

유창성 실어증 환자의 자발화 이야기문법 특성

변주영^a · 신지철^b · 김덕용^b · 김향희^{a,b,§}

^a연세대학교 대학원 언어병리학협동과정, ^b연세대학교 의과대학 재활의학교실

§ 교신저자

김향희
연세대학교 대학원
언어병리학협동과정 교수
서울시 서대문구 성산로 250번지
연세의료원 재활병원 3층
e-mail: h.kim@yonsei.ac.kr
tel.: 02-2228-3900

배경 및 목적: 이야기 평가는 중요한 의사소통 평가의 한 구성요소로 여겨지는데, 이는 특정 어휘나 문장을 이해하고 산출하는데 따른 언어적인 지식뿐만 아니라 인지적, 사회-정서적 능력 등이 평가될 수 있기 때문이다. 이야기 평가 방법 중, 이야기문법은 이야기에서 흔히 발견되는 규칙체계로 6가지 범주를 포함한다. 이 범주들을 적절히 사용하여 이야기 할 수 있는가는 실어증 환자의 이야기 능력을 반영해주는 좋은 지표이다. 본 연구의 목적은 유창성 실어증 환자의 이야기 만들기에서 이야기문법 특성을 살펴보고자 하는 것이다. **방법:** 유창성 실어증 환자 15명과 정상 성인 15명을 대상으로 '홍부와 놀부' 동화이야기 그림을 보고 이야기 만들기를 통해 이야기문법을 살펴보았다. 두 군 간에 전체 이야기문법 점수, 이야기문법 하위범주별 점수 및 사용률, 그리고 완전한 에피소드 수의 차이가 있는지를 분석하였다. **결과:** 전체 이야기문법 점수, 이야기문법 하위범주별 점수, 그리고 완전한 에피소드 수에서 환자군이 정상군보다 유의하게 낮은 점수를 보였다. 이야기문법 하위범주별 사용률에서는 내적반응과 반응 범주를 제외하고 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다. **논의 및 결론:** 본 연구를 통하여 실어증 환자군이 이야기의 핵심적인 이야기문법 지식과 이야기 구조 개념을 가지고 있긴 하나, 정상군처럼 이야기를 의미적으로 정확하게 표현하지는 못함을 알 수 있었다. 또한 핵심적이고 명시적인 정보는 잘 산출하지만, 덜 핵심적이고 암시적인 정보는 산출하기 어렵다는 것을 보여주었다. 환자들은 이야기문법 하위범주를 고르게 사용하지 못하기 때문에 이야기 전체 흐름을 더 방해하고 중단하게 하여 완전한 에피소드 산출을 어렵게 하였다고 판단된다. 결론적으로, 이야기문법을 통한 이야기 분석은 평가도구로서 유용하며, 치료 시 치료목표를 체계화하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다. 『언어청각장애연구』, 2009;14:160-172.

핵심어: 유창성 실어증, 자발화, 이야기, 담화, 대형구조, 이야기문법, 완전한 에피소드 수

I. 서론

실어증(aphasia)은 후천적인 중추신경계 손상으로 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기와 관련한 언어의 전 영역에 걸쳐 어려움을 보이며, 대부분 자발화(spontaneous speech)에서 정상인에 비하여 언어를 표현하는 데에 어려움을 보인다(Wagenaar, Snow & Prins, 1975). 그 중, 유창성 실어증은 발화 자체는 길고 유창하지만 내용이 없거나(empty speech) 상황에 맞지 않는 부적절한 발화를 하는 경우가 많다. 또한, 기능어를 과도하게 사용하는 탈문법성(paragrammatism)을 보이기도 하며, 의미착어(semantic paraphasia), 음소

착어(phonemic paraphasia) 등 정확하지 않은 낱말 형태와 표현이 많고 심할 경우 신조어(neologism)가 나타나 적절한 의사소통이 이루어지기 어렵다.

뇌손상을 입은 환자의 자발화를 평가하는 방법으로 한국판 웨스턴 실어증 검사에서는 자발화 검사 과제로 대화와 그림설명과제를 사용한다. 대화과제는 비교적 자연스러운 상황에서 개방형 질문으로 이루어 지지만 충분한 발화 샘플을 확보하는데 한계가 있기 때문에 유창성 실어증 환자의 발화 문제를 찾아내기가 힘들다. 따라서 그림설명과제가 반드시 실시되어야 하는데, 이 과제에서 유창성 실어증 환자들은 그림을 이야기로 구조화하는 것을 매우 어려워하고 특정

* 이 논문은 제1저자의 석사학위논문을 요약한 것임.

어휘를 재인해서 표현하는데 문제를 보인다(Glosser & Desser, 1990).

그러므로 언어를 실제로 어떻게 사용하는지를 체계적으로 진단할 수 있는 방법은 발화샘플을 통한 분석이며, 이는 표현언어 진단에 있어서 매우 중요하다. 그러나 지금까지 대부분의 실어증 환자의 자발화 분석은 절의 수, 문법형태소, 결속표지(cohesion marker), 유효정보단위(Correct Information Unit: CIU, 이하 CIU) 등의 단어나 문장수준에서만 이루어져왔다. 그러나 단어나 문장수준에서의 언어능력만으로 실어증 환자의 의사소통능력을 평가하기에는 한계가 있다. 그러므로 문장의 단위를 넘어서고, 실제 의사소통에서 자주 사용하는 담화(discourse) 수준에서의 평가가 필요하다.

담화는 일상생활에서 빈번하게 사용되는 의사소통 방법으로서 문장을 넘어서는 언어 단위이다(백경선, 2004). 그 중에서 이야기는 일상생활에서 자주 사용되며, 다양한 어휘와 통사 지식을 갖고 여러 개의 문장을 일관성 있는 전체로 조직해야하므로 언어적 능력뿐만 아니라 인지, 사회적 능력이 요구되는 의사소통 기술이다.

