

실어증 환자의 문법형태소 산출특성¹⁾

박경아* · 김향희** · 박은숙*** · 신지철***

(*도토리언어치료교육원,

**연세대학교 대학원 언어병리학협동과정,

연세대학교 의과대학 재활의학교실,

***연세대학교 의과대학 재활의학교실)

박경아·김향희·박은숙·신지철. 실어증 환자의 문법형태소 산출특성. 『언어청각장애연구』, 2006, 제11권, 제1호 51-63. 그림설명과제를 이용하여 실어증 환자 15명을 대상으로 존칭, 피동, 과거, 현재 및 미래시제의 동사관련 문법형태소간에 산출차이를 알아본 결과, 실어증 환자들은 과거시제가 존칭, 피동 및 미래시제보다 유의하게 많은 정반응수를, 그리고 피동과 미래시제보다 현재시제가 유의하게 많은 정반응수를 보임으로써 과거시제와 현재시제 산출의 어려움이 상대적으로 적었다. 또한, 실어증 환자는 과거시제보다 미래시제가 다른 시제로 대치하는 오류를 유의하게 많이 보였고, 미래시제보다 과거나 현재시제로 더 유의하게 많이 대치하였다. 실어증 환자는 문법형태소간에 각각 다른 산출차이를 나타내었는데, 늦게 습득하는 문법형태소일수록 산출의 어려움을 보였다. 또한, 사용빈도가 낮고 난이도가 높으며 활용이 복잡한 문법형태소일수록 많은 오류를 보였다. 본 연구는 동사관련 문법형태소의 종류에 따라 선택적인 산출장애를 나타낼 가능성을 지지하는 결과를 보여 주었다는데 의의가 있다.

핵심어: 실어증, 동사, 문법형태소, 존칭, 피동, 시제

I. 서 론

실어증은 정상적으로 언어생활을 하던 사람들이 신경계 손상으로 인해 언어를 이해하거나 표현하는데 어려움을 나타내는 것이다. 특히, 표현장애 중에서 기능어(조사, 어미 등)를 생략하고 짧은 전보식 표현의 실문법증(agrammatism)을 보이거나, 기능어를 오히려 과도하게 사용하는 과도문법성(paragrammatism)을 나타내는 경우가 있다. 실문법증은 단어 단계에서 오류를 보여 나타내는 어휘적-음운학적 관점으로 설명이 가능하다(Kean, 1985) 그 오류로는 문법형태소 생략, 동사 대신 명사의 대치, 동사어미 혹은 동사 자체의 생략, 기능어(조동사, 접속사 등)의 생략, 조음문제 등을 들 수 있다(서대룡, 1985).

문법형태소는 독자적으로 존재할 수 없고, 자립형태소와 결합하거나 문법형태소끼리 결합되어 사용되는데, 동사는 문법형태소인 어근, 접사 및 어미가 결합되어 형성된다. 즉, 동사는 어근에 접사와 선어말어미를 첨가하여 각각 다른 형태로 활용될 수 있다. 첫째, 피동을 나타내기 위해서는 동사의 어

¹⁾ 이 논문은 2005년 American Speech-Language-Hearing Association(ASHA)의 연례학술대회에서 발표되었음.

근에 피동접사 ‘이, 히, 리, 기’ 등을 붙인다. 둘째, 어근에 선어말어미 혹은 관형형어미를 첨가하여 동사를 변화시킬 수 있다. 시제 선어말어미는 과거의 ‘았/었/였’, 미래의 ‘겠’, 존칭선어말어미로는 ‘시’가 있으며, 관형형어미로는 현재의 ‘-ㄴ/는’이 있다(김영돈, 1996; 남기심 & 고영근 1993).

이처럼, 동사는 같은 어근을 가지고 각각 다른 문법형태소의 결합에 따라 다양하게 변화될 수 있다. 실어증 환자가 동사인출에 어려움을 겪는 이유로 이러한 문법형태소를 사용하여 다양하고 올바르게 동사변화를 해야 되고, 동사를 인출할 때에는 필요한 문법형태소를 반드시 포함해야 하기 때문이라고 하였다(Miceli et al, 1984; Zingerser & Bernt, 1990). 실어증 환자는 문법형태소의 종류에 따라 그 손상정도가 선별적으로 다른 것으로 보고되었다. 실질적으로, 한국어를 구사하는 실어증 환자가 시제에서 문법형태소에 따라 서로 다른 오류를 보인다고 보고된 선행연구가 있다. 연결피질운동 실어증 환자는 시제 동사산출에서 현재대신 과거시제를 사용하여 대치시키는 오류를 많이 나타냈다. 또한, 실문법증 환자 2명은 그림을 보고 이야기하기에서, 과거시제 산출수가 현재시제 산출수보다 많았으며, 시제간에 생략 오류보다는 일정하거나 규칙적이지 않는 대치 오류를 많이 나타냈다고 하였다(Halliwel, 2000). 반면에, 문장완성과제를 사용한 사례연구에서, 영어를 사용하는 실어증 환자는 과거시제에서 모두 오반응을 나타낸 반면, 현재진행형 ‘-ing’ 산출에서는 55 %의 정반응율을 나타냈다. 실어증 환자는 시제를 나타내는 의존형태소를 생략하거나 대치하는 오류를 보였다고 한다(Drunk & Carroll, 2003). 이처럼, 한국어를 모국어로 하는 실어증 환자는 현재시제를 과거시제로 대치하여, 영어를 모국어로 하는 실어증환자와는 반대의 결과를 보여주었다.

