

# 태음인 비만의 치료에 대한 임상 논문 분석

허한솔\* · 강오석<sup>1</sup>

<sup>1</sup>경희우리부부한의원 원장

## Abstract

### A Review Study of Treatments for Taeum-in Obesity

Hansol Hur\* · O-seok Kang<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Kyunghee woori bubu Oriental Clinic*

#### Objectives

The purpose of this study is to analyze how obesity of Taeum-in have been treated.

#### Methods

We searched clinical studies from the databases including Koreanstudies Information Service System(KISS), Oriental medicine Advanced Searching Integrated System(OASIS), Research Information Sharing Service(RISS), National Discovery for Science Leader(NDSL), Korea Citation Index(KCI) and pubmed with the keywords relevant to treatment of Taeum-in obesity.

#### Results

A total of 14 studies were analyzed. Herbal medicines were mostly used, and the most frequently used prescription was Taeumjowi-tang. And concurrent therapies such as diet therapy, exercise therapy, electroacupuncture were performed. Several evaluation methods were used, and patient's body weight was the most used.

#### Conclusion

Through this literature review, we could find out tendencies of Korean medicine treatments of obesity of taeum-in up to date and some points that may have clinical significance.

**Key Words** : Taeum-in, sasang constitution, obesity, Literature review

Received October 11, 2019 Revised November 08, 2019 Accepted December 16, 2019

Corresponding author Hansol Hur

120, Irwon-ro, Gangnam-gu, Seoul, Republic of Korea

Tel : +82-2-569-2615 E-mail: wangsol2002@gmail.com

© The Society of Sasang Constitutional Medicine.  
All rights reserved. This is an open access article  
distributed under the terms of the Creative  
Commons attribution Non-commercial License  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>)

## I. 緒論

비만은 건강에 악영향을 미칠 수 있는 범위로 지방이 축적된 의학적 상태를 가리킨다<sup>1</sup>. 우리나라에서도 비만 유병률이 증가하는 추세로 최근의 2017년 국민건강영양조사에서 체질량지수(kg/m<sup>2</sup>) 기준으로 25 이상인 백분율을 조사한 19세 이상의 비만 유병률은 34.8%(표준오차 0.8%)로<sup>2</sup> 1998년의 25.8%(표준오차 0.6%)에 비해 큰 폭으로 증가하였다<sup>3</sup>. 비만의 병인으로는 의원성 원인, 과도한 음식 섭취, 신경 내분비성 원인, 심리적, 유전적 원인 등이 있는데, 특히 섭식 조절과 에너지의 비정상적 소모가 주요한 요소가 된다<sup>4</sup>. 비만의 한의학적 치료와 관련하여 사상체질 중 태음인의 약재와 처방이 많이 이용되고 있는데<sup>5</sup>, 사상의학에서 태음인은 가장 체격이 크고 肌肉이 풍부하며, 肝大肺小한 성질로 吸聚之氣가 크고 呼散之氣가 부족하여 비만해지기 쉽다고 볼 수 있다<sup>6</sup>. 임상적으로 비만인의 약 70%가 태음인이라는 연구결과가 있으며<sup>7</sup>, 류 등이 1,164명의 환자를 대상으로 한 연구에서는 과체중군에서 태음인이 78.03%의 분포를 보이고 비만군에서 태음인이 95.30%의 분포를 나타낸다고 하였다<sup>8</sup>. 황 등의 연구에서는 2000년 이후 비만 치료에 사용되는 처방 및 본초에 대한 문헌 고찰 결과 국내 논문에서 사상처방이 가장 빈용되며 이들 중 태음인 처방이 가장 다용되었음을 밝혔다<sup>9</sup>. 태음인 처방을 이용한 비만 연구에 대한 분석도 이루어졌으나 태음인을 대상으로 한 임상치료에 관련된 연구는 28편의 논문 중 4편만이 해당되어 일부분만 다루어졌을 뿐이었다<sup>10</sup>. 현재도 비만에 대한 많은 관심과 연구가 진행 중으로, 비만의 다수를 차지하는 태음인비만의 임상치료에 대한 현재까지의 연구의 경향을 분석함과 함께 방향성을 찾아보고자 하였다.

## II. 研究對象 및 方法

본 연구에서는 국내의 논문을 대상으로, 한국학술정보(KISS), 전통의학정보포털(OASIS), 한국교육학술정보원(RISS), 국가과학기술정보센터(NDL), 한국학술지인용색인(KCI), pubmed를 이용하여 2019년 10월에 검색어 ‘태음인 AND 비만’, ‘태음 AND 비만’ ‘사상 AND 비만’, ‘사상체질 AND 비만’, ‘한의 AND 비만’, ‘한방 AND 비만’, ‘sasang AND obesity’, ‘sasang AND constitution AND obesity’ ‘taeum AND obesity’ ‘taeumin AND obesity’가 제목이나 주제어에 포함된 연구를 검색하였다. 논문의 발행 시기에는 제한을 두지 않았다. 이 중 실험연구, 문헌연구, 태음인을 대상으로 하지 않거나 임상치료가 포함되지 않은 논문 등을 제외하고 연구내용이 태음인의 비만에 대한 임상치료인 논문을 선정하였다. 선정된 논문을 대상으로 연도별 발표동향, 체질진단 방법, 사용된 처방, 연구에 사용된 중재법, 평가도구에 대해서 분석하였다.

