

주의력결핍 과잉행동장애 환자의 치료 순응도에 영향을 미치는 부모 요인에 관한 예비 연구

가톨릭대학교 의과대학 정신건강의학교실

김 준 · 임현국 · 정종현 · 홍승철 · 한진희 · 이성필 · 서호준

Treatment Compliance and Parents' Characteristics in Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder : Pilot Study

Joon Kim, MD, Hyun-Kook Lim, MD, Jong-Hyun Jeong, MD, Seung-Chul Hong, MD, Jin-Hee Han, MD, Sung-Pil Lee, MD and Ho-Jun Seo, MD

Department of Psychiatry, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Suwon, Korea

Objectives This study was conducted to compare characteristics of parents of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) children in relationship to treatment compliance.

Methods A total of 271 school-aged children diagnosed with ADHD were divided into two groups by treatment duration; early dropout group (n=117, treatments discontinued within three months) and continuous treatment groups (n=154, treatments continued for more than three months). Scores on the Korean Personality Inventory for Children (KPI-C), Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI), Korean Parenting Sense of Competence (K-PSOC), Korean Parenting Stress Index-Short Form (K-PSI-SF), and Parental Acceptance Rejection Questionnaire (PARQ) were compared between two groups.

Results According to the results of the KPI-C, parents of the early dropout group showed a higher tendency to regard their children's symptoms as 'somatization' and 'delinquency', compared with those of continuous treatment groups (49.9 vs. 46.3 and 60.9 vs. 58.2, p=0.048 and 0.046, respectively). Parents in the early dropout group showed higher scores on hypochondriasis and psychasthenia subscales in MMPI (54.7 vs. 52.1 and 51.5 vs. 48.5, p=0.024, and 0.017, respectively). The results of the K-PSOC showed that parents in the early dropout group perceived a lower sense of parenting competence (27.3 vs. 58.6, p=0.047).

Conclusion Our findings suggested that characteristics of the parents and their perspectives regarding children's symptoms could be possible factors associated with treatment compliance in ADHD. Further researches on this issue may provide opportunities to improve treatment compliance for children with ADHD.

J Korean Neuropsychiatr Assoc 2012;51:225-232

KEY WORDS ADHD · Treatment compliance · Parents.

Received March 27, 2012
Revised March 30, 2012
Accepted April 16, 2012

Address for correspondence
Ho-Jun Seo, MD, PhD
Department of Psychiatry,
College of Medicine,
The Catholic University of Korea,
93 Jungbu-daero, Paldal-gu,
Suwon 442-723, Korea
Tel +82-31-249-8038
Fax +82-31-248-6758
E-mail healml@catholic.ac.kr

서 론

주의력결핍 과잉행동장애(attention-deficit hyperactivity disorder, 이하 ADHD)는 소아, 청소년 정신장애 중 가장 흔한 질환 중의 하나로, 부주의, 과잉행동, 충동성을 주 증상으로 보이며, 일반적으로 학령기 소아, 청소년의 5~7%에서 관찰된다고 한다.^{1,2)}

Attention-deficit hyperactivity disorder는 부주의, 과잉행동, 충동성 같은 특징적인 행동이 문제가 될 뿐만 아니라 질환의 특성상 학습 과정에서 효율적인 인지기능의 사용이 어렵기 때문에 대부분의 환아들이 정상적인 인지기능을 가지고 있음에도 불구하고 학습이 부진하게 되며, 성장발달에 중요

한 지적인 성취뿐만 아니라 자존감의 형성에도 지장을 받는다.³⁾ 이러한 문제들은 소아기 및 청소년기의 학업 중단에 중요한 요인이 될 수 있으며, 장기 추적 연구 결과에 따르면 성인기의 알코올 및 약물 중독, 기분장애 등의 발병에 위험요인으로 작용할 수 있다.³⁾ 특히, ADHD가 성인기까지 지속되는 경우 감정 및 행동 조절의 어려움으로 인한 대인관계의 갈등, 이혼, 폭력, 교통사고 등의 사회적 문제와 연관된다는 보고가 있으며 이러한 사실은 ADHD에 대한 조기발견 및 치료의 중요성을 암시하고 있다.⁴⁾

Attention-deficit hyperactivity disorder의 가장 보편적인 치료 방법은 메틸페니데이트(methylphenidate, 이하 MPD) 등의 중추 신경 자극제를 이용한 약물 치료다. MPD를 비롯

한 중추 신경 자극제가 ADHD 아동의 주의집중력을 향상시키고 부산한 행동을 상당 부분 감소시키며 충동적인 성향 또한 크게 호전시킨다는 것은 여러 연구를 통해서 밝혀져 있다.^{2,5,6)} 이러한 변화에 힘입어 학습의 효율성이 향상되며, 부모와의 상호 작용 그리고 또래와의 상호 작용 역시 전반적으로 호전된다는 것도 연구자들 간에 일치되는 견해다.^{4,6)} 하지만 입증된 약물 치료의 효능에도 불구하고 기존의 연구들에서는 일관적으로 ADHD 환자들에서 낮은 약물의 순응도를 보고하고 있는데, 미국의 the Multimodal Treatment Study of children with attention-deficit/hyperactivity disorder 연구에서는 치료의 결과를 결정짓는 가장 중요한 요인 중 하나로 약물 순응도를 꼽았다.^{5,7,8)}

