

한약치료를 통해 인지 장애, 배뇨 장애, 보행 장애에 개선을 보인 뇌의 신생물 및 신생물 주변의 뇌실내출혈을 동반한 뇌내출혈 환자 한방 치험 1례에 대한 증례 보고

김상범, 이형우, 조주연, 송승우, 이주현*, 박세진

동서한방병원 한방신경정신과, 원광대학교 한의과대학 안이비인후과교실*

Case Report of Intracerebral Hemorrhage with Intraventricular Hemorrhage around Neoplasms and Neoplasms in the Brain in a Patient with Cognitive Impairment, Dysuria, and Gait Disturbance Improved by Korean Medicine

Sang-Beom Kim, Hyung-Woo Lee, Ju-Yeon Cho, Seung-Woo Song, Ju-Hyun Lee*, Se-Jin Park

Department of Oriental Neuropsychiatry, Dong-Seo Medical Center, *Department of Ophthalmology, Otolaryngology & Dermatology, College of Korean Medicine, Wonkwang University

Received: September 29, 2022

Revised: November 1, 2022

Accepted: November 16, 2022

Correspondence to

Sang-Beom Kim
Department of Oriental
Neuropsychiatry, Dong-Seo Medical
Center, 365-14 Seongsan-ro,
Seodaemun-gu, Seoul, Korea.
Tel: +82-2-320-7810
Fax: +82-2-336-7884
E-mail: pwn732@naver.com

Objectives: The purpose of this clinical case study was to report the effect of Korean medicine treatment on a stroke patient with cognitive impairment, dysuria, and gait disturbance.

Methods: The patient was treated with Korean medicine, including herbal medicine, acupuncture, moxibustion, and cupping. We administered the Korean version of the Mini-Mental Status Examination (MMSE-K) Global Deterioration Scale (GDS) and Manual Muscle Test (MMT) and investigated the frequency of nocturia to evaluate the effectiveness of the treatment and improvement in symptoms.

Results: After Korean medicine treatment, the patient's symptoms were significantly improved according to the MMSE-K, frequency of nocturia, and MMT results.

Conclusions: This clinical case study suggests that Korean medicine treatment, including Wuchasinkihwan-gagam could be an effective treatment for stroke patients with symptoms of cognitive impairment, dysuria, and gait disturbance.

Key Words: Stroke, Cognitive impairment, Dysuria, Gait disturbance, Korean medicine.

I. 서론

뇌내출혈은 전체 뇌졸중 발생 중에서 두 번째로 발생률이 높은 질환이며, 우리나라 전체 뇌졸중 발생의 약 20%를 담당하고 있다¹⁾. 또한 높은 사망률 때문에 사회적, 의학적으로 중요성이 높은 질병이다. 뇌내출혈 발생 시 병소의 위치나 병인의 분류에 따라 반신마비, 언어 장애, 인지 장애 등의 신경학적 증상이 나타난다. 그중에서도 뇌종양에 의한 두개 내 출혈은 일반적으로 모든 뇌종양의 약 5~10%에서 발생한다고 보고되고 있으며, 여러 형태의 출혈을 유발한다²⁾. 이들 대부분은 폐암, 흑색종에 의한 전이성 뇌종양이며, 원발성 뇌종양에 의한 출혈은 약 5%로 보고 되고 있다³⁾.

뇌종양으로 인한 뇌내출혈이 발생하며, 갑작스러운 국소 신경학적 장애가 나타날 수 있고, 이 증상들과 정확히 일치하는 한의학적 진단명을 특정하기는 어렵다. 그 증상 중 인지 장애, 배뇨 장애, 보행 장애는 뇌졸중으로 인해 나타나는 증상과 비슷하여 한의학적으로 중추신경계질환과 뇌혈관질환 등을 포함하는 중풍(中風)의 범주에 속할 수 있다.

한의학에서 뇌졸중 이후 후유증기에 대한 한방 치료의 유효함을 보고하는 강 등⁴⁾, 김 등⁵⁾ 등의 증례가 꾸준히 보고되고 있으나, 뇌내출혈로 인한 후유증에 관한 임상 보고는 양 등⁶⁾, 오 등⁷⁾이 있지만, 뇌졸중의 후유증에 비해 적은 편이며, 인지 장애, 배뇨 장애, 보행 장애의 세 가지 항목이 동시에 개선되는 보고도 드물다. 또한 뇌종양으로 인한 뇌실내출혈을 동반한 뇌내출혈에 대한 증례 보고는 없었고, 뇌졸중에 우차신기환을 주 처방으로 치료한 증례를 다룬 임상 보고도 없다.

이에 저자는 좌측 후두부 뇌의 신생물 및 신생물 주변의 뇌실내출혈(Intraventricular hemorrhage, IVH)을 동반한 뇌내출혈(Intracerebral hemorrhage, ICH) 후 인지 장애, 배뇨 장애, 보행 장애를 보인 환자에 한방치료를 시행하여 임상적으로 유의미한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 증례

2000년 0월 0일부터 2000년 0월 0일까지(총 75일) 본원에 입원한 환자 1례를 대상으로 하였으며, IRB 승인(WKIRB-202208-BM-063)을 얻었다.

1. 개인 정보(이름/성별/나이)

이○○/남성/만 74

2. 주소증

우측 편마비(Gr.IV/IV. Wheel chair ambulation).

