대한한방내과학회지 제41권 5호(2020년 10월)
J. Int. Korean Med. 2020;41(5):821-829
http://dx.doi.org/10.22246/jikm.2020.41.5.821

보행장애를 호소하는 다계통위축증 환자 1례

임태빈[1], 전규리[1], 김서영[1], 정혜선[2], 조승연[1,2,3], 박성욱[1,2,3], 박정미[1,2,3], 고창남[1,2,3]
[1]경희대학교 대학원 한방순환신경내과학교실, [2]강동경희대학교한방병원 뇌신경센터 한방내과
[3]경희대학교 한의과대학 순환·신경내과

A Case of Korean Medical Treatment on Multiple System Atrophy with Gait Disturbance

Tae-bin Yim[1], Gyu-ri Jeon[1], Seo-young Kim[1], Hye-seon Jeong[2],
Seung-yeon Cho[1,2,3], Seong-uk Park[1,2,3], Jung-mi Park[1,2,3], Chang-nam Ko[1,2,3]
[1]Dept. of Cardiology and Neurology of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University
[2]Stroke and Neurological Disorders Center, Kyung Hee University Hospital at Gangdong
[3]Dept. of Cardiology and Neurology, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

ABSTRACT

This case report describes the effects of Korean Medicine for the gait disturbance of Multiple System Atrophy (MSA). Korean Medicine that included chuna manual therapy, pharmaco-acupuncture, herbal medicine, acupuncture, electro-acupuncture, and moxibustion was administered for 23 days. During the hospitalization period, evaluations were performed using the Unified Multiple System Atrophy Rating Scale (UMSARS), Berg Balance Scale (BBS), and 20 m Round Timed Walking Test on day 1, day 15, and day 23. The UMSARS Part I score decreased from 11 to 5, Part II score from 11 to 9, and total score from 22 to 14, and the BBS score increased from 36 to 48. The 20 m Round Timed Walking Test score also improved. The width of the gait decreased from 65 to 40 cm, and the number of staggering incidents decreased from 6 times to 2 times. The findings of this case study suggest that Korean Medicine, including Chuna manual therapy, has potential benefits in MSA patients with gait disturbance.

Key words: Parkinsonism, multiple system atrophy, gait disturbance, Chuna, Korean medicine

Ⅰ. 서 론

다계통위축증(Multiple system atrophy, MSA)은 파킨슨병, 소뇌운동실조증, 자율신경이상증, 추체로징후가 특징적인 산발적 신경퇴행질환이며, 주요 증상에 따라 올리브교뇌소뇌위축증(olivopontocerebellar atrophy, MSA-C), 줄무늬체흑질변성(striatonigral degeneration, MSA-P), 샤이-드래거증후군 등으로 각기 불리다가 1969년 이들의 증상이 함께 발생할 수 있음을 인지한 후 다계통위축증이라는 하나의 질환으로 소개되었다[1]. 한의학에서는 振顫, 痓, 痙, 痿痙, 痿症, 眩暈 등에 속한다고 할 수 있다[2].

임상적으로 파킨슨병 증상이 두드러지는 줄무늬체흑질변성(MSA-P), 소뇌증상이 두드러지는 올리브교뇌소뇌위축증(olivopontocerebellar atrophy, MSA-C)로 나누어진다[3].

보행이상 중 실조성 보행(ataxia of gait)은 다계통위축증의 가장 흔한 소뇌증상으로 알려져 있으며,

· 투고일: 2020.09.11, 심사일: 2020.11.13, 게재확정일: 2020.11.13
· 교신저자: 고창남 서울시 강동구 동남로 892
강동경희대학교병원 뇌신경센터 한방내과
TEL: 02-440-7149 FAX: 02-440-7171
E-mail: kcn202@khu.ac.kr

이외에도 파킨슨병의 특징인 완서(bradykinesia), 강직(rigidity), 자세불균형(postural instability), 운동감소형 구음장애(hypokinetic dysarthria), 진전(tremor)을 포함하며, 추가적으로 소뇌기능 장애에 속하는 구음장애, 사지운동실조, 안구운동장애, 자율신경기능부전으로 기립성 저혈압, 성기능 저하, 배변장애, 한출양 감소, 심박수 저하 등이 보일 수 있다[4]. 비뇨기 증상으로 요실금, 급박뇨, 야간뇨, 잔뇨, 요실금 등이 관찰된다[5].