이러한 문법형태소의 산출차이 연구에 있어, 단어 산출에서 영향을 줄 수 있는 요인을 분석한 연구들이 있다. 이름대기과제에서 실어증 환자는 한 단어 내에 음절수가 늘어날수록 산출이 어려움을 보여 음절 길이에 영향을 받으며(Croot & Patterson, 1998), 습득연령이 빠른 단어가 쉽게 산출된다는 보고가 있다(Ukita, Abe & Yamada, 1999). 또한 빈도에 관한 연구로 자주 사용되는 단어가 가끔 사용되는 단어보다 쉽게 산출된다고 한다(Kay & Ellis, 1987).

본 연구의 목적은 실어증 환자가 존칭, 피동, 과거, 현재 및 미래 시제 문법형태소 간에서 정반응수의 차이를 나타내는가를 알아보고, 문법형태소 간에 어떠한 오류 양상의 차이를 보이는지를 살펴보는 데 있다.

II. 방법 및 절차

1. 연구대상

연구대상으로 좌측 뇌손상 실어증 환자로 총 15명(남: 10명, 여: 5명, 평균 나이: 50.1개월)을 포함하였는데, 평균 교육년수는 13.9년(표준편차 3.5)이었으며 발병 후 경과기간은 평균 14.9개월이었다. 본 과제를 수행할 수 있을 정도의 시지각 및 청지각에 문제가 없음을 확인하고 무시(neglect)가 없는 환자

를 대상으로, 발병이전에 오른손잡이이고 처음 뇌졸중이 발생한 환자를 선정하였다. 5초 동안 ‘퍼 터 커’를 연속적으로 반복하는 일련운동속도(sequential motion rate)를 측정하여 말실행증이나 마비말장애를 동반하지 않는 것을 확인하였다.

환자군의 K-WAB 검사 결과, 평균 실어증지수(Aphasia Quotient, AQ)는 55.8(표준편차 14.1)이었다<부록 - 1>. 각 하부검사의 평균점수에서, 유창성 점수는 5.5(표준편차 2.0)이고, 스스로 말하기 점수는 11.4(표준편차 3.0)를 나타내었다. 또한, 알아듣기 점수는 평균 6.1(표준편차 2.3)이었고, 따라말하기와 이름대기 점수는 각각 평균 4.6(표준편차 3.0)과 4.5(표준편차 2.2)이었다. 실어증 유형 분류(김향희 & 나덕렬, 2001)에 따른 실어증 유형을 살펴보면, 15명의 환자 중에 5명의 브로카 실어증, 3명의 베르니케 실어증, 3명의 명칭 실어증, 3명의 전도 실어증 그리고 1명의 혼합연결피질 실어증으로 분류되었다. 실어증 원인을 살펴보면, 12명의 환자가 뇌출혈(hemorrhage)로 동일하며, 3명은 뇌경색환자이었다.

2. 실험 자료

가. 동사 선정 기준

동사는 명확하고 구체적으로 그림으로 표현할 수 있는 단어로 국한하였다. 목표동사는 존칭과제와 피동과제, 그리고 과거, 현재 및 미래의 시제과제에서 각각 10개로 하였다<부록 - 2>. 우리말 어휘는 2, 3음절어가 많다는 이상억(2001)의 보고에 따라, 각 과제간 목표동사는 기본형이 3음절 이내인 동사로 일치시켰다. 또한, 음절수가 많아짐에 따라 산출이 어려울 수 있다는 결과(Croot & Patterson, 1998)에 의해 동사 간에 난이도를 고려하여 각 과제간의 평균 음절수는 2.1음절로 동일하게 제시하였다. 피동에 사용된 동사는 문법형태소 ‘이, 히, 리, 기’를 첨가하여 활용할 수 있는 동사를 각각 2, 3, 3, 2개씩으로 선정하였다. 시제과제에 사용된 동사는 규칙활용과 규칙활용에 따른 환자의 반응차이가 있다는 선행연구(Weinrich et al., 1997)에 따라 규칙활용을 하는 경우와, 불규칙활용을 하는 경우를 각각 5개씩으로 동일하게 활용되도록 선정하였다.

