

언어치료와 한방치료를 병행한 중풍 피질하실어증 치험 1례

형례창, 여진주, 유경*, 서의석, 장인수

우석대학교 한의과대학 한방내과학교실, 우석대학교 부속한방병원 언어치료실*

A Case of Subcortical Aphasic Stroke Treated with Speech-Language Therapy and Korean Medical Therapy

Lichang Hsing, Jinju Yeo, Gyung Yu*, Euseok Seo, Insoo Jang

Department of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Woosuk University
Speech and Language Department, Woosuk University Hospital*

Subcortical Aphasia is not among the typical eight types of aphasia. It is characterized as cerebral infarction or hemorrhage occurring in the region of the left basal ganglia internal capsule, accompanied with ventricular rounding and white matter. Subcortical aphasia is similar to transcortical aphasia in its symptom of repetition, and classification is difficult. Language ability can change rapidly over several months so a patient's convalescence is unpredictable. Because of the peculiarities of subcortical aphasia there are many conflicting hypotheses. Various clinical approaches and medical treatments for speech disorder(aphasia) have been presented. In Korean medicine, there are many studies about speech disorder, but few reports are related to subcortical aphasia.

An aphasic stroke patient who was treated with acupuncture, herbal medicine(Jihwangumja), and speech-language therapy is here reported. Significant improvement in language abilities was seen over three months. Further clinical study of subcortical aphasia is needed.

Key Words: subcortical aphasia, K-WAB, speech-language therapy, Jihwangumja, acupuncture.

1. 緒 論

실어증은 뇌중풍, 외상, 종양, 그 외 신경학적 뇌손상으로 인해 발생하는 후천적 언어이해 및 언어 표현장애이다. 실어증의 증상은 언어적인 문제뿐만 아니라 읽기, 쓰기, 셈하기 등의 여러 가지 의사소통양식에 장애를 나타낸다. 실어증은 치매나 감각상실로 인한 장애, 파킨슨병과 같은 퇴행성 질환과는 구분되며, 우리나라는 뇌중풍으로 인한 실어증의 발

생률이 높은 편이다¹.

실어증은 뇌 병변 부위에 따른 피질(cortical)과 피질하(subcortical)로 구분된다. 피질실어증일 경우 브로카실어증, 베르니케실어증, 전도성실어증, 건망성실어증, 연결피질운동실어증, 연결피질감각실어증, 전체성실어증 등으로 나뉘어 지는데, 달리 분류되지 않고 좌측 기저핵과 내포, 뇌실주위백질 등의 피질하부위 경색이나 출혈에 의하여 발생하는 실어증을 '피질하실어증'이라고 한다². 피질하실어증은 일반적으로 알려져 있는 피질실어증과는 달리 편마비와 구음장애를 흔히 동반하며 신경학적 검사상 착어증과 명칭실어증이 많이 관찰된다고 알려져 있다³.

1970년대 뇌전산화단층촬영 기술의 발달과 함께

· 접수 : 2005. 7. 23. · 채택 : 2005. 8. 30.
· 교신저자 : 장인수, 전북 전주시 완산구 중화산동 2가 5번지
우석대전주한방병원 한방2내과
(Tel. 063-220-8608, Fax. 063-220-8616
E-mail : kmdjang@woosuk.ac.kr)

피질하병변에 의한 실어증과 관련된 많은 연구들이 진행되어 왔고², Brain SPECT와 신경언어학적인 검사를 이용하여 피질하실어증을 야기하는 다양한 부위 및 임상적 특징이 연구되기도 하였다⁴.

하지만 피질하실어증은 따라 말하기가 잘 유지되는 초피질하실어증을 보이고, 환자의 실어증의 정도가 빠르게 변화하며 실어증의 유형을 분류하기 힘든데다 예후를 예측하기 힘들기 때문에 다양한 가설들이 존재하고 있다³. 또한 피질하실어증에 비해 연구가 활발하지 않으며⁵, 국내 한의학계는 물론 의학계에서도 피질하실어증에 관한 임상보고가 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 뇌 자기공명영상 소견상 좌측 기저핵에 급성 경색 소견을 보이면서, 언어 평가상에서도 피질하실어증의 소견을 보여 본원에 내원한 뒤 약 3개월간 한방치료와 언어재활치료를 병행한 환자 1례를 통하여 아직까지 그 기전이나 병리가 명확하게 제시되고 있지 않은 피질하실어증에 대한 임상결과를 보고하는 바이다.

