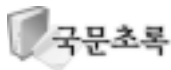


# 감각통합기능장애 아동에게 적용한 단기집중치료프로그램의 효과

최현애\*, 강은아\*\*

\*다복솔 센터 작업치료실

\*\*Sensorypower 아동·청소년 감각통합연구소



서론	대한감각통합치료학회 주최 2008년 치료과정에 참여한 감각통합기능장애 아동의 적응반응의 변화를 통하여 단기집중 치료프로그램의 효과를 제시하고자 하였다.
연구방법	아동의 평가결과를 기초로 개별 치료를 실시하였고, 각 치료회기에서 보인 아동의 적응반응에 따라 회기별 목표와 활동계획을 수정하여 다음 회기에 적용하였다. 또한 가정연계 프로그램을 고안하여 부모교육을 실시하였다.
결과	치료회기 동안 아동은 자세조절 능력이 향상되었고, 구강방어증상이 완화되었으며 또래와의 상호작용면에서 적응반응의 향상을 보였다.
결론	좀 더 효과적인 치료향상을 위하여 집중감각통합치료와 가정연계 프로그램이 지속되어야 할 것이다. 또한 부모가 치료 과정에서 나타나는 아동 행동양상의 변화를 이해하고, 아동이 감각통합 발달단계에 맞춰 적절한 감각활동을 탐색하는 것을 돕기 위한 지속적인 부모 교육이 필요하다.
주제어	감각통합기능장애, 실행장애, 감각조절장애, 감각방어

## I. 서론

감각통합기능장애(sensory integrative dysfunction)는 크게 조절장애(sensory modulation disorder)와 실행장애(disorders of praxis)의 형태로 나누어지고, 한 가지 또는 두 가지 형태의 기능장애를 중복해서 가질 수 있다(Bundy 등, 2002).

감각조절장애는 행동적으로 감각입력에 대한 반응을 조절하고 조직화하는 능력이 어려움이 있어 들어온 자극에 과소반응, 과민반응 또는 양쪽반응을 모두 나타내는 것으로 보통 감각방어(sensory defensive-

ness), 중력불안(gravitational insecurity), 움직임에 대한 회피반응(aversive response to movement), 저반응(underresponsiveness)의 4가지 형태로 나누어진다. 특히, 감각방어는 하나 이상의 해롭지 않은 감각자극에 대해 방어하거나 회피반응을 보이는 증상으로 보호계의 과민반응에 의해 나타난다. 감각방어는 다감각체계와 관련되어 나타날 수 있고, 주로 회피, 공포, 불안의 형태로 반응을 보이거나 과잉행동, 다른 감각을 찾는 행동을 하며 개인에 따라 자신만의 스타일로 반응한다(Wilbarger, 1999).

실행 장애는 움직임을 계획하고 조직화하는데 어려

움을 가지는 것으로, 크게 양측통합 및 순서장애(Bilateral integration and Sequencing disorder, BIS)와 체성실행장애(Somatodyspraxia, SD)로 분류된다(Reeves와 Cermak, 2002). 양측통합 및 순서장애는 전정감각과 고유수용감각처리에 근거하며, 체성실행장애는 체성감각처리 특히 촉각에서 결손이 분명하고, 개인에 따라 전정감각과 고유수용감각처리에 장애를 보인다(Bundy 등, 2002). 자세는 운동실행의 기초가 되는 전정-고유수용감각처리의 외적증거가 된다고 가정된다. 따라서 자세조절의 어려움은 두 가지 타입의 실행장애 중 특히 양측협응 및 순서장애를 알아내는데 의미 있는 단서가 된다. 이것은 신전근 근긴장도, 복와위신전자세, 근위부 안정성, 중력에 대항한 목의 굴곡 움직임, 평형반응을 통해 평가된다.

이러한 감각통합 기능장애는 아동의 일상적인 역할과 과제수행에 영향을 주므로 자연스러운 생활환경 안에서 수행요소, 수행영역, 수행배경을 평가하는 상위 하달식 접근 방법을 사용하는 것이 의미가 있다(김경미, 2002). 그래서 감각통합 기능장애 평가는 발달평가와 운동평가와 함께 인터뷰와 질문지, 행동관찰을 통하여 과거력 및 감각력에 관한 정보를 얻는 조절능력의 평가와 SIPT와 같이 표준화 된 검사도구 뿐만 아니라 임상관찰을 통한 실행능력의 평가 그리고, 다 영역에 걸친 평가를 병행하여 종합적으로 이뤄져야 한다.

치료적 중재는 아동의 신경계를 재조직화하기 위하여 목표지향적인 방법을 통해 다양한 경험을 제공하는데 중점을 둔다. 감각통합 활동을 통하여 아동은 조절된 감각을 입력받게 되고 이것으로 의미 있는 활동에 참여하게 되며, 결과적으로 적응행동을 갖게 된다. 감각통합치료는 여러 감각들 중에서도 특히 촉각, 전정감각, 고유수용성 감각을 중점적으로 많이 사용하는데 아동이 감각조절에 문제가 있어 감각방어 증상이 나타난다면 이를 치료하기 위해 심부압박과 고유수용성 감각 활동을 제공한다. 이와 더불어 일상생활 중에서 압박, 고유수용성 감각, 전정감각, 큰 움직임을 포함한 활동과 같이 감각입력을 강화할 수 있는 감각식이 활동을 제공(Wilbarger, 1995)한다. 또한 불기, 씹

기, 빨기 등과 같은 구강활동들이 각성상태의 조절을 유지하기 위해 사용된다(Otter 등, 1995; Williams와 Shellenberger, 1994).

