

원저

## 비만 환자에 대한 조위승청탕의 효과 및 부작용에 관한 임상적 관찰

서동민 · 이상훈 · 이재동

경희대학교 한의과대학 침구학교실

### Abstract

#### Clinical Observation on Effects and Adverse Effects of Choweseuncheng-tang on Obesity Patients

Seo Dong-min, Lee Sang-hoon and Lee Jae-dong

Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Kyung Hee University

**Objective** : This study was designed to investigate the effects and adverse effects of Choweseuncheng-tang on obesity patients

**Methods** : Choweseuncheng-tang was given to 20 obesity patients who have no abnormality of GOT, GPT and past medical history. Additionally, electroacupuncture was performed on Fuchao(腑巢) with 60Hz.

We compared body weight, body fat and laboratory test(GOT, GPT, BUN, Creatinine) between before and after treatment. Blood pressure, heart rate and clinical symptoms were checked to investigate the side effects. Decrease of body weight was checked in accordance with Sasang constitutional type, appetite type, and BMI.

**Results** : 6 patients(BMI 23-24.9), 10 patients(BMI 25-29.9), and 4 patients(BMI over 30) were showed decrease of body weight. We found body fat was decreased 3.16±1.25%. BUN, Creatinine, GOT and GPT were increased within normal range. There were adverse event of autonomic hyperactivity(11 patients), gastrointestinal symptoms(7 patients) and others(3 patients).

**Conclusions** : According to above results, Choweseuncheng-tang could be used effectively, but should be taken cautiously on obese patients.

**Key words** : Choweseuncheng-tang, obesity, body weight, BMI, Sasang, Constitution

- 접수 : 2005년 4월 28일 · 수정 : 2005년 5월 2일 · 채택 : 2005년 5월 14일  
· 교신저자 : 이재동, 서울시 동대문구 회기동 1 경희대학교 부속한방병원 침구과  
Tel. 02-958-9208 E-mail : ljdacu@khmc.or.kr

## I. 서론

비만은 체지방이 과잉 축적된 상태를 의미하는 것으로 남성의 경우 체지방량이 체중의 25% 이상, 여성의 경우 30% 이상인 경우로 정의된다. 또한 1997년 세계 보건기구에 의하여 체질양지수(BMI) 25-29.9인 경우를 과체중, 30이상인 경우를 비만으로 정의하여 세계적으로 사용되고 있다<sup>1)</sup>.

최근 우리나라도 사회적 경제적 여건의 향상과 신체활동량의 감소, 식생활의 서구화 등으로 비만의 발생률이 증가하는 추세이다. 1998년 국민건강영양조사에 의하면 20세 이상 성인의 23.98%가 경도비만, 2.37%가 고도비만이며 특히 성인여성의 경우에는 3%가 고도비만으로 보고되고 있다<sup>2)</sup>.

한의학에서는 비만을 肥, 肥胖, 肥貴人, 肥人 등으로 표현했으며, 내경 逆順肥瘦論篇에서는 年質壯大 口氣充盈 膚革堅固라고 표현했으며, 衛氣失常篇에서는 膈肉堅 皮滿者肥라고 표현하였다. 비만의 원인에 대해 穀氣勝元氣, 脾胃俱旺, 脾胃俱虛, 脾困邪勝, 痰飲, 飢虛, 血實氣虛, 華食, 數食甘味와 膏粱厚味를 언급하고 있다<sup>3)</sup>.

비만의 경우에 고지혈증, 2형 당뇨병, 고혈압, 관상동맥질환, 퇴행성관절염, 요통, 전립선, 유방, 대장 및 자궁내막암, 수면 무호흡 및 호흡기 장애, 담석증, 우울증 등 여러 가지 질병의 위험도가 증가하며 결과적으로 사망률이 증가하는 것으로 보고되고 있다. 따라서 체중감량에 의한 질병의 위험도와 사망률을 감소시킬 수 있는 비만의 예방 및 적극적인 치료가 요구되고 있다<sup>4)</sup>.

