

## 산삼복합약침과 한약을 병행한 식이요법이 체성분 변화에 미치는 영향: 후향적 연구

이진혁 · 김선종<sup>1</sup> · 임정아 · 신정민

참진한의원 몸핏클리닉, <sup>1</sup>동신대학교 한의과대학 한방재활의학교실

### Effects of Dietary Therapy with Korean Herbal Medicine and Cultivated Wild Ginseng Pharmacopuncture on Change of Body Composition: A Retrospective Study

Jin-Hyuck Lee, Seon-Jong Kim<sup>1</sup>, Jung-A Lim, Jung-Min Shin

Moemfit Clinic, Charmjin Oriental Medicine, <sup>1</sup>Department of Korean Medicine Rehabilitation, Collage of Korean Medicine, Dongshin University

Received: March 29, 2022

Revised: May 30, 2022

Accepted: June 7, 2022

**Correspondence to:** Jin-Hyuck Lee  
Moemfit Clinic, Charmjin Oriental  
Medicine, 43 Nonhyeon-ro 85-gil,  
Gangnam-gu, Seoul 06238, Korea  
Tel: +82-2-538-4477  
Fax: +82-2-538-4478  
E-mail: jhlee124@hanmail.net

Copyright © 2022 by The Society of Korean  
Medicine for Obesity Research

The purpose of this study was to investigate the effects of dietary therapy with Korean herbal medicine and cultivated wild ginseng pharmacopuncture on change of body composition retrospectively. We analyzed the medical records of 26 patients, who carried out dietary therapy with Korean herbal medicine and cultivated wild ginseng pharmacopuncture at Moemfit Clinic, Charmjin Oriental Medicine for 8-12 weeks. And exercise and nutrition were recommended self-developed food, Moemfit Shake, Moemfit Hankki and walking exercise for one hour a day. The body composition values (body weight, body mass index, body fat mass, skeletal muscle mass, waist-hip ratio, visceral fat area, percent body fat) decreased after dietary therapy with Korean herbal medicine and cultivated wild ginseng pharmacopuncture significantly. But, percent skeletal muscle increased significantly. Results from this investigation showed that dietary therapy Korean with herbal medicine and cultivated wild ginseng pharmacopuncture has positive effects on changes of body compositions.

**Key Words:** Korean traditional medicine, Pharmacopuncture, Low-calorie diet, Body composition

## 서론

비만은 체 내에 필요한 에너지보다 과다 섭취하거나, 섭취한 에너지보다 소비가 부족하여 초래되는 에너지 불균형의 상태를 뜻하는 것으로<sup>1)</sup> 지난 수십 년간 우리나라는 빠른 경제 성장과 생활 습관 변화로 인해 비만이 크게 증가하였다<sup>2)</sup>. 보건복지부 질병관리청의 2020 국민건강통계에 따르면 만 19세 이상 체질량지수 25 kg/m<sup>2</sup> 이상인 비만 유병률이 1998년 26.0%, 2007년 31.7%, 2016년 34.8%까지 상승하여 2019년 33.8%으로<sup>3)</sup> 지속적으로 증가 추세이다. 비만은 체중의 증가보다 체지방의 상대적 분포 및

양과 밀접하게 연관되어 있으며<sup>4)</sup> 심장병, 암, 당뇨병, 사망 등의 위험요인으로 추정된다<sup>5)</sup>.

식이 요법에는 비만의 정도에 따라 하루 약 1,200 kcal의 열량을 공급하는 저열량 식이요법과 하루 약 400-800 kcal의 열량을 공급하는 초저열량 식이요법이 있는데<sup>6)</sup> 일반적으로 초저열량 식이요법은 체중감량의 속도는 빠르지만 전해질 및 무기질 부족, 제지방량 손실, 특히 근육량과 골질량의 감소 등으로 단기간 및 장기간에 걸친 다양한 부작용이 보고되고 있다<sup>7,8)</sup>. 이에 Ryu 등<sup>9)</sup>과 Kim과 Kim<sup>10)</sup>은 초저열량 식이요법이라 하더라도 한약을 통해 부작용을 최소화하여 인체 내부 기능을 활성화하고 골밀도

증가와 체지방량 보존이 가능하다고 보고하였다.