3. 발병일

2000. 0. 0

4. 현병력

본 환자는 2000년 0월 0일경 갑자기 우측 팔다리의 소려감을 호소하고 제대로 걷지 못하였다고 하였다. 당일 00병원 응급실에서 뇌 컴퓨터 단층촬영(Brain Computed Tomography, Brain CT)과 뇌 자기공명 영상법(Brain Magnetic Resonance Imaging, Brain MRI) 시행 후 좌측 후두부 뇌의 신생물 및 신생물 주변의 뇌실내출혈(Intraventricular hemorrhage, IVH)을 동반한 뇌내출혈(Intracerebral hemorrhage, ICH) 진단받았으며(Fig. 1), 입원 후 약물요법을 통해 보존적 치료를 받았다. 이후 2000년 0월 0일 00병원으로 옮긴 뒤, 약물요법 등의 보존적 치료를 받았다. 이후 2000년 0월 0일까지 입원 치료 후 00병원으로 옮긴 후, 2000년 0월 0일까지 보존적 치료를 받았다. 지속해서 보존적 치료를 하였으나, 인지 저하가 지속되었고, 우측 팔다리의 소려감 및 보행이 불가능하며 배뇨 장애를 호소하였다. 적극적인 한방치료를 위해서 2000년 0월 0일 본원으로 입원하였다.

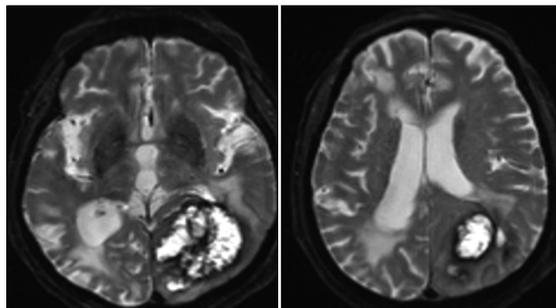


Fig. 1. Brain MRI image of the patient.

5. 과거력

오래된 고혈압, 2008년에 심질환으로 인한 좌측 방실 판막 교체술, 2010년에 뇌경색, 2019년에 허리 협착, 흉수, 대상포진, 전립선 비대증 진단.

6. 사회력

흡연력과 음주력 없음.

7. 가족력

고혈압(부, 모).

8. 입원 시 검사 소견

1) 생체활력징후

혈압 150/100 mmHg, 맥박 64회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.5°C, BST 170 (3P50).

2) 심전도 소견

EKG 소견상 정상 소견이나 전 외측 부분의 T 파에 변화가 있다는 소견.

3) 혈액학 검사

RBC (Red Blood Cell) 4.21 ▼ (4.29~5.70), MCH (Mean Corpuscular Hemoglobin) 33.5 ▲ (27.5~32.4), MCHC (Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration) 33.7 ▲ (30.7~33.2), Platelet 107.0 ▼ (172~359), RDW-SD (Red Blood Cell Distribution Width SD) 63.6 ▲ (39.9~52.2), RDW-CV (Red Blood Cell Distribution Width CV) 17.6 ▲ (12.2~14.6), PCT (Plateletcrit) 0.12 ▼ (0.19~0.36), Eosino 0.5 ▼ (0.8~5.8), Mono 14.3 ▲ (4.8~10.1), Protein, Total 5.2 ▼ (6.7~8.3), Albumin 3.0 ▼ (3.8~5.3), Glucose 62.0 ▼ (70~110), Cholesterol Total 134.0 ▼ (136~220), CPK (CK) 43.0 ▼ (56~244), LDH (Lactate dehydrogenase) 310.0 ▲ (106~211), Glucose (PP2hrs) 144.0 ▲ (60~140), 그 외에는 정상 소견이었다.

4) 영상검사 소견:

- (1) Chest PA 소견상 폐의 좌하엽에 폐렴 의심 소견.
- (2) L-SPINE 및 KUB X-ray 소견상 퇴행성 척추증, L2-3, 3-4, 4-5, L5-S1의 디스크 병변 의심, 일자허리 소견.
- (3) C-SPINE X-ray 소견상 퇴행성 척추증 및 C3-4, 5-6, 6-7의 디스크 병변 의심 소견.

5) 신경학적 검사 :

입원 시에 시행한 신경학적 검사상 문제가 발견되지 않았다.

9. 한의학적 소견

- 1) 수면: 4~5시간, 잠이 들기 힘들고, 자다가 중간에 깨어남.
- 2) 식사/소화: 소화 양호, 식욕 양호.
- 3) 대변: 1회/일, 정상 대변.
- 4) 땀: 별무.
- 5) 입: 입이 자주 마름.
- 6) 소변: 하루에 10회 이상 자주 보며, 밤에 5~6회 봄. 소변을 본 이후에도 소변이 남아있는 것 같으며, 소변이 잘 나오지 않음.
- 7) 한열: 손발이 차가움.
- 8) 설진: 설담홍(舌淡紅) 태열문(苔裂紋).
- 9) 맥진: 침지(沈遲).

10. 진단

1) 양방 의학적 진단

좌측 후두부 뇌의 신생물 및 신생물 주변의 뇌실내출혈을 동반한 뇌내출혈.

2) 한의학적 진단

신양허(腎陽虛).

11. 치료 내용

입원하는 동안 한약, 침구, 뜸, 부항 요법을 시행하였으며, 기존에 복용하던 양약은 병행해서 복용하였다(Fig. 2).

