대한한방소아과학회지 제32권 제2호(2018년 5월)
J Pediatr Korean Med. May, 2018;32(2):11-25
ISSN 1226-8038(Print), 2287-9463(Online), https://doi.org/10.7778/jpkm.2018.32.2.011

# 자폐 스펙트럼 장애의 한의학적 병인, 변증, 치법, 처방에 대한 문헌적 고찰 -중의학 논문을 중심으로-

**도태윤 · 이선행 · 이진용 · 장규태**

경희대학교 대학원 소아과학교실

## Abstract

# Review of Pathogenesis, Pattern Differentiation, Treatment Principle, Formula of Traditional Chinese Medicine for Autism Spectrum Disorder

**Doh Tae Yun · Lee Sun Haeng · Lee Jin Yong · Chang Gyu Tae**

*Department of Korean Pediatrics, Graduate School, Kyung Hee University*

### Objectives

The purpose of this study is to provide evidence of pathogenesis, pattern differentiation, treatment principle, formula of traditional Chinese medicine for autism spectrum disorder by reviewing journal articles published in China.

### Methods

We searched literatures dated up to 8 January, 2018 in China National Knowledge Infrastructure (CNKI), and evaluated pathogenesis, pattern differentiation, treatment principle, formula of traditional Chinese medicine for autism spectrum disorder.

### Results

Thirty four studies were selected for analysis. These studies included pathogenesis, pattern differentiation, treatment principle, formula of traditional Chinese medicine for autism spectrum disorder. The most common pattern differentiations were the pattern of kidney essence depletion, pattern of phlegm confounding the orifices of the heart, pattern of dual vacuity of the heart and spleen, pattern of effulgent heart-liver fire, pattern of liver failing to course freely. The most common treatment principles were supplementing the kidney, transquilizing, fortifying the spleen, transforming phlegm, opening the orifices, and calming the liver. The most commonly-used formulas were Yukmijihwangtang (六味地黃湯), Modified Ondamtang (加味溫膽湯), Guibitang (歸脾湯), Yangsimtang (養心湯), Jwaguihwan (左歸丸), Cheonmagudeungeum (天麻鉤藤飮), and Danchisoyosan (丹梔逍遙散).

### Conclusions

This study shows the latest trend of pathogenesis, pattern differentiation, treatment principle, formula of traditional Chinese medicine for autism spectrum disorder. Further study is needed to solidify these findings.

***Key words***: Autism spectrum disorder, Pathogenesis, Pattern differentiation, Formula

**Received**: April 25, 2018 • **Revised**: May 17, 2018 • **Accepted**: May 18, 2018

**Corresponding Author 1**: 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
**Corresponding Author 2**: Lee Jin Yong
Pediatrics of Clinical Korean Medicine, College of Korean Medicine, Kyung Hee University, 23 Kyungheedae-ro, Dongdaemun-gu, Seoul, 02447, Republic of Korea
Tel: +82-2-958-9172 / Fax: +82-2-958-9171 / E-mail: yjyee2080@hanmail.net

ⓒ 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

자폐 스펙트럼 장애 (Autism spectrum disorder, ASD)는 초기 아동기부터 상호 교환적인 사회적 의사소통과 사회적 상호작용에 지속적인 손상을 보이는 한편 행동 패턴, 관심사 및 활동의 범위가 한정되고 반복적인 것이 특징인 신경 발달 장애의 한 범주이다. “사회적 의사소통 및 상호작용의 결함”, “제한적이고 반복적인 패턴의 행동, 흥미, 활동”의 두 가지 주요한 증상을 보인다[1].

최근 시행된 연구에 따르면 자폐 스펙트럼 장애의 세계적인 유병률은 1000명 당 7.6명으로 나타났으며, 남아에게서 나타날 확률이 여아의 4배 정도인 것으로 나타났다[2-4]. 한편, 국내 유병률은 2011년 시행된 7-12세 아동들을 대상으로 한 역학조사[5]에서 유병률이 1000명 당 26.4명이라는 높은 수치를 나타내었다.

서양의학적 관점에서는 자폐 스펙트럼 장애의 발병에 대하여 불완전하게 이해되고 있다. 자폐 스펙트럼 장애의 발병에 대한 일반적인 합의는 이 질환이 유전적 원인을 가지며, 이로 인하여 뇌 발달을 변화시키고, 사회적 의사소통 발달에 영향을 미쳐 사회적 의사소통의 제한과 상동 행동을 발생시킨다는 것이다[6,7].

한의학적으로 자폐 스펙트럼 장애는 “癲病”, “神病”, “呆病” 등의 범주에 해당하며 五遲 중에서 정상에 비해 언어 발달이 지연된 “語遲”에 해당한다[8]. 또한 뇌의 발달상의 지연 혹은 장애 (腦未滿)로 인식하여 치료의 측면으로 “神”, “心”, “腦”, “腎”, “精”의 균형적인 발달을 목표로 접근하고 있다[9].

현재까지 출판된 자폐 스펙트럼 장애에 대한 한의학 논문으로는 이 등[10]의 자폐장애의 한의학적 치료에 대한 고찰, 박 등[11]의 자폐장애와 오지, 오연과의 상관성에 관한 연구, 김 등[12]의 자폐증의 침치료에 대한 임상 연구 고찰, 이 등[13]의 자폐증 한방 치료에 대한 임상 연구 고찰, 이 등[14]의 자폐 스펙트럼 장애의 침치료에 대한 최근 임상 연구 동향, 한약 치험례로 장 등[15]의 2례, 이 등[16]의 1례, 이 등[17]의 7례, 침구 치험례로 홍 등[18]의 두침치료 1례, 한약치료와 침치료를 병행한 아스퍼거 증후군 환아 1례[19], 한약치료, 침치료, 뜸치료를 병행한 신 등[20]의 1례가 있으나, 자폐 스펙트럼 장애의 한의학적 병인, 병기, 변증에 대한 체계적 이해가 부족한 것이 현실이다. 하지만 국외에서는 자폐 스펙트럼 장애의 한의학적 치료에 대한 여러 연구결과들이 보고되어 있다. 이 중 중국에서의 자폐 스펙트럼 장애의 중의학적 치료에 대한 병인, 병기, 변증의 최신지견을 알아보고자 본 연구를 진행하였다.

# Ⅱ. Materials and Methods

### 1. 문헌 검색

문헌 검색의 검색원으로는 중국의 전자 데이터베이스 검색 사이트인 중국학술정보원 (China National Knowledge Infrastructure, CNKI)을 사용하였다. 검색범위는 醫藥衛生科技에서 中醫學, 中藥學, 中西醫結合에 한정하였고, Professional search를 이용하여 검색식을 (SU=‘自闭症谱系障碍’+‘全身性发育迟缓’+‘蔓延性发育障碍’+‘自闭’+‘自闭性’+‘瓦解性障碍’+‘蜕变性障碍’+‘肌腔隙障碍’+‘孤独症’+‘孤独性障碍’+‘自闭症’+‘广泛性发育障碍’+‘崩解症’+‘Heller’+‘瓦解性精神障碍’+‘婴儿痴呆’+‘衰退性精神病’+‘自我中心主义’+‘泛自闭症障碍’+‘自闭症类群’+‘泛自闭症候群’+‘孤独症谱系障碍’) AND (SU=‘病因’+‘病机’+‘辨证’+‘分型’)으로 설정하였다. 중영문 교차 검색을 하였으며, 검색일은 2018년 1월 8일이었고, 출판연도의 제한은 두지 않고 검색날짜 이전의 관련 연구들을 포함하였다.

### 2. 선정 방법

문헌 선정기준은 자폐 스펙트럼 장애 환자에게 한방 치료 시행 시 변증과 한약 처방이 명확한 문헌을 중심으로 검토하였으며, 무작위 대조군 연구 뿐만 아니라 주제와 연관된다고 판단되는 변증 및 처방이 포함된 증례보고, 종설 등을 모두 대상으로 포함하였다. 자폐 스펙트럼 장애가 아닌 다른 기저질환이 존재하는 경우, 변증을 적용시키기 어려운 동물연구, 실험연구는 제외하였다.

### 3. 자료추출 및 결과 분류

선정된 문헌을 연구 방법에 따라 Randomized controlled trial (RCT), Case study, Review, Essay, 기타 논문으로 분류하였다.