동사의 난이도 조정을 위하여, 20 - 30대 정상성인 4명과 50 - 60대 정상성인 4명에게 난이도를 3점 척도로 표시하게 한 결과, 존칭과제의 평균 난이도는 1.62이고, 피동과 시제의 평균 난이도는 각각 2.34, 1.83으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 늦게 습득한 어휘가 산출에서 먼저 손상을 보인다는 연구결과(Croot & Patterson, 1998)에 따라 동사의 습득연령을 고려하여 선정하였다. 아동의 어휘산출 연구를 참고하여 만 5세 이하의 아동이 습득하는 동사 100개 내(이현정, 2002; 최은희, 2000), 초등학교 교육용 동사 100개 내에서 선정하였다(이충우, 1994; 문화관광부 1999). 또한, 자주 사용하여 빈도가 높은 단어가 쉽게 산출된다는 연구(Kay & Ellis, 1987)에 준하여, 조명한(1982)과 서상규(1998) 연구결과에 따른 한국어 어휘사용 빈도를 고려하여 200위 안에 포함하는 동사를 선별하였다. 각 과제에 사용된 동사는 적어도 2개 문헌 이상에서 사용된 어휘를 선정하였다. 그러나, 피동동사는 피동 접미사를 동사 원형에 활용한 후에 문병안(1998)의 국어사전에서 ‘피동’이라고 정의된 동사를 선정하고, 각 피동접사

‘이, 히, 리, 기’의 변형된 동사를 같은 개수로 하기 위해 ‘잡히다, 보이다, 들리다, 걸리다’ 외에 다른 동사는 저빈도 동사를 예외적으로 사용하였다.

나. 그림 자료 선정 기준

실험에 앞서 20 - 30대 정상 성인 8명과 40 - 60대 정상 성인 8명에게 존칭과제, 피동과제 및 시제과제를 제시하였다. 목표어가 산출되지 않거나 다른 단어로 산출될 경우, 그림 선정에서 제외되었다. 또한, 목표어 산출에 그림이 적절하지 못하다는 반응이 90 % 이상일 경우, 그림을 보완하고 수정하였다.

3. 연구방법

가. 자료수집

실험은 병원 내 언어치료실을 방문한 환자와 가정방문을 통해서 진행되었다. 흰색의 A4 크기 용지에 검은 선으로 그려진 15 x 10 cm 크기의 그림을 사용하였다. 존칭과제와 피동과제의 경우에는 검사자가 각각 두 장면의 그림을 동시에 제시하여 존칭과 비존칭, 피동과 사동간의 그림비교가 가능하도록 하였다. 그리고 시제과제는 연속그림 세 장면을 동시에 보여주어 과거, 현재 및 미래시제 간의 동작 비교가 가능하도록 하였다.

본 실험에 앞서 연습항목을 선정하여 실험방법을 확인하였다. 실험 순서는 환자 15명 중 각 5명 씩에게 존칭과제, 피동과제, 시제과제를 먼저 실시하는 교차 실험을 하였다.

검사는 조용하고 독립된 방에서 실시하였으며, 한 과제의 실험이 끝나면 2 - 3분의 휴식을 취한 후, 다음 과제를 시행하였다. 환자가 10초 이내에 대답을 못할 경우에는 다시 한번 질문을 하였으며 20 초 내에 대답을 못할 경우에는 무응답으로 처리하였다.

나. 자료분석

검사자는 피험자가 산출한 말을 반응 직후 기록하였고, 동시에 Mini Disc(Sony MZ-N10)로 녹음한 후, 다시 전사하였다. 배소영(2000)의 한국어 발화 분석에 따른 문법형태소 구분에 따라 환자가 목표 문법형태소를 포함하여 동사를 산출하였을 경우에는 모두 정반응으로 간주하였다. 미래시제는 ‘겠’과 관형사형 미래시제 ‘(으)르’, 현재시제는 ‘-ㄴ, 는’, 과거시제 ‘았/었/였’을 포함한 경우 모두 정반응으로 간주하였다. 그러나, 우리말은 현재시제 문법형태소를 반드시 포함하지 않더라도 화용적 표현이 가능하므로, 미래시제와 과거시제 목표형태소를 사용한 표현이 아니면 현재시제로 간주하였다. 또한, 미래시제의 경우, 현재시제만으로도 화용적으로 표현 가능할 경우가 있으므로 환자가 현재표현과 미래표현에서 같은 표현으로 반응하였을 경우, 미래시제를 오반응으로 간주하였다. 예를 들면, 환자가 과거, 현재 및 미래 표현을 ‘먹었다, 먹어, 먹어’ 등으로 표현하였을 경우, 미래시제를 오반응으로 간주

하였다. 또한, 문법형태소를 포함하였다면, 종결어미 유형과 상관없이 모두 정반응으로 간주하였다. 목표동사가 아니더라도 같은 의미를 지니고 필요한 목표 문법형태소를 환자가 산출하였을 경우에도 모두 정반응으로 간주하였다.

