

유창성 실어증과 비유창성 실어증 환자의 생성 이름대기 특성 연구*

A Comparison of Generative Naming Characteristics
in Fluent and Non-fluent Aphasics김 에 리** · 심 현 섭*** · 김 영 태****
Aerie Kim · Hyun-Sub Sim · Young Tae Kim

ABSTRACT

The characteristics of generative naming ability between fluent aphasiacs and non-fluent aphasics were investigated for 10 fluent aphasics (6 Wernicke's and 4 conduction type) and 10 non-fluent aphasics (6 Broca's and 4 transcortical motor type). Subjects were given 2 types of generative naming task and asked to generate lists of words to categorical ('animal', 'things at a supermarket') and phonetic ('ㄱ', 'ㅇ', 'ㅅ') cues. The total numbers of correct and incorrect response and error type ratios were calculated. The results of the present study were as follows: (1) Fluent aphasics had higher generative naming scores than non-fluent aphasics. (2) A remarkable dissociation between performance on categorical and phonetic cue in both aphasic groups was observed. Both aphasic groups produced a large number of responses in the categorical cue. (3) There was no significant group-difference in the error type. (4) Any correlation between generative naming and confrontation naming in K-WAB was not found.

Keywords : Aphasia, Generative Naming, Categorical Cues, Phonetic Cues

1. 서 론

실어증 환자들이 보이는 다양한 문제 중에서 이름대기의 문제(anomia) 또는 낱말찾기(word-finding)의 어려움은 전형적으로 관찰되는 특징이며 이는 실어증 환자들이 보이는 언어붕괴의 중요한 특징으로 간주된다(Goodglass & Kaplan, 1983). 그러므로 치료에 선행하여 실어증 환자가 보이는 장애의 본질과 그 정도를 구체화할 수 있도록 다양한 수준에서 이름대기 능력을 평가할 것이 요구된다. 전통적으로, 실어증 환자의 낱말인출능력은 대면이름대기(confrontation naming)를 통해 분석되어 왔으며 이러한 과제들 중 그림을 이용한 이름대기과제(picture naming)는 임상현장에서 가장 일반적으로 사용되고 있으나, 이러한 방법은 중증도가 심한 비유창성 실어증 집단과 상대적으로

* 이 연구는 학술진흥재단 협동연구지원사업(과제번호: 2001-042-C00207)의 지원에 의해 수행되었음.

** 이화여자대학교 언어병리학 협동과정

*** 이화여자대학교 특수교육학과 & 언어병리학 협동과정

**** 이화여자대학교 특수교육학과 & 언어병리학 협동과정

경미한 유창성 집단의 변별, 또는 비유창한 실어증 집단을 정상집단과 변별하는데 민감하나, 실어증집단내의 경미한 차이를 변별하기에는 유용하지 않다고 하였다(Dunn, 1989).

‘생성 이름대기’란 특정한 의미범주(예. 동물)에 속하는 낱말이나 특정글자로 시작하는 낱말을 산출하는 과제로서, 피험자는 한정된 시간 내에 주어진 단서(‘범주단서’와 ‘음소단서’)에 합당한 낱말목록을 산출하여야 한다. 피험자가 연상한 어휘들의 수와 다양함을 통해 낱말인출능력 정도를 평가하게 되며(Goodglass & Kaplan, 1983; Kertesz, 1980), 뇌손상 환자들을 대상으로 이들의 낱말찾기 능력이 얼마나 손상 또는 보존되어 있는지를 알아보기 위해 흔히 사용되어 왔다. 우리나라에서는 주로 치매환자들의 평가를 위해서 임상에서 사용되고 있다.

현재까지 정상집단과 비교하여 치매환자나 비실어증 뇌손상환자군을 대상으로 생성 이름대기 능력을 평가하는 연구는 많이 진행되어 왔으나, 실어증 환자를 대상으로 한 연구는 드물며, 주로 경도(mild)의 명칭실어증 환자를 대상으로 정상집단과 비교한 연구가 있을 뿐이다. 기존연구의 일부는 실어증 환자의 생성 이름대기 능력이 제한되어 있다는 것에는 동의하고 있으나(Bruyer & Tuyumbu, 1980), 실어증 유형별로 생성 이름대기 능력의 차이유무에 대해서는 다양한 결론을 보인다(Grossman, 1981). 생성 이름대기 능력을 검사함으로써 비유창성과 유창성 실어증 환자를 민감하게 변별할 수 있다는 연구에 비해(Dunn, Russell, & Drummond, 1989), 질적인 분석을 한 결과 실어증 환자집단간 인출능력의 차이가 크지 않다는 연구(Collins et al., 1984)도 있다. 더구나 실어증 환자의 하위 유형별로, 특히 비유창성 실어증과 유창성 실어증에서 보이는 생성 이름대기 능력의 집단별 차이의 존재유무와 단서에 따른 차이 및 특징을 밝혀주는 연구는 부족한 것이 실정이다.

