

자폐성 장애, 아스퍼거 장애 등을 가진 아동의 약 90%이상(Matson, Wilkins, & Macken, 2009), 정신지체 아동의 약 50%(Einfeld & Tonge, 1996; Quine, 1986)는 교사나 부모 등 보호자에 대한 불순응, 타인 및 기물에 대한 공격행동, 자해행동, 상동행동, 떼쓰기 등의 다양한 문제행동을 보인다. 이는 일반 아동(Macintosh & Dissanayake, 2006; Nicholas, Charles, Carpenter, King, Jenner, & Spratt, 2008), 불안장애, ADHD, 우울장애 등의 심리장애를 가진 아동(Matson et al., 2009)에 비해 높은 수준이며, 문제행동의 심각도 역시 일반 아동의 약 3배에 달하는 것으로 보고된다(Baker, McIntyre, Blacher, Crnic, Edelbrock, & Low, 2003; Dekker, Koot, Ende, & Verhulst, 2002).

발달장애 아동들이 보이는 문제행동은 아동과 주변인, 그리고 사회적 측면에 부정적인 영향을 미친다. 문제행동은 주변 사람들의 안전을 위협하는 사고와 관련되고(Berkson & Tupa, 2000; Reeve & Carr, 2000), 보호자 양육 스트레스의 가장 주된 원인이 되기도 한다(Lescavalier, Leone, & Wiltz, 2006). 또한 전문화된 치료와 위기관리에 소요되는 사회적 비용도 막대하다(Rojahn, Matson, Lott, Esbensen, & Smalls, 2001). 그러나 무엇보다도 문제행동은 아동 본인의 신체적 상해를 줄 뿐 아니라, 심각할 경우 학교생활을 불가능하게 만들며, 아동을 제한적인 환경인 치료 기관이나 보호시설에 보내는 주요 원인이 된다(Epstein, Nelson, Polsgrove, Coutinho, Cumblad, & Quinn, 1993; McIntyre, Blacher, & Baker, 2002). 이런 제한적인 환경은 문제행동을 효과적으로 다루고 치료하기 위해서 필수 불가결하기는 하지만, 아동들의 교육과 사회적 발달의 기회를 제한할 뿐 아니라(Horner, 2000), 기본적인 권리의 제

한이라는 윤리적 문제를 일으키므로(Feldman, Hancock, Rielly, Minnes, & Cairns, 2000), 그 기간을 최소화하려는 노력이 요구된다.

긍정적 행동지원(Positive Behavior Support)은 문제행동을 유지시키는 환경적 요소를 재구성하고, 행동적 원리를 이용하여 문제행동을 감소시키고 동시에 긍정적인 행동을 가르치고 강화함으로써 아동과 주변인의 생활방식 및 삶의 질을 개선하기 위한 체계적이고 종합적인 접근방식이다(Carr, Horner, Turnbull, Marquis, Magito-McLaughlin, McAttee, et al., 1999; Horner, Carr, Strain, Todd, & Reed, 2002). 긍정적 행동 지원은 발달장애 아동의 심각한 문제행동에 대한 개별 차원의 접근법에서 시작하여 그 효과성이 증명됨에 따라(Carr et al., 1999), 학교와 지역사회 등 보다 넓은 차원에서 문제행동의 예방을 목적으로 다양한 학업적, 사회적 문제를 가진 집단, 기관, 학교 등으로 확대되었다(Horner, 2000; Sugai, Horner, Dunlap, Hieneman, Lewis, Nelson, et al. 2000; Sugai & Horner, 2002). 그룹 및 학교 차원의 연구는 주로 일반 아동을 대상으로 하고 있는데, 긍정적 행동지원의 실시를 통해 전교 학생의 정학 및 혼욕지도 횟수(Scott, 2001; Scott & Barrett, 2004)와 운동장과 버스 등 다양한 장면에서의 문제행동(Putnam, Handler, Ramirez-Platt, & Luiselli, 2003)이 감소하였을 뿐 아니라, 근무자의 스트레스가 줄고, 근무시간 감소로 비용절감 효과가 발생하는 등(Scott & Barrett, 2004) 부차적인 효과도 크다고 보고되고 있다.

치료기관이나 보호시설 근무자들은 24시간 동안 아동의 생활 및 치료 전반을 지원하므로(Freeman, Smith, Zarccone, Kimbrough, Tieghi-Benet, Wickham, et al., 2005), 아동의 문제행동으로 인한 스트레스가 높다(Hatton, Brown,

Caine, & Emerson, 1995). 이들 근무자들이 아동의 문제행동을 효과적으로 다룰 것이라는 기대나 당위성과는 달리, 많은 관찰연구에서 근무자들이 문제행동 감소를 위하여 꾸짖기, 신체적 제지, 격리시키기, 달래기, 등의 부정적 방식을 사용한다고 보고한다(Hastings, 1997; Lowe, Allen, Brophy, & Moore, 2005). 이러한 대처방식은 문제행동을 감소시키기보다 유지시키는 원인이 된다(Hastings & Remington, 1994; Oliver, 1995). 치료기관이나 보호 시설에 거주하는 아동들의 감정이나 학교로의 복귀가 치료의 주된 목적이 되어야 함을 감안할 때, 이들 근무자들에게 효과적인 긍정적 행동지원의 적용이 절대적으로 필요해 보인다. 최근 발달장애인을 위한 보호 및 치료 서비스 기관에서 근무자에게 문제행동의 원인과 기능에 대한 이해를 높이고 바람직한 대처방식 및 예방책을 제공하기 위해 긍정적 행동지원 교육을 적용하고 있다(Dunlap, Hieneman, Knoster, Fox, Anderson, & Albin, 2000; Reid, Rotholz, Parsons, Morris, Braswell, Green, & Schell, et al., 2003). 선행연구들은 근무자를 대상으로 한 긍정적 행동지원 교육의 실시 결과, 문제행동에 대한 근무자의 지식과 효과적인 대처방식의 선택이 증가하였으며(Berryman, Evans, & Kalbag, 1994; Lowe, Jones, Allen, Davies, James, Doyle, et al., 2007), 신체 제한과 같은 부정적 대처방식이 감소하였고(Allen, McDonald, Dunn, & Doyle, 1997), 돌보기 스트레스가 유의하게 감소함을 보고하였다(Grey & McClean, 2007). 동시에 근무자 대상 긍정적 행동지원 교육이 기관에서 생활하는 발달장애인의 심각한 공격행동 빈도를 감소시키는데(Allen et al., 1997; Grey & McClean, 2007), 한 연구에서는 77% 이상의 참가자의 자해행동과 공격행동, 지시불순응 등

의 문제행동을 70~100%까지 감소시킨다고 보고하였다(McClean, Dench, Grey, Shanahan, Fitzsimons, Hendler, et al., 2005). 이와 같이 선행연구를 통해 긍정적 행동지원 및 근무자 교육의 실시가 서비스 기관의 조직적 차원에서 활용될 수 있는 가능성이 시사되었으나, 관련 연구 수가 매우 적고 단일피험자 연구가 주를 이루며 병동과 같은 세팅에 적용된 예가 극소수인 점 등을 고려할 때, 치료효과성 연구가 아직 초기 단계에 머물고 있음을 알 수 있다(McClean et al., 2005).

우리나라의 연구 실정을 살펴보면 긍정적 행동지원이 소개된 것이 비교적 최근의 일로(이영철, 2002), 관련 연구는 초기단계에 머물고 있을 뿐만 아니라, 장애 아동의 거주 시설이나 입원 병동과 같은 서비스 기관에서의 긍정적 행동지원 교육 및 실시 사례는 전무한 것으로 보인다. 한국교육학술정보원(KERIS), 한국학술정보(KSI), 등 국내 주요 학술정보 검색 사이트를 이용하여 최근 20년 동안 이루어진 연구를 검색한 결과, 관련 연구 동향을 탐색한 이상희(2007), 차재경과 김진호(2007)의 연구에 선정된 7편을 포함하여 총 18편의 실험 연구를 찾을 수 있었다. 18편의 연구 중 특수교육 분야에서 아동의 문제행동을 감소시키기 위한 개별 차원의 중재가 88%로 가장 많고, 학교 차원의 연구가 1개(김미선, 송준만, 2006), 그리고 개별과 집단을 혼용한 연구가 1개(김미선, 박지연, 2005)이며, 시설 및 병동 연구는 포함되어 있지 않았다.

따라서 본 연구는 발달장애 아동들을 대상으로 하는 서비스 기관에서의 긍정적 행동지원 적용의 필요에 따라, 입원병동에서의 근무자를 대상으로 한 긍정적 행동지원 교육이 발달장애 아동의 행동 개선에 어떤 효과가 있는

지 검증하고자 하였다. 본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 긍정적 행동지원 교육이 근무자-아동 간 상호작용 시 근무자의 긍정적 상호작용 행동과 부정적 상호작용 행동에 미치는 영향을 알아보았다. 둘째, 긍정적 행동지원 교육이 근무자 행동의 변화를 통해 아동의 문제행동과 긍정적 행동에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다. 셋째, 긍정적 행동지원 교육을 통해 근무자가 지각하는 아동의 문제행동 심각도와 아동 돌보기 스트레스가 유의미하게 변화하였는지 조사하였다. 넷째, 긍정적 행동지원의 사회적 타당성을 평가하기 위해 중재에 대한 근무자의 만족도를 평가하였다.

