

부모중심 언어중재가 인공와우이식 아동의 수용언어능력에 미치는 영향

Effects of Parents-centered Speech Intervention Program in Children with Cochlear Implant

이 은 경* · 석 동 일**
Eun Kyoung Lee · Dong Il Seok

ABSTRACT

This study was aimed to evaluate effect of parents-centered speech intervention program on overall speech and language performances of children with cochlear implant. Ten pairs of mother and child were selected and assigned into two groups: intervention group(G1) and control group(G2). G1 included 5 children with cochlear implant and their mothers who joined the parents-centered program. G2 consisted of 5 children with cochlear implant and their mothers did not participate in the program. To evaluate their speech and language abilities, examination instruments(Preschool Language Scale, and Language Comprehension and Cognition Test) were analyzed. Performances of pre- and post-treatment were analysed by ANOVA procedure. The results were as follows: There were significant differences of speech and language performances between pre- and post-treatment in G1. But there were no significant differences in G2(therapists centered program). G1 showed better performances in language comprehension than G2. This study revealed that parents centered language intervention program would be effective for speech and language development for children with cochlear implant.

Keywords: parent education, parent intervention, cochlear implant, parents centered program

1. 서 론

현대사회의 특징 중 하나는 팀 접근에 의한 문제 해결이 강조되고 있다는 것이다. 이 이념의 기저는 집단사고, 복시각적 사고, 다중 학문접근이 문제의 본질을 보다 더 정확히 파악하도록 하고, 손쉽게 해결하도록 한다는 것이다. 이와 같은 시대적 맥락과 더불어 지금까지의 치료사만에 의한 언어치료는 문제 해결에 한계를 가지며, 부모를 포함하여 치료에 도움이 되는 모든 사람이 팀이 되어 치료에 접근해야 된다는 것이 강조되고 있다. 이와 같은 맥락에서 언어치료에서도 큰 패러다임

* 대구대학교 청각·조음음운장애연구소 연구원

** 대구대학교 언어치료학과 교수

의 변화가 있다. 첫 번째 패러다임은 언어장애 아동의 문제 해결에 부모가 반드시 참여해야 한다는 것이다. 두 번째 패러다임은 언어장애 아동을 치료하는 궁극적인 목표는 의사소통에 있는 것이 아니라 의사소통장애를 가지고 있는 아동에게 있다는 것이다. 따라서 언어치료의 결과도 중요하지만 어떤 방법으로 언어치료가 이루어졌느냐의 과정도 중요하다. 지금까지의 행동주의 심리학에 기초한 전통적 언어치료 방법에 대한 비판이 대두되면서 인간중심의 심리학을 바탕으로 하는 자연적인 언어치료 방법의 필요성을 강조하기 시작하였고, 이러한 요구에 따라서 총체적, 자연적 언어치료의 필요성이 대두되고 있다. 따라서 이들 요구를 가장 효율적으로 반영할 수 있는 것은 가정에서 어머니가 치료에 있어 중심이 된다는 것이 중요한 일이다. 세 번째 패러다임은 언어장애를 효율적으로 치료하기 위해서는 조기교육이 필수적이며, 이 조기교육의 장이 가정과 부모라는 데 있다. 그리하여 언어장애 아동의 언어발달 문제를 해결하기 위해서는 가정과 치료실이 그리고 부모와 치료사가 팀이 되어 접근해야 한다는 것이다.

이런 맥락에서 지금까지의 치료사 중심의 방법에서 탈피하여 치료사, 부모, 가족 및 관련 전문가를 포함하는 팀 접근적 방법에 대한 인식의 중요성이 제기되었고, 치료의 연계성, 즐거운 학습, 가정에서의 자연스런 경험의 중요성, 치료사에 대한 신뢰감 형성, 부모의 교육 참여권을 보장하는 부모중심 치료가 중요한 패러다임으로 인식되고 있다. 또한 이러한 경향을 반영하여 언어치료에 있어서도 부모와 치료사가 함께 언어장애 아동을 위한 교육을 책임지고, 책임을 공유해야 한다는 요구가 높아지고 있다. 이와 같은 변화에 부응하기 위해 부모중심 언어중재가 절실히 요구되고 있다.

부모중심 언어중재의 장점 중 하나는 언어치료에 필요한 직접적인 치료지식을 가정에서 부모가 아동에게 제공할 수 있다는 것이다. 부모는 양육자로서 그리고 아동을 가정환경에서 변화시키는 조정자로서 아동의 학습과 일반화 교육에 기여하며, 가족의 문제점이나 관련 배경에 대한 상세한 정보를 치료사에게 제공할 수 있다. 부모가 아동 재활과 관련된 직접적인 치료적 지식을 가지고 있지 않더라도 부모의 통찰력과 지식은 아동에 대한 가치 있는 정보를 제공하며, 이 정보는 치료에 많은 도움이 된다. 그리고 그것은 전문가가 교육의 목적과 과정을 결정하는데 중요한 역할을 한다. 두 번째 장점은 부모가 중재에 관여함으로써 치료사중심 중재에서 가장 큰 문제로 여겨지는 일반화의 문제를 해결할 수 있다는 것이다. 부모가 아동의 치료교육에 직접 참여하게 되면 아동은 이미 습득하였거나 습득하고자 하는 언어를 자연스런 환경에서 지속적이고 직접적으로 교육받을 수 있다. 세 번째 장점은 부모가 중재에 참여하게 되면 주 2~3회의 짧은 치료시간 이외에 가정에서 시간적인 제약 없이 장시간 서비스를 제공할 수 있다는 것이다. 또한 치료시간의 증가로 인한 비용을 절감할 수 있다(Gibbard 등, 2004).