양의학적 약물요법은 지방축적을 억제하는 방법 즉 식욕을 억제하거나 흡수나 지방산 생성을 억제하도록 하는 약물을 쓰거나, 지방이용을 자극하는 방법 즉 열을 생성하거나 지방을 분해하도록 하는 약물을 이용한다. 이러한 양의학적 약물요법의 효과나 안정성에 관하여 많은 연구가 이루어지고 있다<sup>5)</sup>.

한의학적 방법은 전기침치료<sup>6)</sup>, 한약물 요법, 이침 요법 등이 보고되고 있다. 특히 태음조위탕, 조위승청탕, 마황감석탕 등의 마황에 관한 치료

효과에 대한 연구가 많이 보고되고 있다<sup>7-11)</sup>.

특히 조위승청탕은 食後痞滿 腿脚無力 中消善飢者<sup>12)</sup>에 사용되는 처방으로 비만 치료에 응용되고 있다. 조위승청탕의 처방 구성 중에서 마황은 (*Ephedra sinica*)는 에페드라가 함유된 약용식물로 한의학에서는 강력한 發汗藥으로 腠理에서 榮衛氣血이 운행하는 것을 發散하고 전신경락을 통행하여 發汗하고 肺經壅塞을 善通하니 榮衛가 壅塞하여 無汗하기 쉬운 태음인 체질에 쓰이는 약물이다<sup>13)</sup>. 에페드린의 열생성 효과는 카페인을 병합하였을 때 더욱 증가하는 것으로 알려져 있으며, 부작용에 관한 보고로 자율신경계 항진 증상으로 진전, 불면, 다한출, 심계항진과 위장관 증상으로 오심구토, 복통 그리고, 기타 증상으로 현훈이나 두통 등이 보고되고 있다<sup>19)</sup>.

최근에 비만치료에 마황과 관련한 효과 및 부작용에 관한 과학적 검토의 필요성이 대두되고 있어, 조위승청탕 가감방을 통한 비만의 치료 효과 및 부작용에 관하여 보고하고자 한다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

2004년부터 의정부 한방병원에 비만치료를 위해 내원한 환자 중 LFT 검사에 이상이 없으며, 특이할 만한 과거력이 없는 환자 20명을 대상으로 하였다.

### 2. 연구방법

#### 1) 체중, 신장 및 비만도 체지방 측정

체중, 신장은 최초 내원시와 매 치료시에 측정하였으며, 비만도 및 체지방 측정은 최초 내원시와 치료 1개월 후 재측정하여 비교하였다.

#### 2) 치료 방법

치료 방법은 약물 및 전기침 치료를 사용하였으며, 기본적인 운동 및 식이요법을 교육하였다. 약물요법은 조위승청탕을 사용하여 환자에 따라

마황을 16g으로 증량하여, 2첩으로 1일 3회 복용토록 하였으며, 30일 동안 복용토록 하였다. 전침 치료는 동씨침 腑巢穴 중 最外側의 4개 혈을 이용하여 양측에 1촌정도 배꼽을 향하여 사자하였으며, 전침을 이용하여 frequency는 60Hz로 고정하고 intensity는 환자가 불편하지 않을 정도로 올린 후 30분간 자극을 주었다.

### 3) 치료 후 식욕 상태의 문진

20명의 환자에게 조위승청탕 복용 후에 식욕의 변화를 매주 문진하였다. 식욕의 상태를 보통 식욕의 저하 식욕의 항진으로 나누어 문진하였다.

### 4) 치료 후 부작용에 관한 문진

조위승청탕 특히 마황에 의한 부작용을 파악하기 위하여, 6가지 항목으로 나누어 내원 시마다 문진하였다. 마황의 주된 부작용에 근거하여 가지로 나누어 문진하였다. 자율신경계 항진 증상으로 진전, 불면, 발한, 심계항진을 문진하였으며, 위장관 증상으로 오심구토, 복통을 기타 증상으로 현훈이나 두통에 관하여 문진하였으며, 혈압과 맥박수를 측정하였다.

### 5) 혈액분석

내원 초기 일반혈액검사 및 간기능 및 신장기능 검사를 시행하였으며, 치료 1개월 후에 다시 재검사하여 비교하였다.