현재 서양의학에서 대증치료 이외에 다계통위축증의 진행을 늦추는 효과적인 치료법은 밝혀진 바 없으며, 소뇌실조보행에도 재활 및 작업치료와 같은 보존치료 이외에 효과적인 약물 혹은 수술적 치료에 대해 알려진 바는 없다[3,6]. 그래서 한의학적인 접근 및 관리가 환자의 삶의 질 향상, 증상 개선에 도움을 줄 수 있다고 사료된다.

본 증례보고는 다계통위축증의 보행이상(ataxia of gait), 어지러움을 주소로 하는 환자에 대하여 추나치료, 약침, 침, 한약 등 복합적인 한의학적 치료를 시행하여 호전된 증례를 보고하는 바이다.

Ⅱ. 증 례

1. 환자명 : 김○○
2. 발병일 : 2016년 12월
3. 치료기간 : 2020년 05월 08일-2020년 05월 29일
4. 주소증
 1) 실조성 파행
 2) 어지럼증
5. 과거력 : Lt. breast cancer(IDC, nuclear grade 1, low grade, stage 1)[2009년 04월]
6. 가족력
 1) 부 : HTN, CVA
 2) 모 : HTN
7. 사회력
 1) 흡연력 : 별무
 2) 음주력: 별무
8. 현병력
 2016년 12월 자세불안정 및 보행장애(PIGD), 구음장애(Dysarthria), 연하곤란(Dysphagia) 발생하였으나 별무처치 하였으며, 2018년 07월 02일 순천향대병원 신경과에서 MRI 검사 시행 후 별무소견 들었으나, 이후 2019년 1월 14일 순천향대병원에서 MRI, PET-CT 검사 후 MSA-C 진단받았으며, L-Dopa 3일 복용 후 어지럼증 등 부작용 발현되어 L-Dopa 복용 중단 및 Buspirone HCl 10 mg 1T bid, Amantadine sulfate 100 mg 1T bid, Midodrine HCl 2.5 mg qd로 변경하여 복용하던 중 2020년 04월 20일 상기증상 진행 및 심화되어 2020년 05월 07일 본과 입원하였다.
9. 망문문절
 1) 수 면 : 8시간 수면, 10p-6a, 각성 2회, 천면 양상
 2) 식욕/소화 : 식욕저하, 1/2공기 3회/일, 소화 보통, 탄산(+)
 3) 대 변 : 1회/일, 보통변, 100 g, 잔변감(+)
 4) 소 변 : 주간 6회, 야간 1회
 5) 기 타 : 두통(두정부, 띵한 통증, NRS 2-3), 수족부 냉감
 6) 설 진 : 설홍, 열문
 7) 맥 진 : 부삭
10. 주요 검사소견
 1) 18F-FDG Brain PET/CT(2019년 01월 14일) : Moderate decreased FDG uptake in both cerebellum 소견(Fig. 1).
 2) Brain MRI(2020년 05월 02일) : Cerebellar atrophy, otherwise unremarkable 소견(Fig. 2).

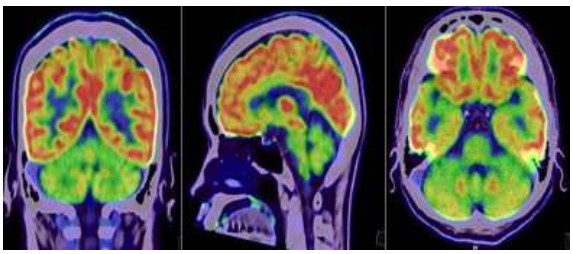

Fig. 1. 18F-FDG Brain PET/CT, Moderate decreased FDG uptake in both cerebellum.

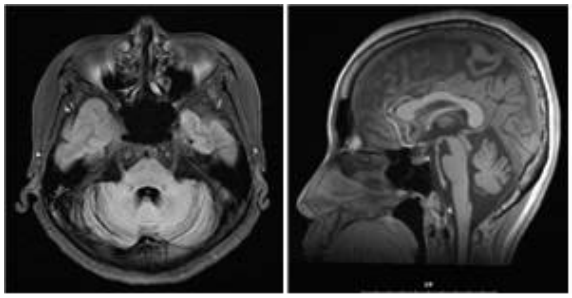

Fig. 2. Brain MRI, Cerebellar atrophy, otherwise unremarkable.

