

발달장애아동을 대상으로 낮병동 치료 프로그램의 효과

강희양¹⁾ · 이문숙²⁾

을지대학병원 정신건강의학과,¹⁾ 다솜 소아신경정신과²⁾

Efficacy of a Day-Center Treatment Program for Children with Developmental Disorders

Hi Yang Kang, Ph.D.¹⁾ and Moon Sook Lee, M.D.²⁾

¹⁾Department of Psychiatry, Eulji University Hospital, Daejeon, Korea

²⁾Dasom Neuropsychiatric Clinic, Daejeon, Korea

Objectives : This study was conducted in order to evaluate the effectiveness of a day-center treatment program to promote development of children with pervasive development disorder (PDD) and pervasive development disorder/mental retardation (PDD/MR).

Methods : Twenty five children (14 in the PDD group and 11 in the PDD/MR group) participated in a day-center treatment program. They had been enrolled in the whole program for 2-3 years. Their performance was evaluated according to the Preschool Language Scale (PRES), Social Maturity Scale (SMS), and Korean version of the Childhood Autism Rating Scale (CARS). They were grouped by diagnosis at the beginning of the program and the treatment effect was compared.

Results : Children who participated in the day-center treatment program showed a significant increase in their PRES and SMS scores and a decrease in their CARS scores.

Conclusions : A day-center treatment program is effective for development of children with PDD and PDD/MR.

KEY WORDS : APDD · PDD/MR · Day-Center Treatment Program.

서 론

발달심리학적 관점에서 보는 정신장애란 한 개인이 어떤 특정한 발달단계에서 신체적 정신적 손상을 받아 해당된 발달과제의 성취에 곤란을 일으켜 발달이 고착되거나 왜곡 또는 퇴행하여 문제를 일으키는 경우를 말한다.¹⁾ 정신장애 중 아동기에 발병하는 대표적인 것으로, 전반적 발달장애(pervasive development disorder, PDD)와 지적장애(mental retardation, MR)를 들 수 있다. 각 장애의 특징을 증상별로 살펴보면 다음과 같다.

PDD는 90% 이상의 유전성을 지닌 신경발달학적 장애로,

접수완료 : 2012년 9월 3일 / 수정완료 : 2012년 10월 29일

심사완료 : 2012년 11월 7일

Address for correspondence: Hi Yang Kang, Ph.D., Department of Psychiatry, Eulji University Hospital, 1306 Dunsan 2-dong, Seo-gu, Daejeon 302-799, Korea

Tel : +82.42-611-3446, Fax : +82.42-259-1111

E-mail : hy6611@nate.com

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition(DSM-IV)에서 발달의 여러 분야 즉 사회적 상호작용과 의사소통 기술에 있어서 심각하고 광범위한 장애가 있거나 상동증적인 행동 및 관심과 활동이 있는 장애라고 정의한다. 즉 신경생물학적 이상 소인이 중추신경계의 역기능을 초래하며, 이는 모든 발달에 악영향을 미쳐 어머니와 애착에 문제가 생기고, 크면서 사회적 정서적 및 언어적 발달이 저해를 받게 되는 것이다.²⁾ 하위영역으로 자폐 성향을 동반한 아동은 특히 언어적 결함을 보이는데 이들의 주요문제는 언어와 의사소통 능력이다. Kanner³⁾는 이러한 언어와 의사소통의 문제때문에 생길 수 있는 것으로 사회적 결손을 자폐증의 핵심증상으로 보았는데 영아기에는 눈맞춤을 피하고 사람의 말소리에 거의 관심을 보이지 않고 안기려고 팔을 내밀지도 않으며 감정이 무디고 표정도 거의 없다고 보고하였다. PDD의 비정상성을 사회적 행동, 의사소통문제 및 비정상적 행동패턴으로 나누어 보면 다음과 같다. 사회적 행동 결손으로는 유아기에 눈맞춤은 계속 피하지만 간지르는 것을 즐기거나, 신체적 접촉을 수동적

으로 받아들이는 것을 들 수 있다. 그러나 일반적으로 애착행동을 보이지 않고 유대감을 형성하지 못한다. 아동 중기에는 부모나 친숙한 성인에게 애착을 보이긴 하나 집단 게임에 관심을 보이지 않고 또래들과 관계를 맺을 수 없는 심각한 사회적 어려움이 계속된다. 장애가 경한 아동들은 다른 아동들과의 게임이나 신체적 놀이에 수동적으로 참여할 수도 있으나 피상적이다.

의사소통 문제로는 영아기에 울거나 소리 지르는 것으로 그들의 욕구를 나타내고 유아기에는 원하는 것을 얻기 위해 성인의 손을 끌거나 구체적인 몸짓을 사용한다. 그러나 적절한 표정이 수반되지는 않는다. 일반적으로 자폐아는 기쁨, 두려움, 분노의 감정을 나타내 보일 수 있으나 극단적으로만 표현하며 일부는 나무막대처럼 딱딱하거나 감정이 없어 보인다. 또한 구어를 이해하지 못하는 것 등 구어발달의 손상을 보인다.