이에, 본 연구에서는 중도(moderate)의 중증도를 가진 유창성 실어증 환자와 비유창성 실어증 환자, 두 집단을 대상으로 생성 이름대기 능력을 평가하여 장애군들의 낱말인출 특성을 고찰하고 비교하는 데 그 목적이 있다. 두 실어증 집단의 생성 이름대기능력을 비교하여 각 실어증군의 언어 손상 특징으로 인한 낱말인출능력의 차이여부를 고찰함으로써, 다양한 견해를 보이는 선행연구를 보완하고자 한다. 또한 두 실어증 집단이 산출한 낱말의 수와 오류를 분석함으로써 음소구조와 의미구조에의 접근정도와 이에 따른 언어산출의 효율성을 밝혀줄 수 있을 것이다. 덧붙여, 실어증 환자들이 보인 생성 이름대기 능력과 K-WAB의 하부이름대기 능력 간 관련성을 알아보고, 유창성 실어증 집단과 비유창성 실어증 집단을 민감히 변별할 수 있는 이름대기 과제에 대한 임상적 자료를 제공할 것으로 기대한다.

2. 연구 방법

2.1 연구대상

연구대상의 선정기준은 다음과 같았다. 첫째, 좌뇌반구 뇌졸중 환자 가운데 한국판 웨스턴실어증검사(K-WAB)를 실시한 결과, 산출능력에 비해 이해능력이 저하되어 베르니케 실어증, 전도성 실어증이라고 진단된 환자를 유창성 실어증 집단으로, 이해능력에 비해 산출능력이 저하되어 브로카 실어증, 초피질 운동 실어증이라고 진단된 환자를 비유창성 실어증 집단대상으로 하였으며 둘째, 실어증 지수(AQ) 36.3-80.3인 중도의 중증도를 보이며(이수주 등, 2001) 셋째, 이름대기 수행이

전혀 불가능한 환자는 제외하기 위하여 K-WAB의 전체 이름대기 점수(N)가 2 점 이상(10 점 만점)이며, 넷째, 오른손잡이어야 하며 다섯째, 발병 이전에 뇌손상 및 기타 신경학적인 병력이 없었다고 가족으로부터 보고 되었고 여섯째, 발병 후 최소 1 개월이 경과하고(Yorkston, & Beukelman, 1980) 일곱째, 75 세 이하이면서 최소한 초등학교 졸업 이상의 학력을 갖춘 성인으로 구성하였다(Tomer & Levin, 1993). 피험자의 평균연령, 평균 교육년수 및 평균 AQ는 표 1과 같다. 피험자의 개별 정보는 부록 1과 부록 2에 수록하였다.

표 1. 피험자의 평균연령, 평균 교육년수 및 평균 AQ

실어증분류	평균 연령 (세)	평균 교육년수 (년)	평균 AQ	평균 N	성 별		총 (명)
					남	여	
유창성 실어증	53.2	11.4	58.3	5.1	5	5	10
비유창성 실어증	52.5	12.3	51.8	5.6	7	3	10

2.2 실험도구

범주단서 이름대기의 단서로 제공할 범주를 선정하는 기준에 있어, 교육수준과 성별에 따라 수행에 영향을 줄 수 있는 범주들은(예, 과일, 도구)(Capitani, 1999) 제외하였다. 또한 강연옥 등(2000)은 통제단어연상검사(COWAT)의 정상 한국노인 기준을 세우기 위한 연구에서 (1) 문화차이에 따른 비교가 가능하며 (2) 각각 생물의 범주와 무생물의 범주라는 의미에서 '동물'과 '가게에서 살 수 있는 물건(이하 가게물건)'을 생성 이름대기 검사의 한국판 범주로 선택하였다. 따라서 변이성을 최소화하고 정상집단과의 비교 또한 가능케 하기 위하여, '동물'과 '가게물건'으로 범주단서를 선정하였다.