실행에 문제가 있다면 일반적으로 적절한 감각입력과 환경을 조절하여 전반적인 감각통합과 감각등록을 향상시키고, 촉각, 고유수용성감각, 전정감각에 기초한 활동을 제공하며 실행과제의 개념화를 향상시킬 수 있는 활동을 선택하고, 자발성, 사고과정, 순서화나 타이밍을 증진시키는 활동으로 유도해준다(Bundy 등, 2002). 실행장애의 주 문제점에 따라서 감각구별의 어려움이 있을 경우 전정-고유수용성 감각의 처리과정을 유도할 수 있는 활동이나 촉각구별을 증진시킬 수 있는 활동을 제공해 줄 수 있다. 자세조절이나 유지의 어려움이 있는 경우에는 긴장성 자세반응을 개선시키는 활동, 다양한 자세반응, 정위반응, 평형반응, 안구운동 조절을 촉진하는 활동을 통하여 개선될 수 있다. 양측통합과 순서장애는 전정-고유수용성 감각의 처리를 촉진시킬 수 있는 활동을 위주로 제공하고, 체성실행장애의 경우 다양한 감각의 제공과 함께 피드백과 피드포워드를 적절하게 제공해주는 활동을 제공해주는 것이 기본이다.

이상에서 살펴본 바를 토대로 하여 2008년 대한감각통합치료학회 치료과정에 참여한 아동을 대상으로 감각통합측면에서 일상생활에서 겪는 어려움의 원인을 평가하고, 치료계획을 세워 치료적 중재를 적용하였다. 본 연구는 치료과정에 참여한 아동의 적응반응의 변화를 통하여 단기집중감각통합프로그램의 효과를 제시하고자 하였다.

## II. 본 론

### 1. 연구대상

#### 1) 신상정보

본 아동은 만 4세 6개월 된 남아로 가족은 아버지, 어머니, 발달장애1급으로 진단 받은 7살 된 형이 있으며 주 양육자는 어머니이다. 아동은 40주에 3.6kg, 자

연분만으로 태어났다. 임신 말기에 어머니는 허리 디스크로 인하여 많이 힘들어하였다고 한다. 출생 후 3개월 간 모유를 수유하다가 젖이 모자라서 3개월간 분유와 혼유하였고, 7개월부터 분유로 바꾸었는데 수유시간이 길었다고 한다. 이유식은 8개월부터 시작하였다. 첫 발화와 신체발달은 대부분 또래와 비슷하였고, 독립적인 걷기는 14개월에 하였다. 12개월 이후 아토피로 인하여 한약 복용 및 연고를 발라왔고, 새벽에 일어나서 1~2시간 정도 만지거나 안지도 못하게 짜증스럽게 울었다고 한다.

2) 수행배경(환경)정보

현재 받는 치료 및 교육은 감각통합치료, 언어치료이다. 유치원은 아동이 또래들이 있는 환경에 적응하지 못하고 등원을 거부하여 현재 2개월간 다니지 않고 있다. 어머니는 아동이 만 2세가 되었을 때 언어발달수준이 16개월 때와 같음을 느꼈지만 언어장애가 있는 고모를 흉내 내는 것으로 알고 지켜보기로 하였다고 한다. 시간이 지나도 언어발달에 진전이 없어서 06년(3세) 언어사설기관을 방문하여 언어발달지연으로 진단받고 언어치료와 놀이치료를 시작하였다. 치료를 받을 당시 아동은 형에게 맞고 밟히고, 갖고 있던 장난감을 빼앗기는 등 스트레스를 많이 받아서 형이 다가 오면 소리를 지르거나 갖고 있던 물건을 던지는 행동을 하였다. 어머니는 아동이 8개월경부터 형의 행동양상이 눈에 띄게 이상하다고 느껴 형의 치료 및 양육에 더 신경을 쓰게 되었기 때문에 아동의 8개월부터 2돌까지의 기억이 잘 나지 않는다고 하였다.

2. 연구내용

1) 평가절차 및 결과

수행영역과 수행요소를 포함한 초기 작업치료 평가를 하였다. 평가 방법은 부모가 작성한 질문지를 검토하면서 인터뷰를 하고, 아동에 대한 직접평가 및 관찰하는 형식으로 하였다. 아동은 부모 면담시간에 어머니와 떨어지려고 하지 않아서 면담하는 동안 어머니 곁에서 그림을 그리고 놀았고, 아동과 일대일 평가시

간에도 어머니와 분리되지 않았지만 아동이 좋아하는 동물인형과 마이썬을 주었더니 혼자서 치료실로 들어올 수 있었다.