이와 같은 특징을 갖는 이야기는 이야기 전체에 걸쳐 유지되는 일정한 구조 때문에 하나의 이야기가 된다. 의미구조 측면에서 이야기를 분석할 때는 크게 대형구조(macro-structure)와 소형구조(micro-structure)의 두 가지 수준으로 나누어 분석할 수 있다(주영희, 2001). 그 중에서 대형구조는 다시 초대형구조(super-structure)와 대형구조로 분류된다. 초대형구조는 담화수준에서의 구조분석이라는 점에서 대형구조와 비슷하지만, 이야기문법 범주를 포함하는 이야기의 구조를 본다는 점에서 대형구조보다 더 광범위하다(Ulatowaska & Sadowska, 1992). 즉, 초대형구조는 이야기문법 하위범주별 사용률을 보고 대상자가 이야기문법에 관한 지식이 있는지, 그리고 이야기 도식을 갖고 있는지를 살펴보는 것이다. 반면, 대형구조는 내용의 적절성을 보는 것으로 인지적 능력뿐만 아니라 언어적 능력을 포함한다(Chapman & Ulatowaska, 1992). 대형구조에는 이야기문법(story grammar)이 가장 널리 사용된다.

이야기문법이란 이야기에서 흔히 발견되는 규칙을 설명하기 위해 개발된 형식적인 규칙체계이다(윤혜련, 2004; 주영희, 2001). 하나의 이야기는 한 개 또는 여러 개의 에피소드로 이루어진다. 각각의 에피소드는

배경(setting), 계기사건(initiation event), 내적반응(internal response), 시도(attempt), 결과(consequence), 그리고 반응(response)의 여섯 가지 범주로 구성된다. 이 여섯 가지 범주들이 서로 고리를 만들면서 이야기 내용을 꾸미고, 이야기가 시간적, 인과적으로 전개된다. 이러한 범주들이 얼마나 적절하게 조합되어 있는가에 따라 화자의 이야기 수준을 가늠할 수 있다(Stein & Glenn, 1979). 이 때, Merritt & Liles (1987)은 ‘계기사건’, ‘시도’, 그리고 ‘결과’를 포함한 3가지를 완전한 에피소드가 갖추어야 할 가장 핵심적인 역할을 하는 구성 요소로 규정하였다.

이야기 평가를 위해 이야기를 수집하는 방법에는 크게 이야기 만들기(story generation)와 이야기 다시 말하기(story retelling)가 있다. 이야기 만들기는 자발적으로 이야기를 만들게 하는 방법으로서 화자가 자신의 이야기문법 지식을 어떻게 사용하는가를 알아보는 평가방법이다. Fitzgerald & Spiegel (1983)은 이야기 문법이 자발적인 이야기 산출에서 명백히 드러난다고 하였다. 반면에, 이야기 다시 말하기는 대상자에게 이야기를 들려주고 들은 이야기를 다시 말하게 하는 방법으로 화자가 이야기문법 지식이 있는가를 평가하는 방법이다. 이야기 다시 말하기는 이야기 회상능력과 이해능력이 큰 변인으로 작용하게 된다(윤혜련, 2004). 그러므로 이해력과 기억력에 영향을 받지 않으면서 화자의 자발적인 이야기문법 사용을 알아보기 위해서는 이야기 말하기 방법이 더 유용하다고 볼 수 있다.

선행연구에서는 뇌손상 환자의 원인질환에 따라 대형구조와 소형구조는 분리되어 나타난다고 하였다(Glosser & Desser, 1990). 구체적으로, 유창성 실어증 환자는 좌뇌의 측두-두정엽 손상으로 대형구조보다는 음운, 어휘, 문법적 측면의 소형구조에서 어려움을 보인다고 밝혔다. 그러나 이러한 관찰점은 실어증의 중증도에 따라 차이가 있었다. 예컨대, 경도(mild)와 중도(moderate)의 실어증 환자를 대상으로 한 선행연구에서는 실어증 환자군이 정상군과 유의한 차이는 없지만, 완전한 에피소드 수가 적었으며, 이야기문법 범주별로는 배경과 해결이 정상군보다 더 적게 산출하였다고 하였다(Ulatowaska & North, 1981; Ulatowaska, Stern & Doyel, 1983). 그러나, 심도(severe) 실어증 환자를 대상으로 유사한 방법으로 실험한 연구에서는 환자군이 정상군보다 유의하게 낮은 이야기문법 산출을 보였다(Ulatowaska, Allard & Chapman, 1990). 심도 실어증 환자들은 사건을 순

서에 맞지 않게 기술하였으며, 배경과 해결 범주가 부적절하였다. 또한 가장 기본적인 내용 정보도 산출하지 못하였다. 따라서 심도 실어증 환자는 소형구조 뿐만 아니라 대형구조에서도 어려움을 보인다고 밝혔다. 그러나 이와 같은 선행연구들에서는 다음과 같은 한계점이 관찰된다. 첫째, 대부분의 연구는 중증도에 따라서 실어증 환자의 이야기 문법을 살펴보았다. 그러나 같은 중증도에 있는 환자라도 유창성 실어증 환자와 비유창성 실어증 환자의 발화특성이 다르기 때문에 이를 하나의 실어증 환자군으로 집단화하는 것에는 무리가 있다. 즉, 심한 비유창성 실어증 환자 경우에는 무의미음절을 반복하거나 습관적인 말 정도만 나타내서 목표어를 알 수 없고, 주어+서술어의 문장 형태로 산출하지 못하므로 이야기문법을 분석하는데 적절하지 않을 수 있다. 이에, 중증도의 차이보다는 자발화 평가에서 나타나는 유창성 점수가 더 중요할 수 있다. 또한, 유창성은 자발화 평가의 중요한 한 측면이므로, 이러한 구분을 통해서 나타나는 결과는 임상적 의의가 있다고 판단된다. 둘째, 이야기 자료 측면에서 선행연구에서 사용한 이야기는 비교적 짧고 2개 이하의 에피소드를 포함하는 단순한 이야기 형태였다. 이러한 짧은 이야기에서는 환자의 충분한 발화를 이끌어 내기가 어렵고, 이야기 전개가 단순하기 때문에 실어증 환자의 이야기문법 특성을 알아내기에 한계가 있다. 따라서 여러 개의 에피소드를 포함하여 긴 발화를 유도할 수 있고 이야기문법 능력을 확인하기에 적절한 이야기가 사용되어야 한다. 셋째, 선행연구에서 사용된 이야기 수집 방법은 이야기 다시 말하기가 사용되었다. 그러나 대부분의 실어증 환자는 청각적 이해력이 떨어지므로 실어증 환자를 대상으로 할 때는 이야기 다시 말하기 방법은 적절하지 않다.