비정상적인 행동패턴으로는 변화에 대한 적응, 의례적이고 강박적인 행동, 비정상적인 대물애착 및 감각경험에 대한 비정상적인 반응을 들 수 있다. 친숙한 환경에 어떤 변화가 일어나면 자폐아는 행동문제를 보이는데 반복되는 일상사에 작은 변화만 생겨도 야단이 나고 감각적인 자극에 대해서 과소 혹은 과잉반응을 하는 것을 말한다. 그 이외에도 자폐아의 전형적인 운동발달은 지체되지만 종종 정상 범위 내에 속해 있는데 어린 자폐아는 동작모방에 어려움을 보이고 특히 지켜보고서 모방할 때나 동작의 방향이 반대로 되어야 할 때 더욱 심한 것으로 확인되고 있다. PDD는 신경해부학적 또는 신경화학적 문제를 보이는 것으로 알려져 있고 중추신경계의 발달초기에 발생한다는 점 이외에 보이는 특징으로 이 장애를 갖는 환아들은 75%가 MR을 동반하는 광범위한 인지적 결핍현상을 보인다.⁴⁾는 점이다. PDD와 공존질환율이 가장 높은 MR의 특징은 다음과 같다. MR은 처음(1700년대)에는 주로 신체적 생물학적인 장애로 간주되었으나 1992년 미국정신지체학회(American Association on Mental Retardation, AAMR)에서는 정신지체의 개념을 수정하여 정의하였다. 정신지체는 현재의 기능에 상당한 제한이 따르는 것을 가리키는 데 지적 기능이 평균이하이고 두 가지 이상의 적응기술영역에서 제한을 갖는 것을 의미한다. 즉 의사소통, 자기보호, 가정생활, 사회적 기술, 지역사회 자원의 활용, 자기관리, 건강과 안전, 기능적 학업 여가 그리고 직업의 영역들이다.⁵⁾ 정신지체의 진단은 개인이 환경 내에서 실제로 어떤 기능을 하느냐에 달려 있으며 기능이 변화하면 진단도 변화할 수 있다. 기능은 능력과 관계되며, 능력은 개인이 생활하고 학습하고 놀고 일하고 사회활동을 하는 환경과 상호작용한다. 유아기의 정신지체는 아동들의 부모에게 덜 반응할 수 있고 애착반응이 없거나 지연되고 덜 활동적으로 보이기도 한다. 즉 동일한 생물학적 연령의 건강한 유아와 비교해서, 정신지체

유아는 더 조용하고 음성적인 상호작용이 더 적은 경향이 있다.⁵⁾

Luckasson 등⁶⁾의 모델에 의하면 개인의 기능과 주어지는 지원이 상호 연관되어 있다는 것을 보여주고 있어 개인의 강점이 결함과 함께 존재하며 일반적으로 기능은 적절한 지원이 주어지면 향상된다고 가정한다.

대부분의 정신지체에서 지적인 기능자체는 호전되기 어려울 수 있는데 경도 정신지체의 경우 조기에 적절한 교육을 받으면 상당한 수준의 적응상태를 기대할 수 있다. 환아 자체에 대한 교육으로는 적응기술훈련, 사회성 증진훈련, 직업훈련 등 포괄적인 특수교육 프로그램이 필수적인데 특히 유아나 아동의 경우 의사소통 기술을 향상시키는 데 초점이 맞추어져야 하며 집단치료가 효과적일 수 있다.

일반적으로 PDD나 MR과 같은 유아 및 아동기 정신장애의 경우 발달정도를 돕고 일상생활의 적응기능 향상을 위해서는 개인치료나 집단치료가 병행되어야 한다는 것이 중론이다.⁷⁾ 치료 프로그램은 크게 외래치료서비스, 낮병원, 지원고용, 보호고용, 집단가정, 요양원, 휴식프로그램 및 환자와 가족을 위한 지지집단 등으로 분류된다.⁸⁾ 이 중 지역사회에 근거하여 다각적인 측면의 재활서비스를 제공하는 낮병원(day hospital)은 통상적인 의료형태와 몇 가지 측면에서 구분된다. 일반 의료형태에서 제공하는 프로그램은 환아와 지역사회의 상호작용에 적극적으로 개입되지 않고 있고, 장애인 복지관과 주간보호시설에서 운영하는 프로그램은 환아의 사회적 역할의 기대치를 충족시킬 수는 있으나 전문적인 재활치료의 한계를 갖는다. 반면에 낮병동은 환아에게 사회적, 치료적 환경을 충분히 제공할 수 있고, 병원에서 가정과 지역사회로 복귀하는 과정에서 좀 더 통합적으로 환아에게 접근할 수 있다. 또한 환아의 참여뿐만 아니라 환아 가족의 참여를 중요시하며 환아와 가족의 정서적 욕구와 애착형성을 위해 심리적, 사회적 지지를 제공할 수도 있다. 불가피한 경우를 제외하고 입원치료는 피하고 환아가 치료시설물을 충분히 이용할 수 있는 기회를 주어 일상생활동작 능력이 지속적으로 유지될 수 있도록 하고 환아가 퇴원하여 가정이나 사회에서 이러한 기능적 향상이 지속적으로 유지될 수 있도록 하고 있다.⁹⁾

본 연구에서는 위에 기술한 낮병원의 특징을 기반으로 PDD 아동과 MR 아동들에게 낮병동 치료 프로그램의 효과를 알아보고자 하였다.