음소단서 이름대기 능력을 평가할 때, 영어권 연구에서는 'F·A·S', 'C·F·L' 등이 사용되고 있는데 본 연구에서는 한국어 음소의 출현빈도에 근거하여 'ㄱ·ㅇ·ㅅ'을 선정하였다(강연옥 등, 2000). 국어사전에 수록된 단어들이 어떤 자음으로 시작하는지를 조사한 김경일(1985)의 연구에 의하면 ㄱ부터 ㅇ까지의 자음을 그 출현빈도 순으로 나열하였을 때 ㄱ이 14.5%로 가장 많고, ㅋ이 0.4%로 가장 적었다. 출현빈도가 너무 적은 자음들은 인출할 수 있는 어휘목록이 매우 한정적이므로 피험자들에게 좌절을 주어 수행 동기를 떨어지게 할 가능성이 크므로 제외하고 가장 출현빈도가 높은 'ㄱ', 5 번째로 출현빈도가 높은 'ㅇ'(8.5%), 9 번째에 해당하는 'ㅅ'(6.8%)을 음소단서로 선정하였다.

2.3 연구절차

음소단서보다는 범주단서가 대부분의 피험자들에게 더 쉽게 느껴지므로(Martin et al., 1994) 어려운 과제에서 피험자들이 좌절을 느껴 검사를 포기할 가능성을 사전에 차단하기 위하여 과제 제시 순서는 범주단서에 의한 이름대기를 먼저 실시한 후, 음소단서에 의한 이름대기 순으로 하였다. 본 실험을 실시하기에 앞서, 각 과제에 해당하는 예시문을 제시하여 각 환자가 과제를 잘 이해하였는지 확인하는 절차를 거쳤다. 각 과제의 수행시간은 각각 1분으로 제한하였으며 피험자의 반응은

실시간으로 전사하였다. 수행도중 10 초 이상 피험자의 반응이 없는 경우, 주의를 환기시켰으며 정해진 시간(1 분)이 종료되기 이전에 환자의 산출이 끝난 경우에는 계속할 수 있도록 격려했다.

범주단서에 의한 이름대기를 실시할 때 피험자에게 “제가 ‘시작’하면 동물의 이름을 아시는 대로 빨리 모두 말해 보세요. ‘그만’할 때까지 하실 수 있는 한 빠르게 많이 말씀하시고 이미 했던 것은 반복하지 마세요. 준비되었어요? 시작!”의 지시를 제공하였다. ‘가게물건’도 동일한 방법과 절차로 진행되었다. ‘가게물건’에 대한 이름대기 검사가 끝나면 피험자에게 “이번에는 규칙을 조금 바꾸겠습니다. 제가 어떤 글자를 말한 뒤에 ‘시작’하면 그 글자로 시작되는 낱말을 빨리 많이 말해보세요.”의 지시를 제공하였다. 환자가 이름대기의 바뀐 규칙과 지시를 이해하였는지를 확인한 후 “준비되었습니까? ‘ㄱ’자로 시작하는 낱말을 말씀해주십시오, 시작.”이라는 지시와 함께 피험자가 하는 모든 반응을 순서대로 응답지에 기록하였다. 음소 제시 순서로는 위와 같이 ‘ㄱ’을 먼저 실시하고 ‘ㅇ’, ‘ㅅ’의 순서로 동일한 방법으로 평가하였다.

2.4 자료분석

두 가지 범주과제(동물과 가게물건)시 각 해당범주에 속하는 낱말을 적절히 산출한 경우 범주단서에 의한 이름대기의 정반응으로 인정하였다. 상위 개념의 단어와 구체적인 하위 개념의 단어를 함께 반응한 경우에는(예. 새, 비둘기 참새) 구체적인 하위 개념의 단위(비둘기, 참새)만을 점수에 포함시키고 상위 개념의 단어(예. 새)는 분석에서 제외하였다. 또한 세 개의 목표음소(ㄱ, ㅇ, ㅅ)로 시작되는 낱말을 적절히 산출한 경우 음소단서에 의한 이름대기의 정반응으로 인정하였다. 자주 사용되는 외래어나 외국어(예. 잉크, 스포츠)는 정반응으로 간주하되 파생어(예. 시어머니, 시누이, 시아버지)의 경우는 제일 첫 반응만 분석에 포함시켰다. 사람이름 등의 고유명사인 경우는 정반응으로 인정하지 않았으며 피험자의 반응이 경미한 마비말장애(dysarthria)로 인해 불명료한 경우라도 목표낱말의 50% 이상 음소가 일치할 경우에는 정반응으로 인정하였다(Roberts & Le Dorze, 1997).

