

## 비만치료와 관련된 산삼복합약침요법에 대한 연구 동향 고찰

박정식

가천대학교 한의과대학 한방재활의학과교실

### Review on Studies of Wild Ginseng Complex Pharmacopuncture Related to Obesity Treatment

Jung-Sik Park

Department of Korean Rehabilitation Medicine, College of Korean Medicine, Gachon University

**Received:** May 6, 2021  
**Revised:** June 8, 2021  
**Accepted:** June 14, 2021

**Correspondence to:** Jung-Sik Park  
Department of Korean Rehabilitation  
Medicine, College of Korean Medicine,  
Gachon University, 21 Keunumul-ro,  
Jung-gu, Incheon 22318, Korea  
Tel: +82-32-770-1375  
Fax: +82-32-468-4033  
E-mail: lucidpjs@naver.com

Copyright © 2021 by The Society of Korean  
Medicine for Obesity Research

**Objectives:** The purpose of this study was to review the studies of the wild ginseng complex pharmacopuncture related to obesity treatment.

**Methods:** We searched the papers with key words of 'wild ginseng complex pharmacopuncture', 'wild ginseng pharmacopuncture', 'obesity', 'fat', 'weight' in Oriental medicine Advanced Searching Integrated System, KRpia, Koreanstudies Information Service System, Research Information Sharing Service, KoreaMed and PubMed, Scopus. We classified the papers by year, content and study type.

**Results:** There were 7 studies about the wild ginseng pharmacopuncture related to obesity treatment. Cell studies were excluded because they were not related to obesity. Analysis of 3 animal experiments and 4 clinical studies were conducted to describe each research subject, method, and research results.

**Conclusion:** More interest and further research will be needed on wild ginseng pharmacopuncture related to obesity treatment in the Korean medicine to achieve clinical application and to develop treatment protocols for the obesity disease.

**Key Words:** Korean traditional medicine, Acupuncture, Obesity

### 서론

비만은 체 내에 필요한 에너지보다 과다 섭취되거나 섭취된 에너지보다 소비가 부족하여 초래되는 에너지 불균형의 상태로<sup>1)</sup>, 사회경제적인 요인 및 식단의 변화 등에 따라 경제협력개발기구(Organisation for Economic Co-operation and Development) 국가 기준 성인의 비만 유병률은 1990년 이래 지속적인 증가세를 보이며 2015년에 19.5%를 기록하였다<sup>2)</sup>. 우리나라의 경우에도 2017년 보고된 건강통계연보에 따르면 비만 유병률이 과거에 비해 꾸준히 증가하여 2016년 기준 35.5%를 기록하였다<sup>3)</sup>.

2018년 국민건강보험공단의 국민건강보험서비스 자료에 따르면 최근 10년 간 국내 비만 유병률은 꾸준히 증가

하고 있으며 비만의 정도가 심할수록 평균적인 체중과 비교해 고혈압, 당뇨병, 심근경색 등의 발병률이 증가한다고 연구된 바 있다<sup>4,5)</sup>.

비만은 성인병과의 높은 연관성 때문에 중요한 건강문제로 대두되고 있으며 이에 따라 한의학계에서도 운동요법, 식이요법을 포함한 한약처방, 지방분해침, 이침, 부항, 약침 등을 활용하여 적극적으로 치료하고 있다<sup>1)</sup>.

산삼복합약침은 산삼, 우황, 사향, 옹담으로 구성되었으며 Lim<sup>6)</sup>이 진행한 연구를 통해 임상 치료 효과가 확인되어 한국의 한의비만 진료에 사용되고 있다. 그러나 임상에서의 산삼비만약침의 활용도에 비해 진행된 연구들이 미흡한 실정이다. 이에 저자는 산삼복합약침과 비만 치료에 연관된 논문들을 조사하여 치료 활용 동향에 대해

분석하고 기존 연구들이 어떻게 진행되었는지 고찰하여 향후 산삼비만약침의 안전성 및 치료효과를 규명하는 연구에 도움이 되고자 한다. 또한 이를 바탕으로 향후 산삼 복합약침의 비만 치료 활용 범위의 확대 및 그와 관련된 다양한 연구에 발판이 되고자 본 연구를 진행하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 연구대상