부모가 가정에서 사용할 수 있는 자연주의적 중재방법에 대한 이념으로는 총체적 언어접근법을 들 수 있다. 이 언어접근법에서 부모의 역할은 아동의 실수를 수용하고, 아동이 스스로 할 수 있는 일들을 대신해 주지 않으며 풍부한 언어 환경을 조성해주는 것이다. 또한 아동이 사고의 내용과 방향을 스스로 정할 수 있게 도와주며, 말하고 들을 수 있는 기회를 많이 제공하여 언어에 관심을 가지도록 하는데 있다(Duchan, 1997; Goodman, 1986).

현재 국내에서 진행되고 있는 부모중심 언어중재는 아직 체계성이 없다. 따라서 부모들에게 임상적 정보나 대처 방법을 제공할 수 있는 체계적인 부모교육 프로그램이 절실히 요구된다(이은경과 석동일, 2006, 2007). 또한 부모교육에 포함되어야 할 내용에는 직접적 언어중재전략 뿐만 아니라

아동과 가족 간의 원활한 상호작용 기술과 허용적인 분위기를 제공하는 것이라고 볼 수 있다.

이와 같이 장애 아동 교육에 있어서 부모중심 언어중재의 목적은 부모가 적절한 훈련이나 교육을 받았을 경우에 유능한 교사가 될 수 있다는 데 있다. 따라서 이 연구는 인공와우이식 아동에 있어서 부모중심 언어중재의 효과를 규명하는데 의의가 있으며, 연구의 문제는 부모중심 언어중재가 인공와우이식 아동의 수용언어능력과 언어이해·인지능력을 개선시키는지 그 여부를 밝히는 데 있다.

2. 연구 방법

2.1 연구 대상자

연구 대상자는 선천성 청력손실로 인한 인공와우이식 아동으로 하였다. 대상자는 청각장애 이외에 시각적, 인지적, 행동적, 정서적 문제가 없으며, 유치원 교사와 담당 치료사에 의해 지능에 문제가 없다고 보고된 3 세 이상 6 세 미만인 아동으로 선정하였다. 이들 대상 아동의 부모는 고졸 이상의 학력, 아동을 진담하여 양육하며, 이전에 부모중심 언어중재 프로그램에 참여한 적이 없는 부모로 선정하였다. 이들 대상아동은 부모중심 언어중재를 실시하는 실험집단 5 명과 치료사중심 언어중재를 실시하는 통제집단 5 명으로 분류하여 무선 배치하였다.

표 1. 연구 대상자의 전반적인 특성

대상자	생활연령(세)	성별	청력손실시기	첫진단시기(개월)	수술시기(개월)	수술귀	수술 전 청력		수술 후 청력	사용기기	어음처리방식	사용전극수	교육받은기간(개월)
							좌(dB)	우(dB)					
실험집단													
1	4;6	여	선천성	7	22	우	N.R.*	N.R.*	30	ESprint 3G	ACE	22	24
2	3;8	여	선천성	1	27	우	80	90	30	Auria	Hi-Res P	16	21
3	3;7	남	선천성	24	30	우	90	70	35	Auria	Hi-Res P	16	18
4	3;3	여	선천성	19	24	우	100	90	25	ESprint 3G	ACE	22	13
5	3;4	여	선천성	18	24	우	90	90	35	ESprint 3G	ACE	22	22
통제집단													
6	4;9	남	선천성	27	36	좌	100	100	30	ESprint 3G	ACE	22	27
7	3;9	남	선천성	7	32	우	100	100	30	Freedom	ACE	22	15
8	5;6	남	선천성	28	40	좌	70	100	30	ESprint 3G	ACE	22	40
9	4;1	여	선천성	19	27	우	100	100	35	Auria	Hi-Res P	16	18
10	3;4	남	선천성	6	20	우	90	100	30	Auria	Hi-Res P	16	20

*N.R.=no response

집단별 연구 대상자의 전반적인 특성은 <표 1>과 같다.

전체 대상자의 평균 생활연령은 4 세이고, 연령범위는 3 세 3 개월에서 5 세 6 개월이고, 실험집단의 평균연령은 3 세 8 개월, 통제집단의 평균연령은 4 세 3 개월이었다. 대상 부모는 이전에 부모

중심 중재에 참여한 경험이 없는 사람으로 평균 생활연령은 34 세이고, 실험집단과 통제집단의 평균연령은 각각 34 세였다. 학력을 교육기간으로 계산하면 실험집단 어머니들의 평균교육기간은 13.6 년이고, 통제집단 어머니들의 평균교육기간은 12.8 년이었다.

연구 대상자의 언어특징을 알아보기 위하여 언어검사를 실시하였다. 그 결과 산출된 대상자의 언어능력은 <표 2>와 같다.

