

칩톡 사용이 중증브로카실어증 환자의 의사소통기능 개선에 미치는 효과

Effects of Cheap Talk on Improving Communicative Ability in Severe Broca's Aphasics

최 양 순* · 유 재 연**
Yang-soon Choi · Jae-yeon Yoo

ABSTRACT

This study investigated the improvement level of communication ability by mediation method using Cheap Talk in four severe Broca's aphasia patients, who have more difficulties in expression than comprehension. In the preliminary and post test, making nutritious rice dish and vegetable pancakes were performed. In the mediation stage, the activities of going to markets, making kimchi and bean paste soup were performed and script activities were performed in the first week and activities using picture cards were executed in the next week by turns. The results of this study were as follows. First, the communication functions of all subjects were improved under all of the courses using Cheap Talk. Second, the method of mediation by using picture cards showed higher communication functions than the method of mediation by using script activity with the use of Cheap Talk.

Keywords: Broca's aphasia, cheap talk, AAC

1. 머리말

국민의 평균수명이 연장되어 사회가 노령화되고 또한 여러 가지 환경과 교통문제 등 다양한 이유로 사회가 복잡해지고 그에 따라 제반되어 발생하는 뇌혈관질환(뇌출혈, 뇌졸중, 뇌경색 등)이나 상해 등으로 인한 뇌손상 환자들이 많이 발생하고 있다. 뇌손상의 후유증으로는 육체적, 정신적, 언어적 문제 등을 들 수 있다. 그 중에서 언어문제는 인간이 사회생활을 영위하고 인간답게 살아가기 위해 꼭 필요한 것으로 다른 사람들과의 의사소통에서 자신의 생각을 전달할 수 있는 필수불가결한 요소라고 할 수 있겠다.

언어는 언어적 능력과 의사소통적 능력의 두 측면의 관점에서 바라보면 상호보완적인 관계를 갖는다. 이것은 언어능력을 관장하는 인간 두뇌의 좌반구와 우반구와의 상호보완적인 역할을 의미하는 것으로 언어적 능력에 손상을 입었을 경우 의사소통적 능력에 의해 전자의 결함이 보충되는 경우에 적용되는 원리로 실어증자들의 경우를 보면 그 손상부위나 유형의 정도에 따라 차이를 보

* 대불대학교 보건대학원 언어치료청각학과 석사과정 졸업

** 대불대학교 언어치료청각학과

이기는 하지만 언어적 능력이 손상되었을 경우라도 의사소통적, 인지적 능력은 보존되어 있는 경우가 많다(양명진, 1999).

브로카 실어증자의 경우는 비유창성실어증의 대표적인 유형으로 언어를 이해하는 능력은 있는데 반해 표현하는 능력에 결함을 나타내어 자신의 생각을 다른 사람들에게 전달하는데 어려움을 보여 의사소통측면에 어려움을 보인다. 특히 구어마비장애와 같이 다른 여러 장애가 복합적으로 나타날 경우에는 언어를 산출하는데 있어 더 많은 어려움을 나타낸다.

이러한 문제로 인해 실어증 환자에게 대한 기능적인 의사소통중재의 필요성이 제기됨에 따라 구어를 이용한 의사소통방법을 보완하거나 대체하기 위한 수단으로 보완·대체의사소통의 개념이 대두되었다. 보완·대체의사소통과 관련하여 중증의 아동이나 성인 등을 대상으로 한 많은 연구들이 있으며 이 연구들은 보완·대체의사소통중재가 중증의 환자에게 매우 효과적인 것으로 조사되었다(고성아, 1995; 강소진, 1998; 채수정, 1999; 최진희, 1999; 한경임, 1998; 최현화, 2001; 김지채, 2003; 전연경, 2004). 현재 보완·대체의사소통의 체계는 심볼, 보조도구, 전략 및 여러 가지 테크닉을 포함한 다양한 구성요소와 양식체계로 발전되어 중재 시나 일상생활에서 구어의 보조수단으로 사용되고 있다.

칩톡은 보완·대체의사소통도구 체계 중의 하나로서 음성장비를 통해 음성이 출력되는 도구인데 음성을 녹음하여 반복해서 들을 수 있고, 상황에 맞게 프로그램화시켜서 효율적으로 의사소통에 이용할 수 있다는 장점이 있다. 최근 들어 칩톡과 컴퓨터 소프트웨어가 급속히 발전하면서 도구사용 체계가 장애아동의 보완·대체 의사소통체계로 많이 사용되고 있다.

임상에서 자주 사용되는 의사소통중재 방법의 하나가 그림카드활동방법이다. 그림카드는 시각적으로 제시되어 공간적으로 계속해서 남아있는 문자나 그림 등의 단서가 청각적으로 제시되지만 공간적으로 사라지는 단서에 비해 더 효과적인 것으로 보고 있다(김윤미, 재인용). 김윤미(2006)는 그림카드를 통하여 사물 찾기, 같은 것 찾기, 사물 명명하기, 동작 표현하기, 형용사 표현하기, 두 단어 이상 연결해서 표현하기, 문장 표현하기, 이야기 꾸미기 등의 다양한 방면에서 아동의 언어 이해 및 표현력을 증진시킬 수 있어서 그림카드는 언어를 지도하는데 있어서 아동에게 시각적 단서를 제공하며, 언어지도의 매개체 역할을 한다고 하였다.

또 다른 방법으로 스크립트를 통한 언어훈련을 들 수 있는데, 스크립트는 공간적, 인과적 구조로 친근한 일반적인 상황에서 시간에 따라 연속적으로 구성(Schank & Abelson, 1977)되어 있어 한 사건이 하나의 활동인 동시에 다른 사건을 일으키는 동기자적 역할을 한다. 스크립트는 명백히 드러나는 정보 이외에 표면적으로 드러나지 않은 정보에 대해서도 추측을 통하여 인식하는 방법을 제공하며, 예기치 못한 일들에 대해서는 문제 해결을 위한 대처 방법을 제시하여 준다. 스크립트를 통한 언어훈련은 언어습득이론을 바탕으로 한 사회적, 인지적, 언어적 발달영역을 통합하는 통합적 능력이라고 보고 다양한 실제상황을 접할 기회를 갖지 못한 아동들에게 그런 상황을 제공하여 일상화된 문맥에서 훈련을 시킨 결과 효과적이었음을 나타내고 있다(정충희, 1992; 허봉선, 2001; 김경양, 2002; 임채정, 2003).