문헌 검색을 위해 한국학술정보(Koreanstudies Information Service System, KISS), 전통의학정보포털(Oriental medicine Advanced Searching Integrated System, OASIS), 학술연구 정보서비스(Research Information Sharing Service, RISS), 한국의 지식콘텐츠(KRpia), 대한의학학술지편집인협의회(KoreaMed) 및 Scopus, PubMed를 대상으로 하여 검색하였다. 그 외 전문학회지인 한방비만학회지를 추가로 검색하여 혹시 누락된 논문이 없는지 확인하였다. 검색어로 산삼복합약침(wild ginseng complex pharmacopuncture), 산삼약침(wild ginseng pharmacopuncture)을 기본으로 비만(obesity), 지방(fat), 체중(weight)을 각각 조합하여 출판기한의 제한 없이 2021년 4월 27일부터 2021년 4월 29일까지 검색하였다.

### 2. 연구 방법

검색된 논문의 초록을 연구자 1명이 검토하였으며, 초록의 내용이 불분명하거나 본 논문에 적합한지 모호한 경우 원문을 읽고 분석하였다. 이 과정에서 주제와 관련이 없는 논문, 중복 검색된 논문을 제외하였다. 선정된 논문은 동물실험 3편<sup>7-9)</sup>, 임상연구 4편<sup>10-13)</sup>이었으며 세포실험은 동물실험 연구<sup>9)</sup>에 포함된 내용으로 분석을 진행하였고 각각의 연구대상 및 방법, 연구결과 등을 기술하였다.

## 결과

### 1. 연구대상 선정결과

7개의 데이터베이스에서 산삼복합약침(wild ginseng complex pharmacopuncture), 산삼약침(wild ginseng pharmacopuncture), 비만(obesity), 지방(fat), 체중(weight) 키워드로 조합하여 검색한 결과 총 45개의 논문이 검색되었다. 중복 검색된 논문, 비만, 지방과 관련이 없는 논문, 학회지

에 게재되지 않은 논문을 제외한 결과 최종적으로 7개의 논문을 선정하였다(Fig. 1, Table 1).

### 2. 연구 설계별 분류

총 7편의 논문이 선정되었으며 3편의 동물실험은 모두 고지방식이를 통해 비만이 유도된 쥐를 대상으로 연구를 진행하였다. 4편의 임상연구 중 2편<sup>10,12)</sup>은 복부 비만 환자를 대상으로 산삼약침과 다른 요법들을 결합하여 진행한 연구였으며, Shin 등<sup>11)</sup>이 시행한 연구는 가성 여성형 유방 환자를 대상으로 단일중재로 진행하였고, Hwang과 Jung<sup>13)</sup>이 시행한 연구는 노인 환자를 대상으로 단일중재로 진행하였다. 세포실험은 Kim 등<sup>9)</sup>이 시행한 고지방식으로 비만이 유도된 C57BL/6J Mice에 미치는 항비만 효과 연구 전반부에 3T3-L 1 및 macrophage cell에 산삼복합약침을 처리하여 연구한 내용이 기술되어 있다.

#### 1) 동물실험

Park 등<sup>7)</sup>은 고지방식이를 급여하여 당뇨병을 유발한 흰쥐를 대상으로 산삼약침의 시술이 생체 내의 혈당 강하와 지질대사 조절작용의 효과가 있고 시술 횟수가 많을수록 양호하다는 유의미한 결과를 보고하였다. 다만 약침의 주성분이 산양산삼이며 미정맥에 주입하는 등 현재 임상에서 사용하는 산삼복합약침 혹은 산삼약침과는 성분과 시술 방법에서 차이점을 보였다. 2005년에 시행된 연구라 현재와는 차이점이 있으나 산삼약침 연구의 초기 형태를 볼 수 있었으며 산삼성분의 약침액이 혈당 강하 및 지질대사 조절작용에 유의미한 효과를 입증, 비만치료에도 응용될 수 있음을 입증하였다.

Lee 등<sup>8)</sup>이 진행한 연구는 비만 쥐를 대상으로 실험하여 대조군에 비해 실험군에서 혈당 강하 및 지질대사 조절작용, 그 외 간장기능 개선 및 항산화 효과까지 유의미한 결과가 있음을 발표하였다. 시술방법도 曲池(LI11), 肝俞(BL18) 혈위 자입으로 시행하였으나 약침의 주성분이 산양산삼이라는 점에서 현재 주로 사용하는 성분과 차이점이 존재하였다.