Attention-deficit hyperactivity disorder 환자의 약물에 대한 순응도는 13.2~64%로 연구에 따라 다양하게 보고되고 있는데, 지능지수나 연령 등의 환자의 요인뿐만 아니라, 약물의 종류, 약물의 효과 및 부작용, 부모의 약물에 대한 태도 등 다양한 요인이 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.^{7,9,10)} 특히 ADHD의 호발 연령을 고려한다면, 약물의 효능과 부작용 등 일반적인 성인 질환에서 알려진 약물 순응도와 관련된 요인들 이외에도 부모의 요인이 큰 의미가 있을 수 있음을 예측할 수 있다. Firestone⁷⁾의 연구에서는 약물 치료를 권유받은 환아들 중 26%에서 부모가 약물 사용을 거부하였고, 이를 받아들인 부모 중 20%에서 4개월 뒤에, 44%에서 10개월 뒤에 약물 사용을 중단시켰다고 보고하였다. Brown 등⁸⁾의 연구에서는 전체 환자의 32%에서 부모가 약물 치료를 거부하였고, 약물 치료를 받아들인 부모 중 약 13%가 3개월 뒤 약물 치료를 중단하였다고 보고하였다. DosReis 등¹⁰⁾은 부모가 가지고 있는 약물 치료의 효과와 부작용, 장기적인 예후에 대한 관점에 따라 6개월과 12개월의 치료 순응도가 달라짐을 보고하였다. 이러한 결과들은 부모와 관련된 요인들이 약물 치료의 시작 여부뿐만 아니라 치료를 결정한 후 치료에 대한 장기적인 순응도에도 영향을 미치고 있다는 사실을 시사하고 있다.

약물의 부작용이나 사회적 낙인 등 치료와 동반될 수 있는 여러 부정적인 요인들로부터 치료의 장기적 이익에 대한 확신을 유지하는 데에는 질환과 치료에 대한 일반적인 지식뿐만 아니라 부모의 다양한 개인적인 성향이 영향을 미칠 수 있을 것이다. 하지만 현재까지 이에 대한 연구는 충분치 않으며 매우 제한된 결과들만 보고되고 있었다. 본 연구는 ADHD 아동의 약물 순응도에 영향을 미칠 수 있는 부모와 관련된 다양한 요인을 파악하기 위한 예비연구로 진행되었다. 본 연구에서는 약물 치료 시작 후 3개월 이내 약물을 중단한 군과 3개월 이상 치료가 유지된 군을 분류한 후,¹¹⁾ 부모의 성격 요인과 환자의 문제 행동에 관한 인식, 부모가 느끼는 양육에

대한 효능감과 양육 스트레스 등을 조사하여 비교하였다.

방 법

대 상

본 연구는 가톨릭대학교 성빈센트병원 임상시험심사위원회(Institutional review board)의 승인을 얻어 시행되었다. 이 연구는 2005년 1월 1일부터 2009년 12월 31일까지 가톨릭대학교 성빈센트병원 정신건강의학과에서 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, Fourth Edition, Text Revision 진단 기준으로 ADHD로 진단받고 외래 치료를 받는 6~18세 사이의 초발 ADHD 환아와 그 부모를 대상으로 의무 기록 검토를 통해 이루어진 후향적 연구다. 대상자들 중 최소 2회 이상의 추적 관찰이 이루어지고, 치료 시작 시점에서 어머니가 심리평가를 시행하였으며, 치료약제로 지속성 MPD(methylphenidate sustained release tablet : Concerta[®])를 처방받은 환아가 연구에 포함되었다. ADHD 이외의 다른 1축 진단이나 내과적 혹은 신경과적 질환을 가지고 있는 경우, IQ 80 이하인 경우, 지속성 MPD를 제외한 다른 항정신성 약물을 사용한 환아는 연구에서 제외되었다. 면담 기록 검토를 통해 치료 중단 직전 약물의 부작용에 대한 호소가 있거나 개인적인 사유로 치료의 중단을 예고했던 환아들은 연구에서 제외되었다. 상기한 선별 기준과 제외 기준에 의하여 연구 대상자로 선별된 환아들 중 약물 치료 후 3개월 이전에 치료를 중단 한 환자들을 '조기중단군'으로, 그리고 3개월 이상 치료가 유지된 환자들을 '지속치료군'으로 분류하였다.¹¹⁾

평가도구

한국아동인성검사(Korean Personality Inventory for Children, 이하 KPI-C)

한국아동인성검사(KPI-C)는 아동의 관한 정보를 수집하기 위해, Wirt 등¹²⁾에 의해 개발된 대표적인 평가도구인 아동용 인성검사(Personality Inventory for Children)가 국내에서 표준화작업을 거쳐 1997년에 초판 발행된 것이다.¹³⁾ 4개의 타당도척도와 자아탄력성 척도(ERS), 그리고 11개의 임상척도들로 구성되어 있으며, 전체 문항수는 총 255문항이다.¹⁴⁾ 임상척도들은 발달적인 면을 측정하는 언어발달척도(VDL), 동작발달척도(PDL), 정서적인 면을 측정하는 불안척도(ANX), 우울척도(D), 신체화 척도(SOM), 행동문제와 관련된 비행척도(DLQ), 과잉행동척도(HPR), 정신적인 면을 평가하는 정신증적척도(Psy), 자폐증척도(AUT) 외에 가족관계척도(FAM), 사회관계척도(SOC)의 관계척도로 구성되어 있

다.¹⁴⁾ 자아탄력성 척도는 수치가 높을수록 적응 능력이 우수함을 의미하는 반면, 타당도척도와 임상척도들은 수치가 높을수록 문제가 많음을 시사하며 보통 T-점수 65이상이면 이상범위에 해당된다.¹³⁾ KPI-C의 내적일치도는 0.75내외로 보고되고 있다.¹³⁾

