

가미귀비탕을 포함한 한방치료로 회상기억이 향상된 뇌졸중 후 인지저하 환자 2례

Two Cases of Gami-Guibitang on Cognitive Impairment after Stroke with Improved Recall Memory including Korean Medicine

김정화¹, 이형민^{1,2}, 신희연^{1,2}, 김하리^{1,2}, 양승보¹, 조승연^{1,2,3}, 박성욱^{1,2,3}, 고창남^{1,2,3}, 박정미^{1,2,3*}

¹강동경희대학교한방병원 뇌신경센터 한방내과

²경희대학교 대학원 한방순환신경내과학교실

³경희대학교 한의과대학 순환·신경내과

Jeong-Hwa Kim¹, Hyeong-min Lee^{1,2}, Hee-yeon Shin^{1,2}, Hari Kim^{1,2}, Seung-Bo Yang¹, Seung-Yeon Cho^{1,2,3}, Seong-Uk Park^{1,2,3}, Chang-Nam Ko^{1,2,3}, Jung-Mi Park^{1,2,3*}

¹Stroke and Neurological Disorders Center, Kyung Hee University Korean Medicine Hospital at Gangdong, Seoul, Republic of Korea

²Department of Cardiology and Neurology of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University, Seoul, Republic of Korea

³Stroke and Neurological Disorders Center, Kyung Hee University Korean Medicine Hospital at Gangdong, Seoul, Republic of Korea

- **Objectives** This case study is to report the two cases of Gami-Guibitang on cognitive impairment after stroke with improved recall memory.
- **Methods** We used Korean medicine treatments including Gami-guibitang, acupuncture and moxibustion to treat patients who had cognitive impairment after stroke for at least two months. We observed the changes of symptoms by measuring Korean version of Mini-mental status examination (MMSE-K), Clinical Dementia Rating (CDR) and Global Deterioration Scale (GDS).
- **Results** After treatment, the patient's symptoms were improved including MMSE-K, CDR and GDS. Improvement appeared to be prominent in recall memory. The general condition were also improved after treatment.
- **Conclusion** This clinical case study suggests that Korean medicine including Gami-guibitang could be used to treat patients who had cognitive impairment after stroke especially suffering from degraded recall memory.
- **Key words** Gami-guibitang, cognitive impairment, recall memory, memory loss, stroke, Korean medicine

* 교신저자: 박정미. 서울시 강동구 동남로 892 강동경희대학교한방병원 뇌신경센터 한방내과

TEL: 02-440-7702, FAX: 02-440-7171

E-mail : pajama@khu.ac.kr

I. 서론

뇌졸중 환자의 12 ~ 56 %는 인지장애를 경험하고 있으며, 적절한 치료를 받았더라도 30% 환자에게서는 인지장애가 지속되는 것으로 보고되고 있다¹⁾. 또한 인지장애는 뇌졸중 후의 기능적 회복과 관련된 증상으로 알려져 있다²⁾. 이러한 뇌졸중 후 인지장애에 영향을 미치는 요인은 다양하게 보고되고 있으며, 여러 환경적 인자와 뇌졸중의 기질적 차이 등이 그 요소로 알려져 있으나³⁾, 이에 대해 확정된 의견은 없다.

뇌졸중 후 인지장애에 대한 치료는 대부분 자연적 회복에 의존하게 되고, 그 정도가 심하여 혈관성 치매로의 진행이 유력할 경우에는 인지재활을 시행하고 있으나, 뇌졸중 후 아급성기에 인지기능 회복이 어느 정도 일어나는지 혹은 회복에 미치는 요인은 어떠한 것들이 있는지에 대하여는 아직 연구가 미비한 실정이다⁴⁾.

한의학에서 뇌졸중 후 인지장애에 대한 연구는 주로 동물연구 수준에서 이루어졌으며, 임상적인 효과에 대한 보고는 이루어진 바가 없고, 유사한 예로 뇌졸중 후 인지장애가 지속되어 발생하는 혈관성 치매에 대해 김 등⁵⁾, 장 등⁶⁾의 증례보고가 있으나, 수적으로나 질적으로 부족한 상태이다. 또한 가미귀비탕의 인지장애 연구는 주로 알츠하이머 치매에 대한 보고로 뇌졸중 후 인지장애에 대한 임상보고는 없었다.