2. 연구 방법

2.1 피험자

실험에 참가한 피험자들은 2006 년 10 월부터 2007 년 4 월 사이에 광주○○요양병원에 입원해 있는 실어증 환자들 가운데 좌반구 손상 환자중 신경외과 전문의와 언어치료사에 의해 브로카 실어증으로 판명 받은 4 명으로 하였으며, 파라다이스 한국판 웨스턴 실어증 검사(K-WAB) 결과 실어증 지수가 심도(severe. 0~36.2) 이하로 선정하였다. 선정된 피험자들의 그림 어휘력 검사 결과는 등가연령이 6 세 미만으로 나타났다.

표 1. 피험자의 특성

대상자 특성	피험자 A	피험자 B	피험자 C	피험자 D
생활연령	67 세	79 세	81 세	55 세
성별	여자	여자	남자	여자
병인 및 손상부위	좌반구	좌반구	좌반구	좌반구
최종학력	초졸	무학	고졸	무학
* 실어증지수	15.6(14%ile)	8.6(8%ile)	19.2(12%ile)	21.0(22%ile)
그림어휘력검사	5 세 6 개월~ 5 세 11 개월	3 세~ 3 세 5 개월	2 세 미만	4 세 6 개월~ 4 세 11 개월
손잡이	오른손	오른손	오른손	오른손
발병 후 기간	3 년 2 개월	5 개월	1 년 6 개월	6 년
언어치료경험	2 년	무	6 개월	1 년
발병 전 직업	주부	상업	건축업	상업

* 파라다이스·한국판-웨스턴 실어증 검사에 의함.

각 피험자들 모두 현재의 신체적 기능 상태는 휠체어에 의존하고 있어서 자의적인 일상생활수행능력이 불가능하고, 언어적 기능 상태는 수용언어는 비교적 양호하나 표현언어는 자발화가 불가능하며 보속증과 기타 마비말장으로 인한 조음장애도 동반하고 있으며 낱말찾기, 실독증, 실서증, 실산증 등 모든 분야에서 전반적인 장애를 나타내고 있다. 실험환경은 ○○요양병원 언어치료실에서 의자 대신 휠체어에 앉은 상태에서 칩톡을 사용하였다.

2.2 실험 방법

1) 실험도구 제작

본 연구에서 사용된 칩톡은 일상생활에서 자주 사용되는 어휘로 구성하여 사전에 녹음된 음성 이 음성출력 장비를 통해 출력된다. 이 도구의 크기는 40 cm × 35 cm이고, 재질은 흰색 아크릴판을

이용해서 만들었으며 내부회로는 1 KEY에 8 초간 녹음 재생할 수 있는 전자회로로 구성하였다. 도구의 판 구성은 2 줄 5 칸씩 각각 7 cm × 8 cm의 투명아크릴판으로 분리되도록 하였으며, 각 투명아크릴판의 하단에 버튼이 부착되어 있다. 이 투명아크릴판에는 상징그림이 들어가게 되므로 투명아크릴판의 크기를 대상자들의 연로하심을 감안하여 최대한 크게 구성하였다. 상징그림의 크기는 6.5 cm × 7 cm이다. 상징그림은 김두라 언어임상연구소에서 출간한 「재미있는 언어치료」의 그림목록에서 피험자들이 일상생활에서 자주 접했던 사물과 동작그림 등을 주제로 선정하였다(부록 1 참고).

2) 치료 프로그램의 구성

반응하기 기능을 스크립트 문맥에서의 2 가지 스크립트된 활동 상황과 그림카드활동 상황으로 6 가지씩 총 12 개의 상황으로 구성하였다. 그림카드에 대한 대부분의 그림 선정은 실물을 사진으로 찍어 시판하는 그림카드(21 세기 플래시 한글카드)와 인터넷, 그리고 「재미있는 언어치료」의 그림목록에서 비슷한 그림을 선정하였다. 예를 들어, ‘씻어주세요’ 그림 선정 시 칫솔의 그림과 서로 다른 것을 씻고 있는 그림을 선정하였다(<표 2> 참고).

표 2. 치료프로그램의 구성

활동	단계	사전검사	중재 단계	사후검사
스크립트활동			시장가기~김치 담기 된장국 끓이기	영양밥하기 야채전 부치기
그림카드활동		영양밥하기 야채전 부치기	시장가기~김치 담기 된장국 끓이기	영양밥하기 야채전 부치기
구 성		평가 20분	평가 10분 중재 20분	평가 20분

3) 실험 설계 및 절차

피험자 내 교대중재 설계로 1 주일에 2 회기를 교대로 한 회기당 30 분씩 중재하였다. 먼저 주 1 회의 첫 회기에 스크립트활동을 실시한 후 다음회기에 그림카드활동을 실시하였다. 치료중재는 두 중재 간에 격차가 없을 때까지 계속되었고, 최종단계는 본 프로그램의 효과를 알아보기 위하여 1 주일 간격으로 2 회 실시하였다. 실험절차는 사전단계, 중재단계, 최종단계의 3 단계 과정으로 실시하였다. 사전단계에서는 프로그램의 적용 이전 피험자의 반응하기 능력을 평가하기 위하여 어떤 강화도 주어지지 않는 상태에서 그림카드활동을 실시하였다. 중재단계에서는 스크립트활동과 그림카드활동을 1 회기부터 10 회기까지 같은 프로그램을 개별적으로 실시하였는데, 연구자가 자체 개발한 프로그램으로 ‘시장가기~김치 담구기’와 ‘된장국 끓이기’의 2 개의 활동으로 구성되어있다. ‘시장가기~김치 담구기’ 프로그램은 시장에 가는 상황부터 김치를 담구는 상황까지를, ‘된장국 끓이기’ 프로그램은 된장국에 들어가는 재료부터 끓인 된장국을 먹는 것까지를 스크립트화하여 스크립트활동에서는 소꿉놀이 도구를 이용하여 중재하였고, 그림카드활동에서는 그림카드를 이용하여

중재하였다. 한 회기 내의 활동은 처음 10 분 동안에는 지난주에 중재했던 활동을 평가하고, 나머지 20 분은 다른 활동을 중재하였다가 다음 회기에 평가하는 식으로 하였다. 그림카드활동에서 직접 제작한 그림카드의 크기는 8 cm × 8 cm이고, 시판되는 그림카드의 크기는 12.5 cm × 12.5 cm이다 (부록 3 참고).

