

고령의 만성콩팥병 환자에서 발생한 초기 신경학적 악화가 동반된 후방순환뇌경색 치험 1례

김준석, 이유나, 안유민, 백경민
대구한의대학교 부속 대구한방병원 심계내과학교실

A Case Report on Posterior Circulation Cerebral Infarction with Early Neurological Deterioration in an Elderly Patient with Chronic Kidney Disease

Jun-seok Kim, Yoo-na Lee, Yu-min An, Kyung-min Baek
Dept. of Cardiovascular and Neurologic Diseases of Korean Internal Medicine,
Daegu Oriental Hospital of Daegu Haany University

ABSTRACT

Objectives: This study investigated the effect of Korean medicine on an elderly patient with posterior circulation cerebral infarction, chronic kidney disease (CKD), and early neurological deterioration (END).

Methods: The patient, who already had CKD, was treated with Korean medicine, comprising herbal medicine, acupuncture, moxa, and cupping combined with Western medicine (antiplatelet, diabetes) and physical therapy. A manual muscle test (MMT) and a modified Barthel index (MBI) were used to observe the treatment effects, and blood tests were performed to check estimated glomerular filtration rate (eGFR), creatinine and blood urea nitrogen (BUN), which represent renal function.

Results: After the treatment, MMT, MBI, and renal function scores had increased.

Conclusions: This study suggests that Korean medicine can effectively treat posterior circulation cerebral infarction with END in CKD, but further studies should be conducted.

Key words: Korean medicine, posterior circulation cerebral infarction, early neurological deterioration, chronic kidney disease, hemiparesis

1. 서 론

현재 국내 뇌졸중 환자의 수는 꾸준히 증가하는 추세이며, 과거보다 생존율은 높아지고 있음에도 불구하고 완전한 회복을 기대하기는 어렵고 상당한 후유증을 남겨 환자와 가족뿐 아니라 국가적

부담은 증가하고 있다¹. 또한 뇌졸중 이후 5년 이내 재발률은 19.4% 달할 정도로 높아 뇌졸중 후유증의 치료와 관리는 사회적으로 높은 의의를 가진다².

뇌졸중 후유증의 기능 회복은 대부분 발병 후 첫 주에 시작되며, 1개월 이내 최대 회복을 보이고, 3-6개월 후 정체기에 접어들며, 6개월째의 기능장애 상태가 향후 예후를 가늠하는 잣대가 된다³. 그러나 허혈 뇌졸중의 급성기 동안 초기 신경학적인 악화(early neurological deterioration, END)는 예

· 투고일: 2021.09.10, 심사일: 2021.10.27, 게재확정일: 2021.10.27
· 교신저자: 백경민 대구광역시 수성구 상동 165
대구한의대학교 한의과대학부속 심계내과학교실
TEL: 053-770-2118 FAX: 053-770-2055
E-mail: kmb1004@hanmail.net

후에 유의한 영향을 줄 수 있고 이환율, 사망률을 증가시킬 수 있다³.

국내 허혈 뇌졸중 환자의 다기관전향등록 분석인 뇌졸중임상연구센터(clinical research center for stroke-5, CRCS-5)에서는 발병 후 3주 이내에 새로 발생한 신경계 증상이나 악화를 END로 정의하고 있으며, 15%의 환자에서 END를 보였다³. 또한 END가 생긴 환자에서 3개월 이내 사망할 위험성이 END가 없는 환자보다 약 4.5배 증가하였으며, 3개월째 독립생활이 가능할 정도의 좋은 예후(수정Rankin척도 0-2)는 약 2-3배 감소한다고 하였다³.

뇌졸중의 예후를 예측하는 데 있어 뇌손상의 정도와 END의 정도가 중요한 요인으로 작용하지만, 환자가 고령일수록, 그리고 가지고 있던 여러 가지 기저질환들은 환자들의 예후에 좋지 않은 영향을 미친다³. 특히 만성콩팥병(chronic kidney disease, CKD) 환자에게 발생한 급성 뇌경색으로 입원한 환자들은 정상 환자군보다 신경학적 손상 정도가 심하고, 기능적 회복 정도가 낮았으며, 사망률은 정상 환자군보다 약 2.9배 높다는 연구보고가 있다⁴. CKD는 콩팥 손상에 상관 없이 3개월 이상 사구체여과율(glomerular filtration rate, GFR)이 60 mL/min/1.73 m² 미만인 경우로 정의한다⁵.

현재 뇌경색 환자의 근력저하를 주제로 한 한방치료 증례 보고가 발표된 바는 많지만, CKD 및 END를 동반한 후방순환뇌경색의 증례는 보고되지 않은 상태이다. 이에 본 증례는 73세 고령의 만성 콩팥병 3기 환자가 급성 후방순환뇌경색 진단 이후 END를 동반하여 예후가 좋지 않을 것으로 예상되었으나 한방치료 시행 후 빠른 기능적 회복으로 독립생활이 가능할 정도의 호전을 보였으며 CKD의 호전도 보였기에 보고하는 바이다(IRB심의번호 : DHUMC-D-21013-ETC-01).

II. 증례

1. 환 자 : 조○(F/73)

2. 주소증

1) 우측 편마비

2) 구음장애

3. 발병일 : 2020년 10월 21일

4. 진 단 : 좌측 교뇌 경색(pontine infarction)

5. 과거력

1) 고혈압 : 2010년경 진단, 약물치료 받는 중 2020년 10월 22일 뇌경색 진단 이후 중단

2) 당 뇨 : 2010년경 진단, 약물치료 중.

