

인지적 접근을 이용한 언어중재가 전도성 실어증자의 언어 표현력에 미치는
영향: 사례 연구

The Effects of Cognitive Language Intervention in a Subject with Conduction
Aphasia: Case Study

이 옥 분* · 권 영 주** · 정 옥 란***
Ok-bun Lee · Young-ju Kwon · Ok-ran Jeong

ABSTRACT

Language is one aspect of cognition, along with attention and concentration, learning and memory, visuospatial abilities, and executive function.

The purpose of this study was to determine the effect of language intervention by cognitive approach on language expressive performance in a patient with conduction aphasia. This study used several tasks such as Attention and concentration task, visual memory tasks, memory tasks, categorization, divergent thinking, self-monitoring and evaluate thinking.

The effects of treatment were evaluated by periodic probing of both trained and untrained familiar words in three tasks: picture naming, answering to questions and telling stories. The results showed improvements both in trained and untrained words.

Therefore, we concluded that expressive language performance of this aphasic patient is amenable to this intervention, and that cognitive therapy approach can be useful.

Keywords: Cognition, Memory, Visuospatial, Conduction, Divergent Thinking

1. 서 론

언어와 인지를 따로 분리해서 생각할 수 없다. 언어는 주의집중, 학습, 기억, 시공간 지각 능력, 실행 기능 등과 함께 인지과정을 형성하는 중요한 구성요인이며 그 결과물이기 때문이다. 즉, 의사소통 능력은 인지와 언어간의 복잡한 상호작용인 것이다(Carl 외, 1996).

지금까지 뇌졸중, 외상성 뇌손상 등으로 인한 성인 실어증자들의 언어중재를 위해 중재전략의 기초를 이루는 여러 가지 자극 접근법들(stimulation approaches)이 적용되어 왔다(Chapey, 1981). 이러한 접근법들은 어떠한 것들도 명명하기를 가르치거나 특정한 자극에 대한 기타 반

* 대구대학교 대학원 박사과정 (언어치료전공)

** 대구대학교 대학원 석사과정 (언어치료전공)

*** 대구대학교 재활과학대학 언어치료학과

응들을 지도하지는 않는다. 오히려, 이러한 방법들은 자극이나 문제해결을 통한 증가된 피질의 활성화를 통해서 언어의 재구성을 강조하는 편이다(Duffy, 1981). 명명하기 능력에 심한 어려움을 보이는 실어증자를 위한 언어중재 초기의 접근 방법적인 측면을 살펴보면 대개 처음에 자극물을 실어증자에게 제시하고 이것을 임상가의 구두 자극에 따라 모방하고 이 발음을 다시 수정하는 형태를 띠고 있다. 이러한 자극법들은 환자가 잃어버렸던 언어적인 요소들이나 규칙들의 양상을 관찰한 결과에 그 근거를 두고서 접근하고 있으나, 오히려 환자의 언어 시스템은 기대만큼 효율적으로 작동하지는 않는다. 따라서 언어 이해나 표현을 작동시키는 언어 프로세싱 시스템이 부분적으로나 혹은 전체적으로 깨어져버린 실어증자의 언어중재는 무엇보다 환자의 인지적인 능력을 재개발시키는 데 초점을 두어야 한다(Chapey, 1994). 실어증자의 언어중재의 최종적인 목표가 의사소통의 기회를 확대시키는 데 그 목적이 있다는 점을 기억해볼 때, 이러한 의사소통은 우리가 이해하고 표현하고자 하는 정보들이 여러 가지 이해할 수 있는 형태로 변환되는 과정인 것이다. 환자의 언어 재구성과 회복을 촉진시키고 이를 최대화시키기 위한 일차적 도구로써 보다 강하고, 조정가능하며 광범위한 청각 자극 등을 효과적으로 활용해야 할 것이다(Chapey, 1986). 또한 실어증자의 의사소통 장애는 정확히 말해서 '인지적-의사소통' 장애로 정의해야 하며, 의사소통은 지각 식별(perception discrimination), 조직화(organization), 합리화(reasoning), 주의집중, 기억력 등의 언어적 및 비언어적 활동들을 조절하고 중재하는 인지적 과정을 통한 총체적 결과라는 사실을 기억해야 한다(ASHA, 1991; Chapey 1994; Dawn 2000).