이와 같은 배경에 준하여, 본 연구에서는 유창성 실어증 환자 15명과 정상 성인 15명을 대상으로 '홍부와 놀부' 이야기를 6컷의 연속된 그림을 보고 이야기 말하기를 통하여 유창성 실어증 환자의 이야기문법 특성을 알아보고자 하였다. 이를 통해 유창성 실어증 환자가 보이는 이야기 산출 특징과 표준화된 언어평가로는 드러나지 않는 유창성 실어증 환자의 의사소통 문제점을 알아볼 수 있고, 효과적인 중재에 도움이 되는 기초자료가 될 수 있을 것이다.

<표 - 1> 유창성 실어증 환자군의 기본 정보

번 호	성 별	연 령	교육 년수	진단명(Dx)	AQ
1	남	18	10	Rt. ^{a)} hemiplegia d/t Temporal ICH ^{b)}	89.6
2	여	41	16	Rt. hemiplegia d/t MCA ^{c)} infarction	86.6
3	남	66	16	AVM ^{d)}	50.4
4	남	54	12	Quadriplegia d/t SAH ^{e)}	86.8
5	남	63	9	Rt. hemiplegia d/t ICH	87.8
6	여	59	6	Lt. ^{f)} MCA infarction	71.7
7	남	69	6	Lt. MCA infarction	60.1
8	남	51	12	Lt. MCA infarction	75.8
9	남	53	18	Lt. hemiplegia d/t Rt. MCA infarction	79.6
10	여	57	16	Lt. MCA infarction	86.0
11	남	36	16	Quadriplegia d/t IVH ^{g)}	74.0
12	여	39	16	Lt. MCA infarction	79.8
13	여	65	6	EDH ^{h)} SAH	74.5
14	남	40	16	Lt. basal ganglia ICH	59.0
15	남	58	16	Lt. MCA infarction	65.2

a) Rt.: Right, 오른쪽

b) ICH: Intracranial Hemorrhage, 뇌실질 내 출혈

c) MCA: Middle Cerebral Artery, 중대뇌동맥

d) AVM: Arteriovenous Malformation, 동정맥 기형

e) SAH: Subarachnoid Hemorrhage, 지주막하 출혈

f) Lt.: Left, 왼쪽

g) IVH: Intraventricular Hemorrhage, 뇌실 내 출혈

h) EDH: Epidural Hemorrhage, 경막외 출혈

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상자는 좌뇌반구 뇌졸중 환자들 중 실어증을 보이는 환자 15명과 나이 및 성별을 고려한 정상 성인 15명을 포함한 총 30명이었다. 환자들은 서울과 경기도에 소재한 재활병원 언어치료실에서 유창성 실어증으로 진단되었다. 선정 및 제외기준은 다음과 같았다. 왼손잡이이거나, 마비말장애(dysarthria)나 말 실행증(apraxia of speech)이 심하여 발화 전사가 불가능한 환자는 제외하였다. 또한, 시지각 및 청지각에 문제가 있거나 실어증의 중증도가 심하여 본 실험의 과제를 수행할 수 없는 환자는 제외하였다. 수집된 유창성 실어증 환자군의 실어증지수(Aphasia Quotient: AQ, 이하 AQ)는 50.4점 이상이었다. 실험에 참가한 유창성 실어증 환자 15명의 기본 정보는 <표 - 1>과 같다. 정상군의 경우에는 별도의 면담지를 통해 병력을

수집하여 신경학적 손상, 시각 및 청각의 이상이 있는 대상자는 배제하였다(이승진, 2009). 또한, 한국판 간이정신진단검사(Korean-Mini Mental State Examination: K-MMSE, 이하 K-MMSE)를 실시하여 정상 범주에 속하는 대상으로 한정하였다. 각 대상군 간의 평균 연령과 교육년수는 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

2. 자료 수집

자발화 과제로는 한국인에게 친숙한 전래동화 ‘홍부와 놀부’를 축약한 6장의 그림(김정완, 2006)을 보고 이야기하도록 하였다. 피험자들에게 “지금부터 동화 ‘홍부와 놀부’의 그림 6장을 보여드리겠습니다. 잘 보시고 전체 줄거리를 파악해보세요.”라고 말한 뒤 그림들을 차례대로 각각 5초씩 보여주었다. 줄거리 파악이 끝난 후, “지금부터 그림을 다시 한 장씩 보여드리겠습니다. 그림을 설명하듯이 하지 마시고 어린 아이한테 옛날이야기를 해주듯이 될 수 있는 대로 문장을 만들면서 길게 말씀해주세요.”라는 지시사항을 들려주고 그림을 한 장씩 보여주었다. 이야기를 시작하지 못하는 경우에는 “옛날에 홍부와 놀부 형제가 살았습니다.”라고 이야기의 첫 부분을 검사자가 알려주고, “그래서 어떻게 되죠?”라고 질문하여 이야기의 뒷부분을 유도하였다. 발화는 녹음 전용 녹음기를 사용하여 녹음하였으며, 자료 수집 후 1주일 이내에 검사자가 철자법 수준의 전사를 하였다. 자료 분석은 전사된 자료를 이야기 단위(Communication Unit: C-unit, 이하 C-unit)로 구분한 다음, Stein & Glenn (1979)의 이야기문법 분석절차에 따라 배경, 계기사건, 내적반응, 시도, 결과, 반응의 여섯 가지 문법 요소로 분석하였다(<부록 - 1>). 이야기문법 점수 체계는 김유정·배소영(2004)의 3점 체계(2점, 1점, 0점)를 2점 체계(1점, 0점)로 수정하여 사용하였는데 그 이유는 다음과 같다. 본 연구에서 사용하는 ‘홍부와 놀부’ 그림들이 이야기의 전체 내용을 모두 포함하고 있는 것이 아니라, 대상자가 이야기 만들기를 하는데 있어서 기억력에 의한 영향을 최소화하고자 필수적인 그림만을 선정한 그림들로서, 목표명제가 정해져 있지 않으므로 나타나지 않은 목표명제에 0점을 주는 것이 본 연구에서는 적합하지 않기 때문이다. 이와는 대조적으로, 선행연구에서 사용한 ‘공이 이야기’와 ‘그네 이야기’는 이야기 분석을 위해 만들어진 이야기과제이므로 완전한 에피소드 수와 목표명제가 정해져있다. 이에 따라, 본 연구에서는 산출된 이야기가 완전한 내용으로 산출한

경우 1점, 불완전한 내용으로 산출한 경우 0점을 주었다. 이 때, 완전한 내용이란 각 명제에 부합하는 주어와 서술어를 갖추는 것을 의미한다. 한편, 선행논문에서는 목표명제를 완전한 내용으로 산출하는 경우에 2점, 목표명제를 불완전한 내용으로 산출한 경우에 1점, 그리고 목표명제가 전혀 나타나지 않은 경우에는 0점을 주었다.