3) 양측 손가락 류마티스 관절염 : 2015년경 진단

4) 우측 슬개골관절염 : 2017년경 진단

5) 우측 동결견 : 2019년경 진단

6) 역류성식도염 : 2016년경 진단

7) 좌측 슬개골관절염 : 2017년경 진단, 수술(슬개골 전치환술)

8) 자궁근종 : 2000년경 진단, 수술(난소절제술(양측))

6. 가족력

1) 부 : 심근경색

2) 동 생 : 심근경색

3) 오빠 : 심근경색

7. 사회력 : 술, 담배 복용력 없음.

8. 현병력

본 환자는 73세의 고령 환자로, 당뇨, 고혈압의 과거력 이환 중 2020년 10월 21일 오후 6시경 저녁 식사 도중 갑자기 오른쪽 팔·다리에 힘이 빠지고 발음이 둔한 증상이 발생하였다. 이 당시 식사를 끝까지 마칠 수 있었으며 독립 보행 가능하였고 미약하게 힘 빠지는 느낌이라 진술하였다. 2020년 10월 22일 04:00경 기상 후 힘이 더 빠져 다리가 살짝 끌렸으나 독립보행은 가능한 정도였다. ○○병원 brain magnetic Resonance Imaging(MRI) & magnetic resonance angiography (MRA) 상 급성 좌측 교뇌 경색(pontine infarction)을 진단 받았으며 혈액검사상 creatinine 1.8, 사구체여과율(eGFR) 29.3, 혈중요소질소(BUN) 23.3 확인했으나 개인사유로 입원하지 않고, 급성기

치료를 받고 귀가하였다. 2020년 10월 23일 기상 후 독립보행 가능하였으나 다리는 더 끌리고 팔은 들기 더 어려웠다. ○○병원 입원치료를 시작하였다. 2020년 10월 24일경 의식의 변화는 없었으나 오른쪽 팔·다리가 근수축만 보이는 정도로 편마비 진행되었으며 신장 & 부신 초음파에서 이상 없다는 소견 들었다. 2020년 10월 25일-2020년 10월 30일까지 오른쪽 1-2손가락과 다리 근위부의 근수축 관찰되었으며 이 외의 근력 사용은 관찰되지 않았다. 2020년 10월 28일경 재활치료 시작, 2020년 10월 30일경 수액 공급 중단하였다. 2020년 10월 31일 12:20경 □□한방병원으로 재활치료 위해 전원하였다.

9. 한의학적 초진 소견

- 1) 睡眠 : 淺眠
- 2) 食 事 : 1일 3회 당뇨식이(2100 kcal)
- 3) 大 便 : 1회/2일
- 4) 小 便 : 10회/일
- 5) 脈 : 數
- 6) 舌 : 紅 少苔
- 7) 變 證 : 肝腎陰虛

10. 입원 시 검사 소견

- 1) 생체활력징후 : 혈압 120/80 mmHg, 맥박 68 회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.7 °C
- 2) 심전도검사 : normal sinus rhythm
- 3) 임상병리검사 : neutrophil 43.9%, lymphocyte 41.4%, monocyte 12.0% SGPT 48.0 total cholesterol 100.0 BUN 25.0 creatinine 1.4 glucose 125.0 HDL-Cholesterol 35.0 외 특이소견 없음.
- 4) 흉부 단순 방사선 : unremarkable study
- 5) 신경학적 검사 : 다음의 결과 외 정상
 - (1) Cranial nerve examination(Right(Rt.)/Left(Lt.))
 - ① dysphagia : abnormal(0/10)(10번의 물 삼킴에서 흡인은 없었으나 고개를 앞으로 숙여서 삼킴)
 - ② trapezius muscle : Lt. 50%
 - ③ tongue deviation : Rt.
 - (2) Motor examination
 - ① Muscle Power : 입원 시(2020년 10월 31일) Muscle Power를 MMT로 측정하였다(Table 1).

Table 1. Muscle Power

	RUE	MMT Gr.		RLE	MMT Gr.
Shoulder	Flexion	2	Hip	Flexion	3
	Extension	2		Extension	3
	Abduction	2		Abduction	2+
	Adduction	2		Adduction	2+
Elbow	Flexion	0	Knee	Flexion	3
	Extension	0		Extension	3
Wrist	Dorsal	0	Ankle	Dorsal	0
	Plantar	0		Plantar	0
Finger	Flexion	3	Toe	Flexion	0
	Extension	2+		Extension	0
	Abduction	1			
	Adduction	1			

(3) 영상의학검사 : 2020년 10월 22일에 시행한 Brain MRI & MRA 사진 및 소견(Fig. 1).

- ① MRI : small patchy high/low signal intensity change on DWI/ADC map at Lt. paramedian area at lower pons. old cerebral infarction

at both basal ganglia.

- ② MRA : focal severe stenosis at confluence area of vertebrobasilar aretery. multifocal severe stenosis at both PCA.

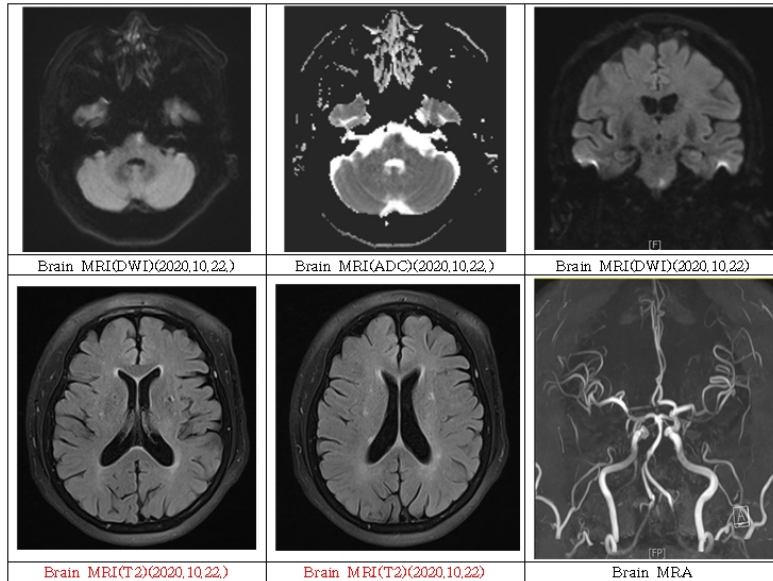


Fig. 1. Images of MRI & MRA.