오류분석은 위의 각 문법형태소 분석과 선행연구(Halliwell, 2000)를 참고하여 분석하였다. 오류 유형 중 생략은 문법형태소를 포함하지 않고 산출한 경우를 뜻하고, 대치는 목표 문법형태소를 포함하여 산출하는 대신 다른 문법형태소를 바꿔서 산출한 오류를 말한다.

다. 신뢰도 검증

평가자간 신뢰도 산출을 위해서 미리 분석방법을 숙지한 언어병리학 전공 대학원생 4명에게 환자의 전체 반응을 분석하도록 하였다. 대학원생들은 각 과제에서 임의로 선택된 환자 2명씩의 모든 반응을 각각 분석하여, 존칭 93.8 %, 피동 84.0 %, 그리고 시제 90.5 %의 신뢰도를 얻었다.

라. 통계적 검증

통계적 검증을 위해 SPSS 통계 프로그램(version 11.0)을 이용하였다. 실어증 환자가 문법형태소간 정반응수에서 차이를 나타내는지 확인하기 위해 일원분산분석(one-way analysis of variance, ANOVA)을 실시하였다. 또한, 각 문법형태소 간에 차이를 알아보기 위해 LSD(Least Significant Difference) 사후검정을 실시하였다. 또한, 존칭과 피동에서 나타난 생략 오류 간의 차이를 알아보기 위해 대응표본 t 검정을 실시하였으며, 시제에서 나타난 대치 오류 간의 차이를 알아보기 위해 일원분산분석과 LSD를 실시하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 의존형태소간 정반응수 비교

실어증 환자들은 문법형태소간의 정반응수에서 유의한 차이를 나타내었다($F_{(4, 60)} = 4.356, p < .05$). 문법형태소별 평균 정반응수를 살펴보면, 과거시제산출이 전체수 10개 중에서 평균 7.2개로 가장 많았으며, 다음으로 현재시제에서 6.6개의 평균 정반응수를 차지하였다. 실어증 환자들은 존칭과 피동에서 각각 5.2개와 4.6개의 평균 정반응수를 나타내었고, 미래시제 평균 정반응수는 3.4개로 문법형태소 중에서 가장 적었다<표 - 1>.

<표 - 1> 문법형태소별 평균 정반응수

	과거 ¹	현재	존칭	피동	미래
정반응수*	7.2 (±1.53)	6.6 (±2.28)	5.2 (±3.93)	4.6 (±2.38)	3.4 (±3.11)

()는 표준편차, ¹단위는 '개수', * $p < .05$

LSD 사후검정을 실시한 결과<표 - 2>, 과거시제는 현재시제를 제외한 존칭, 피동, 미래시제와의 평균 정반응수에서 유의한 차이가 관찰되었고($p < .05$), 또한 현재시제 - 피동 간과 현재 - 미래시제 간의 정반응수에서도 유의하였다($p < .05$). 즉, 과거시제가 존칭, 피동 및 미래시제보다 유의하게 많은 정반응수를 나타내었으며, 현재시제는 피동과 미래시제보다 정반응수가 유의하게 많았다.

<표 - 2> 문법형태소간 평균 정반응수 차이

문법형태소		정반응수차이
과 거	존칭	2.00*
	피동	2.66*
	미래	3.86*
	현재	0.60
현 재	존칭	1.40
	피동	2.06*
	미래	3.26*
	과거	-0.60

* $p < .05$

2. 오류 분석

다섯 개 문법형태소에서 관찰된 주요한 오류 유형은 생략 오류, 대치 오류, 그리고 무반응이었다. 생략 오류는 '존칭'과 '피동' 문법형태소에서 각각 100 %의 오류를 차지하였다. 대치 오류는 세 개의 시제 문법형태소 모두에서 주로 관찰되었는데 과거시제에서는 생략 오류가 없었으나 대치 오류가 95 % 이었고, 현재시제에서는 대치 오류만 100 %가 관찰되었으며, 미래시제에서는 89 %의 대치 오류를 보였다. 무반응 오류의 경우는 과거시제(5 %)와 미래시제(11 %)에서만 관찰되었다.

다음으로, 문법형태소별로 각 환자들이 나타난 오류의 평균수를 살펴보았다. 존칭 문법형태소에서 나타난 생략 오류의 수는 평균 4.7(표준편차 3.93)개이었으며, 피동 문법형태소에서의 생략은 평균 5.4(표준편차 2.38)개로서 존칭과 피동 문법형태소 간의 차이는 유의하지 않았다.

또한, 주로 대치 오류를 보였던 시제 문법형태소들 간의 그 대치 오류수의 차이가 유의하였다 ($F_{(2, 87)} = 22.033, p < .05$). 과거시제에서 나타난 대치 오류수는 평균 1.3(표준편차 1.66)개이었으며, 현

재시제와 미래시제에서 나타난 대치오류수는 각각 1.6(표준편차 2.26)과 2.9(표준편차 2.95)개이었다 <표 - 3>. LSD 사후검정을 실시한 결과, 미래시제에서 나타난 대치 오류가 과거시제보다 유의하게 많았다($p < .05$).