피험자가 응답한 반응들 중 다음의 경우는 오반응으로 계산되었으며 산출된 오반응은 다음의 3 가지 오류유형에 따라 분류하였다. (1) 침입오류 : 해당 과제에 속하지 않는 낱말을 반응한 경우(예. 해당범주에 속하지 않는 반응 또는 주어진 음소로 시작하지 않은 낱말의 응답) (2) 보속오류 : 해당 과제에 속하는 낱말이지만 반응을 반복한 경우 (3) 무의미오류 : 낱말이 아닌 무의미 단어(nonword)나 목표음소와 50% 이상 차이가 있는 불명료한 낱말을 산출한 경우.

2.5 자료의 통계적 처리

실어증 집단 간 전체 정반응수와 오반응수에서의 차이는 비모수 검정인 Mann-Whitney 검정을 시행하였다. 집단간, 집단내 단서유형에 따른 정반응수에서의 차이는 실어증 유형을 피험자간 변수로, 단서유형을 피험자내 변수로 하여 반복측정을 통한 이원변량분석(repeated 2-way ANOVA)을 실시하였다. 오류분석을 위하여 각 집단이 산출한 전체 오반응 수에서 각 오류유형이 차지하는 비율에 대한 기술통계를 실시하였다. 그리고 생성 이름대기 능력과 대면이름대기 능력 간 상관관계를 알아보기 위하여 Pearson의 적률상관계수(r)를 구하였다.

3. 연구 결과

3.1 두 집단간 생성 이름대기능력 비교

유창성 실어증 집단과 비유창성 실어증 집단이 생성 이름대기검사에서 산출한 전체 정반응수와 오반응수의 기술통계 및 Mann-Whitney 검정 결과는 표 2, 표 3과 같다.

표 2. 생성 이름대기 검사 전체 정반응수의 기술통계 및 Mann-Whitney 검정 결과

집단	N	생성 이름대기의 정반응수		
		평균	표준편차	Mann-Whitney U
유창성 실어증	10	17.0	7.63	19.00*
비유창성 실어증	10	8.5	5.58	

*p < .05

표 3. 생성 이름대기 검사 전체 오반응수의 기술통계 및 Mann-Whitney 검정 결과

집단	N	생성 이름대기의 오반응수		
		평균	표준편차	Mann-Whitney U
유창성 실어증	10	6.1	9.79	30.50
비유창성 실어증	10	1.8	2.44	

표 2의 기술통계 결과를 보면, 전체 생성 이름대기 평가시 산출한 정반응수에서 유창성 실어증 집단은 평균 17.0 개(SD=7.63), 비유창성 실어증 집단은 평균 8.5 개(SD=5.58)를 산출하여 유창성 실어증 집단의 평균이 높게 나타났다. 표 3의 기술통계 결과를 보면, 생성 이름대기 평가시 유창성 실어증 집단은 평균 6.1 개(SD=9.79), 비유창성 실어증 집단은 평균 1.8 개(SD=2.44)의 오반응을 산출하여 유창성 실어증 집단이 더 많은 오류를 산출한 것으로 나타났다. 이러한 두 집단의 생성 이름대기 반응수의 차이가 통계적으로 유의미한지 알아보기 위하여 Mann-Whitney 검정을 실시한 결과, 두 집단간 생성 이름대기 정반응수는 유의한 차이를 나타냈으나(U = 19.00, p < .05), 두 집단간 생성 이름대기 오반응수는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

3.2 집단내 단서유형에 따른 생성 이름대기능력 비교

표 4는 단서유형에 따른 유창성 실어증 집단과 비유창성 실어증 집단의 생성 이름대기 정반응수의 평균과 표준편차를 나타낸 것이다. 표 4의 기술통계 결과를 보면 유창성 실어증 집단은 음소 단서(M=6.2, SD=4.08)보다 범주단서(M=10.8, SD=4.18)에서 더 많은 수의 낱말을 산출하였다. 비유창성 실어증 집단 역시 범주단서(M=6.0, SD=3.89)의 어휘산출수가 음소단서(M=2.5, SD=2.76)를 받은 경우보다 많았다(그림 1 참조).

