

인지행동 학습치료 프로그램이 ADHD 성향 중학생에게 미치는 효과 검증*

백은영** · 채규만***

초 록

본 연구는 인지행동 학습치료 프로그램(Cognitive-Behavioral Learning Therapy Program)이 주의력 결핍 과잉행동장애 성향을 보이는 중학생의 ADHD 성향, 주의력 그리고 자기조절학습능력에 미치는 효과를 검증하기 위한 목적으로 수행되었다. 연구대상은 경기도 소재의 B 중학교 1~3학년이며, 담임 교사에 의해 시행된 한국어판 주의력결핍 과잉행동장애 평정척도-교사용(Dupaul, Power, Anastopoulos, & Reid, 1998)에서, 교사용 분류점 17점 이상을 얻은 ADHD 고위험군 27명을 선별한 후, 본 연구에 동의한 16명의 학생을 실험집단과 통제집단에 각각 8명씩 무선할당하였다. 연구가 진행되는 동안 학생들의 개인 사정으로 인해 3명이 탈락하여, 최종 분석은 실험집단 6명, 통제집단 7명을 대상으로 하였다. 인지행동 학습치료 프로그램은 주의력 훈련과 학업 전략 훈련에 초점을 맞추어 ADHD 성향 학생들의 주의력 및 자기조절학습능력을 향상시키는 데에 초점을 맞추어 구성하였고, 실험집단을 대상으로 한 회기당 60분씩 진행하여 4주 동안 주 2회씩, 총 8회기를 실시하였다. 본 연구는 사전-사후검사 통제집단 설계(pretest-posttest control design)를 실시하였다. 먼저 실험집단과 통제집단의 동질성을 검증하기 위해 독립 t검증을 시행한 후, 프로그램의 효과를 검증하기 위해 사전검사 점수를 공변인수로 하는 공변량분석(ANCOVA)을 시행하였다. 본 연구의 주요결과는 다음과 같다. 첫째, 인지행동 학습치료 프로그램은 ADHD 성향 중학생들의 ADHD 성향을 유의한 수준으로 감소시켰다. 둘째, 인지행동 학습치료 프로그램은 ADHD 성향 중학생들의 시각 주의력 향상에는 효과가 없었으나 청각 주의력 중 주의력의 일관성에서 유의미한 효과가 나타났다. 셋째, 인지행동 학습치료 프로그램은 ADHD 성향 중학생들의 자기조절학습능력의 하위요인 중 동기조절 및 행동조절 향상에는 효과가 없었으나, 인지조절을 유의한 수준으로 향상시켰다. 본 연구는 ADHD의 높은 유병률과 ADHD 청소년들의 학업 문제 호소에도 불구하고 이를 직접적으로 다루고 있는 경험적 연구가 드문 현실 속에서, ADHD 성향 중학생을 대상으로 인지행동 학습치료 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증했다는 점에서 의의를 가진다.

주제어: ADHD 성향 청소년, 인지행동 학습치료 프로그램, 주의력, 자기조절학습능력

* 본 논문은 제 1 저자의 석사 학위 논문을 수정, 보완한 것임.

** 신촌 세브란스병원, 교신저자, bey0317@naver.com

*** 한국 심리 건강 센터, 센터장

I. 연구의 필요성 및 목적

오늘날 급변하는 생활 환경과 경쟁 및 성공이 강조되는 사회 구조하에서 아동·청소년 정신 건강은 심각하게 위협받고 있다. 2005년 서울시 소아·청소년 정신보건센터에 의해 시행된 정신건강 역학조사 결과에 의하면, 서울시 소아·청소년 4명 중 1명이 정신건강 문제를 가진 것으로 드러났다. 그 중 주의력결핍 과잉행동장애·적대적 반항장애· 품행장애를 포함하는 행동장애가 부모 보고에 의해 25.71%로 가장 높게 나타났고, 아동·청소년의 자기검진 결과에서도 주의력결핍 과잉행동장애가 13.2%로 가장 높게 나타났다.

ADHD 증상은 사춘기가 지나면 저절로 호전된다는 인식이 팽배했으나, 1990년대에 이르러 상당수의 ADHD 아동들이 청소년이 된 후에도 ADHD 증상을 지속적으로 보이는 것으로 드러났다(Barkley, Aastopoulos, Guevremont & Fletcher, 1991; Barkley, Fischer, Edelbrock & Smallish, 1990; Fischer, Barkley, Smallish, 4& Fletcher, 2005). 그러나 ADHD 청소년의 존재가 늦게 알려지면서 제대로 된 치료를 받는 비율은 매우 낮다. 미국의 경우 전체 ADHD 청소년 중 10~30%만이 치료를 받으며, 그 대부분도 약물치료에 의존해 있다(Jenson, Kettle, Poper, Sloan, Dulcan & Hoven et al., 1999; Kazdin, 1990). 하지만 ADHD 치료를 받고자 하는 이유는 증상의 감소에 국한되어 있지 않다. 병원에 내원한 ADHD 청소년 부모들을 대상으로 조사한 결과, 치료 목적 1위는 학업수행이었고, 2위가 사회적 관계, 3위가 권위자와의 갈등이었다(Edwards, Barkley, Laneri, Fletcher & Metevia, 2001; 김윤희, 2010 재인용).

학업은 이후 ADHD 청소년의 삶의 질을 결정하는데 중요한 영향을 미치는 청소년기의 핵심적인 발달 과업이다. 그러나 중학교에 갓 진학한 ADHD 청소년들은 ADHD 장애 자체에서 기인하는 부주의 및 충동성 문제와 더불어 갑자기 증가한 과목 수, 빈번한 이동 수업, 많은 숙제와 장기적인 노력을 요구하는 과제 그리고 잦은 시험 등의 환경 변화로 인하여 성적이 급격히 하락한다. 저조한 학업 성취는 성적이 강조되는 학교 현실 하에 ADHD 청소년의 자존감을 저하시키고, 소외감의 문제를 가져오는 등 이들의 건강한 사회적 적응을 방해한다. 그러나 현재 ADHD에 대한 학업적 개입을 다룬 연구는 대부분 ADHD 아동에 제한되며, ADHD 청소년의 학업문제를 다룬 경험적 치료 연구는 국내외적으로 매우 드물다. 본 연구는 ADHD 청소년을 위한 학업적

개입이 요구되는 이와 같은 현실적 필요에 의해 시작되었다. 이를 위해 부주의와 충동성을 감소시키고 학업전략 및 기술을 훈련시키는데 초점을 둔 인지행동 학습치료 프로그램을 개발하여 ADHD 성향 중학생을 대상으로 실시한 후 그 효과를 검증하고자 하였다.

