ORIGINAL ARTICLE

pISSN 1226-6396, eISSN 2234-4942
J of Oriental Neuropsychiatry 2024;35(3):247-256
https://doi.org/10.7231/jon.2024.35.3.247

JON Journal of Oriental Neuropsychiatry

소아 · 청소년의 우울장애 환자에 대한 한의치료의 효과 및 불안, 분노 심리척도 상관성 분석: 후향적 관찰 연구

조한별, 김연주*, 유종호

한음 한방신경정신과 한의원, 우석대학교 한의과대학 한방신경정신과교실*

Effect of Korean Medical Treatment on Child and Adolescent with Depressive Disorder and Analysis of Correlations among Anxious and Anger Psychological Scale Changes: A Restrospective Chart Review

Han-Byul Cho, Yeon-Ju Kim*, Jong-Ho Yoo

Haneum Neuropsychiatry Clinic of Korean Medicine, *Department of Neuropsychiatry Medicine, College of Korean Medicine, Woo-Suk University

Received: June 21, 2024
Revised: August 17, 2024
Accepted: September 8, 2024

Objectives: To examine effect of Korean medical treatment on child and adolescent patients with depressive disorder and correlations among changes in anxiety and anger psychological scales before and after treatment.

Methods: Medical records of 28 adolescent and 9 child patients diagnosed with depressive disorder based on Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V (DSM-V) who received Korean medical treatment (herbal-medication, acupuncture, Korean psychotherapy, and so on) for at least 8 weeks were retrospectively reviewed. Psychological scales including Beck Depression Inventory-II (BDI-II), State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI), Children's Depression Inventory (CDI), State Anxiety Inventory for Children (SAIC), Trait Anxiety Inventory for Children (TAIC), and Children's Inventory of Anger (ChIA) were measured every four weeks and analyzed.

Results: After eight weeks of treatment, STAI-X-1 (State Anxiety), STAI-X-2 (Trait Anxiety), BDI-2, BAI, STAXI-S (State Anger), AXI-K-I (Anger Expression-In) and AXI-K-O (Anger Expression-Out) showed statistically significant decreases in adolescent patients. In child patients, ChIA was significantly improved after eight weeks. For psychological scale pairs in adolescent patients, BDI-2 and STAI-X-1 · STAI-X-2 · BAI · STAXI-S · AXI-K-I, STAIX-T and STAXI-S · AXI-K-I showed significant positive correlations whereas AXI-K-O and AXI-K-C showed a negative correlation. In child paitents, there was a significant positive correlation for all psychological scales except for the relationship between SAIC and ChIA. In adolescent patients, low pretreatment BDI-2 predicted BAI, STAXI-S, and AXI-K-I score reduction after 8 weeks. Lower BAI scores significantly decreased STAI-X-2 and BDI-2 scores after 8 weeks but increased AXI-K-C. In child paitents, low pretreatment ChIA scores predicted a decrease in CDI score after treatment.

Conclusions: Korean medical treatments including herbal medicine, acupuncture, and Korean psychotherapy were effective in improving depressive disorder and accompanying symptoms such as anxiety and anger of child and adolescent patients.

Key Words: Depressive disorder, Korean medicine, Anxiety, Anger, Psychological scales, Child and adolescent.

Correspondence to
Jong-Ho Yoo
Haneum Neuropsychiatric Clinic of Korean Medicine, 37 Eonju-ro 98-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea.
Tel: +82-2-585-7510
Fax: +82-2-280-1096
E-mail: fcodefree@naver.com

Copyright © 2024 by The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry. 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/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

I. 서론

우울장애는 남성과 여성 그리고 소아부터 노인에 이르기까지 겪을 수 있는 대표적인 정신과적 질환으로 의욕저하와 우울감을 주요 증상으로 하여[1] 다양한 인지 및 정신 신체적 증상을 일으켜 일상 기능의 저하를 가져오는 질환을 말한다.

2022년 정신건강센터에서 실시된 소아・청소년의 정신건강실태조사[2]에 따르면 우리나라 소아・청소년 정신장애 평생 유병률은 16.1%로 나타나며 이중 주요우울장애의 평생 유병률은 1.0%이며, 소아에서는 0.5%, 청소년에서는 1.4%로 나타나며 특히 청소년 여자의 경우 1.9%로 높게 나타난다.

한편, 2013년 5월 DSM 5th edition (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V, DSM-V)[3]이 새롭게 발표되면서, 파괴적 기분조절부전장애(Disruptive Mood Dysregulation Disorder, DMDD)라는 진단명이 우울장애 범주 안에 새롭게 추가되었다. 이는 소아・청소년 정신장애에서 분노라는 정서적 경험이 가지는 중요성이 커지고 있음을 확인할 수 있고, 더불어 분노의 정서적, 인지적 행동적 표현이 소아・청소년의 발달의 여러 측면에 부정적인 영향을 주고 특히, 우울장애와 분노가 깊이 관련되어 있음을 확인할 수 있다[4]. DMDD는 지속적인 심한 이자극성과 공격적인 분노 발작이 특징임에도 불구하고 우울장애에 포함되어 있는데, 이런 증상을 보이는 아동은 청소년기와 성인기를 거치면서 양극성장애보다는 우울장애나 불안장애가 발생하는 경우가 많기 때문이다[5]. 또한 소아・청소년기 우울장애에서는 주의력결핍과잉행동장애, 품행장애, 불안장애 등과 같은 다른 정신과적 문제가 동반되어 나타나는 경우가 많다. 특히 불안장애는 우울증을 비롯한 기분장애의 전구증상으로 나타나는 경우가 자주 있다[6].

