들면서 비만증의 발생률이 늘어나는 추세이다. 실질적으로 보사부가 지난 94년 2천가구(7,215명)을 대상으로 식품 영양 섭취 상태, 식생활 양식, 건강상태 등을 분석한 결과에 따르면 하루 열량 권장량의 125% 이상, 즉 3,125Kcal 이상을 섭취하는 대상자는 전체의 12.8%로 나타났다¹⁾. 이같은 결과는 지난 90년에 조사된 열량 섭취가 과다한 대상자가 전체의 6.1%와 비교하여 6.7%가 증가되어 열량의 과다 섭취의 심각성이 문제로 대두되고 있다²⁾.

비만은 당뇨병, 고지혈증, 고혈압 및 관상동맥 질환과 연관 관계가 있어 광범위하고 심각한 건강상의 문제를 초래할 수 있다고 알려져 있으며 이외에도 담석 및 담관질환, 골관절염, 월경불순 및 과월경증, 심리적장애 등 많은 건강상의 문제를 야기시킬 수 있으며, 정상체중을 유지하는 것은 이러한 성인병의 치료와 예방에 필요하고 그 효과도 크다³⁾.

비만을 형성하는데에는 보통 유전적인 요인, 열량의 섭취량 및 열량 소비량의 3가지 요인이 중요하다고 알려져 있다. 이 가운데 열량의 섭취 및 소비가 비만을 일으키는 직접적인 요인으로 작용하지만 식사나 활동에 대한 개인의 반응력에 영향을 미치는 유전적인 요소, 내분비계 및 인체내 대사 등도 간접적인 요인으로 작용하고 있다⁴⁾.

張介賓⁵⁾은 비만의 원인을 高粱厚味와 氣虛, 濕滯로 보았고, 최근 들어 姬孝斌 등⁶⁾은 先天稟賦, 過食肥甘厚味, 久臥久坐而少動, 外感濕邪, 七情內傷 등을 비만의 원인으로 보았다.

西洋醫學에서는 비만증의 치료방법으로 식이요법, 운동요법, 행동수정요법, 약물요법, 수술요법이 시행되고 있으나 약물요법이후의 문제점과 수술요법의 부작용으로 인해 비만증에 대한 양방적인 치료는 부분적으로 이루어지고 있다.

현재 東洋醫學에서의 비만증에 대한 치료는 한방병원을 중심으로 食餌療法와 藥物療法, 耳鍼療法 위주로 이루어지고 있다.

이에 저자는 비만증의 효율적인 치료와 보다 많은 韓方臨床活用に 도움이 되고자 한의학적인 치료에 서양의학을 援用하여 비만증에 대한 원인과 치료를 조사 정리하여 보고하는 바이다.

II. 本 論

一. 서양의학적 고찰

비만증은 과도한 지방조직의 축적이며 여기에는 많은 원인 및 병태 생리학적인 기전이 작용하게 된다. 결국 과도한 칼로리 섭취나 에너지 소비의 감소 혹은 양자간의 복합적인 원인에 의해서 비만증이 기인하게 된다.

비만증은 열량섭취가 소비를 초과함으로써 초과된 열량이 중성지방의 형태로 지방조직에 과승축적된 열량의 불균형으로 발생한다고 볼

1) 보건사회부 : 국민영양조사보고서, 1994.

2) 李炫澈 : 비만증의 식사요법, 대한의학협회지, 37 : 9, pp.1023-1027, 1994.

3) 이홍규 : 비만과 관련된 질환, 한국영양학회지, 23 : 5, pp.341-346, 1990.

4) 김미영 외 : 비만환자의 영양 섭취 및 식이행동 양상, 서울, 가정의학회지, 제15권, 제6호, pp.353-361, 1994.

5) 張介賓 : 張氏類經, 서울, 성보사, p.586, 1982.

6) 姬孝斌 외 : 張梅如老中醫化痰祛瘀治療單純性肥癯症的經驗, 陝西中醫, 2 : 49, 1991.

수 있으며, 유전적인 소질이 있는 경우에는 과식과 운동부족이 수반되어 발생하는 단순성 비만증과 Cushing's syndrome, Insulinoma(인슐린종), 갑상선 기능 저하증 등 시상하부 질환과 내분비 이상에 수반해 발생하는 증후성 비만증으로 분류해 볼 수 있다⁷⁾.

비만증은 체질량지수(body mass index: BMI)가 25~29이면 輕程度 비만 혹은 과체중으로, 30~40이면 重程度 비만, 40 이상이면 중증비만으로 정의한다. 혹은 이상체중 백분율을 이용하여 표준체중의 110~119%를 과체중으로, 120% 이상을 비만으로 규정하고 있다⁸⁾.

1. 비만증의 원인

서양의학에서는 비만의 원인으로 유전적요인, 내분비장애, 시상하부의 이상 및 약제의 부작용 등으로 인하여 비만이 초래되는 것으로 보고 있으나 대부분의 경우가 특별한 원인이 없이 誘發되는 단순성비만이 비만발생의 90% 이상을 차지하고 있다. 따라서, 사회환경적, 심리적요인도 잘 파악해 보아야 할 것이다¹⁰⁾¹¹⁾.

1) 식이성 비만

과식은 비만증의 가장 중요한 원인이다. 섭취량을 조금만 늘리는 것도 상당한 기간동안 지속되면 에너지 저장에 변화를 가져온다. 여기에 영향을 미치는 인자로는 유전, 환경, 정신, 내분비 대사 및 신경학적 인자들이 알려져 있다¹²⁾.

최근 들어 경제적 성장과 더불어 주식이 탄수화물이나 야채에서 탈피하여 양질의 단백질

이나 지방식으로 변화함에 따라 과체중과 비만이 날로 증가하는 경향이 있으며 성인뿐 아니라 소아에 있어서도 큰 문제점으로 대두되고 있으며, 과식은 소아기에서 비만 발생에 매우 중요하다. 그러나 비만이 섭취하는 에너지 양과 일치하는 것은 아니다. 식생활 조사에 의하면, 비만한 사람은 비만하지 않는 사람에 비해 먹는 횟수는 적으나 한번 먹을 때 많이 먹는다고 하며, 식사시간도 상당히 짧았다고 보고하였다¹³⁾.

2) 운동부족에 의한 비만

육체적 활동의 감소는 비만 발생에 중요한 역할을 한다. 쥐의 실험에서 알 수 있었던이 심한 활동 제한을 하면 심한 비만이 일어날 수 있다. 문명사회에서 에너지 소비를 감소시키는 도구의 진보로 인하여 에너지 소비는 줄어들고 비만이 되는 경향은 증가되고 있다.

한 임상연구에서, 비만 발생은 환자의 67.5%에서 비활동성과 관련이 되었다. 역학 연구에서, 가장 높은 빈도의 과체중을 보이는 남성은 오래 앉아서 일하는 직업을 가진 집단에서 발견되었다. 이러한 관찰은 에너지 저장, 분포, 이용을 조절하는 조절 시스템에 있어서 육체적 활동의 이동 양상의 중요성을 의미한다¹⁴⁾.

3) 유전적 소인에 의한 비만

비만증 환자의 家系를 조사하거나 입양아 및 쌍생아 연구에서 유전 소인이 비만의 발생에 중요한 역할을 한다는 사실이 보고된 바 있다.

체지방의 결정에는 유전적 소인과 환경적

- 7) 鄭智行, 鄭錫熙, 李鍾秀: 비만에 관한 문헌적 고찰, 동의물리요법과학회지, 제2권, 제1호, 1992.
- 8) 大塚恭男, 菊谷豊彦, 代田文彦, 原田正敏: 현대동양의학, 동경, 의학출판, 7: 4, 1986.
- 9) Zeman FJ: Disorder of energy balance and body weight. In: Clinical Nutrition. MacMillan Publ Comp. NY, pp.470-516, 1991.
- 10) 金貞娟, 宋勇善: 비만에 대한 동서의학적 고찰, 동의물리요법과학회지, 제3권, 제1호, 1993.
- 11) 金東佑 외 3인: 비만증에 관한 문헌적 고찰, 동양의학, 제18권, 제3호, 1992.
- 12) 서울대학교의과대학내과학교실 편: 내과학, 서울, 군자출판사, pp.856-862, 1996.
- 13) 김덕희: 지방질 섭취와 비만증, 서울, 대한의학협회지, 제31권, 제19호, pp.933-935, 1988.
- 14) 대한일차의료학회 비만연구회 편: 비만학의 이론과 실제, 서울, 한국의학, p.42, 1996.

요소가 모두 관여하며 지방분포의 결정에는 환경적 요소보다는 유전적 소인이 더 중요하며, 체질량지수로 연구한 결과에서 유전적 요소가 비만발생에 약 25%정도가 관여되는 것으로 알려져 있다. 또한 역학적으로 밝혀진 유전과 비만증과의 상관관계를 보면, 양측 부모가 비만증인 경우에 자녀에게 비만증 발생률은 80%이고, 한쪽 부모만 비만증인 경우에는 40%인 것으로 알려져 있다. 또 비만증 환자의 60~80%에서 양쪽 또는 한쪽 부모에게 비만증이 있는 것으로 보고되어 있다.^{15,16)}

에너지 섭취나 소비를 조절하는 것에 유전적 결함이 있다면 결국 비만증을 유발할 수 있으며, 반면 유전적으로 결정된 결함이 사람의 섭취행위나 소비행위를 결정하여 비만의 유전적 소인으로 작용될 수 있다.

