동의신경정신과 학회지
J. of Oriental Neuropsychiatry
Vol. 16. No. 2, 2005

이야기배열그림 발화분석을 통해 살펴본 초피질감각실어증환자 치료경과 1例

유 경*, 정은희*, 김락형**
조선대학교 사범대학 특수교육학과*, · 우석대학교 한의과대학 한방신경정신과**

A Case of Transcortical Sensory Aphasia Assessed with Analysing the Patient's Speech at the Series of Pictures

Yoo Gyung* Jeong Eun-hee* Kim Lak-hyung**
Dept. of Special Education, Chosun University* ·
Dept. Oriental Neuropsychiatry, Woosuk University**

Abstract

In this case study, We treated a transcortical aphasia patient with herbal medicine, acupunture and language therapy. We assessed the progress of the patient with Western Aphaia Battery(K-WAB), Boston Naming Test(BNT) and analysed the patient's speech at the series of pictures. The score of K-WAB and K-BNT was improved, the rate of statement at the theme of the picture was improved and the neologistic and verbal paraphasia was reduced. We think that the analysing the speech of the patient at the series of pictures to evaluate the practical problem of the patient would be useful. Further study is necessary about the utility of this assessment tools.

Key Word: transcortical aphasia, analysing the speech, paraphasia, language therapy

◆ 투고:10/21, 수정:11/9, 채택:11/10
교신저자: 정은희. 광주광역시 조선대학교 사범대학 특수교육학과.
Tel 062-230-6716, E-mail eunheej@chosun.ac.k

Ⅰ. 緖 論

초피질감각실어증 (transcotical sensory aphasia)은 두정엽이나 베르니케 영역의 심층부 혹은 후반구의 피질하 부위 등의 병변으로 베르니케실어증과 마찬가지로 청각적 이해력과 이름대기 능력이 저하되기는 하나 따라말하기 능력은 유지된다는 것이 특징이다. 또한 말을 잘 이해하지 못하므로 상대방이 묻는 말에 적절한 답을 하는 대신 엉뚱한 말을 하는 착어증(paraphasia)을 보이고 또 자기가 한 말을 자기 귀로 듣고도 인식을 못하므로 말하고자 하는 내용을 제대로 표현못하고 내용 없는 말(empty speech)을 하기 쉽다.[1)]

한의학에서는 실어증에 대해 言語蹇澁, 不語等으로 기재[2,3)]되어 왔으며, 국내에서는 실어증의 한의학적 원인과 치료방법 등에 대한 문헌 연구[2,3)], 중풍으로 인한 브로카 실어증[4)], 전실어증, 초피질운동실어증[5)] 등의 증례에 대한 연구가 보고되었으며, 최근에 이루어진 연구에서는 K-WAB을 주된 평가 도구로 활용하였다[4-6)].

실어증의 진단과 평가에서 일반적으로 한국판 보스톤 이름대기 검사(K-BNT)[7)], 한국판 웨스턴 실어증 검사(K-WAB)[8)] 등의 표준화된 검사법이 활용되고 있다. 표준화된 검사는 언어장애의 정도를 점수와 백분위로 보여주는 장점이 있지만 환자의 담화능력의 실제적인 모습을 보여주기 위해서 녹음 녹화 방덥을 이용하여 환자의 말을 그대로 옮겨 기록하는 것이 필요하기도 하다. 따라서 실어증의 회복경과 관찰에서 담화능력을 살펴보기 위해서 표준화된 검사법의 활용과 함께 이야기가 있는 연속 그림에 대한 환자의 발화를 직접 관찰하고 분석하는 방법이 유용하리라 생각된다.

본 연구에서는 뇌경색 중풍으로 인한 초피질감각실어증 환자의 치료에 따른 경과를 표준화된 실어증 검사인 K-WAB과 K-BNT를 통해 살펴보았으며, 또한 이야기배열그림 과제에 대한 발화 분석을 통해 살펴보았다.

Ⅱ. 證 例

1. 환 자

이 00. 72세의 오른손잡이 남자

2. 발병일

2004년 6월 18일

3. 주소증

右側 顔面 痲痺, 語澁

4. 학력 및 직업

고졸, 공무원으로 정년퇴직

5. 가족력

특이사항 없음.