연구 방법

연구대상

서울 소재 한 어린이 병원의 재활 병동에 입원하여 생활하고 있는 발달장애 및 발달장애와 신체장애의 중복장애가 있는 아동 15명과 병동 근무자 14명을 연구 대상으로 선정하였다. 병동 근무자는 27세에서 58세사이의 (평균 44.2세, 표준편차=9.0세) 간호사 9명과 간호조무사 5명이었다. 근무자는 모두 여자였으며, 병동에서의 근무 기간은 8~44개월로 평균 24.6개월(표준편차=12.4개월)이었다. 근무자들은 하루 3교대로 아동을 돌보는 일과 행정업무를 담당하였으며, 한 근무시간대에 일한 근무자

표 1. 연구 대상 아동의 성별, 나이 및 진단명

	성별	나이	진단명
아동 1	남	3	언어장애, 발달지연
아동 2	남	3	두개골 결손-측두엽
아동 3	남	3	소두증, 발달지연
아동 4	남	4	뇌수종
아동 5	여	5	소아당뇨
아동 6	남	6	뇌성마비
아동 7	남	6	아퍼트 증후군
아동 8	남	6	발달지연
아동 9	남	7	복합성 심장질환
아동 10	남	7	뇌성마비, 발달지연
아동 11	남	10	뇌성마비
아동 12	남	10	뇌성마비, 간질
아동 13	여	10	묘성증후군
아동 14	남	11	정신지체
아동 15	여	12	정신지체, 뇌성마비, 소아당뇨

무자의 수는 3~5명으로 시간대와 요일에 따라 다소 차이가 있었다. 총 13개월의 연구기간동안 4명의 근무자가 새로 배치되고, 2명이 다른 병동으로 배치되는 등 근무자에 변화가 있었으나 이들 모두가 모든 교육에 참여하였으므로 연구대상에 포함하였다.

발달장애 아동의 경우, 연구 기간 내내 병동에서 생활한 12세 이하 발달장애 아동 총 15명을 본 연구의 연구대상으로 선정하였다. 남아는 12명(80%), 여아는 3명(20%)이었고, 연령은 3세~12세로 평균 6.9세(표준편차=3.1세)였다. 병동에서 생활하고 있는 전체 아동 및 성인은 22명이었으나, 성인 3명과 연구 기간 중에 입원과 퇴원한 아동 10명은 연구에 포함하지 않았다. 아동의 장애 유형에는 지적장애, 뇌성마비, 발달지연, 언어 장애 등의 발달장애와 발달장애가 수반된 복합성 심장질환, 아퍼트 증후군 등의 의학적 문제가 포함되었다. 각 아동의 나이와 성별, 그리고 장애유형에 대한 정보는 표 1에 제시되어 있다.

측정도구

행동 관찰

근무자와 아동의 행동 관찰을 위하여 1~12세 아동과 가족의 상호작용 관찰을 위한 기록도구인 FOS-R-III(The Revised Family Observation Schedule; Sanders, Waugh, Tully, & Hynes, 1996)를 본 연구 목적에 맞게 수정하여 사용하였다. FOS-R-III은 아동과 부모가 하는 말의 내용뿐만 아니라 전반적 감정, 신체적 접촉 등을 고려하여 목표행동을 긍정적, 부정적 범주로 나뉘으로써 구체적이고 현실적인 행동기록이 가능할 뿐 아니라, 다른 연령대와 대상에 응용이 가능하다(Sanders et al., 1996). 본 연구에서

는 전체 근무자를 대상으로 사전 설문을 실시하여 아동들이 보이는 문제행동을 보고하도록 한 뒤, 주요 문제행동을 상동행동, 떼쓰기 등의 범주로 분류하였다. 그리고 FOS-R-III에서 해당 분류와 동일한 항목들은 유지하고, 상동행동을 추가하여 부정적 목표행동을 선정하였으며, 바람직한 대체행동으로 또래와의 상호작용, 지시순응, 바람직한 요구 항목을 선정하였다. 한편 근무자 행동관찰은 FOS-R-III의 부모 행동 중 질문, 애정행동 등 병동 상황에 맞지 않는 행동코드를 제외하고 사용하였다. 이렇게 선정된 목표행동은 신뢰로운 관찰 및 측정을 위해 조작적으로 정의하고, 행동의 관찰을 위한 기록지를 제작하였다. 근무자와 아동의 목표행동에 대한 정의는 각각 표 2-1과 표 2-2에 제시하였다.

행동의 관찰 및 측정에는 10초 부분간격 기록법(partial-interval recording)을 사용하였다. 관찰을 위해 대학원에서 임상심리학을 전공하고 직접 관찰 및 행동치료 경험이 있는 연구자와 행동 관찰 경험이 있는 심리학과 학부생 4인으로 팀을 구성하였다. 각 관찰자는 관찰할 행동에 대한 조작적 정의와 행동코드에 대해 학습한 뒤, 미리 만들어진 연습 비디오 동영상을 이용해 행동관찰을 연습하였다. 관찰자 4인은 2인씩 짝을 지어, 각자가 기록한 행동을 비교하고 차이점에 대해 논의하였으며, 각 쌍이 목표행동 발생에 대해 80%의 일치도를 보일 때 까지 연습을 지속하였다. 각 관찰자는 해당 시간에 근무자와 아동의 행동에 대해 직접적이고 독립적으로 관찰을 수행하였다.

관찰은 일주일에 2번, 일정한 시간에 병동에 있는 전체 아동과 근무자를 대상으로 하였다. 관찰은 연구 시간 전 병동의 행정책임자와 사전협의 하에 진행되었으며, 근무자들

표 2-1. 근무자의 목표행동 분류와 조작적 정의

	세부 행동	조작적 정의
긍정적 상호작용 행동	칭찬	아동의 행동에 대한 반응으로 보이는 긍정적 언어 표현
	긍정적 신체접촉	호의적인 방식으로 아동과 신체 접촉
	긍정적 관심	칭찬과 신체접촉이 아닌, 아동에 대한 호의적인 언어적/비언어적 표현
	구체적/긍정적 지시	아동이 행동을 변화시켜야 한다는 의미의 직접적이고 긍정적 톤의 지시
	애매한/긍정적 지시	아동이 행동을 변화시켜야 한다는 의미의 긍정적 톤의 지시이나 간접적이고 불명확
	소거	아동의 문제행동에 대한 관심을 보이지 않음
부정적 상호작용 행동	부정적 신체접촉	비호의적인 방식으로 아동과 신체 접촉
	구체적/부정적 지시	아동이 행동을 변화시켜야 한다는 의미의 직접적이고 부정적 톤의 지시
	애매한/부정적 지시	아동이 행동을 변화시켜야 한다는 의미의 부정적 톤의 지시이나 간접적이고 불명확
	중복지시	아동에게 지시를 내리고 이에 대한 반응 전에 같은 내용의 지시를 반복
	무시하기	아동의 긍정적인 행동에 대해 반응을 보이지 않는 것

표 2-2. 아동의 목표행동 분류와 조작적 정의

	세부 행동	조작적 정의
긍정적 행동	지시 따르기	근무자의 지시 내용에 맞는 행동을 5초 이내에 보임
	또래 친구들과 어울리기	다른 친구들과 신체적, 언어적 상호작용
	적절한 방식으로 요구	자신의 요구를 떼를 쓰거나 울지 않고 언어적, 신체적으로 표현
문제 행동	지시 불순응	근무자의 지시 내용에 맞는 행동을 5초 이내에 보이지 않음 또는 무시하기
	상동행동	동일한 형태의 행동을 반복
	자해 행동	자신의 신체에 손상을 가하는 물리적 행동
	공격 행동	타인의 신체나 기물에 손상을 주는 물리적 행동
	방해 행동	다른 친구와 근무자가 상호 작용 시 언어적, 물리적으로 부적절하게 끼어들기
	떼쓰기	자신의 요구에 대한 표현으로 10초 이상 울거나, 소리 지르기, 언어적 항의

이 관찰자의 존재를 인지할 수 있었으나 관찰 절차에 대해서는 알지 못한다는 점과 관찰이 1년이 넘는 장기에 걸쳐 이루어졌다는 점에서 연구결과에 미치는 영향은 미미할 것으로 생각되었다. 전체 관찰 회기의 30%에서 무선적으로 관찰자간 신뢰도를 측정된 결과, 아동 행동에 대한 관찰자간 신뢰도는 90.8%, 근무자 행동에 대한 신뢰도는 91.9%로 나타났다.

