

ADHD 변증 유형별 부주의 및 과잉행동-충동성 증상 특징 연구

김락형¹ · 안윤영¹ · 김미연² · 정민정²

¹우석대학교 한의과대학 한방신경정신과학교실, ²우석대학교 한의과대학 한방소아과학교실

Abstract

Pattern Characteristics of Symptoms for ADHD in Korean Medicine

Kim Lakhyung¹ · An Yunyoung¹ · Kim Miyeon² · Jeong Minjeong²

¹Department of Neuropsychiatry, College of Korean Medicine, Woosuk University,

²Department of Pediatrics, College of Korean Medicine, Woosuk University

Objectives

The purpose of this study was to investigate the pattern characteristics of symptoms for ADHD, the relationship between pattern identifications in TKM and TCM and three presentations of ADHD defined in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5).

Methods

The pattern characteristics of symptoms for ADHD from the 13 Korean and Chinese literatures were analyzed. ADHD symptoms of each pattern were classified into 3 categories; symptoms of inattention, hyperactivity-impulsivity and others.

The characteristics of patterns for ADHD in Traditional Medicine were compared with three presentations of ADHD defined in DSM-5.

Results

1. The pattern of dual deficiency of the heart and spleen (心脾兩虛) showed predominant symptoms of inattention and rarely showed those of severe hyperactivity and impulsivity. This characteristic of ADHD can be related to the predominantly inattentive presentation in DSM-5.
2. The pattern of phlegm-fire harassing the heart (痰火擾心), and the pattern of deficiency of liver-yin and kidney-yin (肝腎陰虛), frequently showed symptoms of hyperactivity-impulsivity compared with those of inattention. This characteristic of ADHD can be related to the predominantly hyperactive-impulsive presentation in DSM-5.
3. The pattern of spleen weakness and liver energy preponderance (脾虛肝旺) frequently showed both symptoms of hyperactivity, and this characteristic of ADHD can be related to the combined presentation in DSM-5.

Conclusions

This study showed the relationship between three presentations of ADHD defined in DSM-5 and the pattern identifications of ADHD in TKM and TCM.

Key words: ADHD, Pattern identification, DSM-5 presentations

I. Introduction

주의력결핍 과잉행동장애 (Attention-deficit hyperactivity disorder, ADHD) 또는 과잉운동장애 (Hyperkinetic disorder, HKD)는 주의산만, 과잉행동, 충동성을 위주로 하는 장애로, 아동초기에 발병하고 만성경과를 밟으며 가정이나 사회, 학교 등 여러 기능 영역에서 지장을 초래하는 매우 중요한 질환이다¹⁻³⁾.

ADHD의 전세계 유병률은 5.96%로 보고된 바 있고⁴⁾, 국내에서는 2006년 구조화된 면담도구를 이용한 서울시 연구에서 초등학생 13%, 중고등학생 7% 내외의 높은 유병률이 보고된 바⁵⁾ 있다.

ADHD의 부주의 증상들은 한의학에서의 健忘, 勞倦傷 등의 증후와, 과잉행동-충동성 증상들은 驚悸, 怔忡, 虛煩, 煩躁, 陰虛火動 등의 증후와 관련된다⁶⁾. 국내 한의 분야에서 ADHD에 대한 임상과 연구가 다양하게 진행되어 왔는데, ADHD 아동에서 한약을 비롯한 한방치료의 증례 보고⁷⁻¹¹⁾, 뉴로피드백 치료 증례 보고^{10,12,13)}들이 발표되었으며, 뉴로피드백 치료의 메타분석¹⁴⁾, 동의보감을 중심으로 ADHD 증후에 대한 고찰¹⁵⁾, 중국에서 ADHD 임상 연구에 대한 고찰¹⁵⁻¹⁹⁾ 등의 논문이 발표되었다. 중국의 임상 연구들에서는 ADHD를 腎陰不足 肝陽偏亢, 心脾氣虛 神失所養, 濕熱內鬱 痰火擾心, 瘀血內阻 腦絡失養 등으로 변증하여 처방을 하고 있으며, 국내의 증례 연구에서도 心脾兩虛, 腎虛, 膽熱虛火 등으로 변증하여 치료를 하고 있음을 보여준다.