Kim 등<sup>9)</sup>이 2012년에 진행한 연구는 비만 쥐를 대상으로 산삼복합약침을 배수혈에 자입하여 대조군에 비해 실험군에서 체중 감소 및 지방 축적 방지에 유의미한 효과가 있음을 발표하였다. 사향, 우황, 옹담, 산삼으로 구성된 산삼복합약침액을 사용하였으며 혈위에 자입을 하는

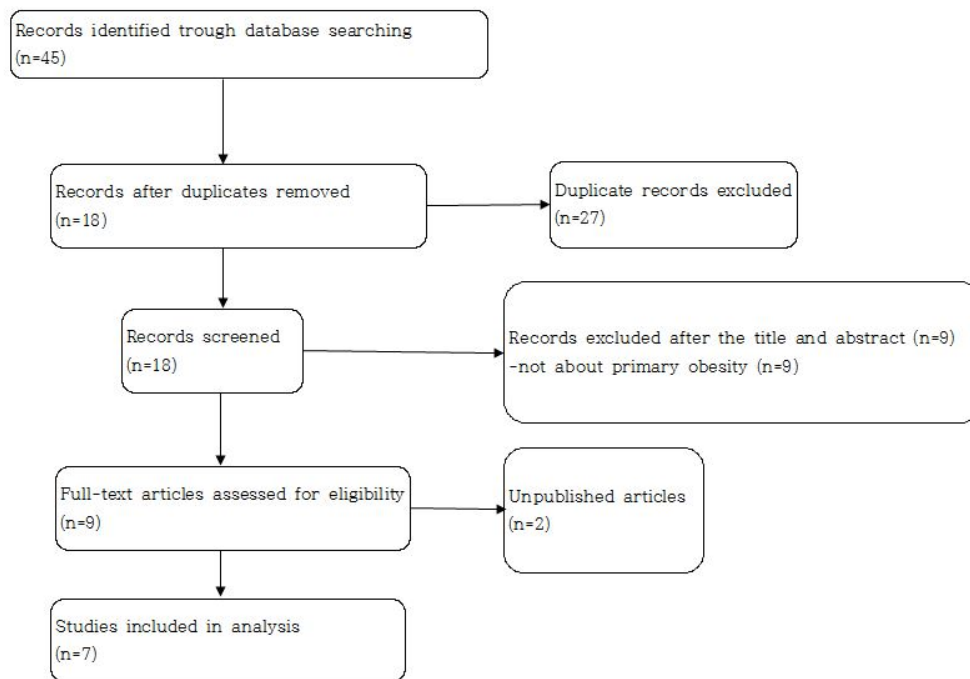


Fig 1. A flow chart describing the trial selection process.

Table 1. Published Year and Subject

Published year	Subject	Title of Journal
2005 <sup>7)</sup>	Effects of distilled cultivated wild ginseng herbal acupuncture in rats with diabetes induced by high fat diet	J Korean Institute Herbal Acup
2007 <sup>8)</sup>	Effects of cultivated wild ginseng pharmacopuncture at Gansoo (BL18) and Gokji (LI11) on lipid composition, cytokine level, liver function and antioxidative capacity in diet-induced obese rats	J Meridian & Acup
2012 <sup>9)</sup>	Anti-obesity effect of wild ginseng complex pharmacopuncture on adipocyte and high fat diet-induced obese C57BL/6J Mice	J Kor Med Rehab
2013 <sup>10)</sup>	A case series: the effects of cultivated wild ginseng pharmacopuncture and thread implantation therapy on abdominal obesity	J Korean Med Obes Res
2013 <sup>11)</sup>	Two cases of pseudo-gynecomastia treated with wild ginseng pharmacopuncture	J Korean Med Obes Res
2016 <sup>12)</sup>	The effects of wild ginseng complex pharmacopuncture combined with hyperthermia on abdominal obesity in post-menopause women: case report	J Korean Med Obes Res
2018 <sup>13)</sup>	Effects of pharmacopuncture with wild ginseng complex in 2 elderly patients with obesity	J Medicine

방식으로 실험을 진행하여 현재 사용하는 산삼복합약침의 핵심적인 연구로 생각된다. 또한 세포실험도 병행하여 산삼복합약침을 지방세포인 3T3-L1에 처리한 결과, 유효한 항비만 효과를 확인하였다. 다만 논문초록에는 시술혈위를 腎俞(BL23), 본문에는 脾俞(BL20)로 표기한 오류가 존재하였다(Table 2).