근무자의 자기관찰행동

2차 중재 시 근무자가 중재요인의 하나인 아동의 긍정적인 행동에 대한 칭찬하기를 현장에서 실행하도록 고무하기 위하여, 근무자가 자신의 칭찬행동에 대해 기록하게 하였다. 근무자는 자신이 아동에 칭찬을 할 때마다 병동 스테이션에 마련된 기록지에 기록하였고, 관찰자는 매일 각 근무자의 칭찬 횟수를 합산하여 전체 근무자 수로 나누어 그 날의 칭찬 횟수에 대한 평균을 구하였다. 이 평균은 근무자들이 목표로 하는 칭찬 횟수를 도달했는지 아닌지에 대한 피드백을 주는 자료로 이용되었다.

아동의 문제행동 심각도 및 근무자 스트레스

긍정적 행동지원 교육의 효과를 다양한 측면에서 평가하기 위해, 근무자와 아동의 행동수준(비율)이외에 근무자들이 지각하는 아동문제행동의 심각도와 근무자들이 아동을 돌보는데 느끼는 스트레스를 1~10점으로 측정하였다. 두 척도 모두 본 연구 목적으로 병동근무자들과의 논의를 통해 연구자들이 개발하였다. 문제행동 심각도 척도는 표 3-2의 아동의 문제행동 분류와 동일하게 총 6개의 문항으로

구성되어 있는데, 이는 병동 근무자와의 논의를 통해 대상 아동들이 가장 빈번하게 보이고 있는 문제를 행동별로 분류한 것이다. 각 근무자는 각각의 아동에 대해 총 6가지 문제행동의 심각도를 10점 척도로 평가하였는데, 총점이 높을수록 문제행동의 심각도가 높음을 의미한다. 근무자의 돌보기 스트레스 정도는 근무자에게 아동 돌보기에 대해 얼마나 스트레스를 느끼는 지 1~10점 척도로 평가하게 하는 1개 문항으로 측정하였다. 점수가 높을수록 돌보기 스트레스가 높음을 의미한다.

중재 전 후 근무자의 문제행동지각과 돌보기 스트레스에 대한 변화정도를 비교하기 위하여, 프로그램 실시 전, 1차 중재 후, 2차 중재 후 그리고 중재종료 1개월 후에 모든 근무자에게 설문을 반복 실시하였다.

긍정적 행동지원에 대한 만족도

긍정적 행동지원의 실시가 연구 대상에게 사회적으로 타당하게 인식되는지 알아보기 위해 프로그램의 목적과 시행 과정, 결과에 대한 근무자의 만족도를 평가하도록 할 수 있도록 만족도 측정도구를 개발하였다. 만족도 도구는 총 10문항으로 이루어져 있으며, 긍정적 행동지원 절차 및 내용의 흥미도와 사회적 가치, 효과에 대한 만족도를 1점(매우 그렇지 않다)~5점(매우 그렇다)으로 응답하도록 되어 있다(교신저자에게 요청 시 제공). 만족도는 중재종료 1개월 후에 모든 근무자를 대상으로 실시하였다.

절차

실험 장소 및 연구기간

연구에는 총 1년 3개월이 소요되었다. 모든

교육과 관찰은 아동이 24시간 생활하는 병동에서 진행되었다.

기저선

개입 전 총 2주 동안 총 4회기에 걸쳐 중재 전 근무자와 아동의 행동 수준을 관찰 및 측정하였다. 관찰 시작 전에 병동과 협의를 통해 주 2회 관찰 가능한 요일과 시간을 정하였고, 정한 시간에 2명의 관찰자가 1시간 동안 근무자와 아동의 행동을 직접적으로 관찰하여 기록하였다. 관찰자는 10초 부분간격 기록법(partial-interval recording)을 사용하여 직접관찰을 수행하였는데, 초시계를 이용하여 1명의

관찰대상을 10초간 관찰한 후 5초간 기록을 하고, 다음 관찰대상을 10초간 관찰을 수행하고 5초간 기록하는 것을 반복하여 자료를 수집하였다. 1회의 관찰 회기에 한 명의 아동이나 근무자마다 10초 관찰을 총 10회씩 반복하였으며, 관찰자간 일치도 산출을 위해 회기마다 총 2명의 관찰자가 관찰을 시행하였다. 또한, 근무자가 지각하는 아동 문제행동 심각도 및 돌보기 스트레스를 측정하기 위해 근무자를 대상으로 2가지 설문을 실시하였다.

1차 중재

1차 중재는 4개월에 걸쳐 12회기의 긍정적

표 3. 근무자 교육의 주요내용

	선행 사건(A)	행동발생(B)	결과(C)	대체 결과(C')
문제 행동 발생과 유지 원리	관심 받고 싶은 욕구	떼쓰기, 공격행동, 상동행동 등	근무자의 야단, 걱정, 달래기 등	문제행동 무시, 관심 철회
	근무자의 요구/지시	떼쓰기, 공격행동, 상동행동 등	지시의 철회, 문제행동에 관심	일관적 태도로 지시, 순응 시 강화
	물건을 가지고 싶은 욕구	떼쓰기, 공격행동 등	원하는 물건을 얻게 됨	원하는 것 주지 않음, 대체행동 학습 및 강화
대처 방법	1. 평소, 문제행동이 없을 때, 칭찬을 많이 해주기 : 아동이 지시에 따르거나 긍정적인 행동을 할 때마다 강화 2. 때와 장소에 상관없이 모든 사람들(부모, 간호사, 의사, 일일봉사자)이 일관적으로 반응 3. 문제행동 무시(소거) 시, 눈 맞추기, 손잡기 등의 상호작용 금지 : 같이 놀다가 문제행동 발생 시 바로 관심을 끊고 다른 곳을 보거나 떨어져 앉기 4. 아동에게 지시할 때, 한 번에 한 가지 지시를 내리고, 지시에 순응하지 않는다고 화를 내거나 부정적인 반응을 보이지 않음 5. 아동이 시간과 장소가 바르지 않은 요구를 할 때, '아니야'라고 말함 (의사소통이 가능한 아동의 경우) 바르지 않은 이유를 설명해주고, 바람직한 대체행동을 말과 신체적 도움으로 가르침 6. 극심한 강도의 자해/공격 행동을 보이는 경우, 안전을 위해 막거나, 자신을 보호하지만 눈 맞춤, 달랠, 야단침 등 어떠한 신체적/언어적 의사소통도 하지 않음(관심의 표현이 될 수 있음)			

행동지원교육으로 이루어졌다. 교육의 전반적인 내용은 표 3에 정리하였다. 1회 교육에서는 2시간에 걸쳐 문제 행동의 원인과 기능, 긍정적 행동지원의 개념 및 구체적인 실천전략을 소개하였다. 2~12회기는 일주일에 한 번씩 약 30분~1시간 동안 정기 교육을 통해 프로그램의 내용을 복습하는 것으로 구성되었다. 구체적인 내용을 살펴보면, 2~3회기에서는 긍정적, 부정적 상호작용 행동의 종류와 정의, 4~6회기에서는 칭찬 및 아동과의 긍정적 상호작용 방법, 7회기에서는 심각한 자해 및 공격행동에 대한 올바른 대처방법, 8~10회기에서는 부정적 상호작용 행동의 문제점과 개선방법, 11~12회기에서는 일반화와 유지에 대한 내용에 초점을 두었다.

또한 병동 근무자들은 매월 정기미팅에서 긍정적 행동지원의 운영을 위해 전체 진행사항을 의논하는 동시에, 온라인 모임을 통해 의견을 나누고 서로의 수행을 독려했다. 연구자는 일주일에 한 번씩 근무자의 긍정적 행동지원 수행에 대한 피드백을 관찰일지 형식으로 전달하였고, 온라인 모임을 통해서 두 달에 한 번씩 근무자와 아동의 행동 수준을 그래프로 제시하였다. 1차 중재 직후에는 근무자를 대상으로 아동 문제행동 심각도와 돌보기 스트레스에 대한 설문을 실시하였다.

2차 기저선

1차 중재 후, 총 1개월 동안 긍정적 행동지원 교육과 연구 대상의 행동 변화 간 관계를 확인하기 위해 중재, 즉 근무자 교육 및 피드백을 철회하였다. 이 기간 동안 주 1회씩 총 4회기 동안 행동관찰이 이루어졌다.