연구를 통해, 체중조절계에서 신호체제로 작용할 포만인자(satiety factor)의 개념이 도입되었고 이러한 물질에 대한 유전자인 obesity gene이 발견되었다. 이 ob gene에 변이가 일어나면, 생체내의 지방조직량에 대한 정보를 중추신경계로 전달하는 ob 단백질의 생성이 안되어 시상하부에서의 식이조절과 에너지 소비의 조절에 장애를 유발한다는 것을 알 수 있었다.¹⁷⁾

4) 내분비적 원인에 의한 비만

실험에서 시상하부의 복내측부에 손상을 주면 비만이 발생되며, 이 부위의 에너지 저장에 대한 통합기능을 가지고 있어 손상되면 과식증이 생기고 비만이 발생하게 된다. 또한 시

상하부와 내분비 기능이상이 복합되어 비만을 일으킨다. 그 외에 인슐린종, 쿠싱 증후군, 갑상선 기능저하증 등에서 비만이 발생할 수 있으며 전체 비만증환자의 1% 내외로 매우 드물다.¹⁸⁾

성장호르몬의 부족은 체지방 증가와 관련되므로 이러한 환자들에게 성장호르몬을 주었을 때 체지방이 상당히 감소한다. Prolactin 분비 장애가 비만환자의 15%에서 보고되었다.¹⁹⁾

5) 약물에 의한 비만

당류코르티코이드, 항우울성 약물(amitriphline), Phenothiazines, 스테로이드는 체중 증가 및 체지방 증가 작용이 크다. Estrogen이나 피임약은 체중을 증가를 일으키는 것으로 보고되었으나, 대부분 수분저류에 의한 것이며 지방 축적의 증가로 인한 것은 아니다. Progestin은 더 체중을 증가시킨다. 흡연 후 음식섭취 증가와 체중 증가에 대한 자료도 있으며 이것은 니코틴이 음식섭취를 감소시킨다는 것을 의미한다.^{20,21)}

6) 심리적 요인

심리적인 스트레스나 가족 구성원간의 정신역동 등 정신 심리적 요인은 음식물 섭취의 증가와 신체 활동의 감소 등 행동 양식의 변화를 일으켜 에너지 대사의 불균형을 초래하여 비만을 일으킬 수 있다. 또한 환경의 여러 가지 상황에 대한 감정적 반응으로서 과도한 음식섭취를 하여 비만이 발생한다.

7) 환경적 요인

가족의 식생활 유형이나 사회, 문화적인 요소도 비만의 발생과 밀접한 관계가 있다. 주

15) Price A : Genetics of human obesity, Ann Behav Med, 9 : 9-14, 1987.

16) 대한일차의료학회 비만연구회 편 : 위의 책, pp.38-42.

17) 서울대학교의과대학내과학교실 편 : 위의 책, pp.858-859.

18) 서울대학교의과대학내과학교실 편 : 위의 책, pp.852-862.

19) 대한일차의료학회 비만연구회 편 : 위의 책, p.41.

20) 서울대학교의과대학내과학교실 편 : 위의 책, p.857.

21) 대한일차의료학회 비만연구회 편 : 위의 책, pp.43-44.

변환경에 의해 갑자기 활동량이 줄었거나 저녁식사 후 음식섭취의 증가 등이 계속되어 비만의 경향을 보이기도 한다.

특히 유아기에 부모가 과다한 영양을 공급할 경우에는 더욱 비만한 아동이 되기 쉽다. 생후 초기 몇주에 더 빠르게 자란 아이는 후기 아동기에 더 비만이 될 수 있다는 것을 의미한다. 최근 증거에 의하면, 생후 몇 주 동안 이용하는 음식의 질과 양 모두 소아비만의 원인에 있어서 중요한 환경적 요소가 된다는 것을 의미하며, 고형 식이의 초기 도입도 비만의 발생을 서두른다²⁵⁾.

2. 비만증의 치료

비만인의 대부분은 체중이 표준체중의 200% 미만인 사람들로써, 이 경우에는 약물요법이나 수술요법보다는 식이요법, 운동요법, 행동수정으로 비만을 치료할 것을 권장하고 있다.

1) 비만증의 식이요법

비만치료의 근본은 식이요법이고 식이요법의 원칙은 식품 섭취를 제한하고 열량소모를 증가시킴으로써 열량 섭취가 소모보다 적어서 체내에 축적된 지방으로부터 열량을 공급받아 사용하도록 하는 것이다²⁶⁾.

정상인의 1일 칼로리의 섭취량은 성별, 연령, 신장 및 활동량에 따라서 다르나 평균적으로 남자의 경우 2400kcal~3000kcal, 여자의 경우는 1600kcal~2200kcal인데, 비만증에서는 그 절반인 800kcal~1500kcal로 減食하여 한달에 약 2kg 정도의 減량을 하도록 하는 것이 바람직하다²⁶⁾.

비만인의 식이요법은 크게 두가지로 나눌 수 있으며, 비만의 정도에 따라 하나는 하루에 1200kcal 정도의 열량을 공급받는 저열량 식이(Low-calorie diet)와 다른 하나는 하루에 약 400~800kcal의 열량을 공급받는 극심한 저열량 식이(Very-low-calorie diet)로서 비만의 정도에 따라 사용할 수 있다²⁶⁾

① 저열량 식이(LCD)^{26,27)}

체질량지수(BMI)가 30kg/m²미만일 때 바람직한 저열량 식이로 체중이 감소될 수 있는데, 이때 단백질 절약과 심한 수분손실 예방을 위해서 하루 최소한 100g의 탄수화물을 섭취하도록 권장하고 있다. 또한 열량 제한시에 단백질 필요량이 증가되는데 체중 1kg당 하루 0.8g씩 필요하고 열량 섭취량이 100kcal씩 감소될 때마다 최소한 1.75g의 고생물이 단백질이 필요하지만, 간단하게 단백질을 요구량을 이상 체중 1kg당 1.5g으로 사용하기도 한다.

총 열량섭취 중 30% 이하를 지방으로 구성하고 cholesterol함량은 하루 300mg 이하여야 하며 비타민과 무기질은 따로 처방해 주어야 한다. 또 물은 하루 1liter 이상을 권장하며 일반적으로 마음껏 마시도록 한다. 1주일에 0.5kg의 체중 감소를 위하여 저열량 식이를 할 경우, 여자는 하루 약 1,200kcal, 남자는 1,500kcal 내지 1,800kcal의 열량을 섭취하면 된다.

저열량 식단을 따로 마련하지 않더라도 가장 쉽게 섭취 열량을 줄이는 방법은 자신의 식사에서 열량이 많이 나가는 음식을 제한하는 것이다. 이밖에 과다한 알코올의 섭취는 비만

22) 대한일차의료학회 비만연구회 편: 위의 책, p.42-43.

23) 이종호: 비만증의 치료, 한국영양학회지, 1990; 23, pp.347-350.

24) 의학교육연수원 편: 가정의학, 서울, 서울대학교출판부, pp.340-342.

25) Atkinson RL: Low and very low calorie diet, Med Clin North Am, 1989; 73, pp.211-236.

26) 李眩澈: 위의 책, pp.1023-1027.

27) 서울대학교의과대학내과학교실 편: 위의 책, pp.859-860.

치료의 주된 방해 요인이 되므로 이러한 기회가 잦은 남성 비만인들의 경우 특히 주의해야 한다.

② 극심한 저열량 식이(VLCD)

체질량 지수(BMI)가 30~41.9kg/m²인 고도 비만인과 42kg/m² 이상인 병적인 비만인들의 체중감량을 위해서는 극심한 저열량 식이와 의학적인 감독을 병행한 집중적인 프로그램을 실시해야 한다.

‘VLCD’ 또는 ‘보충식이를 공급받는 절식 요법’은 하루 600Kcal이하의 열량을 공급하는 상업적인 액상음료를 일컫는다. VLCD의 평균 사용기간은 약 16주이며 체중감량은 첫주에 5 kg까지 가능한데 그 이후로는 남자의 경우 1 주에 1.5~2.5kg, 여자의 경우 1~2kg의 감량이 가능하다²⁸⁾.

극심한 저열량 식이(VLCD) 사용으로 가장 심각한 부작용은 갑작스런 사망이며 그 외에 오심, 구토, 복통, 설사, 통풍, 요산 결석, 모발 손실, 무월경, 두통, 무기력감, 피곤, 허약, 저혈압, 근육통 등이 보고²⁹⁾되고 있으므로 고도의 비만인들 중 대사적으로 이상이 없고 정신적, 경제적, 의학적 사유가 적합한 환자이어야 하며, 또한 전문가의 감독이 필요하다.

2) 비만중의 행동수정요법

행동수정요법은 최근에 많은 관심을 끌고 있는 비만중 치료법으로, 체중조절의 효과도 빠르며 줄어든 체중을 오랜 기간 유지하는데 가장 좋은 방법이다.

치료전에 환자의 과거 식습관과 운동상태 등을 파악하여 잘못된 습관을 교정하여 주는

방법으로서, 비만중 행동수정은 ‘비만한 사람들은 과도하게 먹으려고 하고 덜 활동하려는 두가지의 특성을 가지고 있다’는 Stuart의 지적³⁰⁾에 근거를 두고 있다.

행동 치료의 가장 큰 중요성은 체중 감소 유지에 있다. 감소된 체중을 유지하는 것은 체중 감소보다 중요시되고 있다. 식사, 운동을 비롯한 모든 치료 방안들을 적용하여 유지하여야 하는데 이때도 강조되는 것은 행동수정을 통한 신조, 자세, 행동, 생활양식의 변화다. 비만중의 치료에서 행동수정은 단독으로 또는 다른 요법들과의 병행실시로 뚜렷한 체중감소의 효과를 가져다 주고 있다³¹⁾.