11. 치료내용 및 시술 방법

- 1) 침치료 : 입원기간 중 0.20×30 mm의 1회용 stainless 멸균 毫鍼(동방침구제작소)을 사용하여 1일 2회(주중), 1일 1회(토, 일) 시술하고, 10~15 mm의 길이로 刺鍼하여 15분간 留鍼 하였다. 침 치료에는 百會(GV20), 四神聰(Ex-HN1) 등과 合谷(LI4), 曲池(LI11), 溫流(LI11), 太衝(LR3), 足三里(ST36), 條口(ST38) 등을 활용하였다. 또한 일부 혈자리들에 대한 전침(Suzuki Iryoki사의 PG-306)을 병행하였다.
- 2) 한약치료 : 다음의 한약을 2020년 10월 31일부터 2021년 1월 15일까지 투여하였다. 1일에 1첩을 2번에 나누어 복용하였으며, 각각 처방 1첩의 내용과 용량은 다음과 같다(Table 2).

3) 뜸치료

- (1) 關元(CV4), 中脘(CV12)에 間接灸(神氣灸, 햇님온구사)를 1회 30분씩, 1일 1회
- (2) 양측 상하지부혈에 器機灸術(전자뜸; 새뜸)를 1회 合谷, 曲池, 溫流, 太衝, 足三里, 豐隆 등 혈자리에 6개가량 15분씩, 1일 1회 시행하였다.
- 4) 부항치료 : 排氣罐(한솔 의료기기)을 이용하여 腹部, 背俞穴을 乾式으로 1회 5분씩, 1일 2회 시행하였다.
- 5) 물리치료 : 다음 치료를 일요일을 제외한 매일 1회 시행하였다. 간섭파치료, 도수치료, 작업치료.
- 6) 복용약 : 입원기간 중 양약을 복용하였고 아래와 같다(Table 3).

Table 2. Herbal Medicine

Herbal medicine (period)	Herbal formulas
獨活寄生湯加味 (2020.11.05.-2020.11.22.)	白芍藥 (<i>paeonia lactiflora</i>) 4 g, 甘草 (灸)(<i>Glycyrrhiza uralensis</i>), 獨活 (<i>Angelicae Pubescentis</i>), 桑寄生 (<i>Taxilli Chinensis</i>), 當歸 (<i>Angelica gigas</i>), 生薑 (<i>Zingiber officinale</i>) respectively 3 g, 白茯苓 (<i>Poria cocos</i>), 細辛 (<i>Asarum siebodi</i>), 熟地黃 (<i>Rehmannia glutinosa</i>), 肉桂 (<i>Cinnamomum cassia</i>), 人蔘 (<i>Panax ginseng</i>), 秦膠 (<i>Gentiana macrophylla</i>), 防風 (<i>Saposhnikovia divaricata</i>), 川芎 (<i>Cnidium officinale makino</i>), 杜仲 (<i>Eucommia ulmoides</i>), 牛膝 (<i>Achyranthes bidentata</i>), 麥門冬 (去心)(<i>Liriope platyphylla</i>), 桔梗 (<i>Platycodon grandiflorum</i>) respectively 2 g
陰喘二陳湯加味 (2020.11.30.-2020.12.18.)	生薑 (<i>Zingiber officinale</i>) 8 g, 當歸 (<i>Angelica gigas</i>), 半夏 (薑半)(<i>Pinellia ternata</i>), 白芍藥 (<i>paeonia lactiflora</i>), 陳皮 (<i>Citrus unshiu</i>), 川芎 (<i>Cnidium officinale makino</i>), 紫莞 (<i>Aster tataricus</i>), 乾地黃 (<i>Rehmannia glutinosa</i>), 沙蔘 (<i>Adenophora triphylla</i>), 枳實 (<i>Citrus aurantium</i>), 厚朴 (<i>Magnolia officinalis</i>), 白芥子 (<i>Sinapis alba</i>), 桂枝 (<i>Cinnamomum cassia</i>), 細辛 (<i>Asarum siebodi</i>) respectively 4 g, 麥門冬 (去心)(<i>Liriope platyphylla</i>), 白茯苓 (<i>Poria cocos</i>), 桑白皮 (<i>Morus alba</i>), 蘇葉 (<i>Perilla frutescens</i>), 枳殼 (<i>Citrus aurantium</i>), 杏仁 (<i>Prunus armeniaca</i>) respectively 3 g, 五味子 (<i>Schisandra chinensis</i>), 知母 (<i>Anemarrhena asphodeloides</i>), 黃栢 (鹽水炒) (<i>Phellodendri Cortex</i>), 甘草 (灸)(<i>Glycyrrhiza uralensis</i>), 百部根 (<i>Stemona sessilifolia</i>), 防風 (<i>Saposhnikovia divaricata</i>) respectively 2 g
補陽還五湯合萬金湯加味 (2020.12.19.-2021.01.15.)	黃芪 (<i>Astragalus membranaceus</i>), 生薑 (<i>Zingiber officinale</i>) respectively 8 g, 乾地黃 (<i>Rehmannia glutinosa</i>), 白芍藥 (<i>paeonia lactiflora</i>), 白茯苓 (<i>Poria cocos</i>) respectively 6 g, 枳實 (<i>Citrus aurantium</i>), 當歸 (<i>Angelica gigas</i>), 白芥子 (<i>Sinapis alba</i>), 桂枝 (<i>Cinnamomum cassia</i>), 枸杞子 (<i>Lycium chinese</i>), 桃仁 (<i>Prunus persica</i>), 防風 (<i>Saposhnikovia divaricata</i>), 牛膝 (<i>Achyranthes bidentata</i>), 川芎 (<i>Cnidium officinale makino</i>), 紅花 (<i>Prunus persica</i>), 甘草 (灸)(<i>Glycyrrhiza uralensis</i>), 厚朴 (<i>Magnolia officinalis</i>), 釣鈎藤 (<i>Uncaria sinensis</i>), 木瓜 (<i>Chaenomeles sinensis</i>) respectively 4 g, 杜仲 (<i>Eucommia ulmoides</i>), 續斷 (<i>Dipsacus asperoides</i>) 3 g, 黃栢 (鹽水炒) (<i>Phellodendri Cortex</i>), 細辛 (<i>Asarum siebodi</i>), 大棗 (<i>Zizyphus jujuba</i>) respectively 2 g