II. 證 例

1. 환 자: 최○○ (남자/59세)
2. 학 력: 초등학교졸업
3. 주소증: 右半身不全麻痺, 右側顔面麻痺, 語澁
4. 발병일: 2005년 2월 2일

5. 과거력: 2004년 3월경 요추 추간판탈출증으로 레이저 수술
6. 가족력: 특이사항 없음
7. 현병력: 59세의 보통 체형의 비교적 급한 성격의 남환으로 2005년 2월 2일에 주소증을 발하여 적극적인 한방치료를 위하여 본원 외래경유 입원함

8. 초진소견

- ① 性格: 약간 급하고 예민한 편, 우울한 성격이다
- ② 意識: 정상
- ③ 睡眠: 깊이 잠들지 못하고, 1~2회 정도 깨며 새벽에 잘 일어난다
- ④ 顔面部: 顔面紅潮, 後頭痛
- ⑤ 胸部: 간헐적인 우늑간 동통
- ⑥ 氣力: 低下
- ⑦ 脈: 滑數
- ⑧ 舌: 苔白滑, 舌淡紅
- ⑨ 小便: 頻數
- ⑩ 大便: 하루 1회 규칙적
- ⑪ 食慾: 普通, 消化良好

9. 검사소견

- 1) MRI 소견(2005년 2월 3일)(Fig. 1.)
 - ① Cerebral infarction at left basal ganglia & left centrum semiovale. - Acute to subacute state.
 - ② Aging brain with diffuse brain atrophy.



Fig. 1. Brain MRI

10. 진단명: 뇌경색

11. 처방(Table 1. 참조)

12. 언어치료

실어증 환자에 대한 치료적 접근을 실행중, 실문법증, 작업기억, 청각적 이해력의 네 영역에 대한 치료과제를 병렬적으로 구성하여 주 3회, 30분씩 시행하였다. 본 환자는 실어증과 더불어 실행증을 동반하고 있어 이에 실행증 치료에 있어서는 조음위치와 순서에 대한 조절능력 향상을 위한 치료계획으로 시각적, 청각적 자극과제를 모음단계-자음단계-음절단계 순으로 제시하여 실시하였다. 실문법증의 치료는 이해과제와 산출과제로 나누어 진행하였으며 같은 위계의 이해과제를 먼저 시행한 후 산출과제를 시행하였다. 작업기억에 있어서는 단기기억의 수용능력 향상과 작업의 효율성을 높이는 전략적 과제의 수행으로 언어력 증진을 도모하였다. 청각적 이해력에 있어서는 서사문(narrative)과 절차문(procedural)과 같이 다른 장르의 과제를 복잡성정도에 따라 위계를 구성하여 제시함으로써 거시적 처리(macroprocessing)과 미시적 처리(microprocessing)를 통해 언어적 이해가 높아지는 것을 목표로 하였고 언어학적 접근법을 중심으로 하여 듣고 이해하기, 보고 이해하기, 말로 표현하기 훈련을 실시하였다. 기초 단계에서는 영역간의 분리된 과제로 제시하였고

단계가 진전될수록 영역들이 결합된 과제로 진행하였다.

13. 언어평가방법

본 연구에 사용된 평가 도구는 Korean-Western Aphasia Battery(K-WAB)로서, K-WAB에서는 실어증지수(Aphasia Quotient, AQ), 언어지수(Language Quotient, LQ), 피질지수(Cortical Quotient, CQ)로 실어증을 산정할 수 있는데, 즉 AQ는 ‘스스로 말하기’, ‘알아듣기’, ‘따라말하기’, 그리고 ‘이름대기’의 구어언어항목의 하부검사 수행력이 반영되며, LQ는 AQ산정에 필요한 네 가지 하부검사의 점수에 ‘읽기’ 및 ‘쓰기’의 문자언어항목의 수행력 점수가 추가된 것이다. 또 피질지수는 여기에 ‘동작’ 및 ‘구성·시-공간·계산’ 등의 수행력이 모두 포함된다.