## 2) 임상연구

Shin<sup>10)</sup>은 30~38세, 5명의 환자를 대상으로 양쪽 天樞(ST25), 石門(CV5), 關元(CV4), 中極(CV3)에 산삼복합약침을 각각 1 ml씩 주입하고 매선요법을 병행하여 2주 동안 2번의 시술로 체중, 체지방량, 허리둘레의 유의미한 감소 결과를 기술하였다. 다만 대조군이 없는 점, 매선요법이 병행되어 단독중재가 아니라는 한계점이 있는 증례 보고 결과였다.

**Table 2.** Details of Animal Study

No.	Author (year)	Group	Metrics	Results
1	Park et al. (2005) <sup>7)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exp G1 (n=6): treated with 0.3 ml</li> <li>• Exp G2 (n=6): treated with 0.5 ml</li> <li>• Exp G3 (n=6): treated with 1 ml</li> <li>• Con G (n=6)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Glucose</li> <li>2) <math>\beta</math>-lipoprotein</li> <li>3) Free fatty acids</li> <li>4) Cholesterol</li> <li>5) Thiobabutaric acid reactive substance</li> <li>6) Glutathion peroxidase</li> <li>7) Superoxide dismutase</li> <li>8) Catalase</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exp G3 showed significant decrease in glucose, <math>\beta</math>-lipoprotein, triglyceride, LDL-cholesterol levels and liver TBARS compared to the Con G.</li> <li>2. Exp G3 showed significant increase in liver glutathione peroxidase activity compared to the Con G.</li> <li>3. Exp G2, G3 showed significant decrease in serum FFA, total cholesterol and TBARS levels compared to the Con G.</li> <li>4. Exp G2, G3 showed significant increase in liver superoxide dismutase and catalase activities compared to the Con G.</li> </ol>
2	Lee et al. (2007) <sup>8)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exp G1 (n=10): treated with BL18</li> <li>• Exp G2 (n=10): treated with LI11</li> <li>• Exp G3 (n=10): treated with BL18, LI11</li> <li>• Con G (n=10)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Glucose</li> <li>2) Cholesterol</li> <li>3) AST, ALT</li> <li>4) <math>\beta</math>-lipoprotein</li> <li>5) Free fatty acids</li> <li>6) TNF-<math>\alpha</math>, IL-6</li> <li>7) Thiobabutaric acid reactive substance</li> <li>8) GSH-Px</li> <li>9) SOD</li> <li>10) Catalase</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exp G showed significant decrease in <math>\beta</math>-lipoprotein, free fatty acids level and TNF-<math>\alpha</math> levels, total cholesterol, triglyceride, glucose and TBARS levels compared to Con G.</li> <li>2. Exp G1 showed significant decrease in serum liver total cholesterol level compared to Exp G2, G3.</li> <li>3. Exp G1, G3 showed significant decrease in serum LDL-cholesterol level compared to Con G.</li> <li>4. There was no significant difference between Exp G and Con G in IL-6, ALT, AST levels.</li> <li>5. Compared with Con G, Exp G had significantly higher levels of HDL-cholesterol, SOD, GSH-Px and catalase activities.</li> </ol>
3	Kim et al. (2012) <sup>9)</sup>	<p>Macrophage cell</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exp G (n=7)</li> <li>• Con G1 (n=7): normal diet</li> <li>• Con G2 (n=7): high fat diet</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Cell viability</li> <li>2) NO</li> <li>3) iNOS</li> <li>4) COX-2, NF-<math>\kappa</math>B</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) AST, ALT, <math>\gamma</math>-GTP, BUN</li> <li>2) Cholesterol</li> <li>3) Insulin</li> <li>4) Leptin</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. There was no cytotoxicity except 50% concentration.</li> <li>2. It has an anti-obese effect, anti-inflammatory effect.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The AST, ALT, <math>\gamma</math>-GTP, BUN level were lower in Exp G than Con G1.</li> <li>2. After measuring blood lipids, total cholesterol and LDL-cholesterol level were normal in Exp G and HDL cholesterol level were higher than Con G1.</li> <li>3. Concentrations of Plasma insulin and blood leptin were lower in group of Exp G than Con G1.</li> </ol>