산삼복합약침은 산삼추출물을 이용한 약침성분에 대한 연구<sup>11)</sup>를 시작으로 2012년 산삼의 우황, 응담, 사향의 복합 제재로 연구<sup>12)</sup>가 시행되었다. 산삼복합약침을 복합중재로 임상연구를 진행한 논문에서 Shin<sup>13)</sup>은 산삼복합약침과 매 선요법을 병행하여 체지방과 허리둘레 감소를 확인하였고, Yoo<sup>14)</sup>는 일반 복부비만보다 치료에 대한 반응이 완고한 폐경기 복부비만 환자에 대하여 온열요법을 결합하여 약침의 치료 효과를 증대하고 치료 순응도를 높여 일정 정도 허리 둘레가 감소함을 확인하였다. 그러나 Shin<sup>13)</sup>과 Yoo<sup>14)</sup>의 연구는 표본 수가 너무 적고 기간이 짧다는 한계가 있었다.

이에 저자는 표본 수와 연구기간을 보완하며 산삼복합약침과 한약을 병행한 식이요법이 체성분 변화에 미치는 영향을 관찰하였다. 참진한의원 몸뚱이클리닉에 내원하여 8-12 주동안 치료한 26명 환자의 체성분 변화를 후향적으로 분석하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하고자 한다.

## 증례

### 1. 대상

2021년 9월 28일부터 2022년 3월 17일까지 참진한의원 몸뚱이클리닉 외래로 내원하여 한약과 자체 개발한 식품 그리고 산삼 복합 약침을 8주부터 12주 동안 시행한 환자를 대상으로 하였다. 산삼복합약침은 일주일 간격으로 복부 사이즈에 따라 1~3 vial 시행하였으며 만 18세 이상 만 65세 이하의 환자를 대상으로 하였다. 하루 만 보 혹은 한 시간 정도의 운동을 할 수 없는 자, 임신부, 수유부, 조절되지 않는 고혈압, 저혈압, 빈혈, 담석증, 결핵, 위·십이지장질환, 거식증 환자, 인슐린 의존성 당뇨병 환자, 중간에 개인 일정으로 중단 기간이 포함되어 본원 프로그램을 유지할 수 없는 자 등을 제외한 26명의 환자를 대상으로 하였다. 본 연구는 후향적 연구로 환자의 개인식별정보를 기록하지 않았다. 연구에 사용된 자료는 연구 목적으로 활용된다는 것에 대하여 모든 대상자의 동의를 받고 진행하였으며 동신대학교 목포한방병원 임상시험심사위원회에서 연구승인(IRB No. DSMOH 22-2)을 받아 진행하였다.

## 2. 검사방법과 치료

### 1) 체성분 검사

체성분 검사는 생물학적 전기 저항 측정법을 이용한 체수분 측정기(InBody S10; Biospace, Co., Seoul, Korea)를 이용하여 체중, body mass index (BMI), 골격근량, 체지방량, 복부지방량, 내장지방단면적, 체지방률을 측정하였다. 체성분 측정은 내원 첫 날, 내원 후 4주, 내원 후 8주, 내원 후 12주째 실시하였으며 측정일은  $\pm 6$ 일의 시간차를 허용하였다.

