대한한방소아과학회지 제36권 제1호(2022년 2월)
J Pediatr Korean Med. February, 2022;36(1):1-37
ISSN 2287-9463(Online), https://doi.org/10.7778/jpkm.2022.36.1.1

소아 식욕부진의 병인, 변증, 치료에 대한 고찰 -중의학 논문을 중심으로-

서혜선[1] · 김혜연[2] · 박슬기[1,2] · 이선행[1,2] · 이진용[3] · 장규태[4,*]

[1]경희대학교 대학원 소아과학교실, [2]경희대학교한방병원 한방소아과,
[3]한국한의학연구원, [4]강동경희대학교병원 한방소아과

Abstract

A Review of Etiology, Pattern Identification, Treatment of Traditional Chinese Medicine for Childhood Anorexia

Seo Hae Sun[1] · Kim Hye Yeon[2] · Park Sul Gi[1,2] · Lee Sun Haeng[1,2] · Lee Jin Yong[3] · Chang Gyu Tae[4,*]

[1]*Department of Korean Pediatrics, Graduate School, Kyung Hee University*
[2]*Department of Pediatrics, Kyung Hee University Korean Medicine Hospital*
[3]*Korea Institute of Oriental Medicine*
[4]*Department of Pediatrics of Korean Medicine, Kyung Hee University Hospital at Gangdong*

Objectives

This study aimed to provide a basis for applying Korean medical treatment for childhood anorexia in clinical practice by examining Korean medical etiology, pattern differentiation, and treatment, and focusing on research articles on Chinese medicine.

Methods

Articles on Chinese medicine related to childhood anorexia published before November 4, 2021, in the China National Knowledge Infrastructure (CNKI), were analyzed. The etiology, pattern differentiation, and Chinese medical treatment were summarized.

Results

Of a total of 73 studies, 13 were randomized controlled trials (RCT), 32 were case studies, and 28 were review papers. The most common Chinese medical etiology of childhood anorexia was emotional instability, and the western medical etiology was problems with diet and lifestyle. The most frequently reported pattern differentiations were spleen-stomach-Qi deficiency (脾胃氣虛), stomach-yin deficiency (胃陰不足), and spleen failing in transportation syndrome (脾失健運). The most frequent prescriptions were modified Yangwijeungaektang (養胃增液湯加減), Samryongbakchulsan (蔘苓白術散加減), and Ekongsan (異功散加減). As frequntly used tuina acupoints, Naepalgwae (內八卦), Joksamli (足三里), and Bigyeong (脾經) were mentioned.

Conclusions

This study analyzed the etiology, pattern differentiation, and Korean medical treatment of anorexia in children. Based on this study, standardization and well-designed clinical studies on Korean medical treatments for childhood anorexia can be expected in the future.

Key words: Anorexia, Etiology, Pattern differentiation, Korean medicine, Korean pediatrics

• **Received**: December 20, 2021 • **Revised**: February 14, 2022 • **Accepted**: February 18, 2022
***Corresponding Author** : Chang Gyu Tae
Department of Pediatrics of Korean Medicine, Kyung Hee University Hospital at Gang-dong, 892 Dongnam-ro, Gangdong-gu, Seoul, 05278, Republic of 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 tenus 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

식욕이란 시각, 후각, 인지 및 정서적 단서, 사회적 상황 및 문화적 관습 등 음식과 관련된 감각 경험에 의해 유발되는 먹고 싶은 심리적 욕구이다. 식욕은 위장관, 지방 조직 및 시상하부의 펩타이드 호르몬 사이의 밀접한 상호작용에 의해 조절되는 환경 자극에 대한 감각적 측면과 환경 자극 반응성에 대한 질적 측면을 나타낸다[1].

소아 식욕부진은 어린이가 비교적 장기간 동안의 식욕감퇴가 있는 것과 심하면 음식을 거부하는 증상을 의미하며, 음식에 대한 흥미를 느끼지 못하고 음식을 싫어하게 되는 것이 임상적 특징이다. 주로 1~6세 소아에게 다발하며 증상은 비교적 완만하고, 병정은 비교적 길게 나타난다[2]. 한의학에서 식욕부진은 불기식 (不嗜食), 불능식 (不能食), 부진식 (不進食), 불사식 (不思食), 염식 (厭食), 오식 (惡食) 등으로 기재되어 있으며, 비위기허 (脾胃氣虛), 간기범위 (肝氣犯胃), 위음부족 (胃陰不足), 명문화쇠 (命門火衰), 음식정체 (飮食停滯) 등의 병인병리로 인해 발생한다고 보며, 그 중 비위기허 (脾胃氣虛)가 가장 중요한 원인이라 하였다[3,4].

건강한 어린이의 20~35%에서 섭식과 연관된 문제가 있음이 보고될 정도로, 먹기를 거부하는 것은 부모에게 스트레스를 주는 아이들의 일반적인 행동이다[5]. 하지만 소아기의 식욕부진은 빈약한 체중 증가 및 성장의 부진으로 이어질 수 있어 부모의 주요 관심사로, 2010년 한방소아청소년과 외래에 내원한 초진 환자를 대상으로 다빈도 주소증을 조사하였을 때, 식욕부진은 전체의 10.1%를 차지하여 단일 주소증으로는 3번째로 많이 방문하는 증상에 해당하였다[6,7].

그러나 국내에서 시행된 식욕부진의 한의학적 연구는 주로 고령층[8-10], 혹은 원인 질환[11-16]을 앓고 있는 성인 식욕부진 환자, 혹은 신경성 식욕부진 환자[17-19]가 대상이 되었으며, 소아 식욕부진을 대상으로 한 연구는 한약 치료[4], 외치법[3] 등 치료법을 한정하여 고찰한 연구들이 대부분으로 전반적인 한의학적 치료를 고찰한 연구는 부재하다. 이에 본 연구는 중의학 논문을 중심으로 소아 식욕부진의 한의학적 병인, 변증, 치료를 알아봄으로써 소아 식욕부진에 대한 임상 동향을 파악하고, 임상에서 소아 식욕부진에 한의학적 치료를 적용하는 기반이 되고자 하였다.

Ⅱ. Materials and Methods

1. 문헌 검색

검색원으로 중국학술정보원 (China National Knowledge Infrastructure, CNKI)을 사용하였다. 검색식은 (SU = '小儿厌食症' + '小儿厌食') AND (SU = '病因' + '病机' + '辨证' + '分型')으로 설정하여 Professional search를 통해 중영문 교차 검색을 하였다. 출판 연도에 제한을 두지 않아 검색일 이전에 출판된 연구들을 모두 포함하였다. 검색일은 2021년 11월 4일이었다.

2. 문헌 선정

문헌 선정 기준은 소아 식욕부진 환자의 병인, 변증 및 그 증상, 한의학적 치료가 명확한 문헌을 택했으며, 증례 보고, 무작위 대조 시험 등을 모두 포함하였다. 한의학적 치료는 경구 복용 한약, 한약 외용제, 침구치료, 첩부 요법, 추나 치료 등을 모두 포함하였다. 소아 식욕부진에 적용하기에 다소 어려움이 있는 동물연구와, 기존 연구 내용을 나열하여 다른 문헌과 중복이 되는 경우, 소아 식욕부진을 대상으로 하지 않은 연구는 배제하였다. 또한 병인, 변증, 증상, 한의학적 치료 중 최소 한 가지는 내용 기재가 되어있는 연구만을 선정하였다.

3. 자료 수집

선정된 문헌에서 제시한 소아 식욕부진의 병인, 변증 및 한의학적 치료에 대한 정보를 추출하였다. 선정된 문헌을 RCT (Randomized Controlled Trial), case study, review 논문으로 분류하였다. RCT 논문에서는 치료군, 대조군, 각 군에 적용한 치료, 결과 등을 추출하였으며, p-value가 0.05 미만인 경우 치료 결과가 통계적으로 유의성이 있다고 간주하여 별도로 표시하였다. Case study의 경우, 대상자의 나이, 성별, 병정 기간 및 변증, 치료 내용을 분석하였다. 한약을 한의학적 중재로 이용한 문헌에서 처방 구성이 기입된 경우 구성 약재를 함께 추출하여 다빈도 사용 약재 순으로 정리하였다. Review 논문은 중의학적 병인, 서의학적 병인, 변증 및 치료를 추출하여 정리하였다.

Ⅲ. Results

총 88건의 문헌이 검색되었으며, 중복 문헌 3건이 배제되었다. 연구자가 85편의 문헌 전문을 검토하였고, 선정 기준에 맞지 않는 논문 12건을 배제하여 총 73편의 논문이 최종적으로 선정되었다 (Figure 1). 최종 선정된 연구 중 RCT는 총 13편, Case study는 총 32편, Review는 총 28편이었다.

1. RCT

총 13편의 RCT 연구 중 8편[20-24,27,28,31]에서 치료군이 한약 처치를 받았으며, 치료군이 약죽 (藥粥)을 섭취한 경우는 총 2편[29,30]에서 관찰되었다. 치료군이 한약 처치를 받은 8편의 연구 중 1편[21]은 한약 외용제를 사용하였고, 1편[24]은 시럽 형태의 한약을 사용하였다. 변증별 추나 치료를 받은 치료군은 총 5편[25,26,29,30,32]에서 관찰되었으며, 통상적인 추나 치료와 함께 받은 경우는 그 중 2편[25,32]이다. 2편의 연구[29,30]에서 치료군이 약죽 섭취와 변증별 추나 치료를 병행하였다.

대조군은 시중에 판매하는 한방 제제약 처치를 받은 경우가 6편[21-24,29,30], 통상적인 추나 치료를 받은 경우가 3편[25,26,32]이었다. 글루콘산아연 (zinc gluconate)을 투여한 대조군은 총 2편[27,28], 아연 시럽 (zinc syrup)을 투여한 대조군은 1편[20]에서 관찰되었다. 이 외에도 일반적인 식이 지도 및 간호 제공을 받은 경우가 총 3편[24,30,31]이었으며, 이 중 1편[31]은 대조군의 상태와 필요에 따라 황산아연 (zinc sulfate), 소화 효소 (gastric enzyme), 돔페리돈 (domperidone)을 투여하기도 하였다.

치료 효과는 총유효율을 사용한 연구가 총 10편[20-23,25,27,28,30-32]으로, 7편[21,22,27,28,30-32]에서 치료군의 총유효율이 대조군보다 유의하게 높았다. 혈청 아연을 제시한 연구는 총 3편[24-26]으로, 1편[24]의 연구에서만 치료군이 대조군보다 유의하게 높은 결과를 보였다. 혈청 헤모글로빈을 치료 효과로 사용한 연구는 3편[25,26,32]으로, 유의한 효과를 보인 연구는 없었다. 중의학 증상 점수 (TCM syndrome score) 또한 3편[25,26,32]의 연구에서 치료 효과로 제시되었으며, 3편 모두에서 치료군 점수가 대조군보다 유의하게 낮았다. 소변 D-자일로스 배설률을 제시한 3편[24-26]의 연구는 모두 치료군이 대조군보다 유의하게 높은 값을 보였다. 이외에 사용된 치료 효과의 척도로는 소화불량 및 트림 완화에 소요된 시간[21], 혈청 구리[24], 혈청 철[24], 혈청 망간[24], 모발 아연[27], 모발 철[27], 치료 효과율[29], 치료 만족도[31]가 있었다. 참여자의 특성 및 치료군, 대조군이 적용 받은 치료, 치료 효과는 Table 1과 같다.

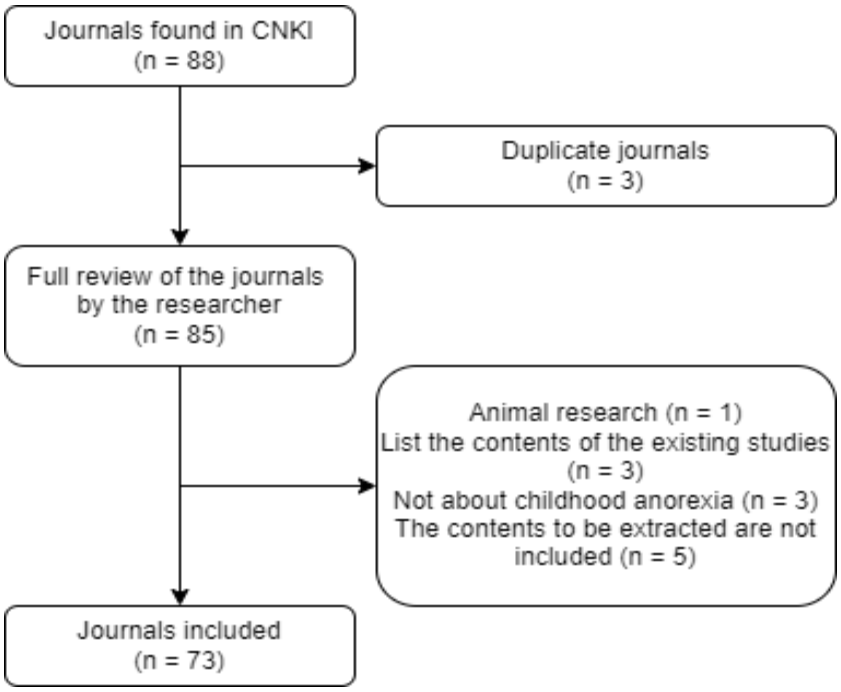

Figure 1. Flow chart of literature selection process

CNKI: China National Knowledge Infrastructure

소아 식욕부진과 관련된 중의학 RCT의 변증, 처방을 분석한 결과는 Table 2와 같다. 변증은 비위기허 (脾胃氣虛) 10회[21,22,24-26,28-32], 비위음허 (脾胃陰虛) 8회[22,24-27,29,30,32], 간울비허 (肝鬱脾虛) 6회[22,23,25,26,31,32], 비실건운 (脾失健運) 5회[24,28-31], 비위불화 (脾胃不和) 4회[21,25,26,32], 식적 (食積) 3회[20,22,27] 순으로 제시되었다. 이 외에도 기음양허 (氣陰兩虛)[20], 담습 (痰濕)[20], 비위허약 (脾胃虛弱)[20], 비위습열 (脾胃濕熱)[22], 비음허 (脾陰虛)[23], 비허습곤 (脾虛濕困)[23], 비기허약 (脾氣虛弱)[27], 위음허휴 (胃陰虛虧)[28], 위음부족 (胃陰不足)[31]이 각각 1회씩 나타났다.

삼령백출산가감 (蔘苓白术散加減)은 비위기허 (脾胃氣虛)[22], 비음허 (脾陰虛)[23], 비허습곤 (脾虛濕困)[23], 비기허약 (脾氣虛弱)[27]의 총 4개의 변증에서 쓰여 가장 많은 변증에 쓰인 처방이다. 한약을 통해 치료하는 경우에는 비위음허 (脾胃陰虛)로 변증된 치료군은 2편[22,27]의 논문에서 모두 양위증액탕가감 (養胃增液湯加減)을 투여 받았으며, 식적 (食積) 변증은 총 3편의 연구에서 각각 화위소식환 (和胃消食丸)[20], 보화탕가감 (保和湯加減)[22], 보화산가감 (保和散加減)[27]을 사용하였다. 간울비허 (肝鬱脾虛) 변증에는 총 2편의 연구에서 각각 온담탕가미 (溫膽湯加味)[22], 소요산가감 (逍遙散加減)[23]을 사용하였다. 이외에도 건운증식단 (健運增食丹)[20], 조비산 (调脾散)[20], 익음산 (益陰散)[20], 비운고 (脾運膏)[21], 보화환가감 (保和丸加減)[22], 평위산가감 (平胃散加減)[22], 개위소식시럽 (開胃消食糖漿)[24], 이공산합건비환가감 (異功散合健脾丸加減)[28], 금정기산가감 (金正氣散加減)[28], 익위탕합보화환 (益胃湯合保和丸)[28]이 1회씩 언급되었다.

추나 치료를 받은 경우 비실건운 (脾失健運) 변증은 2편[29,30]의 연구에서 언급되었고, 2편 모두 추비토, 운내팔괘 (推脾土, 運內八卦)의 추나 치료를 적용하였다. 간울비허 (肝鬱脾虛) 변증은 총 3편[25,26,32]의 연구에서 언급되었으며, 소천심 (小天心), 천하수 (天河水) 혈위자극이 3편 모두에서 사용되었고, 이 외에도 복부안마 (腹部按摩), 유족삼리 (揉足三里)가 2편[25,26]에서 사용되었다. 비위음허 (脾胃陰虛) 변증은 총 5편에서 언급되었고, 2편[29,30]의 연구에서 청위경, 유비수 (淸胃經, 揉脾腧) 하여 치료하였으며 다른 2편[25,26]의 연구에서는 유중완 (揉中脘), 유액 (揉額), 유족삼리 (揉足三里), 보위경 (補胃經), 운내팔괘 (運內八卦) 하였다. 1편[32]의 연구에서는 안유중완 (按揉中脘) 만을 사용하였다. 비위기허 (脾胃氣虛) 변증 역시 총 5편에서 언급되어 2편[29,30]에서 추삼관, 청판문 (推三關, 淸板門) 하였고, 2편[25,26]에서 복부안마 (腹部按摩), 유족삼리 (揉足三里), 유비수 (揉脾腧), 보비경 (補脾經), 운내팔괘 (運內八卦)의 방법을 사용하였으며, 다른 1편[32]에서는 보비경 (補脾經), 안유족삼리 (按揉足三里) 하였다. 비위불화 (脾胃不和) 변증은 총 3편에서 언급되었고, 2편[25,26]에서 복부안마 (腹部按摩), 유족삼리 (揉足三里), 보비경 (補脾經), 운내팔괘 (運內八卦) 하였고, 1편[32]에서 마복 (摩腹), 안유족삼리 (按揉足三里) 하였다.

2. Case study

Case study에서의 연구별 환자 특성, 변증, 치료는 Table 3과 같다. 변증은 비위기허 (脾胃氣虛) 19회[33,35,39,41,43-45,47,49,52-58,60,62,64], 간울비허 (肝鬱脾虛) 16회[41-44,45,47,49,51,53,55,57,60-64], 위음부족 (胃陰不足) 14회[33,35,39,41,42,44,49,52,54,55,57,58,60,62], 비실건운 (脾實健運) 12회[33,35,39,42,44,47,48,52-54,57,62], 비위음허 (脾胃陰虛) 7회[36,43,45,47,48,53,64], 식적 (食積) 5회[34,36,42,51,61], 비위허약 (脾胃虛弱) 4회[34,36,42,51], 비위불화 (脾胃不和) 3회[43,56,64], 비허습곤 (脾虛濕困) 3회[36,50,63] 순으로 관찰되었다. 이외에도 간위불화 (肝胃不和)[52,58], 기혈허약 (氣血虛弱)[53,55], 비위허한 (脾胃虛寒)[38,55], 습식내조 (濕食內阻)[55,58], 충적 (蟲積)[51,55]이 2회씩 관찰되었다.