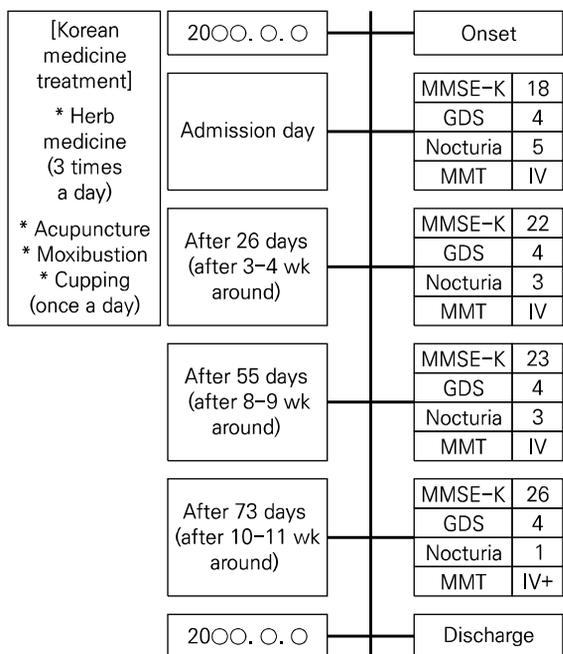


Fig. 2. Time line of treatments.

1) 침 치료

동방침구제작소의 0.25×30 mm 일회용 스테인리스 호침(Stainless, 毫鍼)을 사용하여 1일 1회(월-토) 자침(刺鍼)하고, 15분간 유침(留鍼) 하였으며 자침(刺鍼)의 심도(深度)는 경혈(經穴)에 따라 10~25 mm로 하였다. 유침(留鍼) 시간 동안에는 적외선혈위조사요법(IR-770, 주식회사 아이티시)를 시행하였다. 사용한 혈위는 중풍칠처혈(中風七處穴)의 일부인 백회(百會, GV20), 사신총(四神總, Ex-HN1), 곡빈(曲鬢, GB7), 합곡(合谷, LI4), 곡지(曲池, LI11), 풍시(風市, GB31), 족삼리(足三里, ST36), 태충(太衝, LR3), 태계(太谿, KI3), 관원(關元, CV4)이다.

2) 한약 치료

입원 다음 날부터 퇴원 시까지 다음의 한약을 투여하였다. 1일 2첩을 3포(1회, 1포, 120 cc 식후 1시간) 복용하였으며, 각각 처방의 처방 1첩의 내용은 다음과 같다.

입원 다음 날부터 입원 20일 차까지 우차신기환가감방(牛車腎氣丸加味方) (Table 1)을 투여하였고, 입원 20일 차에 우측 발목 부종 및 통증이 발생하여 기존 우차신기환가감방(牛車腎氣丸加味方)에서 방기복령탕가감방(防己茯苓湯加

Table 1. Composition of Wuchasinki-Hwan-Gagam

Prescription name	Prescription composition	Dose (g) per 1 day divide (#) 3 times
Wuchasinki-hwan-gagam	Rehmanniae Radix Preparat (乾地黄)	16 g # 3
	Polygalae Radix (遠志)	8 g # 3
	Acori Graminei Rhizoma (石菖蒲)	8 g # 3
	Achyranthis Radix (牛膝)	8 g # 3
	Dioscoreae Rhizoma (山藥)	6 g # 3
	Corni Fructus (山茱萸)	6 g # 3
	Moutan Cortex (牡丹皮)	4 g # 3
	Poria (Hoelen) (白茯苓)	4 g # 3
	Alismatis Rhizoma (澤瀉)	4 g # 3
	Plantaginis Semen (車前子)	4 g # 3
	Linderae Radix (烏藥)	4 g # 3
	Alpiniae Fructus (益智仁)	4 g # 3
	Cinnamomi Cortex Spissus (肉桂)	2 g # 3
	Zingiberis Rhizoma Siccus (乾薑)	2 g # 3

Table 2. Composition of Banggibongnyeong-Tang-Gagam

Prescription name	Prescription composition	Dose (g) per 1 day divide (#) 3 times
Banggibong-nyeong-tang-gagam	Poria (Hoelen) (白茯苓)	12 g # 3
	Sinomenii Radix (防己)	12 g # 3
	Cinnamomi Cortex Spissus (肉桂)	6 g # 3
	Astragali Radix (黃芪)	6 g # 3
	Glycyrrhizae Radix (甘草)	4 g # 3
	Plantaginis Semen (車前子)	4 g # 3
	Paeoniae Radix Alba(白芍藥)	4 g # 3
	Salviae Miltiorrhizae Radix (丹參)	4 g # 3
	Alismatis Rhizoma (澤瀉)	4 g # 3
	Zingiberis Rhizoma Siccus (乾薑)	4 g # 3

Table 3. Composition of Dongseochibang-Hwan

Prescription name	Prescription composition	Dose (g) per 1 day divide (#) 2 times
Dongseo-chibang-hwan	Hoelen cum Pini Radix (白茯神)	6 g # 2
	Polygalae Radix (遠志)	6 g # 2
	Acori Graminei Rhizoma (石菖蒲)	6 g # 2
	Curcumae Longae Rhizoma (薑黃)	3 g # 2
	Nelumbinis Semen (蓮子肉)	3 g # 2
	Crataegii Fructus (山楂)	3 g # 2
	Amomi Fructus (砂仁)	3 g # 2

味方) (Table 2)으로 전방하였다. 입원 30일 차부터 퇴원 시까지 다시 우차신기환가감방(牛車腎氣丸加味方)을 투약하였다.

이외에 입원 기간 중 환자가 호소하는 증상에 따라 일시적으로 과립제를 투여하였다. 환자의 인지 장애 개선을 위해 본원에서 입원 시부터 퇴원 시까지 동서치방환(Table 3), 아

노 증상 개선을 위해 저령탕(豬苓湯, 입원 경과 18일~30일), 우측 발목 통증 증상 개선을 위해 소경활혈탕(小經活血湯, 입원 경과 입원 24일~26일), 입면난을 동반한 불면 증상을 개선하기 위해 시호가용골모려탕(柴胡可龍骨牡蠣湯, 입원 경과 1일, 입원 경과 37일)을 투약하였다.