표 4. 실어증 집단의 단서유형에 따른 생성 이름대기 정반응수의 기술통계

집단	정반응수의 평균과 표준편차	
	범주단서	음소단서
유창성 실어증	10.8(4.18)	6.2(4.08)
비유창성 실어증	6.0(3.89)	2.5(2.76)

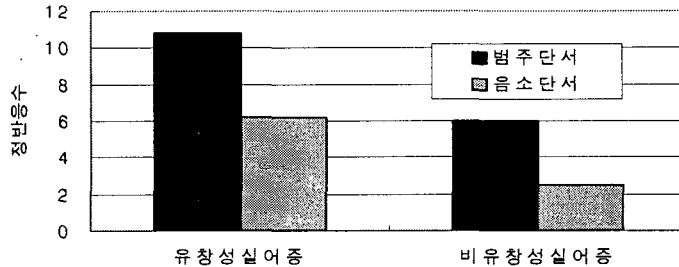


그림 1. 단서유형에 따른 생성 이름대기 수행비교

이러한 각 집단 내에서 단서유형에 따른 생성 이름대기능력의 차이가 통계적으로 유의한지 알아보기 위하여 반복측정을 통한 이원변량분석을 실시한 결과, 표 5와 같이 집단($F_{(1, 18)}=8.08, p<.05$)과 단서유형($F_{(1, 18)}=26.98, p<.001$)에 따른 생성 이름대기 수행의 차이가 관찰되었다. 즉, 유창성 실어증 집단과 비유창성 실어증 집단 모두 제시되는 단서의 유형에 따라 생성 이름대기 능력에 유의미한 차이를 나타내었다. 그러나 단서유형과 집단간 상호작용효과는 없는 것으로 나타났다.

표 5. 단서유형에 따른 생성 이름대기 정반응수의 분산분석

분산원	자승합	자유도	평균제곱	F
집단간				
집단	180.63	1	180.63	8.08*
오차(집단)	402.25	18	22.35	
집단내				
단서유형	164.03	1	164.03	26.98***
단서유형*집단	3.03	1	3.03	0.50
오차(단서유형)	109.45	18	6.08	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

3.3 실어증 환자의 오반응 유형

유창성 실어증 집단과 비유창성 실어증 집단이 생성 이름대기 검사에서 산출한 오반응 유형을 침입오류, 보속오류, 그리고 무의미오류로 나누어 전체 오반응수에서 차지하는 유형별 오류비율을 분석한 결과, 유창성 실어증 집단은 무의미오류를 평균 45.9%로 가장 많이 산출하였으며, 그 다음으로는 침입오류(29.5%), 보속오류(24.6%)의 순서로 산출한 반면, 비유창성 실어증 집단은 보속오류를 50%로 가장 많이 산출하였고 그 다음으로는 침입오류(27.8%), 무의미오류(22.2%)의 순서를

나타내었다. 즉, 침입오류에 대해서는 두 집단 모두 전체 오반응 중 차지하는 비율이 유사하였으나 유창성 실어증 집단의 경우에는 비유창성 실어증 환자보다 무의미오류가 많았고 반대로, 비유창성 실어증 환자의 경우에는 이전 낱말을 반복하는 보속오류의 비율이 많은 것으로 나타났다(그림 2 참조).

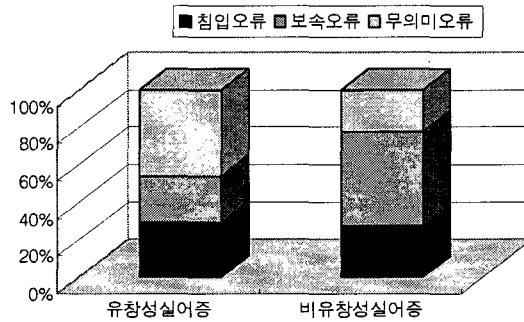


그림 2. 집단별 오류유형의 비율

3.4 생성 이름대기 능력과 K-WAB의 대면이름대기 능력의 상관관계

K-WAB의 이름대기 하부검사인 대면이름대기 점수와 본 연구의 생성 이름대기 점수간의 상관관계가 존재하는지 파악하고 상관관계의 정도를 측정하기 위하여 상관분석을 실시하고 Pearson의 적률상관계수를 산출하였다. 그러나 유창성 실어증 집단과 비유창성 실어증 집단 모두 생성 이름대기 능력과 K-WAB의 대면이름대기 능력사이에 유의한 상관관계는 없었다.

4. 결론 및 논의

본 연구에서는 유창성 실어증과 비유창성 실어증 환자를 대상으로 생성 이름대기 능력을 비교하고, 오류유형 특징을 살펴보았다.

