

두침요법을 포함한 한의 복합치료로 호전된 소뇌형 다계통 위축증(MSA-C) 치험 1례

김관훈, 최치호, 김지윤, 김영진, 조정호, 진효원, 윤종민

¹원광대학교 한의과대학 내과학교실, ²원광대학교 한국전통의학연구소

Multiple System Atrophy-Cerebellar Type Treated with Korean Medicine, Including Scalp Acupuncture: A Case Report

Gwan-hun Kim¹, Chiho Choi¹, Jiyun Kim¹, Youngjin Kim¹, Jung-ho Jo¹, Hyo-won Jin^{1*}, Jong-min Yun^{1,2*}

¹Dept. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Wonkwang University

²Research Center of Traditional Korean Medicine, Wonkwang University

ABSTRACT

Objective: This case report suggests the effectiveness of Korean Medicine Treatment, including scalp acupuncture, for gait disturbance in multiple system atrophy-cerebellar type (MSA-C).

Methods: Scalp acupuncture, herbal medicine (Jihwangeumja-gamibang), moxibustion, pharmacoacupuncture, and Chuna therapy were administered for 81 days to improve the symptoms of the patient. The degree of symptom improvement was evaluated using the Unified Multiple System Atrophy Rating Scale (UMSARS) and Korean Version of Berg Balance Scale (K-BBS).

Results: After 81 days of treatment, the UMSARS Part I Score decreased from 20 to 13. UMSARS Part II Score decreased from 23 to 9, and K-BBS Score increased from 25 to 45.

Conclusion: This case report suggests that Korean medical therapy, including scalp acupuncture, can be effective in delaying the progression of gait disturbances in patients with MSA-C.

Key words: scalp acupuncture, multiple system atrophy, UMSARS, BBS, gait disturbance, Korean medicine, MSA-C.

I. 서 론

다계통위축증(multiple system atrophy, MSA)은

- 투고일: 2025.09.18, 심사일: 2025.10.27, 게재확정일: 2025.10.27
- 교신저자: 윤종민 전북특별자치도 익산시 무왕로 895
원광대학교 한방병원
TEL: 063-859-2805 FAX: 063-841-0033
E-mail: hwata@wku.ac.kr
- 교신저자: 진효원 전북특별자치도 익산시 무왕로 895
원광대학교 한방병원
TEL: 063-859-2802 FAX: 063-841-0033
E-mail: jhwon90@wku.ac.kr

* These authors share the corresponding authorship

파킨슨증, 소뇌실조증, 자율신경기능장애가 다양한 조합으로 나타나는 신경변성질환이다. 주로 30세 이상에서 발생하고, 발병 후 생존 기간은 6-10년으로 알려져 있다. 대부분 자율신경기능장애가 있으며, 이 중 파킨슨증이 두드러지는 경우 파킨슨형 다계통위축증(MSA-P)이라고 하며, 소뇌 실조가 두드러지는 경우 소뇌형다계통 위축증(MSA-C)이라고 한다¹.

아직까지 다계통위축증을 예방하거나 병의 진행을 지연시킬 수 있는 서양의학적 치료법은 없는 실정이다. 레보도파가 일부 환자에게서 파킨슨증을

개선시키는데 도움이 되나 효과가 제한적으로 현재까지는 대증치료만 가능하여¹ 약물치료만으로는 환자의 삶의 질 향상에 한계가 있는 실정이다.

한의학에서 MSA-C는 진전(振顫), 치(瘧), 경(瘓), 계종(癭癧), 위증(痿症), 현훈(眩暈) 등에 속한다고 할 수 있다². MSA-C 환자를 대상으로 한 침구, 한약, 약침, 주사 등을 활용한 한의 치료 증례가 다수 보고된 바 있으나³⁻⁶, 두침요법을 활용한 증례는 없는 실정이다. 두침요법은 서양의학의 대뇌피질구(大腦皮質區)의 기능을 한의학적 치료방법과 연관 지어 두피의 해당 부위에 자침하여 병을 치료하는 방법⁷으로 신경계 증상에 폭 넓게 사용될 수 있다.

이에 저자는 MSA-C 환자에서 두침을 포함한 한의 치료를 약 3개월간 시행하여 유의미한 증상 개선을 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

II. 증례

본 연구는 직접 환자를 치료한 사례를 치료 당시 작성한 의무기록을 근거로 하여 시행한 후향적 증례 보고 연구이며, 원광대학교 한방병원 IRB 심의면제(WKUIOMH-IRB-2025-10) 승인을 얻었다.

1. 환자명: 이○○(여/58)

2. 주소증

1) 보행 및 균형장애: 독립 보행이 가능하나 보행 시 속도가 저하되어 있으며 뒤통거리는 양상이다. 기립 시 약 10도 정도 전방으로 기울어져 있으며, 방향 전환 시 좌측 하지로 무력감 및 불안정함을 호소하며 넘어지려는 경향 보인다. 자택 가료하는 동안 2주에 한 번꼴로 낙상이 빈번하게 발생했다.

2) 자율신경실조증 : 앉았다 일어날 때 하루에 1-2회 1분 내외의 아찔하고 캄캄한 양상의 실신감과 함께 양측 하지로 힘이 빠지는 듯한 양상의 자율신경실조증 호소함. 타병원에서

시행한 기립경사검사 상 기립성 저혈압 진단.

3) 운동완만증 : 양쪽 팔이나 다리를 앞으로 뻗을 때 속도가 정상인에 비해 현저히 느리고, 떨림을 동반한다. 양측 상하지 모두 뻣뻣하게 굳어 있는 느낌 호소하며, 좌측이 우측에 비하여 증세가 현저하다. 글씨를 쓸 때 시간이 오래 걸리고, 모양이 작고 뻗어지진 양상이다.

4) 좌구와, 구음장애 : 입술을 벌릴 때 좌측이 잘 벌어지지 않고, 음수 시 좌측으로 물이 새는 모습이 관찰된다. 대화 시 단조로운 발성과 함께 부정확한 발음이 확인되며, 피로감이 심해질 때 악화된다.

5) 직장장애 : 3-4일에 1회 굳은 변 양상으로 힘을 강하게 주어야 하며 배변 이후에도 잔변감 지속됨. 일과 중 하복부로 뻣뻣한 양상의 팽만감 호소함. 피로감 악화 시 드물게 변실금 관찰되기도 한다.

3. 치료기간 : 2025년 01월 08일 ~ 2025년 03월 29일 총 80일.

4. 과거력

1) 고혈압 : 2015년 진단, 고혈압 약물 자의로 복용 중단.

2) 고지혈증 : 2023년 진단, 고지혈증 약물 자의로 복용 중단

3) 부정맥 : 2024년 진단, 부정맥 약물 복용 중.

