

## 소아 단순 비만의 변증 유형, 변증별 증상, 치법 및 한의치료 분석 - 중의학 논문을 중심으로 -

정윤경<sup>1</sup> · 김재현<sup>2</sup> · 방미란<sup>2</sup> · 이보람<sup>3,\*</sup> · 장규태<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>경희대학교 대학원 소아과학교실, <sup>2</sup>강동경희대학교병원 한방소아과, <sup>3</sup>한국한의학연구원 한의과학연구부

### Abstract

#### Analysis of Pattern Identification and Related Symptoms, Treatment Principles and Korean Medicine Treatments on Childhood Simple Obesity -Focused on Traditional Chinese Medicine Literature-

Jeong Yoon Kyoung<sup>1</sup> · Kim Jae Hyun<sup>2</sup> · Bang Mi Ran<sup>2</sup> · Lee Boram<sup>3,\*</sup> · Chang Gyu Tae<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Korean Pediatrics, Graduate School, Kyung Hee University

<sup>2</sup>Department of Pediatrics of Korean Medicine, Kyung Hee University Hospital at Gangdong

<sup>3</sup>KM Science Research Division, Korea Institute of Oriental Medicine

\*Lee Boram and Chang Gyu Tae are equally contributed to this paper as corresponding authors

#### Objectives

The purpose of this study is to analyze the types of childhood simple obesity and suggest clinical symptoms, treatment principles, and traditional Chinese medicine (TCM) treatments for each type.

#### Methods

All kinds of literature published by the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) up to August 20, 2022 were analyzed. We extracted information about types of childhood simple obesity, relevant clinical symptoms, treatment principles and TCM treatments.

#### Results

25 studies were included. Spleen deficiency with dampness obstruction, gastrointestinal dampness-heat, internal excess of phlegm-dampness were the most reported. Spleen deficiency with dampness obstruction has symptoms of powerless, heavy limbs, pale tongue, teeth-marked tongue, sunken and slippery pulse. As a treatment, herbal medicine (HM) like modified Banggihwanggitang and acupoint like Joksamri were mainly reported. Gastrointestinal dampness-heat has symptoms of thirst, constipation, edacity, rapid hungering, heavy limbs, red tongue, slippery and rapid pulse. HM like Modified Xiehuangsan to clear heat was mainly reported. Internal excess of phlegm-dampness has symptoms of heavy limbs, lack of strength, tongue with white slimy fur, slippery pulse. Modified Ijintang to dry dampness to resolve phlegm was mainly reported.

#### Conclusions

This study analyzed types of pattern, clinical symptoms, treatment principles, and TCM treatments of childhood simple obesity. Based on this study, it is necessary to derive a standardized dialectical information that reflects the domestic situation.

**Key words:** Simple obesity, Children, Patterns, Clinical symptoms, Korean medicine, Acupuncture

• Received: October 28, 2022 • Revised: November 25, 2022 • Accepted: February 20, 2023

\*Corresponding Author 1: Boram Lee

KM Science Research Division, Korea Institute of Oriental Medicine,  
1672 Yuseong-daero, Yuseong-gu, Daejeon 34054, Republic of Korea  
TEL: +82-42-868-9622 / FAX: +82-42-868-9395 / E-mail: qhfka9357@kiom.re.kr

\*Corresponding Author 2: Gyu Tae Chang

Department of Korean Pediatrics, College of Korean Medicine, Kyung Hee University, Seoul, South Korea

TEL: +82-2-440-7126 / FAX: +82-2-440-7143 / E-mail: gtchang@khu.ac.kr

© The Association of Pediatrics of Korean 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/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## I. Introduction

소아 비만은 과도한 음식 섭취 또는 에너지 소비가 불충분할 경우 에너지 대사가 불균형해지고 피하지방이 과도하게 축적되면서 체중이 일정 기준치를 초과하는 만성 질환을 말한다. 흔히 특별한 기질적 원인이 없이 발생하는 단순 비만과 유전 혹은 내분비 대사 질환, 정신질환, 약제에 의해 발생하는 이차성 비만으로 분류되고 있다<sup>1)</sup>. 그중에서도 내분비 및 신경계 기능에 이상이 없고 영양과다, 운동 부족 등의 생활적 요인과 관련이 있는 단순 비만이 소아 비만의 95-97%를 차지하고 있으며<sup>2)</sup>, 진단기준으로는 만 2세 이상의 경우 2017년 소아 청소년 성장도표를 기준으로 연령별 체질량지수 (body mass index, BMI)가 95 백분위수 이상인 경우로 정의하고 있다<sup>1)</sup>.

국내 소아 청소년의 비만율은 최근 20년 동안 꾸준히 증가하고 있으며<sup>3)</sup> 2015-2019년도 학생건강검사에 따르면 그 유병률은 2015년에 10.4%, 2019년에 12.5%로 4년간 약 1.2배 증가하는 등 점점 증가하는 추세에 있다<sup>4)</sup>.

대한비만학회 비만 진료지침에 따르면, 소아 비만은 성인 비만으로 이행되기 쉽고<sup>1,5)</sup> 아동의 성장 발달, 지능 및 심리에 심각한 영향을 끼치며 이상지질혈증, 심혈관질환, 제 2형 당뇨병, 암 등의 질병의 고위험 인자이므로 예방적 치료를 권고하고 있다. 치료로는 식사 치료, 운동치료, 행동치료를 포함한 포괄적인 생활 습관 교정을 권고하고 있으며 생활습관 교정을 통해 체중증가가 조절되지 않고, 동반 질환이 생기는 경우에만 약물치료를 고려한다<sup>1)</sup>.

하지만 약물 치료는 구역, 변비 등 보고된 부작용이 많고 대부분의 약물이 소아 청소년의 대사 및 성장 발육에 끼치는 영향에 대해 장기간 추적 관찰을 통한 안전성이 확보되지 않았다<sup>1)</sup>는 우려 때문에 한방 치료에 대한 관심이 증대되고 있는 현실이다.

《한방소아청소년의학》 교과서에 의하면, 한의학에서는 비만을 膏, 肥, 肥胖, 肥人, 肉人으로 표현하고 있으며, 주요 원인은 膏梁厚味の 과식이며 주로脾胃의 運化기능 실조로 水濕과 痰濁이 형성되어 발생하거나 혹은 반대로 水濕이나 痰濁으로 인해脾胃의 運化기능이 실조될 경우 발생하는 것으로 보고 있다<sup>2)</sup>. 변증으로는 痰濕內蘊, 氣虛, 脾虛濕阻, 胃熱濕阻, 肝氣鬱結, 氣滯血瘀, 痰濁中阻, 脾腎陽虛을, 치법으로는 祛痰

化濕, 補氣健脾, 健脾利濕, 清熱利濕, 疏肝理氣, 益氣活血, 健脾化痰, 溫腎健脾 등을 기술하고 있으나, 脾虛濕阻, 胃熱濕阻, 脾腎陽虛, 陰虛內熱, 肝氣鬱結의 5개 변증에 한해서만 임상 증상, 舌象, 脈象 및 治方을 기술하고 있어 전체 변증에 따른 임상 증상, 舌象, 脈象 및 한의치료에 대해서는 알기 어려운 상황이다. 또한 한약 치료를 제외한 침, 이침과 같은 기타 한의치료는 변증별로 구분되어 있지 않다. 이에 본 연구에서는 중의학 논문을 중심으로 소아 단순 비만의 다빈도 변증 유형을 확인해보고, 변증 유형에 따른 임상 증상, 치법 및 한의치료 등을 분석하여 향후 국내에서 소아 비만환자 진료시 사용할 수 있는 기초 진단 및 치료체계를 확립하는데 기여하고자 하는 바이다.

## II. Materials and Methods

### 1. 문헌 검색

문헌 검색은 중국 전자 데이터베이스인 중국학술정보원 (China National Knowledge Infrastructure, CNKI)을 통해 시행하였다. CNKI에서 사용된 검색식은 (SU = '肥胖' + '肥胖症' + 'obesity') AND (SU = '小儿' + '儿童' + '儿' + '小孩' + '孩子') AND (SU = '中医药' + '中医' + '中西医结合' + '中药' + '汤' + '丸' + '散' + '饮' + '颗粒' + '胶囊' + '自拟' + '针' + '刺法' + '指压' + '按压' + '耳压' + '穴位' + '蜂毒' + '蜂疗' + '穴位注射' + '按摩' + '推拿' + '手法' + '气功' + '灸' + '火罐' + '拔罐')이었으며 Professional Search를 통해 검색하였다. 데이터베이스의 검색 범위와 출판 연도에는 제한을 두지 않았으며 증영문 교차검색 기능을 사용하여 검색일인 2022년 8월 20일까지 출판된 모든 문헌을 포함하였다. 검색은 연구자 한 명 (YKJ)이 수행하였고, 타 연구자들은 검색 결과를 최종 검토하였다.

### 2. 문헌 선정 및 제외 기준

소아 비만 환자 중 내분비 질환이 없으며 기저질환에 의한 이차성 비만이 아닌 소아 단순 비만 환자를 대상으로 한 연구만을 포함하였다. 그중 변증 유형과 이에 따른 한의치료 (한약, 침구, 부항, 이침, 이압요법, 혈위지압요법, 추나치료 등)가 서술된 문헌만을 선정하였으며, 연구 설계에는 제한을 두지 않았다.

소아 대상 연구가 아니거나, 동물을 대상으로 한 연구, 혹은 다른 포함된 연구와 내용이 중복되는 경우, 변증이나 그에 따른 한의학적 치료가 명확히 서술되어 있지 않은 경우는 배제하였다.

### 3. 자료수집 및 추출항목

데이터베이스 (CNKI)에서 검색된 문헌은 서지정보 프로그램 Endnote 20 (Clarivate Analytics, Philadelphia, PA, USA)을 통해 추출하였으며 1차로 제목과 초록을 통해 적합한 문헌을 선별하였고 2차로 전문 검토하여 최종 포함 문헌을 선정하였다.

자료 추출은 Excel 2019 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA)를 사용하여 연구 설계에 따라 증례 보고, 무작위배정 비교 임상시험, 종설로 나누어 변증 유형, 임상 증상, 舌象, 脈象, 한의치료 (한약명 혹은 치료 혈위), 치법, 치료 기간 등에 대한 정보를 추출하였다. 비만 환자가 연구 대상자이기 때문에, 임상 증상 기술에서 비만 (obesity, 形體肥胖)에 대한 용어는 제외하고 추출하였다.

## III. Results

### 1. 문헌 선택

데이터베이스 (CNKI) 검색 결과 총 176건의 문헌이 검색되었다. 이후 검색된 문헌의 제목과 초록을 선정 기준과 제외 기준에 따라 1차 검토한 결과 140건의 문헌이 배제되었고, 36건의 문헌이 포함되었다. 1차로 선정된 36건의 문헌을 대상으로 전문 검토를 수행한 결과, 변증 유형이 기술되지 않은 연구 2건, 한의치료가 시행되지 않은 연구 4건, 소아 대상이 아닌 연구 1건, 중복연구 2건, 상세 정보를 알 수 없는 연구가 2건으로, 총 11건의 연구가 배제되었고, 남은 25건의 문헌<sup>(6-30)</sup>을 최종 분석 대상으로 선정하였다 (Figure 1).

포함된 문헌의 연구 설계 유형으로는 증례 보고 6편<sup>(6-11)</sup>, 무작위배정 비교 임상시험 11편<sup>(12-22)</sup>, 종설 8편<sup>(23-30)</sup>이었다.

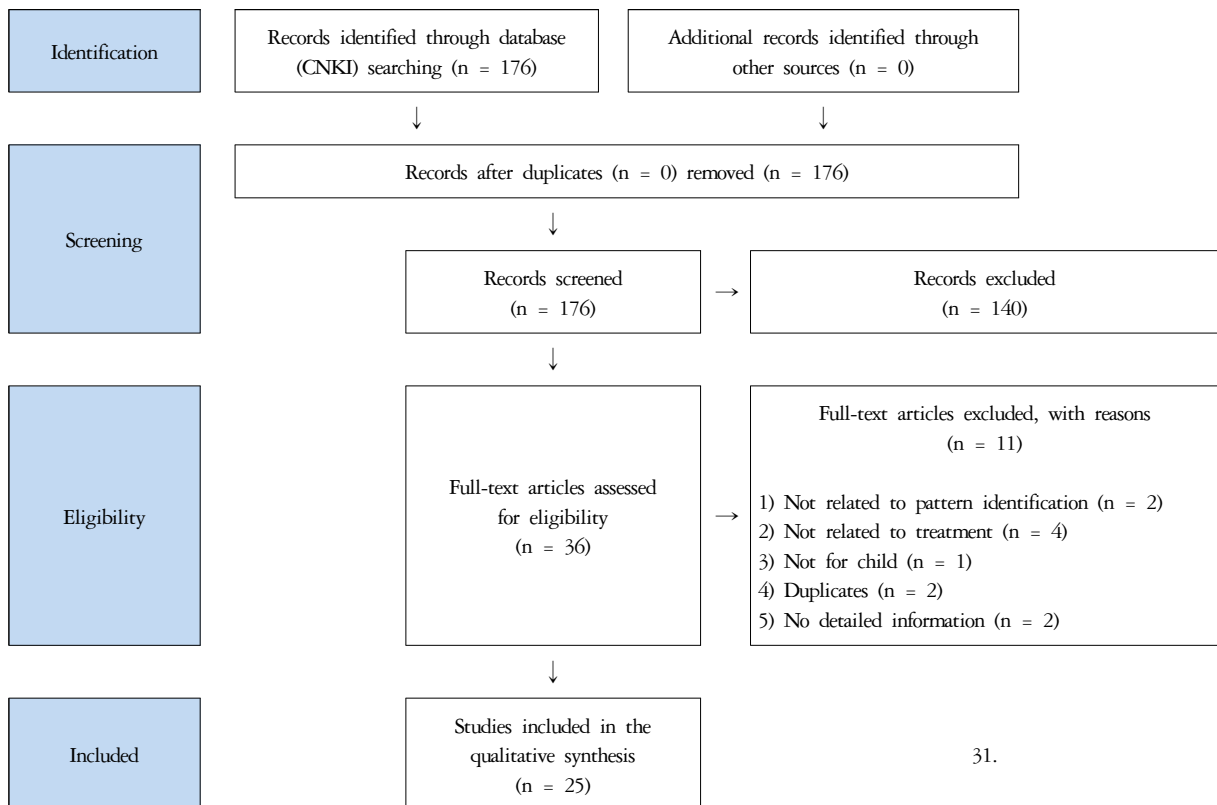


Figure 1. PRISMA flow chart of study selection process

## 2. 포함문헌 분석

### 1) 증례 보고

증례 보고는 총 6편으로 각 문헌에서 제시된 변증유형을 살펴보면 ①脾虛濕阻 (5편<sup>6-10</sup>), ②胃腸濕熱 (2편<sup>6,9</sup>), ③胃熱滯脾 (1편<sup>10</sup>), ④肝鬱氣滯 (1편<sup>6</sup>), ⑤肝腎陰虛 (1편<sup>6</sup>), ⑥痰濁內盛 (1편<sup>10</sup>), ⑦食積 (1편<sup>11</sup>), ⑧濕重 (1편<sup>11</sup>), ⑨脾氣虛 (1편<sup>11</sup>)로 총 9가지 변증유형이 보고되었다.

Zhang<sup>6</sup>은 胃腸濕熱, 脾虛濕阻, 肝鬱氣滯, 肝腎陰虛로 변증된 소아 단순 비만 환아 35명을 대상으로 이침 치료를 1개월 간 시행하였고, Zhang 등<sup>7</sup>은 脾虛濕阻로 변증된 소아 단순 비만 환아 1명에게 健脾化痰, 溫中燥濕의 처방으로 蒼桂朮甘湯을 15일간 투여하였다. Peng 등<sup>8</sup>은 脾虛濕盛으로 변증된 환아 1명에게 健脾助運利濕의 처방으로 荷澤顆粒을 10일간 투여하였으며, Liao 등<sup>9</sup>은 脾虛濕阻로 변증된 1명의 환아에게 健脾益氣, 化濕消腫의 처방으로 自擬減肥方加減을, 胃熱濕阻으로 변증된 1명의 환아에게 清胃瀉熱, 除濕消腫의 처방으로 瀉黃散加減을 각 3개월간 투여하였다. Li<sup>10</sup>는 胃熱滯脾, 脾虛濕阻, 痰濁內盛으로 변증된 소아 단순 비만 환아 67명을 대상으로 각각 調胃清火, 補氣健脾, 理氣化痰의 처방으로 調胃承氣湯合保和丸加減, 七味白朮散合防己黃芪湯, 二陳平胃散加減을 10일간 투여하였다. Huang 등<sup>11</sup>는 食積型, 濕重型, 脾氣虛型으로 변증된 소아 단순 비만 환아 22명을 대상으로 健脾化痰, 利水滲濕의 처방으로 加味茯苓湯을 1개월간 투여하였다 (Table 1).