이상의 내용에서처럼, 인지와 실어증간의 관계는 중요한 문제이다. 그리고 의사소통은 환자의 사고에 의해 처리된 정보를 전달하는 과정이므로, 실어증자의 언어중재를 하는 데 있어서도 중재과정 동안이라도 임상가에 의해 제시되는 언어자극 양식들에 대해 환자 스스로 심사숙고해서 들을 수 있는 사고를 형성하는 것이 인지적 접근의 초점이 될 것이다. 이러한 인지적 접근을 시도한 연구들 가운데, 정옥란(1999)은 목표발화를 멜로디에 실어서 실어증자에게 들려 줄 때에 환자가 가만히 눈을 감고 심층청취(reflective listening)할 수 있는 능력을 촉진시켜 실어증자들의 언어표현력에 미치는 영향을 연구하였다. 그 결과, 이러한 실어증자의 인지적 능력 재개발의 기초가 되는 심층청취 태도의 향상이 실어증자들의 따라 말하기, 혼자 발화하기, 대답하기 수행능력을 향상시켰다. 또 다른 인지적 접근을 이용한 Dawn 등(2001)의 사례연구에서는 구어 이해력의 문제, 정도의 건망증 증세, 음소 자곤(jargon) 증세를 보이는 실어증 환자를 대상으로 인지적 재활이 단어의 의미 이해에 미치는 영향을 알아보았다. 그 결과 치료과정 가운데 목표 어휘에 대한 시각적·청각적 자극을 통해 환자 스스로 조용히 읽고 목표어휘와 관련된 어휘들을 머리에 떠올리면서, 그것을 적어 나가는 일련의 인지적 사고의 훈련이 실어증자의 단어 의미 이해력, 명명하기, 읽기 수행력에 효과적이었다. 따라서 본 연구에서는 언어 이해력이 비교적 좋으며, 자신의 발화를 모니터링 할 수 있는 전도성 실어증자를 대상으로, 인지적인 접근을 이용한 언어중재가 실어증자의 언어표현력에 미치는 영향을 알아보려고 하였다. 이에 따른 연구문제는 첫째, 인지적 접근을 통한 언어중재가 전도성 실어증자의 시각적 자극에 대한 단어 명명하기 능력에 효과가 있는가? 둘째, 질문-응답하기 수행력에 효과가 있는가? 셋째, 문장으로 설명하기 수행력에 효과가 있는가?

2. 연구 방법

2.1 대상자 특성

본 연구의 대상자 T는 54 세의 남성으로 좌반구의 뇌출혈로 인한 전도성 실어증 증세를 보이는 환자이다. 이 대상자는 오른손잡이이고, 병소위치는 측두-두정엽 부위(신경과 전문의 진단)이며, 발병 즉시 뇌수술을 받았으며 수술 후 4 개월이 경과한 2001년 3월경에 본 연구자에게 의뢰되었다. 본 연구 대상자의 언어능력 진단을 위해 대구실어증 검사(정옥란, 1994)를 사용하였으며, 치료 전과 치료 후의 평가 결과를 표 2.1에 제시하였다. 대구 실어증 검사를 통한 평가에서 본 연구의 대상자는 일상 대화는 이해를 잘하는 편이나, 따라 말하기 능력이 크게 부족하였는데, 특히 단어에서 문장의 길이가 길수록 더욱 심하였다. 더욱이 스스로 교정을 하려고 하면 할수록 단어의 착어증 증세가 더욱 심하게 나타나는 특징을 보였다. 또한, 단어 찾기 능력(word-finding ability)에 문제가 심하여, 자발적인 단어 명명하기 능력이 크게 부족하였고, 특히 문장 완성하기 항목에서 앞의 문장 내용과 연결하여 해당 단어를 표현하는 능력이 크게 부족하였다.