5. 가족력

1) 부 : 담도암

2) 모 : 고혈압, 당뇨

3) 자매 : 뇌졸중, 고혈압

6. 사회력 : 흡연력 별무, 음주력 별무.

7. 현병력

2023년 03월경 균형장애, 어둔감 발생하기 시작한 이후 증세 악화하여 2023년 08월 22일 ○○병원 신경과에 내원하여 시행한 Brain MRI 상 별무 이상 소견 및 항파킨슨제 복용하였으나 증세 여전하여 2024년 03월 12일 ◇◇병원 신경과에서 시행한 Brain MRI 상 Both Cerebellar

atrophy 및 2024년 04월 16일 PET-CT 검사 후 possible MSA-C 진단받아 외래 통원 치료하던 중 상기 증세 진행 및 심화되어 2025년 01월 08일 본과 입원하였다.

8. 망문문절

- 1) 체형(體形) : 신장 161 cm, 체중 59 kg, BMI 22.76 kg/m²
- 2) 수면(睡眠) : 입면장애 및 천면으로 수면 중 3회 이상 각성.
- 3) 식욕(食慾), 소화(消化) : 식욕 저하된 양상, 밥 1/2공기 3끼 먹으며, 평소 소화는 양호.
- 4) 구건(口乾), 구갈(口渴) : 별무. 음수량 1일 500~600 ml
- 5) 대변(大便) : 3~4회 1회 굳은 변. 변비 경향으로 Magmil Tab. 500 mg bid PRN으로 복용 중.
- 6) 소변(小便) : 주간 10회로 빈뇨 경향. 야간뇨 2회. 배뇨 후 잔뇨감 동반. 절박감, 실금 없음.
- 7) 한출(汗出) : 평소에는 보통. 간혹 어지럼 악화 시 동반.
- 8) 한열(寒熱) : 평소 양측 손발이 찬 편으로 추위를 많이 타는 경향
- 9) 설진(舌診) : 설담홍(舌淡紅), 박백태(薄白苔)
- 10) 맥진(脈診) : 맥침무력(脈沈無力)
- 11) 복진(腹診) : 압진 시 양측 천추, 관원혈 불편감.

9. 검사소견

- 1) 영상검사
 - (1) Brain MRI(2023년 08월 22일) : Non-specific (Fig. 1).
 - (2) Brian MRI(2024년 03월 12일) : Diffuse cerebellar atrophy with bilateral middle cerebellar peduncle lesion. Hot-cross bun sign(-)(Fig. 1).

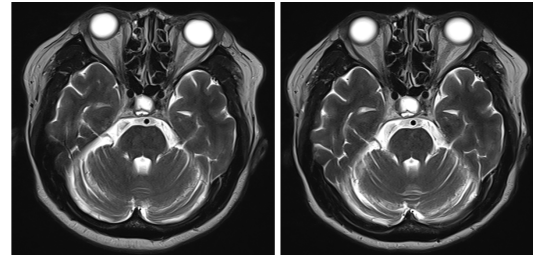


Fig. 1. T2-weighted axial brain MRI.

Left (2023.08.22.) : No remarkable findings. Right (2024.03.12.) : Diffuse cerebellar atrophy with bilateral middle cerebellar peduncle lesion.

- (3) Brain PET CT(F-18FP-CIT(2024년 04월 16일) : right ventral striatum, anterior, posterior and ventral putamens의 DAT binding이 모두 감소되어 있으나, ventral putamen의 DAT binding의 일부가 어느 정도 유지되고 있음. left posterior and anterior putamens의 일부에서 DAT binding이 감소되어 있음(Fig. 2).

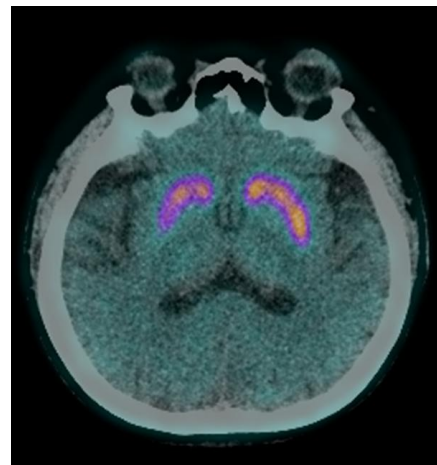


Fig. 2. F-18 FP-CIT PET/CT.

- 2) 기립경사검사(타병원, 2024년 04월 16일) : Supine 시 154/82, Standing 직후 120/72, Standing 후 1분 경과 시 97/59, Standing 후 2분 경과 시

92/58로 Classic orthostatic hypotension 진단.

3) 혈액 및 소변검사(2025년 01월 09일) : 혈액검사 상 RBC 3.78(L), 소변검사 상 Urine WBC 1+, 요침사검사 상 Epithelial cells 4-9(H) 이외 Normal.

4) 신경학적 검사(2025년 01월 08일)

(1) Mental state Examination: Alert. Orientation intact.

(2) Cranial Nerve Function

① E-test 상(5, 1)(5, 4), O-test 상(5:5) 확인되어 Lt. facial palsy 확인됨.

② Tongue deviation/atrophy/fasciculation -/-/-이나 Tongue movement 저하되어 dysarthria.

③ Strained Monopitch Phonation 확인됨.

(4) Motor/Sensory Examination

① MMT 검사상 U/Ex. N-/G-, L/Ex. N-/G-.

② Lt. Elbow and Knee 가동 시 mild Rigidity.

③ Sensory intact.

(5) Reflexes : T/J+/+/+, B/J+/+/+, BR/J+/+/+, K/J+/+/+, A/J+/+/+.

(6) Cerebellar Function Test

① Romberg sign(-) : Eye opened 및 Eye Closed 시 모두 Body swaying 관찰됨.

② Tandem gait(+) : 1step possible. 좌측 편위 경향.

③ Finger to Nose test(+/-)

④ Heel to shin test (+/-)

⑤ Rapid Alternative movement test (+/-)

⑥ One leg standing test(+ : 0sec/+ : 0sec)

(7) Babinski's sign(-/-)

(8) Ankle clonus(-/-)

(9) Light Reflex(3+/ 3+)

5) 경락기능검사(STD-1000) : 2025년 01월 08일 본원 입원 시 시행함. Mean HRT 71.5(bpm), SDNN 21.9(ms), TP 5.2, VLF 4.3, LF 4.1, HF 3.6, LF/HF 1.6 확인됨.

10. 진 단

1) 한방 변증 : 腎陽虛證

2) 양방 진단 : possible MSA-C.