소아・청소년기 우울장애에 대한 약물치료로는 항우울제, 기분안정제, 항정신병 약물 등이 사용 될 수 있는데, 소아에서 사용이 허가된 약물이 많지 않다는 문제가 있다. 특히 소아기 우울장애의 치료약제로 미국 FDA의 승인을 받은 항우울제는 현재로서는 fluoxetine이 유일하다. Fluoxetine을 제외한 항우울제의 효과는 소아에서 청소년에 비해 낮은 것으로 보고된다. 청소년기 우울장애에서는 escitalopram이 승인을 받았다. 대부분의 항우울제의 반감기가 소아에서 청소년에 비해 짧은 것으로 나타나기에, 소아에서 치료반응을 보이기 위해서는 더 많은 용량의 항우울제가 필요할 수 있다. 그러나 어린 연령에서 항우울제를 사용하는 것이 조증의 위험성을 높인다는 보고도 있다[6]. 더욱이 소아・청소년은 뇌 발달이 급격하게 진행되고 있는 중요한 시기이기 때문에[1] 우울 등으로 진단되는 아동 및 청소년들을 조기 선별하거나 적절한 중재법을 다각적으로 제공하여 심각한 부적응 문제를 예방할 수 있는 개입이 필수적으로 요구된다고 볼 수 있다.

그러나 우울장애에 대한 한의학 중재 연구[7-9] 대부분은 성인을 대상으로 이루어졌으며, 소아・청소년의 우울에 대한 한의학적 중재에 대한 효과 및 심리 척도간의 상관성에 대해서는 연구된 바가 없었다. 이에 본 연구에서는 ○○한방신경정신과 한의원에 우울을 주소로 하고 불안, 분노 등의 증상으로 내원한 소아・청소년 환자들에게 한의학적 치료를 시행한 후 우울, 불안, 분노척도의 호전 정도와 심리척도간 상관성을 분석하고, 심리척도의 호전도에 영향을 미치는 인자들을 확인하여 얻은 지견을 보고하는 바이다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 2012년 6월부터 2021년 5월까지 서울 소재의 한방신경정신과 한의원에 우울, 불안, 분노 등의 증상을 주소로 내원한 457명의 환자의 의무기록을 검토하였다. 그중 선정 기준에 해당하면서 제외 기준에는 해당하지 않으며, 본 연구에서 사용된 심리척도 기록의 누락이 없고, 내원일 기준 8주 이상 한의복합치료를 시행 받은 환자 소아 9명, 청소년 28명을 선정하여 분석하였다.

2. 연구방법

1) 선정 기준

서울 소재 한방신경정신과 한의원에 내원한 소아・청소년 환자 중 최초 내원 시 2인의 한방신경정신과 전문의가 구조화된 면담 및 설문 검사를 실시하여 우울장애로 진단되는 환자들의 의무기록을 대상으로 하였다.

2) 제외 기준

지적장애나 조증 혹은 경조증 등의 삽화가 있거나 망상,

환각 등의 정신증적 양상이 있거나 과거력이 있는 환자, 알코올 또는 다른 물질 남용/의존이 있거나 과거력이 있는 환자, 우울, 불안, 분노 증상 발현 정도에 영향을 줄 수 있는 의학적 상태에 있는 환자와 약물 흡수에 영향을 줄 수 있는 질환이 있거나 관련 약물에 대한 과민 반응, 알러지 기왕력이 있는 환자들은 제외하였다. 또한 평가 도중 우울, 불안, 분노에 대한 심리척도 평가가 모두 시행 되지 않거나 중도 탈락된 환자의 데이터는 제외하였다.

3) 평가 항목 및 평가 시기

수집된 환자의 자료를 바탕으로 13세까지 소아군으로, 14세~19세까지는 청소년군으로 나누어 인구학적 분석, 치료 경과에 따른 우울, 불안, 분노 심리척도의 변화를 통해 치료의 유효성을 평가하고 심리척도 간의 상관성을 평가하였다. 평가를 위해 청소년 대상자는 백의 우울척도(BDI-2; Beck Anxiety Iventory-2), 백의 불안척도(BAI; Beck Anxiety Inventory), 상태-특성 분노표현 척도(STAXI; State-Trait Anger Expression Inventory)를 시행하였다. STAXI는 상태-특성분노척도(STAXI-S; State-Trait Anger Expression Inventory), 분노억제(AXI-K-I; Anger Expression-In), 분노표출(AXI-K-O; Anger Expression-Out), 분노조절(AXI-K-C; Anger Expression-Control) 5개의 소척도로 구성되어 있다. 소아 대상자는 아동용 우울척도(CDI; Children's Depression Inventory), 아동상태불안척도(SAIC; State Anxiety Inventory for Children), 아동특성불안척도(TAIC; Trait Anxiety Inventory for Children), 아동분노척도(ChIA; Children's Inventory of Anger)를 시행하였다. 각 심리척도 검사는 치료 전 시행했으며, 이후 4주 간격으로 평가하였다.

4) 주요 평가도구

(1) 상태-특성 불안 척도(State-Trait Anxiety Inventory, STAI : 상태불안 STAI-X-1, 특성불안 STAI-X-2)[10]

Spielberger 등이 개발한 상태-특성 불안 척도(STAI)는 현재까지 불안의 정도를 측정하기 위해 가장 널리 사용되는 자기보고형 검사이다. 이 검사는 유발상황에 대한 반응으로써 지금 이순간 불안한 성질을 말하는 상태 불안(state anxiety)과 개인이 지닌 고유의 불안 성향이며 비교적 변화가 없는 특성불안(trait anxiety)에 대해 묻는 4점 척도 각 20문항 총 40문항으로 구성되어 있다.

(2) Beck 불안 척도(Beck Anxiety Inventory, BAI)[11]

불안의 인지적, 정서적, 신체적 영역을 포함하는 4점 척도 21개 문항으로 구성되어 있으며, 불안 상태(22~26점), 심한 불안 상태(27~31점), 극심한 불안 상태(32점 이상)로 평가할 수 있다.

(3) Beck 우울 척도-II (Beck Depression Inventory-II, BDI-2)[12]

자기 평가형 설문지 중 가장 널리 사용되고 있는 벡 우울척도(BDI)는 1961년에 Beck 등에 의해 최초로 개발되었으며, 13세 이상의 청소년과 성인을 대상으로 우울증상의 심각도를 평가하는데 사용된다. 우울증과 관련한 정서, 인지, 동기, 생리적 증상 등 21개 영역을 포함하며, DSM-IV의 발표 이후 새로운 우울증 진단기준에 근거하여 1996년 개정되었다. 4점 척도 21문항으로 총 점수는 0점에서 63점까지이며, 우울하지 않은 상태(0~13점), 가벼운 우울 상태(10~15점), 중등도의 우울 상태(16~23점), 심한 우울 상태(24~63점)를 나타낸다.