세부내용을 살펴보면, 스스로 말하기 부분에서는 인터뷰와 정경화를 보여주고 설명하게 하며, 알아듣기 부분에서는 간단한 문장을 듣고 “예” 혹은 “아니오”로 반응하는 것과 낱말을 듣고 가리키는 것, 그리고 지시에 따라 신체나 주어진 물건들을 움직이는 과제가 있다. 따라말하기는 간단한 낱말에서부터 복잡한 문장으로 진행이 되며 이름대기 부분에서는 물건을 보고 이름을 말하는 것과 주어진 시간 내에 동물의 이름을 가능한 대로 많이 말하기, 문장 채워 넣기, 설명을 듣고 낱말을

Table 1. Main Prescriptions

投與期間	處方名	處方內容(1貼)	主治
02.02~02.07 (1일 3첩 투여)	星香正氣散	藿香 9g, 蘇葉 半夏製 白芷 大腹皮 白茯苓 南星 白朮 各 6g, 桔梗 陳皮 厚朴 各 4g, 木香 炙甘草 各 3g, 生薑 3片, 大棗 2枚 半夏製 6g, 牛膽南星 當歸 川芎 白芍藥 生乾地黃 麥門冬 枳實 石菖蒲 橘皮 白茯苓 各 4g, 遠志 川黃蓮 竹茹 甘草 各 2g, 生薑 3片, 大棗 2枚	『醫學入門』卒中風으로 人事不省이 되었다가 覺醒한 후, 이 藥을 服用시켜 氣를 調理한다 ⁶ .
02.08~02.11 (1일 3첩 투여)	淸神導痰湯	熟地黃 16g, 肉從蓉 白茯苓 山茱萸 石斛 各 6g, 麥門冬 五味子 石菖蒲 巴戟 遠志 各 4g, 附子炮 肉桂 薄荷 各 2g, 生薑 大棗 各 4g	『淸崗醫鑑』中風으로 인한 痰迷心竅하여 精神不爽하고 語鈍舌強한데 쓰인다 ⁷ .
02.12~05.20 (1일 3첩 투여)	地黃飮子	熟地黃 16g, 肉從蓉 白茯苓 山茱萸 石斛 各 6g, 麥門冬 五味子 石菖蒲 巴戟 遠志 各 4g, 附子炮 肉桂 薄荷 各 2g, 生薑 大棗 各 4g	『宣明論方』治腎虛弱, 厥逆, 語聲不出, 足廢不用 ⁸ .

말하는 과제로 구성되어 있다.

읽기부분은 문장을 읽고 문장내의 빠진부분을 채워 넣는 과제와 쓰여진 문장의 내용을 소리내어 읽고 실행에 옮기는 것, 낱말과 사물을 짝짓는 것, 음성자극에 해당하는 낱말이나 음절을 주어진 문자들 속에서 가리키는 과제가 있다. 쓰기부분은 간단한 개인의 인적사항에 대한 것과 스스로 말하기에서 사용된 그림자극을 보고 글로 설명하는 과제, 숫자와 요일의 연속쓰기, 낱말과 문장의 스스로 쓰기와 받아쓰기, 보고 베끼기의 과제로 구성되어 있다.

실행중 검사에서는 손이나 안면부분의 동작, 도구사용 등과 같은 일련의 행동에 대한 동작을 해보이게 하며 그 외에도 구성능력을 보기위한 그림그리기, 토막짜기, 간단한 계산, RCPM 검사가 포함되어 있다.

본 연구에서 언어치료사가 언어치료 개시일, 치료시작 1개월 후 및 2개월 후에 환자의 AQ, LQ, 하부검사항목 중 동작부분을 각각 평가하였다.

14. 치료 경과

본 환자는 입원당시 後頭痛 및 上熱感을 호소하였으나, 입원후 4시간 경과후, 右側半身痲痺 및 語滯症狀을 호소하였다. 우측의 운동성은 상지 Grade 0 하지 Grade 4이었고, 語滯症狀은 브로카 실어증 및 베르니케실어증이 결합되었고 이상언행반복증 양상을 보였다. 약 10일간의 급성기치료를 한 후, 언어치료를 병행하면서부터 실어증에 대한 집중적인 치료를 하였다. 언어치료는 1주일에 3회, 한약으로는 腎虛로 인한 중풍실어증으로 보고 地黃飮子를 사용하였고, 百會, 合谷, 足三里, 曲池, 承漿, 廉泉, 天突 등의 穴位에 침치료를 병행하였으며, 환자의 혀가 다소 胖大하고 움직임이 둔하여 1주일에 3회 癱門, 金津玉液 刺絡을 병행하였다.