Exp G: experimental group, Con G: control group, LDL: low-density lipoprotein, TBARS: thiobarbituric acid reactive substance, FFA: free fatty acid, AST: aspartic acid transaminase, ALT: alanine transaminase, TNF: tumor necrosis factor, IL: interleukin, HDL: high-density lipoprotein, GSH-Px: glutathione peroxidase, SOD: superoxide dismutase, NO: nitric oxide, iNOS: inducible nitric oxide synthase, COX-2: cyclooxygenase-2, NF- $\kappa$ B: nuclear factor-kappa B,  $\gamma$ -GTP:  $\gamma$ -glutamyl transpeptidase, BUN: blood urea nitrogen.

Yoo<sup>12)</sup>는 2명의 폐경기 환자를 대상으로 복부 혈위 10 부위에 산삼복합약침을 직자하여 0.5 ml씩 회당 총 5 ml를 시술하고 30분간 온열요법을 병행하여 2주 동안 5번의 시술을 시행하였다. 시술 종료 후 체중, 체질량 지수, 체지방률, 허리둘레, 허리 엉덩이 비, 복부 피하 지방 두께를 측정하여 유의미한 치료 결과를 도출하였으나 표본수가 너무 적고 대조군이 없는 점, 단독중재가 아니라는 한계점이 있었다.

Shin 등<sup>11)</sup>은 가성 여성형 유방 환자 2명에게 산삼복합약침을 투여하였다. 본 연구는 체중, 체질량 지수, 체지방률 같은 비만치료의 주요지표들에 대한 연구가 없지만 기존 논문이 국소부위 지방분해에 대해 복부 지방 분해에만 집중하여 연구한 것에 비해 기타 부위의 지방 분해에 대해 연구를 진행하였으므로 본 분석에 포함시켰다. 각 환

자는 주 1회, 총 5회 시술을 받았고 1예는 치료 후 유방의 모양과 크기에 유의한 차이를 보였으나 다른 1예는 별 효과가 없었다. 국소부위 지방 분해에 유효한 것으로 연구된 산삼복합약침이므로 가성 여성형 유방 치료에 유효성을 입증하기 위해 추가적인 연구와 보고가 필요하다.

Hwang과 Jung<sup>13)</sup>은 60세 이상 환자 2명을 대상으로 복부 혈위 20 부위에 산삼복합약침을 직자하여 0.2 ml씩 회당 총 4 ml를 시술하였다. 3주 동안 5회 이상의 산삼복합약침 시술을 진행한 결과 체중, 체질량 지수, 체지방률, 허리둘레, 허리 엉덩이 비, 복부 피하 지방 두께의 유의미한 감소 및 기초대사량, 근육량 증가의 결과를 확인하였다. 또한 식습관, 운동습관 등 나머지 요소들은 제한하지 않으면서 산삼비만약침 단독중재로 진행된 증례보고 결과로 의의가 있었다(Table 3).

Table 3. Details of Clinical Trial

No.	Author (year)	Group	Metrics	Results
1	Shin (2013) <sup>10)</sup>	• Ginseng pharmacopuncture & thread implantation (n=5)	1) BW 2) Fat mass 3) WC	1. BW was reduced by 1.0 kg. 2. Fat mass was reduced by 1.36 kg. 3. WC was reduced by 3.98 cm.
2	Shin et al. (2013) <sup>11)</sup>	• Ginseng pharmacopuncture (n=2)	1) Size, shape 2) Satisfaction degree	1. One case showed significant difference in the breast shape and size after the treatment and the patient was satisfied with the result. 2. The other case did not show noticeable change but subtle one, and satisfaction degree of the patient was also low.
3	Yoo (2016) <sup>12)</sup>	• Ginseng pharmacopuncture & hyperthermia (n=2)	1) BW 2) BMI 3) Body fat ratio 4) WC 5) Waist hip ratio 6) Thickness of ASF	1. In case 1, BW, BMI, WC, and ASF were reduced by 0.6 kg, 0.2 kg/m <sup>2</sup> , 6 cm, and 18 mm respectively. 2. In case 2, BW, BMI, WC, and ASF were reduced by 0.4 kg, 0.17 kg/m <sup>2</sup> , 4.6 cm, and 12 mm respectively.
4	Hwang and Jung (2018) <sup>13)</sup>	• Ginseng pharmacopuncture (n=2)	1) Muscle mass 2) Protein 3) Basal metabolic rate	1. We detected an increase in muscle mass, protein content, and basal metabolic rate in both cases.