(4) 상태-특성 분노표현 척도(State-Trait Anger Expression Inventory, STAXI : 상태분노 STAXI-S, 특성분노 STAXI-T, 분노억제 AXI-K-I, 분노표출 AXI-K-O, 분노조절 AXI-K-C)[13]

상태-특성 분노표현 척도는 1988년 Spielberger 등이 개발한 자가보고형 설문지로, 상태분노(10문항), 특성분노(10문항)를 측정하는 문항과 분노억제(8문항), 분노표출(8문항), 분노통제(8문항)를 측정하는 4점 척도 총 44문항으로 구성되어 있다.

(5) 소아 우울 척도(Children's Depression Inventory, CDI)[14]

지난 2주일동안의 자신의 기분 상태를 0~2점 척도 상에서 자기보고 형식으로 평가하게 되어있으며, 총 27문항으로 총점의 범위는 0~54점이다. 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것으로 평가된다. 이 검사는 아동의 인지적, 정서적, 행동적 증상 즉, 우울 정서, 행동 장애, 흥미 상실, 자기 비하, 생리적 증상의 5가지 하위 범주로 구성되어있다.

(6) 소아상태-특성 불안 척도(State-Trait Anxiety Inventory, STAI : 상태불안 SAIC, 특성불안 TAIC)[15]

소아상태-특성 불안 척도에서 상태불안은 특수한 상황에서 긴장감, 걱정, 두려움 등에 의해 야기되는 일시적인 감정

상태로 그 정도가 변화될 수 있는 특징을 가지고 있고, 특성 불안은 외적인 위협에 대처하는 개인적 차이를 결정하는 요소로 일생동안 변하지 않고 일정한 양상을 띤다. 각 불안척도는 총 20개 항목으로 구성되어 있는 자기 보고형 설문지로 각 항목에 대해 1~3점 척도로 평가하며 총점범위는 20~60점까지 분포한다. 점수가 높을 수록 불안의 정도가 높은 것으로 평가한다.

(7) 아동분노척도(Children's Inventory of Anger, ChIA)[14]

총 39문항이며 4점 척도로 구성 되어있다. 모든 ChIA단계 점수에 있어서 더 높은 점수는 상대적으로 높은 정도의 분노를 반영하는 것이며 낮은 점수는 낮은 수준의 분노를 반영한다. ChIA 총 점수, 즉 39문항에 대한 합계는 해당 아동에 의해 보고된 전반적인 분노의 강도의 수치인 ChIA의 총 점수를 구성한다. ChIA의 전체 점수는 모순반응 타당도(INC) 목록과 아동으로 하여금 분노반응을 야기시키는 좌절(FRUST), 신체적 공격(PHYS), 또래관계(PEER), 권력관계(AUTH) 네 가지 하위문항으로 산출한다.

3. 치료방법

1) 한약치료

임상에서 화병과 불안 및 우울에 활용되는 개울화담전(開鬱化痰煎), 귀비탕가감(歸脾湯加減), 보중익기탕가감(歸脾湯), 시호가용골모려탕(柴胡加龍骨牡蠣湯), 온담탕가감(溫膽湯加減) 청신화담전(淸神化痰煎), 청심온담탕(淸心溫膽湯) 등을 활용하였다.

2) 침구치료

태충(太衝, HT7), 합곡(合谷, LI4), 내관(內官, PC6), 외관(外官, TE5), 양지(陽池, TE4) 등 한방신경정신과 임상에서 화병, 우울, 불안 등의 증상에 활용되는 경혈을 중심으로 사용하였다.

3) 한방정신요법

정신요법은 한방신경정신과 임상에서 다빈도로 활용되는 지언고론요법(至言高論療法), 이정변기요법(移精變氣療法), 경자평지요법(驚者平之療法), 오지상승위치료법(五志相勝爲治療法) 등을 시행하였다. 지언고론요법은 상대에 대해 보증, 설득, 재교육 등으로 안정시켜 자신을 되찾도록 용기를 주는 방법이며, 이정변기요법은 환자의 기분을 변환시켜 병을 치유시키는 방법으로 환기요법과 일맥상통하는 측면이 있다. 경자평지요법은 불안이나 증상을 일으키는 원인으로서의 자극을 약한 것으로부터 순차적으로 강한 자극으로 주어, 이들 자극에 익숙해지게 함으로써 증상을 해소시키는 방법이다. 오지상승위치료법은 감정 상호간의 관계 즉 오행의 상생상극의 이론을 심리요법에 응용하여 감정으로 생긴 환자의 질병을 감정을 통하여 역동적으로 치료하는 방법이다[16].

4) 기타 중재

기타 중재 방법으로 아로마 요법, 추나, EFT (Emotional Freedom Techniques) 등이 시행되었다.

4. 평가 및 분석

통계분석은 SPSS Statistics for Windows Ver. 28.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 모든 연속형 변수는 평균±표준편차(mean±standard deviation)의 형식으로 표시하였고, 범주형 변수는 빈도와 %로 표시하였다. 환자들의 인구학적 특성은 빈도분석을 실시하였다. 호전도 평가를 위해서 치료 전, 치료 4주 후, 치료 8주 후 반복측정 분산분석(Repeated measures ANOVA)을 실시하였다. 심리척도간의 상관관계는 각 심리척도의 치료 전 대비 치료 4주 후(baseline-4 weeks value), 8주 후 감소량을 호전도(baseline-8 weeks value)로 계산하여 이 값을 스피어만 상관분석(Spearman's correlation analysis)으로 분석하였다. 초기 우울・불안・분노 수준에 따른 우울・불안・분노 호전도 분석을 위해 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 실시하였다. 모든 경우 $p<0.05$일 때 통계적 유의성이 있는 것으로 간주하였다.