이야기문법의 분석 절차 및 점수에 대한 기준은 <부록 - 2>에 제시하였다. 완전한 에피소드는 Merritt & Liles (1987)이 완전한 에피소드를 구성하기 위해 반드시 포함되어야 한다고 제시한 계기사건, 시도, 그리고 결과가 갖추어진 경우를 완전한 에피소드로 분석하였다. 완전한 에피소드 수는 피험자가 산출한 완전한 에피소드의 수를 세어서 비교하였다.

(1) 전체 이야기문법 점수

$$= \text{각 이야기문법 범주별 점수의 총합} / \text{전체 이야기문법 수} \times 100$$

(2) 이야기문법 하위범주별 점수 및 사용률

가. 이야기문법 하위범주별 점수

$$= \text{각 이야기문법 범주별 점수} / \text{각 이야기문법 하위범주 수} \times 100$$

나. 이야기문법 하위범주별 사용률

$$= \text{각 이야기문법 범주별 사용 수} / \text{전체 이야기문법 수} \times 100$$

3. 신뢰도 분석

전체 언어샘플 중 과제의 10%에 해당하는 자료를 임의로 선택하여 전체 이야기문법 점수, 이야기문법 사용률, 완전한 에피소드 수에 대하여 검사자내, 검사자간 신뢰도를 구하였다. 신뢰도는 일치한 항목수를 일치한 항목수와 불일치한 항목수를 합한 수로 나눈 다음, 100을 곱하여 계산하였다. 검사자내 신뢰도는 1차 검사자가 1주일 후 다시 분석하여 평가 결과의 일치율을 구한 결과, 전체 이야기문법 점수에 있어서는 94.1%, 이야기문법 사용률에 있어서는 96.2%, 그리고 완전한 에피소드 수에 있어서는 100%로 산출되었다. 검사자간 신뢰도의 경우에는 언어병리학 전공자이며 언어치료 경험이 있는 대학원생인 2차 검사자에게 분석방법을 숙지시키고 분석을 의뢰한 결과, 전체 이야기문법 점수 88.3%, 이야기문법 사용률 77.5%, 완전한 에피소드 수 77.6%로 나타났다.

4. 통계 분석

SPSS 통계프로그램(version 15.0)을 이용하여 통계적 검증을 하여 두 군 간에 전체 이야기문법 점수, 이야기문법 하위범주별 점수 및 사용률, 완전한 에피소드 수의 차이를 보이는지 알아보기 위해서 독립표본 *t*-검정(independent sample *t*-test)을 시행하였다. 유의수준은 0.05 미만으로 하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 전체 이야기문법 점수

각 군의 이야기문법 총점수의 평균과 표준편차를 알아본 결과, 정상군은 89.60(±9.79), 환자군은 47.13(±33.83)으로 정상군이 환자군보다 이야기문법 총점수의 비율이 통계적으로 유의하게 높았다($t_{(18.187)} = 4.669, p < .001$)(<표 - 1>).

<표 - 1> 각 군간 전체 이야기문법 점수 비교

군	전체 이야기문법 점수 ^{a)}	<i>t</i>
정상군	89.60(± 9.79)	4.669***
환자군	47.13(±33.83)	

^{a)} 평균(±표준편차)

*** $p < .001$

<표 - 2> 각 군간 이야기문법 하위범주별 점수 비교

이야기문법 하위범주	정상군 ^{a)}	환자군 ^{a)}	<i>t</i>
배경	97.66(± 6.22)	63.73(±47.45)	2.746*
계기사건	91.06(±16.27)	51.06(±46.47)	3.146**
내적반응	66.60(±45.44)	6.66(±25.81)	4.441***
시도	78.40(±26.49)	33.26(±39.34)	3.685**
결과	93.06(±15.43)	29.33(±35.37)	6.396***
반응	81.06(±24.31)	10.00(±28.03)	7.417***

^{a)} 평균(±표준편차)

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

2. 이야기문법 하위범주별 점수 및 사용률

가. 이야기문법 하위범주별 점수

각 군의 이야기문법 하위범주별 점수를 알아본 결과, 모든 범주에서 환자군이 정상군보다 모두 통계적으로 유의하게 낮은 점수를 보였다(<표 - 2>). 첫째, 배경에서는 정상군 97.66(±6.22), 환자군 63.73(±47.45)으로 정상군이 환자군보다 유의하게 높았다($t_{(65.407)} = 2.746, p = .015$). 둘째, 계기사건에서는 정상군 91.06(±16.27), 환자군 51.06(±46.47)으로 정상군이 환자군보다 유의하게 높았다($t_{(27.546)} = 3.146, p = .006$). 셋째, 내적반응에서는 정상군 66.60(±45.44), 환자군 6.66(±25.81)으로 정상군이 환자군보다 유의하게 높았다($t_{(13.562)} = 4.441, p < .001$). 넷째, 시도에서 정상군 78.40(±26.49), 환자군 33.26(±39.34)으로 정상군이 환자군보다 유의하게 높았다($t_{(1.541)} = 3.685, p = .001$). 다섯째, 결과에서 정상군 93.06(±15.43), 환자군 29.33(±35.37)으로 정상군이 환자군보다 유의하게 높았다($t_{(19.811)} = 6.396, p < .001$). 마지막으로, 반응에서는 정상군 81.06(±24.31), 환자군 10.00(±28.03)으로 정상군이 환자군보다 유의하게 높았다($t_{(0.867)} = 7.417, p < .001$).

나. 이야기문법 범주별 사용률

각 군의 이야기문법 하위범주별 사용률을 알아본 결과, 첫째, 배경은 정상군 24.73(±7.63), 환자군 34.66(±24.16)으로 환자군이 정상군보다 사용률의 평균은 더 높았지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 둘째, 계기사건은 정상군 18.40(±5.40), 환자군 16.80(±14.68)으로 정상군이 환자군보다 사용률의 평균은 더 높았지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 셋째, 내적반응은 정상군 6.00(±4.91), 환자군 0.80(±3.09)으로 정상군이 환자군보다 유의하게 높은 사용률을 보였다($t_{(6.632)} = 3.467, p = .002$). 넷째, 시도는 정상군 20.80(±4.09), 환자군 14.40(±12.14)으로 정상군이 환자군보다 높은 사용률을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 다섯째, 결과는 정상군 18.86(±3.44), 환자군 28.53(±18.53)으로 환자군이 정상군보다 사용률의 평균은 높았지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 마지막으로, 반응은 정상군 9.40(±2.64), 환자군 4.53(±7.99)으로 정상군이 환자군보다 유의하게 높은 사용률을 보였다($t_{(8.214)} = 2.238, p = .039$)(<표 - 3>).