## III. 結果

### 1. 대상연구의 선정

검색어를 통해 1차적으로 750건의 연구논문을 검색하였다. 제목과 초록을 확인하고 필요할 경우 원문을 검토하여 실험연구 157건, 문헌연구 53건, 치료에 대한 내용이 아닌 연구 182건, 태음인을 대상으로 하지 않는 논문 256건, 기타 88건의 태음인 비만 임상치료에 대한 내용이 없는 논문을 배제한 결과 최종적으로 태음인 비만의 임상치료와 관련된 14편의 논문을 선별하였다(Figure 1). 태음인 비만치료 연구를 정리한 내용은 Table 4, 5와 같다.

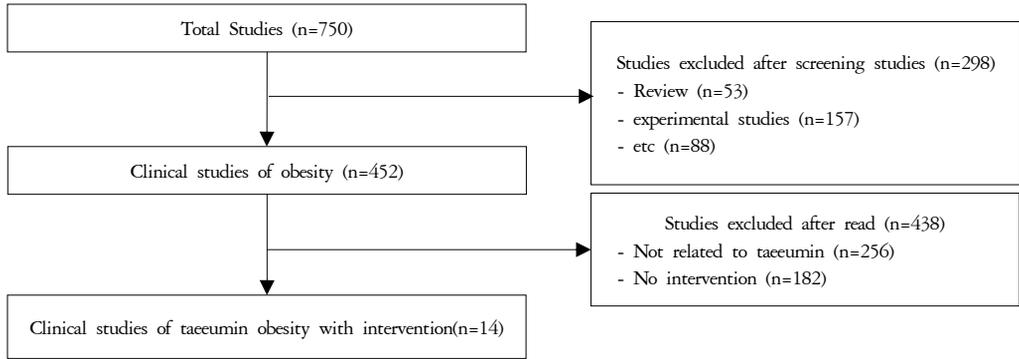


Figure 1. Flowchart of study selection process

## 2. 연도별 논문 수

선별된 14편의 연구는 1996년에서부터 2014년까지 발표되었으며, 2005년에 4편, 2011년에 3편으로 가장 많이 발표되었으며 1998년에 2편이 발표되었다. 1996년, 2001년, 2004년, 2012, 2014년에 각 1편씩 발표되었다. 총 14편의 연구 중 1편이 증례보고였으며, 7건은 타 체질군과 함께 진행된 연구였고, 나머지 6건은 태음인만을 대상으로 한 연구였다. 그 중 宋<sup>11</sup> 등은 태음인으로 확정된 절식요법 시행 환자를 대상으로 증상에 따라 열태음인과 한태음인으로 구분하여 약물 투약 후 대조하였다. 증례보고 1편에서는 환자 4례를 보고하였고, 그 외 연구는 최대 712명의 태음인 환자군에서 진행되었으며, 총 14편의 논문에서의 태음인 환자 수는 1,359명이었다(Figure 2).

## 3. 연구대상의 체질진단 방법에 대한 분석

선별된 14편의 연구에서 태음인의 체질을 분류하는데 사용한 방법 중 가장 많이 사용된 방법은 Questionnaire of Sasang Constitution Classification (QSCC) 로 9편의 연구에서 사용되었다. 그 외의 연구에서는 東醫壽世保元에 의거하여 체형기상, 용모사기, 성정, 소증 등을 확인하여 진단하는 방법을 3편, 사상체질과 의뢰를 1편, 고<sup>12</sup>의 설문지를 1편, 도식화 분류<sup>13</sup>를 1편, 제마21을 1편, 절진을 통한 진단방법을 1편에서 사용하였다.

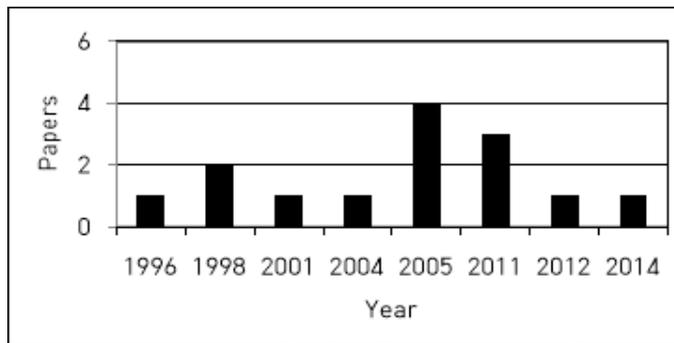


Figure 2. Study trend of taeumein obesity by year

#### 4. 연구에 사용된 처방에 대한 분석

처방 분석 시, 가감이 가해진 처방은 기본방의 처방 명으로 계산하였고, 치료 중 비만이 아닌 다른 질환이나 증상에 대해 투약된 처방은 계산하지 않았다. 총 14편의 연구 중 太陰調胃湯이 7편, 淸肺瀉肝湯이 3편, 調胃升淸湯이 2편, 熱多寒少湯, 淸血降氣湯, 承氣調胃湯, 體減薏苡仁湯, 태음비만탕, 葛根疎肝湯이 1편씩에서 사용되었다(Table 1).

Table 1. Herbal Medicine Used in Studies about Taeumin Obesity

Herbal Medicine	Number of Studies
Taeumjow-i-tang	7
Cheongpyesagan-tang	3
Chowiseungcheng-tang	2
Yeoldahanso-tang	1
Cheonghyulgangki-tang	1
Seunggi-jow-i-tang	1
Chegamuiyiin-tang	1
Taeumbiman-tang	1
Galgeunsogan-tang	1

#### 5. 연구에 사용된 중재법에 대한 분석

14편의 연구 중 비만 치료에 사용된 중재법 중 가장 많이 사용된 것은 한약이었으며 12편의 연구에서 사용되었다. 투약 외의 중재에 대하여 언급되지 않은 연구가 3편이었으며, 활용된 기타 중재는 식이요법 10편, 운동요법 9편, 침치료 5편, 부항 3편, 일반침 2편, 물리치료 2편, 이침 2편, 체질교육 1편이었다(Table 2).