5. 윤리적 검토

본 연구는 환자의 의무기록을 분석한 후향적 관찰연구로 우석대학교부속한방병원 기관생명윤리위원회 심의 기준에 따라 심의 승인을 받았다(WSOH IRB H2406-01-01).

III. 결과

1. 인구학적 특성

연구대상 환자의 성별은 청소년 남성 35.7% (10명), 여성 64.3% (18명)로 여성이 차지하는 비율이 높았고, 소아 남성 44.4% (4명), 여성 55.6% (5명)로 남녀 비율이 유사하였다. 취학연령대로 구분한 연령별 분포에서는 8세에서 13세가 소아군에서 77.8% (7명), 미취학 아동 7세 이하가 소아군의 22.2% (2명)이었고, 청소년군에서 14세에서 16세가 67.9% (19명), 17～19세가 32.1% (9명)이었다(Table 1).

2. 초기 내원시 심리척도

최초 내원시 청소년군에서 평가된 심리척도 점수의 평균은 STAI-X-1 57.04점, STAI-X-2 57.04점으로 상태 및 특성 불안 수준이 상당히 높았다. BAI는 25.32점으로 불안 상태에 해당했으며, BDI-2는 30.11점으로 심한 우울상태였다. SA는 21.36점, TA는 24.79점, AX-I 19.71점, AX-O 17.61점, AX-C 18.50점으로 나타났는데, 특성분노가 19점 이상이거나, 분노표출이 13점 이상 혹은 분노표출이 13점 이상이면 전문가의 중재가 필요한 상태에 해당 한다고 볼 수 있다. 아동군에서 평가된 심리척도 점수는 CDI 14.00점, SAIC 33.44점, TAIC 34.89점, ChIA 110.11점이었다(Table 2).

3. 치료 시행 기간 별 심리척도 변화

청소년군은 치료 전과 4주간 치료 후 비교 시 STAI-X-1, BDI-2, BAI, AXI-K-I, AXI-K-O, AXI-K-C는 통계학적으로 유의한 변화가 있었다. 치료 전과 8주간 치료 후 비교 시 STAI-X-2와 AXI-K-C 외에 모든 척도에서 유의한 변화가 있었다. 4주간 치료 후와 8주간 치료 후 비교 시 AXI-K-C만 통계학적으로 유의한 변화가 있었다. 아동군에서는 TAIC는 4주에서 8주차 치료 후에서 유의한 변화가 있었고 ChIA는 치료 전과 4주간 치료 후, 8주간 치료 후에 통계학적으로 유의한 변화가 있었다. 그밖의 다른 척도는 통계적으로 유의하지 않았다(Table 3).

4. 심리척도 간의 상관성 평가

청소년군에서 각 심리척도 값의 8주간의 호전도(baseline-8 weeks)의 관계를 분석한 결과는 다음과 같다. STAI-X-1, STAI-X-2, BDI-2, BAI, STAXI-S, AXI-K-I의 호전도는 서로 정적 상관관계가 나타났다. STAIX-T의 호전도는 STAXI-S와 AXI-K-I가 정적 상관관계가 나타났다. AXI-K-O와 AXI-K-C는 부적 상관관계가 유의하게 나타났다(Table 4). 아동군 심리척도 호전도 관계를 분석한 결과는

Table 2. Initial Scores of Patients

	Adolescent, mean±SD	Child, mean±SD
STAI-X-1	57.04±13.476	-
STAI-X-2	57.04±13.223	-
BDI-2	30.11±12.209	-
BAI	25.32±13.622	-
STAXI-S	21.36±9.044	-
STAXI-T	24.79±10.415	-
AXI-K-I	19.71±5.590	-
AXI-K-O	17.61±6.887	-
AXI-K-C	18.50±6.304	-
CDI	-	14.00±10.751
SAIC	-	33.44±8.705
TAIC	-	34.89±9.103
ChIA	-	110.11±22.279

STAI-X-1: State-Trait Anxiety Inventory (State Anxiety), STAI-X-2: State-Trait Anxiety Inventory (Trait Anxiety), BDI-2: Beck Anxiety Inventory-2, BAI: Beck Anxiety Inventory, STAXI-S: State-Trait Anger Expression Inventory (State Anger), STAXI-T: State-Trait Anger Expression Inventory (Trait Anger), AXI-K-I: Anger Expression-In, AXI-K-O: Anger Expression-Out, AXI-K-C: Anger Expression-Control, CDI: Children's Depression Inventory, SAIC: State Anxiety Inventory for Children, TAIC: Trait Anxiety Inventory for Children, ChIA: Children's Inventory of Anger.

Table 1. Demographic Characteristics

		Adolescent		Child	
		Frequency	Percentage	Frequency	Percentage
Gender	Male	10	35.7	4	44.4
	Female	18	64.3	5	55.6
	Total	28	100	9	100
Age	4～7	-	-	2	22.2
	8～13	-	-	7	77.8
	14～16	19	67.9	-	-
	17～19	9	32.1	-	-

Table 3. Changes in Psychological Scales during 8 Weeks of Treatment in Adolecents and Child

	Baseline to 4 weeks	p-value	4 weeks to 8 weeks	p-value	Baseline to 8 weeks	p-value
STAI-X-1	8.786*±2.827	0.004	0.607±1.623	0.711	9.393*±3.296	0.008
STAI-X-2	3.964±3.214	0.228	2.464±1.834	0.190	6.429±3.438	0.072
BDI-2	8.464*±1.882	<0.001	3.357±1.664	0.054	11.821*±2.297	<0.001
BAI	6.071*±2.254	0.012	3.071±1.824	0.104	9.143*±2.055	<0.001
STAXI-S	3.429±1.846	0.074	0.679±1.372	0.625	4.107*±1.870	0.037
STAXI-T	4.179±2.291	0.079	0.536±1.251	0.672	4.714*±2.203	0.042
AXI-K-I	1.929*±0.856	0.033	0.250±1.049	0.813	2.179*±0.968	0.033
AXI-K-O	2.179*±0.996	0.038	1.393±0.755	0.076	3.571*±1.081	0.003
AXI-K-C	-1.821*±0.525	0.002	2.000*±0.810	0.020	0.179±0.996	0.859
TAIC	3.556±3.245	0.305	-4.222*±1.176	0.007	-0.667±3.667	0.860
ChIA	18.667*±2.734	<0.001	-4.778±5.147	0.380	13.889*±5.569	0.037