비위기허 (脾胃氣虛) 변증에서 가장 많이 쓰인 한약 처방은 삼령백출산가감 (蔘苓白术散加減) 5회[43,49,52,53,55], 이공산가감 (異功散加減) 4회[54,57,60,62]이며, 간울비허 (肝鬱脾虛) 변증에서 가장 많이 쓰인 처방은 소요산가감 (逍遙散加減) 5회[43,49,57,60,62] 및 시호소간산가감 (柴胡疏肝散加減) 4회[42,53,55,58]로 보고되었다. 위음부족 (胃陰不足) 변증에서는 양위증액탕가감 (養胃增液湯加減)이 7회[42,49,52,54,57,60,62], 사삼맥동탕가감 (沙參麥冬湯加減)이 4회[41,42,49,55] 사용되었다. 비실건운 (脾實健運) 변증에서는 불환금정기산가감 (不換金正氣散加減)이 2회[54,62], 이공산가감 (異功散加減)[53], 칠미백출산가감 (七味白术散加減)[52], 금정기산가감 (金正氣散加減)[57]이 각 1회씩 사용되었다. 비위음허 (脾胃陰虛)로 변증된 환자는 사삼맥동탕가감 (沙參麥冬湯加減)이 2회[43,53], 익기증식탕가감 (益氣增食湯加減)[44], 보화환합육미지황탕가감 (保和丸合六味地黃湯加減)[45]이 각 1회 사용되었다. 식적 (食積)을 한약으로 변증 치료한 연구는 1편[42]으로, 곡맥지출환가감 (曲麥枳术丸加減)을 처방하였다. 1편[51]의 연구에서 변증별로 구성이 다른 한약 외용제를 사용하였다.

Table 1. Summary of Randomized Controlled Trials related to Childhood Anorexia

Author (year)	Study type	Sample size (CG/TG)	Mean Age (years) (CG/TG)	Gender (CG/TG)		Duration (CG/TG)	Control group intervention	Treatment group intervention	Outcome assessed	Results *p<0.05
				Male	Female					
Ni (1991)[20]	RCT	400/600	NR 1~2y 240/297 3~4y 120/258 ≥5y 60/45	250/394	150/206	6m~5y/5m~8y	Conventional therapy (Zinc syrup)	HM	① TER (%)	① N.S.
Ji (2001)[21]	RCT	50/133	NR 1~3y 20/63 4~6y 19/49 7~12y 11/21	29/91	21/42	<1y 19/55 1~3y 18/33 >3y 13/45	Conventional therapy (口服小儿消食片)	HM externals	① TER (%) ② Time to release dyspepsia and eructation (day)	① TG>CG* ② TG<CG*
Lin (2006)[22]	RCT	109/112	6.3 ± 3.6/6.5 ± 3.7	57/59	52/53	Mean duration 2.8 ± 1.7m/2.9 ± 1.9m	Conventional therapy (化積口服液)	HM	① TER (%)	① TG>CG*
Chen (2008)[23]	RCT	78/86	4.6/4.8	49/54	29/32	Mean duration 7m/8m	Conventional therapy (單味濃縮顆粒劑)	HM	① TER (%)	① N.S.
Liu (2008)[24]	RCT	40/160	6.2 ± 1.5	126	74	Mean duration 8.1 ± 3.1m	General nursing care Conventional therapy (嬰儿素)	HM syrup	① Urine D-xylose excretion rate (%) ② Serum Zn (mmol/L) ③ Serum Cu (mmol/L) ④ Serum Fe (mmol/L) ⑤ Serum Mn (mmol/L)	① TG>CG* ② TG>CG* ③ TG>CG* ④ TG>CG* ⑤ TG>CG*
Chen (2012)[25]	RCT	82/83	3.63 ± 2.24/3.82 ± 1.92	50/47	32/35	2w~10y	Conventional chuna therapy (Chiropractic)	Conventional chuna therapy (Chiropractic) Dialectic chuna therapy	① TCM syndrome score ② Serum Hb (g/L) ③ Serum Zn (μmol/L) ④ Urine D-xylose excretion rate (%) ⑤ TER (%)	① TG<CG* ② N.S. ③ N.S. ④ TG>CG* ⑤ N.S.
Rong (2015)[26]	RCT	85/85	3.6 ± 0.9/3.5 ± 0.8	53/51	32/34	2m~2y/2m~2.5y	Conventional chuna therapy	Dialectic chuna therapy	① TCM syndrome score ② Serum Hb (g/dL) ③ Serum Zn (μmol/L) ④ Urine D-xylose excretion rate (%)	① TG<CG* ② N.S. ③ N.S. ④ TG>CG*
Xue (2015)[27]	RCT	36/36	4.9 ± 0.6/4.6 ± 0.9	21/23	15/13	Mean duration 6.2 ± 1.8m/5.9 ± 1.5m	Conventional therapy (Zinc gluconate)	HM	① TER (%) ② Hair Zn (μg/g) ③ Hair Fe (μg/g)	① TG>CG* ② TG>CG* ③ TG>CG*
Chang (2017)[28]	RCT	NR	Male 6.15 ± 0.32 Female 6.14 ± 0.33	76	74	Male 1.1 ± 1y Female 1.2 ± 0.9y	Conventional therapy (Zinc gluconate)	HM	① TER (%)	① TG>CG*

Author (year)	Study type	Sample size (CG/TG)	Mean Age (years) (CG/TG)	Gender (CG/TG)		Duration (CG/TG)	Control group intervention	Treatment group intervention	Outcome assessed	Results *p<0.05
				Male	Female					
Hu (2018)[29]	RCT	58/58	4.5 ± 1.5/4.4 ± 1.6	27/28	31/30	NR	Conventional therapy (健胃消食片)	Medicinal porridge Dialectic chuna therapy	① Treatment efficiency (%)	① TG>CG*
Bai (2019)[30]	RCT	60/60	4.5 ± 0.5/5.2 ± 1.7	25/40	35/20	NR	Conventional therapy (健胃消食片) General dietary teaching	Medicinal porridge Dialectic chuna therapy	① TER (%)	① TG>CG*
Fan (2019)3[1]	RCT	100/100	5.0 ± 1.0	120	80	2m~1.5y	Conventional therapy (Dietary control, prn zinc sulfate, gastric enzyme, domperidone)	HM	① TER (%) ② Satisfaction with treatment (%)	① TG>CG* ② TG>CG*
Xiao (2020)[32]	RCT	20/20	3.2 ± 0.3/3.1 ± 0.2	12/13	8/7	Mean duration 3.1 ± 0.8w/3.0 ± 0.7w	Conventional chuna therapy	Conventional Chuna therapy Dialectic chuna therapy	① TER (%) ② Serum Hb (g/L) ③ TCM syndrome score	① TG>CG* ② TG>CG* ③ TG<CG*

RCT: Randomized controlled trial, CG: Control group, TG: Treatment group, y: year(s), m: month(s), w: week(s), NR: No response, HM: Herbal medicine, TER: Total effective rate, TCM: Traditional China medicine, N.S.: No statistical analysis, prn: pro re nata, Zn: Zinc, Cu: Copper, Fe: Ferrum, Mn: Manganese, Hb: Hemoglobin

Table 2. Pattern Differentiation and Treatment described in Randomized Controlled Trials related to Childhood Anorexia

Author (year)	Pattern differentiation	Herbal medication	Other treatments
Ni (1991)[20]	① Food accumulation (食積) ② Phlegm-dampness (痰濕) ③ Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ④ Dual deficiency of qi and yin (氣陰兩虛)	① Hwawisosikhwan (和胃消食丸): *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Crataegii Fructus* (山楂), *Fructus Germiniatus* (麥芽), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Coptidis Rhizoma* (黃連), *Raphani Semen* (萊菔子) ② Geonunjeungsikdan (健運增食丹): *Atractylodis Rhizoma* (蒼朮), *Pogostemi Herba* (藿香), *Magnoliae Cortex* (厚朴), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Pinelliae Rhizoma* (半夏) ③ Jobisan (調脾散): *Pseudostellariae Radix* (太子蔘), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金) ④ Ikeumsan (益陰散): *Adenophorae Radix* (沙蔘), *Polygonati Rhizoma* (黃精), *Dolichoris Semen* (白扁豆), *Ophiopogonis Radix* (麥門冬)	None
Ji (2001)[21]	① Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ② Spleen-stomach disharmony (脾胃不和)	① Pi-yun Paste 1 (脾運膏 1号): *Codonopsis Pilosulae Radix* (党蔘), *Atractylodis Rhizoma* (蒼朮), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Crataegii Fructus* (山楂), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Arecae Semen* (檳榔), *Cyperi Rhizoma* (香附子) ② Pi-yun Paste 2 (脾運膏 2号): *Atractylodis Rhizoma* (蒼朮), *Magnoliae Cortex* (厚朴), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Crataegii Fructus* (山楂), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Arecae Semen* (檳榔), *Cyperi Rhizoma* (香附子)	None
Lin (2006)[22]	① Food accumulation (食積) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ④ Dampness-heat in the spleen and stomach (脾胃濕熱) ⑤ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛)	① Modified Bohwahwan (保和丸加減): *Crataegii Fructus* (山楂), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Pinelliae Rhizoma* (半夏), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Raphani Semen* (萊菔子), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金), *Aristolochiae Radix* (木香) ② Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白朮散加減): *Codonopsis Pilosulae Radix* (党蔘), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Dolichoris Semen* (扁豆), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Zingiberis Rhizoma Siccus* (炮姜), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Atractylodis Rhizoma* (蒼朮), *Glycyrrhizae Radix* (甘草) ③ Modified Yangwijeungaektang (養胃增液湯加減): *Adenophorae Radix* (沙蔘), *Ophiopogonis Radix* (麥門冬), *Polygonati Odorati Rhizoma* (玉竹), *Dendrobii Herba* (石斛), *Mume Fructus* (烏梅), *Paeoniae Radix Alba* (白芍), *Glycyrrhizae Radix* (甘草), *Pseudostellariae Radix* (太子蔘), *Fructus Germiniatus* (麥芽), *Theae Semen Germinatus* (穀芽) ④ Modified Pyungwisan (平胃散加味): *Atractylodis Rhizoma* (蒼朮), *Magnoliae Cortex* (厚朴), *Dolichoris Semen* (扁豆), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Pogostemi Herba* (藿香), *Kaolinum* (滑石), *Glycyrrhizae Radix* (甘草) ⑤ Modified Ondamtang (溫膽湯加味): *Bupleuri Radix* (柴胡), *Curcumae Radix* (鬱金), *Pinelliae Rhizoma* (半夏), *Bambusae Caulis In Taeniam* (竹茹), *Aurantii Immaturus Fructus* (枳實), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Glycyrrhizae Radix* (甘草), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Paeoniae Radix Alba* (白芍), *Uncariae Ramulus cum Uncis* (鉤藤)	None

Author (year)	Pattern differentiation	Herbal medication	Other treatments
Chen (2008)[23]	① Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛) ② Spleen deficiency with dampness encumbrance (脾虛濕困) ③ Spleen yin deficiency (脾陰虛)	① Modified Soyosan (逍遙散加減): *Bupleuri Radix* (柴胡), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Angelicae Gigantis Radix* (當歸), *Paeoniae Radix Alba* (白芍), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Euryales Semen* (芡實), *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金), *Glycyrrhizae Radix* (甘草) ② Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白朮散加減): *Amomi Fuctus* (砂仁), *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Codonopsis Pilosulae Radix* (党蔘), *Fraxini Cortex* (陳皮), Atractylodis *Rhizoma Alba* (白朮), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Dolichoris Semen* (扁豆), *Amomi Rotundus Fructus* (白荳蔻), *Coicis Semen* (薏苡仁), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Theae Semen Germinatus* (穀芽), *Glycyrrhizae Radix* (甘草) ③ Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白朮散加減): *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Codonopsis Pilosulae Radix* (党蔘), *Dendrobii Herba* (石斛), *Polygonati Odorati Rhizoma* (玉竹), *Crataegii Fructus* (山楂), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金), *Glycyrrhizae Radix* (甘草)	None
Liu (2008)[24]	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛)	Kaiwei Xiaoshi Syrup (開胃消食糖漿): *Atractylodis Rhizoma* (蒼朮), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Theae Semen Germinatus* (穀芽), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Crataegii Fructus* (山楂), *Aristolochiae Radix* (木香), *Magnoliae Cortex* (厚朴), *Nelumbinis Folium* (荷葉), Caraganae Radix (膽草), *Benincasae Semen* (冬瓜仁)	Dialectic nursing care ① Fresh, light food is recommended. Refrain from snacks. Avoid overeating and greasy foods. Get enough sleep, watch out for warmth in winter, and get a lot of sunlight. ② Avoid grilled or spicy food and eat fresh vegetables and fruits. Take fruits, lean meat, fish, beans. Apply moisturizer. If it's difficult to defecate, don't take laxatives, apply reticillin ointment to the anus to prevent anal lacerations. ③ Avoid raw, cold, and hot food. Warming up the abdomen. Encouraging and praising to eat and don't force a meal.
Chen (2012)[25]	① Spleen-stomach disharmony (脾胃不和) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ④ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛)	None	1. Chiropractic 2. Dialectic chuna therapy ① Tonifying Bigyeong (補脾經), Massaging Naepalgwae (運內八卦), Massaging abdomen (腹部按摩), Kneading Joksamri (揉足三里) ② Tonifying Bigyeong (補脾經), Kneading Joksamri (揉足三里), Massaging abdomen (腹部按摩), Massaging Naepalgwae (運內八卦), Kneading Bisu (揉脾兪) ③ Pushing Jungwan (揉中脘), Tonifying Wigyeong (補胃經), Kneading forehead (揉額), Massaging Naepalgwae (運內八卦), Kneading Joksamri (揉足三里) ④ Pounding Sochunsim (搗小天心), Clearing Chunhasu (淸天河水), Kneading Joksamri (揉足三里), Massaging abdomen (腹部按摩), Tonifying Bigyeong (補脾經)

Author (year)	Pattern differentiation	Herbal medication	Other treatments
Rong (2015)[26]	① Spleen-stomach disharmony (脾胃不和) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ④ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛)	None	Dialectic chuna therapy ① Massaging abdomen (腹部按摩), Kneading Joksamri (揉足三里), Tonifying Bigyeong (補脾經), Massaging Naepalgwae (運內八卦) ② Massaging abdomen (腹部按摩), Kneading Joksamri, Bisu (揉足三里和脾腧穴), Tonifying Bigyeong (補脾經), Massaging Naepalgwae (運內八卦) ③ Kneading Jungwan, forehead, Joksamri (揉中脘, 額, 足三里諸穴), Tonifying Wigyeong (補胃經), Massaging Naepalgwae (運內八卦) ④ Massaging abdomen (腹部按摩), Kneading Joksamri (揉足三里), Tonifying Wigyeong (補胃經), Pounding Socheonsim (搗小天心), Clearing Chunhasu (清天河水)
Xue (2015)[27]	① Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ② Food accumulation (食積) ③ Spleen qi deficiency (脾氣虛弱)	① Modified Yangwijeungaektang (養胃增液湯加減): *Dendrobii Herba* (石斛), *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Polygonati Odorati Rhizoma* (玉竹), *Glehniae Radix* (北沙蔘), *Glycyrrhizae Radix* (甘草), *Paeoniae Radix Alba* (白芍) ② Modifies Bohwasan (保和散加減): *Forsythiae Fructus* (連翹), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Pinelliae Rhizoma* (半夏), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Crataegii Fructus* (山楂), *Magnoliae Cortex* (厚朴), *Ponciri Fructus Pericarpium* (枳殼) ③ Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白朮散加減): *Pseudostellariae Radix* (太子蔘), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Biotae Folium* (側柏), *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Platycodi Radix* (桔梗), *Coicis Semen* (薏苡仁), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Glycyrrhizae Radix* (甘草)	None
Chang (2017)[28]	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Stomach yin deficiency (胃陰虛虧)	① Modified Geumjeonggisan (金正氣散加減) ② Modified Ekongsan-Geonbihwan combined formula (異功散合健脾丸加減) ③ Ikwitang-Bohwahwan combined formula (益胃湯合保和丸)	None
Hu (2018)[29]	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛)	① Sansajinpimaeka porridge (山楂陳皮麥芽粥) ② Hwangjeongsanyaktaejasam porridge (黃精山藥太子蔘粥) ③ Sanyakyeonjapyeondu porridge (山藥蓮子扁豆粥)	Dialectic chuna therapy ① Pushing Bigyeong (推脾土), Massaging Naepalgwae (運內八卦) ② Clearing Wigyeong (清胃經), Kneading Bisu (揉脾腧) ③ Pushing Samgwan (推三關), Clearing Panmun (清板門)

Author (year)	Pattern differentiation	Herbal medication	Other treatments
Bai (2019)[30]	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛)	① Sansajinpimaeka porridge (山楂陳皮麥芽粥) ② Hwangjeongsanyaktaejasam porridge (黃精山藥太子蔘粥) ③ Sanyakyeonjapyeondu porridge (山藥蓮子扁豆粥)	Dialectic chuna therapy ① Kneading Bigyeong (推脾土), Massaging Naepalgwae (運內八卦) ② Clearing Wigyeong (淸胃經), Kneading Bigyeong (揉脾脈) ③ Pushing Samgwan (推三關), Clearing Panmun (淸板門)
Fan (2019)[31]	① Stomach yin deficiency (胃陰不足) ② Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ④ Spleen failing in transportation (脾失健運)	① *Phragmitis Rhizoma* (蘆根), *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Polygonati Odorati Rhizoma* (玉竹), *Mume Fructus* (烏梅), *Nelumbinis Folium* (荷葉), *Paeoniae Radix Alba* (白芍), *Adenophorae Radix* (沙蔘), *Dendrobii Herba* (石斛), *Glycyrrhizae Radix* (甘草) ② *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Bambusae Caulis In Taeniam* (竹茹), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Paeoniae Radix Alba* (白芍), *Bupleuri Radix* (柴胡), *Codonopsis Pilosulae Radix* (党蔘), *Cyperi Rhizoma* (香附子), *Glycyrrhizae Radix* (甘草), *Aurantii Immaturus Fructus* (枳實), *Uncariae Ramulus et Uncus* (鈎鉤藤) ③ *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Glycyrrhizae Radix* (甘草), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Ginseng Radix* (人蔘), *Fraxini Cortex* (陳皮) ④ *Fraxini Cortex* (陳皮), *Magnoliae Cortex* (厚朴), *Pogostemi Herba* (藿香), *Glycyrrhizae Radix* (甘草), *Pinelliae Rhizoma* (半夏), *Atractylodis Rhizoma* (蒼朮)	None
Xiao (2020)[32]	① Spleen-stomach disharmony (脾胃不和) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ④ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛)	None	1. Conventional chuna therapy 2. Dialectic chuna therapy ① Massaging and kneading Joksamri (按揉足三里), Massaging abdomen (摩腹) ② Tonifying Bigyeong (補脾經), Massaging and kneading Joksamri (按揉足三里) ③ Massaging and kneading Joksamri (按揉足三里) ④ Pushing Chunhasu (推拿天河水), Massaging and kneading Sochunsim (按揉小天心)