Table 2. Interventions Reported Used in Studies about Taeumin Obesity

Intervention	Number of Studies
Herbal medicine	12
Diet therapy	10
Exercise therapy	9
Electroacupuncture	5
Cupping	3
Auricular Acupuncture	2
Acupuncture	2
Physical therapy	2
Constitutional education	1

#### 6. 연구에 사용된 평가도구에 대한 분석

14편의 연구에서 체중이 사용되었다. 연구 중 10편에서 체성분분석이 사용되어 체지방량, 체지방률, 신장, 근육량 등이 측정되었다. Body Mass Index(BMI) 수치는 8편에서, 비만도는 3편에서 활용되었다. 4편의 연구에서는 혈액검사를 시행하여 콜레스테롤, 간 수치 등을 분석하였고 2편에서는 피하지방 두께와 신체 부위별 둘레 등의 신체 계측을 시행하였으며, 1편에서는 혈압과 맥박수 측정이, 1편에서는 소변검사, 설문검사가, 다른 1편에서는 X-ray, 심전도검사가 시행되었다(Table 3).

Table 3. Outcome Measurement Used in Studies about Taeumin Obesity

Outcome measure	Number of Studies
Body weight	14
Bioclectrical impedance analysis	10
BMI*	8
Blood test	4
Broca index	3
Somatometry	2
Blood pressure	2
Urinalysis	1
Questionnaire	1
X-ray	1
Electrocardiography	1
Pulse rate	1

\* BMI = Body Mass Index

Table 4. Characteristics of Published Studies of Treatment of Taeumin Obesity

1 <sup>st</sup> Author (year)	Number of Taeumin Patients	Criteria of sasang constitution diagnosis	Intervention		Outcome Measurements
			Herbal Medicine	Etc.	
Kim (1996) <sup>7</sup>	292	Go's Questionnaire <sup>2</sup> , Diagramming categorization	Taeumjowi-tang	Auricular Acupuncture	Body weight Blood test
Song (1998) <sup>11</sup>	65	Consult to Dept. of Sasang Constitutional Medicine	Taeumjowi-tang Cheongpyesagan-tang	Auricular Acupuncture Acupuncture Cupping Diet therapy Exercise therapy	Body weight Bioelectrical impedance analysis Blood test
Hwang (1998) <sup>14</sup>	14	QSCC II*	-	Diet therapy Physical therapy Cupping Electroacupuncture	Body weight BMI <sup>†</sup> Bioelectrical impedance analysis
Jang (2001) <sup>15</sup>	33	QSCC*	Taeumjowi-tang	Electroacupuncture	Body weight BMI <sup>†</sup> Bioelectrical impedance analysis Broca index
Kim (2004) <sup>16</sup>	102	QSCC II*	Taeumjowi-tang Chowiseungcheng-tang Yeoldahanso-tang Cheongpyesagan-tang	-	Body weight Bioelectrical impedance analysis
Seo (2005) <sup>17</sup>	15	QSCC II*	Chowiseungcheng-tang	Electroacupuncture Diet therapy Exercise therapy	Body weight BMI <sup>†</sup> Bioelectrical impedance analysis Blood test Somatometry Blood pressure&pulse rate
Ryu (2005) <sup>8</sup>	712	QSCC II*	Chegamuiyin-tang	Electroacupuncture Diet therapy Exercise therapy	Body weight BMI <sup>†</sup> Bioelectrical impedance analysis
Yoo (2005) <sup>18</sup>	14	QSCC II*	-	Constitutional education Diet therapy Exercise therapy	Body weight BMI <sup>†</sup> Bioelectrical impedance analysis Blood test Somatometry Broca index

1 <sup>st</sup> Author (year)	Number of Taceumin Patients	Criteria of sasang constitution diagnosis	Herbal Medicine	Intervention	Etc.	Outcome Measurements
Lee (2005) <sup>19</sup>	14	Diagnose base on Donguisusebowon, One of patient's parent is taceumin	Taeumbiman-tang	-		Body weight BMI <sup>‡</sup> Bioelectrical impedance analysis Blood test Somatometry Broca index
Lee (2011) <sup>20</sup>	27	QSCC <sup>†</sup>	Unspecified	Diet therapy		Body weight BMI <sup>‡</sup> Bioelectrical impedance analysis
Kim (2011) <sup>21</sup>	25	Diagnose base on Donguisusebowon, QSCC II <sup>*</sup>	Taeumjowi-tang	-		Body weight BMI <sup>‡</sup> Bioelectrical impedance analysis Blood test Questionnaire Blood pressure, Urinalysis
Park (2011) <sup>22</sup>	4	Diagnose base on Donguisusebowon QSCC II <sup>*</sup>	Taeumjowi-tang Cheonghyulgangki-tang Cheongpyesigan-tang Seunggi-jowi-tang	Diet therapy Exercise therapy		Body weight
Lim (2012) <sup>23</sup>	23	Zema21	Taeumjowi-tang	Acupuncture Physical therapy Cupping Diet therapy Exercise therapy		Body weight Bioelectrical impedance analysis
Han (2014) <sup>24</sup>	19	Pulse diagnosis	Galgeunsogan-tang	Electroacupuncture Diet therapy Exercise therapy		Body weight Bioelectrical impedance analysis