Table 3. Western Medicine

Duration of taking	Western medicine	Taking method
2020.10.31.- 2020.11.28	Actos Tab. 30 mg	1T spc*
	Zemiglo Tab. 50 mg	1T qd†pc‡
	Boryungbio Astrix Cap. 100 mg	1T qdpc
	Platless Tab.	1T qdpc
	Ezysimva Tab. 10/20 mg	1T spc
	Newbon Tab. 50 unit	1T bid§pc
2020.11.06.- 2021.01.15.	Levocetile Tab.	1T tid pc
	Motilitone Tab.	1T tidpc
	Mirapex Tab. 0.125 mg	1T hs¶

* spc : after dinner, † qd (quaque die) : once daily (morning), ‡ pc (post cibum) : after meals, § bid (bis in die) : twice daily (morning, dinner), || tid (ter in die) : three times daily (morning, lunch, dinner), ¶ hs (hora summi) : at bedtime

12. 평가방법

- 1) 도수근력검사(Manual Muscle Test, MMT) : 수정 의학연구위원회척도(Modified Medical Research Council Scale, 수정 MRC 척도)³를 사용하였다(Table 4).
- 2) 수정된 바델지수(Modified Barthel Index, MBI)³ : 장애를 포괄적으로 평가하며 일상생활 수행능력에서 얼마만큼의 도움이 필요한지를 반영하는 척도로, 각 일상생활 활동에 대한 항목들의 점수를 합하여 대상자의 점수를 기록하였다.
- 3) 만성 콩팥병(CKD) : 본원 입원 이전의 혈액 검사에서 신장기능지표인 creatinine, 혈중요소질소, 사구체여과율 수치를 얻을 수 있었으며 혈액검사로 follow up 하였다. 하루 4회 활력징

후 확인, 섭취 배설량 확인하였다.

Table 4. MMT Grading Score

Gr.	Definition
0	No visible or palpable contraction
1	Visible or palpable contraction with no motion
2	Full ROM gravity eliminated
2+	Possible moderate ROM against gravity
3	Possible ROM against gravity
3+	Possible ROM against gravity, but not full ROM
4-	Full ROM against gravity, but unstable
4	Full ROM against gravity
4+	Full ROM against gravity, moderate resistance
5	Full ROM against gravity, maximul resistance

13. 치료경과

본 환자는 73세 고령으로 허혈뇌졸중 발병 이전부터 여러 관절 질환들의 병력으로 통증 및 관절가동범위의 제한이 있었다. 우측 동결견으로 인한 VAS 5 정도의 삼각근부 통증 이환중이었으며 재활치료 시작으로 인한 통증 악화 있었으나 약침 및 전침 치료로 점차 호전되어 입원 14일째 소실되었다. 또한, 2017년경 좌측 슬개골 전치환술을 받았고 우측도 슬개골관절염으로 전치환술을 예정하고 있었다. 우측 슬개골의 VAS 4-5가량의 통증 이환중이었으며 스탠딩, 체중 신기, 보행 등의 재활치료 강도 상승에 따른 통증 악화 동반되었음에도 약침 및 전침 치료를 통해 퇴원 당시 VAS 3-4가량으로 유지할 수 있었다. 또한, 하지불안증후군의 병력이 있어 오른쪽 다리가 당기고 불쾌한 느낌이 들며 들쭉거릴 정도의 움직임도 있어 침 치료시 유침 힘들 정도의 강도였으며 야간경 악화 양상을 보였다. 본원 입원 전 ○○병원에서의 혈액검사서 29.3의 사구체여과율 저하 보였으나 신장 & 부신 초음파 검사상 이상 없다는 소견 들었다.

1) 입원 당일 : 환자는 우측 상지부의 근력은 건

관절부 움직임 보이나 중력에 저항하지 못하였으며 수지부 2-4지의 굴곡 관찰되었다. 우측 하지부 근력은 고관절-슬관절의 근력으로 약간의 standing 가능하였으나 불안정하였고 양측 하지부로의 체중 신기(weight bearing)는 불가능하였다. 혈액검사서 사구체여과율 39.2로 ○○병원에서의 수치를 유지중이었으며 전신 부종, 혈압 관리, 섭취 및 배설량 비교에서 이상 없었다.