Table 3. Summary of Case Studies related to Childhood Anorexia

Author (year)	Study type	Age	Gender (M/F)	Duration	Pattern differentiation	Herbal medication	Other treatments
Wang (1986)[33]	Case study	5m~13.5y	155/145	1~7m 109 7m~1y 34 1~3y 90 ≥3y 67	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Stomach yin deficiency (胃陰不足)	None	None
Ren (1992)[34]	Case study	10m~2y 92 2~4y 71 4~6y 102 ≥6y 39	211/93	Mean duration 3.8m	① Food accumulation (食積) ② Liver depression and qi stagnation (肝鬱氣滯) ③ Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱)	None	Dialectic chuna therapy ① Spine pinching (捏脊), Clearing Daejang (淸大腸), Kneading Panmun (揉板門), Bunbokeumyang (分腹陰陽), Unsuipto (運水入土), Kneading Jungwan (揉中院) ② Clearing Gangyeong (淸肝經), Rubbing Sahoengmun (播四橫紋), Pushing Taechunghyeol (推太衝穴), Rubbing Seungman (摩承滿), Kneading Gansu (按揉肝兪), Pushing spine (推脊柱) ③ Pushing Bigyeong (推脾經), Rotating and pushing Singyeong (旋推腎經), Wigyeong (胃經), Pushing Sangsamgwan (推上三關), Grasping Joksamri (拿足三里), Pushing Bisu (推脾兪)
Yang (1992)[35]	Case study	1~6y 56 7~12y 24	51/29	NR	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Stomach yin deficiency (胃陰不足) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛)	None	None
Xu (1994)[36]	Case study	10m~12y	136/109	〈 1m 45 1~3m 78 4~6m 63 7m~1y 27 ≥1y 12	① Food accumulation (食積) ② Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ③ Spleen deficiency with dampness encumbrance (脾虛濕困) ④ Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛)	① Unknown prescription: *Crataegii Fructus* (山楂), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Aurantii Immaturus Fructus* (枳實), *Poria (Hoelen)* (茯苓). *Forsythiae Fructus* (連翹), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Atractylodis Rhizoma* (蒼朮) ② Unknown prescription: *Codonopsis Pilosulae Radix* (党蔘), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Dolichoris Semen* (白扁豆), *Coicis Semen* (薏苡仁), *Paeoniae Radix Alba* (白芍), *Fleshfingered Citron* (佛手), *Theae Semen Germinatus* (穀芽), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Astragali Radix* (黃芪) ③ Unknown prescription: *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Amomi Rotundus Fructus* (白蔻仁), *Dolichoris Semen* (白扁豆), *Pogostemi Herba* (藿香), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Pinelliae Rhizoma* (半夏), *Fraxini Cortex* (陳皮)	None

Author (year)	Study type	Age	Gender (M/F)	Duration	Pattern differentiation	Herbal medication	Other treatments
						④ Unknown prescription: *Dendrobii Herba* (石斛), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Rubiae Radix* (茜根), *Glycyrrhizae Radix* (甘草)	
Luo (1996)[37]	Case study	1~3y 18 3~8y 40	22/36	1~3m 15 ≥1y 43	① Excess (實證) ② Deficiency (虛證)	None	Vitamin B12 0.5mg, Vitamin B1 50mg ① Acupuncture: Both sides of the spine, Hwatahyeopcheokhyeol (華陀夾脊穴) ② Gentle moxibustion (溫和灸): Both sides of the spine, Hwatahyeopcheokhyeol (華陀夾脊穴)
Xi (1997)[38]	Case study	1-11y	46/34	15d~6m	① Spleen-stomach deficiency cold (脾胃虛寒) ② Spleen-stomach deficiency heat (脾胃虛熱)	① Unknown prescription: *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Crataegii Fructus* (山楂), *Ginseng Radix* (人蔘), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Gingiberis Rhizoma Siccus* (乾薑), *Glycyrrhizae Radix* (甘草) ② Unknown prescription: *Polygonati Odorati Rhizoma* (玉竹), *Dendrobii Herba* (石斛), *Ophiopogonis Radix* (麥門冬), *Fleshfingered Citron* (佛手), *Picrorrhozae Rhizoma* (胡黃蓮), *Chrysomyiae* (五穀蟲), *Glycyrrhizae Radix* (甘草)	None
Wang (2002)[39]	Case study	1~11y	54/46	2m~2y	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Stomach yin deficiency (胃陰不足) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ④ Liver qi depression (肝氣鬱結) ⑤ Spleen-kidney yang deficiency (脾腎陽虛)	① Unknown prescription: *Scorzonerae Radix* (條蔘), *Atractylodis Rhizoma* (蒼朮), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Magnoliae Cortex* (厚朴), *Fleshfingered Citron* (佛手), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Crataegii Fructus* (山楂), *Aurantii Immaturus Fructus* (枳實) ② Unknown prescription: *Fleshfingered Citron* (佛手), *Adenophorae Radix* (沙蔘), *Ophiopogonis Radix* (麥門冬), *Mume Fructus* (烏梅), *Schizandrae Fructus* (五味子), *Glycyrrhizae Radix* (甘草) ③ Unknown prescription: *Astragali Radix* (黃芪). *Adenophorae Radix* (沙蔘), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Magnoliae Cortex* (厚朴), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Fraxini Cortex* (陳皮). *Fleshfingered Citron* (佛手), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Zingiberis Rhizoma Siccus* (炮薑) ④ Unknown prescription: *Cyperi Rhizoma* (香附子), *Ponciri Fructus Pericarpium* (枳殼), *Uncariae Ramulus et Uncus* (鈎鉤藤), *Atractylodis Rhizoma* (蒼朮), *Bupleuri Radix* (柴胡), *Polygalae Radix* (遠志)	None

Author (year)	Study type	Age	Gender (M/F)	Duration	Pattern differentiation	Herbal medication	Other treatments
						⑤ Unknown prescription: *Psoraleae Fructus* (補骨脂), *Alpiniae Fructus* (益智仁), *Astragali Radix* (黃芪), *Codonopsis Pilosulae Radix* (党蔘), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Ponciri Fructus Pericarpium* (枳殼). *Fraxini Cortex* (陳皮), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Myristicae Semen* (肉荳蔻)	
Wang (2002b)[40]	Case study	0~7y	608/524	NR	None	Sungbiyangachungje (醒脾養兒養劑) : *Coicis Semen* (薏苡仁), *Codonopsis Pilosulae Radix* (党蔘), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Dolichoris Semen* (白扁豆), *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Nelumbinis Semen* (蓮肉), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Mume Fructus* (烏梅), *Crataegii Fructus* (山楂), *Glycyrrhizae Radix* (甘草)	Vitamin B 2ml, Vitamin B12 0.1mg, Digestive enzyme 10ml, Calcium 2ml
Xiong (2003)[41]	Case study	6m~2y 51 2~5y 212 5~8y 113 8~13y 44	257/163	3m~3y	① Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛) ② Heart-stomach heat accumulation (心胃積熱) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ④ Stomach yin deficiency (胃陰不足)	① Modified Sosihotang (小柴胡湯加減) ② Modified Sosihotang-Dojeoksan combined formula (小柴胡湯合導赤散加減) ③ Modified Chilmibaekchulsan (七味白朮散加減) ④ Modified Sasammaekdongtang (沙蔘麥冬湯加減)	None
Wu (2005)[42]	Case study	〈3y 20 3~6y 35 ≥6y 5	35/25	2m~1y	① Food accumulation (食積) ② Spleen failing in transportation (脾失健運) ③ Stomach yin deficiency (胃陰不足) ④ Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ⑤ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛)	① Modified Gokmaekjichulhwan (曲麥枳朮丸加味) ② Jauigeonbigaewitang (自擬健脾開胃湯) ③ Modified Sasammaekdongtang (沙參麥冬湯加減), Modified Yangwijeungaektang (養胃增液湯加減) ④ Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白朮散加減) ⑤ Modified Sihosogansan (柴胡疏肝散加減)	None
Chen (2006)[43]	Case study	3-7y 53 8~12y 39	63/29	1m~2y	① Spleen-stomach disharmony (脾胃不和) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ④ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛)	① Modified Pyungwisan (平胃散加減) ② Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白朮散加減) ③ Modified Sasammaekdongtang (沙蔘麥冬湯加減) ④ Modified Soyosan (逍遙散加減)	None
Wen (2006)[44]	Case study	Mean Age 3y	80/65	Mean duration 13m	① Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛) ② Spleen failing in transportation (脾失健運) ③ Stomach yin deficiency (胃陰不足) ④ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛)	None	None

Author (year)	Study type	Age	Gender (M/F)	Duration	Pattern differentiation	Herbal medication	Other treatments
Zhou (2007)[45]	Case study	1~11y	62/38	3m~3y	① Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ② Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ③ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛)	① Modified Sagunjatang (四君子湯加減) ② Modified Bohwahwan-Yukmijihwangtang combined formula (保和丸合六味地黃湯加減) ③ Modified Ekongsan (異功散加減)	None
You (2008)[46]	Case study	1~3y 24 4~8y 46 8~10y 30	65/35	2m~2y	None	Jauisiinsosiktang (自擬柴茵消食湯) : *Artemisiae Capillaris Herba* (茵蔯蒿), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Ponciri Fructus Pericarpium* (枳殼), *Coicis Semen* (薏苡仁), *Amoni Costati Fructus* (草果), *Crataegii Fructus* (山楂), *Bupleuri Radix* (柴胡), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Magnoliae Cortex* (厚朴), *Glycyrrhizae Radix* (甘草)	None
Sun (2009)[47]	Case study	8m~5y	175/125	2m~2y	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ④ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛)	None	Dialectic chuna therapy ① Massaging Naepalgwae (運內八卦), Clearing Wigyeong (淸胃經), Kneading Sohoengmun (指揉小橫紋), Massaging abdomen (摩腹), Kneading Joksamri (指揉足三里), Tonifying Bigyeong (補脾經), Kneading Ilwapung (揉一窩風). Pushing Sahoengmun (推四橫紋), Clearing Chunhasu (淸天河水) ② Tonifying Bigyeong (補脾經), Kneading Bisu (揉脾兪), Pushing Samgwan (推三關), Kneading Oenogung (揉外勞宮), Kneading Gwanwon (揉關元), Tonifying Singyeong (補腎經), Clearing Panmun (淸板門), Massaging Naepalgwae (運內八卦), Pushing Sahoengmun (推四橫紋), Spine pinching (捏脊), Kneading Joksamri (指揉足三里) ③ Tonifying Wigyeong (補胃經), Kneading Bisu (揉脾兪), Wisu (胃兪), Spine pinching (捏脊), Massaging Naepalgwae (運內八卦), Pushing Sahoengmun (推四橫紋), Pacifying Gangyeong (平肝木), Kneading Panmun (揉板門), Kneading Jungwan (揉中脘), Segmentally pushing Sueumyang (分推手陰陽), Kneading Sangma (揉上馬), Unsuipto, Untoipsu (運水入土, 運土入水) ④ Clearing Gangyeong (淸肝經), Clearing Simgyeong (淸心火), Kneading Ojijeol (掐揉五指節), Kneading Seungsan (揉承山), Kneading Panmun (揉板門), Tonifying Bigyeong (補脾經), Tonifying Singyeong (補腎水), Kneading Oenogung (揉內勞宮), Kneading Bisu (揉脾兪), Massaging abdomen (摩腹), Massaging Naepalgwae (運內八卦), Pushing Sahoengmun (推四橫紋), Kneading Joksamri (指揉足三里), Jangmun (章門), Rubbing Jungwan (摩中脘)

Author (year)	Study type	Age	Gender (M/F)	Duration	Pattern differentiation	Herbal medication	Other treatments
Ye (2009)[48]	Case study	Mean Age 4.87y	68/38	Mean duration 3.16y	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ③ Spleen qi deficiency (脾氣虛)	None	None
Zhao (2009)[49]	Case study	1~3y 31 4~6y 53 7~12y 25	48/61	1~28m	① Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ② Stomach yin deficiency (胃陰不足) ③ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛) ④ Deficiency-excess complex (虛實夾雜)	① Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白朮散加減) ② Modified Sasammaekdongtang (沙蔘麥冬湯加減), Modified Yangwijeungaektang (養胃增液湯加減) ③ Modified Soyosan (逍遙散加減) ④ Modified Bohwahwan (保和丸加減)	None
Liu (2011)[50]	Case study	6m~13y	40/20	Mean duration 2m	① Heart-spleen heat accumulation (心脾積熱) ② Spleen deficiency with dampness encumbrance (脾虛濕困) ③ Deficiency fire flaming upward (虛火上浮) ④ Heart fire flaming upward (心火上炎)	① Modified Sahwangsan-Danchisoyosan combined formula (加味瀉黃散合丹梔消遙散加減) ② Modified Gwakbakharyeongtang (藿朴夏苓湯加味) ③ Modified Daeboeumhwan (大補陰丸加味) ④ Modified Chungsimyeonjaeum-Sosihotang combined formula (清心蓮子飮合小柴胡湯加減)	None
Zhang (2011)[51]	Case study	NR 6m~10y	46/34	15d~1y	① Food accumulation (食積) ② Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ③ Worm accumulation (蟲積傷脾) ④ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛)	Modified Jauigeonbijawibang (自擬健脾滋胃方) externals 加 ① *Cyperi Rhizoma* (香附子), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Raphani Semen* (萊菔子) ② *Codonopsis Pilosulae Radix* (党蔘), *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Coicis Semen* (薏苡仁), *Amomi Fuctus* (砂仁) ③ *Arecae Semen* (檳榔), *Quisqualis Fructus* (四君子), *Coptidis Rhizoma* (黃連), *Mume Fructus* (烏梅) ④ *Bupleuri Radix* (柴胡), *Scutellariae Radix* (黃芩), *Pinelliae Rhizoma* (半夏), *Paeoniae Radix* (芍藥)	Dialectic chuna therapy ① Clearing and tonifying Bigyeong (淸補脾), Massaging Naepalgwae (運內八卦), Pushing Sahoengmun (推四橫紋) ② Massaging Naepalgwae (運內八卦), Clearing Wigyeong (淸胃經), Chunhasu (天河水), Unsuipto (運水入土) ③ Clearing and tonifying Bigyeong (淸補脾), Oenogung (外勞宮), Massaging Naepalgwae (運內八卦) ④ Tonifying Bigyeong (補脾), Pacifying Gangyeong (平肝), Pushing Sahoengmun (推四橫紋), Spine pinching (捏脊)
Han (2012)[52]	Case study	2~9y	42/58	6m~5y	① Spleen deficiency and food accumulation (脾虛夾積) ② Spleen failing in transportation (脾失健運) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ④ Stomach yin deficiency (胃陰不足) ⑤ Dual deficiency of the lung-spleen (肺脾同病) ⑥ Liver qi invading the stomach (肝胃不和)	① Hangsayukgunjatang-Bohwahwan combined formula (香砂六君湯合保和丸) ② Modified Chilmibaekchulsan (七味白朮散加減) ③ Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白朮散加減) ④ Yangwijeungaektang (養胃增液湯) ⑤ Unknown prescription: *Magnoliae Flos* (辛夷), *Xanthii Fructus* (蒼耳子), *Scrophulariae Radix* (玄蔘), *Sophorae Tonkinensis Radix* (山豆根), *Ponciri Fructus Pericarpium* (枳殼), *Immaturi Pericarpium* (靑皮). *Fraxini Cortex* (陳皮), *Bambusae Caulis In Taeniam* (竹茹), *Crataegii Fructus* (山楂), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金), *Curcumae Radix* (鬱金) ⑥ Modified Soyohwan (逍遙丸加減)	None

Author (year)	Study type	Age	Gender (M/F)	Duration	Pattern differentiation	Herbal medication	Other treatments
Xie (2012)[53]	Case study	1~12y	18/24	2m~10y	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ④ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛) ⑤ Dual deficiency of qi and blood (氣血虛弱)	Jeungsikgo (增食膏), Nanbigo (暖脾膏) ① Modified Ekongsan (異功散加減) ② Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白朮散加減) ③ Modified Sasammaekmundongtang (沙蔘麥門冬湯加減) ④ Modified Sihosogansan (柴胡疏肝散加減) ⑤ Modified Paljintang (八珍湯加減)	None
Zou (2012)[54]	Case study	1~3y 70 4~6y 40 7~10y 10	66/54	<1y 56 ≥1y 64	① Stomach yin deficiency (胃陰不足) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Spleen failing in transportation (脾失健運)	① Modified Yangwijeungaektang (養胃增液湯加減) ② Modified Ekongsan (異功散加減) ③ Modified Bulhwangeumjeonggisan (不換金正氣散加減)	None
Cheng (2013)[55]	Case study	Mean Age 5.3y	49/56	Mean duration 8m	① Dampness-food obstruction (濕食內阻) ② Worm accumulation (蟲積內擾) ③ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛) ④ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ⑤ Spleen-stomach deficiency cold (脾胃虛寒) ⑥ Dual deficiency of qi and blood (氣血虧虛) ⑦ Stomach yin deficiency (胃陰不足)	① Modified Geonbihwan (健脾丸加減) ② Modified Hwachunghwan (化蟲丸加減) ③ Modified Sihosogansan (柴胡疏肝散加減) ④ Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白朮散加減) ⑤ Modified Bujaijunghwan (附子理中丸加減) ⑥ Modified Paljintang (八珍湯加減) ⑦ Modified Sasammaekdongtang (沙參麥冬湯加減)	None
Tang (2014)[56]	Case study	① 4y	M	2m	Spleen-stomach disharmony (脾胃不和)	None	1. Sabonghyeol manual acupuncture 2. General lifestyle management 3. Dialectic chuna therapy ① Tonifying Bigyeong (補脾經), Kneading Panmun (揉板門), Pushing Sahoengmun (推四橫紋), Massaging Naepalgwae (運內八卦), Kneading Jungwan (揉中脘), Kneading Chunchu (揉天樞), Massaging and kneading Joksamri (按揉足三里)
		② 5y	M	1m	Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛)	None	1. Sabonghyeol manual acupuncture 2. General lifestyle management 3. Dialectic chuna therapy ② Tonifying Bigyeong (補脾經), Pushiung Samgwan (推三關), Kneading Oenogung (揉外勞宮), Massaging Naepalgwae (運內八卦), Massaging and kneading Joksamri (按揉足三里), Kneading Jungwan (揉中脘), Spine pinching (捏脊)
Yang (2014)[57]	Case study	Mean Age 5.5y	25/35	Mean duration 11m	① Stomach yin deficiency (胃陰不足) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛) ④ Spleen failing in transportation (脾失健運)	① Modified Yangwijeungaektang (養胃增液湯加減) ② Modified Ekongsan (異功散加減) ③ Modified Soyosan (逍遙散加減) ④ Modified Geumjeonggisan(金正氣散加減)	None

