

## 비만환자의 단기입원 집중치료 프로그램 효과에 대한 증례보고

이다은, 유정화, 김동현, 안세영, 이병철, 안영민  
경희대학교 한의과대학 신계내과학교실

### A Case Report on the Effect of a Short-Term Intensive Obesity Treatment on an Obese Patient

Da-eun Lee, Jung-hwa Yoo, Dong-hyeon Kim, Se-young Ahn, Byung-cheol Lee, Young-min Ahn  
Dept. of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Kyung Hee University

#### ABSTRACT

An obese patient was treated with Korean medicine for a short-term period of seven days while under admission care. In this case report, we report the efficacy of a complex treatment comprising various Korean medicine methods by evaluating the differences in obesity-linked factors. The patient lost weight loss and showed decreases in fat mass and various indexes of obesity. Korean medicine could therefore represent a prompt and effective treatment for obese patients.

**Key words:** obesity, *Euphorbia kansui*, *Melonis Calyx*, a short-term period, edema, herbal medicine

#### 1. 서론

세계보건기구에 따르면 비만은 건강을 해칠 수 있을 정도의 과도한 지방 조직이 비정상적인 또는 과도한 지방질이 축적되는 상태라 정의된다<sup>1</sup>. 195 개 국가들에서의 자료를 모아 연구한 최근 연구에 따르면 비만의 유병률은 1980년 이후 2배로 증가하였고 현재 해당국가 모든 성인의 12%가 앓고 있는 질환이다<sup>2</sup>. 우리나라 성인의 비만 유병률은 2011년 기준 남녀전체인구에서 비만 33.3%, 과체중 이상 59.2%로, 성인 3명 중 1명이 비만이었고 성인 절반

이상이 과체중이었으며 2013년 비만 유병률 역시 상승하였다<sup>3</sup>. 이러한 비만은 제 2형 당뇨병, 심혈관계 질환 및 여러 암과 같은 많은 대사 질환들의 유병률과 관계 깊으며 특히 제 2형 당뇨병과 비만의 증가추세가 비슷하게 일치되는 것으로 보아 아주 밀접한 관계가 있다고 할 수 있다<sup>4</sup>. 비만으로 인한 사회경제적 비용은 점차 증가하여 2013년 기준 고혈압(2,731억원), 당뇨(1,640억원), 뇌졸중(1,159억원), 허혈성심질환(555억원), 관절염(403억원) 순으로 나타난다<sup>5</sup>. 이같이 비만의 사회경제적으로 부정적인 영향이 커지고 있으며 환자들의 비만치료에 대한 수요가 점차 증가함에도 불구하고 현재 의학적으로 우리나라에서 비만치료를 위한 장기간 사용 허가약제로는 ‘올리스타트(orlistat)’ 뿐이며, 수술적 접근과 같은 침습적인 방법에 의존해야 하는 실정이다. 이에 따라 한의학을 포함한 대체의학적인 비

· 투고일: 2017.09.11, 심사일: 2017.10.30, 게재확정일: 2017.10.29  
· 교신저자: 안영민 서울시 동대문구 회기동  
경희대학교 한의과대학 신계내과학교실  
TEL: 02-958-9155 FAX: 02-958-9158  
E-mail: omdan@hanmail.net

만치료를 원하는 추세가 증가하고 있다.

한의학문헌을 검토해보면 현재와 같이 외형적인 아름다움을 목적으로 하거나 비만 자체를 질병으로 인식하여 치료하려 했던 부분은 찾아보기 어려우나, '痰飲, 濕, 形盛氣衰' 등 病因에 대한 인식 및 肥滿人에게서 주로 발생하는 病證에 대한 언급<sup>6</sup>이 있다.