### 2) 무작위배정 비교 임상시험

무작위배정 비교 임상시험은 총 11편으로, 11편 가운데 특정 변증의 비만 환아만을 모집한 문헌은 총 8편이었다. 변증 유형으로는 ①胃熱濕阻 (2편<sup>12,13</sup>), ②脾虛濕盛 (脾虛濕阻) (2편<sup>14,15</sup>), ③脾虛痰阻 (1편<sup>16</sup>), ④脾胃濕熱 (1편<sup>17</sup>), ⑤痰濕內盛 (1편<sup>18</sup>), ⑥陰虛內熱 (1편<sup>19</sup>)의 6가지 유형으로 보고되었다.

Yao 등<sup>16</sup>은 脾虛痰阻로 변증된 비만 환아를 대상으로 加味二陳湯加減를 3개월간 복용시켰고, 3개월동안 매일 飢點, 緣中, 內分泌, 脾, 大腸의 5개 이혈자리에 이압 치료를 병행하였다. Song<sup>17</sup>은 脾胃濕熱로 변증된 비만 환아에게 運脾消滯의 처방으로 推脾土, 揉板門, 摩腹, 捏脊, 揉法의 추나치료를 5주간 시행하였고, Qin<sup>18</sup>는 痰濕內盛으로 변증된 비만 환아에게 加味蒼

附導痰顆粒를 12주간 투여하였다. Ju 등<sup>12</sup>은 胃熱濕阻로 변증된 비만 환아를 대상으로 神闕 등의 혈위 마사지를 2개월간 실시하였으며, Shen<sup>13</sup>은 胃熱濕阻 환아에게 清熱祛濕健脾의 처방으로 冬荷瀉黃顆粒을 3개월간 투여하였다.

Mei 등<sup>19</sup>은 陰虛內熱로 변증된 비만 환아에게 六味地黃丸을 30일 복용, 30일 휴식하는 치료법으로 총 3개월간 투여하였다. Zao<sup>15</sup>은 脾虛濕盛으로 변증된 비만 환아에게 치료군에는 혈위 매선요법을, 대조군에는 침치료를 6주간 시행하였다. Yang<sup>14</sup>은 脾虛濕阻로 변증된 비만 환아에게 扶陽抑陰, 升清降濁, 健脾除濕, 化痰祛瘀의 처방으로 小兒減肥膠囊 캡슐을 1회 5캡슐씩 하루 3회, 총 3개월간 투여하였다.

무작위배정 비교 임상시험 중 나머지 3편에서는 소아 단순 비만 환아를 변증에 따라 분류한 뒤, 유형에 맞는 한약 치료, 침치료, 또는 혈위 마사지 요법 및 이압요법을 시행하였다.

Pang 등<sup>20</sup>은 비만 환아를 ①脾虛濕阻, ②胃熱濕阻, ③脾胃兩虛, ④陰虛內熱으로 나눈 후 각각 변증에 맞는 한약치료를 3개월간 시행하였다. Xing<sup>21</sup>은 단순 비만 환아를 ①食積 ②濕重, ③脾氣虛로 분류하였고 二陳湯을 기본방으로 변증에 맞게 가감하여 총 1달간 투여하였다. Zhu<sup>22</sup>은 단순 소아 비만 환자를 ①脾虛濕阻, ②脾胃實熱, ③肝鬱氣滯에 따라 변증한 뒤, 혈위 마사지 그룹과 이압요법 그룹으로 나누어 각각 총 3개월간 치료하였다 (Table 2).

### 3) 종설

소아 단순 비만 환자의 한의 변증별 치료법을 기술 해놓은 종설 문헌은 총 8편<sup>23-30</sup>이었다.

Yang 등<sup>23</sup>은 단순 비만 환아를 ①胃熱濕阻, ②痰濕內盛, ③脾虛濕盛의 4가지 변증으로 나누어 각각 胃熱濕阻에는 天樞, 足三里, 中脘 등에 부항치료를, 痰濕內盛에는 加味蒼附導痰顆粒을, 脾虛濕盛에는 荷澤顆粒 투여에 대해 기술해놓았다. Sun 등<sup>24</sup>은 단순 비만 환아를 ①脾胃濕熱, ②肝脾不調, ③脾虛濕滯, ④脾腎陽虛의 4가지 변증으로 나누었으며 0-7세 미만의 비만 환아에서는 ①脾胃濕熱에는 清熱利濕, 健脾和胃의 처방으로, ②肝脾不調는 疏肝理氣, 健脾化痰의 처방으로, ③脾虛濕滯은 補氣健脾, 溫中化濕의 처방으로, ④脾腎陽虛은 溫補脾腎, 溫陽散寒으로 소아 추나를 시행할 것을 기술하였다. 또한 7-14세의 비만 환아에게는

소아 추나치료, 한약치료, 침치료 방법에 대해 기술해 놓았는데 한약치료는 ①脾胃濕熱에 健脾和胃의 치법으로 清中湯或王氏連樸飲加減, ②肝脾不調에 疏肝解鬱, 健脾理氣의 치법으로 柴胡疏肝散或逍遙丸加減, ③脾虛濕滯에는 溫經通脈, 健脾化濕의 치법으로 異功散合五苓散加減, ④脾胃陽虛에는 補益脾胃, 溫陽散寒의 치법으로 濟生腎氣丸合苓桂朮甘湯加減으로 시행하고 각 변증 유형에 따른 소아 추나 및 침치료를 시행할 것을 기술하고 있다. Ding 등<sup>25)</sup>은 단순 비만 환아를 ①陰虛濕濁, ②痰濁內盛, ③脾虛濕阻, ④胃熱滯脾의 4가지 변증으로 나누었으며 치료로 각각 ①溫陽利水的 치법으로 苓桂朮甘湯加減을, ②二陳平胃散加減, ③七味白朮散合防己黃芪湯, ④調胃承氣湯合保和丸加減을 투여할 것을 서술하고 있다. Zhang 등<sup>26)</sup>은 단순 비만 환아를 ①脾虛濕盛, ②胃火亢盛, ③脾胃陽虛의 3가지 변증으로 나누어 기술하고 있으며 변증에 따라, 각각 ①石門, 天樞, 中脘, 大橫, 足三里, 豐隆 매선 치료를, ②清胃火의 치법으로 胃俞, 脾俞, 中脘, 氣海, 關元, 足三里, 三陰交 매선 치료 및 內庭點刺, ③培腎固本の 치법으로 石門, 天樞, 腎俞 혈자리 매선 요법을 시행할 것을 기술하였다. Zhang 등<sup>27)</sup>은 단순 비만 환아를 ①脾虛濕阻, ②胃熱濕阻, ③脾胃兩虛, ④陰虛內熱의 변증으로 나누어 기술하였고 한약치료로는 각각 平胃散加減, 瀉黃散加味, 六君子湯合五子衍宗丸加減, 杞菊地黃丸加味를 서술하였다. Liu 등<sup>28)</sup>은 단순 비만 환아를 ①胃熱濕阻, ②脾虛濕阻, ③肝鬱氣滯, ④脾胃陽虛, ⑤陰虛內熱, ⑥痰濕內盛, ⑦氣陰不足, ⑧脾胃陰虛의 8가지 변증유형으로 나누어 변증별 한약치료와 침 치료에 대해 기술하였다. 한약치료는 ①清熱利濕의 치법으로 防風通聖散合己椒薑黃丸加減, ②健脾益氣祛濕의 치법으로 參苓白朮散合防己黃芪湯加減, 六君子湯加味, 五苓散合茵陳蒿湯加減, ③疏肝理氣清熱의 치법으로 柴胡疏肝散加減, ④溫腎健脾化濕의 치법으로 金匱腎氣丸合防己黃芪湯加減, ⑤滋養肝腎의 치법으로 杞菊地黃丸加減, ⑥健脾助運, 化痰除濕의 치법으로 二陳湯合澤瀉湯加減, ⑦益氣養陰의 치법으로 生脈散加減, ⑧滋補肝腎의 치법으로 首烏延壽丹加減를 투여할 것을 기술하였으며 침 치료는 변증별 혈자리를 기술하였다. Zhang<sup>29)</sup>은 ①陰虛內熱, ②胃熱濕阻, ③脾虛濕阻, ④肝鬱氣滯, ⑤腸胃積熱의 5가지 변증으로 단순 비만 환아를 나누었으며 한약치료로는 각각 ①, ②에는 攻下, 解表, 清熱, 健脾和胃의 치법으로 防風通聖散을, ③利水消腫의 치법으로 防己黃芪湯, 澤瀉湯을,

④, ⑤에는 瀉肝, 腸實熱의 치법으로 大柴胡湯, 大承氣湯, 苓桂朮甘湯, 核桃承氣湯, 九味半夏湯, 桂枝茯苓丸, 麻子仁丸, 荷葉散을 투여할 것을 기술하였다. Xiong<sup>30)</sup>은 ①肺脾氣虛, ②痰濕內阻의 2가지 변증으로 단순 비만 환아를 분류하였으며 치료로는 각각 健脾益氣, 祛風利水的 치법으로 風通聖散合防己黃芪湯를, 燥濕化痰, 利水除濕의 치법으로 溫膽湯合平胃散, 澤瀉湯를 투여할 것을 기술하였다 (Table 3).

### 3. 변증 유형 및 변증별 증상 빈도 분석

#### 1)脾 단일 장부 변증

최종 선정된 25편의 문헌 중,脾와 관련된 단일 장부 변증을 서술한 문헌은 총 19편<sup>(6-11,14-16,20-29)</sup>이었다. 그 중 세부 변증유형을 빈도별로 살펴보면 脾虛濕阻(脾虛濕盛)이 16편<sup>(6-10,14,15,20,22-29)</sup>, 脾氣虛 2편<sup>(11,21)</sup>, 脾虛痰阻 1편<sup>(16)</sup>으로 나타났다.

#### (1) 脾虛濕阻 (脾虛濕盛)

脾虛濕阻 (脾虛濕盛)의 임상 증상은 疲乏無力<sup>(7-10,14,20,22,24,28)</sup>이 16편 중 9편에서 기술된 가장 빈번하게 언급된 증상이었으며, 뒤이어 肢體困重 6편<sup>(8-10,14,24,28)</sup>, 大便溏薄<sup>(8-10,24,28)</sup>, 腹脹<sup>(7,10,20,24,28)</sup> 각 5편, 納差<sup>(7,22,24,28)</sup>, 腹滿<sup>(7,9,20,22)</sup>의 증상이 각 4편에서 나타나 다빈도로 기술된 증상이었다. 舌象으로는 舌質淡<sup>(8,10,21,22,28)</sup>, 邊有齒痕<sup>(8-10,21,28)</sup>이 각 5편에서 나타나 가장 많이 언급된 소견이었으며, 苔白膩<sup>(7,8,24,28)</sup>, 苔薄膩<sup>(9,20,22,28)</sup>, 舌胖<sup>(8,9,21,22)</sup> 각 4편, 苔薄白<sup>(7,10,21)</sup> 각 3편에서 높은 빈도로 기술되었다. 脈象은 脈沉滑<sup>(7,22,24)</sup>, 脈濡<sup>(8,10,28)</sup>, 脈緩<sup>(10,21,28)</sup>이 각 3편에서 나타나 가장 빈번하게 언급되었다.

#### (2) 脾氣虛

脾氣虛의 임상 증상과 舌象, 脈象은 2편 중 오직 1편<sup>(21)</sup>에서만 기술되었으며 임상 증상으로는 臃腫, 神疲乏力, 身體困重, 胸悶腕脹, 四肢輕度浮腫, 勞累後明顯, 小便不利, 便溏或便秘의 증상이 있었으며, 舌象으로는 舌淡胖邊有齒印, 苔薄白或白滑, 脈象은 脈濡細로 기술되었다.

#### (3) 脾虛痰阻證

脾虛痰阻證의 임상 증상과 舌象, 脈象으로는 腹滿, 善食, 肢體困重, 胸悶, 少氣懶言, 汗出, 便秘, 夜寐安, 舌淡紅, 苔膩, 脈沉이 1편<sup>(16)</sup>에서 기술되었다 (Table 4).

## 2) 胃 단일 장부 변증

최종 선정된 25편의 문헌 중 胃와 관련된 단일 장부 변증유형을 서술한 문헌은 총 12편<sup>(6,9,12,13,20,22,23,26-29,31)</sup>이었다. 그 중 세부 유형을 빈도별로 살펴보면 胃熱濕阻, 胃腸濕熱 변증유형이 10편<sup>(6,9,12,13,20,23,27-29,31)</sup>으로 가장 많이 나타나는 유형이었으며, 胃腸實熱, 腸胃積熱이 2편<sup>(22,29)</sup>, 胃火亢盛이 1편<sup>(26)</sup>으로 나타났다. 그 중 胃火亢盛 변증유형이 나타난 문헌에서는 임상 증상과 舌, 脈이 본문에 기술되지 않았다.

### (1) 胃熱濕阻, 胃腸濕熱

胃熱濕阻, 胃腸濕熱의 임상 증상으로는 口渴喜飲, 大便秘結가 10편 중 6편<sup>(9,12,13,22,28,31)</sup>에서 나타나 가장 많이 언급된 증상이었으며, 食慾旺盛<sup>(9,12,13,22,31)</sup>, 消谷善飢<sup>(9,12,13,28,31)</sup>, 肢體困重<sup>(9,12,13,20,28)</sup> 또한 각 5편에서 나타나 절반 이상의 문헌에서 기술되었다. 뒤이어 口臭 4편<sup>(9,22,23,28)</sup>, 脘腹脹滿<sup>(10,13,23)</sup>, 頭暈<sup>(13,20,28)</sup>은 각 3편에서 나타났다. 舌象으로는 舌紅이 4편<sup>(9,10,13,23)</sup>, 苔黃膩 3편<sup>(9,10,12)</sup>, 脈象으로는 脈滑數이 6편<sup>(9,12,13,20,23,28)</sup>으로 절반 이상의 문헌에서 높은 빈도로 서술되었다.

### (2) 胃腸實熱, 腸胃積熱

胃腸實熱, 腸胃積熱의 임상 증상과 舌象, 脈象은 2편 중 오직 1편<sup>(22)</sup>에서만 찾아볼 수 있었으며, 多食, 大便秘結, 腹部脹滿, 按之作痛, 口臭, 喜飲, 舌苔黃燥, 脈滑數이 기술되었다 (Table 4).

## 3) 脾 복합 장부 변증

### (1) 脾胃

脾胃와 관련된 변증이 서술된 문헌은 脾胃濕熱 2편<sup>(17,24)</sup>, 胃熱滯脾 2편<sup>(10,25)</sup>으로 총 4편<sup>(10,17,24,25)</sup>으로 나타났다. 脾胃濕熱의 임상 증상으로는 身熱口苦, 大便溏泄, 渴不多飲, 尿少而黃, 肢體困重이 2편<sup>(17,24)</sup> 모두에서 나타났다. 消谷善飢<sup>(17)</sup>, 頭脹眩暈<sup>(17)</sup>, 口臭<sup>(24)</sup>, 脘腹脹滿<sup>(17)</sup>, 脘腹痞滿<sup>(24)</sup>이 각 1편에서 기술되었고, 舌象과 脈象은 舌質紅, 苔黃, 脈濡數이 2편<sup>(17,24)</sup> 모두에서 기술되었으며, 苔膩이 1편<sup>(24)</sup>에서 나타났다. 胃熱滯脾의 임상 증상과 舌象, 脈象은 2편 중 오직 1편<sup>(10)</sup>에서만 善食易飢, 飯後脘腹脹滿, 面色紅潤或頭重昏蒙, 口乾苦, 有異味, 胃部部時有燒灼嘈雜感, 進食後緩解의 증상과 苔黃膩, 脈弦數으로 나타났다.