<sup>\*</sup> QSCC II = Questionnaire of Sasang Constitution Classification II

<sup>†</sup> QSCC = Questionnaire of Sasang Constitution Classification

<sup>‡</sup> BMI = Body Mass Index

Table 5. Results of Studies of Treatment of Taeumein Obesity

1 <sup>st</sup> Author (year)	Results
Kim (1996) <sup>7</sup>	70.2% of obese patients were taeumein. Body weight was decreased 2.08±2.88kg after 16 weeks of the treatment. Taeumein patients showed more weight loss. In blood test, patients showed elevated free fatty acid and triglyceride.
Song (1998) <sup>11</sup>	There was no significant change in body weight, total cholesterol, triglyceride and LDL-cholesterol. There was significant decrease in percent of body fat. There was significant increase in basal metabolism rate and lean body mass.
Hwang (1998) <sup>14</sup>	The reduction rate of weight in Soyangin was higher than that in Taeumein. On the refeeding days, weight of Taeumein reduced but that of Soyangin increased. After fasting therapy, BMI reduced to normal range. Reduction of BMI in Soyangin was higher than that of Taeumein. The reduction of fat percentage in Soyangin was higher than that in Taeumein. The increment of fat-free percentage in Soyangin was higher than that in Taeumein.
Jang (2001) <sup>15</sup>	From 70.4±11.4 to 64.9±8.7kg, mean body weight was significantly decreased. From 27.2±3.2 to 24.6±2.7, mean body BMI was significantly decreased. From 116.7±13.9 to 104.4 12.1, mean obesity degree was significantly decreased. From 32.1±6.8 to 27.4±7.5, percent body fat was significantly decreased. From 0.90±0.06 to 0.86±0.06, waist-hip ratio was significantly decreased.
Kim (2004) <sup>16</sup>	The reduction rate of weight in Taeumein was higher than that in Soyangin and Soeumein. As treatment periods tended to increase, Taeumein and Soeumein patients showed a large decline of body fat, whereas Soeumein patients showed the opposite reaction. The decrease of weight hip ratio was led by Taeumein with 0.03 and then came Soeumein and Soyangin with a 0.02 ratio. As treatment was taken longer Taeumein patients showed greater progress in decreasing their weight hip ratios.
Seo (2005) <sup>17</sup>	In 20 Patients body weight decreased 4.15±2.38kg. Body weight decreased 4.47±2.51kg in Taeumein, 3.20±0kg in Soeumein, and 2.50±1.93kg in Soyangin. 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).
Ryu (2005) <sup>8</sup>	The group of Taeumein was more obese and less reduced in body fat mass and % body fat in tools of percent rates of the changes than other type of Sasang constitution.
Yoo (2005) <sup>18</sup>	The anthropometric measurement of subscapular skinfold thickness was reduced after 4 weeks of the constitution-based education program. The body composition indicates reduction in degree of obesity, percent body fat, and fat distribution. There was increase in height, total body water, soft lean mass, and lean body mass. For biochemical indicators, HDL-cholesterol was increased significantly. AST and ALT decreased. There was a significant reduction in BMI and relative body weight.

1 <sup>st</sup> Author (year)	Results
Lee (2005) <sup>19</sup>	The short term effects of Taecumbin-tang on obese children is weight loss. It did not cause any significant changes in the subject's liver, hearts, and kidneys, and clinically dangerous side effects or withdrawal symptoms.
Lee (2011) <sup>20</sup>	Weight, body fat, body fat rate, BMI were decreased significantly. There was statistically significant difference in the loss of weight, BMI between Taecumin and others. Decrement of body fat rate is not statistically significant between Taecumin and others.
Kim (2011) <sup>21</sup>	Weight, body fat, body fat rate, BMI, and Waist-Hip Ratio were decreased significantly. From 169.00±19.95 to 160.08±22.52mg/dL, total cholesterol level significantly decreased(p<0.05). SGOT significantly decreased. Superoxide dismutase, catalase, glutathion peroxide significantly increased. 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine and malondialdehyde significantly decreased.
Park (2011) <sup>22</sup>	Case 1 showed a decrease of 12.7 kg in 84 days, Case 2 a decrease of 8.9 kg in 39 days, Case 3 a decrease of 33 kg in 250 days, and Case 4 a decrease of 29.3 kg in 155 days.
Lim (2012) <sup>23</sup>	Weight, body fat volume, muscle volume, abdomen fat rate were decreased in all groups. There was no significant difference between Taecumin and others.
Han (2014) <sup>24</sup>	Body weight was decreased 4.13±1.28kg. Skeletal muscle mass was decreased 1.26±1.12kg. Body fat mass was decreased 2.66±1.22kg. Percent body fat reduction was 2±1.82%. Abdominal circumference reduction was 3.86±1.36cm.

BUN : blood urea nitrogen, GOT : glutamic oxalacetic transaminase, GPT : glutamic pyruvate transaminase, HDL-cholesterol : high density lipoprotein cholesterol, LDL-cholesterol : low density lipoprotein cholesterol, AST : aspartate aminotransferase, ALT : alanine aminotransferase, SGOT : serum glutamic-oxalobacetic transaminase

#### IV. 考察

항비만 약물에 관한 연구는 신진대사 촉진, 식욕 억제, 세로토닌계 자극, 지방 소화의 지연 등의 기전 및<sup>25</sup>, 제지방 체중이나 수분이 아닌 지방의 감소로 체중 감소가 일어남을 증명하고 치료하고자 하는 연구들이 진행되고 있다<sup>26</sup>. 그러나 비만의 약물치료는 많은 약물들이 시도되었으나 대부분 효과가 없거나 부작용으로 인하여 사용이 중단되었다<sup>27</sup>. 비교적 안전한 약제로 알려졌던 sibutramine도 심혈관질환 고위험군에서 사용하는 경우 심혈관계 부작용이 높아지는 것으로 나타나 2010년에 사용이 중지되었다<sup>28</sup>.