6. 현병력

상기 환자는 고혈압 및 당뇨병으로 수년째 복약해 오던 중 2004년 6월 18일 아침에 발생한 우측 안면 마비와 말이 잘 되지 않는 것을 주소로 발병 당일 우석대 부속한방병원에 내원하였다.

7. Brain CT 소견

Low density infarcted lesion on Lt anterior limb and Kee portion of internal capsule and caudate nucleus head 소견을 보였다.(Fig. 1)

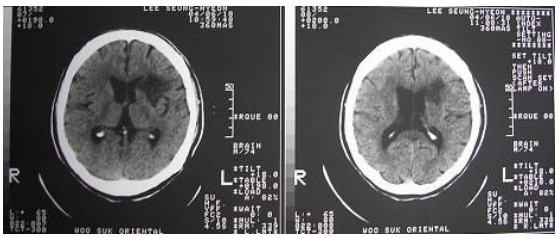


Fig. 1 Brain CT of The Patient in This Study

8. 진단명

중풍 뇌경색 語澁

9. 치료방법

2005년 6월 18일 래원 입원하여 뇌경색에 대한 한양방 치료를 시행하였는데, 치료를 요약하면 초기 3일간 太陰人 熱多寒少湯을 이어서 4일간 淸肺瀉肝湯을 투여하였고, 이후 萬金湯을 투여하였다. 침치료는 中風 七處穴과 함께 廉泉, 頭鍼의 言語區 등에 실시하였으며, 6월 26일부터 金津玉液 瀉血을 약 2-7일 간격으로 실시하였다. 헤파린, 쿠마딘 등의 약물을 초기 5일간 투여하였고, 혈당의 조절은 속효성 인슐린으로 하루 8-10단위로 조절하다 아마릴, 그루코파지, 다이아백스 등의 약으로 조절하였으며, 고혈압에 대해 노바스크를 투여하였다. 7월 16일 퇴원하였으며 이후 주 2회 외래 치료하였다. 외래치료는 입원치료와 동일한 방법으로 시행하였다.

언어치료는 2004년 7월 12일부터 2004년 9월 13일까지 주 2회, 30분씩 13회기 동안 언어치료사가 실시하였다. 일상에서의 원활한 의사소통을 목표로 언어중심치료, 통제단어연상하기, 끝말잇기, 속담말하기 등의 치료방법을 시행하였다.

10. 평가 및 경과 관찰 방법

치료에 대한 환자의 경과 관찰은 임상증상의 관찰과 더불어 표준화된 검사법인 K-WAB과 K-BNT 검사를 실시하였다. 또한 환자의 언어회복경과에 따른 담화능력을 알아보기 위해 이야기 배열과제를 제시한 후 환자의 발화를 수집하였다. 연구에 사용된 그림은 서울장애인복지관에서 발행한 '말할 수 있어요' 의 그림세트[9] 중에서 임의로 선정하여 사용하였다. 각 그림은 11×11cm의 크기로 세 개에서 네 개의 그림이 한 세트로 구성되어 있다. 연구자는 환자에게 "지금부터 책상위에 놓여진 그림을 보면서 이야기를 들려 주세요" 라는 지시사항을 말해준 후 환자가 말하도록 하여 전사하였고 제시된 그림장면에서 한 장면당 발화 표시는 "/" 로 하였다. 전사된 환자의 발화는 손은남 외[10], 김향희 외[11], 권미선 외[12,13]의 연구에 준하여 분석하였다. 분석요인은 전체발화수, 주제진술, 주제진술률, 의미착어, 신어착어, 도치 등이다.(Table. 1)

Table 1. 질문에 따른 분석기준

요인	분 석 기 준	채 점
전체발화수	기본적으로 문장을 발화의 한 단위로 함. 문장성분의 생략이 있더라도 대상자가 발화를 마친 경우 하나의 발화로 간주함. 문장체계를 갖추지 못하더라도 대상자의 완전한 쉼이 있는 경우 하나의 발화로 간주함.	해당하는 발화에1점씩 부여
주제진술	내용이 완전하고 애매하지 않으며 내용없는 말이 포함되지 않은 발화.	
주제진술률	전체발화에서 주제진술을 보는 발화비율(%)	주제진술수/ 전체발화수
의미착어	목표어와 의미적으로 유사한 다른 단어로 대치하는 경우	해당하는 발화에 1점씩 부여
신어착어	목표어와 그 의미나 음이 전혀유사하지 않고 우리말의 어휘에 속하지 않는 경우	
도치	문장의 어순이 우리말 어순에 맞지않게 바뀔때(예: 지금 모래성을 쌓고 있네요. 아주 즐겁게)	