### (2) 脾腎

脾腎과 관련된 변증이 서술된 문헌은 총 5편으로 脾腎陽虛 3편<sup>(24,26,28)</sup>, 脾腎兩虛 2편<sup>(20,27)</sup>으로 나타났으며, 脾腎陽虛의 임상 증상으로는 疲乏無力, 腰膝酸軟이 2편<sup>(24,28)</sup>, 腰膝冷痛<sup>(28)</sup>, 畏寒或四肢冰涼<sup>(28)</sup>, 嗜睡<sup>(28)</sup>, 陽痿<sup>(28)</sup>, 陰寒<sup>(28)</sup>, 肌松弛<sup>(28)</sup>, 少氣懶言<sup>(28)</sup>, 大便溏薄或五更泄<sup>(28)</sup>, 脘腹脹滿<sup>(24)</sup>, 食慾不振<sup>(24)</sup>, 口淡無味<sup>(24)</sup>이 각 1편에서 나타났다. 舌象은 舌質淡, 苔薄白이 3편 중 2편<sup>(24,28)</sup>에서 나타났으며, 脈象은 脈細無力이 2편<sup>(24,28)</sup>에서, 脈沉細<sup>(28)</sup>, 脈濡緩而弱<sup>(20)</sup>이 각각 1편에서 나타났다. 脾腎兩虛의 임상 증상, 舌象, 脈象으로는 2편 중 1편<sup>(20)</sup>에서만 神倦, 氣短, 腰膝酸軟, 浮腫, 夜尿較頻, 心悸, 舌淡紅, 苔白, 脈沉細, 脈濡緩而弱으로 기술되었다.

### (3) 脾肺

脾肺와 관련된 변증을 서술한 문헌은 肺脾氣虛 1편<sup>(30)</sup>이었으며 임상 증상과 舌象, 脈象은 面色蒼白, 稍活動即氣喘吁籲, 疲乏, 汗多惡風, 反復感冒, 舌質淡, 苔白滑, 脈細無力이 언급되었다 (Table 4).

## 4) 肝 관련 장부 변증

肝과 관련된 단일 장부 변증 유형을 기술한 문헌은 肝鬱氣滯 4편<sup>(6,22,28,29)</sup>이 있었으며, 임상 증상으로는 胃脘痞滿 (2편<sup>(22,28)</sup>)이 절반 가량의 문헌에서 기술되었으며, 舌象은 舌質紅 2편<sup>(22,28)</sup>, 脈象은 脈弦細<sup>(28)</sup>, 脈弦數<sup>(22)</sup>이 각 1편에서 나타났다.

肝과 관련된 복합 장부 변증유형을 기술한 문헌은 肝脾不調 1편<sup>(24)</sup>, 肝腎陰虛 2편<sup>(6,28)</sup>이 있었다. 肝脾不調의 임상 증상과 舌象, 脈象으로는 兩脇脹滿或疼痛, 脘腹脹滿, 納呆, 腸鳴矢氣, 善太息, 情緒抑鬱或急躁易怒, 舌苔白或膩, 脈弦緩<sup>(24)</sup>이 있었고, 肝腎陰虛의 임상 증상과 舌象은 眩暈, 耳鳴, 腰腿酸軟, 口咽乾燥, 五心煩熱, 舌紅少津이 1편<sup>(28)</sup>에서 언급되었다 (Table 4).

## 5) 기타 변증

기타 유형 중 濕과 관련된 문헌은 총 8편으로 濕重 유형을 기술한 문헌 2편<sup>(11,21)</sup>, 痰濕內盛 관련 유형 6편<sup>(10,18,23,25,28,30)</sup>이 있었다. 나머지 기타 변증유형으로는 食積 2편<sup>(11,21)</sup>, 陰虛內熱 5편<sup>(19,20,27-29)</sup>, 陽虛濕濁 1편<sup>(25)</sup>, 氣陰不足 1편<sup>(28)</sup>이 있었다. 가장 많이 언급된 陰虛內熱 임상 증상과 舌象은 夜寐不寧, 舌尖紅苔薄으로 5편 중 2편<sup>(20,28)</sup>의 문헌에서 언급되었다 (Table 4).

#### 4. 변증 유형별 치법 및 한의치료 분석

최종 선정된 25편의 문헌을 분석해보면, 소아 단순 비만에 시행된 한의치료에는 한약, 침, 이침, 이압요법, 매선, 추나, 부항 요법이 있었다. 이를 빈도순으로 나열하면 한약 치료를 시행한 문헌은 총 20편<sup>7-11,13,14,16-21,23-25,27-30</sup>, 침 치료를 기술한 문헌은 4편<sup>15,21,24,28</sup>, 추나 요법 4편<sup>12,17,22,24</sup>, 이압 요법 2편<sup>16,22</sup>, 혈위 매선 요법 2편<sup>15,26</sup>, 이침 치료 1편<sup>6</sup>, 부항 요법 1편<sup>23</sup>으로 소아 단순 비만 치료에 가장 높은 빈도로 언급된 한의치료는 한약, 침, 추나 요법이였다.

변증 유형별로 기술된 한약명과 치료 혈위, 치료 원칙을 분석해보면, 가장 많은 유형인 脾虛濕阻 (脾虛濕盛) (16편<sup>6-10,14,15,20,22-9</sup>)에 사용된 한약으로는 防己黃芪湯加減 (3편<sup>25,28,29</sup>), 平胃散加減<sup>20,27</sup>, 荷澤顆粒<sup>8,23</sup>, 五苓散加減<sup>24,28</sup> (2편), 苓桂朮甘湯<sup>7</sup>, 四君子湯<sup>8</sup>, 參苓白朮散<sup>8</sup>, 六君子湯加味<sup>28</sup> (1편) 등이 있었다. 그 중 平胃散加減은 2편 중 1편<sup>20</sup>에서 3개월의 치료 기간 동안 투여되었으며, 脾虛濕阻 (脾虛濕盛)에 다용된 혈위로는 足三里가 4편<sup>15,22,24,26</sup>으로 가장 많았고, 脾俞<sup>15,22,24</sup>, 腎俞<sup>15,22,24</sup>, 中脘<sup>15,24,26</sup>, 天樞<sup>15,24,26</sup>, 大橫<sup>15,24,26</sup>, 豐隆<sup>15,24,26</sup>이 각 3편에서, 耳穴로는 脾, 肺, 三焦가 각 2편<sup>6,22</sup>에서 언급되었다. 脾虛濕阻의 치료 원칙으로는 健脾益氣<sup>8,9,24,28</sup>, 健脾助運<sup>8,9,24,28</sup>, 健脾化濕<sup>9,14,24,28</sup>이 16편 중 각 4편에서 언급되어 가장 높은 빈도로 기술되어 있었으며, 健脾化痰<sup>7,14</sup>, 溫中化濕<sup>7,14</sup>, 利水消腫<sup>9,29</sup>은 각 2편에서 기술되었다.

두 번째 다빈도 유형인 胃熱濕阻 (胃腸濕熱) (10편<sup>6,9,12,13,20,23,27-29,31</sup>)에 다용된 한약으로는 瀉黃散加減 (4편<sup>9,12,20,27</sup>), 防風通聖散加減 (2편<sup>28,29</sup>)이 있었다. 瀉黃散加減은 4편 중 2편<sup>9,20</sup>에서 3개월 동안 투여된 바가

있으며 防風通聖散加減은 투여기간이 언급되어 있지 않았다. 다용 혈위로는 天樞, 足三里, 曲池, 豐隆, 中脘 (2편<sup>23,28</sup>)이 있었으며 2편 중 1편<sup>23</sup>에서 4주간의 치료 기간이 명시되어 있었다. 치료 원칙으로는 清熱이 4편<sup>9,13,28,29</sup>, 뒤이어 健脾가 2편<sup>13,29</sup>에서 언급되어 있었다.

세 번째 다빈도 유형인 痰濕內盛 (6편<sup>10,18,23,25,28,30</sup>)에 사용된 한약으로는 二陳湯加減 이 3편<sup>10,25,28</sup>으로 절반 가량의 문헌에서 언급되어 있었으며 투여 기간은 3편 중 1편<sup>10</sup>에서만 10일로 언급되어 있었다. 加味蒼附導痰顆粒은 6편 중 2편<sup>18,23</sup>에서 사용되었으며 그중 1편<sup>18</sup>에서만 12주의 투여 기간이 기술되어 있었다. 치료 혈위는 오직 1편<sup>28</sup>에서 脾俞, 胃俞, 中脘, 建里, 足三里, 三陰交, 關元, 陰陵泉, 水分, 豐隆, 列缺, 合谷으로 언급되어 있었으며, 치료 원칙으로는 燥濕化痰이 3편<sup>10,28,30</sup>으로 가장 높은 빈도로 나타나 있었다.

네 번째 다빈도 유형인 陰虛內熱 (5편<sup>19,20,27-9</sup>)의 한약 치료로는, 杞菊地黃丸加味가 3편<sup>20,27,28</sup>, 六味地黃丸 등이 1편<sup>19</sup>에 기술되어 있었으며 치료 혈위에 대해서는 명시되어 있지 않았다. 치료 원칙으로는 滋養肝腎 (2편<sup>19,28</sup>)이 가장 많이 보고되었다.

마지막 다섯 번째 다빈도 유형인 肝鬱氣滯 (4편<sup>6,22,28,29</sup>)의 치료 한약으로는 柴胡疏肝散加減이 1편<sup>28</sup>, 大柴胡湯, 大承氣湯, 苓桂朮甘湯, 核桃承氣湯, 九味半夏湯, 桂枝茯苓丸, 麻子仁丸, 荷葉散이 각 1편<sup>29</sup>에서 기술되었으나 Zhang<sup>29</sup>은 해당 한약을 肝鬱氣滯와 腸胃積熱이 결합된 변증에 서술하고 있으므로 肝鬱氣滯 단독 처방으로는 보기 어려운 점이 있다. 치료 혈위로는 耳穴인 肝, 膽이 4편 중 2편<sup>6,22</sup>의 문헌에서 나타나 가장 많이 보고된 혈위였으며, 오직 1편<sup>6</sup>에서만 1개월의 치료 기간이 명시되어 있었다. 치료 원칙으로는 疏肝理氣清熱<sup>28</sup>, 瀉肝<sup>29</sup>이 각 1편에서 언급되었다 (Table 5)

Table 1. Characteristics of Included Case Series

First author (year)	Intervention (N)	Pattern identification	Clinical symptom	Tongue	Pulse	Herbal medicine or Acupuncture points	Treatment method	Treatment period
Zhang (2020a) <sup>6)</sup>	EA (35)	1) Gastrointestinal dampness-heat (胃熱濕阻)	NR	NR	NR	EP: Oebi (外鼻), Daejang (大腸), Sojang (小腸)	NR	1 mo (press 3 times/d)
		2) Spleen deficiency with dampness obstruction (脾虛濕阻)				EP: Samcho (三焦), Bi (脾), Pye (肺)		
		3) Liver depression and qi stagnation (肝鬱氣滯)				EP: Sim (心), Gan (肝), Ija (肺), Dam (膽)		
		4) Liver-kidney yin deficiency (肝腎陰虛)				EP: Gan (肝), Sin (腎), Naebunbi (內分泌)		
Zhang (2020b) <sup>7)</sup>	HM (1)	Spleen deficiency with dampness obstruction (脾虛濕阻)	usually eat fat and sweet (平素食肥甘), reluctant to move (不喜動), always feels tired (常感乏困), always feels distention and fullness in abdomen (常感腹部脹滿), somnolence (嗜睡), sweat easily (愛出汗), anorexia (納差), bland taste in the mouth (口淡), bloating and drooping abdomen (腹部膨隆下垂), sloppy stool (大便溏薄)	white slimy fur, thin white fur (苔白膩, 苔薄白)	sunken and slippery pulse (脈沉滑)	-Yeonggyechulgamang (苓桂朮甘湯) Poria Sclerotium (茯苓) 10 g, Cinnamomi Ramulus (桂枝) 10 g, Atractylodis Rhizoma Alba (白朮) 10 g, Atractylodis Rhizoma (蒼朮) 8 g, Alismatis Rhizoma (澤瀉) 8 g, Pinelliae Tubers (半夏) 8 g, Citri Unshius Pericarpium (陳皮) 10 g, Crataegi Fructus (山楂) 10 g, Galli Gigeriae Endothelium (黃芪) 15 g, Codonopsis pilosulae Radix (黨參) 10 g, Glycyrrhizae Radix et Rhizoma (甘草) 5 g.	fortify the spleen to resolve phlegm (健脾化痰), warm the middle and dry dampness (溫中燥濕)	15 d (1 pk/d)
Peng (2020) <sup>8)</sup>	HM (1)	Spleen deficiency with exuberant dampness (脾虛濕盛)	like to eat fat and sweets (嗜食肥甘厚味), tired and heavy limbs (肢體困重), run well (快走), panting breath (喘息), easily get tired (易困), snoring at night (夜間打鼾), eat well (納多), can sleep (眠可), sloppy stool (大便溏薄)	pale and enlarged tongue with white slimy coating (舌淡胖, 邊有齒痕, 苔白膩)	moderate pulse (脈緩)	-Haeek granules combined with Sijunziang, Shenlingbaizhu-san (荷澤顆粒合四君子湯, 參苓白朮散) Nelumbinis Folium (荷葉) 1 g, Atractylodis Rhizoma (蒼朮) 1.2 g, Coicis Semen (薏苡仁) 1.5 g, Alismatis Rhizoma (澤瀉) 1 g, Crataegi Fructus (山楂) 1 g, Ponciri Fructus Immaturus (枳實) 1 g, Cassiae Semen (決明子) 0.8 g, Anemarrhenae Rhizoma (知母) 0.8 g, Atractylodis Rhizoma Alba (白朮) 1 g, Poria Sclerotium (茯苓) 1.5 g, Citri Unshius Pericarpium (陳皮) 1 g, Dioscoreae Rhizoma (山藥) 1.5 g, Codonopsis pilosulae Radix (黨參) 1 g	fortify the spleen and drain dampness (健脾助運利濕)	10 d (1 pk/d)