11. 치 료

1) 침구 치료

(1) 침 치료 : 직경 0.25 mm, 길이 30 mm 규격의 일회용 호침(동방침구제작소, 한국)을 사용하여 CV23(廉泉), GV20(百會), 양측 GB20(風池), LI4(合谷), ST36 (足三里), LR3(太衝), 좌측 LI11(曲池), TE5 (外關), LI10(手三理), SP6(三陰交), GB34 (陽陵泉), GB39(懸鍾) 등의 혈위를 주로 하여 자입하여 일 1회 15분간 유침함.

(2) 두침 및 전침 치료 : 직경 0.25 mm, 길이 30 mm 규격의 일회용 호침(동방침구제작소, 한국)을 사용하여 두침요법의 양측 평형구와 무도진전제어구를 취혈하여 자침한 후, STN-110(Stratek, 한국)으로 연결하여 30 Hz, 3~4 mA의 강도로 일 1회 15분간 유침함. EX-HN3(印堂)과 GV17(腦戶)를 이은 정중양점 후방 0.5 cm 지점을 시작점으로 하고, 눈썹 중점 상연과 GV17(腦戶)을 이은 선이 발제와 만나는 점을 종료점으로 하여 운동구를 정하고, 운동구의 전방으로 1.5 cm 평면 이동한 곳을 무도진전제어구라 함. 바깥 뒤통수뼈융기의 옆으로 3.5 cm 평행 하향하여 정중선과 평행이 되는 4 cm 길이의 직선을 평형구라 함⁷(Fig. 3).

(3) 뜸 치료 : 간접구(황제쑥뜸기)를 이용하여 CV4(關元), CV12(中脘)에 일 1회 20분씩 시행함.

(4) 약침 치료 : 중성어혈 약침액(기린한의원 부설 원외탕전실 조제, 한국)을 1 cc 주사기(profi syringe 1 ml)에 크기 30 G, 길이 25 mm needle을 이용하여 CV23(廉泉), 양측 GB20(風池), 좌측 LI11(曲池), TE5 (外關), LI10(手三理), SP6(三陰交), GB34 (陽陵泉), GB39(懸鍾)에 각 0.05-0.1 cc씩 주입하여 주 3회 시행하였다.

- 2) 부항 치료 : 양측 足太陽膀胱經을 따라 腰背部에 10-12개를 매일 7분씩 하루 1회 유관법으로 시행하였다.
- 3) 한약치료
 (1) 지황음자가미방 : 입원 1일째부터 퇴원 시까지 총 80일간 열수 추출한 지황음자가미방 2첩을 100 ml씩 일 3회, 매 식후 2시간에 복용함(Table 1).
- 4) 양약 치료 : 각 정제를 용법, 용량에 맞게 매일 복용하였다(Table 2).

Table 1. The Composition of *Jihwangeumja-gamibang*

Herb	Scientific name	Amount (g)
熟地黄	Rehmanniae Radix Preparata	4
巴戟	Morindae Radix	4
山茱萸	Corni Fructus	4
肉蓯蓉	Cistanchis Herba	4
石斛	Dendrobii Herba	4
遠志	Polygalae Radix	4
五味子	Schizandrae Fructus	4
白茯苓	Poria Sclerotium	4
麥門冬	Liriope Tuber	4
桂枝	Cinnamomi Ramulus	2
石菖蒲	Acori Graminei Rhizoma	2
生薑	Zingiberis Rhizoma	4
大棗	Zizyphi Fructus	4
薄荷	Menthae Herba	0.8
麻子仁	Cannabis Semen	3
砂仁	Amomi Fructus	2.8
白豆蔻	Amomi Cardamomi Fructus	4
防風	Saposhnikoviae Radix	4
木瓜	Chaenomelis Fructus	4

Table 2. Conventional Drugs History

Drug	Classification	Dose
Tambocor Tab. 50 mg	Antiarrhythmics	1T qd
Concor Tab. 2.5 mg	Cardiac stimulants	1T qd
PK-Merz Tab. 100 mg	Antiparkinson agents	1T bid
Perkin Tab. 25-100 mg	Antiparkinson agents	0.5T tid
Motilitone Tab.	Prokinetic agent	1T tid
Magnesium Oxide 250 mg	Laxatives, Purgatives	2T bid

T : tablet, qd : quaque die, bid : bis in die, tid : ter in die, qid : quarter in die

- 5) 주나 치료 : 경추 ROM 상 양측 회전 및 신전에 제한이 있었으며, 경항부로 경직된 양상이 관찰되었다. 주 2회 10-15분간 양와위 경추 JS 신연가동기법을 시행하였다.
- (1) 양와위 경추 JS 신연교정기법⁸ : 총 3단계로 구성된다. 1단계는 경추 분절별 측굴을 하는 단계로 장근부로 환자의 측두후두부를 받쳐

주고 양측 중지의 지복으로 관절돌기의 측면을 관절이 열리는 느낌으로 좌우로 밀면서 한 분절씩 위로 올라간다. 2단계는 분절별 회전을 하는 단계로 장근부로 환자의 후두부에 가볍게 접촉한 후 양측 시지를 이용하여 관절돌기의 후면을 접촉하고 회전이 일어나는 느낌으로 후방에서 전방으로 좌우

교대로 들어주면서 한 분절씩 위로 올라간다. 3단계는 분절별 신연 단계로 양측손을 겹치게 교차하여 시지부를 관절돌기의 후면에 접촉한 후 후방에서 전방으로 들어올려서 만곡을 만들고 두방으로 신연시킨다. 위 분절로 하나씩 올라간다. 이와 같은 1, 2, 3 단계 과정을 제6경추부터 제2경추까지 시행하고 2~3회 정도 반복한다.

- 6) 재활 및 물리치료 : 본원 양방재활의학과와의 협진으로 시행하였다. 물리치료는 좌측 어깨부위로 저출력 레이저 치료, 좌측 상하지로 Functional Electrical Stimulation(FES)를 하루 1회 약 15분, 주 6회(월-토) 시행하였다. 재활치료는 Gait Training, 일상생활동작적응훈련치료, Neurodevelopment Treatment(NDT) 등을 하루 1회 약 30분, 주 6회(월-토) 시행하였다.

12. 평가 방법

- 1) Unified Multiple System Atrophy Rating Scale (UMSARS)⁹ : UMSARS는 MSA의 복합적인 임상 양상을 종합적으로 평가하기 위해 개발되어 대표적으로 활용되는 평가도구이다. Part I(Historical review)는 Unified Parkinson's Disease Rating Scale(UPDRS)의 운동장애 관련 활동평가 8항목과 자율 신경 관련 장애 평가 4항목으로 총 12가지 항목(각 0~4점)으로 이루어져 있으며, 총 48점 만점이다. Part II(Motor examination scale)는 복합 운동 기능장애를 측정하는 항목이 대부분이며, 안정 시 떨림, Rapid Alternating movement of Hands 등 파킨슨병뿐만 아니라 소뇌 관련 증상 평가가 추가되어 총 14가 항목(각 0~4점)으로 이루어져 있으며, 총 56점 만점이다. Part III(Autonomic Examination) 기립성 저혈압의 유무와 혈압, 심박수를 체크한다. Part IV는 1점(Completely independent)에서 5점(Totally dependent and helpless)까지 해당되는 점수를

측정한다. 입원기간 중 UMSARS score는 2025년 01월 08일, 01월 14일, 01월 21일, 02월 04일, 02월 13일, 02월 27일, 03월 13일, 03월 27일 총 8회에 걸쳐 측정하였다.