3) 뜸 치료

중완(中腕, CV12), 관원(關元, CV4)에 간접구(間接灸, 신기구(神氣灸); 햇님온구사)를 1일 1회 15분간, 우측 상하지 부위 근육 강직 부위에 간접구(間接灸, 회춘구(回春灸); 봉래구관사)를 1일 1회 2장씩 시행하였다.

4) 부항 치료

배기관(排氣罐, 한술 의료기기)을 이용하였고, 정경락(整經絡)의 효과를 위해 배수혈(背俞穴)을 전반적으로 활용하여 건식(乾式)으로 1일 1회 5분간 시행하였다.

5) 물리 치료

보행 치료(Gait) 및 중추신경계발달재활치료(NeuroDevelopment Treatment)는 매일 1회, 작업치료(Occupational Therapy)는 매일 2회 시행하였다.

6) 양약 치료

(1) Ulgut Cap. Ildong (benexate betadex hydrochloride 200 mg) 1 C [†]bid

(2) Valvirus Tab. 500 mg (valaciclovir HCl 500 mg) 1 T [†]bid

(3) Orfil SR Tab. 300 mg (sodium valproate 300 mg) 1 T *tid

(4) Harnal-D Cap. 0.2 mg (tamulosin hydrochloride 0.2 mg) 1 C **qd

(5) Ateroid Soft Cap. (Sulfomucopolysaccharide 200LRU) 1 C [†]bid

(6) Bonaling-A Tab. (Dimenhydrinate 50 mg) 1 T *tid

(7) Kuparin Tab. (Warfarin Sodium 5 mg) 0.5 T **qd (7p)

(8) Amlostar Tab. 5 mg (Amlodipine 5 mg) 1 T **qd

(9) Boryungbio Astrix Cap. 100 mg (aspirin 100 mg)

1 C **qd

(10) Dilatrend Tab. 25 mg (Carvedilol 25 mg)

1 T **qd

(11) Hanmi Almagate Tab. 500 mg (Almagate 500 mg) 1 T *tid

(12) Newvast Tab. 20 mg (Atorvastatin Strontium Pentahydrate 23.19 mg) 1 T **qd

(13) Sermion Tab. (Nicergoline 5 mg) 1 T [†]bid *tid (ter in did, three times daily): 하루 3회(아침, 점심, 저녁)

**qd (quaque day, same as once a day) : 하루에 1회(아침)

[†]bid (bis in did, twice daily): 하루 2회(아침, 저녁)

12. 평가 지표

1) 인지장애

(1) 한국판 간이 정신상태 검사(MMSE-K, Mini Mental State Examination - Korea)

MMSE-K는 기본적인 치매 선별 검사이며, 인지 기능 장애의 정도를 정량적 및 객관적으로 측정할 수 있다. 또한 간편하게 사용할 수 있으며, 반복적으로 평가가 가능하여 시간에 따른 인지 기능 변화를 관찰 및 평가할 수 있다. 세부적 구성으로 MMSE-K를 살펴보면 시간과 장소에 대한 지남력(orientation, 10점), 기억 등록(registration, 3점), 주의력 및 계산능력(attention and calculation, 5점), 기억 회상(recall, 3점), 언어기능(language, 7점), 이해력 및 판단(Reasoning & Judgment, 2점) 등의 구성되어 총 30점을 만점으로 19점 이하는 치매로 평가하고, 20~23점은 치매 의심, 24점 이상은 정상으로 평가한다⁸⁾.

(2) 전반적 퇴화 척도 검사(GDS, Global Deterioration Scale)

GDS는 치매가 의심되는 환자나 치매로 진단된 환자를 평가하는 기준으로 임상 연구에서 사용되는 지표이다. GDS는 구체적인 예를 들어 각 7단계의 인지 장애 정도를 기술하고 있어서 검사자가 쉽게 판단하고, 시간이 비교적 덜 소요가 되며, 초기 인지 장애의 임상 양상과 심각도에 따라 여러 단계로 분류하고 있는 장점이 있다⁹⁾.

2) 야뇨 횟수 측정 도구

환자의 배뇨 장애는 배뇨일지를 통하여 야뇨 횟수를 체크하여 측정하였다.

야뇨란 배뇨를 위해서 수면 중에 한 번 이상 깨어나는 것을 말하며, 야뇨 횟수를 측정하기 위해서 배뇨일지를 이용하였다. 배뇨일지는 매일 늦은 10시부터 다음날 이른 7시까지 환자의 야뇨에 대한 횟수를 일자별로 간병인이 작성한 뒤 평균 횟수를 산정하였다. 0회부터 5회까지 표시하도록 하여 야뇨 횟수를 측정하였다.

3) 도수근력검사(MMT, Manual Muscle Test)

환자의 보행 장애와 근력 약화 저하는 도수근력검사(MMT)로 측정하였다.

이 검사는 근력이 중력, 저항과 관절가동범위의 세 가지의 기준에 대하여 능력을 평가하고 그 근력의 범위와 정도를 6단계로 양적 구분하는 검사법이다¹⁰⁾. 입원 시점과 근력의 변화가 있을 때 그리고 퇴원하기 이틀 전에 평가하였다.

13. 치료 경과(Fig. 3)

1) 인지 장애

본 환자가 본원에 입원할 때 의료진과 의사소통에 있어서 발음을 제대로 하지 못하고 어눌하게 대답하였다. 문진상의료진의 질문에 짧은 단어 위주의 대답하는 경향을 보였다. 대화 도중에 단어가 생각나지 않는다고 응답하지 않는 경우가 있었으며, 같은 말을 계속 반복하거나, 대답할 단어를 생각하는 경우가 있으며, 대화 내용을 이해하지 못하는 경우가 있는 등의 인지 장애 양상을 보였다. 입원 시 우차신기환가 감방(牛車腎氣丸加味方) 투여를 포함한 제반 치료를 시행하였으며, 치료 이후에는 의료진과 의사소통에 있어서 어눌한 발음으로 인하여 의사소통에 문제가 없었으며, 의료진의 질문에 짧은 단어로 답하는 것이 아니라 올바른 문장을 구성하여 대화가 가능하였다.