이에 본 증례에서는 뇌졸중 후 인지장애 환자에게 가미귀비탕을 포함한 한방치료를 통하여 회상기억 항목에서 호전을 보여 이를 보고하는 바이다.

II. 증례

<증례 1>

1. 환자: 임OO (M/83)

2. 발병일: 2016년 4월

3. 치료기간:

입원: 2016년 6월 - 7월(28일)

외래: 2016년 7월 - 10월(90일)

4. 주소증

1) Cognitive impairment

- 시간 지남력 저하(년, 월, 일, 시 모두 기억 못함)
- 장소 지남력 저하(본인 주소, 현재 장소 모두 기억 못함)
- 기억 회상 능력 저하(단기 회상 불가능)
- 계산 능력 저하
- 사고 비약
- Korean version of Mini-mental status examination (MMSE-K) (입원시) : 11점

5. 과거력:

Hypertension (HTN) (old)

Benign Prostatic hyperplasia (BPH) (2011)

6. 가족력: stroke (부, 모)

7. 사회력

흡연력: -

음주력: 소주 0.5병, 매일. 발병 이후 금주.

8. 현병력

2016년 4월 00일 부터 이상 보행 호소하였던 자로, 발병 2일 후 타병원 내원하여 시행한 Brain CT 상 bilateral fronto-temporo-parietal area에 2.0cm × 1.5cm 크기의 Subdural hemorrhage (SDH)가 확인되어 Burr hole trephination 시행 후 10일간 입원 치료 하였음. 이후 2개월간 재활병원 전원하여 운동치료 및 인지치료 병행하였으나 운동기능은 정상화됨에 반하여 인지능력 악화 관찰되어 본과에서 입원 및 외래 치료하였음.

9. 망문문절

1) 수면: 5시간 수면, 천면, 빈각

2) 식사/소화: 식욕 양호, 소화 양호

3) 대변: 1회/일, 경변. 일주일에 2회 정도 관장약

사용.

- 4) 소변: 주간뇨 4회, 야간뇨 2회. 쾌.
- 5) 한열: 별무
- 6) 한출: 소
- 7) 구건/구갈: 구건(-) 구갈(-)
- 8) 설진: 담홍 박백태

10. 검사소견

1) Lab

Table 1에 언급된 지표 외 Complete blood count (CBC), +Liver function test (LFT), Renal function test (RFT) 상 이상소견 없었음.

Table 1. Abnormal findings in lab test of first case during admission.

	Day 22
CRP* (mg/dL)	3.1
BUN** (mg/dL)	21
Creatinine (mg/dL)	1.39

*CRP: C-reactive protein

**BUN: Blood Urea Nitrogen

2) Brain imaging(Fig. 1)

* Brain CT(2016.05.26)

Compared with previous CT dated on 2016-05-02

1. No change of bilateral subdural fluid collection along cerebral convexities.

- remaining post op pneumocephalus

2. Regressed SDH along posterior falx cerebri and left tentorium cerebelli Otherwise unremarkable

11. 치료

1) 한약 치료:

입원 중(총 28일간) 보혈안신탕가미방 1포(120cc) 2첩을 매 식후 2시간, 하루 3회 나누어 복용.

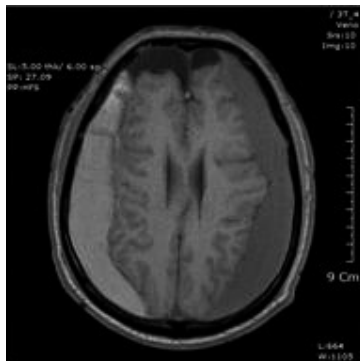
외래 중(총 59일간) 가미귀비탕 제제약 1포(3.75g)씩 아침, 저녁 식후 2시간, 하루 2회 복용.

* 가미귀비탕 제제약은 크라시에(주)에서 생산된 약품을 사용하였으며, 조성은 아래 제시된 Table 2와 같다.

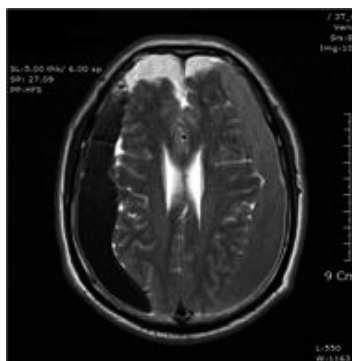
2) 침 치료:

- 직경 0.25mm, 길이 30mm. 일회용 stainless steel 동방침구제작소 호침을 사용.