First author (year)	Intervention (N)	Pattern identification	Clinical symptom	Tongue	Pulse	Herbal medicine or Acupuncture points	Treatment method	Treatment period
Liao (2016) <sup>9)</sup>	HM (2)	1) Spleen deficiency with dampness obstruction (脾虛濕阻) (1)	fatigued and powerless (疲乏無力), tired and heavy limbs (肢體困重), abdominal fullness (腹滿), dry and rare stool (大便乾稀不調), poor night sleep (夜寐欠佳)	pale red tongue, enlarged and teeth-marked tongue, thin slimy fur (舌淡紅, 苔薄膩)	sunken and moderate pulse (脈沉緩)	-Modified Jaiugambibang (自擬減肥方加減) <i>Atractylodes Rhizoma Alba</i> (白朮) 15 g, <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓) 9 g, <i>Salviae Miltiorrhizae Radix</i> (丹參) 9 g, <i>Citri Unshius Pericarpium</i> (陳皮) 5 g, <i>Cassiae Semen</i> (決明子) 15 g, <i>Crataegi Fructus</i> (山楂) 12 g, <i>Coicis Semen</i> (薏苡仁) 20 g, <i>Pinelliae Tuber</i> (半夏) 9 g, <i>Gynostemmae Herba</i> (絞股藍) 9 g, <i>Ponciri Fructus Innatunus</i> (枳殼) 9 g, <i>Laminariae Thallus</i> (昆布) 9 g, <i>Polygoni Multiflori Ramulus</i> (夜交藤) 15 g, <i>Zizyphi Semen</i> (酸棗仁) 10 g, <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> (甘草) 6 g, <i>Galli Gigeriae Endothelium Corneum</i> (雞內金) 9 g.	fortify the spleen and boost qi (健脾益氣), resolve dampness and alleviate edema (化濕消腫)	3 mo
Liao (2016) <sup>9)</sup>	HM (2)	2) Gastrointestinal dampness-heat (胃熱濕阻) (1)	edacity (食慾旺盛), swift digestion with rapid hungering (消穀善饑), fetid mouth odor (口臭), thirsty and likes to drink (口渴喜飲), dry stool (大便乾結)	red tongue, yellow slimy fur (舌紅, 苔黃膩)	slippery and rapid pulse (脈滑數)	-Modified Xiehuangsan (瀉黃散加減) <i>Gardeniae Fructus</i> (梔子) 6 g, <i>Gypsum Fibrosum</i> (石膏) 5 g, <i>Agastachis Herba</i> (藿香) 6 g, <i>Citri Unshius Pericarpium</i> (陳皮) 6 g, <i>Pinelliae Tuber</i> (半夏) 9 g, <i>Nelumbinis Folium</i> (荷葉) 9 g, <i>Alismatis Rhizoma</i> (澤瀉) 9 g, <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> (甘草) 5 g, <i>Cassiae Semen</i> (決明子) 6 g, <i>Raphani Semen</i> (萊菔子) 9 g, <i>Trionycis Carapax</i> (鱉甲) 12 g, <i>Anemarrhenae Rhizoma</i> (知母) 9 g, <i>Massa Medicata Fermentata</i> (神曲) 9 g, <i>Liriopsis Tuber</i> (麥門冬) 9 g.	clear the stomach and purge heat (清胃瀉熱), eliminate dampness and alleviate edema (除濕消腫)	3 mo
Li (2012) <sup>10)</sup>	HM (67)	1) Gastrointestinal dampness-heat (胃熱濕阻)	eat well and get hungry easily (善食易飢), distention and fullness in abdomen (脘腹脹滿), reddened and moist complexion (面色紅潤), heavy head and mental confusion (頭重昏蒙), bitter taste in the dry mouth (口乾苦), abnormal taste (有異味), occasional epigastric scorching sensation and gastric upset (胃脘部時有燒灼嘈雜感), relief after eating (進食後緩解)	red tongue, yellow slimy fur (舌紅, 苔黃膩)	string-like and rapid pulse (脈弦數)	-Modified Jowiseungtaeng combined with Bohwahwan (調胃承氣湯合保和丸加減) <i>Rhei Radix et Rhizoma</i> (大黃) 4 g, <i>Natrii Sulfas</i> (芒硝) 4 g, <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> (甘草) 6 g, <i>Crataegi Fructus</i> (山楂) 10 g, <i>Massa Medicata Fermentata</i> (神曲) 19 g, <i>Pinelliae Tuber</i> (半夏) 6 g, <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓) 12 g, <i>Citri Unshius Pericarpium</i> (陳皮) 8 g.	regulate the stomach and clear fire (調胃清火), assist transportation and promote digestion (助運消導)	10 d (1/3 pk/d, tid)
Li (2012) <sup>10)</sup>	HM (67)	2) Spleen deficiency with dampness obstruction (脾虛濕阻)	fatigued (疲乏困重), oppression and distention in the chest and abdomen (胸腹悶脹不適), sallow complexion (面色萎黃), aggravated after exertion (勞累後加重)	pale tongue, teeth-marked margin of tongue, thin white fur (舌淡, 邊有齒痕, 苔薄白)	soggy and moderate pulse (脈濡緩)	-Chulmbaekchulsan combined with Bangghwnggi-tang (七味白朮散合防己黃芪湯) <i>Codonopsis pilosulae Radix</i> (黨參) 12 g, <i>Atractylodes Rhizoma Alba</i> (白朮) 10 g, <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓) 12 g, <i>Amomi Fructus</i> (砂仁) 6 g, <i>Coicis Semen</i> (薏苡仁) 12 g, <i>Dolichoris Semen</i> (白扁豆) 12 g, <i>Playcodonis Radix</i> (桔梗) 6 g, <i>Dioscoreae Rhizoma</i> (山藥) 12 g, <i>Sinomeni Caulis et Rhizoma</i> (防己) 8 g, <i>Astragali Radix</i> (黃芪) 12 g.	tonify qi and fortify the spleen (補氣健脾), induce diuresis to drain dampness (利水滲濕)	10 d (1/3 pk/d, tid)

First author (year)	Intervention (N)	Pattern identification	Clinical symptom	Tongue	Pulse	Herbal medicine or Acupuncture points	Treatment method	Treatment period
		3) Internal excess of phlegm-dampness (痰濁內盛)	heavy body (身重著), tired and likes to lie down (乏力喜臥), oppression in the chest and gastric stuffiness (胸悶脘痞), (舌胖大), white spic phlegm-retained fluid when coughing (時咳吐痰涎, thirsty but don't drink (口渴不欲飲))	enlarged tongue (舌胖大), white slimy fur (苔白膩)	slippery pulse (脈滑)	-Modified Jijingweisan (二陳平胃散加減) <i>Citri Unshius Pericarpium</i> (陳皮) 10 g, <i>Pinelliae Tuber</i> (半夏) 8 g, <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓) 12 g, <i>Codonopsis pilosulae Radix</i> (黨參) 12 g, <i>Atractylodes Rhizoma Alba</i> (白朮) 10 g, <i>Atractylodes Rhizoma</i> (蒼朮) 10 g, <i>Magnoliae Cortex</i> (厚朴) 8 g, <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> (甘草) 6 g.	regulate qi to resolve phlegm (理氣化痰), dry dampness to eliminate stuffiness (燥濕除痞)	10 d (1/3 pk/d, tid)
Huang (2008) <sup>1)</sup>	HM (22)	1) Food accumulation (食積)		NR	NR	-Modified Bokryeongtang (加味茯苓湯) <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓), <i>Atractylodes Rhizoma Alba</i> (白朮), <i>Atractylodes Rhizoma</i> (蒼朮), <i>Dioscoreae Rhizoma</i> (山藥), <i>Massa Medicata Fermentata</i> (神曲), <i>Citri Unshius Pericarpium</i> (陳皮), <i>Pinelliae Tuber</i> (半夏), <i>Cassiae Semen</i> (決明子), <i>Cinnamomi Ramulus</i> (桂枝), <i>Rhei Radix et Rhizoma</i> (大黃) 1) + <i>Crataegi Fructus</i> (山楂), <i>Hordei Fructus Germinatus</i> (麥芽)	fortify the spleen to resolve phlegm (健脾化痰), induce diuresis to drain dampness (利水滲濕)	1 mo (1/3 pk, tid)
		2) Dampness predominating (濕重)				2) Modified Bokryeongtang (加味茯苓湯) + <i>Alismatis Rhizoma</i> (澤瀉)		
		3) Spleen qi deficiency (脾氣虛)				3) Modified Bokryeongtang (加味茯苓湯) + <i>Codonopsis pilosulae Radix</i> (黨參)		

di: day, EA: Ear Acupuncture, EP: Ear Point, HM: Herbal medicine, mo: month, NR: Not reported, pk: pack, tid: ter in die, w: week.

Table 2. Characteristics of the Included Randomized Controlled Trials

First Author (Year)	Intervention (Sample size)	Pattern identification	Clinical symptom	Tongue	Pulse	Herbal medicine or Acupuncture points	Treatment method	Treatment period
Yao (2019) <sup>(6)</sup>	T: HM + AP (30) C: Health education, Diet control, Exercise (30)	Syndrome of spleen deficiency and phlegm obstruction (脾虛痰阻)	abdominal fullness (腹滿), eat well (善食), tired and heavy limbs (肢體困重), oppression in the chest (胸悶), lack of qi and no desire to speak (少氣懶言), sweating (汗出), constipation (便秘), sleep well (夜寐安)	pale red tongue, slimy fur (舌淡紅, 苔膩)	sunken pulse (脈沉)	-Modified Ijintang (加味二陳湯) <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓) 9 g, <i>Citri Unshiu</i> (陳皮) 6 g, <i>Pineelliae Tuber</i> (半夏) 9 g, <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> (甘草) 3 g, <i>Salviae Miltiorrhizae Radix</i> (丹參) 9 g, <i>Nelumbinis Folium</i> (荷葉) 9 g, <i>Ponciri Fructus Immaturus</i> (枳實) 9 g, <i>Arecace Semen</i> (檳榔) 9 g, <i>Categei Fructus</i> (山楂) 9 g. -EP: Gijoom (御點), Yeonjung (綠中), Naeumbi (內分泌), Bi (脾), Daejang (大腸)	NR	3 mo (1/2 pk, bid)
Song (2017) <sup>(7)</sup>	T: CT (36) C: HM (36)	Spleen and stomach dampness-heat (脾胃濕熱)	distention and fullness in abdomen (脘腹脹滿), fever and bitter taste in the mouth (身熱口苦), sloppy diarrhea (大便溏泄), thirsty but don't drink a lot (渴不多飲), swift digestion with rapid hungering (消穀善飢, decreased and yellow urine (尿少而黃), feeling of distention in head and dizziness (頭暈眩暈), tired and heavy limbs (肢體困重)	red tongue with yellow coating (舌質紅苔黃)	soggy and rapid pulse (脈濡數)	T: activating spleen to eliminate turbid therapy (運脾化濁法) Spine pinching (捏脊) BL21, BL20, BL22. Kneading ST36 C: Fangfengtongsheng pills (防風通聖丸), <i>Saposhnikovia Radix</i> (防風), <i>Scizonepetae Spica</i> (荊芥), <i>Menthae Herba</i> (薄荷), <i>Ephedrae Herba</i> (麻黃), <i>Rhei Radix et Rhizoma</i> (大黃), <i>Natrii Sulfas</i> (芒硝), <i>Gardeniae Fructus</i> (梔子), <i>Talcum</i> (滑石), <i>Platygodonis Radix</i> (桔梗), <i>Gypsum Fibrosum</i> (石膏), <i>Cnidii Rhizoma</i> (川芎), <i>Angelicae Gigantis Radix</i> (當歸), <i>Paeoniae Radix Alba</i> (白芍藥), <i>Surellariae Radix</i> (黃芩), <i>Forsythiae Fructus</i> (連翹), <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> (甘草), <i>Arctostyloxis Rhizoma Alba</i> (白朮).	transport the spleen and alleviate stagnation (運脾消滯, fortify the spleen and harmonize the stomach (健脾和胃), promote digestion and resolve stagnation (消食化滯, dissipate qi and alleviate stagnation (散氣消滯, eliminate the swelling (消滯除脹), unblock qi movement (通腸氣機, fortify the spleen and boost blood (健脾益血, engendering hair growth and stomach qi (生髮胃氣, assist stomach and promote digestion (助胃消食)	5 w (C: 60-80 caps/d, bid)

First Author (Year)	Intervention (Sample size)	Pattern identification	Clinical symptom	Tongue	Pulse	Herbal medicine or Acupuncture points	Treatment method	Treatment period
Qin (2016) <sup>(8)</sup>	T: HM (30)		like to eat fat and sweets (嗜食肥甘厚味), Internal excess of tired and heavy limbs (肢體困重), distention (腹脹滿), phlegm-dampness and fullness in abdomen (腹脹滿), dizziness (頭暈), fatigued (乏力), oppression in the chest (胸悶), short and rapid breathing (呼吸短促)	white slimy fur (苔白膩)	sunken and slippery pulse	-Modified Changbuxobamhwan granules (加味蒼附導痰顆粒) <i>Actractylodis Rhizoma</i> (蒼朮) 10 g, <i>Cyperis Rhizoma</i> (香附子) 10 g, <i>Pinelliae Tuber</i> (半夏) 6 g, <i>Scutellariae Radix</i> (黃芩) 10 g, <i>Curcumae Rhizoma</i> (鬱金) 10 g, <i>Citri Unshius Pericarpium</i> (陳皮) 6 g, <i>Trichosanthis Semen</i> (瓜蒌) 10 g, <i>Magnoliae Cortex</i> (厚朴) 3 g, <i>Angelicae Gigantis Radix</i> (當歸) 10 g, <i>Coptidis Rhizoma</i> (黃連) 3 g.	NR	12 w
	C: Diet control, Exercise (30)							
Ju (2015) <sup>(2)</sup>	T: CT + C (30)		edacity (食慾旺盛), swift digestion with rapid hunger (消穀善饑), tired and lazy (困倦怠惰), thirst (口渴), like cold drinks (喜冷飲), constipation (大便秘結), short and reddish urine (小便短赤)	red tongue with yellow slimy or yellowish coating (舌質紅, 苔黃膩或微黃)	slippery and rapid pulse (脈沉滑)	CV8, CV12, CV6 Kneading: rapid hungering: ST36 constipation: ST25, ST37 somnia: ST36, ST40	NR	2 mo
	C: Diet control, Exercise (30)							
Mei (2014) <sup>(9)</sup>	T: HM (62)	Yin deficiency with internal heat (陰虛內熱)				-Liuweidihuang pill (六味地黃丸) <i>Rehmanniae Radix Preparata</i> (熟地黃) 160 g, <i>Corni Fructus</i> (山萸肉) 80 g, <i>Dioscoreae Rhizoma</i> (山藥) 80 g, <i>Alismatis Rhizoma</i> (澤瀉) 60 g, <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓) 60 g, <i>Moutan Cortex</i> (牡丹皮) 60 g.	enrich and tonify the kidney yin (滋補腎陰), tonify the liver and astringe essence (養肝滋精), tonify the spleen and secure the kidney (補脾固腎)	3 mo
	C: Diet control, Exercise (60)							
Shen (2013) <sup>(1)</sup>	T: HM (30)		swift digestion with rapid hungering (消穀善饑), tired and heavy limbs (肢體困重), distention and fullness in abdomen (脛脹脹滿), epigastric pain or scorching sensation (胃脘疼痛或有灼熱感), likes to eat (喜食), thirsty and likes to drink (口渴喜飲), abnormal taste (口中異味), dizziness (頭暈), feeling of disorientation in head (頭脹), dry stool (大便乾), yellow urine (小便黃)	red tongue with yellow or yellow slimy coating (舌紅苔黃或黃膩)	slippery and rapid, strong pulse (脈滑數有力)	-Donghexiehuang granules (冬荷瀉黃顆粒) <i>Agrostachis Herba</i> (藿香) 10 g, <i>Gardeniae Fructus</i> (梔子) 10 g, <i>Siposnikoviae Radix</i> (防風) 6 g, <i>Gypsum Fibrosum</i> (石膏) 15 g, <i>Cocis Semen</i> (薏苡仁) 15 g, <i>Benincasae Exocarpium</i> (冬瓜皮) 15 g, <i>Nelumbinis Folium</i> (荷葉) 20 g, <i>Phaseoli Semen</i> (赤小豆) 22.5 g, <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> (甘草) 3 g.	clear heat and dispel dampness and fortify the spleen (清熱祛濕健脾)	3 mo
	C: Diet control, Exercise, Behavior guidance (30)							
Zao (2012) <sup>(15)</sup>	T: Thread embedding therapy (78)	Spleen deficiency with exuberant dampness (脾虛濕盛)		NR	NR	BL23, SP6, CV4, ST34, ST21, ST23, ST28, ST40, BL20, ST25, SP15, GB26, ST22, ST27, CV12, CV9, ST36, BL25, SP9, ST24, ST26, ST37, CV6, CV10.	NR	6 w
	C: MA (78)							

