

세 가지 자극 양식이 실어증자의 언어이해력과  
언어표현력에 미치는 영향

The Effects of Three Stimulus Modes on receptive Language Performance and  
expressive Language Performance in Aphasics.

이 무 경\* · 유 재 연\* · 이 옥 분\* · 정 옥 란\*\*

(Moo-kyoung Lee · Jae-youn Yoo · Ok-bun Lee · Ok-ran Jeong)

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare receptive language performance and expressive language performance in 13 patients with aphasia by using three stimulus presentation modes: Stimulus mode I (picture), Stimulus mode II (written word), Stimulus III (question using verbal explanation). The stimulus consisted of 10 words. They included 5 functional words and 5 non-functional words. The 13 subjects with aphasia were divided into 2 aphasic types: 5 Broca's aphasics and 8 anomic aphasics. The results were as follows:

Firstly, the three stimulus modes didn't affect receptive language performance of aphasia subjects. Secondly, the three stimulus modes were effective on expressive language performance of aphasia subjects. Particularly, stimulus mode II (written words) was effective in naming the aphasia subjects. Thirdly, the functional words with high frequency were better than non-functional words with low frequency on expressive language performance, but not on receptive language performance of aphasia subjects. Finally, the interaction between three stimulus modes and the functional (nonfunctional) words affected expressive language performance only, but not receptive language performance. Particularly, presenting stimulus in written words which are functional words produced the best expressive language performance.

**Keywords** : aphasia, Broca's aphasia, Wernicke's aphasia, stimulus mode

I. 서 론

뇌졸중(CVA)나 외상성 뇌손상(TBI) 등의 원인으로 실어증 증세를 보이는 다수의 환자

\* 대구대학교 대학원 재활과학과 언어치료전공 박사과정

\*\* 대구대학교 언어치료학과 교수

들은 언어이해력 및 표현력에 있어서 경도에서 중도에 이르기까지 다양한 손상정도를 보인다. 이로 인해 실어증자들은 일상생활 속에서 간단한 단어조차 이해하거나 표현하는 데 어려움을 느끼게 되는데, Goodglass와 Geschwind(1976)는 모든 실어증자들이 예외 없이 단어의 명명하기(표현력)나 이해력에 장애를 가진다고 주장했다(Benson & Ardila, 1996, 재인용). 브로카 실어증(broca's aphasia) 환자와 건망성 실어증(anomic aphasia) 환자는 사물의 이름을 명명하는 능력에 결함이 있으며, 더군다나 전체성 실어증(global aphasia) 환자들의 경우에는 단어 수준의 표현력과 이해력에서조차 어려움을 보인다(Stringer, 1996; 한국언어병리학회, 1994).

실제 언어임상 현장에서 실어증 환자를 대상으로 한 실어증의 정도 측정 및 실어증 유형검사, 그리고 이에 근거한 언어중재 방안을 계획할 경우에 우선적으로 실생활과 밀접하거나 실어증자가 평소에 익숙한 사물에 관한 질문들을 통해 이루어지는데(권도하 역, 1999), Shapiro와 Thompson(1994)은 실어증자의 효과적인 언어연구와 언어치료를 위해서 사물의 명칭에 관한 질문을 적절히 활용해야 한다고 주장하였다. 이러한 사물의 명칭을 정확히 이해하고 사용하도록 하기 위해 제시되는 자극들 또한 다양한데, 실어증 치료를 위해 임상에서 실제로 사용되는 여러 가지 양식들을 크게 6가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 자극-촉진(stimulation-facilitation model), 둘째, 언어학적 모델(linguistic model), 셋째, 양식적인 모델(modality model), 넷째, 프로세싱 모델(processing model), 다섯째, 비우성 반구의 조정 모델(minor hemisphere mediation model), 여섯째, 기능적인 의사소통 모델(functional communication model) 등이 있다(Chapey, 1994). 이 중 자극 및 촉진 방법에는 청각적 자극, 시각적 자극, 후각적 자극, 혹은 중다감각적 자극 등의 방법들이 있다. 이러한 다양한 자극양식들을 사용하면 실어증 환자들의 이해력 및 표현력을 보다 정확하게 검사할 수 있고, 이러한 신뢰성 있는 진단은 실어증자의 언어재활을 하는데 있어서 중요한 자료가 된다(Stryker, 1981; Payne, 1997).