STAI-X-1: State-Trait Anxiety Inventory (State Anxiety), STAI-X-2: State-Trait Anxiety Inventory (Trait Anxiety), BDI-2: Beck Anxiety Inventory-2, BAI: Beck Anxiety Inventory, STAXI-S: State-Trait Anger Expression Inventory (State Anger), STAXI-T: State-Trait Anger Expression Inventory (Trait Anger), AXI-K-I: Anger Expression-In, AXI-K-O: Anger Expression-Out, AXI-K-C: Anger Expression-Control, TAIC: Trait Anxiety Inventory for Children, ChIA: Children's Inventory of Anger.
*p<.05.

Table 4. Spearman's rho Correlation Coefficients of Changes in 8 Weeks of All Scales' Score in Adolecents

	STAI-X-1	STAI-X-2	BDI-2	BAI	STAXI-S	STAXI-T	AXI-K-I	AXI-K-O
STAI-X-2	0.944**							
BDI-2	0.723**	0.713**						
BAI	0.806**	0.798**	0.740**					
STAXI-S	0.695**	0.685**	0.626**	0.625**				
STAXI-T	0.350	0.363	0.365	0.314	0.541**			
AXI-K-I	0.753**	0.757**	0.769**	0.874**	0.603**	0.399*		
AXI-K-O	0.095	0.018	-0.192	-0.128	0.139	0.466*	-0.167	
AXI-K-C	-0.56	-0.28	0.283	0.296	0.603	-0.345	0.290	-0.671**

STAI-X-2: State-Trait Anxiety Inventory (Trait Anxiety), BDI-2: Beck Anxiety Inventory-2, BAI: Beck Anxiety Inventory, STAXI-S: State-Trait Anger Expression Inventory (State Anger), STAXI-T: State-Trait Anger Expression Inventory (Trait Anger), AXI-K-I: Anger Expression-In, AXI-K-O: Anger Expression-Out, AXI-K-C: Anger Expression-Control.
*p<.05, **p<.01.

Table 5. Spearman's rho Correlation Coefficients of Changes in 8 Weeks of All Scales' Score in Child

	CDI	SAIC	TAIC	ChIA
CDI				
SAIC	0.864**			
TAIC	0.740**	0.511**		
ChIA	0.641*	0.371	0.686*	

CDI: Children's Depression Inventory, SAIC: State Anxiety Inventory for Children, TAIC: Trait Anxiety Inventory for Children, ChIA: Children's Inventory of Anger.
*p<.05, **p<.01.

다음과 같다. SAIC와 ChIA와의 관계 이외 모든 심리척도 간 호전도에서 정적 상관관계가 유의하게 나타났다(Table 5).

5. 초기 우울 · 불안 · 분노 수준에 따른 심리척도의 호전도

청소년 군에서는 초진 시 STAXI-S 수준이 8주 후 STAI-X-1에 유의미하게 정적인 영향을 미치고 있다. BAI는 8주 후 STAI-X-2와 BDI-2에는 정적인 영향을 미치고 있으며, 8주 후 AXI-K-C에는 부적인 영향을 미치고 있다. BDI-2는 8주 후 BAI, STAXI-S, AXI-K-I에 정적인 영향을 미치고 있다. AXI-K-C는 8주 후 AXI-K-I에는 정적인, AXI-K-O에는 부적 영향을 미치고 있으며, AXI-K-O는 8주 후 AXI-K-C에 부적 영향을 미치고 있다. 8주 후 STAXI-T에 유의미한 영향을 미치는 초기 심리 척도는 없었다. 소아에서는 8주 후 유의미한 영향을 미치는 척도로 ChIA만이 CDI에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Table 6).

Ⅳ. 고찰

아동기 우울장애에서 흔하게 관찰되는 증상은 슬픈 모습, 신체적 호소, 정신운동 초조, 분리 불안과 공포감이며 나이

Table 6. Effect of Initial Psychological Scale Levels on Improvement in Each of Psychological Scale after 8 Weeks Treatment in Adolescents and Child

Variable		Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	t (p)	Colineanity statistics	
Dependent	Independent	B	Std. Error	Beta		Tolerance	VIF
8 weeks STAI-X-1	(Constant)	30.133	6.724		4.482***		
	STAXI-S	0.820	0.291	0.484	2.820**	1.000	1.000
F: 7.954 p: 0.009							
8 weeks STAI-X-2	(Constant)	38.121	5.638		6.762***		
	BAI	0.493	0.197	0.441	2.505*	1.000	1.000
F: 6.274 p: 0.019							
8 weeks BAI	(Constant)	-4.344	6.443		-0.674		
	BDI-2	0.682	0.199	0.558	3.429**	1.000	1.000
F: 11.756 p: 0.002							
8 weeks BDI-2	(Constant)	3.389	5.181		0.583		
	BAI	0.588	0.203	0.494	2.896**	1.000	1.000
F: 8.386 p: 0.008							
8 weeks STAXI-S	(Constant)	4.688	4.177		1.122		
	BDI-2	0.417	0.129	0.536	3.237**	1.000	1.000
F: 10.478 p: 0.003							
8 weeks AXI-K-I	(Constant)	2.306	3.661		0.630		
	BDI-2	0.261	0.088	0.463	2.976**	0.926	1.080
	AXI-K-C	0.398	0.170	0.364	2.340*	0.926	1.080
F: 9.776 p: <0.001							
8 weeks AXI-K-O	(Constant)	22.751	2.920		7.793***		
	AXI-K-C	-0.471	0.150	-0.525	-3.148**	1.000	1.000
F: 9.910 p: 0.004							
8 weeks AXI-K-C	(Constant)	18.361	3.476		5.282***		
	BAI	0.225	0.073	0.482	3.087**	0.981	1.020
	AXI-K-O	-0.326	0.144	-0.353	-2.260*	0.981	1.020
F: 8.451 p: 0.002							
8 weeks CDI	(Constant)	-24.619	11.612		-2.120		
	ChIA	0.328	0.104	0.767	3.162*	1.000	1.000
F: 9.997 p: 0.016							