Author (year)	Study type	Age	Gender (M/F)	Duration	Pattern differentiation	Herbal medication	Other treatments
Zhao (2014)[58]	Case study	1~10y	21/31	1~6m 20 6m~1y 25 ≥1y 7	① Dampness-food obstruction (濕食內阻) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Nutrient-defense disharmony (營衛不和) ④ Liver qi invading the stomach (肝胃不和) ⑤ Stomach yin deficiency (胃陰不足)	① Unknown prescription: *Picrorrhozae Rhizoma* (胡黃蓮), *Raphani Semen* (萊菔子), *Theae Semen Germinatus* (穀芽), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Chrysomyiae* (五穀蟲), *Citrii Unshiu Immaturi Pericarpium* (靑皮), *Ponciri Fructus Pericarpium* (枳殼), *Magnoliae Cortex* (厚朴), *Massa Medicata Fermentata* (神麯) ② Modified Hangsayukgunjatang (香砂六君子湯加味) ③ Modified Gyejitang (桂枝湯加味) ④ Modified Sayeoksan (四逆散加減), Modified Sihosogansan (柴胡疏肝散加減) ⑤ Modified Yangwitang (養胃湯加味)	None
Bao (2015)[59]	Case study	1~3y 53 4~6y 47	57/43	<1y 66 ≥1y 34	① Stomach heat (胃熱) ② Food fire (食火)	① Yukmiansosan (六味安消散), Sammidaehwangtang (三味大黃湯), Samijisamoktang (四味止瀉木湯), Sipomijisamoksan (十五味止瀉木散) ② Haeromokneuk-9 (海魯木勒-9), Omijusahwan (五味朱砂丸), Samsinhwan (三臣丸)	None
Sun (2015)[60]	Case study	Mean Age 5.38 ± 0.44y	26/20	Mean duration 0.51 ± 0.22y	① Stomach yin deficiency (胃陰不足) ② Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ④ Spleen deficiency (脾虛)	① Yangwijeungaektang (養胃增液湯) ② Soyosan (逍遙散) ③ Ekongsan (異功散) ④ Jeonggisan(正氣散)	None
Wang (2016)[61]	Case study	① 3y	M	1y	Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛)	Jauibanggaewisogansan (自擬方開胃疏肝散)	General lifestyle management
		② 4y	M	2m	Food accumulation (食積)	Geonacheonghaebang (健兒淸解方)	General lifestyle management
		③ 10y	M	6m	Dual deficiency of qi and yin (氣陰兩虛)	Modified Yangwitang (養胃湯加減)	General lifestyle management
Guo (2017)[62]	Case study	Mean Age 5.2 ± 1.8y	50/45	Mean duration 1.2 ± 0.8y	① Stomach yin deficiency (胃陰不足) ② Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ④ Spleen failing in transportation (脾失健運)	① Yangwijeungaektang (養胃增液湯) ② Soyosan (逍遙散) ③ Ekongsan (異功散) ④ Bulhwangeumjeonggisan(不換金正氣散)	None
Hu (2018)[63]	Case study	Mean Age 4.969y	167/138	NR	① Spleen yin deficiency (脾陰不足) ② Spleen deficiency with dampness encumbrance (脾虛濕困) ③ Dampness-heat in the spleen and stomach (脾胃濕熱) ④ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛)	None	None
Xia (2020)[64]	Case study	Mean Age 6.2 ± 2.8y	35/27	Mean duration 10.7 ± 5.7m	① Spleen-stomach disharmony (脾胃不和) ② Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ④ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛)	① Modified Unbigwakhyangeum (運脾藿香飮加減) ② Ikgijeungsiktang (益氣增食湯) ③ Modified Omiekongsan (五味異功散加味) ④ Modified Tongsayobang (痛瀉要方加減)	None

M: Male, F: Female, y: year(s), m: month(s), d: days, NR: No response

총 4편[34,47,51,56]의 연구에서 환자에게 변증별 추나 치료를 하였으며, 이 중 1편[51]의 연구가 환자에게 변증별 한약 외용제와 변증별 추나 치료를 병행하였고, 1편[56]의 연구가 환자에게 변증별 추나 치료 외에 침 치료와 통상적인 생활 관리를 병행하였다. 비실건운 (脾失健運) 변증에서는 1편[47]의 연구에서 마복 (摩腹), 지유족삼리 (指揉足三里), 청위경 (淸胃經), 운내팔괘 (運內八卦), 지유소횡문 (指揉小橫紋), 보비경 (補脾經), 유일와풍 (揉一窩風), 추사횡문 (推四橫紋), 청천하수 (淸天河水) 하였다. 비위기허 (脾胃氣虛)로 환자를 변증한 2편의 연구는 모두 운내팔괘 (運內八卦), 추삼관 (推三關), 유외노궁 (揉外勞宮), 안유족삼리 (按揉足三里), 날척 (捏脊), 보비경 (補脾經)의 방법을 사용하였으며, 그 중 1편[47]은 유소원 (揉笑元), 보신경 (補腎經), 청판문 (淸板門), 추사횡문 (推四橫紋), 유비수 (揉脾腧)를 추가로 하였고, 다른 1편[56]은 유중완 (揉中脘)을 더하였다. 간울비허 (肝鬱脾虛) 변증은 총 2편의 연구에서 언급되었고, 그 중 1편[47]에서는 청간경 (淸肝經), 청심화 (淸心火), 겸유오지절 (掐揉五指節), 유승산 (揉承山), 유판문 (揉板門), 보비경 (補脾經), 보신수 (補腎水), 유외노궁 (揉外勞宮), 유비수 (揉脾腧), 마복 (摩腹), 운내팔괘 (運內八卦), 추사횡문 (推四橫紋), 지유족삼리 (指揉足三里), 지유장문 (指揉章門), 마중완 (摩中脘) 하였으며, 다른 1편[51]에서는 보비 (補脾), 평간 (平肝), 추사횡문 (推四橫紋), 날척 (捏脊)을 적용하였다. 환자를 식적 (食積)으로 변증한 연구는 총 2편이었으며, 그 중 1편[34]의 연구가 환자에게 날척 (捏脊), 청대장 (淸大腸), 유판문 (揉板門), 분복음양 (分腹陰陽), 운수입토 (運水入土), 유중완 (揉中脘) 하였고, 1편[51]의 연구에서는 청보비 (淸補脾), 운내팔괘 (運內八卦), 추사횡문 (推四橫紋) 하였다. 비위허약 (脾胃虛弱) 변증은 총 2편의 연구에서 언급되었고, 1편[34]의 연구에서 추비경 (推脾經), 선추신경 (旋推腎經), 선추위경 (旋推胃經), 추상삼관 (推上三關), 나족삼리 (拿足三里), 조비수 (操脾腧) 하였고, 다른 1편[51]에서는 운내팔괘 (運內八卦), 청위경 (淸胃經), 천하수 (天河水), 운수입토 (運水入土) 하였다. 환자를 비위음허 (脾胃陰虛)로 변증한 1편[47]의 연구에서는 환자에게 운내팔괘 (運內八卦), 날척 (捏脊), 보위경 (補胃經), 유비수 (揉脾腧), 유위수 (揉胃腧), 추사횡문 (推四橫紋), 평간목 (平肝木), 유판문 (揉板門), 유중완 (揉中脘), 분추수음양 (分推手陰陽), 유상마 (揉上馬), 운수입토 (運水入土), 운토입수 (運土入水) 하였다. 비위불화 (脾胃不和) 변증을 언급한 1편[56]의 연구에서는 환자에게 운내팔괘 (運內八卦), 안유족삼리 (按揉足三里), 보비경 (補脾經), 유판문 (揉板門), 추사횡문 (推四橫紋), 유중완 (揉中脘), 유천추 (揉天樞) 하였다. 간울기체 (肝鬱氣滯) 변증은 1편[34]의 연구에서 청간경 (淸肝經), 파사횡문 (播四橫紋), 추태충혈 (推太衝穴), 마승만 (摩承滿), 안유간수 (按揉肝腧), 추척주 (推脊柱)하였으며, 충적상비 (蟲積傷脾) 또한 1편[51]의 연구에서 청보비 (淸補脾), 외노궁 (外勞宮), 운내팔괘 (運內八卦)를 시행하였다. Case study 연구 중 침 치료 및 뜸 치료는 1편[37]의 연구에서 척추 양측과 화타협척혈 (華佗夾脊穴)에 시행되었고, 1편[56]의 연구에서는 사봉혈 (四縫穴) 침 치료를 시행하였다.

환자에게 경구 복용 한약을 처방한 case study 연구 중 처방 구성이 기재된 연구에 한해 다빈도 약재를 분석하였다 (Table 4). 소아 식욕부진에 가장 많이 사용된 약재는 감초 (甘草) 55회, 진피 (陳皮) 46회, 복령 (茯苓) 41회, 백출 (白朮) 35회, 백작 (白芍) 31회, 맥아 (麥芽) 25회, 산약 (山藥) 22회, 당삼 (黨蔘) 22회 순으로 나타났다.

3. Review

Review 논문에 기재된 소아 식욕부진의 병인, 변증, 치료는 Table 5와 같다. 중의학 관점에서 소아 식욕부진의 가장 큰 원인은 정서의 불안으로, 정서불안 (情緖不安), 정지실조 (情志失調), 정지불서 (情志不舒), 정신인소 (情神因素), 사려과도 (思慮過度)로 표현되어 총 12편[66,67,76,78,79,82,84-86,88,91,92]의 문헌에서 13회 언급되었다. 그 다음으로 잦게 보고된 중의학적 병인은 적절치 못한 양육 (喂養不當), 즉 불규칙한 수유, 이유식 등의 음식의 부적절함과 무절제한 식사 (飮食無度)로, 각각 11회[66,67,69,76,78,79,82,84,85,90,91], 10회[66,69,76-78,85,86,88,90,92] 보고되었다. 선천적으로 몸이 약한 것 또한 선천부족 (先天不足), 천품부족 (天稟不足), 품부부족 (稟賦不足), 원기허비 (元氣虛憊)로 묘사되어 총 10회[66,76,78,79,82,84-86,88,91] 보고되었다. 또한 환경 변화 4회[66,76-78], 서습훈증 (暑濕薰蒸) 4회[66,76,85,88]로 날씨 등의 환경에 따른 식욕부진이 8회 보고되었으며 병후실조 (病後失調) 2회[78,90], 타병구병 (他病久病) 4회[66,76,85,88], 타병상비 (他病傷脾) 1회[91]로 질병에 의한 식욕부진이 총 7회 나타났다. 이외에 비위허약 (脾胃虛弱)이 6회[67,69,77,79,84,92], 담습 (痰濕)이 3회[79,84,86], 위음부족 (胃陰不足)이 2회[78,82]로 보고되었고, 간울혈어 ((肝鬱血瘀)[69], 원인불명[76], 영위불

Table 4. Frequency Analysis of Medical Herbs used in Case Studies related to Childhood Anorexia

Medical herbs composing herbal medicine	F	Medical herbs composing herbal medicine	F
Glycyrrhizae Radix (甘草)	55	*Ophiopogonis Radix* (麥門冬)	10
Fraxini Cortex (陳皮)	46	*Coicis Semen* (薏苡仁)	10
Poria (Hoelen) (茯苓)	41	*Aucklandiae Radix* (木香)	9
Atractylodis Rhizoma Alba (白朮)	35	*Aurantii Immaturus Fructus* (枳實)	9
Paeoniae Radix Alba (白芍)	31	*Theae Semen Germinatus* (穀芽)	8
Hordei Fructus Germiniatus (麥芽)	25	*Fleshfingered Citron* (佛手)	8
Dioscoreae Rhizoma (山藥)	22	*Uncariae Ramulus et Uncus* (釣鉤藤)	8
Codonopsis Pilosulae Radix (黨蔘)	22	*Cyperi Rhizoma* (香附子)	8
Massa Medicata Fermentata (神麯)	21	*Raphani Semen* (萊菔子)	7
Amomi Fuctus (砂仁)	21	*Astragali Radix* (黃芪)	6
Bupleuri Radix (柴胡)	20	*Arecae Semen* (檳榔)	6
Crataegii Fructus (山楂)	19	*Ginseng Radix* (人蔘)	6
Dendrobii Herba (石斛)	17	*Pseudostellariae Radix* (太子蔘)	6
Mume Fructus (烏梅)	17	*Bambusae Caulis In Taeniam* (竹茹)	5
Adenophorae Radix (沙蔘)	15	*Phragmitis Rhizoma* (蘆根)	5
Dolichoris Semen (白扁豆)	14	*Scutellariae Radix* (黃芩)	5
Atractylodis Rhizoma (蒼朮)	14	*Nelumbinis Folium* (荷葉)	5
Galli Stomachichum Corium (鷄內金)	12	*Nelumbinis Semen* (蓮子肉)	4
Magnoliae Cortex (厚朴)	12	*Cnidii Rhizoma* (川芎)	4
Pogostemi Herba (藿香)	11	*Citrii Unshiu Immaturi Pericarpium* (靑皮)	4
Pinelliae Rhizoma (半夏)	11	*Angelicae Gigantis Radix* (當歸)	4
Polygonati Odorati Rhizoma (玉竹)	11	*Puerariae Radix* (葛根)	4
Ponciri Fructus Pericarpium (枳殼)	11	*Cicadae Periostracum* (蟬蛻)	4

F: frequency

화 (營衛不和)[78], 비위허한 (脾胃虛寒)[86], 담식체위 (痰食滯胃)[92]가 각 1회씩 보고되었다.

서의학 관점에서의 소아 식욕부진의 원인은 주로 섭취하는 음식, 생활 습관과 높은 연관성을 보였다. 적절치 못한 이유식 시기, 임신 시 어머니가 섭취한 음식, 과도하거나 불규칙하고 불균형한 식사, 차갑거나 고지방, 고열량의 식사 등의 식사 습관의 문제, 수면 장애 등의 생활 습관의 문제가 총 6편[73,84,86,88,89,91]의 연구에서 14회 보고되어 가장 높은 빈도를 보였다. 또한 질병, 약물 요인이 5회[68,84,86,88,91], 환경 요인이 5회[68,84,86,88,91] 언급되었다. 중의학적 병인에서도 가장 큰 원인이었던 정서 역시 심리적 요인, 심리사회적 요인으로 표현되어 4회[73,84,86,88] 보고되었다. 이외에 비타민 B, 아연의 결핍 1회[84], 미량 원소의 결핍 3회[86,88,91], 호르몬의 결핍 1회[86,91], 호르몬의 불균형 1회[88]가 보고된 바가 있으며 위나선균 (*Helicobacter pylori*) 감염[91], 장 내 미생물의 불균형[88], 소화불량[88]이 각 1회씩 보고되었다.

변증은 식적 (食積)이 총 8회[65,70,77,81,88-90,92]로 보고되었으나, 그 외에도 습식내조 (濕食內阻)가 2회[78,88], 상식전감 (傷食轉疳)[70], 담식호결 (痰食互结)[92], 내상음식 (內傷飮食)[89]이 각 1회씩 보고되어 음식과 연관된 변증은 총 13회 나타났다. 비위 (脾胃)와 연관된 변증은 비위기허 (脾胃氣虛) 12회[71,74-79,82,83,85,86,92], 위음부족 (胃陰不足) 12회[65,68,71,74-76,78,79,81,83,89,90], 비실건운 (脾失健運) 11회[71,75,76,80,81,83,85,86,88,89,92], 비위허약 (脾胃虛弱) 7회[68,72,77,80,81,88,89], 비위음허 (脾胃陰虛) 7회[77,80,82,85,86,88,92], 비위허한 (脾胃虛寒) 3회[70,83,88], 비허습곤 (脾虛濕困) 2회[79,81], 습체중초 (濕滯中焦) 2회[83,90], 비위허약 기음부족 (脾胃虛弱, 氣陰不足) 2회[67,69], 비허 (脾虛) 1회[90], 비의허 (脾意虛) 1회[87], 비허담탁 (脾虛痰濁) 1회[92], 비허충적 (脾虛蟲積) 1회[88], 비양부진 (脾陽不振) 1회[80], 비위허약겸충적감기 (脾胃虛弱兼蟲積疳氣) 1회[89], 비위양허 (脾胃陽虛) 1회[77], 비위불화 (脾胃不和) 1회[68], 비위습열 (脾胃濕熱) 1회[77], 습곤비위 (濕困脾胃) 1회[85], 위진부족 (胃津不足) 1회[72]가 보고되었다. 간 (肝)과 연관된 변증은 간위불화 (肝胃不和) 4회[78,88,90,92], 간울비허 (肝鬱脾虛) 2회[86,92], 간화 (肝火) 1회[81], 열성간항 기기불창 (熱盛肝亢, 氣機不暢)[65]이 있었다. 담 (痰)과 연관된 변증은 담습 (痰濕) 2회[77,80], 담탁내연 (痰濁內戀) 1회[90], 담열습체 (痰熱濕滯) 1회[70]가 보고되었다. 이외에도 한응기체 승강실조 (寒凝氣滯, 升降失調)[65], 폐위열온 (肺胃熱蘊)[70], 경공소상 (惊恐所傷)[77], 영위불화 (營衛不和)[78], 기혈허약 (氣血虛弱)[86], 심신허 (心神虛)[87], 신지허 (腎志虛)[87], 허실협잡 (虛實挾雜)[89], 사열불청 (邪熱不淸)[90]이 각 1회씩 보고되었다.

Table 5. Summary of Reviews related to Childhood Anorexia

Author (year)	Study type	Oriental medical etiology	Western medical etiology	Pattern differentiation	Treatment
Qi (1991)[65]	Review	NR	NR	① Qi stagnation due to cold congealing and ascending-descending disorder (寒凝氣滯, 升降失調) ② Exuberant heat and hyperactivity of liver, qi movement disorder (熱盛肝亢, 氣機不暢) ③ Food accumulation (食積) ④ Stomach yin deficiency (胃陰不足)	① Unknown prescription: *Evodiae Fructus* (吳茱萸), *Cyperi Rhizoma* (香附子), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Pogostemi Herba* (藿香), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金), *Raphani Semen* (萊菔子), *Glycyrrhizae Radix* (甘草) ② Unknown prescription: *Uncariae Ramulus cum Uncis* (鉤藤), *Scutellariae Radix* (黃芩), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Syzygii Flos* (丁香), *Haematitum* (代裏石), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金), *Crataegii Fructus* (山楂), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽) ③ Unknown prescription: *Crataegii Fructus* (山楂), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Raphani Semen* (萊菔子), *Pinelliae Rhizoma* (半夏), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Ponciri Fructus Pericarpium* (枳殼) ④ Unknown prescription: *Polygonati Odorati Rhizoma* (玉竹), *Adenophorae Radix* (沙蔘), *Pogostemi Herba* (藿香), *Eupatorii Herba* (佩蘭), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Crataegii Fructus* (山楂), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金), *Jujubae Fructus* (大棗)
Li (1992)[66]	Review	① Excessive diet and irregular baby food (飮食不節, 喂養不當) ② Natural weakness (先天不足) ③ Long illness (他病久病) ④ Summerheat-dampness (暑濕薰蒸) ⑤ Environmental change and too much thinking (环境變化, 思慮傷脾)	NR	NR	NR
Xie (1992)[67]	Review	① Irregular baby food (喂養不當) ② Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ③ Mental factor (精神因素)	NR	Spleen-stomach weakness and dual deficiency of qi and yin (脾胃虛弱, 氣陰不足)	1. Jauiyeomsikgibonbang (自擬厭食基本方) 2. Medicinal porridge made by boiling smoked duck, *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Coicis Semen* (薏苡仁), and rice
Gong (1995)[68]	Review	NR	① Disease factor ② Environmental change	① Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ② Stomach yin deficiency (胃陰不足) ③ Spleen-stomach disharmony (脾胃不和)	NR