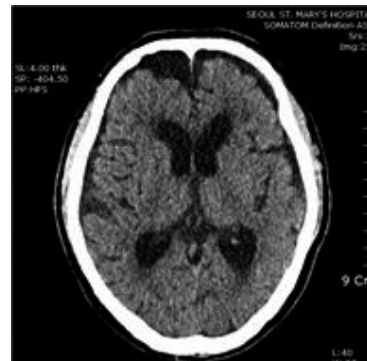
- 양측 습곡(LI4), 太衝(LR3), 百會(GV20), 足



Brain MRI(T1 weighted)
2016.04.23



Brain MRI(T2 weighted)
2016.04.23



Brain CT
2016.05.26

Fig. 1. Brain images of first case

Table 2. Prescription of Gami-guibitang(加味歸脾湯)

Herb	Scientific name	Amount (g/포)
백복령	Fungus <i>Poria</i>	1.5
백출	Rhizoma <i>Atractylodis macrocephalae</i>	1.5
산조인(초)	Semen <i>Zizyphus spinosa</i>	1.5
인삼	Radix <i>Panax ginseng</i>	1.5
시호	Radix <i>Bupleuri</i>	1.5
용안육	Arillus <i>Dimocarpus longan</i>	1.5
치자	Fructus <i>Gardeniae</i>	1
당귀	Radix <i>Angelicae gigantis</i>	1
황기	Radix <i>Astragalus membranaceus</i>	1
대조	Fructus <i>Zizyphus jujuba</i>	0.75
원지	Radix <i>Polygala tenuifolia</i>	0.75
목향	Radix <i>Aucklandia lappa</i>	0.5
감초	Radix <i>Glycyrrhiza uralensis</i>	0.5
생강	Rhizoma <i>Zingiber officinale</i>	0.25
Total amount (g/포)		14.75

三里(ST36), 神門(HT7), 三陰交(SP6)에 자침
- 하루 1회, 20분간 유침

3) 뜸 치료:

- 입원 시:
 - 간접구: 中脘(CV12), 關元(CV4). 1일 1회, 30분간
 - 직접구: 양측 足三里(ST36), 陽陵泉(GB34), 太衝(LR3). 1일 1회. 5장씩
 - 미립대: 百會(GV20) 1일 1회, 회당 10장
- 외래 통원치료 시:
 - 미립대: 百會(GV20) 총 10회, 회당 10장

4) 복용 양약

- Donepezil hydrochloride 5mg 1정 하루 1회 (정신부활약)
- Atenolol 50mg 1정 하루 1회 (혈압강하제, β 차단제)
- Amlodipine 5mg 1정 하루 1회 (혈압강하제, 칼슘채널길항제)

- Acetylcysteine 200mg 1정 하루 3회 (진해거담제)
- Rebamipide 100mg 1정 하루 1회 (소화성궤양용제)
- Aspirin 100mg 1정 하루 1회 (항혈전, 혈소판응집억제제)
- Choline Alfoscerate 400mg 1정 하루 3회 (정신부활약)
- Finasteride 5mg 1정 하루 1회 (전립선염, 전립선 비대증 관련 약물)
- Silodosin 8mg 1정 하루 1회 (전립선염, 전립선 비대증 관련 약물)

12. 평가방법

- 1) MMSE-K
- 2) Clinical Dementia Rating (CDR)
- 3) Global Deteration Scale (GDS)

입원 시, 가미귀비탕 복용 시작 시, 가미귀비탕 복용 종료 시 총 3회에 걸쳐 오후 2시에 측정하였다.

Table 3. Changes of the MMSE-K, CDR and GDS of first case during treatment.