1) 2005년 2월 14일 1차 언어검사(AQ=17%ile, LQ=0%ile)

본 환자는 구어언어항목(Oral language)에서 만 반응을 보였고, 그중 3번째 항목인 따라말

하기에서 33%ile이 보였고, 4번째 항목인 이름대기에서는 36%ile을 보였다. 특이사항으로는 청각적 이해력이 매우 저하되었고, 이상언행반복증이 심하여 계속 앞에 했던 말을 되풀이하는 경향이 있었으며, 특히 대부분의 질문에 환자 자신의 이름을 되풀이하였다. 그리고 읽기, 쓰기의 문자언어검사는 환자가 전혀 반응을 보이지 않아서 LQ는 산정되지 않았다.

2) 2005년 3월 22일 2차 언어검사(AQ=39%ile, LQ=26%ile)

구어언어항목뿐만 아니라 문자언어항목에서도 향상이 보였지만, 하부검사중 스스로 말하기에서는 다른 하부검사항목수치의 증가양상보다는 다소 적은 상승을 보였고, 1차 언어검사에 비해 간단한 일상어, 자동어구 등은 잘 하는 편이나 질문을 듣고 대답하는 것에 매우 어려움이 있었다. 비록 전반적인 향상을 보이고는 있었으나 말 뿐만 아니라, 쓰기, 그림그리기에서도 이상언행반복증이 동반되어 있었다. 글을 읽을 수는 있고 보고 쓸 수 있으나 의미는 알지 못하며 간단한 단어의 받아쓰기는 가능하나 철자오류가 있으며 기억해서 스스로 쓰는 것은 전혀 되지 않았다. 따라말하기가 가장 양호하며 특이점은 사물을 보고 이름을 낼 수 있으나 이름을 듣고 지적하기는 힘들어하며 사물과 글씨를 맞추는 데에도 어려움이 있었다. 2차 검사 시행 후부터는 언어치료는 주2회씩 받게 하였고, 한약은 계속적으로 地黃飮子를 투여하였고, 침치료 및 刺絡療法도 계속적으로 병행하였다.

3) 2005년 5월 20일 3차 언어검사(AQ=46%ile, LQ=43%ile)

2차 검사와 비교하여 각각의 하부검사상에서 수치상승을 볼 수 있었다. 시각적 인지력 및 이해력측면에서 환자는 문자, 단어, 숫자를 읽을 수 있으며 검사자가 읽은 문자, 단어, 숫자를 지적할 수도 있으나 읽은 단어와 사물 및 그림의 짝을 짓기에서는 다소 오류가 있으며

(50%의 정확도), 명령문은 읽을 수는 있으나 정확히 수행하는 것에는 다소 도움이 필요하였다. 청각적 인지력 및 이해력측면에서는 구어적 지시를 수행할 수 있을 정도가 됐고, 운동기능측면에서 우측 마비로 인해 왼손으로 수행한 결과, 보고쓰기는 잘하나 스스로 쓰지 못하고, 이름, 주소정도는 가능하였다. 언어능력측면에서는 익숙한 사물 예를 들어 “책”, “볼펜”, “전화”, “시계”, “지우개” 등을 보고 명명하기는 가능하였고 대화를 시작하거나 유창함이 요구되는 자발적인 구어에 어려움은 있으나 아주 짧은 문장이나 단어로 간단히 대답하는 정도는 가능하였으며, 발음에 있어서는 예를 들어 “컵”을 “콧”으로 월요일을 “월울”으로 발음을 하여 철자오류소견이 보였다. 그리고 3차 검사에서 가장 큰 향상은 간단한 덧셈을 필기계산으로 수행할 수 있었다는 점이다. 전반적으로 이상언행반복증으로 인해 언어표현에 제약이 있으나 이해력은 계속 향상을 보인다는 것을 알 수 있었다. 본 환자는 2005년 6월 7일 상지 Grade 3, 하지 Grade 4-5정도로 회복 단독보행이 가능한 상태로 퇴원하였다(Fig. 2).