### 6) 체중 측정 BMI 계산

체중과 신장을 측정하여 체중(kg)을 신장(meter)의 제곱으로 나누어 구했다. (BMI=kg/m<sup>2</sup>)

### 7) 체지방율의 측정

체지방율은 body composition analysis(Venus 5.5, 자원 메디칼, 한국)을 이용하여 치료 전 측정하고 4주후 측정하였다.

## III. 결 과

### 1. 연령, 성별 분포, 및 사상체질 분류

연령은 총 20명중 30대가 9례로 가장 많았고 성별은 남자가 2명, 여자 18명이었다.

Table 1. Age and Sex Distribution in Obesity Patient

Age(Years)	Male	Female	Total
10-19	1	0	1
20-29	0	6	6
30-39	1	8	9
40-49	0	3	3
50-59	0	1	1
Total	2	18	20

사상체질의 분류는 QSCCII 설문을 통하여 분류하였으며, 태음인이 15명으로 가장 많았으며, 소양인이 3명, 소음인이 2명이었다.

Table 2. Sasang type Classification in Obesity Patient

Sasang type Classification	No
So-Yang	3
So-Eum	2
Tae-Eum	15
Tae-Yang	0

### 2. 비만증의 분류

BMI 23에서 24.9까지를 위험체중으로 25에서 29.9를 비만 Class I으로 30이상을 비만 Class II로 분류하였다<sup>14)</sup>. BMI 기준으로 위험체중이 6명, 비만 Class I이 10명, 비만 Class II가 4명이었다.

Table 3. Classification of BMI in Obesity Patient

BMI	Number
23-24.9	6
25-29.9	10
30-	4

### 3. 치료 후 기간별 체중 및 비만도 감소 결과

비만 환자 20명에 대한 전기침 치료 및 약물요법 치료 후 체중감소 결과는 치료 1주 후 평균 1.33±0.85kg, 2주 후에 평균 2.45±1.64kg, 3주 후에 평균 3.25±2.09kg, 4주 후에 평균 4.15±2.38kg이 감소된 것으로 나타났으며, BMI는 치료 4주 후 1.62±1.05 감소된 것으로 나타났다.

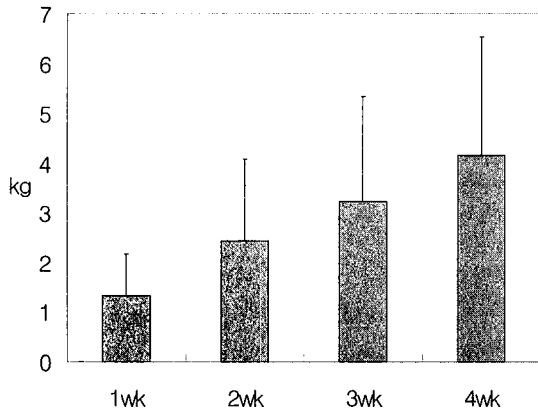


Fig. 1. Decrease of Weight after Therapy

### 4. 치료 4주 후 BMI에 따른 체중의 변화

BMI 기준으로 4주 치료 후 위험체중에서 평균 3.15±1.74 kg 감소하였고, 비만 Class I에서 평균 3.57±1.62kg 감소하였으며, 비만 Class II에서 평균 6.98±2.88kg 감소하였다.

Table 4. Decrease of Weight in accordance with BMI

BMI	No	Decrease of Weight(kg)
23-24.9	6	3.15±1.74
25-29.9	10	3.57±1.62
30-	4	6.98±2.88

### 5. 치료 4주 후 사상체질별 체중의 변화

태음인에서 4.47±2.51kg가 감소되었으며, 소음인에서 3.20±0kg 감소되었으며, 소양인에서

2.50±1.93kg 감소되었다.

Sasang type Classification	No	Decrease of Weight(kg)
So-Yang	3	2.50±1.93
So-Eum	2	3.20±0
Tae-Eum	15	4.47±2.51
Tae-Yang	0	-

Table 5. Decrease of Weight in accordance with Sasang type

### 6. 치료 후 식욕의 저하와 식욕의 저하와 체중의 감소 정도

20명의 환자에서 식욕에 대한 응답을 조사하였다. 복용이후 식욕이 예전과 같은 경우를 보통으로, 식욕이 떨어진 경우를 감소로, 식욕이 증가된 경우를 증가로 나타내었다. 복용 이후 식욕이 저하된 경우는 12례이고, 복용 이후 보통인 경우가 6례이며, 식욕이 오히려 증가한 경우는 2례이었다. 복용이후 식욕의 감소에 따른 체중감소량은 식욕의 저하군에서 평균 4.94±2.64kg 감소하였고, 보통에서는 3.35±1.25kg 식욕 증가군에서는 2.25±2.62kg 감소하였다.