(1) 수행영역에 관한 평가결과

COPM을 통하여 현재 어머니(주 양육자)는 아동의 일상생활 작업수행 중 언어발달과 또래와의 상호작용, 편식습관, 머리감기, 손발톱 잘 자르기 작업수행에 문제가 있다고 하였다. 그 중에서도 또래와의 상호작용의 향상(중요도 10, 수행도 5, 만족도 2)과 언어발달의 향상(중요도 9~10, 수행도 6, 만족도 6)을 더 중요하게 생각하였으며, 개인관리 영역에서는 수행도와 만족도가 제일 낮은 편식습관고치기(중요도 9, 수행도 4, 만족도 4)를 중요시하였다.

(2)수행요소에 관한 평가결과

아동의 수행요소에 관한 정보를 수집하기 위해서 Denver Developmental Screening Test II(DDST II), 감각통합평가는 Short Sensory Profile(SSP), 감각증상목록, 임상관찰을 실시하여 감각조절 기능장애와 실행 장애를 알아보고자하였다.

- ① DDST II의 결과 전반적으로 발달수준이 지연된 상태였다.
- ② SSP 결과는 맛/냄새 민감성영역에서 확인범주, 촉각민감성과 청각여과기영역에서 의심범주였고, 총점 190점 만점에 149점으로 감각조절기능의 어려움이 의심되었다.
- ③ 감각증상목록의 인터뷰 결과는 촉각, 구강에서 주로 증상을 나타내었다. 촉각은 옷의 종류, 머리감기, 손발톱 자르기 등 몸단장과 관련한 증상이었고 구강은 편식과 관련된 증상이 많았다(표 1).
- ④ 임상관찰의 결과에서 아동은 전정-고유수용계 처리과정에서 상당한 어려움이 관찰되었다. 전반적으로 근 긴장도가 낮았고, 동시수축, 자세조절 및 유지에 어려움을 보였다. 또한 움직이는 물체를 추시하는 것이 짧고, 눈과 머리의 움직임이 분리되지 않는 등 전정-동안계의 기능에 어

표 1. 감각력 증상목록결과

감각계	기능
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 촉각                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-여름에도 긴팔/ 긴바지를 입으려고 함</li> <li>    올해부터 반팔과 반바지를 입기 시작함</li> <li>-나시는 못 입음</li> <li>-라벨이 있으면 자꾸 긁어서 떼어줌</li> <li>-세수하기(얼굴에 물 문히기 힘들어함) 싫어함</li> <li>-머리 감기 싫어함</li> <li>-가위로 머리 자르기는 괜찮지만 기계로는 힘들어 함</li> <li>-손톱/발톱 자르는 것 싫어함</li> <li>-항상 동물 인형(얼룩말 인형)을 가지고 다님</li> </ul> </li> <li>• 온도                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-뜨거운 음식(살짝 뜨거워도) 싫어함</li> </ul> </li> <li>• 구강                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-편식 심함</li> <li>-먹는 음식 : 계란음식/두부/햄/소고기</li> <li>    국이 꼭 있어야 하고 말아 먹는 것을 좋아함</li> <li>-싫어하는 음식:</li> <li>-질긴 음식(오징어/깍 등), 섞인 음식(볶음밥/비빔밥)을 싫어하고,</li> <li>    덮밥(카레밥/ 짜장밥)은 먹음</li> <li>    야채를 싫어함</li> <li>-잘 씹지 않고 꿀떡 넘기는 편이며 식사 시간이 길</li> <li>-사탕은 깨물어 먹지만 얼음은 녹여 먹음</li> </ul> </li> <li>• 전정계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-08년부터 높은 곳에서 뛰어내리기 시작하였고, 그네 외에 미끄럼틀/시소를 타기 시작함</li> </ul> </li> <li>• 시각                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-눈 마주침이 짧고, 또래와는 쳐다보지 못함</li> <li>-분홍색의 옷을 입기 싫어함</li> <li>-동물인형 / 동물 사진을 선호함</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자조활동                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고무줄바지/T셔츠를 입기 가능</li> <li>-단추 옷, 혹은 달린 바지는 잘 입히지 않음</li> <li>-소변은 스스로 수행하고, 대변은 응가라 표시함</li> <li>-칫솔에 치약 짜기는 수행하지만 양치질은 모의 도움 필요함</li> <li>-손가락/포크를 영성하게 잡아서 사용함</li> <li>-에디슨 젓가락을 사용함</li> </ul> </li> <li>• 사회적 관계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-또래에 대해 관심은 있지만 때리고 할퀴기 등 부적절한 행동을 함</li> </ul> </li> <li>• 놀이                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-집: 그림그리기</li> <li>-놀이터: 모래놀이나 자전거타기(보조바퀴자전거)</li> <li>-인라인 스케이트 배우고 있는 중</li> <li>-한 가지 놀이를 지속하지 못함</li> </ul> </li> <li>• 학업과제                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-또래가 있는 환경에 적응하지 못하고 등원을 거부하여 2개월 간 유치원에 다니지 않고 있음</li> </ul> </li> <li>• 정서 및 행동                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-야단치는 것에 민감하고, 누군가 소리를 지르면 밖에 못나감</li> </ul> </li> <li>• 가족환경                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-부의 근무지가 지방이어서 금요일에 귀가해서 월요일에 지방으로 내려감</li> </ul> </li> <li>• 약 복용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-아토피 약 복용하고 있음</li> </ul> </li> </ul>

려움을 보였다. 사람그리기에서 얼굴 부위만 그리고 몸통과 팔 다리를 표현하지 못하는 등 신체도식도 부족하였다.

