

## 문맥적 상황중심의 그림 그리기 과업이 중증의 베르니케 실어증과 브로카 실어증에 미치는 영향

The Effects of a Context-based Drawing Task on the Language Expression of  
Severe Wernicke's and Broca's Aphasic Patients

이 옥 분\* · 심 홍 임\*\* · 정 옥 란\*\*\*  
Ok-bun Lee · Hong-im Shim · Ok-ran Jeong

### ABSTRACT

This study attempted to determine the effects of a context-based drawing task on the language expression of a severe Wernicke's and Broca's aphasic. The subjects in this study showed a poor auditory comprehension and naming performance. They also showed paraphasia and perseveration. This study focused on improving language expression by a drawing task based on conversation at hand. Ten target words were chosen which were easily drawable and familiar to the subjects. The results showed that the context-based drawing task was effective on improving the subjects' confrontation naming ability and expressive language ability in terms of explanation of sentences. In addition, the Broca's aphasic showed improved naming ability when the contextual cues were given and he was supposed to spontaneously name words.

**Keywords:** Context, Wernicke, Broca, Semantic Association, Perseveration

### 1. 서 론

자발적인 단어 산출력과 발화 이해력이 부족한 실어증자들이라도 개인적으로 친숙한 사물이나 기능들에 대한 수행력은 그렇지 않은 경우에 비해 비교적 좋은 편이다(Van Lancker & Klein, 1990; Van Lancker & Nicklay, 1992; Wallace & Canter, 1985). 이에 기초한 문맥적 상황 중심의 언어중재는 베르니케 실어증자의 언어능력을 자극하기 위한 접근법(Marshall, 2001)으로, 이 접근법은 다양한 언어이해 및 산출문제를 언어학적, 인지적, 행동학적, 사회적, 가족적인 측면 등 다양한 측면에서 중재를 고려하고 있다(Rosenbeck et al, 1989). 무엇보다도 문맥적 상황에 따른 언어중재 환경은 실어증자가 처해있는 일상 생활 기능에 초점을 두어야 한다(Lyon, 1998). 예를 들어, 특정 음식의 이름을 지도하고자 할 경우, 우선적으로 음식을 요구할 수 있는 식사 상황을 언어중재 환경에서 구조화해야 한다. 그런 다음, 치료 상황을 이해

\* 한림대학교 언어청각학부

\*\* 한림대학교 대학원 박사과정 언어치료전공

\*\*\* 대구대학교 언어치료학과

한 뒤, 요구되는 음식이나 필요한 식기의 이름을 단어로 수준에서 제시된 단어카드를 읽거나, 자발적으로 표현할 수 있도록 자연스럽게 유도해야 한다. 이와 같은 일상생활 기능, 특정 문맥 상황에 초점을 둔 언어중재 접근은 실어증 그룹치료에서도 유용하게 활용되는 방법이다 (Marshall, 1998a). 즉, 이 접근법은 그룹치료를 통해서 실어증자들 간의 문제 해결 능력, 성숙한 협력적 상호작용, 특정 언어능력을 향상시키기 위한 치료방법들을 보다 효율적으로 지도할 수 있는 언어중재 환경을 제공한다(Avent, 1997; Elman, 1998; Marshall; 1998b). 이외에 구두 표현 지도를 위해 문맥적 상황에 기초한 언어중재 접근법 중의 하나인 PACE (promoting aphasic communicative effectiveness, Davis & Wilcox, 1985) 기법은 의사소통의 자연스런 상호작용을 강화한 치료환경을 강조한다. 이 기법에서는 임상가나 실어증자가 어떠한 의사소통 방식(제스처, 쓰기, 그림 그리기, 지적하기, 혹은 말하기 등)이든지 동등하게 대화를 주고받을 수 있도록 훈련하고 있다. 특히, 그림 그리기는 몇몇 중증의 베르니케 실어증자들이나, 이해력 및 표현력이 극히 손상된 전체성 실어증자에게 하나의 효과적인 표현 수단이 되기도 한다(임경렬, 2001; Lyon & Sims, 1989). Lyon & Sims (1989)는 의사소통 상황에서 그리기 활동을 통해 어휘의 재현력을 촉구한 과업이 실어증자들의 효율적인 의사소통 기능을 향상시키는 데 효과적이었음을 제안하였다. 이외에도 Helm-Estabrooks & Albert (1991)는 실어증자들을 대상으로 일련의 연결되는 의미를 가진 몇 개의 그림을 만화 형식으로 그림으로써, 그림 그리기를 통한 메시지 전달 능력을 향상시킬 수 있는 프로그램을 제시하기도 하였다.