II. 이론적 배경

1. ADHD 청소년의 특징

지난 수십 년간 ADHD에 대한 정의와 개념화가 다양한 방법으로 이루어져왔다. 전문가들 사이에서는 ADHD의 특성을 해당 나이에 비해 낮은 주의집중력 또는 높은 과잉활동성-충동성으로 설명하는 방향으로 합의가 이루어졌다(American Psychiatric Association, 2000). DSM-IV-TR과 마찬가지로 최근 출판된 DSM-5에서도 ADHD를 진단할 때 그 하위 유형을 복합형, 부주의 우세형 또는 과잉활동-충동 우세형으로 구분한다. 즉, 부주의 면에 있어, 주의력과 집중력의 결함을 보이고, 짧은 주의폭으로 인해 한 과제에 지속적으로 집중하지 못하며, 외부 자극에 의해 쉽게 주의가 산만해지고, 과제나 활동을 체계화하는데 어려움을 보인다. 또한 과잉활동 경향 및 충동통제의 어려움으로 인해, 안절부절못하고 지나치게 많은 신체적 움직임을 보이고, 한 자리에 오래 앉아 있는 것이 어려우며, 상대방의 질문이 끝나기 전에 재빨리 답하고, 차례를 지키지 않고, 다른 사람의 활동을 방해하고 간섭한다.

일반적으로 ADHD 증상은 청소년이나 성인 초기가 되면 없어질 것이라고 기대되었다. 물론 ADHD 아동이 10대가 되면 증상의 절대적인 빈도와 강도는 줄어들게 된다. 그러나 또래 아이들 역시 연령의 증가에 따라 행동 통제 경향이 증가하기 때문에, ADHD 청소년은 이후에도 동연령대 아이들과 지속적으로 차이가 나게 된다(Barkley & Fischer et al., 1990; Biederman et al., 1996). 초등학교 입학 당시 문제행동을 보인 ADHD 아동의 59~67%는 아동 중기 및 초기 청소년기 동안에도 계속해서 문제를 드러내고(Pierce, Ewing & Campbell, 1999), 일반적으로 ADHD 청소년의 25~55%가

반사회적 행동이나 품행장애를 보이며(Biederman, Faraone, Milberger, Curtis, Chen & Marrs, 1996; Biederman, Faraone, Taylor, Sienna, Williamson & Fine, 1997), 25~30%가 주요 우울장애와 공병하고(Biederman et al., 1996; Biederman et al., 1997), 약물 및 알코올 남용 역시 일반 청소년에 비하여 ADHD 청소년에서 더 많이 보고되었다(Blouinm Bornstein, & Trites, 1978; Hoy, Weiss, Minde & Cohen, 1978; Loney, Kramer, Milich & Gadow, 1981).

특히 ADHD 아동들의 저조한 학업성취는 청소년기에도 이어진다. ADHD 학생의 1/3이 고등학교에 들어가기 전까지 평균 1년 정도 유급되며(Barkley et al., 1990; Brown & Borden, 1986), 또래에 비해 제재, 정학, 퇴학 처분을 많이 받고, ADHD와 품행장애가 공존하는 경우 이런 비율은 더욱 증가한다(Barkley, 2006c). 높은 제재율의 결과 약 35%의 ADHD 청소년이 학업을 중도에 그만두고, 일반 집단의 경우 약 50%가 대학에 진학하는 것에 비해 ADHD 청소년은 약 20%만 대학에 진학한다(Weiss & Hechtman, 1986). 특히 경쟁 위주의 입시 풍토와 성적이 강조되는 우리나라 학교 현실에서 학업적 부적응은 학업 스트레스와 소외감으로 이어져 이들의 심리·사회적 적응을 방해한다. 이에 다음에서는 ADHD 청소년들이 겪는 학업 문제를 더 잘 이해하기 위해 ADHD의 주의결함파 관련된 이론적 모형 및 최근의 이론에 대해 살펴보았다.

2. ADHD의 이론

ADHD 증상 중 과잉활동성은 나이가 증가하면서 감소되어 가는 반면, 주의결함은 청소년기에 이르러서도 지속적으로 나타나는 어려움이다. ADHD의 주의결함은 크게 선택적 주의집중, 지속적 주의집중, 주의집중 용량 등의 영역으로 나뉘어 연구된다(Bjorklund, 1995; Yaylor, 1995). 먼저, 선택적 주의(Selective attention) 결손 모형은, ADHD의 증상을 수많은 정보 중에서 필요한 정보에 주의를 기울이는 선택적 주의의 결손으로 설명한다. 이 모형의 검증을 위해 중심 과제와 더불어 과제와 관련되지 않은 무관 자극을 제시하고 그 무관 자극에 의해 중심 과제의 수행이 저하되는 정도를 알아본 결과, 과제의 정보 처리 요구가 높을 때 수행 저하를 보이는 것으로 나타났다(Ceci & Tishman, 1984). 다음으로, 지속적 주의(Sustained attention) 결손 모형은, ADHD 아동은 주의의 통제를 장시간 유지하는 능력에 결손이 있다고 가정한다.

ADHD 아동은 단순한 과제에 지속적으로 주의를 유지하거나 체계적인 노력이 요구되는 과제 상황에서 충동적인 반응을 억제하지 못하고 수행 손상을 보인다(Douglas, 1983). 마지막으로, 처리 용량(Processing capacity) 모형에서는, 인지 과정을 주의를 비교적 요구하지 않는 '자동 과정'과 주의를 많이 요구하는 '통제 과정'으로 분류하고, ADHD 아동은 통제 과정의 결손으로 인해 부주의를 보인다고 설명한다(Douglas, 1983; Pelham, 1981).

최근 ADHD에 대한 가장 대표적인 이론 중 하나는 Barkley의 자기조절 이론이다. 자기조절이란 당장의 충동, 욕망을 바로 행동으로 옮기지 않고 억제 혹은 변화시키는 능력을 의미한다(Barkley, 1997). 이런 자기조절의 생물학적 기반으로, 뇌의 전전두엽에 위치한 행동억제와 실행기능 영역이 주목된다. 행동억제는 실행기능의 매개를 거치거나 혹은 직접적으로 행동을 통제하는데, 내부·외부 자극에 의해 떠오르는 즉각적인 반응을 억제시키고, 현재 진행 중인 반응을 중단시키며, 실행기능이 작동하는 동안 내부·외부의 간섭을 차단하는 기능을 한다. 행동억제가 자극에 대한 즉각적인 반응을 억제하여 시간을 확보하는 동안 실행기능은 자극 상황에 적절하고 조율된 반응을 구성한다. Barkley(2006a)는 다음의 네 가지 실행기능을 제한했다. 첫째, 작업기억을 통해 비언어적인 정보를 마음속에 떠올리고 유지하며 활용한다. 둘째, 언어의 내면화를 통해 행동의 지침이 될 규칙과 지시를 기억하고 생성하고 검토하며 추론한다. 셋째, 정서·동기·각성의 자기조절을 통해 정서와 동기를 통제하고 재설정한다. 마지막으로 재구성을 통해 행동을 분석·통합하고 창조적인 사고를 한다. ADHD의 경우 행동억제의 결함이 있기 때문에 매우 충동적으로 행동하고, 학업을 조직적·체계적으로 관리하는데 어려움을 경험하게 된다.