식사일지를 통하여 잘못된 식습관 및 많이 먹게 되는 이유와 먹는 장소와 먹는 도중의 기분 등을 기록하도록 한다. 그러한 기록을 통하여 너무 많이 먹지는 않았는지, 간식을 많이 하지는 않았는지, 책보거나 잠자기 전에 강박적으로 먹지는 않았는지, 스트레스 때문에 많이 먹지는 않았는지 평가한다. 이런 분석을 통해 많이 먹게 되는 행위를 교정해야 하는데 먹고 싶은 충동을 억제하고, 먹을 것을 눈에 보이지 않게 하며, 식탁 이외의 장소에서는 먹지 않게 하며, 식사는 천천히 하도록 한다. 불규칙적인 결식, 폭식은 체내에 에너지 저장이 잘되고 기초대사율이 저하되기 때문에 규칙적으로 조금씩 자주 먹도록 한다. 먹는 행위로 스트레스를 해소하는 사람이라면 운동이나 다른 방법으로 스트레스를 대치해야 하며 먹을 것을 구입할 때는 식사 후에 하도록 한다³²⁾.

3) 비만중의 운동요법

28) Wadden TA, Stunkard AJ, Brownell KD : Very low calorie : Their efficacy, safety, and future. Ann Intern Med, 99 : 675, 1983.
29) Atkinson RL : 위의 책.
30) Stuart RB : Behavioral control of overeating. Behav Res Ther, 1967 ; 5, pp.357-365.
31) 柳亨俊 : 비만중에서의 행동수정, 서울, 대한의학학회지, 제37권, 제9호, pp.1028-1033, 1994.
32) 박혜순 : 비만과 체중조절, 서울, 가정의학회지, 제13권, 제4호, pp.289-299, 1992.

비만과 운동과의 관계를 조사한 결과에서, 비만자의 에너지 섭취량은 정상인과 유사하나 칼로리를 소모하는 활동량이 부족하다는 것과 운동시간이 길고 운동강도가 낮으면 일반인과 식욕이 유사하고, 운동강도가 높고 운동시간이 짧으면 식욕이 감퇴된다고 보고하였으며, 또한 신체활동(운동)은 성인병의 위험요인인 혈액 내의 물질들을 유리하게 변화시키며 체지방을 감량시키고 Lean Body Mass(LBM)을 증가시킨다고 하였다³³⁾.

비만감량 프로그램에서 일반적으로 추천되고 있는 일일에너지 소모량은 500kcal이다. 따라서 주당 소모량은 3500kcal가 되며 이 양은 지방 1파운드(약 0.45kg)에 해당된다.

운동요법은 각자의 취미에 따라 하루에 30분 내지 1시간씩 걷기, 뛰기, 자전거 타기, 수영 등을 하되, 단시간에 격심한 운동을 하는 것 보다는 지속적으로 서서히 운동을 하는 것이 비만증의 치료에 효과적이다. 운동량은 1km 뛰기, 2km 걷기, 4km 자전거 타기, 250m 수영이 동일하며, 성인을 기준으로 할 때 약 150kcal가 소모된다. 또한 American College of Sports Medicine³⁴⁾에서 발표한 비만의 운동 치료는 다음과 같다.

- A. 운동빈도 : 주당 3~5일
- B. 운동강도 최적심박수 : 60~90 %
 최적산소섭취량 : 50~85 %
- C. 운동소요시간 : 15~60분(지속적인 유산소 활동)
 낮은 강도는 활동시간을 늘린다.
 강도가 높으면 심혈관 질

환에 잠재 위험요인이 존재할 가능성이 있으므로, 운동 비 경험자에게는 보다 낮은 수준에서 보통 과정까지 강도를 점진시켜야 한다.

D. 운동방법 : 대근육군을 50% 이상 사용하고, 지속성이 있어야 하고, 리듬적이어야 한다.

E. 운동의 예 : 달리기, 조깅, 걷기, 수영, 자전거타기, 줄넘기, 에어로빅, 지구력운동 등.

4) 비만증의 약물요법

반세기전 식욕억제제로서 amphetamine이 처음 소개된 이래 비만증의 병태생리에 관한 지식이 넓어짐에 따라 비만증의 치료제로서 가능성이 있는 약제들이 많이 개발되고 있다.

비만은 쉽게 열량의 섭취가 증가하거나 열량의 소비가 감소되어 나타나는 현상이므로 비만의 치료약제로는 크게 식욕억제제, 열생 산촉진제, 소화 및 흡수 억제제로 분류할 수 있으며 최소한 6개월 이내의 비교적 단기에는 체중감량의 효과가 뚜렷하고 약제들의 안정성도 보고되고 있어서 임상적용이 되고 있으며, 장기간의 임상성적에 대한 연구가 진행되고 있다³⁵⁾.

식욕억제제는 첫째, 뇌의 중추 카테콜라민 신경전달계 (central catecholamine neurotransmitter system)에 작용하는 약물과 둘째, 세로토닌계 (serotonergic system)에 작용하는 약물로 나뉘어지며, 기타 미주신경의 구심성 신경섬유에 작용하여 포만감을 주는 cholecysto-

33) 이규성 : 비만의 운동요법과 그 실제, 서울, 대한스포츠학회지, Vol.7, No.2, July, pp.194-195, 1989.

34) American College of Sports Medicine : Position statement on the recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining fitness in healthy adults, Med. Sci. sports, 10, 1978.

35) 정민영 : 비만증의 약물요법, 서울, 대한의학학회지, 제37권, 제9호, pp.1034 -1041, 1994.

kinin, bombesin, pancreatic glucagon과 같은 펩타이드계 약물도 최근 밝혀지고 있다³⁶⁾.

식사요법을 시행중인 비만증 환자에서 약물요법으로 기대하는 추가적인 체중감소는 1주일에 0.25kg 정도로 알려져 있으나 약물을 중단하면 대부분 다시 체중이 증가된다³⁷⁾.

5) 비만증의 수술요법

중증비만이라함은 이상체중을 100% 또는 45kg 상회하는 것을 말하며 이같은 중증비만에서는 수명의 단축, 이병율의 증가 및 사회생활의 곤란 등이 문제가 되므로 적극적인 치료를 요하게 된다. 식이요법이나 운동요법, 약물요법 등으로 중증비만 환자의 체중감량에 유효하지 못하면 수술을 하게 되는데, 현재까지는 두가지 수술, 즉 위우회술과 수지차단 위성형술이 가장 유효한 방법이다. 수술 후에 발생하는 영양학적 문제, 정신과적 문제에 대하여 계속적인 추적 관찰을 요하며 드물게 위낭의 확장, 배출구 또는 문합구의 협착확장, 차단선의 파괴 등에 의한 수술실패가 있으나 수술 등으로 교정이 가능하다³⁸⁾.

二. 동양의학적 고찰

1. 肥滿症의 원인

肥滿症의 원인에 대하여 최초로 언급된 문

헌을 살펴보면, 內經 <素問：奇病論篇>³⁹⁾에는 “此人必數食甘美而多肥也 肥者令人多熱 甘者令人中滿”이라 하였고, <素問：通評虛實論>⁴⁰⁾에서는 “肥貴人則 膏粱之疾也”라 하였으며, <素問：異法方宜論>⁴¹⁾은 “其民華食而脂肥”라 하여 비만의 원인이 膏粱厚味에 있다고 언급하였다. <靈樞：逆順肥瘦論>⁴²⁾ “年質壯大 血氣充盛 膚革堅固 因加以邪 刺此者 深而留之 此肥人也”라고 하였다.

張介賓⁴³⁾은 “肥者 味厚助陽 故能生熱”라하고 비만의 원인을 高梁한 음식과 氣虛와 濕滯로 보았고, 劉完素⁴⁴⁾은 “血實氣虛則肥……所以肥者能寒不能熱 由寒則傷血……腠理緻密而多鬱滯 氣血難而通利”라하여 氣虛와 寒, 氣滯로 보았으며, 李杲⁴⁵⁾는 “脾胃俱實 則能食而肥 脾胃俱虛 則不能食而瘦 或少食而肥 雖肥而四肢不舉 蓋脾實而邪氣盛也”라하여 脾胃와 밀접한 관계가 있다고 하였고, 李⁴⁶⁾는 “人肥必氣結而肺盛 肺金克肝木 故痰盛”이라하여 비만과 痰과의 관계를 언급하였다.

朱⁴⁷⁾는 “肥人 氣虛生寒 寒生濕 濕生痰 故肥多寒濕”라하여 濕과 痰을 비만의 원인으로 보았고, 陳⁴⁸⁾은 “肥人多痰乃氣虛也 虛則 不能運行故痰生”라하여 氣虛와 痰을, 喻⁴⁹⁾는 “肥而且貴 醇酒厚味 孰爲限量哉 久之飲食釀成內熱……其膏粱愈無已”라하여 膏粱厚味가 內熱

36) 대한일차의료학회 비만연구회 편 : 위의 책, p.267.
37) 정민영 : 위의 책, pp.1034-1041.
38) 高錫煥 : 비만증의 수술요법, 서울, 대한의학학회지, 제37권, 제9호, pp.1042-1046, 1994.
39) 楊維傑 : 黃帝內經素問譯解, 台北, 台聯國風出版社, pp.356-361, 1976.
40) 楊維傑 : 위의 책, pp.235-243.
41) 楊維傑 : 위의 책, pp.104-107.
42) 楊維傑 : 黃帝內經靈樞譯解, 台北, 台聯國風出版社, pp.303-309, 1976.
43) 張介賓 : 위의 책.
44) 劉完素 : 劉河間三六書, 서울, 성보사, p.282, 1976.
45) 李杲의 : 東垣醫書十種, 脾胃論, 서울, 대성문화사, p.70, 1983.
46) 李中梓 : 醫宗必讀, 台南, 綜合出版社, p.210, 1976.
47) 方 廣 : 丹溪心法附餘, 서울, 대성문화사, pp.309, 889, 1989.
48) 陳士揮 : 石室秘錄, 서울, 행림서원, p.76, 1982.
49) 喻嘉言 : 醫門法律, 서울, 동남출판사, p.884, 1986.

