

한의학 적 치료 를 받은 자폐 스펙트럼 장애 환아 63례 에 대한 후향적 차트리뷰

박소현¹ · 김예지² · 박슬기¹ · 이선행^{1,2} · 이지홍³ · 박용석³ · 김재현² · 장규태^{2,3} · 이진용^{4,*}

¹경희대학교한방병원 한방소아과, ²경희대학교 대학원 한방소아과,
³강동경희대학교병원 한방소아과, ⁴한국한의학연구원

Abstract

A Retrospective Study of Autism Spectrum Disorder in Children Treated by Korean Medicine

Park So Hyun¹ · Kim Ye Ji² · Park Sul Gi¹ · Lee Sun Haeng^{1,2} · Lee Jihong³ ·
Park Yong Seok³ · Kim Jae Hyun² · Chang Gyu Tae^{2,3} · Lee Jin Yong^{4,*}

¹Department of Pediatrics, Kyung Hee University Korean Medicine Hospital,

²Department of Korean Pediatrics, Graduate School, Kyung Hee University,

³Department of Pediatrics of Korean Medicine, Kyung Hee University Hospital at Gangdong,

⁴Korea Institute of Oriental Medicine

Objectives

This study aimed to analyze the clinical characteristics of 63 patients with autism spectrum disorder (ASD) who received Korean medicine treatment.

Methods

This study identified and retrospectively reviewed the first visit records and clinical characteristics of all of the patients who visited the Kyung Hee University Korean Medicine Hospital and Kyung Hee University Korean Medicine Hospital at Gangdong in South Korea with ASD as their chief complaints. The herbal medicines that were prescribed according to the patient's symptoms were analyzed by separating them into categories.

Results

The data of 83 children with ASD were collected. Among them, the primary medical record charts of 63 patients were reviewed. Additional analysis was performed for 56 patients who were treated with herbal medicine. Through a retrospective chart review, the patients' clinical characteristics and the tendency of the prescribed herbal medicine was identified.

Conclusions

This study was conducted to provide preliminary data that proposes Korean medicine as a new alternative medical treatment. Our study is meaningful as it used the demographic and clinical records of 63 patients with ASD in Korea who visited an Korean medicine hospital in the last 11 years to identify tendencies and analyzed the prescriptions of two or more Korean medicine pediatricians.

Key words: Herbal medicine, Autism spectrum disorder, Retrospective chart review, Korean medicine

• Received: June 24, 2021 • Revised: August 9, 2021 • Accepted: August 23, 2021

*Corresponding Author: Lee Jin Yong

Clinical Medicine Division, Korea institute of oriental Medicine, 1672 Yuseongdae-ro,

Yuseong-gu, Daejeon 34054, Republic of Korea

Tel: +82-42-861-1994, Fax: +82-42-861-5800

E-mail: yjyee2080@hanmail.net

© The Association of Pediatrics of Korean Medicine. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

I. Introduction

자폐 스펙트럼 장애는 사회적 의사소통과 상호작용의 장애, 제한되고 반복적인 행동 및 관심을 특징으로 하는 생물학적 기반의 신경 발달 장애이다. 증상 발현은 대개 3세 이전이며, 사회성, 인지, 언어, 행동 등 전반적 영역에서 발달 장애를 겪고 일상생활의 어려움을 보이는 질병이다¹⁾.

자폐 스펙트럼 장애는 한국표준질병사인분류 (Korean Standard Classification of Diseases, KCD) 7차 개정 중 F84.0 소아기 자폐증, F84.1 비정형 자폐증, F84.3 기타 소아기 붕괴성 장애, F84.4 정신지연 및 상동운동과 연관된 과다활동성장애, F84.5 아스퍼거증후군, F84.8 기타 전반적 발달 장애, F84.9 상세불명의 전반적 발달장애를 포괄하며 2011년 발표된 연구에 따르면 국내 유병률은 2.64% (38명 중 1명)로 비교적 흔한 질환이며 DSM-5 혹은 ICD-10의 진단기준에 의해 진단될 수 있다²⁾.

한의학에서 자폐 스펙트럼 장애와 일치하는 증후는 없으나 五軟, 五遲, 五硬, 語遲, 健忘, 多動症, 痴症 등의 범주로 볼 수 있다^{3,4)}. 전반적 발달장애와 관련하여 五軟, 五遲, 五硬과 연관성이 있으며³⁾, 인지장애, 의사소통 및 언어장애 등의 증상은 語遲, 健忘, 多動症, 痴症 등의 범주에 포함된다고 볼 수 있다⁴⁾.

