

보양환오탕가감방 및 복합한의치료로 호전된 시상 부위 뇌경색 후 우측 편마비 환자 치험 1례

박은수¹, 박현서², 전성현¹, 김진원²

¹동서한방병원 한방내과, ²국립중앙의료원 한방내과

A Case Report on Right Hemiparesis after Left Thalamus Infarction Treated with *Boyanghwanoh-tang-gagam* and Complex Korean Medicine Treatment

Eun-soo Park¹, Hyun-seo Park², Seong-hyun Jeon¹, Jin-won Kim²

¹Dept. of Oriental Internal Medicine, Dong-seo Oriental Medicine Hospital

²Dept. of Internal Medicine of Korean Medicine, National Medical Center

ABSTRACT

Objectives: This study reports the case of a patient with right hemiparesis after a left thalamic infarction, in which the patient experienced improved clinical symptoms (hemiparesis, constipation) after treatment with a complex Korean medicine treatment.

Methods: A 81-year-old male patient diagnosed with acute left thalamic infarction was treated with daily acupuncture and herbal medicine (*Boyanghwanoh-tang-gagam*) three times a day. *Jowiseunggi-tang* extract granules were administered to treat constipation by adjusting the dosage according to the reported symptoms. The patient's clinical course was assessed using changes in Modified Barthel Index (MBI) score, Manual Muscle Testing (MMT) grade, and defecation frequency.

Results: The patient's MBI score improved from 35 to 69 and was discharged with the ability to walk under supervision. The MMT grade also improved from 3/4 to 5/5 in the upper/lower extremities. Other clinical symptoms, including constipation, also improved, leading to the discontinuation of magnesium medication.

Conclusion: These findings suggest that complex Korean medicine treatments, including herbal medicine and acupuncture, may be an effective treatment for post-stroke hemiplegic patients.

Key words: thalamic infarction, hemiparesis, *Boyanghwanoh-tang*, acupuncture, *Jowiseunggi-tang*

1. 서 론

뇌졸중(Stroke)은 뇌혈관의 파열 혹은 폐색에 의한 비외상적인 뇌손상을 말하는 것으로 감각이상, 반신마비, 언어장애, 인지기능 저하, 혼수 등과

같은 신경학적 증상이 갑작스럽게 발생하여 24시간 이상 지속되는 질환이다¹. 뇌졸중은 초기 적절한 치료에도 불구하고 많은 생존자에게 다양한 정도의 후유장애를 남겨 삶의 질을 저해할 뿐만 아니라 가정과 사회에 부담을 초래한다². 그 중 허혈성 뇌경색은 부위에 따라 증상이 달라지는데 시상(thalamus) 부위에 발생하는 경우 비정상적인 움직임 장애 중 근육긴장이상이 많으며 그 다음으로는 편마비를 동반하기도 하는 편측 운동실조가 많이 나타난다³.

· 투고일: 2023.08.22, 심사일: 2023.10.27, 게재확정일: 2023.10.27

· 교신저자: 김진원 서울시 중구 을지로 245

국립중앙의료원 한방진료부

TEL: +82-2-2260-7463 FAX: 02-2260-7464

E-mail: sandman10@hanmail.net

허혈성 뇌졸중의 일반적인 치료법으로는 혈전용해술(thrombolysis), 항혈소판제(antiplatelet agents), 항응고제(anticoagulants)류의 약물 처방이 있으며 심방세동과 같은 원인질환 교정, 뇌압상승(ICP elevation), 뇌부종(brain edema) 및 출혈성 변환(hemorrhagic transformation)과 같은 신경계 합병증을 주의하며 치료 진행한다⁴. 단 Tissue plasminogen activator(tPA)를 사용한 정맥내 혈전용해술(intravenous thrombolysis)은 증상 발생 후 3시간에서 4.5시간 이내에 내원하였을 주로 유효하며, 출혈이 없고 신경학적 기능 부진이 경미하지 않아야 되는 등 19개의 적응증에 해당되어야 한다⁵. 이 때 minor stroke로 판단되고 tPA를 투여받지 않은 환자의 25%는 나쁜 예후를 보이는 것으로도 보고되고 있어 해당 지침의 개정에 대한 논의도 이루어진 바 있다⁶.