을 만들어 비만을 형성한다고 하였고, 裴⁵⁰는 濕痰을 언급하였고, 傅⁵¹은 “婦人有身體肥胖痰涎甚多 乃脾土之內病也”라하여 痰을 비만의 원인으로 보았다.

陳⁵²은 “大抵素稟之盛 從無所苦 惟是濕痰頗多”라하여 濕痰을 비만의 원인이라 하였고, 徐⁵³는 “人稟天地之氣以生 故其體隨地不同 西北之人氣深而厚……東南之人氣浮而薄”과 肥人多痰을 언급하였고, 葉⁵⁴은 “形肥經少 此痰凝經逐也”를, 康⁵⁵은 “壯年肥盛者……形盛氣衰然也”를 비만의 원인으로 언급하였다.

中醫診斷學⁵⁶에서는 “形體肥珊 氣虛屬陽氣不足 多濕多痰……由過食肥甘厚味而又少運動所致”이라 하고, 中醫鑑別診斷學⁵⁷에서는 痰濕內蘊肥胖과 氣虛肥珊으로 분류하고 비만의 원인을 주로 氣虛, 痰, 濕으로 보았다. 江⁵⁸은 濕痰水瘀를, 李⁵⁹등⁶⁰은 氣虛濕滯 濕熱內蘊을 비만의 원인이라 하였으며, 王⁶¹은 肥珊이 일으키는

질환들은 脾虛生濕의 所致로 濕이 오래되어 痰을 형성하고 痰濕內蘊하여 化熱할 수 있다고 보았다. 翁⁶²등⁶³은 비만의 원인에 따라 脾濕痰濁, 脾胃實熱, 氣滯血瘀 등으로 분류하였고, 陳⁶⁴등⁶⁵은 肥甘厚味이 비위를 상하여 濕聚脂積하여 氣血瘀阻型 肥珊을 형성한다고 보았다.

何⁶⁶등⁶⁷은 비만인 중에는 陽虛痰濕과 陰虛火熱 체질이 많다고 하며 本虛表實로 보았고, 陳⁶⁸은 비만의 원인을 食滯中焦, 肝腎陽虛, 脾土虛弱, 脾胃積熱, 痰濕內停 등으로 구분하였으나 주로 水濕痰濁의 結聚로 보았다. 奚⁶⁹등⁶⁹은 外因으로 음식과다, 영양과승, 활동과소와 內因으로 유전과 체질을, 邱⁶⁶는 先天稟賦, 過食肥甘厚味, 外感濕邪, 內傷七情, 久臥久坐, 活動減少를 언급하였으며, 塗⁶⁷는 濕阻氣滯, 脾腎陽虛, 肝熱挾濕, 風濕挾熱을, 姬⁶⁸등⁶⁸은 先天稟賦, 過食肥甘厚味, 久臥久坐而少動, 外感濕邪, 七情內傷을, 曲⁶⁹등⁶⁹은 脾腎氣虛 濕痰內停을 비만의

- 50) 裴元植 : 최신한방임상학, 서울, 남산당, p.519, 1981.
 51) 傅育主, 葉天士 : 傅育主男女科 葉天士女科, 서울, 대성문화사, p.106, 1984.
 52) 陳修園 : 陳修園醫書五十種, 臺北, 新文豐出版有限公司, p.226, 1978.
 53) 徐大椿 : 徐大椿醫書全集, 북경, 인민위생출판사, p.43, 1989.
 54) 葉天司, 傅育主 : 위의 책, p.193.
 55) 康命吉 : 濟衆新編, 서울, 행림서원, 卷一, p.6, 1976.
 56) 黑龍江中醫學院 外 : 中의진단학, 吉林, 吉林人民出版社, p.16, 1984.
 57) 中醫研究院主編 : 中의증상감별진단학, 北京, 人民衛生出版社, p.372, 418, 1986.
 58) 江幼李 : 肥胖的中醫治療, 북경중의학원학보, 2 : 27, 1985.
 59) 李振藻 외 : 鍼刺減肥300例療效分析, 상해침구잡지, 3 : 8, 1988.
 60) 王光權 : 減肥法初探, 浙江省, 浙江中醫雜誌, 3 : 128, 1985.
 61) 翁維良 外 3人 : 中醫治療 單純性 肥胖 44例 療效 觀察, 북경, 중의잡지, 1 : 40, 1988.
 62) 陳二民 外 2人 : 治療 婦人 肥胖症 63例 臨床分析, 상해, 상해중의약잡지, 1987.
 63) 何裕民 外 3人 : 論肥人多陽虛痰濕 肥人多陰虛火熱, 中西醫結合雜誌, 5 : 674, 1985.
 64) 陳端英 : 單純性肥滿症的辨證論治, 북경, 新中醫, 4 : 15, 1989.
 65) 奚彩菴 외 : 康靈減肥合劑治療單純性肥珊病報告, 중의잡지, 5 : 45, 1989.
 66) 邱仕君 : 何謂肥珊症? 如何防治?, 신중의, 8 : 55, 1989.
 67) 塗建中 : 肥胖症的中醫藥治療近況, 상해중의약잡지, 8 : 33, 1989.
 68) 姬孝斌 외 : 위의 책.
 69) 曲竹秋 외 : 從肝論治單純性肥胖病40例臨床觀察, 북경중의잡지, 3 : 24, 1987.

원인으로 언급하였다.

申⁷⁰⁾은 비만의 원인을 脾胃濕困, 肝脾不調, 代謝失常 등으로 보았으며, 林⁷¹⁾은 濕濁內盛 痰瘀交阻를, 趙⁷²⁾는 濕痰과 積熱을, 孫 등⁷³⁾은 비만의 원인을 標本으로 나누어 脾虛, 腎虛, 肝氣鬱滯 등은 본이 되고 痰, 熱, 濕, 血瘀, 膏脂 등이 標이 된다고 하였다.

2. 肥滿症의 耳鍼治療

鍼療法은 耳鍼, 體鍼, 電鍼 등 다양한 요법이 이용되고 있는데, 그 중에서 耳鍼療法이 안전성, 경제성, 효율성 등의 근거로 비만치료에 널리 이용되고 있다.

耳鍼療法은 耳廓에 刺鍼함으로써 인체 각부의 질병을 치료하는 요법으로서 임상적으로 비만에 있어서도 이침을 활용을 많이 볼 수 있는데 최근 한방병원 비만클리닉에서 耳鍼과 體鍼을 활용한 비만침이 응용되고 있다.

內經 <靈樞：邪氣臟腑病形篇>⁷⁴⁾에 “十二經脈 三百六十五絡 其血氣皆上於面而走空竅……其別氣走於耳而爲聽”이라 하였고, <素問：繆刺論>⁷⁵⁾에 “邪客於手足少陰太陰足陽明之絡 此五絡皆會於耳中”이라 하고, <靈樞：經脈篇>⁷⁶⁾에 “足陽明之脈……上耳前 小腸手太陽之脈……却入耳中 膀胱足太陽之脈……至耳上角 膽足少陽之脈……上抵頭角下耳後”라 하여 經絡이 이

부위에 流走하는 것을 설명하여 耳鍼治療가 전신증상을 치료할 수 있음을 설명하고 있다. 따라서 인체의 臟腑나 肢體의 병변이 발생하면 耳廓上의 일정한 상응부위에 여러 가지 반응 현상이 나타나는데 이 부위가 바로 치료혈위가 된다. 현대의학에서도 이부위에는 삼차신경, 미주신경, 침소신경, 이대신경 등 많은 신경이 분포되어 있고 혈관이나 임파관 등도 세밀하고 풍부하게 분포되어 있음을 알 수 있다⁷⁷⁾.

張⁷⁸⁾은 비만의 원인을 脾胃機能亢進이라 보고 오행의 相克相侮에 의거하여 肝, 肺, 口, 內分泌點을 主穴로 삼고, 그밖에 소화기능을 조절하기 위해 交感點을, 변비에는 大腸, 直腸穴을, 煩躁不安에 神門穴 등을 배합하여 유효한 효과를 얻었다고 보고하였다.

孫⁷⁹⁾은 胃, 脾, 肺, 耳中, 飢點, 神門, 三焦 등에서 5穴을 증상에 따라 선택하여 王不留行으로 눌러놓는 방법을 이용하였고, 張⁸⁰⁾은 大腸, 小腸, 內分泌點을 주혈로 하여 유효한 결과를 보고하였고, 陳⁸¹⁾은 치료혈 1조는 胃, 內分泌穴을, 2조는 脾, 肺를, 3조는 神門, 子宮으로 나누어 응용하였고, 胡⁸²⁾는 胃中蘊熱에 飢點, 肺를 시행하고, 腸燥便秘에 大腸, 肺를, 濕困脾胃에 脾, 三焦를, 肝陽上亢에 肝, 腎을, 心脾陽虛에 心, 脾를, 脾肺腎氣虛에 肺, 腎을 각각 변증하여 치료하였다.

70) 申晝謹：600例單純性肥滿患者與中醫分型的關係, 제이차전국중서의결합, 肥滿病研究學術論文的要編10, 1989.
 71) 林學意：減肥輕身湯治療單純性肥滿病33例, 福建中醫藥, 6：30, 1990.
 72) 趙銀龍：單純性肥滿症治從胃熱, 陝西中醫, 5：212, 1991.
 73) 孫慶浩：肥胖症의 中醫治療近況, 상해, 상해중의잡지, 8：32, 1989.
 74) 楊維傑：위의 책, pp.39-57.
 75) 楊維傑：위의 책, pp.469-478.
 76) 楊維傑：위의 책, pp.104-146.
 77) 塗建中：위의 책.
 78) 張雪朝：耳鍼減肥30例療效觀察, 浙江省, 浙江中醫雜誌, 4：166, 1989.
 79) 孫廣培：耳穴點壓加防風通聖丸治療肥滿症147例, 사천중의, 6(2), 1988.
 80) 張忠志：耳鍼減肥110例臨床觀察, 북경, 중의잡지, 5：30, 1989.
 81) 陳端英：위의 책.
 82) 胡萌梅：鍼灸減肥342例臨床觀察, 강소중의, 12(1), 1991.