그 후, 표준화된 자료추출 형식을 사용하여 선정된 문헌에서 제시된 자폐 스펙트럼 장애의 병인, 병기, 진단 및 변증, 사용된 처방과 처방 이외의 기타 치료에

대한 정보를 추출하였다. RCT 논문에 대해서는 대상자, 치료군, 대조군, 결과 등에 대한 내용도 함께 추출하였다. 마지막으로 연구들에서 제시한 다양한 변증을 빈도별로 분석하여 5가지 변증 유형으로 개괄하였다.

## Ⅲ. Results

### 1. 검색 결과

검색을 통해 73편의 문헌이 검색되었고, 그 중 2편의 중복 문헌이 제외되었다. 20편의 문헌은 문헌을 얻을 수 없었으며, 12편의 문헌은 서적이었다. 연구자가 1차로 제목과 초록을 검토하여 선정기준에 부합하지 않는 34개의 문헌을 배제하였고, 이후 39편의 문헌을 대상으로 전문 검토를 시행하였으며, 선정기준에 맞지 않는 논문 4편과 중복된 1편을 제외하여 최종적으로 34편의 문헌이 본 연구의 분석대상으로 선정되었다. 최종 선정된 연구 중 RCT는 4편, Case study는 7편, Review는 8편, Essay는 12편, 기타 임상연구는 3편이었다 (Fig. 1).

### 2. 선정된 문헌 분석

#### 1) RCT

RCT의 개요는 Table 1과 같다. 치료군의 치료법은 중약치료와 특수교육요법의 병행 1건[22],중약치료와 고압산소요법, 감각통합치료의 병행 1건[21], 중약치료와 침치료, 혈위주사요법의 병행 1건[23], 침치료 (근삼침법)와 재활치료요법의 병행 1건[24]이었으며, 대조군은 모두 치료군의 치료법에서 중의학적 치료법을 제외한 치료를 하였다. 치료효과는 4건의 논문 모두 총유효율을 사용하였으며, 그 외로 아동기 자폐증 평정척도 (Childhood Autism Rating Scale, CARS)와 교육진단검사 (Psycho Educational Profile, PEP)를 치료효과 평가에 활용한 연구가 있었다. 변증, 치법, 처방에 대한 분석 결과는 Table 2와 같다. 변증은 心脾兩虛, 心脾虧虛 등 心脾兩虛로 대표될 수 있는 변증이 2회, 心腎虧虛가 1회 제시되었다. 치법은 安神情志, 養心安神, 潛陽安神 등 安神으로 대표될 수 있는 치법이 3회, 補益心腎, 溫養腎氣 등 補益心腎으로 대표될 수 있는 치법이 2회, 健運中氣, 健脾益氣 등 健脾益氣로 대표될 수 있는 치법이 2회, 開竅養神, 醒腦開竅 등 開竅로 대표될 수 있는 치법이 2회, 그 외로 補益氣血, 補益心脾, 祛痰化瘀 등의 치법이 언급되었다.

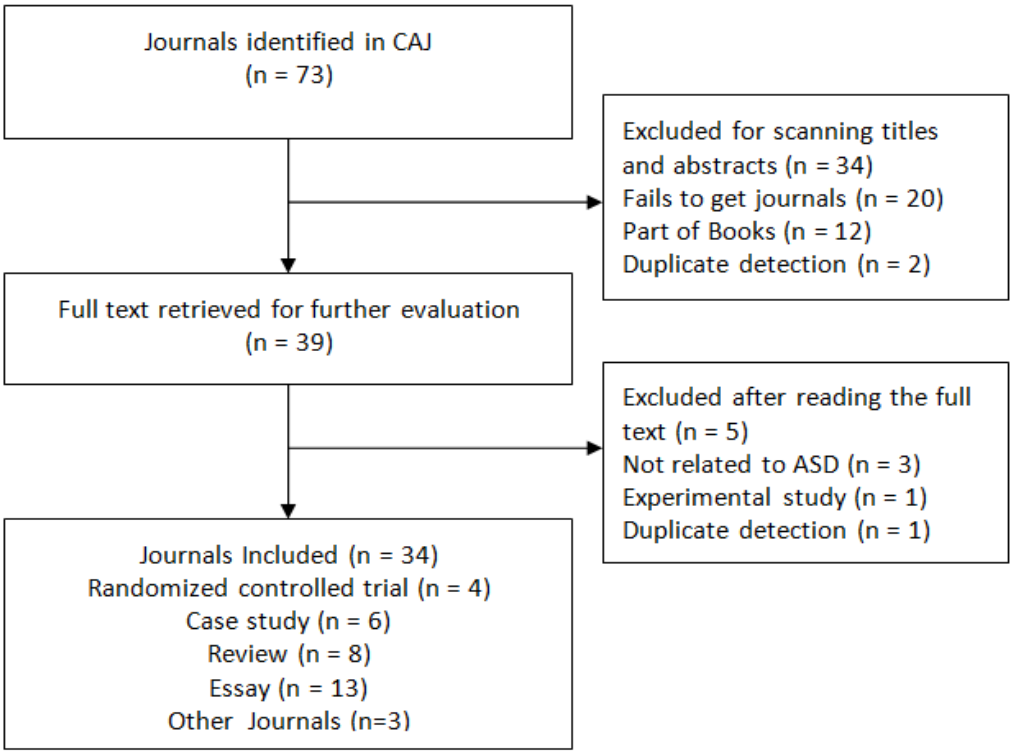


Fig. 1. Flow chart of the Chinese journals selection process

Table 1. Summary of Chinese Journals for Autism Spectrum Disorder in RCTs

| First author | Study type | Sample size | Mean age (years) (Tx/Con) | CARS score (Tx/Con) | Gender (M/F) | Treatment group | Control group | Duration (Months) | Main outcomes | Results |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ye[21] (2015) | RCT | 48/42 | 5.51 / None | None | 36/12 (Tx) | HM+ Hyperbaric oxygen therapy +Sensation integration therapy | Hyperbaric oxygen therapy +Sensation integration therapy | 6 | 1)Efficiency | Within-group 1)p<0.05<br>Inter-group 1)p<0.05 |
| Zhou[22] (2015) | RCT | 30/30 | 4.75 ± 1.03 / 4.98 ± 1.99 | 39.37 ± 4.46 / 38.83 ± 4.79 | 28/2 (Tx) 27/3 (Con) | HM+ Behavior therapy | Behavior therapy | 6 | 1)CARS 2)Efficiency | Within-group 1)p<0.05<br>Inter-group 1)p>0.05 (before Tx) p<0.05 (after Tx) 2)p<0.05 |
| Qiao[23] (2015) | RCT | 42/42 | 3.7 ± 2.18 / 3.8 ± 1.74 | 35.9 ± 7.28 / 36.2 ± 6.74 | 58/26 | HM+ Acupuncture+Acup oint injection+ Special education | Special education | 3 | 1)Efficiency | Inter-group 1)p<0.05 |
| Zeng[24] (2016) | RCT | 60/25 | 3.62 ± 1.36 / 3.60 ± 1.52 | 38.50 ± 8.49 / 39.32 ± 8.86 | 36/24 (Tx) 16/9 (Con) | Acupuncture+ Rehabilitation therapy | Rehabilitation therapy | 6 | 1)CARS+ PEP | Inter-group 1)p<0.05 |

RCT: Randomized controlled trial, Tx: Treatment group, Con: Control group, M: Male, F: Female, HM: Herbal Medication