한의학에서 辨證이란 望, 聞, 問, 切의 四診을 통해 수집한 정보 및 신체의 여러 징후들을 종합적으로 분석하여 진단, 평가하는 방법인데, 보다 심도 있는 본질로의 접근을 가능하게 하여 근본적인 치료를 할 수 있게 해준다는 점에서 변증을 통한 진단의 이점이 있다²⁰⁾.

ADHD의 치료도 나타나는 증상과 징후에 근거하여 肝腎陰虛, 心脾兩虛, 痰火擾心 등³⁾으로 證名을 변별하고 치료하게 되는데, 변증 진단은 환자가 보이는 여러 증상과 설진, 맥진 등을 종합하여 시행하게 된다.

정신질환의 진단 및 통계편람 5판 DSM-5¹⁾에서는 지난 6개월 동안 ADHD의 두드러진 증상 양상에 기초하여 혼합형 (Combined presentation), 부주의 우세형 (Predominantly inattentive presentation), 과잉행동-충동성 우세형 (Predominantly hyperactive/impulsive presentation)의 3가지 표현형 (Presentations)으로 구분하고 있다¹⁾. DSM-5에서 ADHD를 두드러진 증상 양상에 기

초하여 부주의 우세형, 과잉행동-충동성 우세형, 혼합형으로 표현형을 나누는 것과 한의학에서의 ADHD 진단에서 증상과 징후에 근거하여 증후를 변별하고 분석하는 변증 진단은 ADHD의 한방 임상에서 중요하게 이루어지는 과정으로 둘 사이의 관계를 살펴보는 것의 의미가 크리라 생각된다.

본 연구에서는 각 변증의 기초 증상 중에서 ADHD 진단과 관련된 증상들의 특징에 대한 문헌 연구를 통해, ADHD 변증 유형과 DSM-5 표현형의 관계를 살펴보고자 하였다.

II. Materials and Methods

1. 문헌 선정

ADHD의 변증에 대하여 국내 한의학 서적 2권과 중의학 서적 8권 및 지침 등 문헌 3종을 참고하였다. 문헌의 선정은 ADHD를 수록한 국내의 대학 공통 교재와 진료지침을 위주로 연구자 회의를 통해 선정하였다.

국내 문헌은 한방소아청소년의학²¹⁾, 한방신경정신과학²²⁾이었으며, 중국문헌은 中医儿科学²²⁾, 中西医结合儿科学²³⁾, 中医儿科学²⁴⁾, 中医儿科学²⁵⁾, 实用中医儿科学²⁶⁾, 中西医结合精神病学²⁷⁾, 中医神经精神病学²⁸⁾, 常见中医优势病种治法集粹²⁹⁾, 中医儿科常见病诊疗指南³⁰⁾, 中华人民共和国中医药行业标准·中医病证诊断疗效标准³¹⁾, 儿童多动症(注意缺陷多动障碍)中医诊疗方案³²⁾이었다.

2. 문헌에서 각 변증의 출현빈도 분석

13종의 문헌에서 언급하고 있는 ADHD 변증 유형을 동일명의 변증이나 유사 변증의 경우에는 하나의 변증으로 통합하여 각 변증별 출현빈도를 분석하고 다빈도 출현한 변증을 대표 변증으로 선정하였다.

3. 변증별 증상의 빈도 분석

1) DSM-5 진단기준 관련 증상 추출

다빈도 출현한 ADHD 변증 유형에 포함되어 있는 각 증상들을 추출하였다. 변증에서 기술된 증상들은 DSM-5 진단기준과 관련된 증상, DSM-5 진단기준과 관련이 없는 전신 증상, 그리고 설진과 맥진으로 나누어볼 수 있다. 본 연구에서는 이 중에서 ADHD 진단기

준과 관련된 증상들을 살펴보고자 하였다.

2) 대표 증상 표현 종합 및 빈도 분석

각 문헌의 변증 증상 기술에서 유사 표현의 경우 출현 빈도가 높은 표현을 대표 증상 표현으로 종합하여, ADHD 진단기준과 관련된 神思渙散, 注意力不集中, 興趣多變, 語言冒失, 做事有頭無尾, 記憶力差, 多動, 多語, 難以靜坐, 煩燥不寧, (多動多語)而不暴躁, 衝動任性 難於自控 및 急躁易怒 증상을 기술한 문헌의 빈도와 백분위를 살펴보았다.

