

출혈을 동반한 급성기 허혈성 뇌중풍 환자에 대한 한방치료 증례 보고 1례

전상우, 이기향, 강세영
우석대학교 한의과대학 한방내과학교실

A Case Report of Korean Medicine Treatment for Acute Cerebral Infarction with Cerebral Hemorrhage

Sang-woo Jeon, Gi-hyang Lee, Sei-young Kang
Dept. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Woo-Suk University

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this study was to report the improvement of symptoms by Korean medicine in acute hemorrhagic infarction.

Method: The patient was diagnosed with a cerebral infarction of the right temporal lobe accompanied by cerebral hemorrhage of the left basal ganglia. He did not receive intravenous thrombolytic treatment. *Sunghyangjunggi-san-gamibang* was initially administered, and *Gami-daebo-tang* was administered during the recovery phase, together with *Uhwangchungsim-won*, *Simjeok-hwan*, and acupuncture. The prognostic observation was conducted using the manual muscle test (MMT), the Korean version of the modified Bathel index (K-MBI), and subjective assessment.

Results: After Korean medicine treatment, the K-MBI score was improved from 52 to 93. The MMT score and subjective assessment also showed improvement.

Conclusions: For patients who cannot be treated with intravenous thrombolytic treatment, Korean medicine treatment is effective during the early and recovery stages of stroke.

Key words: hemorrhagic infarction, manual muscle test (MMT), modified Bathel index (MBI), Korean medicine

1. 서 론

2007년부터 현재까지 중풍으로 인한 사망률은 꾸준히 낮아지고 있는 추세를 보이고 있으나, 여전히 대한민국 3대 사인중 하나로 사망률의 24.5%를 차지하고 있으며 중풍으로 인한 사회적, 경제적 부

담은 늘어가는 추세이다. 보건복지부에 따르면 2006년에서 2015년까지 심뇌혈관질환은 연평균 6.5%의 증가 비율을 보이고 있으며, 이는 사망률 1위인 암의 증가폭 4.6%를 상회하는 수치로, 중풍으로 인한 높은 사회경제적 부담을 시사하고 있다^{1,2}.

현재 국내 중풍 유병률은 약 795,000명으로 추정되고 있는데, 2005년 국민건강영양조사에 의하면 19세 이상의 성인에서 의사에 의해 진단된 적이 있는 중풍 평생 유병률은 인구 1,000명당 15.9명(남자 16.44명, 여자 15.37명)으로 나타났다. 중풍의 유형

· 투고일: 2019.08.30, 심사일: 2019.10.30, 게재확정일: 2019.10.31
· 교신저자: 강세영 전북 전주시 완산구 어은로 46
우석대부속한방병원
TEL: 063-220-8616 FAX: 063-220-8400
E-mail: sharkyoung@hanmail.net

별로 살펴보면 2009년에는 전체 중풍 중 허혈성 뇌중풍이 76.1%, 출혈성 뇌중풍이 23.9%를 차지하여 허혈성 뇌중풍이 높은 비율을 차지하고 있다³.

급성기 허혈성 뇌중풍의 양방적 치료는 항혈전 요법을 통한 손상 영역의 재관류를 목표로 한다. 급성기 허혈성 뇌중풍 발생 시 이차 예방 등을 위해 항혈소판제나 항응고제 등이 투여될 수 있으나, 중풍으로 인한 장애 및 사망을 감소시키기 위해서는 증상 발생 후 가능한 빠른 시간 내 정맥 내 혈전 용해제(intravenous tissue plasminogen activator, IV-tPA)를 이용한 치료를 시작해야 한다⁴. 그러나 IV-tPA 치료는 영상 소견 상 뇌출혈소견이 배제되어야 하며, 수축기 혈압은 185 mmHg 그리고 확장기 혈압은 110 mmHg 이내로 조절되면서, 두개내 출혈 과거력이 없어야 하는 등 한계점이 있어 처치 받지 못하는 환자들이 존재한다⁵.