### 2) 한약과 식이요법

한약은 비만인에게 체중 감량의 효과가 입증되어 임상적으로 다용되고 있는<sup>15)</sup> 태음조위탕을 수면, 대변, 공복감에 따라 개인에 맞게 가감하여 하루 3번 식전 10분에 복용하게 하였다. 식이요법은 첫 3일은 아침과 저녁에 자체 개발한 몸뚱이셰이크, 점심은 자체 개발한 몸뚱이한끼를 복용하게 하였다. 몸뚱이셰이크는 두유 90 kal와 몸뚱이한끼는 아몬드 브리즈 프로틴(매일유업, 서울, 한국) 65 kal와 함께 복용하여 첫 3일은 총 800 kal을 복용하였다. 첫 3일 이후는 아침 몸뚱이셰이크와 두유, 점심에 닭 가슴살 100 g인 109 kal, 저녁에 몸뚱이한끼를 복용케 하여 총 612 kal를 복용하게 하였다. 하루 총 단백질 섭취량은 첫 3일은 30 g, 첫 3일 이후는 42.2 g이었다. 시간은 8시, 12시, 18시 복용으로 하되  $\pm 60$ 분 시간차를 허용하였고, 점심과 저녁 식단을 바꾸는 것도 허용하였다. 몸뚱이셰이크는 총 50 g이며 칼로리는 207 kal로 구성성분은 볶은귀리분말, 귀리크리스피, 볶은현미분말, 코코넛슈가, 비타민미네랄 혼합분말이다(Table 1). 몸뚱이한끼는 총 30 g이며 141 kcal로 구성성분은 견과과래놀라(귀리후레이크, 천연당, 크리스피오트, 해바라기씨앗, 구운아몬드분태, 호두분태, 호박씨앗) 볶은귀리분말이다(Table 2). 수분 섭취는 하루 탄산수 500 ml에 사과식초 20 ml를 희석하여 하루 3병 이상 수시로 복용하게 하였다.

### 3) 산삼복합약침 시술

산삼복합약침은 남상천한의원 원외 탕전실에서 제조되어 1 vial당 2.5 ml 단위로 멸균 밀봉되어 있다. 0.9% 생리식염수 2.5 ml와 혼합하여 증례에서는 1.0 ml 1회용 insulin syringe (FEELject; Feel Tech Bio Co., Ltd., Cheonan, Korea) 29G, 12.7 mm를 사용하였다. 대상자의 복부 피부를

**Table 1.** Nutrition Facts of Moemfit Shake

Nutrients	Amounts per serving
Calories (kcal)	207
Natrium (mg)	5
Carbohydrates (g)	37.4
Sugars (g)	2.5
Protein (g)	5.8
Total fat (g)	3.8
Saturated fat (g)	0.6
Trans fat (g)	0
Cholesterol (mg)	0
Vitamin A (μgRE)	42
Vitamin B1 (mg)	0.07
Vitamin B2 (mg)	0.08
Niacin (mg NE)	0.9
Vitamin B6 (mg)	0.009
Folic acid (μg)	24
Vitamin C (mg)	6
Vitamin E (mg-TE)	0.66
Calcium (mg)	21
Iron (mg)	0.36
Zinc (mg)	0.25

All nutrient contents are per 50 g.

**Table 2.** Nutrition Facts of Moemfit Hankki

Nutrients	Amounts per serving
Calories (kcal)	141
Natrium (mg)	63.3
Carbohydrates (g)	18.6
Sugars (g)	7
Protein (g)	4.2
Total fat (g)	5.5
Saturated fat (g)	0.9
Trans fat (g)	0
Cholesterol(mg)	0
Vitamin A (μgRE)	42

All nutrient contents are per 30 g.

알코올 솜으로 소독하고 지방을 줄이고 싶은 병변 부위에 2 cm 간격으로 총 25곳의 분획을 나누어 각 0.2 ml 약침액을 주입하였다. 주입 방향은 직자로 하고, 주입 깊이는 주사침 길이의 1/2 깊이로 하였다.

#### 4) 운동 지도

근육 소실과 골밀도 감소 방지를 위해 하루 한 시간 이상 혹은 만 보 이상의 걷기 운동을 반드시 시행하도록 하였으며 자체 개발 어플로 매일 확인하였다. 기존에 다른 운동을 하고 있었던 대상자의 경우 기존 운동을 유지하는 것은 관여하지 않았다.

### 3. 통계방법

연구 결과는 SPSS ver. 14.0 for Window (IBM Corp., Armonk, NY, USA)를 이용하여 통계 처리하였다. 각 변수는 평균±표준편차로 표시하였고, 대상자의 일반적 특징은 기술분석을 사용하였으며, 치료 전후의 변화는 paired t-test를 사용하여 유의성을 검증하였다. P<0.05를 유의수준으로 하였고, P<0.05, P<0.01, P<0.001에 따라 구분하여 표시하였다.