11. 언어 평가 결과

중풍 초기에 대한 치료 시행 후 2004년 7월 7일 시행한 언어 검사에서 환자와의 면담

결과 청각적 이해력과 구두표현의 손상이 발견되었다. 환자 보호자의 보고에 의하면 환자는 매우 꼼꼼하고 내성적이며 말수는 적으나 언어문제는 전혀 없었다고 하였다. 면담을 하는 동안 질문에 협조적이었고 말을 하는 도중 '아그' '그게' '뭐더라' 등의 삽입어 및 간투사가 관찰되었다. 의식 상태는 양호하였으나 환자는 계속해서 머리가 멍하다고 호소하였다. 구어산출과 관련한 호흡, 공명, 발성, 조음에 있어 문제를 발견하지 못하였고 마비구어장애와 실행증 또한 보이지 않았다.

7월 7일 실시한 K-BNT에서 환자가 자발적으로 반응한 정답수 22, 의미적 힌트, 음소적 힌트가 제시된 항목수는 16개였다. 이었다. 또한 7월 10일 실시한 K-WAB에서 실어증지수(AQ)가 78%ile이고 하위영역에서는 스스로 말하기와 따라말하기는 양호하며 알아듣기와 이름대기가 저하되어있는 초피질 감각 실어증(transcotical sensory aphasia)으로 진단되었다. (Table 2)

12. K-WAB, K-BNT 및 이야기배열그림의 발화분석 결과

1) K-WAP

1차 검사에서 스스로말하기 알아듣기 따라말하기 이름대기가 각각 86, 61, 89, 54점이었으며, 2차 검사에서는 각각 83, 92, 99, 81점으로 상승하였다. 실어증지수와 언어지수는 1차 검사에서 각각 78, 81에서 2차 검사에서 각각 92, 87로 상승하였다. (Fig. 2) (Table 2)

Fig. 2 K-WAB score of 1st and 2nd Test

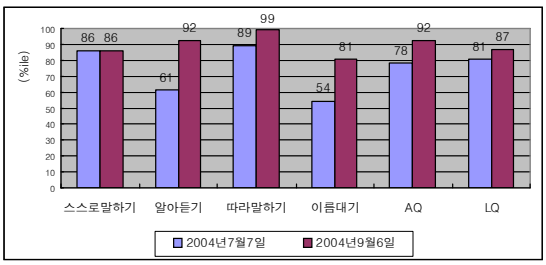


Table 2. The Characteristics of 1st K-WAB

검사항목	결과 내용
스스로 말하기	질문시 대답은 거의 1어문으로 답하였으나 3어문 이상 발화가 가능할 정도로 유창함. '주소말하기' 항목에 있어서는 '몰라요' 라고 함
청각적이해력	'예-아니오' 검사에서는 거의 이해를 하였고 '청각적 낱말인지' 에서는 사물을 보고서는 이해를 하나 그림을 보고서는 이해를 하지 못하였으며 색깔은 전혀 알지 못함. '명령이행' 에 있어서는 2가지 지시까지 수행가능함.
따라말하기	가장 양호한 결과를 보였고 자발화에서와는 달리 음소착어도 없음.
이름대기	가장 어려움이 있는 항목이었음. 물건이름대기에서 의미단서와 음소단서가 제시될 시 정반응하였으나 의미착어가 있음(예; 칫솔→치약, 온도계→고려온천). 통제단어연상, 문장완성, 문장응답에 어려움 있고 신어착어(예; 우마, 뚜명), 의미착어가 나타남.