이에 본 증례보고는 동반된 출혈 소견으로 급성기 허혈성 뇌중풍 환자임에도 IV-tPA 처치를 받지 못한 환자 1명을 대상으로 하여, 한방 치료를 통해 증상의 유의한 호전을 보였기에 이를 보고하고자 한다.

II. 증례

1. 의학연구윤리심의위원회의 승인

본 연구는 ○○대학교 한방병원 IRB(institutional review board) 승인 이후 해당 프로토콜로 시행되었다(WSOH IRB H1907-03).

2. 성별/나이 : 남자/72세

3. 주소증 : 우측 반신부전

4. 발병일 : 2019년 4월 23일

5. 진단명 : 뇌출혈을 동반한 급성 뇌경색(Acute cerebral infarction with cerebral hemorrhage)

6. 과거력

- 1) 2015년 우측반신부전 호소, 뇌자기공명영상(Brain MRI(magnetic resonance imaging)) 상 다발성 열공경색(several lacunar infarction) 진단받고 본원에서 3개월 간 입원치료 후 호전되었으나,

경미한 보행장애 남음.

2) 고혈압 : 2015년 이후로 하루 2회 아침, 저녁 관련 약물 복용 중

7. 가족력 : 특이소견 없음.

8. 사회적력 : 특이소견 없음.

9. 현병력

상기 72세 환자는 며칠 전 복용 중이던 혈압약 및 항혈전제를 임의로 끊은 후 2019년 4월 23일 오전에 우측으로 두드러지는 전신 근력저하와 함께 보행 및 기립 장애 보였다. 본원 내원 후 영상의학과 의뢰 하여 뇌자기공명영상 촬영하였고 뇌출혈을 동반한 급성 뇌경색을 진단받아 본원에 입원하였다.

10. 초진검사소견

1) 영상의학(Brain MRI, 2019년 4월 23일)

(1) Acute cerebral infarction in right temporal lobe(Fig. 1).

(2) Focal high SI/T1WI in left basal ganglia, hepatocerebral degeneration, rule out hemorrhage (Fig. 2).

(3) Multiple and old infarction in both temporal lobe and cerebellum.

(4) Diffuse small vessel disease.

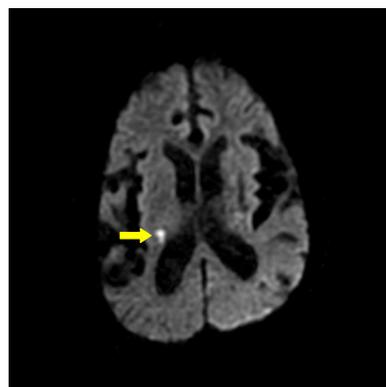


Fig. 1. Brain MRI T2 (2019.04.23).

Acute cerebral infarction in right temporal lobe.

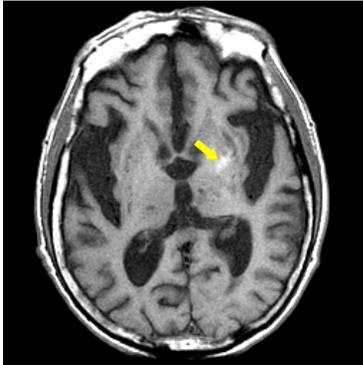


Fig. 2. Brain MRI T1 (2019.04.23).

Focal high SI/T1WI in left basal ganglia, hepatocerebral degeneration, rule out hemorrhage.