III. 考察 및 結論

언어 증추를 포함한 대뇌 피질에 특별한 병변이 없이 좌측 기저핵과 내포, 뇌실주위백질 등의 피질 하 부위에 경색이나 출혈이 일어나 발생하는 실어증을 피질하실어증이라 한다².

지금까지 알려져 있는 피질하실어증의 핵심적 특징은 표현언어능력의 손상과 다양한 정도의 어휘선택의 장애 즉 명칭실어증이다⁹. 즉 피질하실어증은 언어표현에 있어서 어휘 풍부성 과제 수행의 어려움, 문장생성 시간의 지연, 보속 증상을 보이고 때때로 부적절한 내용도 나타낸다. 그러나 일반적으로 문법은 유지되고 대화시 질문에 유창하게 반응하는 특징이 있다. 흔히 발성부전과 조음장애를 잘 동반하며 그림에 대한 이름대기보다 동물 이름대기에서 더 심한 장애를 보인다고 알려져 있다. 그 외에 피질하실어증은 또한 따라 말하기가 잘 유지되는 초피질실어증을 보이기도 하며, 환자의 실어증의 정도가 빠르게 변화하고 기존 실어증의 분류에 명확하게 부합하지 않는 이유로 그 유형을 구분하기 힘들다고 한다³.

우리나라에서는 피질하실어증의 발생률이 높으나 언어적 증상이나 손상의 정도가 다양하여 진단에 어려움이 있고 이전의 연구나 보고가 없어 지금

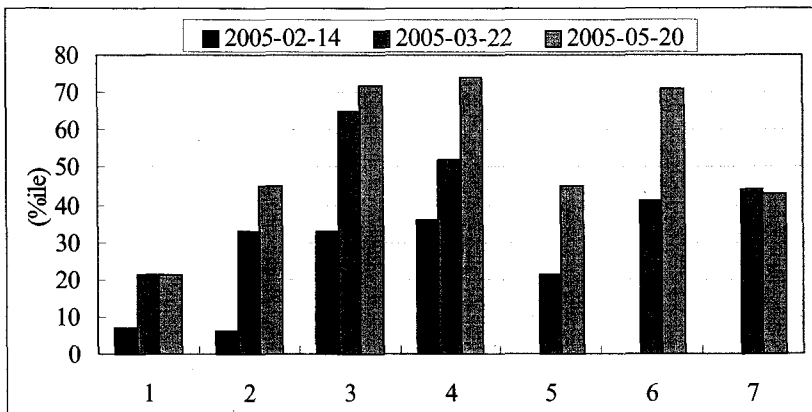


Fig. 2. Changes of K-WAB score

1=스스로 말하기, 2=알아듣기, 3=따라말하기, 4=이름대기, 5=읽기, 6=쓰기, 7=동작

까지 많은 관심을 받지 못하였다⁵.

피질하실어증에 대한 발생기전은 매우 다양하며 많은 이론들이 알려져 왔다. 손상부위로부터 멀리 떨어져 있는 구조의 생리학적인 기능이상인 해리현상과 관련 있다는 보고가 있고^{10,11}, 언어과정에 기저핵의 해부학적 구조물이 관련 있다는 이론도 있으며¹², 언어기능과 관련된 피질부위의 단절과¹³, 피질에서 형성된 언어 요소들의 방출의 조절기능이상 등을 그 원인으로 생각하기도 한다¹².

실어증은 증상 발생 후 2~3개월 사이에 회복이 가장 높다고 보고되고 있으며 1년이 지나면 자연 회복이 되지 않으며 자연회복 기간 동안에도 다양한 요소들에 의해 그 회복 정도와 수준이 달라지게 된다¹⁴.

실어증 환자를 평가, 진단 그리고 치료하는 과정에는 많은 시간이 요구된다. 즉, 환자가 갖고 있는 능력과 장애를 알기 위해서, 환자의 언어회복이 어떠한 과정을 밟을지를 예상하기 위해서, 그리고 가능한 최대의 회복을 보장할 수 있는 최적의 재활 프로그램을 세우기 위해서는 환자에 대한 신경생리학적 검사와 언어 검사가 이루어져야 한다. 그리고 이렇게 모은 정보를 가지고 언어 치료를 실시하게 된다¹⁴. 앞서 실어증에 관련된 논문 중 정¹⁵, 여¹⁶, 양¹⁷ 등이 K-WAB의 AQ측면의 점수로 실어증의 호전도를 비교한 반면, 본 증례에서는 LQ 및 CQ지수(CQ의 하부검사항목중 동작부분)를 포함하여 실어증 호전도 양상을 비교하였다.