보양환오탕은 의림개착(醫林改錯)에 나온 처방으로 活血祛瘀하고 疏通經絡해서 治中風後半身不遂 口眼喎斜를 치료하며, 뇌혈관질환 및 중추신경계질환에 널리 활용되고 있다⁷. 한의표준임상진료지침에 따르면 중풍환자의 일상생활 수행능력개선, 신경학적 장애 개선 등을 위해 한약투여, 침, 전침, 약침, 뜸, 추나치료를 권고하고 있으며 대표적인 한약처방으로는 보양환오탕이 있다⁸. 최근 보양환오탕의 뇌졸중에 관한 치험례로는 SAH 후 하지마비환자 치험 1례⁹, 뇌내출혈 후 경도인지장애 치험 1례¹⁰가 보고된 바 있으나, 제일 최근 보고가 2015년에 머물러있으며 마비증상 또는 인지장애 한 가지를 타겟으로 치료한 케이스였으나, 본 케이스의 경우 뇌경색 후 편마비와 동반된 변비증상이 같이 호전되어 전반적인 기능 개선이 보였다고 해석되어 보고하고자 한다. 허혈성 뇌졸중의 환자로 tPA의 적응증에 해당하지 않아 혈전용해술을 받지 않았으나 NIHSS-Kr 점수가 3점에서 4점으로 악화되었던 환자에게 재활치료에 더불어 한약치료 및 침치료를 시행한 뒤 편마비, ADL 및 동반증상이 호전되어 본 증례를 보고하고자 한다.

II. 증례

본 증례는 A 의료원 e-IRB에서 심의받았으며 IRB No.: NMC-2023-08-082로 승인되었다.

1. 개요

1) 나이 성별 : 만 81세 남성

2) 주소증

(1) Rt. hemiparesis(Gr.3/4, w/c amb.)

(2) Constipation

3) 발병일 : 2023년 01월 26일

4) 과거력

(1) HTN : 과거 상세불명 시기 타병원에서 처방 받아 약물 복용 중이심.

5) 가족력 : None

6) 복용 약물 : 환자가 복용 중인 약약은 다음 표와 같다(Table 1).

Table 1. Western Medicine

Medication	Dosage
TWYNSTA TAB 40/10 mg	1T#1
ASPIRIN PROTECT TAB 100 mg	1T#1
PLAVITOR TAB	1T#1
LIPINON TAB 40 mg	1T#1
GASTER D TAB 20 mg	2T#2
ORFIL SYR 1 ml	1P#1
RISPEN TAB 1 mg	0.5T#1 (HS)
ARIDONE TAB 10 mg	1T#1 (HS)

7) 현병력 : 상기환자 dementia 진단하에 2021년부터 A 의료원 정신건강의학과 외래에서 약물 유지하던 분으로 donepezil 10 mg, Risperidone 0.5 mg, valproate 150 mg 복용 중이었으며 2021년 05월 brain MRI 시행 후 aspirin 복용 시작, 2023년 01월 02일부터 복용 중단한 환자분이다. 2023년 01월 26일 오전 8시 갑자기 우측 팔다리의 쥐는 듯한 감각이상과 함께 힘 빠지는 증상, 이후로 dysarthria 발생하여 응급실 통해 입원하였으

며, 입원당일 진행한 brain MRI상 acute stroke (Lt. thalamus lacunar infarction)으로 신경과 입원하여 급성기 치료 후 2023년 02월 02 한방 내과 전과하여 2023년 03월 31일까지 복합한의 치료 및 재활치료 병행하여 받은 환자분이다.

8) 한방 초진 소견

- (1) 舌 : 淡白 薄白苔 齒痕
- (2) 脈 : 細弱
- (3) 食慾 消和 : 良好
- (4) 大便 : 1회/3일, 硬便, 大便難
- (5) 小便 : 평균 3-4회/日 야간뇨(-)
- (6) 口渴(-) 汗出(-)
- (7) 面色 : 面白
- (8) 睡眠 : 熟眠 9시간

9) 검사결과

- (1) Brain MRI(2023년 01월 26일)(Fig. 1)
 - ① Acute infarction in left thalamus.
 - ② Chronic small vessel ischemic disease.
 - ③ No hemorrhage, space occupying mass in cerebrum, cerebellum, brainstem, ventricles, and extra-axial space.
 - ④ Mild diffuse brain atrophy.
 - ⑤ No hydrocephalus.
 - ⑥ On MRA, no steno-occlusive lesion nor aneurysm nor AVM.