<표 - 3> 대치 오류수

	과거 ¹	현재	미래
오류수*	1.3 (± 1.66)	1.6 (± 2.26)	2.9 (± 2.95)

()는 표준편차, ¹단위는 '개수', * $p < .05$

또한, 각 시제들이 어떤 시제로 대치되는지를 살펴보았을 때는 과거나 미래가 현재시제로 대치되는 경우가 평균 3.1(표준편차 2.37)개로 가장 많았으며, 현재나 미래가 과거시제로 대치하는 경우는 2.6(표준편차 2.63)개, 그리고 과거나 현재가 미래시제로 대치하여 산출하는 경우는 0.1(표준편차 0.43)개로 세 가지 대치 유형별로 유의한 차이를 나타내었다($F_{(2, 87)} = 18.307, p < .05$). LSD 사후검정을 실시한 결과, 미래시제보다 과거시제로 대치하여 산출하는 경우가 유의하게 많았고($p < .05$), 또한 현재시제로의 대치가 미래시제로의 대치보다 유의하게 많았다($p < .05$).

IV. 고 찰

실어증 환자들이 나타낸 문법형태소 간의 산출차이 결과는 Halliwell(2000)의 연구결과, 즉 한국어를 모국어로 사용하는 실어증환자가 과거시제 산출이 더 수월했다는 보고와 일치한다. 한편, 그러한 연구결과는 영어를 모국어로 사용하는 실어증 환자의 경우에 현재시제가 과거시제에서보다 더 높은 정반응수를 나타낸 Drunks & Carroll(2003)과 Arabatzi & Edwards(2002)의 결과와는 달랐는데, 이와 같은 문법형태소의 차별된 산출은 여러 근거들을 통해 설명할 수 있을 것이다.

첫째, 문법형태소 간의 산출차이는 습득순서와 관련지어 생각할 수 있다. 먼저, 우리말 동사의 의존형태소 습득순서에 대해 살펴보면, 과거 시제가 가장 먼저 습득된다는 연구결과가 지배적이다. 보편적으로 생후 2세에 이르면, 과거시제 선어말어미 '었'의 산출이 자유로워진다(배소영, 1995; 이순형, 2000). 3세에 이르러서는 현재시제가 습득된다고 하였는데 이는 3세 유아의 발화에서 '던진다'로 표현하는 등의 현재시제 관형형어미 '-ㄴ'이 산출되기 때문이다. 한편, 영어에서는 현재시제가 과거시제보다 먼저 습득되므로, 영어를 모국어로 하는 실어증 환자는 현재시제보다 과거시제에서 더 어려움을 나타낸다고 할 수 있다. 즉, 영어를 모국어로 하는 실어증 환자도 먼저 습득되는 현재시제보다 늦게 습득되는 과거시제 산출에서 더 어려움을 나타냄으로써 늦게 습득한 것일수록 단어인출에 어려움을 나타내었다고 할 수 있다. 본 연구에서 가장 늦게 습득하는 미래시제에서 제일 어려움을 보였다. 미래시제의 습득시기를 살펴보면, 유아들이 5 - 6세에 미래시제를 습득하며, 대체로 '-르래'의 미래를 나타내는 관

형사형 전성어미를 사용한 형태 ‘먹을래’의 표현을 ‘먹겠다’라는 표현보다 먼저 습득한다고 하였다(하길중, 2001). 따라서, 우리나라 유아들은 2세에 과거시제 선어말어미, 3세에 현재시제, 5 - 6세에 미래시제를 습득한다고 할 수 있다(배소영, 1995; 이순형, 2000; 하길중, 2001; 조숙환, 2000). 이는 Ukita, Abe & Yamada(1999)의 실어증 환자가 발병한 지 4년 후, 5년 후 그리고 7년 후에 동일한 대면이름대기과제를 실시한 결과, 늦게 습득한 어휘가 먼저 손상되었다는 결과와 같은 양상을 보였다. 또한, 실어증 환자의 어휘산출은 습득연령에 더 큰 영향을 받는다는 Nickels & Howard(1995) 결과와 같은 양상을 나타내었다.