(3) 감각통합기능 평가결과 요약

아동은 감각조절문제와 실행의 문제를 모두 갖고 있었다(그림 1). 감각증상목록과 단축감각 프로파일 결과를 통하여 촉각, 구강방어가 의심되며 이로 인하여 아동은 계절에 맞는 옷 입기, 머리감기, 손톱 자르기 등 몸단장 영역과 편식으로 균형 잡힌 식사를 하는

데 어려움을 갖는 것으로 보였다. 임상관찰 결과 근긴장도가 낮고 동시수축 및 자세를 조절하고 유지하는데 어려움이 있는 등 전정-고유수용성 감각처리의 어려움이 관찰 되었는데, 이로 인하여 목적 있는 활동을 수행하고 지속하는 것이 어렵고, 아동의 소근육 및 대근육 발달의 지연에 영향을 주는 것으로 보였다.

2) 치료 및 치료내용

2008년 8월 9일부터 13일까지 진행된 제 3회 감각통합치료과정은 총 4회기로 1회기에는 40분, 2회기부

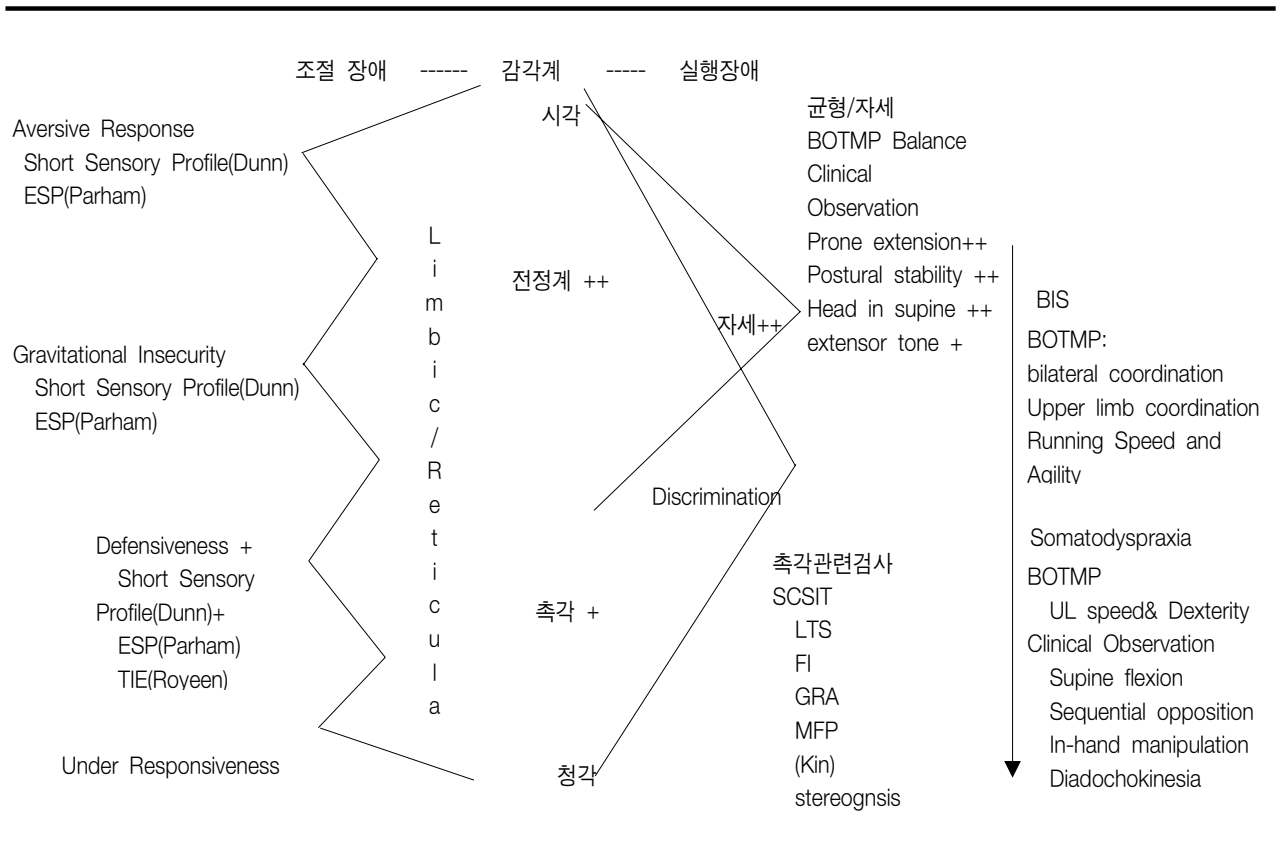


그림 1. 감각통합기능 요약지

터 50분의 개별 치료와 치료 앞 혹은 뒤에 배치되어 있는 50분의 자유놀이로 구성되었고, 각 개별 치료 이후에는 부모면담을 하였다. 모든 개별 치료는 치료사가 아동을 일대일로 담당하여 치료하였고, 치료사는 치료세션에 대해 슈퍼바이저의 지도를 받았다.