Table 2. Syndrome Differentiation, Treatment Method and Herbal Medication of Chinese Journals for Autism Spectrum Disorder in RCTs

| First author | Category | Syndrome differentiation | Treatment method | Herbal medication |
|---|---|---|---|---|
| Ye[21] (2015) | RCT | None | 1)Dispel phlegm and resolve stasis (祛痰化瘀)<br>2)Tonify qi and blood (補益氣血)<br>3)Quiet the spirit and stabilize the mind (安神定志) | Anti-closet 1st (抗閉1号) |
| Zhou[22] (2015) | RCT | None | 1)Transport middle qi (健運中氣)<br>2)Warm and nourish kidney qi (溫養腎氣)<br>3)Open the orifices and nourish spirit (開竅養神) | Modified Lizhongtang (理中湯加味) |
| Qiao[23] (2015) | RCT | Dual vacuity of the heart and spleen (心脾兩虛) | 1)Fortify the spleen and tonify qi (健脾益氣)<br>2)Nourish the heart and tranquilize (養心安神)<br>3)Open the orifices (醒腦開竅) | Jeongsugang capsule (靜帥康膠囊)<br>Chongnoeikji capsule (聰腦益智膠囊) |
| Zeng[24] (2016) | RCT | 1)Depletion of the heart and kidney (心腎虧虛)<br>2)Depletion of the heart and spleen (心脾虧虛) | 1)Tonify and replenish heart and kidney (補益心腎)<br>2)Subdue yang and tranquilize (潛陽安神)<br>3)Tonify and replenish heart and spleen (補益心脾) | None |

### 2) Case study

Case study의 변증, 치법, 처방에 대한 분석 결과는 Table 3와 같다. Case study 중 한 논문[28]은 자폐증의 복침치료에 대한 것으로 중의학적 변증, 처방이 제시되어 있지 않아 Table 3에서 제외되었다. 2개의 논문에서 변증은 제시되지 않았으며, 脾腎虧虛, 腎精虧虛 등의 腎精虧虛로 대표될 수 있는 변증이 3회, 痰濁蒙竅, 痰熱內盛, 痰火搖心 등 痰迷心竅로 대표될 수 있는 변증이 3회 언급되었다. 치법으로는 健脾補腎, 補益脾腎, 滋腎陰溫腎陽, 健脾和胃와 같이 補益脾腎으로 대표될 수 있는 치법이 4회, 安神鎭痙, 熄風安神, 寧心開竅, 滌痰寧心 등 安神으로 대표될 수 있는 치법이 4회, 化

痰開竅, 淸熱割痰 등 化痰으로 대표될 수 있는 치법이 2회, 그 외에 調和氣血, 淸濕熱 등의 치법이 언급되었다. 처방은 자체 처방 2건을 포함하여, 六味地黃丸加減, 柴胡加龍骨牡蠣湯加減, 加味礞石滾痰湯 등 다양한 처방이 사용되었다.

### 3) Review

Review의 병인병기, 변증, 치법, 처방에 대한 분석 결과는 Table 4와 같다. Review 논문들의 경우 RCT와 Case Study에 비하여 상대적으로 자폐증의 중의학적 병인병기를 서술한 문헌이 많이 나타났다. 병인병기로는 先天不足, 腎精虧虛, 腎精虧損, 先天腦神惑亂或不足 등 先天不足, 腎精虧虛로 대표되는 병인병기가 8회, 神失所養, 心竅不通, 心神失養 등 神失所養, 心竅不通으로 대표되는 병인병기가 5회, 肝失條達, 昇發不利 등 肝失條達로 대표되는 병인병기가 5회, 肝血虧損, 心血不足이 1회, 그 외의 병인병기로 脾胃虛弱, 後天失養이 언급되었다. 3개의 논문에서 변증은 제시되지 않았으며, 肝腎虧虛가 3회, 心肝火旺이 2회, 心脾兩虛가 2회, 陰虛火旺이 2회, 痰迷心竅가 2회, 腎精虧虛가 2회, 脾胃虛弱, 心竅不開, 肝陽上亢이 1회 언급되었다. 치법으로는 補腎生精, 滋養肝腎, 填精補髓, 益精填髓,

Table 3. Syndrome Differentiation, Treatment Method and Herbal Medication of Chinese Journals for Autism Spectrum Disorder in Case Study

| First author | Syndrome differentiation | Treatment method | Herbal medication |
|---|---|---|---|
| Yu[25] (2003) | 1)Depletion of spleen and kidney (脾腎虧虛)<br>2)Obstruction of orifices by phlegm turbidity (痰濁蒙竅) | 1)Fortify the spleen and tonify kidney (健脾補腎)<br>2)Resolve phlegm and open the orifices (化痰開竅) | *Alpiniae Oxyphllae Fructus* 9 g<br>*Psoraleae Fructus* 10 g<br>*Cistanche Herba* 10 g<br>*Lycii Fructus* 10 g<br>*Acori Graminei Rhizoma* 10 g<br>*Fritillariae Cirrhosae Bulbus* 6 g<br>*Pinalliae Rhizoma* 6 g<br>*Arisaema Praeparatus cum Bile* 5 g<br>*Atractyloidis Rhizoma* 9 g<br>*Codonopsis Pilosue Radix* 10 g<br>*Astragali Radix* 12 g<br>*Curcumae Radix* 9 g<br>*Hoelen* 9 g<br>*Bambusae Concretio Silicea* 6 g |
| Han[26] (2008) | 1)Depletion of spleen and kidney (脾腎虧虛) | 1)Fortify the spleen and tonify kidney (補益脾腎) | Modified Yukmijihwanghwan (六味地黃丸加減) |
| Dou[27] (2013) | None | 1)Harmonize qi and blood (調和氣血)<br>2)Tranquilize and settle fright (安神鎭驚) | Modified Sihogayonggolmolyeotang (柴胡加龍骨牡蠣湯加減) |
| Zhang[29] (2014) | None | 1)Extinguish wind and tranquilize (熄風安神) | Pyeongganhwadamansintang (平肝化痰安神湯)<br>Sopunghwadamansintang (疏風化痰安神湯) |
| Wang[30] (2016) | 1)Exuberance internal phlegm-heat (痰熱內盛) | 1)Clear heat to sweep phlegm, Tranquilize and open the orifices (淸熱豁痰, 寧心開竅)<br>2)Tonify the kidney yin and warm the kidney (滋腎陰溫腎陽)<br>3)Fortify the spleen and harmonize the stomach (健脾和胃) | Modified Mongseokgondamtang (加味礞石滾痰湯) |
| Jia[31] (2017) | 1)Depletion of kidney essence (腎精虧虛)<br>2)Phlegm-fire harassing the heart (痰火搖心) | 1)Clear dampness-heat (淸濕熱)<br>2)Flush phlegm to tranquilize (滌痰寧心) | *Fossilia Ossis Mastodi* 15 g<br>*Ostreae Concha* 15 g<br>*Coptidis Rhizoma* 8 g<br>*Hoelen* 30 g<br>*Salviae Miltiorrhizae Radix* 10 g<br>*Rhei Rhizoma* 5 g<br>*Trichosanthis Fructus* 10 g<br>*Artemisiae Capillaris Herba* 15 g<br>*Gardeniae Fructus* 15 g<br>*Uncariae Ramulus et Uncus* 15 g<br>*Nelumbinis Semen* 15 g<br>*Rehmanniae Radix* 15 g<br>*Zizyphi Spinosae Semen* 10 g |

滋陰補腎, 填精益髓와 같이 補腎으로 대표될 수 있는 치법이 5회, 淸心開竅, 醒腦開竅, 開竅 등 開竅로 대표될 수 있는 치법이 3회, 順氣割痰, 割痰化濁과 같이 割痰, 化痰으로 대표될 수 있는 치법이 2회, 安神情志, 養心健脾安神 등 安神으로 대표될 수 있는 치법이 2회, 그 외에 培補心氣, 健胃通氣, 滋陰降火, 通達氣血, 疏通經脈, 淸心平肝 등의 치법이 언급되었다. 처방에서, 가장 많이 언급된 처방은 加味溫膽湯으로 5회 언급되었고, 그 뒤로 六味地黃丸이 3회, 左歸丸, 養心湯, 歸脾湯이 2회 언급되었다. 그 외에도 다양한 처방이 사용되었다.