2.5 자료수집 및 평가

각 평가과정을 비디오로 촬영하였고, 습득평가는 매 회기에 중재를 시작하기 전에 실시하였는데 관찰기록의 신뢰도를 검증하기 위하여 2 명의 관찰자가 검사에 임했으며 평가 시 환자의 정반응, 오반응에 대해서는 어떠한 중재나 강화도 주지 않았으나 스크립트의 평가 시작 시에는 “자 오늘은 ○○ 활동을 해요”라는 단서를 주어 환자가 어떤 활동에 참여하고 있다는 것을 인식하도록 하여 활동 단계에 따라 적당한 질문이나 상황을 제시했을 때 해당하는 칩톡 버튼을 누르도록 하였다. 연구자는 각 회기를 녹화한 비디오테이프의 전 부분을 보면서 환자의 반응을 의사소통기능 반응평가지에 정반응은 ‘+’, 오반응은 ‘-’로 표시하였고, 점수처리는 백분율로 계산하였다(부록 2 참고).

3. 연구결과와 논의

3.1 칩톡을 이용한 의사소통 기능 반응을

◎ 대상자 A

사전평가에서 45%의 반응율을 나타냈고, 교대중재단계에서는 첫 회기에서는 저조하였으나 2회기부터 증가하기 시작하여 5 회기에서 매우 높은 반응율을 나타내다가, 이후 안정적인 반응율을 보였다. 교대중재의 마지막 단계인 11 회기에서 스크립트활동에서 80%, 그림카드활동에서는 85%로 최고의 높은 반응율을 보였다. 사후평가에서는 스크립트활동에서는 80%, 그림카드활동에서는 92.5%의 반응율을 보였으며 1회기보다 2회기에서 더 높은 반응율이 나타났다. 두 활동에서의 반응율을 비교하면 교대중재과정과 사후평가의 과정 모두 스크립트활동에서보다 그림카드활동에서 더 높은 반응율이 나타났다(교대중재과정: 약 2.5%, 사후평가: 12.5%).

표 3. 대상자 A의 의사소통기능 반응율 (단위: %)

중재방법	사전 평가	교대중재											사후평가		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	평균
스크립트	-	40	50	65	65	80	70	70	70	75	75	80	80	80	80
그림카드	45	30	65	70	65	70	65	70	70	75	80	85	90	95	92.5

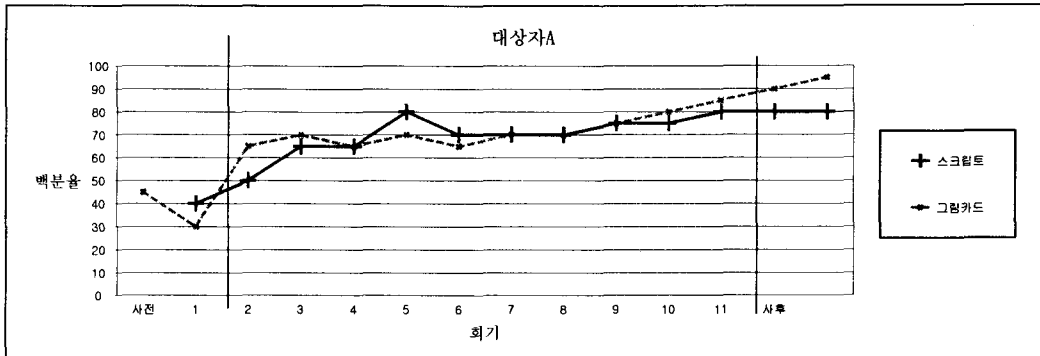


그림 1. 대상자 A의 의사소통기능의 반응률

◎ 대상자 B

사전평가에서 0%의 반응율을 나타냈고, 이후 교대중재단계에서는 매 회기차 스크립트활동에서는 평균 2.5%, 그림카드활동에서는 3.5%의 기록이 있는 향상을 보였고, 회기에 따라 두 중재방법 모두에서 함께 반응율이 오르거나 내리는 경향을 보였다. 최종단계인 사후평가에서도 2 회기에서 스크립트활동에서 15%, 그림카드활동에서 25%의 향상을 보였고 총 평균은 47.5%로 중간이하의 반응율을 보였지만 스크립트활동에서보다 그림카드활동에서 평균 10% 더 높게 나타났다.

표 4. 대상자 B의 의사소통기능 반응율

(단위: %)

중재방법	사전 평가	교대중재									사후평가		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	평균
스크립트	-	30	40	40	45	55	50	35	60	55	35	50	42.5
그림카드	0	35	50	35	55	55	50	45	65	70	40	65	52.5