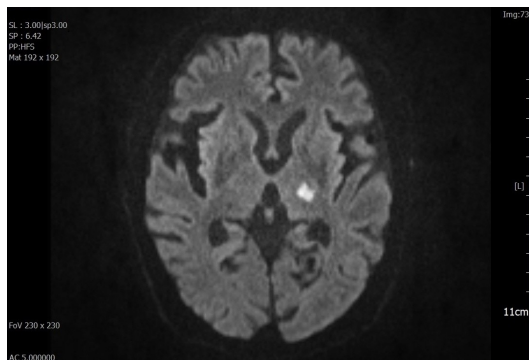


Fig. 1. Brain MRI (DWI image).

(2) 신경학적 검진 : 신경과에서 시행한 National Institutes of Health Stroke Scale-kr(NIHSS-kr) 상 점수는 다음과 같다(Table 2).

Table 2. Scores of NIHSS-Kr

Date	NIHSS-Kr
2023.01.26	3
2023.01.27	4
2023.01.29	3

2. 치료

- 1) 침구치료 : 침은 0.25×30 mm, 일회용 stainless 호침 사용(동방침구제작소, 한국) 02월 03일부터 매일 오전 오후 일정한 시간에 자침하였다. 자침 혈자리는 百會(GV20), 膻中(CV17), 中脘(CV12), 氣海(CV6), 血海(SP10), 足三里(ST36), 外關(TW5), 風池(GB20), 太谿(KI3), 神門(HT7)에 해당한다.
- 2) 한약치료 : 한방내과 입원 익일 2월 3일부터 3월 31일까지 보양환오탕 가감방으로 아래 표 용량을 1첩으로 하여 2첩 3팩, 120 ml씩 탕전하여 9A, 2P, 6P에 일정하게 복용하도록 하였다(Table 3). 또한 변비 호소 시 한신조위승기탕산(단미엑스 혼합제)을 투여하였으며 1회 용량(4.54 g) 구성은 다음과 같다(Table 4).

Table 3. The Prescription of Herbal Medicine

Herbs	Scientific name	Dose (g)
黃芪	<i>Astragali Radix</i>	12
當歸	<i>Angelicae gigantis Radix</i>	8
赤芍藥	<i>Paeoniae Radix Rubra</i>	6
川芎	<i>Cnidii Rhizoma</i>	4
桃仁	<i>Persicae Semen</i>	3
紅花	<i>Carthami Flos</i>	2

Table 4. Composition of *Jowiseunggi-tang*

Herbs	Scientific name	Dose (g)
大 黃	<i>Rhei Radix et Rhizoma</i>	1.7
芒 硝	<i>Natrii Sulfas</i>	2.5
甘 草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	0.34

3) 재활치료 : 재활의학과 의뢰하여 2월 9일부터 시행하였다. 상하지 근력운동과 MRMI(침대에서 돌아눕기, 누운 자세에서 앉기, 앉기에서 일어서기, 보조 없이 서기, 이동, 10 m 실내보행, 계단 오르내리기) 등을 시행하였다.

4) 평 가

(1) MBI : 한방내과 전과하여 첫날 담당 주치의에 의해 시행되었으며 퇴원 전날 동일하게 진행하였다.

(2) MMT grade : 매일 아침 7시에 양측 상하지에 대한 근력을 MRC(Medical Research Council)에서 제시한 Manual Muscle Testing(MMT)를 기준으로 평가하였다.

(3) Defecation : 배변 빈도수 및 배변 시 통증을 확인하였다.

5) 치료 경과

(1) 1월 26일~2월 1일(신경과 입원 1일차~7일차) : 입원 1일차 mental alert, sensory intact하나 motor grade(RU/LU/RL/LL) 3/5/4/5으로 ambulation이 불가능하여 소변통을 이용하여 self voiding하였으며 휠체어로 이동 시에도 보호자의 많은 도움이 필요한 상태였다.