大塚恭男 등⁸³⁾은 耳介上의 皮電點을 보통 사용하나 壓痛點을 사용하여도 된다고 하고 肺點에는 식욕억제효과와 이노효과가 있고, 이노효과는 덜하나 噴門點, 飢餓點의 식욕억제효과는 현저하며, 매식사때 滿腹感은 항진하나 공복감의 출현이 빠른 례에는 飢餓點을, 무르게 살찐 데에는 肺點과 噴門點을 병용하고 단단하게 살이 찼데에는 噴門點에 肺點 내지는 飢餓點을 병용한다고 보고하였다.

朴 등⁸⁴⁾은 胃點, 脾點, 神門點, 口點, 飢點, 內分泌點을 사용하여 비만 환자 60명중 38명에서 체중이 감소되어 63.33%의 체중감소효과가 나타났다고 보고하였다.

3. 肥滿症의 體鍼療法

肥滿鍼은 비만자의 胃活動을 弱化시키고 식후 소화속도를 지연시키고 소화, 흡수, 심혈관 및 내분비 이상을 치료한다고 한다. 또한 비만침은 지방대사를 촉진시키고 열량을 증가시켜 축적된 지방을 소모하여 비만을 제거할 목적으로 刺鍼하는 방법이다⁸⁵⁾.

雷⁸⁶⁾는 양측의 梁丘과 公孫의 二穴중 一穴을 刺鍼하여 瀉法으로 이십분간 留鍼시키고 拔鍼後에는 處置穴에 皮內鍼을 놓는 방법을 사용하여 73.8%의 유효율을 보고하였다.

胡⁸⁷⁾는 胃中蘊熱에 內庭, 曲池, 上巨虛를, 腸燥便秘에 天樞, 支溝, 曲池를, 濕困脾胃에 中院, 陽陵泉, 豐隆을, 肝陽上亢에 曲池, 太衝, 三陰交를, 心脾陽虛에 脾俞, 心俞, 神門, 隱白(灸)을,

脾肺腎氣虛에 肺俞, 脾俞, 列缺, 復溜를 사용하여 각각 치료하였고, 越⁸⁸⁾은 단순성비만의 원인을 積熱과 脾胃機能失調라고 보고 清熱瀉熱法을 써야 하며, 주로 內庭, 上巨虛, 豐隆, 曲池, 三陰交, 陰陵泉 등을 응용하여 치료하였다.

4. 肥滿症의 藥物治療

肥滿症의 약물치료에는 病因에 따라 치료한 방법과 病因에 관계없이 동일하게 치료한 방법으로 크게 두가지로 나누어 볼 수 있다.

먼저 病因에 따른 치료법을 살펴보면, 塗⁸⁹⁾는 實證에 防風通聖散, 大柴胡湯, 大承氣湯, 桃核承氣湯을, 虛證에는 防己黃芪湯, 五苓散合九味檳湯을, 虛實中間인 경우는 桂枝茯苓丸, 柴胡加龍骨牡蠣湯, 九味半夏湯을 활용한다고 하였다. 邱⁹⁰⁾는 脾胃實熱型에는 增液承氣湯을, 氣滯血瘀型에는 失笑散合血府逐瘀湯을, 脾虛痰濕型에는 異功散, 薏苡白朮散, 枳朮丸 등을, 脾腎陽虛型에는 苓桂朮甘湯合濟生腎氣丸을 제시하면서 草決明, 何首烏, 女貞子, 大黃, 桃仁, 澤瀉, 鬱金, 柴胡, 虎杖根, 山查, 丹參, 三七, 茵陳, 金櫻子, 蒲黃 등의 약물을 選用한다고 하였다.

江⁹¹⁾은 비만의 치료법으로 化濕, 祛痰, 利水, 通腑, 消導, 疏肝利膽, 健脾, 溫陽法을 제시하면서 化濕에는 二朮四苓湯, 澤瀉湯, 防己黃芪湯을, 祛痰에는 控涎丹을, 利水에는 五皮飲, 導水茯苓湯, 小分清飲, 十棗湯을, 通腑에는 小承氣湯, 調胃承氣湯을, 消導에는 三仙飲, 保和丸을, 疏肝利膽에는 溫膽湯, 疏肝飲, 消脹散을,

83) 大塚恭男, 菊谷豊彦, 代田文彦, 原田正敏: 위의 책.

84) 朴祥鎔, 李秉烈: 비만 치료에 대한 침구 및 약물치료의 임상적 연구, 대전대학교 논문집 한의학편, 제2권, 제2호, 1994.

85) 申鉉大, 金性洙, 李應世: 비만의 치료에 관한 임상적 비교 연구, 대한한의학회지, 제13권, 제2호, pp.63-73, 1992.

86) 雷振萍: 鍼刺減肥42例臨床觀察, 북경, 중의잡지, 5, 1987.

87) 胡萌梅: 위의 책.

88) 越銀龍: 위의 책.

89) 塗建中: 위의 책, p.33.

90) 邱仕君: 위의 책, p.55.

91) 江幼李: 위의 책, pp.27-28.

健脾에는 異功散, 枳朮丸, 藜苓白朮散 등을, 溫陽에는 濟生腎氣丸, 甘草附子湯, 苓桂朮甘湯을 제시하였다.

曲 등⁹²⁾은 柴胡, 白芍藥, 烏梅, 茯苓, 荷葉, 澤瀉를 기본방으로 하고, 煩躁易怒者는 丹皮, 山梔子를 加하고, 婦女閉經者는 益母草, 當歸, 香附子 등을 加하고, 白帶量多者는 蒼朮, 黃柏을 加하여 치료한 결과 95%의 유효율을 보였다고 보고하였다.

病因에 관계없이 동일하게 치료한 방법을 살펴보면, 裴⁹³⁾는 全蟲, 石斛, 當歸, 何首烏, 天麻, 細辛, 荊芥, 防風, 麻黃, 羌活, 白芷, 草烏, 川烏, 朱砂, 龍腦, 草龍膽, 甘草로 구성된 輕身丸을 제시하였고, 朴 등⁹⁴⁾은 二陳湯과 五苓散을 합방하여 사용한 결과에서 62.71%의 치료율을 보고하였다.

劉 등⁹⁵⁾은 檳榔, 厚朴, 草果, 知母, 黃芩, 白芍藥, 甘草로 구성된 達原飲을 治方으로 제시하였고, 奚 등⁹⁶⁾은 黃芪, 山查, 何首烏, 澤瀉, 薄荷, 大黃, 白芥子, 柴胡로 구성하여 활용하였고, 姬⁹⁷⁾는 桃仁, 紅花, 澤蘭, 白朮, 蒼朮, 川芎, 當歸, 澤瀉, 茯苓, 半夏, 皂角, 益母草, 白礬으로 구성된 消肥湯을 제시하였다.

4. 節食療法

요즈음, 우리 나라에서 비만증에 흔히 이용되는 절식요법으로는 완전단식(생수단식), 하루 600~800kcal의 초저열량 식이요법(덴마크 식 다이어트, 표고단식, 이회재식 다이어트, 효

소단식, 스킨식 다이어트, 수지침을 이용한 감자단식 등), 하루 800~1200kcal 정도의 저칼로리 식이요법(보조식품을 이용한 방법들), 그리고 계산에 의해 1200kcal 이상을 주되 실제 요구량보다는 적게 주는 식단이 있다⁹⁸⁾.

節食療法은 비만증의 적극적인 치료법으로서, 수주 내지 수개월간 물, 무기질 및 비타민만을 섭취하는 방법으로, 체중이 급격하게 감소되긴 하지만 장기간 계속하여 단식을 하면 인체내 영양소의 불균형에 의한 손상을 받으며, 때로는 심혈관, 간장, 관절 등에 합병증을 유발하는 경우가 있으므로 주의를 요하며, 전문가의 지도가 꼭 필요하다⁹⁹⁾.

또한 단식요법은 일정기간 동안 단식을 행하여 인체안에 축적되어 있는 노폐물, 즉 대사과정에서 생기는 체액이나 숙변, 어혈 등의 노폐물을 대소변과 땀, 호흡 등을 통하여 완전히 배출시키고 소화기관을 쉬게하여 소화 및 흡수 기능을 새롭게 함과 동시에 각종질환을 치유할 목적으로 시행하는 단식을 뜻한다. 사람이 음식을 끊으면 먼저 異化作用과 排泄作用이 항진하여 체내의 노폐물이나 독소의 배설이 잘되고 또한 체내에 저장되어 있는 지방이나 단백질이 소모되어 생리적인 열원으로 전환하기 때문에 이때에 조직속에 있는 노폐물이 배설되는데, 이 때 한의학의 汗, 吐, 下三法으로 나타나는 것이 임상적으로 확실히 증명된다.^{100,101)}

92) 曲竹秋 외: 위의 책, p.24.

93) 裴元植: 위의 책.

94) 朴祥鎔, 李秉烈: 위의 책.

95) 劉樹華 외: 達原飲降脂減肥38例臨床觀察, 挾西中醫, 2: 59, 1991.

96) 奚彩 외: 위의 책.

97) 姬孝誠 외: 위의 책, p.49.

98) 대한일차의료학회 비만연구회 편: 위의 책, pp.207-209.

99) 의학교육연수원 편: 위의 책, pp.340-342.

100) 임평모: 총체학으로서의 단식요법, 서울, 한국정신과학술대회논문집 5, pp.46-80, 1996.

101) 전국한의과대학 재활의학과교실 편: 동의재활의학과학, 서울, 서원당, pp.555-564, 1995.

최근 節食療法이 비만증에 미치는 영향에 관한 활발한 연구가 진행되어 왔으며, 한방재활의학과 비만클리닉에서 주로 중증 비만자를 대상으로 절식요법을 시행하고 있다.