### 4. 치료 결과

#### 1) 대상자들의 일반 특성

##### (1) 연령분포

26명의 대상자는 남성 7명(26.9%), 여성 19명(73.1%)으로 10대 1명(3.8%), 20대 8명(30.8%), 30대 6명(23.1%), 40대 9명(34.6%), 50대 1명(3.8%), 60대 1명(3.8%)이었다 (Table 3).

##### (2) 비만도에 따른 분포

대상자들의 평균 BMI는 25.66±3.55 kg/m<sup>2</sup>였고, 비만도를 BMI에 따라 분류하면 정상(18.5~22.9 kg/m<sup>2</sup>) 6명(23.1%), 과체중(23.0~24.9 kg/m<sup>2</sup>) 7명(26.9%), 비만(25.0~29.9 kg/m<sup>2</sup>) 9명(34.6%), 고도비만(30.0 kg/m<sup>2</sup> 이상) 4명(15.4%)이었다 (Table 3).

#### 2) 산삼복합약침과 한약을 병행한 식이요법 후 체성분의 변화

산삼복합약침과 한약을 병행한 식이요법을 8-12주 동안 시행한 후 체중, BMI, 체지방량, 골격근량, 복부지방률, 내장지방단면적, 체지방률, 골격근 비율을 분석한 결과, 체중은 치료 전 70.53±13.72 kg, 치료 후 62.03±10.16 kg으로 8.50±5.39 kg만큼 유의하게 감소하였다. BMI는 치료 전 25.66±3.55 kg/m<sup>2</sup>, 치료 후 22.59±2.43 kg/m<sup>2</sup>로 3.07±1.85 kg/m<sup>2</sup>만큼 유의하게 감소하였고, 체지방량은 치료 전 23.96±

**Table 3.** Characteristics of Patients and Measured Values before and after Obesity Therapy with Korean Herbal Medicine and Cultivated Wild Ginseng Pharmacopuncture

No.	Age (yr)	BW (kg)		BMI (kg/m <sup>2</sup> )		Body fat mass (kg)		Skeletal muscle mass (kg)		WHR		Visceral fat area (cm <sup>2</sup> )	
		Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	Before	After
1	28	59.5	50.6	23.1	19.6	20.9	14.2	20.5	19.2	0.83	0.81	100.2	60
2	22	63.2	52.1	24.4	20.1	24.6	15.1	21.1	19.8	0.87	0.80	118.2	57
3	31	108.8	92.3	31.8	27.0	33.0	26.7	43.3	37.0	0.91	0.93	126.5	111.6
4	43	65.6	57.7	23.4	20.6	18.9	12.9	25.4	24.3	0.81	0.78	73.6	52.4
5	24	56.0	50.6	22.2	20.1	19.5	16.2	19.4	18.1	0.87	0.82	97.5	73.2
6	34	58.4	52.8	20.7	18.7	19.1	15.0	21.0	20.1	0.83	0.81	87.2	62.1
7	43	72.2	62.7	26.9	23.4	27.1	20.6	24.4	22.6	0.91	0.89	134.1	98.3
8	22	61.2	55.8	22.9	20.9	19.0	14.0	22.9	22.8	0.86	0.82	80.4	54.7
9	34	68.6	63	27.1	24.9	29.8	25.9	21.1	19.8	0.95	0.92	159.8	142.9
10	45	76.4	71.5	28.4	26.6	34.9	30.4	22.5	22.1	1.04	1.00	196	170.3
11	28	55.3	51.5	22.3	20.7	22.0	19.0	17.5	17.0	0.81	0.78	113.9	94.4
12	19	60.8	57.3	21.0	19.8	20.2	17.7	21.6	21.1	0.89	0.87	100.9	81.4
13	29	61.0	56.7	23.9	22.2	20.5	18.4	21.9	20.6	0.83	0.83	88.9	79.4
14	46	76.1	66.1	25.1	21.8	24.7	18.4	28.5	26.1	0.99	0.94	118.3	86.5
15	31	68.9	61.0	23.8	21.1	22.7	19.9	25.3	22.2	0.89	0.91	102.3	94.6
16	26	69.7	64.2	26.8	24.7	24.7	19.9	24.8	24.8	0.82	0.83	102.9	69.5
17	65	68.0	54.8	29.4	23.7	29.4	17.6	20.7	19.7	0.97	0.84	165.3	83.2
18	40	83.9	75.3	27.4	24.6	22.3	16.4	34.6	33.2	0.88	0.86	92.9	68.2
19	46	95.5	68.1	33.4	23.8	33.0	11.1	35.4	31.7	0.97	0.82	146.7	50.1
20	39	59.0	54.7	23.9	22.1	19.2	17.1	21.7	20.3	0.86	0.85	83.7	73.3
21	40	85.1	73.2	26.8	23.0	23.2	12.2	35.1	34.6	0.94	0.83	97.0	48.5
22	29	67.0	62.3	23.5	21.8	18.4	14.7	26.1	25.6	0.87	0.84	86.1	71.0
23	52	90.8	77.5	30.2	25.7	25.5	16.8	37.2	34.5	0.94	0.88	106.6	70.3
24	42	52.1	49.8	20.4	19.5	13.7	11.9	20.5	20.5	0.83	0.82	59.6	48.0
25	45	83.9	69.5	31.4	26.0	29.2	15.1	31.1	30.3	0.99	0.85	133.9	65.1
26	35	67.0	61.7	27.1	25.0	27.6	21.7	21.1	21.6	0.92	0.88	148.0	104.5