STAI-X-1: State-Trait Anxiety Inventory (State Anxiety), STAI-X-2: State-Trait Anxiety Inventory (Trait Anxiety), BDI-2: Beck Anxiety Inventory-2, BAI: Beck Anxiety Inventory, STAXI-S: State-Trait Anger Expression Inventory (State Anger), AXI-K-I: Anger Expression-In, AXI-K-O: Anger Expression-Out, AXI-K-C: Anger Expression-Control, CDI: Children's Depression Inventory, ChIA: Children's Inventory of Anger.
*p<.05, **p<.01, ***p<.001.

가 들수록 무쾌감증, 절망감, 망상 및 정신운동 지연의 발현 빈도가 증가한다. 우울감, 집중력 부족, 불면, 자살 사고는 모든 연령군에서 동일한 빈도로 나타난다. 소아·청소년은 정서적, 인지적으로 미성숙하여 자신의 기분 증상을 제대로 인지하고 표현하지 못한다. 대표적으로 우울한 기분은 짜증이나 과민함으로 표출된다. 이처럼 명확한 우울감이나 생리적 증상을 보이지 않은 채 과민한 기분이나 과다행동, 비행, 공격성, 신체적 호소로 위장되어 나타나는 가면성 우울증이 흔하게 나타난다[6].

더불어 소아·청소년은 발달과정 상 다양한 사회심리적 갈등에 대해 효율적으로 대처하기에는 자아기능이 미숙한 경향이 있으며, 아동일수록 자신의 심리상태나 문제 행동들을 축소하여 보고하거나, 언어로 표현하지 못하는 경우가 많고, 청소년의 경우 우울감이나 불안 등 특히 청소년이 내적으로 느끼는 감정 문제 행동을 가정 외에서만 나타낼 경우 파악하기 어려우며, 많은 유형의 학령기 정신장애나 문제행동이 단지 학령기에 그치는 것이 아니라 일생을 지속하거나 시간이 지나면서 형태나 강도를 달리하여 변화된 형태로 나타난다[17].

따라서 소아·청소년의 정신건강에 대한 평가와 적합한 치료 필요성은 나날이 증대되고 있다. 이에 따라 본 연구에서는 우울증상을 호소하여 내원한 소아·청소년 환자를 대상으로 우울, 불안, 분노의 심리 척도를 평가 한뒤 한의복합치료의 기간에 따른 증상 경과를 관측하고 유의성을 평가하

기 위해 후향적 차트 리뷰를 시행하였다.

인구학적 분석을 시행한 결과 청소년은 여성(64.3%)이 차지하는 비율이 높았고, 소아는 남성(44.4%), 여성(55.6%)으로 유사하였는데, 이는 청소년기에는 아동기에 비해 여성의 우울장애 유병률이 남성의 경우보다 약 2배가량 높은 것으로 알려진 것과[18] 일치한다. 취학 연령으로 구분한 분포에서는 청소년에서 14세에서 16세(67.9%), 소아에서 8세에서 13세(77.8%)로 높은 비율을 보였다.

한의학적 치료에 대한 유효성을 분석한 결과 청소년은 우울 증상에 대한 심리척도(BDI-II), 불안증상에 대한 심리척도(STAI-X-1, BAI) 모두 8주 치료 후 유의하게 감소하여 한의복합치료를 통해 우울과 불안 수준이 함께 감소하는 반응을 확인할 수 있었다. 분노 증상에 대한 심리척도에서는 분노감정 강도 대한 상태분노(SA), 특성분노(TA) 모두 8주 치료 종결 후 유의하게 감소하였다. 보다 상위적이고 사회적인 능력을 요구하는 분노표현에 대한 척도는 분노억제(AX-I), 분노표출(AX-O)에서 변화에 유의성이 있었다. 4주 간격으로 심리척도 변화를 살펴보면, 0~4주 사이 분노감정 강도를 나타내는 상태분노(SA), 특성분노(TA)를 제외하고 모두 유의한 변화가 있었다. 4~8주 사이에는 분노조절(AX-C) 외에 다른 모든 척도에서 유의한 변화가 나타나지 않았다. 이는 한의치료 시 치료 초기인 4주 이내에 주요한 치료반응이 나타난 것으로 해석할 수 있다. 소아의 경우 분노에 대한 심리척도(ChIA)가 0~4주 치료 후와 8주 치료 후 유의미한 변화를 보였으며, 불안특성(TAIC)의 경우 4~8주 사이에 유의한 변화가 나타났으나 첫 내원 시와 8주 후를 평가 시 궁극적으로 유의미한 변화를 보여 주지 않았다.

한의학적 치료 결과에 따른 심리척도의 8주간의 호전도(baseline-8 weeks)의 상관분석을 통해 심리척도 간의 상관성을 평가한 결과, 청소년에서 BDI-2는 STAI-X-1, STAI-X-2, BAI, STAXI-S, AXI-K-I의 호전도는 서로 정적 상관관계가 나타났다. 특히 분노척도와 관련해서 우울증을 앓고 있는 성인 환자의 30~40%가 분노 발작을 경험하며 우울증을 치료하고 나면 분노 발작은 53~71%의 환자에서 사라진다는 보고[19]와 부합한다. 더불어 이는 청소년의 우울증상과 신체화 증상의 관계에서 분노억제의 중재효과가 유의하여, 분노표현방식 중 분노억제 정도에 따라 우울증상이 신체화 증상에 미치는 영향이 다르게 작용한다는 연구 결과[20]와 유사한 시사점을 제공한다.