11. 치 료

1) 침치료 : 일회용 스테인리스 호침(0.25×30 mm, 동방침구제작소, 한국)을 사용하여 양측 GB20(風池), LI4(合谷), LI10(手三里), LI11(曲池), LR3(太衝), ST36(足三里), GB34(陽陵泉), SP6(三陰交), Ex-HN12(金津), Ex-HN13(玉液), CV24(廉泉)의 경혈을 주로 하여 일 1회 0.1~2.5 cm 자입한 후 15분간 유침하였다.

2) 약침치료 : 견정약침(경희대 한방병원 조제)을 양쪽 GB20(風池)를 포함하여 후경부 경결, 압통을 보이는 阿是穴에 치료를 시행하였으며, 하지부 통증 호소시에는 중성어혈약침을 SP7(漏谷), BL56(承筋) BL57(承山) 및 阿是穴에 치료를 시행하였다. 약물은 1 cc 일회용 주사기(화진메디칼, 한국)을 이용하여, 부위에 따라 깊이 0.5~1 cm, 용량 0.1 ml씩 매일 1회 주입하였다.

3) 추나치료 : 앙와위 경추 JS 신연 교정기법, 앙와위 경추 신연법을 입원기간 중 매일 1회 10-15분간 시행하였다.

(1) 앙와위 경추 JS 신연 교정기법[7] : 총 3단계로, 1단계는 장근부로 환자 측두부를 받쳐주고, 의사의 양측 중지단으로 환자의 관절돌기면을 좌우로 열어준다는 느낌으로 교대로 밀어준다. 2단계는 장근부를 측두부에 접촉하고 의사의 식지를 이용하여 환자의 관절돌기면을 좌우 교대로 돌려준다는 느낌으로 한분절씩 거상한다. 3단계는 의사의 식지를 이용하여 제 6경추부터 제 2경추까지 환자의 관절돌기 후면을 들어서 관절돌기까지 가볍게 양측을 동시에 당겨주는 느낌으로 신연한다. 위 세가지 동작을 제 6경추에서 제 2경추까지 차례대로 실시하고 2-3회 반복한다.

(2) 앙와위 경추 신연법[7] : 양손을 균등하게 사용하여 양손의 식지를 이용하여 제 4경추의 후면에 접촉한 후 나머지 손가락은 붙여서 식지에 힘을 모아준다. 손목을 이용하여 후방에서 전방으로 들어올려 경추의 만곡을 확보한 다음 족방에서 두방으로 약 45도 정도로 신전방향으로 신연한다.

4) 전침치료 : 일회용 스테인리스 호침(0.25×40 mm, 동방침구제작소, 한국) 사용하여 양측 GB20(風池)-GB21(肩井), ST36(足三里)-LR3(太衝)을 연결하여 전침을 걸었다. 자침 깊이는 1.5~2 cm, 5 Hz 빈도와 득기감이 있을 정도의 강도로 전기자극을 회당 15분간 매일 1회 시행하였다.

5) 뜸치료 : 직접구 양측 LI4(合谷), LR3(太衝), ST36(足三里), LI11(曲池)에 직접구 5회씩, 간접구(동방온구기, 한국)를 이용하여 CV4(關元), CV12(中脘)에 1회 30분씩 매일 시행하였다.

6) 한약치료 : 半夏白朮天麻湯加味 2첩을 3팩으로 달여서 80 cc씩 매 식후 2시간에 하루 3회 복용하였다.

(1) 치료 1-5일차 : 半夏白朮天麻湯 加 白茯神 12 g, 蔓荊子 1 g

(2) 치료 6-23일차 : 半夏白朮天麻湯 加 白茯神 12 g, 炮附子 2 g, 蔓荊子 1 g

7) 복용 양약: 각 정제를 용법, 용량에 맞게 매일 복용하였다.

(1) Buspar Boryung Tab. 10 mg(Buspirone HCl 10 mg) 1정 1일 2회

(2) PK MERZ Tab.(Amantadine sulfate 100 mg) 1정 1일 2회

(3) Midron Tab.(Midodrine HCl 2.5 mg) 1정 1일 1회

Table 1. The Composition of *Banhabaekchulcheonma-tang-gami* Day 1-5

Herbal name	Botanical name	Amount (g)
白茯神	*Poria Sclertum Cum Pini Radix*	12
半 夏	*Pinelliae Tuber*	8
陳 皮	*Citri Unshius Pericarpium*	8
茯 苓	*Poria Sclerotium*	6
蒼 朮	*Atractylodis Rhizoma*	6
白 朮	*Atractylodis Rhizoma Alba*	4
人 蔘	*Ginseng Radix*	4
黃 芪	*Astragali Radix*	4
麥 芽	*Hordei Fructus Germinatus*	3
神 麴	*Massa Medicata Fermentata*	3
天 麻	*Gastrodiae Rhizoma*	3
澤 瀉	*Alismatis Rhizoma*	3
乾 薑	*Zingiberis Rhizoma*	2
蔓荊子	*Viticis Fructus*	2
黃 柏	*Phellodendri Cortex*	1