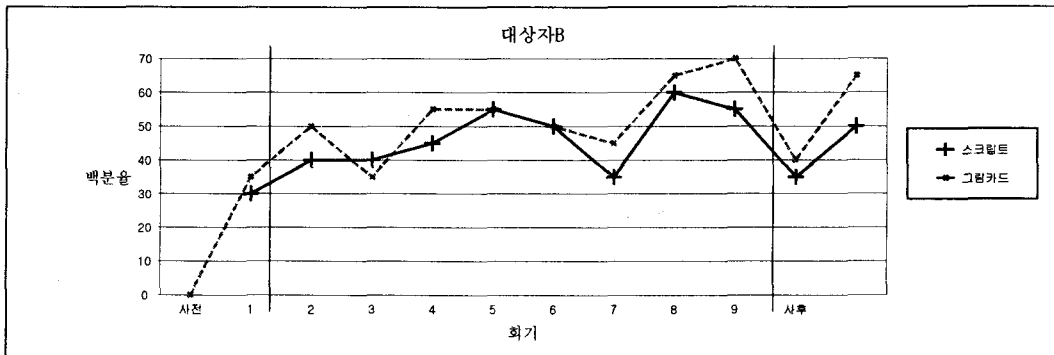


그림 2. 대상자 B의 의사소통기능 반응율

◎ 대상자 C

사전평가에서 0%의 반응을 보였고, 교대중재단계에서는 제3 회기까지 스크립트활동에서는 평균 25%, 그림카드활동에서는 평균 20%의 낮은 반응을 보였으며, 그림카드활동에서 보다 스크립트활동에서 5% 정도 높게 나타났다. 사후평가에서는 제2 회기에서 높은 반응율(스크립트활동에서 30%, 그림카드활동에서 15%)을 보였고, 평균반응율은 스크립트활동에서 보다 그림카드활동에서 12.5% 더 높게 나타났다.

교대중재과정의 초반(제3 회기까지)에는 스크립트활동이 그림카드활동에서보다 5% 더 높았으나 최종단계인 사후평가에서는 그림카드활동에서 12.5% 더 높은 반응율을 보였다.

표 5. 대상자 C의 의사소통기능 반응율 (단위: %)

중재방법	사전 평가	교대중재									사후평가		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	평균
스크립트	-	25	15	35	40	50	55	50	50	50	25	55	40
그림카드	0	20	20	20	55	40	50	50	45	55	45	60	52.5

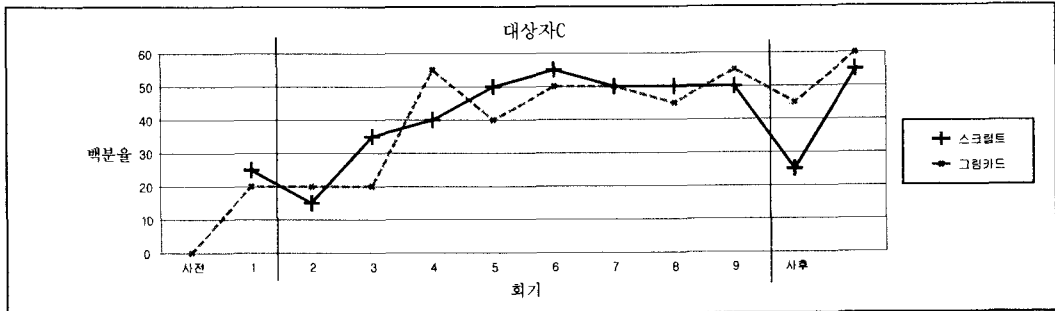


그림 3. 대상자 C의 의사소통기능 반응율

◎ 대상자 D

대상자 D는 사전평가에서 60%의 높은 반응율을 보였으며 교대중재과정에서 스크립트활동에서는 지속적인 평균반응율이 나타나는데 반하여 그림카드활동에서는 계속적으로 향상하여 마지막 제 4 회기에서 100%의 반응율을 나타냈다. 최종단계인 사후평가에서 스크립트활동에서는 77.5%, 그림카드활동에서는 90%의 높은 반응율을 보였으며, 두 회기간의 반응율도 2 회기에서 평균 12.5% 높게 나타났고, 스크립트활동에서보다 그림카드활동에서 12.5%의 높은 반응율을 나타냈다.

표 6. 대상자 D의 의사소통기능 반응율

(단위: 회기)

중재방법	사전 평가	교대중재				사후평가		
		1	2	3	4	1	2	평균
스크립트	-	70	65	70	65	70	85	77.5
그림카드	60	70	90	95	100	85	95	90

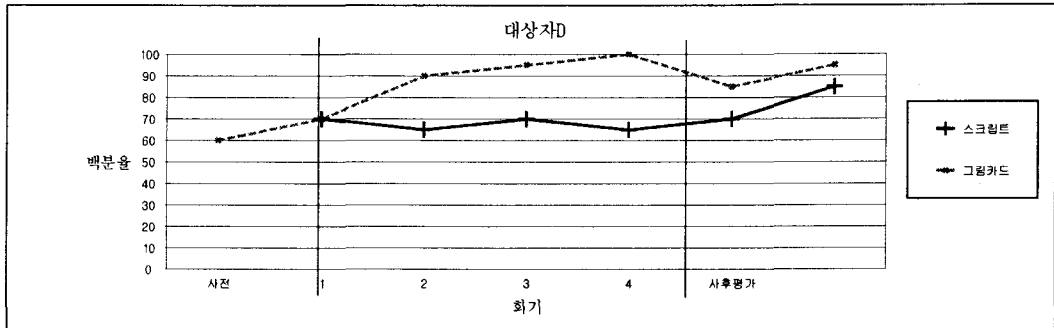


그림 4. 대상자 D의 의사소통기능 반응율

각 대상자의 훈련과정에 따른 의사소통기능의 개선정도를 분석한 결과는 <표 7> 및 <그림 5>와 같다.

교대중재단계를 초반, 중반, 후반으로 구분한 것은 각 대상자들의 개인 성취도를 기준으로 실험 적용도에 따라 적용하는 기간을 초반, 반응하는 기간을 중반, 완성도를 보이거나 개인의 특성상 반응율이 더 이상 향상되지 않는 기간을 후반으로 하여 결과 해석을 일관성 있게 하기 위함이었다. 교대중재 단계를 분석해보면 반응율이 점점 향상되는 것을 볼 수 있다. 교대중재 초반부터 중반까지의 반응율이 16.3%로 가장 높았고, 교대중재 중반부터 후반까지의 반응율은 3.5%로 미세한 향상을 보였다. 특이할만한 점은 교대중재 후반의 반응율과 사후평가 평균의 반응율이 거의 일치한다는 것이다.