MMSE-K*	Day 1 (admission)	Day 40 (The day of starting Gami-guibitang)	Day 99 (The day of finishing Gami-guibitang)
orientation (10)	0	3	8
registration (3)	3	3	3
recall (3)	0	1	3
attention and calculation (5)	1	5	5
language (7)	6	7	7
reasoning Judgment (2)	1	2	2
Total (30)	11	21	27
CDR**			
Grade(3)	2	2	0.5
GDS†			
score (7)	6	5	3

*MMSE-K : Korean version of Mini-mental status examination

**CDR : Clinical Dementia Rating

†GDS : Global Detraction Scale

13. 치료 경과(Table 3)**<증례 2>****1. 환자: 최OO (F/66)****2. 발병일: 2017년 9월****3. 치료기간:**

입원 : 2018년 1월- 3월(47일)

4. 주소증

1) Cognitive impairment

- 시간 지남력 저하(년, 월, 일, 시 모두 기억 못 함)
- 기억 회상 능력 저하(단기 회상 거의 불가능)
- MMSE-K(입원 시): 19점

2) Gait disturbance

5. 과거력:

Colon cancer (2017년 3월 colectomy 시행)

Atrioventricular (AV) block (2017년 10월 pace-maker 삽입)

HTN (2012)

Diabetes Melitus (DM) (2012)

6. 가족력: none**7. 사회력**

흡연력: none

음주력: none

8. 현병력

2017년 9월 30일 dysarthria 발생하여 타병원에서 Brain MRI 시행 후 Right pontine infarction 진단 받고 3개월간 보존적 치료 및 재활치료 위주로 시행 하였으나, 보행장애 및 인지장애에 대한 뚜렷한 호전 없어 2018년 01월 15일부터 2018년 03월 02일

까지 본과 입원하여 치료하였음.

9. 망문문절

- 1) 수면: 양호
- 2) 식사/소화: 식욕 양호, 소화 양호.
- 3) 대변: 1회/일, 보통변
- 4) 소변: 주간뇨 4회, 야간뇨 3회. 쾌.
- 5) 한열: 별무
- 6) 한출: 소
- 7) 구건/구갈: 구건(+) 구갈(+) 음수소
- 8) 설진: 선홍 박백태

10. 검사소견

- 1) Lab
CBC, LFT, RFT상 별무 이상
- 2) Brain MRI (2017.10.01)(Fig. 2)

* 소견

MRI diffusion 상 Right pontine 부위에 hyperintensity 있음
r/o Right pontine infarction

11. 치료

- 1) 한약 치료:
치료 1일 ~ 47일간

- 가미귀비탕 제제약 1포(3.75g)씩 매 식후 2시간, 하루 3회 복용
- 청신해어탕 탕약 2첩을 120cc씩 매 식후 2시간, 하루 3회 나누어 복용

2) 침 치료:

- 직경 0.25mm, 길이 30mm. 일회용 stainless steel 동방침구제작소 호침을 사용
- 양측 습곡(LI4), 太衝(LR3), 百會(GV20), 足三里(ST36), 神門(HT7), 三陰交(SP6)에 자침
- 하루 1회, 20분간 유침

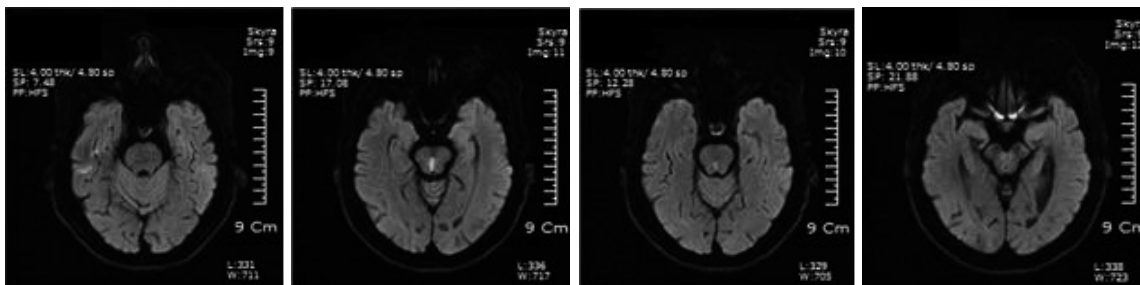
3) 약침치료: 廉泉(CV23) 및 廉泉 좌우 1촌 위치에 간기울결약침을 0.1cc씩 1일 1회 시행

4) 뜸 치료:

- 입원 시:
 - 간접구: 中脘(CV12), 關元(CV4) 1일 1회, 30분간
 - 직접구: 양측 足三里(ST36), 陽陵泉(GB34), 太衝(LR3). 1일 1회. 5장씩
 - 미립대: 百會(GV20) 1일 1회, 회당 10장
- 외래 통원치료 시:
 - 미립대: 百會(GV20) 총 10회, 회당 10장