Table 2. The Composition of *Banhabaekchulcheonma-tang-gami* Day 6-23

Herbal name	Botanical name	Amount (g)
白茯神	*Poria Sclertum Cum Pini Radix*	12
半 夏	*Pinelliae Tuber*	8
陳 皮	*Citri Unshius Pericarpium*	8
茯 苓	*Poria Sclerotium*	6
蒼 朮	*Atractylodis Rhizoma*	6
白 朮	*Atractylodis Rhizoma Alba*	4
人 蔘	*Ginseng Radix*	4
黃 芪	*Astragali Radix*	4
麥 芽	*Hordei Fructus Germinatus*	3
神 麴	*Massa Medicata Fermentata*	3
天 麻	*Gastrodiae Rhizoma*	3
澤 瀉	*Alismatis Rhizoma*	3
乾 薑	*Zingiberis Rhizoma*	2
蔓荊子	*Viticis Fructus*	2
炮附子	*Aconiti Lateralis Radix Preparata*	2
黃 柏	*Phellodendri Cortex*	1

12. 평가방법

1) Unified Multiple System Atrophy Rating Scale (UMSARS)[8] : UMSARS는 MSA의 여러 증상 평가를 위해 개발되어 대표적으로 활용되는 평가도구이다.

Part I(Historical review)는 Unified Parkinson's Disease Rating Scale(UPDRS)의 운동장애 관련 활동평가 8항목과, 자율신경 관련 장애평가 4항목으로 이루어져 있다.

Part Ⅱ(Motor examination scale)는 복합 운동의 기능장애를 측정하는 항목이 대부분이며, 안정시 떨림, heel to shin test 등 파킨슨병뿐만 아니라 소뇌 관련 증상 평가가 추가되어 총 14 항목으로 구성되어 있다.

Part I, Ⅱ는 증상의 심각도에 따라 항목 당 0-4점으로 점수화 한다.

Part Ⅲ(Autonomic Examination)는 기립성 저혈압의 유무와 혈압, 심박도를 체크한다.

Part Ⅳ(Global Disability Scale)에서는 전 지구적인 장애 정도를 1-5점으로 평가한다. Part I, Ⅱ의 MCID(Minimal Clinically Important Difference)는 각 1.5점 이상, Total score은 3.5점 이상일 경우 유의성이 있는 것으로 본다[9].

2) Berg Balance Scale[10] : Berg Balance Scale(BBS)는 균형능력 평가를 위한 객관적인 척도이다. 일상생활에서 흔히 볼 수 있는 정적 및 동적 측면의 14개의 항목으로 구성되어 있으며, 항목당 0-4점으로 점수화 한다. 0-20점은 balance impairment, 21-40점은 acceptable balance, 41-56점은 good balance를 나타낸다.

3) 20 m 왕복 보행 동영상 : 20 m의 복도 보행을 동영상으로 촬영하여 기립자세, 보행중 균형을 잃는 횟수, 보행경로(좌우 폭) 등을 평가한다.

13. 치료경과 : 모든 평가를 Day 1, Day 15, Day 23에 시행하였으며, 평가 결과는 하기와 같다.

1) UMSARS : 운동장애 및 자율신경 관련 항목

을 평가하는 Part I은 Day 1 11점, Day 15 9점, Day 23 5점으로 호전을 보였으며(Fig. 3), 운동기능장애, 파킨슨병 증상, 소뇌증상을 평가하는 Part Ⅱ는 Day 1 11점, Day 15 9점, Day 23 9점으로 호전을 보였으며(Fig. 4), 총 합은 Day 1 22점, Day 15 18점, Day 23 14점으로 호전되었다(Fig. 5).

Day 1과 Day 23을 비교해 보았을 때, Part I 6점, Part Ⅱ 2점, Total score 8점이 호전되어 임상적으로 유의미한 호전을 보였다.