이상의 내용에서 살펴 본 바와 같이 문맥적 상황은 실어증자들의 일상적인 대화 이해력이나 자발적인 어휘 산출에 증가시키는 자극제가 되고, 그리기를 통한 표현방식은 청각 이해력이 크게 부족하고 정확한 구두 산출이 힘든 실어증자에게 효과적인 의사표현 도구가 됨을 알 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 문맥적 상황 중심의 그림 그리기 과업을 구조화하고, 이를 청각적 이해력이 부족하고 정확한 구두 산출이 힘든 베르니케 실어증자와 브로카 실어증자들을 위한 언어중재에 적용하여 이들의 언어능력에 미치는 효과를 알아보고자 한다. 이에 따라 본 연구에서 설정한 연구 목적은 문맥적 상황 중심의 그림 그리기 과업이 실어증자들의 사물 이름대기, 의미연상과업을 통한 어휘 명명하기, 구두로 설명하기 등의 능력을 향상시키는지를 알아보는 것이다.

## 2. 연구 방법

### 2.1. 대상자 특성

이 연구의 대상자인 베르니케 실어증자와 브로카 실어증자의 개인별 특성은 표 1과 같고, 언어중재 전 실시한 대상자들의 언어능력 평가 결과는 표 2와 같다.

대상자 1(베르니케 실어증)은 말소리 이해력과 사물 이름대기 능력이 크게 손상되었으며, 간단한 질문(예, '예/아니오'로 답하기)에 대한 정확한 구두 산출이 어려웠다. 또한 자신이 일상에서 친숙하게 사용했던 단어나 두 단어 수준의 구두 표현(요구하기, 설명하기)에서의 정확한 산출이 힘들었으며, 착어증 증세가 심하였다. 그러나, 친숙한 상황(생일, 사무실 직원 및 가족 관련 사건이나 주제 말하기)에서의 대화 내용은 비교적 적절한 반응('예/아니오' 반응을

제스처를 동반해서 비교적 정확히 표현)이 나타났다.

대상자 2(브로카 실어증자)는 대상자 1에 비해 청각 이해력이 좋은 편이었으나, 이해 반응 속도가 매우 느렸다. 사물이름대기에서는 정확한 구두 산출력이 크게 부족하였으며, 따라 말하기에서도 큰 어려움을 보였고, 고착 증상(perseveration)이 나타났다. 이 대상자는 자신의 생각을 주로 그림이나 제스처를 통해서 표현하고자 하였다.

표 1. 대상자 개인별 특성

	연령	성별	발병 후 경과일수	실어증 유형	발병원인	뇌 손상부위	실어증 심한 정도**	주요 의사소통 수단***
대상자 1	59	남	1년 3개월	베르니케	뇌경색	측두엽 (temporal lobe)	1	구두, 제스처
대상자 2	43	남	2년	브로카 (피질하 손상*)	뇌경색	기저핵 (basal ganglia)	1	그림그리기, 제스처

\* 피질하 실어증(subcortical aphasia): 피질하 실어증으로 진단 가능한 뇌 손상부위는 기저핵(특히, caudate와 putamen 부위) 영역과 이와 근접한 internal capsule 영역으로 나뉘어질 수 있다(Helm-Estabrooks & Albert, 1991).