한의학에서는 비만이 肥, 肥胖, 肥人, 肉人, 肥貴人 등으로 표현됐다. 한의학 문헌과 근래의 학설을 검토해보면, 비만의 원인은 稟賦, 膏粱厚甘味の 과식, 氣虛, 水濕, 濕痰, 內傷七情 등으로 요약될 수 있으며, 肺의 宣發肅降, 脾의 運化輸布 및 腎의 蒸發氣化와 같은 臟腑機能의 失調와 밀접한 관련이 있는 것을 알 수 있다<sup>29</sup>.

비만의 치료와 관련하여 四象體質 중 太陰人의 藥材와 處方이 많이 이용되고 있다<sup>29</sup>. 1990년도에서부터 1999년까지 발표된 한국에서 비만에 쓰인 한약에 관한 논문 24편 중 사상처방이 가장 많이 쓰인 것으로 나타났다<sup>30</sup>, 또한 황<sup>9</sup>등의 2000년 이후 비만 치료에 사용된 처방 및 본초에 대한 문헌연구에서도 국내 논문에서 가장 빈용되는 처방은 四象處方이었으며, 이들 중 태음인 처방이 가장 많았다.

본 분석에서 선별된 연구들에서는 태음인을 확정할 때 QSCCII, QSCC, 東醫壽世保元에 의거한 진단 방법, 사상체질과 의뢰, 고<sup>12</sup>의 설문지, 제마<sup>21</sup><sup>23</sup>, 절진 등 다양한 진단방법이 사용되었다. 이 중 고의 설문지는 QSCC의 원형이 된 설문지로 QSCC와 연속성을 가진다고 볼 수 있다. 제마<sup>21</sup>이나 절진을 사용하여 진단하는 방법은 기존 사상체질 진단의 방법에 해당하지 않는다. QSCCII와 東醫壽世保元에 따라 체형기상, 용모사기, 성정, 소증 등을 확인하여 진단하는 방법은 2015년 발표된 사상체질병증 임상진료지침의 권고기

준에 포함되어있는 내용으로<sup>31</sup>, 추가적인 임상연구들이 시행된다면 이에 해당하는 내용을 바탕으로 태음인의 진단에 있어서 일정 수준 이상의 통일성을 확보하는 것이 필요할 것으로 보인다.

본 분석에서 선별된 총 14편의 논문에서 중 가장 많은 빈도로 사용된 약물은 太陰調胃湯이었다. 太陰調胃湯은 肝大肺小한 臟腑形局을 가진 태음인의 질병 중 胃脘受寒表寒病에 쓰이는 처방으로 薏苡仁, 乾栗, 蘿菥子, 五味子, 麥門冬, 石菖蒲, 桔梗, 麻黃으로 구성된다<sup>11</sup>. 기존 황<sup>9</sup>등의 2000년 이후 비만 치료에 사용되는 본초에 대한 문헌연구에서 5회 이상 사용된 한약물을 빈도별로 제시하였을 때 薏苡仁, 當歸, 甘草, 蘿菥子, 川芎, 桔梗, 麻黃 순으로 나타났으며, 이중 薏苡仁, 蘿菥子, 桔梗, 麻黃 4개의 약물이 太陰調胃湯과 겹치는 것을 확인할 수 있다. 『東武遺稿』에 薏苡仁은 “開肺之胃氣而消食進食”, 桔梗은 “壯肺而有外攘之力”, 麻黃은 “解肺之表邪”라 하였고, 蘿菥子是 下氣定喘 消食化痰 하는 약으로 모두 약화된 肺-胃脘의 呼散之力을 보강, 소통시켜주는 태음인의 保命之主를 돕는 약물이다<sup>32,33</sup>. 太陰調胃湯의 임상적 효과와 안정성에 관해서도 연구가 이루어진 바 있는데, 무작위배정, 이중맹검, 위약대조군 임상시험에서 12주간 투약하여 체중, 허리둘레, Waist-Hip Ratio, 총콜레스테롤, LDL 콜레스테롤 감소와 식이장애 검사에서의 변화를 나타내는 효과를 보였으며 심각한 이상 반응을 나타내지 않았고 간 기능, 신장기능의 지표검사서 유의한 변화가 없었다<sup>34</sup>. 사용된 9종의 한약 중 기존 사상체질에 따라 사용된 처방인 太陰調胃湯, 調胃升清湯, 熱多寒少湯, 清肺瀉肝湯, 清血降氣湯, 承氣調胃湯에 공통적으로 사용된 약제는 蘿菥子, 桔梗으로 모두 태음인의 呼散之力을 돕는 역할을 하는 것으로 볼 수 있다.