자폐 스펙트럼 장애에 대한 서양의학치료법으로는 교육 및 행동요법 등의 비약물치료와 Methylphenidate, 항정신병약물, Lexapro 등 약물치료가 있는데, 행동요법을 이용한 구조화된 교실 훈련이 가장 효과적이고 약물치료는 공격성, 과잉행동, 자해행동 등 부가적인 행동 증상의 개선을 목표로 사용한다⁵⁾. 재활치료, 인지행동치료, 감정통합치료, 정신치료, 식이요법 등 다양한 치료가 시행되고 있지만, 원인이 뚜렷하지 않아 핵심 증상에 대한 최선의 치료방법에 대해서는 체계적 검증이나 합의가 부족한 실정이다.

한편 한약, 침 등의 한의치료를 사용한 다수의 임상례, 임상연구, 체계적 고찰 등 국내외 연구결과물에서는 비교적 양호한 개선 효과가 보고되고 있다⁶⁾. 하지만 국내 자폐 스펙트럼 장애 한의학 치료 현실의 경우 중국에 비해 근거자료가 부족하여 한의약 치료 현실을 반영하기 어렵고 국내외 한의학 임상연구 문헌이 양적·질적으로 부족하며 임상 기술에 대한 객관적 근거자료 보고는 미진하다.

본 연구에서는 경희대학교한방병원과 강동경희대학교한방병원에서 진료를 받은 자폐 스펙트럼 장애 환아를 대상으로 후향적으로 환아의 초진 설문지, 진료기록, 사용된 한약 처방 등을 분석하여 자폐 스펙트럼 장애 환아의 한방 치료에 대하여 종합적으로 고찰해보고 새로운 대안으로서 한의치료를 제시할 수 있는 기초 자료를 마련하고자 한다.

II. Materials & Methods

1. 연구 대상

1) 선정기준

- (1) 2009년 1월 1일부터 2020년 1월 21일 기간 동안 약 11년 사이 경희대학교한방병원 한방소아청소년센터, 한의약임상시험센터, 강동경희대학교한방병원 한방소아과 외래 진료를 받은 환아
- (2) 성별 제한 없으며 진료시 연령이 만 0세~18세에 해당하는 환아
- (3) 자폐 스펙트럼 장애에 해당하는 진단코드 (F84.0, F84.1, F84.3, F84.4, F84.5, F84.8, F84.9)를 만족하는 환아
- (4) 초진 기록이 누락 없이 보존된 경우

2) 제외기준

- (1) 초진 기록이 미비하거나 누락된 경우
- (2) 한의학 치료가 시행되지 않은 경우
- (3) 진료시 연령이 만 0세~18세에 해당하지 않는 경우

2. 연구 설계 및 방법

2009년 1월 1일부터 2020년 1월 21일 기간 동안 경희대학교한방병원 한방소아청소년센터, 한의약임상시험센터, 강동경희대학교한방병원 한방소아과 외래 진료를 받은 환아의 진료 기록을 조회하였다. 연구 선정/제외 기준을 만족하는 대상자를 선별하여 대상자의 초진기록에서 하기 항목에 대한 데이터를 수집하여 후향적 분석을 실시하였다.

1) 진단코드 및 진단명

한국표준질병사인분류 (KCD) 7차 개정에 따라 자폐 스펙트럼 장애에 해당하는 진단 코드 및 진단명은

아래와 같다.

- (1) F84.0 (Childhood autism)
- (2) F84.1 (Atypical autism)
- (3) F84.3 (Other childhood disintegrative disorder)
- (4) F84.4 (Overactive disorder associated with mental retardation and stereotyped movements)
- (5) F84.5 (Asperger's syndrome)
- (6) F84.8 (Other pervasive developmental disorders)
- (7) F84.9 (Pervasive developmental disorder)

2) 인구통계학적 정보

- (1) 나이
- (2) 성별
- (3) 신장
- (4) 체중

3) 초진 기록

- (1) 주소증
- (2) 가족력
- (3) 과거력 (입원력)

4) 시행된 한의약 치료 혹은 한의치료 행위

- (1) 침술치료
- (2) 뜸치료
- (3) 한약치료

5) 한약의 구성 분석

의무기록을 토대로 환자가 한약을 처방 받은 경우에 시행되었다. 본초학 교과서의 기준에 따라 한약재 분류를 시행하여 상위 10개 본초 카테고리 및 각 한약재의 사용 빈도를 비교하여 가장 많이 사용된 한약재 10개 항목을 분석하였다.

6) 초진설문지와 변증기록

- (1) 환자의 출생시 체중
- (2) 부모의 신장
- (3) 현재 해당하는 증상
- (4) 과거 해당하는 증상
- (5) 대변 상태
- (6) 대변 보는 횟수
- (7) 대변의 양상

(8) 땀의 양상

(9) 변증 기록 (설진 기록, 맥진 기록)

3. 통계분석방법

통계프로그램은 Statistical Package for social sciences for Windows (SPSS) version 25.0 (Chicago, IL, USA)를 이용하였고 환자의 일반적 특성 데이터는 'Number (N)'와 'percent (%)'로 나타내며, 연속적인 데이터는 'mean ± standard deviation (SD)'로 기술하였다.