BW: body weight, WC: waist circumference, BMI: body mass index, ASF: abdominal subcutaneous fat.

## 고찰

본 연구에서는 산삼복합약침과 비만 치료에 연관된 논문들을 조사하고자 국내 5개, 국외 2개의 데이터베이스에서 산삼복합약침, 산삼약침, 비만, 지방, 체중 키워드를 조합하여 검색한 결과 총 45개의 논문이 검색되었다. 중복 검색된 논문과 비만, 지방과 관련이 없는 논문, 학회지에 게재되지 않은 논문을 제외한 결과 최종적으로 7개의 논문을 대상으로 연구 디자인, 연구 대상, 중재 및 결과 등을 분석하였다. 이를 바탕으로 추후 한의학계의 산삼복합약침과 관련된 비만치료의 연구 방향을 설정하는데 근거가 되는 결과를 제공하고자 연구를 진행하였다.

약침요법은 경혈에 근육주사법을 이식하여 결합된 현대 침구 치료법의 하나로<sup>14)</sup>, 혈위·침자·약물이 유효하고 특이한 혈위 자극물을 제공할 뿐만 아니라 약물 투여의 침경을 제공하여 약물 사용량을 줄이면서도 효과를 높일 수 있으며 다른 침구요법보다 시술이 간편한 치료법이다<sup>15)</sup>.

비만 치료 방법으로 식이요법, 운동요법, 약물요법 등이 제시되고 있으며<sup>16)</sup> 보다 효과적인 치료를 위해 약침제재를 활용한 방법도 꾸준히 연구되어 왔다. 산삼추출물을 이용한 약침성분에 대한 연구<sup>7)</sup>는 2005년부터 진행되었으며 이후 2012년 산삼 외 우황, 웅담, 사향의 복합제재로 산삼제재 약침 연구<sup>9)</sup>를 시행하였으며 Lim<sup>6)</sup>이 진행한 연

구를 통해 임상에서의 효능과 안전성이 입증되었다. 위 연구는 30명의 비만환자를 실험군 15명, 대조군 15명으로 나누어 무작위, 이중 맹검, 위약 대조 시험을 시행하였다. 피험자의 활력 징후, 신체 측정치, 체질량 지수를 확인하고 혈액 검사, 복부 computed tomography 촬영, 설문 조사, 이상 반응 확인을 수행하였다. 실험군은 산삼복합약침 10회, 대조군은 생리식염수 10회 시술 결과 실험군의 체중과 허리 둘레는 대조군에 비해 유의하게 감소하였고 기초 대사율은 증가하였다. 혈중 콜레스테롤의 경우 실험군의 총 콜레스테롤과 저밀도 지단백 수치가 크게 감소했고 간 및 신장 기능에 큰 변화는 보고되지 않았다.

Lim<sup>6)</sup>이 진행한 ‘복부 비만에 대한 산삼복합약침액의 유효성 및 안전성 검증을 위한 임상시험’ 연구는 학회지에 게재되지 않아 45편의 논문 중 최종 단계에서 unpublished articles 두 편 중 한 편으로 탈락하였다. 그러나 30명 표본을 대상으로 randomized, double blinded, placebo-controlled trial 진행된 임상연구이며 산삼복합약침의 치료 효과 및 안정성을 입증하는 중요 연구로 생각되어 상세하게 기술하였다.

최종 선정된 7편의 논문 중 3편의 동물실험은 비만유도 쥐를 대상으로 연구를 진행하였다.