- 2) 입원 3일째 : 고관절의 근력 회복으로 약 9분 가량 standing 안정적으로 가능하였으나 발목과 발가락의 근력으로 양측 하지부로의 체중 신기(weight bearing)는 불안정하였다. 견관절의 근력 회복으로 중력에 저항하여 외전하는 모습 관찰되었으나 외전 상태를 유지하는 것은 불안정하였으며 여전히 주관절부의 근력으로 중력 저항 운동 불가능하여 물건을 집어 옮기거나 몸을 지탱하는 등 일상생활에 필요한 기능들이 불가능하였다.
- 3) 입원 6일째 : 발목과 발가락의 근력 회복으로 양측 하지부로 체중 신기 운동(weight bearing) 안정적으로 수행하였다. 주관절의 근력 회복으로 중력에 저항하여 굴곡 가능하였으나 굴곡 위 유지는 불안정하였다.
- 4) 입원 10일째 : 상지부 근력의 빠른 호전을 보였으며 손가락의 힘으로 간단한 물건 집어서 유지할 수 있었으며 도움 없이 중력에 저항하여 종이컵 들어올려 옮기기 가능하였다. 혈액 검사서 사구체여과율 46.9로 상승 보였으며 섭취 및 배설량 확인 시 이상 없이 유지되었다. 하지불안증후군의 발생 빈도 및 강도 점차 감소하여 이후 2주 동안 일주일에 2-3회 관찰되었다.
- 5) 입원 14일째 : 손목과 손가락 근력 회복으로 악력이 측정되기 시작하였고, 기능적 회복으로 미세운동 가능하여 젓가락 사용 연습 시작하였다.

- 6) 입원 19일째 : 상지부로 위커를 잡고 지탱하여 유지할 수 있었으며, 약 30 m가량의 복도 위커 보행 가능하였다. 일상생활에서 지지하여 일어 서기, 보행 등 생활은 가능하였으나 미세한 위 생, 옷갈아입기 등은 불안정하였다.
- 7) 입원 25일째 : 운동 가능시간 증가하여 약 70-80 m의 복도 위커 보행 가능하였으며 콩 짚기 등 상지부 미세운동 정확도 증가하였다. 하지불안 증후군 증상 소실되어 관찰되지 않았다. 당시 객담 및 비류 등의 상기도 감염 증상으로 3일간 星香正氣散加味方, 이후 4일간 雙敗湯加味方 처방하였다.
- 8) 입원 30일째 : 옷갈아입기, 위커보행으로 화장 실 이용, 개인위생, 식사 등 일상생활 독자 영 위 가능하였으나 일반인의 2-3배가량의 시간이 소요되었다. 상기도 감염 증상의 호전 보였 으며 去痰과 補陰을 위해 20일간 陰喘二陳湯 加味方으로 처방하였다.
- 9) 입원 45일째 : 상하지부 기능 회복으로 미세운 동 정확도 증가하였고 안정적인 일상생활 영 위 가능하였으며 소요 시간이 감소하였다.
- 10) 입원 50일째 : 회복속도가 더더졌으며 후유증 기로 補陽還五湯合萬金湯加味方으로 처방하 였다.
- 11) 입원 59일째 : 약 30 m가량의 부축보행 및 독자 cane 보행 가능하였으나 몸이 한쪽으로 쏠리는 등 불안정감 동반되었다.
- 12) 입원 67일째 : 부축보행 및 cane 보행 안정적 으로 50 m 이상 가능하였다. 혈액검사에서 사 구체여과율 51.7로 신장기능의 호전도 보였다.
- 13) 입원 77일째 : 퇴원 당시 상하지부 기능적 회 복으로 독자보행 가능하였으며 오른손을 사 용하여 뜨개질 및 원활환 수저 사용 가능하였 다. 개인위생 및 옷 갈아입기 등의 일상생활 에서 일반인의 2배의 시간 이내에서 정확도 있는 작업수행 할 수 있었다(Fig. 2, 3, 4).

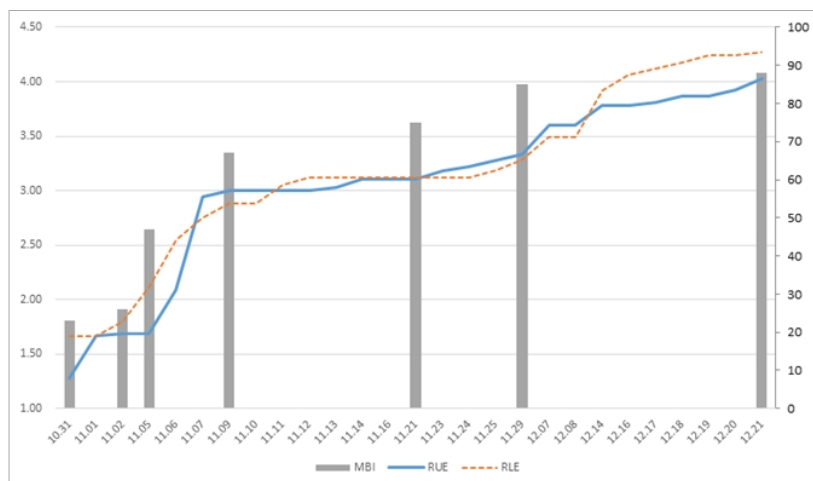


Fig. 2. Improvement of MMT grade and MBI score.