신경과 입원 당시 배변곤란 호소하시어 3일 간격으로 마그밀정 2정씩 투여하였으나 즉각 배변이 이루어지지 않았으며 지연된 배변으로 힘들어했으며 배변 시 통증 또한 호소하였다.

(2) 2월 2일~9일(한방내과 전과, 입원 8일차~15일차) : 한방내과로 전과하였으며 우측 편마비 측 motor grade 4/4로 호전, 손으로 숟가락을 들 힘이 생겨 혼자 식사가 가능하였다. 입원 15일차 상체 힘이 좀 생긴 것 같으며 병

실내에서 윗몸일으키기 3번 시행하였으며 물리치료실 이동 시에는 휠체어로 이동하나, 보호자의 도움 없이 침대에서 휠체어까지 이동 가능하였다.

2월 7일자 변비 관련하여 환자가 유산균 복용 희망하여 주치의 감독하에 하루 두 포씩 아침저녁으로 복용하였으나 loose diarrhea 양상 호소하여 중단하였으며, 2월 13일 다시 투여하였음에도 2-3일 간격으로 defecation 확인되었다.

(3) 2월 10일~3월14일(입원 16일차~48일차) : 입원 26일차 침대 난간 잡고 5분 직립 가능하였고, 지속적으로 독립적인 보행은 어려우며, 부축 없이 휠체어까지 이동가능하며, walker ambulation 가능하나 다리를 완전히 들지 못하고 끌고 걷는 양상이 확인되었다.

2월 20일 조위승기탕 단미엑스제를 TID로 1일 처방한 뒤 익일 배변 2회, 3일간 대변이 나오지 않아 24일부터 BID로 조정하였다. 투여 후 시간이 지나지 않아 변의를 느꼈으며 배변 시 통증 또한 소실되었다. 조위승기탕 투여 후 마그밀정 및 유산균 투여는 없었다.

(4) 3월 15일~3월 31일(입원 49일차~퇴원일) : walker gait with minimal assist 10 m 가능하며, 화장실 정도는 혼자 걸어갈 수 있을 정도로 호전되었다.

조위승기탕은 BID로 지속적으로 투여 중이었으며 1-2일 간격으로 배변곤란 및 복부 불편감 없이 볼 수 있었다(Table 5).

Table 5. Progress of Treatment on Contipation

Dates	1/26	2/7	2/20	2/24
Mg.	2T #1 (PRN)	hold	-	-
Probiotics	-	2P #2	hold	-
JWSGT	-	-	3P #3	2P #2

*Mg : MAGMIL TAB (magnesium hydroxide 500 mg)

‡JWSGT : *Jowiseunggi-tang* extract granules

3. 결 과

1) MBI(Fig. 2) : 한방내과 전과 익일(2월 3일) 의 자차 이동하는 상태로 35/90점 측정되어 거의 의존(severe)상태였으며, 퇴원 전날(3월 30일) 측정 시 69/100점으로 중등도 의존(moderate)으로 평가되었다.

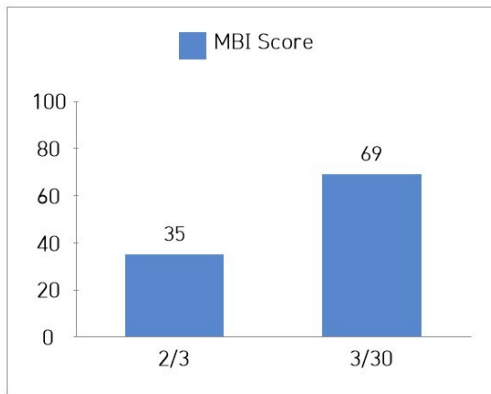


Fig. 2. Changes in MBI score.

2) MMT Grade(Table 6) : 우측 편마비 측의 MMT grade에 변화가 생긴 날을 표로 정리한 결과이다. 입원 당시 우측 상지 3점, 하지 4점에서 퇴원 시 상지 5점, 하지 5점으로 측정되었다.