다면적 인성검사(The Minnesota Multiphasic Personality Inventory, 이하 MMPI)

환아 부모의 성격 특성을 측정하기 위해 시행한 다면적 인성검사(MMPI)는 가장 널리 쓰이고 가장 많이 연구되어 있는 객관적 성격검사로, 비정상행동의 종류를 측정하는 임상척도와 대상자의 검사태도를 측정하는 타당도척도로 구성되었다.¹⁵⁾ 임상척도는 건강염려증(Hs), 우울증(D), 히스테리(Hy), 반사회성(Pd), 남성특성-여성특성(Mf), 편집증(Pa), 강박증(Pt), 조현병(Sc), 경조증(Ma), 내향성(Si) 척도로 구성되었으며, 타당도척도는 무응답척도(?), 부인 척도(L), 비전형 척도(F), 교정 척도(K)로 구성되었다.¹⁵⁾

한국판 Parenting Sense of Competence(이하 K-PSOC)

Korean Parenting Sense of Competence는 부모 효능감을 측정하기 위하여 시행하였으며, 이는 Shin과 Chung¹⁶⁾가 Giband-Wallston과 Wandersman¹⁷⁾이 개발한 PSOC를 번안, 수정한 후 국내 아동을 대상으로 표준화한 부모 보고용 척도이다. 2개 요인으로 이루어져 있으며, 이는 각각 '부모 효능감' 9문항과 '부모로서의 불안감' 4문항으로 총 13문항이다.¹⁷⁾ PSOC의 내적일치도는 0.76으로 보고 되고 있다.¹⁸⁾

한국판 부모 양육 스트레스 검사-축약형(Korean Parenting Stress Index-Short Form, 이하 K-PSI-SF)

한국판 부모 양육 스트레스 검사-축약형(K-PSI-SF)은 환아 부모의 양육 스트레스를 측정하기 위하여 시행하였으며, Shin과 Chung¹⁶⁾가 Abidin¹⁹⁾의 PSI-SF를 내용이 중복되는 문항을 삭제하고 부정문의 일부를 긍정문으로 고친 후 국내 아동을 대상으로 표준화한 부모 보고형 척도이다. 3개 요인으로 이루어져 있으며, 각각의 요인은 '자녀의 기질과 관련된 스트레스' 8문항, '자녀와의 관계로 인한 스트레스' 9문항, '학습기대와 관련된 스트레스' 3문항 등으로 총 20문항으로 되어 있다.¹⁹⁾ PSI-SF의 내적일치도는 0.94로 보고되고 있다.²⁰⁾

부모 수용-거부 질문지(Parental Acceptance Rejection Questionnaire, 이하 PARQ)

부모 수용-거부 질문지(PARQ)는 Rohner²¹⁾가 개발한 자

기-보고형 평정척도를 Hwang²²⁾이 번안하여 사용한 것으로 4가지 차원의 수용-거부에 입각하여 평가하도록 제작되었다. 따뜻함과 애정요인을 측정하는 20문항, 공격성과 적대감을 측정하는 15문항, 무시와 무관심을 측정하는 15문항, 미분화된 거부를 측정하는 10문항, 모두 60문항으로 구성되어 있다.²²⁾ PARQ의 내적일치도는 0.81로 보고되고 있다.²¹⁾

아동 충동성 검사(Matching Familiar Figures Test, 이하 MFFT)

아동 충동성 검사(MFFT)는 충동성을 검사하기 위하여 고안된 검사로, 아동의 경우 6개의 그림 중에서 주어진 그림과 같은 것을 골라내도록 하고, 틀린 경우 맞출 때까지 다시 골라내게 하면서 첫 반응 시간과 오답의 횟수를 측정하게 된다.²³⁾ MFFT는 ADHD의 핵심 증상 중 하나인 충동적 인지양식을 평가하는데 흔히 사용되며 충동성이 높을수록 첫 반응 시간은 감소하고, 오답의 횟수는 증가한다.^{24,25)}

자료분석

통계 분석은 기저 변인의 비교를 위해 변수의 특성에 따라 독립표본 t검정과 카이제곱 검정 혹은 피셔의 정확 검정을 적용하였다. 성별에 따른 치료 지속 기간을 비교하기 위하여 Kaplan-Meier method에 의한 생존분석을 시행한 후 log-rank test를 통해 비교하였다. 각 평가 척도의 비교를 위해 두 군 간의 기저 특성의 차이를 보정한 공분산분석을 사용하였다. 통계 분석의 유의수준은 0.05 미만으로 하였으며 모든 통계분석에는 SAS 6.0 version이 사용되었다.

결 과

본 연구의 대상자는 총 271명으로 219명의 남성과 52명의 여성으로 구성되었다(표 1). 약물 치료를 시작할 당시 전체 대상자의 평균 나이는 10.6±3.1세, 평균 체중은 36.7±15.5 kg, 평균 지능은 97.3±17.6이었다. 마지막 방문시 평균 MPD 용량은 29.2±12.0 mg이었으며 대상자들은 평균 약 26주 동안 치료를 지속하였다. 평균 교육 연수는 아버지(13.4±2.5년)가 어머니(12.8±2.0년)보다 약간 더 높았다. 상기한 분류 기준에 따라 117명의 환아가 조기중단군으로, 154명의 환아가 지속 치료군으로 분류되었다. 조기중단군의 평균 치료 지속 기간은 약 6주, 지속치료군은 약 42주였다. 조기중단군과 지속치료군 간의 비교에서 나이, 체중, 지능 지수, 유지 용량, 부모의 교육 연수 등에 유의한 차이가 관찰되지 않았으나, 조기 중단군이 지속치료군에 비해 남성의 비율이 더 적었고(75.2% vs. 85.1%, p=0.044), MFFT상 오류가 더 적게 나타났다(50.6