Table 6. Decrease of Weight in accordance with Appetite type

	Decrease of Weight(kg)	No
Increase of Appetite	2.25±2.62	2
Normal Appetite	3.35±1.25	6
Decrease of Appetite	4.94±2.64	12

### 7. 비만도와 체지방의 변화

치료 후 체지방율은 평균 3.16±1.25% 감소된 것으로 나타났다.

### 8. 혈압 및 맥박의 변화

치료 전 혈압과 맥박을 측정하고, 4주간 매 내원 때마다 혈압과 맥박을 측정하였다. 혈압과 맥

박 모두 증가나 감소는 없었으며, 정상적으로 나타났다.

### 9. 혈청학적 변화

치료 전 측정된 수치와 치료 4주 후에 재측정한 수치의 차는 BUN은  $0.91 \pm 1.44$  Cr은  $0.06 \pm 0.27$  GOT는  $4.76 \pm 3.20$  GPT는  $3.18 \pm 5.27$  증가했으나, 모두 참고치 이하에서 변화를 보여 정상 소견으로 나타났다.

### 10. 각종 부작용의 호소

부작용은 20명에게 증상에 대한 문진을 하였다. 자율신경계 항진 증상으로 진전, 불면, 발한과다, 심계항진, 위장관 증상으로 오심구토, 복통, 기타 증상으로 현훈이나 두통에 관하여 문진하였다. 자율신경계 항진 증상은 11명이 호소하였으며, 불면이 1례, 발한이 9례, 심계항진이 1례였다. 위장관 증상은 7명이 호소하였으며, 오심이 3례, 복통이 4례였으며 기타 증상으로 3명이 호소하였으며 두통이 2례 현훈이 1례였다.

Table 7. Adverse Event in Obesity Patient

Adverse Event		Number	Total
Autonomic hyperactivity	Tremor	0	11
	Insomnia	1	
	Sweating	9	
	Palpitation	1	
Upper GI symptoms	Nausea	3	7
	Abdominal pain	4	
Others	Headache	2	3
	Dizziness	1	

## IV. 고찰

비만은 유사 이래 사회 문화 경제적인 특성에 의하여 인식되어 왔으며, 최근에서야 질병으로 인식되기 시작했다. 이러한 배경에는 비만한 사

람이 질병에 의해 생존기간이 현저히 줄어든다는 임상적 증거의 보고와 체중 감량이 질병의 위험도를 줄인다는 역학적 연구 결과, 또한 비만 치료에 대한 특이적인 약물의 발견과 개발 그리고 비만 유전자의 발견이 있다<sup>5)</sup>.

한의학에서 靈樞 衛氣失常篇에 肥人, 膏人, 肉人으로 구분하여, 肥人과 膏人이 비만에 해당한다하여 비만에 관한 인식이 보이며, 東醫寶鑑에도 凡人之形, 長不及短, 大不及小, 肥不及瘦라 하여 비만이 질병으로 인식되었다고 할 수 있다<sup>3)</sup>.

비만의 유병률은 2000년에 세계보건기구가 발표한 기준에 따르면 전 세계적으로 3억 상의 인구가 체질량지수 30kg/m 이상의 비만에 해당하며 7천 5백만 정도가 체질량지수 25kg/m에서 29.9 kg/m 사이의 과체중에 해당하는 것으로 추정된다<sup>15)</sup>.

비만은 에너지 섭취와 에너지 소비의 균형이 평형을 이루지 못할 때 발생된다. 기존 연구에 따르면 비만인의 대다수는 태음인인 것으로 나타나고 있으며, 태음인의 경우에 간대폐소하여 호산지기가 부족하고 흡취지기가 강하므로 생리적으로 기육을 생성하는 작용이 타 체질에 비해 과도하기 쉬워 비만의 경향이 강하다고 이해되고 있다<sup>16)</sup>.

