

# 무동무언증과 인지기능장애를 주소로 하는 급성 백질뇌증 환자 치험 1례

김보은, 정대규, 김상호, 이경석

대구한의대학교 한의과대학 신경정신과교실

## A Case of Acute Leukoencephalopathy Patient with Akinetic Mutism and Cognitive Dysfunctions

Bo-Eun Kim, Dae-Kyoo Chung, Sang-Ho Kim, Kyung-Suk Lee

Department of Oriental Neuropsychiatry, College of Oreintal Medicine, Daegu Hanny University

**Received:** November 12, 2013

**Revised:** December 16, 2013

**Accepted:** December 16, 2013

### Correspondence to

Kyung-Suk Lee

Department of Oriental  
Neuropsychiatry, College of Oreintal  
Medicine, Daegu Hanny University,  
Sang-dong, Suseong-gu, Daegu,  
Korea.

Tel: +82-53-770-2243

Fax: +82-53-770-2169

E-mail: hyunwol\_@hanmail.net

This case report presents a 34-year-old female patient. Her chief complaints are akinetic mutism and cognitive dysfunctions. We have diagnosed her with leukoencephalopathy. She was treated with Korean traditional herbal medicines (Joojackwhan) for 33 days continuously. The effects of treatment were measured by the Korean Mini - Mental State Examination and Modified Bathel Index. After treatment, her chief complaints have been improved. Furthermore, the K-MMSE, MBI scores increased. From this case, we deduced that the Korean traditional herbal medicines (Joojackwhan) could be effective for cognitive dysfunctions and akinetic mutism caused by leukoencephalopathy.

**Key Words:** Leukoncephalopathy, Akinetic mutism, Cognitive dysfunction joojackwhan.

## I. 서론

인지는 우리의 환경에서 행동하고 알아가는 것, 지나간 경험을 통하여 배우고, 우리의 존재를 향상시키는 새로운 아이디어를 생각하게 되는 것과 같은 일련의 복합적인 사고과정으로<sup>1)</sup> 주의, 언어, 시공간, 기억과 같은 하위 인지기능과 하위 인지기능을 조절하는 상위 인지기능인 관리기능으로 나눌 수 있다. 관리기능은 ‘실행기능’이나 ‘집행기능’이라 불리기도 하며, 전두엽과 다른 대뇌피질의 연합을 통해 진행되는 정신작용이다. 이는 단편적인 인지기능보다 더욱 광범위한 개념으로 목표를 정하고, 목표를 달성하기 위해 행동을 계획하고 조직화하며, 목표를 달성하기 위한 활동들을 관리하는 것을 포함한다<sup>2)</sup>. 이러한 인지기능 중 하나에 문제가 있으면서 기억력 장애가 있거나 기억력을 제외한 세계의 항목에 인지기능장애가 있는 경우는 치매, 인지 기능에 장애가 있지만 이로 인한 일상생활 능력의 장애가 없는 경우를 경도인지장애라고 한다.

무의지증은 상대적으로 의식과 각성이 보존된 상태에서 자발적이고 의도적인 행동의 결여를 나타내는 용어로<sup>3)</sup> 관리기능과 전두엽 기능의 장애로 인하여 치매와 완전근육마비가 없고 의식이 있는 사람에게서 자발적인 말하기와 의도적인 목표지향운동의 심각한 감소와 환경의 자극에 대한 반응이 지연된 것을 특징으로 나타내는 이상행동을 말한다<sup>4)</sup>. 무동무언증은 이러한 이상행동 중 가장 극단적인 형태로 수의적 운동의 장애와 정서반응의 감퇴를 주증으로 하는 하나의 임상 증후군이다.

이러한 무동무언증이나 인지기능 장애는 급성 백질뇌증의 증상의 하나로 나타날 수 있는데, 백질뇌증이란 뇌의 백질과 척수의 기능이상을 특징으로 하는 질환군을 말하며<sup>5)</sup>, 급성 뇌증의 신경학적 증상과 함께 뇌 자기공명영상에서 뇌 백질 병변을 보이는 병이다. 관련한 기저 질환은 고혈압, 경련, 신부전의 동반, Cyclosporin A (CsA)나 tacrolimus의 투여, 드물게는 polyoma viru J (JCv) 감염 등이 있으며, 기저 질환이나 양상에 따라 각기 다른 증상과 경과를 나타낸다<sup>5)</sup>.