한방비만 치료를 활용한 치료 효과 논문 및 증례보고는 지속적으로 보고되어 왔으나<sup>10</sup> 한방 단기 비만 치료 프로그램, 특히 입원치료를 활용한 1회의 치료로 어느 정도의 감량효과가 있는지에 대한 증례보고는 부족한 실정이다. 또한, 한방치료는 효과가 서서히 나타난다는 인식으로 인하여 장기치료를 대한 부담감으로 인해 한방치료를 선호하지 않는 경우가 있다. 이에 저자는 한약, 침, 뜸, 식이 및 기공요법을 복합적으로 적용한 단기입원 한방 집중치료를 통해 비만 및 제반 증상들에 대한 유의한 치료 효과를 관찰하였으므로 보고하고자 한다.

## II. 증례

1. 환 자 : 정○○(여성/57세)
2. 주소증
  - 1) 체중조절 : 154 cm/79.1 kg, BMI : 33.4, 허리둘레(WC : 99 cm)
  - 2) 변 비 : 1회/2-3일. 시원치 않으며 배변 시 어려움 있음.
  - 3) 부 종 : 아침에 일어나면 얼굴 및 안검부종 있으며 오후에는 양하지 부종 발생함.
3. 발병일
  - 1) remote : 2005년
  - 2) recent : 2016년 12월
4. 과거력
  - 1) 고혈압 : p.o.med(2013년)
5. 가족력 : 母-위암
6. 사회력 : 주부, 음주(+) 3-4회/1주 & 맥주7병/1회, 흡연(-)

## 7. 현병력

상기환자 2013년부터 고혈압으로 약 복용중인 자로 최근 6개월간 9 kg 체중 증가 있어 체중 감량 위한 적극적인 한방치치 받고자 본과 입원함.

## 8. 초진소견

- 1) 수 면 : 불량. 難入眠 경향으로 보통 3시 am 이후 취침하고 심할 때에는 5-6시 am 취침
  - 2) 한 열 : 惡寒 경향
  - 3) 통 증 : 腰痛(오래 앉아있으면 통증 발생)
  - 4) 식욕 및 소화 : 식욕은 양호하나 식사 후 더부룩한 증상 및 트름 & 탄산 있음.
  - 5) 배 변 : 1회/2-3일(대변상태 이상은 없음.)
9. 영상검사(2017년 7월 중순) : 입원초기 routine 으로 시행한 흉부 및 복부 엑스레이 검사, 심전도상 특이소견 없음.

10. 주요 혈액검사(2017년 7월) : 생화학, 일반혈액학, 내분비 검사, 소변검사상 W.N.L.

11. 치료기간 : 입원치료 총 7일 이후 외래치료 총 7일 후 내원

## 12. 치료내용

### 1) 한약치료

(1) 탕약치료 : 2침을 3회에 걸쳐 분복 하였으며 60 ml로 전탕하여 매 식전 30분 하루 3번 복용하였다. 공하요법을 시행한 2일을 제외한 5일의 입원기간 동안 越婢湯加減方으로 복용하였다. 퇴원 7일 후 외래 F/U 전까지 동일한 처방을 7일간 복용할 수 있도록 퇴원약을 처방하였다.

(2) 공하요법 : 2차례에 걸쳐 공하요법 시행하였다. 첫 번째 공하요법은 입원 첫날 공복상태로 내원하게 하여 기본적인 혈액검사 시행 후 바로 감수분말을 이용하여 시행하였다. 감수분말은 2, 1, 1 g 순서대로 30분 간격으로 총 1시간에 걸쳐 4 g을 투여하였다. 두 번째 공하요법은 내원 4일 째에 공복상태로 과체분말을 1, 1, 1 g 순서대로 30분 간격으로 총 1시간에 걸쳐 3 g 을 투여하였다.