3) DSM-5 표현형과 변증 유형의 관계 탐색

각 변증에서의 증상들을 부주의 증상, 과잉행동 증상, 그리고 충동성 증상으로 나누어 살펴봄으로써 DSM-5 표현형과 변증 유형의 관계를 살펴보았다.

4. 연구자 회의 구성 및 진행

한방신경정신과 전문의 1인 및 전공의 1인, 한방소아과 전문의 1인 및 전공의 1인으로 연구자 회의를 구성하였으며, 문헌 선정, 변증의 분류 및 선정, 변증별 증상의 분석, DSM-5 관련 증상의 분석은 각 단계에서 연구자 회의를 통해 진행되었다.

III. Results

1. 문헌에서 각 변증의 출현빈도

肝腎陰虛는 13종 문헌 전체에서 제시하고 있었으며, 心脾兩虛 12종, 痰火擾心 12종, 脾虛肝旺 6종이었고, 기타 변증들은 1-2종의 문헌에서만 제시하고 있었다. 변증 개수는 문헌 당 평균 4.15개였다 (Table 1).

2. 변증 유형별 증상의 빈도와 특징

각 변증의 증상들을 神思渙散, 注意力不集中, 興趣多變, 語言冒失, 做事有頭無尾, 記憶力差, 多動, 多語, 難以靜坐, 煩燥不寧, 衝動任性 難於自控, 急躁易怒 증상으로 종합하여 빈도와 특징을 살펴보았다.

神思渙散, 注意力不集中 증상의 경우 모든 변증의 50-83.33%에서 제시하고 있었으며, 多動, 多語 증상의 경우 모든 변증의 33.33-100%에서 제시하고 있었다 (Table 2). 변증 유형에 따라 차이를 보인 증상을 살펴보면 다음과 같다.

記憶力差 증상은 心脾兩虛 변증의 81.82%, 脾虛肝旺 변증의 66.67%, 肝腎陰虛 변증의 41.67%에서 제시하였지만, 痰火擾心 변증에서는 9.09%로 낮았다. 難以靜坐 증상은 肝腎陰虛, 痰火擾心, 脾虛肝旺에서 각각 66.67%, 45.45%, 66.67%로 제시하였지만, 心脾兩虛에서는 제시된 문헌이 없었다. 煩燥不寧 증상은 痰火擾心, 脾虛肝旺에서 각각 54.55%, 83.33%로 제시하였지만, 肝腎陰虛, 心脾兩虛에서는 각각 16.67%, 18.18%로 낮은 비율로 제시되었다. 衝動任性 難於自控 증상은 肝腎陰虛, 痰火擾心에서 각각 91.67%, 81.82%로 높은 비율로 제시되었지만, 脾虛肝旺에서 16.67%로 낮은 비율이었으며, 心脾兩虛에서는 제시된 문헌이 없었다. 心脾兩虛에서는 (多動多語)而不暴躁을 63.64%에서 제시하여 타 변증과 차이점을 분명히 하고자 하였다 (Table 2) (Fig. 1).

3. 변증 유형별 부주의 증상, 과잉행동-충동성 증상의 차이

각 변증의 증상들 중에서 神思渙散, 注意力不集中, 興趣多變, 語言冒失, 做事有頭無尾, 記憶力差를 DSM-5 ADHD 진단기준의 부주의 증상으로, 多動, 多語, 難以靜坐, 煩燥不寧, 衝動任性 難於自控, 急躁易怒 증상을

Table 1. Frequency of ADHD Pattern Identifications from 13 Korean and Chinese Literatures

Pattern Identifications		Frequency
Deficiency of liver-yin and kidney-yin	肝腎陰虛	13
Dual deficiency of the heart and spleen	心脾兩虛	12
Phlegm-fire harassing the heart	痰火擾心	12
Spleen weakness and liver energy preponderance	脾虛肝旺	6
Dual deficiency of the heart and kidney	心腎兩虛	2
Blood-stasis internal obstruction	瘀血內阻	2
Hyperactivity of heart-fire and liver-fire	心肝火旺	2
Deficiency of the essence and blood	精血虧虛	1
Deficiency of heart-yin	心陰虧虛	1
Depression of the liver generates pathogenic fire	肝鬱化火	1