4. 의학연구윤리심의위원회 (Institutional Review Board, IRB)의 승인

본 연구는 경희대학교한방병원 IRB (Institutional Review Board)와 강동경희대학교한방병원 IRB 승인 이후 해당 프로토콜로 시행되었다 (KOMCIRB 2020-03-001-003, KHNMC0H 2020-04-001).

III. Results

1. 선택된 연구

의무기록 조회를 통해 2009년 1월 1일부터 2020년 1월 21일 기간 동안 경희대학교한방병원과 강동경희대학교한방병원을 방문하여 한국표준질병사인분류 (KCD) 7차 개정에 따라 자폐 스펙트럼 장애에 해당하는 진단명 F84.0, F84.1, F84.3, F84.4, F84.5, F84.8, F84.9로 진단 받은 환자를 대상으로 하여 83명이 조회되었다.

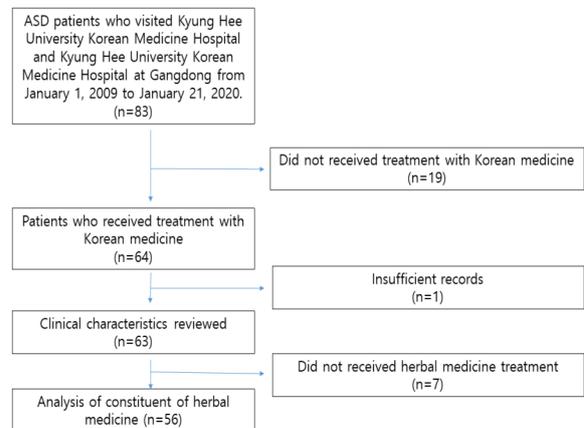


Fig 1. Flow chart of study selection process

2. 일반적 특성

1) 진단명 및 진단코드

자폐 스펙트럼 장애로 진단 받은 환아 83명 중 F84.0로 진단 받은 환아는 61명 (73.49%)이었으며, F84.1로 진단 받은 환아는 7명(8.43%), F84.5로 진단 받은 환아는 2명 (2.41%), F84.9로 진단 받은 환아는 13명 (15.66%)이었다 (Table 1). 성별은 남자 65명 (78.31%), 여자 18명 (21.69%)으로 남자 피험자가 대다수였다.

2) 인구학적 특성

초진기록을 검토하여 의무 기록이 미비한 환아 (1명), 한의학적 치료 혹은 처방이 없는 환아 (19명)를 제외한 63명에 대하여 2차적으로 임상적 특징과 진료 기록을 분석하였다. 성별은 남자 47명 (74.60%), 여자 16명 (25.40%)으로 남자 피험자가 대다수였으며 자폐 스펙트럼 장애 환아 63명의 평균적인 나이는 6.81 ± 2.73 세, 신장은 122.88 ± 17.09 cm이었으며 체중은 26.90 ± 13.36 kg이었으며 출생 시 체중은 3.22 ± 0.49 kg이었다. 아버지의 평균 신장은 174.21 ± 5.78 cm, 어머니의 평균 신장은 162.65 ± 4.98 cm이며, 평균 중간키는 171.58 ± 6.37 cm이었다.

63명 중 침치료를 받은 환아는 7명 (11.11%), 침치료와 한약치료를 받은 환아는 6명(9.52%), 한약과 뜸치료를 받은 환아는 2명 (3.17%), 한약치료를 받은 환아는 40명 (63.49%), 침치료와 뜸치료, 한약치료를 모두 받은 환아는 8명 (12.70%)이었다.

3) 초진기록을 통한 임상적 특징

가족력으로는 비염이 6명으로 가장 많았으며 고혈압 3명, 아토피, 두드러기와 같은 피부질환 3명, 대사증후군 2명, 천식 2명, 갑상선질환, 심장혈관, 고관절질환, 요부질환, 허리통증, 포도막염, 당뇨가 각각 1명을 차지했다.

출생 후 입원병력으로는 폐렴이 4명으로 가장 많았으며 장염 3명, 모세기관지염 2명, 기관지염 2명, 감기 2명, 영아연축, 중이염, 음낭수종, 가와사키, 재활치료를 위한 입원, 미숙아 망막병증, 자반증, 태변흡입으로 인한 저산소증 치료, 태아 역위로 인한 제왕절개로 인한 입원, 구내염, 심장질환, 황달이 각각 1명이었다.