본 연구를 통해 얻은 결과는 다음과 같다. 첫째, 생성 이름대기 능력에 있어 유창성 실어증과 비유창성 실어증 집단간 유의한 차이가 있었다. 비슷한 수준의 이름대기 장애를 보이는 두 집단임에도 불구하고 선행연구에서와 같이(Dunn, 1989) 유창성 실어증 환자들이 비유창성 실어증 환자보다 현저하게 높은 생성 이름대기 수행력을 보였다. 이러한 결과는 비유창성 실어증 환자들이 상대적으로 어휘연상에 대한 효과적인 탐색전략을 사용하지 못하는 것으로 해석된다. 본 연구에서는 어휘탐색을 위해 두 유형의 단서가 주어졌는데, 각각의 단서에 따라 행해지는 탐색전략의 의존도가 다름에도 불구하고, 일관적으로 비유창성 실어증 환자들이 어휘산출의 어려움을 보인 것은 각 단서에 적절한 어휘를 체계적으로 탐색하는 탐색전략의 선택과 적절한 수행이라는 두 가지 측면에서 상대적인 장애를 나타낸 것으로 보인다.

두 실어증 집단은 비록 오반응 수에서는 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않았으나 유창

성 실어증 집단이 비유창성 실어증 집단보다 상대적으로 더 많은 오류수를 나타내었다. 일반적으로, 어휘탐색과 인출의 과정에서 적절한 어휘를 생성한 후 작업기억에 일시적으로 저장한 다음, 암송(verbal rehearsal) 과정을 통해 낱말여부를 판별한 후 어휘가 인출된다. 그런데 이 과정에서, 유창성 실어증 환자들은 탐색된 어휘를 적절한 암송 없이 산출한 후 자신의 반응이 잘못되었음을, 즉 단서와 부합되지 않은 낱말이거나 무의미낱말을 산출한 것을 확인하는 것이 여러 번 관찰되었다. 이러한 경향성으로 인해 유창성 실어증 집단이 상대적으로 비유창성 실어증 집단보다 많은 오류수를 산출한 결과를 낳은 것으로 보인다.

둘째, 집단내에서 단서의 유형에 따라 이름대기 수행력의 유의미한 차이가 있었다. 유창성 실어증 집단과 비유창성 실어증 집단 모두 음소단서보다는 범주단서가 제시되었을 때 유의미하게 많은 어휘를 산출하였다. 이러한 결과는 두 집단이 모두 어휘산출을 위해 어휘탐색과 인출에 부여된 제약인 단서의 유형에 크게 의존하고 있음을 나타낸다. Martin 등(1994)은 범주단서에 의한 이름대기는 심성어휘집으로의 의미적 탐색(semantic search)이 선행되나, 음소단서에 의한 이름대기는 주어진 음운론적 단서에 해당하는 새로운 범주를 생성하기 위해 어휘탐색시 범주단서보다 더 많은 노력이 필요하다고 하였다. 이러한 Martin의 주장은 두 집단이 동일하게 보인 단서에 따른 생성 이름대기의 양적인 차이를 설명할 수 있을 것이다(N'Kaoua et al., 2001). 또한 단서유형에 따른 수행력의 차이를 범주와 음소단서에 따른 이름대기의 어려움 차이에서도 찾을 수 있다. 선행연구들은(Goulet, Pouliot, & Joannette, 1989; Lezak, 1995) 일관적으로 정상인의 경우에도 이름대기의 단서로 음소가 제시되었을 경우보다 범주단서가 주어졌을 경우 수행력이 더 좋음을 보고하고 있다. 이러한 단서유형에 따른 수행력 차이에 대해 다양한 가설이 제시되고 있는데, Lezak(1995)은 의미기억 내에 있는 서로 연관된 의미항목 사이에 강한 연결고리(link)가 존재하기 때문이라고 주장하였다. 즉, 음소가 이름대기의 단서로 주어질 때는 이러한 연결고리들이 활성화되지 못하도록 억제되어야 하며, 이것이 음소단서에 의한 이름대기를 더 어렵게 한다고 하였다. 또한 Nelson과 McEvoy(1979) 역시, 의미범주의 구조는 음소범주보다 더 체계적으로 조직화되어 있어서, 상대적으로 덜 조직화된 음소범주가 주어졌을 경우보다 낱말생성이 촉진된다고 주장하였다.