한의학적으로 인지장애나 무동무언증은 ‘매병은 백치와 같이 말하지 않고 ...전증을 발할 것 같은데 발하지 않고, 심이 광증을 발할 것 같아도 발하지 않는다(呆病如癡 而默

默不言...意慾癡而不能心慾狂而不敢)’<sup>6)</sup> ‘갑자기 말을 하지 않고, 먹지도 마시지도 않으며, 갑자기 웃거나 노래하고 갑자기 우수에 잠기고 운다(忽不言不語 不飲不食 忽笑忽歌 忽愁忽哭)’<sup>7)</sup>한 매병(呆病)의 범주로 볼 수 있다. 매병에 관해서는 『경악전서(景岳全書)』, 『석실비록(石室秘錄)』, 『변증기문(辨證奇聞)』 등에서 서술하고 있는데 인격과 행동의 변화와 더불어 외부환경과의 소외, 언어곤란, 식사상태의 변화 등을 나타낸다고 하였고 그 원인으로는 흉중(胸中)의 담(痰)과 정서의 불균형, 간기울체(肝氣鬱滯)와 위기(胃氣)의 쇠퇴(衰退)등을 언급하였다<sup>8)</sup>.

본 저자는 일상생활 중 알코올과 수면제 복용 이후 갑자기 진행되는 양상의 불안과 무동무언증이 발생하여 양방병원 검사결과가 급성 백질뇌증을 진단받고 1개월간 치료를 하였으나 증상의 호전이 없었던 환자를 기울(氣鬱)과 위기(胃氣)의 쇠퇴로 인한 매병(呆病)으로 보고, 주작환(朱雀丸)의 변방(變方)을 중심으로 한방치료를 시행하여 그 증상이 호전되는 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

## II. 증례

### 1. 성명, 성별, 연령

여자, 34세

### 2. 주소증

- 1) 무동무언증
- 2) 인지기능 저하

### 3. 발병일

2013년 6월경(내원 1개월 전)

### 4. 현병력

본 환자는 34세 여자 환자로 2013년 6월경(내원 1개월 전) 수면제 및 알코올 복용 후 진행되는 양상의 무의지증, 불안 증상상태 발하여 삼성병원 Brain MRI 상 diffuse leukodystrophy 소견 보여 입원치료 받다가 상태 여전하여 2013년 7월 30일부터 대구한의대 부속포항한방병원에서 33일간 입원치료 받음.

## 5. 과거력

- 1) 우울증: 8년전 Local병원 진단 -> 복약 중단 중.
- 2) 수면장애: 2013년 4월경(본원 입원 4개월 전) Local병원 진단 -> 복약 중단 중.

## 6. 가족력

별무(別無).

## 7. 초진소견

### 1) 한의학적 소견

- (1) 체격: 수(瘦)  
발병 1개월 전부터 지속적 체중감소로 5 kg 이상 체중이 감소된 상태.
- (2) 흡연력: 별무(別無)
- (3) 음주력: 3일 이상/주 1/2병 이상/일  
주보호자 동거상태가 아니라 정확한 음주력 청취불가.
- (4) 소화: 음식무미(飮食無味)
- (5) 식사: Soft Diet 3회/일 1/2득(得)
- (6) 대변: 1회/2일 정상변(正常便)
- (7) 소변: 5~6회/일 리득(利得)
- (8) 수면: 천면(淺眠)
- (9) 脈診: 세약(細弱)
- (10) 舌診: 개구 거부로 확인 불가.

## 2) 양방 검사 소견

- (1) 활력징후: 혈압 100/60 mmHg, 맥박 66회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.2°C
- (2) 이학적 검사  
Pupil reflex: 정상  
Babinski's sign: 정상  
심부건반사: 정상
- (3) 심전도 검사: 정상
- (4) 임상병리 검사: 특이소견 없음
- (5) 흉부 X선 검사 소견: 특이소견 없음
- (6) Brain MRI: Diffuse leukodystrophy (Fig. 1)

## 8. 정신과적 개인력

환자 의료진의 질문에 반응하지 않고 대화가 가능해진 후에도 자세히 이야기하기를 거부하여 대부분 주보호자인 어머니가 정보를 제공하였다.

2남 1녀 중 장녀로 남편과 자녀 한명(남자)을 두고 있는 주부이다. 과거력 상 8년전 우울증으로 약을 복용한 적이 있으며 내원 4개월 전 수면장애로 약을 처방받아 1개월 전까지 복용하였다. 남편과의 사이는 원만한 편이나 시댁과 지속적인 불화가 있었다. 8년 전 결혼할 때부터 지속적으로 시댁에서는 환자를 못마땅해하고 금전적인 부분을 남편에게 전적으로 의지하여 스트레스가 심하였다. 6개월 정도 전부터는 시댁의 금전적 요구가 심해져 현재 살고 있는 집마저 위태로운 상태가 되었다. 이로 인한 스트레스로 불면증이 발생하여