본 아동은 조절장애를 수반한 실행의 문제를 가진 아동으로, 자세조절 및 유지의 어려움과 구강방어로 인한 균형 잡힌 영양섭취의 어려움을 아동의 주 문제점으로 보고 다음과 같이 치료목표를 설정하였다. 아동의 장기목표는 첫째, 전정-고유수용성 감각활동을 통하여 자세조절 능력 향상시키기, 둘째, 고유수용성 감각계 활동과 구강활동을 통한 구강방어 완화, 셋째, 조직화된 감각제공 및 정서적 지지를 통하여 자신감 향상과 또래와의 상호작용증진으로 설정하였다. 이에 따른 단기목표로는 첫째, 원 볼스터 그네에서 한손으로 과제수행을 지속하는 동안 앉은 자세를 유지할 수 있다. 둘째, 새로운 음식을 먹어보고자 시도할 수 있

다. 셋째, 또래와 같은 공간에서 같은 활동을 시도할 수 있다.로 설정하였다.

치료과정의 단기목표를 달성하기 위한 준비활동으로 고유수용성감각계 활동(트럼블린 뛰다가 바닥으로 점프, 매달리기, 네발기기 등)을, 본 활동으로 전정-고유수용성계 활동(다양한 그네에 탄 자세를 유지하며 과제 수행하기), 마무리 활동으로 구강활동(휘슬블기, 빨대 빨기, 껌 씹기 등)을 계획하였다. 또한 아동이 활동을 수행하는 동안 사회적 보상(칭찬, 최고, 파이팅 등)을 통해 자신감을 얻어서 새로운 활동에 도전할 수 있도록 도왔으며, 자유놀이 시간에는 자연스런 환경에서 또래와 접촉할 수 있는 기회를 제공하였다(표 2).

### 3) 부모상담 및 교육

아동은 형과 함께 감각통합치료를 받고 있던 중에 본 학회의 치료과정에 의뢰되었기 때문에 어머니는 감각통합치료에 대한 기본적인 이해를 가지고 있었

표 2. 개별집중치료 활동과 적응반응

활 동	적 응 반 응
1회기 목표 : 1. 전정-고유활동을 통한 자세반응향상=>네모그네를 엷드린 자세로 타면서 휘슬을 불 수 있다. 2. 구강활동을 통한 구강방어 완화=> 납작 빨대로 물을 빨아먹을 수 있다. 3. 자신감 향상 및 또래와 사회성 증진=> 또래와 같은 공간에 있을 수 있다.	
준비활동 트럼블린 뛰기 터널 통과하기	트럼블린 위에서 노래에 맞추어 3~4회 뛰다가 주저앉아 버렸고, 치료사가 모델링을 해주면 다시 뛰기를 시도하지만 3~4회 뛰다가 다른 곳으로 이동하였다. 튜브터널은 배밀이 자세로 겨우 기어서 나왔고, 천 터널을 통과할 때 아동은 몇 걸음 못가서 터널에 누웠다가 한참 만에 나와서 볼풀로 들어갔다.
본 활동 네모그네타기 + 휘슬불기	스스로 네모그네에 올라가서 W sitting으로 앉았고, 치료사가 책상다리로 변경해 주자 바로 long sitting으로 자세를 바꾸었다. 선형자극을 좋아하였고, 그네 줄을 잡은 상태에서 여러 방향으로 그네를 들어 저항을 주면 팔의 동시수축 및 몸통의 항중력 자세를 유지하는 것이 어려웠는데 저항 활동을 거듭할수록 치료자와의 눈 마주침이 길어졌고 몸통의 항중력 신전자세가 조금씩 나아졌다. 휘슬 통에서 여러 가지 휘슬을 꺼내어 불어보았고, 나팔휘슬은 어께 안정성의 부족으로 양손으로 잡아서 바닥에 대고 불었다. 엷드린 자세를 취하여 그네를 탈 때 고개를 들지 못하였고, 치료사가 준 호루라기를 잡았다가 바로 떨어뜨렸다. 자발적으로 그네에서 일어나서 타기도 하였다.
마무리활동 얼음 먹기 빨대 빨기	얼음을 주면 거부 없이 입에 넣어 천천히 녹여 먹었고, 스스로도 꺼내 먹었다. 물을 납작 빨대로 한 두 번 빨아보다가 습관처럼 컵에 입을 대고 마시었다.
자유놀이	개별치료 후 엄마를 찾았고, 자유놀이실로 들어가는 것을 거부하였다. 진정한 후 치료사를 따라 또래가 놀고 있는 방으로 들어와서 주로 볼풀 안에 누운 상태로 있었고, 치료사의 행동을 관찰하였다.
2회기 목표 : 1. 전정-고유활동을 통한 자세반응 향상 => glider swing을 앉은 자세로 타면서 비눗방울놀이를 할 수 있다. 2. 구강활동을 통한 구강방어 완화=> 풍선껌을 오래 씹을 수 있다. 불어펜을 세게 불 수 있다. 3. 자신감 향상 및 또래와 사회성 증진=> 같은 공간에 있는 또래에게 다가갈 수 있다.	
자유놀이	치료사의 손을 잡고 또래가 없는 방으로 가서 동물그림을 그리고 놀았다. 치료사의 권유로 또래가 많이 있는 방으로 이동할 수 있었지만, 치료사 옆에서 무표정으로 또래의 놀이를 관찰하였다. 또래의 수가 적은 방에서는 아동은 치료사 곁을 떠나 환경을 탐색하였고, 또래가 하는 놀이를 관찰했다가 또래가 다른 곳으로 이동하면 또래가 했던 놀이를 시도할 수 있었다.
준비활동 트럼블린 뛰기	치료사와 손을 잡고 동요 1곡을 부를 때까지 트럼블린 뛰기를 유지할 수 있었다. 도움을 받아 멀리 뛰기를 하고 나서 파이팅을 하였는데 아동에게 미소 띤 모습이 관찰되었다.
본 활동 glider swing +비눗방울 불기 공위에서그림그리기 +불어펜 불기	아동 스스로 glider swing에 엷드린 자세에서 줄을 잡고 앉은 자세를 취하였고, 치료사가 흔들려주는 선형움직임을 즐겼으며 언어적 지시에 따라 발로 거울을 차려고 시도하였다. 치료사의 권유에 흔들리는 그네에서 일어서기를 시도하였지만 바로 그네에서 내려와 볼풀로 들어갔다. 치료사와 그네에 옆으로 나란히 앉아서 두 손으로 컵에 있는 얼음을 꺼내어 먹는 동안 그네를 옆/앞뒤로 살살 흔들어 주어도 앉은 자세를 유지하였다. 그네에 치료사와 마주 앉아서 비눗방울 놀이를 하였는데, 비눗방울을 불어 손으로 터뜨리고, 치료사를 향해 비눗방울을 부는 것이 재미있어 계속하려고 하였다. 그림을 그리기 위하여 자연스럽게 공위에 앉았고, 공위에서 몸을 튕겨보기도 하였다. "악어", "얼룩말" 등 그린 그림에 대해 치료사에게 말해주었고, 공위에서 일어나거나 무릎서기 자세를 취하여 높은 위치에 그림을 그릴 수 있었다. 모든 그림을 불어펜으로 불어 꾸며주었고, 부는 힘이 세져 점점 진하게 꾸밀 수 있었다.
마무리 활동 풍선껌 씹기	아동은 거부 없이 껌을 받아 씹었고, 치료사가 아동에게 풍선을 불어주면 손으로 풍선을 터뜨리고 나서 "또"라고 말하며 다시 불어줄 것을 기대하였다. 스스로도 혀와 입술을 움직여 풍선을 불어보려고 시도하였다.