방 법

1. 대 상

본 연구는 전북 전주시 소재 ○○신경정신과의원 낮병동 치료 프로그램에 참여한 발달장애 그리고 발달장애와 지적장애

를 공존질환으로 진단된 아동을 대상으로 하였다. 30명 중에서 자료부족과 중간 시기 검사결과의 누락으로 인한 11명은 제외하고, 27개월(2세 3개월)에서 116개월(9세 8개월)까지 PDD 13명과 PDD/MR 아동 11명이 최종대상으로 선정되었다. 정신과 전문의 2인이 DSM-IV에 의하여 진단하였고, 치료교육사(발달장애 치료 교육사모델¹⁰) : 사회복지사, 언어치료사, 유치원 교사, 심리학사, 간호사 등의 배경을 가지고 2년 이상 병원에서 교육을 받으며 훈련된 자와 부모 면담 등으로 구성된 모임을 통하여 장애진단에 정확도를 높였다. 대상 아동들은 나이와 발달단계에 따라 2-3세, 4-5세, 6세, 7세, 8세 이상 반으로 나뉘었으며 한 반 규모는 4-7명으로 구성되었다.

2. 측정도구

1) 수용언어 및 표현언어 검사(Preschool Language Scale, PRES)

Kim 등¹¹⁾이 개발한 것으로 만 2세에서 6세에 해당되는 아동들의 수용언어 및 표현언어 능력을 측정하기 위하여 고안된 표준화 검사이다. 총 90문항으로 수용언어영역과 표현언어 영역 문항이 각각 45문항으로 의미론 관련 문항, 구문론 관련 문항, 화용론 관련문항으로 구성되어 있으며 언어발달 연령이 1세 6개월에서 4세까지는 3개월 간격으로, 4세 1개월에서 6세 6개월까지는 6개월 간격으로 나뉘어져 있다.

2) 사회성숙도 검사(Social Maturity Scale, SMS)

자조, 이동, 작업, 의사소통, 자기관리, 사회화 등의 변인으로 구성되는 척도로서 유아 및 아동의 종합된 적응 행동 능력을 통한 발달을 평가하는데 더 좋으며, 특히 치료계획과 교육 프로그램을 개발하는데 유용하다.

3) 한국형 아동기 자폐증 평정 척도(The Korean version of Childhood Autism Rating Scale, CARS)

행동평정 척도로서 자폐증 아동을 다른 발달장애아동과 구별하고 자폐증의 정도를 구분하도록 고안된 척도다. 15개 문항으로 각 문항은 1점에서 4점까지 평정한다. 자폐아와 다른 발달장애아의 분할점은 30점으로 하고 있는데, 30점 미만은 비자폐, 30-36점은 경증-중등도 자폐, 37점 이상은 심한 자폐로 분류된다.¹²⁾

3. 자료분석

PDD 증상을 주증상으로 보이는 아동과 MR 증상을 주증상으로 보이면서 2차적으로 PDD 증상을 보이는 아동들을 대상으로 하여 본 연구에서는 PDD 그리고 MR/PDD라고 기

술하였다. 낮 병동 치료프로그램에 참가한 PDD와 MR/PDD의 집단 간 차이가 있는 것을 확인하기 위하여 인구통계학적 변인들의 기술통계를 산출하였다. 두 집단 아동들의 사전 PRES(언어이해력, 언어표현력), 사회성숙도, CARS를 프로그램 시작시기를 1회로 하여 6개월 간격으로 4-5회(PRES, 사회성숙도는 각각 5회 측정, CARS는 4회 측정함) 실시하여 평가하였다. PRES와 SMS는 총 24개월 5회를 측정하였으나 CARS의 경우 5회째 측정이 제대로 이루어지지 못한 아동들이 많았고 4회째 측정된 아동들의 수와 5회까지 측정한 아동들과의 숫자차이가 커 4회까지의 결과를 산출하였다. 연구에서 사용된 척도들(PRES, SMS, CARS)의 정규분포 여부를 파악하기 위해 왜도와 첨도를 구하였다. 왜도와 첨도는 척도들의 분포를 나타내는 값으로 0에 가까우면 표본의 분포가 정규분포에 근접됨을 나타내며, 왜도지수의 절대값이 3을 초과하거나 첨도지수의 절대값이 10을 초과하면 심각한 비정규성의 기준이 되는데 그렇지 않을 경우 정규성있는 척도들로 생각해 볼 수 있어 모수집단을 대표하는 것으로 볼 수 있다.¹³⁾ 본 연구에서 사용된 척도들은 각각 정규분포에 해당하는 왜도와 첨도의 기준에 부합되어 정규분포 척도로 간주할 수 있고 따라서 모수통계방법을 사용하는 것이 가능함을 확인하였다. 각 척도에서 PDD와 MR/PDD 간 차이가 있는지 그리고 시기별 차이가 있는지 알아보기 위하여 분산분석(analysis of variance, ANOVA)과 독립표본 t 검증을 하였다. 더불어 프로그램 참가에 따른 집단 간 척도의 변화 양상을 비교하기 위해 개시연령을 공변량으로 한 후 반복측정분산분석(repeated measure ANOVA)을 실시하였다. 집단 간 변화 양상은 집단×시기의 상호작용효과로 검증하였다. 모든 통계분석에는 SPSS 12.0이 사용되었다.