4 Pattern Characteristics of Symptoms for ADHD in Korean Medicine

Table 2. Frequency of Symptoms in Each Pattern Identifications of ADHD

Symptoms		Deficiency of liver-yin and kidney-yin 肝腎陰虛 (N=12)		Dual deficiency of the heart and spleen 心脾兩虛 (N=11)		Phlegm-fire harassing the heart 痰火擾心 (N=11)		Spleen weakness and liver energy preponderance 脾虛肝旺 (N=6)	
		N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Fails to give close attention to detail	神思渙散	6	(50.00)	8	(72.73)	5	(45.45)	3	(50.00)
Difficulty sustaining attention in tasks or activities	注意力不集中	10	(83.33)	8	(72.73)	7	(63.64)	3	(50.00)
Easily distracted by extraneous stimuli	興趣多變	1	(8.33)	0	(0.00)	3	(27.27)	2	(33.33)
Does not seem to listen when spoken to directly	語言冒失	1	(8.33)	3	(27.27)	0	(0.00)	3	(50.00)
Fails to finish schoolwork or workplace duties	做事有頭無尾	1	(8.33)	4	(36.36)	0	(0.00)	1	(16.67)
Often forgetful in daily activities	記憶力差	5	(41.67)	9	(81.82)	1	(9.09)	4	(66.67)
Total		24	(200.00)	32	(290.91)	16	(145.45)	16	(266.67)
Fidgets with or taps hands and feet or squirms in seat	多動	11	(91.67)	10	(90.91)	10	(90.91)	6	(100.00)
Talks excessively	多語	7	(58.33)	4	(36.36)	10	(90.91)	2	(33.33)
Leaves seat in situations when remaining seated is expected	難以靜坐	8	(66.67)	0	(0.00)	5	(45.45)	4	(66.67)
Runs and climbs in situations where it is inappropriate, feels restless	煩躁不寧	2	(16.67)	2	(18.18)	6	(54.55)	5	(83.33)
Act impulsively and can not refrain	衝動任性 難於自控	11	(91.67)	0	(0.00)	9	(81.82)	1	(16.67)
Impatient and easily gets irritable and angry	急躁易怒	10	(83.33)	0	(0.00)	6	(54.55)	5	(83.33)
Total		49	(408.34)	16	(145.45)	46	(418.19)	23	(383.33)
Not very restless or impulsive	(多動多語)而不暴躁	0	(0.00)	7	(63.64)	0	(0.00)	0	(0.00)

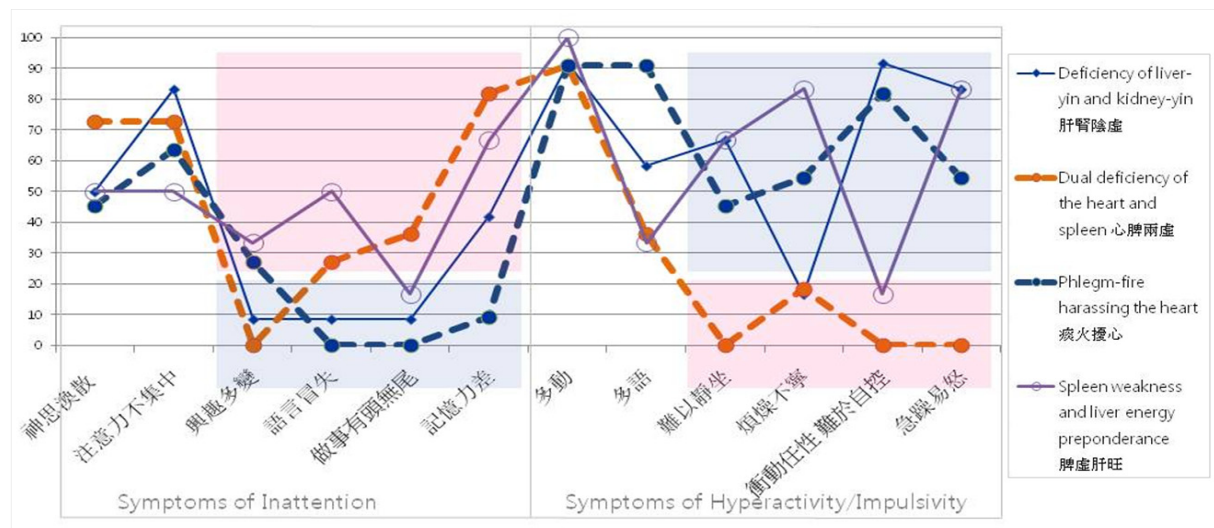


Fig. 1. Differences of ADHD symptoms between pattern identifications

과잉행동-충동성 증상으로 분류하여 살펴보았다.