실어증 환자들마다 언어장애의 유형이나 정도가 다르고 인지 양식에서도 다양한 개인차를 보일 수 있기 때문에 그들의 언어이해력과 표현력을 진단하는데 사용되는 자극 양식(그림이나 문자, 구두자극 등)이 달라지면 환자들의 반응 또한 다를 수 있다. 더불어 자극 양식의 내용(기능적 vs 비기능적인 내용, 추상적 vs 구체적인 내용, 실생활적(functional) vs 비실생활적(nonfunctional) 내용 등)에 따라서도 실어증 환자들의 반응이 다를 수 있다. 이러한 실어증 환자의 반응 특성을 고려하여, 본 연구자들은 임상경험을 바탕으로 실생활 중심의 단어에 대한 실어증 환자의 언어이해력과 표현력 정도가 추후의 실어증 환자들의 언어치료 계획과 실질적인 중재 전략적인 측면에서 중요한 자료가 될 것이라 생각된다.

본 연구는 실제 임상현장에서 실어증 환자들의 언어이해력 및 표현력의 평가와 치료에서 언어적 능력을 촉진시키기 위해 가장 보편적으로 활용되는 자극들인 그림, 문자, 구두 등의 자극(연속적인 구두설명)을 주어 실어증 환자들이 각각의 자극 양식에 따라 언어이해력과 표현력에 있어 차이를 보이는지를 규명하고자 하였다. 이에 따른 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

- 1) 세 가지 자극 양식에 따른 실어증 환자의 이해력에 차이가 있는가?
- 2) 세 가지 자극 양식에 따른 실어증 환자의 표현력에 차이가 있는가?
- 3) 실생활적 단어와 비실생활적 단어간에 실어증 환자의 이해력과 표현력에 차이가 있는가?
- 4) 세 가지 자극 양식과 단어 사용 빈도가 실어증 환자의 이해력과 표현력의 차이에 영향을 미치는가?

## II. 연구 대상 및 방법

### 1. 대상자 선정

본 연구는 뇌졸중 및 교통사고로 인한 뇌 손상 환자들을 대상으로 하여, ○○대학교 의료원에 입원중인 환자 13명을 연구대상으로 설정하였다. 본 연구에서, 대상자 본인이나 대상자 가족들은 뇌 손상 이전과 비교하여 자신의 언어장애의 문제를 호소하였고, 언어중재를 받기를 원했으며, 본 실험에 적극적으로 참여하였다. 대상자들의 병력 기간은 사고 발생 후 경과 기간이 약 6개월 이내였으며, 본 연구 이전에 언어치료를 받은 경력은 없었다. 각 대상자에 대한 실어증의 유형은 본 실험을 실시한 이후에 환자에 대한 종합적인 언어평가를 통하여 얻어진 결과이다. 각 대상자들에 관한 설명은 표 2.1에 제시되어 있다.

표 2.1 연구대상자의 개인별 특성

대상자	성별	연령	학력	병인	발병후 경과 기간(개월)	실어증유형
1	M	37	대졸	TBI*	6	Broca
2	M	45	대졸	CVA**	5	Broca
3	M	45	대졸	CVA	3	Broca
4	F	42	고졸	CVA	4	Broca
5	M	29	대졸	CVA	3	Broca
6	M	22	고졸	TBI	1	Anomic
7	M	41	고졸	CVA	1	Anomic
8	M	58	고졸	CVA	1	Anomic
9	M	19	고졸	TBI	1	Anomic
10	M	26	고졸	TBI	1	Anomic
11	M	38	고졸	CVA	1	Anomic
12	M	18	고졸	TBI	3	Anomic
13	M	28	고졸	TBI	1	Anomic

### 2. 연구방법

#### 1) 자극 단어 선정

본 연구에서 실어증을 가진 대상자들의 단어의 이해력과 표현력의 차이를 비교 분석하기

위하여 실어증 환자의 반응 유도 양식을 자극 양식 I (그림카드), 자극 양식 II (문자카드), 자극 양식 III (구두 설명: 퀴즈 형식)에 답하기 등 3가지로 구분하였다.

