

유창성 실어증자의 이야기 이해와 산출능력

양용선 · 김수진

나사렛대학교 언어치료전공 sjkim@kornu.ac.kr

Narrative discourse in patients with fluency aphasia

Yang, Yong-Seon · Kim, Soo-Jin

Korea Nazarene University Department of Communication Disorders

요약

원활한 의사소통을 위해서는 문장들을 연결하여 흐름을 조직하고 말로 산출하고 전체적인 의미를 파악할 수 있어야 한다. 이야기는 이러한 문장들이 연결되어있는 것으로, 종속적이거나 나열적인 이야기 특성은 의사소통장애인의 이야기 이해와 산출의 수행에 영향을 미칠 수 있다. 본 연구에서는 이야기 특성에 따른 유창성 실어증환자의 이야기 이해 및 산출의 능력을 알아보고, 이해과제 수행이 산출과제에 미치는 영향을 분석해보았다. 이야기 종류로는 시간적 나열 이야기와 인과적 관계 이야기, 유머가 있는 이야기를 사용하였으며, 사실적 정보, 텍스트 추론, 빠진 정보추론 등 세 가지의 이해과제를 통하여 이해 능력을 측정하였다. 산출능력은 이해과제 전과 후에 CIU 비율로 질적인 측면을 측정하고, 분당어절수를 이용하여 양적인 측면을 분석하였다. 그 결과 이해측면은 세 가지 이야기 모두 사실적 정보에 대한 이해 능력이 상대적으로 좋았으며, 오류의 형태는 추론오류가 가장 많이 나타났다. 산출에서는 인과적 관계이야기에서의 CIU 비율이 가장 높았고, 이해과제 전, 후의 차이를 비교한 결과, CIU 비율은 변화하지 않았으나, 분당 어절수에서는 증가하고 있음을 보여주었다. 이야기의 종류에 따라서 유창성 실어증환자의 산출과제의 수행수준은 다르게 나타났다. 그리고 이해과제의 수행이 산출과제에서 양적인 증가는 가져왔으나 질적인 수준에는 아무런 영향을 미치지 않았다.

I. 서론

후천적 뇌손상으로 인한 실어증은 말하기, 알아듣기, 읽기, 쓰기 등 다양한 의사소통활동에 이상을 보인다(김향희, 나덕렬, 2001). 실어증은 뇌손상 부위나 의사소통 능력에 따라 여러 하위 유형으로 분류할 수 있다. 분류법 가운데 가장 많이 사용되는 것 중 하나는 유창성 실어증과 비유창성 실어증으로 나누는 방법이다. 유창성 실어증은 조음 및 문장구조에서의 말 산출과 유창성에 대해서는 양호하나 언어이해력이 심각하게 저하되고, 발화의 내용이 빈약하며 의미착어를 보인다. 이에 비해 비유창성 실어증은 표현능력이 저하되

고 말 막힘이나 머뭇거림이 많으며 문장이 짧고, 발화하기가 힘들며, 속도가 느린 특성을 갖는다.

최근 실어증환자들을 진단하는데 있어 담화를 이용하고 이를 토대로 치료계획을 수립하고자 많은 연구자들이 노력하고 있다(임은주, 2001; 윤지연, 2003; 권미선 외, 1998; 손은남, 2003; 백경선, 2004; 김효정, 유영진, 정옥란, 2004). 의사소통능력은 단순히 정확하고 올바른 문장을 조직할 수 있는 능력 이상의 것을 의미하기 때문이다. 문장들을 연결하여 만들어내는 담화는 정보의 여러 요소를 일관성 있게 연결된 흐름을(김윤정 외, 2000) 가진 말로 조직을 하여 말로 산출하고, 전체적인 의미를 파악할 수 있는지 평가할 수 있게

해준다.

이야기는 담화 가운데 진단에 가장 많이 이용되는 것으로 이야기의 흐름에 따라 여러 종류로 나눌 수 있으며, 이야기의 종류에 따라 산출과 이해에 다른 어려움을 보일 수 있다. 남기심·고영근(1998)은 이야기 구조를 대등적 관계와 종속적 관계로 나누었고, Kahn & Cordon(1993)은 정보의 요소에 따라 기대되어지는 문맥과 중립적인 문맥으로 나누었다. 정확하게 일치하는 것은 아니지만 기대되는 문맥은 종속적인 것으로, 중립적인 것은 대등적인 관계로 볼 수 있다.