처방별로 사상변증을 분류하자면 胃脘受寒表寒病에 해당하는 처방은 太陰調胃湯, 調胃升清湯이 사용되었으며 肝受熱裏熱病에 해당하는 처방으로는 熱多寒少湯, 清肺瀉肝湯, 清血降氣湯이 사용

되었고, 承氣調胃湯은 表裏兼病에 사용되었다<sup>11,16</sup>. 體減薏苡仁湯<sup>8</sup>, 태음비만당<sup>19</sup>, 葛根疎肝湯<sup>24</sup>은 비만증 치료를 위해 만들어진 처방으로 기존 사상 처방이 아니며 사상체질병증의 변증에 따라 사용되지 않았다. 처방의 선택에 있어서 다수의 연구에서는 체질진단 후 어떤 태음인 체질병증으로 진단하여 처방하였는지에 대한 설명이 없었다. 비만치료를 위하여 내원하는 경우 별도의 現證을 호소하지 않고 체중과 체지방 감량을 위하여 내원하기 때문일 것으로 보인다. 황<sup>14</sup> 등의 연구에서는 환자의 증상에 따라 寒太陰人과 熱太陰人으로 분류하여 처방을 각기 太陰調胃湯과 淸肺瀉肝湯으로 나누어 투약하였고, 박<sup>22</sup> 등의 증례보고에서는 환자마다 사상변증을 시행하여 太陰人 胃脘受寒表寒病으로 진단한 2명에게는 太陰調胃湯을, 太陰人 肝受熱裏熱病으로 진단한 1명에게는 淸血降氣湯, 淸肺瀉肝湯을, 太陰人 胃脘寒과 肝熱을 겸한 表裏兼病으로 진단한 1명에게는 承氣調胃湯을 처방하여 모두 유효한 체중감량을 이루었다. 김<sup>16</sup>의 연구에서는 태음인 환자를 表證과 裏證으로 분류하여 처방을 달리하여 유효한 체중감량을 이루었다.

선별된 14건의 논문에서 황<sup>14</sup>, 유<sup>18</sup>의 연구를 제외하고 모두 비만의 치료를 위한 한약이 투약되었으며, 그 외의 중재로는 식이지도가 10건, 운동지도가 9건으로 가장 많이 사용되었다. 비만의 원인이 잘못된 식습관이나 활동 부족이라는 가정하에 비만의 유발요인을 바람직한 행동으로 변화하도록 수정해나가는 치료법인 행동수정과 운동과 식이조절을 함께 하는 것이 더 효과적이라는 연구결과와 부합한다<sup>35</sup>. 전침은 5건의 연구에서 사용되었는데, 전류가 흐르면 열의 발생을 통해 중성지방을 글리세린과 지방산으로 가수분해하여 제거하는 원리로 시행되었다<sup>36</sup>. 일부 연구는 내원하여 지속적인 치료를 받았음에도 투약 이외의 치료에 대한 언급이 되어있지 않아 기록이 되지 않았을 가능성이 있을 것으로 추정된다.

본 분석에서 선별한 연구들에서 치료 효과를 평가하기 위하여 사용된 수단 중 가장 많이 사용된 것은

체중측정으로 14건 모두에서 사용되었다. 그 뒤로는 12건의 논문에서 사용된 체성분검사, 그다음으로는 BMI가 많이 활용되었다. BMI는 체중(Kg)을 키(m)의 제곱 값으로 나눈 수치로 아시아인에서는 BMI를 23 이하로 유지할 것을 권장하고 있다<sup>37</sup>. 기존 연구에서 BMI 수치가 높을수록 죽상동맥경화성 심질환 또는 암으로 인한 사망률이 높아진다는 보고가 있다<sup>38</sup>. 또한 기존의 여러 연구결과에서 태음인에서 타 체질에 비하여 높은 BMI 수치가 나타나는 경향이 있음이 밝혀진 바 있다<sup>17</sup>. 또한 체성분분석에 따른 체지방량과 체지방률의 측정은 단순한 체중의 감량뿐만이 아닌 건강의 측면에서 감량이 적절하게 이루어졌는지를 확인하는 의미가 있다. 체성분검사를 통하여 측정 가능한 지표 중 체지방량이나 체지방률의 비교는 체성분 검사를 활용한 모든 논문에서 사용되었다.

선별된 연구 중 타 체질군과 함께 진행된 연구에서 김<sup>7</sup>, 김<sup>16</sup>, 서<sup>17</sup>, 이<sup>20</sup>의 연구에서는 타 체질군에 비하여 태음인의 체중 감소가 가장 현저하게 보였으며, 류<sup>8</sup>, 황<sup>14</sup>, 임<sup>23</sup>의 연구에서는 태음인이 타 체질군에 비하여 적은 체중 감소를 보였으며, 김<sup>16</sup>의 연구에서는 체질별로 체중 감소의 차이가 유의하게 나타나지 않았다. 김<sup>7</sup>, 서<sup>17</sup>, 임<sup>23</sup>의 연구에서 太陰調胃湯을 투약하였고, 김<sup>16</sup>의 연구에서는 환자별로 변증을 통하여 처방을 투약하여 체질별 투약한 처방이 달랐으며, 류<sup>8</sup>의 연구에서는 體減薏苡仁湯이 투여되었다. 김<sup>7</sup>, 서<sup>17</sup>, 임<sup>23</sup>의 연구에서는 太陰調胃湯을 투약하였으나 체질진단의 방법으로 김<sup>7</sup>, 서<sup>17</sup>의 연구에서는 가이드라인<sup>31</sup>에 포함된 방법으로 체질진단이 시행되었고 태음인이 더 많은 체중감소를 보였으나 임<sup>23</sup>의 연구에서는 제마21을 활용하여 진단하였고 태음인이 더 적은 체중감소를 보였다. 이를 통하여 가이드라인에 따라 태음인으로 진단된 비만 환자에 태음인 처방인 태음조위탕을 투약하는 경우 타 체질에 비하여 효과적인 체중 감소가 이루어졌으나 해당 방식에 포함되지 않은 진단법으로 진단한 환자에 투약한 경우 유사한 결과가 나오지 않은 것을 확인하였다.