4. 낮병동 프로그램 구성 및 내용

프로그램의 목적은 초기 유아시기의 바람직한 부모-아동의 상호작용을 재경험시킴으로써, 부모와 아동의 애착행동 발달을 돕고 애착의 발달과 함께 사회적 인지적 활동의 중심적 요소가 되는 자아 형성을 목표로 함과 동시에 후속 인지, 언어 및 행동 발달을 촉진시키기 위함이다.

치료 시작시 애착형성 여부와 발달단계에 따라 신체 연령을 고려하여(2-3세 4명 이내, 4-5세 4명 이내, 6세, 7세, 8세 이상 각 5명 이내) 하루 6시간(아침 9시 30분부터 오후 3시 30분) 주 5일 치료프로그램에 참여하였다. 치료프로그램은 아침 9시 30분에 시작하여 정신과 전문의가 매일 회진을 돌아 아이의 상태에 따른 평가 지도 과정이 이루어졌으며 매회 40분 5교시 프로그램으로 모성아동 애착프로그램 또는 감각놀이, 인지, 언어, 행동수정, 사회기술훈련 또는 마음 읽기 프로그램, 식사지도 및 일상 생활지도 등이 수행되었다. 부모교육은 매주 30분씩 5명

이내 집단으로 담임선생님이 그 주에 있었던 아이의 변화와 지도방법에 대하여 공유하였고 정신과 전문의 1인이 8-10명 이내의 집단으로 매주 1시간 30분씩 발달장애의 특성, 의사소통 증진과 언어능력 향상에 대하여 가정 내에서 이루어 질 수 있는 방법 지도, 행동수정에 대한 교육, 애착증진에 대한 지도, 문제행동 대처에 대한 교육, 모성 우울에 대한 집단 치료적 접근 등을 통합적으로 행하였다.

각 그룹은 치료교육사 1인이 지도하였고 아이들의 상황에 따라 보조교사가 투입되었다. 각 아동들의 언어적 인지적 감정적 인 어려움이 있는 경우는 소아정신과의사에게 자문이 요구되었다. 모든 아동들은 발달 단계에 맞는 언어 및 작업치료 시간을 가졌다. 그 외에 문제행동에 대하여 집단에서 중재를 받았고, 마음 읽기 프로그램을 시행하였다. 현장학습을 통하여 사회성 함양과 교육의 일반화를 도모하였다. 보호자와 치료진이 주기적으로 만나 아동발달이나 행동상의 어떤 문제들이 가정에서 큰 문제가 되는가에 대해서 초점을 맞추었다. 치료교육사 교육은 월-금 아침 9시부터 30분간 그리고 토요일 9시부터 3시간 30분은 정신과 전문의 2인과 치료교육사들이 미팅시간을

갖고 치료교육사 교육, 치료자 간 의사소통, 아이들의 지도 방법 등을 위한 토의를 하였다. 매 6개월마다 아동의 발달단계를 평가하기 위하여 발달 평가를 시행하고(PRES, SMS, CARS) 6개월 동안 치료과정과 반응을 정리하여 증례토의를 시행하였다. PRES와 SMS는 24개월 동안 5회를 측정하였으나 CARS의 경우 5회째 측정이 제대로 이루어지지 못한 아동들이 많아 4회까지만 측정된 결과를 제시하였다. 본 연구에서 실시한 낮병동 프로그램 연령별 분기별 내용은 다음과 같다(Table 1, 2)

결 과

1. 인구통계학적 특성

연구에 참가한 33명의 아동 가운데 중간 회기에 각 평가들에서 결측치가 많았던 아동들을 제외한 후 14명의 PDD 아동들과 11명의 MR/PDD 아동들의 성별, 개시연령, 가정 상황(양부모가정, 한부모가정), 투약여부 등에 대한 기술통계를 Table 3에 제시하였다.

Table 1. Day treatment plan

Order	Time (min)	Content
2-3 yr, 4-5 yr, 6 yr		
Attendance & play time	10	Decrease of inappropriate action, learning reinforcement
Attendance check play	10	Language imitation
Touch time	10	Activity of sensory integration
Attachment program	10	Independence development, self-help activity
Language therapy	40	Language education
Lunch time	40	Habit of eating
Free time	40	Decrease of inappropriate action, learning reinforcement
Social mimic play	40	Adjustment training
Sensory-motor play	40	Activity of sensory integration, social skill training
Snack & toilet instruction	40	Independence development, self-help activity
Play time	40	Fine motor skill
Etiquette & return home instruction	20	Positive emotion development, go in order
Above 7-8 yr		
Attendance & play time	10	Decrease of inappropriate action, learning reinforcement
Attendance check play	10	Cognition, self-concept, gloval orientation
Dance routine play	10	Activity of sensory integration
Learning	40	Individual
Toilet instruction	10	Independence development, self-help activity
Language therapy education	40	Language education
Lunch time	40	Habit of eating
Free time	40	Decrease of inappropriate action, learning reinforcement
Social imitation play	40	Social adaption training
Sensory-motor play	40	Activity of sensory integration, fine-gross motor skill, social skill training
Snack & toilet instruction	20	Independence development, self-help activity
Play time	40	Fine motor skill
Etiquette & return home with instruction	20	Positive emotion development, go in order

2. 낮병동 치료 프로그램 효과의 비교

프로그램에 참가한 직후, 기초행동, 언어이해력, 언어표현력, SMS, CARS의 점수를 측정하였고 PDD와 MR/PDD 간에 차이가 있는지 알아보기 위해 차이검증을 하였고 그 결과를 제시하였다(Table 4). 분석결과 두 집단 간 개시연령, 언어이해력, 언어표현력, SMS, CARS에서의 유의한 차이는 없었다.