표 7. 각 대상자의 훈련과정에 따른 반응율

(단위: %)

대상자	사전 평가	교대중재				사후평가		
		초반	중반	후반	평균	1회기	2회기	평균
A	45.0	53.3	69.48	76.3	66.3	85.0	87.5	86.3
B	0.0	38.3	51.7	55.0	48.3	37.5	57.5	47.5
C	0.0	22.5	48.3	50.0	40.3	35.0	57.5	46.3
D	60.0	70.0	80.0	82.3	77.4	77.5	90.0	83.8
평균	26.3	46.0	62.4	65.9	58.1	58.8	73.1	65.9

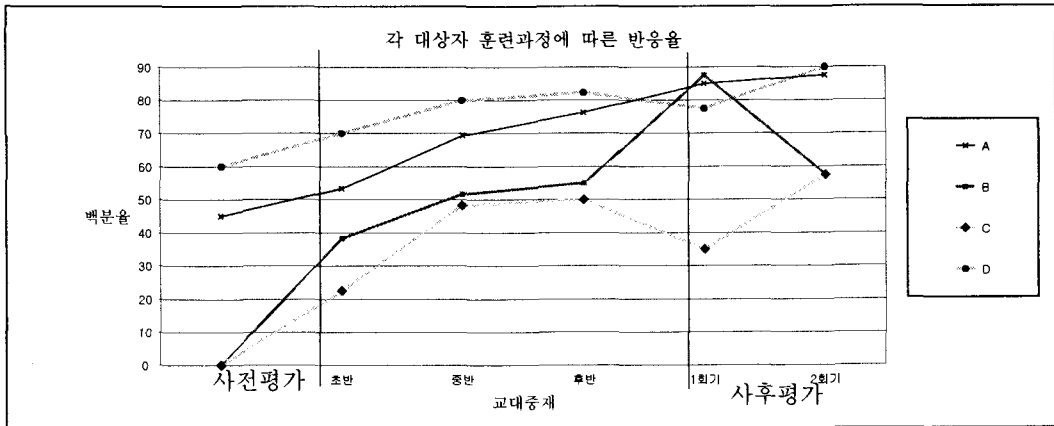


그림 5. 각 대상자의 훈련과정에 따른 반응율

3.2 중재방법에 따른 의사소통기능 반응율

1) 스크립트활동에 의한 반응율

각 대상자들의 스크립트활동에 의한 반응율에 대해 분석해보면 교대중재 전체의 단계에서는 지속적인 상승을 보이고 있으나, 교대중재 초반부터 중반까지의 반응율은 45.8%에서 59.3%로 13.4% 정도의 급성장을 하고 있지만 중반부터 후반까지는 0.7%의 향상으로 중반 이후 안정된 반응율을 보였다. 사후평가에서의 반응율 또한 교대중재 후반에서와 같은 반응율을 나타냈으며, 교대중재 전체의 반응율에 비하면 5.0%의 향상도를 나타냈다.

2) 그림카드활동에 의한 반응율

그림카드활동에 의한 반응율은 사전평가에서 0%를 나타낸 2인을 포함하여 평균 반응율이 26.3%로 낮게 나타났다. 교대중재 초반부터 중반까지의 평균 반응율은 19.2%로 급성장하였고, 중반에서 후반까지의 평균 반응율은 6.7%의 향상을 보여 중반 이후 안정세를 보였다. 교대중재 후반의 반응율이 사후평가의 반응율에 대한 평균과 일치하였고, 교대중재 시의 반응율보다 10.7%의 향상을 나타냈다.

3) 스크립트활동과 그림카드활동에 의한 반응율 비교

첫째, 스크립트활동과 그림카드활동에 의한 반응율을 비교해보면 그림카드활동에서 스크립트활동에서보다 더 높은 반응율을 나타냈다. (교대중재단계: 6.1%, 사후평가: 11.9%) 둘째는 스크립트활동에서의 반응율은 교대중재 초반부터 중반까지 13.4%의 급성장을 보인 이후 사후평가까지는 비슷한 성취율을 보였으나, 그림카드활동에서의 반응율은 교대중재 초반부터 중반까지에서 19.2%, 중반부터 후반까지는 6.5%의 향상을 보였다(<표 8> 및 <그림 6> 참고).

표 8. 중재방법에 따른 반응을

(단위: %)

중재방법	대상자	사전 평가	교대중재				사후평가		
			초반	중반	후반	평균	1회기	2회기	평균
스크립트 활동	A		51.8	71.3	75.0	66.0	80.0	80.0	80.0
	B		36.7	50.0	50.0	45.6	35.0	50.0	42.5
	C		25.0	48.3	65.0	41.1	25.0	55.0	40.0
	D		70.0	67.5	60.0	67.5	70.0	85.0	77.5
	평균		45.8	59.3	60.0	55.0	52.5	67.5	60.0
그림카드 활동	A	45	55.0	67.5	77.5	66.7	90.0	95.0	92.5
	B	0	40.0	53.0	60.0	51.1	40.0	65.0	52.5
	C	0	20.0	48.3	50.0	39.4	45.0	60.0	52.5
	D	60	70.0	92.5	100.0	87.5	85.0	95.0	90.0
	평균	26.3	46.3	65.4	71.9	61.2	65.0	78.8	71.9