- 2) Berg Balance scale(BBS)¹⁰ : BBS는 균형능력 평가를 위한 객관적인 척도이다. 일상생활에서 흔히 볼 수 있는 정적 및 동적 측면의 균형능력을 평가하는 14가지 항목으로 구성되어 있으며 항목 당 0-4점으로 점수화 한다. 0-20점은 의자차 보행, 21-40점은 보조기 도움으로 보행, 41-56점은 독립적인 보행이 가능한 수준을 나타낸다. 입원기간 중 BBS는 2025년 01월 08일, 01월 14일, 01월 21일, 02월 04일, 02월 13일, 02월 27일, 03월 13일, 03월 27일 총 8회에 걸쳐 측정하였다.

III. 고 찰

다계통위축증은 성인기에 발병하는 비유전성, 진행성, 신경퇴행성 질환으로 평균 발병 연령은 파킨슨병보다 더 이른 56세이다^{11,12}. 주로 소뇌계, 흑질선조체계, 자율신경계가 장애를 받으며 발병 시점 병변 분포에 따라 초기 증상은 서로 다를 수 있으나, 진행기에는 점차 증상이 유사해진다. 다계통위축증의 원인은 명확하지 않지만 불용화한 알파시누클레인이 신경종말 등에 과잉 축적되어 발생하는 것으로 추정된다. 따라서 파킨슨병이나 미만성 루이소체병과 함께 알파-시누클레인병증의 일종으로 보기도 한다¹¹.

다계통위축증 환자는 대부분 소변장애, 신경성 기립저혈압, 땀샘자극이상 등의 심한 자율신경기능 장애가 있다. 또한, 레보도파 치료에 반응이 없거나 미미한 파킨슨증이 두드러지는 경우, 파킨슨형 다계통위축증(MSA-P)라고 하며, 보행실조, 조음장애, 사지운동실조 및 안구운동이상 등을 포함하는 소뇌실조가 두드러지는 경우 소뇌형 다계통위축증(MSA-C)이라고 한다¹.

유병률은 10만 명당 3.4에서 4.9명으로 보고되었으며¹³, 연간 발생률은 10만 명당 0.6명으로 나타났다¹⁴. 특히, 다계통위축증의 발생률은 연령에 따라 증가하는 양상을 보이는데, 40대 이상에서는 10만 명당 1.6명, 50대 이상에서는 10만 명당 3명까지 상승하는 것으로 나타났다^{15,16}. 보통 1년에서 18년에 걸쳐 질병의 진행이 나타나며, 보통 특발성 파킨슨 병보다 빠른 경향을 보인다¹⁷. 예후가 좋지 않아 발병 후 2.5년 내에 자율신경장애가 발생하고, 3년 내에 보행 보조가 필요하며 3.5~5년 내에 5-8년 정도에 외상생활을 하게 된다^{18,19}. 평균적으로 발병 이후 6-10년 정도 생존하며, 폐렴, 요폐혈증, 양측성 성대마비, 뇌간기능 장애 등으로 사망하게 된다¹⁴.

다계통위축증의 파킨슨증에 대하여 levodopa가 약 30%의 환자에서 도움이 되나, 초기에만 경미한 효과가 있다가 나중에는 없어지는 경우가 대부분이다. 또한 소뇌 실조증에는 특별한 치료법이 없는 상태로, 현재까지는 대증치료와 신경재활치료를 통해 삶의 질을 개선하는 것이 치료 목표가 된다^{1,11}.

본 증례의 환자는 2023년 03월경 균형장애, 어둔 등의 증상 발생한 이후 지속되어 2023년 08월 22일 ○○병원 신경과에 내원하여 시행한 Brain MRI 상 특이사항 없이 파킨슨증에 대하여 Levodopa 치료를 약 8개월간 시행하였으나 서동증, 보행장애, 실신감, 진전, 변비 등 증상이 점차 악화되었다.

2024년 03월 12일 ◇◇병원 신경과에 내원하여 1) 환자의 증상이 파킨슨증, 소뇌실조 및 실신감이 나 변비와 같은 자율신경증상이 주로 관찰되며 증상의 진행이 빠르다는 점, 2) 2024년 03월 12일 시행한 Brain MRI 상 Both Cerebellar atrophy 소견, 3) PET-CT 상 Rt. striatum and putamens에서 dopaminergic denervation이 감소되어 있다는 점, 4) Levodopa 치료 경과 등을 근거로 Second consensus statement on the diagnosis of multiple system atrophy²⁰에 따라 'Possible MSA-C'로 진단하여 관련약물을 조절하였다(Table 2).

본 증례의 환자가 호소하는 증상으로 보행 및

균형장애, 좌측 상하지 경직, 어지럼증을 동반하는 자율신경실조증, 구음장애, 변비 등이 있었으며, 환자의 삶의 질을 저하시키는 가장 주된 증상인 균형장애 및 어지럼증을 주 치료 목표로 삼았다. 본 환자는 기저질환으로 고혈압, 고지혈증과 부정맥이 있었다. 四診에서 안색은 晄白하고,舌苔는 舌淡紅, 薄白苔였으며, 脈은 脈沈無力하였다. 體形은 비교적 마른 편이며, 手足冷 하였으며, 食慾低下, 眩暈, 畏寒, 腰痛, 小便頻數, 入眠難 등이 동반되었다. 腹診 시 변비로 인해 양쪽 天樞 및 關元穴에 압통이 있었다. 혈액검사 상에서는 적혈구 수치가 378만/ μ L로 정상 범위보다 약간 낮았으며, 소변검사 상 Urine WBC가 1 positive로 요로 감염의 위험성이 있었다. 환자의 과거력, 주소증, 망문문질, 혈액검사 등으로 미루어 볼 때 腎陽虛證으로 변증하였다.