Table 6. Changes in MMT grade

	1/26	2/2	2/20	3/30
U/Ex.	3	4	5	5
L/Ex.	4	4	5	5

*U/Ex. : upper extremity

‡L/Ex. : lower extremity

3) Defecation : 초기 신경과 입원 당시 마그밀정 2T#1(PRN)으로 복용하였음에도 3일 간격 배변, 배변 시 통증 호소하였으나 조위승기탕 투여 후 마그밀정을 중단하였으며 배변 간격이 1-2일로 감소했으며 배변난 또한 소실되었다.

III. 고찰 및 결론

한의학에서 뇌졸중은 중풍(中風), 수족탄탄(手足癱瘓), 구안와사(口眼喎斜), 언어건삽(言語蹇澁), 편신마목(遍身麻木) 등의 임상증상으로 표현되며 화열(火熱), 습담(濕痰), 기허(氣虛), 음허(陰虛), 어혈(瘀血) 등에 의해 발생하는 것으로 진단한다⁸. 본 케이스의 경우에도 수족탄탄(手足癱瘓)에 해당하는 운동마비를 주로 호소한 환자로 해당 증상의 경과 위주로 평가하게 되었다.

평가도구로 사용된 수정바델지수(Modified Barthel Index, MBI)는 환자의 일상생활수준을 평가하기 위한 도구로, 다른 도구에 비해 민감도가 높고 단순하며, 쉽게 점수를 매길 수 있으며, 신뢰도와 타당도가 높은 것으로 보고되고 있다¹¹. 상기환자 MBI 35점 심한 의존(severe) 상태에서 69점 중등도 의존(moderate)으로 호전되어 대부분의 일상생활에 도움이 필요한 상태에서 일부 일상생활에 도움이 필요한 상태로 호전되었다고 볼 수 있다.

상기환자 面色白, 舌質淡白 薄白苔 齒痕, 脈細弱 하였으며 고령으로 기력저하가 있는 상태였으며, 변비를 호소하는데 그 대변 양상은 가늘고 굳은 편이고 길게 보기 힘들어하는 양상이었다. 이에 氣虛와 血虛를 겸하고 있다고 변증하였으며 보양환오탕을 선택한 근거가 되었다. 본 케이스에서는 보양환오탕 원방에서 지룡을 제외한 처방을 투여하였으며, 보양환오탕은 醫林改錯에 처음 수록된 처방으로, 補氣하는 효능이 있는 黃芪와 四物湯의 구성약물이며 活血祛瘀 작용이 있는 當歸, 赤芍藥, 川芎, 桃仁, 紅花와 通經活血하는 地龍으로 구성되어 있다⁷. 보양환오탕은 항혈전 및 항염증 효과¹², 국소 뇌 혈류량 증가 효과¹³, 및 뇌경색 발생을 억제하고, 뇌허혈로 인해 손상된 뇌조직에서 신경세포의 손상을 억제함으로써 뇌졸중을 개선시킬 수 있다는 연구결과가 있다¹⁴.

변비는 뇌졸중 환자에서 흔히 볼 수 있으며, 자발적인 거동불가, 적절한 수분 혹은 영양섭취, 인

지장에 등이 관련되어 있는 것으로 알려져 있다. 이에 따라 뇌졸중의 기능적 회복의 제한을 나타내는 지표로 생각되기도 하며, 삶이 질과 관련하여서도 매우 중요하다¹⁵. 조위승기탕(調胃承氣湯)은 傷寒論에 수록된 처방으로 陽明의 燥熱로 인해 대변이 뭉친 것을 치료하며, 대황(大黃), 감초(甘草), 망초(芒硝)로 구성된 방제이다⁷. 상기환자 신경과 입원 당시부터 경변 및 배변난 호소하시어 마그네틱정 2T 씩 처방받았으나 배변 불량이 지속되었고, 유산균 복용 시엔 설사 경향을 보였으나 조위승기탕으로 처방한 뒤 정상변 호소하시며 배변난 또한 해결된 뒤 퇴원하였다.