입원 당시 시행한 MMSE-K 설문지 검사상 18점, GDS 4점으로 나왔다. 입원 3~4주 차에 시행한 MMSE-K 설문지 검사상 22점, 입원 7~8주 차에 시행한 MMSE-K 설문지 검사상 23점, 입원 9~10주 차에 시행한 MMSE-K 설문지

MMSE-K		Day 1 (admission)		Day 26 (after 3-4 wk around)		Day 55 (after 8-9 wk around)				Day 73 (after 10-11 wk around)		
Orientaion (10)	Time (5)	2		2		4				3		
	Place (5)	5		4		5				5		
Registration (3)		3		3		3				3		
Recall (3)		0		3		2				3		
Attention and calculation (5)		1		1		1				3		
Language (7)		5		7		6				7		
Reasoning & judgment (2)		2		2		2				2		
Total (30)		18		22		23				26		
GDS												
Score		4		4		4				4		
Urinary frequency during night		After										
		1 wk	2 wk	3 wk	4 wk	5 wk	6 wk	7 wk	8 wk	9 wk	10 wk	11 wk
The average number of nocturia		4.14	4	3.71	3	3	3	3	3.29	2.29	1.57	1
MMT		IV/IV								IV+/IV+		

Fig. 3. Timeline of follow-up results.

검사상 26점이 나왔으며, GDS는 검사상 지속해서 4점이 나왔다. 추적 관찰 결과 지속적인 인지 기능의 개선을 확인할 수 있었다. MMSE-K의 총점은 8점 개선되었으며, 특히 지남력, 회상 능력, 집중력 부문에서 명확한 호전 양상을 보였다. 다만, GDS 검사상 지속해서 4점으로 나왔다.

2) 배뇨 장애

본 환자는 본원에 입원하기 전에 집에서 평균적으로 5~6회 야뇨를 본다고 보호자(아내)가 진술하였다. 본 환자는 입원 당일 수면 중 배뇨감을 느껴 야간에 5회 정도 화장실을 갔으며, 소변을 보고 싶을 때 화장실로 바로 가지 않으면, 소변이 실금 된다고 호소하였다. 또한 다음 날 아침에 문진 시 지속해서 잔뇨감을 호소하였다. 근력저하로 인하여 본인 스스로 화장실을 갈 수 없어서 간병인이 화장실을 데려다주어야 했으며, 휴대용 소변기 또한 스스로 꺼낼 수 없어서 간병인이 전달해 주어야 했다. 이 과정에서 소변 실금을 하는 날들이 종종 있었다. 입원 시 우차신기환가감방(牛車腎氣丸 加味方) 투여를 포함한 제반 치료를 지속해서 치료하였으며, 입원 3주 차부터는 수면 중 배뇨감을 느끼는 횟수가 확실히 줄었으며, 소변 실금 증상 또한 없었다. 입원 10주 차부터는 유의미하게 이전 야뇨 횟수의 절반 정도가 유지되었으며, 이후 퇴원 시까지 야뇨 횟수 1회로 유지하였다.

입원 당시 간병인이 작성한 배뇨 일지상 야뇨 횟수 5회가 있었다. 입원 1주 차 평균 4.14회, 입원 2주 차 평균 4회, 입원 3주 차 평균 3.71회, 입원 4주 차 평균 3회, 입원 5주 차 평균 3회, 입원 6주 차 평균 3회, 입원 7주 차 평균 3회, 입원 8주 차 평균 3.29회, 입원 9주 차 평균 2.29회, 입원 10주 차 평균 1.57회, 입원 11주 차 평균 1회로 추적 관찰 결과 지속해서 야뇨 횟수의 개선을 확인할 수 있었다. 또한 입원 3주 차 이후부터 본원 퇴원 시까지 소변실금 및 잔뇨감 증상 없이 배뇨 장애로 인한 불편감을 호소하지 않았다.

3) 보행 장애

본 환자가 본원 입원 시에는 팔다리의 근력저하로 인하여 주로 Wheel chair ambulation 및 Bed rest Wheel chair ambulation을 유지하였다. 또한 본인 스스로 근력저하로 인하여 낙상에 대한 두려움이 있었고, 이로 인하여 Walker waking을 하지 않으려고 하였다. 입원 20일 차에 오전 양방 재활을 끝낸 이후 심한 부종을 동반한 우측 발목의 극심한

통증으로 인하여 더욱 Walker waking을 하지 않으려고 하였다. 지속적인 한방치료 이후 입원 10주 차에 처음 스스로 Walker walking 하였으며, 퇴원 시까지 Walker walking 이 가능할 정도로 보행 기능의 개선을 확인할 수 있었다.

본원 입원 시 우측 상하지 MMT IV/IV, Wheel chair ambulation으로 측정되었고, 치료를 진행하며 근력이 변화 있다고 느낀다고 할 때마다 시행한 MMT 결과상 큰 변화가 없었다. 입원 10주 차에 IV+/IV+, Walker waking 측정되어 환자의 보행 장애가 개선된 것을 확인할 수 있었다.