\*\* 실어증 심한 정도: BDAE(보스턴 실어증 진단 검사)에 기재된 실어증 심한 정도의 척도 기준에 따라 체크하였음.

\*\*\* 주요 의사소통 수단: 언어중재 전, 사전 평가에서 일상 의사소통 상황에서 대상자들의 주로 사용하는 표현 방식의 관찰된 결과와 가족의 보고에 근거하여 제시하였음.

표 2. 대상자 언어 능력 검사 결과

	실어증 유형	대구 실어증 진단 검사(%)**	K-WAB(유창성 및 내용전달 점수***)(점)	K-BNT**** (60개 어휘)
대상자 1	베르니케	27.5	25.60(6)	2(자), 4(음소)
대상자 2	브로카 유형*	41.4	38.20(6)	8(자), 11(음소)

\* 대구 실어증 진단 검사(정옥란, 1994) 및 K-WAB 검사(김향희·나덕렬, 2001) 결과 브로카 유형에 가까움.

\*\* 대구 실어증 진단 검사 결과는 언어 이해력 점수와 표현력 점수를 합산하여 백분율로 환산하였음.

\*\*\* K-WAB의 평가 하위항목 중 유창성(10 점) 및 내용전달(10 점) 평가영역에서 산출된 점수(총 20 점 기준)

\*\*\*\* K-BNT(김향희·나덕렬, 1997): 한국판 보스턴 이름대기 검사 결과에서, ‘(자)’는 자발어를 의미하고, ‘(음소)’는 음소자극 후에 대상자가 맞춘 단어 수를 의미함.

## 2.2. 언어중재 절차

이 연구에서는 실생활 중심의 목표어휘(10개)와 관련한 대화 상황을 구조화하고, 목표어휘들에 대한 그림을 그리도록 유도한 뒤, 대상자에게 그 그림을 따라 그리거나, 해당하는 목표 낱말을 쓰도록 한 뒤, 단어 명명하기를 유도하였다. 구체적인 절차는 다음과 같다.

- ① 일상적인 대화 나누기(인사 나누기, 날씨, 기분 등등)
- ② 목표어휘(e.g., 망치)가 사용되는 상황에 대해 피험자와 대화 나누기

- 상황 그림카드 제시하여 전체적인 이야기의 상황을 설명
- 그림카드에 제시된 특정 그림 이름대기(힘든 경우, 그림으로 자발적으로 그리기)
- ③ 그림카드에 제시된 상황에 대한 질문에 답하기(e.g., 망치, 못, 액자, 박아요 등)
  - 활동 ①에서 제시되었던 상황의 부분적인 내용에 대한 질문과 대답하기(가능한 한 그리기를 통해 자기 표현을 유도하기)
  - '예/아니오'로 답하기(대상자)(e.g., 질문: 이것은 못입니까?, 망치로 박는 건가요? 등)
  - 제스처로 기능 표현하기
  - 표현한 기능에 대해 그림으로 그리거나 구두로 표현하기
- ④ 제시된 특정 상황(e.g., “개집 만들기” 상황 그림카드에 생략된 그림)에 요구되는 물건 연상하여 그리기
  - 완전한 그림카드 보여 주기
  - 완전한 그림과 미완성된 그림(특정 사물들이 생략된 그림)을 비교하기
  - 생략된 그림을 찾아 완전한 그림카드에 표시하기
  - 생략된 그림을 연상하여 자발적으로 그림 그리기  
(생략된 그림에 대한 자발적인 연상이 힘든 경우, 완전한 그림카드와 비교하여, 생략된 그림의 기능을 제스처로 표현하거나, 해당하는 그림카드와 짝짓기를 하도록 한 다음에 실시한다).
- ⑤ 활동 ④에서 그린 그림에 이름 적기
- ⑥ 질문에 답하기: 위 과업에서 실시되었던 관련 그림카드를 보여주고, 구두로 표현하도록 한다(이때, 하나의 완성된 문장으로 표현하도록 지시한다. 반드시 구두표현이 아니더라도 제스처나 그림 그리기를 섞어가면서 하나의 완전한 표현이 마무리되도록 한다.).