셋째, 두 실어증 집단이 산출한 오류수와 오류유형에서 통계적으로 유의미한 집단 간 차이는 발견되지 않았다. 오류를 전혀 산출하지 않은 피험자가 있는 반면, 무의미한 반응으로 일관하는 피험자 등 피험자별로 변이성이 컸다. 특히 비유창성 실어증 집단의 경우, 세부오류유형이 발생한 평균 빈도가 모두 1 이하로 특정오류의 빈도를 분석하기에는 적은 수치였다. 그러나 두 집단 간 산출한 오류유형의 경향을 볼 때, 비유창성 실어증 집단은 과제에 해당하지 않는 낱말이나 이전 낱말의 반복응답 등 비록 오류에 해당하나, 의미있는 낱말을 산출한 것에 비해, 유창성 실어증 집단은 무의미 낱말을 산출하는 경향이 컸다. 이것은 유창성 실어증 집단이 장애의 특성상 상대적으로 어휘-의미 정보체계로의 접근의 어려움을 겪고 있음을 의미한다. 이는 유창성 실어증 집단은 어휘접근체계(lexical access system)가 손상되었다는 Dell과 연구자들(1997)의 주장을 재확인한 결과로 해석할 수 있을 것이다.

넷째, 생성 이름대기 능력과 K-WAB의 대면이름대기 능력은 유의한 상관관계가 없었다. 즉, 실어증환자들의 이름대기능력을 구체적으로 측정할 수 있는 여러 평가방법 중에서 가장 일반적으로 사용되는 대면이름대기 능력을 검사함으로써 생성 이름대기 능력을 예측하기 어렵다는 것을 시사

한다. 두 집단은 중증도를 통제한 결과, 하부 이름대기에서는 비슷한 이름대기 수준을 나타내었음에도 불구하고 본 연구에서는 집단간 유의한 차이를 보였다는 것은, 생성 이름대기가 대면이름대기를 포함한 전반적인 이름대기보다 두 집단을 구별하는데 유용한 임상적 자료를 제공함을 의미한다. 따라서 임상현장에서 실어증환자의 언어평가가 시 어휘산출문제의 존재여부를 평가하는 것 이외에 단순한 대면이름대기 평가보다 이름대기의 맥락인 단서를 제공하는 생성 이름대기가 유창성대 비유창성 실어증 환자를 변별하는데 있어 유용하게 활용될 수 있을 것으로 기대한다. 그러나 피험자의 수가 적고 두 집단이 산출한 어휘의 수의 제한으로 인하여 산출한 어휘의 대표성이나 전형성에의 한계로 인해, 두 장애군의 어휘생성 능력을 비교할 때, 장애의 정도를 더 민감하게 측정하기 위하여 정반응수를 비교하는 양적분석 연구뿐만 아니라 반응시간을 측정하는 질적 분석 연구가 추후 요구된다. 이러한 연구는 시간의 흐름에 따른 언어회복의 정도를 측정하는데 유용하게 사용될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 강연옥, 진주희, 나덕렬, 이정희, 박재설. 2000. "통제단어 연상검사(Controlled Oral Word Association Test)의 노인규준연구." *한국심리학회지: 임상*, 19(2), 385-392.
- 김경일. 1985. *한국어 음절구조에 관한 통계분석*. 서울대학교 석사학위논문.
- 김향희, 나덕렬. 2001. *파라다이스·한국판-웨스턴실어증 검사(K-WAB)*. 서울: 파라다이스 복지재단.
- 이수주, 이광호, 김향희, 권미선, 나덕렬, 정진상, 최준영, 김상은. 2001. "선조-내포 뇌경색과 실어증." *대한신경과학회지*, 19(1), 10-18.
- Bruyer, R. & Tuyumbu, B. 1980. "Verbal fluency and lesion of the cerebral cortex." *Encephale*, 6(3), 287-297.
- Capitani, E., Laiacona, M. & Barbarotto, R. 1999. "Gender affects word retrieval of certain categories in semantic fluency tasks." *Cortex*, 35(2), 273-278.
- Collins, M. J., McNeil, M. R., Lentz, S., Shubitowski, Y. & Rosenbek, J. C. 1984. Word fluency and aphasia: some linguistic and not-so-linguistic considerations." In R. Brookshire(Ed.), *Clinical Aphasiology: Conference Proceedings*. MN: BRK Publishers.
- Dell, G. S., Schwartz, M. F., Martin, N., Saffran, E. M. & Gagnon, D. A. 1997. "Lexical access in aphasia and nonaphasic speakers." *Psychological review*. 104, 801-838.
- Dunn, N. D., Russell, S. S. & Drummond, S. S. 1989. "Effect of stimulus context and response coding variables on word retrieval performances in dysphasia." *Journal of Communication Disorders*, 22(3), 209-203.
- Goodglass, H. & Kaplan, E. 1983. *The assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia: Lea and Febiger.
- Goulet, P., Pouliot, C. & Joannette, Y. 1989. *Verbal fluency and aging*. Paper presented at the meeting of the International Neuropsychological Society, Vancouver, British Columbia.
- Grossman, M. 1981. "A bird is a bird is a bird: Making reference within and without superordinate categories." *Brain and Language*, 6, 112-119.
- Kertesz, A. 1980. *Western Aphasia Battery*. London, Ontario: University of Western Ontario.
- Lezak, M. D. 1995. *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.