<표 - 3> 각 군간 이야기문법 하위범주별 사용률 비교

이야기문법 하위범주	정상군 ^{a)}	환자군 ^{a)}	t
배경	24.73(±7.63)	34.66(±24.16)	-1.518
계기사건	18.40(±5.40)	16.80(±14.68)	0.396
내적반응	6.00(±4.91)	0.80(± 3.09)	3.467**
시도	20.80(±4.09)	14.40(±12.14)	1.934
결과	18.86(±3.44)	28.53(±18.53)	-1.986
반응	9.40(±2.64)	4.53(± 7.99)	2.238*

^{a)} 평균(±표준편차)
* $p < .05$ ** $p < .01$

3. 완전한 에피소드 수

각 군의 완전한 에피소드 수의 평균과 표준편차를 알아본 결과, 정상군은 3.26(±0.70), 환자군은 0.80(±0.77)으로 정상군이 산출한 완전한 에피소드 수가 환자군보다 통계적으로 유의하게 많았다($t_{(0.148)} = 9.129$, $p < .001$)(<표 - 4>).

<표 - 4> 각 군간 완전한 에피소드 수 비교

군	완전한 에피소드 수 ^{a)}	t
정상군	3.26(±0.70)	9.129***
환자군	0.80(±0.77)	

^{a)} 평균(±표준편차)
*** $p < .001$

IV. 논의 및 결론

환자군의 전체 이야기문법 점수가 정상군보다 낮게 관찰된 것은 환자들이 이야기에 있는 내용을 완전한 문장으로 이야기하지 못한다는 것을 의미한다. 이는 전체 이야기문법 점수가 대상자에 의하여 완전하게 산출된 이야기문법 하위범주별 점수의 총합을 전체 이야기문법 수로 나눈 값이기 때문이다. 이처럼, 환자군에서 이야기문법 점수가 낮은 이유를 다음과 같이 들 수 있다. 첫째, 환자군은 중요논항을 생략하거나, 주어와 서술어가 대응되지 않는 경우가 많았기 때문이다. 둘째, 정상군보다 이름대기 오류가 많았기 때문이다. 셋째, 조사 사용에 오류가 있어서 산출한 이야기의 내용이 명확하지 않았기 때문이다. 넷째, 환자군에 있어서 대명사, 대용어(예: 이거/그거, 애, 사

람들) 등의 사용이 지나치게 많아서 그 뜻이 명확하게 전달되지 않았기 때문이다. 이는 실어증 환자는 내용을 나타내는 정보의 양이 정상군보다 적고, 대명사의 사용이 부적절하다는 선행연구와 일치하는 결과이다(Ulatowaska & North, 1981; Ulatowaska, Stern & Doyel, 1983). 위와 같은 결과에서 볼 수 있듯이, 이야기 과제를 통한 이야기문법 분석은 환자의 발화 특성을 잘 보여준다. 따라서 유창성 실어증 환자나 회복에 따른 실어증 환자의 발화특성을 평가해보고자 할 때 이야기문법을 통한 이야기 분석이 유용한 평가 도구로서 의의가 있다고 할 수 있다.

이야기문법 하위범주별 점수에서는 모든 범주에서 환자군이 정상군보다 유의하게 낮은 점수를 보였다. 점수의 순위를 살펴보면, 정상군은 배경-결과-계기사건-반응-시도-내적반응 순이었고, 환자군은 배경-계기사건-시도-결과-반응-내적반응 순이었다. 공통적인 것은 배경 범주를 정상군과 환자군에서 모두 가장 정확하게 산출하였고, 내적반응은 정확하게 산출하지 못했다는 점이다. 선행연구에서는 특히 그림설 명과제에서 배경 정보가 많이 산출된다고 설명하였다(Chapman & Ulatowaska, 1992). 배경은 등장인물, 장소, 시간에 대해 열거하는 것이다. 배경 정보는 그림에서 보여지는 명시적인(explicit) 정보를 열거하는 것으로 인지적, 언어적으로 표현하기가 비교적 쉽다(Bloom & Obler, 1994). 즉, 인지적으로는 그림에서 보여지는 정보를 그대로 서술하면 되기 때문에 이야기를 의미적으로 구조화해야하는 인지적 과정을 거칠 필요가 적다. 그리고 언어적으로는 비교적 단순한 상태동사(예: -같다, -이다, -있다)를 사용해도 의미가 전달되므로 언어적인 복잡성이 덜하다. 반면, 내적반응은 등장인물의 생각, 느낌, 감정을 표현하는 것이다. 이러한 정보를 표현하기 위해서는 자기중심성에서 벗어나 등장인물들의 입장에서 보이지 않는 암시적인(implicit) 정보를 산출할 수 있어야 하므로 정상군과 환자군 모두에서 가장 낮게 산출되었다고 판단된다. 또한 환자군의 이야기문법 하위범주별 점수의 표준편차가 하위범주마다 25점 이상씩 크게 차이가 난다는 것은 환자마다 이야기 산출능력이 다르다는 것을 의미한다. 이러한 점을 고려해볼 때, 환자의 이야기 산출능력에 따라 치료를 위계화 하는 것이 필요하다. 즉, 이야기 산출 능력이 낮은 환자에게는 배경 정보를 먼저 가르쳐야한다. 그리고 점차 이야기의 핵심이 되고 명시적인 정보를 담고 있는 계기사건, 시

도, 결과 등의 이야기범주를 가르치는 것이 적절하다. 그리고 명시적인 정보를 말할 수 있을 정도의 이야기 능력이 갖춰지면 이야기의 핵심적인 요소는 아니지만 이야기를 자연스럽게 짜임새 있게 만들어주는 내적반응과 반응을 가르치는 것이 필요하다고 생각된다.