다. 부모상담은 평가결과, 치료의 내용과 아동의 적응 반응, 자유놀이 시간동안의 또래에 대한 반응 그리고 가정활동에 대한 교육으로 이루어졌다. 그 내용은 첫째, 평가결과, 아동은 자세조절 및 유지의 어려움이

소대근육 발달지연에 영향을 미치고 있고, 한 가지 놀이 활동을 오래 지속하는 것을 힘들어 하며, 촉각, 구강방어로 인하여 계절에 맞는 옷 입기, 머리감기, 손발톱 자르기 등 자기관리 영역에서 어려움을 보이고,

표 2. 개별집중치료 활동과 적응반응

(계속)

활 동	적 응 반 응
3회기 목표 :	1. 전정-고유활동을 통한 자세반응 향상 => glider swing을 앉은 자세로 타면서 물총 놀이를 할 수 있다. 2. 구강활동을 통한 구강방어 완화 => 요플레를 빨대로 빨아먹을 수 있다. 3. 자신감 향상 및 또래와 사회성 증진 => 또래와 같은 공간에서 같은 활동을 시도할 수 있다.
준비활동 트럼블린 뛰기	동요 한곡이 끝날 때까지 치료사와 손잡고 즐겁게 뛸 수 있었고, “좀 더 높이”란 말에 치료사와 호흡을 맞추어 더욱더 높이 올라가보려고 하였다. 치료사의 시범을 보고 트럼블린에서 점프하다가 멈춰 서서 바닥으로 점프를 시도하였고, 바닥으로 점프하기를 여러 번 반복할 수 있었다.
본 활동 T swing 타기 glider swing + 물총놀이	자발적으로 T swing에 올라타기를 시도하였고, 다리를 그네에 올린 자세로 동요 1곡 부르는 동안 탈 수 있었다. glider swing에 엮드려 스스로 앞뒤로 추진하여 탔고, 앉아서는 거울로 자신의 모습을 관찰하면서 몸통을 움직여 그네를 추진하려고 하였다. 두 손으로 물총놀이를 하는 동안 무릎을 굽혀 하지를 그네에 붙여서 몸통의 신전자세를 유지하였고, 몸통을 회전시켜 옆을 향해 물총을 쏘기도 하였다. 그네가 크게 흔들려도 일어나서 타기를 2~3차례 시도하면서 치료사와 관찰자들의 반응을 확인하였다.
마무리활동	요플레를 보고 먹겠다고 표현하였고, 빨대를 꽂아주었더니 glider swing에 엮드려 타며 빨대로 빨아 먹었고, 치료 요플레 빨대로 먹기 사에게 나눠주기도 하였다.
자유놀이	또래와 치료사가 트럼블린에서 노는 것을 보고, 접근했다 벗어나기를 반복하였고, 또래가 트럼블린에서 살살 뛰고 있을 때 올라와 3~4번 뛰다가 내려갔다. 또래가 하는 튜브그네타기, 매달리기 활동을 하고 싶어서 자발적으로 치료자에게 도움을 요청하였고, 후반에는 아동이 glider swing을 타고 있을 때 또래가 올라타도 내려오지 않고 같이 그네를 탈 수 있었다. 또래와 같은 공간에 있을 때, 아동이 또래를 밀어버리는 행동이 2~3차례 관찰되었다. 놀이 활동 중간에 얼음을 가져다 우두둑 깨물어 먹었고, 젤리, 요거트 카라멜도 거부하지 않고 먹었다.