자극 양식 I, 자극 양식 II, 자극 양식 III 등으로 구분된 하위 어휘 목록은 각각 10개 단어로 구성되었으며, 이 10개 단어는 크게 실생활 중심 단어(5개)와 비실생활적인 단어(5개)로 구분되었다. 실생활 중심의 단어는 일상생활 속에서 자주 접하고, 기능적인 활용도가 높은 단어이며, 비실생활적인 단어는 일상생활 속에서 자주 사용되지 않고, 특정 상황에서만 활용되는 단어들이다. 표 2.1에 단어의 목록이 제시되어 있다.

표 2.2 실험단어

실생활 중심의 단어(5개)	비실생활적 단어(5개)
시계, 칫솔, 의자, 연필, 자동차	피라미드, 육교, 복두칠성, 에스키모, 나침반

## 2) 이해력 검사 절차

세 가지 자극 양식에 따른 각 대상자들의 이해력 검사는 자극 양식 I, 자극양식 II, 자극양식 III 등을 2일 간격으로 10개의 실험단어를 자극 양식에 따라 제시 순서를 무작위로 바꾸어 가며 3회에 걸쳐 실시하였다(표 2.3). 매번 검사 때마다 10개의 단어를 5개로 나누어 실시하였다. 대상자의 이해력 반응에 대한 결과 처리는 자극 양식 I, 자극양식 II, 자극양식 III에서, 각 해당하는 단어의 이해력에서 3회 검사를 통하여 환자가 1회 이상 틀린 반응을 보일 경우를 오반응(0점)으로, 3회 모두 바른 반응을 보일 경우에만 정반응(1점)으로 채점하였다.

### (1) 자극 양식 I (그림카드 제시)에 따른 이해력 검사

실험자가 무작위로 특정 단어 1개를 피험자에게 불러 주고 나서, 환자가 5개의 그림 카드 중 검사자가 지칭한 단어를 지적하도록 하였다(각 단어 당 3회 실시).

예) 실험자: (그림카드를 보여주며) '시계' 그림은 어느 것입니까?

피험자: (5개 그림 중 1개를 지적한다)

### (2) 자극 양식 II (문자카드 제시)에 따른 이해력 검사

실험자가 무작위로 특정 단어 한 개를 피험자에게 불러주고, 환자에게 5개의 문자 카드 가운데 한 개를 지적하도록 하였다.

예) 자극제시: (문자카드를 보여주며) '피라미드'는 어느 것입니까?

피험자: (5개의 문자카드 중 1개를 지적한다)

### (3) 자극 양식 III (구두설명·제시)에 따른 이해력 검사

실험자가 특정 단어에 대하여 설명하는 구두자극(표 2.3 참조)을 듣고, 피험자는 각 구두 설명에 해당하는 것을 5개의 그림카드 가운데 중 1개를 지적하도록 하였다.

3) 표현력 검사 절차

이해력 검사에서 실시한 절차와 동일하게, 2일 간격으로 3회에 걸쳐서 세 가지 자극 양식에 대한 피험자의 반응양식(자발적인 구어)을 검사하였다. 피험자의 자발적인 구두 표현력만을 유도하기 위해서 언어적인 단서나 신체적인 촉구는 전혀 제시하지 않았다. 자극에 따른 피험자의 반응이 20초 이내에 나타나지 않을 경우, 오반응(0 점)으로 채점하였다. 또한 3회에 걸친 반응 양식 검사에서, 각 피험자가 해당단어에 대해 3회 모두 바른 반응을 보인 경우에만 정반응(1 점)으로 채점하였다.