- Martin, A., Wiggs, C. L., LaLonde, F. & Mack, C. 1994. "Word retrieval to letter and semantic cues: A double dissociation in normal subjects using interference tasks." *Neuropsychologia*, 32(12), 1487-1494.
- N'Kaoua, B., Lespinet, V., Barse, A., Rougier, A. & Claverie, B. 2001. "Exploration of hemispheric specialization and lexico-semantic processing in unilateral temporal lobe epilepsy with verbal fluency tasks." *Neuropsychologia*, 39, 635-624.
- Nelson, D. L. & McEvoy, C. L. 1979. "Encoding context and set size." *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 5, 292-314.
- Roberts, P. M. & Le Dorze, G. 1997. "Semantic organization, strategy use, and productivity in bilingual semantic verbal fluency." *Brain and Language*, 59, 412-449.
- Tomer, R. & Levin, B. E. 1993. "Differential effects of aging on two verbal fluency tasks." *Percept Motor Skills*, 76(2), 465-466.
- Yorkston, K. & Beukelman, K. 1980. "An analysis of connected speech samples of aphasic and normal speakers." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 45, 27-36.

접수일자: 2004. 11. 01

게재결정: 2004. 11. 25

▲ 김애리

서울시 서대문구 대현동 11-1 (우: 120-750)

이화여자대학교 언어병리학 협동과정

Tel: +82-2-3277-2120

E-mail: jodies@hanmail.net

▲ 심현섭

서울시 서대문구 대현동 11-1 (우: 120-750)

이화여자대학교 특수교육학과 & 언어병리학 협동과정

Tel: +82-2-3277-3538

E-mail: simhs@mm.ewha.ac.kr

▲ 김영태

서울시 서대문구 대현동 11-1 (우: 120-750)

이화여자대학교 특수교육학과 & 언어병리학 협동과정

Tel: +82-2-3277-2410

E-mail: youngtae@mm.ewha.ac.kr

부록 1. 유창성 실어증 환자 정보

환자 번호	나이/성별 /교육연수	병인	실어증 분류	POT (개월)	K-WAB 이름대기	AQ
A1	54/여/12	Lt. basal ganglia ICH	Wernicke's	3	3.4	49.2
A2	65/남/6	Lt. temporo-parietal SDH	Conduction	9	5.2	63.0
A3	33/여/12	Lt. MCA infarction	Wernicke's	8	4.9	62.3
A4	47/남/12	Lt. MCA infarction	Conduction	18	4.8	54.2
A5	49/여/16	Lt. MCA infarction	Wernicke's	38	6.7	62.6
A6	56/남/9	Lt. temporo-parietal infarction	Wernicke's	9	3.8	50.3
A7	46/남/16	Lt. temporo-parietal infarction	Wernicke's	2	6.9	59.7
A8	66/남/16	Lt. temporo-parietal infarction	Wernicke's	10	2.0	43.2
A9	72/여/9	Lt. MCA infarction	Conduction	38	8.0	70.4
A10	44/여/6	Lt. MCA infarction	Conduction	48	5.6	68.4

부록 2. 비유창성 실어증 환자 정보

환자 번호	나이/성별 /교육연수	병인	실어증 분류	POT (개월)	K-WAB 이름대기	AQ
B1	46/남/12	Lt. frontal ICH	Broca's	13	4.7	44.8
B2	34/여/9	Lt. fronto-temporal, parietal infarction	Broca's	10	4.5	36.8
B3	59/여/12	Lt. cerebral infarction	Broca's	24	7.2	52.8
B4	43/남/16	Lt. basal ganglia ICH	Broca's	3	5.1	50.2
B5	57/남/9	Lt. thalamic ICH	transcortical motor	2	4.9	61.8
B6	60/남/6	Lt. frontal ICH	Broca's	2	6.8	61.6
B7	53/남/18	Lt. pontine ICH	transcortical motor	11	8.3	68.3
B8	56/여/9	Lt. cerebral infarction	Broca's	36	5.4	37.2
B9	69/남/16	Lt. basal ganglia ICH	Broca's	6	3.5	61.5
B10	48/남/16	Lt. cerebral infarction	Broca's	37	5.7	43.2