프로그램 참가에 따른 두 집단의 적응 척도에서의 변화 양상을 알아보기 위해, 반복측정 변량분석(repeated measure ANOVA)을 실시하였다. 두 집단의 변화 양상은 집단×시기의 상호작용효과로 검증하였다. 집단 간 대상자들의 개시연령이 통계적으로 유의미한 차이는 없었으나 개월 수 차이와 편차가 심하여 개시연령을 공변량으로 통제하였다.

PRES 중 언어이해력에서 집단 간 측정 시기별 프로그램의 효과를 살펴보기 위해 반복측정 변량분석(repeated measure ANOVA)을 사용하였다. 분석결과 시기의 주효과[F(1, 22)=24.77, p<.001]는 유의하였으나 집단의 주효과[F(1, 22)=3.52, p=ns]와 집단과 시기 간 상호작용효과[F(1, 21)=.68, p=ns]는 유의하지 않았다(Table 5).

PRES 중 언어표현력에서 집단 간 측정 시기별 프로그램의 효과를 살펴보기 위해 반복측정 변량분석(repeated measure ANOVA)을 사용하였다. 분석결과 시기의 주효과[F(1, 22)=24.93, p<.001]는 유의하였으나 집단의 주효과[F(1, 21)=2.75, p=ns]와 집단과 시기 간 상호작용효과[F(1, 21)=.12, p=ns]는 유의하지 않았다(Table 6).

SMS에서 집단 간 측정 시기별 프로그램의 효과를 살펴보기 위해 반복측정 변량분석(repeated measure ANOVA)을 사용하였다. 분석결과 시기의 주효과[F(1, 22)=26.57, p<.001]

는 유의하였으나 집단의 주효과[F(1, 22)=1.52, p=ns]와 집단과 시기 간 상호작용효과[F(1, 22)=.008, p=ns]는 유의하지 않았다(Table 7).

CARS에서 집단 간 측정 시기별 프로그램의 효과를 살펴보기 위해 반복측정 변량분석(repeated measure ANOVA)을 사용하였다. 분석결과 시기의 주효과[F(1, 22)=14.39, p<.01]는 유의하였으나 집단의 주효과[F(1, 21)=.46, p=ns]와 집단과 시기 간 상호작용효과[F(1, 21)=.92, p=ns]는 유의하지 않았다(Table 8).

언어이해력, 언어표현력, 사회성숙도, CARS 측정치에서 시기에 따른 효과는 모든 척도들에서 나타나고 있으나 PDD 집단과 MR/PDD 집단 간의 차이는 없는 것으로 나타나 자폐증상의 경우 PDD 집단보다 MR/PDD 집단의 CAR 점수가 더 높

Table 3. Demographic characteristics of subjects

	PDD	MR/PDD
Sex		
Boys	12	5
Girls	2	6
Age (month)		
Mean (sd)	54.38 (17.22)	63.64 (27.16)
Min-max	40-73	27-116
Parental marriage		
Both parent	13	10
Single parent	0	1
Medication		
+	3	4
-	10	7

PDD : pervasive development disorder, MR : mental retardation, SD : standard deviation, min : minimum month, max : maximum month

Table 2. Quarterly, monthly and weekly program

Quarterly program	Monthly program	Weekly program
Test, progress note (twice in a year)	Birthday party	Attach program & activities
Children's day party	Outdoor activities (playground, social skill training)	Sensation-integration program
Spring picnic	Extention lecture (teacher' meeting, parent-participation needed/parent education)	Parent education
Autumn picnic, sports day		
Vacation		
Christmas party		
Closing ceremony		

Table 4. Comparison of pre-test scores between PDD and MR/PDD

	PDD (N=13)	MR/PDD (N=11)	t	p-value
Age (month)	54.38 (17.22)	63.64 (27.16)	1.03	.318
Language comprehension	26.31 (7.05)	34.73 (13.80)	-1.05	.305
Language expression	24.15 (8.57)	29.18 (14.14)	-1.03	.318
SMS	30.46 (13.04)	39.82 (15.65)	-1.60	.124
CARS	34.99 (7.05)	36.98 (5.33)	-.93	.362

PDD : pervasive development disorder, MR : mental retardation, SMS : Social Maturity Scale, CARS : The Korean version of Childhood Autism Rating Scale

Table 5. Results of repeated measure ANOVA between groups on language comprehension

	SS	df	MS	F	p
Between subjects					
Group	3029.75	1	3029.75	3.52	.741
Error	17655.61	22	840.74		
Within subjects					
time	2956.56	1	2956.56	24.77	<.001
Group×time	81.81	1	81.81	.68	.633
Error	2506.14	22			

ANOVA : analysis of variance, SS : sum of square, MS : mean of square

Table 6. Results of repeated measure ANOVA between groups on language expression ability

	SS	df	MS	F	p
Between subjects					
Group	2610.811	1	2610.81	2.75	.111
Error	20323.88	22	967.80		
Within subjects					
time	3307.59	1	3307.59	24.93	<.001
Group×time	29.46	1	29.46	.129	.590
Error	3672.85	22			

ANOVA : analysis of variance, SS : sum of square, MS : mean of square

아 더 심각한 자폐증상을 가지고 있는 것으로 보여지나 PDD 집단과 MR/PDD 집단 모두 치료 회기가 반복될수록 유의하게 자폐증상 척도의 감소를 보이고 있어 본연구의 낮병동 치료 프로그램이 증상의 심각성 정도와 상관없이 모두 효과가 있었다. 각 측정치들의 변화 정도를 측정시기별로 표시하면 다음과 같다(Fig. 1).