Table 1. Sociodemographic and clinical characteristics of the subjects at initial visit for the treatment

	Total (n=271)	Early dropout (n=117)	Continuous treatment (n=154)	p-value
Age, mean (SD) years	10.6 (3.1)	10.6 (3.4)	10.7 (2.9)	0.764
Sex, n (%) male	219 (80.4)	88 (75.2)	131 (85.1)	0.044*
Weight, mean (SD) kg	36.7 (15.5)	37.0 (17.6)	36.5 (13.8)	0.814
IQ				
Total IQ	97.3 (17.6)	97.3 (15.5)	97.3 (19.1)	0.963
Verbal IQ	96.5 (17.0)	97.4 (14.2)	95.8 (18.8)	0.437
Performance IQ	98.9 (18.4)	99.1 (16.8)	98.7 (19.6)	0.839
Social IQ	101.0 (14.3)	100.4 (14.2)	101.4 (14.5)	0.579
MFFT				
Errors	55.4 (28.4)	50.6 (28.7)	58.9 (28.8)	0.019*
Response time	40.9 (28.9)	44.9 (29.4)	37.9 (28.3)	0.052
Last dose, mean (SD) mg	29.2 (12.0)	28.0 (12.3)	30.0 (11.5)	0.154
Duration of treatment, mean (SD), weeks†	26.8 (7.8)	6.1 (1.0)	42.6(8.49)	<0.001**
Parental education, mean (SD), years				
Mother	12.8 (2.0)	12.8 (2.0)	12.8 (2.1)	0.811
Father	13.4 (2.5)	13.4 (2.7)	13.4 (2.3)	0.915

* : <0.05, ** : <0.01, † : Duration of treatment for the patients who continued treatment more than 2 years (112 weeks) was calculated as 112 weeks. MFFT : Matching Familiar Figures Test, SD : Standard deviation

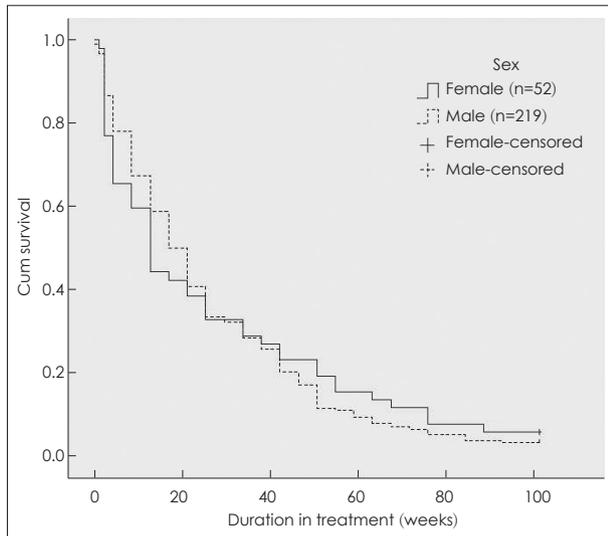


Fig. 1. Survival curves of treatment maintenance in male and female patients.

vs. 58.9, $p=0.019$). 성별에 따른 임상 양상의 차이가 약물 순응도에 영향을 미치고 있는지 파악하기 위해 남녀 환자의 치료 지속 기간의 차이를 비교하였지만 본 연구의 대상자들에서는 유의한 차이가 관찰되지 않았다(그림 1, log rank test $p=0.828$).

Korean Personality Inventory for Children 항목에 대한 두 군의 비교는 표 2에 제시되어 있다. 조기중단군의 부모는 지속치료군의 부모에 비해 환아가 정서적인 면에서 더 높은 신체화의 경향을 보인다고 평가하였으며, 행동적인 측면에서 더 높은 비행의 경향을 보인다고 평가하였다(각 49.9 vs.

Table 2. Comparison of the scores of Korean Personality Inventory for Children (KPI-C) between two groups by their adherence to the treatment

	Early dropout (n=117)	Continuous treatment (n=154)	p-value†
Ego resilience	38.7 (9.8)	40.2 (11.1)	0.260
Verbal development	55.5 (13.4)	57.5 (14.7)	0.235
Performance development	53.9 (12.4)	55.5 (12.0)	0.278
Anxiety	51.7 (9.9)	53.7 (11.0)	0.967
Depression	58.1 (10.5)	56.0 (10.5)	0.110
Somatization	49.9 (10.3)	46.3 (10.0)	0.048*
Delinquency	60.9 (11.0)	58.2 (11.8)	0.046*
Hyperactivity	62.6 (10.9)	62.6 (11.9)	0.952
Family relation	55.7 (11.7)	55.2 (12.1)	0.765
Socialization	54.4 (7.5)	53.4 (7.3)	0.305
Psychosis	50.6 (15.8)	50.9 (13.8)	0.894
Autism	58.2 (13.8)	56.9 (13.9)	0.440

* : <0.05, † : Adjusted for sex and MFFT errors. MFFT : Matching Familiar Figures Test

46.3, $p=0.048$; 60.9 vs. 58.2, $p=0.046$). 하지만 우울이나 불안, 과잉행동 등의 평가에서는 두 군 간의 유의한 차이가 관찰되지 않았다. 조기중단군과 지속치료군의 부모 간에 MMPI를 비교한 결과는 표 3에 제시되어 있다. 조기중단군의 부모는 지속치료군의 부모에 비해 건강염려증(Hs) 항목과 정신 쇠약(Pt) 항목에서 더 높은 점수를 보이고 있었다(각 54.7 vs. 52.1, $p=0.024$; 51.5 vs. 48.5, $p=0.017$). 부모 효능감을 비교하기 위한 K-PSOC에서는 조기중단군의 부모가 지속치료군의 부모