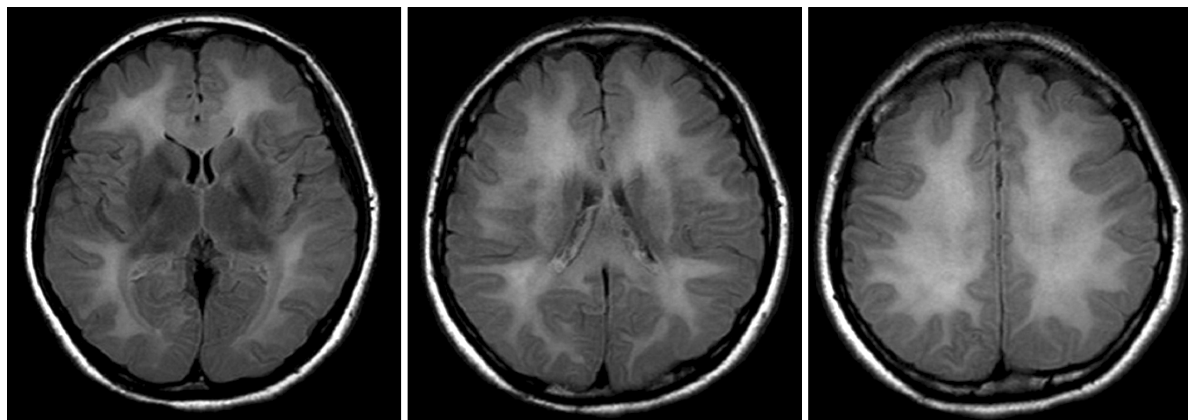


Fig. 1. Brain MRI T2-weighted images show increased signal intensity.

수면제를 처방받아 먹으며 말하기 싫어하고, 식사 역시 거의 하지 않으면서 기운 없어하였다. 또한 지속적인 음주상태가 지속되어 발병 전까지 체중이 3 kg 이상 감소하였다. 주변에서 이혼을 권유하였으나 남편과 헤어지는 것을 원하지 않아 결혼 상태를 유지하였다. 남편을 사랑하고 현재 자신의 상태로 인하여 남편에 대한 미안한 감정을 가지고 있다. 그러나 남편 역시 자신의 부모이기에 시댁 편이라 본인을 도와 줄 수 없다고 생각하며 본인의 문제가 시댁으로 인한 것이라 여기고 있으며 시댁 이야기는 전혀 하려고 하지 않았다.

9. 진단명

R/O Leukoencephalopathy

10. 한의학적 진단(韓醫學的 診斷)

매병(呆病)

11. 치료기간

2013년 7월 30일~2013년 8월 31일(33일간)

12. 치료방법

1) 침치료

1회용 호침(동방침구제작소, 0.20×30 mm)을 사용하여 백회(百會)와 양측 족삼리(足三里), 삼음교(三陰交), 태충(太衝), 합곡(合谷)에 1회/일 시술하고 15~20분간 유침하였다.

2) 약물치료

주작환(朱雀丸)<sup>9)</sup>의 변방(變方)

백복신(白茯神) 8 g 인삼(人蔘) 2 g 목향(木香) 2 g을 1첩 기준으로 하여 2첩 3봉 120 cc를 아침, 점심, 저녁 식후 1시간 하루 세 번 복용하도록 하였다.

3) 구치료

입원 18일차부터 2일간 중완(中腕) 및 관원(關元)에 간접 구 온구(溫灸)를 1일 1회 실시하였으나, 뜸 치료시 오심감 호소하여 중단하였다.

4) 부항요법

배부 배수혈을 위주로 건식부항을 1회/일 3~5분 가량 유관하였다.

13. 치료경과

입원치료 후의 경과를 다음과 같다(Table 1, 2).

1) 입원 1일

입원당시 환자분 의사의 지시에 간헐적으로 반응하거나 거의 반응하지 않았다. 어디가 불편하냐는 질문에 무표정한 얼굴로 의사의 눈을 피하거나 그저 응시하는 양상으로 반응하고, 머리가 아프냐와 같은 구체적인 질문에는 간헐적으로 고개를 끄덕이는 모습을 보였다. 보호자인 어머니의 질문에는 ‘응’, ‘싫어’ 정도의 간헐적인 표현은 한다고 하였다. 환자에게 본인의 이름쓰기와 따라 그리기를 지시하였을 때 펜을 쥐기는 하나 그저 줄만 그리거나 나선형을 그리는 양상을 보였다. 또한 손가락으로 나선형을 그리는 등의 지속적인 무정위운동을 나타내었다. 기립시 보호자 부축하여 기립 가능하고, 부축 보행시 발을 끄는 양상으로 2~3걸음 보행가능하나 더 이상은 걸으려고 하지 않았다. 옷갈아입기 및 개인위생에 있어서 전적으로 보호자의 도움이 필요한 상태였으며, 배변에 관하여 변의와 요의는 느끼나 스스로 조절이 불가능한 상태였다. 음식을 먹음에 있어서 손가락으로 음식을 입에 넣어주면 머금고는 있으나 저작과 연하운동을 거의 하지 않아 죽이나 미음으로 식사를 하였다.