본 증례의 환자 입원 당시 의자차로 이동하며 보행이 불가능하던 환자를 대상으로 침치료 및 한약치료, 재활치료를 병행한 증례로, MBI 점수 및 MMT grade 상 향상 및 배변난 증상에 전반적인 개선이 있어 유의한 증례로 보아 본 증례를 소개하는 바이다. 뇌졸중 후 기능회복은 초기 3개월에서 6개월까지 가장 많이 이루어진다고 알려져 있으며¹⁶ 본 증례는 발병 후 2개월 이내의 시기 동안 재활치료 및 한의치료를 받은 경우이다. 환자의 회복이 자연경과에 따른 회복가능성을 완전히 배제할 수는 없지만 한의치료 병행 전 NIHSS-Kr 점수의 악화가 있었던 환자로 병행 치료후 재발 또는 악화는 없었음을 확인하였다. 단, 단일증례로 유효성을 증명하기는 어려우며 변비 개선 또한 운동능력이 개선되면서 호전되었을 가능성이 존재하며, 보양환오탕 또는 조위승기탕 단독의 효과임은 알기 어렵다는 한계점이 존재한다.

참고문헌

1. Kwon SU. Clinical Manifestations of Stroke. *Medical POSTGRADUATES* 2001;29(2):60-7.
2. Barker-Collo S, Feigin VL, Parag V, Lawes CM, Senior H. Auckland stroke outcomes study: part 2: cognition and functional outcomes 5 years

- poststroke. *Neurology* 2010;75(18):1608-16.
3. Gupta N, Pandey S. Post-thalamic stroke movement disorders: A systematic review. *Eur Neurol* 2018; 79(5-6):303-14.
4. Clinical Research Center for Strokes. Clinical Practice Guidelines for Strokes. Available from: https://www.stroke.or.kr/file/pocketbook__230214.pdf
5. Cho KH, KO SB, Kim DH, Park HK, Cho AH, Hong KS, et al. Focused Update of Korean Clinical Practice Guidelines for the Thrombolysis in Acute Stroke Management. *Korean J Stroke* 2012;14(3):95-105.
6. Smith EE, Fonarow GC, Reeves MJ, Cox M, Olson DM, Hernandez AF, et al. Outcomes in mild or rapidly improving stroke not treated with intravenous recombinant tissue-type plasminogen activator: findings from get with the guidelines-stroke. *Stroke* 2011;42(11):3110-5.
7. 陳潮祖. The Principles and Formulas of Traditional Chinese Medicine. Seoul: Jeongdam; 2009. p. 574-5, 706-8.
8. National Institute for Korean Medicine Development. Stroke Korean Clinical Practice Guideline of Korean Medicine, Seoul: Koonja Publication; 2021, p. 7-11, 30-2.
9. Oh DJ, Park JH, Park SJ, Yun HY. A Case of Both Leg paralysis after SAH Treated with Kami BoyangHwanoh-tang. *Journal of Internal Korean Medicine* 2014;spr:180-4. Published online April 30, 2014
10. Oh DJ, Park JH, Jang SH, Yun HY. A Clinical Case of Mild Cognitive Impairment after Intracerebral Hemorrhage. *Journal of Internal Korean Medicine* 2015;fal:46-52. Published online November 30, 2015
11. Choi YI, Kim WH, Park EY, KIM EJ. The Validity, Reliability and Discriminative Index

- of the Korean Version of Modified Barthel Index(K-MBI) in Stroke Patients. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2012;13(9):4119-25.
12. Lee JE, Yoo DY, Experimental Study on Anti-thrombotic and Anti-inflammatory Effect of Kami-BoyangHwanoh-Tang. *Korean J of Oriental Physiology & Pathology* 2006;20(4):957-65.
 13. Jung WS, Go CN, Cho KH, Kim YS, Bae HS, Lee KS. Experimental study on the effects of Boyanghwanoh-tang(補陽還五湯) on blood pressure and hyperlipidemia. *Journal of Korean Oriental Internal Medicine* 1997;18(2):246-67.
 14. Han CH, Park YK. The Effect of Modified Boyanghwanoh-tang on the Brain Infarction Through the Anti-apoptosis of Neuronal Cells in Ischemic Rats. *Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society* 2010;27(4):29-38.
 15. Min KC, Chong SY, Chung JS. A Survey of Defecation Pattern after Discharge in Stroke Patients. *J of Korean Acad of Rehab Med* 2000;24(3):388-94.
 16. Kim YH, Han TR, Jung HY, Chun MH, Lee JM, Kim DY, et al. Clinical Practice Guideline for Stroke Rehabilitation in Korea. *Brain & NeuroRehabilitation* 2009;2(1):1-38.