(1) 자극 양식 I(그림카드 제시)에 따른 표현력 검사

실험자가 그림카드를 1장씩 각 피험자에게 보여주고 나서, 피험자로 하여금 각 그림카드를 자발적으로 명명하게 하였다.

예) 실험자: (그림카드를 보여주며) 이 그림카드(연필)의 이름은 무엇입니까?

피험자: '연필'.

(2) 자극 양식 II(문자카드 제시)에 따른 표현력 검사

실험자가 문자 카드를 1장씩 각 피험자에게 보여 주고 나서, 각 문자 카드를 자발적으로 명명하도록 하였다.

예) 실험자: (문자카드를 보여주며) 이 글자(에스키모)를 읽어보세요.

피험자: '에스키모'.

(3) 자극양식 III(구두설명 제시)에 따른 구두 이해력 검사

실험자가 특정 단어에 대하여 구두 설명을(표 2.3)을 제시한 후, 피험자로 하여금 해당 단어를 자발적으로 명명하도록 하였다.

표 2.3 자극 제시에 따른 반응 평가양식

단어		자극 양식 I: 그림		자극 양식 II: 문자		자극 양식 III: 구두설명	
		이해력	표현력	이해력	표현력	이해력	표현력
실 생 활	시계						
	칫솔						
	의자						
	연필						
	자동차						
점수							
비 실 생 활	피라미드						
	육교						
	북두칠성						
	에스키모						
	나침반						
점수							
전체							

표 2.4 자극 III(구두설명)의 예문

목표 단어	구두 설명
시계	시간을 알려면 무엇을 보아야 합니까?
칫솔	이 닦을 때는 무엇으로 닦습니까?
의자	한참 서 있었더니 다리가 아파요. 어디에 앉아야 할까요?
연필	글씨를 쓸 때는 무엇으로 쓸까요?
자동차	바퀴가 4개 있고, 운전하며 타고 가는 것은 무엇입니까?
피라미드	고대 이집트 왕들의 무덤을 무엇이라 부릅니까?
육교	횡단보도 대신에 지상으로 건너갈 수 있도록 다리처럼 만들어 놓은 것은 무엇입니까?
복두칠성	별이 모두 7개이고, 국자처럼 생긴 별자리는 무엇입니까?
에스키모	추운 지방에서 얼음 집을 짓고 사는 사람을 무엇이라 합니까?
나침반	우리가 길을 잃어 버렸을 때 이용하는 것인데, 항상 N극과 S극을 가리키는 것이 무엇입니까?

#### 4) 결과 처리

본 연구에 참여한 13명의 연구대상자들에게 표 2.3에 제시된 평가양식을 이용하여, 10개의 실험단어를 자극 양식 I(그림카드), 자극 양식 II(문자카드), 자극 양식 III(구두설명)을 실시하여, 각 자극에 대한 이해력과 표현력을 정/오(정반응: 1점, 오반응: 0점) 반응으로 나누어 점수화 하여 총 10점 만점을 기준으로 하였다.

각각의 반응 유도 양식에 따른 실어증 환자의 언어이해력과 언어표현력의 차이를 알아보기 위해 일원분산분석(one-way ANOVA)을 사용하였으며, 각 반응 유도 양식들 간의 차이가 나타났을 경우, 사후 검정 절차로서 어떠한 반응 양식간에 유의한 차이가 있었는지를 알아보기 위해 Scheffé 검정을 실시하였다. 실생활에서 많이 사용되는 어휘와 실생활에서 비교적 적게 사용되는 어휘들에 대한 실어증 환자들의 언어이해력과 언어표현력의 차이를 알아보기 위해 t 검정을 실시하였다.

### III. 연구결과

실어증 환자 13명을 대상으로 한 반응 유도 양식(자극 양식 I, 자극 양식 II, 자극 양식 III)에 따른 언어이해력과 언어표현력, 그리고 실생활에서의 사용빈도에 차이가 있는 어휘들에 대한 언어이해력과 언어표현력을 알아본 결과는 다음과 같다.