No.: number, BW: body weight, BMI: body mass index, WHR: waist-hip ratio.

**Table 4.** Change of Body Measurement and Body Composition Analysis

Variable	Before therapy	After therapy	Change*	P-value <sup>†</sup>
Body weight (kg)	70.53±13.72	62.03±10.16	-8.50±5.39	<0.001
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	25.66±3.55	22.59±2.43	-3.07±1.85	<0.001
Body fat mass (kg)	23.96±5.28	17.65±4.63	-6.31±4.47	<0.001
Skeletal muscle mass (kg)	25.56±6.57	24.21±5.72	-1.35±1.40	<0.001
WHR	0.895±0.0633	0.854±0.0527	-0.041±0.0456	<0.001
Visceral fat area (cm <sup>2</sup> )	112.32±31.65	79.63±28.85	-32.69±22.66	<0.001
Percent body fat (%)	34.14±5.40	28.70±6.59	-5.43±4.19	<0.001
Percent skeletal muscle (%)	35.99±3.37	38.77±4.26	2.77±2.23	<0.001

Values are presented as mean±standard deviation.

BMI: body mass index, WHR: waist-hip ratio.

\*significantly different at P<0.001, <sup>†</sup>statistical significance was evaluated by paired sample t-test.

5.28 kg, 치료 후 17.65±4.63 kg으로 6.31±4.47 kg만큼 유의하게 감소하였다. 골격근량은 치료 전 25.56±6.57 kg, 치료 후 24.21±5.72 kg으로 1.35±1.40 kg만큼 유의하게 감소하였으며 복부 지방률은 치료 전 0.895±0.0633, 치료 후 0.854±0.0527으로 0.041±0.0456만큼 유의하게 감소하였다. 내장지방단면적은 치료 전 112.32±31.65 cm<sup>2</sup>, 치료 후 79.63±28.85 cm<sup>2</sup>로 32.69±22.66 cm<sup>2</sup>만큼 유의하게 감소하였다. 체지방비율은 치료 전 34.14±5.40%, 치료 후 28.70±6.59%로 5.43±4.19%만큼 유의하게 감소하였고 골격근비율은 치료 전 35.99±3.37%, 치료 후 38.77±4.26%로 2.77±2.23%만큼 유의하게 증가하였다(Table 4). 체중이 감소하면서 골격근량이 감소하긴 하였으나 체지방량 위주의 감소로 골격근의 비율은 오히려 유의하게 증가함을 관찰할 수 있었다.