5) 복용 양약

- Aspirin 100mg 1정 하루 1회 (항혈전, 혈소판응집억제제)



Brain MRI Diffusion 2017.10.01

Fig. 2. Brain images of second case

- Cilostazol 100mg 1정 하루 1회
(항혈전, 혈소판응집억제제)
- Losartan 50mg 1정 하루 1회
(항고혈압제, 안지오텐신II 수용체 길항제)
- Pravastatin 40mg 1정 하루 1회
(고지혈증 치료제)

12. 평가방법

- 1) MMSE-K
- 2) CDR
- 3) GDS

가미귀비탕 복용 시작 시, 가미귀비탕 복용 종료 시 총 2회에 걸쳐 오후 2시에 측정하였다.

13. 치료 경과

III. 고찰

뇌졸중은 일반적으로 신체적 기능에 장애를 초래할 뿐 아니라 인지기능의 저하도 동반되어⁷⁾ 일상 및 사회생활 전반에 제한이 생기며 삶의 질을 감소시킨다⁸⁾. 뇌졸중 후 인지장애의 발생에 영향을 미치는 위험 인자로는 환경적 인자 및 뇌졸중의 중증도, 뇌병변의 위치, 임상 증상 등이 보고되고 있으나⁹⁾,¹⁰⁾ 아직 통일된 의견은 없는 실정이다. 뇌졸중 후 발생하는 인지장애의 유병률은 ‘인지장애’를 정의하는 기준, 뇌졸중 발병 후 경과한 시간, 뇌졸중의 유형에 따라 11.6~56.3%로 다양하게 보고되고 있어, 일반적으로 뇌졸중 환자에게서 다발하는 것으로 알려져 있다¹¹⁾. 여러 연구에서 뇌졸중 환자의 인지기능의 회복에 있어, 기저 인지상태(baseline cognitive status)가 주요한 영향을 미친다고 알려져 있다¹²⁾.

Table 4. Changes of the MMSE-K, CDR and GDS of second case during treatment.

MMSE-K*	29 days before admission‡	Day 1 (The day of starting Gami-guibitang)	Day 47 (The day of finishing Gami-guibitang)
orientation (10)	4	7	6
registration (3)	3	3	3
recall (3)	0	0	1
attention and calculation (5)	0	1	1
language (7)	5	6	6
reasoning Judgment (2)	2	2	2
Total (30)	14	19	19
CDR**			
Grade(3)	absent	2	1
GDS†			
score (7)	6	6	5

*MMSE-K : Korean version of Mini-mental status examination

**CDR : Clinical Dementia Rating

†GDS : Global Detraction Scale

‡The record from the other hospital

13). 따라서 뇌졸중 치료 초기부터 환자의 인지 기능에 대한 정확한 평가와 치료가 필요하다¹⁴⁾. 또한 뇌졸중 후 인지장애를 경험한 환자군에서 그렇지 않은 뇌졸중 환자에 비해 혈관성 치매 발생의 위험도가 약 3배 가량 높은 것으로 알려져 있어¹⁵⁾ 뇌졸중 초기에 인지장애의 발생 여부를 확인하는 것은 매우 중요하며, 뇌졸중 환자의 인지장애를 관리하고 치료하는 것은 환자의 예후에 중요한 요소가 된다.

현재 뇌졸중 후 초기단계에서의 인지장애의 경우 경과 관찰하며 시간에 따른 호전 정도를 보는 경우가 가장 지배적이며, 치료가 필요한 수준의 인지장애의 경우 인지 재활치료가 병행되고 있으나, 그 외의 치료법은 거의 없으며, 근거 수준도 미약하다.

한의학적으로 인지장애는 呆病과 유사하게 볼 수 있다. 呆病은 '癲', '狂', '癩'과 같은 분류에서 해석되어 왔으며, 유사 병명으로 명대 張介賓의 저서인 景岳全書 중 雜證謨에 痴獸라는 명칭이 최초로 언급된 것으로 보인다.

본 증례에서는 뇌졸중 후 인지장애가 발생한 83세의 남자 환자 및 66세의 여자 환자에게 가미귀비탕을 포함한 한의학적 치료를 시행하여 기억력 장애의 부분적 개선을 보이고 있다.