Kahn & Cordon(1993)은 실험을 통해 성인들이 기대되어지지 않거나, 중립적 문맥의 산출에 더 많은 시간이 소요되었으며, 질문을 이해하는데 있어서도 기대어지는 문맥에서 더 잘 수행하는 것을 즉, 기대되어지는 문맥이 더 쉽다는 것을 보여주었다. 이에 반해 국내에서 3~7세의 아동을 대상으로 한 연구결과에서는 종속적 에피소드와 나열식 에피소드에서 나열식 에피소드의 이야기 산출능력이 좋다고 하였으며, 연령이 증가함에 따라 종속적으로 연결된 이야기를 전달할 수 있었다고 보고하였다(배소영, 1996). Roth and Speakman(1989)의 학습장애 아동을 대상으로 한 연구결과에서도 나열인 'and, then'의 연결이 'cause' 연결보다 더 쉬운 것으로 나타났다. 나열과 종속이라는 이야기 특성이 수행에 미치는 영향은 연령과, 장애 혹은 과제특성에 따라 다르게 나타날 수 있다고 할 수 있겠다.

본 연구는 시간적 순서에 따라 에피소드가 나열된 이야기, 인과적으로 에피소드가 연결되는 종속적인 이야기, 그리고 유머가 담긴 것으로 상식적으로는 예상할 수 없는 이야기를 통하여 이러한 이야기 특성에 따른 유창성 실어증 화자의 담화 이해 및 산출의 양상을 분석하기 위한 이야기 구조를 제작하고자 실시한 예비 실험의 결과이다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 청각, 시각적 결함이 없으며 뇌손상 전 오른손잡이인 좌뇌 손상으로 인한 유창성 실

어증 환자 3명을 대상으로 하였다(<표-1>참고). 대상자는 Kertesz가 제시한 실어증 유형분류 기준에 의해 K-WAB의 유창성 검사 중 스스로 말하기에서 5점 이상의 유창성 점수를 받은 환자로 제한하였다.

<표-1> 연구 대상자 정보

참여자	G	J	L
연령	60	33	46
성별	여	남	남
발병후기간	2개월	7개월	4년 3개월
병인	뇌수종	TBI ¹	ICH ²
실어증유형	베르니케	연결감각	혼합연결피질
실어증지수	61.0	83.6	54.4
유창성지수	7	8	5

¹. Traumatic Brain Injury (외상성 뇌손상),
². Intra Cranial Hemorrhage (두개내 출혈)

2. 도구

(1) 이야기

세 가지 종류의 이야기를 구성하였다(<부록1> 참조). 시간적인 순서에 따른 나열 이야기는 36어절, 인과 관계 이야기 40어절, 유머가 있는 이야기 40어절이다. 각 이야기는 9문장으로 이루어져 있으며 문장마다 해당하는 그림카드를 제작하여, 이야기를 들려줄 때 그림과 함께 들려주었다.

(2) 이해과제

이야기 이해과제는 사실적 정보에 관한 질문 3문제, 텍스트 연결 추론 질문 3문제, 빠진 정보 추론 질문 3문제를 만들었다. 사실적 정보에 관한 문제란 들려준 문장 그대로 문장 안에 들어 있는 내용의 질문이고, 텍스트 연결 추론 질문은 이야기 안에 표면적으로 드러나 있지 않으나 문법적인 연결장치 의미를 텍스트의 연결 관계에 따라 추론해야하는 유형으로 앞 또는 뒤 문장의 내용을 통해 추론하여 그 정보를 찾아내는 것이다. 빠진 정보 추론 질문은 이야기 중에 구체적으로 표현되지 않은 내용으로 이야기 전체의 내용을 이해해야 대답이 가능하다.

3. 절차

(1) 이야기 듣고 다시 말하기

이야기를 들려줄 때 한 문장 마다 한 장의 그림을 보여주었다. 이야기를 다 듣고 난 뒤 산출할 때 그림을 단서로 제시하였다.

(2) 이야기 이해 과제 수행

아홉 개의 질문을 하였다. 오답을 말한 경우 정답을 알려주었다.

(3) 이해 과제 후 이야기 다시 말하기

이해 과제 후에 다시 그림을 보면서 이야기를 산출하도록 하였다.

4. 자료 분석

(1) 이해과제

가. 이해과제수행점수에 따른 분석

세 가지 이해과제별로 세 개의 문제 각각에 대해서 정확한 대답의 경우 2점, 의미상 적절한 경우 1점, 틀린 경우에는 0점을 주었다. 9개의 문제를 모두 맞으면 18점이 된다.