표 2. 연구 대상자의 언어능력

언어능력		결과치			
		집단	점수	t	p
취학 전 언어능력검사	수용언어점수	실험	7.0	.266	.797
		통제	6.6		
	표현언어점수	실험	5.6	.338	.744
		통제	5.2		
언어이해·인지력검사	언어이해인지점수	실험	3.8	-.587	.573
		통제	5.4		

<표 2>에서 보는 바와 같이 실험집단과 통제집단 간 차이를 알아보기 위하여 언어검사를 통하여 수집된 사전 언어능력들에 대하여 t-검정을 실시한 결과, 사전 언어능력에 대하여 집단 간에 유의한 차이가 발견되지 않았다.

2.2 실험 방법

선행연구를 통하여 부모중심 언어중재 프로그램을 개발하여 직접 중재에 적용하였으며, 부모중심 언어중재의 적용효과를 알아보기 위하여 실험집단과 통제집단의 결과를 비교 분석하기 위하여 집단 간 사전-사후 설계를 실시하였다.

또한 부모중심 언어중재의 적용효과를 알아보기 위하여 사전 평가, 중재, 사후 평가로 나누어 실시하였다. 사전 평가에서는 먼저 부모 인터뷰를 실시하여, 아동과 부모에 대한 사전정보를 획득하였다. 그리고 대상자의 언어능력 평가와 아동-부모의 언어적 상호작용능력 평가를 실시하였다. 중재단계는 인식단계와 실행단계로 나누어 실시하였으며, 인식단계는 집단강의, 개별중재, 그룹중재로 구성하였다. 집단강의는 가장 먼저 실시한 중재로 전체 5 회이고, 개별중재는 일주일에 1 회씩 총 10 회, 그룹중재는 2 주일에 1 회씩 총 5 회를 실시하였다. 실행단계는 연구자가 제공해 준 프로그램에 의해 부모와 아동이 가정에서 실시하는 것이다. 이 단계는 일주일에 7 회씩 총 70 회로 구성되어 있고, 중재시간은 각 회기 당 50 분으로 하였다. 사후 평가는 사전 평가와 같은 장소에서 동일한 검사도구와 방법으로 실시하였다. 중재는 S시에 있는 병원 내 임상실과 각 대상자의 가정에서 실시하였다. 대상자 선정에서 사후 평가까지 전체 실험 기간은 2007 년 1 월에서 2007 년 4 월까지였다.

2.3 부모중심 언어중재 프로그램 구성 및 실행

중재 프로그램은 인식단계와 실행단계로 구성되어 있고, 인식단계는 연구자가 부모에게 아동에

대해 인식시키고 중재전략에 대해 교육하는 단계이다. 실행단계는 가정에서 부모가 아동에게 직접 중재를 실시하는 단계이다. 부모중심 언어중재 프로그램의 전체적인 구성과 절차는 <그림 1>과 같다. 인식단계는 집단강의 5 세션, 개별중재 10 세션, 그룹중재 5 세션으로 구성하였으며, 집단강의는 실행단계를 실시하기 전 가장 먼저 실시하는 단계로 실험집단 어머니들과 연구자가 함께 실시하였다. 개별중재는 실험집단 어머니와 연구자가 일대일로 실시하는 것으로 가정에서 어머니가 아동에게 실행단계를 올바르게 실시하는 가에 대한 피드백을 제공하는 것에 목적이 있다. 그룹중재는 연구자와 실험집단 어머니들이 함께 실시하는 것으로 치료실에서 연구자와 어머니들이 함께 만나서 실행단계를 올바르게 실시하고 있는 지에 대한 피드백을 연구자만이 어머니에게 제공하는 것이 아니라 각각의 실험집단 어머니들이 서로에게 중재전략 실행의 어려움과 실제생활에서의 어려움에 대해 논의와 토론을 하였다. 집단강의 내용은 발달정보와 기술정보를 중심으로 구성되어 있고, 구체적인 내용은 <표 3>에 제시하였다.

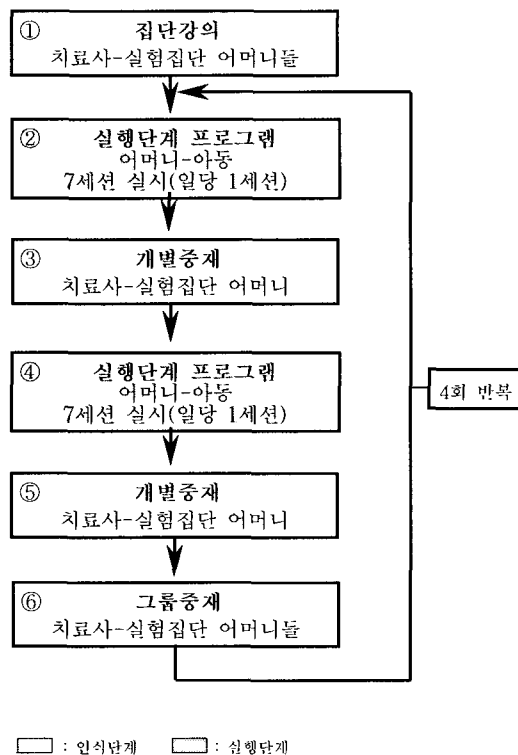


그림 1. 부모중심 언어중재 프로그램의 구성 및 실시절차

표 3. 인식단계 프로그램 중 집단강의 내용

세션	내용
1	아동장애 인식과 장애의 원인 및 상태
2	아동의 언어특성과 발달특성
3	언어-청각검사방법과 진단
4	보조기기 사용법에 대한 설명
5	중재과정 및 중재전략에 대한 정보제공