Author (year)	Study type	Oriental medical etiology	Western medical etiology	Pattern differentiation	Treatment
Liu (1995)[69]	Review	① Excessive diet and irregular baby food (飮食不節, 喂養不當) ② Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ③ Liver depression and blood stasis (肝鬱血瘀)	NR	Spleen-stomach weakness and dual deficiency of qi and yin (脾胃虛弱, 氣陰不足)	Jauigeonbieum (自擬健脾飮)
Sun (1998)[70]	Review	NR	NR	① Phlegm-heat-dampness stagnation (痰熱濕滯) ② Lung-stomach heat (肺胃熱蘊) ③ Food accumulation (食積) ④ Spleen-stomach deficiency cold (脾胃虛寒) ⑤ Conversion of food damage into malnutrition (傷食轉疳)	① Unknown prescription: *Arisaematis Rhizoma* (膽南星), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Pinelliae Rhizoma* (半夏), *Pharbitidis Semen* (黑牽牛), *Pharbitidis Alba Semen* (白牽牛), *Cinnabaris* (朱砂) ② Unknown prescription: *Anemarrhenae Rhizoma* (知母), *Phyllostachydis Folium* (竹葉), *Coptidis Rhizoma* (黃連), *Dendrobii Herba* (石斛), *Gypsum Fibrosum* (石膏) ③ Unknown prescription: *Cyperi Rhizoma* (香附子), *Magnoliae Cortex* (厚朴), *Rhei Rhizoma* (大黃), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽) ④ Unknown prescription: *Codonopsis Pilosulae Radix* (党蔘). *Glycyrrhizae Radix* (甘草), *Pulvis Aconiti Tuberis Purificatum* (附子), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Amomi Fuctus* (砂仁) ⑤ Unknown prescription: *Picrorrhozae Rhizoma* (胡黃連), *Immaturi Pericarpium* (靑皮), *Arecae Semen* (槪片), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Quisqualis Fructus* (使君子), *Ginseng Radix* (人蔘), *Glycyrrhizae Radix* (甘草), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Aloe* (蘆薈), *Dioscoreae Rhizoma* (山藥)
Wang (2001)[71]	Review	NR	NR	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Stomach yin deficiency (胃陰不足) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛)	① Gokmaekjichulhwan (曲麥枳術丸), Hyangsajisilhwan (香砂枳實丸), Hyangsajichulhwan (香砂枳術丸), Unknown prescription: *Pseudostellariae Radix* (太子蔘), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Fraxini Cortex* (陳皮), *Aurantii Immaturus Fructus* (枳實), *Hordei Fructus Germiniatus* (麥芽), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金)

Author (year)	Study type	Oriental medical etiology	Western medical etiology	Pattern differentiation	Treatment
					② Daeboeumhwan (大補陰丸), Unknown prescription: *Scrophulariae Radix* (玄蔘), *Ophiopogonis Radix* (麥門冬), *Rehmanniae Radix* (生地黃), *Adenophorae Radix* (沙蔘), *Dendrobii Herba* (石斛), *Polygonati Odorati Rhizoma* (玉竹), *Mume Fructus* (烏梅), *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Glycyrrhizae Radix* (甘草) ③ Gyebihwan (啓脾丸), Soageonbihwan (小兒健脾丸) Unknown prescription: *Codonopsis Pilosulae Radix* (党蔘), *Poria (Hoelen)* (茯苓), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮), *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Dolichoris Semen* (白扁豆), *Amomi Fuctus* (砂仁), *Platycodi Radix* (桔梗), *Fraxini Cortex* (陳皮)
Guo (2002)[72]	Review	NR	NR	① Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ② Stomach fluid depletion (胃津不足)	① Sain porridge (砂仁粥), Hoesanyakgyenaegeum porridge (淮山藥鷄內金粥), Geonbigaewi soup (健脾開胃羹), Steamed carp with *Myristicae Semen* (豆蔻蒸鯽魚) ② Maekdongsajeupeum (麥冬四汁飮), Cheonggwanokdueum (靑果綠豆飮), Sanmaedangupyeon (酸梅糖藕片), Sansachonokdua (山楂炒綠豆芽)
Qin (2002)[73]	Review	NR	① Irregular baby food ② Unbalanced diet, Eating cold food ③ Eating high-fat, high-calorie food ④ Mental factor	NR	NR
Pan (2003)[74]	Review	NR	NR	① Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ② Stomach yin deficiency (胃陰不足)	① Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白術散加減) ② Modified Yangwijeungaektang (養胃增液湯加減)
Xu (2003)[75]	Review	NR	NR	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Stomach yin deficiency (胃陰不足) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛)	1. Auricular acupuncture: Bi (脾), Wi (胃), Sojang (小腸) 2. Chuna therapy: Clearing Wigyeong (淸胃經), Tonifying Bigyeong (補脾經), Kneading Jungwan (揉中脘) 3. Herbal medication ① Abochungje (兒寶衝劑) ② *Canarium album* (橄欖) ③ Sanyak porridge (山藥煮粥)
Hu (2004)[76]	Review	① Unknown cause (原因不明) ② Excessive diet and irregular baby food (飮食不節, 喂養不當) ③ Natural weakness (先天不足) ④ Long illness (他病久病) ⑤ Environmental change and too much thinking (环境變化, 思慮傷脾) ⑥ Summerheat-dampness (暑濕薰蒸)	NR	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Stomach yin deficiency (胃陰不足)	NR

Author (year)	Study type	Oriental medical etiology	Western medical etiology	Pattern differentiation	Treatment
Luo (2005)[77]	Review	① Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ② Excessive diet (飮食不節) ③ Environmental change (环境變化)	NR	① Food accumulation (食積) ② Injury by panic (惊恐所傷) ③ Phlegm-dampness (痰濕) ④ Dampness-heat in the spleen and stomach (脾胃濕熱) ⑤ Spleen-stomach yang deficiency (脾胃陽虛) ⑥ Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ⑦ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ⑧ Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱)	① Modified Bohwahwan (保和丸加減) ② Modified Ikbijingyeongsan-Tongsayobang combined formula (益脾鎭惊散與痛瀉要方加減) ③ Modified Unryeonghwadamtang-Ondamtang combined formula (雲苓化痰湯與溫膽湯加減) ④ Modified Pyeongwisan (平胃散加味) ⑤ Modified Hwanggigeonjungtang (黃芪建中湯加味), Modified Hyangsayukgunjatang (香砂六君子湯加味) ⑥ Modified Sasammaekdongtang (沙參麥冬湯加減), Modified Maekmundongtang (麥門冬湯加減) ⑦ Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白術散加減), Modified Hyangsayukgunjatang (香砂六君子湯加味) ⑧ Modified Geonbisasiktang (健脾思食湯加味)
Wang (2007)[78]	Review	① Excessive diet and irregular baby food (飮食不節, 喂養不當) ② Natural weakness and post-illness disorder (稟賦不足, 病後失調) ③ Stomach yin deficiency (胃陰不足) ④ Nutrient-defense disharmony (營衛不和) ⑤ Emotional instability and environmental change (情志不暢, 环境變化)	NR	① Dampness-food obstruction (濕食內阻) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Stomach yin deficiency (胃陰不足) ④ Nutrient-defense disharmony (營衛不和) ⑤ Liver qi invading the stomach (肝胃不和)	1. Sabonghyeol manual acupuncture 2. Herbal medication ① Modified Dongssigaewisan (董氏開胃散加減) ② Modified Ekongsan (異功散加味) ③ Modified Yangwitang (養胃湯增損) ④ Modified Gyejitang (桂枝湯加味) ⑤ Modified Sayeoksan (四逆散加減), Modified Sihosogansan (柴胡疏肝散加減)
Ji (2008)[79]	Review	① Irregular breastfeeding (乳食不節) ② Phlegm-dampness (痰濕) ③ Natural weakness and spleen-stomach weakness (稟賦不足, 脾胃虛弱) ④ Emotional instability (情志失調)	NR	① Stomach yin deficiency (胃陰不足) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Spleen deficiency with dampness encumbrance (脾虛濕困)	① Modified Ikwitang (益胃湯加減) ② Modified Ekongsan (加味異功散) ③ Modified Bulhwangeumjeonggisan (不換金正氣散加減)
Chen (2009)[80]	Review	NR	NR	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ③ Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ④ Phlegm-dampness (痰濕) ⑤ Devitalized spleen yang (脾陽不振)	① Modified Jichulhwan (枳術丸加味) ② Unknown prescription: *Pseudostellariae Radix* (太子蔘), *Dioscoreae Rhizoma* (山藥), *Dendrobii Herba* (石斛), *Polygonati Odorati Rhizoma* (玉竹), *Ophiopogonis Radix* (麥門冬), *Mume Fructus* (烏梅), *Crataegii Fructus* (山楂), *Paeoniae Radix Alba* (白芍), *Glycyrrhizae Radix* (甘草), *Oryzae Semen* (粳米) ③ Modified Hyangsayukgunjatang (香砂六君子湯加味) ④ Modified Yijintang-Pyeongwisan combined formula (二陳湯合平胃散加味) ⑤ Jeongyuseongbitang (丁萸醒脾湯)

Author (year)	Study type	Oriental medical etiology	Western medical etiology	Pattern differentiation	Treatment
Wu (2009)[81]	Review	NR	NR	① Spleen-stomach weakness and spleen failing in transportation (脾胃虛弱, 脾失健運) ② Stomach yin deficiency (胃陰不足) ③ Spleen deficiency with dampness encumbrance (脾虛濕困) ④ Liver fire (肝火) ⑤ Food accumulation (食積)	① Sagunjatang (四君子湯), Geonbijeungsik granule (健脾增食顆粒) ② Modified Geonbijeungsik granule (健脾增食顆粒) ③ Modified Geonbijeungsik granule (健脾增食顆粒) ④ Modified Geonbijeungsik granule (健脾增食顆粒) ⑤ Modified Geonbijeungsik granule (健脾增食顆粒)
Chen (2010)[82]	Review	① Natural weakness (先天不足) ② Irregular baby food (喂養不當) ③ Emotional instability (情志失調) ④ Stomach yin deficiency (胃陰不足)	NR	① Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ② Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛)	1. Dialectic chuna therapy ① Tonifying Bigyeong (補脾土), Massaging Naepalgwae (運內八卦), (Clearing Wigyeong (淸胃經)) ② Kneading Panmun (揉板門), Tonifying Wigyeong (補胃經), Massaging Naepalgwae (運內八卦) 2. Manual dialectic acupuncture ① Bisu (脾兪), Joksamri (足三里), Yangreungcheon (陽陵泉), Sameumgyo (三陰交) / Bisu (脾兪), Wisu (胃兪), Joksamri (足三里), Sameumgyo (三陰交) ② Joksamri (足三里), Sameumgyo (三陰交), Yangreungcheon (陽陵泉), Jungwan (中脘), Naegwan (內關) 3. Herbal medication ① Modified Ekongsan (異功散加味) ② Baekhapyangwitang (百合養胃湯) 4. Auricular acupuncture: Bi (脾), Wi (胃), Sin (腎), Sinmun (神門), Pijilha (皮質下)
Miao (2010)[83]	Review	NR	NR	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Stomach yin deficiency (胃陰不足) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ④ Spleen-stomach deficiency cold (脾胃虛寒) ⑤ Dampness obstruction in middle energizer (濕滯中焦)	① Modified Gokmaekjichulhwan (曲麥枳術丸加味) ② Yangwijeungaektang (養胃增液湯) ③ Modified Hyangsayukgunjatang (香砂六君子湯加味) ④ Gyebuijunghwan (桂附理中丸) ⑤ Modified Gwakhyangjeonggisan (藿香正氣散加減)
Yang (2010)[84]	Review	① Irregular baby food (喂養不當) ② Interior phlegm-dampness (痰濕內生) ③ Natural weakness (天稟不足) ④ Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ⑤ Emotional instability (情緒不安)	① Not adding baby food at the right time ② Disease, drug factor ③ Poor eating habits ④ Mental factor ⑤ Climatic factor ⑥ Vitamin B, Zinc deficiency	NR	NR
Zhou (2011)[85]	Review	① Excessive diet and irregular baby food (飮食不節, 喂養不當) ② Long illness (他病久病) ③ Natural weakness (先天不足) ④ Summerheat-dampness (暑濕薰蒸) ⑤ Emotional instability (情志失調)	NR	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Dampness encumbering the spleen and stomach (濕困脾胃) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ④ Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛)	① Modified Bulhwangeumjeonggisan (不換金正氣散加減) ② Jauibang (自擬方) ③ Modified Ekongsan (異功散加減) ④ Modified Yangwijeungaektang (養胃增液湯加減)

Author (year)	Study type	Oriental medical etiology	Western medical etiology	Pattern differentiation	Treatment
Wei (2013)[86]	Review	① Excessive diet (飮食无度) ② Spleen-stomach deficiency cold (脾胃虛寒) ③ Phlegm-dampness (痰濕) ④ Deficiency of vitality (元氣虛憊) ⑤ Emotional instability (情志不舒)	① Excessive diet ② Disease, drug factor ③ Psychosocial factor ④ Climatic factor ⑤ Loss of microelement and endocrine deficiency	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ③ Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ④ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛) ⑤ Dual deficiency of qi and blood (氣血虛弱)	1. Jauigaewieum (自擬開胃飮) and Bifidobacterium, Lactobacillus and Enterococcus Capsule 2. Geonboryeong granule (健寶靈顆粒) and zinc gluconate
Zhang (2014)[87]	Review	NR	NR	① Spleen-ideation deficiency (脾意虛) ② Heart-spirit deficiency (心神虛) ③ Kidney-will deficiency (腎志虛)	① *Bupleuri Radix* (柴胡), *Dendrobii Herba* (石斛), *Amomi Rotundus Fructus* (白荳蔻), *Codonopsis Pilosulae Radix* (党蔘). *Zingiberis Rhizoma Siccus* (乾薑), *Atractylodis Rhizoma Alba* (白朮) ② *Ophiopogonis Radix* (麥門冬), *Dendrobii Herba* (石斛), *Amomi Rotundus Fructus* (白荳蔻), *Ginseng Radix* (人蔘), *Galli Stomachichum Corium* (雞內金), *Pyrrosiae Folium* (石韋) ③ *Rubi Fructus* (覆盆子), *Alpiniae Fructus* (益智仁), *Polygalae Radix* (遠志), *Gingiberis Rhizoma Siccus* (乾薑), *Massa Medicata Fermentata* (神麯), *Evodiae Fructus* (吳茱萸)
Zhuang (2016)[88]	Review	① Excessive diet (飮食无度) ② Emotional instability (情志失調) ③ Long illness (他病久病) ④ Natural weakness (先天不足) ⑤ Too much thinking (思慮過度) ⑥ Summerheat-dampness (暑濕薰蒸)	① Hormonal imbalance ② Loss of microelement ③ Microbial imbalance in the intestines ④ Lack of digestion ⑤ Disease, drug factor ⑥ Not adding baby food at the right time ⑦ Climatic factor ⑧ Mental factor	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ③ Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ④ Dampness-food obstruction (濕食內阻) ⑤ Liver qi invading the stomach (肝胃不和) ⑥ Food accumulation (食積) ⑦ Spleen-stomach deficiency cold (脾胃虛寒) ⑧ Spleen deficiency and worm accumulation (脾虛蟲積)	NR
Ma (2017)[89]	Review	NR	① Excessive diet ② Irregular lifestyle	① Food accumulation (食積) ② Spleen failing in transportation (脾失健運) ③ Stomach yin deficiency (胃陰不足) ④ Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ⑤ Internal damage by food (內傷飮食) ⑥ Deficiency-excess complex (虛實挾雜) ⑦ Spleen-stomach weakness with worm accumulation, malnutrition (脾胃虛弱兼蟲積疳氣)	① Chungeumbiaeum 1 (千金肥兒飮1號) ② Chungeumbiaeum 2 (千金肥兒飮2號) ③ Chungeumbiaeum 3 (千金肥兒飮3號) ④ Chungeumbiaeum 4 (千金肥兒飮4號) ⑤ Chungeumbiaeum 5 (千金肥兒飮5號) ⑥ Chungeumbiaeum 6 (千金肥兒飮6號) ⑦ Chungeumbiaeum 7 (千金肥兒飮7號)

Author (year)	Study type	Oriental medical etiology	Western medical etiology	Pattern differentiation	Treatment
Han (2018)[90]	Review	① Excessive diet (飮食无度) ② Irregular baby food (喂養不當) ③ Post-illness disorder (病後失調)	NR	① Pathogenic heat (邪熱不淸) ② Dampness obstruction in middle energizer (濕滯中焦) ③ Liver qi invading the stomach (肝胃不和) ④ Food accumulation (食積) ⑤ Phlegm turbidity (痰濁內戀) ⑥ Spleen deficiency (脾虛) ⑦ Stomach yin deficiency (胃陰不足)	1. Sabonghyeol manual acupuncture 2. Herbal medication ① Modified Eungyosan (銀翹散加減) ② Gwakhyangjeonggisan (藿香正氣散) ③ Modified Dongssisobieum (董氏蘇脾飮加味) ④ Modified Bohwahwan (保和丸加減), Jisildochehwan (枳實導滯丸), Modified Wiryeongtang (胃苓湯加減) ⑤ Modified Seongbuyukgunjatang (星附六君子湯加減) ⑥ Modified Jeonssiikhwangsan (錢氏益黃散加減) ⑦ Modified Sasammaekdongtang (沙蔘麥冬湯加減)
Zhou (2018)[91]	Review	① Irregular baby food (喂養不當) ② Disease factor (他病傷脾) ③ Emotional instability (情志失調) ④ Natural weakness (先天不足)	① Food eaten by mother during pregnancy ② Excessive diet ③ Poor eating habits and irregular lifestyle ④ Disease, drug factor ⑤ Loss of microelement ⑥ Helicobacter pylori infection ⑦ Lack of hormones ⑧ Increased temperature and humidity in summer ⑨ Sleep disorder	NR	NR
Wang (2020)[92]	Review	① Excessive diet (飮食无度) ② Emotional instability (情志不舒) ③ Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) ④ Phlegm-food stagnating in stomach (痰食滯胃)	NR	① Spleen failing in transportation (脾失健運) ② Spleen-stomach qi deficiency (脾胃氣虛) ③ Spleen-stomach yin deficiency (脾胃陰虛) ④ Food accumulation (食積) ⑤ Phlegm-food stagnation (痰食互結) ⑥ Liver qi invading the stomach (肝胃不和) ⑦ Liver depression and spleen deficiency (肝鬱脾虛) ⑧ Spleen deficiency and phlegm turbidity (脾虛痰濁)	① Modified Geonbihwan (健脾丸加減) ② Modified Samryongbakchulsan (蔘苓白術散加減) ③ Modified Yangwijeungaektang (養胃增液湯加減) ④ Modified Gokmaekjichultang (曲麥枳術湯加減) ⑤ Modified Yijintang-Bohwahwan combined formula (二陳湯合保和丸加減) ⑥ Modified Sihosogansan-Bulhwangeumjeonggisan combined formula (柴胡疏肝散合不換金正氣散加減) ⑦ Modified Sihosogansan-Geonbihwan combined formula (柴胡疏肝散合健脾丸加減) ⑧ Modified Yijintang-Geonbihwan combined formula (二陳湯合健脾丸加減)

NR: No response

치료는 변증별 한약 처방을 논한 연구가 총 18편[65,70,71,74,75,77-83,85-87,89,90,92]으로 이 중 사봉혈 (四縫穴) 침 치료와 겸한 연구가 2편[78,90], 비피더스균과 젖산간균, 장내구균 캡슐제와 글루콘산 아연의 통상적인 양방 처치와 겸한 연구가 1편[86], 이침, 추나 치료와 병행한 연구가 1편[75], 이침과 변증별 추나 치료, 변증별 침 치료를 병행한 연구가 1편[82]이다. 변증별로 한약을 구분하여 사용하지 않고 단일 한약으로 치료할 것을 논한 연구는 1편[69]이었으며, 태자삼 (太子參), 회산 (淮山), 초이미 (炒苡米), 산사 (山楂), 계내금 (鷄內金), 독각금 (獨腳金), 진피 (陳皮), 법반하 (法半夏)로 구성된 자의건비음 (自擬健脾飮)을 사용하였다. 이외에도 한약과 더불어 약죽 섭취를 논한 연구가 2편[67,72] 보고되었다. 가장 빈용된 처방은 양위증액탕가감 (養胃增液湯加減)이 4편[74,83,85,92]의 연구에서 4회, 이공산가감 (異功散加減)이 4편[78,79,82,85]의 연구에서 4회, 향사육군자탕가감 (香砂六君子湯加減)이 3편[77,80,83]의 연구에서 4회였으며, 삼령백출산가감 (蔘笭白朮散加減)이 3편[74,77,92]의 연구에서 3회로 두 번째로 빈용된 처방으로 보고되었다. 이 외에도 2회 쓰인 한약 처방으로는 곡맥지출환가감 (曲麥枳朮丸加減)[71,83], 곽향정기산가감 (藿香正氣散加減)[83,90], 보화환가감 (補和丸加減)[77,90], 불환금정기산가감 (不換金正氣散加減)[79,85], 사삼맥동탕가감 (沙參麥冬湯加減)[77,90]이 언급되었다.