나. 오류유형의 분석

이해과제의 오류유형은 다섯 가지로 분류하였다. 오류유형의 종류는 질문이해오류, 추론오류, 엉뚱한 대답, 모른다, 질문범위오류로 다섯 가지 오류유형에 따라 나누었다. 질문이해오류는 어휘, 구문 등의 오류로 인해 질문내용을 정확히 이해하지 못하는 오류이며, 추론오류는 잘못 추론하여 틀린 대답을 하는 오류, 엉뚱한 대답은 이야기의 내용과 전혀 관계없는 이상한 대답을 하는 오류, 모른다는 “몰라요” 라고 대답한 오류, 질문 범위 오류는 질문에 대해 지나치게 광범위하여 모호하거나 반대로 너무 특수한 경우의 설명으로 적절하지 않은 대답을 한 오류이다.

(2) 회상 산출과제

가. CIU비율

CIU (Correct Information Unit)란 문맥상 명료하며, 주제 혹은 과제에 적합하고 정보를 제공하는 낱말로 정의된다. 대상자가 사용한 모든 낱말 중 주제에 적합하고 올바른 정보를 제공하는 단어의 경우 1점을 부여하여 각 이야기에서 산출해야 하는 정보 중 산출한 정보의 비율을 산출하였다.

나. 분당 어절 수

이야기의 양적인 특성을 분석하기 위해 제한된 시간인 분당 어절수를 측정하였다.

III. 결과

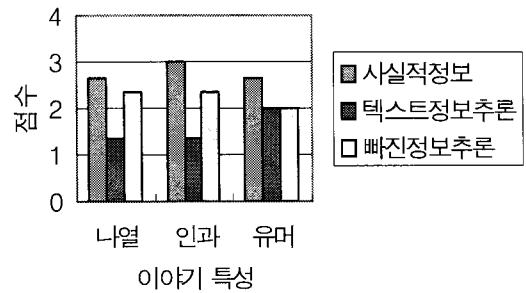
1. 이야기 이해 능력

(1) 이해과제 수행 점수

세 가지 이해과제 각각에 대한 수행점수의 평균은 <표2>, <그림1>과 같다. <표2>와 <그림1>에서 보이는 바와 같이 세 가지 이야기 모두 사실적 정보에 높은 점수를 보이고 있으며 유머가 있는 이야기는 텍스트정보추론과 빠진 정보추론 과제에 같은 점수를 보이고 있다.

<표2> 세 가지 이해 과제의 평균

	사실적 정보	텍스트 연결추론	빠진 정보추론	합계
나열	2.67	1.33	2.33	6.33
인과	3.0	1.33	2.33	6.66
유머	2.66	2.0	2.0	6.66
합계	8.33	4.66	6.66	19.65



<그림1> 세 가지 이해 과제 평균 비교

(2) 오류유형의 분석 결과

오류의 유형별 빈도는 <표3>, <그림2>와 같다. 시간적 나열 이야기는 추론오류-엉뚱한 대답, 인과관계이야기에서는 추론오류-질문이해오류, 유머가 있는 이야기는 질문이해오류, 추론오류-엉뚱한 대답의 순으로 나타났다. 이야기 종류에 관계없이 추론오류가 가장 많이 나타났으며, 유머에서는 질문을 이해하는데 특히 어려움을 보였다.

2. 이야기 산출 능력

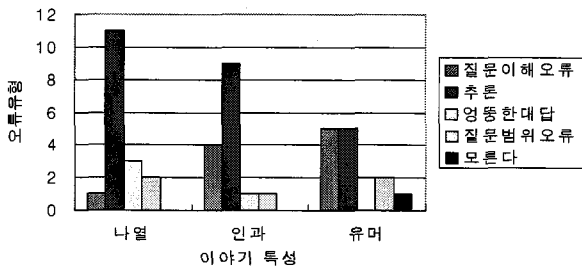
(1) 이야기 특성에 따른 CIU 비율

이야기 종류에 따라 이야기를 회상 산출한 결과 CIU의 비율은 <표4>와 같다. 인과관계이야기에서 가장 높은 CIU 비율을 보였으며, 나열 이야기, 유머 이야기 순으로 나타나고 있다.

인과관계 이야기의 정보를 가장 잘 회상하여 산출하였다.