節食療法은 減食期, 本斷食期, 恢復食期, 食餌療法期의 4단계를 거쳐 음식의 절제와 조절을 통해서 시행하는데 節食期間은 本斷食日數에 따라 減食期, 恢復食期의 日數를 결정하며, 일반적으로 생수단식이 많이 시행되고 있으나, 본원의 경우에는 酵素斷食¹⁰²⁾을 시행하였기에 減食期는 3~4일에 1~2일 정도로 단축하여 시행하였고 本斷食日數도 일반 生水斷食의 기간보다 길게 할 수 있었으며, 恢復食期는 本斷食日의 2배 日數, 食餌療法期는 本斷食日數의 6배 日數를 원칙으로 하여 식이요법이 퇴원 후에도 지속적으로 이루어지도록 지도하였다.

5. 비만증 치료의 기타요법

비만증 치료방법으로서 耳鍼療法, 體鍼療法, 藥物療法의 치료법외에 氣功과 手技를 이용하여 비만을 치료하는 방법이 있으며, 최근 중국에서 비만증 치료에 香陵六合氣功이나 靜坐深呼吸法, 手技療法¹⁰³⁾를 사용하고 있으며, 비만에 대하여 효과가 있다고 보고하였다¹⁰⁴⁾.

그외에도 藥膳療法(冬瓜粥, 茯苓粥, 薏苡仁粥, 玉粉粥)과 Aqua-pt, 부항요법 등을 이용하여 비만치료를 활용할 수 있다.

III. 考 察

비만이 문제가 되는 것은 단순히 외모상의 문제 때문만은 아니고 비만증과 관련된 질병의 유병률과 이로 인한 사망률이 증가하기 때문이다. 실질적으로 체질량지수가 30 이상인 경우 정상인에 비해 사망률이 1.3배, 40 이상인 경우 2.5배 이상 증가한다. 비만시 당뇨병, 고지혈증, 고혈압, 관상동맥질환 등의 발생이 증가한다는 것은 이미 널리 알려져 있고 그 외에도 관절염, 통풍, 담석증, 호흡기 계통의 이상, 유방암 등의 빈도도 증가한다¹⁰⁵⁾.

일부 유전 질환이나 내분비 질환에 의해 비만이 생길 수도 있고(2차성 비만), 대부분의 비만증에서는 특별한 원인 질환을 찾을 수 없다(1차성 비만). 그러나 어떠한 원인이건 비만은 에너지 소모에 비해 에너지 섭취가 많아서 초과된 에너지가 체지방으로 축적된 결과이다.

체중은 지방(fat)과 체지방체중(lean body mass)을 합한 것이므로 체중 단독으로는 비만을 판정할 수 없다. 비만의 정의가 체지방이 과다 축적된 상태를 말하는 것이므로 엄밀한 의미로는 체지방량을 산출해서 비만을 판정해야 한다.

직접 계측법에 의한 정상 체지방량은 남자에서 15~18%, 여자에서 20~25% 정도이며, 체지방량이 남자에서 25%, 여자에서 30% 이

102) 동국대학교 인천한방병원에서는 생수단식보다는 효소절식요법을 시행하였고, 효소절식요법은 생수단식에 부수적으로 야채효소를 매일 90cc씩 3회 복용하는 절식요법을 말하며, 이것은 그 원액안에 살아 있는 효모균에 의해서 장내의 청소와 변통을 좋게 하기 위해 쓰여지는 방법이며, 또한 생수절식보다 단식에 대한 부작용이 적다고 보고되어 있다.(섭취열량은 약 450kcal/day)

103) 中府, 雲門, 腹結, 府舍, 氣海, 關元, 脾俞, 胃俞, 腎俞 등의 穴에 수기요법을 시행

104) 申鉉大, 金性洙, 李應世: 위의 책, pp.70-71.

105) 李眩澈: 위의 책, p.1023-1024.

상일 때 비만증으로 정의할 수 있다. 임상에서 비중법이나 체내 총 수분량 측정법 등의 직접적인 체지방 측정방법은 이용하기 어렵기 때문에 체질량지수, 표준체중표 및 피부두께 측정과 같은 간접적인 체지방 측정법을 많이 사용하고 있다¹⁰⁶⁾.

비만의 원인은 유전적요인, 내분비장애, 시상하부의 이상 및 약제의 부작용 등으로 인하여 비만이 초래되는 것으로 보고 있으나 대부분의 경우가 특별한 원인이 없이 誘發되는 단순성 비만이 비만발생의 90% 이상을 차지하고 있다. 과체중이나 비만의 중요한 이유로는 과거의 경우 섭생물 대부분이 탄수화물이나 야채이던 것이 오늘날의 식단은 양질의 단백질이나 지방으로 대체됨에 따라 축적되는 칼로리 양을 적절하게 소모시키지 못하여 비만원인의 일차적인 원인이 되는 것인데, 이것은 과도한 칼로리 섭취와 이에 맞는 에너지 소비에 균형을 잃고 있는 결과이다¹⁰⁷⁾.

즉, 과도한 음식물 섭취에 비하여 에너지소비가 적으면 지방축적이 증가하여 비만이 주로 발생하는 것이다. 그러므로 비만치료의 주요 대상은 단순성 비만이 되며, 단순성 비만은 식사요법, 운동요법, 행동수정요법을 이용하여 비만을 치료해야 할 것이다.

한의학 문헌에서도 內經〈素問：奇病論篇〉에서 “人必食甘美而多肥也 肥者令人多熱 甘者令人中滿”이라 하였고, 〈素問：通評虛實論〉에서는 “肥貴人則膏粱之疾也”라 하였으며, 〈素問：異法方宜論〉은 “其民華食而脂肥”라 하였듯이 잘못된 식생활이 결국 비만증을 초래한다고 언급하였으며, 飲食失調로 脾胃機能이 失調되고 濕聚脂積, 氣血瘀阻가 되어 濕, 痰, 瘀 등이 肌膚나 腹膜, 臟腑에 留滯되어 비만

증이 발생한다고 하였다.

비만의 原因을 시대적으로 살펴보면, 內經에서는 비만이 감미식품이나 고지방식품을 과잉섭취하여 발생한다고 보아 음식이 주요 원인이라 하였고, 金元時代에서는 膏粱한 飲食, 濕과 痰, 氣滯, 氣虛와 寒이 비만의 주요 원인이라고 하여 內經보다는 구체적인 원인을 제시하였다. 明清時代에는 비만의 원인을 虛實로 구분하여 實證에는 濕, 痰, 瘀, 脾胃積熱, 積聚 등이며, 虛證으로는 氣虛, 脾虛, 陽虛가 속한다고 하였다.

최근 중국 문헌에서는 飲食過多, 營養過乘, 活動過少, 유전(先天稟賦)과 체질, 外感濕邪, 內傷七情 등이 비만의 원인이라하여 서양의학적인 원인과 거의 유사하게 언급하였다. 그러므로 비만에 대한 한방적인 치료와 더불어 식생활 조절과 운동요법을 병행해야 하는 것이다.

以上에서 언급된 原因說들을 토대로 비만증의 세가지 病理機轉으로 요약해 볼 수 있다.

첫째, 膏粱厚味한 음식을 과식하거나 영양이 過乘되면 痰濕을 형성하거나, 脾胃의 運化機能이 失調되어 熱이 발생하며 熱이 성하면 津液을 손상시켜 음식을 敎하게 만든다. 음식섭취가 왕성해지면 비만이 되는 것으로 볼 수 있다.

둘째, 活動過少(久臥久坐)하면 氣虛 혹은 氣鬱하게 되고 氣虛氣鬱은 運化 및 轉輸機能이 저하되어 濕痰을 형성하게 되면 비만을 초래하는 것으로 볼 수 있다.

셋째, 內傷七情은 肝脾氣鬱結을 야기하게 되고 肝脾氣鬱結은 脾胃의 運化 및 升降機能에 영향을 미쳐 濕痰이 생하게 하므로 비만이 될 수 있다.

비만의 치료에는 식이요법, 운동요법, 행동

106) 최영길 외 : 내분비학, 서울, 의학출판사, pp.735-736, 1994.

107) 이규성 : 위의 책, pp.189-197.

수정요법, 약물요법, 수술요법 등이 있으나, 비만인의 대부분은 체중이 표준체중의 200% 미만인 사람들로써 이 경우에는 약물요법이나 수술요법보다는 식이요법, 운동요법, 행동수정으로 비만을 치료할 것을 권장하고 있다.

비만의 치료목적은 체중을 감소시키고 감소된 체중을 유지하는 것이기 때문에 식이요법은 개개인의 일상생활에 적용할 수 있도록 비만인들의 요구와 습관에 맞게 개별화 되어져야 한다. 또한 열량을 제외한 모든 영양소들은 충분히 공급되어야 하며 무기력증과 기아현상을 최소화시켜 주어야 한다.

또한 식사요법을 시행하려는 의욕만으로 비만의 모든 문제를 해결하기는 어렵다. 정상적으로 허용되던 음식을 장기간 금지시키기는 어려우며, 실제로 식사행동은 중요한 사회활동에 속한다. 행동 심리학적 연구에 의하면 환자에게 음식을 먹게 자극하는 사회적 혹은 감각적 요인을 회피시키면, 식사요법에 더 잘 따를 수 있다고 한다. 가족과 주위 동료의 협조는 식사요법의 성공 가능성을 더 높인다. 식사요법이 성공할 수 있는 가능성을 환경을 만들기 위해서는, 환자에게 체중감소는 가능하며, 할만한 가치가 있고, 주위에 잘못된 정보가 많이 있지만 현재 처방된 식사요법이 체중감소에 가장 효과적인 방법임을 확신시켜주어야 한다. 이러한 확신을 지속시키기 위해서는 적어도 2주마다 환자를 진찰해야 한다¹⁰⁸⁾.