Table 3. Comparison of the scores of Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) between two groups by their adherence to the treatment

	Early dropout (n=117)	Continuous treatment (n=154)	p-value†
Hypochondriasis	54.7 (9.6)	52.1 (9.0)	0.024*
Depression	54.5 (11.1)	53.4 (11.1)	0.424
Hysteria	53.4 (10.1)	52.9 (10.4)	0.664
Psychopathic deviate	55.3 (9.6)	54.9 (11.2)	0.776
Masculinity/Femininity	49.0 (9.5)	48.6 (9.3)	0.774
Paranoia	48.8 (10.2)	47.2 (10.1)	0.207
Psychasthenia	51.5 (10.6)	48.5 (9.9)	0.017*
Schizophrenia	48.2 (10.0)	46.6 (9.4)	0.185
Hypomania	44.5 (9.5)	44.5 (9.8)	0.995
Social introversion	48.4 (10.5)	48.1 (11.0)	0.829

* : <0.05, † : Adjusted for sex and MFFT errors. MFFT : Matching Familiar Figures Test

에 비해 유의하게 낮은 부모 효능감을 가지고 있었다(표 4, 27.3 vs. 58.6, $p=0.047$). 양육 스트레스의 비교를 위한 K-PSI-SF에서는 조기중단군과 지속치료군 간의 유의한 차이가 발견되지 않았으며 PARQ에서도 두 군 간의 유의한 차이는 없었다(표 4).

고 찰

Attention-deficit hyperactivity disorder의 치료에서 MPD 등을 이용한 약물 치료는 매우 큰 비중을 차지하는데, 환자의 연령 등으로 인해 부모의 판단이 이러한 약물 치료의 순응도에 미치는 영향은 적지 않을 것이다.^{7,9,10} 아동들은 자신의 심리상태를 알리고 하는 동기 수준이 낮고 객관적으로 스스로를 기술하는 능력이 부족하기 때문에, 아동의 특성에 대한 세밀하고 포괄적인 정보는 오랜 시간 아동을 돌보고 함께 생활해온 부모를 통해 얻게 된다.²⁶⁻²⁸ 아동인성검사 등을 통해 얻을 수 있는 이러한 정보들은 환자의 문제를 규명하는데 매우 유용한 자료이기도 하지만 부모의 주관적인 시각도 반영될 수 밖에 없다.²⁹

본 연구의 아동인성검사 결과를 이용한 비교에서는, 치료를 조기에 중단한 환자의 부모들이 치료를 지속한 환자의 부모들보다 자녀들이 더욱 신체화와 비행의 경향을 보인다고 평가하였다. 이전의 연구에서는 아동인성검사를 이용하여 ADHD 환자의 주의력과 과잉행동의 문제 이외에 나타나는 행동특성을 분석해 4가지 유형으로 분류한 바 있다.³⁰ 여기에는 '발달지연형', '가정불화형', '정서적 불안정형', '적응형' 등의 유형이 포함되었는데 이를 통해 ADHD 환아에서 질환의 주 증상 뿐만 아니라 공존질환이나 행동 문제, 정서, 인지,

Table 4. Comparison of the parental burden and attitudes between two groups by their adherence to the treatment

	Early dropout (n=117)	Continuous treatment (n=154)	p-value†
K-PSOC			
Sense of parenting competence	27.3 (5.6)	58.6 (4.9)	0.047*
Parental anxiety	14.1 (3.3)	13.6 (3.4)	0.257
K-PSI-SF			
Stress related to difficult child	24.4 (6.5)	23.3 (6.5)	0.161
Stress related to parent-child interaction	25.2 (5.9)	24.4 (5.3)	0.221
Stress related to child learning	10.5 (2.6)	10.8 (2.6)	0.377
PARQ			
Warm/Affectionate	65.8 (7.2)	65.9 (7.7)	0.886
Aggressive/Hostile	38.1 (6.6)	36.9 (6.8)	0.161
Neglecting/Indifferent	28.3 (5.4)	28.0 (5.4)	0.613
Ambiguously negative	22.8 (5.1)	22.8 (4.3)	0.920

* : <0.05, † : Adjusted for sex and MFFT errors. K-PSOC : Korean Parenting Sense of Competence, K-PSI-SF : Korean Parenting Stress Index-Short Form, PARQ : Parental Acceptance Rejection Questionnaire, MFFT : Matching Familiar Figures Test

가정환경과 같은 다양한 측면들도 평가되고 고려되어야 한다는 사실을 강조하였다.³⁰ 이 중 '가정불화형'은 아동인성검사에서 신체화와 비행 척도의 상승을 특징으로 하는데, 이 유형에서는 가족관계에 있어서 가정 내의 긴장수준이 심각하고, 부모가 서로 공격적이며, 아동에게 처벌적일 가능성이 크다고 보고되었다.³⁰ 빈약한 부모역할이나 취약한 가정환경이 ADHD의 발병에 영향을 미치는 것으로 보이지는 않지만 기존에 가지고 있는 ADHD 증상의 악화와 연관이 있는 것으로 생각된다.^{31,32} 이러한 증상의 악화에 약물 치료에 대한 순응도 저하가 어느 정도의 영향을 미치는지 밝혀진 바는 없지만 본 연구에서처럼 '조기중단군'의 아동들이 '가정불화형' 유형의 특징적인 부모를 갖는다면 빈약한 부모역할로 인해 치료에 대한 순응도가 떨어질 가능성을 생각해 볼 수 있을 것이며 이는 ADHD 증상의 악화와 관련된 하나의 요인으로 고려 될 수 있을 것이다.