肝腎陰虛 증상을 제시한 12개 문헌에서 부주의 증상을 평균 2.00개, 과잉행동-충동성 증상을 평균 4.08개 제시하였다. 心脾兩虛 증상을 제시한 11개 문헌에서 부주의 증상을 평균 2.91개, 과잉행동-충동성 증상을 평균 1.45개 제시하였고, (多動多語)而不暴躁를 7개

문헌에서 제시하여 평균 0.63개였다. 痰火擾心 증상을 제시한 11개 문헌에서 부주의 증상을 평균 1.45개, 과잉행동-충동성 증상을 평균 4.18개 제시하였다. 脾虛肝旺 증상을 제시한 6개 문헌에서 부주의 증상을 평균 2.67개, 과잉행동-충동성 증상을 평균 3.83개 제시하였다 (Table 2).

		Symptoms of ADHD in DSM-5	
		Inattention Symptoms	Hyperactivity/Impulsive Symptoms
Pattern Identifications in TKM	Deficiency of liver-yin and kidney-yin	肝腎陰虛	
	Dual deficiency of the heart and spleen	心脾兩虛	
	Phlegm-fire harassing the heart	痰火擾心	
	Spleen weakness and liver energy preponderance	脾虛肝旺	
		● 神思渙散 ● 注意力不集中 ● 多動 ● 多語 ○ 難以靜坐 ● 興趣多變 ● 語言冒失 ● 煩燥不寧 ● 衝動任性 難於自控 ○ 做事有頭無尾 ● 記憶力差 ● 急躁易怒	
		Frequencies of each symptoms are presented as the number of circles (75% ≤ ○ ○ ○ ≤ 100%, 50% ≤ ○ ○ < 75%, 25% ≤ ○ < 50%)	

Fig. 2. Relations between ADHD symptoms in pattern identifications and those in presentations in DSM-5

心脾兩虛는 부주의 증상이 높고, 과잉행동-충동성 증상이 낮게 나타난 반면, 痰火擾心, 肝腎陰虛는 부주의 증상이 낮고, 과잉행동-충동성 증상이 높았다. 脾虛肝旺은 부주의 증상과 과잉행동 증상이 높았지만, 충동성 증상은 낮았다.

제시 빈도를 25-50%, 50-75%, 75-100% 구간으로 구분하여 살펴본 결과는 그림과 같다 (Fig. 2).

IV. Discussion

주의력결핍 과잉행동장애에 대한 한의 치료에서의 辨證은 四診 소견을 한의 이론에 기초하여 종합 분석한 다음 어느 병증에 속하는가를 가려내는 과정으로³³⁾, 한의 치료의 중요한 과정이다.

ADHD에 대한 국내의 한의 연구들에서는 변증 유형으로 心脾兩虛, 膽熱虛火, 腎虛肝亢, 痰火擾心, 瘀血內阻 등을^{6-11,15-19)} 제시하고 있다.

변증을 위하여 수집하는 특정 질환에서의 증상 및 징후에는 질환의 진단과 관련된 증상뿐만 아니라 환자에서 보이는 전신 상태, 맥진, 설진 등의 정보를 포함한다. ADHD 환자의 변증별 증상에는 부주의 증상, 과잉행동 증상, 충동성 증상이라 할 수 있는 DSM-5의 진단 기준 증상들도 포함되고, 안색, 체격, 수면, 식사, 대소변 상태, 설진, 맥진과 같은 진단기준과 관련 없는 증상들도 포함된다.

본 연구에서는 ADHD 변증 유형별로 증상들이 어떠한 차이를 보이는지 살펴보고자 변증 유형별 개별 증상을 기술한 문헌의 빈도를 살펴보고, DSM-5 진단 기준의 부주의, 과잉행동, 충동성 증상의 차이에 대해

분석하였다.