문맥적 상황 중심의 그림 그리기 과업에서 고려해야 할 점은 대상자가 목표 어휘에 대해 최대한 자발적으로 연상할 수 있는 능력을 자극하는 것이다. 본 연구의 대상자들은 정확한 구두 표현이 어렵고, 착어증이나 고착증상이 심하게 나타났기 때문에, 표현하고자 하는 목표어휘에 대해 충분히 이해하고 보다 쉽게 표현할 수 있는 방식을 우선적으로 자극하는 것이 중요하다. 또한, 언어중재를 실시해 나가는 동안에 임상가의 융통성 있는 대화 유도가 중요하다. 목표어휘에 해당하는 일상적인 대화 내용을 유도하고 그 상황에 대해 구두 설명을 제시하거나, 실어증자의 구두 반응을 자연스럽게 이끌어내도록 해야 한다.

### 2.3. 언어능력 평가

이 연구에서 중증의 베르니케 실어증자와 브로카 실어증자를 대상으로 실시한 언어능력 관련 평가들을 다음과 같이 실시하였다.

- 1) 사물 이름대기 능력 평가: 본 연구에서 치료의 목표 단어로 선정된 10 개의 어휘를 치료 전·후에 각각 평가하였다. 각각의 단어를 자발적으로 정확한 구두 표현을 했을 경우엔 [1]점, 첫 음소 자극 제시 후, 단어를 정확히 표현한 경우 [0.5]점 처리하였다. 전체 점수는 10 점이 되며, 사물 이름대기의 정확률은 전체 점수에서 대상자가 획득한 점수

를 나누어 백분율로 표시하였다.

- 2) 의미연상과업을 통한 단어명명하기 능력 평가: 특정 사물이 요구되는 상황이 그려진 10 개의 그림카드를 제시한다. 자발적으로 해당 그림의 어휘를 연상하여 답하는 경우에는 [1]점으로 계산한다. 이때 정답에 해당하는 반응이 구두와 더불어 그림을 그리거나, 정확한 단어 쓰기의 경우에는 [1]점, 구두반응 없이, 그림만 정확히 그린 경우나 쓰기에서 1 개 음소에서 오류가 있는 경우는 [0.5]점 처리한다. 전체 문항 수는 10 개 항목이며, 정확률의 계산은 전체 점수(10 점)에서 대상자가 획득한 점수를 나누어 백분율로 표시하였다.
- 3) 구두로 설명하기 능력 평가: 두 단어 수준에서 표현할 수 있는 상황이 묘사된(예: 못을 박아요) 그림카드 10 장을 피험자에게 제시한다. 각각의 그림카드는 ‘행위자-행위, 목적-행위’의 의미론적 관계에 해당하는 2 개의 어휘로 표현이 가능하도록 하였다. 평가는 자발적으로 구두 표현되는 한 개의 어휘에 대해 [0.5]점 처리하였다. 이때 표현되는 어휘는 제시된 그림카드에 적합한 것이어야 한다. 평가결과는 전체점수(10 점)에서 피험자가 획득한 점수를 나누어 백분율로 표시하였다.

#### 2.4. 결과처리

이 연구에서 중증의 베르니케 실어증자(n=1)와 브로카 실어증(n=1)을 대상으로 실시된 언어중재 회기 수는 각 20 회기, 14 회기였으며, 회기 당 약 50 분의 시간이 소요되었다. 결과처리는 언어중재 전과 언어중재 후(사전·사후 평가)의 언어능력을 각각 평가하여 그 향상된 정도를 비교하였다.