#### 1. 세 가지 자극 양식에 따른 실어증 환자들의 언어이해력의 차이

자극 양식 I, 자극 양식 II, 자극 양식 III에 따라 실어증 환자들의 언어이해력에서 차이가 나타나는지를 알아보기 위해 일원분산분석을 실시한 결과, 자극 양식간에 유의한 차이가 나타나지 않았다.

## 2. 세 가지 자극 양식에 따른 실어증 환자들의 언어표현력의 차이

자극 I, 자극 II, 자극 III에 따라 실어증 환자들의 언어표현력에서 차이가 나타나기를 알아보기 위해 일원분산분석을 실시한 결과, 자극양식 간에 유의한 차이가 나타났다(표 3.1), 이 세 가지 자극양식 중 어떠한 자극 양식간에 유의한 차가 있는가를 알아보기 위해 Scheffé 검증을 실시한 결과, 문자 자극에 대한 표현력과 그림 자극에 대한 표현력( $p < .001$ ) 그리고 문자 자극에 대한 표현력과 퀴즈 자극에 대한 표현력( $p < .001$ ) 간에 유의한 차이가 있었고, 그림 자극에 대한 표현력과 문자 자극에 대한 표현력간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 즉, 실어증 환자들은 명명하기 과업에서 문자카드를 보고 명명하는 것을 가장 잘 수행하였다.

표 3.1 세 가지 자극 양식에 따른 언어표현력의 일원분산분석 결과

source	SS	df	MS	F
집단간	239.31	2	119.65	27.73***
집단내	155.36	36	4.32	
합계	394.67			

\*\*\* $p < .001$

## 3. 사용빈도가 다른 어휘에 대한 언어이해력

실생활에서 일반적으로 자주 사용되는 어휘들과 실생활에서 비교적 사용빈도가 낮은 어휘들에 대한 언어이해력의 차이를 알아보기 위해 t 검정을 실시한 결과, 사용빈도가 다른 어휘들에 대한 언어이해력에 있어 유의한 차이가 나타나지 않았다.

## 4. 사용빈도가 다른 어휘에 대한 언어표현력

실생활에서 일반적으로 자주 사용되는 어휘들과 실생활에서 비교적 사용빈도가 낮은 어휘들에 대한 언어표현력의 차이를 알아보기 위해 t 검정을 실시한 결과, 사용빈도가 다른 어휘들에 대한 언어표현력에서 유의한 차이가 나타났다(표 3.2 참조). 즉, 실어증 환자들은 비교적 일상생활에서 자주 사용하는 어휘들을 더욱 더 정확하게 명명하였다.

표 3.2 사용빈도가 다른 어휘들에 대한 언어표현력에 대한 t 검정 결과

	N	M	SD	t
실생활 단어	13	12.69	2.42	7.652***
비실생활 단어	13	6.23	3.35	

\*\*\*  $p < .001$

## 5. 사용빈도와 자극양식간의 상호작용 효과

실생활에 사용되는 어휘의 사용빈도와 자극 양식간의 상호작용을 알아보기 위해 언어이

해력과 언어표현력으로 나누어 이원분산분석(two-way ANOVA)을 실시하였다. 언어이해력에 있어서 사용빈도와 자극양식 간의 상호작용은 없었으나, 언어표현력에서는 두 변수간의 상호작용이 나타났다(표 3.3). 즉, 특정 단어가 실생활에서 많이 사용되는지의 여부와 실어증 환자들에게 제시되는 자극 양식 등, 이 두 가지 변수는 실어증 환자의 언어표현력에 상호적으로 영향을 미친다. 그 상호작용의 본질은, '사용빈도가 많고 문자로 제시되는 자극일수록 실어증 환자의 표현력을 향상시킨다'고 할 수 있다.