인식단계 중 개별중재와 집단중재의 하위단계는 만남, 확인, 토론, 시연, 정리의 5단계로 되어있는데, 이들 활동은 치료목표와 전략을 각인시키기 위한 것이다. 확인단계에서는 부모가 실행단계를 직접 진행하면서 매 세션마다 작성한 부모 기록 평가지를 바탕으로 어머니가 가정에서 실행단계 프로그램을 충실히 실행하였는지에 대한 여부를 확인하고, 중재를 진행하는 동안 아동이 나타낸 반응을 확인하는 것이다. 토론단계에서는 과제수행의 어려움과 오류에 대해 토의하고, 연구자가 부모에게 새로운 정보를 제공하고, 중재전략을 재교육하였다. 시연단계에서는 연구자가 부모에게 활동 과정에 대한 구체적인 모델링을 통하여 전략을 시연하고 설명해 주었다. 정리단계에서는 다음의 만남을 계획하고, 다음 실행단계에 사용할 단어목록을 검토하였다. 구체적인 하위단계별 활동 내용은 <표 4>에 제시하였다.

표 4. 인식단계 프로그램의 구성과 내용

단 계	내 용
1. 집단강의	
발달정보	<ul style="list-style-type: none"> 장애의 원인과 상태에 대한 정보제공 언어특성 및 발달특성에 대한 정보제공
기술정보	<ul style="list-style-type: none"> 검사방법 및 진단에 대한 설명 보조기기 사용법 치료과정과 치료전략에 대한 설명
2. 개별중재	
만남 확인	<ul style="list-style-type: none"> 가정방문 아동의 생활, 부모의 과제수행, 활동의 충실도 확인, 연구자와 함께 활동검토 및 전략연습
토론	<ul style="list-style-type: none"> 새로운 정보제공, 중재방법설명(중재의 중요성, 전략의 중요성, 적용방법), 과제수행의 어려움과 오류에 대한 토의
시연 정리	<ul style="list-style-type: none"> 연구자가 부모에게 활동에 대한 모델제시 및 설명 다음 만남 계획하고, 다음 세션의 목표단어목록 검토
3. 그룹중재	
만남 확인 토론	<ul style="list-style-type: none"> 치료실에서 실험집단 어머니들을 동시에 중재 부모들의 과제수행 충실도 확인, 전략사용의 정반응과 오반응에 대한 확인 적절한 모델링 제공, 옳은 중재방법 설명, 과제수행의 어려움과 오류에 대한 토의, 절차사용에 대한 토의, 핵심 단어에 대한 토의
시연 정리	<ul style="list-style-type: none"> 연구자나 부모가 활동에 대한 모델제시 및 설명 질문, 토의, 답변

실행단계는 70 세션으로 구성되어 있고, 이 단계는 부모가 가정에서 아동에게 직접 실시하는 단계이다. 실행단계는 아동주도단계, 부모확대단계, 부모주도단계, 정리단계의 네 가지 하위단계로 구성되어 있으며, 이들 단계는 아동과 부모가 자연스럽게 상호작용 할 수 있는 다양한 상황이 포함되어 있다. 실행단계에서 사용하는 구체적인 전략과 내용은 <표 5>와 같다.

표 5. 실행단계의 전략과 내용

전 략	내 용	실시단계
1. 자발 발화 빈도 증가	자연스러운 의사소통 상황을 제시하고 아동의 자발적인 참여를 유도	아동주도단계
2. 언어적 강화	아동의 언어적 정반응에 어머니가 자연스러운 언어적 강화를 제공하여 아동의 긍정적 반응 강화	아동주도단계 부모확대단계 부모주도단계
3. 정반응 모델 및 모방	아동이 정반응하지 못하면 어머니가 정반응 모델 및 모방 유도	부모확대단계 부모주도단계
4. 시간지연 방법	정반응 빈도를 증가시키기 위하여 시간지연 방법 사용	부모주도단계
5. 상호작용 촉진	아동의 반응에 어머니가 호응하여 아동과 어머니의 상호작용 촉진	아동주도단계 부모확대단계 부모주도단계
6. 의미적, 구문적 확장	아동의 자발화에 어머니가 의미적, 구문적 확장을 함	부모확대단계 부모주도단계
7. 여러 차례 반복 실시	아동의 다양한 발화 증가를 위하여 다양한 형태로 여러 차례 반복 실시	부모확대단계 부모주도단계

실행단계는 자연적 접근법인 총체적 언어접근법에 근거한 환경중심 언어중재를 바탕으로 하였으며, 일상적으로 많이 사용되는 활동을 위주로 구성하였다. Powell과 Lindman(1983), DeKlyen과 Odom(1989)은 공놀이, 인형놀이, 병원놀이, 전화놀이, 카드놀이와 같이 사회적 관계가 요구되는 상황이 그림그리기, 찰흙놀이, 핑거페인팅, 퍼즐보다 사회적 상호작용을 더욱 증진시킨다고 하였다. 장애 아동과 일반 아동 모두 비 구조화된 놀이보다 구조화된 놀이에서 더 빈번한 상호작용을 하였다고 한다. 이를 바탕으로 부모주도단계의 활동은 아동과 어머니가 가정에서 쉽게 접할 수 있는 활동과 인공와우이식 아동의 특성을 고려하여 구성하였다.