#### 4) Essay

Essay의 병인병기, 변증, 치법, 처방에 대한 분석 결과는 Table 5와 같다. Essay 논문들의 경우 상대적으로 변증의 제시 빈도가 낮았으며, 각 의가들의 중의학적 병인병기에 대한 독특한 견해와 특이이론들을 서술한 문헌들이 많이 나타났다. 병인병기로는 先天不足, 腎精虧虛, 先天胎稟異常, 腎水不足, 肝腎不足 등 先天不足으로 대표되는 병인이 9회 언급되었으며, 肝失條達, 承發不利, 肝氣鬱結 등 肝失條達로 대표되는 병인이 5회 언급되었다. 後天失養, 脾胃虛弱 등 脾胃虛弱으로 대표되는 병인이 3회 언급되었으며, 神失所養, 心竅不通 등 心竅不通으로 대표되는 병인이 3회 언급되었다. 또한 痰濁瘀熱, 通竅阻絡, 痰, 瘀, 火 互結 등 痰熱로 대표되는 병인이 3회 언급되었으며, 心脾兩虛가 2회 언급, 肝失疏泄이 2회 언급되었고, 그 밖에 腦神惑乱, 腦神不足, 陰陽失調, 腎氣虛弱, 腦髓失養, 髓海失養, 肝陽亢奮, 肝血虧損, 心氣不足, 氣血失養, 腦絡瘀阻 등이 1회씩 언급되었다. 특이병인으로 胎毒이론, 厥陰과 陽明主闔功能失常 등의 병인이 언급되었다. 변증으로는 腎精虧虛, 先天不足, 腦髓失養, 肝腎虧損, 肝腎血虧虛 등 腎精虧虛로 대표될 수 있는 변증이 4회, 그 외에는 肝失疏泄, 痰迷心竅, 心脾兩虛, 心肝火旺, 心神失養, 肝陽上亢, 心血不足, 心腎不交, 陰虛火旺, 脾腎虛 등의 변증이 1회 언급되었다. 치법으로는 補腎健脾, 養陰益腎, 填精補髓, 滋補肝腎, 補腎填精, 滋養肝腎, 補足腎精 등 補腎으로 대표되는 치법이 6회, 健脾養心, 健脾益氣, 健脾, 健脾扶陽, 益氣健脾 등 健脾로 대표되는 치법이 5회, 豁痰化濁, 化痰, 割痰化瘀, 化痰開竅 등 化痰으로 대표되는 치법이 4회, 平肝息風, 淸心平肝, 斂肝 등 平肝으로 대표되는 치법이 4회, 安神情志, 養心安神, 寧心安神 등 安神으로 대표되는 치법이 3회, 그 밖에도 升提厥陰, 培土載木, 活血, 理氣, 祛風熄風, 開通心竅, 和解樞机, 扶土抑木, 滋陰降火 등의 치법이 언급되었다. 처방으로는 六味地黃湯 (丸)과 歸脾湯 (丸), 天麻鉤藤飮이 3회, 養心湯, 丹梔逍遙散, 左歸丸이 2회 언급되었으며, 그 밖에도 甘麥大棗湯, 羚羊角湯, 四君子湯, 柴胡疏肝散, 柴胡加龍骨牡蠣湯 등 다양한 처방이 언급되었다.

### 3. 변증, 치법, 처방 통합 정리

최종 선정된 RCT, Case study, Essay, Review에 대하여 변증, 치법, 처방을 통합 정리하여 자폐 스펙트럼 장애에 대한 변증, 치법, 처방의 현황을 알아본 결과, 변증은 腎精虧虛, 痰迷心竅, 心脾兩虛, 心肝火旺, 肝失疏泄 순으로 나타났으며, 치법은 補腎, 安神, 健脾, 化痰, 開竅, 平肝 순으로 나타났다. 처방은 六味地黃湯, 歸脾湯, 加味溫膽湯, 養心湯, 左歸丸, 天麻鉤藤飮, 丹梔逍遙散 순으로 나타났다.

## Ⅳ. Discussion

본 연구는 아동기 정신질환 중 예후가 좋지 않으며, 아동의 한방 및 보완대체의료 시도가 늘어나고 있는 자폐 스펙트럼 장애에 대하여 한의학적 치료의 병인병기, 변증, 치법, 처방의 최신지견을 알아보기 위해서 수행되었다. 중국 전자 데이터베이스인 CNKI를 검색하였으며, RCT, Case study, Essay, Review를 모두 포함하여 자폐 스펙트럼 장애의 중의학적 치료를 위한 최대한의 최신 지견을 얻어내고자 하였다. 최종적으로 34편의 문헌이 선정되었다.

의학적으로 자폐 스펙트럼 장애에 대한 원인은 과거에는 환경, 특히 어머니의 비정상적인 양육방법, 애정 결핍 등이 원인론으로 고려되어 왔으나, 최근에는 기질적, 생물학적 요인으로 보는 견해가 지배적이다. 출생 전후에 뇌손상, 뇌염 등으로 인한 문제가 있을 수 있으며, 생화학적 검사에서는 자폐 스펙트럼 장애 아동의 1/3에서 혈중 세로토닌의 양이 정상아보다 높으며, 자폐 스펙트럼 장애 아동의 림프구가 어머니의 항체에 이상 반응을 보인다는 보고도 있어, 임신 중 태아의 신경조직에 어머니의 면역계가 손상을 주었을 가능성도 시사하고 있다.

Table 4. Pathogenesis, Syndrome Differentiation, Treatment Method and Herbal Medication of Chinese Journals for Autism Spectrum Disorder in Reviews

| First author | Pathogenesis | Syndrome differentiation | Treatment method | Herbal medication |
|---|---|---|---|---|
| Li[32] (2009) | 1)Innate deficiency and depletion of kidney essence (先天不足, 腎精虧虛)<br>2)Spirit lost to nourished and obstructed pericardium (神失所養, 心竅不通)<br>3)Liver failures to orderly reaching, upbearing and effusion (肝失條達, 昇發不利) | None | None | Modified Ondamtang (加味溫膽湯) |
| Guo[33] (2010) | 1)Innate deficiency and depletion of kidney essence (先天不足, 腎精虧虛)<br>2)Spirit lost to nourished and obstructed pericardium (神失所養, 心竅不通)<br>3)Liver failures to orderly reaching, upbearing and effusion (肝失條達, 昇發不利) | 1)Effulgent heart-liver fire (心肝火旺)<br>2)Phlegm clouding the pericardium (痰迷心竅)<br>3)Depletion of kidney essence (腎精虧虛) | None | Modified Ondamtang (加味溫膽湯) |
| Guo[34] (2012) | 1)Innate deficiency and depletion of kidney essence (先天不足, 腎精虧虛)<br>2)Spirit lost to nourished and obstructed pericardium (神失所養, 心竅不通)<br>3)Liver failures to orderly reaching, upbearing and effusion (肝失條達, 昇發不利) | None | None | Modified Ondamtang (加味溫膽湯) |
| Fu[35] (2012) | 1)Innate deficiency and depletion of kidney essence (先天不足, 腎精虧虛)<br>2)Spirit lost to nourished and obstructed pericardium (神失所養, 心竅不通)<br>3)Liver failures to orderly reaching, upbearing and effusion (肝失條達, 昇發不利) | 1)Depletion of kidney and liver (肝腎虧虛)<br>2)Dual vacuity of the heart and spleen (心脾兩虛)<br>3)Yin deficiency with effulgent fire (陰虛火旺) | 1)Normalize qi and resolve phlegm (順氣割痰) | Modified Ondamtang (加味溫膽湯) |
| Lu[36] (2014) | 1)Depletion of kidney essence (腎精虧損)<br>2)Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱)<br>3)Liver-blood and heart-blood deficiency (肝血虧虛, 心血不足) | 1)Unopen of pericardium (心竅不開)<br>2)Depletion of kidney and liver (肝腎虧虛)<br>3)Ascendant hyperactivity of liver yang (肝陽上亢)<br>4)Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) | 1)Fortify the heart qi (培補心氣)<br>2)Invigorate the stomach and free qi (健胃通氣)<br>3)Tonify the kidney and engender essence (補腎生精)<br>4)Clear the heart and open the orifices (淸心開竅) | Jowonsan (調元散)<br>Jakyaksan (芍葯散)<br>Changpohwan (菖蒲丸)<br>Singihwan (腎氣丸)<br>Hogolhwan (虎骨丸)<br>Jeonmaetang (轉呆湯)<br>Samgiigjisan (參芪益智散)<br>Yukmijihwanghwan (六味地黃丸)<br>Tonggyuhwalhyeoltang (通竅活血湯) |
| Ding[37] (2016) | 1)Innate deficiency and depletion of kidney essence (先天不足, 腎精虧虛)<br>2)Heart spirit deprived of nourishment (心神失養)<br>3)Liver failures to orderly reaching (肝失條達) | 1)Depletion of kidney and liver (肝腎虧虛)<br>2)Dual vacuity of the heart and spleen (心脾兩虛)<br>3)Yin deficiency with effulgent fire (陰虛火旺) | 1)Enrich the liver and kidney (滋養肝腎)<br>2)Tonify the heart, fortify the spleen and tranquilize (養心健脾安神)<br>3)Enrich yin and downbear fire (滋陰降火) | Yukmijihwanghwan (六味地黃丸)<br>Jwaguihwan (左歸丸)<br>Hwanglyeonagyotang (黃蓮阿膠湯)<br>Guibitang (歸脾湯)<br>Yangsimtang (養心湯)<br>Gammaekdaejotang (甘麥大棗湯)<br>Modified Ondamtang (加味溫膽湯) |