## 고찰

본 논문은 비만치료를 위해 참진한의원 몸뚱이클리닉에 내원한 환자 26명을 대상으로 산삼복합약침과 한약을 병행한 식이요법이 체성분 변화에 미치는 영향을 살펴본 후향적 연구이다. 생활 수준이 향상되면서 비만의 치료는 단순히 질병을 치료하고 예방하는 체중감량을 넘어서 체형관리라는 심미적인 문제로 변화를 겪고 있다. 본 논문의 연구 대상자를 살펴보면 연령층이 10대부터 60대까지 분포하고 있으며 체질량지수가 정상(BMI, 18.5~22.9 kg/m<sup>2</sup>) 범위인 대상자가 6명(23.1%)이 분포하고 있다. 이는 비만의 치료 영역이 연령과 질병 예방의 치료 범위를 넘어 심미적인 관점으로 향해 있음을 나타내고 있다.

한방치료를 산삼복합약침에 관한 기존 임상연구<sup>13,14)</sup>는 표본 수가 적고 기간이 짧다는 한계가 있어 이를 극복하고자 하여 26명의 대상자를 상대로 8-12주동안 체성분 변화를 분석하였다. 산삼복합약침은 남상천한의원 원외탕전실 제품으로 임상에 많이 사용하는 약침으로 산삼, 사향, 우담, 우황으로 구성되어 있다. 1 vial당 산삼이 100 mg/ml로 주성분을 이루고 있으며 신체의 신진대사를 활성화하고 기초 대사량을 높이는 효과가 있으며, 사향은 0.3 mg/ml으로 방향성이 뛰어나 지방세포의 분해를 촉진하는 기능을 하는 것으로 추정된다<sup>16)</sup>. 우담과 우황은 1 vial당 각 0.2 mg/ml 함유되어 있다. 본 논문은 산삼복합약침의 단독 시행이 아니며 대조군이 없었기에 산삼복합약침의 단독 효과라고 보기 어렵지만 산삼복합약침 시술이 1

주일에 1회 주기적인 내원으로 이어져 비만 관리에 도움을 주었으며 시술 부위인 복부지방률과 내장지방 단면적이 유의 있는 감소가 있었던 바 산삼복합약침이 체성분의 변화에 도움이 되었으리라 생각한다.

이제마의 동의수세보원(東醫壽世保元)에 수록된 태음조위탕<sup>17)</sup>은 비만인에게서 체중 감량의 효과가 입증되어 임상적으로 다용되고 있으며<sup>15)</sup>, 유효성과 안전성에 대한 부분들이 보고되었다<sup>18-20)</sup>. 본 연구에서는 태음조위탕가방을 처방하였으며 처방 구성은 1첩당 마황 8-14 g, 의이인 16 g, 건울 8 g, 행인 4 g을 기본으로 하여 숙지황, 오미자, 맥문동, 천문동, 생강, 산조인, 석창포, 택사, 용안육, 황금, 갈근, 고본, 대황, 도인 등을 증상에 따라 가감하였다. 15일 기준으로 20첩 30팩으로 하여 1일 식전 3회 8-12주 투약하였으며, 마황의 용량은 환자의 체중 및 병증에 따라 단계적으로 증가하여 처방하였다. 모든 환자에게 첫 3일은 몸뚱이쉐이크 2회, 몸뚱이한기 1회 복용으로 총 800 kcal를 섭취하게 하였으며 3일 이후는 몸뚱이쉐이크, 몸뚱이한기, 닭가슴살 100 g을 섭취하게 하여 총 612 kcal의 초저열량 식이를 하게 하였다. 단, 양질의 탄수화물과 적정량의 단백질 섭취에 초점을 두어 식단을 구성하였으며 식전 한약과 사과식초를 탄 탄산수를 수시로 복용하게 하여 공복감을 덜 하도록 하였다. 하루 약 400-800 kcal의 열량을 공급하는 초저열량 식이요법은 비만증에 대한 비외과적 치료방법 중 매우 적극적인 치료 방법의 하나이지만 그에 따른 작용으로 현기증, 변비, 탈모, 부종, 구토, 설사, 월경 이상, 무기력감 등이 나타날 수 있으므로<sup>21)</sup> 주의가 필요하다. 또한 비만과 골밀도의 상관관계에 있어 초저열량 식이요법을 통한 체중 감소가 골밀도를 감소시킬 위험도 가지고 있다. Ryu 등<sup>9)</sup>은 체감의이인탕을 포함한 적절한 식단 구성, 체중부하 유산소 운동 등이 골밀도를 유의하게 증가시킨다는 보고를 한 바 있어 이에 저자는 부작용을 감소하고자 체중부하 유산소 운동인 하루 한 시간 혹은 만 보 이상의 걷기 운동을 병행하도록 하였다. 본 연구에서 시술 대상자는 현기증과 변비, 무기력감을 호소하는 경우가 가장 흔한 부작용이었으나 현기증과 무기력감 등은 일시적이었으며 변비는 기존 처방에 숙지황, 용안육, 대황, 도인 등을 가감함으로써 해결할 수 있었다. 장기적으로 불편을 호소하는 부작용은 관찰되지 않았다. 탈모, 부종, 설사, 월경 이상 등의 부작용은 나타나지 않았으며 골밀도 검사는 따로 시행하지 않았다. 단 탈모, 월경