부모중심 언어중재 프로그램의 실시는 먼저 집단강의를 5 회 마치고, 실행단계, 개별중재, 그룹중재를 병행하여 실시하였다. 실행단계는 주 7 회로 7 세션을 실시한 다음 개별중재 1 회를 실시하였다. 이것을 2 번 반복한 다음에 그룹중재를 1회 실시하였으며, 이러한 실행단계, 개별중재, 그룹중재를 전체 5 회 반복 실시하였다(그림 1).

인식단계는 집단강의, 개별중재, 그룹중재로 실시하였으며, 집단강의는 연구자가 부모에게 강의하고, 함께 토론하는 형식으로 실시하였다. 개별중재는 연구자가 실험집단 어머니를 일대일 형식으로 중재를 하는 것으로 어머니가 가정에서 실행단계 프로그램 7 세션을 진행한 뒤 1 회의 만남을 가졌고, 중재시간은 50 분이였다. 그룹중재는 치료사와 실험집단 어머니들이 단체로 만나서 중재를

하는 것이다. 그룹중재는 어머니가 가정에서 실행단계 프로그램 14 세션을 진행한 뒤 1 회의 만남을 가졌고, 중재시간은 2 시간이었다. 개별중재에서는 아동생활과 부모 기록 평가지로 과제수행 정도를 함께 검토하고, 녹화된 테이프를 보며 오류를 수정하고, 중재전략을 연습하였다. 치료사는 부모와 새로운 정보를 논의하고, 중재전략에 대해 설명한 다음 모델링과 시연을 하여 부모가 그 중재전략을 습득하도록 하였다. 집단중재에서는 연구자와 실험집단 어머니들이 함께 모여서 실행단계 프로그램 진행에 있어서의 어려운 점과 각 어머니들이 가정에서 실시한 실행단계 프로그램의 비디오를 보면서 잘된 중재와 잘못된 중재에 대하여 토론하고, 중재전략을 습득하도록 하였다.

실행단계 프로그램은 총 70 회기가 실시되었으며 한 회기당 50 분씩 소요되었다. 매 회기마다 아동주도단계, 부모확대단계, 부모주도단계, 정리단계가 포함되며, 실행단계 7 회기 중에서 정해진 2 회기는 디지털 비디오카메라로 녹화하도록 하였으며, 매 회기마다 아동의 반응을 부모에게 기록하도록 하였다. 중재 도중 연구자가 판단하여 어머니가 사용하는 중재전략이 미진하다거나 프로그램 진행이 잘 이루어지지 않으면, 매 회기를 녹화해서 프로그램이 충실히 진행되도록 하였다. 실행단계 프로그램 실행의 예는 <그림 2>에 제시하였다.

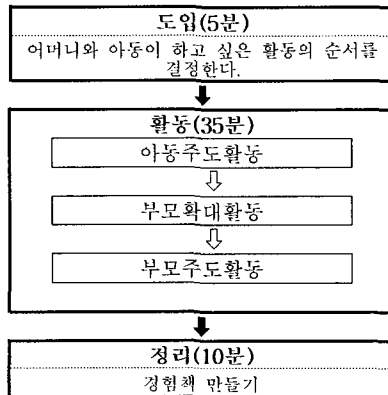


그림 2. 부모중심 언어중재 실행단계 실시절차

2.4 평가 도구

모든 평가는 부모중심 언어중재를 받은 실험집단과 치료사중심 언어중재를 받은 통제집단에 동일한 방법과 절차로 실시하였다. 수용언어능력은 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES; 김영태 외, 2003)의 수용언어 부분과 언어이해·인지력검사(장혜성 외, 1994)로 실시하였다. 이들 검사를 사전, 사후에 동일하게 실시하여 대상자의 수용언어능력을 평가하였다.

2.5 결과 처리

부모중심 언어중재 프로그램의 적용효과를 분석하기 위해서, 프로그램 적용 후 사전에 실시하였던 언어검사와 언어샘플 수집을 사후에도 동일한 방법으로 실시하였다. 통계처리는 SPSS 12.0 for windows를 사용하였다. 실험집단-통제집단의 피험자 간(between-subject) 요인과 사전-사후의 피

험자 내(within-subject) 요인에 대하여 2×2 혼합설계(mixed design)에 의한 반복측정 분산분석(Repeated-measures ANOVA)과 t-검정을 실시하였다.

3. 실험 결과 및 논의

이 연구는 부모중심 언어중재를 받는 실험집단과 치료사중심 언어중재를 받는 통제집단 아동의 수용언어능력을 비교하여 부모중심 언어중재의 효과를 밝히는데 그 목적이 있다. 이때 모든 검사에 의한 언어점수는 원점수로 처리하였다. 대상자의 수용언어능력 변화를 알아보기 위하여 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES; 김영태 외, 2003)에서 수용언어검사 부분과 언어이해·인지력검사(장혜성 외, 1994)를 실시하였다.