First Author (Year)	Intervention (Sample size)	Pattern identification	Clinical symptom	Tongue	Pulse	Herbal medicine or Acupuncture points	Treatment method	Treatment period
Pang (2010) <sup>20)</sup>	T: HM + C (37)	1) Spleen deficiency with dampness obstruction (脾虛濕阻)型	spirit lassitude and lack of strength (神倦乏力), heavy head and oppression in the chest (頭沉胸悶), distention and fullness in chest and abdomen (胸腹脹滿)	pale red tongue with thin slimy coating (舌淡紅苔薄膩)	sunken and moderate pulse (脈沉緩)	-Modified Pingwei powder (平胃散加減)		
		2) Gastrointestinal dampness-heat (胃熱濕阻)	dizziness and dizzy vision (頭暈目眩), mental fatigue (精神疲困), spontaneous sweating (自汗), edema (浮腫)	yellowish fur (苔微黃)	slippery and rapid pulse (脈滑數)	-Modified Xiehuang san (瀉黃散加減)	NR	3 mo
Xing (2009) <sup>21)</sup>	T: HM + MA (88)	3) Dual deficiency of spleen-kidney (脾腎兩虛)	mental fatigue (神倦), shortness of breath (氣短), soreness and weakness of waist and knees (腰膝酸軟), edema (浮腫), frequent nocturia (夜尿較頻), palpitations (心悸)	pale red tongue with white coating (舌淡紅苔白)	soggy, moderate and weak pulse (脈濡緩而弱)	-Modified Yukgunjatang (六君子湯加減)		
		4) Yin deficiency with internal heat (陰虛內熱)	oppression in the chest and shortness of breath (胸悶氣短, 呼吸不暢), daytime somnolence (白天嗜臥), sleepless nights (夜寐不寧)	red tip of tongue with thin coating (舌尖紅苔薄)	sunken and rough pulse (脈沉澀)	-Modified Giguqijihwangwan (杞菊地黃丸加減)		
C: MA (51)	T: HM + MA (88)	1) Food accumulation (食積)	overeating (多食), distention and fullness in abdomen (院腹脹滿), reddened, moist complexion (面色紅潤), bitter taste in the mouth (口乾苦), epigastric scorching pain and gastric upset (胃脘灼痛嘈雜)	red tongue with yellow slimy coating (舌紅苔黃膩)	string-like and slippery pulse (脈弦滑)	1) + ST37	T: dry dampness to resolve phlegm (燥濕化痰), regulate qi and harmonize the middle (理氣和中)	
		2) Dampness predominating (濕重)	heavy body (身體重著), tired limbs (肢體困倦), stuffiness and fullness in lower chest (胸膈痞滿), increased phlegm-retained fluid (痰涎壅盛), dry mouth but do not drink (口乾而不欲飲)	white slimy or white slippery fur (苔白膩或白滑)	slippery pulse (脈滑)	HM: Jjnnang (二陳湯) <i>Pinelliae Tuber</i> (半夏) 3.5 g, <i>Citri Rubrum Exocarpium</i> (橘紅) 3.5 g, <i>Zingiberis Rhizoma Recens</i> (生薑) 3 g, <i>Mume Fructus</i> (烏梅) 4.5 g, <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> (甘草) 3 g. (1 pk/d)		1 mo
		3) Spleen qi deficiency (脾氣虛)	boil (腳腫), spirit lassitude and lack of strength (神疲乏力), tired and heavy body (身體困重), oppression and distention in the chest and abdomen (胸悶腕脹), mild swelling of the limbs (四肢輕度浮腫), obvious after hard work (勞累後明顯), inhibited urination (小便不利), sloppy stool or constipation (便溏或便秘)	pale and enlarged, teeth-marked tongue, thin white or white slippery fur (舌淡胖邊有齒印, 苔薄白或白滑)	soggy and fien pulse (脈濡細)	MA: SP15, ST25, ST28, CV12, CV6 (3times/w, 15 min/time) 3) + ST36	C: tonify the spleen and stomach (補脾胃), boost qi (益氣), harmonize and regulate qi movement (調理氣機)	

First Author (Year)	Intervention (Sample size)	Pattern identification	Clinical symptom	Tongue	Pulse	Herbal medicine or Acupuncture points	Treatment method	Treatment period
Yang (2003) <sup>14</sup>	T: HM + C (35) C: Diet control, Exercise, Behavior guidance (20)	Spleen deficiency with dampness obstruction (脾虛濕阻)	weariness and lack of strength (倦怠乏力), shortness of breath when moving (動則氣短), tired and heavy body (肢體困重), heavy head (頭重), oppression in the chest (胸悶)	NR	NR	Soagambiyonang (小兒減肥膠囊) <i>Pinelliae Tuber</i> (半夏), <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓), <i>Alismatis Rhizoma</i> (澤瀉), <i>Magnoliae Cortex</i> (厚朴), <i>Ponciri Fructus Immaturus</i> (枳實), <i>Crataegi Fructus</i> (山楂), <i>Citri Unshuius Pericarpium</i> (陳皮), <i>Lycopi Herba</i> (澤蘭), <i>Nelumbinis Folium</i> (荷葉), <i>Celosiae Semen</i> (草決明).	restore yang and repress yin (扶陽抑陰), upbear the turbid (升清降濁), fortify the spleen and eliminate dampness (健脾除濕), resolve phlegm and dispel stasis (化痰祛瘀)	3 mo (5) caps/time, tid)
Zhu (2000) <sup>23</sup>	T1: CT (20) T2: EAP (25)	1) Stomach excess distention and fullness in abdomen (腹部脹滿), heat (胃腸實熱) 2) Liver depression appetite (食慾亢進), stuffiness and fullness (痞滿), vexation and irritability (心煩易怒), profuse dreaming in night (夜間多夢)	overeating (多食), dry stool (大便乾結), pain when pressed (按之作痛), fecid mouth odor (口臭), likes to drink (喜飲)	yellow dry fur (苔黃燥) red tongue with thin yellow coating (舌紅苔薄黃)	slippery and rapid pulse (脈滑數)	CT: BL23, BL20, BL57 EP: Gijeom (朋點), Daejang (大腸), Sojang (小腸), Wi (胃), Byeonbi (便秘), Gyogam (交感), Sim (心)		
C: No medical treatment (32)	3) Spleen deficiency with dampness obstruction (脾虛濕阻)	edema and decreased urine (浮腫尿少), anorexia (納差), abdominal fullness (腹滿), spirit lassitude and lack of strength (神疲乏力), shortness of breath (氣短), spontaneous sweating (自汗)	pale and enlarged tongue body with thin slimy coating (舌質淡胖, 苔薄膩)	sunken and fine, slippery pulse (脈沉細滑)	CT: BL23, BL20, BL57 + Kneading ST36 EP: Bi (脾), Wi (胃), banggwang (膀胱), Sin (腎), Samcho (三焦), Pye (肺), Pijilba (皮質下)			

AP: Acupressure, bid: bis in die, C: Control group, CT: China massage Therapy, d: day, EAP: Ear Acupressure, EP: Ear Point, HM: Herbal Medicine, MA: Manual Acupuncture, mo: month, min: minute, NR: Not reported, pack: pk, tid: ter in die, T: Treatment group, w: week, y: year.

Table 3. Characteristics of Included Review Articles

First author (year)	Pattern identification	Clinical symptom	Tongue	Pulse	Herbal medicine or Acupuncture points	Treatment method
Yang (2022) <sup>23</sup>	1) Gastrointestinal dampness-heat (胃熱濕阻)	swift digestion with rapid hungering (消穀善飢), overeating (多食), reddened complexion and fetid mouth odor (面赤口臭), thirstiness and likes to drink (口渴喜飲), distention and fullness in abdomen (脘腹脹滿), constipation (大便秘結)	red tongue, thin yellow fur (舌紅苔薄黃)	slippery and rapid pulse (脈滑數)	ST25, ST36, CV12, ST40, CV4, SP15, LI11, BL20, ST34, ST28, BL21	4 w
	2) Internal excess of phlegm-dampness (痰濕內盛)	NR	NR	NR	-Modified Changbuckdohwan granules (加味蒼朮導痰顆粒), Haryeongstabaeng (荷苓瘦兒方)	NR
Sun (2020) <sup>24</sup>	3) Spleen deficiency with dampness (脾虛濕盛)	NR	NR	NR	-Hataek granules (荷澤顆粒)	NR
	1) Spleen and stomach dampness-heat (脾胃濕熱)	stuffedness and fullness of abdomen (脘腹痞滿), tired and heavy limbs (肢重困倦), sloppy stool (大便溏洩), fever and bitter taste in mouth or fetid mouth odor (身熱口渴或口臭), thirsty but don't drink a lot (渴不多飲), decreased and yellow urine (尿少而黃)	red tongue with yellow slimy coating (舌紅苔黃膩)	soggy and rapid pulse (脈濡數)	0-7y: CT: Kneading CV8 10 min, ST36 3-5min, BL20 100 times, BL23 100 times, spine pinching (捏脊) 3-8 times, CV15 48 times 7-14y: CT: Kneading CV12 3 min, ST25 3 min, CV12-CV3 1 min, ST36 3 min, ST40 3 min, GB26 3 min, spine pinching (捏脊) 3-8 times, kneading ST44, LI11, ST37, ST40, ST28, ST22, ST21, SP6, SP8, SP9, SP10, SP15, SP17 HM: Modified Cheongjungang or Wangssiyconbageum (清中湯或王氏連橫飲加減) MA: LI11, TE6, KI14, SP6, ST44, SP14, ST36, PC6, ST34	clear heat and drain dampness (清熱利濕), fortify the spleen and harmonize the stomach (健脾和胃)
Sun (2020) <sup>24</sup>	2) Liver depression and spleen deficiency (肝脾不調)	distention and fullness or pain in both flanks (兩脇脹滿或疼痛), distention and fullness in abdomen (脘腹脹滿), torpid intake (納呆), borborigmus and fecal qi (腸鳴矢氣), frequent sighing (善太息), depressed or irritable mood (情緒抑鬱或急躁易怒)	white or slimy fur (苔白或膩)	string-like and moderate pulse (脈弦緩)	0-7y: CT: Kneading CV8 10 min, ST36 3-5min, BL20 100 times, BL23 100 times, CV17 48 times, spine pinching (捏脊) 3-8 times 7-14y: CT: Kneading CV12 3 min, ST25 3 min, CV12-CV3 1 min, ST36 3 min, ST40 3 min, GB26 3 min, SP9, IR3, LR14, SP6, SP10, SP15, EX-HN5, spine pinching (捏脊) 3-8 times HM: Sitosogansan or Modified Soyosan (柴胡疏肝散或逍遙丸加減) MA: LR3, PC6, CV17, SP10, SP8, ST36, ST25, CV12, PC6	soothe the liver and regulate qi (疏肝理氣), fortify the spleen and resolve phlegm (健脾化痰), soothe the liver and resolve depression (疏肝解鬱)
	3) Spleen deficiency dampness stagnation (脾虛濕滯)	loose and soft skin (肌肉鬆軟), eat less or anorexia (少食或食慾不振), bland taste in the mouth and tasteless (口淡無味), abdomen distention (腹脹), rare stools	white slimy fur (苔白膩)	sunken and slippery pulse (脈沉滑)	0-7y: CT: Kneading CV8 10 min, ST36 3-5min, BL20 100 times, BL23 100 times, CV12 2 min, ST25 48 times, navel (脘) 3 min, ST40 3-5 min, middle and resolve dampness (溫中化濕), warm the meridian (健脾解鬱)	tonify qi and fortify the spleen (補氣健脾), warm the middle and resolve dampness (溫中化濕), warm the meridian (健脾解鬱)

First author (year)	Pattern identification	Clinical symptom	Tongue	Pulse	Herbal medicine or Acupuncture points	Treatment method
		(大便秘, yellow complexion and swollen face (面部黃胖), powerless (疲乏無力), tired and heavy limbs (肢體困重))				and unblock vessel (溫經通脈), fortify the spleen and resolve dampness (健脾化濕)
		distention and fullness of abdomen (脘腹脹滿), anorexia (食慾不振), bland taste in the mouth and tasteless (口淡無味), powerless (疲乏無力), soreness and weakness of waist and knees (腰膝酸軟), fear of cold or cold limbs (畏寒或四肢冰冷)	pale tongue body, thin fur (舌質淡苔薄)	fine and powerless pulse (脈細無力)	7-14y: CT: Kneading CV12 3 min, ST25 3 min, CV12-CV3 1 min, ST36 3 min, ST40 3 min, GB26 3 min, SP1, SP6, SP8, SP10, SP15, spine pinching (捏脊) 3-8 times spleen and resolve dampness (健脾化濕) HM: Modified Igongesan combined with Oryeongsan (異功散合五苓散加減) MA: PC6, CV9, ST25, ST40, SP6, LU7, SP9, SP3 0-7y: CT: Kneading CV8 10 min, ST36 3-5min, BL20 100 times, BL23 100 times, EX-UE8 50 times, Dajunon (丹田) 3-5 min, spine pinching (捏脊) 3-8 times 7-14y: CT: Kneading CV12 3 min, ST25 3 min, CV12-CV3 1 min, ST36 3 min, ST40 3 min, GB26 3 min, SP6, CV8, KI1, BL23, KI3, KI7, spine pinching (捏脊) 3-8 times HM: Modified Jesengsingihwan combined with Yeonggyechulgamtang (濟生腎氣丸合苓桂朮甘湯加減) MA: BL20, BL21, BL23, BL28, BL27, CV4, KI3, GV4	warm and tonify the spleen and kidney (溫補脾腎), warm yang and disperse cold (溫陽散寒)
	4) Spleen-kidney yang deficiency (脾腎陽虛)					
Ding (2019) <sup>25)</sup>	1) Yang deficiency dampness turbidity (陽虛濕濁) 2) Internal excess of phlegm-dampness (痰濁內盛) 3) Spleen deficiency with dampness obstruction (脾虛濕阻) 4) Stomach heat and stagnation of spleen (胃熱滯脾)				-Modified Yeonggyechulgamtang (苓桂朮甘湯加減) <i>Cinnamomi Ramulus</i> (桂枝), <i>Zingiberis Rhizoma</i> (乾薑), <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓), <i>Atractylodis Rhizoma Alba</i> (白朮), <i>Dioscoreae Rhizoma</i> (山藥), <i>Pineliae Tuber</i> (半夏), <i>Citri Unshius Pericarpium</i> (陳皮), <i>Epimedii Herba</i> (淫羊藿), <i>Alismatis Rhizoma</i> (澤瀉), <i>Angelicae Gigantis Radix</i> (當歸) -Modified Ijupingwei powder (二陳平胃散加減) -Chilmbaekchulsan combined with Banggihwangtang (七味白朮散合防己黃芪湯) -Modified Jowiseungtang combined with bohwhwan (調胃承氣湯合保和丸加減)	NR NR NR NR NR NR NR
Zhang (2018) <sup>26)</sup>	1) Spleen deficiency with exuberant dampness (脾虛濕盛) 2) Hyperactive stomach fire (胃火亢盛) 3) Spleen-kidney yang deficiency (脾腎陽虛)				thread embedding therapy CV5, ST25, CV12, SP15, ST36, ST40 thread embedding therapy BL21, BL20, CV12, CV6, CV4, ST36, SP6, pricking ST44 thread embedding therapy CV5, ST25, BL23	NR clear stomach fire (清胃火) foster kidney and secure the root (培腎固本)