표 1. 대구실어증 검사 결과

언어검사 범주		하위 영역	원점수	치료 전	치료 후	
1.	통합적 범주 비교분석	수용력	140	93	130	
		표현력	295	149	184.5	
2.	언어양식별 비교분석	인지력	청	16	47	58
			시	19	10	16
			촉	10	10	10
			후	4	0	2
			공	46	24	44
		말하기	218	107	137	
		읽기(낭독)	21	12	13.5	
		쓰기	38	16	16	
3.	자극법에 따른 단어재현력 비교분석	체어	18	18	18	
		시각	10	4	8	
		청각	10	4	8	
		동시이중	10	2	9	
		순차이중	10	2	8	
4.	자동구어와 수의적인 반복구어 자발적 구어의 비교분석	문장완결	10	0	6	
		자동구어	25	6	12	
		수의적인 반복구어	단순반복	15	7	12
			단어반복	32	20	22
			문장반복	21	2	2
자발적 구어	75	55	55			

2.2 실험 절차

본 연구는 인지적 접근방법을 이용한 언어중재가 피험자의 언어표현 능력에 미치는 영향을 알아보기 위해 총 10 회에 걸쳐 언어수행력을 평가한 그 결과들의 변화를 분석하였다. 본 실험은 치료전단계(1~2 회, 2 주), 치료단계(3~4 회, 3 주), 치료하지 않은 단계(5~6 회, 2 주), 치료단계(7~8 회, 3 주), 유지단계(9~10 회)에 걸쳐 수행력을 치료과정 동안의 평가결과이며, 7 회와 8 회는 치료 종료 후 유지단계의 평가결과이다. 대상자 T의 치료기간은 2001년 4 월부터 6 월까지 약 3 개월 간으로 총 30 회기 동안에 걸쳐 중재되었다.

2.3 언어중재 프로그램

본 연구에서 적용한 인지적 접근을 이용한 언어중재 프로그램은 그림 1과 같다. 본 치료 프로그램의 각 단계들은 Chapey(1986, 1994)가 실어증자들을 위한 인지적 중재 방법에서 제시하고 있는 주요 인지 훈련 단계들 즉, 주의집중, 정보인식, 기억, 범주화, 사고의 집중, 결과 유추하기, 판단하기, 질문에 대답하기, 과업에 대한 평가하기 등을 기준으로 하였으며, 이에 따른 각각의 하위활동들을 실시하였다. 본 프로그램은 인지적 중재를 통하여 환자 스스로 발화를 모니터링 할 수 있는 사고능력을 촉진시키는데 그 목적이 있다. 또한 각 단계별 하위 활동들의 더 나은 수행과 전체적인 언어인지능력의 향상을 위해서 다양한 감각 자극들과 학습양식(쓰기, 읽기, 베끼기 등)들을 이용하였다.