III. 고찰 및 결론

뇌실내출혈에 의한 뇌내출혈의 원인은 혈압 상승에 의한 뇌내출혈, 뇌동맥류, 뇌종양에 의한 출혈 등이 있으며, 그 손상 기전은 혈압의 압력 상승에 의해 뇌 조직의 직접적 물리적 손상, 혈종의 형성으로 인하여 두개내압 상승, 주변 조직을 압박하여 발생하는 여러 신경계 증상 등에 의한다¹¹⁾. 혈종의 크기와 위치에 따라 다양한 임상 양상을 보이게 된다. 그중 뇌종양에 의해서 발생한 두개강내 출혈은 약 5~10%로 알려져 있으며, 대부분 갑작스러운 두개강내 압력 증가와 신경학적 증상을 일으켜 환자에게 치명적일 수 있다²⁾.

뇌종양에 의한 뇌내출혈의 원인은 ① 혈관 내피세포의 증식으로 인한 혈관의 폐쇄, ② 종양의 증식에 따른 혈관 압박 ③ 혈관의 괴사 ④ 종양 세포에 의한 혈관의 침윤 ⑤ 두개내 압 상승에 의한 정맥압의 상승 등이 보고 되고 있으나 아직 정설로 밝혀진 것은 없다¹²⁾. 다른 한편에서는 종양과는 관계 없는 고혈압, 동맥경화 등의 전신적인 원인 등과 항응고제의 투여, 외상 등 출혈을 일으킬 수 있는 원인이라고 생각하고 있다¹³⁾.

뇌내출혈 발생 이후 병소의 위치나 병인의 분류에 따라 다양한 신경학적 증상이 발생할 수 있다. 뇌내출혈 이후 발생할 수 있는 기능 장애에는 인지 장애, 배뇨 장애, 보행 장애 등이 있다. 이 중에서 인지 장애는 다른 감각 장애나 운동 장애와 달리 개선되지 않거나, 회복하는 기간이 길 수 있는 심각한 후유증이다¹⁴⁾. 인지 장애를 경험한 뇌졸중 환자는 약 15~50%이며, 치매까지를 동반하는 경우는 10% 정도라고 보고되고 있다¹⁵⁾. 위의 보고 들을 통해 뇌졸중 후 발생할 수 있는 후유증 가운데 인지 장애가 중요한 요소인 것을 알 수 있다.

배뇨 장애란 다양한 원인으로 인해 발생하며, 야뇨, 빈뇨, 잔뇨감 등의 증상이 나타난다. 비록 뇌졸중 후의 배뇨 장애는 생명에 지장을 주는 심각한 후유증은 아니지만, 사회적으로 많은 부분에서 부정적 영향을 끼치게 된다. 특히 보호자들뿐만 아니라 환자 본인에게도 고통을 주며, 또한 재활 과정에 영향을 끼치게 되어 회복할 수 있는 기간을 늘여나게 한다¹⁶.

보행 장애는 재활 치료에서 큰 부분을 차지하고 있으며, 독립적으로 기능을 하기 위해 재활 운동에서 주요한 목표이다. 보행 장애의 개선을 통해 환자 스스로 독립적 생활을 가능하게 하고, 이로 인하여 독립적인 사회생활까지 할 수 있는 발판이 될 수 있다¹⁷.

본 증례에서 시행한 치료로는 한약, 침, 뜸 등이 있으며, 본 증례에서의 환자는 뇌종양으로 인한 뇌내출혈 후 인지 장애, 배뇨 장애, 보행 장애가 나타났고, 한의학적으 중추신경계질환과 뇌혈관질환 등을 포함하는 중풍(中風)의 범주로 볼 수 있다. 빈뇨(頻尿), 야뇨(夜尿), 수족냉(手足冷), 설담홍(舌淡紅), 맥침지(脈沈澀) 등의 증상도 관찰되어 신양허(腎陽虛)로 인한 병증(病證)으로 진단되므로 온신보양(溫腎補陽)할 수 있는 우차신기환가감방(牛車腎氣丸加味方)을 처방하여 상기 증상을 치료하였다. 이 처방은 『제생방(濟生方)』에 최초로 실렸으며, 주로 신허(腎虛)의 허로증(虛勞症)에 활용되고 있으며, 임상 연구로는 대부분 당뇨병성 신경병증에 응용하고 있으며, 뇌종양에 의한 뇌내출혈에 효과에 대한 보고는 없는 상태이지만, 빈뇨 증상을 개선한다는 보고가 있다¹⁸. 따라서 우차신기환(牛車腎氣丸)은 뇌내출혈로 인하여 발생한 신양허(腎陽虛) 증상에 응용할 수 있을 것으로 사료된다.

본 처방에 인지 기능과 기억력 개선의 목표로 석창포(石菖蒲), 원지(遠志)를 가미하여 처방하였다. 석창포(石菖蒲)와 원지(遠志)는 『동의보감 내경편(東醫寶鑑 內景編)』에서 나오는 '충명탕(聰明湯)'의 주 약재이며, 환자의 건망, 기억력 감퇴 등을 치료한다고 하였으며¹⁹, 최근 동물 연구에서 석창포(石菖蒲) 및 원지(遠志)의 추출물이 알츠하이머 치매 동물 모델에서 기억 유지 능력의 감퇴와 학습 능력 저하에 방어 효과가 있다고 밝혀져 있다²⁰. 따라서 인지 기능과 기억력 개선에 석창포(石菖蒲)와 원지(遠志)를 가미하여 응용하였다. 입원 이후부터 지속적인 MMSE-K 설문지와 GDS 검사의 추적 관찰을 통해 본 환자의 인지 장애의 개선을 확인할 수 있었으며, 입원 이후부터 작성된 배뇨일지를 추적 관찰을 통

해 본 환자의 배뇨 장애의 개선을 확인할 수 있었다. 이를 통하여 우차신기환가감방(牛車腎氣丸加味方)이 뇌종양으로 인한 뇌내출혈 후 인지 장애와 배뇨 장애에 응용할 수 있을 것으로 사료되며, 뇌내출혈로 인한 치매의 진행을 예방하는 효과가 있을 거라고 기대된다.