2차 중재

2차 중재는 총 9개월 동안 진행되었다. 1차 중재에 근무자의 행동에 긍정적인 변화가 있었으나, 대상아동의 행동 변화가 뚜렷하지 않아 1차 중재에서 사용된 근무자 교육에 자기관찰과 3단계 지시방법의 2가지 추가적인 중재요소가 첨가되었다. 2차 중재기간에는 2개월에 1회씩 총 4회의 근무자 교육이 실시되었으며, 교육내용은 1차 중재와 유사하게 긍정적 행동지원에 대한 근무자의 이해를 증진시키는 것이었다. 자기관찰 절차는 근무자들이 습득한 긍정적 대처방식의 사용을 촉진하고 일반화 및 유지를 돕기 위한 목적(Lipinski, Black, Nelson, & Ciminero, 1975)으로 2차 중재에 추가되었다. 자기관찰의 목표행동으로 긍정적 상호작용 행동 중에 근무자들이 직접 관찰하기 쉽고 가장 바람직하다고 생각하는 것으로 보고된 '칭찬'을 선정하였으며, 근무자들은 협의에 의해 매달 목표 횟수를 정하고, 각자 자신의 근무시간 동안 아동에 대한 일일 총 칭찬 횟수를 직접 기록하도록 하였다. 또한, 약 4개월의 시행을 통해 칭찬 횟수에 대한 자기관찰 절차가 익숙해진 후, 아동의 긍정적 행동 수준을 보다 적극적으로 향상시키기 위해서 지시에 대한 순응행동을 교수하는 3단계 지시방법을 도입하였다. 이는 근무자가 아동에게 지시를 내린 뒤, 아동이 순응하면 곧바로 칭찬과 긍정적 접촉 등으로 강화하고, 순응하지 않으면 언어지시 그리고 이어 신체적 지도를 통해 아동이 지시를 수행하도록 도와준 다음 이에 대해 강화를 해주므로써 아동으로 하여금 문제행동 대신 대체행동을 학습하도록 하는 지시-촉진-강화의 3단계로 나누어진다. 2차 중재 직후와 중재종료 1개월 후에 근무자를 대상으로 아동 문제행동 심각도와

돌보기 스트레스에 대한 설문을 실시하였다.

분석

본 연구는 15명의 아동과 14명의 근무자를 각각 하나의 분석단위로 설정한 단일피험자 연구(single-subject research)로, ABAB' 실험설계를 사용하였다. 응용행동분석 및 단일피험자 설계 연구의 주요 분석 방법인 시각분석을 사용하여 긍정적 행동지원 실행에 따른 아동 및 근무자 행동의 변화를 살펴보았으며, 수량적 평가 측면의 보완을 위해서 Ma(2006)가 제안한 PEM(the percentage of data points exceeding the median of baseline phase) 방식을 사용하였다. 이는 중재가 효과적이지 않다면 그래프상의 중재 단계에서 자료점은 기저선 수준 근처에 머무를 것이라는 가정 하에, 기저선 단계의 중앙값에 해당하는 수평선을 긋고 중재 단계에서 중앙값 위나 아래에 위치하는 자료점의 수를 중재 단계의 전체 자료점 수로 나누어 중재 효과를 계산한다. 이 때 0.9 이상은

효과가 '매우 큰', 0.7 이상 0.9 미만은 '중간', 0.5 이상 0.7 미만은 '작은', 0.5 미만은 '효과 없음'으로 해석한다(Ma, 2006). 또한 근무자가 평가하는 아동 문제행동의 심각도와 돌보기 스트레스가 중재에 따라 유의미하게 감소하는지 알아보기 위해 SPSS 15.0 프로그램을 이용하여 일반선형모형의 반복측정 분산분석을 실시하였다.

결 과

근무자 행동의 변화

긍정적 행동지원 교육의 결과, 근무자의 긍정적 행동이 증가하고 부정적 행동이 감소하였다. 전체 기간에서 행동 변화의 추이를 살펴보기 위해 시각분석을 실시한 결과는 그림 1과 같다.

기저선 기간에는 근무자들이 긍정적 행동보다 혼내기, 체벌 등의 부정적 상호작용 행동을 더 많이 나타냄을 쉽게 알 수 있다. 그러

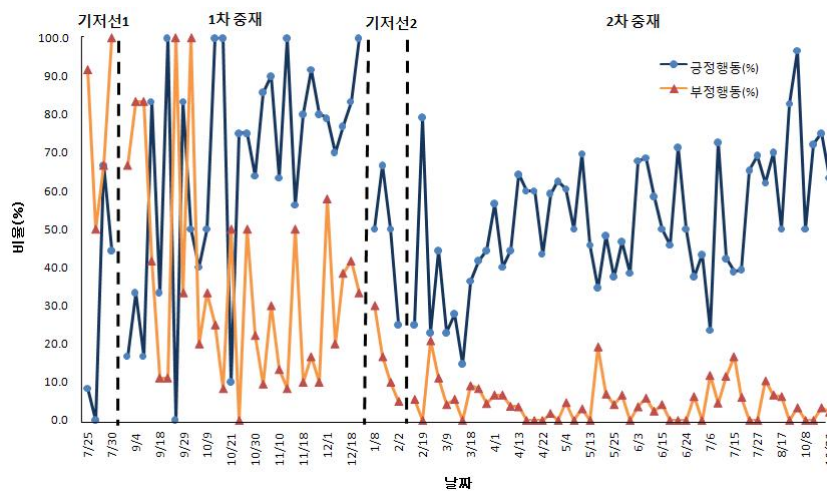


그림 1. 근무자 행동 변화

나 1차 중재 시작과 동시에 부정적 행동의 수준이 감소하였으며, 긍정적 상호작용의 수준은 증가하는 추세를 보였다. 2차 기저선 기간에는 중재의 철회와 함께 긍정적 행동은 감소하였으나 부정적 행동은 계속해서 감소하는 모습을 보였고, 2차 중재 기간에는 긍정적 행동은 다시 증가, 부정적 행동은 감소하여, 전반적으로 개입 후 점차적으로 긍정적 행동 수준은 증가하고 부정적 행동 수준은 감소하면서 차이가 벌어지는 모습을 보였다. PEM 방식으로 중재효과를 계산한 결과, 1차 기저선을 기준으로 한 1차 중재의 효과는 긍정적 행동에서 0.8, 부정적 행동에서 0.9로 높게 나타났으며, 2차 기저선 수준과 비교한 2차 중재의 효과는 긍정적 행동에서 0.5, 부정적 행동에서

0.9로, 전체적으로 중재가 긍정적 행동과 부정적 행동 모두에서 효과적이었으며, 부정적 행동에 대한 중재 효과가 더 큰 것으로 나타났다.

표 4에는 근무자 행동 변화를 비율로 표시하였다. 시각분석에서 살펴본 것과 마찬가지로 중재 실시와 함께 긍정적 행동이 증가하고 부정적 행동 비율은 감소하였으며, 긍정적 행동의 발생범위는 점차 상향화되고, 부정적 상호작용의 경우 점차 하향화됨을 알 수 있다.

한편, 2차 중재의 시작과 함께 근무자가 자기관찰을 통해 기록한 칭찬 횟수는 그림 2에 그래프로 제시하였다. 일일 칭찬 목표 횟수는 2월에 5회, 3월에 10회, 4월 이후부터는 15회였는데, 근무자의 평균 1일 칭찬 횟수는 점차 증가하는 추세이며 4월을 제외하고 매월 목표

표 4. 근무자 행동 변화(발생율)

	1차 기저선		1차 중재		2차 기저선		2차 중재	
	평균(%)	범위(%)	평균(%)	범위(%)	평균(%)	범위(%)	평균(%)	범위(%)
긍정적 상호작용	29.9	0.0~66.7	65.7	0.0~100.0	47.9	25.0~66.7	51.9	22.9~96.7
부정적 상호작용	77.1	50.0~100.0	36.4	8.3~100.0	15.4	5.0~30.0	4.6	0.0~20.8

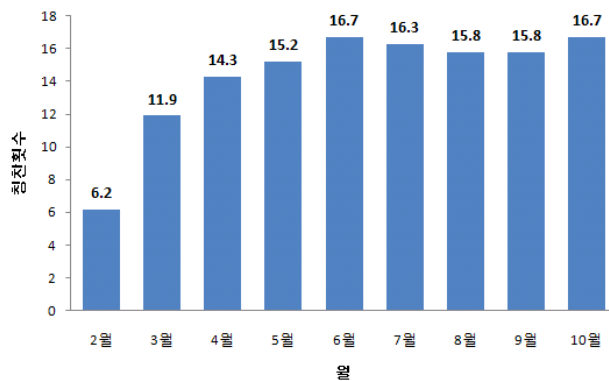


그림 2. 근무자의 자기관찰 행동

량을 초과달성하여, 근무자들이 교육을 통해 학습한 긍정적 행동을 유지하기 위해 노력하고 있음을 알 수 있다.

아동 행동의 변화

전체 실험기간 동안의 아동행동 변화는 그림 3과 같다. 아동 중에는 장애로 인해 물리적 활동이 제한된 아동들이 소수 포함되어 있으며, 아동들이 입원병동이라는 제한된 공간에서 생활하기 때문에 전반적인 행동 수준은 근무자의 행동 수준에 비해 낮은 것이 특징이다. 기저선 기간에는 아동의 문제행동 수준이 긍정적 행동에 비해 높게 유지되고 있으나, 중재와 함께 감소되고 있다. 긍정적 행동은

큰 변화가 없다가 2차 중재 시 상승하는 추세를 보였으며, 마지막 두 회기에는 긍정적 행동의 수준이 문제행동 수준보다 높다는 것이 특징적이다.