한편 동기조절 결함 이론에서는, ADHD를 보상과 처벌에 반응하는 능력이 손상되어 자연스러운 상황에서 발생하는 강화 조건에 반응하지 않는다고 설명한다. Carlson과 Tamm(2000)은 ADHD 집단과 정상집단 아동을 대상으로 보상 조건을 달리하여 과제를 제시한 후 수행을 측정한 결과, ADHD 집단 아동들은 높은 흥미를 유발하는 과제와 낮은 흥미를 유발하는 과제의 수행 차이가 컸던 반면, 정상집단 아동들은 두 조건에서 차이가 없었다. 또한 ADHD 집단 아동들은 무보상 조건보다 보상 조건에서 유의미하게 좋은 수행을 보인 반면, 정상집단 아동들은 보상의 유무에 따른 수행의 차이가 크지 않았다. Slusarek, Velling, Bunk and Eggers(2001)의 연구에서는 ADHD 집단이

높은 인센티브를 제시하는 조건에서 정상집단만큼 좋은 수행을 보였다. Dalen, Sonuga-Barke, Hall and Remington(2004)에서는, ADHD 집단에 작은 보상과 연결된 즉각적인 강화와 큰 보상과 연결된 지연된 강화 중 하나를 선택하도록 했을 때, 통제 집단에 비해 즉각적인 강화를 유의미하게 많이 선택했다. 이는 ADHD 집단이 일반적으로 더 강력하고 즉각적이며 일관적인 보상이 있어야 행동이 통제됨을 시사한다.

한편 최근에는 상기 언급된 두 가지 결함, 즉 자기조절 결함과 동기조절 결함이 독립적으로 ADHD 증상을 야기한다는 이중 경로 모형(dual-pathway model; Sonuga-Barke, 2002)이 제안되었다. 상기 언급된 이론들을 종합해볼 때, ADHD의 학습 문제는, ADHD의 핵심 증상 중 청소년기에도 유지되는 부주의, 사고와 행동 및 학업을 체계적·조직적으로 관리하는 자기조절의 결함, 그리고 과제 참여와 보상체계에 대한 민감성 등과 관련된 동기조절의 결함으로 이해할 수 있다.

3. ADHD에 대한 학업적 중재

현재 ADHD 아동·청소년의 학업적 중재를 위한 치료는 크게 약물 치료적 접근, 행동 치료적 접근, 인지행동 치료적 접근으로 나누어 볼 수 있다. 먼저 약물치료는 ADHD 치료에서 가장 우선적으로 고려되는 치료 방법이다. ADHD 청소년의 경우 10~30%만이 치료를 받고 있는데, 그 대부분은 약물치료만을 받고 있다(Jenson, Kettle, Roper, Sloan, Dulcan & Hoven et al., 1999; Kazdin, 1990). 약물치료는 ADHD 증상의 경감에 매우 효과적이다. 각성제(예: 메틸페니데이트)의 투여는 ADHD 증상을 감소시킴과 동시에 학업수행도 향상시켜준다(DuPaul, Barkley & Conner, 1998; Rapport & Kelly, 1991). 그러나 ADHD 청소년의 경우 약물의 효과를 전혀 보지 못하는 비율도 30%에 달하고 있어(Chronis, Johns & Raggi, 2006), ADHD의 학업적 개입 시 주의력에 대한 별도의 개입이 필요하다.

다음으로 행동치료는 ADHD에 대한 비약물치료 중 가장 널리 사용되고 있는 방법으로, ADHD 아동의 사회적 행동에서부터(Barkley, 1997) 교실 내 학업 행동의 통제에 이르기까지 폭넓게 적용되어 뛰어난 효과를 보인다(DuPaul & Stoner, 2003; O'leary & O'leary, 1997; Raggi & Chronis, 2006). 이는 동기조절 결함으로 그 효과를 설명할 수 있다. ADHD 장애를 갖고 있는 사람들은 자연스럽게 발생하는 강화에

잘 반응하지 않기 때문에 즉각적이고 현저한 강화가 일관적으로 자주 부여되도록 강화스케줄을 변화시켜야 행동이 효과적으로 변화하는 것이다(DuPaul & Stoner, 2003). 특히 학습은 ADHD 아동·청소년에게 보상이 매우 적고 즉각적으로 나타나지 않는 영역이다. 따라서 학업적 개입 시 일방적인 교수식 학습만으로 효과를 보기 어렵고, 행동주의 원리에 기반을 둔 체계적인 행동 중심 조작을 활용해야 한다.

마지막으로 인지행동 모델에서는 ADHD 아동과 일반 아동 간에 문제 해결 전략을 유용하게 사용하는 능력에 차이가 있다는 것을 가정하고, 자기조절 기술의 획득 및 문제 해결 전략의 개선에 초점을 두고 있다(Meichenbaum, 1995). Hinshaw(1996)는 ADHD 아동을 대상으로 목표행동에 대한 자기점검을 활용한 인지행동치료를 개발하고, 그 효과를 보고했다. Felling, Roberts, Humphries and Dawe(1991)는 ADHD 아동들에게 모델링, 역할연습, 과제, 강화와 같은 다양한 방법을 사용해서 문제 해결 절차를 교육하고 ADHD 증상의 감소를 보고했다. ADHD 아동의 경우, 다른 사람의 이야기를 주의 깊게 듣지 않고, 과제와 관련된 지시를 따르지 않는 경우가 흔하여, 인지행동치료의 적용이 어려울 수 있으나(Barkley, 1991; Whalen & Henker, 1991), 청소년기는 이전보다 인지적 능력과 자기반성 능력이 발달하여 인지행동 치료적 접근의 효과가 더 크게 기대해볼 수 있다.

결론적으로, ADHD 청소년에 대한 학업적 중재 시 다음과 같은 사항의 고려가 필요하다. 첫째, 주의력 향상에 대한 개입이다. 이는 ADHD 청소년기에 이르러도 큰 변화 없이 유지되면서, 이들의 인지적·학업적 문제에 직접적인 영향을 미치는 ADHD 증상에 개입하는 것이다. 둘째, 학업전략에 대한 개입이다. ADHD 아동·청소년의 학업부진은 저조한 학습능력보다 비효율적이고 충동적인 전략의 사용에 기인하기 때문이다(Silver, 1990; Zentall, 1998). 셋째, 행동주의적 개입이다. ADHD는 일반적인 수준의 보상에는 잘 반응하지 않으므로 이들을 대상으로 하는 개입에는 토근 강화 프로그램, 행동계약, 반응대가 등의 행동중심 관리(contingency management)가 요구된다.