### 3. 결 과

#### 3.1. 사물 이름대기(confrontation naming)

이 연구에서 문맥적 상황 중심의 그림 그리기 과업이 베르니케 실어증자와 브로카 실어증자의 사물 이름대기 능력을 향상시키는 데 효과적이었음이 나타났다. 언어중재 전·후의 사물 이름대기 정확도의 향상된 결과를 살펴보면, 베르니케 실어증자는 15%에서 35%로 20% 증가하였으며, 브로카 실어증자는 30%에서 65%로 35% 증가하였다.

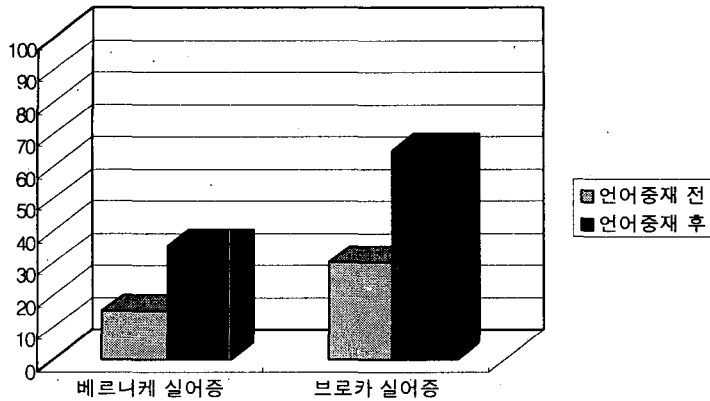


그림 1. 베르니케 실어증자와 브로카 실어증자의 사물 이름대기 능력

### 3.2. 의미연상과업을 통한 어휘 명명하기

이 연구에서 문맥적 상황 중심의 그림 그리기 과업을 실시한 결과, 베르니케 실어증자의 경우 언어중재 전·후의 의미연상과업을 통한 어휘 명명하기 능력에서 개선효과가 나타나지 않았다. 그러나, 브로카 실어증자의 경우, 언어중재 전 10%에서 언어중재 후 40%로 30% 향상되었다.

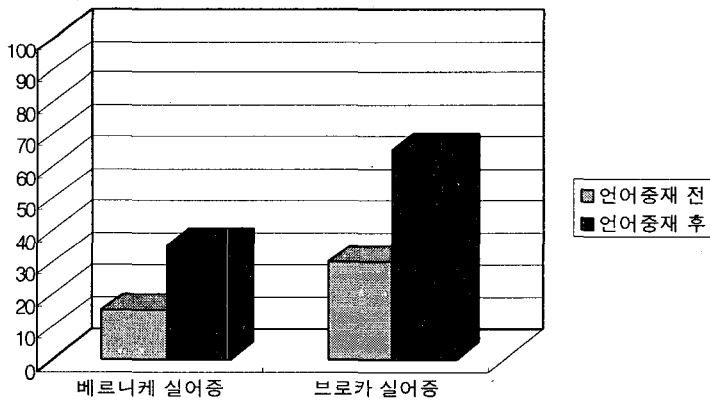


그림 2. 베르니케 실어증자와 브로카 실어증자의 의미연상과업을 통한 어휘 명명하기 능력

### 3.3. 구두로 설명하기

그림 3에서 제시된 바와 같이 문맥적 상황 중심의 그림 그리기 과업이 실어증자들의 구두 설명하기 능력 향상에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 언어중재 전과 비교해 언어중재 후, 베르니케 실어증자는 25%에서 40%로, 브로카 실어증자는 15%에서 35%로 향상되었다.