표 3.3 언어표현력에서의 사용빈도와 자극 양식간의 상호작용

Source	SS	df	MS	F
사용빈도	108.51	1	108.51	91.83***
자극양식	148.87	2	71.94	60.88***
사용빈도×자극양식	52.33	2	26.17	22.15***
집단 내	85.08	72	1.18	
합계	389.78	77	5.06	

\*\*\* p<.001

#### IV. 결론 및 제언

본 연구는 실어증 환자에 대한 언어 능력 평가 및 치료에 사용되는 자극 양식들이 실어증 환자의 언어이해력과 표현력에 어떠한 차이를 나타내는가를 검증하고자 하였다. 본 연구는 언어치료를 받은 경험이 없는 13명의 환자를 대상으로 하였다. 환자의 발병 후 경과 기간은 6개월 이하였으며, 연구 대상자들의 학력은 고졸 이상이었다. 실험에 사용된 자극 양식은 그림 카드, 문자카드, 구두 설명(퀴즈) 3가지였으며, 자극 단어 또한 실생활에서 자주 사용되는 실생활 단어와 자주 사용되지 않는 비실생활적 단어로 구분하여 실험하였다. 실험 결과는 다음과 같다.

첫째, 사용 빈도수가 많은 실생활 중심의 단어와 사용 빈도수가 적은 비실생활적 단어에 따라 실어증 환자의 언어이해력과 표현력에서의 차이를 알아본 결과, 언어이해력에서는 유의한 차이가 나타나지 않았지만, 언어표현력에서는 실생활 중심의 단어가 비실생활적 중심의 단어보다 수행력이 더욱 높게 나타났다( $p<.001$ ). 이 결과를 통해, 실어증 환자의 표현력은 뇌 손상의 부위와 심한 정도에 의한 차이뿐만 아니라 실생활에서 자주 사용되는 단어의 빈도수에 의해서도 영향을 받는다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 언어 장애가 심한 환자일수록 더욱 큰 차이를 나타내는 경향이 있었다. 본 연구에서는 실어증 유형별 혹은 장애의 심도별 피험자의 수가 부족하였기 때문에 일반화된 해석을 결론짓기에 주의가 요구되며, 이 경향에 대해서는 추후 연구가 필요하리라 본다.

둘째, 세 가지 자극 양식간 실어증 환자의 언어이해력에서는 유의한 차이가 없었다. 그러나 건망성 실어증 환자보다 브로카 실어증 환자의 경우에, 문자카드가 나머지 2가지 자극 양식들(그림, 구두설명 등)에 비해 이해력이 우수한 경향을 보였다.



셋째, 세 가지 자극 양식간 실어증 환자의 언어표현력에서 유의한 차이가 있었다 ( $F=27.73$ ;  $df=2, 36$ ;  $p<.001$ ). 사후 검정 결과, 구두 자극에 대한 수행력과 문자 자극에 대한 수행력 그리고 그림 자극에 대한 수행력과 문자 자극에 대한 수행력 간에는 유의한 차이가 있었지만( $p<.001$ ), 퀴즈 자극과 그림 자극간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이러한 차이는 특히 언어 장애가 더욱 심한 브로카 실어증 환자군에서 더욱 두드러졌다. 일생생활에서 발생하는 의사소통 상황이 다른 2가지의 자극 양식보다는 퀴즈 자극과 더욱 유사한 상황에서 발생한다고 가정한다면, 환자의 실제 의사소통 능력에 대한 평가는 문자보다 그림을 통한 평가가 그 환자의 실제 표현 의사소통 능력을 더욱 대표할 수 있을 것이다.