체중감소를 위한 이상적인 식사는 다음 3가지 특징으로 요약할 수 있다. 첫째, 환자의 열량소비보다 하루 500~1,000kcal를 더 적게 공급한다. 둘째, 열량을 제외하고 모든 필수 영

양소의 요구량을 공급한다. 셋째, 환자가 받아들일 수 있어야 한다.

이론적으로 운동을 통한 열량소모는 열량섭취의 제한에 주안점을 둔 식사요법 만큼이나 중요하나, 지방 200g를 분해하는데 필요한 에너지 1550kcal를 소모하기 위해서는 심한 운동량이 필요하므로 운동만으로 장기적인 체중감소의 유지는 어렵다. 그러나 경미한 열량소모효과 이외에 정신적인 성취감과 근육조직을 통한 기초대사량의 상승효과를 기대할 수 있으며, 지속적인 운동은 열량섭취를 더 낮게 제한함으로써 생기는 영양결핍을 막을 수 있고 열량섭취와 소모의 균형을 적절히 유지시키므로 장기간의 체중조절이나 체중유지에는 반드시 필요하다^{109),110)}.

비만의 예방 및 관리에 있어서 비만과 관련된 식이 행동의 교정이 교정이 필요하며 남자는 총 열량 섭취량을 줄이고 여자는 단순당의 섭취를 줄이는 등의 영양 교육을 하는 것이 필요하다고 보고하였으며, 비만 환자에게서는 충동적으로 먹게 된다거나 과식을 하게 된다, 우울하거나 불안할 때 많이 먹는다, 또는 고칼로리의 음식을 즐겨 먹는다는 등의 경향을 나타내는 경우가 많아 이들도 비만을 일으키는 중요한 요소로 인식되므로 비만의 관리에서는 식생활 관리와 아울러 이러한 식이 행동 장애에 대한 행동교정도 중요하다¹¹¹⁾.

한의학적 치료방법으로는 耳鍼과 體鍼療法, 藥物療法, 氣功과 手技, 藥膳療法 등이 있으며, 주로 耳鍼과 藥物療法이 많이 응용되고 있다.

耳鍼療法은 최근 중국 문헌에서 많이 보고

108) 최영길 외: 위의 책, pp.738-741.

109) 대한일차의료학회 비만연구회 편: 위의 책, p.103-120.

110) 최영길: 위의 책, p.739.

111) 김미영 외: 위의 책, pp.353-361.

되고 있는데, 大腸點, 內分泌點, 神門點, 飢點, 肺點, 脾點이 주로 많이 응용되었고 경우에 따라 胃, 三焦, 噴門, 口, 肝 등을 배합하였다. 대부분 實證으로 보았으며 虛證에는 心, 脾, 肺를 응용하였다.

體鍼療法은 實證에는 內庭, 上巨虛, 豐隆, 曲池, 三陰交, 陰陵泉 등을, 虛證에는 脾俞, 肺俞, 心俞, 神門, 列缺, 復溜 등의 경혈을 응용하여 치료하였다.

安 등¹¹²⁾은 비만 클리닉 내원환자 453 CASES에 대한 임상보고에서 肥滿鍼을 시술한 후 체중감소율이 53.4%로 나타났으며, 체중감소율은 치료회수가 2회 일 때도 3~4kg의 체중감소가 있었으나 14회일 때 가장 높았으므로 비만침은 10회 이상은 시술받아야 할 것으로 생각된다고 보고하였다.

비만환자의 증상과 체질에 따른 治法과 治方을 요약해보면, 實證 치료에서 利水化濕에는 防己黃湯, 二朮四苓湯, 澤瀉湯, 五皮飲, 導水茯苓湯, 小分清飲을, 化痰에는 控涎丹과 加味半夏湯을, 清熱通腑에는 防風通聖散, 大柴胡湯, 承氣湯類를, 活血祛瘀에는 失笑散合血府逐瘀湯을 활용하였으며, 虛證 치료에서 健脾, 溫陽과 異功散, 藜苓白朮散, 濟生腎氣丸을 제시하였으며, 그외에도 消導에는 三仙飲과 保和丸, 疏肝利膽에는 溫膽湯과 疏肝飲을 활용하였다.

病因에 관계없이 치료법이 동일한 治方으로는 輕身丸, 消肥湯, 達原飲이 활용되었다.

일반적으로 肥滿症은 實證인 경우가 많으므로 下劑가 주가 되는 경우가 많았고 다음이 利水化濕, 祛痰 순이었다. 그러나 肥滿症은 장기적으로 치료되어야 하기 때문에 實證인 경우라고 하더라도 下劑나 利水之劑의 장기적인

사용은 고려되어야 할 것이다.

비만증 치료에 대한 보다 적극적인 방법으로 節食療法을 들 수 있으며 본원에서 실시하고 있는 酵素節食療法은 현재 서양에서 시행하고 있는 극심한 저열량 식이요법(Very Low Calorie Diet)에 상응한다고 볼 수 있으며 환자에게 하루에 3번 투여되는 열량 또한 450kcal로 VLCD와 유사하다.

단식이 시작되면 외부에서 공급되지 않은 에너지를 자체내에서 해결해야 되는데 처음은 자신이 가지고 있던 열마의 나머지 당질을 소모하고 다음 지방을 연소하고 나아가서 근육 조직까지 연소하게 되는데 처음에는 포도당이 빨리 없어지기 때문에 지방을 연소하게 된다. 이 지방의 연소가 불안정하게 되어 젖산이나 아세톤같은 중간대사물이 생기게 된다. 이와 같은 물질들이 혈액속에 축적되면 소위 아시도시스라고 해서 혈액의 산성화로 인한 自家中毒症狀(단식반응)이 일어난다¹¹³⁾. 그러므로 절식요법은 지방의 연소와 체내의 노폐물 제거의 효과를 거둘 수 있어 체중 감소의 목적과 부수적인 목적을 얻을 수 있다.

斷食이 自然治愈力을 높이는 데 대해 연구한 결과로 신체면에서 斷食은 적당한 스트레스로 정신적 반응을 일으켜서 저항력을 증대시키고, 정신면으로는 斷食에 의하여 본능적인 욕구불만이 해소됨에 따라서 정신적인 불안과 긴장의 악순환이 사라지고, 自我統合力의 강화와 의지의 단련으로 치유력이 항진된다고 보고하였다¹¹⁴⁾.

비만증 치료를 위해서는 먼저 의사의 역할을 살펴보고, 다음 치료목표를 살펴보아야 할 것이다.

112) 安炯珣, 成樂箕: 비만클리닉 내원환자 453 CASES에 대한 임상적 고찰, 대전대학교 논문집 한의학편, 제2권, 제2호, 1994.

113) 임평모: 위의 책.

114) 林華圭: 新東醫自然療法, 서울, 제3기획, p132, 1992.

의사의 역할은 첫째, 체중(지방)의 감소가 환자에게 필요하며, 또한 얼마나 감소시켜야 하는 것을 결정하는 것이다. 둘째는 환자의 에너지 요구량을 평가하여 보통 식사요법으로 충분한 체중감소가 일어날 수 있는가를 결정해야 한다. 마지막으로 환자가 큰 불편이 없이 적절하게 체중감소를 할 수 있도록 지도와 지지를 해주어야 한다¹¹⁵⁾.

비만 클리닉 운영에 있어서 비만의 치료목표를 다음과 같이 정리해 볼 수 있다.

첫째, 식욕을 억제하여 식생활을 통제할 수 있게 하고 공복감을 적게하여 스스로 식생활을 조절하게 한다. 둘째, 비만의 생활적인 유발요인과 정신적인 원인을 해소한다. 셋째, 변비를 해소한다. 넷째, 지방세포의 증가에 수반하는 수분의 저류를 없앤다. 다섯째, 운동과 신진대사를 활발하게하여 체내의 지방분해를 왕성케 한다. 여섯째, 당질과 지방의 섭취를 감소시키며, 소화기관으로부터의 흡수를 잘 되지 않게 한다. 일곱째, 비만으로 인해 발생한 자타각적 이상을 줄이도록 한다.

비만증은 만성적인 상태로서 치료 또한 장기적이어야 한다. 병원을 찾아온 비만 환자의 치료는 식생활조절과 한의학적 약물요법, 이침, 체침이 효과적이지만 치료후의 체중유지가 더욱 중요하므로 환자의 정확한 인식과 더불어 지속적인 식사요법과 행동수정요법, 그리고 운동요법이 이루어져야 할 것이다.

IV. 結 論

비만증의 원인과 치료를 고찰하여 한방임상 활용에 도움이 되고자 한 바 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 비만의 한의학적인 원인에서 實證에는 濕痰, 癆, 脾胃積熱, 積聚 등으로, 虛證에는 氣虛, 脾虛, 陽虛로 나누었으며, 종합적으로는 飲食過多, 營養過乘, 活動過少, 유전(先天稟賦)과 체질, 外感濕邪, 內傷七情 등이 비만의 원인이라 하였다.

2. 비만의 洋方的인 原因은 遺傳的要因, 內分泌障礙, 視床下部的 異常 및 藥物의 副作用 등으로 보고 있으나 대부분의 경우가 특별한 원인이 없이 誘發되는 단순성비만이며, 심리적, 환경적 요인도 비만 발생의 원인이 된다.

3. 耳鍼療法은 大腸點, 內分泌點, 神門點, 飢點, 肺點, 脾點이 주로 많이 응용되었고 경우에 따라 胃, 三焦, 噴門, 口, 肝 등을 배합하였다.

4. 體鍼療法은 內庭, 上巨虛, 豐隆, 曲池, 三陰交, 陰陵泉 등을, 虛證에는 脾俞, 肺俞, 心俞, 神門, 列缺, 復溜 등의 경혈을 응용하여 치료하였다.