침 치료는 2편[78,90]의 연구에서 사봉혈 (四縫穴)에 시행할 것을 언급하였으며, 1편[82]의 연구에서 비위기허 (脾胃氣虛) 변증에는 비수 (脾腧), 위수 (胃腧), 족삼리 (足三里), 양릉천 (陽陵泉), 삼음교 (三陰交) 혈위에, 비위음허 (脾胃陰虛) 변증에는 족삼리 (足三里), 삼음교 (三陰交), 양릉천 (陽陵泉), 중완 (中脘), 내관 (內關) 혈위를 언급하였다. 이침 치료는 1편[75]에서는 비 (脾), 위 (胃), 소장 (小腸)에, 다른 1편[82]에서는 비 (脾), 위 (胃), 신 (腎), 신문 (神門), 피질하 (皮質下)에 시행할 것을 언급하였다. 추나 치료는 총 2편에서 언급되었고, 그 중 1편[75]에서는 모든 대상 환자에게 청위경 (淸胃經), 보비경 (補脾經), 유중완 (揉中脘)하였고, 1편[82]에서는 비위기허 (脾胃氣虛) 환자에게 보비토 (補脾土), 운내팔괘 (運內八卦)하였고, 비위음허 (脾胃陰虛) 환자에게 유판문 (揉板門), 보위경 (補胃經), 운내팔괘 (運內八卦)하였다.

Ⅳ. Discussion

소아기의 식욕부진은 1983년 Chatoor와 Egan의 연구[93]에서 처음으로 '음식을 거부하고, 성장에 장애가 있는 (food refusal and failure to thrive)' 아이들로 설명되었으며, 이 섭식 장애는 소아의 분리와 개별화 발달 시기에 나타나기에 '분리 장애 (separation disorder)'로 명명되었다. 이후 1989년, 소아가 자율성과 통제성을 얻기 위해 음식을 거부하는 모습이 신경성 식욕부진과 유사하여 '유아기 신경성 식욕부진 (infantile anorexia nervosa)'으로 지칭되었다[94]. 그러나 이 섭식 장애는 주로 유아기에 발병하며, 신경성 식욕부진은 청소년기에 주로 발병하여 서로 차이를 보인다. 따라서 이 섭식 장애가 가진 배고픔에 대한 인식 장애를 강조하기 위해 1992년, '소아 식욕부진 (infantile anorexia)'이라는 용어가 처음으로 나타났다[95].

소아 식욕부진은 장기간의 식욕 감소 혹은 상실, 식사량 감소, 식사 거부 등을 특징으로 하는 소아기 섭식 장애이다. 모든 연령의 소아가, 주로 1~6세의 어린이들이 소아 식욕부진을 겪을 수 있으며, 최근에는 어린이의 45%가 식욕부진을 겪는 것으로 알려져 있다[96]. 식욕부진은 소아청소년과를 방문하는 4세 이하 아동의 27.4%, 한방소아청소년과를 방문하는 아동의 10.1%를 차지할 만큼 소아의 다빈도 증상이다[6,97]. 소아 식욕부진은 영양실조, 구루병, 괴혈병 등을 초래할 수 있고, 성장, 인지, 면역력의 저하와 연관이 있어 부모의 관심사가 된다[96]. 또한 소아 식욕부진에 영향을 미치는 다양한 주변인들 (소아-부모 상호작용, 소아-유모/교사 상호작용 등)과 인과 관계 (소아의 기질, 낮은 모유 수유율 및 짧은 기간, 잘못된 이유 시기 및 방법, 잘못된 식사 습관, 심리적 원인 등)는 식욕부진 아동의 부모의 혼란을 가중하고, 더 관심을 가지게 하는 요인이 되어 왔다[97-99].

그러나 1994년 DSM-Ⅳ (Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders, Fourth Edition)에 영아기, 유아기의 섭식 장애 진단 분류가 포함되기 전까지 아동의 섭식 장애 기준의 정의는 부재하였다. 다양하게 나타나는 소아의 섭식 장애를 설명하기 위해 음식 거부 (food refusal), 음식 혐오 (food aversion), 음식 공포증 (food phobia), 문제성 섭취자 (problem eaters), 편식 아동 (picky eaters) 등의 다양한 용어가 사용되어 왔으며, 성장 장애 (failure to thrive)와 혼용하면서 소아 식욕부진의 진단적 특이

성과 정의의 기준은 더욱 모호해졌다[100]. 이후 소아 식욕부진을 2~6세의 기질적인 원인이 없는 1개월 이상의 음식 거부 등으로 정의하는 DC 0-3R (Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood: Revised Edition)[101], Wolfson criteria[102] 등의 기준이 출현하였지만, 여전히 통일되지 않은 용어의 사용으로 소아 식욕부진 연구에 어려움이 따라 국내에서 소아 식욕부진을 대상으로 한 연구 수는 많지 않은 실정이다.

한의학에서 식욕과 가장 밀접한 장부는 비 (脾), 위 (胃)이며, 식욕부진의 병리에는 비위기허 (脾胃氣虛), 간기범위 (肝氣犯胃), 위음부족 (胃陰不足), 명문화쇠 (命門火衰), 음식정체 (飮食停滯) 등이 있다[3,4]. 임상에서 식욕부진은 비위기허형 (脾胃氣虛型), 간기범위형 (肝氣犯胃型), 위음부족형 (胃陰不足型), 비위허한형 (脾胃虛寒型), 비신양허형 (脾腎陽虛型), 상식형 (傷食型)으로 나눌 수 있다[8-10]. 중국에서는 비위기능실조 (脾胃機能失調), 숙식불화 (宿食不和), 간강비약 (肝强脾弱), 허소실다 (虛少實多), 어혈 (瘀血) 등의 병기와, 유식정체 (乳食停滯), 비위허약 (脾胃虛弱), 위음부족 (胃陰不足), 비위허한 (脾胃虛寒), 간울승비 (肝鬱乘脾), 경공소상 (警恐所傷), 비신양허 (脾腎陽虛) 등의 변증을 통해 다양한 치법과 처방을 활용하여 식욕부진 소아를 다루고 있다[7]. 병인, 변증, 치료 모두 한국과 중국 양 나라에서 표준화되어 있지 않으며, 표준화를 위한 국내의 연구 역시 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 중의학 논문을 살펴봄으로써 소아기에 나타나는 식욕부진의 병인, 변증, 치료를 분석, 정리하여 임상에서 소아 식욕부진의 한의학적 치료 접근의 기반을 제공하고자 하였다.

총 13편의 RCT 연구에서 가장 다빈도로 나타난 변증은 비위기허 (脾胃氣虛)였으며, 비위음허 (脾胃陰虛), 간울비허 (肝鬱脾虛), 비실건운 (脾失健運), 비위불화 (脾胃不和)가 그 뒤를 이었다. 13편 중 8편[20-24,27,28,31]이 치료군에게 한약 처치를 시행하였으며, 그 중 1편[21]은 한약 외용제인 비운고 (脾運膏)를 사용하였으며, 1편[24]은 시럽 형태의 한약 (開胃消食糖漿)을 사용하였다. 치료군의 한약 처치에서 가장 많이 사용된 한약은 삼령백출산가감 (蔘苓白朮散加減)으로, 총 3편의 연구에서 비위기허 (脾胃氣虛)[22], 비허습곤 (脾虛濕困)[23], 비음허 (脾陰虛)[23], 비기허약 (脾氣虛弱)[27]의 4가지 변증 치료에 사용되었다. 그 다음 다빈도 사용 한약은 양위증액탕가감 (養胃增液湯加減)으로, 비위음허 (脾胃陰虛) 변증이 언급된 2편[22,27]에서 모두 사용되었다. 치료군이 변증별 추나 치료를 받은 5편[25,26,29,30,32]의 연구에서, 가장 많이 사용된 추나 방법은 유족삼리 (揉足三里)였으며, 운내팔괘 (運內八卦), 복부안마 (腹部按摩), 보비경 (補脾經), 유비수 (揉脾腧)가 그 뒤를 이었다.

치료 효과로 총유효율을 제시하였고, 치료군이 대조군보다 유의하게 높은 총유효율을 보인 7편[21,22,27,28,30-32]의 치료군 처치는 한약 외용제 1편[21], 한약[22,27,28,31], 추나와 약죽 섭취[30], 통상적 및 변증별 추나 치료[32]로 나뉘었다. 중의학 증상 점수 (TCM syndrome score)가 치료 효과로 제시되어 치료군에서 대조군보다 유의하게 낮았던 3편의 연구에서 치료군은 변증별 추나 치료[26], 통상적 및 변증별 추나 치료[25,32]를 받았다. 치료 효과로 소변 D-자일로스 배설률을 제시하였으며 치료군에서 대조군보다 유의하게 높았던 3편의 치료군은 시럽 형태의 한약 치료[24], 통상적 및 변증별 추나 치료[25], 변증별 추나 치료[26]를 받았다.

총 32편의 case study 연구에서 가장 다빈도로 보고된 소아 식욕부진의 변증은 비위기허 (脾胃氣虛)로, 간울비허 (肝鬱脾虛), 위음부족 (胃陰不足), 비실건운 (脾失健運) 순으로 그 뒤를 이었다. 가장 다빈도로 사용된 한약 처방은 양위증액탕가감 (養胃增液湯加減)으로, 위음부족 (胃陰不足) 변증에 활용되었다. 그 다음으로 다빈도로 사용된 한약 처방으로는 위음부족 (胃陰不足)과 비위음허 (脾胃陰虛) 변증에 쓰인 사삼맥동탕가감 (沙參麥冬湯加減), 간울비허 (肝鬱脾虛), 비위기허 (脾胃氣虛), 비실건운 (脾失健運) 변증에 쓰인 이공산가감 (異功散加減), 비위기허 (脾胃氣虛), 비위허약 (脾胃虛弱) 변증에 쓰인 삼령백출산가감 (蔘苓白朮散加減)이 있다. 대상 환자에게 변증별 추나 치료를 적용한 4편[34,47,51,56]의 연구에서 가장 다빈도로 자극한 혈위는 비경 (脾經)과 내팔괘 (內八卦)로 각각 총 4편[34,47,51,56], 3편[47,51,56]의 연구에서 변증 9가지에 쓰였다. 그 다음으로 다용한 혈위로는 사횡문 (四橫紋)이 4편[34,47,51,56]의 연구에서 8회, 족삼리 (足三里)가 3편[34,47,56]의 연구에서 6회, 판문 (板門)과 중완 (中脘)이 각각 3편[34,47,56]의 연구에서 5회, 위경 (胃經)이 3편[34,47,51]의 연구에서 4회, 외노궁 (外勞宮)이 3편[47,51,56]의 연구에서 4회, 비수 (脾腧)가 2편[34,47]의 연구에서 4회로 그 뒤를 이었다. 이외에도 날척법 (捏脊法)이 4편[34,47,51,56]의 연구에서 5개의 변증에 사용되었다. 침 치료는 2편[37,56]의 연구에서 시행되었으며 두 연구가 사용한 혈위의 공통점은 없었

고, 뜸 치료는 1편[37]의 연구에서 시행되었다.

Case study 연구에서 환자에게 가장 다용한 약재는 감초 (甘草), 진피 (陳皮), 복령 (茯苓), 백출 (白朮), 백작 (白芍) 등이다. 감초 (甘草)는 조화제약 (調和諸藥)으로, 전체 처방 및 개별 약물에 대한 완화 작용으로 개별 약물의 속성을 보존하면서도 보비 (補脾), 온중 (溫中) 등 스스로의 효능을 발휘하는 약이다[103]. 보비 (補脾), 온중 (溫中), 화중완급 (和中緩急)의 효능이 비위 (脾胃)를 보강하는 것 뿐 아니라 자음 (滋陰), 윤조 (潤燥), 강화 (降火)의 효능으로 기름지고 단 음식을 과식하거나 무절제한 음식, 정서의 불안정으로 인해 나타나는 음허 (陰虛) 증세를 치료하기도 한다[104]. 과식 및 음식의 무절제, 정서 불안은 앞서 review 논문에서 다빈도로 보고된 소아 식욕부진의 병인이다. 진피 (陳皮)는 행기해울 (行氣解鬱), 강기조중 (降氣調中), 보중익기 (補中益氣), 조습 (燥濕), 화담 (化痰)의 효능으로 비위 (脾胃)가 약하거나 병을 앓은 후 아직 회복이 되지 않았을 때, 혹은 담 (痰)이 중초 (中焦)에 자리잡은 까닭에 음식 생각이 없는 식욕부진에 도움이 된다[105]. 복령 (茯苓)은 영심 (寧心), 안신 (安神), 건비 (健脾), 개위 (開胃), 조중 (調中)의 효능으로 앞서 소아 식욕부진의 병인으로 언급된 수면 장애 및 정서 불안과 비허 (脾虛)로 인해 나타나는 소아 식욕부진에 효능을 보인다[106]. 백출 (白朮) 또한 난위 (暖胃), 보비익위조습 (補脾益胃燥濕), 건비익기 (健脾益氣)의 효능으로 권태롭고 기운이 없는 것과 비위 (脾胃)의 허약으로 인한 식욕부진을 주치병증으로 한다[107]. 백작 (白芍)은 양혈유간 (養血柔肝), 염음 (斂陰), 완중지통 (緩中止痛)의 효능으로 혈허 (血虛) 혹은 간음허 (肝陰虛)에 의한 수면 장애 및 정서 불안을 치료하고, 음허 (陰虛)로 변증된 식욕부진과 복통을 다스린다[108].

Review 논문에서 소아 식욕부진의 대표적인 중의학적 병인은 정서의 불안, 부적절하고 무절제한 식사, 선천적인 몸의 약함 등이 보고되었으며, 대표적인 서의학적 병인으로는 식사 및 생활 습관의 문제, 정서 불안, 질병과 약물 등이 있었다. 또한 단일 변증으로 가장 많이 보고된 것은 비위기허 (脾胃氣虛)와 위음부족 (胃陰不足)이었으며, 두 번째로 다용된 변증은 비실건운 (脾失健運)이었다. 변증별 한약 처방을 논한 연구 총 18편[65,70,71,74,75,77-83,85-87,89,90,92] 중 가장 빈용된 처방은 양위증액탕가감 (養胃增液湯加減), 이공산가감 (異功散加減), 향사육군자탕가감 (香砂六君子湯加減)이었으며, 삼령백출산가감 (蔘苓白朮散加減)이 두 번째로 빈용된 처방으로 보고되었다. 침 치료는 총 4편에서 언급되었으며, 그 중 2편[78,90]에서 사봉혈 (四縫穴)에 침 치료를 보고하였고, 1편[82]에서는 변증별 침 치료와 이침 치료를 보고하였다. 추나 치료는 총 2편[75,82]에서 언급되었으며 두 연구 모두 소아 식욕부진 환자에게 위경 (胃經), 비경 (脾經)에 추나 치료를 실시할 것을 언급하였다.

RCT, case study, review의 세 분류 연구를 모두 종합했을 때 변증 중에서 비위기허 (脾胃氣虛)가 RCT에서 10회[21,22,24-26,28-32], case study에서 19회[33,35,39,41,43-45,47,49,52-58,60,62,64], review에서 12회[68,71,74-77,79,82,83,85,86,92], 총 41회로 가장 다용되었다. 그 다음으로는 위음부족 (胃陰不足)이 RCT에서 2회[28,31], case study에서 14회[33,35,39,41,42,44,49,52,54-58,60,62], review에서 13회[65,68,71,72,74-76,79,81,83,89,90], 총 29회로 뒤를 이었다. 비실건운 (脾實健運)은 RCT에서 5회[24,28-31], case study에서 12회[33,35,39,42,44,47,48,52-54,57,62], review에서 11회[71,75,76,80,81,83,85,86,88,89,92], 총 28회 언급되었다. 간울비허 (肝鬱脾虛)는 RCT에서 6회[22,23,25,26,31,32], case study에서 16회[41-45,47,49,51,53,55,57,60-64], review에서 2회[86,92], 총 24회 보고되었다. 비위음허 (脾胃陰虛)는 RCT에서 8회[22,24-27,29,30,32], case study에서 7회[36,43,45,47,48,53,64], review에서 7회[77,80,82,85,86,88,92], 총 22회가, 식적 (食積)은 RCT에서 3회[20,22,27], case study에서 5회[34,36,42,51,61], review에서 8회[65,70,77,81,88-90,92], 총 16회 언급되었다. 비위기허 (脾胃氣虛) 식욕부진은 정신이 권태롭고, 면색위황 (面色萎黃)하며 체형이 말랐고 소화 장애가 동반되며, 대변에 잔사가 있거나 대변의 형체가 없고, 자한 (自汗)이 있으며 설질담 (舌質淡), 설태박백 (舌苔薄白), 반눈 (胖嫩)하다. 위음부족 (胃陰不足) 식욕부진은 입이 마르고 음수량이 많으며, 음식 생각이 없고 피부가 건조하며 광택이 없고, 대변이 건조하고 단단하며, 태다광박 (苔多光剝), 유광홍소진 (有光紅少津), 설질편홍 (舌質偏紅)한 것을 말한다. 비실건운 (脾實健運) 식욕부진은 음식 생각이 없거나, 혹 먹더라도 맛이 느껴지지 않으며 체형이 말랐으며, 정신 상태 및 대소변은 양호하나 음식 섭취 후 오심, 구토, 완복작통 (脘腹作痛)이 있고, 설태백혹박니 (舌苔白或薄膩)한 것을 말한다. 간울 (肝鬱) 식욕부진은 불면과 배꼽 주위의 복통, 그리고 기체 (氣滯) 증상이 동반된 식욕부진이다[2]. 특히 간울비허 (肝鬱脾虛)의 경우 위완창통 (胃脘脹痛)과 트림 및 산 역류 증상이 있고, 식사 후 복창 (腹脹)하여 식사량이 적으며, 변이 무르고 시원하게 보지 못하고, 번조이노 (煩燥易怒), 실면다몽 (失眠多夢)이 나타난다. 식적 (食積) 식욕부진은 음식을 싫어하거나 음식

생각이 없고, 오심과 구토, 위완창통 (胃脘脹痛), 애부탄산 (噯腐呑酸)이 동반되며 대변을 시원하게 보지 못하거나 설사를 하는 것이다[109]. 비위음허 (脾胃陰虛) 변증의 증상으로는 입이 마르고 음수량이 많으며, 음식 생각이 없고 대변이 건조하며, 피부과 기육이 윤기가 없고 체형이 말라 힘이 없고, 수족심열 (手足心熱), 설홍소진 혹 화박(舌紅少津或花剝), 맥세삭 (脈細數) 한 것이 있다[22,24-27,29,30,32].