| First author | Pathogenesis | Syndrome differentiation | Treatment method | Herbal medication |
|---|---|---|---|---|
| Sun[38] (2017) | 1)Innate brain spirit confusion or deficiency (先天腦神惑亂或不足) | None | 1)Free the qi and blood (通達氣血)<br>2)Free the channels (疏通經脈)<br>3)Boost essence and replenish the marrow (益精填髓)<br>4)Open the orifices (醒腦開竅) | None |
| Cheng[39] (2017) | 1)Innate deficiency (先天不足)<br>2)Acquired qi deprived of nourishment (後天失養) | 1)Effulgent heart-liver fire (心肝火旺)<br>2)Phlegm clouding the pericardium (痰迷心竅)<br>3)Depletion of kidney essence (腎精虧虛) | 1)Clear heart, pacify liver and quiet the spirit, stabilize the mind (清心平肝, 安神定志)<br>2)Sweep phlegm and transform turbidity, open the orifices (豁痰化濁, 開竅)<br>3)Enrich yin and tonify the kidney, replenish essence and marrow (滋陰補腎, 填精益髓) | Guibitang (歸脾湯)<br>Yangsimtang (養心湯)<br>Ondamtang (溫膽湯)<br>Yukmijihwanghwan (六味地黃丸)<br>Jwaguihwan (左歸丸) |

Table 5. Pathogenesis, Syndrome Differentiation, Treatment Method and Herbal Medication of Chinese Journals for Autism Spectrum Disorder in Essays

| First author | Pathogenesis | Syndrome differentiation | Treatment method | Herbal medication |
|---|---|---|---|---|
| Liu[40] (2006) | 1)Brain spirit confusion (腦神惑亂)<br>2)Brain spirit deficiency (腦神不足) | None | None | None |
| Liu[41] (2007) | 1)Innate deficiency and depletion of kidney essence (先天不足, 腎精虧虛)<br>2)Spirit lost to nourished and obstructed pericardium (神失所養, 心竅不通)<br>3)Liver failures to orderly reaching, upbearing and effusion (肝失條達, 昇發不利) | 1)Effulgent heart-liver fire (心肝火旺)<br>2)Phlegm clouding the pericardium (痰迷心竅)<br>3)Depletion of kidney essence (腎精虧虛) | 1)Clear heart, pacify liver and quiet the spirit, stabilize the mind (清心平肝, 安神定志)<br>2)Tonify the kidney and fortify the spleen, sweep phlegm and transform turbidity (補腎健脾, 豁痰化濁)<br>3)Enrich yin and tonify the kidney, replenish essence and marrow (養陰益腎, 填精補髓) | None |
| Guo[42] (2011) | 1)Liver failure to orderly reaching (肝失疏泄)<br>2)Liver qi depression, fails to upbearing and effusion (肝氣鬱結, 承發不利) | None | None | None |
| Shi[43] (2011) | 1)Innate deficiency (先天不足)<br>2)Acquired qi deprived of nourishment (後天失養)<br>3)Depletion of liver and kidney (肝腎不足)<br>4)Dual vacuity of the heart and spleen (心脾兩虛) | None | 1)Nourish liver and kidney (滋補肝腎)<br>2)Fortify the spleen and nourish heart (健脾養心) | Yukmijihwanghwan (六味地黃丸)<br>Gwibihwan (歸脾丸) |

| First author | Pathogenesis | Syndrome differentiation | Treatment method | Herbal medication |
|---|---|---|---|---|
| Lu[44] (2012) | 1)Dual vacuity of the heart and spleen (心脾兩虛)<br>2)Depletion of sea of marrow (髓海失充)<br>3)Depletion of kidney-water (腎水不足)<br>4)Ascendant hyperactivity of liver yang (肝陽亢奮) | 1)Suppression type (抑制形)<br>2)Maniac type (狂躁形) | 1)Replenish qi and fortify the spleen, nourish heart to tranquilize (益氣健脾, 養心安神)<br>2)Enrich water to moisten wood, pacify the liver and extinguish the wind (滋水涵木, 平肝熄風) | Guibitang (歸脾湯)<br>Yangsimtang (養心湯)<br>Gammaekdaejotang (甘麥大棗湯)<br>Yukmijihwangtang (六味地黃湯)<br>Cheonmagudeungeum (天麻鉤藤飮)<br>Yeongyanggaktang (羚羊角湯)<br>Danchisoyosan (丹梔逍遙散)<br>Jwaguihwan (左歸丸) |
| Bi[45] (2014) | 1)Fetal toxin (胎毒)<br>2)Unsuitable prenatal education (胎教不當)<br>3)Unsuitable nursing (養護不當) | None | None | None |
| Jiang[46] (2015) | 1)Sunken reverting yin (厥陰下陷)<br>2)Reverting yin wind-wood straight-up (厥陰風木直昇)<br>3)Reverting yin transverse invasion middle-earth (厥陰橫逆中土) | None | 1)Upraise the reverting yin, care budding (升提厥陰, 呵護萌芽)<br>2)Astringe liver but not to quell liver (斂肝, 不可伐肝)<br>3)Bank up earth and repress wood (培土載木) | None |
| Wang[47] (2015) | 1)Innate deficiency (先天不足)<br>2)Acquired qi deprived of nourishment (後天失養)<br>3)Yin and yang imbalance (陰陽失衡)<br>4)Interconnected phlegm, stasis, fire (痰, 瘀, 火等病理因素互結) | None | 1)Fortify the spleen (健脾)<br>2)Resolve phlegm (化痰)<br>3)Activate blood (活血)<br>4)Regulate qi (理氣) | Modified Sagunjatang (四君子湯加減) |
| Xu[48] (2015) | 1)Innate deficiency (先天胎禀異常)<br>2)Unopen of pericardium (心竅不通)<br>3)Liver failures to orderly reaching (肝失疏泄)<br>4)Phlegm-turbidity and stasis-heat blocking the channel (痰濁瘀熱, 蒙竅阻絡) | 1)Liver-wood disharmony (肝木失調)<br>2)Spirit lost to nourished (心神失養) | 1)Dispell and extinguish wind (祛風熄風)<br>2)Sweep phlegm and resolve stasis (割痰化瘀)<br>3)Open the orifices (開通心竅) | Cheonmagudeungeum (天麻鉤藤飮)<br>Sihosogansan (柴胡疏肝散)<br>Seogakjihwangtang (犀角地黃湯) |
| Hao[49] (2016) | 1)Innate deficiency, brain and marrow deprived of nourishment (先天不足, 腦髓失養)<br>2)Phlegm-turbidity blocking the bright spirit (痰濁內生, 神明蒙蔽)<br>3)Liver failures to orderly reaching, upbearing and effusion (肝失條達, 升發不利)<br>4)Qi and blood loss of luxuriance, stasis obstructing brain channel (氣血失榮, 腦絡瘀阻) | None | 1)Tonify the kidney and replenish marrow (補腎填精, 開竅益智)<br>2)Fortify the spleen and restore yang, resolve phlegm to open the orifices (健脾扶陽, 化痰開竅)<br>3)Harmonize cardinal (和解樞机) | Modified Jwaguieum (左歸飮加減)<br>Modified Lizhongtang (二陳湯加減)<br>Modified Sihogayonggolmolyeotang (柴胡加龍骨牡蠣湯加減) |