편식을 하게 됨을 이해시켰다. 더불어 단기집중치료 프로그램이란 시간적 제약과 COPM의 결과, 그리고 아동과 형을 동시에 양육을 하여야하는 가정 환경적 여건을 고려하여 치료과정에서 아동의 주 치료목표는 자세조절 및 유지의 향상과 구강방어를 완화시키는데 있음을 설명해드렸다. 둘째, 치료시간에 아동이 스스로 여러 가지 그네활동을 시도하여 활동을 수행하는 시간이 늘어나고 있으며, 선호하지 않던 음식을 먹는 적응반응들을 보고하면서 어머니로부터 가정에서 일어난 적응반응들을 들을 수 있었다. 셋째, 감각방어로 인하여 아동은 감각자극(또래의 말소리, 신체접촉, 눈앞에서의 움직임 등)의 변화가 많아 언제 어떤 일이 일어날지 예측이 어려운 교실상황에서 또래와 적절한 상호작용이 어려울 수 있음을 말씀드렸다. 그리고, 또래를 밀거나 할퀴고, 때리는 부적절한 행동은 형과의 관계패턴의 영향으로 또래와 적절한 관계를 형성하는 방법을 모를 수도 있음을 인식시키며 아동에게는 부적절한 행동이 또래에 대한 관심의 표현일 수 있지만 잘못된 반응임을 인식시키고 상황에 맞는 행동으로 바꾸어주는 것이 필요하다고 하였다. 마지막으로 가

정활동은 어머니가 발달장애 1급인 형과 아동을 동시에 양육하는데 어려움이 있으므로 치료과정과 연계하여 할 수 있는 프로그램을 고유수용계 감각활동(무거운 가방 메고 치료실 오고가기), 구강활동(물과 음료는 납작 빨대로 빨아먹기, 치료실 오고 갈 때 오징어/껌 씹기), 형이 유치원 갔을 때 엄마랑 인라인이나 자전거타기 등2~3개의 활동으로 정하여 일상에서 지속적으로 할 수 있도록 제안하였다.

### 3. 결과

개별 치료는 총 4회기(마지막 회기는 아이가 아파서 중간에 종료함)로 표2와 같은 맥락으로 진행되었고, 아동의 적응반응에 따라 목표와 활동계획을 수정하여 다음 회기에 적용하였다. 4회기 치료세션 동안 아동의 적응반응의 향상을 요약하면 다음과 같다.

자세조절 및 유지부분에서 적응반응을 보면, 아동은 체중 지지면(base support)이 넓어 안정성을 확보하기 쉬운 사각그네에서 네모 볼스터 그네(glider swing), 튜브그네, 망치그네(T swing)로 스스로 도전하여 다양

한 자세를 취하여 탈 수 있었다. 네모 볼스터 그네에 앉아서 몸통을 움직여 그네를 추진하고자 하였고, 두 손으로 과제를 수행하는 동안 몸통의 회전 움직임도 관찰되었다. 또한 자발적으로 그네에서 일어선 자세를 취하여 탈 수 있었다.

구강방어를 완화시키기 위해 고유수용계 감각활동과 구강활동을 제공하였을 때 아동은 먹기를 거부하였던 젤리, 요거트 카라멜을 먹었고, 선호하지 않던 오징어/껌을 오래 씹을 수 있었으며, 얼음과 쭈쭈바도 이로 깨물어 먹을 수 있었다.

치료회기가 거듭될수록 아동은 자발적이고 능동적인 반응들을 나타내었고, 목소리의 크기도 커졌으며 또래와 같은 공간에서 같은 활동을 수행하는 적응반응을 보였다.

### III. 결 론

본 연구는 감각통합치료과정에 참여한 아동의 적응반응의 변화를 통하여 단기집중치료프로그램의 효과를 알아보고자하였다. 감각통합평가를 통하여 자세조절 및 유지기능 향상, 구강방어 완화, 또래와의 상호작용향상을 목표로 개별 치료를 4회기동안 실시하였고, 가정프로그램을 고안하여 부모교육을 실시하였다.