실어증환자의 치료효과 및 정도를 검증하기 위하여 사용되는 객관적인 언어평가 검사도구에는 여러 가지가 있는데 Boston Diagnostic Aphasia Examination(BDAE), Porch Index of Communicative Ability(PICA), K-WAB 등이 주로 많이 사용된다¹⁷. 본 증례에서 사용된 K-WAB은 Kertesz와 Poole가 Boston Diagnostic Aphasia Examination을 기초로 하여 만든 것으로 임상적으로 매우 유용하게 사용되는 검사이다.

본 환자는 평소 약간 급하고 예민한 성품으로 발병 전 특이한 병력 없이 지난 2005년 2월 2일 뇌경

색으로 인한 좌측 뇌 손상으로 상기 증상이 발하여 본원에 내원하게 되었다. 이에 기본적인 중풍 치료를 위한 약물, 침구 치료를 행하는 한편, 특히 주소 증인 피질하실어증에 초점을 맞춰 다음과 같은 치료요법을 적용했다.

약물 치료에 있어서, 右半身不遂, 右側 顔面麻痺, 語鈍 증상 발현하여 일주일 동안은 중풍진행을 억제시키고 유의한 수준의 운동기능 호전에 효능이 있는 星香正氣散¹⁸을 통해 經絡을 疏通시키고 內風을 제거하는데 주력했으며, 그 후로 4일 동안은 정신상태 및 인지능력이 양호하지 못하다고 판단, 痰迷心竅로 인하여 淸陽한 기운이 上焦로 올라가지 못하는 것을 뚫어주고 風痰을 배출시켜주는 淸神導痰湯을 처방했다. 그리고 腰痛, 小便頻數, 便秘甚, 舌苔白滑, 脈微細한 증상이 있어 腎氣가 虛하고 막혀서 혀 밑까지 기운이 미치지 못하여 혀가 뻗뻗하고 말을 하지 못하는데 쓰는 地黃飮子를 投與했다¹⁹.

鍼灸 治療에 있어서 中風七處穴과 瘡門, 廉泉을 기본혈로 사용한 가운데 혀 아래에 靑筋이 뚜렷한 데다 혀 자체의 운동성 둔화도 보여 金津玉液에 瀉血을 하는 방안을 병행하였다. 廉泉의 刺鍼은 특히 利機關, 除痰氣, 淸火逆하는 효능이 있고²⁰, 설하신경과 설신경이 분포하여 오래 전부터 舌強不語, 失語에 대응되었다. 최근 연구에서는 반사 운동 장애로 인한 연하장애에 효능을 발휘한다고 보고되고 있을 만큼 구인두성 질환에 탁월한 효능을 보이는 치료법이며²¹, 舌腫不語에 사용하는 金津玉液 刺絡²² 등의 다양한 口舌疾患 치료에 문헌적 근거가 다분하여 예로부터 실어증 치료에 빈번히 사용되어왔다.

한약 및 침구치료에 더하여 시행한 언어재활치료는 환자의 실어증 개선에 확연한 효과를 가져왔다. 환자는 치료 초기에 따라 말하기가 잘되는 편이고 스스로 말하기는 어려우나 사물의 이름명명에 대한 능력은 다소 유지되고 있어 여덟 가지 일반적인 실어증 유형에 명확하게 분류되지 않으며 MRI소견상 기저핵 부분의 경색이 보여 이에 피질하실어증이라 진단하였다.

2005년 2월 14일 1차 K-WAB 검사 결과를 통해

알 수 있는 환자의 당시 수준은 이해력 저하가 심했으며 따라말하기와 이름대기 능력은 보존되고 있었고 문자 능력이 저하되어 있었으며 이상언행반복증이 매우 심한 상태였다. 2005년 2월 22일부터 한방 치료 및 언어치료실을 통한 매주 3회의 언어재활치료를 실시한 결과, 2005년 3월 22일 2차 K-WAB 검사 평가에서는 스스로 적절하게 말하는 능력과 단서를 주었을 때 정확하게 말하는 능력 및 읽기 능력에서 큰 효과를 보였다. 마지막으로 5월 20일에 실시한 3차 K-WAB 평가에서는 이상언행반복증으로 인해 언어표현에 정도의 제약이 있었으나 따라말하기, 이름대기 등 여러 항목에 확연한 호전 양상을 보였으며 이해력 역시 지속적인 향상을 보이고 있어 추후 좋은 예후를 기대해 볼 수 있게 되었다.