본 증례에서 치료로는 가미귀비탕을 포함한 한약, 침, 뜸 등을 시행하였다. 귀비탕은 한의학적으로도 心脾의 勞傷으로 인하여 遺精되는 것을 방지할 목적으로 사용해 왔다. 상기 환자들의 경우도 고령에 발생한 大病으로 心脾가 허약하여, 이로 인하여 遺精하지 않는 목적으로 가미귀비탕을 장기적으로 사용하였다. 특히 그 중 본 증례에서 사용한 가미귀비탕은 건망, 정충을 치료할 목적으로 송대 濟生方에 처음 기재된 후, 薛己가 당귀와 원지를 첨가하여 완성한 처방으로 역대의가에서 주로 心脾虛損인 心神不寧, 氣血兩虛, 脾不統血의 증후에 주로 활용되고 있으며, 七情損傷으로 勞傷傷脾하여 나타나는 健忘, 怔忡, 驚悸, 不眠, 思慮過度, 嗜眠 등의 모든 정신과 영역의 병증에 적용되는 처방이다. 최근 이루어진 연구에 의하면 주로 Alzheimer's disease 및 mild cognitive impairment 환자군에서 임상적으로 전반적 인지기능 및 기억력 호전에 효과가 보고¹⁶⁾되

고 있지만 혈관성 치매에서의 효과에 대한 보고는 없는 상태이다.

그 외에 시행한 침치료의 경우 臟腑의 氣機運化를 원활히 하고 동시에 開竅寧神하여 기억력 등의 인지 개선에 도움이 될 수 있도록 하였으며, 복부 간접구의 경우 培腎固本, 調氣回陽의 효능으로 元氣를 보강하는 효과가 있고¹⁷⁾ 百會(GV20)에 시행한 미립대의 경우 치매 예방에 일반적으로 쓰이고 있는 한의학적 치료법으로 알려져 있다¹⁸⁾.

양약 치료의 경우 발생한 뇌졸중 및 고혈압, 고지혈증 등의 기저질환 관리를 위한 약물을 복용하였으며, 첫 번째 증례의 남환은 발병 후 2개월간 donepezil을 복용하고 있었으나, 별다른 인지기능의 개선을 보이지 않았다. 본과에 입원 후에도 한방치료와 함께 donepezil을 병용하였다. 두 번째 증례의 여환은 인지기능과 관련된 타 약물을 복용하지 않았다.

본 증례에서는 MMSE-K, CDR, GDS를 사용하여 환자를 평가하였다. 경과를 객관적으로 평가하기 위해 평가는 모두 오후 2시에 이루어졌다. MMSE-K는 간이정신상태 검사로 침상에서의 인지 기능 평가에 있어 표준화된 도구이며, 인지기능을 객관적으로 측정할 수 있으며, 타당도가 잘 정립되어 있고, 간편하여 널리 사용되는 평가지표이며, 또한 연속적인 평가가 가능하여 시간에 따른 인지 기능의 악화 및 호전에 대한 경과를 평가할 수 있다¹⁹⁾. MMSE-K의 세부항목으로는 지남력(orientation), 기억등록(registration), 주의집중 및 계산(attention and calculation), 기억회상(recall), 언어능력(language)이 있으며, 30점 만점으로 점수가 높을수록 인지기능의 보존이 잘 이루어지고 있음을 의미한다¹⁹⁾.

CDR은 치매 환자의 인지 및 사회 기능을 전반적으로 측정하는 등급 척도로, 임상 연구 시 치매 약물의 효능을 평가하는 기준으로 널리 사용되었다. CDR은 치매 환자의 인지 및 사회 기능을 종합적으로 평가하기 위해, 기억력, 지남력, 판단력과 문제 해결 능력, 사회활동, 집안 생활과 취미, 그리고 위생 및 몸치장으로 총 여섯 가지 세부항목으로 이루

어저 있다. 의사는 환자 및 보호자 면담을 통해 여섯 가지 항목을 종합적으로 판단하여 0~3점의 척도로 평가한다. 평가시 기억력 영역을 기준으로 다른 항목을 부가적으로 계산하도록 한다²⁰⁾.