또한 우울증상이 심한 사람은 분노, 수치심, 죄책감, 자기지향적 적대감과 같은 부정적 정서가 증가하여 분노 표출과 분노억제의 수준이 높은데[21] AXI-K-O와 AXI-K-C가 유의미한 부적 상관관계가 나타남은 한의치료가 분노조절 수준은 높여주고 분노표출을 감소시키는데 효과적일 수 있음을 시사한다. 소아에서 우울(CDI)은 SAIC, TAIC, ChIA 모두 호전도에 유의미한 상관관계가 나타났고, 이는 소아 우울에 대한 한의 치료가 불안과 분노에 대한 치료 효과에도 영향을 미침을 나타낸다.

초기 우울, 불안, 분노증상 수준이 서로 다른 증상의 호전에 미치는 영향을 확인하기 위해 다중회귀분석을 시행한 결과, 초기 우울(BDI-2)의 정도가 8주 후 신체 불안을 포함한 불안 척도(BAI)와 분노상태(STAXI-S)와 분노표현 중 억제(AXI-K-I)에 정적인 영향을 끼쳤다. 그 중 초기 우울과 8주 후 불안 척도(BAI)는 55.8%의 설명력으로 가장 높았는데 이는 초기 우울 증상 정도가 불안 증상 개선을 예측하는 지표가 될 수 있을것으로 사료된다.

소아의 경우 초기분노(ChIA)의 정도가 8주 후 우울(CDI) 개선에 76.7%의 설명력을 나타내는데 이는 분노(ChIA)와 아동우울척도(CDI)와의 상관관계가 있다는 연구 결과[22]와 일치하는 점이다.

결론적으로, 본 연구는 우울 증상을 보이는 소아・청소년 환자군의 한의치료가 우울증상의 개선과 더불어 불안, 분노 수준을 함께 조절하는 효과가 있음을 시사한다고 볼 수 있다. 또한, 청소년에서는 초기의 낮은 BAI 점수가, 소아에서는 초기의 낮은 분노(ChIA) 정도가 우울장애에 대한 한의치료의 양호한 반응을 예측하는 인자로 활용할 수 있음을 알 수 있었다.

다만 본 연구는 몇 가지의 한계점을 가지고 있다. 첫째로, 설정 대조군이 없는 후향적 의무기록 연구이기에 한의치료 효과에 대한 비교 관찰이 이루어지지 못했다. 두 번째로, 소아의 경우 이른 치료 종결과 중도탈락, 검사결과 누락 등으로 인해 최종적으로 연구에 포함된 대상의 수가 적어 결과에 편향이 발생했을 가능성이 있다. 이 때문에 소아와 청소년 간의 호전도를 비교하여 치료 유효성과 관련해 발달과정 특이적으로 발견될 수 있는 사항을 파악할 수 없었다. 세 번째로, 치료의 궁극적인 목표는 '회복'으로 이는 2개월 이상 우울 증상이 없는 상태로 정의[23]되는데 추적관찰을 위한 충분한 후속 데이터가 없어 주소증 해소의 유지기간과 재발율에

대해서 파악할 수 없었다는 점 또한 한계점으로 볼 수 있다. 네 번째로, 치료 중에 발생한 부작용에 대한 관찰 기록이 미흡하였고, 다섯 번째로, 본 연구에 포함된 대상자 수가 적고 환자별 치료방법이 동일하지 않아 한약치료, 침구치료, 한의 정신요법 등의 중재 중 우울에 대해 가장 주효한 영향을 미치는 개별 효과에 대한 분석이 불가능하였다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 소아・청소년 정신건강과 관련한 임상 연구가 현저히 부족한 실정에서 우울 증상과 더불어 불안, 분노 등의 복합적인 증상의 특징을 보이는 소아・청소년 환자에 대해 한의복합치료를 통한 증상 호전을 보여주는 기초 임상 연구 자료로서 가치가 있다. 또한 우울, 불안, 분노 수준의 변화를 각각의 심리척도들을 활용하여 분석을 시도하였다는 것과 이를 통해 소아・청소년 환자에서 한의학적 치료가 우울, 불안, 분노의 정도를 함께 개선시키는 효과가 있음을 확인한 최초 연구라는데 데 의의가 있다. 더불어 소아・청소년 환자는 항우울제 치료제 및 기타 약물 치료가 제한적인 경우가 많은데, 한의학적 중재가 임상에서 보다 큰 활용 가치를 지닐 수 있음을 시사한다. 향후 소아・청소년 우울과 불안, 분노와 관련해 비교 대조군 연구나, 한의학적 중재별 치료 유효성 등에 대한 연구와 추적관찰과 같은 보다 심도 있는 후속연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결론

2012년 6월부터 2021년 5월까지 서울 소재의 한방신경정신과 한의원에 우울을 주소로 하고 불안, 분노 등의 증상으로 내원하여 한의학적 치료를 받은 소아청소년 환자 중 소아 9명, 청소년 29명을 대상으로 후향적 관찰연구를 시행하여 우울, 불안, 분노척도의 호전 정도와 심리척도간 상관성과 심리척도의 호전도에 영향을 미치는 인자들을 확인하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 최초 내원시 청소년군의 심리척도 점수 평균은 STAI-X-1 57.04점, STAI-X-2 57.04점, BAI 25.32점으로 높은 불안상태였고 BDI-2는 30.11점으로 심한 우울상태였다. SA는 21.36점, TA는 24.79점, AX-I 19.71점, AX-O 17.61점, AX-C 18.50점이였다. 아동군 심리척도 점수는 CDI 14.00점, SAIC 33.44점, TAIC 34.89점, ChIA 110.11점이였다.

2. 청소년군에서는 4주간 치료 후 STAI-X-1, BDI-2, BAI, AXI-K-I, AXI-K-O, AXI-K-C 점수에서 유의한 변화가 있었고, 8주간 치료 후 STAI-X-2와 AXI-K-C 외에 모든 척도에서 유의한 변화가 있었다. 아동군에서는 ChIA는 치료 전과 4주간 치료 후, 8주간 치료 후에 통계학적으로 유의한 변화가 있었고, TAIC는 4주에서 8주차 치료 후에서 유의한 변화가 있었다.