비만의 원인에 대해 穀氣勝元氣, 脾胃俱旺, 脾胃俱虛, 脾困邪勝, 痰飲, 飢虛, 血實氣虛, 華食, 數食甘味와 膏粱厚味를 언급하고 있다<sup>3)</sup>.

양의학적으로 비만의 발생 기전은 2가지 정도로 이해되고 있다. 필요이상의 에너지를 섭취하는 경우와 섭취한 만큼의 열량을 제대로 소모하지 못해 에너지 축적이 잘되는 경우로 연구되고 있다. 비만인의 경우에는 음식섭취를 유발하는 자극에 민감하게 반응을 나타내면서, 열량을 소비할 수 있는 교감신경의 작용이 둔화되어 과도한 에너지가 저장되는 경우가 많은 것으로 보고 되고 있다<sup>17)</sup>. 따라서 약물학적 치료는 식욕을 감소시키고 열생산을 촉진하여 에너지 소비를 늘리는 것을 목표로 하고 있다.

미국 국립보건원(National Institute of Health, NIH)전문가위원회에서는 1998년 비만 치료지침을 발표하였다. 초기 체중감량은 6 개월에 걸쳐 초기 체중의 약 10%, 체중감량 속도는 주당

0.5-1kg를 권고하였으며, 평소 섭취량에서 1일 500-1,000kcal 감량하도록 하며 전체 에너지 섭취는 적어도 1일 800kcal 이상이 되도록 권고하였다. 운동요법으로 중등도 강도의 신체활동을 30-45분, 주 3-5일 시행하며, 행동요법으로 자기 관찰(self-monitoring), 스트레스 관리, 자극 조절(stimulus control), 인식 재구성(cognitive restructuring), 사회적 지지가 필요한 것으로 발표하였다. 약물치료의 대상은 고위험 환자군에서 생활요법으로 6개월 치료해도 충분한 체중감량이 이루어지지 않는 경우에 한정하도록 하고 수술 요법은 BMI 40kg/m<sup>2</sup> 이상, 혹은 35kg/m<sup>2</sup> 이상 이면서 동반질환이 있는 경우에 한정하도록 하였다<sup>14)</sup>.

현재 한의학에서 시행되고 있는 비만치료법은 절식요법과 운동요법 한약물요법 침요법 전기침 요법 부항요법 등이 발표되고 있다.

전기침 요법은 침에 전기자극을 주어 지방세포를 분해하는 방법으로 그 원리는 전류가 흐르면 열의 증가를 가져오며 세포의 신진대사를 전체적으로 방해하게 된다. 그러면 세포는 수동적으로 감극 되어 에너지가 멈추게 되고 다시 활발한 편극 작용을 일으킨다. 여기에서 에너지를 이동시키기 위해 트리글리세라이드의 도움을 받게 된다. 이때에 트리글리세라이드는 글리세린과 지방산으로 가수 분해 되어 미세순환을 통해 제거된다. 부항요법은 피부에 음압을 작용시켜 체내의 비생리적인 체액인 담음과 어혈을 제거하여 체질을 정화하는 목적으로 시술된다. 부항요법을 시술하면 가스교환에 의한 신진대사가 증가되고 혈액이 정화되어 피하조직의 혈액순환을 촉진시킨다. 또 모세혈관확장에 의한 증혈작용으로 혈액순환이 향상되고 영양소가 각 세포로 보내지고 노폐물이나 독소가 체외로 배설된다. 뿐만 아니라 자율신경계에 자극을 주어서 소화 배설 수면 등의 상태를 바로잡아 주는 것으로 알려져 있다<sup>6)</sup>.

태음인 조위승청탕은 食後痞滿 腿脚無力 中消 善飢者<sup>12)</sup>에 사용되는 처방으로 石菖蒲, 遠志, 酸棗仁, 龍眼肉 등의 補心安神하는 약물은 스트레스로 인한 폭식에 유효한 효과를 거둘 수 있으며 특히 마황의 가감으로 적절한 체중 감소의

효과를 얻을 수 있다.