2) 침치료

- (1) 전기침치료 : 복부혈 CV9(水分), CV6(氣海), CV4(關元), GB26(帶脈), ST25(天樞)를 중심으로 동방침구침 0.25×75 mm 1회용 stainless steel 호침을 사자하여 자침부위에 전침기 (STN-111, 스트라텍, Modulation/Mass mode.)를 이용하여 program5 설정(2-16 Hz alternate frequency) 후 전기자극을 매일 1회씩 30분간 가하였다. 유침하는 동안 침치료 부위에 이용하여 경피적외선조사요법(Infralux-300, 대경전자)을 병행하였다.
  - (2) 약침치료 : 0.5% 비율로 제조한 마황약침 및 인삼약침(소비음(消肥飲), 경희의료원)을 격일로 번갈아가며 상기한 복부혈 위주로 하루 총 2 cc 자입하였다.
  - (3) 이침치료 : 입원기간 동안 매일 취침 전 이침요법 적용하였으며 신문, 기점 및 외이 주변부를 자극하였다.
- 3) 뜸치료 : 복부혈인 CV12(中脘), CV4(關元) 각각 양측으로 2寸 떨어진 네 곳에 간접구 치료를 하루 2회 시행하였다.
  - 4) 식이요법 : 식이는 아침, 저녁은 곡물성 약재로 만든 한방선식(細腰飲, 경희의료원)을 물 또는 우유 200 ml에 녹여 식사대용으로 복용하였으며 점심은 상식으로 하루 섭취열량 1000 kcal 기준으로 제한하는 1끼 식사를 하였다. 퇴원 후에는 細腰飲을 아침 혹은 저녁 1일 1끼 식사대용으로 복용하였으며 2끼 일반 식사를 하도록 티칭하였다.
  - 5) 운동요법 : 기초대사량 유지를 위해 기공요법 및 운동요법 시행하였다. 대사촉진을 위한 기공요법을 주 5회, 1회 30분씩 시행하였으며, 주 5회, 1회 40분 정도의 걷는 유산소운동을 하였다.

13. 치료평가

- 1) 신체 계측 : 매일 아침 기상 후 동일한 복장으로 측정하였다. 자동신장계 BSM330(Biospace, Seoul, Korea)을 사용하여 직립자세로 0.1 cm 단위까지 신장을 측정하고, 체중 및 body composition은 생체 임피던스를 이용한 체성분 분석기 Inbody 720(Biospace, Seoul, Korea)을 이용하여 측정하였다.
  - 2) 허리둘레 : 동일한 측정자가 동일한 시간(식전, 6:30-7:00 사이)에 WHO에서 제시한 허리둘레 측정방법에 따라 측정하였다. WHO 기준에 따라 양 발을 25-30 cm로 벌리게 서서 체중을 균등히 분배한 후 숨을 편안히 내린 상태에서 줄자를 이용하여 최하위 늑골하부와 골반장골능의 중점에서 측정하였다.
14. 안정성 평가
- 입원초기혈액검사 및 문진, 복용하던 약물 분석을 통하여 현병력 및 과거력 확인하였다. 감수 및 과체를 통한 공하요법 후 익일 오전 6시에 간 및 신독성과 탈수 유무 파악을 위하여 혈액검사 진행하여 안전성을 확인하였다.
15. 치료 경과
- 1) 체중 및 인바디 변화 : 입원 당시(Day 1) 79.1 kg이었던 체중이 퇴원 시(Day 8) 76.1 kg, 외래 f/u시에는(Day 14) 4.0 kg 감량된 75.1 kg로 측정되었다(Fig. 1). 입원 당시 각각 21.3 kg, 39.6 kg이었던 근육, 지방이 퇴원 당시 20.4 kg, 38.3 kg, 그리고 7일 후 외래 f/u시 20.5 kg, 37.1 kg 측정되어 각각 0.8 kg 및 2.5 kg 감량된 것으로 나타났다(Fig. 1). 입원 당시 각각 17.9 L, 11.2 L이었던 세포 내·외 수분이 퇴원시 17.2 L, 10.7 L, 그리고 퇴원 후 외래 f/u시 17.3 L, 10.7 L로 측정되어 각각 0.6 L 및 0.5 L, 총 1.1 L 감소한 것으로 나타났다(Fig. 1).