3.1 수용언어능력의 변화

부모중심 언어중재에 대한 실험집단과 통제집단 간 수용언어능력의 차이를 알아보기 위하여 반복측정 이원분산분석을 실시한 결과는 <표 6>과 같다.

표 6. 집단별 사전·후 간 수용언어능력에 대한 차이분석

요인	F
실험집단-통제집단(2)	19.8*
사전-사후(2)	140.0**
실험집단-통제집단(2)×사전-사후(2)	132.3**

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

<표 6>에서 보는 바와 같이, 사전과 사후 간 주효과는 통계적으로 유의하였고[($F(1, 7) = 140.0$), $p < .05$], 집단 간 주효과도 통계적으로 유의하였다[($F(1, 7) = 19.8$), $p < .05$]. 또한 집단과 중재 간에는 상호작용효과가 있는 것으로 나타났다[($F(1, 7) = 132.3$), $p < .001$]. 상호작용효과가 유의함에 따라 요인별로 단순주효과 분석을 실시한 결과는 <표 7>과 같다.

표 7. 수용언어능력에 대한 t-검정

	사전(SD)	사후	t
실험집단 (N=5)	7.0 (1.6)	21.0 (3.4)	-12.279*
통제집단 (N=5)	6.6 (3.0)	6.8 (2.8)	-.535
t	.266	7.246*	

* $p < .001$

<표 7>에서 보는 바와 같이 부모중심 언어중재 실험집단은 수용언어점수가 사전과 비교하여 사후에 평균적으로 14 점 증가하였고, 통제집단은 변화가 미미하였다. 집단별 수용언어점수에 대한 사전-사후 검증 결과, 실험집단은 수용언어능력 점수에서 유의한 차이가 있었다($t = -12.279, p < .001$). 이 결과는 실험집단이 사전과 비교하여 사후에 수용언어능력이 증가되었음을 시사해준다. 그러나 통제집단은 사전, 사후 간에 차이가 유의하지 않았다. 집단 간 수용언어능력의 차이를 비교해보면, 사전에는 수용언어점수에서 유의한 차이가 없었으며, 사후에는 실험집단과 통제집단 간에 유의한 차이가 있었다($t = 7.246, p < .001$). 이 결과는 부모중심 언어중재가 아동의 수용언어능력 향상에 긍정적 역할을 하였음을 시사한다. 집단별 사전·후 간 수용언어능력에 대한 변화를<그림 3>에 나타내었다.

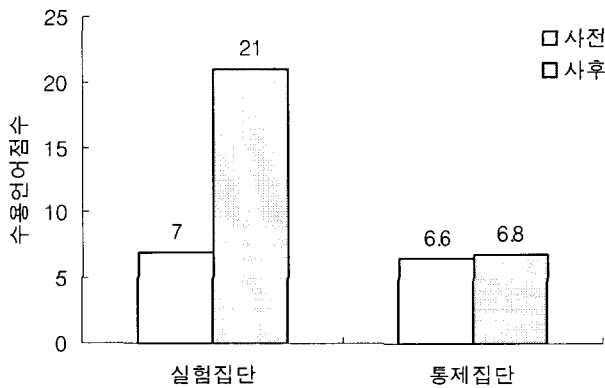


그림 3. 집단별 수용언어능력의 변화

3.2 언어이해·인지력의 변화

부모중심 언어중재에 대한 실험집단과 통제집단 간 언어이해·인지력의 차이를 알아보기 위하여 반복측정 이원분산분석을 실시한 결과는 <표 8>과 같다.

표 8. 집단별 사전·후 간 언어이해·인지력에 대한 차이분석

요인	F
실험집단-통제집단(2)	1.8
사전-사후(2)	149.8*
실험집단-통제집단(2)×사전-사후(2)	83.4*

* $p < .001$

<표 8>에서 보는 바와 같이, 사전과 사후 간 주효과가 통계적으로 유의하였고[($F(1, 7) = 149.8, p < .001$), 집단과 중재 간에 상호작용효과가 있는 것으로 나타났다[($F(1, 7) = 83.4, p < .001$), 상호작용효과가 유의함에 따라 요인별로 단순주효과 분석을 실시한 결과는 <표 9>와 같다.

표 9. 언어이해 · 인지력에 대한 t-검정

	사전(SD)	사후(SD)	t
실험집단 (N=5)	3.8 (3.1)	14.8 (3.6)	-20.083**
통제집단 (N=5)	5.4 (4.3)	7.0 (4.1)	-1.835
t	-5.87	3.228*	

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

<표 9>에서 보는 바와 같이 실험집단은 언어이해 · 인지력점수가 사전과 비교하여 사후에 평균적으로 11 점 증가하였고, 통제집단은 변화가 극히 적었다. 집단별 언어이해 · 인지력점수에 대한 사전-사후 검증 결과, 실험집단은 유의한 차이가 있었다($t = -20.083, p < .001$). 이 결과는 실험집단이 사전과 비교하여 사후에 언어이해 · 인지력이 증가되었음을 나타내는 것이다. 그러나 통제집단은 사전, 사후 간에 차이가 유의하지 않았다. 집단 간 언어이해 · 인지력점수의 차이를 비교해 보면, 사전에는 집단 간 언어이해 · 인지력점수에서 유의한 차이가 없었으나, 사후에는 실험집단과 통제집단 간에 유의한 차이가 있었다($t = 3.228, p < .05$). 이 결과는 부모중심 언어중재를 받은 실험집단이 사후에 언어이해 · 인지력이 증가되었음을 시사한다. 집단별 사전 · 후 간 언어이해 · 인지력에 대한 변화를 <그림 4>에 나타내었다.