과거력으로는 자폐 스펙트럼 장애 진단 5명, 폐렴 3명, 아토피 피부염 3명 모세기관지염 2명, 감기 2명, 비염 2명, 중이염, 자반증, 결막염, 경련, 수면장애, 산

Table 1. Diagnosis Codes and Name of the Patients' Diagnosis

Diagnosis codes and name of the diagnosis	Patients (n=83)
F84.0 (Childhood autism)	61 (73.49%)
F84.1 (Atypical autism)	7 (8.43%)
F84.5 (Asperger's syndrome)	2 (2.41%)
F84.9 (Pervasive developmental disorder)	13 (15.66%)

Data are expressed as number (percentage).

Table 2. The Patients' Demographic Characteristics

Characteristics	Unit	Patients (n=63)
Sex	n, male/female	47/16
Age	years	6.81 ± 2.73
Height	cm	122.88 ± 17.09
Birth weight	kg	3.22 ± 0.49
Father's average height	cm	174.21 ± 5.78
Mother's average height	cm	162.65 ± 4.98
MPH	cm	171.58 ± 6.37
Performed treatment	Acupuncture	7
	HM and acupuncture	6
	HM and moxibustion	2
	HM	40
	HM, acupuncture and moxibustion	8

Data are expressed as mean \pm standard deviation.

MPH: Midparental height, HM: Herbal medicine

만함, 편도절제술, 소리지름, 빈뇨, 식욕부진, 축농증, 편도선염, 땅콩 알레르기가 각각 1명이었다.

주소증은 언어지연 및 언어장애로 방문한 환자가 14명, 발달지연 및 발달장애로 방문한 환자가 9명, 산만함 및 집중력 저하로 방문한 환자가 6명, 비염으로 방문한 환자가 5명, 성장으로 방문한 환자가 4명, 허약으로 방문한 환자가 4명, 변비로 방문한 환자가 4명, 瀉症으로 방문한 환자가 3명, 수면장애로 방문한 환자가 3명, 과잉행동으로 방문한 환자가 3명, 틱 증상으로 방문한 환자가 3명, 분노발작으로 방문한 환자가 3명,

잡은 감기, ADHD, 사회성장애, 지적장애, 식욕부진으로 방문한 환자가 각각 2명이었다. 또한 頭汗, 경증 아스퍼거 장애, 체중감소, 원형탈모, 불안 증상, 복통, 성장통, 구내염, 편식, 중이염, 경련, 뇌병변장애 (침흘림), 아토피 피부염, 인지장애, 뇌전증, 성조숙증으로 방문한 환자가 각각 1명이었다.

4) 초진설문지를 통해 분석한 임상적 특성

초진 설문지 중 현재 해당하는 증상은 언어장애 33명, 산만 26명, 과잉행동 26명, 짜증을 잘냄 19명, 비염

Table 3. The Patients' Family and Admission Histories

Family history	Patients (n)
Rhinitis	6
Hypertension	3
Skin diseases such as atopic dermatitis and urticaria	3
Metabolic syndrome, asthma	2
Thyroid disease, cardiovascular disease, hip joint disease, lumbar disease, back pain, uveitis, diabetes	1
Admission history	Patients (n)
Pneumonia	4
Enteritis	3
Bronchiolitis, bronchitis, the frequent common cold	2
Infantile spasm, otitis media, hydrocele, kawasaki disease, rehabilitation treatment, retinopathy of prematurity, purpura, fetal hypoxia due to meconium aspiration, cesarian section due to malpresentation, stomatitis, heart disease, jaundice	1

Table 4. Symptoms of Present and Past with Questionnaire of First-Time Patients

Symptoms	Present (n)	Past (n)	Symptoms	Present (n)	Past (n)	Symptoms	Present (n)	Past (n)
Loss of appetite	11	2	Tonsillitis	3	3	Pruritus	11	2
Frequent upset stomach	2		Asthma		1	Xeroderma	11	3
Abdominal pain	3	1	Bronchiolitis	2	2	Urticaria	3	2
Vomiting	2	4	Otitis media	4	6	Wart	1	1
Diarrhea	2	5	Rhinitis	19	5	Stomatitis	1	3
Constipation	16	3	Sinusitis	3	5	Burning feet	2	
Halitosis	5		Pneumonia	2	4	Cold sweating	6	1
Flatulence	7	4	Growing pain		1	Hearing disturbances	1	
Cough	8	6	Headaches	1		Convulsion	2	1
Increased sputum production	7	6	Dizziness	1		Night terrors	5	4
Rhinorrhea	11	9	Car sickness	4	1	Somniloquence	4	1
Eczema nummulare	1		Unable to toilet train	1		Disorders of sleep maintenance	2	
Nasal obstruction	12	8	Anemia		1	Irritability	19	4
Epistaxis	10	2	Language disorders	33	7	Urinary frequency	6	2
Sneezing	3	3	Distraction	26	5	Enuresis	3	
Snoring	5	2	Hyperactivity	26	6	Tic disorders	6	
Bruxism	9	3	Atopic dermatitis	7	1	Food and drug allergy	1	
Unbalanced diets	9		Conjunctivitis	3	3			
Finger nail biting	1		ASD	1				