이에 저자들은 이와 같이 뇌경색에 동반된 피질하실어증 환자 1례에 대하여 한방치료와 언어재활치료를 병행한 결과, 언어평가척도인 K-WAB 평가에서 실어증 증세의 경감에 유의성 있는 개선효과를 보였기에 보고하는 바이다.

參考文獻

1. 이규식, 석동일, 권도하, 정옥란, 강수균, 김시영 등. 의사소통 장애 치료교육. 서울: 학지사; 2004, p.245-54.
2. 김동휘, 김민정, 권희규, 이항재. 피질하 실어증에서 유형 및 정도와 예후 인자. 대한재활의학회지. 1999;23(3):478-84.
3. 나덕렬. 실어증. 대한의사협회지. 1997;40:223-30.
4. 박경원, 김재우, 김상호, 박지욱, 차재관, 김상우 등. 뇌혈류 및 신경언어학적 검사 방법을 이용한 피질하 실어증의 임상적 연구. 대한신경과학회지. 1997;15:463-74.
5. 주병규, 윤세진, 전민호. 뇌졸중 환자에서 발생하는 피질하성 실어증. 대한재활의학회지. 1998; 22(3):532-36.
6. 신재용. 方藥合編解說. 서울: 傳統醫學研究所; 2000, p.98-9.
7. 김영훈. 淸崗醫鑑. 서울: 成輔社; 1994, p.227-30.
8. 劉河間. 宣明論方(醫方類聚卷五). 臺北: 中華世界資料供應出版社; 1980, p.4393.
9. Mega MS, Alexander MP. Subcortical aphasia, The core profile of capsulostriatal infarction. *Neurology*. 1994;44:824-29.
10. Nadeau SE, Crosson B. Subcortical aphasia. *Brain Language*. 1997;58:355-402.
11. Shewan CM, Kertesz A. Reliability and validity characteristics of the western aphasia battery (WAB). *J Speech & Hearing Disorders*. 1980; 45:308-24.
12. Crosson B. Subcortical functions in language, a working model. *Brain Language*. 1985;25:257-92.
13. Alexander MP, Naeser MA, Palumbo C. Correlations of subcortical CT lesion sites and aphasia profiles. *Brain*. 1987;110:961-91.
14. 이승환. 언어 장애의 이해와 치료 2권 실어증 환자의 말-언어 치료. 서울: 군자출판사; 1994, p.47.
15. 정운석, 이영자, 정영재, 엄형섭, 김성아, 서운교. 운동성 실어증환자 치험 1례. 대한한방내과학회지. 2004;25(4):401-9.
16. 여진주, 이태호, 유경, 김락형, 서의석, 장인수. 언어치료와 한방치료를 병행한 중풍 실어증환자 치험 2례. 대한한방내과학회지. 2004;25(3):662-8.
17. 양태규, 박정미. 중풍 후유증으로 인한 실어증 환자에 한방치료와 언어치료를 병행한 경험2례. 대한한의학회지. 2002;23(4):196-202.
18. 최동준, 구본수, 고창남, 조기호, 김영석, 배형섭. 급성기 중풍환자에 대한 성향정기산의 임상적 효능. 대한한방내과학회지. 2002;23(3):440-6.
19. 신우진, 홍현우, 김지윤, 정재욱, 서상호, 김종환 등. 지황음자를 투여한 중풍 실어증 환자 치험1례. 대한한방내과학회지. 2003;24(4):1014-22.
20. 전국한의과대학침구학교실. 침구학(상). 서울: 집문당; 1994, p.741-2.
21. 손지형, 이승현, 정효창, 한승혜, 남영. 엄천혈

언어치료와 한방치료를 병행한 중풍 피질하실어증 치험 1례

자침 후 연하장애가 호전된 허혈성 뇌졸중 환자
1례. 대한침구학회 임상논문집. 2003:71-7.

22. 許浚. 東醫寶鑑(1613年 初刊). 서울: 麗江出版
社; 2003, p.235, 821.