2) K-BNT

1차 검사에서 자발적 반응 정답수는 22개, 의미적 음소적 힌트로 반응 정답수는 16개였으며, 2차 검사에서는 각각 29개와 15개로 향상되었다. (Fig. 3)

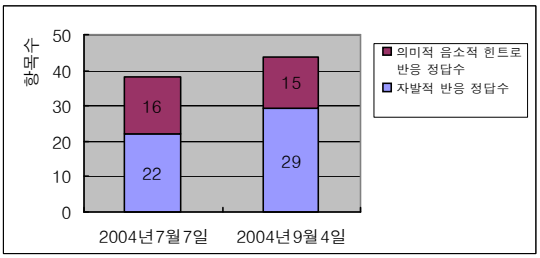


Fig. 3 K-BNT score of 1st and 2nd test

3) 이야기배열과제에 따른 환자의 발화 분석

치료회기 중에 얻은 이야기배열과제에 따른 환자의 발화 13개를 수집한 후 분석하였다. 그림 4와 5는 13회기 중에서 초기 1회기와 마지막회기의 그림과 발화 자료의 예이다. (Fig. 4, 5)

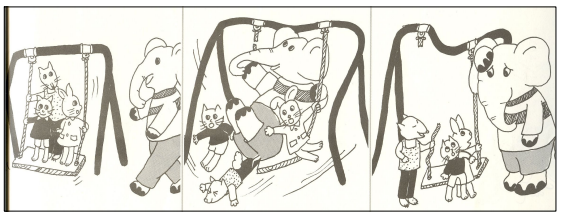


Fig. 4 <1회기> 코끼리한테 세 놈이 달려들어서 열을 청한다./ 코끼리가 그 막 세 놈한테다 벌을 내가지고 야단을 쳤다./ 이 사람들이 좋게 하자 달려들어서 앵두를 하였다.

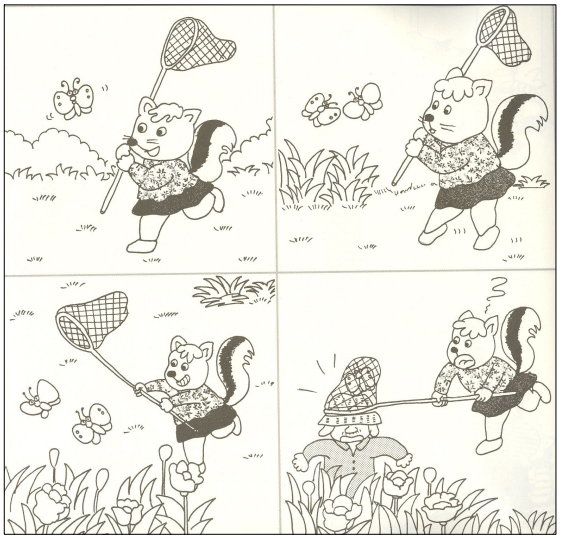


Fig. 5 <13회기> 야외에서 어린이가 지금 나비를 잡으려고 한참 공을 들이고 있는데 / 나비를 잡기 위해서 혼자 공을 들이고 있고 / 두 마리를 잡으려고 하는데 / 나비는 고사하고 남자의 머리를 뒤집어 썼어.

Table 3. 이야기배열과제의 발화 분석

그림 번호	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
전체 발화수*	3 (3)	4 (3)	4 (3)	3 (3)	3 (3)	3 (3)	3 (3)	4 (4)	4 (4)	4 (4)	5 (4)	5 (4)	4 (4)
주제 진술률**	0	0	25	0	0	0	0	25	50	75	60	40	75
의미 착어***	1	3	3	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
신어 착어***	2	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
도 치***	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0

*( ):그림 장면수 **:% ***:발현 회수

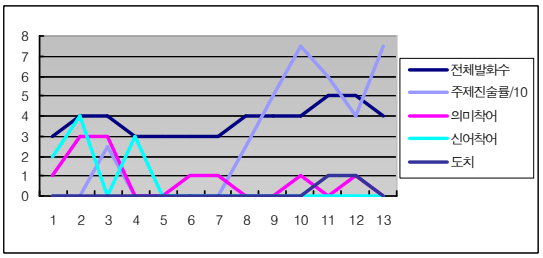


Fig. 6 이야기배열과제의 발화 분석

전체 발화수는 제시된 그림장면의 수에 따라 한 문장에서 두 문장 정도의 발화를 하였으며 회기에 따른 변화는 크게 보이지 않았다. 초기에 0-25%로 낮았던 주제진술률이 회기가 진행되어 감에 따라 40-75%로 향상되었다. 의미착어와 신어착어가 초기발화에서 나타났는데, 신어착어는 회기진행과 함께 없어졌고, 의미착어는 감소되었으나 치료후반까지 지속되었다. 초기에는 도치가 나타나지 않았으나 언어회복기인 후반기의 발화에서 나타났다.(Table 3) (Fig. 6)