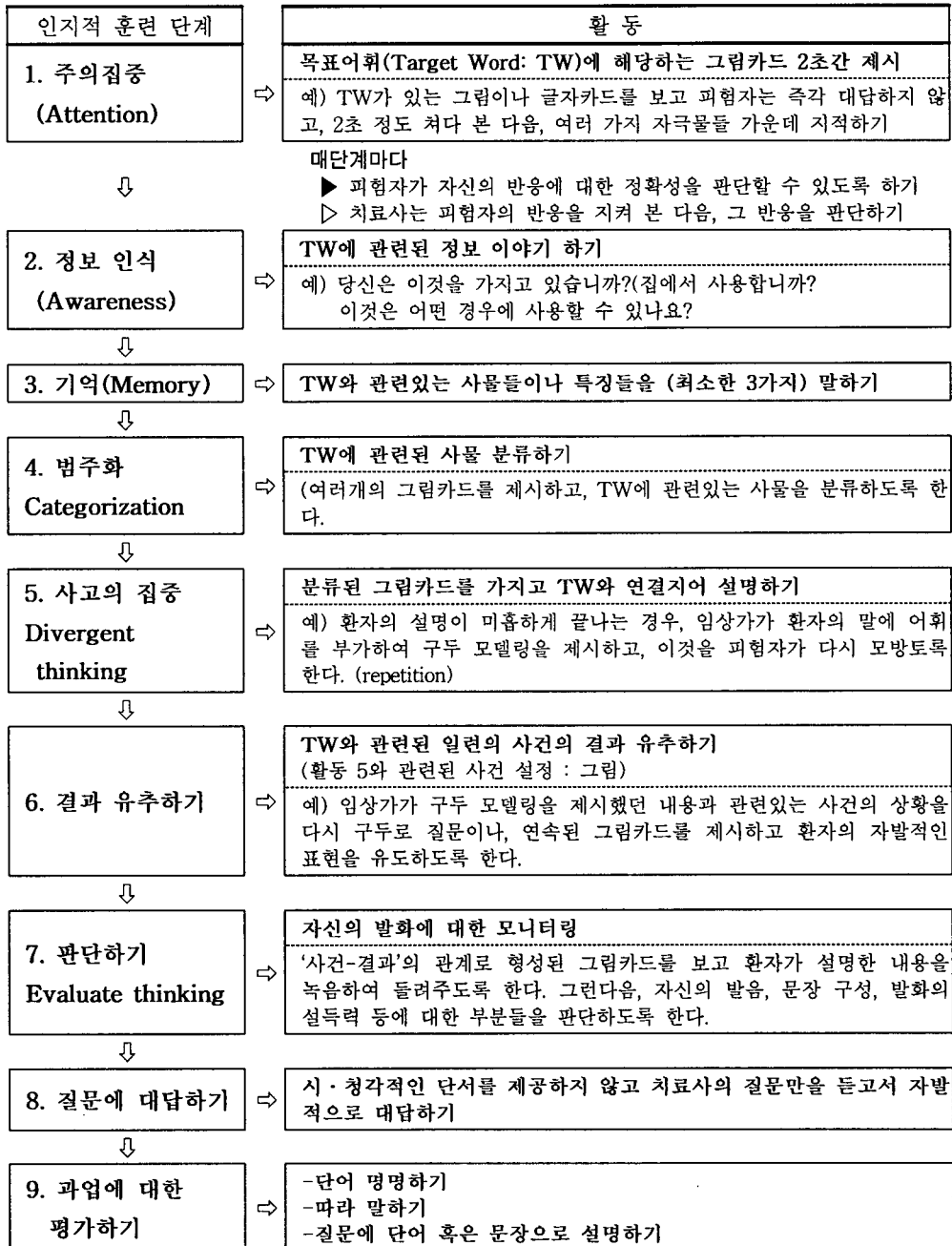


그림 1. 인지적 접근법을 이용한 언어중재 절차

2.4 평가 도구

본 연구의 대상자 T의 언어표현력 향상 정도에 대한 평가를 위해 사용된 평가지는 본 연구자가 연구목적에 맞게 계획한 평가지를 사용하였으며, 평가 단어들은 언어중재과정에서 목표 어휘로써 훈련과정에 직접적으로 포함되는 훈련단어 10 개와 중재과정에는 포함되지 않

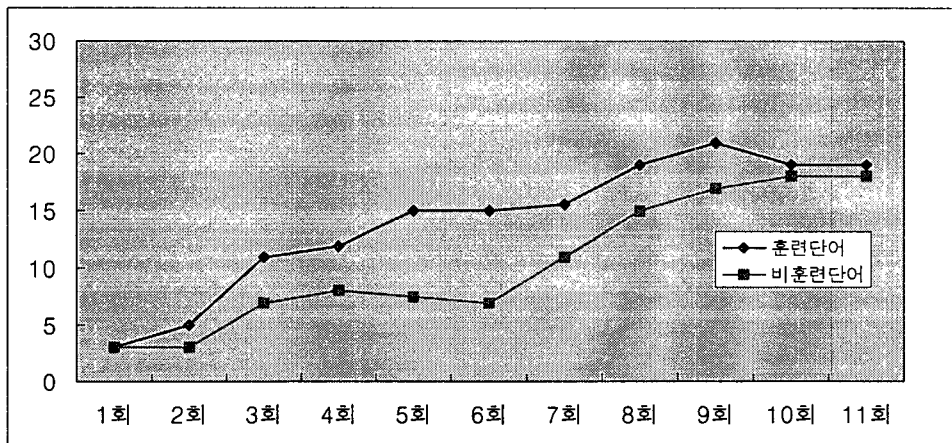
며 평가단계에서만 사용되는 비훈련 단어 10 개로 총 20 어휘로 구성되어 있다. 평가단계에 선정된 모든 어휘들은 일상생활 어휘로 환자와 친숙한 어휘를 선정하였다. 또한 비훈련 단어들은 본 연구의 중재 방법의 일반화 효과를 비교하기 위하여 실제 언어중재 과정에는 포함되지 않은 어휘들로 구성되어 있다(부록 참조).