4. 연구문제

본 연구는 ADHD 청소년을 대상으로 개발한 인지행동 학습치료 프로그램이 ADHD 성향 중학생의 ADHD 성향, 시각 및 청각 주의력, 자기조절학습능력에 미치는 효과를

검증해보고자 한다.

- 연구문제 1. 인지행동 학습치료 프로그램은 ADHD 성향 중학생의 ADHD 성향 감소에 효과가 있는가?
- 연구문제 2. 인지행동 학습치료 프로그램은 ADHD 성향 중학생의 시각 및 청각 주의력의 향상에 효과가 있는가?
- 연구문제 3. 인지행동 학습치료 프로그램은 ADHD 성향 중학생의 자기조절 학습능력의 향상에 효과가 있는가?

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 경기도 소재 B 중학교 1~3학년 1,324명을 대상으로 하였다. 담임교사가 한국어판 주의력결핍 과잉행동장애 평정척도-교사용(DuPaul, Power, Anastopoulos & Reid, 1998)을 실시하여, 교사용 ADHD 분류점 17점 이상을 얻은 ADHD 고위험군 27명을 1차 선별하였다. 선별된 대상자 중 부모와 학생에게 본 연구의 취지와 내용을 설명한 후, 참여를 원하고 연구에 서면 동의한 ADHD 고위험군 16명을 2차 선별하여, 이들을 실험집단과 통제집단에 각각 8명씩 무선할당하였다. 프로그램 진행 및 사후검사 과정에서 3명의 탈락자가 발생하였다. 실험집단에서 발생한 탈락자는 프로그램 1회 참여 이후 참여를 거부한 1인과 프로그램을 2회 초과 결석하여 연구 자료에 포함되지 않은 1인이다. 통제집단에서 발생한 탈락자는 사후검사에 불참한 1인이다. 따라서 최종 분석은 실험집단 6명, 통제집단 7명을 대상으로 이루어졌다.

2. 연구절차

본 프로그램은 경기도 소재 B 중학교에서 2011년 9월 7일부터 9월 30일에 걸쳐 시행되었다. 실험집단에는 본 연구자가 ADHD 청소년을 대상으로 개발한 프로그램을 시행하였고, 통제집단에는 아무런 처치를 가하지 않았다. 프로그램은 총 8회기로 주

2회씩 시행되었고, 한 회기 당 소요시간은 60분이었다. 프로그램의 진행은 본 연구자가 하였고, 임상심리학 대학원생 1명이 진행을 도왔다. 이때 ADHD의 특성상 집단 구성원이 늘어나게 되면 각 개인에 대한 통제가 어려워지는바, 한 집단의 인원은 4명으로 제한하였다. 실험집단의 탈락자 2명은 각 집단에서 한 명씩 나왔다. 연구를 종료한 이후 통제집단에도 동일한 프로그램이 시행되었다.

3. 프로그램 구성

ADHD 성향 청소년을 대상으로 인지행동 학습치료 프로그램을 개발하기 위해 Dawson과 Guare(1998)의 '10대 ADHD 지도하기' 프로그램, Zimmerman과 Martinez-Pons(1989)의 '자기조절학습전략', Meichenbaum과 Goodman(1971)의 '자기지시훈련' 그리고 김윤희(2010)의 '학습코칭 프로그램'을 활용하였다. 본 프로그램은 크게 전반부의 주의력 훈련과 중·후반부의 학업 전략 훈련으로 구성되어 있다. 각 회기는 크게 집단 시작 활동, 본 활동, 마무리 활동으로 구성되어 있다. 집단 시작 활동에서는 규칙 및 숙제 점검을 한 후 이에 따라 스티커를 부여했다. 이어지는 본 활동은 회기 주제를 반영하는 두세 가지 하위 활동으로 구성함으로써 집단원들의 흥미가 지속적으로 유지되도록 하였다. 마지막 마무리 활동에서는 그날의 본 활동과 관련된 짧은 퀴즈를 내고, 참여 태도 및 수행에 대해 평가한 뒤, 칭찬과 보상으로 회기를 마쳤다.

각 회기를 세부적으로 살펴보면 다음과 같다. 1회기는 프로그램에 대한 소개 및 서로를 알아가는 시간을 갖고, 행동 계약 및 집단 규칙을 설정한 후, 행동 통제 및 참여율을 높이기 위해 스티커 제도를 소개함으로 프로그램을 구조화했다. 2~3회기는 ADHD의 1차 증상으로 인한 인지적·학업적 문제를 감소시키고자 시각 및 청각 주의력 훈련 시간을 가졌다. 시각적 주의력은 '주의주기 4단계'를 훈련한 후, 이후 회기에서 활동지를 활용할 때마다 시각적 자극에 주의하는 훈련을 반복적으로 하였다. 청각적 주의력은 선택적 집중력과 지속적 집중력으로 나누어 훈련한 후, 듣기 자세에 대해 훈련하였다. 이어서 4회기에는 ADHD 청소년들의 학업 동기 향상을 위해 자신의 강약점을 파악하고, 꿈 그려보기를 한 후, 꿈 실현을 위한 장·단기 목표 설정하는 활동을 구성했다. 5회기에는 목표 실현 및 학습 관리를 위해 시간 관리 훈련을 하는 시간으로, 우선순위 설정하기, time table 작성하기, 자율학습 계획하기에 대해 배워보

는 시간을 가졌다. 6~8회기는 학습전략 훈련을 위해, 읽기법, 예습·복습법, 필기법, 암기법, 그리고 시험준비법 훈련에 개입하였다. 이를 위해 자기조절학습전략 및 기존의 학습기술 훈련을 참고하였고, 이때 자기지시 훈련과 모델링 기법, 자기점검 등 인지행동 치료적 기법을 활용하였으며, 각 학습기술을 교과목에 적용하여 연습하는 내용을 포함시킴으로써 학습전략 훈련이 학생들의 학습 장면으로 일반화되도록 하였다. 본 프로그램의 총회기 구성은 표 1과 같다.