2000년 이전에 발행된 문헌은 소아 식욕부진의 변증이 정리 되지 않아 다른 변증에 비하여 유달리 많은 빈도로 나타나는 변증은 없었다. 가장 다빈도로 나타난 변증은 식적 (食積)으로 5회[20,34,36,65,70] 언급되었으며, 위음부족 (胃陰不足)이 4회[33,35,65,68], 비위허약 기음부족 (脾胃虛弱 氣陰不足)이 3회[34,67,69]로 뒤를 이었다. 2000년부터 2009년 사이 발행된 문헌에서는 비위기허 (脾胃氣虛)가 17회[21,22,24,39,41,43-45,47,49,71,74-79], 위음부족 (胃陰不足)이 13회[39,41,42,44,49,71,72,74-76,78,79,81], 비실건운 (脾失健運)이 11회[24,39,42,44,47,48,71,75,76,80,81], 간울비허 (肝鬱脾虛)가 9회[22,23,41-45,47,49] 나타나는 등 다빈도 변증이 출현하며 2000년 이전보다 정형화된 모습을 보였다. 2010년 이후 발행된 문헌에서는 비위기허 (脾胃氣虛)가 21회[25,26,28-31,52-58,60,62,64,82,83,85,86,92], 비실건운 (脾失健運)이 15회[28-31,52-54,57,62,83,85,86,88,89,92], 비위음허 (脾胃陰虛)가 13회[25-27,29,30,32,53,64,82,85,86,88,92], 간울비허 (肝鬱脾虛)가 13회[25,26,32,51,53,55,57,60-63,86,92], 위음부족 (胃陰不足)이 12회[28,31,52,54,55,57,58,60,62,83,89,90] 언급되었다. 2010년 이후에는 이전에는 언급이 거의 없던 간위불화 (肝胃不和) 변증이 6회[52,58,64,88,90,92], 비위불화 (脾胃不和) 변증이 5회[25,26,32,56,64] 언급된 것 또한 특징이다. 충적 (蟲積) 역시 비허충적 (脾虛蟲積)[88], 충적상비 (蟲積傷脾)[51], 충적내요 (蟲積內擾)[55], 비위허약겸충적감기 (脾胃虛弱兼蟲積疳氣)[89]의 표현으로 2010년 이후 새롭게 보고된 변증 유형이다.

한약 처방 중 가장 다용된 것은 양위증액탕가감 (養胃增液湯加減)으로, RCT에서 2회[22,27], case study에서 8회[42,49,52,54,55,57,60,62], review에서 4회[74,83,85,92]로 총 14회 언급되었다. 삼령백출산가감 (蔘苓白朮散加減)이 총 13회로 그 뒤를 이었으며, RCT에서 4회[22,23,27], case study에서 6회[42,43,49,52,53,55], review에서 3회[74,77,92] 언급되었다. 이공산가감 (異功散加減)은 RCT에서 1회[28], case study에서 7회[45,53,54,57,60,62,64], review에서 4회[78,79,82,85]로 총 12회, 보화환가감 (保和丸加減)은 RCT에서 2회[22,27], case study에서 3회[45,49,52], review에서 3회[77,90,92]로 총 8회 언급되었다. 그 외에 5회 이상 언급된 처방으로는 소요산가감 (逍遙散加減)[23,43,49,57,60,62], 사삼맥동탕가감 (沙參麥冬湯加減)[41-43,49,53,77,90], 시호소간산가감 (柴胡疏肝散加減)[42,53,55,58,78,92], 건비환가감 (健脾丸加減)[55,71,92], 향사육군자탕가감 (香砂六君子湯加減)[52,58,77,80,83]이 있다. 그 외에도 자체 처방을 포함하여 다양한 한약 치료가 소아 식욕부진에 이용되는 것으로 확인되었다. 각 연구마다 같은 처방 명칭이어도 구성 및 용량 차이가 있었다. 양위증액탕 (養胃增液湯)은 산약 (山藥), 백작 (白芍), 옥죽 (玉竹), 오매 (烏梅), 감초 (甘草), 석곡 (石斛), 사삼 (沙參)으로 구성된 처방으로, 산약 (山藥), 감초 (甘草), 석곡 (石斛), 사삼 (沙參)의 보비양위(補脾養胃), 산약 (山藥), 백작 (白芍), 옥죽 (玉竹), 오매 (烏梅), 석곡 (石斛), 사삼 (沙參)의 양음생진 (養陰生津) 효능으로 주로 위음부족 (胃陰不足)의 식욕부진을 돕는다[103,108,110-114]. 그러나 양위증액탕 (養胃增液湯)을 주 처방으로 한 임상 연구, 증례 보고는 국내에 부재하다. 삼령백출산 (蔘苓白朮散)은 ≪태평혜민화제국방 (太平惠民和劑局方)≫의 처방으로, 인삼 (人蔘), 백출 (白朮), 복령 (茯苓), 산약 (山藥), 감초 (甘草), 의이인 (薏苡仁), 백편두 (白扁豆) 등으로 구성되어 비위허약 (脾胃虛弱)으로 음식이 소화가 되지 않고 병을 앓은 후 비위 (脾胃)를 돕기 위한 처방이다[115]. 이공산 (異功散)은 익기건비 (益氣健脾), 온중화위 (溫中和胃)하여 비위허약 (脾胃虛弱), 식욕부진을 주치 병증으로 하는 처방으로, 현대에 들어서 항암 혹은 방사선 치료 후 나타나는 오심, 구토, 식욕부진 등 소화기 독성을 다스리는 것으로 알려져 있다. 또한 이공산 (異功散)은 위액 분비, 위산 억제, 항궤양, 장관 운동 억제, 소장 수송능 항진, 항피로 효과 등이 보고된 바 있다[116]. 보화환 (保和丸)은 산사 (山楂), 신곡 (神麯), 반하 (半夏), 복령 (茯苓), 진피 (陳皮), 내복자 (萊菔子), 연교 (連翹)로 구성되어 음식이 소화되지 않고 오랜 기간 정체된 식적 (食積), 복창비만 (腹脹痞滿)을 주치 병증으로 한다[117]. 위 처방들은 익기 (益氣), 양음 (養陰), 온중 (溫中), 건비 (健脾), 보비 (補脾), 양위 (養胃), 화위 (和胃), 행기 (行氣), 도체 (導滯), 소식 (消食), 화담 (化痰), 개울 (開鬱)의 효능으로 비위기허 (脾胃氣虛), 위음부족 (胃陰不足), 비실건운 (脾實健運), 간울비허 (肝鬱脾虛), 식적 (食積), 비위음허 (脾胃陰虛)의 앞서 언급된 다빈도 변증의 식욕부진을 치료한다.

세 종류의 문헌을 종합했을 때 추나 치료에서 가장 다용된 방법은 운내팔괘 (運內八卦)로, 총 8편[25,26,29,30,

[47,51,56,82]의 문헌에서 17회 사용되었다. 유족삼리 (揉足三里)는 5편[25,26,32,47,56]의 문헌에서 총 12회 사용되었고, 나족삼리 (拿足三里)가 1회[34] 언급되었다. 보비경 (補脾經)은 7편[25,26,47,51,56,75,82]의 문헌에서 10회 사용되었으며, 추비경 (推脾經)은 1회[34] 사용되었다. 유중완 (揉中脘)은 7편[25,26,32,34,47,56,75]의 문헌에서 8회 언급되었으며, 마중완 (摩中脘)이 1회[42] 언급되었다. 복부안마 (腹部按摩)는 4편[25,26,32,47]의 문헌에서 7회 보고되었다. 추사횡문 (推四橫紋)은 3편[47,51,56]의 문헌에서 7회, 더불어 파사횡문 (播四橫紋)이 1회[34] 언급되었다. 위경 (胃經)을 대상으로 한 추나 치료 역시 보위경 (補胃經) 4회[25,26,47,82], 청위경 (淸胃經) 5회[29,30,47,51,75], 선추위경 (旋推胃經) 1회[34]로 언급되었다. 판문 (板門)은 유판문 (揉板門)이 5회[34,47,56,82], 청판문 (淸板門)이 3회[29,30,47]로 총 8회 언급되었다.

내팔괘 (內八卦)는 손바닥 중심에서 중지 뿌리 부분 횡문까지 길이의 약 2/3지점을 반경으로 하는 원 모양의 혈이다. 이를 시계방향으로 환형 운동하는 것이 운내팔괘 (運內八卦)로, 납매 (納呆), 복창 (腹脹), 구토를 주치한다. 족삼리 (足三里)는 건비화위 (健脾和胃), 조중이기 (調中理氣), 도체통락 (導滯通絡)하여 소화계통 질환을 치료에 사용한다[118]. 족삼리 (足三里)는 사람에서 전침 자극 시 sham feeding에 의한 위산 분비의 억제 효과, 개에서 전침 자극 시 gastric migrating myoelectrical complex의 개선 효과가 있다고 보고된 바 있다. 또한 기능성 소화불량 환자군에서 족삼리 (足三里) 침 치료 시행 시 침 치료를 받지 않은 군에 비해 위배출능이 유의하게 호전되며, 건강인을 대상으로 족삼리 (足三里) 전침 자극 시 비경혈점 전침 자극에 비해 위배출능이 유의하게 향상되는 등 족삼리 (足三里)는 손상된 위 서파, 위 수송능 및 지연된 위 배출능의 개선에 효과가 있는 것으로 알려져 있다[119]. 비경 (脾經)은 무지 부분의 지문면으로 비허 (脾虛)로 인한 설사와 변비, 식욕부진을 주치한다[120]. 중완 (中脘)은 복부에 위치하고 임맥에 해당하는 혈위로, 비비거나 마찰하는 행위를 통해 기기 (氣機)의 순환을 강화하고 위기불화 (胃氣不和)를 치료하고 소화를 도울 수 있는 것으로 알려져 있다[118]. 중완 (中脘)은 전침 자극 시 항암제로 인한 식욕부진의 경감 효과가 있는 것으로 보고되었으며 이는 혈장 모노아민 신경전달물질, 도파민, 노르에피네프린의 감소 및 그렐린, 뉴로펩티드Y의 상향 발현 등의 기전에 의한 것으로 알려져 있다[121]. 또한 식후 고통 증후군 환자 278명을 대상으로 침 치료군과 가짜 침 치료군으로 무작위 배분하여 4주간 침 치료군에 중완 (中脘) 및 족삼리 (足三里)를 포함한 침 치료를 시행한 연구에서 침 치료군 27.8%, 가짜 침 치료군 17.3%에서 식후 포만감, 상복부 팽만감, 조기 포만감이 소실된 것으로 보고되어 위장 운동 관련 증상의 개선 효과가 입증된 바 있다[122]. 복부안마 (腹部按摩)는 손바닥 전체 혹은 무지를 제외한 사지를 사용하여 복부를 쓰다듬어 문질러주는 방법이다. 사횡문 (四橫紋)은 손바닥 검지부터 소지까지 각 손가락의 첫째 관절마디의 주름을 일컫는다. 장부의 열을 내리고 식적 (食積)을 없애는 효능이 있어 자극하여 복통, 복창 (腹脹), 소화불량, 식욕부진에 효과를 볼 수 있다[123]. 위경 (胃經)은 무지 두덩 부위인 무지구의 요측면에 위치하며, 판문 (板門)은 손바닥 대어제 (大魚際)의 평면으로 조작 시에 지단으로 揉하는 것을 유판문 (揉板門)이라 칭하며, 식적 (食積), 복창 (腹脹), 납매 (納呆), 구토 등을 주치한다[120]. 위 혈위가 가진 각각의 효능과 위의 기능을 강화하여 기혈 순행 기능을 개선하고, 촉진하는 한의학적 수기치료인 추나요법의 효능이 결합하여 소아 식욕부진에 효과를 보이는 것으로 사료된다[124].

이 외에 침 치료를 언급한 5편[37,56,78,82,90]의 문헌 중 3편[56,78,90]에서 사봉혈 (四縫穴)에 시행할 것을 언급하였다. 사봉혈 (四縫穴)은 검지부터 소지까지 중간 마디와 끝마디 사이 관절의 바닥 쪽 중앙 지점에 위치한 혈자리로 소식화적 (消食化積)의 효능이 있는 것으로 알려져 있다[125].

본 연구는 소아 식욕부진을 다룬 중의학 문헌을 분석하여 대표적인 소아 식욕부진의 병인, 다빈도 변증, 다용된 치료를 정리하여 임상에서 소아 식욕부진 환자가 내원하였을 때 한의학적 치료에 참고할 만한 기반이 되고자 하였다. 그러나 본 연구는 각 연구마다 변증을 표현하는 단어와 포함된 증상에 차이가 있는 점, 가감된 처방의 구성까지 고려하여 다빈도 처방을 선정하지 못한 점, 환자의 특성, 처방의 약재 구성 및 수치법, 부작용, 추적관찰 여부 등을 미기재한 연구도 포함하였다는 점 등의 한계점이 있다. 현재 국내에는 소아 식욕부진의 변증 등 한의학적 진단, 치료에 표준화 된 자료가 부재한 실정으로 향후 본 연구를 토대로 소아 식욕부진의 변증 치료를 표준화하고, 소아 식욕부진 평가 지표를 구상할 것을 기대할 수 있으며, 더 나아가 표준화 된 자료를 바탕으로 환자의 특성, 치료법의 세부 사항, 부작용, 추적 관찰을 모두 포함한 잘 설계된 임상 연구가 필요할 것으로 사료된다.

Ⅴ. Conclusion

중국학술정보원 (China National Knowledge Infrastructure, CNKI)을 활용하여 소아 식욕부진에 대한 중국 문헌 73편을 분석하였다.

1. 소아 식욕부진의 중의학적 병인은 情緖不安, 喂養不當, 飮食無度, 先天不足, 環境變化, 暑濕薰蒸, 病後失調, 他病久病, 脾胃虛弱이, 서의학적 병인은 식사 및 생활 습관의 문제, 정서 불안, 질병과 약물 요인, 환경 요인이 다빈도로 보고되었다.

2. 소아 식욕부진의 변증은 脾胃氣虛, 胃陰不足, 脾實健運, 肝鬱脾虛, 食積, 脾胃陰虛가 다빈도로 보고되었다.

3. 소아 식욕부진에 사용된 다빈도 처방으로는 養胃增液湯加減, 蔘笭白朮散加減, 異功散加減, 保和丸加減이 있으며, 증례 보고에서 다빈도로 사용된 약재로는 甘草, 陳皮, 茯苓, 白朮, 白芍, 麥芽 등이 있다.

4. 소아 식욕부진에 사용된 추나 혈위는 內八卦, 足三里, 脾經, 中脘, 腹, 四橫紋, 胃經, 板門 순으로 언급되었다.

Ⅵ. Acknowledgement

본 연구는 한국보건산업진흥원을 통해 보건복지부 「한의약혁신기술개발사업」의 재정 지원을 받아 수행된 연구입니다. (과제고유번호: HF21C0096)

Ⅶ. References

1. Baitun N, Muttaquina H, Scott BI, Nurun NN, Mustafa M, Daluwar H, Donna MD, Judd W, Tahmeed A. Development and validation of a tool to assess appetite of children in low income settings. Appetite. 2019;134 (2019):182-92.
2. Department of Pediatrics, Nationwide Korean Medicine College. Pediatrics of Korean medicine. 3rd ed. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2020:397-401.
3. Lee JY, Lee SY, Yu SA. Recent clinical research on the effect of external therapy for infantile anorexia - Based on the recent traditional Chinese medical journal -. J Pediatr Korean Med. 2016;30(3):97-107.
4. Shin HJ, Chang GT, Park YS, Lee JH. Recent trends in clinical research of herbal medicine treatment for anorexia in children - Focused on Chinese randomized controlled trials -. J Pediatr Korean Med. 2019;33(4): 1-25.
5. Kaymaz N, Bulur N, Yildirim S, Cevizci S, Topaloglu N, Tekin M, Binnetoglu F, Ozmert E. Poor appetite in school children: is it a false perception of parents? J Pediatr Res. 2015;2(1):11-6.
6. Choi MH, Kim DG, Lee JY. A study of the chief complaint of pediatric outpatients in the Kyung Hee oriental medicine hospital. J Pediatr Korean Med. 2010;24(3): 121-37.
7. Lee SH, Kim CY, Chang GT. Assessment of herbal treatment in appetite improvement of anorexia children using Korean children's eating behaviour questionnaire (K-CEBQ). J Pediatr Korean Med. 2012;26(1):60-9.
8. Joo SH, An SY, Hur SY, Kim YC, Lee JH. Two case reports of elderly patients with anorexia: the importance of confirming medication and a potential infectious disease. J Int Korean Med. 2019;40(3):491-8.
9. Jung KY, Hsia YC, Baek JW, Choi YK, Kim DW, Park JH, Jeon CY. Case of an old-age patient with ill-defined severe anorexia. J Physiol & Pathol Korean Med. 2008;22(1):256-61.
10. Kho CH, Nam HI, Yoo JS. A case of anorexia, low blood pressure and cold hypersensitivity treated with Osuyubujaijung-tang. J Sasang Constitiut Med. 2015; 27(1):189-98.
11. Lee JH, Bae KR, Yoo HS. The effect of traditional oriental herbal medicine for anorexia in cancer patients: A systematic review. J Korean Med. 2017;38(1):8-20.
12. Kim DW, Kil BH, Jo HM, Jung DH, Youn HS, Lee EC, Won JY, Lee JE. A case report of using Korean medicine for the treatment of anemia of chronic disease (ACD) in a patient with dizziness, anorexia, and general

weakness. J Int Korean Med. 2021;42(5):1118-30.
13. Ahn JY, Shim SS, Jeong S, Shin YJ, Moon BS. A case report of a patient with guillain-barre syndrome complaining of quadriplegia and anorexia improved by Korean medicine treatment. J Int Korean Med. 2020; 41(5):769-76.
14. Kim EJ, Kim HJ, Jang SW, Kim HH, Han YH, Leem JT. A cancer patient suffering from chemotherapy-induced anorexia and nausea treated by herbal medicine (Dokhwal-jihwang-tang-gamibang) resulted in improved quality of life: A case report. J Int Korean Med. 2018;39(5): 1032-41.
15. Lee SJ, Ha JB, Yang JS, Lew JH. A case report on the effects of Gamisachil-tang on an anorexic patient with depression. J Int Korean Med. 2021;42(5):793-9.
16. Lee SJ, Ha JB, Lew JH. A case study of parkinson's disease patient with anorexia and nausea treated with Korean-medicine treatment including Hyangsayukgun-ja-tang. J Int Korean Med. 2020;41(5):717-23.
17. Yu BC, Kim JW, Shim JC, Kim MS, Oh BY, Jo HK, Kim YS, Seol IC. A clinical study of one patient suffering anorexia nervosa-like symptoms. J Int Korean Med. 2004;25(3):655-61.
18. Her MS, Kim H, Seo YK, Yang CS, Lee MY, Jang IS, Jung IC. A case report of concurrent Korean herbal medicine treatment, cognitive behavior therapy, and person-centered counseling therapy for anorexia nervosa. J Orient Neuropsychiatry. 2017;28(3):195-206.
19. Kim YS, Moon YC, Lim EM. A clinical study of oligomenorrhea for anorexia nervosa. J Korean Obstet Gynecol. 2002;15(1):118-27.
20. Ni AR, Sung UF, Zhang B. Clinical observation of 600 cases of child anorexia treated with differential type of Chinese medicine. J Hebei Normal Univ (Nat Sci). 1991;3:109-12.
21. Ji ZS, Jiang YH, Shao R. Clinic study of effect of pi-yun paste on treating anorexia. Chin J Integr Med Digestion. 2001;9(5):285-6.
22. Lin L, Yao DL, Dialectic treatment of children's anorexia 112 cases. Zjejiang Clin Med J. 2006;8(7):725.
23. Chen K. Clinical study on 86 Cases of child anorexia using mono-flavored particulate drugs. J Practical Tradit Chin Int Med. 2008;22(1):53-4.
24. Liu JL, Xu HF, Sun H, Tang ZT, Yuan K. Effect of kaiwei xiaoshi syrup and dialectical nursing for child anorexia. J Nurs Sci. 2008;23(13):34-5.
25. Chen MJ. Standardization of dialectical acupoint chuna for anorexia treatment in children [Master]. [Beijing]: Beijing Univ Trad Chin Med; 2012. 68p.
26. Rong B. The clinical curative effect comparison between traditional massage and dialectical point selection massage method. Henan Tradit Chin Med. 2015;35(12): 3168-70.
27. Xue JM. Clinical effect of diagnostic treatment of anorexia in children by traditional Chinese medicine. Henan Medi Res. 2015;24(12):94-5.
28. Chang Y. Effectiveness of traditional Chinese medicine on pediatric anorexia. J Clin Med. 2017;4(24):4696.
29. Hu HJ, Wang L. Effect of massage based on differentiation and Chinese medicine porridge on infantile anorexia. J Nurs Sci. 2018;33(6):52-3.
30. Bai W. Effect of dialectical chuna and medicinal porridge on the treatment of anorexia in children. Electron J Clin Med Lit. 2019;6(36):32.
31. Fan HH. Clinical experience of diagnostic treatment of anorexia in children by traditional Chinese medicine. World Latest Med Inform. 2019;19(18):198-9.
32. Xiao CL. Clinical efficacy of dialectal acupoint chuna in the treatment of anorexia in children. Chin J Clin Rational Drug Use. 2020;13(8):131-2.
33. Wang SC, Yu XW, You RD, Zhu XK. Discussion on the etiology and pathogenesis of infantile anorexia. J Guiyang College Tradit Chin Med. 1986;3:49-51.
34. Ren FX. Treatment of 304 cases of infantile anorexia by dialectal massage. J Guangxi Univ Chin Med. 1992; 15(3):5-7.
35. Yang SZ. A study on the relationship between the dialectical types of infantile anorexia and microelements. Res Traditi Chin Med. 1992;2:26-8.
36. Xu WH, Xu JL. Clinical analysis of 245 cases of infantile anorexia treated by pattern differentiation. J Jiangxi Univ Chin Med. 1994;25(1):30.
37. Luo F. Treatment of 58 cases of infantile anorexia based on pattern differentiation. J Clin Acupunct Moxibust. 1996;12(9):15-6.
38. Xi CZ. Pattern differentiation and treatment of 80 cases

of infantile anorexia. Chinese J Inform Tradit Chin Med. 1997;4(12):35.