- 2) 이의 심전도 검사 및 혈액검사 상 이상소견 보이지 않음.
11. 계통 문진
 - 1) 面色 : 黃白, 顴紅
 - 2) 睡眠 : 양호
 - 3) 小便 : 빈뇨 및 야간뇨 경향
 - 4) 大便 : 1회/7일, 변비 경향
 - 5) 食慾/消化 : 보통/양호
 - 6) 舌 : 舌淡紫紅 苔薄白
 - 7) 脈 : 弦
12. 치료 방법
 - 1) 치료기간 : 2019년 4월 23일 ~ 2019년 5월 27일
 - 2) 침구 치료 : 침은 0.25×30 mm stainless steel (동방침구제작소, 일회용 호침)을 사용하여, 百會(GV20), 合谷(LI4), 曲池(LI11), 手三里(LI10), 外關(TE5), 太衝(LR3), 足三里(ST36), 陽陵泉(GB34), 條口(ST38), 三陰交(SP6), 八風(EX-LE10), 八邪(EX-UE9)에 매일 1회 15분간 자침하였다.
 - 3) 약물 치료 : 첩약은 환자 평소 변비경향 있어 通氣를 위하여 大黃 2 g을 가미하였다. 그리고 줄중기에 血虛肝風을 다스리기 위해 防風, 當歸 각 4 g 씩을 추가하였다.
 - (1) 星香正氣散加味方を 2019년 4월 23일부터

- 2019년 5월 12일까지 1일 2첩 3팩, 80 cc 분량으로 투여하였다(Table 1).
- (2) 加味大補湯을 2019년 5월 12일부터 2019년 5월 27일까지 1일 2첩 3팩, 80 cc 분량으로 투여하였다(Table 2).
- (3) 한풍 우황청심원을 2019년 4월 23일부터 2019년 5월 1일까지 1일 2회 1환 씩, 2019년 5월 1일부터 2019년 5월 27일까지 1일 1회 1환 씩을 투여하였다(Table 3).
- (4) (주) 함소아제약 : 심적환(心適丸)을 2019년 4월 23일부터 2019년 5월 12일까지 1일 1회 10환 씩을 투여하였다(Table 4).
- (5) 양 약 : 양약은 본원 가정의학과 협진 하 복용 중이던 혈압약 및 항혈전제를 계속 투여하였다.
 - ① 고혈압제 암로핀캡슐 5 mg을 2캡슐 씩 아침, 저녁 하루 2회 투여하였다.
 - ② 항혈전제 보령아스트릭스캡슐 100 mg을 2캡슐 씩 아침, 저녁 하루 2회 투여하였다.

Table 1. Composition of *Sunghyangjunggi-san-gamibang*

Herb	Latin name	Dose (g)
藿香	<i>Agastachis Herba</i>	9
蘇葉	<i>Perillae Folium</i>	6
半夏	<i>Pinelliae Tuber</i>	6
白芷	<i>Angelicae Dahuricae Radix</i>	6
大腹皮	<i>Arecae Pericarpium</i>	6
白茯苓	<i>Wolfiporiae Sclerotium</i>	6
南星	<i>Arisamatis Rhizoma</i>	6
白朮	<i>Atractylodis Japonicae Rhizoma</i>	6
陳皮	<i>Citri Reticulati Exocarpium</i>	4
厚朴	<i>Magnoliae Obovatae Cortex</i>	4
大棗	<i>Zizyphi Fructus</i>	4
生薑	<i>Zingiberis Rhizoma Recens</i>	4
桔梗	<i>Platycondonis Radix</i>	4
防風	<i>Root and rhizome of Saposhnikovia Rad</i>	4
當歸	<i>Angelicae Gigantis Radix</i>	4
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i>	3
木香	<i>Aucklandiae Radix</i>	3
大黃	<i>Rhei Palmati Radix et Rhizoma</i>	2
Total amount		87