표 1
인지행동 학습치료 프로그램의 총 회기 구성

회기 제목	주제	내용
1. Welcome to 신공 project	소개 및 구조화	<ul style="list-style-type: none"> • 프로그램 및 자기소개 • 행동계약 및 집단규칙 설정 • 스티커제도 소개
2. 주의 깊게 들어요	청각주의력 훈련	<ul style="list-style-type: none"> • 선택적 집중력 높이기 • 지속적 집중력 높이기 • 듣기자세 훈련
3. 주의 깊게 보아요	시각주의력 훈련	<ul style="list-style-type: none"> • 주의주기 4단계 훈련 • 세밀한 단서 변별하기
4. 내가 최고야	꿈·목표 설정	<ul style="list-style-type: none"> • 시각자료 시청(역경 속 꿈의 실현) • 자신의 강약점 파악한 후 꿈 그리기 • 꿈의 실현을 위한 장·단기 목표 설정 • 시험 목표점수 설정
5. 시간이 뭐니? 머니?	시간 관리 훈련	<ul style="list-style-type: none"> • 우선순위 설정 훈련 • time table 작성 훈련 • 자율학습계획
6. 쉽게 공부하자	학습전략훈련 1	<ul style="list-style-type: none"> • 읽기법 (SQRW 활용) • 예/복습법 • 교과목에 적용
7. 기억혁명 학습혁명	학습전략훈련 2	<ul style="list-style-type: none"> • 필기법 (과목별 필기법 소개 및 적용) • 암기법 (다양한 암기법 소개 및 적용; 장면연상, 단어축약, 노래 붙이기...) • 교과목에 적용
8. 세상으로 가자	학습전략훈련 3 및 종결	<ul style="list-style-type: none"> • 시험준비법 및 시험불안관리법 • 스티커 총결산 및 파티 • 프로그램 종결 소감 나누기

4. 측정도구

1) 집단선발을 위한 측정도구

- (1) 한국어판 부모 및 교사용 주의력결핍 과잉행동장애 평정척도(Korean Attention Deficit Hyperactivity Disorder Rating Scale; K-ARS)

DuPaul(1998)이 제작한 척도로 DSM-IV(1994)의 진단기준을 내용으로 하는 18문항으로 구성되어 있다. 이는 4점 척도(0점: 전혀 그렇지 않다~3점: 매우 자주 그렇다)로 합산점수가 0~54점이며 점수가 높을수록 주의력 결핍, 과잉행동이 높다는 것을 의미한다. 홀수 문항은 부주의를 평가할 수 있도록 되어 있고, 짝수 문항은 과잉행동·충동성을 평가할 수 있도록 만들어져 있다. 국내 표준화도 이루어져 있으며, 부모용은 19점 이상, 교사용은 17점 이상인 경우 ADHD를 의심할 수 있다. 손영선(2008)이 보고한 신뢰도 계수는 .86이었다.

2) 프로그램 처치 효과 평가를 위한 측정도구

- (1) 코너스-웰스 청소년 자기보고 검사(단축형)(Conners-Wells Adolescent Self-Report Scale(Short Form); CASS(S))

ADHD 진단을 위한 코너스 평정척도-개정판(Conners Rating Scale-Revised) 복합검사 품목 중 하나로써 청소년용 자기보고 검사의 단축형이다. CASS(S)는 27개 문항으로 구성되어 있으며 4점 척도(0점: 전혀 아니다~3점: 아주 그렇다)이다. 결과 해석 시 12~14세 집단과 15~17세 집단에 대해서 기준을 다르게 적용한다. 반건호, 신민섭, 조수철과 홍강의(2001)가 번안한 척도를 사용하였으며, 이들이 보고한 내적 합치도는 .88, 2주 간격의 검사-재검사 신뢰도는 .83이었다. 반건호 등(2001)의 연구에서 요인 분석을 실시하였을 때, 인지요인(13문항), 과잉행동요인(10문항), 품행장애요인(3문항)의 3요인 구조를 보였다.

(2) 정밀주의력검사 (Advanced Test of Attention; ATA)

홍강의, 신민섭과 조성준(1999)이 주의력을 평가하기 위해 개발한 연속수행검사인 ADHD 진단시스템(ADHD Diagnosis System, ADS)을 개정한 것으로, 만 5~15세의 아동 및 청소년에게 실시할 수 있다. ATA는 시각, 청각 두 가지 검사로 구성되어 있으며, 일정한 간격으로 목표 자극과 방해 자극이 혼합되어 제시되고, 피검자는 목표자극에 대해서만 반응하도록 되어있다. ATA에서 측정되는 기본 변인들은 부주의성을 측정하는 '누락오류(omission error)', 반응억제·충동성을 측정하는 '오경보오류(commission error)', 운동반응·정보처리 속도를 반영하는 '정반응시간(response time)', 반응일관성·주의력 유동성을 측정하는 '정반응시간 표준편차(standard deviation of response)'이다.

(3) 자기조절학습능력 측정도구

양명희(2000)에 의해 개발된 자기조절학습능력 측정도구를 김세영(2005)이 41문항 짜리 단축형으로 만든 것이다. 본 측정도구는 학습자가 자신의 학습에 능동적이고 자율적으로 참여하는 과정인 자기조절학습을 인지적, 동기적, 행동적 차원에 따라 측정한다. 5점 척도(1점: 전혀 그렇지 않다~5점: 매우 그렇다)로 구성되어 있다. 자기조절학습능력의 하위 구성요인은 인지조절, 동기조절, 행동조절로 나뉜다. 김세영(2005)이 보고한 신뢰도 계수는 .96이었다.

5. 자료분석

본 연구는 사전-사후검사 통제집단 설계(pretest-posttest control design)를 실시하였다. 먼저 실험집단과 통제집단의 동질성을 검증하기 위해 독립 t검증을 실시하였다. 이어서 학습관리 프로그램의 처치 효과를 보기 위해 공변량분석(ANCOVA)을 실시하였다. 공변량분석은 사전검사 점수를 통제한 상태에서 실험집단과 통제집단을 독립변수로 하고 프로그램 처치 이후의 사후검사 점수를 종속변수로 하여 분석한다. 본 연구의 유의도 수준은 .05이고, 분석은 PASW Statistics 18.0을 사용하였다.

IV. 연구결과

1. 실험집단과 통제집단의 동질성 검증

프로그램 효과를 검증하기에 앞서, 실험집단과 통제집단의 동질성을 알아보기 위해 사전검사 점수를 분석하였다. 실시한 사전검사는 코너스-웰스 청소년 자기보고 검사(단축형), 정밀주의력 검사, 그리고 자기조절학습능력 측정도구이다. 분석 결과는 표 2에 제시되어 있고, 두 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않아 동질적임을 알 수 있다.

표 2

사전검사의 동질성 확인

변 인	실험집단(n=6)		통제집단(n=7)		t
	M	SD	M	SD	
CASS(S)	48.50	7.53	54.14	7.84	-1.32
ATA-시각					
누락	52.00	8.97	55.57	20.73	-.39
오경보	65.17	19.40	55.57	5.35	1.26
반응시간	52.17	8.04	62.14	11.02	-1.83
반응시간SD	54.33	3.50	61.71	12.05	-1.44
ATA-청각					
누락	61.83	20.68	72.57	21.22	-.92
오경보	70.17	22.80	62.00	17.78	.73
반응시간	70.33	8.43	78.00	8.37	-1.64
반응시간SD	46.83	7.28	50.57	9.20	-.80
자기조절학습능력	81.92	9.76	83.26	8.82	-.26
인지조절	27.17	8.33	27.29	4.89	-.03
동기조절	17.00	4.00	17.71	3.64	-.34
행동조절	37.76	2.75	38.26	3.65	-.28

주. CASS(S)=코너스-웰스 청소년 자기보고 검사 * $p < .05$

2. 인지행동 학습치료 프로그램의 효과 검증

인지행동 학습치료 프로그램이 ADHD 성향에 미치는 효과를 알아보기 위해, 집단 간 사전·사후 검사의 평균과 표준편차를 살펴보면 표 3과 같다. 두 집단의 점수 차이가 통계적으로 유의한지 알아보기 위해 사전검사를 공변인으로 하고 사후검사를 종속변인으로 하는 공변량분석을 실시한 결과는 표 4와 같다. 이는 $p < .001$ 수준에서 통계적으로 유의미한 차이로, 본 프로그램이 ADHD 성향 중학생의 ADHD 성향 감소에 효과가 있음을 의미한다.