3. 심리척도 간 8주간의 호전도(baseline-8 weeks)의 상관관계를 분석한 결과 청소년군에서는 STAI-X-1, STAI-X-2, BDI-2, BAI, STAXI-S, AXI-K-I의 호전도는 정적 상관관계가 나타났다. STAIX-T의 호전도는 STAXI-S와 AXI-K-I가 정적 상관관계가 나타났다. AXI-K-O와 AXI-K-C는 부적 상관관계가 나타났다. 아동군에서는 SAIC와 ChIA와의 관계 이외 모든 심리척도 간 호전도에서 정적 상관관계가 유의하게 나타났다.

4. 초진시 우울・불안・분노 수준에 따른 심리척도 호전도 관계는 청소년 군의 경우 초진 시 STAXI-S 수준은 8주 후 STAI-X-1과 정적관계에 있으며, BAI는 8주 후 STAI-X-2와 BDI-2와 정적관계를 가지며, 8주 후 AXI-K-C와는 부적관계를 나타냈다. 초진 시 BDI-2의 점수는 8주 후 BAI, STAXI-S, AXI-K-I와 정적관계로 나타났다. 초진시 AXI-K-C는 8주 후 AXI-K-I와 정적관계, AXI-K-O와 부적관계였고, AXI-K-O는 8주 후 AXI-K-C와 부적관계였다. 반면 8주 후 STAXI-T에 유의미한 영향을 미치는 초기 심리 척도는 없었다. 소아의 경우 ChIA만이 8주 후 CDI와 정적관계를 나타냈다.

REFERENCES

1. Yang CM, Shim SH, Bahk WM, Woo YS, Jeong JH, Wang SM, et al. Korean Medication Algorithm Project for Depressive Disorder2021 (III): Child and Adolescent. J KoreanNeuropsychiatr Assoc. 2021;60(3):193-203. https://doi.org/10.4306/jknpa.2021.60.3.193
2. National Center for Mental Health. National Mental Health Survey of Korea-Child & Adolescent 2022. National Center for Mental Health. 2024.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Seoul: Hakjisa. 2015:214-20.
4. Kim HY, Lee MH, Bae JN, Kim CE, Yoo HJ, Lee JS. Anger Assessment Using State-Trait Anger Expression Inventoryin Middle-School Students in Korea and Association with Depression. J Korean Acad Child Adolesc Psy-

chiatry. 2015;26(4):288-94. https://doi.org/10.5765/jkacap.2015.26.4.288
5. Korean NeuroPsychiatric Association. Textbook of Neuropsychiatry 3rd edition. iMiS company., Ltd. 2016.
6. Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry. Adolescent Development and Psychiatry 2nd edition. Seoul:Gunjachulpansa. 2021.
7. Korea Institute of Oriental Medicine. Depression Clinical Practice Guideline of Korean Medicine. Elsvier Korea L.L.C. 2016.
8. Seung HB, Kwon HJ, Kim SH. Effectiveness and Safety of Traditional East Asian Herbal Medicine as Monotherapy for Major Depressive Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. J of Oriental Neuropsychiatry. 2022;33(1): 79-111. https://doi.org/10.7231/jon.2022.33.1.079
9. An YY, Kim LH, Yoo JH. Clinical Effects of Korean Medical Treatment on Depressive Disorder using Depression and Anxiety Scales. J of Oriental Neuropsychiatry. 2022; 33(3):317-27. https://doi.org/10.7231/jon.2022.33.3.317
10. Hahn DW, Lee CH, Chon KK. Korean Adaptation of Spielberger's STAI (K-STAI). Korean Journal of Health Psychology. 1996;1:1-14.
11. Yook SP, KIM JS. Comparative study of patient and non-patient: A clinical study on the Korean version of Beck Anxiety Inventory. The Korean Journal of Clinical Psychology. 1997;16:185-97.
12. Sung HM, Kim JB, Park YN, Bai DS, Lee SH, Ahn HN. A study on the reliability and the validity of Korean version of the Beck Depression Inventory-II (BDI-II). J Korean Soc Biol Ther Psychiatry. 2008;14:201-12.
13. Chon KK, Hahn DW, Lee CH. Korean adaptation of the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI-L): the case of college students. Korean Journal of Health Psychology. 1998;3:18-32.
14. Lee HY. The Relationship between Internet Game Addiction, Depression, and Anger in Late Childhood. Doctoral dissertation. Hanyang Univ. 2011.
15. Song DH, Ha EH, Oh WJ, Ko KB, Lew YM. Effect of Cognitive-Behavioral Treatment in Children with Anxiety Disorder : A Preliminary Study. J Kor Acad Child Adolesc Psychiatry. 2008;19(3):182-9.
16. The Korean society of oriental neuropsychiatry. Oriental Neuropsychiatrist Clinical Guideline. Jipmoondang. 2017: 215-6.
17. Ahn DH. Mental Disorders in Adolescents. J Korean Med Assoc. 2009;52(8):745-57. https://doi.org/10.5124/jkma.2009.52.8.745
18. Birmaher B, Ryan ND, Williamson DE, Brent DA, Kaufman J, DahlRE, et al. Childhood and adolescent depression: a review of the past 10 years. Part I. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1996;35:1427-39.
19. Fava M, Rosenbaum JF. Anger attacks in patients with depression. J Clin Psychiatry. 1999;60(15):21-4.
20. Jung YJ, Ha EH. The moderating effects of the anger expression type on the relationships between adolescent's depression and somatization. The Korean Journal of School Psychology. 2014;11(1):1-18. https://doi.org/10.16983/kjsp.2014.11.1.1
21. Chon KK. A preliminary study on anger. Journal of Rehabilitation Psychology. 1999;6(1):173-90.
22. Kim HY. A Valdidation study of Korean Version of the ChiA. Doctoral dissertation. Hanyang Univ. 2019.
23. Maalouf FT, Brent DA. Child and Adolescent Depression Intervention Overview. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2012;21(2):299-312. https://doi.org/10.1016/j.chc.2012.01.001