3. 결과 및 해석

3.1 시각적 자극에 따른 단어 명명하기 수행력

훈련단어에 대한 명명하기 훈련을 시작하면서, 피험자의 명명하기 능력이 치료초기의 1.7%의 정확도에서 치료 종결 시점(6 회기)에서는 약 67% 증가하였다. 또한 비훈련 단어에서도 치료 전(1 회기) 1%에서 치료 종결 시점에서는 약 49%로 48% 증가하였다.

단어별 점수별 결과를 살펴보면, 훈련 단어 중 '겨울'과 비훈련 단어 '가을'의 명명하기의 개선정도가 다른 단어들에 비해 저조하였는데, 이는 실어증자들이 구체적 사물보다는 추상적 개념의 이름대기의 어려움을 보다 크게 느낀다(이무경 외, 2000)라는 점에서 실험의 대상자 또한 유사한 경향을 보인 것으로 해석할 수 있으나, 치료 과정 동안의 미미한 개선 정도를 통해, 대상자 T가 점차적으로 계절에 대한 개념에 대한 이해가 증가했다고 해석할 수 있다. 이외에도 치료 초기에 이름대기 속도가 매우 느렸고(평균 28 초), 치료 종결 시점에서는(평균 10 초 내외) 빨라졌다는 것은 제시된 그림자극에 대한 단어 연상 과정의 처리 속도가 빨라진 것을 의미한다고 해석할 수도 있다.



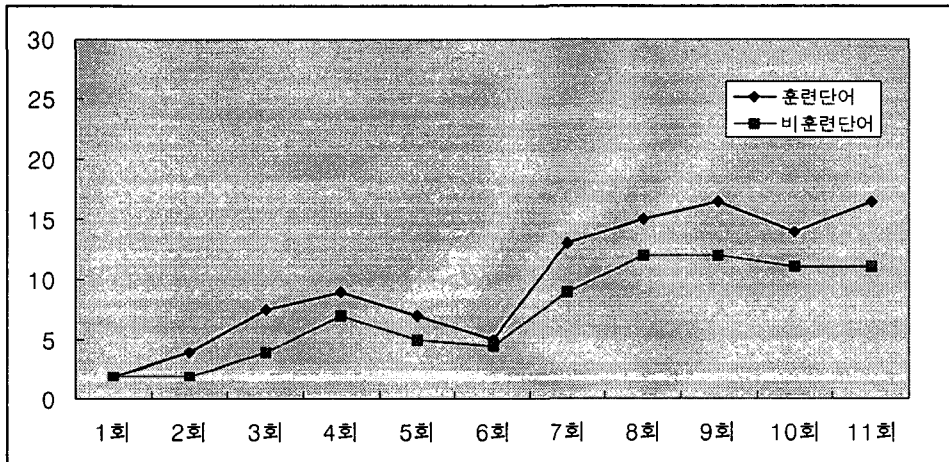
(치료 전 단계 1~2, 치료단계 : 3~4, 치료철회단계: 5~6 회, 재치료단계 7~9, 유지단계 10~11)

그림 2. 대상자 T의 단어 명명하기 능력

3.2 질문-응답하기 수행력

인지적 접근을 이용한 본 언어중재방법은 연구대상자인 T의 질문에 재발적인 명명하기

수행력에 긍정적인 효과를 미쳤다(그림 3. 참조). 그림카드를 제시하지 않고, 구두자극만을 제시했을 때의 대상자 T의 질문에 대한 훈련단어에서는 자발적 대답하기 수행력이 치료 전 18%에서 치료 종결시기(6 회)의 50%로 약 49% 증가하였다. 비훈련 단어에서는 치료 전(1 회기)의 6%에서 치료종결시기의 43%로 37% 증가하였다. 그림보고 명명하기 능력에 비해 '질문-응답하기' 능력이 다소 낮은 점수를 보였다. 이는 시각적 단서 없이, 청각적인 구두자극만을 통해 단어를 자발적으로 회상해 내는 데 보다 어려움이 있었던 것으로 해석된다.