본 분석의 한계점으로는 첫 번째로는 태음인을 대

상으로 한 임상 논문만을 대상으로 하였으나 태음인의 진단에 있어서 과거 논문들의 진단방법이 통일되지 않았다는 점이고, 두 번째로는 환자에게 투약한 한약의 종류나 몇 명에게 어떤 약을 투약했는지에 대한 세부적인 내용이 빠진 논문들이 포함되어있다는 점이다. 이는 분석에 있어서 한계점이 될 수 있지만, 치료 효과가 있었다면 대략적으로라도 어떤 처방이 사용되었는지 분석에 포함하는 것이 방향성을 확인하는 데 도움이 될 것으로 보았으며, 태음인의 비만에 대한 임상 논문이 많지 않아 최대한 많은 논문을 포함하여 분석하는 것이 추후 연구에 도움이 될 것으로 보았다. 세 번째로는 비만 치료의 특성상 식이조절과 운동요법이 치료결과에 많은 영향을 미치기 때문에 투약을 비롯한 한방치료만의 결과를 평가하기 어려운 부분이다. 네 번째로는 체질진단이 시행된 연구의 수가 적다는 점으로, 기존 연구들 중 태음인 처방을 비만에 활용하는 임상연구에서도 태음인의 진단을 시행하지 않고 처방을 적용하는 경우가 많아 태음인 비만의 치료에 대한 연구가 부족한 부분이다. 기존의 문헌연구에서 10건의 태음인 처방을 이용한 비만 임상연구 중 태음인을 대상으로 하는 연구는 4건에 불과하였다<sup>10</sup>. 또한, 가장 최근의 태음인을 대상으로 한 비만의 치료에 관한 연구가 2014년에 발표되어 태음인 체질병증 임상진료지침이 2015년 발표된 후 해당 내용이 적용된 최신 연구가 아직 이루어지지 않았다. 추후 태음인을 적절하게 진단하고 사상체질변증을 통하여 치료하는 추가적인 증례와 연구가 필요할 것으로 보인다.

## V. 結論

태음인의 비만에 대한 임상 논문을 분석, 정리하여 향후 연구에 도움이 될 수 있는 기초자료를 마련하고자 총 14편의 논문을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 총 14편의 연구 중 1건이 증례보고였으며, 7건이 타 체질군과 함께 진행된 연구였으며 나머지 6건은 태음인만을 대상으로 한 연구였다. 총 태음인 환자 수는 1359명이었다.
2. 총 9종의 처방이 원래의 처방 또는 가감방의 형식으로 이용되었다. 태음조위탕이 가장 많은 논문에서 사용되었다.
3. 한약 투여 외의 중재로는 식이요법이 가장 많이 사용되었으며 운동요법, 전침이 그에 이어 활용되었다.
4. 평가방법으로 가장 많이 사용된 것은 체중이었으며, 체성분분석과 BMI가 그 뒤를 이었다.

## VI. References

1. Haslam DW, James WP. Obesity. *Lancet*. 2005;13(9492):1197-209
2. Ministry of Health and Welfare. Korean National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES) 2017. 2019. (Korean)
3. Ministry of Health and Welfare. Korean National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES) 2009. 2010. (Korean)
4. Hong EG. Pathophysiology of adult obesity and related-disease. *J Korean Diabetes*. 2008;9(3):148-52. (Korean)
5. Kwon MW, Kim IH, Park EJ, Kang BG. The clinical study on 66 cases of obese patient treated by Kamijowisengchungtang & acupuncture. *J Pediatr Korean Med*. 2001;15(2):43-51. (Korean)
6. Moon SH, Sin SH, Kim HJ, Kim JY. A relationship of the obesity and body composition analysis by Sasang constitution. *J Korean Med Rehabil*. 2002;12(4):1-10. (Korean)
7. Kim DR, Baek TH. Clinical Study on the Relationship between Sasang Constitution and Obesity . *J Sasang*