마황은 에페드라가 함유된 약용식물로 한의학에서는 강력한 發汗藥으로 腠理에서 榮衛氣血이 운행하는 것을 發散하고 전신경락을 통행하여 發汗하고 肺經壅塞을 善通하니 榮衛가 壅塞하여 無汗하기 쉬운 태음인 체질에 쓰이는 약물이다<sup>13)</sup>.

마황의 여러 종류 중 40여 종이 전 세계적으로 사용되고 있으며, 각 종마다 에페드린의 함량이 달라서 1.1에서 15.3 mg/unit dose의 넓은 차이를 보인다. WHO에서 감기나 비염 부비동염에 의한 비색의 치료나 천식에서 기관지 확장제로서 효능을 인정하고 있다. 또한 마황은 음식섭취의 감소를 유발하고, 에너지 소비를 증가시켜 체중을 감소시키는 부가적인 효과가 있다고 보고 되고 있다<sup>18)</sup>. 특히 마황은 체중 뿐 아니라 체지방과 혈중 지질을 감소시키는 것으로 알려져 있다<sup>19)</sup>. 마황의 성분인 에페드린과 카페인과의 병합복용은 체내 열생산을 증가시키고 지방을 소모시킨다<sup>20)</sup>.

합성 에페드린과 마황 전초와의 체중 감량 효과 비교에서는 합성 에페드린이 한달에 평균 0.6kg의 감량 효과를 보인 반면 마황 전초는 같은 기간에 1.0kg의 감량 효과로 더욱 체중 감량에 효과가 있는 것으로 나타났다<sup>21)</sup>.

에페드린은 복용 후 2에서 2.5시간 안에 위장관 경로로 완전하게 흡수되며, 24시간 내에 약 95%가 소변을 통해 배출된다. 혈장내 반감기는 2.7에서 3.6시간이다. 마황의 경우에는 추출된 순수 에페드린에 비해 흡수가 매우 느리며 혈장내 최고 농도에 이르는 시간이 2배 정도 걸리는 것으로 보고 되고 있다. 에페드린의 약리학적 작용은 먼저 중추신경계의 자극이 있다. 에페드린은 직접적으로 교감신경을 자극하여 효과를 내거나, 간접적으로 노르에피네프린이나 도파민과 같은 신경전달물질의 분비를 유도하여 간접적으로 신경계통을 자극한다. 또한 에피네프린은 폐에 있는 β 아드레날린 수용체를 활성화하여 기관지를 확장시키는 효과를 보인다. 또한 맥박수와 수축기 혈압을 증가시키고 확장기 혈압은 떨어뜨리는 효과를 나타낸다. 이러한 과정을 통하여 에페드린은 열생산을 촉진하여 에너지 소모를 증가시킨다<sup>22-23)</sup>. Rat 실험에서 에페드린의 구

강투여시 LD<sub>50</sub>은 600mg/kg로 알려져 있으며, 고농도의 에페드린은 신장내의 혈류를 감소시키고 이로 인한 혈관수축을 유발하는 것으로 보고되었다. 마황의 부작용으로는 고혈압, 심계항진, 뇌졸중, 경련 등과 이에 의한 사망에 관한 많은 보고들이 있다. 이러한 보고에 근거하여 1997년 FDA는 24mg/day 혹은 8mg/6hour 이하로 에페드린의 섭취를 제한하고, 7일 이상 지속하여 사용하지 말 것과 다른 자극성 물질과의 복합 복용을 금지하며, 에페드린 제제에 경고 문구를 삽입하도록 규정하였다. 그러나 부가적인 연구에 의해서 에페드린은 치명적인 사망을 유발하는 것과 무관하며, 즉 카페인과 같은 자극성 물질과의 혼용에 의한 가능성이 제기되고 이에 따라 2000년 4월 FDA는 위와 같은 조치를 철회한 상태이다<sup>22)</sup>. 그러나, 최근의 증례 보고에서 마황은 뇌출혈에 유관한 것으로 보고된 바 있다<sup>24)</sup>. 그러나, 마황과 카페인의 원료인 Guarana의 병합요법의 안정성에 관한 연구에서 마황의 성분인 ephedra alkaloid 90 mg, Guarana 200 mg을 3회로 나누어 6개월 동안 복용시킨 결과 대조군보다 현저한 체중감소가 있었으며, 이 연구에서 연구 1주와 4주에 Holter monitor 결과 부정맥의 발생은 거의 관찰되지 않았으며 심박동은 분당 4회 정도 증가하였으나 혈압은 증가하지 않았다고 보고하였다. 한의학 논문에서도 조위승청탕 복용 후의 소화장애나 부종 수면장애를 보고한 바 있으나<sup>11)</sup>, 연구가 아직 미흡한 현실이다.