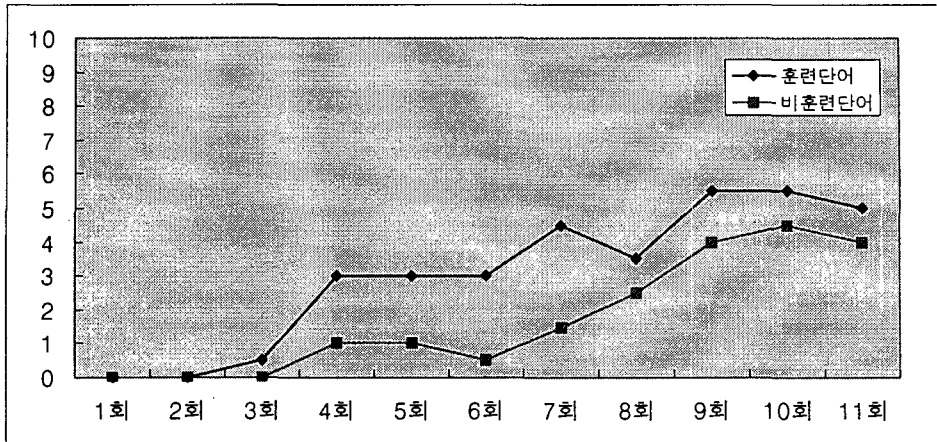


(치료 전 단계 1~2, 치료단계: 3~4, 치료철회단계: 5~6 회, 재치료단계 7~9, 유지단계 10~11)

그림 3. 대상자 T의 질문-응답하기 능력

3.3 문장으로 설명하기 능력

목표단어에서의 관련된 그림카드 4 장을 보여주고, 각 그림에 대한 사건을 연결시켜서 이야기하는 능력을 검사한 결과는 그림 4와 같다. 대상자 T의 인지의 전반적인 능력을 개선시키는 데 초점을 둔 본 언어중재법은 훈련단어의 경우, 문장으로 말하기 능력이 치료 전 0%에서 치료 종결시기 55%로 증가하였고, 비훈련 단어에서는 치료 전 0%에서 치료 종결시기 35%로 증가하였다. 그러나 치료과정 계절과 관련된 상황 4 가지가 그려진 그림카드를 보고 이를 관련지어 문장으로 설명하는 데 있어서 다른 목표단어들에 비해 획득점수가 낮게 나타났다. 또한 치료 초기에는 사건이나 사물에 대한 정확한 동사를 사용해서 설명하는 능력이 크게 부족하였으나, 치료 종료시점에 이르러서 주어의 상태에 따른 해당동사를 사용하는 빈도가 크게 늘어났다. 따라서 청자들(임상가, 보호자)이 대상자 T의 말을 보다 쉽게 알아들을 수 있었다.



(치료 전 단계 1~2, 치료단계: 3~4, 치료철회단계: 5~6 회, 재치료단계 7~9, 유지단계 10~11)

그림 4. 대상자의 T의 문장으로 설명하기 능력

이상의 연구결과를 살펴보면, 본 실험에 적용된 인지적 접근 방법이 전도성 실어증자의 언어표현력에 부분적으로 긍정적인 효과를 미친 것으로 해석할 수 있다. 또한, 실험과정 중 언어중재가 실시되지 않은 시기에서(5~6 회) 각 언어표현 수행력에서 진전을 거의 보이지 않고, 다시 중재된 시기에서(7~9 회) 다시 향상된 경향을 보았을 때, 자발적 회복기에 있는 피험자의 상태를 함께 감안하더라도 본 중재 방법이 유효했다는 간접적인 증거가 된다. 또한 인지적 접근 방법에서 실어증자에게 제시된 자극이 단일 자극이 아니라, 실어증자의 사고능력을 촉진시키기 위해 시각적, 청각적, 이중자극 등 다양한 자극들을 제시하였다. 이는 정옥란(1996)이 중증의 실어증자들을 대상으로 네 가지 자극을 제시했을 때 이들의 단어 재현력이 개선되었다는 결과를 볼 때, 본 연구의 대상자의 나름대로 지니고 있는 학습양식과 인지양식에 긍정적인 효과를 미친 것으로 해석해 볼 수 있다. 또한 중재과정동안 반복되는 단어연상하기 과업이 인지기능의 하나인 기억력을 향상시켜 실어증자의 지각 및 산출 능력을 개선시킨 것으로 사료된다. 또한, 본 연구에서 언어중재를 실시동안 치료의 매 단계마다 환자가 스스로 자신의 반응을 모니터링하는 능력을 촉진시키는 데 초점을 두었던 점을 기억해 볼 때, Dawn 등(2001)의 연구 결과에서와 같이 환자 스스로 목표어휘를 생각하면서 그것을 적고 수정해나가는 일련의 인지적 재활이 실어증자의 단어 의미 이해력 및 명명하기 능력에 효과적이었다는 결과를 뒷받침하는 것으로 해석할 수 있다.