치료회기동안 아동은 흔들리는 도구에서 자기 스스로 변화하는 감각 강도에 맞추어 자세를 변화시키며 좀 더 어려운 활동으로 도전할 수 있었고, 선호하지 않던 음식을 먹는 등 구강방어증상이 완화되었으며, 또래와의 상호작용면에서는 또래에게 접근하여 또래가 하고 있는 활동에 자발적으로 참여하기를 시도하는 등 아동이 가진 감각통합기능의 향상을 보였다.

그러나 좀 더 효과적인 치료향상을 위해 몇 가지 제언을 하고자 한다. 자세조절 및 유지 부분에서 아동은 다양한 매달린 도구들에 대해 관심을 갖고 있지만 자극의 강도에 따라 민감하게 반응하므로 아동 스스로 감각자극의 정도를 조절·시도하여 활동을 지속하여 수행할 수 있도록 점진적으로 전정-고유수용성 감각을 제공하여야 할 것이다. 아동의 편식문제는 구강방

어를 원인으로 볼 수 있는데 해결방안으로 가정과 연계하여 좀 더 지속적이고 집중적인 구강활동이 제공되어야 할 것이다. 또래와의 적절한 상호작용의 어려움은 우선, 개별 치료에서 감각통합기능의 향상을 통한 수행능력향상 및 정서적 지지로 자신감을 획득한 후 소그룹활동으로 연계하여 또래와의 자연스러운 상호작용을 경험하게 함으로써 또래관계에서의 즐거움을 인식시켜줄 필요가 있다. 부모님이 아동을 이해하고 아동이 감각통합 발달단계에 맞춰 적절한 감각활동을 탐색할 수 있도록 지속적인 부모 상담과 정서적 지지가 필요할 것이다.

본 연구의 제한점으로 촉각방어에 대한 치료적 중재가 이루어지지 않은 점을 들 수 있다. 본 연구는 치료회기가 총 4회기로 구성된 단기치료프로그램으로 목표를 설정하고 목표개수를 선정하는데 제한점이 있어 촉각방어 증상완화를 주요 목표로 설정하지는 못하였지만, 아동이 촉각방어로 인하여 일상생활 작업수행을 하는데 어려움이 있으므로 추후에는 촉각방어에 대한 치료적 중재가 필요하겠다. 둘째, 실행장애 평가에서 양측협응 및 순서실행과 체성실행장애에 대한 구체적인 평가의 부족과 치료과정 이후에 아동의 변화에 대한 재평가가 이뤄지지 못한 점이다. 아동의 감각통합기능 향상과 더불어 좀 더 구체적으로 실행에 대한 평가가 이루어져야 하겠고, 이를 통하여 적절한 치료중재가 제공되어야 할 것이다.

### 참고문헌

- 김경미. 감각통합기능의 평가에 대한 고찰. 제 5회 대한감각통합치료연구회 세미나 자료집. 2002:1-5.
- Bundy AC, Lane SJ, Murray EA. Sensory Integration: Theory and Practice. 2nd ed. F.A. Davis Company. 2002.
- Oetter P, Richte EW, Frick SM. MORE: Integration the mouth with sensory and postural functions. 2nd ed. Hugo, MN: PDP Press, Inc. 1995.



- Reeves GD, Cermak SA. Disorder of praxis. In Sensory Integration: theory and practice. 2nd ed. F.A. Davis Company. 2002.
- Wilbarger P. The Sensory diet: Activity programs based on sensory processing theory. Sensory Integration Special Interest Section Newsletter. Am J Occup Ther. 1995;18(2):66-69.
- Wilbarger P, Wilbarger LJ. Sensory defensiveness and related social/emotional and neurological problems. Seminar presented in multiple locations. 서울장애인종합복지관, 서울: 제 31 차 전문요원 교육. 1999.
- Williams MS, Shellenberger S. "How does your engine run?": A leader's guide to the alert program for self-regulation. Albuquerque, MN: Therapy Works. 1994.

## Abstract

### The Effectiveness of the Short-term Intensive Intervention Program: Case Report

Choi, Hyun-Ae\*, B.H.Sc., O.T., Kang, Eun-A\*\*, M.S., O.T.

\*Dept. of Occupational Therapy, Daboksol Center

\*\*Sensorypower Research Institute for Sensory Integration and Behavior Improvement

**Objective :** To identify the effectiveness of a short-term intensive intervention program on the improvement of adaptive response of a child with mixed sensory integration disorder.

**Method :** Four and half years old boy who has been diagnosed of PDD received 40 min of one intervention session and 50 min of 3 intervention sessions. The intervention was a part of the 2008 Sensory Integration Treatment Course developed by the Korean Academy of Sensory Integration (KASI) and all sessions were implemented under supervision by experts.

**Result :** Adaptive responses of the child were enhanced throughout the intervention process in terms of postural response and peer interaction. His oral defensiveness is improved. As the intervention progressed, he exhibited more active movements, louder voice, and coherence within peer group.

**Conclusion :** This case report demonstrates effectiveness of a short-term intensive intervention program in terms of improving adaptive response. To enrich the effectiveness, it is suggested to educate parents about neurological base of the child's behaviors so the they understand the importance of various sensory experience within play.

**Key Words :** Sensory Integrative dysfunction, Dyspraxia, Sensory modulation disorder, sensory defensiveness