<표3> 오류 유형별 빈도(개) 및 오류 비율(%)

	나열	인과	유머	합
질문이해	1	4	5	10
오류	5.88	26.66	33.33	21.28
추론오류	11	9	5	25
영동한	64.71	60	33.33	53.19
대답	3	1	2	6
질문범위	17.65	6.67	13.33	12.77
오류	2	1	2	5
오류	11.76	6.67	13.33	10.64
모른다	0	0	1	1
모른다	0	0	6.67	2.13
전체(개)	17	15	15	47



<그림2> 각 이야기 별 오류유형 빈도

(2) 이해과제 전, 후에 따른 CIU 비율의 비교

이해과제 전후의 산출은 <표4>에서 보는 바와 같이 시간적 나열 이야기와 인과관계 이야기에서는 비율이 감소하였고, 유머가 있는 이야기는 20.58%의 비율에서 22.55%의 비율로 약간 증가하였다. 그러나 전반적으로는 이해과제 전후에 변화가 없다.

<표4> 이해과제 전후의 CIU 비율(%)

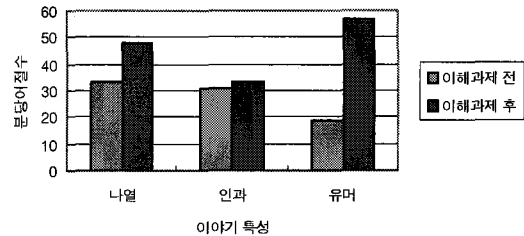
	이해과제 전	이해과제 후	평균
나열	28.28	23.23	25.75
인과	39.47	35.96	37.72
유머	21.56	22.55	22.06

3. 이해 과제 전, 후의 분당 어절 수 비교

이야기 특성에 따른 이해과제 전후의 분당어절 수는 <표5>, <그림3>과 같다. <표5>에서 보는 바와 같이 이해과제 전보다 이해과제 후에 분당어절수는 증가하며, 특히 유머가 있는 이야기는 2 배 이상 증가한 모습을 보인다. 이해과제 이후 산출과제에서 질적인 변화는 없었지만 양적인 변화는 크다고 할 수 있다.

<표5> 이야기 종류별 분당어절수 평균

	이해과제 전	이해과제 후	합
나열	33	48	81
인과	31	33	64
유머	19	57	76
총합	83	138	221



<그림3>이해 과제 전후 이야기산출의 분당어절수

IV. 논의

1. 이해과제

이해과제에서 실어증자들은 사실적인 정보를 묻는 질문에 비교적 정확한 반응을 보인 반면 텍스트 연결 추론과제에서 가장 어려움을 보였다. 질문의 내용을 살펴볼 때, 사실적인 정보를 묻는 과제들은 '언제, 어디서, 누가'에 해당하는 질문들인 반면 추론과제들은 대부분 '왜' 즉, 이유에 관한 질문들이다. 이는 의문사의 발달형태와 일치하

는 것으로 이유와 방법들을 묻는 질문의 난이도가 높기 때문으로 생각된다. 오류의 유형에서도 추론의 실패로 인한 오류가 대부분을 차지한다.

2. 산출과제

필요한 정보를 제공하였는지를 알아볼 수 있는 CIU 비율을 보면 인과관계의 이야기에서 가장 높은 수행을 보였고, 다음이 나열한 이야기였으며 상식적인 수준에서 예상할 수 없는 유머가 있는 이야기에서 가장 낮은 수행을 보였다. 또한 세 사람 모두 유머를 이해하지 못했다.

단순언어장애 아동에게 산출수준을 높이기 위한 언어치료방법을 모색하기 위하여 이해과제를 수행한 후 다시 산출과제를 수행하게 한 결과 수행수준이 증가했음을 보인 것(윤혜련, 2005)에 착안하여 유창성실어증 환자들에게도 이해과제를 수행한 뒤 다시 산출하도록 하였으나 이해에 특히 어려움을 보이는 유창성실어증 환자들은 CIU 비율에 있어 전혀 아무런 개선도 보이지 않았다. 오히려 시간이 조금 지나서인지 나열과 인과관계 이야기에서 수행수준이 약간 낮아졌다. 이러한 차이가 나타난 것은 단순언어장애 아동들이 대부분 표현언어장애인 경우가 많기 때문에 수용언어장애라고 할 수 있는 유창성실어증 환자와 다르기 때문일 수도 있다. 오히려 예비검사를 통해 그림단서를 제공하지 않은 경우에는 이야기산출이 거의 어려웠던 화자들이 그림단서를 제공한 경우 어느 정도 산출이 가능해진 것을 상기해볼 때, 그림이나 글 등 보완적인 의사소통 체계를 개발하여 적용하는 것이 도움일 될 것이라고 할 수 있다.