본 연구에서 마황을 군약으로 한 조위승청탕을 투여한 환자에서 체중감량에 효과가 있음을 알 수 있었다. 특히 조위승청탕이 태음인 약에 해당하여, 태음인에 투여한 경우에서 체중감량의 효과가 있었으며, BMI가 큰 경우에서 더욱 효과적인 감량을 나타내었으며, 투여 후 식욕이 감소된 경우에서 더욱 감량된 것을 알 수 있었다. 마황의 부작용으로 인한 각종 증상의 호소가 있었으나, 심각한 부작용은 보이지 않았으며 혈압이나 맥박수 및 혈액검사 상에서도 정상을 나타내었다. 그러나, 마황에 관한 여러 가지 부작용에 관한 보고가 이루어지고 있으며, 마황 전초를 이용하는 한약물에 관한 연구가 추가적으로 필요할 것으로 사료된다. 또한 비만치료에 있어서 마

황을 포함하는 한약물에서 임상적인 안정성을 가질 수 있는 용량에 관한 연구가 필요하며, 또한 장기적인 투여로 인한 부작용에 관한 관찰이 필요할 것으로 보인다.

## V. 결 론

비만이 질병으로 인식되기 시작하면서 치료에 대한 관심이 높아져 가고 있으며, 한방 치료에 대한 효과 및 부작용에 대한 연구가 필요한 실정이다. 이에 의정부 한방병원에 비만 치료를 위해 내원한 20명을 대상으로 조위승청탕 가미방 치료 후에 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 비만 환자 20명에 대한 전기침 치료 및 약물요법 치료 후 체중감소 결과는 치료 1주 후 평균 1.33±0.85kg, 2주 후에 평균 2.45±1.64kg, 3주 후에 평균 3.25±2.09kg, 4주 후에 평균 4.15±2.38kg이 감소된 것으로 나타났으며, BMI는 치료 4주 후 1.62±1.05 감소된 것으로 나타났다.
2. BMI 기준으로 4주 치료 후 위험체중에서 평균 3.15±1.74 kg 감소하였고, 비만 Class I에서 평균 3.57±1.62kg 감소하였으며, 비만 Class II에서 평균 6.98±2.88kg 감소하였다.
3. 태음인에서 4.47±2.51kg가 감소되었으며, 소음인에서 3.20±0kg 감소되었으며, 소양인에서 2.50±1.93kg 감소되었다.
4. 복약이후 식욕의 감소에 따른 체중감소량은 식욕의 저하군에서 평균 4.94±2.64kg 감소하였고, 보통에서는 3.35±1.25kg 식욕 증가군에서는 2.25±2.62kg 감소하였다.
5. 치료 후 체지방율은 평균 3.16±1.25% 감소되었다.
6. 치료 전 후에 혈압과 맥박 모두 증가나 감소는 없었으며, 정상적으로 나타났으며, 치료 전 측정된 수치와 치료 4주 후에 재측정한 BUN, Cr, GOT, GPT는 모두 참고치 이하에서 변화를 보여 정상 소견으로 나타났으며, 각종 호소 증상으로 자율신경계 항진 증상은 11명이

호소하였으며, 불면이 1례, 발한이 9례, 심계항진이 1례였다. 위장관 증상은 7명이 호소하였으며, 오심이 3례, 복통이 4례였으며 기타 증상으로 3명이 호소하였으며 두통이 2례, 혼이 1례였다.