이상 등의 후에 나타날 수 있는 부작용이 있는 바 좀 더 장기적인 관찰과 연구가 필요할 것으로 생각하며 골밀도 변화 확인을 위해 골밀도 검사도 필요할 것으로 생각한다.

산삼복합약침과 한약을 병행한 식이조절을 8-12주동안 시행한 후 골격근 비율은 치료 전후  $2.77 \pm 2.23\%$ 만큼 유의하게 증가하였다. 치료 전후 체중, BMI, 체지방량, 골격근량, 복부지방량, 내장지방단면적, 체지방률을 분석한 결과, 체중은 치료 전후  $8.50 \pm 5.39$  kg, BMI는 치료 전후  $3.07 \pm 1.85$  kg/m<sup>2</sup>, 체지방량은 치료 전후  $6.31 \pm 4.47$  kg, 골격근량은 치료 전후  $1.35 \pm 1.40$  kg, 복부지방량은  $0.041 \pm 0.0456$ , 내장지방단면적은  $32.69 \pm 22.66$  cm<sup>2</sup>, 체지방비율은  $5.43 \pm 4.19\%$ 만큼 유의하게 감소하였다. 임상실험 분석 결과 한약과 초저열량 식이조절, 산삼복합약침이 체중, BMI, 체지방량, 골격근량, 복부지방량, 내장지방단면적, 체지방률을 유의미하게 감소시켜 비만치료에 탁월한 효과가 있음을 입증하였고, 체중이 감소하면서 골격근량이 감소하긴 하였으나 체지방량 위주의 감소로 골격근의 비율은 오히려 유의하게 증가함을 관찰할 수 있었다. 본 논문은 한약, 초저열량 식이요법, 산삼복합약침, 운동지도 등의 복합시술로서 체성분 효과에 대한 기여도의 우위를 판단하기 어려운 한계점이 있으나 한약의 증상에 따른 가감과 하루 만 보 걷기의 운동 지도 병행으로 초저열량 식이요법의 부작용을 최소화하고 체성분검사 결과 골격근비율은 오히려 증가하여 비만치료의 올바른 방향을 제시할 수 있으리라 생각한다. 단 체성분 검사 외에 생화학적 검사와 골밀도 검사를 통해 초저열량 식이에 대한 효과 및 부작용 감소에 대한 심도 있고 장기적인 관찰이 필요하리라 생각한다.

## 요약

26명의 환자에게 8~12주동안 산삼복합약침과 한약을 병행한 식이요법을 시행하여 체성분 변화에 미치는 영향을 알아보았다. 체성분 검사 결과 체중, BMI, 골격근량, 체지방량, 복부지방량, 내장지방단면적, 체지방률이 유의하게 감소하였고, 체중이 감소하면서 골격근량이 감소하긴 하였으나 체지방량 위주의 감소로 골격근의 비율은 오히려 유의하게 증가하였다. 태음조위탕을 증례에 맞게 가감하고, 하루 한 시간 혹은 만 보 걷기의 운동지도를 통해 하루 400~800 kcal의 초저열량 식이로 인해 야기될 수 있는 부작용 중 일시적인 현기증과 무기력감 외에 탈모, 부종,

설사, 월경 이상 등은 관찰되지 않았다. 향후 체성분 변화 뿐만 아니라 생화학적 검사나 골밀도 검사를 통한 장기적인 탐색이 필요할 것으로 생각한다.