PEM을 계산하면 1차 기저선을 기준으로 한 1차 중재의 효과크기는 긍정적 행동에서 0.5, 부정적 행동에서 0.9로 부정적 행동의 감소가 두드러졌으며, 2차 기저선을 기준으로 한 2차 중재의 효과는 긍정적 행동에서 0.6, 부정적 행동에서는 0.8로 보고되었다. 즉, 전반적으로 중재는 아동의 문제행동 감소에 큰 효과를 보였으며, 긍정적 행동의 증가에 대한 효과는 2차 중재 시 상승하였다. 이는 표 5에서도 확인할 수 있다.

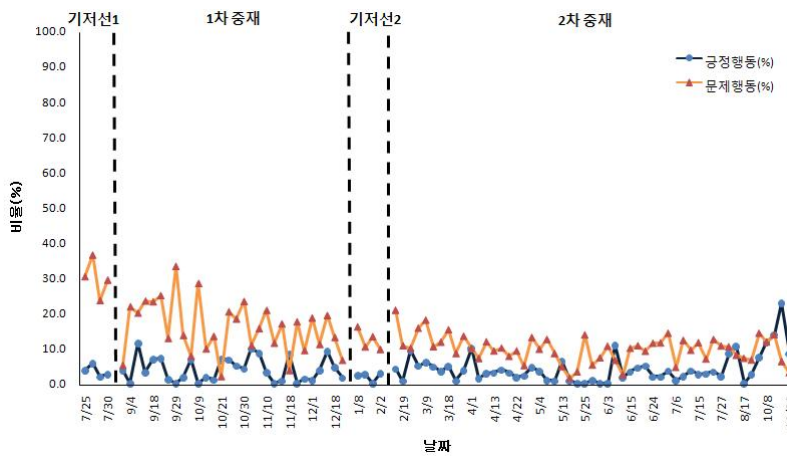


그림 3. 아동 행동 변화

표 5. 아동 행동 변화(발생율)

	1차 기저선		1차 중재		2차 기저선		2차 중재	
	평균(%)	범위(%)	평균(%)	범위(%)	평균(%)	범위(%)	평균(%)	범위(%)
긍정적 행동	3.5	1.9~5.8	4.0	0.0~11.4	1.9	0.0~2.9	4.3	0.0~22.9
문제 행동	30.0	23.6~36.5	15.9	2.0~33.3	12.4	9.7~16.1	9.8	2.5~20.8

문제행동 심각도와 근무자 스트레스의 변화

중재 실시 전과 중간, 후에 근무자가 평가하는 아동의 문제행동 심각도와 돌보기 스트레스의 변화는 표 6과 같다. 중재 전과 후의 변화를 비교하기 위해 연구 기간 동안 변동이 없었던 총 10명의 근무자가 각각의 문제행동과 돌보기 스트레스에 대해 대상 아동 15명을 개별적으로 평가한 측정치로 아동 1명당 평균을 계산하였다. 표 6를 보면 1차 중재 후부터 거의 모든 문제행동의 심각도와 스트레스가 감소하기 시작하였음을 알 수 있다. 이러한 변화가 유의미한지를 알아보기 위해 일반선형 모형의 반복측정 분산분석을 이용하여 피험자 내 분산분석을 실시한 결과, 95% 유의수준에서 자해행동을 제외한 모든 문제행동의 심각도가 유의미하게 감소하였다. 즉, 지시불순응($F_{(3,42)} = 32.055, p < .0005$), 떼쓰기($F_{(3,42)} = 14.440, p < .0005$), 공격행동($F_{(3,42)} = 6.400, p < .005$), 상동행동($F_{(3,42)} = 3.819, p < .05$), 방해행동($F_{(3,42)} = 3.013, p < .05$), 총문제행동($F_{(3,42)} = 24.077, p < .0005$), 돌보기 스트레스($F_{(3,42)} = 10.462, p < .0005$)에서 중재효과가

유의미하였다. 또한 지시불순응($F_{(1,14)} = 50.720, p < .0005$), 떼쓰기($F_{(1,14)} = 34.073, p < .0005$), 공격행동 ($F_{(1,14)} = 7.135, p < .05$), 총 문제행동($F_{(1,14)} = 39.698, p < .0005$), 돌보기 스트레스($F_{(1,14)} = 15.469, p < .005$)에서 선형적 추세변화가 유의미하였고, 상동행동($F_{(1,14)} = 5.559, p < .05$)에서는 곡선적 추세변화가 유의미하였다. 또한 변화가 유의미하게 나타난 문제행동 및 돌보기 스트레스에서 사전-사후 비교 결과, 방해행동을 제외한 지시불순응($t_{(14)} = 7.237, p < .0005$), 떼쓰기($t_{(14)} = 6.254, p < .0005$), 공격행동($t_{(14)} = 3.263, p < .05$), 상동행동($t_{(14)} = 2.646, p < .05$), 총문제행동 심각도($t_{(14)} = 7.359, p < .0005$)에서 중재 효과가 있는 것으로 나타났으며, 돌보기 스트레스($t_{(14)} = 4.000, p < .005$)도 유의미하게 감소하였다.

긍정적 행동지원에 대한 만족도 평가

긍정적 행동지원의 사회적 타당성에 대한 척도로, 전체 연구기간 동안 참가하였던 근무자 10명을 대상으로 프로그램의 내용 및 과정,

표 6. 아동 1인당 평균 문제행동 심각도 및 돌보기 스트레스(표준편차) (N=15)

	사전	1차 중재 후	2차 중재 중	사후
지시불순응	5.7(1.2)	4.6(1.0)	4.0(1.3)	3.1(1.5)*
떼쓰기	5.3(2.2)	4.1(1.3)	3.9(1.6)	3.2(1.4)*
공격행동	4.1(2.4)	3.0(2.1)	3.2(2.0)	2.9(1.9)*
자해행동	4.1(2.6)	3.1(1.8)	3.4(2.0)	3.3(1.4)
상동행동	4.3(1.8)	3.4(1.6)	3.8(1.7)	3.7(1.4)*
방해하기	3.4(2.5)	3.1(2.0)	3.0(1.9)	2.5(1.4)
총문제행동	4.5(1.1)	3.6(0.9)	3.5(1.0)	3.1(1.0)*
돌보기 스트레스	5.8(1.9)	5.0(1.0)	4.6(1.1)	4.2(1.0)*

* p<.05, ** p<.05, *** p<.005

표 7. 근무자 만족도 문항 별 평균 점수

(N=10)

문항	평균(표준편차)
(1) 전반적인 프로그램 내용이 흥미로웠다	4.7(0.5)
(2) 프로그램의 교육 내용이 병동 아동 돌보기에 도움이 되었다	4.9(0.3)
(3) 프로그램의 성공에는 나(근무자)의 역할이 중요하다	4.7(0.5)
(4) 프로그램 실시 전에 비하여 아동의 문제행동이 개선되었다	4.5(0.5)
(5) 프로그램 실시 전에 비하여 근무자들이 아동을 대하는 태도가 더 긍정적으로 바뀌었다	4.7(0.5)
(6) 프로그램 실시 전에 비하여 병동의 분위기가 더 밝아졌다	4.6(0.5)
(7) 프로그램은 비용대비 효과적이라고 생각한다	4.4(0.5)
(8) 프로그램의 실시 내용은 윤리적으로 바람직하다고 생각한다	4.9(0.3)
(9) 프로그램에 전반적으로 만족한다	4.5(0.5)
(10) 이 프로그램을 다른 기관에 추천할 만하다고 생각한다	4.8(0.4)

결과에 대한 만족도를 측정된 결과, 총점 기준으로 50점 만점에 평균 46.8(=1.6)의 높은 만족도가 보고되었다. 총 10문항에 대한 평균 점수는 표 7에 제시하였다. 내용을 살펴보면 근무자들은 프로그램 내용이 흥미롭고 유용하다고 생각하는 것으로 나타났으며, 프로그램 실시 전에 비하여 아동의 문제행동과 근무자가 아동을 대하는 태도, 병동 분위기에 긍정적인 변화가 있는 것으로 지각하였다. 또한 프로그램의 윤리성과 전반적 만족도, 추천 의사를 묻는 문항에 평균 4.5 이상의 점수를 보고하였으므로, 종합하면 근무자들은 긍정적 행동지원의 실시가 사회적으로 타당하다고 인식하는 것으로 해석할 수 있다.

논 의

본 연구는 입원 병동에서 생활하는 발달장애 아동들의 문제행동 감소를 위한 그룹 차원

의 긍정적 행동지원 적용을 목적으로, 긍정적 행동지원 교육이 근무자의 행동과 발달장애 아동의 행동에 미치는 영향에 대해 알아보고자 하였다. 이를 위해 1년 3개월의 기간 동안 전체 병동 근무자를 대상으로 2차에 걸쳐 긍정적 행동지원 전략을 교육하고 촉진하는 중재를 실시하였으며, 근무자와 아동의 행동 및 문제행동 심각도, 근무자 스트레스, 중재에 대한 근무자의 만족도를 측정하여 중재의 효과와 적용 가능성을 평가하였다.