고령의 만성콩팥병 환자에서 발생한 초기 신경학적 악화가 동반된 후방순환뇌경색 치험 1례

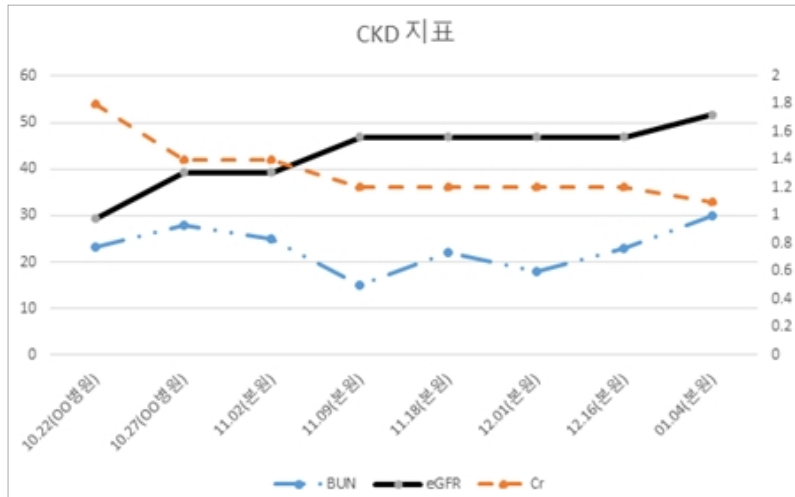


Fig. 3. Changes of CKD index.

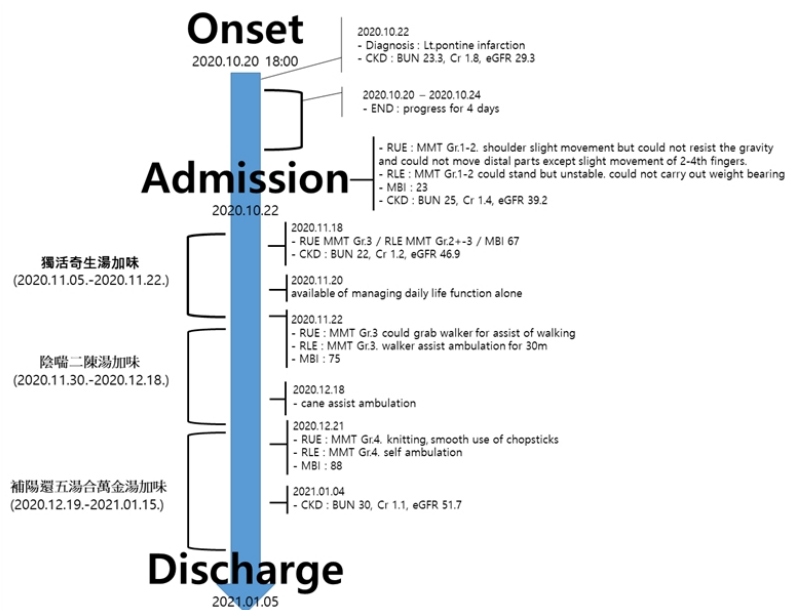


Fig. 4. Timeline of treatment & scores.

III. 고찰 및 결론

뇌 혈류 순환에서 후방순환은 전방순환과 다르게 운동로와 감각로 및 신경세포가 조밀하고 구성하는 혈관의 직경이 작다는 해부학적 특징을 가지

고 있으며 허혈 발생 시 상대적으로 사망률이 높고 END가 동반되는 경우가 많다⁶. 허혈성 뇌졸중이 발생하는 원인은 죽상경화증, 소동맥질환, 동맥박리, 색전증, 척추뇌바닥장대확장증(dolichoectasia), 경추 척추증 및 경부외상 등이 있다. 후방 순환계

뇌허혈의 가장 흔한 병인은 죽상경화증이다⁷.

일반적으로 뇌졸중 환자에서 발생할 수 있는 신경학적 장애에는 운동 및 감각장애와 인지 지각 장애, 언어장애, 정서장애 등이 있다⁸. 운동기능의 회복에서 하지의 기능 회복은 빠른 반면 상지의 기능 회복은 더디다. 상지의 기능은 먹기, 옷 입기, 씻기, 쓰기 등과 같은 과제 수행을 위한 소단위 운동 기술에 기본 바탕이 되고 기기, 걷기, 균형 유지하기, 보호 반응 등과 같은 대단위 운동 기술에 있어서도 중요한 역할을 하고 있다. 그럼에도 불구하고 뇌졸중 후 상지에서는 원위부 분절보다 근위부 분절의 빠른 회복으로 뻗기는 가능하지만 집기의 어려움으로 인해 조작능력이 현저히 떨어짐으로써 일상생활을 함에 있어 상지의 기능적 사용이 어렵다⁸. 뇌졸중으로 인해 심각하게 영향을 받은 환자의 예후는 뇌졸중 후 6개월에 약 60%가 약간의 손재주를 달성하지 못할 정도로 좋지 않다. 또한, 처음에 완전한 마비를 경험한 환자의 5%만이 팔을 기능적으로 사용할 수 있다⁹.

韓醫學에서 뇌졸중은 中風의 범주로 치료한다¹⁰. 中風은 의식소실의 유무에 따라 中經絡, 中臟腑로 분류한다. 의식소실을 동반하지 않는 경우 中經絡으로 분류하고 의식소실을 동반하는 中臟腑의 경우 邪實한 中臟腑閉證, 正虛한 中臟腑脫證으로 세분화할 수 있다¹⁰. 본 증례에서는 中經絡으로 분류하였다. 韓醫學에서 中風의 병인으로는 火熱, 濕痰, 氣虛, 陰虛, 瘀血 등을 제시한다¹⁰.