이야기문법 하위범주 사용률에서는 내적반응과 반응을 제외하고 정상군과 환자군 간의 유의한 차이가 없었다. 이는 정도 및 중도 실어증 환자를 대상으로 한 연구 결과와 일치한다(Ulatowaska & North, 1981; Ulatowaska, Stern & Doyel, 1983). 즉, 환자군도 이야기문법에 관한 지식이 있다는 것을 의미한다. 또한 이야기문법 하위범주별 사용 순서를 살펴보면, 정상군과 환자군 모두 배경-결과-계기사건-시도-반응-내적반응의 순이었다. 계기사건, 시도, 결과는 완전한 에피소드를 이루는 구성요소들이다. 환자군이 이러한 범주를 정상군과 유의한 차이가 없이 산출했다는 것은 유창성 실어증 환자군이 이야기 구조의 중요한 내용을 잘 이해하고 있으며, 이야기 산출 시 필요한 정보를 구성할 수 있는 능력이 있음을 시사한다. 그러나 이 세 가지 범주를 묶어 완전한 에피소드 수를 살펴본 결과, 환자군이 정상군보다 유의하게 적은 완전한 에피소드 수를 산출하였다. 환자군이 계기사건, 시도, 결과의 사용률에서 정상군과 차이가 없음에도 불구하고 완전한 에피소드 수에서 차이가 있었던 이유는 이야기문법 하위범주 사용률의 분포에 차이가 있기 때문이다. 즉, 정상군은 이 세 가지 범주를 고르게 사용하는데 반해 환자군은 결과 범주를 다른 범주에 비해 더 많이 사용하였다. 이는 그림 6컷 중 4컷이 각각 결과 범주를 나타내는 그림이기 때문에 환자군이 결과 범주를 더 많이 사용하였다고 판단된다. 따라서 환자군은 각각의 이야기 범주를 이해해서 사용할 수는 있으나, 정상군과 같이 그림에서 보이지 않는 정보를 유추해서 이야기를 응집력 있게 구성하지는 못한다는 것을 알 수 있다. 이야기문법 하위범주는 이야기를 구성하는 요소로서 서로 유기적으로 맞물려 전개되어야 하나의 이야기가 완성된다. 그러나 실어증 환자가 하위범주를 고르게 사용하지 못하는 것이 이야기 전체 흐름을 더 방해하고 중단하게 하여 완전한 에피소드 산출을 어렵게 하였다고 판단된다(Bloom & Opler, 1994).

마지막으로, 완전한 에피소드 수에서 정상군이 환자군보다 유의하게 많은 완전한 에피소드를 산출하였다. 이러한 결과는 선행연구와 일치하는 결과이다

(Coelho, Liles & Duffy, 1994). 선행연구에서는 중단적 연구를 하여 회복에 따른 완전한 에피소드 수의 차이를 보았다. 포취의사소통능력검사(Porch Index of Communicative Ability: PICA)에서 실어증 환자의 백분위수가 증가함에 따라 T-unit (minimal terminal unit)당 종속절 수, 완전한 결속표지 수는 증가하였지만, 완전한 에피소드는 2개 이상 산출하지 못하였다. 여기에서는 이야기를 들려주고 다시 회상하여 말하게 하였는데, 이야기 다시 말하기는 이해과정과 회상능력이 큰 변인으로 작용하기 때문에 이들 변인에 대한 통제가 요구된다. 그러나 선행연구에서는 이들 변인에 대한 통제가 없었으므로 이야기 만들기와의 비교 연구가 필요하다. 반면 본 연구에서는 이야기 만들기를 통한 완전한 에피소드 수를 보았으므로 유창성 실어증 환자의 이야기 능력에 대해 좀 더 타당한 결과를 제시했다고 할 수 있다.

이러한 의의에도 불구하고, 본 연구의 제한점으로 는 다음의 두 가지를 들 수 있다. 첫째, 대상자에 있어서 유창성 실어증 환자만을 포함하였으므로 모든 실어증 환자를 대표한다고 할 수 없다. 이에, 향후 비유창성 실어증 환자를 대상으로 한 이야기문법 연구가 수행된다면 두 연구 간의 비교가 가능할 수 있다. 둘째, 이야기 분석에서 소형구조와 대형구조는 밀접하게 관련이 있음에도 불구하고 본 연구에서는 이 두 구조를 비교하지 못한 점을 들 수 있다.

참 고 문 헌

- 김유정·배소영(2004). 학령전 단순언어장애아동과 정상언어 발달아동의 이야기 능력. 『한국심리학회지: 발달』, 17, 41-58.
- 김정완(2006). 알츠하이머성 치매환자의 발화 특성. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 배소영·이승환(1996). 한국 아동의 이야기 산출 연구. 『말-언어장애연구』, 1, 34-67.
- 백경선(2004). 우뇌 손상자의 이야기 산출에서 의미내용과 담화 구조화의 분석. 『언어청각장애연구』, 9, 72-101.
- 신수진(2007). 초등저학년아동의 학년에 따른 이야기산출 능력. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 윤혜련(2004). '다시말하기'를 통해 본 학령기 단순언어장애 아동의 이야기 이해 및 산출 특성. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 이승진(2009). 실어증 환자의 그림설명과 동화이야기 과제간 품사산출의 양상 비교. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

- 주영희(2001). 『유아언어발달과 교육』. 서울: 교문사.
- Bloom, R. L., & Obler, L. K. (1994). *Discourse analysis and applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chapman, S. B., & Ulatowaska, H. K. (1992). Methodology for discourse management in the treatment of aphasia. *Clinics in Communication Disorders*, 2, 64-81.
- Coelho, C. A., Liles, B. Z., & Duffy, R. J. (1994). Longitudinal assessment of narrative discourse in a mildly aphasic adult. *Clinical Aphasiology*, 22, 145-155.
- Fitzerald, J., & Spiegel, D. (1983). Enhancing children's reading comprehension through instruction in narrative structure. *Journal of Reading Behavior*, 15, 1-17.
- Glosser, G., & Desser, T. (1990). Patterns of discourse production among neurological patients with fluent language disorders. *Brain and Language*, 40, 67-88.
- Merritt, D. D., & Liles, B. Z. (1987). Story grammar in children with and without language disorder: Story generation, story retelling, and story comprehension. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 30, 539-552.
- Stein, N. L., & Glenn, C. G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R. Freedle (Ed.), *New directions in discourse processing*. Northwood, NJ: Ablex.
- Ulatowaska, H. K., & North, A. J. (1981). Production of narrative and procedural discourse in aphasia. *Brain and Language*, 13, 345-371.
- Ulatowaska, H. K., Allard, L., & Chapman, S. B. (1990). Narrative and procedural discourse in aphasia. In Y. Joannette (Ed.), *Discourse ability and brain damage: Theoretical and empirical perspectives*. New York: Springer-Verlag.
- Ulatowaska, H. K., & Sadowska, M. (1992). Some observations on aphasic texts. In R. E. Longacre (Ed.), *Language in context: Essays for Robert E. Longacre*. Dallas, TX: Academic Bookstore.
- Ulatowaska, H. K., Stern, R. F., & Doyel, A. W. (1983). Production of narrative discourse in aphasia. *Brain and Language*, 19, 317-334.
- Wagenaar, E., Snow, C., & Prins, R. (1975). Spontaneous speech of aphasic patients: A psycholinguistic analysis. *Brain and Language*, 2, 281-303.