Table 1. Change of Korean Mini-Mental State Examination during Admission

	Adm 9th	Adm 19th	Adm 29th
Orientation	5	7	10
Memory registration & retrieval	3	4	5
Concentration & calculation	0	2	3
Speech	4	6	7
Comprehension & judgement	2	2	2
Total	14	21	27

Table 2. Change of Modified Bathel Index

	MBI
Adm 1st	33
Adm 5th	45
Adm 10th	67
Adm 15th	91
Adm 20th	97
Adm 25th	101
Adm 30th	101

## 2) 입원 2~3일

의료진의 질문에 간헐적으로 ‘응’이라고 대답하는 양상을 보이고, 보호자에게는 간헐적으로 ‘고맙습니다’와 같은 짧은 문장을 따라 말하기도 한다고 하였다. 저작 및 연하운동에 있어서 일반적으로 2/3 가량을 먹게 되었고, 스스로 젓가락질을 하였다.

## 3) 입원 4~7일

의사의 질문에 10회에 2~3회 가량 ‘아파요’, ‘우리해요’, ‘감사합니다’와 같은 짧은 문장으로 답하기 시작하였다. 또한 발병일 이후 처음으로 보호자를 향해 미소 짓고 눈물을 흘리는 등의 감정 표현을 나타내었다. 독자적으로 앉은 자세를 유지하는 것이 가능해졌다.

## 4) 입원 8일

의료진에게 먼저 ‘안녕하세요’라고 대화를 건네고, 의료진의 질문에 정확하게 의사표현을 하나 어조에 있어 고저가 없는 양상을 보였다. 기립 및 보행에 있어 기립자세 유지가 가능해졌다.

## 5) 입원 9일

다시 이름쓰기를 지시하였을 때 처음에는 동그라미만 계속해서 그리다가 정확하게 본인의 이름을 썼다. 인지기능에 관련한 검사가 가능할 것으로 판단되어 K-MMSE를 시행하였다.

## 6) 입원 10~13일

독자보행이 가능해졌다. 걸을 때 발을 끄는 모습을 보였으며 다리에 힘이 잘 들어가지 않는다고 호소하였다. 소변 가리기에서 5번 중 2~3번은 성공하는 모습을 보였다.

## 7) 입원 14일

식사나 가벼운 산책 정도의 기본적인 일상생활에 있어서 다소 지연된 모습을 보이기는 하였으나 가능해졌다. 본인의 기분이나 감정에 대해서 스스로 표현하기 시작하였고 소변 가리기 5번 중 3~4번은 성공하는 모습을 보였다.

## 8) 입원 15~17일

말함에 있어서 어조의 높낮이 부전이 다소 호전되었으며 혼자서 세안 및 샤워를 하는 것이 가능해졌다. 요의를 느낄 시 참거나 스스로 화장실을 가는 것이 온전히 가능해졌다. 독자기립이 가능해졌으며 보행에 있어서 무력감을 호소하기는 하였으나 다리를 끄는 양상은 다소 호전되었다.

## 9) 입원 18~22일

말의 어조에 있어 높낮이 부전이 호전되어 리듬이 생기기 시작하였다. 스스로 과일을 깎는 등의 행동이 가능해졌다. 또한 자신뿐만 아니라 아들을 돌보아야 한다는 생각을 하면서 아들의 옷을 갈아입히려는 등의 행동을 시도하는 모습을 보였다. 하지만 옷의 위아래를 착각하거나 형광등 스위치의 위치를 착각하는 등의 행동양상을 보였다.

## 10) 입원 23~26일

말의 어조에 있어서 높낮이 부전이 사라지고 대화 역시 일반적인 수준으로까지 회복되었다. 전에는 문진 중 감정표현을 하는 것을 서투리하시거나 꺼리는 모습을 보였으나 감정표현 역시 명확하고 솔직하게 하는 모습을 보였다.

## 11) 27일~퇴원

행동이나 인지기능, 운동능력에서 정상인과 큰 차이를 보이지 않았다. 다만 덧셈, 뺄셈이 안되는 등의 계산능력저하와 단기기억력에 있어서는 저하된 양상을 나타내었다. 일상생활을 수행하는데는 문제가 없을 거라는 판단하에 보호자 및 환자 면담 후 통원치료를 하기로 결정하였다.