First author (year)	Pattern identification	Clinical symptom	Tongue	Pulse	Herbal medicine or Acupuncture points	Treatment method
		powerless (疲乏無力), somnolence (嗜睡), soreness and weakness of waist and legs (腰膝酸軟), impotence (陽痿), yin cold (陰寒), loose skin (肌膚松弛), lack of qi and no desire to speak (少氣懶言), cold pain of waist and knees (腰膝冷痛), sloppy stools or fifth-watch diarrhea (大便溏薄或五更泄)	pale red tongue, thin white fur (舌淡紅, 苔薄白)	sunken and fine, powerless pulse (脈沉細無力)	① Modified Geumgweungihwan combined with Bangghihnggitang (金匱腎氣丸合防己黃芪湯加減) <i>Rehmanniae Radix Preparata</i> (熟地黃) 15 g, <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓) 20 g, <i>Moutan Cortex</i> (牡丹皮) 10 g, <i>Corni Fructus</i> (山萸肉) 10 g, <i>Alismatis Rhizoma</i> (澤瀉) 12 g, <i>Aconiti Lateralis</i> warm the kidney and fortify <i>Radix Preparata</i> (附子) 6 g, <i>Cinnamomi Cortex</i> (肉桂) 15 g, the spleen and resolve <i>Astragali Radix</i> (黃芪) 15 g, <i>Codonopsis pilosulae Radix</i> (黨參) dampness (溫腎健脾化濕) 10 g, <i>Sinomeni Caulis et Rhizoma</i> (防己) 6 g, <i>Imperatae Rhizoma</i> (白茅根) 20 g ② Modified Yukgunjatang (六君子湯加減) MA: BL20, BL23, CV12, ST36, CV6, CV4, SP6, SP9, PC6, ST40	
4) Spleen-kidney yang deficiency (脾胃陽虛)		low degree of obesity (肥胖程度不重), dizzy and dazzling (頭昏眼花), feeling of head distention and headache (頭脹頭痛), red tip of tongue, thin fur (舌尖淡紅, 苔薄)			-Modified Gigungjihwanghwan (杞菊地黃丸加減) <i>Rehmanniae Radix Recens</i> (生地黃) 20 g, <i>Alismatis Rhizoma</i> (澤瀉) fine and rapid, faint string-like 15 g, <i>Lycii Fructus</i> (枸杞子) 15 g, <i>Chrysanthemi Indici Flos</i> (菊花) enrich and tonify the liver 15 g, <i>Polygonati Rhizoma</i> (黃精) 15 g, <i>Ligustri Lucidi Semen</i> (女貞子) 15 g, <i>Zizyphi Semen</i> (酸棗仁) 10 g, <i>Dendrobii Herba</i> (石斛) 10 g, <i>Puerariae Radix</i> (葛根) 10 g.	
5) Yin deficiency with internal heat (陰虛內熱)		tired and heavy limbs (肢體困重), weariness and lack of strength (倦怠乏力), stuffiness and oppression of abdomen (脘腹痞悶), like to eat fat and sweets (嗜食肥甘厚味), sloppy stool (大便溏薄), bland taste in the mouth and not thirsty (口淡不渴)	pale tongue, white slimy or white slippery fur (舌淡, 苔白膩或白滑)	sunken and fine pulse (脈沉細)	-Modified Jintang combined with Taeksatang (二陳湯合澤瀉湯加減) MA: BL20, BL21, CV12, CV11, ST36, SP6, CV4, SP9, CV9, ST40, LU7, LI4	fortify the spleen and assist transportation (健脾助運), resolve phlegm and eliminate dampness (化痰除濕)
6) Internal excess of phlegm-dampness (痰濕內盛)		dizziness (眩暈), tinnitus (耳鳴), soreness and weakness of waist and legs (腰腿酸軟), red dry throat and mouth (口咽乾燥), vexing heat in the chest, palms and soles (五心煩熱), inability to sleep (失眠)			-Modified Saengmaeksan (生脈散加減)	boost qi and tonify yin (益氣養陰)
7) Qi yin deficiency (氣陰不足)		dizziness (眩暈), tinnitus (耳鳴), soreness and weakness of waist and legs (腰腿酸軟), red dry throat and mouth (口咽乾燥), vexing heat in the chest, palms and soles (五心煩熱)				enrich and tonify the liver and kidney (滋補肝腎)
8) Liver-kidney yin deficiency (肝腎陰虛)						

First author (year)	Pattern identification	Clinical symptom	Tongue	Pulse	Herbal medicine or Acupuncture points	Treatment method
Zhang (2005) <sup>29)</sup>	1) Yin deficiency with internal heat (陰虛內熱)				-Fangfeng tongsheng san (防風通聖散)	offensive purgation (攻下), release the exterior (解表), clear heat (清熱), fortify the spleen and harmonize the stomach (健脾和胃)
	2) Gastrointestinal dampness-heat (胃熱濕阻)				-Bangghwnggi-tang (防己黃芪湯), Taeksatarang (澤瀉湯)	induce diuresis to alleviate edema (利水消腫)
	3) Spleen deficiency with dampness obstruction (脾虛濕阻)	NR	NR	NR	-Daesihotang (大柴胡湯), Daeseunggitang (大承氣湯), Yeonggyecheulgamtang (苓桂朮甘湯), Dohaekseunggitang (核桃承氣湯), Gumibunhatang (九味半夏湯), Gyejibokryeonghwan (桂枝茯苓丸), Meajinhwan (麻子仁丸), Hayeopsan (荷葉散)	purge the liver and intestinal excess heat (瀉肝, 腸實熱)
	4) Liver depression and qi stagnation (肝鬱氣滯)				-Pungtongseongsan combined with Bangghwnggi-tang (風通聖散合防己黃芪湯)	
	5) Accumulated heat in the stomach (腸胃積熱)	pale complexion (面色蒼白), panting with little activity (稍活動即氣喘吁籲), fatigued (疲乏), sweating lot and aversion to wind (汗多惡風), recurrent cold (反夏感冒)	pale tongue body, slippery fur (舌質淡苔白滑)	fine and powerless pulse (脈細無力)	<i>Saposhnikoviae Radix</i> (防風), <i>Schizonepetae Spica</i> (荊芥), <i>Menthae Herba</i> (薄荷), <i>Angelicae Gigantis Radix</i> (當歸), <i>Paeoniae Radix Alba</i> (白芍), <i>qi</i> (健脾益氣), dispel wind ( <i>Gardeniae Fructus</i> (梔子), <i>Rhei Radix et Rhizoma</i> (大黃), <i>Sinomeni Caulis et Rhizoma</i> (防己), <i>Astragali Radix</i> (黃芪), <i>Polygoni Multiflori Radix</i> (首烏), <i>Crataegi Fructus</i> (山楂), <i>Alismatis Rhizoma</i> (澤瀉), <i>Artemisiae Capillaris Herba</i> (茵陳蒿), <i>Celosiae Semen</i> (草決明), <i>Puerariae Radix</i> (葛根).	
Xiong (1997) <sup>30)</sup>	2) Internal obstruction of phlegm-dampness (痰濕內阻)	good appetite (胃口好), reluctant to move (不好動), short and rapid breathing (呼吸短促), snoring loudly (鼾聲較大), a lot of phlegm (痰多)	white moist fur (苔白潤)	slippery pulse (脈滑)	-Ondamtang combined with Pingwei powder (溫膽湯合平胃散), Taeksatarang (澤瀉湯) <i>Pinelliae Tuber</i> (半夏), <i>Citri Unshius Pericarpium</i> (陳皮), <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓), <i>Ponciri Fructus Immaturus</i> (枳殼), <i>Bambusae Caulis In Taeniam</i> (竹茹), <i>Citri Reticulatae Viride Pericarpium</i> (青皮), <i>Magnoliae Cortex</i> (厚朴), <i>Attracylodes Rhizoma</i> (蒼朮), <i>Attracylodes Rhizoma Alba</i> (白朮), <i>Alismatis Rhizoma</i> (澤瀉), <i>Arctae Semen</i> (檳榔), <i>Rhei Radix et Rhizoma</i> (大黃), <i>Crataegi Fructus</i> (山楂), <i>Sinapis Semen</i> (白芥子)	dry dampness to resolve phlegm (燥濕化痰), induce diuresis and eliminate dampness (利水除濕)

HM: Herbal Medicine, MA: Manual Acupuncture, min: minute, NR: Not reported, w: week, y: year.

Table 4. Frequency Analysis of Pattern Identification and Related Clinical Symptom, Tongue, and Pulse

Classification	Pattern identification (N)		Clinical symptom		Tongue		Pulse	
	Frequency		Frequency		Frequency		Frequency	
Spleen (脾)	9	fatigued and powerless (疲乏無力)	5	pale tongue, teeth-marked tongue margin (舌淡 邊有齒痕)				
	6	tired and heavy limbs (肢體困重)						
	5	sloppy stool (大便溏薄), abdomen distention (腹脹)	4	enlarged tongue with white slimy, thin slimy coating (舌胖, 苔白膩, 苔薄膩)				sunken and slippery pulse, soggy pulse, moderate pulse (脈沉滑, 脈濡, 脈緩)
	4	anorexia (納差), abdominal fullness (腹滿)	3	thin white fur (苔薄白)				
	3	heavy head (頭重)						
	2	like to eat fat and sweets (嗜食肥甘厚味), shortness of breath when moving (動則氣短), spontaneous sweating (自汗), oppression in the chest (胸悶), edema (浮腫), bland taste in the mouth (口淡), sallow complexion (面色萎黃)	2	pale and red tongue (舌淡紅)				sunken and moderate pulse (脈沉緩)
	1	aggravation after exertion (勞累後加重), reluctant to move (不喜動), panting breath (喘息), somnolence (嗜睡), run well (快走), snoring at night (夜間打鼾), poor night sleep (夜寐欠佳), eat well (納多), can sleep (眠可), loose and soft skin (肌肉鬆軟)	1	white slippery fur (苔白滑)				soggy and moderate pulse (脈濡緩)
	1	abdominal fullness (腹滿), eat well (善食), tired and heavy limbs (肢體困重), oppression in the chest (胸悶), lack of qi and no desire to speak (少氣懶言), sweating (汗出), constipation (便秘), sleep well (夜寐安)	1	pale and red tongue with slimy coating (舌淡紅, 苔膩)				sunken pulse (脈沉)
	1	boil (胸腫), spirit lassitude and lack of strength (神疲乏力), obvious after hard work (勞累後明顯), tired and heavy body (身體困重), oppression and distention in the chest and abdomen (胸悶胸脹), mild swelling of the limbs (四肢輕度浮腫), inhibited urination (小便不利), sloppy stool or constipation (便溏或便秘)	1	pale and enlarged, teeth-marked tongue, thin white or thin slippery fur (舌淡伴邊有齒痕, 苔薄白或白滑)				soggy and fine pulse (脈濡細)
	6	thirsty and likes to drink (口渴喜飲), constipation (大便秘結)	4	red tongue (舌紅)				slippery and rapid pulse (脈滑數)
Stomach (胃)	5	edacity (食慾旺盛), swift digestion with rapid hungering (消穀善饑), tired and heavy limbs (肢體困重)	3	yellow slimy fur (苔黃膩)				
	4	fetid mouth odor (口臭)						
	3	distention and fullness in abdomen (脘腹脹滿), dizziness (頭暈)	1	thin yellow, yellowish, dry yellow fur (苔薄黃, 苔微黃, 苔黃燥)				strong pulse (脈有力)
	2	feeling of distention in head (頭脹)						
	1	like to eat fat and sweets (嗜食肥甘厚味), reddened complexion (面紅), pain or scorching sensation in stomach duct (胃脘疼痛或有灼熱感), pain when pressed (按之作痛), abnormal taste (口中異味), yellow urine (小便黃), short and reddish urine (小便短赤), dizzy vision (目眩), spontaneous sweating (自汗), edema (浮腫)	1					

Classification	Pattern identification (N)		Clinical symptom		Tongue		Pulse	
	Frequency	Clinical symptom	Frequency	Tongue	Frequency	Pulse		
Hyperactive stomach fire (胃火亢盛) (1)		NR		NR		NR		NR
		overeating (多食), dry stool (大便乾結), distention and fullness in abdomen (腹部脹滿), pain when pressed (按之作痛), fetid mouth odor (口臭), likes to drink (喜飲)	1	dry yellow fur (苔黃燥)	1	slippery and rapid pulse (脈滑數)		
Stomach excess heat (胃腸實熱) (2)		fever and bitter taste in the mouth (身熱口苦), sloppy diarrhea (大便溏泄), thirsty but don't drink a lot (渴不多飲), decreased and yellow urine (尿少而黃), tired and heavy limbs (肢体困重)	2	red tongue, yellow fur (舌紅, 苔黃)		soggy and rapid pulse (脈濡數)		
		swift digestion with rapid hungering (消穀善饑), feeling of distention in head and dizziness (頭暈眩暈), fetid mouth odor (口臭), distention and fullness in abdomen (脘腹脹滿), stuffiness and fullness of abdomen (脘腹痞滿)	1	slimy fur (苔膩)	1			
Spleen-stomach (脾胃)		eat well and get hungry easily (善食易飢), distention and fullness in abdomen (脘腹脹滿), reddened, moist complexion or heavy head and mental confusion (面色紅潤或頭重昏蒙), bitter taste in the dry mouth (口乾苦), abnormal taste (有異味), occasional epigastric scorching sensation and gastric upset (胃脘部時有燒灼嘈雜感, relief after eating (進食後緩解)	1	red tongue, yellow grey fur (舌紅, 苔黃膩)	1	string-like and rapid pulse (脈弦數)		
		pale complexion (面色蒼白), panting with little activity (稍活動即氣喘吁籲), fatigued (疲乏), sweating lot and aversion to wind (汗多惡風), recurrent common cold (反夏感冒)	1	pale tongue, white slippery fur (舌質淡, 苔白滑)	1	relaxed and fine, powerless pulse (脈細無力)		
Spleen-lung (脾肺)		powerless (疲乏無力), soreness and weakness of waist and knees (腰膝酸軟)	2					
		cold pain of waist and knees (腰膝冷痛), fear of cold or cold limbs (畏寒或四肢冰冷), somnolence (嗜睡), impotence (陽萎), yin cold (陰寒), loose skin (肌膚松弛), lack of qi and no desire to speak (少氣懶言), sloppy stools or fifth-watch diarrhea (大便溏薄或五更泄), distention and fullness in abdomen (脘腹脹滿), anorexia (食慾不振), bland taste in the mouth and tasteless (口淡無味)	1	pale tongue, thin white fur (舌質淡, 苔薄白)	2	fine and powerless pulse (脈細無力)		
Spleen-kidney deficiency (脾腎陽虛) (3)		mental fatigue (神倦), shortness of breath (氣短), soreness and weakness of waist and knees (腰膝酸軟), edema (浮腫), frequent nocturia (夜尿較頻), palpitations (心悸)	1	pale and red tongue, white fur (舌淡紅, 苔白)	1	sunken and fine pulse, soggy and moderate, weak pulse (脈沉細, 脈濡緩弱)		
		epigastric stuffiness and fullness (胃脘痞滿)	2	red tongue (舌質紅)				
Liver depression and qi stagnation (肝鬱氣滯) (4)		fullness in the chest and flanks (胸脇苦滿), menstrual irregularities or amenorrhea (月經不調或閉經), inability to sleep and profuse dreaming in night (夜眠失眠多夢), bitter taste in the dry mouth (口乾口苦), increased appetite (食慾亢進), vexation and irritability (心煩易怒),	1	white or thin slimy fur, thin yellow fur (苔白或薄膩, 苔薄黃)	1	string-like and fine pulse, string-like and rapid pulse (脈弦細, 脈弦數)		

Classification	Pattern identification (N)		Clinical symptom		Tongue		Pulse	
	Frequency	Clinical symptom	Frequency	Tongue	Frequency	Pulse		
Liver-spleen (肝脾)	1	Liver depression and spleen deficiency (肝脾不調) (1)	distention and fullness or pain in both flanks (兩脇脹滿或疼痛), distention and fullness in abdomen (脘腹脹滿), torpid intake (納呆), borborigmi and fecal qi (胸鳴矢氣), frequent sighing (善太息), depressed or irritable mood (情緒抑鬱或急躁易怒)	1	white or slimy fur (苔白或膩)	1	string-like and moderate pulse (脈弦緩)	
	1	Liver-kidney yin deficiency (肝腎陰虛) (2)	dizziness (眩暈), tinnitus (耳鳴), soreness and weakness of waist and legs (腰腿酸軟), dry throat and mouth (口咽乾燥), vexing heat in the chest, palms and soles (五心煩熱)	1	red tongue with lack of fluid (舌紅少津)		NR	
Liver-kidney (肝腎)	1	Dampness predominating (濕重) (2)	heavy body (身體重著), fatigue of limbs (肢體困倦), stuffiness and fullness in lower chest (胸膈痞滿), increased phlegm-retained fluid (痰涎壅盛), dry mouth but do not drink (口乾而不欲飲)	1	white slimy or white slippery fur (苔白膩或白滑)	1	slippery pulse (脈滑)	
	3	tired and heavy limbs (肢體困重), weariness and lack of strength (倦怠乏力)						
	2	short and rapid breathing (呼吸短促), distention and fullness (脹滿), stuffiness and oppression of abdomen (脘腹痞悶), like to eat fat and sweets (嗜食肥甘厚味), oppression in the chest (胸悶)	3	white slimy fur (苔白膩)	2	slippery pulse (脈滑)		
Others	1	Phlegm-dampness (痰濕) (6)	sloppy stool (大便溏薄), bland taste in mouth, not thirsty (口淡不渴), spit phlegm-retained fluid when coughing (吐涎沫), thirsty but don't drink (口渴不欲飲), dizziness (頭暈), good appetite (胃口好), reluctant to move (不好動), snoring loudly (鼾聲較大), a lot of phlegm (痰多)	1	pale and enlarged tongue, white moist and slippery fur (舌淡, 舌胖大, 苔白潤, 苔白滑)	1	sunken and fine pulse, sunken and slippery pulse (脈沉細, 脈沉滑)	
	1	Food accumulation (食積) (2)	overeating (多食), distention and fullness in abdomen (脘腹脹滿), reddened, moist complexion (面色紅潤), bitter taste in dry mouth (口乾苦), epigastric scorching pain and gastric upset (胃脘灼痛嘈雜)	1	red tongue with yellow slimy fur (舌紅苔黃膩)	1	string-like and slippery pulse (脈弦滑)	
Others	2	sleepless nights (夜寐不寧)						
	1	Yin deficiency with internal heat (陰虛內熱) (5)	low degree of obesity (肥胖程度不重), dizzy and dazzling (頭昏眼花), feeling of distention in head and headache (頭脹頭痛), soreness and weakness of waist and knees (腰膝酸軟), vexing heat in the chest, palms and soles (五心煩熱), oppression in the chest and shortness of breath (胸悶氣短), shortness of breath (呼吸不暢), daytime somnolence (白天嗜睡)	1	red tips of tongue with thin fur (舌尖紅苔薄)	1	fine and rapid and faint string-like pulse, sunken and rough pulse (脈細數微弦, 脈沉澀)	
Yang deficiency dampness turbidity (陽虛濕濁) (1)		NR			NR		NR	
Qi yin deficiency (氣陰不足) (1)		NR			NR		NR	

NR: Not reported.