4. 결론 및 제언

본 연구는 단일 사례(전도성 실어증자)를 통해서 인지적 접근을 이용한 언어중재가 대상자의 언어표현력에 효과적이었음을 보여주었으며, 추후의 실어증자들을 위한 언어재활에 있어서도 효율적인 접근법을 제시하였다고 생각한다. 또한 치료전에 실시한 '대구실어증 검사(정옥란, 1994)'(표 1. 참조)의 결과를 살펴보면, 피험자의 언어이해력이 약 66%(93/140)에서

치료 후에는 약 93%(130/140)로 대략 27%정도 향상되었으며, 언어표현력에서는 치료 전에는 약 51%(149/295)에서 치료 후 약 63%(184.5/295)로서 12% 정도 향상되었다. 이와 같은 결과는 부가적으로 본 연구에서 실시한 인지적 언어중재가 대상자의 전반적인 언어능력 즉, 의사소통 능력을 향상시킨 것으로 해석할 수 있다. 또한 본 연구에서 평가한 언어영역 즉, 자발적인 명명하기, 질문에 대답하기, 문장으로 말하기 등의 언어능력들은 일상적인 대화능력과 관련이 있고, 대상자의 이러한 능력이 향상되었다는 것은 본 연구의 인지적 언어중재 접근이 대상자어의 언어능력에 효과적이었음을 알 수 있다.

그러나, 본 연구에서는 한 명의 실어증자를 대상으로 하였기에 이 연구 효과를 각기 다른 언어장애 양식을 보이는 다수의 실어증자에게 적용하기는 다소 무리가 있을 것으로 생각된다. 따라서 추후 연구에서는 다양한 의사소통 장애를 보이는 실어증 및 TBI(외상성 대뇌손상) 환자를 대상으로 체계화된 언어중재 효과의 증명이 요구된다. 더불어 본 실험에 적용된 인지적 중재방법과 실어증자의 인지 전반에 미친 영향에 대한 관련성을 명확히 구분짓기에는 미흡한 점들이 있다. 따라서 의사소통을 조정하며 인지적 범주에 속하는 하위영역들 즉, 기억력, 주의집중력, 사고의 집중(convergent thinking), 범주화 등(Chapey, 1994, ASHA 1991)과 연관된 언어능력들을 과학적으로 구분짓고, 이를 평가할 수 있도록 해야 한다. 또한 본 실험의 평가 어휘에서 선정된 훈련 단어와 비훈련 단어가 피험자 개인과 친숙한 어휘이므로, 추후 연구에서는 다양한 특성을 가진 어휘들을 선정하여 연구할 필요가 있다. 더 나아가 인지적 언어중재 접근을 통해 실어증자들의 인지 변화의 양상을 알아보기 위해서는 대상자들의 인지, 사고, 지적 능력을 평가할 수 있는 검사도구를 사용하여 실험과정 동안의 그 검사결과와 변화를 분석하여 본 연구 결과의 당위성을 좀더 객관적으로 증명해 나가야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 이무경, 유재연, 이옥분, 정옥란. 2000. "세 가지 자극양식이 실어증자의 언어이해력 및 표현력에 미치는 영향." *음성과학*, 제7권, 제3호, 263-272.
- 정옥란. 1994. 대구실어증진단검사. *신경언어장애 진단도구*. 대구: 한국언어치료학회.
- 정옥란. 1996. "네 가지 자극치료 기법이 한국의 중증 실어증 환자의 단어 재현력 장애에 미치는 효과." *언어치료연구*, 제5권, 제1호, 1-14.
- 정옥란. 2000. "음절 수 조절이 MIT 기법 적용에 미치는 효과." *난청과 언어장애 연구*, 제23권, 제1호, 279-290.
- ASHA (American Speech-Language-Hearing Association). 1991. "Guidelines for speech-language pathologists serving with language, socio-communicative and/or cognitive-communication impairments." *Asha* 3, 21-28.
- A, C. Carl., Frank D. & Margo S. 1996. "Treatment Efficacy: Cognitive communication disorders resulting from traumatic brain injury in Adults." *Journal of Speech and Hearing Research*, Vol. 39, S5-S17.
- R, Chapey. 1986. *Language intervention strategies in Adult Aphasia (2nd)*. Baltimore, Williams & Wilkins.
- R, Chapey. 1994. *Language intervention strategies in Adult Aphasia (3rd)*. Baltimore, Williams & Wilkins.