연구 결과에 따르면 첫째, 긍정적 행동지원에 대한 교육의 실시로 근무자와 아동의 상호작용 시, 근무자의 긍정적인 행동은 증가하고 부정적인 행동은 감소하였다. 둘째, 근무자 교육 전에 비하여 발달장애 아동의 문제행동이 감소하였으며, 긍정적 행동은 소폭 증가하였다. 셋째, 중재 전과 비교하여 근무자가 보고한 아동의 문제행동 심각도와 돌보기 스트레스는 유의미하게 감소하였으며, 근무자들은 긍정적 행동지원에 대한 교육의 내용과 행동

지원의 과정 및 결과가 사회적으로 바람직하다고 인식하는 것으로 나타났다.

본 연구의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 단일 피험자 연구 설계 방법을 통해 근무자를 대상으로 한 교육이 근무자와 아동의 행동에 긍정적인 변화를 가져올 수 있음을 보여주었다. 이는 서구연구와 유사한 결과로(Hall & Oliver, 1992; Hastings, 2005a), 근무자들이 교육을 통해 문제행동 대처와 바람직한 행동 강화에 효과적인 방법을 습득했음을 시사한다. 이 결과는 아동의 문제행동이 그 행동에 대한 주변의 반응(즉, 행동에 수반되는 결과)에 의해 지속 유지된다는 조작적 조건형성의 원리를 다시 한 번 입증한 것이며(Kazdin, 2004), 아동의 문제행동에 대한 직접적인 개입과 더불어 보호자 및 주변인의 행동변화에 대한 교육과 대처가 필수적임을 시사한다. 문제행동으로 인한 치료 및 보호시설 거주는 환자 차원에서는 교육 및 선택의 자유를 제한할 뿐 아니라 이들을 보호하고 수용하기 위한 사회적 비용을 증가시킨다. 따라서 치료 및 보호시설 거주 최소화는 필요하고, 이를 위해선 이런 기관에서 효과적이며 동시에 적용이 용이한 행동관리 및 통제방법을 찾는 것이 매우 중요하다. 본 연구에서는 긍정적 행동지원을 통한 보호자 및 주변인 교육이 그 대안이 될 수 있음을 분명하게 보여준다. 서구에서는 이미 발달 장애 아동의 문제행동 개선에 대한 치료프로그램이 보호자(Plant & Sanders, 2007; Sofronoff, Leslie & Brown, 2004)나 근무자교육의 형태로 개발되어 그 효과가 입증되고 있으나, 국내에서 이런 시도는 매우 드물다. 본 연구는 기존연구결과의 국내 반복이라는 점에서 큰 의의를 지니며, 추후 확장연구를 통한 증거축적이 요구된다.

둘째, 본 연구는 두 가지 측면에서 기존 연구와 차별성을 가진다. 먼저, 기존 연구에서는 찾아보긴 힘든 세팅인 병동에서 그 효과성을 증명했다는 것이다. 긍정적 행동지원은 주로 국외에서, 그리고 학교세팅에서 많이 적용되어 왔으며, 병동과 같이 제한된 환경에 적용된 경우는 매우 적어, 많은 연구자들이 확대 가능성과 필요성에 대해 언급한 바 있다(박지연, 오주현, 2003; 차재경, 김진호, 2007). 본 연구 결과는 문제행동의 빈도와 심각도가 높은 병동에서도 그룹 차원의 긍정적 행동지원이 효과적일 수 있음을 보여준다. 이러한 결과는 학교차원의 긍정적 행동지원으로 전체 학생의 문제행동 횟수 및 교사의 훈육지도 횟수가 감소하였을 뿐만 아니라(김미선, 박지연, 2005; 김미선, 송준만, 2006), 근무자의 스트레스가 감소하였음(Scott & Barrett, 2004)을 보고한 선행연구와 일치한다. 그러나 국내 연구들은 국외 연구가 최소 1년 이상의 긴 기간 동안 실시된 것에 비해, 중재기간이 6개월을 넘지 못해 지원의 효과를 충분히 입증하지 못하는 반면(김경양, 남보람, 김영란, 박지연, 2010), 본 연구는 비교적 장기적으로 근무자와 아동의 행동을 체계적으로 관찰함으로써 지속적인 행동변화의 가능성과 중재의 필요성을 시사하였다. 그러나 아동의 부정행동 감소는 뚜렷한 반면 긍정행동에서의 변화는 미미하였다. 이 결과에 대해 여러 가지 설명이 가능하겠으나, 아마도 본 연구에서 대상으로 한 아동의 특성, 장애가 심하고 문제행동이 심각함과 관련 있을 것으로 보인다. 장애가 심할수록 문제행동이 심각하며, 학습동기가 낮고 속도가 느리다. 이런 아동을 돌보는 근무자들은 이미 이들에 대한 기대수준이 낮아 변화를 위한 동기가 낮다. 긍정적 행동지원은 근무자의 적극적인 참

여 없이는 성공이 힘들고, 낮은 동기는 교육의 효율성을 저하시킨다. 실제로 본 연구에서는 근무자의 동기 고양을 위해 전반적인 중재 계획 및 진행 과정에서 근무자들의 의견을 반영하였고, 근무자들의 이해도를 고려한 다양한 중재 요소를 단계적으로 적용하여 적극적인 참여를 이끌어 낼 수 있었다. 본 연구의 긍정적인 결과는 현실에 기반한 포괄적이고 적극적인 중재로 가능했으며, 이는 긍정적 행동지원의 특징이자 입원병동과 같은 환경에서 아동의 행동변화를 도모할 때 가장 중요하게 고려해야 할 점의 하나이다.

두 번째 차별성은, 가장 보편적인 측정방법인 대상자의 주관적 보고는 물론 보다 객관적인 도구인 직접관찰법을 사용하여 효과성을 평가했다는 것이다. 많은 연구자들이 직접관찰법을 포함할 것을 강조하지만 (Horner, 2000), 비용과 시간 그리고 인력 측면에서 현장에서 직접평가의 도입은 현실적으로 매우 힘들다. 또한 직접 관찰은 현장에서 일하는 근무자의 협조를 얻기 힘들고 반동성을 가져올 수 있다는 어려움이 있다. 본 연구에서는 병동과의 긴밀한 협조와 논의를 통해 직접관찰에 대한 저항을 줄일 수 있었고, 타임-샘플링 방법을 이용해 각 1시간씩 주 2회로 정해 현실적으로 가능한 직접관찰을 실시할 수 있었다. 더욱이 교육 후 행동 변화가 측정 영역에 따라 차이를 보여주고 있는 점은, 추후로 다양한 영역에서의 직접관찰의 필요성을 보여준다.

본 연구의 세 번째 시사점은 긍정적 행동지원의 사회적 타당성을 다시 한 번 증명했다는 데 있다. 병동에 있는 아동들처럼 행동문제가 심각할수록 근무자의 일관적인 대응은 필수적이나, 효과적인 행동관리체계의 부재는 근무

자의 스트레스를 높하게 되고, 결과적으로 병동에서 행동통제를 어렵게 만드는 가장 큰 이유인 잦은 근무자변화를 초래할 수 있다. 본 연구에서는 근무자와 아동의 객관적 행동변화와 함께 근무자의 인식 개선 및 스트레스 감소, 프로그램에 대한 높은 만족 등 2차적인 긍정적 효과가 보고되었다. 특히, 근무자들은 긍정적 행동지원 교육의 과정 및 결과가 윤리적으로 바람직하고, 비용대비 효과적인 것으로 인식하였으며, 타 기관에 추천할 의사가 있는 것으로 보고하였다. 이 같은 결과는 선행연구결과(Carr & Durand, 1985; Grey & McClean, 2007; Iwata et al., 1994; McClean et al., 2005)와 일치하며, 긍정적 행동지원의 사회적 타당도를 지지해준다고 할 수 있다. 일선에서 근무자들이 가장 보편적으로 사용하는 행동 통제 방식은 처벌로 일시적이나 즉각적인 행동변화를 가져오기 때문에 그 이용 빈도가 높다(Hastings, 1997; Lowe, Allen, Brophy, & Moore, 2005). 그러나 이 방법은 장기적으론 문제행동 악화 뿐 아니라 부정적 관계형성의 가능성이 있으므로 대안이 반드시 필요하다. 변화에 저항하는 근무자들의 태도와 실제 환경의 다양성과 복잡성 때문에 기관에서 적용이 용이하지는 않으나(Emerson & Emerson, 1987), 본 연구는 긍정적 행동지원이 기존의 부정적 대처방식에 대한 과학적으로 증명된, 현실적으로 용이하게 적용가능하고 사회적으로 타당한 대안임을 뚜렷하게 보여준다. 따라서 학교 세팅 중에서도 특히 장애아동이나 심각한 문제행동을 보이는 아동들로 구성된 특수학급에서 아동과 선생님, 부모 등 주변인의 행동 및 삶의 질 개선에 실제적으로 적용할 수 있는 대안으로 제시될 수 있다. 추후로도 효과적인 행동중재방법의 개발과 실시에 사회적 타당도

에 대한 평가가 반드시 병행되어야 할 것이다.