The Minnesota Multiphasic Personality Inventory를 이용한 부모의 성격 특성과 ADHD와의 연관성을 파악하기 위한 기존의 몇몇의 연구들에서는 ADHD 환자의 부모에서 우울(D), 히스테리아(Hy), 반사회성(Pd) 척도가 높게 나타난다거나, 품행장애가 동반된 ADHD 환아 부모에서는 다양한 성격장애가 관찰되지만 품행장애가 동반되지 않은 환자의 부모에서는 특징적인 성격 성향이 관찰되지 않았다는 등의 결과가 보고되었다.^{33,34} 하지만 약물 치료의 순응도에 영향을 미치는 부모의 성격적 요인에 초점이 맞추어진 연구는 현재까

지 거의 보고된 바 없다. 본 연구의 MMPI의 자료를 이용한 비교에서, 치료를 조기에 중단한 환자의 부모들은 치료를 지속한 환자의 부모에 비해 건강염려증(Hs)과 정신 쇠약(Pt) 척도에서 더 높은 점수를 보였다. 일반적으로 건강염려증 척도가 높게 나타나는 사람들은 자신의 책임이나 심리적인 문제를 직접 처리하기를 회피하고 실제적 혹은 가상의 신체증상을 통해 주변의 상황을 조종하려는 성향을 갖는 것으로 알려져 있다.¹⁵⁾ 이들의 자기중심적, 이기적 및 자기도취적인 성격적 특징은 심리적인 통찰력의 부족과 냉소적인 태도와 연관이 되기 때문에 정신 치료나 상담에서 도움을 받기 어렵다고 보고되고 있다.¹⁵⁾ 정신 쇠약 척도는 심리적 고통이나 불안을 나타내는 지수로서, 이 척도가 높은 사람들은 불안하고, 긴장되고, 우유부단하고, 주의집중이 안되며, 매우 사소한 일에 대해서도 걱정과 겁이 많고, 공포심을 갖는다.¹⁵⁾ 정상인으로서 이 척도가 높은 여자들의 경우에 있어서 신경증적 양상을 보이는 경우가 많으며, 과도한 걱정과 감정적인 반응, 긴장과 과각성 등의 성향을 갖는 것으로 알려져 있다.¹⁵⁾ 건강염려증(Hs)과 정신 쇠약(Pt)의 두 가지 척도가 함께 상승하는 경우는 오랫동안 지속된 긴장이나 불안, 그리고 이와 관련된 신체적 증상과 연관되는데 특히, 정신 쇠약 척도(척도 7)가 가장 높고, 건강염려증 척도(척도 1)가 다음으로 높게 나타나는 경우 현재의 높은 불안으로 인해 신체적 증상이 동반될 수 있다.¹⁵⁾ 본 연구에서 약물 치료를 조기에 중단한 환자의 부모들은 불안감이 많고 문제를 회피하려는 성향이 강하며, 불안이 신체적 증상으로 변형되어 나타나지만 심리적인 통찰력이 부족한 성격적 특성을 지녔을 가능성이 높다. 부모의 불안감은 아동의 치료 효과 저하와도 관련된다.³⁵⁾ 본 연구에서 약물 치료를 조기에 중단한 환자의 부모들에서 나타나는 불안과 회피의 성향은 질환에 대한 통찰력뿐만 아니라 진단과 의료진에 대한 확신을 감소시켜 치료의 조기 중단이나 잦은 치료자의 변경을 유발할 수 있을 것이며 약물 치료 동안 동반될 수 있는 부작용에 대한 민감성을 증가시켜 약물 순응도를 감소시키는데 영향을 미칠 수 있을 것이다. 이러한 부모의 성격 특성과 약물 순응도와와의 관계가 ADHD에서 부각되어 나타나는 특징인지 혹은 다른 소아청소년 질환에서도 관찰되는 공통된 특징인지를 파악하기 위해서는 추후 체계적인 후속 연구가 필요할 것으로 생각된다.

부모 효능감이란 자녀로부터 기인한 스트레스와 여러 문제에 대해 주변의 자원을 활용하여 적절히 대처할 수 있다는 기대감을 의미한다.¹⁸⁾ 부모 효능감이 높은 부모는 아동의 기질이 까다로울지라도 적절한 관계를 형성하기 위해 주변의 자원을 이용하여 대처할 수 있지만 부모 효능감이 떨어져 있는 부모는 자신의 능력에 대해 회의감을 갖고 있으며 적절히

대처하려는 노력을 포기하게 된다.³⁶⁾ ADHD 아동의 부모들은 일반 아동의 부모들에 비해 양육과정에서 더 많은 스트레스를 받고 있기 때문에 질환에 대한 적절한 대처행동이나 바람직한 양육을 지속해나가기 위해서는 부모 효능감이 매우 중요한 의미를 갖는다.³⁷⁾ 본 연구에서는 치료를 조기에 중단한 환자의 부모들은 치료를 지속한 환자의 부모들에 비해 양육의 스트레스 정도에 대해서는 차이가 없었지만 유의하게 낮은 부모 효능감을 보이고 있었다. 치료를 조기에 중단한 환자의 부모들은 낮은 부모 효능감으로 인해 ADHD 아동의 문제를 해결하기 위해 필요한 의료진과의 꾸준한 접촉과 약물 치료를 유지하기 위한 노력을 지속시키지 못했을 가능성이 있다. 이전 연구에서 부모 효능감이 높은 부모는 자녀에게 수용적 양육행동을 보이고 부모-자녀 간의 상호작용을 좀 더 원활하게 이끄는 경향이 있으나, 부모 효능감이 낮은 부모는 강압적이고 체벌적인 양육행동과 아동 학대의 경향이 있다고 보고된 바 있다.³⁸⁾ 이는 본 연구의 결과 중 앞서 기술한, 치료를 조기에 중단한 환자의 부모들에서 나타난 ‘가정불화형’ 유형과 높은 불안감과도 유사한 소견이며, 이는 부모의 부정적인 양육 태도가 아동의 약물 순응도를 감소시키는 요인이 될 수 있는 가능성을 암시한다.