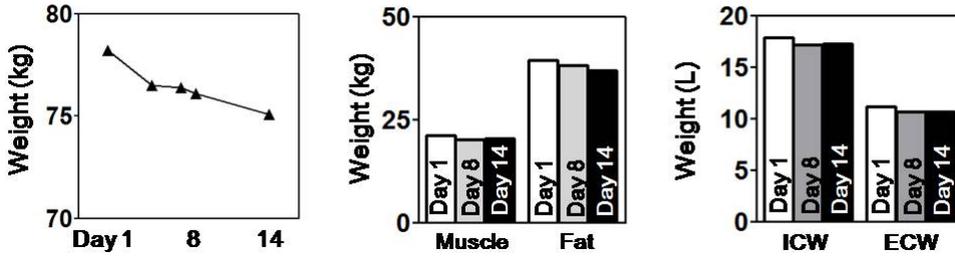


Fig. 1. Change of body weight and composition during treatment period.

ICW : intracellular water, ECW : extracellular water

- 2) 허리둘레 변화 : 입원 당시 99 cm에서 입원 7 일간의 치료 후 91 cm, 외래 f/u 당시 90 cm로 총 9 cm 감소되었다(Fig. 2).

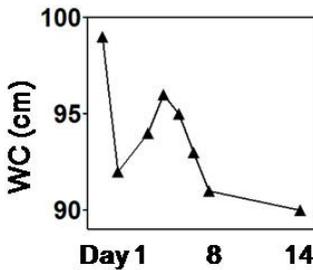


Fig. 2. Change of waist circumference during treatment period.

- 3) 혈압변화 : 입원기간 매일 기상 직후인 6시와 오후 18시에 BP 측정하였으며 공법 시행 당일에는 각각 하루 3차례 BP 측정하다. 다음은 환자의 입원기간 동안 하루 평균 혈압변화를 나타낸 것이다(Fig. 3). 고혈압이 기저질환으로 있었고 기존에 amlodipine 5 mg, valsartan 80 mg 복용 중에 있었으며 공하요법 시행 당일에는(Day 1, 4) 탈수에 대비하여 혈압약 복용하지 않았다. Day 5째에는 기존에 복용하던 amlodipine 5 mg valsartan 80 mg에서 valsartan 80 mg 단독 복용으로 혈압강화제의 감량이 이루어졌다.

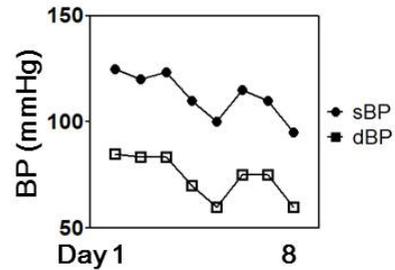


Fig 3. Change of BP during admission.

sBP : systolic blood pressure, dBP : diastolic blood pressure

#### 16. 안전성 평가

입원초기 routine lab 시행하였으며, 공법시행 다음 날 오전에 간 및 신 독성 확인을 위하여 LFT 및 신기능 검사, 일반 혈액학 검사를 시행해 그 변화 유무 및 안전성 평가를 하였다. BUN의 경우 2차 공법 시행 후인 Day 5에 기존 12에서 20으로의 경계선까지 상승하였고 Creatinine은 0.64에서 0.80으로 상승하였다. 그러나 약간의 탈수 및 공법시행 당일 oral intake 불량으로 인한 것으로 생리식염수와 같은 수액치료 등의 처치가 필요한 정도의 상승은 아니었고, 경구 수분량 보충을 격려하였다.

Table 1. Hepatic and Renal Safety of *Euphorbia kansui* and *Melonis Calyx*

	AST	ALT	BUN	Creatinine
Day 1 (baseline)	23	25	10	0.64
Day 2	21	22	12	0.66
Day 5	26	29	20	0.80

### III. 고찰

본 증례에서는 비만을 주소로 입원한 환자에게 단기입원 집중 비만치료의 효과를 체중, body composition 및 허리둘레 등을 통하여 평가하였다.