ASD: Autism spectrum disorder

19명, 변비 16명, 코막힘 12명, 식욕부진 11명, 콧물 11명, 피부가려움 11명, 피부건조 11명, 코피 10명, 이갈이 9명, 편식 9명, 기침 8명, 아토피 7명, 방귀 7명, 가래 7명, 틱 6명, 식은땀 6명, 소변 자주 봄 6명, 수면 중 울음 5명, 구취 5명, 코골이 5명이 있었다. 또한 수면 중 잠꼬대, 차멀미, 중이염이 4명, 두드러기, 재채기, 축농증, 야뇨증, 편도선염, 눈 알레르기, 복통이 3명, 모세기관지염, 자주 체함, 수면 중 자주 깨, 구토, 설사, 폐렴, 경련경기, 발바닥의 열이 2명, 두통 몰사마귀, 어지럼증, 청력장애, 손톱물어뜯기, 자폐증상, 구내염, 음식 및 약물알레르기, 화폐상 습진, 대소변 못가림이 1명 있었다.

초진 설문지 중 과거 해당하는 증상은 콧물 9명, 코막힘 8명, 언어장애 7명, 중이염 6명, 과잉행동 6명, 기침 6명, 가래 6명이 있었으며, 설사, 산만, 축농증, 비염은 각각 5명으로 나타났다. 짜증을 잘냄, 폐렴, 방귀, 구토, 수면 중 울음은 각각 4명이 있었으며, 편도선염, 눈 알레르기, 재채기, 구내염, 이갈이, 변비, 피부건조는 각각 3명이었으며, 식욕부진, 피부가려움, 코피, 모세기관지염, 소변 자주 봄, 코골이, 두드러기는 각각 2명, 경련경기, 차멀미, 천식, 성장통, 식은땀, 몰사마귀, 아토피피부염, 복통, 두통, 수면 중 자주깨, 편식, 구취, 빈혈, 수면 중 잠꼬대는 각각 1명이었다.

초진 설문지 중 대변 양상에 대해서는 '대변이 단단하고 굵다'라고 응답한 환이는 15명, '불편함이 없이 정상이다'라고 응답한 환이는 33명, '대변이 묽고 풀어진다'라고 응답한 환이는 7명, '변비'라고 응답한 환이는

3명, '염소똥', '토끼똥'으로 응답한 환이가 각각 1명이었다.

초진 설문지 중 대변 횟수에 대해서는 '1일 1회'라고 응답한 환이는 35명, '하루에 1~2회'로 응답한 환이는 3명, '2~3일에 1회'라고 응답한 환이는 14명, '1~2일에 1회'라고 응답한 환이는 3명, '3일에 1회', '4~5일에 1회'라고 응답한 환이는 각각 1명, '1일에 2회 이상'라고 응답한 환이는 5명이었다.

초진 설문지 감기시 동반되는 증상으로 '목이 붓고 열이 난다'라고 응답한 환이는 39명, '중이염으로 진행된다'라고 응답한 환이는 6명, '소화기 장애를 동반한다'라고 응답한 환이는 4명, '비염 증상으로 응답한 환이는 3명, '콧물, 기침, '기관지염', '목이 붓고 열은 나지 않는다', '기타'로 응답한 환이가 1명이었다.

5) 변증기록 및 신체검진을 통한 임상적 특성

변증기록 및 신체검진으로 '舌淡苔無'로 작성된 환이는 9명, '舌淡紅苔無'로 작성된 환이는 6명, '脈滑'로 기록된 환이는 16명, '大便秘結, 便秘', '無氣力', '맑은 콧물', '舌質淡紅', '脈小', '脈數', '脈沈', '脣紅'으로 작성된 환이는 2명이었다.

'按排-'로 작성된 환이는 11명, '按排++'라고 작성된 환이는 3명, '按排+'로 작성된 환이는 2명, '脈緩', '舌紅', '多汗', '肝膽實', '食慾不振', '재채기', '구토', '手足熱', '痰飲', '舌淡苔薄白', '面紅', '舌苔白薄', '脈弱', '面黃', '舌苔白', '복진거부'로 작성된 환이는 각각 1명이었다.