Table 2. Composition of *Gami-daebo-tang*

Herb	Latin name	Dose (g)
白芍藥	<i>Paeoniae Radix Alba</i>	3
熟地黃	<i>Rehmanniae Radix</i>	3
黃芪	<i>Astragali Radix</i>	3
人蔘	<i>Ginseng Radix</i>	3
白朮	<i>Atractylodis Macrocephalae Rhizoma</i>	3
白茯苓	<i>Wolfiporiae Sclerotium</i>	3
當歸	<i>Angelicae Gigantis Radix</i>	3
川芎	<i>Cnidii Rhizoma</i>	3
烏藥	<i>Linderae Radix</i>	2
牛膝	<i>Achyranthis Japonicae Radix</i>	2
杜沖	<i>Eucommiae Cortex</i>	2
木果	<i>Chaenomelis Fructus</i>	2
防風	Root and rhizome of <i>Saposhnikoviae Rad</i>	2
羌活	<i>Osterici Radix</i>	2
獨活	<i>Araliae Continentalis Radix</i>	2
薏苡仁	<i>Coicis Semen</i>	2
生薑	<i>Zingiberis Rhizoma Recens</i>	2
大棗	<i>Zizyphi Fructus</i>	2
木香	<i>Aucklandiae Radix</i>	2
大黃	<i>Rhei Palmati Radix et Rhizoma</i>	2
附子	<i>Aconiti Lateralis Radix Preparata</i>	1
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i>	1
肉桂	<i>Cinnamomi Cortex</i>	1
Total amount		51

Table 3. Composition of *Uhwangchungsim-won*

Herb	Latin name	Dose (mg)
山藥	<i>Dioscoreae Rhizoma</i>	6.02
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4.31
蒲黃	<i>Typhae Pollen</i>	2.13
人蔘	<i>Ginseng Radix</i>	2.07
神曲	<i>Massa Medicata Fermentata</i>	2.13
大豆黃卷	<i>Glycine semen Germinatum</i>	1.49
肉桂	<i>Cinnamomi Cortex</i>	1.49
阿膠	<i>Asini Corii Collas</i>	1.49
白芍藥	<i>Paeoniae Radix Alba</i>	1.28
麥門冬	<i>Liriopis Tuber</i>	1.28
黃芩	<i>Scutellariae Radix</i>	1.28
當歸	<i>Angelicae Gigantis Radix</i>	1.28
防風	Root and rhizome of <i>Saposhnikoviae Rad</i>	1.28
白朮	<i>Atractylodis Macrocephalae Rhizoma</i>	1.28
柴胡	<i>Bupleuri Radix</i>	1.06
桔梗	<i>Platycodi Radix</i>	1.06
杏仁	<i>Armeniaca amarum Semen</i>	1.06
川芎	<i>Cnidii Rhizoma</i>	1.06
白茯苓	<i>Wolfiporiae Sclerotium</i>	1.06
龍腦	<i>Borneolum</i>	0.87
羚羊角	<i>Atelopis Cornu</i>	0.74
白薇	<i>Ampelopsis Radix</i>	0.64
乾薑	<i>Zingiberis Radix</i>	0.64
牛黃	<i>Bovis Calculus</i>	0.29
麝香	<i>Moschus</i>	0.10
Total amount		37.5

Table 4. Composition of *Simjeok-hwan*

Herb	Latin name	Dose (mg)
丹蔘	<i>Salviae Miltiorrhizae Radix</i>	175
三七根	<i>Notoginseng Radix</i>	34
龍腦	<i>Borneolum Syntheticum</i>	2
Total amount		211

13. 평가지표

입원한 환자의 임상적 평가는 도수근력평가 (Manual Muslce Test, MMT), 한글판 수정바

델지수(Korean Version of Modified Barthel Index, K-MBI)와 함께 환자의 주관적 호소 증상을 관찰하였다.

- 1) MMT : 환자의 상하지 근력을 평가하기 위해 사용하였다. MMT는 0점에서 5점까지로 나뉘어, 0점은 근수축이 전혀 없는 상태, 5점은 정상상태를 뜻한다⁶.
- 2) K-MBI : 일상생활동작 수행능력 평가를 위해 사용하였으며, 중풍 발병 초기에 환자의 예후 예측과 기능회복의 객관적 평가에 유용한 지표이다⁷. 10개의 평가 항목을 수행 정도에 따라 5단계로 총 100점 만점으로 나누었다. 0~24점은 완전 의존, 25~49점은 심한 의존, 50~74점은 중등도 의존, 75~90점은 경한 의존, 91~99점은 최소 의존, 100점은 독립적임을 의미한다⁸.
- 3) 주관적 호소 증상 및 경과 관찰 : 관찰 기간 중 도수근력평가의 수치상 큰 변화를 보이지 않아 환자의 주관적 호소 증상과 경과관찰의 변화를 함께 기록하였다.