5. 비만의 治療法으로는 利水化濕에는 防己黃芪湯, 二朮四苓湯, 澤瀉湯, 五皮飲, 導水茯苓湯, 小分清飲을, 化痰에는 控涎丹을, 清熱通腑에는 防風通聖散, 大柴胡湯, 承氣湯類를, 活血祛瘀에는 失笑散合血府逐瘀湯을 활용하였으며, 虛證의 治療法으로는 健脾, 溫陽과 藜苓白朮散, 濟生腎氣丸을 제시하였다.

6. 비만의 양방적인 치료에는 약물요법이나 수술요법보다는 식이요법, 운동요법, 행동수정으로 비만을 치료할 것을 권장하고 있다.

7. 비만 환자의 치료는 食餌療法과 한의학적인 藥物療法, 耳鍼, 體鍼이 효과적이지만 치료후의 체중유지가 더욱 중요하므로 환자의 바른 인식과 더불어 지속적인 식사요법과 행동수정요법, 그리고 운동요법이 이루어져야 한다.

115) 최영길 외 : 위의 책, pp.735-742.

V. 參 考 文 獻

1. 裴元植 : 최신훈방임상학, 서울, 남산당, 1981.
2. 林準主 : 新東醫自然療法, 서울, 제3기획, 1992.
3. 전국한의과대학 재활의학과교실 편 : 동의재활의학과학, 서울, 서원당, pp.555-564, 1995.
5. 張介賓 : 張氏類經, 서울, 성보사, 1982.
6. 劉完素 : 劉河間三六書, 서울, 성보사, 1976.
7. 李梴의 : 東垣醫書十種,脾胃論, 서울, 대성문화사, 1983.
8. 李中梓 : 의종필독,台南, 綜合出版社, 1976.
9. 方 廣 : 丹溪心法附餘, 서울, 대성문화사, 1989.
10. 陳士擇 : 石室秘錄, 서울, 행림서원, 1982.
11. 喻嘉言 : 醫門法律, 서울, 동남출판사, 1986.
12. 傅青主, 葉天士 : 傅青主男女科 葉天士女科, 서울, 대성문화사, 1984.
13. 康命吉 : 濟衆新編, 서울, 행림서원, 卷一, 1976.
14. 楊維傑 : 黃帝內經素問譯解,台北, 台聯國風出版社, 1976.
15. 楊維傑 : 黃帝內經靈樞譯解,台北, 台聯國風出版社, 1976.
16. 陳修園 : 陳修園醫書五十種,臺北, 新文豐出版有限公司, 1978.
17. 黑龍江中醫學院 外 : 중의진단학, 吉林, 吉林人民出版社, 1984.
18. 中醫研究院主編 : 중의증상감별진단학, 北京, 人民衛生出版社, 1986.
19. 徐大椿 : 徐大椿醫書全集, 北京, 人民衛生出版社, 1989.
20. 大塚恭男, 菊谷豊彦, 代田文彦, 原田正敏 : 현대동양의학, 동경, 의학출판, 7 ; 4, 1986.
21. 서울대학교의과대학내과학교실 편 : 내과학, 서울, 군자출판사, pp.856-862, 1996.
22. 대한일차의료학회 비만연구회 편 : 비만학의 이론과 실제, 서울, 한국의학, 1996.
23. 의학교육연수원 편 : 가정의학, 서울, 서울대학교출판부, pp.340-342, 1995.
24. 최영길 외 : 내분비학, 서울, 의학출판사, pp. 735-742, 1994.
25. 申鉉大, 金性洙, 李應世 : 비만의 치료에 관한 임상적 비교 연구, 대한한의학회지, 제13권, 제2호, pp.63-73, 1992.
26. 鄭智行, 鄭錫熙, 李鍾秀 : 비만에 관한 문헌적 고찰, 동의물리요법과학회지, Vol2, No.1, 1992.
27. 金貞娟, 宋勇善 : 비만에 대한 동서의학적 고찰, 동의물리요법과학회지, Vol3, No.1, 1993.
28. 金東佑 외 3인 : 비만증에 관한 문헌적 고찰, 동양의학, 제18권, 제3호, 1992.
29. 安炯珣, 成樂箕 : 비만클리닉 내원환자 453 CASES에 대한 임상적 고찰, 대전대학교 논문집 한의학편, 제2권, 제2호, 1994.
30. 朴祥鎔, 李秉烈 : 비만 치료에 대한 침구 및 약물치료의 임상적 연구, 대전대학교 논문집 한의학편, 제2권, 제2호, 1994.
31. 보건사회부. 국민영양조사보고서, 1994.
32. 이흥규 : 비만과 관련된 질환, 한국영양학회지, 23 ; 5, pp.341-346, 1990.
33. 김미영 외 : 비만환자의 영양 섭취 및 식이행동 양상, 서울, 가정의학회지, 제15권, 제6호, pp.353-361, 1994.
34. 이규성 : 비만의 운동요법과 그 실제, 서울, 대한스포츠학회지, Vol.7, No.2, July, pp.189-197, 1989.
35. 김덕희 : 지방질 섭취와 비만증, 서울, 대한의학협회지, 제 31권, 19호, pp.933-935, 1988.

36. 이종호 : 비만증의 치료, 한국영양학회지, 1990 ; 23, pp.347-350, 1990.
37. 李玄澈 : 비만증의 식사요법, 서울, 대한의학학회지, 제37권, 제9호, pp.1023-1027, 1994.
38. 柳亨俊 : 비만증에서의 행동수정, 서울, 대한의학학회지, 제37권, 제9호, pp.1028-1033, 1994.
39. 정민영 : 비만증의 약물요법, 서울, 대한의학학회지, 제37권, 제9호, pp.1034-1041, 1994.
40. 高錫煥 : 비만증의 수술요법, 서울, 대한의학학회지, 제37권, 제9호, pp.1042-1046, 1994.
41. 박혜순 : 비만과 체중조절, 서울, 가정의학학회지, 제13권, 제4호, pp.289-299, 1992.
42. 임평모 : 총체의학으로서의 단식요법, 서울, 한국정신과학학술대회논문집 5, pp.46-80, 1996.
43. 江幼李 : 肥珊의 中醫治療, 북경중의학원학보, 2 ; 27, 1985.
44. 王光權 : 減肥法初探, 浙江省, 浙江中醫雜誌, 3 ; 128, 1985.
45. 何裕民 外 3人 : 論肥人多陽虛痰濕 肥人多陰虛火熱, 中西醫結合雜誌, 5 ; 674, 1985.
46. 陳二民 外 2人 : 治療 婦人 肥珊症 63例 臨床分析, 상해, 상해중의약잡지, 1987.
47. 曲竹秋 氏 : 從肝論治單純性肥珊病40例臨床觀察, 北경중의잡지, 3 ; 24, 1987.
48. 雷振萍 : 鍼刺減肥42例臨床觀察, 北경, 중의잡지, 5, 1987.
49. 李振凜 氏 : 鍼刺減肥300例療效分析, 상해 침구잡지, 3 ; 8, 1988.
50. 翁維良 外 3人 : 中醫治療 單純性 肥珊 44例 療效 觀察, 北경, 중의잡지, 1 ; 40, 1988.
51. 孫廣培 : 耳穴點壓加防風通聖丸治療肥滿症 147例, 사천중의, 6(2), 1988.
52. 申暑謹 : 600例單純性肥滿患者與中醫分型的關係, 제이차전국중서의결합, 肥滿病研究學術論文의要編10, 1989.
53. 孫慶濤 : 肥珊症的 中醫治療近況, 상해, 상해중의잡지, 8 ; 32, 1989.
54. 奚彩萁氏 : 康靈減肥合劑治療單純性肥珊病報告, 중의잡지, 5 ; 45, 1989.
55. 張雪朝 : 耳鍼減肥30例療效觀察, 浙江省, 浙江中醫雜誌, 4 ; 166, 1989.
56. 張忠志 : 耳鍼減肥110例臨床觀察, 北경, 중의잡지, 5 ; 30, 1989.
57. 陳端英 : 單純性肥滿症的辨證論治, 北경, 新中醫, 4 ; 15, 1989.
58. 邱仕君 : 何謂肥珊症? 如何防治?, 신중의, 8 ; 55, 1989.
59. 塗建中 : 肥珊症의 中醫藥治療近況, 상해중의약잡지, 8 ; 33, 1989.
60. 林學意 : 減肥輕身湯治療單純性肥珊病33例, 福建中醫藥, 6 ; 30, 1990.
61. 姬孝斌 氏 : 張 如老中醫化痰祛瘀治療單純性肥珊症的經驗, 陝西中醫, 2 ; 49, 1991.
62. 趙銀龍 : 單純性肥珊症治從胃熱, 陝西中醫, 5 ; 212, 1991.
63. 劉樹華 氏 : 達原飲降脂減肥38例臨床觀察, 陝西中醫, 2 ; 59, 1991.
64. 胡萌梅 : 鍼灸減肥342例臨床觀察, 강소중의, 12(1), 1991.
65. Price A : Genetics of human obesity, Ann Behav Med, 9 ; 9-14, 1987.
66. Stuart RB : Behavioral control of overeating, Behav Res Ther, 1967 ; 5, pp.357-365, 1967.
67. American College of Sports Medicine : Position statement on the recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining fitness in healthy adults, Med. Sci. sports, 10, 1978.

68. Wadden TA, Stunkard AJ, Brownell KD :
Very low calorie : Their efficacy, safety,
and future. Ann Intern Med, 99 ; 675, 1983.
69. Atkinson RL : Low and very low calorie
diet, Med Clin North Am, 1989 ; 73, pp.211-
236, 1989.
70. Zeman FJ : Disorder of energy balance and
body weight. In : Clinical Nutrition. MacMi-
llan Publ Comp. NY, pp.470-516, 1991.