Table 5. Stool Condition and Frequency According to the First-Time Patients Questionnaire

Stool condition	n
The stool is hard and thick	15
It is normal without discomfort	33
The stool is liquid or soft	7
Constipation	3
Goat poop	1
Rabbit poop	1
Stool frequency	n
Once a day	35
Once or twice a day	3
Once every 2 to 3 days	14
Once every 1 to 2 days	3
Once every 3 days	1
Once every 4 to 5 days	1
Two or more times a day	5

Table 6. Physical Examination of the Patients

Physical examination	Patients (n)
Slippery pulse	16
Back strain -	11
Pale tongue and no tongue fur	9
Pale red tongue and no tongue fur	6
Back strain ++	3
Impotence, watery rhinorrhea, tongue body pale red, hard bound stool, constipation, faint pulse, rapid pulse, sunken pulse, reddened lip, back strain +	2
Moderate pulse, red tongue, profuse sweating, excess of the liver-gallbladder, anorexia, sneezing, vomiting, burning feet and hands, phlegm-retained fluid, pale tongue and thin white fur, reddened complexion, weak pulse, abdominal examination refusal, tongue with white fur, yellow complexion	1

6) 한약의 구성 분석

한약 처방을 받은 환자 56명의 한약 구성을 분석한 결과 가장 많이 사용된 본초 카테고리는 發散風寒 계열로 191회 사용되었다. 理氣藥은 168회 사용되었으며, 補氣藥 153회, 芳香化濕藥 122회, 活血祛瘀藥 117회, 發散風熱藥 115회, 補血藥 108회, 利水退腫藥 93회, 清熱瀉火藥 76회, 清熱涼血藥이 75회 사용되었다. 發散風寒藥과 發散風熱藥을 합친 解表藥 계열은 306회로 가장 많이 사용되었다.

가장 많이 사용된 한약제는 白茯苓으로 45회 사용되었으며 陳皮 42회, 當歸, 川芎 40회, 柴胡 39회, 石菖蒲 34회, 遠志 33회, 麥門冬, 白朮 30회, 五味子, 枳實 이 각 29회 사용되었다.

IV. Discussion

자폐 스펙트럼 장애 (Autism spectrum disorder, ASD) 는 초기 아동기부터 상호 교환적인 사회적 의사소통과 사회적 상호작용에 지속적인 손상을 보이는 환편 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 보인다¹⁾.

최근 시행된 연구에 따르면 자폐 스펙트럼 장애의 세계적인 유병률은 1000명 당 7.6명으로 나타났으며, 남아에게서 나타날 확률이 여아의 4배 정도인 것으로

Table 7. Constituent of Herbal Medication

Classification of medical herbs composing herbal medicine	Cumulative frequency
Dispersing wind-cold medicine (發散風寒藥)	191
Qi regulating medicine (理氣藥)	168
Qi tonics (補氣藥)	153
Resolving dampness with aroma medicinal (芳香化濕藥)	122
Blood-activating and stasis-dispelling medicinal (活血祛瘀藥)	117
Dispersing wind-heat medicine (發散風熱藥)	115
Blood tonics (補血藥)	108
Draining water alleviating edema medicine (利水退腫藥)	93
Clearing heat purging fire medicine (清熱瀉火藥)	76
Heat-clearing and blood-cooling medicinal (清熱涼血藥)	75
Frequency of medical herbs composing herbal medicine	Frequency
<i>Poria</i> (茯苓)	45
<i>Citri Pericarpium</i> (陳皮)	42
<i>Angelicae Gigantis Radix</i> (當歸), <i>Ligustici Rhizoma</i> (川芎)	40
<i>Bupleuri Radix</i> (柴胡)	39
<i>Acori Graminei Rhizoma</i> (石菖蒲)	34
<i>Polygalae Radix</i> (遠志)	33
<i>Liriopsis Tuber</i> (麥門冬), <i>Atractylodis Rhizoma Alba</i> (白朮)	30
<i>Schisandrae Fructus</i> (五味子), <i>Aaurantii Immaturus Fructus</i> (枳實)	29

나타났다⁷⁻⁹⁾. 한편, 국내 유병률은 2011년 시행된 7-12세 아동들을 대상으로 한 역학조사²⁾에서 유병률이 1000명 당 26.4명이라는 높은 수치를 나타내었다. 서양의학적 관점에서는 자폐 스펙트럼 장애의 발병에 대하여 불안정하게 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^{10,11)}.

한의학적으로 자폐 스펙트럼 장애는 “癩病”, “神病”, “呆病” 등의 범주에 해당하며 五遲 중에서 정상에 비해 언어 발달이 지연된 “語遲”에 해당한다¹²⁾. 또한 뇌의 발달상의 지연 혹은 장애 (腦未滿)로 인식하여 치료의 측면으로 “神”, “心”, “腦”, “腎”, “精”의 균형적인 발달을 목표로 접근하고 있다¹³⁾.