GDS는 CDR과 더불어 임상연구에서 치매의 중증도를 평가하는 기준으로 널리 사용되는 지표이다. GDS는 CDR에 비하여 각 단계의 인지장애 정도를 구체적인 예를 들어 기술하고 있어 검사자가 쉽게 판단할 수 있고, 시간이 덜 소요되며, 초기 인지장애를 여러 단계로 분류하고 있다는 장점이 있다²¹⁾.

MMSE를 뇌졸중 후 인지기능의 변화를 평가하는데 사용된 연구들을 살펴보면, 한 연구에서는 MMSE 점수가 뇌졸중 발병 후 1주에서 1년 사이에는 1점 증가한다고 한 반면²⁰⁾, 다른 연구에서는 뇌졸중 후 3개월 전후로 회복속도가 현저히 느려져 1년 사이에 0.83점 감소한다고 하였고²²⁾, 또 다른 연구에서는 3개월에서 15개월까지 추적 관찰 하는 동안 50 %의 환자에서는 인지기능의 향상이 보였다고 하였으며, 그 중 가장 회복이 많이 된 환자는 16% 정도로 MMSE 점수가 2점 가량 향상 되었다고 보고 하였다⁴⁾. 이와 같이 일반적으로 뇌졸중 후에 발생하는 인지기능은 발병 후 3개월까지의 자연적 호전이 일반적이고, 이후로는 큰 폭의 상승은 두드러지지 않는 것으로 나타났다.

첫 번째 증례의 남환은 총점 및 회상기억 모두에서 큰 개선이 있었다. 입원 이후 가미귀비탕 복용을 시작하기 전까지는 MMSE-K의 총점이 10점 개선되었다. 그 중 회상기억은 1점 정도 개선되어 인지기능의 회복에 비하여 회상기억의 회복은 더딘 편이었다. 가미귀비탕을 추가로 투약한 후에는 총점이 7점 상승한 것에 비하여, 회상기억은 복용 전에 비해 2점이 개선되어, 오히려 회상기억의 회복 폭이 크게 관찰되었다. 따라서 이를 통해 회상기억의 회복에서 가미귀비탕의 임상적 호전 가능성을 확인 할

수 있었다. 또한 CDR에서는 복용 이전 2점으로 변동 없었으나, 복용 이후 0.5점으로 임상적으로 큰 호전을 보였으며, GDS에서도 복용 전에는 6점에서 5점으로 일부호전이 있긴 하였으나, 복용 이후 3점으로 뚜렷한 인지기능상의 호전이 관찰되었다.

두 번째 증례의 여환은 치료 경과상에서 MMSE-K 상의 총점은 19점으로 동일하였으나 세부항목 중 회상기억 항목에서는 1점이 상승하여 호전을 보였으며 실제로 입원 후 본인의 식사여부 등을 기억하지 못하였던 것에 반하여 퇴원시 섭취한 식사의 종류 등을 기억해 내는 등 기억력에서 기능적인 개선이 관찰되었다. 1점 하락한 인지 항목의 경우, '요일' 항목을 제대로 답변하지 못하였던 것이며, 자각적으로는 인지기능 및 기억력의 자각적 개선이 있었다. 또한 CDR 상에서 가미귀비탕 복용 후 2점에서 1점으로 일부 호전이 관찰되었으며, GDS 상에서도 복용 전 6점으로 변화 없던 점수가, 복용 후 1점 하락한 5점으로 일부 호전이 관찰되었다.

본 증례의 한계점으로는 가미귀비탕 이외에도 증상에 따른 일부 탕약 및 침구 치료가 병행되어 가미귀비탕 단독의 효과로 보기에 어려움이 있어 향후 가미귀비탕 단독 요법을 포함한 다양한 한의학적 단독요법들에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다. 그럼에도 불구하고 일반적인 뇌졸중 후 인지장애 환자의 자연경과 및 인지 치료 후 경과와 비교하였을 때 가미귀비탕을 병용투여하며 MMSE-K, CDR, GDS score 가 단기간 내 호전 되었으며, 특히 회상기억의 뚜렷한 호전이 있었기에 이를 보고하는 바이다.

Acknowledgements

본 연구는 한국보건산업진흥원을 통해 보건복지부 「양·한방 융합기반 기술개발사업」의 재정 지원을 받아 수행된 연구임(과제고유번호 HI16C2352).