14. 치료경과

- 1) MMT(Table 5)
- 2) K-MBI(Fig. 3)

Table 5. Change of Manual Muscle Test

Joint/Date	2019.04.23 (right/left)	2019.05.21 (right/left)
Shoulder	4/4	4/4
Elbow	4/4	4/4
Wrist	4/4	4/4
Hip	4/4	5/5
Knee	5/5	5/5
Ankle	5/5	5/5

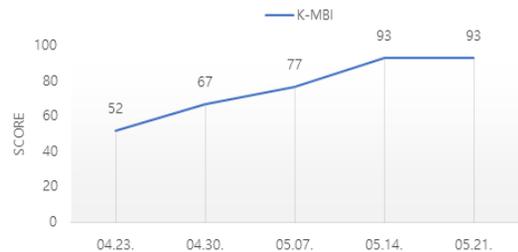


Fig. 3. The change of Korean version of the modified Barthel index (K-MBI).

- 3) 주관적 호소증상 및 경과관찰 : 2019년 4월 23일 입원당시 독립적 기립이 불가능하였으며, 좌측 손을 이용하여 식사, 양치질 등 도구를 사용한 일상생활 수행이 가능한 상태였다. 2019년 4월 30일에는 독립적 기립이 가능해졌으며, 보행 시 오른쪽으로 넘어지려는 경향이 있어 보호자 보조 후 단거리 워커(walker) 보행하는 상태였다. 2019년 5월 7일에는 30 m 가량 지팡이 보행이 가능하였으며, 오른쪽으로 넘어지려는 경향은 여전히 있었다. 2019년 5월 14일은 우측 하지부가 끌리는 경향을 보이나 50 m 이상 지팡이 보행하였으며, 계단 오르내리기 및 보조 후 3초가량 한발로 균형 잡는 것이 가능해졌다. 마지막 경과관찰인 2019년 5월 21일에는 상지 MMT상 특별한 변화는 없었으나, 우측 상지부 탈력감이 다소 호전되었다고 표현하였으며, 보조 후 10초가량 한발로 균형 잡는 것이 가능해진 양상을 보였다.

III. 결론 및 고찰

허혈성 뇌중풍은 발생 후 일반적으로 12시간에서 7일 사이에 신경학적 결손 회복과정이 시작되고 3~6개월 사이에 많은 회복을 보여, 6개월째 기능장애상태 평가를 통해 향후 생존 및 장기 예후를 가늠한다. 대부분 경한 결손은 심한 결손에 비해 더 빠르고, 완벽하게 회복을 보인다⁸. 허혈성 뇌중풍이 출혈을 동반한 경우도 있다. 이 경우 출

혈은 허혈성 뇌중풍 후 6시간에서 4일 사이에 주로 나타나며, 4주를 넘지 않는다⁹.

한의학에서 중풍은 火熱, 濕痰, 瘀血 등으로 인한 本虛表實, 上實下虛한 질환으로 본다. 중풍으로 인한 반신마비의 경우 瘀血濕痰의 阻絡이 원인이 되며, 졸중기에는 本虛之證이 있더라도 瘀血, 濕痰과 같은 表實의 구급치료가 위주가 된다. 이후 회복기에는 本虛를 치료하기 위한 扶正을 위주로 하되, 表實의 緩急을 고려하여 益氣活血, 健脾化痰 등의 治法을 주로 사용한다¹⁰.