<부록 - 1> 이야기문법의 하위 범주(story grammar categories)^{a)}

범주	정의
배경	등장인물의 소개(예: 옛날에 흥부놀부가 살았다) 장소의 묘사(예: 큰 기와집에서 살고) 사회적, 물리적, 시간적 상황(예: 밤이 되가지고)
계기사건	목표 지향적 에피소드의 시작을 알리는 주인공의 행동이나 사건 (예: 흥부가 몽둥이로 내어쫓는다.) 사건에 대한 등장인물의 내적 지각 등장인물의 내적 상태를 변화시키는 사건 등장인물의 직접적 반응을 일으킴
내적반응	등장인물의 감정, 목표, 희망, 의도, 생각 (예: 기쁜 맘으로 받느거 같애) 이야기의 계기사건과 인과적으로 관련됨 다음의 계획을 이끄는 것
시도	상황을 해결하거나 목표를 달성하기 위한 등장인물의 행동 (예: 박을 삶아서 먹으라고 틀었는데) 계기사건 또는 내적반응과 인과적으로 연결되거나, 이후에 나오는 결과와 인과적으로 연결됨.
결과	주인공의 목표 달성을 위해 도와주거나 방해함으로써 문제 해결에 영향을 주는 것(예: 형수가 밥주걱을 푸다가 형수 동생 흥부 얼굴에다가 때렸어요 나가라고.) 목표 달성 또는 사건의 전환을 일으킬만한 주인공의 행동
반응	등장인물의 목표 달성 또는 실패에 대해 느끼는 감정, 생각, 또는 행동(예: 흥부네 가족들이 너무 좋아서 서로 얼싸안고 춤을 추고 있습니다.) 직접적인 결과와 인과적으로 연결됨 에피소드의 끝에 나타남.

^{a)} 윤혜련(2001)에서 인용.

<부록 - 2> 이야기문법 분석 절차 및 점수에 대한 기준^{a)}

1. 잘못된 시작, 반복된 내용, 이야기와 관련 없는 내용, 일반적인 설명이나 질문, 의미를 알 수 없는 내용, 개인적인 의견, 끝나치지 않은 진술문 등의 C-unit은 부적절한 C-unit으로 모든 분석에서 제외한다.
(예: 이건 고일라가 왔어 → 의미를 알 수 없는 내용
예: 참 불쌍합니다 → 개인적인 의견)
2. 하나의 C-unit 내에서 습관적으로 반복하는 간투사, 반복되는 발화, 잘못 시작한 발화는 분석 하지 않는다.
(예: (너무너무 불쌍해가.. 아니네?) 네 다쳤어요.)
3. 자발적으로 수정한 경우 이야기 정보에 더 가까운 쪽으로 분석한다.
4. 분석에 포함시킬 최종 C-unit에 대해 각각 번호를 매긴다.
5. 이야기문법 점수는 0, 1점 체계로 산출된 이야기가 완전한 내용으로 산출한 경우 1점, 불완전한 내용으로 산출한 경우 0점을 주었다. 완전한 내용이란 각 명제에 부합하는 주어와 서술어를 갖추는 것을 의미한다.
6. 하나의 정보를 표현하기 위해 두 개 이상의 C-unit을 사용했을 경우, 1개의 이야기문법으로 채점한다.
(예: 첫 번째 C-unit: 흥부는 너무너무 가난했어요.
두 번째 C-unit: 먹을 것도 없고)
7. 만일 하나의 C-unit에 2가지 이상의 이야기문법이 분명하게 제시되어 있다면 이야기문법에 대한 각각의 점수를 준다.
(예: 배고픈 흥부가 형수에게 쌀을 얻으러 갔다가 밥알이 묻은 주걱으로 뺨을 얻어맞는다 → 시도, 결과)
8. 앞의 C-unit과 주어가 다른 경우 주어를 명백히 표현했을 경우에만 1점을 준다. 만일 앞의 C-unit과 주어가 동일하지 않음에도 불구하고 주어를 생략한 C-unit은 0점을 준다.
- 9.^{b)} 문법 형태소 및 구문 오류가 있어서 이야기의 내용이 명확하지 않은 경우 이야기문법 점수를 부여하지 않는다.
(예: 동생에게 놀부는 도와주지 못했습니다.)
- 10.^{b)} 낱말 찾기 오류가 있을 경우 이야기문법 점수를 부여하지 않는다.
(예: 놀부는 가난했고 흥부는 부자였어요.)
- 11.^{b)} 중요논항(주어, 목적어, 보어)의 생략이 있어서 의미가 불확실 할 경우 이야기문법 점수를 부여하지 않는다.

^{a)} 배소영 · 이승환(1996), 신수진(2007)에서 부분 인용.

^{b)} 연구자가 추가한 내용.

<부록 - 3> 실어증 환자의 이야기문법 점수 예

그림	c-unit	발화	이야기문법	점수	에피소드
1	1	옛날에 흥부랑 놀부가 살았습니다.	배경	1	
	2	(놀부는 너무 가난했..) 흥부는 가난했고	배경	1	
	3	놀부는 부자였지만	배경	1	
	4	동생에게 놀부는 도와주지 못했습니다.	계기 사건	0	
2	5	그래서 놀부는 많은 식구랑 땅값이 싼 곳으로 갔습니다.	결과	0	
	6	놀부는 집에 금이 가고	배경	0	
	7	장독이 깨진 곳에서 살았습니다.	배경	1	
3	8	놀부는 흥부에게 밥 동냥을 하였는데	시도	0	
	9	오히려 흥부 마누라가 밥주격으로 따귀를 (때어) 때렸습니다.	결과	1	
4	10	그렇게 시간이 흐르고	배경	1	
	11	하루는 흥부네 집에 우리를 튼 제비가족이 있었는데	배경	1	
	12	(뱀이 그걸) 뱀이 그걸 먹으려고 하자	계기 사건	1	
	13	흥부는 뱀을 혼내주었습니다.	결과	1	
5	14	시간이 지나고	배경	1	1
	15	제비는 보답이라도 하듯이 박씨를 불어다주었습니다.	반응/ 계기 사건	1	
6	16	시간이 또 지나고	배경	1	
	17	박이 주렁주렁 열리자	배경	1	
	18	그걸 톱질을 하였는데	시도	0	
	19	금은보화가 나오는 박이었습니니다.	결과	1	
	20	그래서 부자가 되었습니다.	반응	0	