표 3

집단 간 CASS(S)의 평균 및 표준편차

변인	집단	사전검사		사후검사	
		M	SD	M	SD
CASS(S)	실험집단	48.50	7.530	42.00	3.464
	통제집단	54.14	7.841	53.00	5.477

주. CASS(S)=코너스-웰스 청소년 자기보고 검사

표 4

CASS(S)의 공변량분석 결과

변인	변량원	자승합	자유도	평균제곱합	F
CASS(S)	공분산	136.128	1	136.128	13.105
	집단간	197.959	1	197.959	19.058***
	오차	103.872	10	10.387	
	전체	630.923	12		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

인지행동 학습치료 프로그램이 주의력에 미치는 효과를 알아보기 위해, 집단 간 사전·사후 검사의 평균과 표준편차를 살펴보면 표 5와 같다. 두 집단의 점수 차이가 통계적으로 유의한지 알아보기 위해 사전검사를 공변인으로 하고 사후검사를 종속변인으로 하는 공변량분석을 실시한 결과는 표 6과 같다. 그 결과 시각주의력에서는 통

계적으로 유의한 차이가 나타나지 않은 반면, 청각주의력에서는, 하위 요인 중 ATA-청각 반응시간 표준편차에서 $p < .05$ 수준에서 유의미한 차이가 나타났으며, ATA-청각 누락에서는 통계적으로 유의미한 차이는 없으나 평균 변화에서 향상된 경향을 보이고 있다. 이는 본 프로그램이 ADHD 성향 중학생의 시각주의력 향상에는 효과가 없는 반면 청각주의력 향상에는 부분적인 효과가 있음을 의미한다.

표 5
집단 간 ATA의 평균 및 표준편차

변인	집단	사전검사		사후검사	
		M	SD	M	SD
ATA-시각					
누락	실험집단	52.00	8.97	47.17	4.17
	통제집단	55.57	20.73	49.57	7.00
오정보	실험집단	65.17	19.40	50.33	9.10
	통제집단	55.57	5.35	46.29	2.63
반응시간	실험집단	52.17	8.04	63.00	12.35
	통제집단	62.14	11.02	68.86	15.31
반응시간 표준편차	실험집단	54.33	3.50	59.50	15.22
	통제집단	61.71	12.05	66.29	13.26
ATA 청각					
누락	실험집단	61.83	20.68	55.17	13.78
	통제집단	72.57	21.22	76.43	22.77
오정보	실험집단	70.17	22.80	54.17	13.08
	통제집단	62.00	17.78	48.14	7.54
반응시간	실험집단	70.33	8.43	77.00	10.00
	통제집단	78.00	8.37	80.00	6.14
반응시간 표준편차	실험집단	46.83	7.28	45.17	2.64
	통제집단	50.57	9.20	55.14	7.47

표 6

ATA의 공변량분석 결과

변인	변량원	자승합	자유도	평균제곱합	F
ATA-시각					
누락	공분산	10,740	1	10,740	.290
	집단간	15,285	1	15,285	.413
	오 차	369,807	10	36,981	
	전 체	399,231	12		
오경보	공분산	190,446	1	190,446	7.205
	집단간	3,580	1	3,580	.135
	오 차	264,316	10	26,432	
	전 체	507,692	12		
반응시간	공분산	989,542	1	989,542	8.391*
	집단간	36,102	1	36,102	.306
	오 차	1179,316	10	117,932	
	전 체	2279,692	12		
반응시간 표준편차	공분산	544,360	1	544,360	3.266
	집단간	3,577	1	3,577	.021
	오 차	1666,569	10	166,657	
	전 체	2359,692	12		
ATA 청각					
누락	공분산	1540,191	1	1540,191	6,111*
	집단간	693,531	1	693,531	2,752
	오 차	2520,356	10	252,036	
	전 체	5521,077	12		
오경보	공분산	784,514	1	784,514	19,080**
	집단간	21,033	1	21,033	.512
	오 차	411,177	10	41,118	
	전 체	1312,923	12		
반응시간	공분산	262,340	1	262,340	5,658*
	집단간	5,529	1	5,529	.119
	오 차	463,660	10	46,366	
	전 체	755,077	12		
반응시간 표준편차	공분산	54,183	1	54,183	1,717
	집단간	246,488	1	246,488	7,812*
	오 차	315,507	10	31,551	
	전 체	691,231	12		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

인지행동 학습치료 프로그램이 자기조절학습능력에 미치는 효과를 알아보기 위해, 집단 간 사전·사후 검사의 평균과 표준편차를 살펴보면 표 7과 같다. 두 집단의 점수 차이가 통계적으로 유의한지 알아보기 위해 사전검사를 공변인으로 하고 사후검사를 종속변인으로 하는 공변량분석을 실시한 결과는 표 8과 같다. 그 결과 자기조절학습능력에서 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 반면 하위요인 중 동기조절과 행동조절에서는 유의미한 차이가 나타나지 않았으나, 인지조절에서 $p < .001$ 수준에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 본 프로그램이 ADHD 성향 중학생의 자기조절학습능력 중 인지조절의 향상에 효과가 있음을 의미한다.

표 7
집단 간 자기조절학습능력 측정도구의 평균 및 표준편차

변인	집단	사전검사		사후검사	
		M	SD	M	SD
자기조절학습능력	실험집단	81.92	9.76	92.13	14.69
	통제집단	83.26	8.82	86.87	8.82
인지조절	실험집단	27.17	8.33	34.67	8.36
	통제집단	27.29	4.89	29.71	5.02
동기조절	실험집단	17.00	4.00	20.00	5.93
	통제집단	17.71	3.64	18.57	4.31
행동조절	실험집단	37.76	2.75	37.46	2.63
	통제집단	38.26	3.65	38.59	2.98

표 8
자기조절학습능력 측정도구의 공변량 분석 결과

변인	변량원	지승합	자유도	평균제곱합	F
자기조절 학습능력	공분산	1205.739	1	1205.739	35.391***
	집단간	147.164	1	147.164	4.320
	오 차	340.693	10	34.069	
	전 체	1635.723	12		

변인	변량원	지승합	자유도	평균제곱합	F
인지조절	공분산	471,726	1	471,726	162,464***
	집단간	83,011	1	83,011	28,589***
	오 차	29,036	10	2,904	
	전 체	580,000	12		
동기조절	공분산	119,699	1	119,699	7,124*
	집단간	13,405	1	13,405	.798
	오 차	168,015	10	16,802	
	전 체	294,308	12		
행동조절	공분산	23,390	1	23,390	3,620
	집단간	2,592	1	2,592	.401
	오 차	64,617	10	6,462	
	전 체	92,087	12		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

V. 논 의

본 연구는 주의력결핍 과잉행동장애 성향을 보이는 중학생들을 대상으로 인지행동 학습치료 프로그램을 개발·실시하여, 본 프로그램이 ADHD 성향 중학생의 ADHD 성향, 시각 및 청각 주의력, 자기조절학습능력에 미치는 효과를 검증하기 위한 목적으로 수행되었다.