中風은 기본적으로 本虛標實하고 上實下虛한 질환이다¹⁰. 沈金鰲는 《雜病源流犀燭·中風源流》에서 “中風은 風이 인체의 虛한 틈을 타서 병이 된 것이다. 오로지 虛함 때문에 無根之火가 發하는 것이요, 虛하기 때문에 逆上하여 痰이 生하는 것이다. 虛하지 않고는 痰과 火가 發하지 못하는 것이다.”라고 하여 體虛가 中風의 根本이라 보았다. 또한, 張山雷는 《中風劑證·中風總論》에서 “中風의 치료에 대해 옛날의 中風은 대개 外因이고 치료는 반드시 溫散解表하는 것이 外來의 邪風을 제거하는 것이었으나

지금은 內因으로 潛陽鎮攝하여 內動하는 風陽을 가라앉히는 것이다. 內外二因의 來源을 능히 辨別할 수 있어야 한다.”¹⁰고 하여 中風의 치료에 있어 去邪뿐 아니라 扶正의 중요성을 강조하였다.

獨活奇生湯은 去風濕, 止痺痛, 益肝腎, 補氣血하는 효능으로 곧, 本은 虛하고 表는 實한 證에 활용한다¹¹. 獨活奇生湯의 슬관절통, 요각통 등 하지의 비증에 대한 연구는 보고된 바가 많으나¹² 상지와 뇌졸중 후 치료에 대한 연구 보고는 많지 않다. 이¹³에 의하면 獨活奇生湯은 거품세포로 인한 염증 발생에 관련된 여러 기전에서 유의미한 효과를 보여 관절부위의 진통 및 항염증에 대한 기전을 제시하면서 동시에 대식세포에 의한 LDL의 산화를 억제하는데 좋은 결과를 보여 동맥경화증 발생을 예방하고 치료에 이용될 수 있을 것으로 보았다. 본 증례에서 환자는 73세 여성의 고령으로 고혈압, 당뇨, old infarction 등의 과거력이 있던 환자로, 본원 전원 당시 오른쪽 상하지의 손가락을 제외한 원위부는 grade 0로 근수축도 확인되지 않았으며 우측 슬관절, 견관절 등 관절통과 요통, 하지불안증후군으로 인한 우측 하지부의 감각이상도 동반된 상태였다. 소증과 체질, 맥, 설을 종합했을 때 肝腎이 虛하고 風濕이 동반된 것으로 변증하여 獨活奇生湯으로 1달간 치료한 결과 상하지 grade 3, 상지로 위크를 잡고 지지하여 30 m가량의 보행이 가능할 정도의 경과를 보였다. 이에 본 증례에서 초기 1달간 사용된 獨活奇生湯加味方은 하지뿐만 아니라 상지의 근력과 기능적 회복에 효과가 있었으며, 뇌경색의 재발 방지 및 후유증 치료에 효과 있었을 것으로 사료된다.

이후 환자의 鼻流, 喀痰의 去痰을 목표로 陰喘二陳湯加味方으로 처방 바꾸었으며 점점 회복 속도가 더디지는 후유증기에 접어들어 補陽還五湯合萬金湯加味方으로 처방을 교체하여 1달간 치료하였다. 補陽還五湯은 보기약물과 활혈거어하는 약물을 배합하여 구성된 방제로 중풍 후유증인 반신불수 등의 증상에 상용하는 처방이며 萬金湯 또한 疏肝熄風 滋補肝腎 하는 효능으로 中風 후 허증으로 인

한 四肢不遂 증상에 상용하는 처방이다¹¹. 1달간의 치료결과 안정적인 독자 cane 보행과 오른손을 사용한 뜨개질 및 원활한 수저 사용이 가능하였다. 한 등¹⁴의 실험연구에 의하면 加味補陽還五湯은 뇌허혈로 인해 증가하는 뇌경색의 부피의 감소, 생존율의 증가, 손상된 뇌조직에서 신경세포의 손상 감소 효과를 보였다.

발병 직후 4일가량의 진행으로 초기 END를 동반해 상지의 원위부가 근수축만 관찰되었던 반면 약 10일 만에 중력에 저항하여 종이컵을 들어서 옮기고, 14일째 악력이 측정 가능하였으며 젓가락 사용 연습이 가능할 수 있었다. 19일째 위키를 잡고 지지할 정도가 되었고, 30일째 식사 및 개인 위생 등 보호자의 도움 없이 일상생활 영위 가능하였으며 77일째 퇴원 시에는 뜨개질 및 원활한 수저 사용이 가능할 정도의 기능회복을 보였다. 하지부도 슬관절 아래의 원위부는 근수축조차 없었던 반면 입원 3일째 안정적 standning, 6일째 양측으로 체중 신기(weight bearing), 19일째 워커보행, 59일째 부축보행 및 cane 보행, 77일째 퇴원 시 독자보행이 가능하였다. 하지불안증후군은 입원 8일째부터 점차 호전되었으며 이후 2주 동안 일주일에 3-4회 관찰, 입원 23일째부터는 소실되었다. 보행 및 관절가동의 재활치료에도 관절통의 악화 없이 유지할 수 있었다. 퇴원 시 상하지 grade 4, MBI 88로 독립적인 일상생활이 가능할 정도의 기능회복을 이루었다.