본 증례에서는 2019년 4월 23일부터 2019년 5월 12일까지 졸중기에 氣血을 소통시키기 위하여 星香正氣散加味方, 2019년 5월 12일부터 2019년 5월 27일까지 회복기에 氣血을 회복하고 반신마비를 다스리기 위하여 加味大補湯을 투여하였다. 그리고 입원 전체기간 동안 중풍으로 인한 반신불수를 다스리고 진경을 위하여 우황청심원과 2차적 예방을 위하여 活血祛瘀시키는 심적환을 지속 투여하면서, 침구치료를 병행하였다. 임상평가지표에서는 우측 하지부 근력이 MMT 4에서 5로 회복을 보였으며, 주관적 호소 증상 및 경과 관찰에서 호전과 일상생활능력 평가를 위한 K-MBI 점수에서 53점에서 93점으로 향상을 보였다.

성향정기산은 星香散과 霍香正氣散의 합방으로 성향산은 중풍의 痰盛으로 體肥하고 不渴한 것을 다스린다. 곽향정기산은 外感과 內傷을 아우르며, 기가 外盛內虛하여 생기는 痰涎의 壅盛을 다스려 졸중기에 氣血을 소통시킬 수 있는 처방이다¹¹. 2008년 중대뇌동맥폐쇄 흰쥐를 대상으로 한 정 등¹²의 연구에서 성향정기산은 신경세포의 자연사를 억제함을 관찰하였다. 한편 加味大補湯은 십전대보탕에 祛風濕, 濕理祛寒하는 약을 가미한 처방으로 중풍 회복기에 氣血兩虛 陰陽皆衰를 補하면서 左右癱瘓을 모두 다스릴 수 있다¹¹. 최근 2014년 이 등¹³의 증례보고에서 양약과 加味大補湯, 심적환을 병용하여 경동맥뚜껑을 줄인 사례를 보고하여 회복기 중풍에서의 2차 예방적 치료의 가능성을 제시하였다.

급성기 뇌경색 환자의 가장 우선되는 유일한 양방 치료법은 IV-tPA이다. IV-tPA는 증상 발생 후 가능한 빠른 시간 투여해야하며 3시간 이내 적용을 원칙으로 한다. 최근 IV-tPA의 짧은 적용시간을 극복하기 위한 연구가 이뤄져 뇌경색 발병 3시간을 초과한 일부 환자군에서 4.5시간까지 유효한 효과를 보임을 보고하였다¹⁴. 그러나 실제 IV-tPA 적용은 아직 급성기 중풍환자의 5.2%에 머무는 수준으로, 이는 금기증이 엄격하기 때문으로 보인다. IV-tPA의 금기증은 절대적 금기와 상대적 금기로 나뉘는데 절대적 금기의 대전제는 출혈가능성의 배제이다. 급성 뇌출혈 및 이전 뇌출혈의 과거력, 3개월 이내의 심각한 두부외상 및 중풍 과거력, 혈소판 관련 병증, 항응고제, 조절되지 않는 고혈압 등 출혈을 방지하는 데 초점을 두고 있다. 한편 상대적 금기는 75세 이상의 고령, 경증이거나 점점 심해지는 중풍, 발작, 최근에 있던 위장관 출혈이나 심근경색, 중추신경계의 구조적 병변 등으로 그 범위가 넓다.

또한 IV t-PA 치료 후 재개통률도 46%로 절반에 못 미치는 수치를 보이고 있어 분명한 한계가 있다고 할 수 있다^{3,15,16}.