地黃飲子是 劉河間的《黃帝素問宣明論方》에서 처음 수재된 처방으로 補腎益精, 寧心開竅 하는 효능으로 腎氣虛弱, 卒然四肢厥逆, 足廢不能行 舌強不能語 口乾不慾食 등을 치료하며,《東醫寶鑑》에서는 “治中風舌瘡足廢 腎虛氣厥 不至舌下”의 경우에 사용한다고 하였다²¹. 여러 임상 연구를 통해서도 地黃飲子が 신경계 질환에 효과적임을 확인할 수 있는데, Yu 등²²의 연구에서는 허혈성 뇌졸중의 재활에, Li 등²³의 연구에서는 척수손상의 재활단계에서 신경학적 기능회복에 도움을 줄 수 있으며, Gu 등²⁴의 연구에서는 파킨슨병 치매 환자에게서 도네페질과의 병용요법이 인지 개선에 효과적임을 보였다. 地黃飲子の 구성을 보면 山茱萸, 熟地黃, 巴戟, 肉蓯蓉, 附子, 肉桂 등은 滋腎壯陽, 益精하고, 白茯苓, 遠志, 石菖蒲는 寧心, 益智, 開心竅, 出聲音 하는 작용을 하며, 麥門冬, 五味子是 生脈, 滋潤, 生津하고 石斛은 強筋骨, 開竅하여²⁵ 본 증례의 환자와 같이 腎陽虛證으로 변증된 신경계 질환 환자에게 적합하다 사료되어 처방하였다. 다만, 본 증례에서는 환자가 부정맥을 기저질환으로 가지고 있어, 附子是 去하였고, 上肢의 경직 증상을 위하여 防風, 木瓜를 加하고, 藥效가 上行하여 작용하도록

肉桂대신 桂枝를 加하였다. 또한, 발병이후 발생한便秘를 완화하기 위하여 麻子仁을 加하고, 식욕이 저하되어 있어 砂仁, 白豆蔻를 加하였다.

침구치료의 운용은 우선 신경계 증상에 대응되는 中風七處穴 중 GV20(百會)와 양쪽의 ST36(足三里) 취혈하였으며, 全身의 氣血疏通을 위하여 양쪽 四關穴인 LI4(合谷)과 LR3(太衝)을 취혈하였다. 또한 본 증례의 환자의 경우, 어지럼증 및 경부긴장을 완화하기 위하여 양쪽 GB20(風池)를, 좌측 상하지의 경직 증상을 완화하기 위하여 좌측 LI11(曲池), TE5(外關), LI10(手三理), SP6(三陰交), GB34(陽陵泉), GB39(懸鍾)를, 구음장애를 완화하기 위하여 CV23(廉泉)을 추가로 취혈하여 약침치료를 병행하였다²⁶.

두침 요법은 한의학의 침구치료 방법을 서양의학의 대뇌피질구(大腦皮質區)의 기능과 연관시켜 두피의 해당 부위에 자침하여 병을 치료하는 방법으로 1969년 중국 산서성의 초순발(焦順發) 대뇌표면의 많은 구회(溝澮, gyrus)를 근거로 두피에 자침한 결과 일련의 뇌혈관계통 질병에 일정한 치료 효과가 있음을 찾아내 연구한 것이다. 뇌에서 기원하는 四肢癱瘓, 癱木, 실어, 실명, 감각이상, 內臟器痛, 피부병, 비뇨생식기 질환 등에 일정한 효과를 나타내고 있으며 대뇌피질구에 상응하는 두피에 자침 시 일부 중추신경계의 질병치료에 유효하다는 것이 입증되었다⁷. 국내에서는 뇌졸중 이후 발생한 실어증에 대하여 두침치료가 유효하다는 증례가 보고되고 있으며²⁷⁻²⁹, 이외에도 뇌졸중 후유증상으로 인한 보행장애^{30,31}, 복시³¹, 사시³²에 대해서도 두침치료를 적용하였을 때 유효하다는 증례가 보고되고 있다. 그 밖에도 파킨슨병으로 인한 보행장애에 두침치료를 적용한 증례³³가 국내에 보고된 바 있으며, 이 등³⁴의 연구에서 CNKI와 Pubmed를 중심으로 중국에서 연구된 파킨슨병 두침 치료의 동향을 살펴본 결과, 12편의 무작위 대조군 연구에서 주로 초씨(焦氏) 두침이 사용되었고 무도진전제어구가 핵심 혈위로 활용됨을 확인

할 수 있었다.

전통적인 두침 시술 시 침을 자입한 후 침체를 고정하여 제삽(提插)하지 않고, 1분당 200여 회 염전(捻轉)한다. 1-2분간 염전(捻轉)을 지속하고 5~10분간 유침한 이후 같은 방법으로 다시 염전(捻轉)하는 수기법을 시행하여 자극을 강하게 하는데³⁵ 수기 시행의 어려움과 자극 정량화의 어려움으로 인해 본 연구에서는 수기법을 전침자극(4 Hz)로 대신하였다. 일반적으로 2~8 Hz의 저주파 자극은 통증 질환뿐만 아니라 내과질환, 신경마비 등에 대해서 사용된다³⁶. 강도는 2~4 mA를 사용하였는데, 이는 전침 자극을 느낄 수 있는 감각 역치와 최대 인내 강도인 통각역치의 중간강도로 설정하였다. 본 증례에서 치료 시 사용한 두침혈위는 초씨두침법에 근거하였으며 환자가 운동완만증, 보행 및 균형장애를 주로 호소하는 것을 고려하여 뇌질환으로 인한 평형장애에 사용하는 평형구와 파킨슨증에 사용하는 무도진전제어구를 사용하였다⁷.

본 증례의 환자의 경우 발병 이후 어지럼증 및 기립 시 경전극을 포함하여 앞으로 쏠리는 양상의 자세 이상을 호소하고 있었다. 이로 인해 경향부 긴장 및 압통을 호소하였으며, 증세 악화 시 후두부 두통을 동반하였다. 경향부 긴장 및 통증 완화를 위하여 양와위 경추 신연 기법을 시행하였다. TCD와 경추 추나요법 관련 연구 보고³⁷에 의하면, 추나의 경향부 긴장 완화효과는 추골동맥에서 분지하는 후하소뇌동맥, 전하소뇌동맥, 상소뇌동맥의 혈류 공급을 원활하게 하여 보행 및 균형장애 증상을 개선시킬 수 있을 것으로 사료된다.

81일간의 입원 기간 동안 객관적, 주관적 평가를 통하여 치료 경과를 확인하였다. 전반적인 치료의 경과를 Fig. 4에 정리하였다. 다계통위축증의 신뢰할 수 있는 평가척도로 인정되는 Unified MSA Rating Scale을 보면 입원 당시 Part I Score 20, Part II Score 23에서 입원 37일째 Part I Score 12, Part II Score 13으로 입원 후 약 1개월간 꾸준히 호전되는 양상을 보였다. 이후로는 완만하게 증

상이 유지되는 양상으로 입원 후 79일째 Part I Score 9, Part II Score 13으로 확인되었다(Fig. 5). UMSARS는 각 점수에 따라 등급을 매길 수 있는데, Part I의 경우 mild의 기준은 13점, moderate는 20점, severe는 33점이며, Part II에서는 mild의 기준은 13점, moderate는 20점, severe는 35점이다⁹. 본 증례의 환자의 경우 Part I과 II 모두에서 moderate에서 mild로 호전되었음을 확인할 수 있었다.