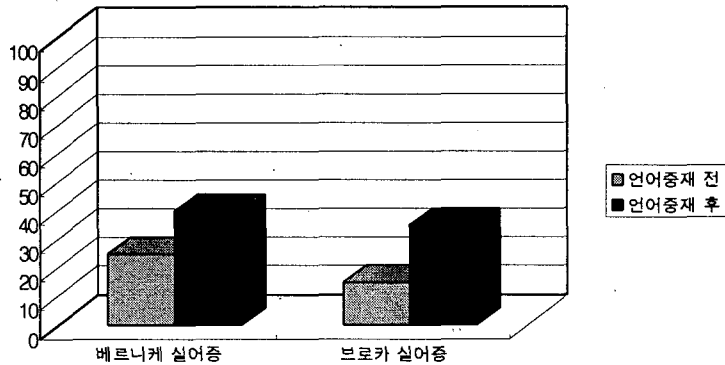


그림 3. 베르니케 실어증자와 브로카 실어증자의 구두 설명하기 능력

#### 4. 결론 및 고찰

이 연구에서는 문맥적 상황 중심의 그림 그리기 과업이 중증의 베르니케 실어증자와 브로카 실어증자의 언어표현 능력에 미치는 영향을 알아본 결과 얻은 결론은 다음과 같다.

첫째, 문맥적 상황 중심의 그림 그리기 과업은 베르니케 실어증자와 브로카 실어증자 모두의 사물 이름대기 능력을 향상시켰다. 이 결과는 일정한 주제에 맞춘 대화상황에서의 그림 그리기가 실어증자의 단어 재현력에 효과적이라는 Helm-Estabrooks & Albert (1991)의 견해와 임경렬(2001)과 Lee & Jeong (2002)의 연구결과를 일부 뒷받침하는 것으로 해석할 수 있다.

둘째, 이 연구에서 실시한 과업은 브로카 실어증자의 의미연상을 통한 자발적인 어휘 명명하기 능력을 개선시키는 데 효과적이었으나, 베르니케 실어증자의 경우에는 효과가 나타나지 않았다. 이 연구에서 브로카 실어증(브로카 실어증 증상을 보임)의 의미연상을 통한 단어 명명하기 능력이 향상된 결과는 임경렬(2001)의 연구와 다소 일치하는 부분으로, 이 연구에서는 브로카 실어증자를 대상으로 한 선화 그리기 과업이 실어증자의 자발적인 어휘 산출력을 향상시킨 결과가 나타났다. 반면에, 베르니케 실어증자의 경우 그림 그리기를 통한 어휘 연상 과업의 효과에 대해서는 긍정적인 결과를 얻지 못했다.

셋째, 구두로 설명하기 능력에서는 베르니케 실어증자와 브로카 실어증자 모두 향상된 결과가 나타났다. 이 결과는 목표어휘와 관련한 문맥적 상황에 대한 이해력이 증가되고, 첫 번째 결과에서 제시된 바와 같이 사물 이름대기 능력이 향상됨으로써 보다 정확한 구두 표현이 가능해졌음을 의미한다. 또한 이 결과는 Lyon & Sims (1989)의 연구결과를 부분적으로 뒷받침하는 것으로, 이들의 연구에서는 그림 그리기 활동(40 개 어휘)이 어휘에 대한 추상적인 개념 혹은 고정된 개념에 대한 보다 현실적으로 구체화할 수 있는 능력을 자극함으로써, 중증의 실어증자들의 의사소통 기능이 향상되었음을 보고하였다.

이상의 결과에서 제시된 바와 같이, 본 연구에서 실어증자적 상황 중심의 그림 그리기 과업이 그들의 단어 재현력과 구두 설명하기 능력을 향상시키는 데 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 그러나, 베르니케 실어증자의 의미연상을 통한 자발적인 어휘 명명하기 능력에서는 치료효과가 나타나지 않았다. 이러한 결과를 베르니케 실어증자의 뇌 병소 부위와 관련