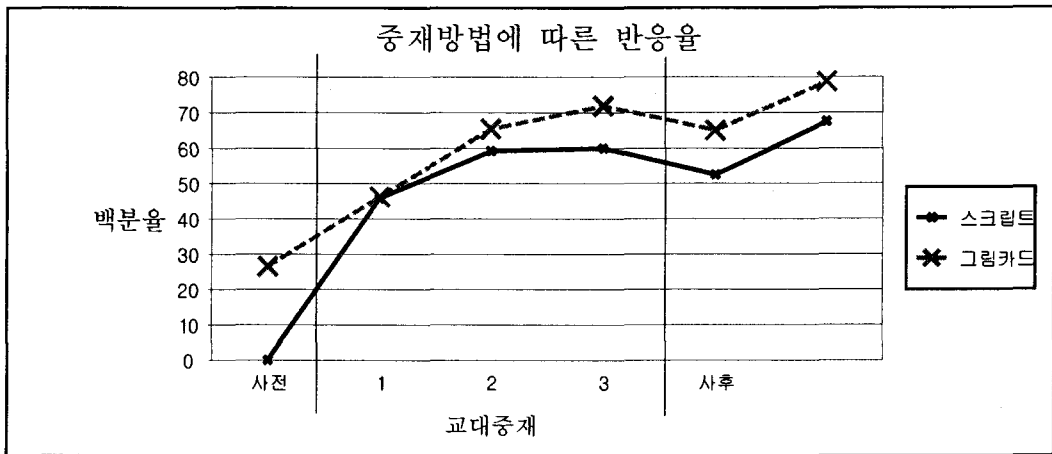


그림 6. 중재방법에 따른 반응율

3.3 논의

이상의 연구결과에 의하면 칩톡을 이용한 언어중재는 대상자들의 의사소통기능의 반응율에는 개인적인 차이를 보였으나, 각 대상자들은 사전 평가 단계와 교대중재의 회기를 거치면서 지속적으로 향상된 결과를 나타냈고, 사후평가에서도 1 회기보다는 2 회기에서 향상되었다. 따라서 칩톡을 이용한 언어중재는 중증브로카실어증 환자들의 의사소통기능을 향상시키는데 효과가 있었다. 위에서 제시된 <표 8>의 평균을 살펴보면 사전평가에서는 26.3%, 교대중대단계에서는 58.1%, 사후평가에서는 65.9%로 나타나 반응율이 증가하였음을 알 수 있다.

이것은 중증의 아동이나 성인 등을 대상으로 한 많은 연구들의 보완·대체의사소통중재가 중증의 환자들에게 매우 효과적인 것으로 조사된 논문들(고성아, 1995; 강소진, 1998; 채수정, 1999; 최

진희, 1999; 한경임, 1998; 최현화, 2001; 김지채, 2003; 전연경, 2004)과 일치하였다

또한 이들에게서 중재방법에 있어 스크립트활동에서나 그림카드활동에서 똑같이 교대중재의 중반까지 매우 큰 반응율의 향상을 보였고, 이후 교대중재의 후반까지는 스크립트활동에서는 거의 반응율의 향상이 없는 반면, 그림카드활동에서는 낮은(6.5%) 향상율을 보였다. 이것은 스크립트활동에 있어서 중재중반에 각 대상자의 완성도에 이른 반면 그림카드활동에서는 중재후반에 완성도에 이를 것으로 사료된다. 또한 스크립트활동이 하나의 목표행동을 중심으로 친숙한 상황으로 구성되어 있어서 치료가 진행될수록 치료사의 요구에 따라 간단한 발화와 제스처를 사용하여 표현할 수는 있으나(허봉선, 2001), 발화 대신 칩톡을 사용해야하는 중증브로카실어증 환자들에게는 칩톡에 있는 상징그림의 이해와 더불어 버튼을 누르기까지는 또 한 번의 이해의 단계를 거쳐야하므로 그림카드활동에서 그림카드와 칩톡의 상징그림의 대조가 반응하기 능력의 범주를 더 용이하게 만들었다.

특정 대상자에서는 (대상자 B) 최종적으로 반응율은 향상되었지만 교대중재의 회기별로 스크립트활동에서와 그림카드활동에서 동반적으로 상승과 하향을 반복하는 경향을 보였는데, 이것은 실험의 중재방법 이외의 요인으로 작용되었던 결과로서, 이 대상자는 당뇨병환자로서 교대중재단계에서 5 회기까지 실험에 참가한 후 발가락을 절단하는 수술을 받았다. 수술 후 경과가 좋아서 한 달 후에 다시 실험에 참가하였는데 그 이유 때문으로 사료된다. 또한 대상자 D는 교대중재 4 회기에서 100% 반응율을 보였다.

이와 같은 결과를 통해 칩톡을 이용한 언어중재는 중증브로카실어증 환자들의 의사소통기능을 향상시키는데 효과가 있었다. 참가 대상자들 모두 자발화가 거의 불가능한 상태여서 그동안 타인의 질문에 간단한 발성이나 제스처 등으로 답을 해야 하는 답답한 심정으로 지내다가 칩톡을 사용하는 과정에서는 잠시 동안이나마 그동안 잃어버렸던 미소를 되찾을 수 있었다. 특히 칩톡에 대상자 자신의 음성을 연습시켜 녹음하여 듣게 하는 과정에서는 기쁨을 감추지 못하였다. 그것은 그동안 잃어버렸던 자신의 음성을 듣는 감회가 새로웠기 때문일 것이라 사료된다.

4. 맺음말

본 연구는 중증브로카실어증 환자 4 명에게 칩톡을 사용한 의사소통기능의 개선 효과를 알아보기 위하여 두 활동(스크립트활동과 그림카드활동)을 이용하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 각 대상자들마다 의사소통기능의 반응율에는 개인적인 차이를 보였으나 모든 대상자들이 전 과정에서 의사소통기능의 반응율이 지속적으로 향상되었다. 사전 평가 단계와 교대중재단계의 각 회기를 거치면서 지속적인 향상을 보였고, 사후평가에서도 1 회기보다는 2 회기에서 향상되었다. 이와 같은 결과를 통해 칩톡을 이용한 언어중재는 중증브로카실어증 환자들의 의사소통기능을 향상시키는데 효과가 있었다.

둘째, 두 중재방법에 대한 반응율을 비교해보면, 스크립트활동에서보다 그림카드활동에서 더 높은 반응율을 나타냈으나(11.8%). 두 중재방법 모두 교대중재의 중반까지는 반응도가 크게 향상되었고, 이후 교대중재의 후반까지는 스크립트활동에서는 거의 향상도가 없는 반면, 그림카드활동에서

의 향상도는 낮게(6.5%) 나타났다.

이와 같은 결과를 바탕으로 얻은 결론은 칩톡을 이용한 언어중재는 중증브로카실어증 환자들의 의사소통기능을 향상시키는데 있어서 효과가 있었고, 중재방법으로는 스크립트활동에서보다는 그림카드활동에서 더 효과적인 것으로 나타났다. 중재방법 또한 두 중재 모두 중반까지는 급속한 향상을 보이다가 이후의 후반까지는 완만한 향상을 보였다. 이와 같은 결론으로 후속연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 칩톡을 이용한 프로그램을 4 명의 중증브로카실어증 환자에게 적용한 결과 모두 의사소통기능을 향상시키는데 효과적이었다. 임상에서 다른 도구들과 병행하여 사용하면 더욱 효과적일 것이라 사료된다.