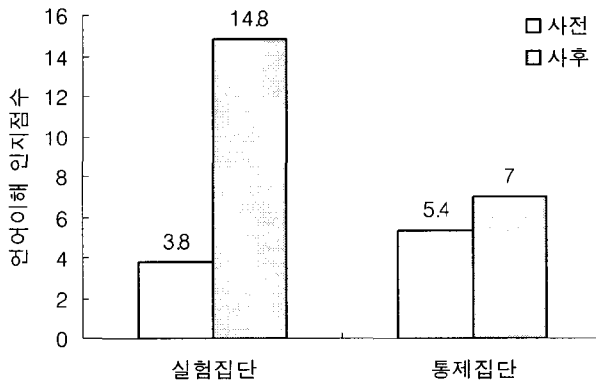


그림 4. 집단별 언어이해 · 인지력의 변화

실험집단은 중재 후 수용언어능력이 크게 향상되었다. 특히 대상자 1과 4는 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도의 수용언어 영역에서 17 개월과 16 개월의 향상을 보였고, 대상자 2는 11 개월의 향상을 보였다. 대상자 1과 2는 언어이해 · 인지력에서도 등가연령 산출 불가에서 3;0~3;11 개월로 향상되어 두 결과가 유사함을 알 수 있었다. 이 두 결과는 실행단계 활동영역의 ‘이해’에 의한 효과로 생각되며, 듣기놀이, 자유놀이, 역할놀이, 동화보기, 이야기 꾸미기, 상호작용 등

의 다양한 프로그램이 아동의 수용언어능력 향상에 긍정적으로 작용하였다는 것을 시사한다. 또한 언어장애 아동 5 명에게 총 10 가지의 활동을 실시하여 수용언어능력, 표현언어능력, 어휘능력에서 유의한 향상을 보였다는 황보명(2003)의 연구와 그 결과가 유사함을 알 수 있었다.

아동은 4 개월에 성인의 억양을 모방하고, 9~10 개월에는 성조를 사용할 수 있게 되지만 청각장애 아동은 감각손실로 인하여 자연적인 언어적 자극을 받지 못하고, 이로 인하여 언어발달에 많은 제약을 받는다. 비록 인공와우이식 아동들이 수술로 인하여 청력이 많이 좋아졌지만 일반적인 언어 발달을 따라가기 위해서는 장시간의 청능훈련과 언어중재가 필요하다. 그러나 치료실 중재는 시간적·경제적 제약으로 인하여 일반화시키기에 많은 어려움을 가지고 있다. 이러한 점을 고려할 때 부모중심 언어중재의 중요성을 간과해서는 안 된다. 이 연구의 결과에서도 부모중심 언어중재가 인공와우이식 아동의 수용언어능력을 향상시켰는데, 이는 부모가 아동과 많은 시간을 보내기 때문에 치료사보다 아동에게 많은 시간동안 중재를 가할 수 있는 여건을 가지고 있기 때문인 것으로 사료된다. 즉 부모가 중재방법을 습득함으로써 아동에게 시간적·환경적인 제약 없이 가정에서 장시간동안 지속적으로 서비스를 제공한 결과라고 사료된다. Baxendale과 Hesketh(2003)는 30~42 개월 사이의 언어 발달지체 아동을 대상으로 부모치료 프로그램인 하넨(Hanen) 프로그램과 치료실 치료의 효용성을 비교 하였는데, 수용과 표현언어장애 아동은 두 치료 모두에서 언어발달을 보였으며, 수용언어장애 아동은 하넨 프로그램에서 더 많이 향상을 보였다고 하였다. 본 연구의 부모중심 언어중재를 받은 실험집단은 치료사중심 언어중재를 받은 통제집단보다 수용언어능력이 유의하게 향상 되었으므로 이 결과는 Baxendale과 Hesketh(2003)의 연구결과와 일치한다고 볼 수 있다. 그러나 본 연구는 대상자의 수가 적기 때문에 그 결과를 일반화시키는 것은 무리가 있다.

4. 결론 및 제언

이 연구는 부모중심 언어중재가 인공와우이식 아동의 수용언어능력에 미치는 효과를 알아보는 데 그 목적이 있었다. 이러한 연구의 목적에 따라 10 명의 인공와우이식 아동을 부모중심 언어중재를 받는 실험집단과 치료사중심 언어중재를 받는 통제집단으로 나누어 연구를 실시한 결과와 고찰을 바탕으로 얻은 결론은 다음과 같다.

첫째, 부모중심 언어중재를 적용시킨 결과 수용언어능력이 사전에는 두 집단 간에 유의한 차이가 없었으나, 사후에 실험집단이 통제집단보다 매우 높은 증가를 나타내었다. 따라서 부모중심 언어중재가 인공와우이식 아동의 수용언어능력을 향상시킨다는 결론을 내릴 수 있었다.