	배경	계기사건	내적반응	시도	결과	반응	총
각 하위범주별 이야기문법 점수 /전체 이야기문법 수	9/10 (90%)	2/3 (66%)	0/0 (0%)	0/2 (0%)	3/4 (75%)	1/2 (50%)	15/21 (71%)
각 하위범주별 사용 수 /전체 사용 수	10/21 (47%)	3/21 (14%)	0/21 (0%)	2/21 (9%)	4/21 (19%)	2/21 (9%)	

ABSTRACT

Characteristics of Story Grammar in Fluent Aphasic Patients

JooYoung Byun^a · Ji-Cheol Shin^b · Deog Young Kim^b · HyangHee Kim^{a,b,s}^a Graduate Program in Speech and Language Pathology, Yonsei University, Seoul, Korea^b Department of Rehabilitation Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea^s Correspondence to

Prof. HyangHee Kim, PhD,
Graduate Program in Speech
and Language Pathology,
Rehabilitation Hospital,
Yonsei University College of
Medicine, 250 Sungsanro,
Seodaemun-gu, Seoul, Korea
e-mail: h.kim@yonsei.ac.kr
tel.: + 82 2 2228 3900

Background & Objectives: Evaluation of storytelling skills may provide information about the storytellers' linguistic knowledge as well as cognitive and social-emotional abilities. One assessment method for storytelling, story grammar includes six sets of rules commonly found in stories. The adequate use of these six categories of story grammar provides insight into the abilities of aphasic patients. The purpose of this study was to examine story grammar in fluent aphasic patients through storytelling of a Korean folk tale, 'Heung-bu and Nol-bu'. **Methods:** The subjects included 15 fluent aphasic patients with left-hemispheric stroke and 15 adults without any cognitive impairment. We compared story grammar total and subcategory scores, and the percentage of usage of six story grammars as well as the total number of episodes. **Results:** The aphasic groups had lower total story grammar scores, lower subcategory scores, and fewer total number of episodes. The two groups did not differ significantly within the subcategories with the exceptions of inner response and response. **Discussion & Conclusion:** Although aphasic patients may understand the concepts of story structure and core story grammar, they may demonstrate impaired abilities to explain stories in a meaningful way. Aphasic patients are able to provide explicit information but generally have difficulties providing implicit information. (*Korean Journal of Communication Disorders* 2009;14;160-172)

Key Words: fluent aphasic, spontaneous speech, discourse, macro-structure, story grammar, number of complete episode

REFERENCES

- Baik, K. (2004). Analyses of semantic contents and organization of narratives in right brain damaged patients. *Korean Journal of Communication Disorders*, 9, 72-101.
- Bloom, R. L., & Opler, L. K. (1994). *Discourse analysis and applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chapman, S. B., & Ulatowaska, H. K. (1992). Methodology for discourse management in the treatment of aphasia. *Clinics in Communication Disorders*, 2, 64-81.
- Coelho, C. A., Liles, B. Z., & Duffy, R. J. (1994). Longitudinal assessment of narrative discourse in a mildly aphasic adult. *Clinical Aphasiology*, 22, 145-155.
- Fitzerald, J., & Spiegel, D. (1983). Enhancing children's reading comprehension through instruction in narrative structure. *Journal of Reading Behavior*, 15, 1-17.
- Glosser, G., & Desser, T. (1990). Patterns of discourse production among neurological patients with fluent language disorders. *Brain and Language*, 40, 67-88.
- Ju, Y. (2001). *Development of language and education in children*. Seoul: Kyomunsa.
- Kim, J. (2006). *Spontaneous speech traits in patients with Alzheimer's disease*. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul.
- Kim, Y., & Pae, S. (2004). Narrative abilities of Korean children with and without Specific Language Impairment. *The Korean Journal of Development Psychology*, 17, 41-58.
- Lee, S. (2009). *The pattern of word class production between picture description and narrative task in aphasia*. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul.
- Merritt, D. D., & Liles, B. Z. (1987). Story grammar in children with and without language disorder: Story generation,

* This paper was summarized from the first author's master's thesis, Byun (2009).

■ Received April 28, 2009 ■ Final revision received June 20, 2009 ■ Accepted June 24, 2009.

© 2009 The Korean Academy of Speech-Language Pathology and Audiology <http://www.kasa1986.or.kr>

- story retelling, and story comprehension. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 30, 539-552.
- Pae, S., & Lee, S. (1996). Analysis of narrative production in Korean children. *Korean Journal of Communication Disorders*, 1, 34-67.
- Shin, S. (2007). *Analysis of narrative production abilities in lower school-age children*. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul.
- Stein, N. L., & Glenn, C. G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R. Freedle (Ed.), *New directions in discourse processing*. Northwood, NJ: Ablex.
- Ulatowaska, H. K., & Sadowska, M. (1992). Some observations on aphasic texts. In R. E. Longacre (Ed.), *Language in context: Essays for Robert E. Longacre*. Dallas, TX: Academic Bookstore.
- Ulatowaska, H. K., & North, A. J. (1981). Production of narrative and procedural discourse in aphasia. *Brain and Language*, 13, 345-371.
- Ulatowaska, H. K., Allard, L., & Chapman, S. B. (1990). Narrative and procedural discourse in aphasia. In Y. Joannette (Ed.), *Discourse ability and brain damage: Theoretical and empirical perspectives*. New York: Springer-Verlag.
- Ulatowaska, H. K., Stern, R. F., & Doyel, A. W. (1983). Production of narrative discourse in aphasia. *Brain and Language*, 19, 317-334.
- Wagenaar, E., Snow, C., & Prins, R. (1975). Spontaneous speech of aphasic patients: A psycholinguistic analysis. *Brain and Language*, 2, 281-303.
- Yun, H. (2004). *Story comprehension and retelling abilities in school-age children with Specific Language Impairment*. Unpublished doctoral dissertation. Ewha Womans University, Seoul.