III. 考 察

담화산출에서 실어증환자의 경우 정보량과 복잡성이 모두 정상인보다 축소되고 이야기 담화에 있어서는 일관성이 떨어진다. 이야기는 화자의 경험을 반영하고 의미를 만들어내는 도구이며 잘 만들어진 이야기는 다른 사람으로 하여금 화자의 의사소통능력을 판단하는데 영향을 미친다.

실어증 환자의 평가도구로 파라다이스 한국판-웨스턴 실어증검사(K-WAB)[8]와 한국판 보스턴 이름대기 검사(K-BNT)[7]가 표준화된 검사로 국내에서 사용되고 있다. 실어증에 대한 한방 임상에서의 연구를 살펴보면, 중풍 실어증 환자의 특성과 양상에 대한 연구, 중풍 실어증의 침치료에 대한 문헌 연구, 외상성 뇌손상 환자의 언어평가 연구, 한방치료와 언어치료를 실시한 증례 보고 등이 이루어졌다. 이

들 중 최근의 임상연구는 K-WAB을 중심으로 실어증을 평가 보고하였다.

본 증례 보고에서는 뇌경색으로 인한 초피질감각실어증 환자의 언어회복 경과를 K-WAB, K-BNT를 통해 살펴보았고, 이야기배열과제에 따른 환자의 담화능력을 통해 관찰하였으며 이를 전체발화수, 주제진술률, 의미착어, 신어착어, 문장도치 등[10-13]을 통해 살펴보았다.

7월 10일 실시한 K-WAB 1차 검사에서 하위영역에서는 스스로 말하기와 따라말하기는 양호하며 알아듣기와 이름대기가 저하되어있는 초피질 감각실어증(transcotical sensory aphasia)으로 진단[1]되었다. 본 실어증 환자는 실어증 지수가 78%ile로 실어증 상태는 비교적 경하였지만 환자본인이 대화에서 좌절감과 많은 스트레스를 받고 있었다. 치료초기의 이야기배열과제에서 발화를 살펴보면 의미적 일관성뿐만 아니라 사고의 연결이 잘 이루어지지 않음을 볼 수 있다. 9월 4일과 6일에 각각 실시한 K-BNT와 K-WAB은 7월에 실시한 1차 검사에 비하여 향상된 결과를 보였는데, 특히 알아듣기와 이름대기 영역에서 91%ile 과 82%ile로 비교적 큰 향상을 보여주었다. 이야기 배열 그림의 발화분석 결과 1차 검사에 비해 2차 검사에서 전체발화수는 언어회복경과에 따라 큰 변화가 없었으며 주제진술률은 전체발화수와 관계없이 회기의 진행에 따라 향상되었다. 초기에 관찰된 의미착어, 신어착어는 언어회복경과에 따라 변화를 보였는데 신어착어는 초기에 사라졌으며 의미착어도 감소를 보였으나 후반기까지 계속되었다. 문장도치 현상이 언어회복시기에 나타났는데, 이는 환자가 이야기과제에 있어 주제의 일관성을 인식함으로 인해 단지 그림에 나타난 장면을 설명하는 것 외에 자신의 사고가 부가됨에 따라 나타난 도치로 보인다.

본 연구의 초피질감각실어증 환자는 초기검사에서의 발화는 장황하나 신어착어와 의미착어 등으로 인해 의미전달이 어려우며 사고의 일관성 결핍으로 인해 이야기 주제의 연결이 유지되지 않는 모습을 보였다. 치료가 진행되면서 K-BNT 및 K-WAP에서의 향상된 결과 함께 이야기 배열그림과제에서 주제진술률이 높아지고 의미와 음소착어의 감소 등의 향상을 관찰할 수 있었다.