각 변증의 증상 중에서 神思渙散, 注意力不集中, 多動, 多語 증상은 모든 변증에서 높은 빈도를 나타내었는데, 공통적으로 높은 빈도를 보인 이 4개 증상을 제외한 증상을 중심으로 크게 ‘부주의’ 증상과 ‘과잉행동-충동성’ 증상의 양상을 살펴보았을 때, 心脾兩虛는 부주의 증상이 높고, 과잉행동-충동성 증상이 낮게 나타나 DSM-5의 부주의 우세형 (Predominantly inattentive presentation)과 유사하며, 痰火擾心, 肝腎陰虛는 부주의 증상이 낮고, 과잉행동-충동성 증상이 높게 나타나 과잉행동-충동성 우세형 (Predominantly hyperactive/impulsive presentation)과 유사하였다. 脾虛肝旺은 부주의 증상과 과잉행동 증상이 높게 나타나 혼합형 (Combined presentation)과 유사하였는데, 충동성 증상은 낮게 나타난 특징이 있었다. 특히 心脾兩虛 변증에서는 難以靜坐, 煩燥不寧, 衝動任性 難於自控, 急躁易怒의 증상이 매우 낮거나 나타나지 않았으며, 이를 강조하기 위해 (多動多語)而不暴躁를 증상 특징으로 기술하고 있었다. 기타 개별 증상의 차이에서는 記憶力差 증상은 心脾兩虛, 脾虛肝旺, 肝腎陰虛 변증에서 높은 빈도로 제시하고 있지만, 痰火擾心 변증에서는 제시한 문헌이 없었고, 煩燥不寧 증상은 痰火擾心, 脾虛肝旺에서 주요 증상이었다 (Table 2) (Fig. 1).

ADHD의 발생은 心, 肝, 脾, 腎 장부 기능 실조에 의하여 陰不足 陽有餘의 상태가 되어 발생하는데²⁴⁾, 이로 인해 부주의, 과잉행동-충동성 증상이 나타나게 된다. 장부 기능 실조에 의한 증상을 살펴보면, 心氣不足 心陽虛弱하여 心失所養 혹은 心火抗盛하거나 心陰虧損하여 心火有餘하면 주의를 집중하지 못하고 잘 잊으며 과잉행동 증상이 나타나게 되며, 肝陰不足 肝陽偏亢하게 되면 충동성 증상과 煩燥易怒, 과잉행동 증

상이 나타나게 된다. 脾虛는 여러 부주의 증상과 과잉 행동 증상을 나타낼 수 있으며, 腎陰不足은 주의산만 증상과 함께 발달지연을 보일 수 있고 肝陽偏亢, 心火偏亢 등을 일으켜 急躁易怒, 心煩 등이 발생하게 된다²⁴⁾.

본 연구에서 살펴본 4가지 변증의 증상들은 기능이 실조된 장부의 특징과 陰虛陽亢 및 火의 병리와 관련되어 있음을 알 수 있다.

본 연구에서는 ADHD 한의 변증에서 보이는 증상별 특징을 부주의 증상, 과잉행동 증상, 충동성 증상으로 나누어 살펴보고, DSM-5의 3가지 표현형과 비교하여 고찰하였다. ADHD 환자의 변증에서 질환의 진단과 관련된 증상들, 즉 DSM-5의 진단기준 증상들의 차이를 중요하게 고려해야 함을 보여준다.

ADHD 아동의 진료에서는 주의력결핍 과잉행동장애 평정척도 (ADHD-RS-IV), 코너스 부모평정척도 (CPRS-R) 등의 평가척도와 지속 수행검사 (Continuous Performance Test), 스트룹 검사 (Stroop Word-Color Association Test), 지능검사 등을 실시하게 된다^{3,34)}. 이때 부주의 증상, 과잉행동 증상, 충동성 증상과 관련된 각 행동평정척도의 결과들과 신경심리검사 및 심리검사 결과들을 얻게 된다. 이들 정보는 본 연구의 결과를 고려할 때, 특히 변증 유형의 특징과 직접 관련될 수 있으며, 변증 진단에서 활용될 수 있음을 보여준다.

본 연구는 ADHD 변증에 대한 국내외 문헌조사를 기초로 한 변증 유형별 증상의 특징을 살펴본 연구로, 문헌선정의 객관성이 부족한 한계를 가진다. 이를 극복하기 위하여 변증 유형별 실제 증상 분포의 특징에 대한 ADHD 환자를 대상으로 한 연구가 이루어져야 할 것이며, 임상 연구 논문을 기초로 한 변증 증상 연구가 이루어질 수 있을 것으로 생각된다.