| First author | Pathogenesis | Syndrome differentiation | Treatment method | Herbal medication |
|---|---|---|---|---|
| Han[50] (2016) | 1)Depletion of heart qi (heart spirit) (心氣 (心神)不足)<br>2)Liver failures to orderly reaching, upbearing and effusion (肝失疏泄, 升發不利)<br>3)Liver-blood depletion (肝血虧損)<br>4)Spleen-stomach weakness (脾胃虛弱) | 1)Depletion of liver and kidney (肝腎虧虛)<br>2)Ascendant hyperactivity of liver yang (肝陽上亢)<br>3)Depletion of liver-kidney blood, heart blood (肝腎血虧虛, 心血不足)<br>4)Dual vacuity of the heart and spleen (心脾兩虛)<br>5)Non-interaction between the heart and kidney (心腎不交)<br>6)Yin deficiency with effulgent fire (陰虛火旺)<br>6)Depletion of spleen and kidney (脾腎虛) | 1)Nourish liver and kidney, pacify the liver and extinguish the wind (滋養肝腎, 平肝息風)<br>2)Bank up earth and repress wood (扶土抑木)<br>3)Nourish the liver blood and kidney essence (補養肝血, 補足腎精)<br>4)Tranquilize, boost qi and fortify the spleen (寧心安神, 益氣健脾)<br>5)Nourish yin to downbear fire (滋陰降火) | Yukmijihwanghwan (六味地黃丸)<br>Jwaguihwan (左歸丸)<br>Cheonmagudeungeum (天麻鉤藤飮)<br>Danchisoyosan (丹梔逍遙散)<br>Guibitang (歸脾湯)<br>Yangsimtang (養心湯)<br>Modified Ondamtang (加味溫膽湯)<br>Hwanglyeonagyotang (黃蓮阿膠湯)<br>Modified Gyotaehwan (交泰丸加減) |
| Zhang[51] (2017) | 1)Innate deficiency and depletion of kidney essence (先天不足, 腎精虧虛)<br>2)Spirit lost to nourished and obstructed pericardium (神失所養, 心竅不通)<br>3)Liver failures to orderly reaching, upbearing and effusion (肝失條達, 昇發不利) | None | None | None |
| Zhang[52] (2017) | 1)Innate deficiency (先天不足)<br>2)Kidney qi weakness (腎氣虛弱)<br>3)Yang brightness dysfuction (陽明主闔功能失常) | None | Yang brightness contain water sufficiently (陽明闔坎水足) | None |

의학적 치료의 목표는 지연된 발달의 촉진, 문제 행동의 감소, 가족의 고통을 덜어주는 것이다. 가장 중요한 방법은 체계화된 특수 교육과 행동 수정이며, 행동상의 문제가 행동 수정만으로 잘 조절되지 않을 경우는 소량의 항정신병 약물을 사용하고, 경련이 반복적으로 일어나는 경우는 항경련제를 투여하는 것이 일반적이다[53].

하지만 이런 기존의 의학적 치료로는 예후가 별로 좋지 않아 약 2/3 정도는 일생 동안 다른 사람들의 도움을 받거나 수용시설에서 지내야 하며, 5-20%는 어느 정도 호전되나 다른 사람의 도움 없이 독립적인 생활을 하기는 힘든 것으로 조사되고 있다. 이러한 상황에서 자폐 스펙트럼 장애에 대한 보완, 대체의학에 대한 수요가 증가하고 있는 실정이다.

한의학에서는 자폐 스펙트럼 장애를 腦와 동시에 心, 肝, 腎의 3臟과 밀접한 관련이 있는 것으로 보고 있다. 뇌는 두개골 내에 위치하며 수액이 모이는 곳이다. <素問, 五臟生成論>에서 말하기를 "諸髓者, 皆屬于腦"라 하였으며, 명대 李時珍은 "腦爲元神之府"라 하였다.

병인을 장부별로 자세히 살펴보면, 우선 腎은 先天의 근본이고 精을 저장하고, 水를 생한다. 뇌는 두개 안에 거하며 수액이 모여서 이루어진다. 先天腎精이 부족하면 腎精虧虛하여 골수가 뇌를 충족시키지 못하며 腎精이 부족하게 되어 元神이 자양을 받지 못하여 정신활동이상이 생긴다. 자폐 스펙트럼 장애 아동은 어머니가 임신한 기간에 外邪에 감수되거나, 跌拍損傷을 받거나, 정신자극을 받거나, 약을 오용하는 등에 의하여 손상이 생긴다. 임상 중에서는 생장이 완만하고, 신체가 왜소하고, 골격이 失養하며, 천문이 늦게 닫히는 등의 증상이 나타난다. 이것이 先天不足, 腎精虧虛로 인한 자폐 스펙트럼 장애 증상이다[33,34,41].

두 번째 원인은 心과 관련된 것으로 <素問, 靈蘭秘典論>에서 "心者, 君主之官也, 神明出焉"이라 하였으며, <靈樞, 邪客篇>에서 "心者, 五脏六腑之大主也, 精神之所舍也"라 하여 心이 神志를 주관하고 사유 활동 방면에서 중요하다는 것을 강조하였다. 자폐 스펙트럼 장애 아동에서 친한 사람과 친하지 않은 사람을 알아보지 못하고, 표정이 없으며, 언어를 중복해서 말하고, 언어를 이해하지 못하고 행동 이상, 용모 이상이 나타나는 것은 모두 心神失養에 의한 것이다. 이에 더하여 <素問, 陰陽應象大論篇>에서 "心者, 五脏六腑之大主也, 精神之所舍也"라 하여 心氣가 혀로 통하면 혀가 柔軟榮活하여 언어가 잘 나온다 하였다. 만약 心神失養하면 經脈이 不通하여 舌强, 말을 더듬고 失語 등의 증상이 나타난다. 이것이 神失所養, 心竅不通에 의한 자폐 스펙트럼 장애 증상이다[33,34,41].

세 번째 원인은 肝과 관련된 것이다. 肝의 疏泄기능이 정상이면 氣機가 調暢되고 心情이 명랑한데, 만약 肝이 疏泄기능을 잃으면 肝氣가 鬱滯되고 心情이 抑鬱, 難解하다고 하였다. 이러한 상황이 계속적으로 반복되어 오래되면 이상정지자극 하에 肝의 疏泄기능이 영향을 받게 되고 肝氣가 鬱滯되게 된다. 자폐 스펙트럼 장애 아동들은 행동 양식이 특수하고 생활 중 불가피하게 지적을 받게 되는데 이러한 상황으로 심리적, 신체적 상해를 입게 된다. 이러한 정신적인 자극이 肝氣鬱滯를 일으키고 더 나아가서는 肝의 疏泄기능을 잃게 한다. 肝의 疏泄기능의 실조가 오래되면 後天之本인 脾胃에도 영향을 미친다고 하였다. 또한 자폐 스펙트럼 장애 환아는 눈으로 사람을 알아보지 못하며, 눈의 운동을 제한하려 하는데 이것이 肝이 疏泄기능을 잃어 昇發이 되지 않는 것의 표현이라고 하였다. 이것이 肝失條達, 昇發不利에 의한 자폐 스펙트럼 장애 증상이다.

변증 유형으로는 腎精虧虛, 痰迷心竅, 心脾兩虛, 心肝火旺, 肝失疏泄의 순으로 나타났는데, 각 연구의 변증명이 표준화되지 않아 같은 변증 유형을 다른 방식으로 표현한 경우가 많았다. 각 변증 유형별로 살펴보면, 腎精虧虛형의 경우, 자폐 스펙트럼 장애 아동의 몸이 허약하고, 오장이 피로하고, 얼굴색이 창백하고 마르며, 영양발육과 언어발육이 불충분하며, 발육이 지체되며, 신체가 왜소하고, 천문이 늦게 닫히며, 지력이 저하되며, 동작이 느린 변증 유형을 가리켰다[33,34,41]. 痰迷心竅형의 경우, 자폐 스펙트럼 장애 아동이 입에서 침을 흘리며, 언어가 명료하지 못하며, 상동언어를 말하고, 표정이 거의 없으며, 의사를 대했을 때 부모의 지시에 따라 행동하지 못하고, 舌體胖大, 苔白泥한 유형을 가리켰다[33,34,41]. 心脾兩虛형의 경우, 자폐 스펙트럼 장애 아동이 사회적이지 못하고, 반응이 느리고, 표정의 변화가 없고, 교제를 기뻐하지 않으며, 들어도 듣지 못한 것 같고, 언어가 느리고, 중복해서 말하며, 상동행동을 하며, 흥미가 좁고, 면색이 창백하며, 사지의 냉감 혹은 自汗이 있으며, 야간에 불안, 무서워하는 증상이 나타나며, 舌淡, 苔薄, 脈細弱한 유형을 가리켰다[23,27,44,50]. 心肝火旺형의 경우, 자폐 스펙트럼 장애 아동이 조급하고, 화를 쉽게 내며 성격이 고집스럽고 완고