## References

1. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. Korean rehabilitation medicine. 5th ed. Seoul : Kunja. 2020 : 319-31.
2. Yoon KH, Lee JH, Kim JW, Cho JH, Choi YH, Ko SH, et al. Epidemic obesity and type 2 diabetes in Asia. Lancet. 2006 ; 368 : 1681-8.
3. Ministry of Health and Welfare. Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2020 National health statistics [Internet]. Ministry of Health and Welfare [cited 2022 Mar 28]. Available from: [https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx\\_cd=2705&param=001](https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2705&param=001).
4. Bouchard C, Bay GA, Hubbard VS. Basic and clinical aspects of regional fat distribution. Am J Clin Nutr. 1990 ; 52 : 946-50.
5. Stunkard W. Handbook of obesity treatment. Seoul : Daehan Co. 2005 : 4-10.
6. ADA report. Position of the American Dietetic Association. Very-low calorie weight loss diets. J Am Diet Assoc. 1990 ; 90 : 722-6.
7. James W, Anderson MD, Carlene C, Hamilton RD. Benefits and risks of an intensive very low calorie diet program for severe obesity. Am J Gastroenterol. 1992 ; 87(1) : 6-15.
8. National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity. Very low-calorie diets. JAMA. 1993 ; 270(8) : 967-74.
9. Ryu SM, Jung SH, Lee JS, Kim SS, Shin HD. The effect of very low calorie diet and Chegameuiyin-tang on bone mineral density. J Korean Med Obes Res. 2005 ; 5(1) : 87-95.
10. Kim DY, Kim KS. The effect of very low calorie diet and Chegameuiintang on body composition in obese patients. J Korean Med Obes Res. 2001 ; 1 : 21-34.
11. Park WP, Kwon KR, Lee E. Effects of distilled cultivated wild ginseng herbal acupuncture in rats with diabetes induced by high fat diet. J Korean Institute Herbal

- Acup. 2005 ; 8(2) : 97-108.
12. Kim MW, Lim HH, Song YK. Anti-obesity effect of wild ginseng complex pharmacopuncture on adipocyte and high fat diet-induced obese C57BL/6J mice. *J Kor Med Rehab.* 2012 ; 22(2) : 67-90.
  13. Shin MS. A case series: the effects of cultivated wild ginseng pharmacopuncture and thread implantation therapy on abdominal obesity. *J Korean Med Obes Res.* 2013 ; 13(1) : 46-50.
  14. Yoo JE. The effects of wild ginseng complex pharmacopuncture combined with hyperthermia on abdominal obesity in post-menopause women: case report. *J Korean Med Obes Res.* 2016 ; 16(2) : 133-7.
  15. Park KM, Song YK, Lim HH, Lee JA, Ko HY, Park JH, et al. Review on the research relative to Taeumjowui-tang (Taiyintiaowei-tang). *J Korean Med Obes Res.* 2009 ; 9 : 23-36.
  16. National Council of Oriental Medical School. *Herbology.* Seoul : Younglim Co. 1991 : 520-2, 531-4.
  17. Lee JM. Longevity and life preservation in Eastern medicine. Seoul : Hanglimsa. 1993 : 19-24.
  18. Lee JE, Song YK, Lim HH. Clinical trial of Taeumjowui-tang (Taiyintiaowei-tang) on obese patients: randomized, double blind, placebo-controlled study. *J Oriental Rehab Med.* 2010 ; 20 : 197-213.
  19. Park SJ, Won N, Cheon C, Park JS, Jang BH, Shin Y, et al. Efficacy and safety of taeumjowi-tang in obese Korean adults: a double-blind, randomized, and placebo-controlled pilot trial. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013 ; 2013 : 498935.
  20. Seo NJ, Nam DW, Lee EO, Sim BS, Ahn KS, Kim SH. Clinical study of Gamitaeumjowi-tang for obese patients. *Korean J Oriental Physiology & Pathology.* 2008 ; 22 : 446-52.
  21. Ballor DL, Katch VL, Becque MD, Marks CR. Resistance weight training during caloric restriction enhance lean body weight maintenance. *Am J Clin Nutr.* 1988 ; 47 : 19-25.