Park 등<sup>7)</sup>은 산양산삼약침의 시술이 생체 내의 혈당 강하와 지질대사 조절작용의 효과가 있다는 결과를 보고하

였다. 다만 약침의 주성분이 산양산삼이며 미정맥에 주입하는 등 현재 임상에서 사용하는 치료과정과는 다소 상이한 방법으로 연구가 진행되었다. Lee 등<sup>8)</sup>이 진행한 연구는 산양산삼약침을 혈위에 자입하여 혈당 강하 및 지질대사 조절작용, 그 외 간장기능 개선 및 항산화 효과까지 유의미한 결과가 있음을 발표하였다. Kim 등<sup>9)</sup>이 진행한 연구는 산삼복합약침을 배수혈에 자입하여 체중 감소 및 지방 축적 방지에 유의미한 효과가 있음을 발표하였다. 또한 세포실험도 병행하여 산삼복합약침을 지방세포에 처리한 결과, 유효한 항비만 효과를 확인하였으므로 산삼복합약침의 핵심 연구라고 생각한다.

4편의 임상연구 중 2편<sup>10,12)</sup>은 산삼복합약침을 복부혈위에 자입하여 체중, 체질량 지수, 체지방률, 허리둘레, 허리 엉덩이 비, 복부 피하 지방 두께를 측정하여 유의미한 치료 결과를 도출하였으나 연구대상이 5명, 2명으로 표본수가 적고 매선요법, 온열요법을 병행한 연구들로 단독중재가 아니라는 한계점이 있었다. Shin 등<sup>11)</sup>이 진행한 연구에서는 1예는 치료 후 유방의 모양과 크기에 유의한 차이를 보였으나 다른 1예는 별 효과가 없어 산삼복합약침의 가성 여성형 유방 치료 유효성을 입증하기 위해 추가적인 연구가 필요하였다. Hwang과 Jung<sup>13)</sup>은 60세 이상 노인환자를 대상으로 체중, 체질량 지수, 체지방률, 허리둘레, 허리 엉덩이 비, 복부 피하 지방 두께의 유의미한 감소 및 기초대사량, 근육량 증가의 결과를 확인하였다. 식습관, 운동습관 등 나머지 요소들은 제한하지 않으면서 산삼비만약침 단독중재로 진행된 연구결과이며 해외 학술지에 게재된 연구로써 의의가 있으나 표본수가 2명으로 너무 적으므로 향후 대규모 연구를 진행하면 산삼복합약침의 비만치료 분야에 발전을 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구를 통해 산삼제재 약침이 비만 관련 분야에 활용된 논문을 분석한 결과 임상에서 산삼복합약침 등이 활발하게 이용되고 있는 것에 비해 관련된 연구가 부족하다고 판단되었다. Lim<sup>6)</sup>이 진행한 연구가 학위논문으로 학회지에 게재되지 않았으나 randomized, double blinded, placebo-controlled trial 등 설계가 잘 되어 있으므로 위의 모델을 바탕으로 다기관 연구를 통해 대규모 표본을 모아 임상연구를 진행하여 국내 및 국외 학술지에 게재할 필요성이 있을 것으로 생각되며 이러한 논문이 발표된다면 산삼복합약침의 비만 치료 관련 연구에 대한 연구 분야의

확장성을 확보할 수 있을 것으로 생각한다. 또한 위의 연구에 결과분석의 부분에서 대사증후군 관련 지표까지 분석하면 관련 질환의 임상치료 분야까지 연구를 확장할 수 있을 것으로 예상된다. 또한 향후 한의학계에서 산삼 외의 우황, 사향 등 산삼비만약침에 포함된 본초 등에 대해 더 많은 실험 및 연구를 시행하여 학술적인 성취 및 넓은 범위의 임상적용이 활발하게 이루어지기를 기대한다.

## 결론

총 7편의 논문을 대상으로 고찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 3편의 동물실험은 모두 비만유도 쥐를 대상으로 연구를 진행하였으며 2편은 산양산삼약침을 중재로 실험하여 혈당 강하 및 지질대사 조절작용에 유효한 결과를 발표하였고, 1편은 산삼복합약침을 중재로 실험하여 체중 감소 및 지방 축적 방지에 유의미한 효과가 있음을 발표하였다.
2. 2편의 임상연구는 복합중재로 연구를 진행하였으며 복부 비만 환자를 대상으로 체중, 체질량 지수, 체지방률, 허리둘레, 허리 엉덩이 비, 복부 피하 지방 두께를 측정하여 유의미한 치료 결과를 도출하였다.
3. 2편의 임상연구는 단독중재로 연구를 진행하였으며 가성 여성형 유방 환자를 대상으로 한 연구에서는 총 2예중 1예에서만 유효한 결과를 도출하였으므로 유효성을 입증하기 위해 추가 연구가 필요하고, 노인환자를 대상으로 한 연구에서는 체중, 체질량 지수, 체지방률, 허리둘레, 허리 엉덩이 비, 복부 피하 지방 두께의 유의미한 감소 및 기초대사량, 근육량 증가의 결과를 확인하였다.
4. 추가 연구를 진행한다면 산삼복합약침의 비만 관련 치료분야를 넘어 대사증후군 관련 질병의 임상치료 분야까지 적용 가능성이 예상되므로 향후 발전된 실험 및 임상연구가 활발하게 이루어지기를 기대한다.