## III. 고찰

백질뇌증은 뇌 백질의 해부학적 기능이상과 관련한 증상들을 특징으로 하는 뇌 백질과 척수의 기능 이상을 총칭하는 질환군이다. 뇌 백질은 수초로 둘러싸인 다양한 신경세포로 이루어져 있으며, 신경세포를 둘러싸고 있는 수초는 절연체로 축삭을 따라 빠른 전도와 신경계의 통합적 작용을 가능하게 한다. 이러한 수초형성이 제대로 이루어지지 않거나 유지되지 않은 뇌에서는 강직이나 운동실조와 같은 기능 이상들이 나타날 수 있으며, 운동기능뿐만 아니라 연합회로의

느린 전도로 인해 상위 피질의 기능이상도 이와 관련하여 나타날 수 있다. 상위 피질 기능 이상의 특징적인 증상으로는 다양한 인지불능과 정신상태의 이상이 있으며, 실어증, 실행증, 발작과 같은 증상은 백질뇌증에서 흔하지 않다. 백질 뇌증은 그 원인에 따라 유전성, 혈관성, 독성, 감염성, 대사성 등으로 나눌 수 있다. 이는 다시 방사선학적 소견, 유발 물질 등에 의하여 분류되며 이에 따라 다양한 임상소견이 나타나게 된다<sup>3,5)</sup>.

무의지증은 의식장애와 운동마비 없이 반응 감소와 자발성의 소실, 무관심을 나타내는 상태를 말하는데, 편측 혹은 양측의 전두엽의 미상핵이나, 양측 혹은 편측의 내포부위와 관련이 있다고 보고되어진다<sup>10)</sup>. 이러한 무의지증은 무관심부터 무동무언증까지 다양한 양상으로 나타날 수 있는데 무동무언증은 이러한 무의지증의 가장 극심한 형태라고 볼 수 있다.

무동무언증은 움직이고 말할 수 있는 능력이 보존됨에도 불구하고 느리거나 결핍된 행동 및 언어를 나타내는 신경학적 상태로 정의되는데<sup>11)</sup>, 자발적인 시점 추적은 항상 보존되어 있으나 신경학적 의도나 충동이 심하게 감소되어 움직임이나 반응성이 없는 것을 특징으로 하는 중후군이다<sup>12)</sup>. 즉 환자는 눈을 뜨고 검사자를 바라보는 것처럼 보이나 의사소통은 불가능한 상태이다. 미국 재활의학 협회(American congress of rehabilitation medicine)<sup>12)</sup>은 이러한 무동무언증의 신경행동학적인 기준을 1) 눈을 뜨는 능력은 잘 보존되어 있으며 환경적 자극에 대한 자발적 시점 추적과 연관되어 발생하고, 2) 자발적인 언어 또는 행동은 거의 식별할 수 없으며, 3) 명령에 따르고 말을 하도록 유도할 수 있으나 이는 드물게 발생하며, 4) 행동 및 언어의 낮은 빈도는 신경근육적 이상이나 각성장애에 의하지 않는다고 정하였다.

무동무언증은 전두엽, 피질하 백질, 담창구, 시상 혹은 중뇌 등에 양측성 병변이 발생할 때 잘 유발되는데, 그 원인 질환으로는 뇌혈관 질환, 독성 질환, 감염성 질환, 종양, 퇴행성 질환 및 외상성 질환 등이 있으나<sup>13)</sup> 아직 정확한 병리기전은 정립되어 있지 않다.

무동무언증은 한의학적 범주로 보면 매병(呆病)으로 볼 수 있다. 장경악(張景岳)은 매병(呆病)에 대하여 ‘말이 뒤죽박죽이고 거동이 경우에 맞지 않으며 때로는 땀을 많이 흘리거나 우수에 잠긴다. 그 증이 다양하고 기괴하여 이르지 않는 곳이 없다(言亂顛倒 動舉不經 惑多汗惑善愁 其證則天奇萬怪 無所不至)’라 하였고 진사탁(陳士鐸)은 ‘매병은 백치