입원기간 일주일간 2회에 걸쳐 적용한 攻下요법은 감수(甘遂, *Euphorbia kansui*)와 과체(瓜蒂, *Melonis Calyx*)를 사용하였다. 비만의 병증으로 가장 흔한 濕, 寒濕, 痰飲 등<sup>11</sup>의 치료를 위해 사용된 것이다. 과체는 대표적인 涌吐藥, 催吐藥으로 분류되며 宿食이나 痰飲의 병사가 있을 때 효과적인 치료법으로 임상적으로 비교적 널리 활용되고 있다<sup>12</sup>. 특히 최근에는 비만인 환자들의 대사지표 개선으로의 범위가 넓어지고 있는데, 체중감소, 지방조직 및 인슐린 저항성의 개선 및 지질수치 개선 및 만성염증 개선의 효과에 대해 입증된 바<sup>13</sup> 있어 본 환자에게 처방되었다. 감수 또한 대표적인 瀉下劑로서 최근에는 실험연구를 통해 혈당조절 및 비만치료작용 등이 있는 것으로 밝혀져<sup>14,15</sup> 사용되었다. 본 환자는 감수를 이용한 공하요법 시행한 당일 구토와 설사 각각 2, 4차례 했으며, 과체를 이용한 공하요법에는 각각 5, 6차례 하였다. 평균적으로 본과 입원환자의 경우 공하요법에 대한 반응으로 구토 및 설사를 각각 5-10회 정도 하는 것으로 보았을 때, 본 환자의 경우 감수 4 g에 대해서는 용량이 다소 부족하였으며, 과체를 통한 두 번째 경우에는 그 용량이 맞았던 것으로 볼 수 있다.

공하요법의 경우 뚜렷한 효과에 비해 반응의 번거로움과 안전성에 대한 우려로 임상연구의 수는

적은 편이다. 그러나 두 약제 모두 후향적 연구로 그 안전성이 확인된 바<sup>12,16</sup>있으며, 본 증례보고에서도 간 및 신기능 검사상 의미 있는 차이는 보고되지 않아 그 안전성을 확인할 수 있었다. 본 증례의 경우 특별한 이상은 나타나지 않았으나, 공하요법 시행 후 가장 조심해야 하는 부작용은 탈수이다. 입원 및 외래 치료 모두에서 입마름, 빈맥, 피부 건조감, 혈압저하, 어지럼증 등의 탈수증상을 면밀히 살피는 것이 중요하고, 입원치료의 경우에는 가능하다면 공하요법 시행 후 BUN, creatinine 검사를 시행하여 정상범위 여부를 확인하는 것이 필요하다. 탈수증상과 함께 BUN, creatinine 상승이 관찰된다면 경구 수분 혹은 이온음료 섭취를 격려하면서 하루 이틀 정도 일시적으로 생리식염수를 정주하여 탈수를 개선시킨다.

입원 및 퇴원 후 외래 치료 기간 투여한 처방은 배변, 식욕 및 타 증상들에 의해 소량씩 처방이 달라지기는 했으나 지속적으로 越婢湯加減方이 사용되었으며, 그 중 麻黃을 君藥으로 삼았다<sup>17</sup>. 麻黃은 單味로 한방 비만치료에 가장 많이 활용된 약재로서 주로 肥人의 表證에 發汗解表에 쓰이므로 寒邪가 태양경을 침습하여 주리가 단혀 陽氣가 갇히게 되는 경우를 치료하지만, 최근에는 寒邪보다는 과도한 피하지방으로 인해 陽氣가 갇히는 경우가 많아 이러한 陽氣의 구출을 위하여 發表하기 위한 대표적인 약<sup>18</sup>으로 본 증례에서 君藥으로 사용되었다.