하며, 정서가 안정되지 못하고, 고성을 지르며, 얼굴이 붉고 입이 마르며 조급하여 미친 듯하고 譫語하며, 밤에 제대로 눕지 못하고 변비가 있으며, 소변이 황색으로 나오고 입이 마르고 舌尖紅, 苔黃, 脈弦數한 유형을 가리킨다[33,34,41]. 肝失疏泄형의 경우, 자폐 스펙트럼 장애 아동이 정서조절기능이 부족하고, 喜怒多變, 과잉행동, 수면 양이 적어 수면장애가 있으며, 사람과의 대화를 회피하고, 의사소통 능력에 어려움이 있으며, 관절과 인대가 뻣뻣하고, 유연성이 부족하며, 운동능력이 저하되어 있는 유형을 가리킨다고 하였다[42]. 이상으로 자폐 스펙트럼 장애의 중의학적 변증에 대하여 정리해보았지만, 아직 자폐 스펙트럼 장애의 한의 변증 표준화를 위한 연구는 부족한 현실이며, 중국에서도 변증은 체계화되지 않은 상태이다. 따라서 중국의 변증 연구를 국내의 치료 현실에 맞게 전문가 의견을 반영하여 공식적인 합의 도출을 통해 한의 변증을 표준화할 필요성이 있다. 이는 표준화된 진단 체계의 확립으로 이어질 것이며, 연구 성과를 정확하게 표현하고 자료화할 수 있어 자폐 스펙트럼 장애 관련 학문의 발전을 이끌어 낼 것이다.

사용된 처방의 경우, 六味地黃湯이 7회[26,36,37,39,43,44,50], 加味溫膽湯[32-35,37,50]이 6회, 歸脾湯이 5회[37,39,43,44,50], 養心湯이 4회[37,39,44,50], 左歸丸이 4회[37,39,44,50], 天麻鉤藤飮이 3회[44,48,50], 丹梔逍遙散이 2회[44,50]로 다빈도로 사용되었으며, 그 외에도 자체 처방을 비롯한 다양한 처방들이 자폐 스펙트럼 장애의 치료를 위하여 사용되는 것으로 나타났다. 가장 빈도가 높았던 六味地黃湯은 생체에너지 고갈과 대사가 침체되었을 경우 대사를 정상적으로 회복시키는 것을 목표로 小兒腦損, 小兒五遲, 尺脈虛大 혹 脈絃細, 舌尖紅少苔 등에 응용할 수 있으며, 腎虛로 정력이 약하고, 陰痿, 遺精, 腰痛 등의 증상과 多尿 또는 小便不利, 耳鳴, 弱視, 口渴 등을 수반하는 자를 목표로 치료하는 처방[54]으로 널리 쓰여 왔다. 歸脾湯의 경우 嚴用和[55]에 의해 처음으로 기록된 처방으로 思慮過度, 勞傷心脾, 健忘, 怔忡, 少寐, 不寐, 盜汗 등에 활용되어 온 처방으로 補氣健脾, 養血安神의 효능을 가져 心脾兩虛證의 치료에 주요로 사용된 처방이다. 溫膽湯의 경우, 陳言[56]에 의하여 처음으로 기록된 처방으로 '膽의 虛寒證을 치료하는 처방'으로 나와 있으며, 동의보감의 溫膽湯을 살펴보면 '治心膽虛怯 觸事易驚 夢寐不祥 虛煩不得睡'[57]라 되어 있고, 二陳湯에 지실과 죽여를 가한 처방으로 肝의 疏泄기능失常으로 인한 虛熱, 脾胃의 運化失調로 인해 생성된 痰熱을 다스린다[58]. 이상의 처방들은 각기 補腎, 健脾, 化痰, 安神, 開竅, 平肝에 속하는 효능을 가지고 있어 변증, 치법과 연관된 처방이라 할 수 있다.

본 연구의 한계점은 검색원을 CNKI에 한정하여 체계적인 고찰을 수행하지 못한 점, 자폐 스펙트럼 장애의 표준화된 중의 변증 유형이 없어, 다빈도 순으로 중의 변증과 치법, 처방을 정리하였으나, 각 연구마다 포함된 변증 기준이 달라 변증 분류 시 오류의 위험이 있다는 것이다.

향후 본 연구결과를 참고하여 국내에서도 자폐 스펙트럼 장애의 전문가 의견을 반영한 공식적인 합의 도출을 통해 표준화된 한의 변증을 만들어야 할 것으로 보인다. 이를 통해 객관적인 평가지표를 사용하여 유효성을 평가하는 보다 질적으로 우수한 임상연구가 적극적으로 시행되어야 하며, 특히 표준화된 한의 변증을 바탕으로 한 임상연구가 시행될 필요성이 있다.

## V. Conclusion

중국 국내 데이터베이스 검색 사이트인 CNKI에서 검색을 통해 선별된 자폐 스펙트럼 장애에 대한 중국 문헌 34편을 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 자폐 스펙트럼 장애의 병인은 先天不足, 腎精虧虛, 神失所養, 心竅不通, 肝失疏泄, 昇發不利 위주로 나타났다.
2. 자폐 스펙트럼 장애의 변증은 腎精虧虛, 痰迷心竅, 心脾兩虛, 心肝火旺, 肝失條達 순으로 나타났다.
3. 자폐 스펙트럼 장애의 치법은 補腎, 安神, 健脾, 化痰, 開竅, 平肝 순으로 나타났다.
4. 자폐 스펙트럼 장애의 사용된 처방은 六味地黃湯, 加味溫膽湯, 歸脾湯, 養心湯, 左歸丸, 天麻鉤藤飮, 丹梔逍遙散 순으로 나타났다.

## Acknowledgement

본 연구는 한국보건산업진흥원을 통해 보건복지부 「한의약선도기술개발사업」의 재정 지원을 받아 수행된 연구임. (과제고유번호: HB16C0075)