둘째, 프로그램의 중재방법에서 두 활동(스크립트활동과 그림카드활동)의 비교 결과는 피험자의 수가 적어 연구의 결과를 일반화시키기에는 다소 무리가 있는 것으로 보인다. 추후 연구에서는 실어증 환자군을 다양하게, 실험설계 또한 다양한 방법으로 비교하면 이 프로그램이 각 환자군에게 어떠한 언어 개선 효과를 주는지에 대한 연구가 이루어질 것이다.

셋째, 본 연구에서는 칩톡을 이용한 프로그램을 일반화에 대한 평가를 실시하지 못했다. 추후의 연구에서는 일반화 효과에 대한 지속적인 연구가 이루어지길 바란다.

넷째, 본 연구에서는 사회적 언어의 범주들 중에서 반응하기로 범주를 한정하였으나, 추후 연구에서는 이외의 다른 영역들의 기능에도 확대해 가야할 것이다.

참 고 문 헌

- 강소진. 1998. *컴퓨터보완·대체 의사소통(AAC)사용이 중증 뇌성마비아의 의사소통 빈도와 아동에 대한 교사의 수용적 의사소통 빈도에 미치는 효과*. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 고성아. 1995. *보완 대체 의사소통(AAC)중재의 현장적용을 위한 초등지체장애학교 교사의 태도 및 욕구조사*. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 김경양. 2002. *스크립트활동을 이용한 AAC중재가 중도장애아동의 의사소통기능 습득에 미치는 효과*. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 김두라. 2004. *재미있는 언어치료*. 서울: 재단법인 파라다이스복지재단.
- 김영태, 장혜성, 임선숙, 백현정. 1995. *그림 어휘력 검사(PPVT-R)*. 서울: 서울장애인종합복지관.
- 김윤미. 2006. *그림·문자카드 중심의 언어지도 프로그램이 발달장애 아동의 대답하기에 미치는 효과*. 창원대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김지채. 2001. *보완·대체 의사소통중재를 이용한 중증 실어증 환자의 의사소통기능향상에 관한 연구*. 대구대학교 대학원 석사학위논문.
- 김향희, 나덕렬. 2001. *파라다이스 한국판-웨스턴 실어증검사*. 서울: 파라다이스 복지재단
- 심재찬. 2002. *노래부르기를 통한 읽기 중재가 브로카 실어증자의 언어회복에 미치는 효과*. 대구대학교 대학원 석사학위논문.
- 양명진. 1999. *브로카실어증환자의 담화능력 분석: 일관적 고찰*. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 윤정미. 2002. *브로카 실어증환자들의 동사이해 결함의 범주특정적 특색*. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 이소현, 박은혜, 김영태 공저. 2000. *단일대상연구*. 서울: 학지사.

- 임채정, 2003. 상황 스크립트를 사용한 모의 및 실제상황 중재가 정신지체 아동의 의사소통 기능에 미치는 효과. 공주대학교 대학원 석사학위논문.
- 전연경, 2004. 보완·대체 의사소통중재가 무발어 발달장애아동의 의사표현하기에 미치는 영향. 우석대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 정충희, 1992. 스크립트문맥 훈련이 정신지체아동의 표현 언어에 미치는 효과. 대구대학교 대학원 석사학위논문.
- 채수정, 1999. 기능적 보완대체 의사소통(AAC)도구 사용 훈련이 중도장애아의 물건사기를 위한 의사소통 행동에 미치는 효과. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 최진희, 1999. 환경중심 의사소통 중재가 중도 장애아동의 칩톡(Cheap talk)을 이용한 요구하기 수행에 미치는 효과. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 최현화, 2001. 음성출력 의사소통기구를 이용한 의사소통중재와 또래를 향한 자폐아동의 자발적 의사소통에 미치는 효과. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 한경임, 1998. 중증뇌성마비 아동의 보완·대체 의사소통 중재의 효과. 대구대학교 대학원 박사 학위논문.
- 허봉선, 2001. 스크립트 문맥과 비스크립트 문맥에 의한 정신지체 아동의 사회적 언어중재 효과 비교. 대구대학교 재활과학대학원 석사학위논문.
- Bellaire, K. J., Georges, J. B. & Thompson, C. K. 1991. *Establishing functional communication board use for nonverbal aphasia subju.* 219-227. *Clinical Aphasiology.*
- Schank, R. C. & Abelson, R. P. 1997. *Scripts, plans, goals, and understanding,* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