Table 5. Frequency Analysis of Pattern Identification and Related Treatment Principle, Herbal Medicine or Acupuncture Points, Duration of Treatment

Classification	Pattern identification (N)		Treatment principle		Herbal medicine or Acupuncture points		duration of treatment
	Frequency	Treatment Principle	Frequency	Herbal medicine or Acupuncture points	Median		
Spleen (脾)	Spleen deficiency with dampness obstruction (脾虛濕阻) (16)	fortify the spleen and boost qi (健脾益氣), fortify the spleen and assist transportation (健脾助運), fortify the spleen and resolve dampness (健脾化濕)	4	Modified Banggihwnggitang (防己黃芪湯加減) ① Banggihwnggi-tang (防己黃芪湯) ② Modified Shenlingbaizhu-san combined with Banggihwnggi-tang (參苓白朮散合防己黃芪湯加減) ③ Modified Chilmibaekchulsan combined with Banggihwnggi-tang (七味白朮散合防己黃芪湯)	3		NR
			2	Hataek granules (荷澤順粒), Modified Oryeongsan (五苓散加減) ① Modified Igongsan combined with Oryeongsan (異功散合五苓散加減) ② Modified Oryeongsan combined with Injinbotang (五苓散合茵陳蒿湯加減)			NR
			1	Modified Jauigambibang (自擬減肥方加減)			3 mo
			1	Soegambgyonang (小兒減肥膠囊)			3 mo
	Spleen qi deficiency (脾氣虛) (2)	warm the middle to resolve dampness (溫中化濕), induce diuresis and alleviate edema (利水消腫)	2	Yeonggyechulgamtang (杏桂朮甘湯) Sijunzintang (四君子湯), Sherlingbaizhusan (參苓白朮散), Modified Yukeunjatang (六君子湯加減, Taeksatang (澤瀉湯)	1		15 d
			4	ST36			NR
			3	BL20, BL23, CV12, ST25, SP15, ST40			3 mo
			2	CV9, SP6, SP9, EP: Bi (脾), Pye (肺), Samcho (三焦)			30 d
	Spleen deficiency and phlegm obstruction (脾虛痰阻) (1)	warm the meridian and unblock the vessel (溫經通脈), restore yang and repress yin (扶陽抑陰), upbear the clear and downbear the turbid (升清降濁), drain dampness (利濕), dispel stasis (祛瘀)	1	CV8, PC6, SP8, LU7, SP3, SP10, CV5, CV4, ST34 ST21, ST23, ST28, GB26, ST22, ST27, BL25, ST57, CV6, CV10, ST24, ST26, BL57. EP: Wi (胃), Banggwang (膀胱), Sin (腎), Pijilha (皮質下)	1		1 mo
			NR	Modified Jjineang (加味二陳湯)			3 mo
NR			EP: Gijcom (御鹽島), Yeonjung (緣中), Naebunbi (內分泌), Bi (脾), Daegang (大腸)	1		3 mo	
1			Modified Jjineang (加味二陳湯), Modified Bokryeongtang (加味茯苓湯)	1		(a few times/d)	

Classification	Pattern identification (N)	Treatment principle		Frequency	Herbal medicine or Acupuncture points	duration of treatment
		Treatment Principle	Treatment Principle			
Gastrointestinal dampness-heat (胃熱濕阻) (10)	4	clear heat (清熱)		4	Modified Xiehuang san (瀉黃散加減)	3 mo
				2	Modified Fangfeng tongsheng san (防風通聖散加減) ① Fangfeng tongsheng san (防風通聖散) ② Modified Fangfeng tongsheng san combined with gichoryeokhwanghwan (防風通聖散合己椒藶黃丸加減)	NR
	2	fortify the spleen (健脾)	1	Donghasahwang granules (冬荷瀉黃顆粒)	3 mo	
	2		2	ST25, ST36, LI11, ST40, CV12	-	
Stomach (胃)	1	eliminate dampness and alleviate edema (除濕消腫), dispel dampness (祛濕), drain dampness (利濕), offensive purgation (攻下), release the exterior (解表), harmonize the stomach (和胃)		1	CV4, SP15, BL20, ST34, ST28, BL21, CV8, TE6, ST37, ST44, LI4, SP9. EP: Oebi (外鼻), Daejang (大腸), Sojang (小腸)	1 mo
				1	clear stomach fire (清胃火)	1
Stomach excess heat (胃腸實熱), Accumulated heat in the stomach (腸胃積熱) (2)	1	purge intestinal excess heat (瀉腸實熱)		1	Daesihwang (大柴胡湯), Daeseunggitang (大承氣湯), Yonggyeochulgamtang (苓桂朮甘湯), Dohaekseunggitang (核桃承氣湯), Gumibanhatang (九味半夏湯), Gyejibokryeonghwan (桂枝茯苓丸), Majainhwan (麻子仁丸), Hayeopsan (荷葉散)	NR
				1	BL23, BL20, BL57. EP: Gijeom (御穀助), Daejang (大腸), Sojang (小腸), Wi (胃), Byeonbi (便秘), Gyogam (交感), Sim (心)	3 mo
Spleen and stomach dampness-heat (脾胃濕熱) (2)	2	clear heat (清熱)		1	Cheongjungtang or Modified Wangssiyeonbageum (清中湯或王氏連橫飲加減), Bangpungtongseonghwan (防風通聖丸)	1 mo
				2	ST36	1 mo
Spleen-stomach (脾胃)	1	fortify the spleen and harmonize the stomach, drain dampness (健脾和胃利濕), transport the spleen and alleviate stagnation (運脾消滯), release the exterior (解毒)		1	BL20, BL23, CV12, CV3, ST40, ST44, LI11, ST37, ST40, ST28, ST22, ST21, SP6, SP8, SP9, SP10, SP15, KI14, SP14, PC6, ST34	1 mo
				1	regulate stomach and clear fire (調胃清火), assist transportation and promote digestion (助運消導)	2
Spleen-lung (脾胃)	1	fortify the spleen and boost qi (健脾益氣), dispel wind and induce diuresis (祛風利水)		1	Pungtongseongsan combined with Banggihwnggitang (風通聖散合防己黃芪湯)	NR



Classification	Pattern identification (N)	Treatment principle		Herbal medicine or Acupuncture points		duration of treatment
		Frequency	Treatment Principle	Frequency	Herbal medicine or Acupuncture points	
Spleen-kidney (脾胃)	Spleen-kidney yang deficiency (脾胃陽虛)	2	warm and tonify the spleen and kidney (溫補脾胃)	2	Modified Singihwan (腎氣丸加減) ① Modified Geungwesiingihwan combined with Banggihwnggitang (金匱腎氣丸合防己黃芪湯加減) ② Modified jesengsingihwan combined with Yeonggyechulgamtang (濟生腎氣丸合苓桂朮甘湯加減)	-
		3		3	BL23	30 d
		2	warm yang and dissipate cold (溫陽散寒), foster kidney and secure the root (培腎固本), resolve dampness (化濕)	2	ST36, CV12, SP6, ST40, CV4, BL23, BL20, ST25	-
Liver (肝)	Liver depression and qi stagnation (肝鬱氣滯)	1		1	EX-UES, Danjeon (丹田), CV3, CV8, KI1, BL23, KI3, KI7, BL21, BL28, BL27, KI3, GV4, CV5, CV6, SP9, PC6	-
		NR		2	Modified Yukgunjatang (六君子湯加減) ① Modified Yukgunjatang (六君子湯加減), ② Modified Yukgunjatang combined with Ojayeonghwan (六君子湯合五子衍宗丸加減)	3 mo
Liver (肝)	soothe the liver and regulate qi (疏肝理氣), clear heat and purge the liver (清熱瀉肝)	1		1	Modified Sihosogansan (柴胡疏肝散加減), Dueshorang (大柴胡湯), Daeunggitang (大承氣湯), Yeonggyechulgamtang (苓桂朮甘湯), Dohaekseunggitang (核桃承氣湯), Gumibanhatang (九味半夏湯), Gyejibokryeonghwan (桂枝茯苓丸), Majajinhwan (麻子仁丸), Hayeopsan (荷葉散)	NR
		2		2	EP: Gan (肝), Dam (膽) BL23, BL20, BL57. EP: Sim (心), Ija (臍), Gu (口), Simmun (神門), Pijilha (皮質下), Naebunbi (內分泌), Nanso (卵巢)	1 mo
Liver-spleen (肝脾)	Liver depression and spleen deficiency (肝脾不調)	1	soothe the liver and release stagnation (疏肝解鬱), regulate qi and fortify the spleen to resolve phlegm (理氣健脾化痰)	1	Sihosogansan or Modified Soyosan (柴胡疏肝散或逍遙丸加減)	NR
		1		1	ST36, BL20, BL23, ST40, SP9, LR3, LR14, SP6, SP10, SP15, EX-HN5, PC6, CV17, SP8, ST25, CV12	30 d
Liver-kidney (肝腎)	Liver-kidney yin deficiency (肝腎陰虛)	1	enrich and tonify the liver and kidney (滋補肝腎)	1	Modified Suoyeonsudan (首烏延壽丹加減)	NR
		2		1	EP: Gan (肝), Sin (腎), Naebunbi (內分泌) Ijintang (二陳湯), Modified Bokryeongtang (加味茯苓湯)	1 mo
Others	1) Dampness predominating (濕重) (2) 2) Food accumulation (食積) (2)	2	resolve phlegm (化痰)	1		
		1	fortify the spleen and (健脾), regulate qi and harmonize the middle (理氣和中), induce diuresis to drain dampness (利水滲濕), dry dampness (燥濕)	1	SP15, ST25, ST28, CV12, CV6 1) + SP9 2) + ST37	1 mo

Classification	Pattern identification (N)		Treatment principle		Herbal medicine or Acupuncture points		duration of treatment	
	Frequency		Treatment Principle	Frequency	Herbal medicine or Acupuncture points	Median		
Phlegm-dampness (痰濕) (6)	3	dry dampness to resolve phlegm (燥濕化痰)		3	Modified Jintang (二陳湯加減) ① Modified Jinyeongwisan (二陳平胃散加減) ② Modified Jintang combined with Taeksatang (二陳湯合澤瀉湯加減)	10 d		
				2	Modified Changbudamhwan granules (加味蒼附導痰顆粒)	12 w		
	1	fortify the spleen and assist transportation (健脾助運), regulate qi and eliminate stuffiness (理氣除痞), induce diuresis and eliminate dampness (利水除濕)		1	Haryongsuabang (荷苓瘦兒方), Ondamtang combined with Pyeongwisan (溫膽湯合平胃散), taeksatang (澤瀉湯)	NR		
Yin deficiency with internal heat (陰虛內熱) (5)	2	enrich and tonify the liver and kidney (滋養肝腎)		3	Modified Gigukjihwanghwan (杞菊地黃丸加味)	20 d	NR	
	1	astringe essence (滋精), tonify the spleen (補脾), fortify the spleen and harmonize the stomach (健脾和胃), offensive purgation (攻下), release the exterior (解表), clear heat (清熱)		1	Yukmijihwanghwan (六味地黃丸), Fangfeng tongshengsan (防風通聖散)	-		
Yang deficiency dampness turbidity (陽虛濕濁) (1)	1	warm yang and induce diuresis (溫陽利水)		1	Modified Yeonggyechulgamtang (苓桂朮甘湯加減)	NR		
Qi yin deficiency (氣陰不足) (1)	1	boost qi and tonify yin (益氣養陰)		1	Modified Saengmaeksan (生脈散加減)	NR		

cl: day, EP: Ear Point, mo: month, min: minute, NR: Not reported, w: week.

#### IV. Discussion

소아 및 청소년기의 비만은 성인 비만으로의 이행이 쉽고<sup>5)</sup> 최근 20년 동안 유병률이 증가하고 있어 세계적으로 관심이 대두되고 있는 만성 질환이다. 국내에서도 소아비만의 한의치료를 대한 수요와 관심이 증가하고 있고 일차의료기관에서 쉽게 볼 수 있는 다빈도 질환이기 때문에 본 연구에서는 단순 비만 환자의 변증 유형에 따른 임상 증상과 舌象, 脈象, 사용된 한의 치료, 치법에 대한 중의학적 최신 지견을 중국학술정보원 (CNKI) 중심으로 보고하고자 하였다.

전체 문헌을 분석하기에 앞서, 본 연구에 포함된 소아 단순 비만 종설 문헌 8편<sup>23-30)</sup>을 1차적으로 분석한 결과, 문헌마다 기술되어 있는 변증 유형은 각기 달랐으나 ①脾虛濕盛, ②胃熱濕阻, ③痰濕內盛, ④肝鬱氣滯, ⑤脾腎陽虛, ⑥陰虛內熱의 6가지 유형이 높은 빈도순으로 관찰되었다. 이는 중국 상하이에서 개최된 제 3회 전국 비만 연구학회가 제정한 단순 비만의 한의학 증후군 감별 기준<sup>31)</sup>과 《한방소아청소년의학》 교과서에서 제시하고 있는 소아 비만의 5가지 유형 (脾虛濕阻, 胃熱濕阻, 肝鬱氣滯, 腎脾陽虛, 陰虛內熱)과 痰濕內盛을 제외하고는 동일하게 나타났다. 하지만 각종 문헌에서는 변증 유형별 임상 증상과 치법, 처방명, 치료 혈위 등이 정형화되어 있지 않고 산발적으로 기술되어 있었으며, 舌象과 脈象 또한 언급되어 있지 않거나 일관되게 나타나지 않았기 때문에, 임상 현장에서 단순 소아 비만 환자를 진료할 시 참고할만한 한의 변증안을 정리할 필요가 있다고 사료되었다. 또한 교과서 상에서도 상기 5개 변증 유형을 제외하고는 변증에 따른 임상 증상, 한의치료, 舌象, 脈象에 대한 정보를 얻기 어려웠으며 한약 치료를 제외한 침, 이침과 같은 기타 한의치료를 변증별로 구분되어 있지 않기 때문에 본 연구를 통해 소아 비만의 전체 변증 유형에 따른 변증안과 한의치료법을 정리하고자 하였다.

중국 전자 데이터베이스 (CNKI)에서 검색한 결과, 최종적으로 증례 보고 6편, 무작위배정 비교 임상시험 11편, 종설 8편의 총 25편의 문헌이 선정되었다. 문헌에서 보고된 소아 비만의 변증 유형으로는 脾虛濕阻, 脾虛痰阻, 脾氣虛, 胃熱濕阻, 胃火亢盛, 胃腸實熱, 脾胃濕熱, 胃熱滯脾, 肺脾氣虛, 脾腎陽虛, 脾腎兩虛, 肝鬱氣滯, 肝脾不調, 肝腎陰虛, 濕重, 痰濕內盛, 食積, 陰虛內熱, 陽虛濕濁, 氣陰不足의 총 20개 유형이 있었다.

그 중 脾虛濕阻 (16편), 胃熱濕阻 (10편), 痰濕內盛 (6편), 陰虛內熱 (5편), 肝鬱氣滯 (4편)의 5가지 유형이 높은 빈도로 언급되었다.