- R, Dawn., M. Francis., Jane R. & Glyn W. H. 2001. "Cognitive rehabilitation of word meaning deafness." *Aphasiology*, 15, 749-166.
- W, Gloriajean. & Gerald J. C. 1985. "Effects of personally relevant language materials on the performance of severely aphasic individuals." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 50, 385-390.
- Jennings, E. & R. Lubinski. 1981. "Strategies for improving productive thinking in the language impaired adult." *Journal of Communication Disorder*, 14, 255-271.
- Jerker, R., S. Birgitta. & R. Jarl. 2000. "The cognitive neuroscience of language." *Acta Psychologica*, 105, 237-254.
- H, E. Nancy. & L. H. Audrey. 1998. *Approaches to the treatment of aphasia*. San Diego London, Singular Publishing Group.

접수일자: 2001. 10. 24.

게재결정: 2001. 12. 9.

▲ 이옥분

대구대학교 남구 대명3동 2288번지 (우: 705-033)

대구대학교 대학원 박사과정(언어치료전공)

Tel : +82-53-650-8274

E-mail : ob-lee@hanmail.net

▲ 권영주

대구대학교 남구 대명3동 2288번지 (우: 705-033)

대구대학교 대학원 석사과정(언어치료전공)

Tel : +82-53-629-0692

E-mail : fall0912@hanmail.net

▲ 정옥란

대구대학교 남구 대명3동 2288번지 (우: 705-033)

대구대학교 재활과학대학 언어치료학과

Tel : +82-53-650-8274

E-mail : oj@taegu.ac.kr

부 록

1. 단어목록

훈련단어	비훈련단어
① 간호사	① 계산기
② 컴퓨터	② 라디오
③ 시계	③ 카메라
④ 냉장고	④ 머리카락
⑤ 가위	⑤ 전화기
⑥ 겨울	⑥ 인형
⑦ 라디오	⑦ 의사
⑧ 비행기	⑧ 책상
⑨ 축구	⑨ 야구
⑩ 안경	⑩ 가을

2. 질의 문항

1) 훈련단어에 대한 질문 내용

훈련단어	질문내용
① 간호사	병원에서 진단하지 않고 주사를 놓아주는 사람은?
② 컴퓨터	요즘 인터넷을 하려면 무엇을 사용하죠?
③ 시계	몇 시인지 궁금할 때 보는 것은?
④ 냉장고	음식물이 상하지 않도록 시원하게 넣어서 보관하는 것은?
⑤ 가위	종이나 머리를 자를 때 사용하는 것은?
⑥ 겨울	몹시 춥고 눈이 오는 계절은?
⑦ 라디오	뉴스나 연예인이 나오는 것을 볼 수 있는 것은?
⑧ 비행기	바다에서는 배를 타고 하늘에서는 무엇을 타죠?
⑨ 축구	월드컵 경기의 주요 스포츠는 무엇이죠?
⑩ 안경	시력이 나빠서 눈에 착용해서 보는 것은?

2) 비훈련 단어에 대한 질문 내용

비훈련단어	질문내용
① 계산기	숫자가 많아서 이를 계산할 때 편리하게 사용하는 것은?
② 라디오	얼굴은 보이지 않아도 방송을 들을 수 있는 것은?
③ 카메라	사진을 찍을 때 무엇을 사용하죠?
④ 머리카락	바퀴가 네 개 달려있고, 사람들이 많이 타고 다닌 것은?
⑤ 전화기	따르릉 소리가 나고 멀리 있는 사람과도 얘기를 나눌 수 있는 것은?
⑥ 인형	애들이 좋아하는 곰같이 생긴 것은?
⑦ 의사	병원에서 수술하고 치료하는 사람은?
⑧ 책상	앉아서 공부하는 곳은?
⑨ 야구	박찬호가 미국에서 무슨 경기를 하죠?
⑩ 가을	날씨가 쌀쌀하고, 단풍이 드는 계절은?