입원 20일 차에 본 환자가 오전 재활치료를 받고 난 이후 갑자기 우측 발목의 통증과 부종을 심하게 호소하였고, 우측 발목의 가동 범위를 체크할 수 없었다. 당일 본원에서 촬영한 X선 촬영 결과상 별무 이상을 보여 기존의 우차신기환가감방(牛車腎氣丸加味方)에서 부종(浮腫) 및 소변불리(小便不利)에 응용할 수 있는 방기복령탕가감방(防己茯苓湯加味方)으로 한약을 바꾸어 약 10일간 복용하였다. 방기복령탕(防己茯苓湯)은 『금궤요략(金匱要略)』에 수록되었으며, 주로 부종(浮腫)과 소변불리(小便不利)에 활용되고 있으며, 최근 연구에서는 방기복령탕(防己茯苓湯) 전탕액이 Na 재흡수 억제 및 신 혈류 역동학적 증가에 기인하여 이뇨 작용이 있다는 보고가 있다²¹. 방기복령탕가감방(防己茯苓湯加味方)을 10일 동안 복용 후, 환자의 우측 발목의 통증과 부종은 가라앉았고, 우측 발목의 가동 범위도 정상적으로 다시 나와서 보행에 무리가 없었다. 또한 야뇨(夜尿) 증상도 개선되었다. 이를 통해 방기복령탕가감방(防己茯苓湯加味方)이 부종(浮腫)과 소변불리(小便不利)에 응용할 수 있을 것으로 사료된다.

본 환자의 침 치료는 보행 장애와 그로 인한 근육 경직에 대응하여 뇌졸중 후유증의 관리에 빈용하는 중풍칠처혈(中風七處穴)의 혈위²² 중에 곡빈(曲鬲, GB7), 합곡(合谷, LI4), 곡지(曲池, LI11), 풍시(風市, GB31), 족삼리(足三理, ST36) 등을 선택하여 시행하였고, 뇌졸중 이후 근육 경직에 사용되는 경혈들을 응용하여 사용하였다. 또한 개규영신(開竅寧神)하여 기억력 등의 인지 장애 개선 등에 도움이 되는 백회(百會, GV20), 사신총(四神總, Ex-HN1) 사용하였다²³. 침 치료 시행 후 근육 경직의 개선을 확인할 수 있었다. 또한 환자의 보행 속도 상승과 보행능력의 기능성 개선을 확인할 수 있었다.

간접구 치료의 경우 부신고본, 조기회양(培腎固本, 調氣回陽)의 효능을 통해 원기(元氣)를 보강하는 효과를 위해 시행하였다²⁴. 양약 치료의 경우 발생한 뇌졸중, 고지혈증, 고혈압 및 전립선비대증 등 환자의 기저질환 관리를 위해 약물을 복용하였다.

국내에 뇌의 신생물 및 신생물 주변의 뇌실내 출혈을 동

반한 뇌내출혈 환자를 대상으로 한방치료를 시행한 증례는 없었다. 양방치료에 의한 것 역시 증례 보고 위주였다. 또한 뇌내출혈로 인한 후유증에 관한 임상 보고 중 인지 장애, 배뇨 장애, 보행 장애의 세 가지 항목이 동시에 개선되는 보고도 드물다. 본 증례는 환자가 고령인 점과 양방치료로도 호전되지 않는 상황에서 인지 장애, 배뇨 장애, 보행 장애가 모두 의미 있는 치료 결과를 얻었다. 즉, 뇌출혈에 대한 한의 치료가 인지 장애, 배뇨 장애, 보행 장애에 대해서 우수한 효과가 있음을 알 수 있다. 입원 당시 의료진과 의사소통에 있어서 발음을 제대로 하지 못하고 어눌하게 대답하였고, 입원 당시 시행한 MMSE-K 설문지 검사상 18점, GDS 4점으로 인지 장애를 호소하였지만, 퇴원 전 마지막 MMSE-K 설문지 검사상 26점으로 상승하였으며, 총점이 8점 상승했다. 또한 지남력, 회상 능력, 집중력 부문에서 명확한 호전 양상을 보였다. 의료진과 의사소통에 있어서 문제가 없었으며, 의료진의 질문에 짧은 단어로 답하는 것이 아니라 올바른 문장을 구성하여 대화가 가능하였고, 정상적 지남력 수준을 갖추었다. 다만 GDS의 점수는 지속해서 4점으로 유지되었다. 야뇨 횟수 또한 입원 시 5회에서 퇴원 시 1회로 줄었으며, 우측 상하지의 근력 또한 증가하여 입원 시에는 IV/IV, Wheel chair ambulation으로 측정되었지만, 퇴원 전에 측정 시 IV+/IV+, Walker waking으로 회복하였다.

본 증례가 가진 한계점은 환자의 회복이 한약, 침, 뜸, 부항의 한방치료 중 어느 것이 더 유의하였는지에 대한 정확한 평가가 없었다는 한계가 있다. 또한 한방치료만 받은 환자와 양방 치료만 받은 환자의 치료 결과를 비교한 것이 아니라 두 가지 치료를 동시에 받은 환자에 대한 결과라는 한계가 있다. 또한 단일 증례이기 때문에 한의 치료의 효과에 대해서 확실한 결론을 낼 수 없다는 한계점도 있다. 따라서 추후에 이 점을 보완할 수 있는 지속적인 연구와 임상적 접근이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구는 기존의 단일 증상에 대한 치료와 평가를 보고한 연구들과 달리, 한의 치료를 통하여 인지 장애, 배뇨 장애, 보행 장애의 세 가지 항목을 다각적이고 객관적인 지표를 이용하여 평가하고, 동시에 한의 치료를 통하여 위의 장애들을 개선한 점을 가치에 둘 수 있다. 이를 통해 뇌종양으로 인한 뇌내출혈로 인해 발생한 여러 기능 장애에 우차신기환가감방(牛車腎氣丸加味方)을 포함한 한의 치료가 응용될 수 있으리라 생각되며, 본 증례의 한계점들을 보완하여 더

큰 규모의 증례 보고와 임상 연구가 이루어질 필요가 있을 것으로 생각된다.