둘째, 환자들이 문법형태소 산출에서 차이를 두드러지게 나타내는 것은 의존형태소 사용빈도에 따른 영향으로 추측할 수 있다. 즉, 환자들은 사용빈도가 제일 높은 과거시제(김홍규 & 강범모, 2000)와 현재시제를 쉽게 산출한 반면, 피동과 미래에서는 낮은 점수를 얻어 산출의 어려움을 나타내었다. 이는 사용빈도가 높은 단어일수록 더 쉽게 산출된다는 Hoff-Grinsberg(1997)의 연구결과와 일치되었다. 또한, 형태소 관점에서 고빈도 접미사가 저빈도 접미사보다 단어산출에 더 높은 영향을 준다고 하였다(Meunier & Segui, 1999). 즉, 접미사가 붙은 단어를 보고 기본형을 산출하는 과제에서 고빈도 접미사를 사용한 단어산출이 더 쉬웠다고 보고하여, 본 연구결과에서 고빈도 문법형태소 산출이 저빈도 문법형태소 산출보다 쉬웠던 것과 같은 결과를 나타내었다.

셋째, 난이도에 따라 문법형태소의 산출이 차별화될 수 있다. 한 단어 내에 음절수가 늘어날수록 산출에 어려움을 나타냈다는 Croot & Patterson(1998) 연구가 있으며 짧은 단어산출이 긴 단어산출보다 더 쉽다고 보고되었다(Nickels & Howard, 1995). 이러한 Croot & Patterson(1998)연구결과를 의존형태소에 적용해 보면, 과거시제는 미래시제보다 더 길이가 짧고 쉽다. 예를 들어, 우리말 표현의 경우, 과거시제는 ‘탤다, 잡았다’ 등으로 2-3음절로만 표현 가능한 반면, 미래시제의 경우에는 ‘잡을 것이다, 잡을 거예요, 잡으려고 해요’ 등으로 5음절 이상으로 자주 표현된다. 본 연구결과는 실어증 환자가 긴 단어인 미래 산출이 짧은 단어인 과거산출보다 어려웠다는 점에서 선행연구의 결과와 같은 양상을 나타내었다.

넷째, 문법형태소 활용의 복잡성과 관련지어 살펴 볼 수 있다. 본 연구결과에서, 실어증 환자는 과거시제에서 미래시제보다 높은 정반응수를 나타내었는데, 이는 과거를 나타내는 문법형태소 활용이 미래보다 복잡하지 않고 단순하기 때문이다. 예를 들어, 동사 ‘읽다’를 과거로 활용할 경우에는 ‘읽었다’의 단순활용만 가능하다. 반면, 미래로 활용할 경우에는 ‘읽을 것이다’, ‘읽으려고 한다.’, ‘읽겠다’, ‘읽을 수 있을 것이다’, ‘읽으려고 준비중이다’ 등으로 미래시제의 같은 의미로 복잡하고 다양하게 변형하여 표현 가능하다. 그러므로, 과거시제보다 미래시제는 동일한 의미로 다양한 표현의 복잡성이 있으므로, 실어증 환자는 여러 가지 표현 방법 중에서 한 가지를 적절하게 선택하여 표현하는데 더 어려움을 겪을 수 있다.

오류산출에서는 과거와 현재시제로 대치하여 산출하는 경우가 미래시제로 대치하여 산출하는 경우보다 많았다. 이는 과거시제와 현재시제가 미래시제 의존형태소보다 먼저 습득되었으며 사용빈도가 높고, 동사활용이 용이하다는 이점을 추론해 볼 수 있다. Halliwell(2000), Drunks & Carroll(2003)

및 Arabatzi(2002)의 결과에서 실어증 환자는 과거와 현재시제 상호 간의 대치를 보이고, 미래시제로 대치하는 경우가 없었던 반면, 본 연구에서는 과거나 현재로 산출하는 대신 미래시제로 대치하는 경우도 간헐적으로 관찰되었다. 과거나 현재대신 미래시제로 대치하여 산출한 환자의 경우는 한 동사를 세 가지 시제로 활용하여 산출하지 않고 대신 미래시제로만 동사활용을 하였다. 예컨대, 동사 '보다'의 경우, '보았다, 본다, 볼 것이다'의 과거, 현재 및 미래로 산출해야 하는 대신, 모두 '볼 것이다'라는 미래시제의 한 가지로 동일하게 산출한 경우가 관찰되었다. 본 연구만으로는 왜 그러한 현상이 나타나는가를 설명하기는 어렵다. 그러나, McCarthy & Warrington(1985)의 연구에서 실문법증 환자가 조사산출에서 실수를 나타낸 원인으로, 환자의 이해력 저하와 저빈도 사용의 단어 사용에 따른 어려움, 그리고 자극에 대한 환자의 보속적 증세가 있을 수 있다는 가능성을 제시하였다. 따라서, 실어증 환자가 여러 자극에 대해 한 가지 반응으로 일관하는 보속적 증세라고 생각해볼 수도 있다.