본원 비만센터의 단기입원프로그램에는 환자의 특징에 따라 치료에 다소 차이를 둘 수는 있으나 기본적으로 한 차례 혹은 두 차례의 공하요법을 시행하며, 탕약으로는 麻黃을 君藥으로 하는 방제를 기본으로 하여 가감하여 사용한다. 앞서 언급했듯이, 공하요법의 경우 특별한 부작용 없이 환자의 부종을 개선하고, 탕약의 경우 麻黃을 통하여 피하지방에 의해 갇힌 陽氣를 구출한다. 그러므로 특히 부종을 호소하거나 한의학적으로 水氣에 의한 문제를 나타내는 피하지방축적 위주의 비만환자들에게 특히 적합할 것으로 보인다. 그러나 BUN, creatinine

상승을 동반하고 있거나 만성신부전을 포함한 신기능 저하가 있는 환자의 부종의 경우에는 공하요법은 시행할 수 없으므로 환자의 과거력 및 현병력을 면밀히 관찰한 후에 시행된다.

입원 및 외래 치료 동안 식사대용으로 섭취한 세요음은 일종의 한방생식으로 경희의료원에서 개발한 제품으로 薏苡仁, 粳米, 黑脂麻, 黑豆, 麥門冬, 山藥 여섯 종류의 한약 분말로 구성되어있으며, 고지방식이로 유도된 생쥐에 대한 항비만효과에 대해 입증된 바<sup>19</sup> 있고, 비만에 대한 복합 한방치료 증례에 사용된 바<sup>20</sup> 있다. 또한 LDL 및 TG의 감소 효과가 있는 것으로 연구되어 이상지질혈증 및 고중성지방혈증에 해당하는 본 환자에게 적합하다.

한약 및 식이치료와 더불어 비만관련 수기치료로 복부에 전기침 및 약침, 이침요법을 시행하였다. 전기침 치료의 경우 저주파 전침요법을 사용했으며 이에 대해서는 많은 설명이 있으나 전류가 흐르며 열이 상승하며 중성지방 사용 증가를 불러일으켜 글리세린과 유리지방산으로 가수분해된 중성지방이 미세순환을 통해 제거되는 원리<sup>21</sup>로 보는 것이 가장 타당한 것으로 사료된다. 열의 상승을 돕기 위해 경피적외선조사요법을 동시에 적용하였고 추가로 하루 2회 뜸치료 시행하였다. 전침치료 처방하여 지방분해에 효과를 본 증례가 보고된 바<sup>7</sup> 있으며 이는 본 논문에서 9 cm의 복부둘레 감소를 보인 결과와 일치한다. 본 증례에서 복부지방의 감소를 위해 사용된 마황약침의 경우 동물실험에서 대조군(생리식염수)에 비해 부고환지방조직 및 피하지방조직에도 감소를 보였으며<sup>8</sup> 이를 이용한 한방 복합 비만치료의 증례가 보고된 바<sup>20</sup> 있다. 인삼약침 또한 동물실험에서 체중감량에 유의한 결과<sup>9</sup>를 보여주었다. 본 증례에서 사용된 이침요법의 경우 포만감을 증가시키고 배고픔을 억누르는 작용이 있다고 알려진 기점과 진정효과가 있는 신문을 포함한 외이 주변<sup>10</sup>으로 피내침을 적용하였으며 외이의 경우 미주신경의 분지 자극을 통해 위장관계에 영향을 미쳐 식욕을 억제하는 효과를 줄 수 있

다고 알려져 있다.

체성분 검사상 본 환자는 입원치료 1주일 및 외래 추적관찰 1주 후 4 kg 감량되었다. 근육 및 지방 모두 감량된 것으로 나타났는데, 근육과 지방 각각 0.8 kg, 2.5 kg 감량되었다. 인바디 기계에서의 근육량 측정은 수분량 증가에 따라 높게 측정된다. 환자의 수분량이 전체적으로 감소한 것을 감안하면 실제로는 근육량 0.8 kg에 미치지 못하게 근육량 감소가 일어난 것으로 추정된다. 또한, 본 환자는 기상후 안면부 부종 및 오후 하지부종을 호소하였는데, 이 또한 인바디상 부종을 일으키는 조직액, 림프액, 혈장내 수분을 뜻하는 세포 외 수분이 11.2 L에서 10.7 L로 0.5 L 감소된 것과 더불어 증상이 호전되는 것을 확인 할 수 있었다.