- Constitut Med. 1996;8(1):319-35. (Korean)
8. Ryu SM, Shin SU, Kim KS, Moon JS, Yoon YS. Analysis of obesity degree and comparison of weight control program among Sasang constitution. *J Korean Med Obes Res.* 2005;5(1):21-9. (Korean)
  9. Hwang MJ, Shin HD, Song MY. Literature review of herbal medicines on treatment of obesity since 2000- Mainly about Ephedra Herba. *J Korean Med Obes Res.* 2007;7(1):39-54. (Korean)
  10. Yang GE, Lee MJ, Lee JS, Yoon DR, Noh HI, Ryu JH. Literature Review of Studies of Obesity Using Tae-eumin Prescriptions and Herbs-Based on Korean Literature. *J Korean Med.* 2011;32(5):12-24. (Korean)
  11. Song MY, Lee JS, Kim SS, Shin HD. The clinical study about the effect of Chungpaesagan-tang and Taeumjowui-tang on the taemin obesity after fasting therapy. *J Korean Med Rehabil.* 1998; 8(1):34-56. (Korean)
  12. Go BH, Song IB. Study on Methodology of Sasang pattern identification. *J Korean Med.* 1987;8(1): 139-45. (Korean)
  13. Heo MH, Go BH, Song IB. The body measuring method to classify Sasang Constitutions. *J Sasang Constitut Med.* 1989;1(1):29-39. (Korean)
  14. Hwang HY, Song YS, Park YH. The effect of fasting therapy on the body fat in Sa-sang constitution. *J Korean Med Rehabil.* 1998;8(1):267-82. (Korean)
  15. Jang YJ, Cho JH, Song BJ. Effect of Taeumjowee-Tang and Electroacupuncture Combined-therapy on Obesity. *J Korean Med Obes Res.* 2001;1(1)95-105. (Korean)
  16. Kim EY, Kim JW. A Clinical study on the Sasang Constitution and Obesity. *J Sasang Constitut Med.* 2004;16(1):100-11. (Korean)
  17. Seo DM, Lee SH, Lee JD. Clinical Observation on Effects and Adverse Effects of Choweseuncheng-tang on Obesity Patients. *J Acupunct Res.* 2005;22(3): 145-53. (Korean)
  18. Yoo JH, Song IB, Lee EJ, Back SR, Koh BH, Lee HY. The Effect of Education Program on Weight Control in Taeumin Childhood Obesity. *J Korean Med.* 2005;26(1)103-14. (Korean)
  19. Lee EJ, Kwak CK, Sohn EH, Yoo JH, Koh BH, Song IB. Research and development of herbal medicine(Taeumbiman-tang) on obesity. *J Physiol & Pathol Korean Med.* 2005;19(2):530-35. (Korean)
  20. Lee JB, Youn SS, Cho CS, Kim CJ. The Effects of Zymolysis-Dietotherapy with Herbal medicine on Obesity in Sasang Constitution. *J of Haehwa Medicine.* 2011;19(2):179-86. (Korean)
  21. Kim HJ, Ahn HS, Oh EH, Kim YL. Effect of Taeumjowee-tang on the Body Composition, Serum Lipid Level and Antioxidant Enzyme Activity of Obese Female College Students. *J Sasang Constitut Med.* 2011;23(3):391-401. (Korean)
  22. Pak YS, Shin HS, Lee JH, Lee EJ, Koh BH. Approaching obesity through constitutional therapy: a series of 4 obesity cases who were classified as the Taeum constitutional type. *J Sasang Constitut Med.* 2011;23(2):263-74. (Korean)
  23. Lim SY, Kim DJ, Choi WS, Kim SR, Joo JH, Park SW. The Effects of Taeumjowui-tang(Taiyintiaowei-tang) on Obesity in Sasang Constitution. *The J of East-West Medicines.* 2012;37(4):109-16. (Korean)
  24. Han SK, Kim DC. The Effect of Galgeunsogan-tang on Body Composition in Taeumin Obese Patients. *The Journal of Jeahan Oriental Medical Academy.* 2014; 12(1):1-8. (Korean)
  25. Shirin H, Necla N, Bagher L, Mohammad A. A systematic review of the efficacy and safety of herbal medicines used in the treatment of obesity. *World J Gastroenterol.* 2009;15(25):3073-85.
  26. Caveney E, Caveney BJ, Somaratne R, Turner JR, Gourgiotis L. Pharmaceutical interventions for obe-

- sity: a public health perspective. *Diabetes Obes Metab*. 2011;13:490-7.
27. Kim CS. Amylin Analogue in the Treatment of Obesity. *J Obes Metab Syndr*. 2010;19(2):39-47. (Korean)
  28. James WP, Caterson ID, Coutinho W, Finer N, Van Gaal LF, Maggioni AP, et al. Effect of sibutramine on cardiovascular outcomes in overweight and obese subjects. *N Engl J Med*. 2010;363:905-917.
  29. Lee JS, Lee SH. The reductive effects of oriental medicine on the body fat and abdominal obesity. *J Korean Med Obes Res*. 2001;1(1):33-42. (Korean)
  30. Kim KN, Lim HH. The study of theses related to obesity. *J Korean Med Rehabil*. 1999;9(2):9-35. (Korean)
  31. Kim SK, Lee SW, Lee JH, Lee EJ. Clinical Practice Guideline for Sasang Constitutional Medicine: The Examination of Sasangin Disease and Diagnosis for Sasang Constitution. *J Sasang Constitut Med*. 2015; 27(1):110-24. (Korean)
  32. Jeong YJ, Koh BH, Lee EJ. The origin, change of the time and constructive principle of Taeumjowitang. *J Sasang Constitut Med*. 2009;21(2):42-47. (Korean)
  33. Kim JY, Kim KY. A Study on the medical and pharmacological theory of Interior-Overheated-Disease of Taeumin. *J Sasang Constitut Med*. 1998;10(2):111-50. (Korean)
  34. Li JE, Song YK, Lim HH. Clinical Trial of Taeumjowitang(Taiyintiaowei-tang) on Obese Patients - Randomized, Double Blind, Placebo-Controlled Study-. *J Korean Med Rehabil*. 2010;20(4):197-213. (Korean)
  35. Faith MS., Fontaine KR, Cheskin LJ, Allison DB. Behavioral approaches to the problems of obesity. *Behav Modif*. 2000;24(4):459-93.
  36. Joo JW, Nam SS, Lee JD, Choi DY, Ahn BC, Park DS et al. A literature review on effect of electrotherapeutic current on human body. *J Acupunct Res*. 1996;13(2):335-66 (Korean).
  37. WHO Expert Consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet* 2004;363: 157-63
  38. Jee SH, Sull JW, Park JY, Lee SY, Ohrr HC, Eliseo G, et al. Body-mass index and mortality in Korean men and women. *N Engl J Med*. 2006;355:779-87.