현재까지 연구된 자폐 스펙트럼 장애에 대한 한의학 논문으로는 이 등¹⁰⁾의 자폐장애의 한의학 치료에 대한 고찰, 박 등³⁾의 자폐장애와 오지, 오연과의 상관성에 관한 연구, 김 등¹⁵⁾의 자폐증의 침치료에 대한 임상 연구 고찰, 이 등¹⁶⁾의 자폐증 한방 치료에 대한 임상 연구 고찰, 이 등¹⁷⁾의 자폐 스펙트럼 장애의 침치료에 대한 최근 임상 연구 동향, 도 등¹⁸⁾의 자폐 스펙트럼 장애의 한의학 병인, 변증, 치법, 처방에 대한 문헌적 고찰, 조 등¹⁹⁾의 자폐 스펙트럼 장애에 대한 한국과 중국의 한방치료 연구 동향 비교 연구가 있으며 한약 치험례로 장 등²⁰⁾의 2례, 이 등²¹⁾의 1례, 이 등²²⁾의 7례, 침구 치험례로 홍 등²³⁾의 두침치료 1례, 한약치료와 침치료를 병행한 아스퍼거 증후군 환자 1례²⁴⁾, 한약치료, 침치료, 뜸치료를 병행한 신 등²⁵⁾의 1례가 있으나, 자폐 스펙트럼 장애의 국내 한방 치료에 대한 후향적 연구는 부족한 실정이다.

본 연구를 통해 한방병원을 찾은 국내 자폐 스펙트럼 장애 환자의 최근 10년간 63명의 인구학적, 임상적 기록을 파악하고 2명 이상의 한방소아과 전문의의 처방을 분석함으로써 본초 경향성을 파악할 수 있다는 데 의의가 있다. 그러나 본 연구의 한계점으로 환자들의 차트를 후향적으로 분석하는 연구 방법론을 사용하였기 때문에 각 환자에 사용된 구체적인 한의학적인 치료법이 차트에서 누락되어 사용된 경혈이나 처방명이 기재되지 않은 부분은 객관적으로 치료 방법을 분석할 수 없다는 한계점이 있다. 그렇기에 한약재를 포함한 처방 구성 외에 대다수의 기록이 미비한 실정을 반영하여 한약재의 카테고리과 본초명을 분석함으로

써 처방의 경향성을 일부분으로 파악할 수밖에 없다는 한계점을 가지고 있다. 더불어 연구 대상자가 63명으로 일반적인 경향성을 파악하기에는 그 수가 적다는 것과 초진 기록을 분석하였기 때문에 처방이 단기적 증상에 대한 처방일 수도 있다는 한계점을 가지고 있다. 또한 병원 진료실 환경에서 작성된 의무 기록이므로 자폐 스펙트럼 환자의 일반적인 상황과 경향성을 파악하기에는 어려움이 있을 수 있고 진료 한의사의 성향에 따른 한약 처방으로 bias 발생 가능성이 있다는 점도 간과할 수 없다. 특히 주소증, 현재 호소하는 증상과 처방된 한약재의 카테고리가 정확하게 일치하지 않은 경우가 많은데, 이는 자폐 스펙트럼 장애 환자의 일반적 특성과 경향성 외에 부가적인 증상을 치료하기 위해 진료를 찾는 경우가 많기 때문에 자폐 스펙트럼 장애의 질환군보다 환자군에 맞춰 처방이 이루어졌기 때문이라고 생각된다. 분석에 사용된 한약 처방 역시 일반적으로 처방의 가감을 통해 진료가 이루어지므로 한의학의 변증 특성을 잘 설명하는 동시에 자폐 스펙트럼 장애 환자의 증상 중 일면을 볼 수밖에 없다는 한계점을 가지고 있다.

본 연구를 통해 한방병원에서 자폐 스펙트럼 장애에 해당하는 진단코드 (F84.0, F84.1, F84.3, F84.4, F84.5, F84.8, F84.9)로 진단받아 진료를 받은 환자 63례의 차트를 후향적으로 분석하여 임상적 특성을 파악하고 한약 처방의 경향을 분석하였으나 이를 토대로 더 나아가 추후 더 많은 자폐스펙트럼 장애 환자를 대상으로 한 대규모의 후향적 연구가 필요할 것으로 생각된다. 선행적인 연구들을 통해 자폐 스펙트럼 장애에 대해 한의약 치료를 적용한 국내외 연구에서 비교적 양호한 개선 효과가 보고되고 있는 것이 확인되었지만 아직 자폐 스펙트럼 장애에 대한 표준화된 한의 치료와 객관적 근거는 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 최근 11년간의 자폐 스펙트럼 장애 환자 63례의 의무 기록을 분석하여 객관적인 임상 기록을 분석하였다는 점에서 의의가 있다.

최근 학계에서는 한의치료 행위를 표준화하고, 진료의 질을 높이며, 진료에 따른 위험을 줄이고 진료비용과 효과간의 최적의 균형을 얻고 임상현장에서 좀 더 객관적인 판단을 내릴 수 있도록 객관적 자료의 필요성을 강조되고 있다. 그러므로 추후 자폐 스펙트럼 장애의 한의치료 효과에 관한 무작위 대조 시험 연구, 한의치료의 병태생리학적인 기전 연구 등이 활발히 이루어져야 할 것으로 사료된다.