임상에서 비만을 평가하는데 손쉽게 사용할 수 있는 방법은 인바디 측정과 더불어 허리둘레 측정을 통한 복부비만 평가이다. 허리둘레의 경우 WHO 기준에 따르면 아시아인의 경우 남성 90 cm, 여성 80 cm 이하가 정상이다. 본 환자는 99 cm로 복부비만의 범주에 속했다. 허리둘레를 기준한 복부비만은 인슐린 저항성을 유발하는 심혈관 질환 위험성과 연관성이 높으며 특히 여성의 복부비만은 여성 질환이 발생할 잠재적인 위험요인<sup>22</sup>이다. 복합 비만치료 이후 9 cm의 감소를 보였으며, 특히 본 환자는 중년기 여성으로 호르몬의 변화로 체지방이 복부로 이동하는 중심성 분포가 급격히 일어나는 시기의 갱년기 호르몬 변화에도 약 2주간의 치료로 9 cm의 감소를 보인 것은 주목할 만한 효과라고 할 수 있다.

4년 전부터 고혈압으로 인해 혈압강하제 복용 중에 있었으나, 일주일간의 입원치료 중에 입원 첫날 평균 혈압 130/80 mmHg에서 입원치료 5일째 100/60 mmHg으로 감소되어 양방내과와의 협진을 통하여 기존 복용 중인 amlodipine 5 mg valsartan 60 mg에서 valsartan 60 mg 단독유지로 감량되어 퇴원하였다. 이 후 자택에서의 혈압측정상 정상혈압으로 내려와 기존 환자의 담당 양방 내과 주치

의와의 상담을 통해 혈압강하제 중단하였고 이 후에도 정상혈압을 유지 중에 있다.

본 증례보고의 한계점은 다음과 같다. 대조군 설정이 이루어지지 않았으며 퇴원 후 외래 F/U 기간이 1주일로 짧았다. 또한, 한약, 수기치료, 선식 등의 복합적인 한방치료가 적용되었다는 점에서 어떤 조작이 가장 유의한 효과를 나타냈는지 정확한 분석을 할 수 없었다. 또한, 치료효과 판정을 위해 CT 혹은 DEXA 등의 검사를 진행하지 못했다는 점이 있다. 그러나 영상검사의 경우 현실적으로는 비교적 비싸고 방사선 노출의 위험으로 사용하기는 힘든 점이 있고, 매번 시행하기는 어려운 점이 있으므로 비교적 정확하고 보다 자주 시행할 수 있으며 널리 사용되고 있는 체성분 검사를 통해 효과를 판정하였다. 향후 비만에 대한 개별적인 치료에 대한 비교 및 더 객관적인 평가도구를 사용하여 더 많은 환자군을 대상으로 한 연구가 필요하다. 본 증례보고는 입원프로그램의 적용뿐 아니라 퇴원 이후 일상생활로 복귀 이후 외래 추적관찰에서도 체중의 다시 증가하지 않고 오히려 감량이 더 이루어졌다는 것에 의미가 있다고 판단되어 보고하는 바이다.

#### IV. 결 론

본 증례보고에서는 감수 및 과체를 이용한 공하요법 및 한약처치, 한방시술을 통한 복합적인 한방치료를 적용한 환자의 체중과 더불어 체성분 및 허리둘레 변화를 살펴보고자 하였다. 7일간 입원기간 및 퇴원 7일 후 외래 진료시 체중 감량, 체성분 및 허리둘레의 변화를 확인하였으며 허리둘레의 경우 내장지방의 감소를 통하여 이루어졌음을 추론할 수 있다. 이를 통해 비만 환자의 치료에 있어 단기적으로도 있는 한방치료의 효과를 보고하며 향후 보다 많은 환자군과 연구를 통해 치료의 근거를 마련해 나가야 한다.