지어 설명하면, 베르니케 실어증 환자들이 베르니케 영역에 손상을 가지고 있고 이 부위의 손상으로 인해 의미연상장애를 나타내는데 즉, 이 연구에서 실시한 언어중재 과업이 베르니케 실어증자가 표현하고자 하는 어휘를 자발적으로 연상하고 그 의미를 유추하여 이것을 하나의 언어학적 단어(linguistic words)로 전환하는 능력을 향상시키는 데 효과적인 자극제가 되지 못했던 것으로 해석할 수 있다. 따라서, 추후에는 중증 실어증자들을 대상으로 그들의 자발적인 어휘 연상능력을 보다 강력하게 자극할 수 있는 입력 및 표현 양식(제스처, 쓰기, 그림 그리기, 수화 등)에 대한 연구가 심층적으로 이루어져야 할 것이다. 더불어, 이러한 연구결과들을 바탕으로 실어증자들의 효율적인 의사소통 기능을 증진시킬 수 있는 문맥적 상황을 구조화한 언어 중재가 실시되어야 할 것이다.

### 참 고 문 헌

- 김향희, 나덕렬. 1997. *한국판 보스턴 이름대기 검사*. 서울: 학지사.
- 김향희, 나덕렬. 2001. *파라다이스·한국판-웨스턴 실어증 검사*. 서울: 파라다이스복지재단.
- 정옥란. 1994. *대구 실어증 진단 도구*. 대구: 한국언어치료학회.
- 이옥분. 2003. *협력 학습을 통한 인지적 언어중재가 실어증자들의 언어능력과 의사소통기능에 미치는 영향*. 미간행 박사학위 청구논문: 대구대학교 대학원.
- 임경렬. 2001. *선화 그리기 기법이 전체성 실어증자의 단어 재현력에 미치는 영향*. 미간행 석사학위 청구논문: 대구대학교 재활과학대학원.
- Avent, J. 1997. *Manual of Cooperative Group Treatment for Aphasia*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Elman, R. J. 1998. *Group Treatment of Neurogenic Communication Disorders: The Expert Clinician's Approach*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Lee, O. B. & O. R. Jeong. 2002. "The effects of semantic association task by drawing in a Korean bilingual aphasic: A case study." *Speech Sciences*, 9(1), 157-165.
- Marshall, R. C. 1998a. "A problem focused group program for clients with mild aphasia." In R. Elman (ed.), *Group Treatment of Neurogenic Communication Disorder: The expert clinician's approach*. Boston: Butterworth-Heinemann. 57-66.
- Marshall, R. C. 2001. "Management of Wernicke's aphasia: A context-based approach." In R. Chapey (ed.), *Language Intervention Strategies in Adult Aphasia*. Baltimore, MD: Williams & Wilkins.
- Rosenbek, J. C., L. L. LaPointe & R. T. Wertz. 1989. *Aphasia: A clinical approach*. Boston: Little, Brown.
- Van Lancker, D. & K. Klein. 1990. "Preserved recognition of familiar personal names in global aphasia." *Brain and Language*, 39, 511-529.
- Van Lancker, D. & C. K. Nicklay. 1992. "Comprehension of personally relevant (PERL) versus novel language in two globally aphasic patients." *Aphasiology*, 6, 37-62.
- Wallace, G. J. & G. Canter. 1985. "Effects of personally relevant language materials on the performance of severely aphasic individuals." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 50, 385-390.



접수일자: 2003. 7. 20.

게재결정: 2003. 8. 26.

▲ 이옥분

강원도 춘천시 옥천동 1번지 (우: 200-702)

한림대학교 언어청각학부

Tel: +82-33-248-2215

E-mail: ob-lee@hanmail.net

▲ 심홍임

강원도 춘천시 옥천동 1번지 (우: 200-702)

한림대학교 대학원 박사과정

Tel: +82-31-704-2237

E-mail: kidca@hanmail.net

▲ 정옥란

대구광역시 남구 대명3동 2288번지 (우: 705-033)

대구대학교 재활과학대학 언어치료학과

Tel: +82-53-650-8274

E-mail: oj@daegu.ac.kr