39. Wang LX. Differential treatment of 100 cases of infantile anorexia. Yunnan J Tradit Chin Med Materia Medica. 2002;23(1):20.
40. Wang H, Zhou YP, Huang MQ. Analysis of the etiology and treatment of 1132 children with anorexia. Guizhou Med J. 2002;26(6):529-30.
41. Xiong WQ, Lai ZX, Ma JQ. Syndrome differentiation and treatment of 420 cases of infantile anorexia. Chin J Ethnomed Ethnopharm. 2003;63(4):211-3.
42. Wu HF, Luo LD. 60 cases of infantile anorexia treated by TCM pattern differentiation. Fujian J TCM. 2005; 36(6):34.
43. Chen XL. Treatment of 92 cases of infantile anorexia based on pattern differentiation. Shaanxi J Tradit Chin Med. 2006;27(3):265-7.
44. Wen AP, Lee QH, Yu L, Zhao CL. A study on the causes and pattern differentiation of childhood anorexia in 145 cases. Shaanxi J Tradit Chin Med. 2006;27(3): 267-8.
45. Zhou Y, Shi YP, Yang FL. Analysis of microelement, immunoglobulin and pattern differentiation treatment in 100 cases of infantile anorexia. Shaanxi J Tradit Chin Med. 2007;28(3):265-6.
46. You BL, Dang GH. Pattern differentiation and treatment of infantile anorexia. J Yanan Univ (Med Sci). 2008; 6(1):44.
47. Sun AD, Wang LL, Wang B, Sun WT. Treatment of 300 cases of infantile anorexia by massage according to pattern differentiation mechanism. Chin Pediatr Integr Tradit West Med. 2009;1(4):345-7.
48. Ye C. Pathogenesis and syndrome study of infantile anorexia in traditional Chinese medicine [Master]. [Nanjing]: Nanjing University of Chinese Medicine; 2006. 44p.
49. Xhao CL. Syndrome differentiation and treatment of 109 cases of infantile anorexia. J Shanxi Med College Continu Edu. 2009;19(2):66-7.
50. Liu SK. 60 cases of infantile anorexia treated by TCM pattern differentiation. Yunnan J Tradit Chin Med Materia Medica. 2011;32(1):23.
51. Zhang YY, Jin Y. Clinical study on the treatment of infantile anorexia by applying traditional Chinese medicine to Shenque acupoint combined with dialectical massage and nursing. China Modern Med. 2011;18(30): 102-3.
52. Han XY. Pattern differentiation and treatment of 100 cases of infantile anorexia. Guangming J Chin Med. 2012;27(4):701-2.
53. Xie XL. Syndrome differentiation and treatment of 42 cases of infantile anorexia. Shaanxi J Tradit Chin Med. 2012;33(4):443-5.
54. Zou LP. 120 cases of infantile anorexia treated by TCM pattern differentiation. Guide Chin Med. 2012;10(10): 284-5.
55. Cheng YN, Li XW. Jiang YH. Treatment of 105 cases of infantile anorexia by TCM pattern differentiation. Chin J Pharmac Econom. 2013(7):82-3.
56. Tang YJ, Jiang ZK. Treatment of infantile anorexia by acupuncture at Sifeng acupoints and tuina manipulation based on pattern differentiation. Hubei J Tradit Chin Med. 2014;36(2):69.
57. Yang X. Analysis of TCM pattern differentiation in treatment of infantile anorexia. For All Health. 2014; 8(17):140.
58. Zhao L. Clinical experience in treatment of infantile anorexia by TCM pattern differentiation. Chin J Clin Rational Drug Use. 2014;7(29):142.
59. Bao JH, Liu SR. Mongolian medical dialectical treatment of 100 cases of infantile anorexia. J Inner Mongolia Univ Nationalities. 2015;30(3):264-5.
60. Sun BQ. Clinical treatment experience of children with anorexia by dialectal and traditional Chinese medicine. Chin Health Stand Manag. 2015;6(7):238-9.
61. Wang F, Lee HH, Zhao SJ. Treatment of infantile anorexia by TCM pattern differentiation. Chin J Woman and Child Health Res. 2016;27(1):406.
62. Guo DM. Clinical effect analysis of TCM syndrome differentiation and treatment for infantile anorexia. Chin Community Drs. 2017;33(1):86.
63. Hu J, Feng J. Using factor analysis to explore the TCM pattern types of infantile anorexia. Asia-Pacific Tradit Med. 2018;14(8):178-80.
64. Xia CC, Li WW, Zhao ML, Liang JS. 62 cases of childhood anorexia based on the theory of "spleen health depending

on transportation". J Guangxi Univ Chin Med. 2020; 23(2):41-3.
65. Qi LM. Differentiation and treatment of infantile anorexia syndrome. Study J Tradit Chin Med. 1991;3:38.
66. Li EQ. Syndrome differentiation of anorexia in children. J Tianjin Univ Tradit Chin Med. 1992;6:44-6.
67. Xie ZL, Li SM, Li BN. The etiology, pathogenesis and treatment of infantile anorexia. J New Chin Med. 1992; 10:15-6.
68. Gong JY. Preliminary study on the etiology of infantile anorexia. Mod J Integr Tradit Chin West Med. 1995;4(3): 125-6.
69. Liu YC, Liao WH. The etiology, pathogenesis and treatment of infantile anorexia. Guangdong Med J. 1995; 16(5):330-1.
70. Sun GF, Wang YW, Man CG. Syndrome differentiation and treatment of anorexia in children. Acta Chin Med Pharmacol. 1998;3:36-7.
71. Wang SM, Sun JF, Zhang HJ. Dialectical treatment of anorexia in children. J Practical Tradit Chin Int Med. 2001;15(4):45.
72. Guo XJ. Differentiation of diet for children with anorexia. Lishizhen Med Materia Medica Res. 2002;13(6):370.
73. Qin WN, Wang LL, Shen CH, Zhao ZJ. Pathogenic analysis of anorexia in children. J Hebei Med College Continu Edu. 2002(1):13-5.
74. Pan F, Chang YL, Yan XR. Examples of differentiation and treatment of infantile anorexia syndrome. J Gansu Univ Chin Med. 2003;16(1):21-2.
75. Su AX. Differentiation and nursing of children with anorexia. Mod Tradit Chin Med. 2003(5):52.
76. Hu AG. The pathogenesis of anorexia in children. Henan Tradit Chin Med. 2004;24(5):58-9.
77. Luo CY, Huang DH, Wang W. The etiology, syndrome and treatment of anorexia in children. Chin J Clinic. 2005;33(1):54-5.
78. Wang XF. Syndrome differentiation and treatment of infantile anorexia. J Pediatr Tradit Chin Med. 2007;3(4): 28-30.
79. Ji J. Examples of syndrome differentiation and treatment for infantile anorexia. J Sichuan Tradit Chin Med. 2008; 26(4):96-7.
80. Chen SP. A brief discussion on diagnostic treatment of children's anorexia. J Sichuan Tradit Chin Med. 2009;27(9):77-8.
81. Wu YH, Xiao DM, Sun SY. Pathogenesis and treatment strategies of infantile anorexia. J Tradit Chin Med. 2009; 50(11):1033-5.
82. Chen MJ. Differentiation and nursing of children with anorexia. Nei Mongol J Tradit Chin Med. 2010;29(2): 157-8.
83. Miao LN. The differentiation of symptoms and signs and treatment of Chinese medical science of child anorexia. J Henan Univ Chin Med. 2010;24(141):74-5.
84. Yang LJ, Chen ZX. Etiology of infantile anorexia. J Zhejiang Chin Med Univ. 2010(3):460-1.
85. Zhou JX, Zhang XJ. Professor Zhang Xinjian's experience in treating infantile anorexia based on syndrome differentiation. Chin Med Mod Distance Edu 2011;9(17): 87-8.
86. Wei MC. Briefly discuss the causes and treatment strategies of anorexia in children. Chin J Med. 2013;48(3):7-9.
87. Zhang LJ, Yan ZJ. Yan Zhaojun's experience in treating anorexia in children with syndrome differentiation. Hunan J Tradit Chin Med. 2014;30(12):43-4.
88. Zhuang HY. Pathogenesis and treatment for infantile anorexia. Clin J Chin Med. 2016;8(17):140-2.
89. Ma YC. Qianjin Feieryin (千金肥儿饮) syndrome differentiation and treatment of infantile anorexia. J Practical Tradit Chin Int Med. 2017;31(2):65-6.
90. Han HQ, Sun T, Shen JY, Lin Y. Ni Ju-xiu's experience of treating infantile anorexia based on syndrome differentiation. Henan Traditi Chin Med. 2021;41(11):1672-4.
91. Zhou YR, Pang C. A brief discussion on the causes of Chinese and western anorexia in children. Matern Child Health Care Chin. 2018;33(23):5671-2.
92. Wang F, Hu HR, Wu LP. Professor Zhang Shiqing's experience in using deficiency-excess syndrome differentiation to differentially treat children with anorexia. J Pediatr Tradit Chin Med. 2020;16(2):1-3.
93. Chatoor I, Egan J. Nonorganic failure to thrive and dwarfism due to food refusal: A separation disorder. J Am Acad Child Psychiatry. 1983;22(3):294-301.
94. Chatoor I. Infantile anorexia nervosa: A developmental disorder of separation and individuation. J Am Acad Psychoanal. 1989;17(1):43-64.

95. Chatoor I, Kerzner B, Zorc L, Persinger M, Simenson R, Mrazek D. Two year old twins refuse to eat: A multidisciplinary approach to diagnosis and treatment. Infant Ment Health J. 1992;13(3):252-68.
96. Liang SB, La BY, Cao HJ, Cai QH, Bai X, Li J, Zhang YP, Chi Y, Robinson N, Liu JP. Pediatric tuina for the treatment of anorexia in children under 14 years: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Complement Ther Med. 2020;51:10 2411.
97. Yoon YH, Park YB, Wang ES, Rho YI, Kim EY, Moon KR, Lee CG. Eating habits of children under 4 years with poor-feeding. Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr. 2003;6(2):167-73.
98. Cascales T. Infantile anorexia, co excitation and co mastery in the parent/baby cathexis: The contribution of Sigmund and Anna Freud. Int J Psychoanal. 2017; 98(2):393-414.
99. Educare Academy. Special job curriculum infant care course. 1st ed. Seoul: Educare Academy. 2017:63-70.
100. Chatoor I, Hirsch R, Ganiban J, Persinger M, Hamburger E. Diagnosing infantile anorexia: the observation of mother-infant interactions. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1998;37(9):959-67.
101. Zero to Three: National Center for Clinical Infant Programs. Diagnostic classification of mental health and developmental disorders of infancy and early childhood. Rev. ed. Washington, DC: Zero To Three Press. 2005. 600-6p.
102. Levine A, Bachar L, Tsangen Z, Mizrachi A, Levy A, Dalal I, Kornfeld L, Levy Y, Zadik Z, Turner D. Screening criteria for diagnosis of infantile feeding disorders as a cause of poor feeding or food refusal. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2011;52(5):563-8.
103. Shin SW, Yoon EK, Jo SH, Hwang JH. A study on the 'harmonizing all medicinals' property of Gancao. J Kor Med Classics. 2020;33(1):179-96.
104. Korean Traditional Knowledge Portal. Gamcho (甘草) {Internet}. Korean Intellectual Property Office (KIPO); 2007 [Cited 2021 Dec 15]. Available from: https://doi.org/10.20929/KTKP.MED.0000076642.
105. Korean Traditional Knowledge Portal. Jinpi (陳皮) {Internet}. Korean Intellectual Property Office (KIPO); 2007 [Cited 2021 Dec 15]. Available from: https://doi.org/10.20929/KTKP.MED.0000084310.
106. Korean Traditional Knowledge Portal. Bongnyeong (茯苓) {Internet}. Korean Intellectual Property Office (KIPO); 2007 [Cited 2021 Dec 15]. Available from: https://doi.org/10.20929/KTKP.MED.0000078106.
107. Korean Traditional Knowledge Portal. Baekchul (白朮) {Internet}. Korean Intellectual Property Office (KIPO); 2007 [Cited 2021 Dec 15]. Available from: https://doi.org/10.20929/KTKP.MED.0000082615.
108. Korean Traditional Knowledge Portal. Baekjagyak (白芍藥) {Internet}. Korean Intellectual Property Office (KIPO); 2007 [Cited 2021 Dec 15]. Available from: https://doi.org/10.20929/KTKP.MED.0000078027.
109. Kim JS. Korean Medicine Clinical Practice Guideline for Functional Dyspepsia. {Internet}. National Clearinghouse for Korean Medicine; 2021 [Cited 2021 Dec 16]. Available from: https://nikom.or.kr/nckm/module/practiceGuide/viewPDF.do?guide_idx=154.
110. Korean Traditional Knowledge Portal. Sanyak (山藥) {Internet}. Korean Intellectual Property Office (KIPO); 2007 [Cited 2021 Dec 17]. Available from: https://doi.org/10.20929/KTKP.MED.0000078317.
111. Korean Traditional Knowledge Portal. Okjuk (玉竹) {Internet}. Korean Intellectual Property Office (KIPO); 2007 [Cited 2021 Dec 17]. Available from: https://doi.org/10.20929/KTKP.MED.0000079240.
112. Korean Traditional Knowledge Portal. Omae (烏梅) {Internet}. Korean Intellectual Property Office (KIPO); 2007 [Cited 2021 Dec 17]. Available from: https://doi.org/10.20929/KTKP.MED.0000079177.
113. Korean Traditional Knowledge Portal. Seokgok (石斛) {Internet}. Korean Intellectual Property Office (KIPO); 2007 [Cited 2021 Dec 17]. Available from: https://doi.org/10.20929/KTKP.MED.0000078499.
114. Korean Traditional Knowledge Portal. Sasam (沙蔘) {Internet}. Korean Intellectual Property Office (KIPO); 2007 [Cited 2021 Dec 17]. Available from: https://doi.org/10.20929/KTKP.MED.0000078227.
115. Cho JH, Hong MN, Park HL, Choi JY, Bae GE, Lee I, Kwon JM, Han CW, Kim SY, Choi JY, Park SH, Yun YJ, Hong JW. A case report of a premature ventricular contraction patient with dizziness and chest

discomfort using Gagam-Samryoungbeakchul-san. J Int Korean Med. 2016;37(5):796-805.

116. Kang CH, Myung EG, Choi MS, Shim BS, Kim SH, Choi SH, Shin HK, Kim DH, Ahn SK. Anti-metastatic and anti-angiogenic activities of Ekong-san and its metabolites by human intestinal bacteria. Korean J Orient Physiol & Pathol. 2004;18(6):1686-93.
117. Korean Traditional Knowledge Portal. Bohwahwan (保和丸) {Internet}. Korean Intellectual Property Office (KIPO); 2007 [Cited 2021 Dec 17]. Available from: https://doi.org/10.20929/KTKP.PRE.0000100275.
118. Ryu H, Kim SH, Kim KB, Cheon JH. Recent clinical research trends of chuna treatment in obese children through CAJ and Pubmed. J Pediatr Korean Med. 2019;33(2):48-68.
119. Ha NY, Park JW, Kim JS. Effects of electroacupuncture at Zusanli (ST36) on ultrasonographic gastric emptying: A pilot study in healthy adults. J Int Korean Med. 2018;39(3):426-42.
120. Department of Pediatrics, Nationwide Korean Medicine College. Pediatrics of Korean medicine. 3rd ed. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2020:991-5.
121. Baek JY, Trinh TA, Huh WS, Song JH, Kim HY, Lim JH, Kim JH, Choi HJ, Kim TH, Kang KS. Electro-acupuncture alleviates cisplatin-induced anorexia in rats by modulating ghrelin and monoamine neurotransmitters. Biomolecules. 2019;9(10):624.
122. Yang JW. Wang LQ, Zou X, Yan SY, Wang Y, Zhao JJ, Tu JF, Wang J, Shi GX, Hu H, Zhou W, Du Y, Liu CZ. Effect of acupuncture for postprandial distress syndrome. Annals of Internal Medicine. 2020;172(12): 777-85.
123. Lee JY, Shin YS. 20 minutes of easy-to-follow mom's hand health tips. 1st ed. Seoul: Keon Kang Sin Mun Publishing Co. 2012:63.
124. Hwang MS, Shin BC, Heo KH, Heo I, Kim BJ, Kim KB, Cheon JH, Park JH, Hwang EH. Chuna manual therapy for nocturnal crying; A systematic review. J Korean Med Rehab. 2015;25(3):51-7.
125. Kim HY, Seong WY, Kim KB. A literature study on treatment of infantile anorexia based on Chinese medical journals. J Pediatr Korean Med. 2013;27(4): 87-98.