## VI. 참고문헌

1. 김수진, 신정아, 윤영숙, 박혜순. 과체중 환자에서 간단한 환자 교육이 지방 분포 및 생활 습관에 미치는 영향. 가정의학회지. 2002; 23(6):769-778.
2. 보건복지부. 98 국민건강영양조사, 1999.
3. 변준석. 비만에 관한 문헌적 고찰. 내과학회지. 1999;19(2):431-437.
4. 박혜순, 조주상, 한덕임. 비만환자에서의 우울 성향. 가정의학회지. 1995;16(4):239-232.
5. 대한비만학회 편. 임상 비만학. 고려의학. 2001:306-311.
6. 정선희, 남상수, 김용석, 이재동, 최도영, 고희균, 안병철, 박동석, 강성길, 김창환, 이운호. 비만환자의 전침치료 임상례. 대한침구학회지. 1999;16(3):39-55.
7. 신동준, 김달래, 김선형. 태음조위탕과 마황이 비만 백서의 Leptin에 미치는 영향. 사상의학회지. 1999;13(1):79-87.
8. 장진택, 서일복, 김정범. 가미마행감석탕 및 포황이 비만유도백서의 체중 및 지질대사에 미치는 영향 억제. 동의생리병리학회지. 2003;17(1):190-202.
9. 권미원, 김일환, 박은정, 강병기. 조위승청탕과 배수혈 침구요법을 통한 비만환자 66례의 임상적 보고. 대한한방소아과학회지. 2001; 15(2):43-51.
10. 송미연, 이종수, 김성수, 신현대. 절식요법 시행 후 태음인비만에 대한 청폐사간탕과 태음 조위탕의 임상적 연구. 한방재활의학과학회지. 1998;8(1):34-56.
11. 이기주, 전병훈, 김경요. 태음조위탕이 백서의 비만증 및 유도비만세포에 미치는 효과. 사상의학회지. 1996;8(2):219-238.
12. 박인상. 동의사상요결. 서울:소나무. 1987:154.
13. 김호철. 한약약리학. 서울:집문당. 2004:63-66.
14. National Institutes of Health. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults the evidence report. Obes Res 1998;6(suppl 2):51-209.
15. World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Geneva: 2000.
16. 김달래, 백태현. 사상체질과 비만의 상관성에 관한 임상적 연구. 사상의학회지. 1996;8(1):319-335.
17. 박혜순. 비만의 발생기전과 그 치료를 위한 에너지 조절. 가정의학회지. 2000;22(8):1287-94.
18. Astrup A, Breum L, Toubro S, Hein P, Quaade F. Ephedrine and weight loss. Int J Obes Relat Metab Disord. 1992 Sep; 16(9):715.
19. Boozer CN, Daly PA, Homel P, Solomon JL, Blanchard D, Nasser JA, Strauss R, Meredith T. Herbal ephedra/caffeine for weight loss: a 6-month randomized safety and efficacy trial. Int J Obes Relat Metab Disord. 2002;26(5):593-604.
20. Astrup A, Breum L, Toubro S. Pharmacological and clinical studies of ephedrine and other thermogenic agonists. Obes Res. 1995 Nov;3(Suppl 4):537S-540S.
21. Shekelle PG, Hardy ML, Morton SC, Maglione M, Mojica WA, Suttorp MJ, Rhodes SL, Jungvig L, Gagne J. Efficacy and safety of ephedra and ephedrine for weight loss and athletic performance: a meta-analysis. JAMA. 2003;26:289(12):1537-45.
22. Soni MG, Carabin IG, Griffiths JC, Burdock GA. Safety of ephedra: lessons learned. Toxicol Lett. 2004;150(1):97-110.
23. Shekelle PG, Hardy ML, Morton SC,



- Maglione M, Mojica WA, Suttorp MJ, Rhodes SL, Jungvig L, Gagne J. Efficacy and safety of ephedra and ephedrine for weight loss and athletic performance: a meta-analysis. *JAMA*. 2003;289(12):1537-45.
24. Morgenstern LB, Viscoli CM, Kernan WN, Brass LM, Broderick JP, Feldmann E, Wilterdink JL, Brott T, Horwitz RI. Use of Ephedra-containing products and risk for hemorrhagic stroke. *Neurology*. 2003;60(1):132-5.