고 찰

본 연구는 낮병동 치료 프로그램이 발달장애아동 그리고 발달장애와 지적장애의 공존질환이 있는 아동의 언어이해력, 언어표현력, 사회성숙도 및 자폐평정척도에 효과를 가져오는 지 치료 프로그램의 효과 및 치료 결과를 6개월 간격으로 언어이해력과 표현력 및 사회성숙도는 5회, 자폐평정척도는 4회 변화정도를 측정하였다. 발달장애영역에서 공존질환에 대한 중요성이 증가하고 있고, 또한 공존을 근거로 한 진단분류의 기준에 대한 문제까지 논의되고 있는데 공존질환 중 지적장애는 특히 자폐증과 비슷한 임상양상을 보여 공존질환율이 높다. 본 연구에서는 주증상이 다름에도 동일한 프로그램을 적용했을 때 그 치료효과에서 차이를 나타낼지에 대해 알아보 고자 하였다.

그 결과를 살펴보면 다음과 같다. 치료 프로그램 전후의 언어이해력, 언어표현력, SMS, CARS 점수 각각 두 번째 측정시

Table 7. Results of repeated measure ANOVA between groups on SMS

	SS	df	MS	F	p
Between-subjects					
Group	1954.12	1	1954.12	1.52	.230
Error	31602.64	22			
Within-subjects					
time	6583.57	1	6583.57	26.57	<.001
Group×time	22.20	1	22.20	.008	.929
Error	5884.69	22			

ANOVA : analysis of variance, SMS : Social Maturity Scale, SS : sum of square, MS : mean of square

Table 8. Results of repeated measure ANOVA between groups on CARS

	SS	df	MS	F	p
Between subjects					
Group	21.58	1	21.58	.46	.503
Error	1009.87	22	48.08		
Within subjects					
time	110.57	1	110.57	14.39	<.001
Group×time	15.36	1	15.36	.92	.348
Error	342.00	22			

ANOVA : analysis of variance, CARS : The Korean version of Childhood Autism Rating Scale, SS : sum of square, MS : mean of square

기인 6개월 후부터 계속 유의한 호전을 보였고 PDD와 MR/PDD 집단 간 차이는 없었다. 즉 낮병동에 참여한 모든 환아에서 언어이해력, 언어표현력, 적응행동이 증가하였고 자폐증상의 감소를 보였다. 이러한 결과는 대인관계의 어려움을 보이는 PDD와 유사한 증상을 보이는 지적장애군에서 낮병동 치료 프로그램이 발달적인 측면에서 유용하다는 것을 알려준다. 이러한 연구 결과를 영역별로 나누어서 보면 다음과 같다.

첫째, 낮병동 치료 프로그램에 참여한 PDD 그리고 MR/PDD가 공존하고 있는 아동들의 언어이해력은 각각 1회 측정 시 26.31(7.05), 34.73(13.80)이었고, 마지막 5회 측정시 각각 46.5(5.20), 54.82(10.25)로 나타나 언어이해력의 향상을 가져왔다.

둘째, 낮병동 치료 프로그램에 참여한 PDD 그리고 MR/PDD가 공존하고 있는 아동들의 언어표현력은 각각 1회 측정 시 24.15(8.57), 29.18(14.14)고, 마지막 5회 측정시 각각 39.02(5.98), 48.58(11.10)로 나타나 언어표현력의 향상을 가져왔다.

셋째, 낮병동 치료 프로그램에 참여한 PDD 그리고 MR/PDD가 공존하고 있는 아동들의 사회성숙도가 각각 1회 측정시 30.46(13.04), 39.82(15.64)였고, 마지막 5회 측정시 각각 44.25(7.98), 62.28(9.25)로 나타나 사회성숙도가 향상되었다.

마지막으로, 낮병동 치료 프로그램에 참여한 PDD 그리고 MR/PDD가 공존하고 있는 아동들의 자폐증상이 각각 1회 측정시 34.99(7.05), 36.98(5.33)이었고, 마지막 5회 측정시 각각