접수일자: 2007. 10. 10

게재결정: 2007. 11. 26

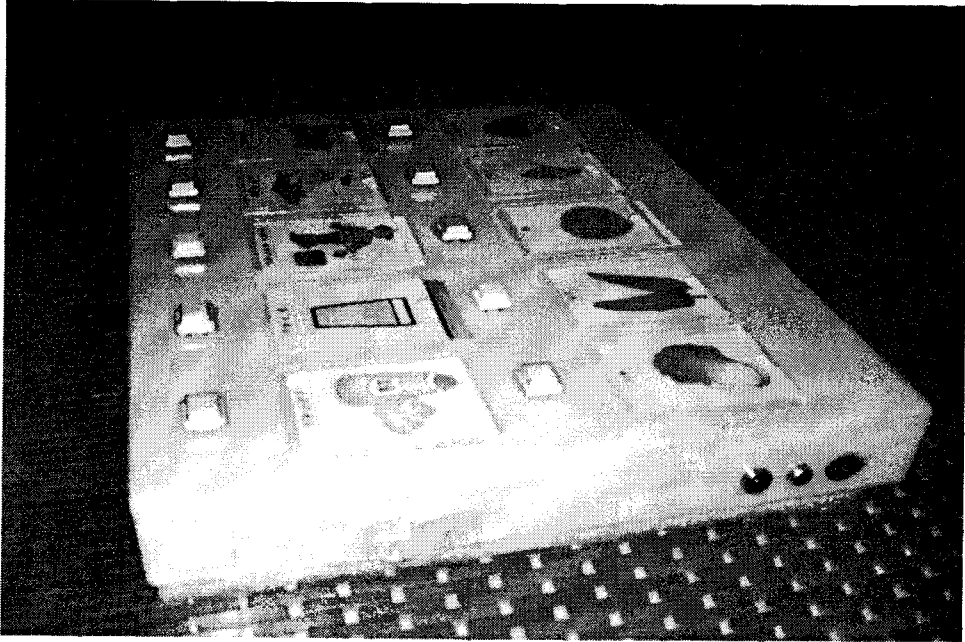
▲ 최양순

대불대학교 보건대학원 석사과정 졸업
 광주광역시 서구 화정2동 644-17 (우: 502-242)
 M.P. 016-680-2456
 E-mail: beckap@hanmail.net

▲ 유재연

대불대학교 언어치료청각학과
 전남 영암군 삼호읍 산호리 72 (우: 526-702)
 M.P. 016-597-5052
 E-mail: slpyoo@mail.daebul.ac.kr

부록 1. 칩톡의 모형



부록 2. 치료 프로그램

1) 중재단계: 스크립트 교대중재 (시장가기~배추김치 담기)

활동유형	시장가기 ~ 배추김치 담기			
자료	장바구니, 굴, 옥수수, 배추, 소금, 고추, 손지갑			
치료목표	환자는 스크립트 활동에서 치료사의 요구에 바르게 대답할 수 있다.			
문항	치료사	환자	범주	반응
1	저녁식사준비를 위해 반찬거리를 사려고 시장에 가려고 해요. 시장에 갈 때 뭐가 필요할까요?	장바구니	명명	
2	시장에 여러 가지 물건들이 많이 있네요. 굴을 들어 보이며 이거 이름이 뭐예요?	굴	명명	
3	굴이 싱싱해서 맛있게 생겼어요. 가격을 물어보고 싶을 때는 뭐라고 할까요?	얼마예요?	요구	
4	옥수수를 들어 보이며 이건 이름이 뭘까요?	옥수수	명명	
5	배추를 들어 보이며 이건 이름이 뭘까요?	배추	명명	
6	이 배추를 썰어서 김치를 담그려고 해요. 배추를 썰려면 물이 있어야 해요. 뭐라 말해야 할까요?	썰어주세요	요구	
7	물로 배추를 씻으려고 하는데 물이 없어요. 어떻게 말해야 할까요?	물주세요	요구	
8	배추의 숨을 죽이려면 소금이 있어야 해요. 소금을 얻으려면 어떻게 말해야 하나요?	소금주세요	요구	
9	이제 김치를 담그려고 해요. 배추에 뭐를 넣어야 빨갛고 맛있는 배추김치가 될까요?	고추	명명	
10	배추김치를 모두 담그고 나니 쓰레기가 많이 나왔어요. 쓰레기를 버려야 하는데 어떻게 말해야 하나요?	쓰레기 버려주세요	요구	

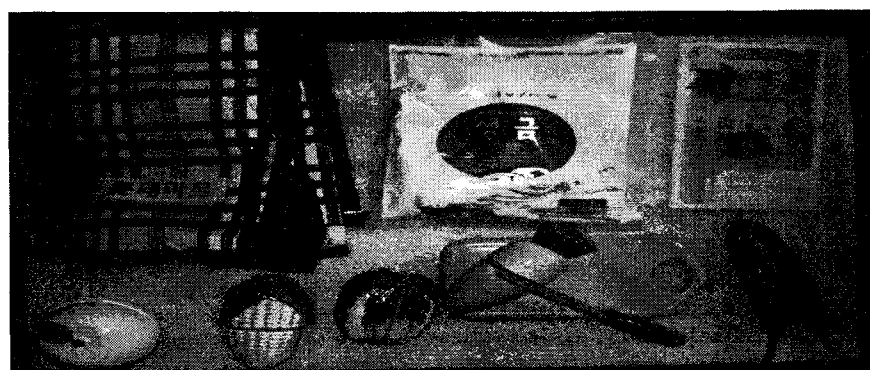
2) 중재단계: 그림카드 교대중재 (시장가기~배추김치 담기)

활동유형	시장가기 ~ 배추김치 담구기		
자료	그림카드 10 장		
치료목표	환자는 그림카드활동에서 치료사의 요구에 바르게 대답할 수 있다.		
문항	목표문장	범주	반응
1	장바구니	명명	
2	옥수수	명명	
3	꿀	명명	
4	얼마예요?	요구	
5	배추	명명	
6	씻어주세요	요구	
7	씻어주세요	요구	
8	소금주세요	요구	
9	고추	명명	
10	쓰레기 버려주세요	요구	

부록 3. 활동 도구



칩 톡



소 짬 도구

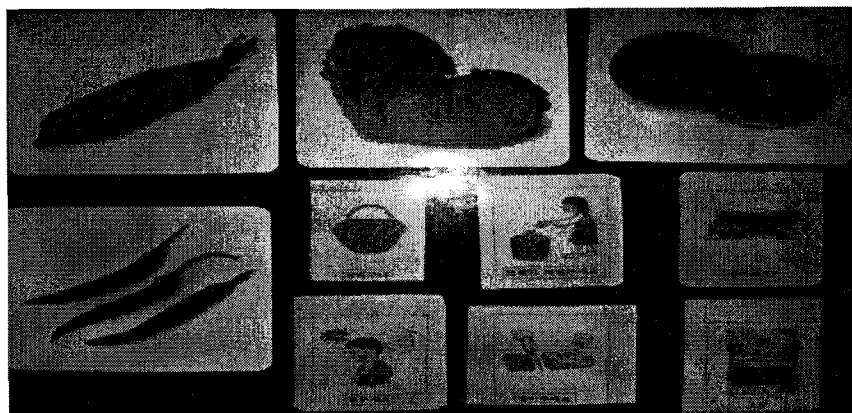


그림 카드