와 같이 묵묵히 말이 없고 배가 고파서 우울한 것과도 같다. 보기에 전증을 발작할 것 같은데도 발작하지 않고 심이 광증을 발작 할 것 같아도 발작하지 않는다. 어떤 때는 한번 잠이 들으면 며칠이 지나도록 깨어나지 않고 어떤 때는 며칠 간 앉아서 잠들지 않으며, 때로는 자기 자신의 옷을 꼭꼭 기워서 입고, 때로는 다른 사람의 물건을 깊이 감춘다. 다른 사람에게 말을 할 때에는 급박하게 하는 등 정신이 들떠있고, 꾸중을 들으면 낮은 소리로 울먹인다. 음식을 쥐도 삼키지 않으며, 음식을 주지 않으면 재를 삼키고 좋아한다(呆病如癡 而默默不言也 如饑而悠悠如失也 意慾癡而不能心慾狂而不敢 有時唾數日不醒 有時坐數日不眠 有時將己身衣服密密縫補 有時將他人物件深深藏藏掩 如人言則煎語而神遊 背人言則低聲而泣訴 與之食則厭薄而不吞 不與食則吞炭而若快)’라 하였으며, 전경호(錢鏡湖)는 ‘하루 종일 걱정하고 갑자기 말하지 않고 먹지도 마시지도 않으며, 갑자기 웃고 갑자기 노래하며, 갑자기 우수에 잠기고 울기도 한다. 음식을 차려와도 먹지 않고 대변과 주면 크게 기뻐하고 옷을 쥐도 입지 않으며, 초목의 잎을 주면 기뻐한다(人有終日悠悠 忽不言不語 不飲不食 忽笑忽歌 忽愁忽哭 與之所饑則不受 與之糞則大喜 與之衣不服 與之草木之葉則又大喜)’라 하여 인격의 변화 및 행동이상에 대하여 언급하였고, ‘하루 종일 문을 닫고 혼자 있으며, 입을 재잘거리나 대부분 알아들을 수 없고, 자신의 옷을 바늘로 꿰맨다. 음식을 주면 때로는 먹고 때로는 먹지 않는다. 여러일을 굶어도 배고프다고 하지 않는다. 재를 주면 가장 좋아하고 입에 먹고 상쾌한 음식을 주면 모두 버린다(終日閉戶獨居 口中喃喃 多不可解 將自己衣服 用針線密縫 與之飲食 時而用 時而不用 嘗有數日枵腹而不呼飢餓者 見炭最善 食之如爽口之物 人皆棄之)’라 하여 외부환경과의 소외, 언어곤란, 식사상태의 변화 등의 매병(呆病)의 증상을 서술하였다. 매병(呆病)의 원인으로는 흥종의 담(痰)과 정서상의 불균형이 그 원인이 될 수 있으며 따라서 치법으로는 치담(治痰)의 중요성을 강조하면서 칠복음(七福飲), 대보원전(大補元煎), 계심구위탕(啓心救胃湯) 등을 사용한다고 하였다<sup>8)</sup>.

본 증례의 환자의 경우 평소 우울증으로 간헐적으로 약물 치료를 받고 있는 환자였다. 평소 시택과의 불화로 힘든 상태에서 금전적인 문제가 발생하면서 불면증이 발생하여 수면제를 처방받아 복용하고 있는 상태로, 불규칙적인 식사와 지속적인 음주상태가 지속되던 중 진행되는 양상의 불안 및

무의지증이 발생하여 심각한 무동무언증인 상태로 양방병원 내원하였다. Brain MRI상 diffuse leukodystrophy 소견 보여 독성 뇌증을 의심하였으나 복용 중이던 etrabil, stablon, razepam의 경우 독성 뇌증을 일으킨다고 보고되어지는 약물에 해당하지 않아 지연성 저산소성 백질뇌증, 기타 지연성 감염, 염색체 이상에 의한 백질뇌증 등에 의한 감별 검사로 viral infection, autoimmune antibody, meta-chromic leukodystrophy w/u, vitamin B lab, gene test 등을 시행하였으나 특별한 이상소견이 없었고, 환자상태 변화 없이 지속되어 연고지 문제로 본원에 입원하였다.

입원 당시 환자와의 의사소통이 불가능한 상태로 자세한 문진이 어려워 정확한 변증을 하는 것이 어려웠다. 보호자 진술과 환자 문진 결과, 말을 하려하지 않고 음식을 먹으려 하지 않으며, 손가락으로 무정위한 운동을 지속하면서 외부와의 소통에 대한 의욕이 없는 양상을 보이는 모습을 나타내어 매병(呆病)의 범주로 보았다. 그 원인에 있어서는 장기간 스트레스 상태가 지속되어 간기울결(肝氣鬱結)된 상황에서 잦은 음주와 음식부절(飲食不節)로 인하여 체중이 감소되는 등 위기(胃氣) 역시 쇠퇴(衰退)되어 증상이 발현한 것으로 보았다. 또한 이러한 증상이 장기간 악화되는 양상으로 지속되면서 환자분 음식을 삼키지 않아 지속적 수액처치 받다가 본원 입원 2일전부터 soft diet를 시작하여 비신(脾胃) 역시 영향을 받은 것으로 생각되었다.

본래 매병(呆病)의 경우 세심탕(洗心湯), 칠복음(七福飲), 대보원전(大補元煎), 계심구위탕(啓心救胃湯) 등을 사용하는 것이 일반적이거나, 환자의 비위(脾胃)기능이 약해진 상태에서 숙지황(熟地黃)의 니체(膩滯)한 성질이 문제가 될 가능성과 환자의 백질뇌병증의 발병원인이 불명확하여 추가적 약물이 영향을 미칠 가능성을 생각하여 처방의 구성이 간단하고 환자의 증상 중 인지적 부분을 생각하여 주작환(朱雀丸)을 우선 투여하기로 하였다.

주작환(朱雀丸)은 『의학입문(醫學入門)』<sup>9)</sup>에 처음 수록된 처방으로 백복신(白茯神) 80 g, 침향(沈香) 20 g을 가루 내어 팔알정도 크기로 빻은 후 30환을 식후에 인삼(人蔘)을 달인 물로 복용하는데, 마음과 정신이 안정되지 못하고 건망증이 있으며 때때로 떨고 두근거리는 증상을 치료한다고 하여 경계(驚悸)와 건망(健忘)을 치료하는데 주로 쓰인다.