본 연구의 장점으로는 ADHD의 치료 순응도와 관련된 부모의 특징을 파악하기 위한 연구가 거의 없는 실정에서 이루어졌다는 점과 소아, 청소년 정신질환임을 고려했을 때 비교적 많은 대상자가 연구에 포함되었다는 점, 그리고 두 군 간의 인구학적 차이가 거의 없어 많은 변수의 통제없이도 비교가 가능했다는 점을 들 수 있다. 본 연구의 가장 큰 단점으로는 후향적 의무기록 조사의 방법적 한계를 들 수 있다. 특히 약물 치료의 순응도에 영향을 미칠 수 있는 심각한 부작용에 의한 치료 중단이 의무기록을 바탕으로 한 연구진의 판단에 의해 배제되었기 때문에 선택 오류가 발생했을 가능성이 있으며 이로 인해 결과의 신뢰도에 제한이 있다. 또한 치료의 순응도에 영향을 미칠 수 있는 약물의 효과와 증상의 중증도가 전향적으로 평가 되지 못했다는 것도 본 연구의 제한점 중 하나이다. 하지만 본 연구에서는 파악이 가능했던 부작용과 관련된 환자들의 배제율을 높여 연구의 방법적 한계를 최소화하기 위해 노력하였다. MPD에 관련된 심각한 부작용은 매우 적을 뿐 아니라 대부분 치료를 지속하며 약제의 용량을 조절함으로써 해결될 수 있는 것으로 알려져 있다.³⁹⁾ 이러한 부작용에 대한 부모의 민감도 역시 부모의 성향에 영향을 받을 수 있는 요인이므로 본 연구의 결과와 제한점을 해석하는데 고려되어야 한다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 그동안 많은 연구가 이루어지지 않았던 ADHD에서 약물 치료의 순응도에 영

향을 미칠 수 있는 부모의 요인을 평가한 연구라는 점에서 그 의의가 있다. 추후 후속 연구를 통해 연관된 요인이 더욱 명확하게 밝혀진다면 약물 치료가 중요한 의미를 갖는 ADHD에서 임상가가 약물에 대한 순응도를 예측하고 이에 대처하기 위한 방안을 고안하는 데 큰 도움이 될 것으로 생각된다.

결 론

약물 순응도가 낮은 ADHD 환자의 부모들은 아동이 신체화와 비행의 경향을 보인다고 평가하는 경향이 있었고, 성격적으로 건강염려증과 신경 쇠약의 경향을 가지고 있었다. 양육에 대한 스트레스는 약물 치료를 지속한 부모들과 비교해 큰 차이가 없었지만 양육 방식에 대해서 매우 낮은 부모 효능감을 느끼고 있었다. 이러한 요인들은 모두 부모의 불안과 관련이 있으며, 이는 치료에 대한 확신의 저하와 약물의 부작용에 대한 민감성의 증가를 통해 ADHD 환자의 치료 순응도에 영향을 미치는 것으로 보인다. 본 연구는 ADHD 환자의 약물 치료 순응도에 영향을 미치는 부모의 요인을 평가한 예비연구로서 향후 이에 대해 더욱 체계적인 전향적 연구가 이루어 진다면 임상가가 약물에 대한 순응도를 예측하고 이에 대처하기 위한 방안을 고안하는데 큰 도움이 될 것으로 보인다.

중심 단어 : 주의력결핍 과잉행동장애 · 치료순응도 · 부모.

Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

REFERENCES

- 1) Dulcan M. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997;36(10 Suppl):85S-121S.
- 2) Sadock BJ, Kaplan HI, Sadock VA. Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry : Behavioral sciences/clinical psychiatry. 10th ed. Philadelphia: Wolter Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins;2007.
- 3) Mannuzza S, Klein RG, Bessler A, Malloy P, LaPadula M. Adult outcome of hyperactive boys. Educational achievement, occupational rank, and psychiatric status. *Arch Gen Psychiatry* 1993;50:565-576.
- 4) Goldman LS, Genel M, Bezman RJ, Slanetz PJ. Diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. Council on Scientific Affairs, American Medical Association. *JAMA* 1998;279:1100-1107.
- 5) Moderators and mediators of treatment response for children with attention-deficit/hyperactivity disorder: the Multimodal Treatment Study of children with Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1999;56:1088-1096.
- 6) Kempton S, Vance A, Maruff P, Luk E, Costin J, Pantelis C. Executive function and attention deficit hyperactivity disorder: stimulant medication and better executive function performance in children. *Psychol Med* 1999;29:527-538.
- 7) Firestone P. Factors associated with children's adherence to stimulant medication. *Am J Orthopsychiatry* 1982;52:447-457.
- 8) Brown RT, Borden KA, Clingerman SR. Adherence to methylphenidate therapy in a pediatric population: a preliminary investigation. *Psychopharmacol Bull* 1985;21:28-36.
- 9) Adler LD, Nierenberg AA. Review of medication adherence in children and adults with ADHD. *Postgrad Med* 2010;122:184-191.
- 10) DosReis S, Mychailyszyn MP, Evans-Lacko SE, Beltran A, Riley AW, Myers MA. The meaning of attention-deficit/hyperactivity disorder medication and parents' initiation and continuity of treatment for their child. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2009;19:377-383.
- 11) Ibrahim el SR. Rates of adherence to pharmacological treatment among children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *Hum Psychopharmacol* 2002;17:225-231.
- 12) Wirt RD, Lachar D, Klinedinst JK, Seat PD. Multidimensional description of child personality: A manual for the personality inventory for children. Los Angeles: Western psychological Services;1984.
- 13) Kim ST, Kim JJ, Song DH, Lee HK, Joo YH, Hong CH. Manual of KPI-C. Seoul: Korea guidance;1997.
- 14) Kim JH, So YK, Jung YS, Lee IS, Hong SD. A validity study of parent behavioral rating scales as diagnostic tools of attention deficit/hyperactivity disorder. *J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000;11:282-289.
- 15) 김종술. 다면적 인성검사 : MMPI의 임상적 해설. 서울: 서울대학교 출판부;1988.
- 16) Shin SJ, Chung MJ. Effects of stress, social support and efficacy on mothers' parenting behaviors. *Korean J Child Stud* 1998;19:27-42.
- 17) Gibaud-Wallston J, Wandersman LP. Development and utility of the parenting sense of competence scale. Nashville: John F. Kennedy center for research on education and human development;1978.
- 18) Johnston C, Mash EJ. A measure of parenting satisfaction and efficacy. *Journal of Clinical Child Psychology* 1986;18:167-175.
- 19) Abidin RR. Parenting stress index short form. Charlottesville: Pediatric Psychology Press;1995.
- 20) Solis ML, Abidin RR. The Spanish version parenting stress index: a psychometric study. *J Clin Child Psychol* 1991;20:372-378.
- 21) Rohner RP. The warmth dimension: Foundations of parental acceptance-rejection theory. Beverly Hills: Sage Publications, Inc;1986.
- 22) Hwang HJ. Parental acceptance and rejection in children with emotional and behavioral problems. *Korean J Educ Psychol* 1997;11:331-350.
- 23) Arizmendi T, Paulsen K, Domino G. The Matching Familiar Figures Test: a primary, secondary, and tertiary evaluation. *J Clin Psychol* 1981;37:812-818.
- 24) Eun SH, Eun BL. Attention deficit hyperactivity disorder. *Korean J Pediatr* 2008;51:935-943.
- 25) Pearson DA, Lane DM, Santos CW, Casat CD, Jerger SW, Loveland KA, et al. Effects of methylphenidate treatment in children with mental retardation and ADHD: individual variation in medication response. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004;43:686-698.
- 26) Lachar D, Butkus M, Hryhorczuk L. Objective personality assessment of children: an exploratory study of the Personality Inventory for children (PIC) in a child psychiatric setting. *J Pers Assess* 1978;42:529-537.
- 27) Achenbach TM, Edelbrock CS. The classification of child psychopathology: a review and analysis of empirical efforts. *Psychol Bull* 1978; 85:1275-1301.
- 28) Dreger RM, Lewis PM, Rich TA, Miller KS, Reid MP, Overlade DC, et al. Behavioral classification project. *J Consult Psychol* 1964;28:1-13.
- 29) Pihl RO, McLarnon LD. Learning disabled children as adolescents. *J Learn Disabil* 1984;17:96-100.
- 30) Kim YH. Behavior features of children with ADHD through KPI-C profile. *Korean J Health Psychol* 2005;10:83-93.
- 31) Jacobovitz D, Sroufe LA. The early caregiver-child relationship and at-

- tention-deficit disorder with hyperactivity in kindergarten: a prospective study. *Child Dev* 1987;58:1496-1504.
- 32) Anastopoulos AD, Temple EP, Shaffer SD. Attention deficit hyperactivity disorder. In: Reinecke MA, Clark DA, editors. *Cognitive therapy across the lifespan: evidence and practice*. Cambridge: Cambridge University Press;2003. p.418-440.
 - 33) Firestone P, Witt JE. Characteristics of families completing and prematurely discontinuing a behavioral parent-training program. *J Pediatr Psychol* 1982;7:209-222.
 - 34) Lahey BB, Russo MF, Walker JL, Piacentini JC. Personality characteristics of the mothers of children with disruptive behavior disorders. *J Consult Clin Psychol* 1989;57:512-515.
 - 35) Cobham VE, Dadds MR, Spence SH. The role of parental anxiety in the treatment of childhood anxiety. *J Consult Clin Psychol* 1998;66:893-905.
 - 36) Teti DM, Gelfand DM. Behavioral competence among mothers of infants in the first year: the mediational role of maternal self-efficacy. *Child Dev* 1991;62:918-929.
 - 37) Mash EJ, Johnston C. Parental perceptions of child behavior problems, parenting self-esteem, and mothers' reported stress in younger and older hyperactive and normal children. *J Consult Clin Psychol* 1983;51:86-99.
 - 38) Gondoli DM, Silverberg SB. Maternal emotional distress and diminished responsiveness: the mediating role of parenting efficacy and parental perspective taking. *Dev Psychol* 1997;33:861-868.
 - 39) Klein RG. Clinical efficacy of methylphenidate in children and adolescents. *Encephale* 1993;19:89-93.