환자의 보행 및 균형장애 경과를 평가하기 위하여 K-BBS를 입원 기간 동안 측정하였다(Fig. 6).

입원 당시 K-BBS 점수는 25점으로 위기기 혹은 보호자의 부축을 통해서만 보행이 가능한 상태였다. 입원 후 7일째에는 22점으로 균형장애가 악화되는 양상으로 기립 유지에 어려움을 겪었다. 그러나 이후 꾸준한 호전 양상을 보여 입원 79일째에는 K-BBS 45점으로 독립적으로 보행이 가능한 수준까지 도달하였다.

본 환자의 경우 입원 당시 배변 간격이 일주일 이상일 정도로 변비가 심한 상태였으나 본원에서 입원 7일째 되는 이후로는 1-2일에 한 번씩 규칙적인 배변을 하였다. 입원 당시 팔이나 다리를 뻗을 때 떨림이 자주 동반되었으나 입원 30일째 이후로는 진전은 거의 소실되었다. 본원 입원 치료 전에는 주 1-2회 정도로 빈번한 낙상을 하였으며, 입원 당시 보행 시 앞으로 쏠릴 것 같은 느낌, 기립 시 전방으로 기울어져 자세 유지에 불안함을 호소하였다. 입원 60일째 이후로는 낙상 위험 빈도가 한 달에 1회 내외로 줄어들었고, 기립 시 전방으로 쏠리는 느낌은 소실되었다. 다만, 보행 시 앞으로 점점 빨라지는 양상의 패턴을 보여 주변 사람의 감독은 필요한 상태였다. 입원 14일째까지는 일 중 1-2회 빈도로 기립성 저혈압으로 인한 실신감을 호소하였으나 30일째 이후로는 한 달에 1회 내외로 그 빈도가 많이 줄어들었다.

아직 다계통위축증에 대한 한의학적 연구는 활발하게 이루어지지 않았으며, 대부분이 증례보고이다.

Hwang 등(2021)³이 침구치료, 약침치료, 주나치료 및 地黃白虎湯, 涼膈散火湯, 固真飲子 加味方을 활용하여 말기 MSA-C 환자의 보행장애 개선을 보고한 바 있으며, Yim 등(2020)⁴이 침구치료, 약침치료, 주나치료 및 半夏白朮天麻湯加味를 활용하여 보행장애 개선을 보고한 바 있다. Choi 등(2020)⁵이 침구치료, 봉독치료 및 清血降氣湯을 활용하여 초기 다계통 위축증의 보행장애 개선을 보고하였고, Jeong 등(2017)⁶은 침구치료 및 太陰人 清心蓮子湯으로 복시 증상 개선을 보고하였다. 대부분의 증례의 입원 치료 기간은 1개월 내외였다. 또한, 다양한 한의 치료 증례들이 기존 증례에 포함되어 있으나 현재까지 두침요법을 활용한 증례는 아직까지 보고되지 않았다.

소뇌형 다계통위축증(MSA-C)은 빠르게 진행되는 퇴행성 신경 질환으로, 대증적 치료를 통해 환자의 삶의 질을 장기간 유지하는 것이 치료의 핵심 목표가 된다. 따라서 본 증례는 3개월간의 입원 기간 동안 환자의 경과를 지속적으로 관찰한 결과, 두침요법을 포함한 한의 치료를 병행이 다계통위축증의 임상 증상을 호전 및 안정적으로 유지하는데 도움이 된다는 것을 보여줬다는 점에서 의의가 있다. 특히, 본 증례에서는 균형 장애와 파킨슨증을 개선하기 위해 각각 평형구(平衡區)와 무도진전제어구(舞蹈震顫制御區)에 두침 치료를 시행하여 K-BBS 및 UMSARS 점수에서 유의미한 호전이 있었는데, 이는 신경계 증상과 연관된 두침 자극구 이론이 임상에서 효과적으로 적용될 수 있다는 가능성을 뒷받침한다. 다만, 다양한 한의 치료가 병행되어 다계통 위축증의 임상 증상에 대한 두침요법의 개별적 치료 효과를 평가하기 어렵고, 환자가 퇴원 이후 외래로 통원치료한 이력이 없어 입원 치료 이후 경과를 파악하지 못했다는 한계점이 존재한다. 본 증례를 바탕으로, 향후 더 많은 연구와 보고를 통하여 본 질환에 대한 한의 치료의 유의성에 대한 신뢰도 증가가 필요할 것으로 사료된다.

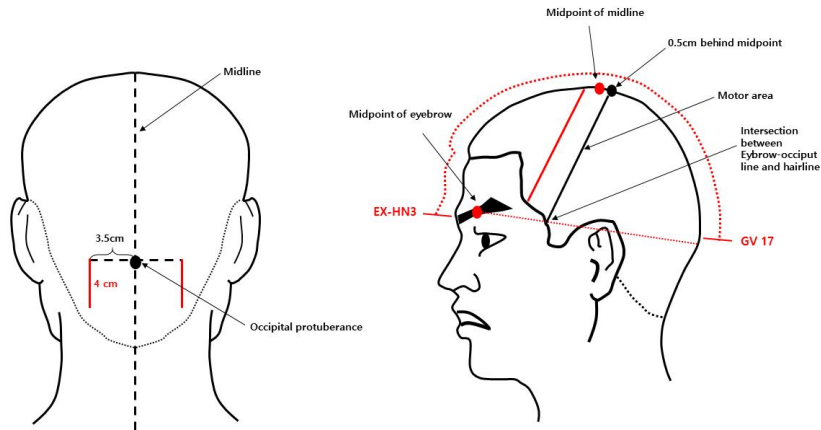


Fig. 3. The locations of acupuncture points in scalp acupuncture.

Left : Balance area, Right : Chorea and tremor control area.