본 연구에서 얻은 결과를 요약하면 다음과 같다. 연구문제 1에서는 학습치료 프로그램이 ADHD 성향 중학생의 ADHD 성향을 감소시킬 수 있는지에 대해 문제를 제기하였다. 연구결과, ADHD 성향 중학생들이 자기보고 한 ADHD 성향은 실험집단이 통제집단에 비해 유의미하게 감소되었다. 이는 프로그램 처치를 받은 학생들이 부주의, 과잉행동 및 충동문제로 인해 오랜 시간 어려움을 겪어온 것에 대해 이해를 받고, 직접적인 주의력 훈련을 하고, 행동중심 관리(contingency management)를 통해

충동을 조절하는 데에서 체감한 효과가 반영된 것으로 사료된다. 이러한 결과는 ADHD 아동에게 자기교시 훈련을 시킴으로써 주의산만 행동, 적대적 행동 등의 부적응 행동이 감소했다(장수정, 1998)는 연구결과와 일치한다. DuPaul et al.(2003)은 ADHD 청소년을 평가할 때 자기보고를 고려해야 한다고 강조했는데, 이는 청소년의 경우 자신의 의견이 평가에 고려될 때, 평가 결과에 대해 높은 수용도를 보이고, 중재 프로그램에 더욱 자발적으로 참여하는 경향이 있기 때문이다(Dupaul, Guevremont & Barkley, 1991).

연구문제 2에서는 본 프로그램이 ADHD 성향 중학생의 주의력을 향상시킬 수 있는지에 대해 문제를 제기하였다. 연구결과, 프로그램에 참여한 실험집단은 ATA-청각 주의력의 하위 요인 중 청각 반응의 일관성 및 주의력의 유동성을 측정하는 ‘반응시간 표준편차’에서 통제집단에 비해 수행능력이 의미있게 향상되었다. 그리고 청각 부주의성을 측정하는 ‘누락’에서는 실험집단의 수행능력이 통제집단의 수행능력에 비해 T점수에서 향상된 경향을 보였다. 반면 ATA-청각 주의력의 나머지 하위 요인인 ‘오경보’, ‘반응시간’에서는 실험집단과 통제집단 간의 차이가 나타나지 않았고, ATA-시각 주의력에서는 4가지 하위요인 모두에서 프로그램의 개입이 영향을 미치지 못했다. 신민섭, 김현미, 온싱글, 황준원, 김봉년과 조수철(2006)의 연구에서는 ADHD 아동들의 청각적 자극에서의 수행결함보다 시각적 자극에서의 수행결함보다 작게 나타났는데, 이를 통해 본 프로그램의 효과가 수행결함 정도가 작은 청각적 자극의 주의력에서 먼저 나타났다고 추론해볼 수 있겠다.

연구문제 3에서는 본 프로그램이 ADHD 성향 중학생의 자기조절학습능력을 향상시킬 수 있는지에 대해 문제를 제기하였다. 연구결과, 자기조절학습능력의 하위 구성요인인 ‘인지조절’에서 프로그램의 효과가 나타났다. 자기조절학습능력의 총합에서도 실험집단은 통계적으로 유의미하지는 않지만 통제집단보다 향상된 경향을 보였다. 반면 자기조절학습능력의 다른 하위 구성요인인 ‘동기조절’과 ‘행동조절’에서는 프로그램의 개입이 영향을 미치지 못했다. 이는 ADHD 청소년의 경우 ADHD 아동에 비해 인지능력이 발달하여 자신의 수행이나 행동을 보다 객관적으로 살피고 분석할 수 있기 때문에(Smith et al., 2000) 인지조절 영역에서 효과가 나타난 것으로 보인다. 윤선영 등(2002), 김영수(2004), 조봉환(2000)의 연구에서는 ADHD를 대상으로 실시하는 인지훈련의 효과에 대해 보고하고 있다.

본 연구의 의의 및 시사점은 다음과 같다. 첫째, ADHD 청소년을 위한 경험적 연구가 매우 드물고, ADHD 청소년용으로 개발된 치료 프로그램도 극히 드문 현실 속에서, ADHD 청소년을 대상으로 구조화된 프로그램을 개발하여 연구하였다는 점이다. 둘째, ADHD 청소년 당사자와 부모가 필요로 하는 학업적 영역에 개입하여 심리교육적 인지행동 학습치료 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하였다는 점이다. 향후 ADHD 청소년들을 대상으로 경험적 연구를 진행할 때, 높은 교육열과 성적이 강조되는 학교 현실 속에서 많은 ADHD 청소년들이 학업 문제를 호소한다는 점을 고려해야겠다. 셋째, 지금까지의 ADHD 아동·청소년에 대한 학업적 개입은 주로 학업 행동 및 학습 능력에 초점이 맞추어져 있었는데(DuPaul & Power, 2008) 본 연구에서는 학업수행에 초점을 맞추었다는 점이다. ADHD는 학습능력의 장애가 아닌 학업수행의 장애이기 때문에 ADHD 청소년에게 적절한 학업기술과 전략을 훈련시키면 학업능력이 향상된다(Barkley, 2006a). 따라서 본 프로그램을 구성하는 데 있어서 ADHD 청소년의 학업수행에 근본적인 방해가 되는 일차적인 증상들을 다루는 개입과 더불어 시간 관리, 계획하기 및 조직화 기술 훈련과 같은 학업전략 훈련을 포함시킨 점이 의의가 있겠다.