마지막으로, 언어이해력과 언어표현력에서의 자극양식과 사용빈도 간의 상호작용 효과를 알아본 결과, 언어이해력에서는 상호작용의 효과가 없는 것으로 나타난 반면, 언어표현력에서는 상호작용 효과가 있는 것으로 나타났다( $p<.001$ ). 바꾸어 말하면, 실어증 환자들의 언어표현력에 있어, 문자카드의 내용을 실생활 중심의 단어로 구성하여 자극을 제시할 때, 실어증 환자의 언어수행력이 보다 높게 나타난다는 것을 알 수 있다. 이상의 결과를 미루어 보아, 실어증 환자들의 언어재활 접근측면에서 살펴보면, 치료 초기시 환자의 언어수행력을 높이고 언어회복에 대한 동기를 불러일으키기 위해서는 비교적 정반응율이 높은 자극 제시양식과 단어 선택을 고려하는 것이 치료에 유용할 것이기 때문에, 문자카드를 이용한 자극 그리고 사용빈도수가 많은 실생활 중심의 단어를 이용한 자극 양식이 언어장애가 심한 환자일수록 효과적이라는 본 연구의 결과는 치료초기의 향방 결정에 중요한 지침이 될 수 있다고 생각한다.

본 연구는 여러 실험 여건상, 다양한 종류의 실어증 환자를 대상으로 하지 못하였다. 그러나 연구자들은 실험 과정에서 각 실어증 유형별로 차이가 있을 것이며, 특히 언어 장애가 심한 실어증 환자일수록 제시하는 자극양식에 따른 언어능력의 향상 정도가 큰 차이가 있으며, 이와 더불어 환자 개인에게 잠재된 언어능력을 촉진시키는데 있어서도 이러한 자극 양식들이 중요한 촉매제 역할을 할 것이라 생각한다. 이상의 결과를 바탕으로 하여, 앞으로는 한글 문자를 완벽히 익히지 못한 아동 실어증 환자를 대상으로 한 후속연구가 이어지길 바란다. 마지막으로, 본 연구는 치료를 받지 않은 실어증 환자의 초기 수행력 평가를 근거로 하였는데, 실어증 환자에게 각 자극 양식을 이용하여 지속적으로 치료를 했을 때 환자의 의사소통 개선에 어느 정도의 효과가 있는 지에 대한 연구 또한 이루어져야 하겠다.

## 참 고 문 헌

- [1] 권도하 역. 1999. *언어진단법*. 대구: 한국언어치료학회.
- [2] 한국언어병리학회 편. 1994. *언어장애의 이해와 치료: 실어증 환자의 말-언어치료*. 서울: 군자출판사.
- [3] Benson, D. F., & Ardila, A. 1996. *Aphasia: A clinical perspective*. New York: Oxford University Press.
- [4] Chapey, R. (3rd). 1994. *Language intervention strategies in adult aphasia*. Baltimore: Williams & Wilkins.

- [5] Payne, J. C. 1997. *Adult neurogenic language disorders: Assessment and treatment*. San Diego: Singular Publishing Group, Inc.
- [6] Shapiro, L. P. & Thompson, C. K. 1994. The use of linguistic theory as a framework for treatment studies in aphasia, *Clinical Aphasiology*, 22, 291-305.
- [7] Stringer, A. Y. 1996. *A Guide to adult neuropsychological diagnosis*. Philadelphia: F. A. Davis Company.
- [8]. Stryker, S. 1981. *Speech after stroke*. Springfield: Charles C Thomas · Publisher.

접수일자: 2000. 7. 18.

게재결정: 2000. 8. 25.

▲ 이 무 경

대구시 남구 대명동 317-1번지.

영남대학병원 이비인후과 음성언어치료실(우: 705-030)

Tel: +82-53-620-3266 (O)

e-mail: dkgdg@hitel.net

▲ 유 재 연

대구광역시 남구 대명동 2288

대구대학교 재활과학대학내 4층 성인언어치료실(우: 705-714)

Tel: +82-53-650-8247 (O)

e-mail: Yoojy1123@hanmail.net

▲ 이 옥 분

대구광역시 남구 대명동 2288

대구대학교 재활과학대학내 4층 성인언어치료실(우: 705-714)

Tel: +82-53-650-8247 (O), Fax: +82-53-814-5641 (H)

e-mail: ob-lee@hanmail.net or oblee@chollian.net

▲ 정 옥 란

대구광역시 남구 대명동 2288

대구대학교 재활과학대학내 언어치료학과 (우: 705-714)

Tel: +82-53-650-8274

e-mail: oj@biho.taegu.ac.kr