V. 결 론

그림설명과제를 통해 존칭, 피동, 과거, 현재 및 미래시제 문법형태소 간의 산출을 비교해 본 결과, 실어증 환자는 문법형태소간 차이가 두드러졌다. 즉, 실어증 환자는 존칭, 피동 및 미래시제 산출이 과거시제 산출보다 어려웠고, 또한 피동과 미래시제에서도 현재시제 산출보다 더 어렵게 산출되는 것으로 나타났다. 실어증 환자가 나타낸 오류 유형은 생략, 대치 그리고 무반응이었다. 생략의 오류를 나타낸 존칭과 피동 문법형태소 간의 차이는 없었으나, 대치 오류를 나타낸 시제를 살펴보면, 과거시제보다 미래시제에서의 대치 오류가 많았다. 이러한 대치 오류는 미래시제보다 과거와 현재시제로 대치하여 산출하는 경우가 많았다.

본 연구결과는 사용 빈도가 낮고 음절길이가 길며, 나중에 습득하는 것일수록 어려움을 나타낸다는 기존의 주장과 동일하게 문법형태소에서도 적용될 수 있는 가능성을 나타내었다. 또한, 문법형태소가 서로 차별되게 분리되어 있을 가능성에 대해 지지하는 결과를 보여주었다는데 그 의의가 있다.

참 고 문 헌

- 김영돈(1996). 『새한글문법연구』. 서울: 유평출판사.
 김향희·나덕렬(2001). 『파라다이스 한국판-웨스턴 실어증검사』. 서울: 파라다이스 복지재단.
 김홍규·강범모(2000). 『한국어 형태소 및 어휘 사용빈도의 분석 1』. 고려대학교 민족문화연구원.
 남기심·고영근(1993). 『표준 국어 문법론 (개정판)』. 서울: 탑출판사.
 문병안(1998). 『새국어사전』. 서울: 교학사.

- 문화관광부(1999). 『교과서의 어휘 분석연구 - 초등학교 교과서를 대상으로』. 서울.
- 배소영(1995). 우리나라 아동의 언어발달. 『언어치료 전문요원교육』. 서울: 한국언어병리학회. 18-35.
- 배소영(2000). 『한국어 발화분석 2.0: 활용을 위한 지침서』. 서울: 파라다이스복지재단.
- 서대룡(1985). 정동사어미의 형태론. 『진단학회지』. 60, 159-192.
- 서상규(1998). 『연세 말 뭉치 1-9를 대상으로 한 현대한국어의 어휘빈도』. 연세대학교 언어정보개발연구원.
- 이상억(2001). 『계량국어학 연구』. 서울: 서울대학교출판부.
- 이순형(2000). 한국어아동이 초기에 획득한 문법적 형태소의 종류 및 획득시기. 『한국아동학회지』. 21, 51-68.
- 이충우(1994). 『한국어 교육용어휘 연구』. 서울: 국학자료원.
- 이현정(2002). 아동의 구문발달에 따른 용언의 발달. 연세대학교 대학원 석사 학위논문.
- 정동빈(1993). 『언어습득론』. 서울: 한신문화사.
- 조명환(1982). 『한국 아동의 언어 획득 연구: 책략 모형』. 서울: 서울대학교 출판부.
- 조숙환(2000). 『인간은 언어를 어떻게 습득하는가』. 서울: 아카넷.
- 최은희(2000). 한국 아동의 어휘 발달 연구: 13-30개월 아동을 대상으로. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 하길중(2001). 『언어 습득과 발달』. 서울: 국학자료원.
- 현정문(2003). 베르니케실어증과 브로카실어증 환자들의 명사와 동사 인출 비교. 『언어정각장애연구』, 8(1), 20-40.
- Arabatzi, M. & Edwards, S.(2002). Tense and syntactic processes in agrammatic speech. *Brain and Language*, 80, 314-327.
- Croot, K. & Patterson, K.(1998). Single word production in nonfluent progressive aphasia. *Brain and Language*. 61(1), 226-273.
- Drunks, J. & Carroll, E.(2003). The crucial role of tense for verb production. *Brain and Language*, 87, 11-12.
- Halliwell, J.(2000). Korean agrammatic production. *Aphasiology*, 14, 1187-1203.
- Hoff-Ginsberg, E.(1997). *Language Development*. Pacific Grove: Brooks/Cole Publishing Company.
- Kay, J., Ellis, A.(1987). A cognitive neuropsychological case study of anomia: Implication for psychological models of word retrieval. *Brain*, 110, 613-29.
- Kean, M.(1985). *Agrammatism*. New York: Academic Press.
- McCarthy, R. & Warrington, E.(1985). Category specificity in an agrammatic patient: The relative impairment of verb retrieval and comprehension. *Neuropsychologia*, 23, 709-727.
- Meunier, F. & Segui, J.(1999). Morphological priming effect: The role of surface frequency. *Brain and Language*, 68, 54-60.
- Miceli, G., Silveri, M., Villa, G. & Caramazza, A.(1984). On the basis for agrammatic's difficulty in producing main verbs. *Cortex*, 20, 207-220.