현재 만성콩팥병의 한·양방 협진 치료에 대한 실험 및 증례 보고는 활발하지 않으며 특히 한약의 간·신 독성에 대한 잘못된 인식으로 한방치료가 배제되고 있는 실정이다. 본 환자는 입원 당시 만성콩팥병을 이환중이었다. 분류(Table 5)¹⁵로는 3기에 해당하였으며 3개월의 입원 기간 중 한약을 투여하며 혈액검사를 통해 신장기능 지표들을 확인하였다. 본 증례에서는 단백제한 치료식이의 처치 없었으며 만성콩팥병의 악화 없이 안정적으로 유지되었으며 입원 3개월째 지속적인 사구체여과율 상승 관찰할 수 있었다. 본 환자는 뇌경색 발병

이전 고혈압 진단으로 양약 복용 중이었으나 발병 이후 혈압 130/80 mmHg 미만으로 안정적 유지되어 본원 입원 시 관련 양약 복용하지 않았으며 입원기간 중 활력징후 역시 안정적이었다. 또한, 매일의 섭취·배설량 확인에서 유의미한 이상 없었으며 전신 부종 및 pitting sign 관찰되지 않았다. 만성콩팥병에 대한 한약의 위해성은 크지 않을 것으로 사료되며 3기에서는 신장기능의 악화 없이 한약 치료 받을 수 있을 것으로 사료된다. 향후 만성콩팥병에 대한 한·양방 협진 치료의 안전성에 대한 지속적 연구 필요할 것으로 사료된다.

다만 환자의 회복이 침, 부항, 뜸, 한약 중 어느 치료가 더욱 의미가 있었는지에 대한 평가가 불가하였고 case 수가 적어 대조군이 설정되지 않았다는 한계가 있다. 또한 END 및 신경학적 증상의 향상에 따른 영상의학적 추적 관찰이 이루어지지 않아 구조적으로 변화가 있었는지 알 수 없다.

본 증례는 척추뇌기저동맥의 심각한 협착으로 인한 후방순환계의 허혈로 인한 교뇌경색(pontine infarction)으로 사료된다. 이는 만성콩팥병의 이환 중 발생하였으며 근력저하를 주소로하여 고령에서 END가 동반된 환자의 근력에 빠른 호전을 보였으며 만성콩팥병에 대한 한약 투여의 안정성을 보였다. 이에 대한 한방치료의 참고 사례로 이용될 수 있을 것이라 생각되며, 향후 본 질환에 대한 한방치료의 효과를 입증하기 위하여 지속적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

Table 5. Stages of CKD

Stage	Description	eGFR (mL/min/1.73 m ²)
1	Kidney damage with normal or ↑GFR	≥90
2	Kidney damage with mild ↓GFR	60-89
3	Moderate ↓GFR	30-59
4	Severe ↓GFR	15-29
5	Kidney failure	<15 (or dialysis)

참고문헌

1. The epidemiology research council of the Korean stroke society. Stroke society statistics in Korea 2018. Korea.
2. Jona TS, Sarah S, Siegfried G, Karin W, Sveja E. The Frequency and Timing of Recurrent Stroke: An Analysis of Routine Health Insurance Data. *Dtsch Arztebl Int* 2019;116(42):711-77.
3. Korean stroke society. Stroke. 2nd rev. Seoul: Bumnun; 2015, p. 66-70, 529.
4. Tsagalis G, Akrivos T, Alevizaki M, Manios E, Stamatellopoulos K, Laggouranis A, et al. Renal dysfunction in acute stroke: an independent predictor of long-term all combined vascular events and overall mortality. *Nephrol Dial Transplant* 2009;24(1):194-200.
5. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002;39(2 Suppl 1):1-266.
6. Kim DE, Kim JT, Cho BH, Lee SY, Choi KH, Park MS, et al. Hyperintense Vessel Signs on FLAIR MRI as a Predictor of Early Neurological Deterioration in Patients with Acute Posterior Circulation Infarction. *J Korean Neurol Assoc* 2011;29(4):309-16.
7. Bae HJ. Etiology and Mechanism of Posterior Circulation Stroke. *J Korean Neurol Assoc* 2006; 8(1):7-12.
8. Park EJ, Yoo CU, Yong MH. The Effect of Task-Oriented Training on Upper Extremity Function, and Activities of Daily Living for Stroke Patients - Comparative of Group Training and Individual Training. *Therapeutic Science for Neurorehabilitation* 2013;2(2):47-59.
9. Hatem SM, Saussez G, Faille M, Prist V, Zhang X, Dispa D, et al. Rehabilitation of Motor Function after Stroke: A Multiple Systematic Review Focused on Techniques to Stimulate Upper Extremity Recovery. *Front Hum Neurosci* 2016; 10(442):1-22.
10. Association of Korean Medicine Professors for Cardiovascular and Neurological Medicine. Cardiovascular and Neurological Medicine in Korean Medicine 1st rev. Seoul: Koonja; 2018, p. 118-255.
11. Kook YB, Kim SC, Park SD, Park SG, Seo BI, Seo YB, et al. Text Book of the Herbal Formula Study. 4th rev. Seoul: Yunglimsa; 2008, p. 118-255.
12. Choi CH, Kim SJ, Shin JC, Wi TS, Kim JH, Choi JB. Clinical Study of Dokhwalkigisaengtanggangambang (DGG) and Gamisayuktanggangambang(GSG) for Improving Lumbago and Knee Joint Pain. *Kor J Herbology* 2013;28(2):75-82.
13. Lee JS. Effects of Tokhwalkisaengtang on foam cell formation and atherosclerotic gene expression. *Korean Ph.D. thesis College of Korean Medicine, Wonkwang University* 2015.
14. Han CH, Park YK. The Effect of Modified Boyanghwano-tang on the Brain Infarction Through the Anti-apoptosis of Neuronal Cells in Ischemic Rats. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society* 2010;27(4):29-38.
15. Hwang YK, Lee BR, Kim WI. A Case Report of Chronic Renal Failure(stage4) on Stroke Patient through Integrative Medicine Therapy. *Herbal Formula Science* 2016;24(3):233-42.