## References


1. American Psychiatric Association. Autism spectrum disorder. In: diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition. Arlington: American Psychiatric Association Press. 2013:50.
2. Baxter AJ, Brugha TS, Erskine HE, Scheurer RW, Vos T, Scott JG. The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. Psychol Med. 2015;45(3): 601-13.
3. Fombonne E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. Pediatr Res. 2009;65(6):591-8.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Mental health in the United States: parental report of diagnosed autism in children aged 4-17 years - United States, 2003-2004. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2006;55(17):481-6.
5. Kim YS, Leventhal BL, Koh YJ, Fombonne E, Laska E, Lim EC, Cheon KA, Kim SJ, Kim YK, Lee H, Song DH, Grinker RR. Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. Am J Psychiatry. 2011;168(9):904-12.
6. Muhle R, Trentacoste SV, Rapin I. The genetics of autism. Pediatrics. 2004;113(5):e472-86.
7. Baron-Cohen S. Two new theories of autism: hyper-systemising and assortative mating. Arch Dis Child. 2006;91(1):2-5.
8. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Sung HK, Yu SA, Lee SY, Lee JY, Lee HJ, Chang GT, Jeong MJ, Chai JW, Cheon JH, Han YJ, Han JK. Hanbangsoacheongsonyeonuihak (ha). Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2015:35.
9. Hwang EW, Lee JS, Kim JW, Goo BS, Kim RH, Kim BK, Kim CH, Ryu YS, Oh GS, Lee DW, Lee SY, Lee SG, Lee JH, Jung DG. Haneuisingyungjungsingwahak. Seoul: Jip Moon Dang Publishing Co. 2011:444.
10. Lee JY, Kim DG. Korean medicine treatment of autistic disorder. J Pediatr Korean Med. 1994;8(1):157-63.
11. Park JH, Park JH, Paeck EK, Yun YJ, Jeong SK, Lim JS, Lyu YS, Kang HW. Clinical study on the correlation between five kinds of flaccidity in infants (五軟), five kinds of retardation (五遲) and autistic disorder. J Orient Neuropsychiatry. 2005;16(2):25-34.
12. Kim YY, Min SY, Kim JH. Clinical trial study on acupuncture for autism based on the current traditional Chinese medical journals. J Pediatr Korean Med. 2009; 23(2):117-29.
13. Lee JH, Han JK, Lee HL, Kim YH. Review of clinical studies for oriental treatment of autism in traditional Chinese medicine. J Pediatr Korean Med. 2014;28(4): 85-95.
14. Lee JN, Lee SH, Lee JY. Recent clinical research on effect of acupuncture for autism spectrum disorder. J Pediatr Korean Med. 2015;29(4):119-26.
15. Jang JH, Lim YW, Lee SY. Two cases report about atypical autistic children. J Pediatr Korean Med. 2005; 19(2):85-97.
16. Lee SJ, Min JH. A case report of autistic disorder patient with aggression and impulse control problem. J Korean Med Assoc Clin Sanghan-Geumgwe. 2011;3(1):63-8.
17. Lee JN, Kim DG, Lee JY. Report on seven cases on patients with autism spectrum disorder treated by Kwakhyangjungkisanhapyukmijihwangtang-gamibang. J Pediatr Korean Med. 2015;29(1):50-9.
18. Hong SJ, Choi KH, Song IS. A clinical report of scalp acupuncture effects on autistic children. J Pediatr Korean Med. 2009;23(3):133-42.
19. Kim YH, Han JK, Kim YH. A case report of asperger' syndrome. J Pediatr Korean Med. 2006;20(2):1-9.
20. Shin HJ, Lee BR, Lee JH, Chang GT. A clinical study of treating autism spectrum disorder in childhood. J Pediatr Korean Med. 2017;31(4):49-60.
21. Ye JF. Clinical analysis on treating 30 cases of children with autism with anti-closed on the 1st. Clin J Chin Med. 2015;10:165-7.
22. Zhou NY, Li YC, Jiang XY, Lu Y. Clinical observation of supplemented Lizhong decoction in treating children autism. J New Chin Med. 2015;6:200-2.
23. Qiao C, Dang J, Song HJ. Clinical study on TCM syndrome differentiation and treatment of autism with deficiency of heart and spleen syndrome. Chin J Chin Med. 2015;6:889-90.
24. Zeng HH, Huang XR, Yang XQ, Zeng XI, Luo QY, Lin LP, Chen S, Li HF. Clinical study of Jin triple-needle therapy combined with rehabilitation training on child-

hood autism. J Pediatr Tradit Chin Med. 2016;5:69-75.
25. Yu DH. Experience in treating children's mental psychological diseases from phlegm. J Tradit Chin Med. 2003;4:258-9.
26. Han XL, Jiang MH, Wei XW. Wei xiaowei's acupuncture combined with Chinese herbal medicine for the treatment of pediatric mental behavioral psychosis. J Pediatr Tradit Chin Med. 2008;4:12-4.
27. Dou XN, Zhang ZY. The application of Bupleurum decoction plus dragon bone and oyster shell in modern medical. Chin Mod Med. 2013;25:19-21.
28. Bao ZY. Abdominal acupuncture therapy for the treatment of autism. Shanxi J Tradit Chin Med. 2014;4:11-2.
29. Zhang W. Prof. Tian conghuo's opening the orifices, clearing the heart, and tranquilizing therapy for autism in children: a case report. J Clin Acupunct Moxibustion. 2014;8:35.
30. Wang YX, Wei L, Wang SM. Proven cases of professor Wang sumei in treating pediatric heart and liver diseases with modified Mengshi guntan decoction. World Chin Med. 2016;10:2054-6.
31. Jia ZX, Jin DM, Shi A. Proved cases of professor Jin dongming in the treatment of autism. Chin Med Mod Distance Educ. 2017;21:67-9.
32. Li N, Liu ZH. Awareness and treatment for autism of traditional Chinese medicine. Chin J Integr Tradit West Med. 2009;2:150-2.
33. Guo XL. Awareness and treatment for autism of traditional Chinese medicine. J Pediatr Tradit Chin Med. 2010;5:48-50.
34. Guo CZ, Zhang HL. A review of traditional Chinese medicine knowledge and therapy for children with autism. Capt Med. 2012;22:17-9.
35. Fu XY, Qu LF. Progress in traditional Chinese medicine in children with autism. Nei Mongol J Tradit Chin Med. 2012;4:108-10.
36. Lu JQ, Xu JJ, Wan LJ, Cai JL. Review of traditional Chinese medicine treatment of pediatric autism. J Pediatr Tradit Chin Med. 2014;5:12-5.
37. Ding YY, Wei L, Wang SM. Research progress of Chinese and Western medicine treating autism and exploration of Chinese medicine research strategy. World Chin Med. 2014;6:820-3.
38. Sun ZR, Lyu XL, Hao JS, Yin HN, Li ZX, Zeng XX. Research overview of autism treated by scalp acupuncture. Chin J Tradit Chin Med Pharm. 2017;12:5499-501.
39. Cheng YR, Xiong ZF, Lu JQ, He AN, Ye X. Analysis of TCM pathogenesis and causes of autistic children from clinical symptoms. Chin J Ethnomed Ethnopharm. 2017;18:9-11.
40. Liu WL, He JD. Study on the characteristics of autism's TCM spirit and behavior abnormality. J Tradit Chin Med Univ Hunan. 2006;5:6-8.
41. Liu G, Yuan LX. Analysis of etiology, pathogenesis, syndrome differentiation and classification of TCM in autistic children. Liaoning J Tradit Chin Med. 2007;9:1226-7.
42. Guo J. The relationship between childhood autism and "Liver". Chin J Integr Tradit West Med. 2011;30:3847-8, 3862.
43. Shi JG. Clinical study of treatment of different diseases by same methods. Chin Community Doctors. 2011;28:7-8.
44. Luo CY, Zhao J. Tang weiyong's experience in differentiating and treating pediatric autism. Shanghai J Tradit Chin Med. 2012;8:23-4.
45. Bi HY. Bi keen's understanding of the pathogenesis of autism. J Shandong Univ Tradit Chin Med. 2014; 1:10-2.
46. Jiang XY, Cai ZX, Li AW, Cheng YS, Lu Y. An analysis of the pathogenesis of stereotype action of autism based on the treatment of reverting yin. Lishizhen Med Res. 2015;12:2971-2.
47. Wang YZ, Ma PX. Professor Ma pingxiang's experience in treating autistic behavioral disorder in children. Chin J Integr Tradit West Med. 2015;2:164-5.
48. Xu Y, Cao HX. Clinical experience of professor Xia xiang for treatment of children with autism. Liaoning J Tradit Chin Med. 2015;7:1204-6.
49. Hao HW, Liu Y, Wei L, Wang SM. Experience of professor Wang sumei in treating childhood autism. J Tradit Chin Med. 2016;1:19-21.
50. Han X, Lin CR, Ren SG, Fu JH, Liu JX. Knowledge of three core disorders of autistic children by traditional Chinese medicine. J Basic Chin Med. 2016;3:431-3.
51. Zhang JG, Su SZ, Zhu JJ, Chen YM, Ma JX, Huang BR. Therapeutic effect of massage on autism in children.

Glob Chin Med. 2017;8:915-7.

52. Zhang ZM, Cheng H, Feng KJ, Li AW, Lu Y. Discussion on the relationship between autism's social obstacles and yangming from "Qi monism". Lishizhen Med Res. 2017;5:1177-9.
53. Ahn HS, Shin HY. Hongchangui pediatrics, 11th ed. Seoul: MiraeN Publishing Co. 2016:43-4.
54. Department of Internal medicine, college of Korean medicine. Bigyenaegwahak. Seoul: Geulinmunhwasa. 1994:103, 106.
55. Yan YH. Yanshijishengfang. Beijing: People's medical publishing house. 1980:117.
56. Chen Y. Sanyinjiyibingzhengfanglun. Beijing: People's medical publishing house. 1957:135.
57. Heo J. Dong-uibogam. Seoul: Nam San Dang Publishing Co. 1996:116.