REFERENCES

1. Kim JY, Kang KS, Kang JH, Koo JS, Kim DH, Kim BJ. Executive summary of stroke statistics in Korea 2018: a report from the epidemiology research council of the Korean Stroke Society. *Journal of stroke*. 2019;21(1):42.
2. Kondziolka D, Bernstein M, Resch L, Tator CH, Fleming JF, Vanderlinden RG. Significance of hemorrhage into brain tumors : clinicopathological study. *J Neurosurg*. 1987;67:852-7.
3. Nutt, Suzanne H, Patchell, Roy A. Intracranial hemorrhage associated with primary and secondary tumors. *Neurosurgery clinics of North America*. 1992;3(3):591-9.
4. Kang AR, Lee HG, Son JH, Cho KH, Moon SK, Jung. WS. A case study of a stroke patient with voiding dysfunction treated by traditional korean medicine. *The Journal of Internal Korean Medicine*. 2015;157:161.
5. Kim KH, Lee YN, Chu HM, Lim HS, Kim CH, Lee JY, Lee SK, Sung KK. A case report of gait disturbance, cognitive impairment, dysuria, and dysphagia in a stroke patient treated with traditional korean medical treatment. *The Journal of Internal Korean Medicine*. 2020;41(2):204-12.
6. Yang JY, Kim MS, Jeong TS, Bang CH, Mo MJ, Kwon DI, Cho MG. A case report of traditional korean medicine for left anterior cerebral artery (ACA) infarction and hemorrhagic transformation with hemiplegia and urinary disturbance. *The Journal of Internal Korean Medicine*. 2016; 37(5):786-95.
7. Oh DJ, Park JH, Park SJ, Yun HY. A clinical case of mild cognitive impairment after intracerebral hemorrhage. *The Journal of Internal Korean Medicine*. 2015;46:52.
8. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The Mini-Mental State Examination: a comprehensive review. *J Am Geriatr Soc*. 1992; 40:922-35.
9. Choi SH, Na DL, Lee BH, Hahm DS, Jeong JH, Jeong Y. The validity of the korean version of global deterioration scale. *J Korean Neurol Assoc*. 2002;20:612-8.
10. Han TR, Bang MS, Jung SK. *Rehabilitation medicine*. 6th edition. Paju:Kunja;2019, p.13.
11. Yoon BW, Kim YG, Lee KB, Kang DH, Koh SB, Kim DE. *Textbook of Stroke 2nd rev*. Seoul: Panmun. 2015;529.
12. Yoshioka H, Inagawa T, Katoh Y, Tokuda Y, Ohbayashi N, Shibukawa M. A case of meningioma associated with intracerebral hemorrhage and acute deterioration. *No shin-kei Geka Jan*. 1995;23(1):79-84.
13. Jones NR, Blumbergs PC : Intracranial hemorrhage from meningiomas : a report of five cases. *British J of Neurosurgery*. 1989;3:691-8.

14. Levin HS, Gary HE Jr, Eisenberg HM, Ruff RM, Barth JT, Kreutzer J : Neurobehavioral outcome 1 year after severe head injury. Experience of the Traumatic Coma Data Bank. *J Neurosurg* 1990;73(5):699-709.
15. Teoh V, Sims J, Milgrom J. Psychosocial predictors of quality of life in a sample of community-dwelling stroke survivors: a longitudinal study. *Topics in stroke rehabilitation*, 2009;16(2):157-66.
16. Bloch R, Bayer N. Prognosis in stroke. *Clin Orthop Relat Res* 1978;131:10-4.
17. Kim MS, Lee HJ, Hwang GD. Two case studies of gait disturbance in stroke patient treated with oriental medicine. *The Journal of Internal Korean Medicine*. 2009;fal:233-9.
18. Watanabe A, Akashi T, Fujjuchi Y, Mizuno I, Nagakawa O, Fuse H. The efficacy of Gosyajinkigan for pollakisuria. *Hinyokika kyo. Acta Urologica Japonica*. 2006;52(3):197-201.
19. Heo J. Text book of Donguibogam. Seoul: Namsandang: 1991, p. 9.
20. Park EK, Shim ES, Jung HS, Sohn NW, Sohn YJ. Effects of Chongmyung-tang, Polygalae Radix and Acori Graminei Rhizoma on A β Toxicity and memory dysfunction in mice. *The Journal of Internal Korean Medicine*. 2008;29(3):608-20.
21. Yoshimasu Todo. The complete collection of Todo Yoshimasu. Busan : GyoJungEuiSeoGuk. 2006.
22. Lee SH, Shin KH, Kim JU. Effect of seven points of CVA acupuncture on cerebral blood flow. *Journal of Acupuncture Research*. 2004;21(3):83-97.
23. Yim YK, Kim KS, Kim TH, Kim JP, Park HJ, Lee HS. Details of meridians & acupoints; a guide book for college students. Daejeon: Jongryeonamu Publishing Co, 2012; 244-5.
24. An YG. Acupuncture. Seongbosa; 2000. p.228-703.