2) Berg Balance Scale(BBS) : 균형능력을 평가하는 BBS는 Day 1 36점, Day 15 45점, Day 23 48점으로 호전되어 Day 1 acceptable balance에서 Day 15, 23 good balance로 호전되었다(Fig. 6).

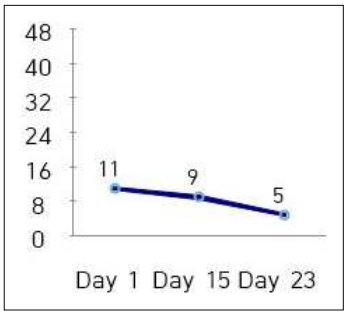

Fig. 3. Changes of UMSARS Part I score.

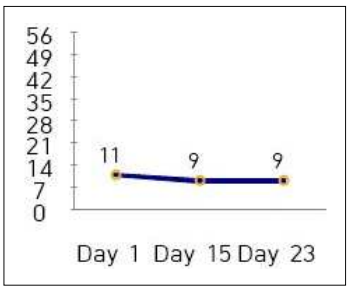

Fig. 4. Changes of UMSARS Part Ⅱ score.

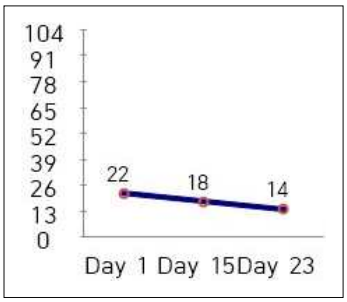

Fig. 5. Changes of UMSARS total score.

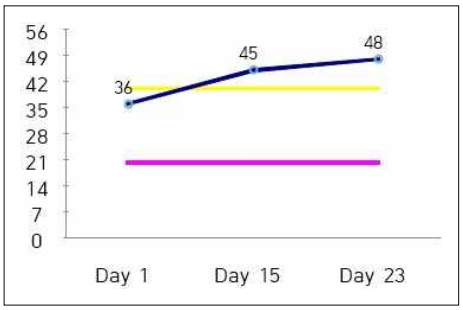

Fig. 6. Changes of BBS score.

3) 20 m 왕복 보행 동영상 : Day 1에 촬영한 보행 동영상에서 환자는 곧은 자세로 타인의 도움 없이 20 m 왕복 보행을 하였으나, 휘청거리는 횟수는 6회 관찰되었으며, 좌우 65 cm 폭의 실조성 파행이 관찰되었다.

Day 14에 촬영한 보행 동영상에서 환자는 역시 곧은 자세로 타인의 도움 없이 20 m 왕복 보행을 하였으며, 휘청거리는 횟수 3회, 좌우 50 cm 폭으로 호전되었다.

Day 23에 촬영한 보행 동영상에서는 휘청거리는 횟수 2회, 좌우 40 cm의 폭이 관찰되었다.

Ⅲ. 고 찰

다계통위축증의 환자들은 평균 생존기간은 9년으로 진행이 매우 빠르며, 평균적으로 보행 장애가 시작된 6년 후 침상 생활을 하게 된다[11]. 다계통위축증 환자들은 Levodopa 치료에 대해 28% 정도에서 반응을 보인다는 연구가 있으나, 이는 초기에만

해당하며, 이후에는 반응이 없거나, 초기부터 반응을 보이지 않는 경우가 대부분이다[12].

Gilman 등이 제안한 다계통위축증의 진단기준에 따르면 자율신경계 및 비뇨기계 기능이상, 파킨슨병, 소뇌기능이상, 추체로 기능이상의 임상증상 기준에 따라 추정(possible), 유력(probable)으로 진단할 수 있으며, 사후 부검을 통해 확정(definite)로 진단할 수 있다[3]. 본 환자는 보행장애, 구음장애 등의 소뇌 기능이상이 관찰되며, levodopa에 반응이 떨어지며 동시에 파킨슨병 증상이 나타나므로 Probable MSA로 진단할 수 있다.

또한 영상학적 검사소견에서 진단의 수단이 될 수 있는데, MSA-P는 MRI상 조가비핵의 바깥쪽을 따라 T2 강조영상에서 고음영이 관찰되며, MSA-C에서는 영상에서 소뇌 및 뇌줄기의 위축이 두드러지고, 뇌교에서 hot cross bun sign이 특징적으로 관찰된다[3]. 본 환자의 Brain MRI 상 hot cross bun sign은 관찰되지 않았으나, 뇌교 및 소뇌가 위축되어 있으며, PET/CT상 소뇌에서의 FDG 흡수 감소가 관찰 된다. 종합하여 보았을 때 본 환자는 MSA-C로 진단할 수 있다.