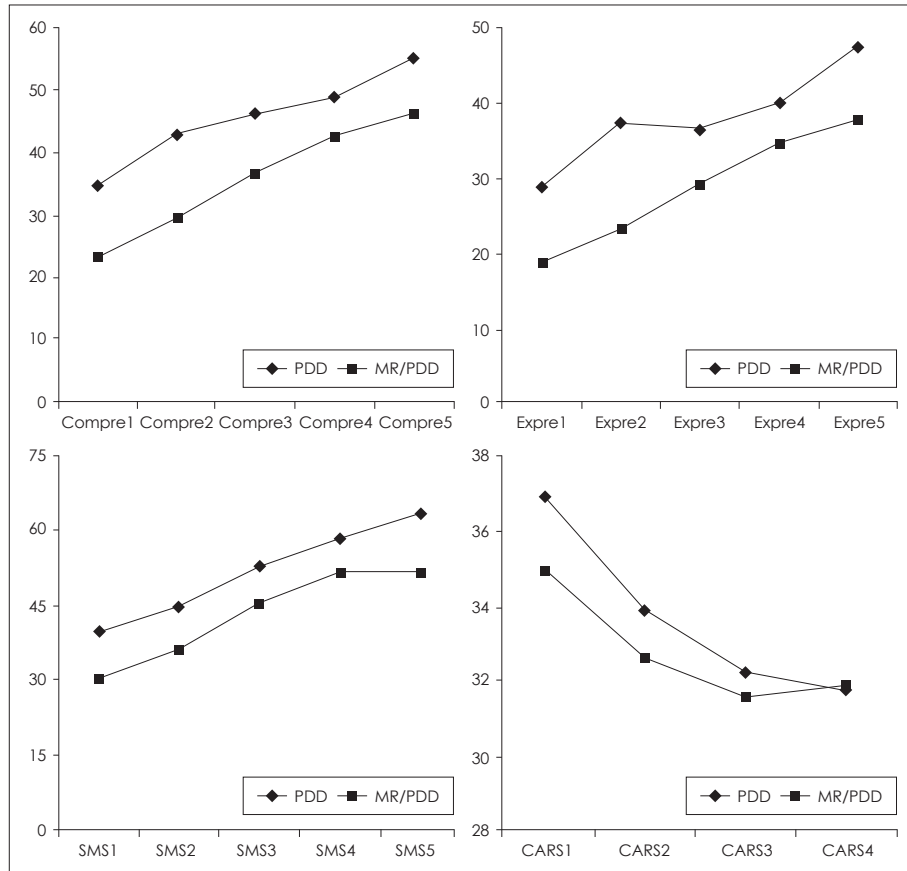


Fig. 1. Comparison of treatment effect in two groups (MR/PDD, PDD). Compre : language comprehension, Expre : language expression. PDD : pervasive development disorder, MR : mental retardation, SMS : Social Maturity Scale, CARS : Korean version of the Childhood Autism Rating Scale

31.52(4.03), 31.55(3.48)로 나타나 자폐증상의 감소를 가져왔다.

이러한 결과들은 Vrono와 Bashina¹⁴⁾가 자폐아동들에게 사회적 대인관계에 초점을 맞춘 주간 치료 프로그램을 실시할 때 사회적 향상이 있었다는 연구 결과와 Rogers와 Lewis¹⁵⁾의 연구에서 발달장애 프로그램이 자폐아동의 CARS의 증상을 유의하게 감소시킨다는 결과를 지지하는 것이다. 또한 본 연구의 프로그램 절차에 제시된 것처럼 낮병동 치료 프로그램이 보호자와의 애착을 위하여 주별로 또는 월별로 보호자 교육이 있었다는 점을 고려해 볼 때 Jocelyn 등¹⁶⁾이 보호자를 동반한 치료적 개입이 자폐아동의 임상증상에 유의한 호전을 보인 연구를 지지하고 있다. 본 연구에서 낮병동 치료 프로그램은 주간별로 부모의 교육이 실시되었고 애착프로그램을 매주 넣었으며 월별로 부모가 참석하여 아동들의 상태파악과 선생님과의 면담이 실시되었던 것 등 단순히 장애아동들만을 주로 치료했던 것에 가정에서 부모가 아동들에게 주의해야 할 점 및 가정에서 도움주어야 할 것에 대한 직접적 간접적 참여가 연속적으로 이루어진 것으로 볼 수 있고 이러한 결과 첫 6개월 후부터 언어발달과 사회성숙 및 자폐증상의 호전을 확인할 수

있었다.

본 연구의 의의와 제한점을 기술하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 연구의 기간이 24개월에서 30개월에 해당하고 있어 연구의 기간이 충분히 길었고 그 기간 동안 계속 아동들의 변화양상을 알아보았다는 점에서 장애아동들을 장기적으로 치료프로그램에 참여시켜야 한다는 점을 확인시켜주었다는 것이다.

둘째, 기존 연구¹⁷⁾ 중 부모의 참여 없이 아동들만을 치료한 경우 치료효과가 제한적으로 나타난 것에 반해 본 연구에서는 주간별, 월별 부모의 참여를 직접적 또는 간접적으로 교육을 통하여 가정에서의 치료도 병행되었다고 볼 수 있고 그에 따른 치료효과가 첫 측정시기인 6개월 후부터 볼 수 있었다는 점이다. 즉 아동들의 호전증상을 가져오는 것 중 부모의 참여나 교육 등이 호전시기를 앞당길 수 있고 또한 지속시킬 수 있다는 것을 확인했다는 점에서 향후 장애아동들의 치료에 부모님의 직접적이거나 간접적인 참여가 반드시 필요할 것으로 여겨진다.

마지막으로 발달장애뿐 아니라 발달장애와 지적장애를 공존질환으로 진단받은 아동들의 치료효과도 똑같이 언어발달,

사회성숙도 및 자폐증상에서 볼 수 있었다는 점에서 낮병동 치료 프로그램의 효과가 PDD뿐만 아니라 MR/PDD 모두에게서 동일하게 있었다는 점이다.