참고문헌

1. Patel M, Coshall C, Rudd AG, Wolfe CD. Natural history of cognitive impairment after stroke and factors associated of cognitive im-

pairment after stroke and factors associated with its recovery. Clin Rehabil. 2003;17:158-66.

2. Salter K, Jutai J, Hartley M, Foley N, Bhogal S, Bayona N, Teasell R. Impact of early vs delayed admission to rehabilitation on functional outcomes in persons with stroke. *J Rehabil Med.* 2006;38:113-7.
3. Ones K, Tilmaz Yalcinkaya E, Cetinkaya Toklua B, Caglar N. Effect of age, gender, and cognitive, functional and motor status on functional outcomes of stroke rehabilitation. *NeuroRehabilitation.* 2009;25:241-9.
4. Ballard C, Rowan E, Stephens S, Kalaria R, Kenny RA. Prospective follow-up study between 3 and 15 months after stroke; improvements and decline in cognitive function among dementia-free stroke survivors >75 years of age. *Stroke.* 2003;34:2440-4.
5. Kim SA, Eun HS, Jung WS, Seo UK, Kang YH. Case report on a posterior cerebral artery Infarction Patient with Visual and Cognitive abnormalities. *Korean J Orient Int Med.* 2004;25(4-2):433-41.
6. Jang MH, Choi JS, Bae NY, Ahn TW. Three cases of Vascular Dementia Patients. *J of Sasang Constitutional Medicine.* 2011;23(3):402-11.
7. Barba R, Martinez-Espinosa S, Rodriguez-Garcia E, Pondal M, Vivancos J, Del Ser T. Post-stroke dementia: clinical features and risk factors. *Stroke.* 2000;31:1494-501.
8. Shimoda K, Robinson RG. The relationship between social impairment and recovery from stroke. *Psychiatry.* 1998;61:101-11.
9. Patel MD, Coshall C, Rudd AG, Wolfe CD. Cognitive impairment after stroke: clinical determinants and its associations with long-term stroke outcomes. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50:700-706.
10. Toole JF, Bhadelia R, Williamson JD, Veltkamp R. Progressive cognitive impairment after stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2004;13:99-103.
11. Rockwood K, Wentzel C, Hachinski V, Hogan DB, MacKnight C, MacDowell I. Prevalence and outcomes of vascular cognitive impairment. *Vascular Cognitive Impairment Investigators of the Canadian Study of Health and Aging. Neurology.* 2000;54:447-51.
12. MacNEil SE, Lichtenberg PA. Home alone: the role of cognition in return to independent living. *Arch Phys Med Rehabil.* 1997;78:755-8.
13. Sachedev PS, Brodaty H, Valenzuela MJ, Lorentz LM, Koschera A. Progression of cognitive impairment in stroke patients. *Neurology.* 2004;63:1618-23.
14. Diamond PT, Felsenthal G, Macciocchi SN, Butler DH, Lally-Cassady D. Effect of cognitive impairment on rehabilitation outcome. *Am J Phys Med Rehabil.* 1996;75:40-43.
15. Zhu I, Fratiglioni I, Guo Z, Aguero-Torres H, Winblad B, Vitanen M. Association of stroke with dementia, cognitive impairment, and functional disability in the very old: a population-based study. *Stroke.* 1998;29:2094-9.
16. Higashi K, Rakugi H, Yu H, Moriguchi A, Shintani T, OGihara T. Effect of kihito extract granules on cognitive function in patients with Alzheimer's type dementia. *Geriatr Gerontol Int.* 2007;7:245-51.
17. An YG. *Acupuncture.* Seongbosa; 2000. p. 228-703.
18. Jo BK. The Development of Acupuncture-Mosibustion Device for 4 points around GV20(Baihui). *The Journal of the Society of Korean Medicine Diagnostics.* 2015;19(2):101-8.
19. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The Mini-Mental State Examination: a comprehensive review. *J Am Geriatr Soc.* 1992;40:922-35.
20. *Clinical Dementia Rating. On-line training system.*(n.d.) Washington University Alzheimer's Disease Research Center Retrieved February 24, 2015.
21. Choi SH, Na DL, Lee BH, Hahm DS, Jeong JH, Jeong Y, et al. The Validity of the Korean Version of Global Deterioration Scale. *J Korean Neurol Assoc.* 2002;20:612-8.