본 증례는 고혈압과 허혈성 뇌중풍 과거력이 있으나 고혈압제 및 항혈전제를 스스로 중단한 후 출혈을 동반한 허혈성 뇌중풍 소견을 보인 환자를 대상으로 하였다. 비록 졸중기에 해당하는 환자로 IV-tPA 처치가 필요하였으나, 상대적으로 경증의 환자로 Brain MRI 상에서 아급성 뇌출혈 소견을 보였으며, 입원당시 이미 발병 후 4.5시간을 초과한 상황으로 IV-tPA 투여가 힘들었다. 그렇기 때문에 복용을 중단했던 양약을 다시 재복용하도록 한 후, 星香正氣散加味方을 위주로 한의학적 치료 시행하였다. 이후 회복기에서는 加味大補湯을 위주로 한 치료를 시행하였고, 두 기간에서 모두 증상의 호전을 보였다. 한편 초기에 Right temporal lobe의 acute infarction을 진단 받았으나 주된 임상증상은 우측 반신부전을 보인 것이 의문으로 남는다. 위 환자는

과거의 증풍으로 인한 평상시 우측 근력저하와 경미한 보행장애의 후유증이 있는 상태였다. 입원 당시 이학적 검사 상 좌우측의 근력저하를 보였으나 우측이 두드러진 것은 과거 뇌경색 후유증과 새롭게 발병한 left basal ganglia의 hemorrhage가 복합된 상태로 볼 수 있다. 좌측 근력저하는 새롭게 발병한 right temporal lobe의 acute cerebral infarction에 기인한 것으로 생각된다. 입원당시 좌측의 증상은 우측에 비해 경미한 수준으로 입원기간 중에도 두드러지지 않고, 초기에 가끔씩 좌측으로 힘이 빠지는 듯한 증상으로 나타났다. 이후 회복기에 우측과 함께 좌측 근력도 MMT 상 호전을 함께 보였다. 따라서 좌측 출혈 및 우측의 경색 병변으로 좌우측의 근력저하 증상이 모두 나타났으나 초기에 기존의 증풍 후유증과 새로운 병변이 복합되어 우측의 증상이 좌측에 비해 두드러졌다. 이후 회복기에 좌·우측 모두 호전이 있었으나 새롭게 발병한 좌측은 후유증이 거의 남지 않았으며 과거력이 있었던 우측은 회복 후에도 기존의 후유증으로 인한 증상이 남아있었기 때문에 주된 임상증상이 우측 위주로 나타난 것으로 사료된다.

출혈을 동반한 허혈성 뇌중풍에 관한 한의학적 치료연구를 살펴보면, 2004년 연구¹⁷에서는 출혈성 뇌경색 환자 2례에 대해 導痰湯, 安心清腦湯, 六味地黃湯의 투여로 전반적 증상의 호전을 보였고, MMT(right/left)는 각각 (1/2)에서 (2/4), (3/3)에서 (5/5)로 호전을 보였다. 그리고 2016년 연구¹⁸는 좌측 앞대뇌동맥 출혈성 뇌경색 환자 1례를 대상으로 桂枝加黃芪湯을 주로 한 치료에서 MMT (3/0)에서 (4+/4+), K-MBI 20점에서 89점으로 호전을 보였다. 앞선 두 차례의 연구와 비교하여, 이번 증례에서 환자의 병변 부위와 주 처방 및 평가지표에 차이가 있어 체계적인 분석에는 한계가 있었다. 그러나 모든 증례에서 증상의 유의한 호전을 보인바, IV-tPA 투여를 할 수 없는 허혈성 뇌중풍 환자에서 한의학 치료가 증상의 개선과 재발 방지에 효과적으로 기여할 것으로 보인다.