#### 참고문헌

1. Obesity and overweight, Fact sheet, October 2017, WHO.
2. Gregg EW, Shaw JE. Global health Effects of Overweight and Obesity. *N Engl J Med* 2017; 377:80-1.
3. Choi OJ. A Factor Analysis on Korean Adults' Prevalence of Obesity and the Change of the Obesity Conditions of the Disabled. *Seoul University* 2017.
4. Haslam DW, James WP. Obesity. *Lancet* 2005; 366:1197-209.
5. Press release of national health insurance 2014, Retrived Dec. 14, 2015. <http://www.Nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuID=D400>.
6. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. Oriental rehabilitation medicine. 3rd ed. Seoul: Koonja publishing company; 2011, p. 350-76.
7. Hwang DS, Ahn SJ, Lee KS, Kim JS, Kim YS, Shin HT. Effect of Electro-acupuncture on Regional Fat by Measuring Thigh Circumference. *Journal of Korean Oriental Association for Study of Obesity* 2005;5(1):1-8.
8. Kim HJ, Kim EJ, Han YH. The Effect of Ephedra sinica Pharmacopuncture on Lipid Metabolism in an Experimental Mouse Model of Obesity. *J Int Korean Med* 2016;37(4):579-90.
9. Goo JS. Effects of cultivated ginseng, wild ginseng, red ginseng pharmacopuncture on anti-obesity in high fat diet-induced obese mice. *Won-Kwang University* 2016.
10. Jung SY. Oriental medicine for abdominal obesity : a systematic review. *CHA University* 2013.
11. Heo J. Donguibogam. Seoul: Namsandang publishing company; 1992, p. 153, 476-7, 209-510, 525, 962.
12. Lee SW, Seol MH, Na HY, Yoo JH, Ahn YM.

- Lee BC, et al. Retrospective Study of Safety of Tu Fa (吐法) by Melonis Calyx: Analysis of Clinical Features and Liver and Kidney Functions. *J Int Korean Med* 2015;36(4):498-506.
13. Paik SH. Therapeutic effect of CucumisMelo L. on obesity and insulin resistance of obese human subjects and high fat diet-induced obese mice. *Kyung Hee University* 2016.
14. Kim EY, Kim JW. The effect of Hyungbangdojucksan-Gami and Kamsuchunilhwan on the obesity in the Rats. *J of SasangConst Med* 2000;12(2):184-94.
15. Guo J, Zhou LY, He HP, Leng Y, Yang Z, Hao XJ. Inhibition of 11b-HSD1 by tetracyclic triterpenoids from Euphorbia kansui. *Molecules* 2012;17(10):11826-38.
16. Lee SW, Kwon OJ, Na HY, Ahn YM, Lee BC, Ahn SY. Retrospective Study for Safety of Xie-xia Fa (瀉下法) by Euphorbia kansui Radix: Analysis of Clinical Features, Liver and Kidney Functions. *J Int Korean Med* 2014;35(4):472-82.
17. Hwang MJ, Shin HS, Song MY. Review of literature on herbal medicines for the treatment of obesity in Korea : mainly papers since 2000. *Journal of Korean medicine rehabilitation* 2006;16(3):65-81.
18. Jeon CS. 肥瘦論 汗吐下三攻法發微. Seoul: YBOOKS: 2017
19. Na HY. Effect of Seyoeum on Obesity and Insulin Resistance of High-Fat Diet-Fed C57BL/6 Mice. *Kyung Hee University* 2016.
20. Yoo JH, Na HY, Lee DE, Ahn SY, Ahn YM, Lee BC. A Case Report on the Effect of Short-term Intensive Fat Treatment on an Obese Patient with Metabolic Syndrome. *J Int Korean Med* 2016;37(6):1051-8.
21. 주진원, 이운호, 최용태 외. 의용전류가 인체에 미치는 영향에 대한 문헌고찰. *대한침구학회지* 1996;13(2):335-66.
22. Jacobs EJ, Newton CC, Wang Y, Patel AV, McCullough ML, Campbell PT, et al. Waist circumference and all-cause mortality in a large US cohort. *Arch Intern Med* 2010; 170(15):1293-301.