ADHD 진단과 치료에서 유형을 구분하는 것은 다양한 임상 양상을 나타내는 질환의 특징을 고려할 때 중요한 접근 방법이라 생각된다. 정신질환의 진단 및 통계 편람 (DSM-5)에서도¹⁾ 3가지 표현형을 제시하고 있으며, 최근 기질 차원을 이용한 하위유형을 나누려는 연구³⁵⁾, 정량화 뇌파를 이용하여 서파 증가 및 속파 부족형, 높은 theta 및 beta 부족형, beta 유형 등으로 나누고자 한 연구^{36,37)} 등이 다양하게 진행되고 있다. 이들 연구 결과와 연구 방법의 ADHD 한의 연구에서의 활용과 한의 변증에 대한 발전된 연구가 필요하다.

V. Conclusion

국내외 13개 문헌 조사를 통해 ADHD 변증을 肝腎陰虛, 心脾兩虛, 痰火擾心, 脾虛肝旺으로 나누고 각 변증 증상의 특징을 기술한 빈도를 중심으로 고찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 心脾兩虛 변증은 부주의 증상이 두드러졌으며, 과잉행동-충동성 증상은 낮은 빈도를 나타내었으며, 특히 심한 과잉행동 증상과 충동성 증상, 急躁易怒 증상은 나타나지 않는 특징을 보였다.
2. 肝腎陰虛와 痰火擾心 변증은 부주의 증상에 비하여 과잉행동-충동성 증상이 두드러진 특징을 보였다.
3. 脾虛肝旺 변증은 부주의 증상과 과잉행동-충동성 증상이 모두 높은 빈도로 나타났으며, 충동성 증상은 낮고, 急躁易怒 증상은 높은 특징을 보였다.

Acknowledgement

본 연구는 보건복지부의 재원으로 한국보건산업진흥원의 보건의료기술연구개발사업 지원에 의하여 이루어졌다 (과제고유번호: HI17C1141).

References

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Seoul: Hakji Publishing Co. 2013.
2. World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: The Organization. 1993.
3. The Textbook Compilation Committee of Neuropsychiatry of Oriental Medical Schools in Nation. The neuropsychiatry of oriental medicine. Seoul: Jip Moon Dang Publishing Co. 2016.
4. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a sys-

- tematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry*. 2007;164(6):942-8.
5. Kim BN, Jeong DS, Hwang JW, Kim JW, Cho SC. Epidemiology of mental health problem in children and adolescents in Seoul. Seoul: Seoul Child Adolescent Mental Health Center. 2006.
 6. Park JH, Park JH, Kim JH, Kim TH, Lyu YS, Kang HW. A study on the oriental medical understanding about inattention hyperactivity symptom in ADHD (attention deficit hyperactivity disorder) within Dong-yui-bo-gam. *J Orient Neuropsychiatr*. 2004;15(1):9-25.
 7. Wy YM, Kang HW. A case report of various oriental medical therapy in combination with learning therapy on school underachievement child caused by ADHD. *J Orient Neuropsychiatr*. 2009;20(4):197-209.
 8. Byun KW, Kim JH, Kim JW, Chung SY. Effects of oriental medical treatment on ADHD - a retrospective clinical survey. *J Korean Orient Med*. 2011;32(4):75-82.
 9. Sung WY, Yoo JH, Hwang MY, Kim NY. 3 case reports of patients with ADHD treated with the oriental medical therapy and art therapy. *J Orient Neuropsychiatr*. 2014;25(3):253-62.
 10. Kim JH, Oh YL, Lee JH, Kim TH, Lyu YS, Kang HW. A case report of typical oriental medical therapy in combination with neurofeedback on ADHD child. *J Orient Neuropsychiatr*. 2006;17(3):157-64.
 11. Kim LH, Song BY, Yu G. 3 case reports of ADHD children treated with acupuncture and herbal medicine. *J Orient Neuropsychiatr*. 2004;15(1):239-46.
 12. Hwang YJ, Kim KB, Min SY, Kim JH. A clinical study on 3 cases of ADHD children treated with neurofeedback. *J Pediatr Korean Med*. 2007;21(3):85-95.
 13. Kang JW, Park JG, Cheon YW, Han G, Park HC, Kim LH, Yoo G, Jeong EH. A case report of ADHD child treated with neurofeedback. *J Orient Neuropsychiatr*. 2005;16(2):243-9.
 14. Cheong MJ, Chae EY, Kang HW. Meta-analysis: effects of neurofeedback training programme in Korea. *J Orient Neuropsychiatr*. 2016;27(3):157-67.
 15. Chang GT. Oriental medical approach to attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *J Pediatr Korean Med*. 2001;15(2):141-65.
 16. Lee TH, Kim LH, Jang IS, Kim JY. A review of attention deficit hyperactivity disorder in traditional Chinese medicine. *J Orient Neuropsychiatr*. 2003;14(1):161-74.
 17. Kang MS, Kim WK, Kim LH. A review of studies for acupuncture therapy of attention deficit hyperactivity disorder in traditional Chinese medicine. *J Pediatr Korean Med*. 2013;27(4):10-6.
 18. Park HC, Kang MS, Kim LH. A review of attention deficit hyperactivity disorder in traditional Chinese Medicine. *J Orient Neuropsychiatr*. 2007;18(2):35-44.
 19. Ryu CG, Cho AR, Seo JH, Jeong SS, Lee JS, Sung WY. The current state of clinical studies for herbal medicine of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) -focusing on Chinese journals. *J Orient Neuropsychiatr*. 2013;24(1):1-12.
 20. The Textbook Compilation Committee of Oriental Pathology. *Oriental pathology*. Seoul: Hanimunhwasa. 2008:172, 286, 288, 579.
 21. 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. *Hanbangsoacheongsoneonuihak*. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2015:47.
 22. Ma R. *Zhongyierkexue*. Beijing: Zhongguozhongyiyao Publishing Co. 2016:143-7.
 23. Wang XF. *Zhongxiyijieheerkexue*. Beijing: Zhongguozhongyiyao Publishing Co. 2016:178-83.
 24. Xu RQ. *Zhongyierkexue*. Beijing: Zhongguozhongyiyao Publishing Co. 2013:210-7.
 25. Wang SC. *Zhongyierkexue 2nd ed*. Beijing: Renminweisheng Publishing Co. 2016:742-50.
 26. Zhang QW, Zhu JS. *Shiyongzhongyierkexue*. Beijing: Zhongguozhongyiyao Publishing Co. 2016:953-7.
 27. Zhang HG. *Zhongxiyijiehejingshenbingxue*. Beijing: Zhongguozhongyiyao Publishing Co. 2005:291-6.
 28. Huang TK. *Zhongyishenjingjingshenbingxue*. Beijing: Zhongguoyiyaokeji Publishing Co. 2000:298-305.
 29. Wang Y, Sheng ZX. *Changjianzhongyiyoushibingzhongzhifajicui*. Beijing: Renminweisheng Publishing Co. 2009:399-407.
 30. *Zhonghuazhongyiyaoxuehui*. *Zhongyierkechangjianbingzhenliaozhinan*. Beijing: Zhongguozhongyiyao Publishing Co. 2012:69-72.
 31. China Guo Jia Zhong Yi Yao Quan Li Ju. *Criteria*

8 Pattern Characteristics of Symptoms for ADHD in Korean Medicine

- of diagnosis and therapeutic effect of diseases and syndromes in traditional Chinese medicine. Beijing: 2016.
32. China Guo Jia Zhong Yi Yao Quan Li Ju. ADHD zhongyizhenliaofangan. Beijing: 2011:417-52.
 33. The Korean Medical Dictionary Compilation Committee. The Korean medical dictionary. Seoul: Chungdam Publishing Co. 2010:540.
 34. Hong KE. Korean textbook of child psychiatry. Seoul: Hakji Publishing Co. 2014:180-201.
 35. Clarke AR, Barry RJ, McCarthy R, Selikowitz M. EEG-defined subtypes of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Clin Neurophysiol. 2001;112(11):2098-105.
 36. Karalunas SL, Fair D, Musser ED, Aykes K, Iyer SP, Nigg JT. Subtyping attention-deficit/hyperactivity disorder using temperament dimensions: toward biologically based nosologic criteria. JAMA Psychiatry. 2014;71(9):1015-24.
 37. Clarke AR, Barry RJ, Dupuy FE, Heckel LD, McCarthy R, Selikowitz M, Johnstone SJ. Behavioural differences between EEG-defined subgroups of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Clin Neurophysiol. 2011;122(7):1333-41.