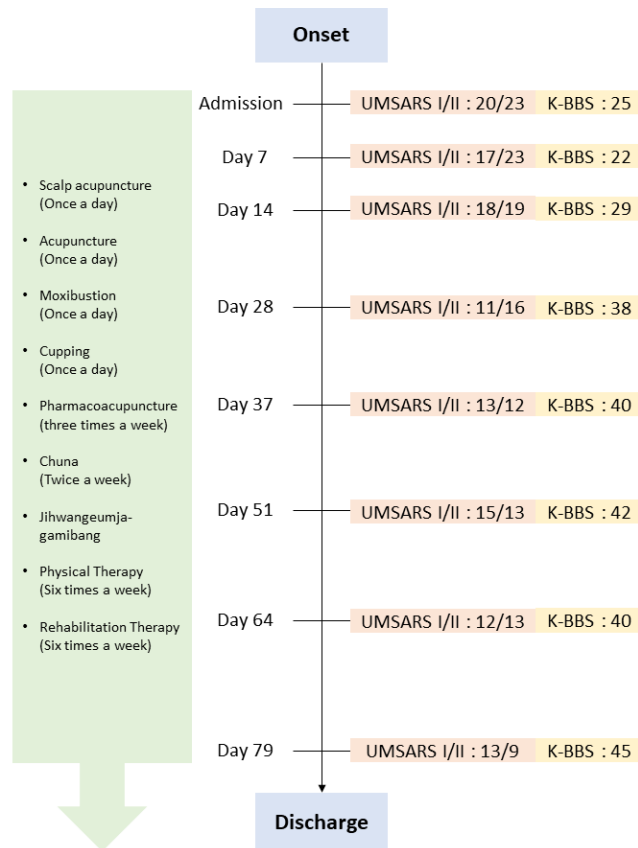


Fig. 4. CARE statement timeline.

UMSARS : Unified Multiple System Atrophy Rating Scale K-BBS : Korean Version of Berg Balance.

두침요법을 포함한 한의 복합치료로 호전된 소뇌형 다계통 위축증(MSA-C) 치험 1례

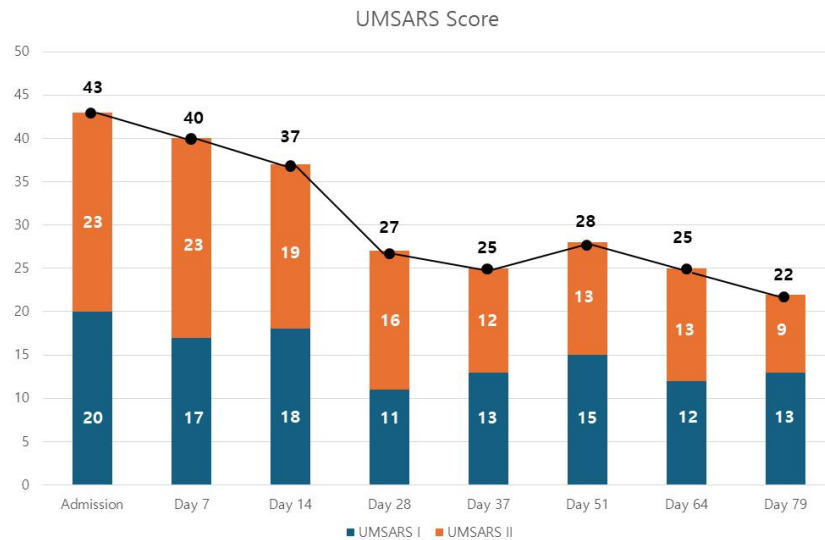


Fig. 5. The changes of UMSARS score

UMSARS : Unified Multiple System Atrophy Rating Scale.

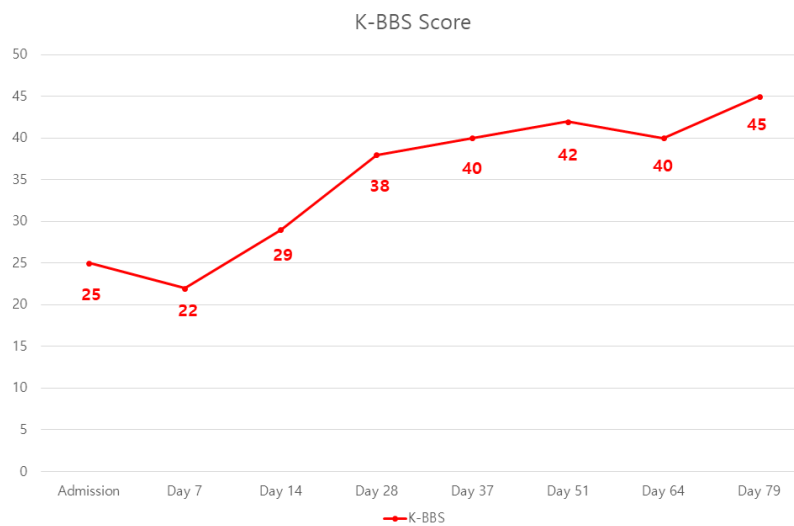


Fig. 6. The changes of K-BBS score

K-BBS : Korean Version of Berg Balance Scale.

감사의 글

이 논문은 2024학년도 원광대학교의 교비지원에 의해 수행됨.

참고문헌

1. Korean Neurological Association. The Textbook of NEUROLOGY. 4th ed. Paju: KOONJA;

- 2024, p. 546-47
2. Park SM, Lee SH, Yin CS, Kang MK, Chang DI, Kang SK, et al. Literature review on parkinson's disease in oriental medicine. *J Korean Acupunct Mox Med Sci* 2004;21(1):202-10.
3. Hwang YC, Lee HJ, Choi JW, Jeon GR, Park SU, Park JM, et al. A Case of Korean Medical Treatment on Advanced-Stage Multiple System Atrophy with Gait Disturbance. *J Soc Stroke Korean Med* 2021;22(1):31-44.
4. Yim TB, Jeon GR, Kim SY, Jeong HS, Cho SY, Park SU, et al. A Case of Korean Medical Treatment on Multiple System Atrophy with Gait Disturbance. *J Int Korean Med* 2020; 41(5):821-29.
5. Choi JW, Kim SY, Kim HR, Jeon GR, Cho SY, Park SU, et al. A case study of gait disturbance on early stage MSA-C treated with Korean Medicine. *J Soc Stroke Korean Med* 2020;21(1):67-76.
6. Jung MH, Son JH, Cho KH, Mun SK, Kwon SW, Jung WS. A Case Study of Multiple System Atrophy Patient with Diplopia Using Korean Medical Treatment. *J Int Korean Med* 2017;38(2):246-51.
7. Korean Acupuncture and Moxibustion Medicine Society Textbook Compilation Committee. *Acupuncture Medicine*. Seoul: Hanmibook; 2020. p.255-64
8. Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. *Chuna Manual Medicine*. Seoul: KSCMM; 2025, p. 250
9. Wenning GK, Tison F, Seppi K, Sampaio C, Diem A, Yekhlief F, et al. Development and validation of the Unified Multiple System Atrophy Rating Scale (UMSARS). *Mov Disord* 2004;19(12):1391-402.
10. Jnug HY, Park JH, Shim JJ, Kim MJ, Hwang MR, Kim SH. Reliability Test of Korean Version of Berg Balance Scale. *Ann Rehabil Med* 2006;30(6):611-18.
11. Yoshio Y. Asakura Internal Medicine. Vol 5. 11th ed. Seoul: Wooriuihakseojek; 2020, p. 322-26
12. Wenning GK, Geser F, Krismer F, Seppi K, Duerr S, Boesch S, et al. The natural history of multiple system atrophy: a prospective European cohort study. *Lancet Neurol* 2013; 12(3):264-74.
13. Schrag A, Ben-Shlomo Y, Quinn NP. Prevalence of progressive supranuclear palsy and multiple system atrophy: a cross-sectional study. *Lancet* 1999;354(9192):1771-5.
14. Bjornsdottir A, Gudmundsson G, Blondal H, Olafsson E. Incidence and prevalence of multiple system atrophy: a nationwide study in Iceland. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2012;84(2):136-40.
15. Bower JH, Maraganore DM, McDonnell SK, Rocca WA. Incidence of progressive supranuclear palsy and multiple system atrophy in Olmsted County, Minnesota, 1976 to 1990. *Neurology* 1997;49(5):1284.
16. Poewe W, Stankovic I, Halliday G, Meissner WG, Wenning GK, Pallecchia MT, et al. Multiple system atrophy. *Nat Rev Primer* 2022;8(1):56.
17. Wenning GK, Ben Shlomo Y, Magalhães M, Daniel SE, Quinn NP. Clinical features and natural history of multiple system atrophy. An analysis of 100 cases. *Brain* 1994;117(4):835-45.
18. Tada M, Onodera O, Tada M, Ozawa T, Piao YS, Kakita A, et al. Early development of autonomic dysfunction may predict poor prognosis