본 연구의 긍정적인 결과에도 불구하고, 이론적 임상적 의의를 해석함에 있어서, 다음과 같은 사항들이 반드시 고려되어야 한다. 우선 현장에서 진행되었기 때문에 실험 통제에 제한이 있었다. 1년 3개월이라는 실험 기간 동안 근무자와 아동 구성의 변동 등 연구자가 통제할 수 없는 상황이 발생하였다. 본 연구에서는 전체 연구기간 동안 계속해서 병동에서 생활한 아동만을 행동분석 대상으로 하였으며, 문제행동 심각도와 만족도 평가에서는 사전 평가에 참여하지 않은 새로운 근무자들을 제외하고 분석을 실시하였다. 그럼에도 불구하고 참가자 구성의 변화가 연구 결과에 영향을 미쳤을 가능성을 완전히 배제하기는 힘들며, 근무자의 근무 기간과 같은 변인은 고려하지 못하였다. 그러나 긍정적 행동지원이 생태학적 타당성을 확보하기 위해 실험실이 아닌 실제 생활환경에서 중재를 적용하고 그 효과를 자연스럽게 유지시키는 데 의의를 두고 있음(Carr et al., 1994)을 고려할 때, 이러한 제한점은 연구의 내적 타당도를 심각하게 저하시키지 않는 수준에서 긍정적 행동지원의 일반화 가능성을 높이는 데 불가피한 요소로 이해되어야 할 것으로 생각된다.

둘째, 본 연구에선 반전설계의 기본인 ABAB설계를 따르지 못하고 2차 개입에서 B'의 개입방법이 사용되었다는 것이다. B는 근무자를 대상으로 한 긍정적 행동지원 이론 교육이었고, B'에서는 이론 교육 이외에 근무자에게 아동의 행동에 대한 칭찬에 대한 자기 관찰과 3단계 지시법에 대한 피드백을 제공하는 요소가 더해졌다. 이는 병동에서의 현실적인 요구가 반영된 것으로, 1차 개입에서 근무자의 긍정행동은 유의하게 증가하였으나, 부

정행동에서는 기대만큼 감소가 보이지 않아 병동 측에서 부정행동 감소를 고무하기 위해 연구진에 구체적으로 실천할 수 있는 행동변화방법을 강력히 요청하였기 때문이다. 연구설계의 측면에서 B대신 B'가 실시되었다는 것은 제한임엔 틀림없지만, 넓은 의미에서 보면 B'역시 B에 실천요소가 첨가된 것이므로, 연구 결과에서 보인 수행의 변화를 개입으로 인한 것으로 보기에 무리가 없다고 할 수 있다. 추후 연구에서는 다중기저선 설계나 통제집단과의 비교 등의 기타 실험적 방법을 통해 중재 효과에 대한 인과적 추론을 보다 명확히 하는 것이 필요하다.

본 연구의 연구결과를 바탕으로 향후 연구에서는 긍정적 행동지원 교육의 효과를 보다 다양한 차원에서 검증할 수 있을 것으로 보인다. 본 연구에서는 근무자 교육의 효과를 아동과 근무자의 행동 변화에 초점을 맞추어 검증하였으나 최근 긍정적 행동지원에 대해 장기간 유지될 수 있는 생산성, 자율성 등의 평가가 중요시되고 있으므로(Carr et al., 2002) 추후 연구에서는 교육에서 목표로 하는 행동지원 전략에 대한 근무자나 선생님의 중재 충실도(조윤경, 2007), 중재기술 활용능력(Hastings, 2005b), 지식 습득 수준, 등의 측정을 고려할 수 있다. 또한 긍정적 행동지원이 대상의 삶의 질 향상에 초점을 두고 있다는 점에서 아동과 근무자의 삶의 질 향상 정도를 평가하는 다양한 척도의 활용이 가능하며(Kincaid, Knoster, Harrower, Shannon, & Bustamante, 2002), 학교, 병원과 같은 기관 차원에서 비용 대비 효과를 평가하는 것도 하나의 대안으로 생각될 수 있다(Dench, 2005). 한편 Carr와 동료들(1999)의 연구에서 발달장애를 가진 아동의 문제행동 감소에 대한 긍정적 행동지원의 효과

가 1~24달까지 유지된 것을 감안할 때, 추후 연구에서는 중재 효과의 유지 및 일반화 등을 검증하여 긍정적 행동지원 교육이 가지는 실제적 의미를 강조해야 할 필요가 있다. 본 연구에서 아동의 긍정적 행동의 증가 추세가 뚜렷하지 않다가 중재 후반기에 상승하는 모습을 보였는데 이 점 역시 유지효과를 검증할 수 있었던 점이라고 생각된다. 마지막으로 본 연구에서는 전체 아동의 전반적인 행동개선을 목표로 하였기 때문에 중재가 개별적인 목표행동 수준이나 개별 아동의 행동변화에 미치는 영향을 분석하지 않았으나 연구 결과, 자해행동의 심각도 감소에서는 중재 효과가 유의미하지 않았으므로, 후속 연구에서는 목표행동이나 아동에 대한 개별적 분석을 바탕으로 근무자의 긍정적 행동지원 수행에 대한 세심한 피드백과 행동지원 전략 수정 등의 다양한 의사결정을 가능하게 함으로써 교육의 효과가 극대화될 수 있을 것으로 보인다.

종합하면, 본 연구는 발달장애 아동이 생활하는 입원 병동이라는 새로운 장면에서 긍정적 행동지원 교육이 근무자와 아동의 행동 변화에 긍정적으로 작용하였음을 밝힌 국내 최초의 연구로서, 본 연구가 가지는 연구적, 임상적 의의는 몇 가지 제한점에도 불구하고 줄어들지 않을 것이다. 앞으로 긍정적 행동지원에 대한 인식의 제고와 함께, 활발한 후속 연구를 통해 발달장애 아동을 대상으로 하는 서비스 기관과 다양한 장면에서 효과적으로 적용할 수 있는 우리나라 현실에 적합한 긍정적 행동지원에 대한 논의가 이루어질 것으로 기대된다.

참고문헌

- 김경양, 남보람, 김영란, 박지연 (2010). 학교차원의 긍정적 행동지원에 관한 문헌연구: 보편적 지원의 실행과 성과를 중심으로. *특수교육*, 9(3), 117-140.
- 김미선, 박지연 (2005). 학교차원의 긍정적 행동지원이 문제행동을 보이는 초등학교 장애 학생과 그 또래에 미치는 영향. *특수교육학연구*, 40(2), 3557-376.
- 김미선, 송준만 (2006). 학교차원의 긍정적 행동지원이 초등학교 학생들의 문제행동과 학교 분위기에 미치는 영향. *특수교육학연구*, 41(3), 207-227.
- 박지연, 오주현 (2003). 문제행동을 지닌 장애 학생 행동지원의 현황과 과제: 행동지원에 대한 국내 연구 고찰. *정서·행동장애연구*, 19(4), 1-24.
- 이상희 (2007). 발달장애 아동 및 학생을 위한 행동지원에 대한 국내 연구 고찰. *인문과학논총*, 19, 41-54.
- 이영철 (2002). 발달장애인을 위한 긍정적 행동지원의 고찰과 적용. *정신지체연구*, 4, 51-67.
- 조윤경 (2007). 통학학급 교사에 대한 긍정적 행동지원 훈련이 교사 교수 행동 및 장애 유아 행동에 미치는 영향. *유아특수교육연구*, 7(1), 131-155.
- 차재경, 김진호 (2007). 긍정적 행동지원에 대한 국내 실험연구 문헌 고찰. *정서·행동장애연구*, 23(3), 51-74.
- Allen, D., McDonald, L., Dunn, C., & Doyle, T. (1997). Changing care staff approaches to the prevention and management of aggressive behaviour in a residential treatment unit for