- Nickels, L. & Howard, D.(1995). Aphasic naming: What matters? *Neuropsychologia*, *33*, 1281-1303.
- Ukita, H., Abe, K. & Yamada, J.(1999). Late acquired words in childhood are lost earlier in primary progressive aphasia. *Brain and Language*, *70*, 205-219.
- Weinrich, M., Shelton, J., Cox, D. & McCall, D.(1997). Remediating production of tense morphology improves verb retrieval in chronic aphasia. *Brain and Language*, *58*, 23-45.
- Zingeser, L. & Bernt, R.(1990). Retrieval of nouns and verbs in agrammatism and anomia. *Brain and Language*, *39*, 14-32.

<부록 - 1> 피험자 정보

대상자	성별	연령	교육	POT ¹ (mos)	좌측병소부위	AQ ²
1	남	52	16	96	ICH ³	38.6
2	남	46	18	46	BG ⁴ ICH	55.0
3	남	54	16	29	BG ICH	62.8
4	남	47	6	4	BG ICH	43.4
5	여	75	9	7	MCA ⁵ & ACA ⁶ infarction	40.0
6	남	61	12	1	MCA infarction	66.2
7	남	61	18	5	MCA infarction	53.4
8	남	57	16	7	SAH ⁷	38.8
9	남	55	16	4	SAH	75.4
10	남	36	16	1	SAH	70.6
11	여	59	10	1	BG ICH	69.8
12	여	19	12	4	BG ICH	40.2
13	여	31	16	1	BG ICH	74.2
14	남	47	12	7	BG ICH	66.2
15	여	54	16	11	ICH	42.8

¹ post onset time² K-WAB 검사의 실어증 지수(Aphasia Quotient)로 총점 100점³ IntraCerebral Hemorrhage⁴ Basal Ganglia⁵ Middle Cerebral Artery⁶ Anterior Cerebral Artery⁷ Subarchnoid Hemorrhage

<부록 - 2> 각 과제의 목표동사 목록

	존칭	피동	시제
1	읽으시다	잡히다	먹다
2	입으시다	먹히다	타다
3	가시다	뵈히다	불다
4	주시다	꺾히다	받다
5	찍으시다	보이다	읽다
6	쓰시다	쌓이다	열다
7	여시다	씻기다	박다
8	뛰시다	찢기다	씻다
9	치시다	들리다	오르다
10	내리시다	걸리다	쓰다

ABSTRACT

Verbal Morpheme Retrieval in Aphasia²⁾

Kyung-Ah Park

(Dotori Speech-Language Therapy Clinic)

HyangHee Kim

(Graduate Program in Speech Pathology & Dept. of Rehabilitation Medicine,
Yonsei Univ College of Medicine)

Eun Sook Park, Ji Cheol Shin

(Dept. of Rehabilitation Medicine, Yonsei Univ College of Medicine)

It is often observed that patients with aphasia have difficulties in processing verbs constructed with the verb inflection and finite verb form. Previous studies suggested that verb inflection retrieval was differently performed. Specifically, aphasics have more difficulties in processing past than present tense, and more errors in processing tense than respectable-case morphemes. However, it has also been argued that aphasics have better aptitude for tense than for respectable-case morphemes. The purpose of this present study was to investigate how patients with aphasia process the following morphemes: respectable-case, passive-case, past-tense, present-tense and future-tense. The following results were obtained. First, aphasics were more impaired in producing both future-tense and passive-case morphemes than in producing present- or past-tense morphemes. Moreover, they had more difficulty in producing respectable-case than past-tense morphemes. Secondly, analysis of error patterns showed that the aphasics substituted both present- and past-tense more than future-tense morphemes. Thirdly, they had more substitution errors in future-tense than in past-tense morphemes. Consequently, aphasics can be differentiated by their performance in verbal morphemes according to the order of verbal morphemes acquisition. Furthermore, the error difference among the verbal morphemes might be ascribed to the frequency of occurrence and complexity of verbal morphemes. This study supports the hypothesis that there is a distinctive segregation in the retrieval of verbal morphemes.

Key Words: aphasia, picture naming, verbal morphemes, respectable-case morphemes, passive-case morphemes, tense morphemes

²⁾ This research has been presented at the annual convention of 2005 American Speech-Language-Hearing Association (ASHA), San Diego, CA.

- ▶ 게재 신청일: 2006년 1월 16일
- ▶ 게재 확정일: 2006년 3월 16일
- ▶ 박경아(제 1 저자): 도토리언어치료교육원, e-mail: kapark@yonsei.ac.kr
- ▶ 김향희(교신저자): 연세대학교 대학원 언어병리학협동과정 · 의과대학 재활의학교실 교수,
e-mail: hkim@yumc.yonsei.ac.kr
- ▶ 박은숙(공동저자): 연세대학교 의과대학 재활의학교실 교수,
e-mail: pes1234@yumc.yonsei.ac.kr
- ▶ 신지철(공동저자): 연세대학교 의과대학 재활의학교실 교수,
e-mail: jcsevrn@yumc.yonsei.ac.kr