환자의 초기 증상이 경증이면서 한의학적 중재가 신경학적 결손이 가역적인 6개월 이내에 시작된 점과 퇴원 이후 환자의 지속적인 관찰을 하지 못하였고, 사례 또한 1례로 그치는 한계점이 있다. 그러나 적극적 양방적 치료가 힘든 출혈을 동반한 급성기 허혈성 뇌중풍 환자에게 한의학 치료의 근거가 될 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Korea Statistical Information System (KOSIS), News release, Cause of death statistics 2017 [Internet]. [cited 2018 September 19]
2. Ministry of Health and Welfare. "Primary Cardiocerebrovascular disease Comprehensive Management Plan(2018~2022)." GOV.KR. September 07 2018. https://www.gov.kr/portal/gvrnPublish/view/_GV_000000005049?srchOrder=DATE&pageIndex=1&policyType=G00303&blgCd=&slgCd=&srchBlgCd=&srchSlgCd=&srchOriginOrg=&srchPeriodOption=1years&srchStDtFmt=2017.10.10.&srchEdDtFmt=2018.10.10.&searchField=3&srchTxt=&srchTxt2=.
3. Clinical Research Center For Stroke. Clinical practice guidelines for stroke. Seoul: Clinical Research Center For Stroke; 2013, p. 4.
4. Kwon JH, Rha JH. Recent advances in thrombolysis of acute ischemic stroke. *J Korean Med Assoc* 2013;56(5):402-9.
5. Fugate JE, Rabinstein AA. Absolute and Relative Contraindications to IV rt-PA for Acute Ischemic Stroke. *Neurohospitalist* 2015;5(3):110-21.
6. Kim JS, Lee KB, Song IU. Effects of the Customized Self-Exercise Program on Muscle Strength and Walking Function in Stroke Patients. *Phys Ther Korea* 2019;26(1):37-50.
7. Young HY, Park BK, Shin HS, Kang YK,

- Pyun SB, Paik NJ, et al. Development of the Korean Version of Modified Barthel Index (K-MBI): Multi-center Study for Subjects. *Ann Rehabil Med* 2007;31(3):283-97.
8. Korea Stroke Society. Textbook of STROKE. Seoul: PanMun Education: 2015, p. 67, 69-70, 529.
 9. Hornig CR, Bauer T, Simon C, Trittmacher S, Dorndorf W. Hemorrhagic Transformation in Cardioembolic Cerebral Infarction. *Stroke* 1993; 24(3):465-8.
 10. The education committee of Korean medicine college for cardiology and neurology. The cardiology and neurology in Korean medicine. Seoul: Koonja publishing company: 2011, p. 404-10.
 11. Shin JY. Bangyakhappyeon commentary. Seoul: Seongbosa: 2005, p. 22, 98-9.
 12. Jeong B, Lee JS. Effects of Sunghyangjungki-san (Xingxiangzhengqi-san) on Bax and Bcl-2 Expressions in the MCAO Rats. *J Int Korean Med* 2008;18(2):33-43.
 13. Lee DS, Nam HI, Jeong JJ, Kim BW, Sun SH, Baik TH. An Ultrasound-case Report on Efficacy of Korean-Western Intergrated Medical Treatment in Reducing Thickness of Carotid Artery Atherosclerosis. *J Int Korean Med* 2014; spr:259-65.
 14. Lansberg MG, Bluhmki E, Thijs VN. Efficacy and Safety of Tissue Plasminogen Activator 3 to 4.5 Hours After Acute Ischemic Stroke. *Stroke* 2009;40(7):2438-41.
 15. Adeoye O, Hornung R, Khatri P, Kleindorfer D. Recombinant Tissue-Type Plasminogen Activator Use for Ischemic Stroke in the United States : A Doubling of Treatment Rates Over the Course of 5 Years. *Stroke* 2011;42(7):1952-5.
 16. Rha JH, Saver JL. The Impact of Recanalization on Ischemic Stroke Outcome A Meta-Analysis. *Stroke* 2007;38(3):967-73.
 17. Kim HJ, Jung SM, Kim SJ, Kim BU, Jun SY, Hong S. A clinical report on two cases of Hemorrhagic infarction patients. *J Int Korean Med* 2004;25(4):177-85.
 18. Yang JY, Kim MS, Jeong TS, Bang CH, Mo MJ, Kwon DI, et al. A Case Report of Traditional Korean Medicine for Left Anterior Cerebral Artery (ACA) Infarction and Hemorrhagic Transformation with Hemiplegia and Urinary Disturbance. *J Int Korean Med* 2016;37(5):786-95.