## 감사의 글

이 논문은 2020년도 가천대학교 교내연구비 지원에 의한 결과임(GCU-2020-02110001).

## References

1. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. Korean rehabilitation medicine. 5th ed. Seoul : Kunja. 2020 : 319-31.
2. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Obesity update 2017 [Internet]. Paris (FR): OECD; 2017 [cited 2017 May 18]. Available from: <https://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf>.
3. Korea Health Promotion Institute. 2017 Health statistics annual report (Volume 2) [Internet]. Seoul: Korea Health Promotion Institute; 2017 [cited 2018 Mar 30]. Available from: [https://khealth.or.kr/fileDownload?fileGubun=site&menuId=publishMgr&userFileName=2017%20%EA%B1%B4%EA%B0%95%ED%86%B5%EA%B3%84%EC%97%B0%EB%B3%B4\(%ED%86%B5%EA%B6%8C%20%ED%98%B8\).pdf&systemFileName=744ad75e-0162-1000-0000-0894ef347492.pdf](https://khealth.or.kr/fileDownload?fileGubun=site&menuId=publishMgr&userFileName=2017%20%EA%B1%B4%EA%B0%95%ED%86%B5%EA%B3%84%EC%97%B0%EB%B3%B4(%ED%86%B5%EA%B6%8C%20%ED%98%B8).pdf&systemFileName=744ad75e-0162-1000-0000-0894ef347492.pdf).
4. Korean Society for the Study of Obesity. 2020 Obesity fact sheet [Internet]. Seoul: Korean Society for the Study of Obesity; 2020 [cited 2020 Nov 19]. Available from: [http://www.kosso.or.kr/file/2020\\_Obesity\\_Fact\\_Sheet\\_web.pdf?v=2011151057](http://www.kosso.or.kr/file/2020_Obesity_Fact_Sheet_web.pdf?v=2011151057).
5. Nam GE, Kim YH, Han KD, Jung JH, Park YG, Lee KW, et al. Obesity fact sheet in Korea, 2018: Data focusing on waist circumference and obesity related comorbidities. *J Obes Metab Syndr*. 2019 ; 28(4) : 236-45.
6. Lim JY. Efficacy and safety of wild ginseng complex pharmacopuncture on the abdominal fat: randomized, double blinded, placebo-controlled trial. Doctorate thesis. Seongnam: Gachon University. 2013 : 1-22.
7. 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.
8. Lee SH, Lee SH, Lee MJ. Effects of cultivated wild ginseng pharmacopuncture at Gansoo (BL18) and Gokji (LI11) on lipid composition, cytokine level, liver function and antioxidative capacity in diet-induced obese rats. *J Meridian & Acup*. 2007 ; 24(4) : 181-200.
9. 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.
10. 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.
11. Shin HT, Pang JH, Kim JY. Two cases of pseudo-gynecomastia treated with wild ginseng pharmacopuncture. *J Korean Med Obes Res*. 2013 ; 13(2) : 84-7.
12. 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.
13. Hwang JH, Jung WH. Effects of pharmacopuncture with wild ginseng complex in 2 elderly patients with obesity. *J Medicine*. 2018 ; 97(28) : 1-6.
14. Kim MW, Lim HH, Song YK. Study of experimentations and clinical trials' trends for obesity treatment using pharmacopuncture. *J Kor Med Rehab*. 2011 ; 11(1) : 47-60.
15. Lee MH, Son IC. Introduction to the aqua-acupuncture therapy and problems. *J Kor Acup & Moxi Med*. 1998 ; 15(2) : 511-8.
16. Kim YS. The latest obesity treatment medication. *J Endo & Metabo Res*. 2001 ; 16(1) : 9-15.