마지막으로 본 연구의 제한점 및 제언은 다음과 같다. 첫째, 연구대상자가 준임상 집단이었다는 점이다. 추후 연구에서는 ADHD 임상군을 대상으로 프로그램을 시행함으로써 연구 결과가 ADHD 임상군에 일반화될 수 있는지 살펴보아야 할 것이다. 둘째, 표본 크기가 작아서 통계적 유의도 검증에 제약이 있었다는 점이다. 전체 학년 학생을 대상으로 연구대상자를 선발했음에도 불구하고 최종 선발 인원이 적었고, 학생과 학부모 모두에게 연구 동의를 얻기까지 어려움이 있어서 연구대상자의 수가 제한되었다. 추후 지속적으로 데이터를 축적하여 보다 더 대단위 대상군을 중재하고 종합하는 연구가 필요하겠다. 셋째, ADHD 성향 청소년의 학업적 개입에 연구대상자에 대한 직접 중재의 한 가지 방법이 사용되었다는 점이다. ADHD 아동·청소년은 행동을 하는 바로 그 시점, 그 장소에서 즉각적인 보상과 처벌을 하는 것이 중요한데 (Ingersoll & Goldstein, 1993), 후속 연구에서는 ADHD 청소년에 대한 학업적 개입의 효과를 높이기 위해 부모 교육 및 교사 훈련 프로그램의 병행과 같은 다각적 중재의 효과 검증을 제언하는 바이다.

참 고 문 헌

- 김계남, 민천식 (2008). 자기조절학습전략이 ADHD 아동의 문제행동에 미치는 효과. **통합 교육연구**, 3(1), 1-25.
- 김미숙 (2005). 인지행동 집단상담이 ADHD 경향 중학생의 학업성취도 및 행동 변화에 미치는 효과. 건국대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김윤희 (2010). ADHD 청소년을 위한 목표추구성 중심의 학습코칭 프로그램의 개발. 서울대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 김혜경 (2002). 동기요인이 포함된 자기조절학습 프로그램 개발 연구. 서울대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김희수 (2007). 학습능력개발 프로그램이 ADHD 아동의 주의집중력과 학습태도에 미치는 효과. **아동교육학회**, 16(4), 83-94.
- 남궁선 (2005). 주의력결핍/과잉행동장애(ADHD) 아동에서의 학습동기증진 프로그램. 성균관대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 박미영, 박순말, 조성준, 신민섭 (2010). ADHD 아동을 위한 컴퓨터 훈련 프로그램 기반 CBT 효과검증. **한국임상심리학회지: 임상**, 29(3), 639-657.
- 박민선 (2008). 주의력결핍 과잉행동장애의 하위유형별 학습동기 특성과 동기유발소재. 이화여자대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 박현숙 (1999). 주의력결핍-과잉행동 장애의 교육적 접근. **교육과학연구**, 29, 113-138.
- 방나미 (2010). 청소년 대상 학습상담 멘토링 프로그램의 효과. 서울대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 서인순 (2004). ADHD경향 아동을 위한 인지행동 집단상담 프로그램의 효과. 연세대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 송화진, 안동현, 김진미 (2009). 주의력결핍-과잉행동장애 아동의 학습동기증진프로그램 효과검증. **한국아동심리치료학회지**, 4(1), 51-77
- 신민섭, 조성준, 전선영, 홍강의 (2000). 전산화된 주의력장애 진단시스템의 개발 및 표준화 연구. **소아·청소년정신의학**, 11(1), 91-99.
- 양명희 (2000). 자기조절학습의 모형탐색과 타당화 연구. 서울대학교 대학원 박사학위 청구논문.

- 오혜선, 채규만, 김명식 (2007). ADHD 성향 아동의 사회기술향상 프로그램 개발과 효과 연구. **한국심리학회지: 임상**, 26(1), 21-37
- 이경배 (2008). 시간관리를 중심으로 한 자기조절 학습전략 프로그램이 시간관리 능력 및 학습동기에 미치는 효과. 대구대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이명희 (2006). 주의력결핍 과잉행동 아동의 부주의와 충동성 감소를 위한 인지중재 집단프로그램의 효과. 서울여자대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 이영식, 방양원 (1998). 청소년, 성인의 주의력 결핍 과다활동장애. **신경정신의학**, 37, 932-941
- 전도근 (2009). 자기주도적 공부습관을 길러주는 학습코칭. 서울: 학지사
- 조혜나, 성현란 (2007). '소리내어 생각하기' 프로그램이 ADHD 성향 아동의 문제행동 및 사회기술에 미치는 효과. **한국심리학회지: 발달**, 20(3), 19-37
- Barkley, R. (1995). *Taking charge of ADHD*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive function: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65-94.
- Barkley, R. (2006a). A theory of ADHD. In R. Barkley(Ed.), *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A handbook for diagnosis a treatment*(pp.297-336). New York: Academic Press.
- Cantwell, D. (1996). Attention deficit disorder: A review of the past 10 years. *Journal of Amer Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35, 978-987.
- DuPaul, G., & Power, T. (2008). Improving school outcomes for students with ADHD: Using the right strategies in the context of the right relationships. *Journal of Attention Disorders*, 11, 519-521.
- DuPaul, G., Jitendra, A., Volpe, R., Tresco, K., Lutz, J., & Junod, R., et al. (2006). Consultation-based academic interventions for children with ADHD: Effects of reading and mathematics achievement. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34, 633-646.
- George, J. DuPaul & Gary Stoner (2007). **ADHD 학교상담**. 김동일 (역.). 서울: 학지사. (원저 2003 출판)
- Meichenbaum, D., & Goodman, J. (1971). Training impulsive children to talk to

- themselves: A means of developing self-control. *Journal of abnormal Psychology*, 77, 115-126.
- Nietzel, R. (1991). Cognitive and behavioral treatment of impulsivity in children: A meta-analytic review of the outcome literature. *Journal of Clinical Child Psychology*, 20, 400-412.
- Pelham Jr, W., Fabiano, G., & Massetti, G. (2005). Evidence-based assessment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34, 449-476.
- Slusarek, M., Velling, S., Bunk, D., & Eggers, C. (2001). Motivational effects on inhibitory control in children with ADHD. *Journal of Amer Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40, 355-363.
- Zimmerman, B., & Schunk, D. (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Lawrence Erlbaum.

ABSTRACT

The effects of cognitive-behavioral learning therapy program on attentional and self-regulated learning abilities for middle school students with ADHD tendencies

Baek, Eunyeong* · Chae, Gyuman**

The purpose of the present study was to examine the effect of cognitive-behavior learning therapy programs for adolescents with ADHD tendencies. The program was conducted for an experimental group, consisting of 6 students with the score of 17 and over on the K-ARS. No treatment program was conducted for the control group. Treatment effects were assessed by means of the Conners-Wells adolescent self-report scale, the Advanced test of attention, and the Self-regulated learning ability scale.

The results indicated that the participants in the experimental group achieved statistically significant improvements in the areas of ADHD tendencies, sustained attention in ATA-auditory, and cognitive regulation in self-regulated learning ability compared to the control group. These results also suggested that a learning therapy program for the middle school students with ADHD tendencies has the potential to effectively improve academic performance for those adolescents with ADHD. Based on these results, suggestions for future possible studies were also proposed.

Key Words: adolescents with ADHD tendency, cognitive-behavior learning therapy program, attention, self-regulated learning ability

투고일: 2014. 12. 15, 심사일: 2015. 2. 3, 심사완료일: 2014. 2. 9

* Shinchon Severance Hospital

** Psychological Health Center of Korea