본 연구에서 소아 비만 유형으로 가장 많이 언급된 脾虛濕阻의 경우, 임상 증상으로는 疲乏無力, 肢體困重, 大便溏薄, 納差, 腹脹, 腹滿, 舌象과 脈象으로는 舌質淡, 齒痕, 苔白薄膩, 舌胖, 脈沉滑, 脈濡緩이 다빈도 기술되었다. 이에 따르면 임상에서 脾虛濕阻型 단순 비만 환자 진료시 처방으로는 健脾益氣, 健脾助運, 健脾化濕의 치법에 따른 防己黃芪湯加減, 平胃散加減, 五苓散加減 등을 사용할 수 있고, 치료 혈위로는 足三里를 위주로 脾俞, 腎俞, 中脘, 天樞, 大橫, 豐隆 등을 고려해볼 수 있다. 胃熱濕阻의 경우, 임상 증상으로는 口渴喜飲, 大便秘結, 食慾旺盛, 消谷善飢, 肢體困重이 절반 이상의 문헌에서 보고되었으며 舌象과 脈象으로는 舌紅, 苔黃膩, 脈滑數이 관찰되었다. 이 유형에서는 清熱健脾의 치법으로 瀉黃散加減, 防風通聖散加減을 고려할 수 있다. 胃熱濕阻의 부항, 침 치료 혈위로는 天樞, 足三里, 曲池, 豐隆, 中脘이 공통으로 다수 언급되었고 추나 혈위로 神闕穴 또한 보고된 바 있으므로 추가로 시행할 수 있다. 痰濕內盛의 경우, 임상 증상으로는 肢體困重, 倦怠乏力, 舌象과 脈象으로는 苔白膩, 脈滑이 다수 관찰되며 처방 선택시 燥濕化痰의 치법에 따른 二陳平胃散加減, 二陳湯合澤瀉湯加減과 같은 二陳湯加減, 加味蒼附導痰顆粒을 선택할 수 있고, 치료 혈위로는 脾俞, 胃俞, 中脘, 建里, 足三裡, 三陰交, 關元, 陰陵泉, 水分, 豐隆, 列缺, 合谷을 고려할 수 있다. 陰虛內熱의 경우, 임상 증상으로는 夜寐不寧이 가장 많이 언급되었으며 肥胖程度不重, 頭昏眼花, 頭脹頭痛, 腰膝酸軟, 五心煩熱 등의 증상이, 舌象과 脈象으로는 舌尖紅苔薄, 脈細數微弦, 脈沉澀이 보고된 바 있으므로 滋養肝腎의 치법으로 杞菊地黃丸加味, 六味地黃丸 등을 고려할 수 있다. 肝鬱氣滯의 경우 임상 증상으로는 胃脘痞滿이 가장 많이 보고되었으며, 舌象, 脈象으로는 舌質紅, 苔白或薄膩, 苔薄黃, 脈弦細, 脈弦數이 다수 관찰되었기 때문에 처방 선택시 疏肝理氣清熱, 瀉肝의 치법으로 柴胡疏肝散加減, 大柴胡湯, 大承氣湯 등을, 치료 혈위로는 肝, 膽 耳穴을 고려할 수 있다. 하지만 大柴胡湯, 大承氣湯 등은 肝鬱氣滯와 腸胃積熱이 결합된 변증에 공통으로 서술된 처방<sup>29)</sup>이므로 肝鬱氣滯 단독 처방으로 보기 어려운 점이 있어 처방 시 추가 변증이 필요할 것으로 사료된다.

병인에 대해 살펴보면, 소아 비만과 관련이 가장 높

은 장부로는 1차적으로 脾, 胃가 있었다. 脾氣虛로 인해 脾主運化 기능이 약화되면 음식물이 氣와 血로 바뀌지 못하고 水濕內停되어 痰濕이 쌓이게 되고<sup>17)</sup>, 이는 濕重, 痰濕內盛 등의 유형으로 소아 비만을 유발할 수 있다. 《素問·至真要大論》에 따르면 ‘諸濕腫滿, 皆屬於脾’이며 ‘小兒有脾常不足’으로 脾胃의 운화 기능이 왕성하지 못한 소아들은 脾胃의 기능 장애가 쉽게 나타날 수 있으며 이로 인해 체내 水濕이 쌓일 경우 소아 비만으로 쉽게 이행될 수 있다는 것을 알 수 있다.

문헌을 분석한 결과, 脾胃에 이어 肝, 腎의 기능장애도 소아 비만과 깊은 연관이 있었는데, 肝과 연관된 변증으로는 肝鬱氣滯, 肝脾不調, 肝腎陰虛가 있었으며 그중 가장 많이 나타난 유형은 肝鬱氣滯(4편)이었다. 肝主疏泄의 기능장애로 인해 전신의 氣를 布散시키지 못하게 되면 氣血순환에 장애가 생기게 되고 이는 곧 脾主運化 기능에 영향을 미치게 되어 痰濕이 쌓이게 되면서 비만을 유발할 수 있다. 腎 관련 변증으로는 단독 변증이 아닌, 脾와 복합된 변증으로 찾아볼 수 있었는데 본 연구에서 분석한 문헌 중에서는 脾腎陽虛, 脾腎兩虛가 있었다. 따라서 단순 소아 비만은 소아의 생리적인 특징이 腎常虛, 脾常不足인 것과 같은 맥락으로 腎과 관련된 선천 양기 부족과 脾胃의 후천적 기능 장애가 복합적으로 일어날 경우, 2차적으로 濕痰과 같은 과도한 陰 형성이 유발<sup>32)</sup>되어 발생할 수 있음을 알 수 있다.

이외에도 《한방소아청소년의학》 교과서에서는 소아 비만의 병인으로 瘀血을 서술하고 있고 氣滯血瘀의 변증 유형과 그 치법으로 活血化瘀, 益氣活血 등을 제시하고 있었다. 이에 반해, 본 연구에 포함된 문헌에서는 瘀血 관련 증상과 변증은 찾아볼 수 없었다. 이와 같은 차이는 본 연구가 중의학 문헌만을 포함하였기 때문인 것으로 사료된다. 추후 국내 소아 비만 환자를 대상으로 관련 연구를 통해 국가 혹은 민족적 차이에 따른 소아 비만 변증 유형의 차이가 있는지 확인이 필요하며, 이를 통해 국내 실정을 반영한 소아 단순 비만 대상 표준화된 한의 변증안이 도출되어야 할 것이다.

본 연구는 중의학 임상 문헌을 종합적으로 검토하여 소아 비만의 한의학적 변증 유형을 정리하고 유형별 임상 증상, 한의치료(처방명, 치료 혈위), 치법 등을 최초로 분석했다는 의의가 있다. 추후 본 연구가 국내 소아 비만 환자 진료시 참고할 만한 표준화된 변증안 개발의 초석이 되기를 기대한다.

## V. Conclusion

중국 전자 데이터베이스 사이트인 CNKI에서 2022년 8월 20일까지 출판된 문헌을 검토하여 소아 단순 비만의 변증 유형 및 임상 증상, 한의치료 등을 정리한 결과는 다음과 같다.

1. 총 25편의 문헌에서 소아 단순 비만의 변증으로 脾虛濕阻, 脾虛痰阻, 脾氣虛, 胃熱濕阻, 胃火亢盛, 胃腸實熱, 脾胃濕熱, 胃熱滯脾, 肺脾氣虛, 脾腎陽虛, 脾腎兩虛, 肝鬱氣滯, 肝脾不調, 肝腎陰虛, 濕重, 痰濕內盛, 食積, 陰虛內熱, 陽虛濕濁, 氣陰不足의 20개 유형이 보고되었으며, 脾虛濕阻, 胃熱濕阻, 痰濕內盛, 陰虛內熱, 肝鬱氣滯가 높은 빈도로 보고되었다.
2. 脾虛濕阻의 경우, 임상 증상으로는 疲乏無力, 肢體困重, 大便溏薄, 納差, 腹脹, 腹滿, 舌象과 脈象으로는 舌質淡, 齒痕, 苔白薄膩, 舌胖, 脈沉滑, 脈濡緩, 처방으로는 健脾益氣, 健脾助運, 健脾化濕의 치법으로 防己黃芪湯加減, 平胃散加減, 五苓散加減, 荷澤顆粒, 치료 혈위로는 足三里가 높은 빈도로 보고되었다.
3. 胃熱濕阻의 경우, 임상 증상으로는 口渴喜飲, 大便秘結, 食慾旺盛, 消谷善飢, 肢體困重, 舌象과 脈象으로는 舌紅, 苔黃膩, 脈滑數, 처방으로는 清熱健脾의 치법으로 瀉黃散加減, 防風通聖散加減, 부항, 침 치료 혈위로는 天樞, 足三里, 曲池, 豐隆, 中脘이 높은 빈도로 보고되었다.
4. 痰濕內盛의 경우, 임상 증상으로는 肢體困重, 倦怠乏力, 舌象과 脈象으로는 苔白膩, 脈滑, 처방으로는 燥濕化痰의 치법으로 二陳湯加減과 加味蒼附導痰顆粒, 치료 혈위로는 脾俞, 胃俞, 中脘, 建里, 足三裡, 三陰交, 陰陵泉, 豐隆 등이 다빈도 보고되었다.
5. 陰虛內熱의 경우, 임상 증상으로는 夜寐不寧, 舌象과 脈象으로는 舌尖紅苔薄, 脈細數微弦, 脈沉澀, 처방으로는 滋養肝腎의 치법으로 杞菊地黃丸加味가 다빈도 보고되었다.

6. 肝鬱氣滯의 경우, 임상 증상으로는 胃脘痞滿, 舌象, 脈象으로는 舌質紅, 苔白或薄膩, 苔薄黃, 脈弦細, 脈弦數, 처방으로는 疏肝理氣清熱, 瀉肝의 치법으로 柴胡疏肝散加減, 치료 혈위로는 耳穴인 肝, 膽이 가장 많이 보고 되었다.

## VI. Acknowledgement

본 연구는 보건복지부의 재원으로 한국보건산업진흥원의 보건의료기술연구개발사업 지원에 의하여 이루어진 것임 (과제고유번호: HF22C0035).

## VII. References

- Kim BY, Kim JH, Gang GH, Gang SH, Gang SM, Kim KG, Kim GB, Kim BT, Kim SJ, Kim YH, Kim JH, Kim JH, Kim EM, Nam GE, Park GH, Son JW, Sin YA, Sin HJ, Oh TJ, Jeon EJ, Jeong SJ, Hong YH. Quick reference guideline 2020 [Internet]. Seoul: Korean Society of the Study of Obesity. 2020:32-6. Available from: <https://doi.org/10.979.1190483/162>.
- Koo EJ, Kweon JH, Kim KB, Kim BNR, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Sung HK, Yu SA, Lee SH, Lee JH, Lee JY, Lee HL, Chang GT, Jung MJ, Jung AR, Jung HS, Cheon JH. Hanbangsoacheong-sonyeonuihak. 3rd ed. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2020:966-7.
- Seo HY, Han JK, Kim YH. A study on characteristics of obesity in young age and comparison of obesity in adults in Cheon-an. J Pediatr Korean Med. 2010;24(2): 31-9.
- Oh YM, Kim DY. Obesity statistical data collection for national health promotion (2016-2020). Seoul: Korea Health Prom Instit. 2021:16-27.
- Mossberg HO. 40-year follow up of overweight children. Lancet. 1989;2:491-3.
- Zhang L. Curative effect observation of 35 cases of simple obesity in children treated with acupuncture and auricular acupuncture. Chin Med Dev Info 2020;26(12):157-81.
- Zhang XJ, Song QL. Experience of chief physician song qilao in using lingguishugan decoction. Mod Chin Med. 2020;40(2):47-9.
- Peng Z, Xiang XX. Professor xiang xixiong's experience in treating simple obesity in children from phlegm-dampness. J Pediatr Tradit Chin Med. 2020;16(1):21-3.
- Liao ZJ, Dong Q. Director dong qin's experience in treating simple obesity in children from the spleen and stomach. J Shaanxi Univ Tradit Chin Med. 2016;39(4): 45-7.
- Li JI. 67 cases of childhood obesity treated by TCM syndrome differentiation. Chin J Pediatr. 2012;8(1):33-4.
- Huang LP, Zhang H. Observation of curative effect of Jiawei fuling decoction on 22 cases of childhood simple obesity. J Pediatr Tradit Chin Med .2008;01:36-7.
- Ju W, Zhang YH. Clinical observation on the effect of TCM massage on blood lipids and sex hormones in children with simple obesity. Chin Naturop. 2015; 23(5):19-21.
- Shen XL. Clinical observation on dong-he-xie-huang Hataek granules in treating children with simple obesity. [master]. [Shandong]: Shandong University; 2013. 16p.
- Yang RJ, Xiong L. Clinical studies on treating simple obesity of children with xiaoei jianfei capsule. J Yunnan College Chin Med. 2003;26(4):42-4.
- Zhao W. Clinical study on acupoint catgut embedding therapy in the treatment of simple obesity with spleen deficiency and dampness. Chinese Community Doctors. 2012;14(18):255-6.
- Yao T, Zhao J. Clinical curative observation on jiawei erchen decoction combined ear points therapy to treat 60 simple obesity children. Tianjin J Tradit Chin Med. 2019;36(2):145-7.
- Song XM. Clinical research of activating spleen to eliminate turbid therapy in treatment of childhood simple obesity (spleen and stomach dampness-heat type). [master]. [Changchun]: Changchun University; 2013. 38p.
- Qin X. Clinical observation on cangfu daotan decoction in treating children with simple obesity of phlegm and dampness type. [master]. [Heilongjiang]: Heilongjiang University; 2016. 51p.
- Mei YJ, Liu Y, Tu LX, Wang HY, Gu SM, Lu RR. Effects of liuwei dihuang pills on serum endothelin

- in simple obese children. *Mod Pract Med*. 2014;26(6):720,729.
20. Pang Y, Du XO. Chinese medicine identification with movement of obese children blood fat and artery lesions impact. *Natit Med Front China*. 2010;5(17):9-10.
  21. Xing H. Traditional chinese medicine integrated treatment of children with simple obesity and leptin in serum clinical observation. [Master]. [Hubei]: Hubei University; 2009. 27p.
  22. Zhu SC, Yu LQ, Song PJ. Study on massage therapy for simple obesity in children. *Chinese Manipulation & Qi Gong Therapy*. 2000;16(1):9-12.
  23. Yang Y, Gu SN, Liu LJ, Yu HY, Wang YP. Treatment of simple obesity in children with traditional chinese medicine: a review. *World J Integr Tradit West Med*. 2022;17(6):1270-2.
  24. Sun DE, Chen BR. Mechanism of children obesity and comprehensive treatment of tuina for children. *J Pract Tradit Chin Intern Med*. 2020;34(1):96-9.
  25. Ding XY, Wang MR, Jiang L, Wu YF, Zhang GJ. Progress in the treatment of childhood obesity by traditional chinese medicine. *Jilin J Chin Med*. 2019;39(4):545-7.
  26. Zhang ZY, Li L, Li QH, Lu XY, Gong YX, Yang D. Summary of influence of traditional chinese medicine on weight. *Chin Med Mod Distance Edu Chin*. 2018;16(24):150-2.
  27. Zhang GJ, Shen XL. Recent advances in the treatment of childhood obesity with traditional chinese medicine. *Food Drug*. 2014;16(3):226-8.
  28. Liu JZ, Lin LM. Research progress of traditional Chinese medicine in treating simple obesity in children. *Hubei J Tradit Chin Med*. 2013;35(5):79-81.
  29. Zhang J. TCM pathogenesis thinking on prevention and treatment of simple obesity in children. *J Guangxi Tradit Chin Med Univ*. 2003;6(4):77-8.
  30. Xiong L. My opinion on the treatment of simple obesity in children. *J Yunnan Colleg Tradit Chin Med*. 1997;20(2):33-4,37.
  31. Wang LL. Clinical research on three methods of cupping therapy in treatment of childhood simple obesity(gastric-fever and dampness-stagnation type). [Master]. [Changchun]: Changchun University; 2019. 41p.
  32. Feng ZE. Treatment of childhood obesity from the perspective of spleen and kidney. *J Ningxia Medl College*. 2007;29(6):668-70.
  33. Qu ZF. Research progress of traditional Chinese medicine on simple obesity. *J Hubei Institut Natl*. 2008;25(1):63-5.