- in patients with multiple system atrophy. *Arch Neurol* 2007;64(2):256.
19. Watanabe H, Saito Y, Terao S, Ando T, Kachi T, Mukai E, et al. Progression and prognosis in multiple system atrophy: an analysis of 230 Japanese patients. *Brain* 2002; 125(5):1070.
 20. Gilman S, Wenning GK, Low PA, Brooks DJ, Mathias CJ, Trojanowski JQ, et al. Second consensus statement on the diagnosis of multiple system atrophy. *Neurology* 2008;71(9):670-76.
 21. Hong SH, Kim YK, Kwon DY. Study on The Origin, Explanation and Application of Jihwangeumja. *The Korean Journal of oriental medical prescription* 2003;11(1):37-4.
 22. Yu M, Sun ZJ, Li LT, Ge HY, Song CQ, Wang AJ. The Beneficial Effects of the Herbal Medicine Di-huang-yin-zi(DHYZ) on Patients with Ischemic Stroke: A Randomized, Placebo Controlled Clinical Study. *Complement Ther Med* 2015;23(4):591-97.
 23. Li YL, Li LT, Yu M, Wang YZ, Ge HY, Song CQ. Beneficial Effects of the Herbal Medicine Di Huang Yin Zi in Patients with Spinal Cord Injury: A Randomized, Placebo-controlled Clinical Study. *J Int Med Res* 2012;40(5):1715-24.
 24. Gu C, Shen T, An H, Yuan C, Zhou J, Ye Q, et al. Combined therapy of Di-Huang-Yi-Zhi with Donepezil in patients with Parkinson's disease dementia. *Neurosci Lett* 2015;606:13-17.
 25. Yoon YG. Donguibangjaewa Cheobanghaeseol. Seoul: Euseongdang; 1998, p. 373-4.
 26. Department of Acupuncture & Moxibustion, Kyung Hee University Korean Medicine Hospital. Manual of Acupuncture & Moxibustion. Seoul: Wooriuihakseojek; 2015, p. 177-88
 27. Kim HR, Jeong HS, Choi JW, Jeon GR, Park SU, Park JM, et al. A Case Report of Anomic Aphasia after Putaminal Hemorrhage Improved by Korean Medical Treatment Including Head Acupuncture. *J Int Korean Med* 2020;41(6): 1200-9.
 28. Hwang JH, Bak JR, Jin HW, Leem JT, Moon BS, Yun JM. A Case Report of Wernicke Aphasia by Korean Medicine Treatment, Including Scalp Acupuncture. *J Int Korean Med* 2023;44(5):987-98.
 29. Kang AR, Woo JY, Lee MR, Kim SB, Cho KH, Moon SK, et al. Two Case Studies of Scalp Acupuncture on Post-stroke Global Aphasia Patients. *J Int Korean Med* 2016;37(2):265-72.
 30. Hyun JC, Jeong SH. A Case Report of a Patient with Lateropulsion in Lateral Medullary Infarction Improved by Korean Medicine Treatment Including Scalp Acupuncture. *J Korean Med Rehabil* 2021;31(4):193-201.
 31. Kim YS, Woo HJ, Oh JA, Jeong SH. Korean Medicine Treatment with Scalp Acupuncture for Diplopia and Lateropulsion in a Patient with Lateral Medullary Infarction: A Case Report. *J Korean Med* 2024;45(3):211-23.
 32. Kim HM, Youn YH, Kim JS, Lee HJ, Lim SC, Lee YK. Strabismus Treated with Korean Medical Treatment Including Scalp Acupuncture: A Case Report. *Korean J Acupunct* 2023; 40(1):25-31.
 33. Song SY, Jang E, Noh JY, Sul JU. A Case Report of Scalp Acupuncture and Chuna Manual Therapy for a Patient with Idiopathic Parkinson's Disease with Walking Disorders due to Lower Extremity Rigidity. *J Int Korean Med* 2023;44(5):894-903.
 34. Lee DJ, Shin BC. Current Research Trend Analysis of Scalp Acupuncture Treatment for

- Parkinson's Disease Using the Search Results of China National Knowledge Infrastructure and PubMed. *J Korean Med Rehabil* 2023; 33(4):95-107.
35. Park JM, Lee JS, Jeong JE, Lee YJ, Lee CK, Roh JD, et al. Chronic Central Post-Stroke Pain Treated with Scalp Acupuncture and Traditional Korean Medicine: A Case Report. *J Acupunct Res* 2019;36(4):277-81.
36. Lee HG, Jung DJ, Choi YM, Yook TH, Song BY, Jeong SG, et al. A Systematic Literature Review on Clinical Research in Human Utilized Electroacupuncture in Korea. *J Acupunct Res* 2013;30(5):139-53.
37. Shin BC, Kim DH, Kim SD, Song YS. Influence on vertebral artery and basilar artery blood flow by cervical chuna manual therapy. *J Korea CHUNA Med Spine Nerves* 2000;1(1):45-53.