기존의 담화진단도구들이 별로 없는 상황에서 다양한 수준의 진단도구들이 개발되어야 할 것이다. 본 연구에서 사용된 이야기는 경증도로부터 중도수준의 언어장애인에게 적용 가능한 수준이다. 더 많은 사례를 대상으로 하여 이야기 종류에 따른 차이나 이해과제에 따른 차이, 그리고 오류 종류별 차이들이 유의미한 것인지 통계적인 검증을 해보고자 한다. 나아가 담화능력을 측정하기 위한 타당한 검사도구 개발에 기여할 수 있기를 기대한다.

참 고 문 헌

- 권미선, 김향희, 최상숙, 나덕렬, 이광호(1998). 한국성인의 자발화 분석에 관한 연구 : CIU 분석을 중심으로. 『언어청각장애연구』, 3, 35-49.
- 김윤정, 김수정, 정재범, 편성범, 남기춘(2000). 한국어 구문 중의성 해결과정 : 정상인과 실어증환자의 구문정보처리 특성. 『언어청각장애연구』, 5(1), 102-118.
- 김향희, 나덕렬(2001). 『파라다이스-한국판-웨스턴 실어증검사』. 서울: 파라다이스복지재단.
- 김효정, 유영진, 정옥란(2004). 우반구 손상자와 정상성인의 그림 설명하기 담화의 특성비교. 『언어치료연구』, 13(4), 169-178.
- 남기심, 고영근(2004). 표준국어문법론. 서울: 탑출판사.
- 배소영, 이승환(1996). 한국 아동의 이야기 산출 연구 (1). 『말-언어장애연구』, 1, 34-67.
- 백경선(2004). 우뇌 손상자의 이야기 산출에서 의미내용과 담화 구조화의 분석. 『언어청각장애연구』, 9(3), 72-101.
- 손은남(2003). 치매 노인들의 담화 특성연구. 『난청과 언어장애』, 26(1), 85-98.
- 윤지연(2003). 유창성실어증 환자의 이야기 결속표지 사용 특징. 한림대학교 석사학위논문.
- 윤혜련(2005). '다시 말하기'를 통해 본 학령기 단순언어장애아동의 이야기 이해 및 산출 특성. 이화여자대학교 대학원 박사학위 논문.
- 임은주(2001). 경증도에 따른 유창성 실어증환자의 정보전달능력에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- Kahn, H. J and Cordon, D. (1993). *Qualitative Differences in Working Memory and Discourse Comprehension in Normal Aging,, Narrative Discourse in Neurologically Impaired and Normal Aging Adult*, 103~114.
- Roth, F. and Spekman, N. J (1980). Narrative discourse: Spontaneously generated stories of learning-disabled and normally achieving students, *Journal Of Speech and Hearing Disorder*, 51, 8-23.

<부록 1>

1. 시간적으로 나열한 이야기(나열)

1	민이와 엄마가 텔레비전을 보았습니다.
2	민이는 텔레비전이 재미없어졌습니다.
3	민이는 책이 보고 싶어졌습니다.
4	민이는 방으로 들어갔습니다.
5	민이는 방에서 책을 봤습니다.
6	동생이 방으로 들어왔습니다.
7	동생은 민이가 보는 책이 궁금했습니다.
8	동생은 같이 책을 보자고 했습니다.
9	민이와 동생은 같이 책을 봤습니다.

2. 인과적으로 연결된 이야기(인과)

1	철수와 영희가 길거리에서 공놀이를 했습니다.
2	철수가 공을 차도 쪽으로 던졌습니다.
3	그때 아저씨가 자전거를 타고 영희쪽으로 오고 있었습니다.
4	영희는 공을 받으려고 차도로 나갔습니다.
5	영희는 자전거에 다쳤습니다.
6	아저씨가 미안해했습니다.
7	아저씨가 병원에 가자고 했습니다.
8	영희는 아저씨와 병원에 갔습니다.
9	영희는 의사에게 치료를 받았습니다.

3. 예상하지 못한 이야기(나열)

1	시골 학교에 선생님이 있었습니다.
2	어느 날 수학시간에 불이 났습니다.
3	모두 교실에서 빠져 나왔습니다.
4	세어보니 아이들 중 2명이 부족했습니다.
5	선생님은 교실로 뛰어 들어갔습니다.
6	2명은 교실에 남아있었습니다.
7	선생님은 빨리 나오라고 했습니다.
8	아이들은 “주변인데요” 하였습니다.
9	선생님은 “바보들 한명 남고 한명 나와”라고 했습니다.