둘째, 부모중심 언어중재를 적용시킨 결과 언어이해·인지능력이 사전에는 두 집단 간에 유의한 차이가 없었으나, 사후에 실험집단이 통제집단보다 매우 높은 증가를 나타내었다. 이 결과에서 부모중심 언어중재가 인공와우이식 아동의 언어이해·인지능력을 향상시킨다는 결론을 내릴 수 있었다.

이 연구는 대상자의 수가 한정되어 있어 일반화시키기 위해서는 더 많은 대상자들에게 적용하는 것이 필요하다고 여겨진다. 또한 이 프로그램에 참여한 아동과 부모들은 중재기간이 70 일로 단기간이었음에도 불구하고 인공와우이식 아동의 수용언어능력에서 매우 유의한 결과를 나타내었다.

그러나 치료사중심 언어중재를 받은 통제집단은 이에 비하여 유의한 변화가 거의 없었다. 이것은 중재기간이 70 일로 짧았기 때문으로 사료된다. 그러나 실험집단에서 향상을 보인 것은 중재기간이 70 일이었지만, 실제 실험집단의 중재는 70 세션으로 단기간에 집중적인 중재가 실시되었고, 또한 부모를 통하여 가정에서 지속적인 언어전이가 이루어진 효과로 여겨진다. 그러나 장기간의 두 집단 간 효과가 어떻게 변화되는지에 대한 종단적 연구가 필요하다고 여겨진다.

참 고 문 헌

- 김영태, 성태제, 이윤경. 2003. *취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES)*. 서울: 서울장애인종합복지관.
- 박재열. 2004. *언어장애 아동 부모교육의 문제점과 개선방안*. 대구대학교 재활과학대학원 석사학위논문.
- 석동일. 1997. *언어장애아 부모교육*. 대구: 대구대학교 출판부.
- 석동일. 2006. *의사소통장애 아동 부모교육과 참여*. 대구: 대구대학교 출판부.
- 이영철, 김소라. 2001. "형제·자매의 환경중심 언어중재 효과." *특수교육학연구* 36(3), 55-76.
- 이은경, 석동일. 2006. "부모참여 유형별 언어장애 아동 부모교육 내용고찰." *언어치료연구* 15(4), 33-48.
- 이은경, 석동일. 2007. "장애 아동 부모교육 프로그램의 평가모형 개발." *언어치료연구* 16(1), 149-163.
- 장혜성, 임선숙, 백현정. 1994. *언어이해·인지력검사*. 서울: 기쁜 소식.
- 황보명. 2003. "놀이중심의 집단 언어중재 프로그램이 언어장애 아동의 언어능력에 미치는 영향." *동서정신과학* 6(2), 227-245.
- Baxendale, J. & Hesketh, A. 2003. "Comparison of the effectiveness of the Hanen Parent Programme and traditional clinic therapy." *International Journal of Language & Communication Disorders* 38(4), 397-415.
- Beckman, P. J. & Kohl, A. K. 1984. "The effects of social and isolated toys on the interactions and play of integrated and nonintegrated groups of preschools." *Education and Training of the Mentally Retarded* 19, 169-174.
- DeKlyen, M. & Odom, S. L. 1989. "Activity structure and social interaction with peers in developmentally integrated play groups." *Journal of Early Intervention* 14, 342-352.
- Duchan, J. F. 1997. "A situated pragmatics approach for supporting children with severe communication disorders." *Topics in Language Disorders* 17(2), 1-18.
- Gibbard, D., Coglán, L. & MacDonald, J. 2004. "Cost-effectiveness analysis of current practice and parent intervention for children under 3 years presenting with expressive language delay." *International Journal of Language & Communication Disorder* 39(2), 229-244.
- Goodman, K. S. 1986. *What's Whole in Whole Language?* Portsmouth, NH: Heinemann.
- Hemmeter, M. L. & Kaiser, A. P. 1994. "Enhanced milieu teaching: Effects of parent-implemented language intervention." *Journal of Early Intervention* 18(3), 269-289.
- Kenworthy, O. T. 1986. "Caregiver-child interaction and language acquisition of hearing impaired children." *Topics in Language Disorders* 6(3), 1-11.
- Mobayed, K. L., Collins, B. C., Strangis, D. E., Schuster, J. W. & Hemmeter, M. L. 2000. "Teaching parents to employ mand-model procedures to teach their children requesting." *Journal of Early Intervention* 23(3), 165-179.

- Pae, S. Y. 1993. *MacArthur Communicative Development Inventory-Korea*.
- Powell, T. H. & Lindman, P. D. 1983. "Developing a social-interaction teaching program for young handicapped children." *Exceptional Children* 50, 72-72.
- Wang, P. 2005. *Effects of a Parent Training Program for Teaching Children with Autism in the People's Republic of China*. Unpublished Doctoral Dissertation. New York, NY: University of Columbia.

접수일자: 2007. 7. 25

게재결정: 2007. 8. 29

▲ 이은경

대구광역시 남구 대명동 2288 (우: 705-033)
대구대학교 청각·조음음운장애연구소 연구원
Tel: +82-53-650-8246
E-mail: eklee129@hanmail.net

▲ 석동일

대구광역시 남구 대명동 2288 (우: 705-033)
대구대학교 언어치료학과 교수
Tel: +82-53-650-8272
E-mail: diseok@daegu.ac.kr