본 증례에 사용된 주작환(朱雀丸)은 『의학입문(醫學入門)』의 주작환(朱雀丸)에서 희귀성 약재인 침향(沈香)을 목향(木

香)으로 대체한 후 탕전하여 사용하였다. 백복신(白茯神)은 영심안신(寧心安神), 건비(健脾), 익지(益智), 이수(利水)의 효능이 있어 경계건망(驚悸健忘)과 불면경간(不眠驚癇)을 치료하고, 인삼(人蔘)은 대보원기(大補元氣), 보비익기(補脾益氣), 고탈생진(固脫生津), 안신익지(安神益智)의 효능이 있어 비위허약(脾胃虛弱)을 치료하고 정신(精神)을 안정시키는 효과를 나타내는 약재로<sup>14,15)</sup> 백복신(白茯神)과 인삼(人蔘)의 신경보호 효과는 비교적 잘 알려져 있다<sup>16-21)</sup>.

주작환(朱雀丸)을 직접적으로 실제 임상에서 인지장애나 무동무언증에 사용하였다는 국내의 논문은 찾지 못하였으나, 일시적 국소 뇌허혈을 유발한 쥐에서 신경학적 및 인지적 운동행동 장애, 경색 주변부위 대뇌 피질 신경원의 변성 소견이 용량 의존적으로 억제되었다는 보고가 있었다<sup>22)</sup>.

무동무언증과 관련하여 한방치료를 적용한 사례에 대해서 살펴보면 김 등<sup>23)</sup>이 전광증 이환중 발생한 무동무언증에 한방치료를 적용하여 호전되었다는 보고만이 있다. 김 등은 이 보고에서 뇌의 기질적 이상 없이 정신적 문제로 추정되는 무동무언증에서 양방신경정신과 약물치료와 한방치료를 병행하였으며, 약물치료에 있어서 시기별로 시호소간탕(柴胡疎肝湯), 소호역간탕(柴胡抑肝湯), 사간팔정산(瀉肝八正散), 순기활혈탕(順氣活血湯), 거습청심탕 가감방(祛濕清心湯 加減方)을 사용하였다.

본 증례의 환자의 경우 입원 후 퇴원까지 주작환 변방(朱雀丸 變方)의 동일한 처방을 사용하였는데, 치료시작일로부터 일주일이 경과하기 전 환자에게서 자발적인 연하와 저작 운동 및 손가락 운동이 관찰되었고 미소 짓거나 눈물과 같은 감정적 반응이 나타나기 시작하였다. 또한 치료 2주차에는 일상생활 능력이 있어서 전반적인 개선이 보였으며, 자발적인 언어표출이나 의사의 질문에 대하여 감정표현을 하는 양상을 보였다. 3주차에는 일상생활 능력은 정상수준으로까지 회복되었으나 간헐적으로 순서나 위아래를 착각하는 모습을 나타내었으며, 감정에 대한 자발적인 표현이 가능해졌다.

인지기능에 있어서는 환자와의 의사소통이 가능해진 치료 9일차에 K-MMSE를 시행한 결과 14점이 나타났다. 판단력에는 문제가 없는 반면, 지남력, 계산, 기억에 관하여 전반적인 저하가 나타났다. 입원 19일차에 시행하였을 때는 21점으로, 지남력에 있어서 개선이 보였으나 단기 기억력과 계산에서는 여전히 낮은 점수를 보였다. 퇴원전인 입원 29일차에는 27점으로 정상수준으로까지 나타났으며, 단기 기

역력의 호전이 관찰되었으나 계산에는 어려움을 겪는 것으로 나타나 인지기능의 회복에 있어 지남력, 단기 기억력, 계산의 순서로 회복되는 양상을 보였다.

전반적으로 보면 환자의 운동 능력의 회복이 가장 먼저 나타났으며, 그 후 자발적인 언어표출이 시작되고 감정적 반응이 나타났다. 그 후 인지기능에 있어 지남력의 회복이 보이고, 자발적인 감정표현이 시작되었으며, 단기 기억력에 있어 개선이 나타나는 양상을 보였다. 이를 통해서 인지기능의 회복보다는 운동 능력의 회복이 선행되었음을 알 수 있는데, 이는 무동무언증이 운동경로와 언어중추의 손상이 없으면서 나타나는 뇌손상으로 인한 결과로 생각된다.

#### IV. 결론

본 증례는 1개월간 양방검사 및 치료를 시행하였으나 그 원인이 뚜렷하지 않은 급성 백질뇌증환자에게서 나타난 인지기능 장애와 무동무언증에 양방치료의 병행없이 침치료와 주작환(朱雀丸) 단일 처방을 투여하였다. 그 결과 무동무언증의 증상이 호전되었고 치료 경과를 확인하기 위하여 입원중 시행한 K-MMSE와 BDI 점수는 각각 27점, 101점으로 증가하여 일상생활 능력 및 인지기능장애 역시 호전되었음을 알 수 있다.