V. Conclusion

한의학적 치료를 받은 자폐 스펙트럼 장애 환자 63명을 분석하여 다음과 같은 임상적 특징을 파악하였으며 추후 국내에서 자폐 스펙트럼 장애 환자를 대상으로 한 대규모의 후향적 연구, 한의치료의 효과에 관한 무작위 대조 시험 연구, 한의치료의 병태생리학적 인 기전 연구 등이 활발히 이루어져야 할 것으로 사료된다.

1. 본 연구에서 1차로 스크리닝 된 자폐 스펙트럼 장애 환자 83명 중 F84.0로 진단 받은 환자는 61명 (73.49%), F84.1로 진단 받은 환자는 7명 (8.43%), F84.5로 진단받은 환자는 2명 (2.41%), F84.9로 진단받은 환자는 13명 (15.66%)이었다.
2. 의무 기록이 미비한 환자 1명, 한의학적 치료 혹은 처방이 없는 환자 19명을 제외한 63명에 대하여 2차적으로 임상적 특징과 진료 기록을 분석한 결과 성별은 남자 47명 (74.60%), 여자 16명 (25.40%)으로 남자 피험자가 대다수였으며 63명 중 침치료를 받은 환자는 7명 (11.11%), 침치료와 한약치료를 받은 환자는 6명 (9.52%), 한약과 뜸치료를 받은 환자는 2명 (3.17%), 한약치료를 받은 환자는 40명 (63.49%), 침치료와 뜸치료, 한약치료를 모두 받은 환자는 8명 (12.70%)이었다.
3. 63명 중 가족력으로는 비염이 6명으로 가장 많았으며 출생 후 입원병력으로는 폐렴이 4명으로 가장 많았다. 주소증은 언어지연 및 언어장애로 방문한 환자가 14명으로 가장 많았으며 초진 설문지 중 현재 해당하는 증상은 언어장애를 나타내는 환자가 33명, 과잉행동, 산만을 나타내는 환자가 26명으로 가장 많은 것으로 나타났다.
4. 한약 치료를 받은 56명의 환자 처방 분석 결과 發散風寒藥 본초가 191회로 가장 많이 사용된 것으로 나타났으며 개별 약재로는 白茯苓이 45회 사용되어 가장 많이 사용되었다.

VI. Reference

1. American Psychiatric Association. Autism spectrum disorder. In: diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. Arlington: American Psychiatric Association Press. 2013:50.
2. 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.
3. Park JH, Park JH, Baek 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.
4. Kim GW. A study of methods for oriental, western medical approach of child neuropsychiatric disorders. *J Orient Neuropsychiatry*. 2003;14(2):15-25.
5. Department of Pediatrics at Yonsei University College of Medicine. Severance manual of pediatrics. 4th ed. Seoul Yonsei University Publishing Co. 2013:705-21.
6. Lee J, Lee SH, Lee B, Yang IJ, Chang GT. A survey of Korean medicine doctors' clinical practice patterns for autism spectrum disorder: preliminary research for clinical practice guidelines. *BMC Complement Altern Med*. 2018;18(1):90.
7. 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.
8. Fombonne E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatr Res*. 2009;65(6):591-8.
9. 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.
10. Muhle R, Trentacoste SV, Rapin I. The genetics of autism. *Pediatrics*. 2004;113(5):e472-86.
11. Baron-Cohen S. Two new theories of autism: hyper-systemising and assortative mating. *Arch Dis Child*. 2006;

- 91(1):2-5.
12. 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). 2nd ed. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2015:35.
 13. 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. Haneusingyungjungsingwahak. 2nd ed. Seoul: Jip Moon Dang Publishing Co. 2011:444.
 14. Lee JY, Kim DG. Korean medicine treatment of autistic disorder. *J Pediatr Korean Med.* 1994;8(1):157-63.
 15. 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.
 16. 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.
 17. 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.
 18. Doh TY, Lee SH, Lee JY, Chang GT. Review of pathogenesis, pattern differentiation, treatment principle, formula of traditional Chinese medicine for autism spectrum disorder. *J Pediatr Korean Med.* 2018;32(2):11-25.
 19. Cho YS, Baek JH. A comparison between Korean and Chinese clinical studies for the treatment of autism spectrum disorder. *J Pediatr Korean Med.* 2018;32(2):26-42.
 20. Jang JH, Lim YW, Lee SY. Two cases report about atypical autistic children. *J Pediatr Korean Med.* 2005;19(2):85-97.
 21. 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.
 22. 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.
 23. 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.
 24. Kim YH, Han JK, Kim YH. A case report of asperger syndrome. *J Pediatr Korean Med.* 2006;20(2):1-9.
 25. 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.