제한점으로는 낮병동 치료 프로그램을 받지 않은 통제집단이 없었기 때문에 낮병동 치료 프로그램 자체만의 효과를 확인하진 못했다는 것과 마지막 측정 후 치료를 멈추고 일정기간 후 추적조사를 실시하지 않았다는 점이다. 이러한 이유로는 본 연구의 치료 프로그램 특성상 치료가 현재도 계속되고 있는 상태이고 연령증가로 인하여 낮병동 치료를 멈춘 아동들도 오후 시간에 다시 치료 프로그램에 부분적으로 참여하고 있는 상황이어서 기존 연구들의 추적조사와 같은 양상이 이루어지지 못했다는 점이다. 마지막으로 표본의 크기가 크지 않았다는 것이다. 앞으로의 연구에서의 이러한 보완점을 보완할 수 있는 연구가 있어야할 것을 제안해본다.

결 론

발달장애 그리고 발달장애와 지적장애를 공존해서 가지고 있는 아동들의 치료는 장애아동들의 유병률이 높아지고 있다는 점에서 매우 중요하다. 또한 언어발달이나 자폐증상의 호전이 사회적응에 직접적으로 연관되어 모든 영역에서의 변화가 매우 중요하다고 볼 수 있다. 그러한 점에서 장애아동들을 대상으로 본 연구에서 실시했던 낮병동 치료 프로그램과 같이 부모가 직접 또는 간접적으로 참여하는 형태는 장애아동들의 치료효과를 빠르게 가져옴으로써 부모의 지지를 더 높일 수 있을 것으로 보이고, 이러한 지지는 장애아동들의 치료에 부모님들이 더욱 꾸준히 관심을 갖게 한다는 점에서 장애아동들의 가족들에게도 매우 유용하게 다가갈 것으로 여겨지므로 이러한 낮병동 치료 프로그램이 좀 더 활성화되고 일반화될 수 있도록 지원이 필요할 것으로 보인다.

중심 단어: 발달장애 · 발달장애/지적장애 · 낮병동 치료 프로그램.

References

- 1) **Hong KE.** Clinical Assessment. In: Hong GE. Korean Textbook of Child Psychiatry. Seoul: Jungangmunhwasa;2005. p.520-532.
- 2) **Hong KE.** Investigation about the essential and concept' changes-autism. J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry 1993;4:3-26.
- 3) **Kanner L.** Autistic disturbance or affective contact. Nervous Child 1943;2:217-250.
- 4) **Gould E, Woolley CS, McEwen BS.** Adrenal steroids regulate post-natal development of the rat dentate gyrus: I. Effects of glucocorticoids on cell death. J Comp Neurol 1991;313:479-485.
- 5) **Hanzlik JR, Stevenson MB.** Interaction of mothers with their infants who are mentally retarded, retarded with cerebral palsy, or nonretarded. Am J Ment Defic 1986;90:513-520.
- 6) **Luckasson R, Coulter DL, Polloway EA.** Mental retardation: Definition, classification, and system of supports. Washington, DC: American Association on Mental Retardation;1992.
- 7) **Bundy-Myrow S.** Group Theraplay for children with Autism and Pervasive Developmental Disorder. In: Munns E, editor. Theraplay: Innovations in Attachment-Enhancing Play Therapy. Northvale, NJ: Jason Aronson;2000. p.301-320.
- 8) **Bontke CF, Boake C.** Traumatic brain injury rehabilitation. Neurosurg Clin N Am 1991;2:473-482.
- 9) **Cummings V, Kerner JF, Arones S, Steinbock C.** Day hospital service in rehabilitation medicine: an evaluation. Arch Phys Med Rehabil 1985;66:86-91.
- 10) **Jin HG.** National Thechnology Certification; Item Development Research; Last Report. Seoul: Seoul National Hospital;2000. p.20-25.
- 11) **Kim YT, Sung TJ, Lee YK.** Language Development Scale of Preschool Child' Comprehension language and Expression language. Seoul: The Handicapped Center;2003.
- 12) **Kim YH, Shin MS.** Reliability, validity and cut-off score = standardization study for the Korean version of Childhood Autism Rating Scale. Korean J Clin Psychol 1998;17:1-15.
- 13) **Bae BL.** SIMPLIS application and practice for SLM. Seoul: Chong-Mok Publishing;2004.
- 14) **Vrono MSh, Bashina VM.** [Problem of adaptation of patients with the syndrome of early childhood autism]. Zh Nevropatol Psikhiatr Im S S Korsakova 1987;87:1511-1516.
- 15) **Rogers SJ, Lewis H.** An effective day treatment model for young children with pervasive developmental disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1989;28:207-214.
- 16) **Jocelyn LJ, Casiro OG, Beattie D, Bow J, Kneisz J.** Treatment of children with autism: a randomized controlled trial to evaluate a caregiver-based intervention program in community day-care centers. J Dev Behav Pediatr 1998;19:326-334.
- 17) **Kwak YS, Kang GM, Lee HS.** The treatment results of a day treatment program for children with developmental disorders. J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry 2000;11:100-109.

- 1) **Hong KE.** Clinical Assessment. In: Hong GE. Korean Textbook