- persons with mental retardation and challenging behaviour. *Research in Developmental Disabilities*, 18(2), 101-112.
- Baker, B. L., McIntyre, L. L., Blacher, J., Crnic, K., Edelbrock, C., & Low, C. (2003). Preschool children with and without developmental delay: behavior problems and parenting stress over time. *Journal of Intellectual Disability Research*, 47, 217-230.
- Berkson, G., & Tupa, M. (2000). Early development of stereotyped and self-injurious behaviors. *Journal of Early Intervention*, 23(1), 1-19.
- Berryman, J., Evans, I. M., & Kalbag, A. (1994). The effects of training in nonaversive behavior management on the attitudes and understanding of direct care staff. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25(3), 241-250.
- Carr, E. G., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 111-126.
- Carr, E. G., Horner, R. H., Turnbull, A., Marquis, J., Magito-McLaughlin, D., McAtee, M. L., et al. (1999). Positive behavior support as an approach for dealing with problem behavior in people with developmental disabilities: a research synthesis. Washington, DC: American Association on Mental Retardation Monograph.
- Dekker, M. C., Koot, H. M., Ende, J. V., & Verhulst, F. C. (2002). Emotional and behavioral problems in children and adolescents with and without intellectual disability. *Journal of Clinical Psychology and Psychiatry*, 43(8), 1087-1098.
- Dench, C. (2005). A model for training staff in positive behaviour support. *Tizard Learning Disability Review*, 10, 24-30.
- Dunlap, G., Hieneman, M., Knoster, T., Fox, L., Anderson, J., & Albin, R. W. (2000). Essential elements of inservice training in positive behavior support. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 2(1), 22-32.
- Einfeld, S. L., & Tonge, B. J. (1996). Population prevalence of psychopathology in children and adolescents with intellectual disability. II: Epidemiological findings. *Journal of Intellectual Disability Research*, 40, 99-109.
- Emerson, E. & Emerson, C. (1987). Barriers to the effective implementation of habilitative behavioural programmes in an institutional setting. *Mental Retardation*, 25, 101-106.
- Epstein, M. H., Nelson, C. M., Polsgrove, L., Coutinho, M., Cumbalad, C., & Quinn, K. P. (1993). A comprehensive community-based approach to serving students with emotional and behavioral disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 1, 127-133.
- Feldman, M. A., Hancock, C. L., Rielly, N., Minnes, P., & Cairns, C. (2000). Behavior problems in young children with or at risk for developmental delay. *Journal of Child and Family Studies*, 9(2), 247-261.
- Freeman, R., Smith, C., Zarccone, J., Kimbrough, P., Tieghi-Benet, M., Wickham, D. et al. (2005). Building a statewide plan for embedding positive behavior support in human service organizations. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 7(2), 109-119.

- Grey, I. M., & McClean, B. (2007). Service user outcomes of staff training in positive behaviour support using person-focused training: a control group study. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 20, 6-15.
- Hastings, R. P. (1997). Staff beliefs about the challenging behaviors of children and adults with mental retardation. *Clinical Psychology Review*, 17(7), 775-790.
- Hastings, R. P. (2005a). Staff in special education settings and behaviour problems: toward a framework for research and practice. *Educational Psychology*, 25, 207-221.
- Hastings, R. P. (2005b). Staff training in positive behaviour support: research into practice. *Tizard Learning Disability Review*, 10, 31-33.
- Hastings, R. P., & Remington, B. (1994). Staff behaviour and its implications for people with learning disabilities and challenging behaviours. *British Journal of Clinical Psychology*, 33, 423-438.
- Hatton, C., Brown, R., Caine, A., & Emerson, E. (1995). Stressors, coping strategies and stress-related outcomes among direct care staff in staffed houses for people with learning disabilities. *Mental Handicap Research*, 8, 252-271.
- Horner, R. H. (2000). Positive behavior supports. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 15(2), 97-105.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Strain, P. S., Todd, A. W., & Reed, H. K. (2002). Problem behavior interventions for young children with autism: a research synthesis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5), 423-446.
- Iwata, B. A., Pace, G. M., Dorsey, M. E., Zarcone, J. R., Vollmer, T. R., Smith, R. G., et al. (1994). The functions of self-injurious behavior: an experimental-epidemiological analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 215-240.
- Kazdin A. E. (2001). *Behavior modification in applied settings(6th)*. Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.
- Kincaid, D., Knoster, T., Harrower, J. K., Shannon, P., & Bustamante, S. (2002). Measuring the impact of positive behavior support. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4(2), 109-117.
- Lescavalier, L., Leone, S., & Wiltz, J. (2006). The impact of behaviour problems on caregiver stress in young people with autism spectrum disorders. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50(3), 172-183.
- Lipinski, D., Black, J. D., Nelson, R. O., & Ciminero, A. R. (1975). Influence of motivational variables on the reactivity and reliability of self-recording. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43(5), 637-646.
- Lowe, K., Allen, D., Brophy, S., Moore, K. (2005). The management and treatment of challenging behavior. *Learning Disability Review*, 10, 34-37.
- Lowe, K., Jones, E., Allen, D., Davies, D., James, W., Doyle, T., et al. (2007). Staff training in positive behavior support: impact on attitudes and knowledge. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 20, 30-40.
- Ma, H. (2006). An alternative method for

- quantitative synthesis of single-subject researches: Percentage of data points exceeding the median. *Behavior Modification*, 30(5), 598-617.
- Macintosh, K., & Dissanayake, C. (2006). Social skills and problem behaviours in school aged children with high-functioning autism and asperger's disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 1065-1076.
- Matson, J. L., Wilkins, J., & Macken, J. (2009). The relationship of challenging behaviors to severity and symptoms of autism spectrum disorders. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 2, 29-44.
- McClellan, B., Dench, C., Grey, I., Shanahan, S., Fitzsimons, E., Hendler, J., et al. (2005). Person focused training: a model for delivering positive behavioural supports to people with challenging behaviours. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49, 340-352.
- McIntyre, L. L., Blacher, J., & Baker, B. L. (2002). Behaviour/mental health problems in young adults with intellectual disability: the impact on families. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(3), 239-249.
- Nicholas, J. S., Charles, J. M., Carpenter, L. A., King, L. B., Jenner, W., & Spratt, E. G. (2008). Prevalence and characteristics of children with autism-spectrum disorders. *Annals of Epidemiology*, 18(2), 130-136.
- Oliver, C. (1995). Self-injurious behaviour in children with learning disabilities: recent advances in assessment and intervention. *Journal of Clinical Psychology and Psychiatry*, 36, 909-927.
- Plant, K. M. & Sanders, M. R. (2007). Predictors of care-giver stress in families of preschool-aged children with developmental disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51(2), 109-124.
- Putnam, R. F., Handler, M. W., Ramirez-Platt, C. M., & Luiselli, J. K. (2003). Improving student bus-riding behavior through a whole-school intervention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(4), 583-590.
- Quine, L. (1986). Behaviour problems in severely mentally handicapped children. *Psychological Medicine*, 16, 895-907.
- Reeve, C. E., & Carr, E. G. (2000). Prevention of severe behavior problems in children with developmental disorders. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 2, 144-160.
- Reid, D. H., Rotholz, D. A., Parsons, M. B., Morris, L., Braswell, B. A., Green, C. W., & Schell, R. M. (2003). Training human service supervisors in aspects of PBS: evaluation of a statewide, performance-based program. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(1), 35-46.
- Rojahn, J., Matson, J. L., Lott, D., Esbensen, A. J., & Smalls, Y. (2001). The Behavior Problems Inventory: an instrument for the assessment of self-injury, stereotyped behavior, and aggression/destruction in individuals with developmental disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(6), 577-588.
- Sanders, M. R., Waugh, T., Tully, L., & Hynes, K. (1996). *The Revised Family Observation Schedule*(3rd ed.). Brisbane, Queensland, Australia: Parenting and Family Support Centre.

- Scott, T. M. (2001). A schoolwide example of positive behavioral support. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 3(2), 88-94.
- Scott, T. M., & Barrett, S. B. (2004). Using staff and student time engaged in disciplinary procedures to evaluate the impact of school-wide PBS. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 6(1), 21-27.
- Sofronoff, K., Leslie, A., & Brown, W. (2004). Parent management training and Asperger syndrome: A randomized controlled trial to evaluate a parent based intervention, *Autism*, 8(3), 301-317.
- Sugai, G., & Horner, R. H. (2002). Introduction to the Special Series on *Positive Behavior Support in Schools*, 10(3), 130-136.
- Sugai, G., Horner, R. H., Dunlap, G., Hieneman, M., Lewis, T. J., Nelson, C. M. et al. (2000). Applying positive behavior support and functional behavioral assessments in schools. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 2(3), 131-143.
- 원 고 접 수 일 : 2011. 08. 05.
수정원고접수일 : 2011. 12. 16.
최종게재결정일 : 2011. 12. 20.

Effects of Staff Training in Positive Behavior Support(PBS) on the Behaviors of Staff and Children with Developmental Disabilities in an Inpatient Unit

Seung Ah Lee

Kyong Mee Chung

Yonsei University

The present study was designed to evaluate the effects of staff training in PBS on the behaviors of staff and children with developmental disabilities in an inpatient unit. The perceived significance of children's problem behavior and staff's caring stress significantly decreased with the intervention. A satisfaction survey reported staff's high satisfaction with the process and results of staff training. This study suggests that PBS is a socially valid and positive intervention with problem behavior of children with developmental disabilities. The implications and limitations of this study, with directions for future research, are also discussed.

Key words : *positive behavior support, staff training, children with developmental disabilities, behavior problems, inpatient unit*