임상에서 많이 사용되는 K-WAB에서도 그림장면에 대한 발화 평가가 이루어지나 한장면의 그림장면제시를 통한 발화의 평가 및 관찰로 진행된다.[8] 본 연구에서는 연결된 그림자료 제시를 통한 발화 유도와 관찰을 통해 실어증 환자의 치료 경과를 관찰하였는데, 이는 환자의 사고의 일관성에 대한 흐름을 파악하는데 있어 유용할 것으로 생각된다.

본 연구는 초피질 실어증 환자 1례를 대상으로 하고 있으며, 발병초기의 한약 양약 침치료 및 언어치료가 시행된 점에서 한의 임상에서 이전의 보고들과 마찬가지의 한계를 가진다. 또한 매 회마다 다른 그림을 사용하여 난이도의 차이를 가지고 있는 한계점이 있었다. 이후 중풍실어증 환자에서 어떤 치료방법의 시행이 더욱 효과적인지에 대한 연구, 이야기배열과제 발화분석에서 난이도가 조절된 확대된 연구가 필요하다.

IV. 要 約

본 증례의 뇌경색 초피질감각실어증 환자는 한양방 치료 및 언어치료 시행을 통하여 K-WAB, K-BNT 등 표준화된 실어증 검사의 수행능력의 향상을 보였으며, 이야기 배열과제에 대한 발화 분석에서 주제진술률의 향상, 의미착어와 음소착어의 감소 등 실제적 담화능력의 향상을 나타내었다. 실어증 환자의 경과관찰에서 이야기배열그림이 활용이 유용하리라 사료된다. 이후 한방치료의 효과를 검증 및 이야기 배열과제 발화분석의 유용성에 대한 확대된 연구가 필요하다.

參 考 文 獻

1. 이승환. 언어 장애의 이해와 치료 2권 실어증 환자의 말-언어 치료. 군자출판사. 1994:47-54, 58-89.
2. 김재수, 이재동, 최도영, 최용태, 박영배, 고형균, 안병철, 박동은, 김창환, 강성길, 이윤.호. 중풍후 언어장애에 대한 침구치료의 문헌적 고찰. 대한침구학회지. 1998.15(2):537-50.
3. 姜桓鎬, 黃致元. 中風言語障碍의 原因과 治法에 對한 文獻的 考察. 대전대 한의학연구소 논문집. 1998.7(1):719-28.
4. 양태규, 박정미. 중풍 후유증으로 인한 실어증 환자에 한방치료와 언어치료를 병행한 경험2례. 대한한의학회지. 2002.23(4):196-202.
5. 여진주, 이태호, 유 경, 김락형, 서의석, 장인수. 언어치료와 한방치료를 병행한 중풍 실어증환자 치험 2례. 대한한방내과학회. 2004.25(3):662-8.
6. 김희준, 문세희, 황의형, 김미영, 김정연. 언어장애가 있는 외상성 뇌손상 환자 3례의 언어평가보고. 대한한방재활의학과학회지. 2004.14(1):159-68.
7. 김향희. 나덕렬. 한국판 보스톤 이름대기 검사. 서울: 학지사.
8. 김향희, 나덕렬. 파라다이스·한국판-웨스턴 실어증검사. 서울: 파라다이스복지재단. 2001:10-5.
9. 장혜성, 임선숙, 백현정, 소성연. 말할 수 있어요. 서울장애인종합복지관. 2004.
10. 손은남, 강수균. 알츠하이머형 치매 노인의 담화능력 분석. 『제 12회 한국언어치료학회 학술발표대회』. 2003:381-8.
11. 김향희, 권미선, 나덕렬, 최상숙, 이광호, 정진상. 실어증환자의 자발화의 유창성 연구.『언어청각장애연구 3』. 1998:5-19.
12. 권미선, 김향희, 최상숙, 나덕렬, 이광호. 한국 성인의 자발화 분석에 관한 연구 : CIU분석법을 중심으로.『언어청각장애연구』3. 1998:5-19.
13. 권미선. 실어증의 진단 및 평가.『언어청능치료겨울연수회』. 2004:30-9.