본 증례를 통하여 한방치료만을 시행한 급성 백질뇌증으로 인하여 발생한 무동무언증과 인지기능 장애 환자에 있어서 유의한 치료 효과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

#### REFERENCES

1. Wheatley CJ. Occupational Therapy Practice Skills of Physical Dysfunction. St. Louis: Mosby; 2001;456-64.
2. Mateer CA. Cognitive Neurorehabilitation. Cambridge: Cambridge University Press; 1999;314-32.
3. Michael JA, Robert BD. Encyclopaedia of the Neurological Sciences. Boston: Academic Press; 2003.
4. Bakheit AMO, Fletcher K, Brennan A. Successful Treatment of Severe Abulia with Co-beneldopa. NeuroRehabilitation. 2011;29:347-51.
5. Jug SW, Rhee KH, Lee JE, Kwon YS, Kim SK, Son BK. Acute Leukoencephalopathy during Cyclosporin A Therapy in a Pediatric Patient with Nephrotic Syndrome. J Korean Soc Pediatr Nephrol. 2005;9(1):91-6.
6. Jin ST. Seokshilbirok. Seoul: Seowon-Dang; 1984.
7. Jeon GH. Bianzhenggimun. Taipei: Gandhi Publisher; 1990.
8. The Textbook Compilation Committee of Neuropsychiatry of Oriental Medical Schools in Nation. The Neuropsychiatry of Oriental Medicine. Seoul: Jipmoon-Dang; 2011.
9. Lee C. Introduction to Medicine. Seoul: Bubin Publisher; 2009;1892.
10. Yamanaka K, Fukuyama H, Kimura J. Abulia from Unilateral Capsular Genu Infarction: Report of Two Cases. Journal of the Neurological Sciences. 1996;143:181-4.
11. Alexander MP. Chronic Akinetic Mutism after Mesencephalic diencephalic infarction: Remediated with Dopaminergic Medications. Neurorehabilitation. 2001; 15:151-6.
12. American Congress of Rehabilitation Medicine. Recommendations for Use of Uniform Nomenclature Pertinent to Patients with Severe Alterations in Consciousness. Arch Phys Med Rehabil. 1995;76:205-9.
13. Ure J, Facio E, Videla H, Caccuri R, Giudice F, Ollari J, Diez M. Akinetic Mutism: A Report of Three Cases. Acta Neurol Scand. 1998;98:439-44.
14. Textbook Compilation Committee of Herbology of Oriental Medical Schools in Nation. Herbology. Seoul: Younglim-Sa; 2005.
15. The Compilation Committee of Encyclopedia of Chinese Herbal Medicine. Encyclopedia of Chinese Herbal Medicine. Seoul: Jungdam; 1998.
16. Hügel HM, Jackson N, May BH, Xue CC. Chinese Herbs for Dementia Diseases. Mini Rev Med Chem. 2012;12:371-9.
17. Lin Z, Gu J, Xiu J, Mi T, Dong J, Tiwari JK. Traditional Chinese Medicine for Senile Dementia. Evid Based Complement Alternat Med. 2012;2012:692621.
18. Cai M, Shin BY, Kim DH, et al. Neuroprotective Effects of a Traditional Herbal Prescription on Transient Cerebral Global Ischemia in Gerbils. J Ethnopharmacol. 2011;138: 723-30.
19. Shi J, Tian JZ, Zhu AH, et al. The Influence of CGE on Expression of IL-1beta and c-fos Protein in the Hippocampus Region in Rats Following Cerebral ischemia-reperfusion. Zhongguo Zhong Yao Za Zhi. 2004;29: 570-5.
20. Zhang G, Liu A, Zhou Y, San X, Jin T, Jin Y. Panax Ginseng Ginsenoside-Rg2 Protects Memory Impairment via Anti-apoptosis in a Rat Model with Vascular Dementia. J Ethnopharmacol. 2008;115:441-8.
21. Lee MS, Yang EJ, Kim JI, Ernst E. Ginseng for Cognitive Function in Alzheimer's Disease: A Systematic Review. J Alzheimers Dis. 2009;18:339-44.
22. Kim BE. Cognition and Motor Function Recovery Effects of Joojakwhan, A Traditional Korean Polyherbal Drug on the Mild Rat Stroke, Transient Middle Cerebral Artery Occlusion Dissertation. Kyusan: Daegu Haany University; 2013.
23. Kim EJ, Lee DW. A Case of Akinetic Mutism is Revealed during Contraction of Catatonc Schizophrenia. J of Oriental Neuropsychiatry. 2001;12(1):193-200.