소뇌실조가 있는 환자들은 측정이상, 협동운동이상, 균형장애 등의 운동조절장애가 동반되며, 이러한 이상으로 인해 보행장애가 나타난다. 임상적으로 걸음, 방향, 속도와 시간감각이 불규칙해지며, 균형장애로 인해 여러 방향으로 휘청거리며 잘 넘어진다. 또한 양발 사이의 간격이 넓은 broad-based gait를 관찰할 수 있다[3].

상기 환자의 후경부 긴장을 완화시키고 특징적인 소뇌증상 개선을 위해 경추 추나요법(앙와위 경추 JS 신연 교정기법, 앙와위 경추 신연법)을 시행하였으며, 견정약침을 風池(GB20), 風池下2寸, 風池下4寸 및 후경부에 위치한 두판상근, 상부승모근 등의 경결점 및 아시혈에 시행하였다.

본 증례에서 시행한 경추 추나요법(앙와위 경추 신연법 및 앙와위 경추 교정법)은 TCD(Transcranial Doppler Ultrasonography) 검사 상 추골동맥 혈류속도 감소군에서 혈류속도를 유의성 있게 증가시키는 효과가 있으며[13], 이는 추골동맥에서 분지하는 후하소뇌동맥(Posterior inferior cerebellar artery), 전하소뇌동맥(Anterior inferior cerebellar artery), 상소뇌동맥(Superior cerebellar artery)의 혈류공급을 원활하게 하여 보행장애, 어지럼증 등의 소뇌증상을 개선시킨 것으로 사료된다. 또한 견정약침은 황연해독탕(黃芩, 黃蓮, 黃柏, 梔子)으로 구성되며 消炎, 鎭痛, 淸熱解毒, 淸熱止痛 등의 작용이 있으며, 頭痛 項强, 不眠, 熱性皮膚病, 心火, 肝痰火, 肺火 등에 응용한다[14].

또한 두통, 현훈 및 항강통의 호전을 위하여 후경부의 이완 및 두통, 현훈에 효과적인 양측 GB20(風池)과[15], 상부 승모근의 trigger point가 위치하는 GB21(肩井)을 취혈하였으며[16], 보행장애 개선을 위하여 ST36(足三里)-LR3(太衝)을 취혈하여 전침치료를 시행했다.

본 환자의 어지럼증 및 다계통위축증의 비운동성 증상 치료를 위하여 주소증인 어지럼증에 食慾低下, 呑酸, 頭頂痛, 淺眠, 위내정수음, 위무력을 고려하여 脾氣虛로 인한 痰暈으로 판단하였고, 이에 半夏白朮天麻湯에 蔓荊子 1 g, 白茯神 12 g을 가미하였고, Day 6에 수족냉감 및 기력저하를 호소하여 陽虛로 판단하여 溫補腎陽을 목적으로 炮附子 2 g을 가미하였다. 半夏白朮天麻湯은 ≪비위론≫에 최초로 수록된 처방으로 "治脾胃虛弱, 痰厥頭痛. 其證, 頭苦痛如裂, 身重如山, 四肢厥冷, 嘔吐, 眩暈, 目不敢開, 如在風雲中"이라 하였으며[16], An 등(2009)은 半夏白朮天麻湯加減의 痰暈으로 변증된 말초성 현훈 환자 5례에 대한 보고를 한 바 있다[18].

총 23일간 입원치료를 시행하고, 입원기간 내에 3회 평가한 결과 UMSARS Part I, Ⅱ의 MCID는 각 1.5점 이상, Total score는 3.5점 이상으로, Part I에서 총 6점, Part Ⅱ에서 총 2점, Total 총 8점 호전되어 UMSARS 상 임상적으로 유의미한 결과를 보였다(Table 3). BBS의 MCID는 3점으로, 총 13점 호전되어 임상적으로 유의미한 결과를 보였

으며, Day 1 acceptable balance에서 Day 23 Good balance로 호전된 것을 볼 수 있다(Table 4).

Table 3. Changes of UMSARS Part I and Part II in Day 1, Day 14, Day 23

		Day 1	Day 14	Day 23
Part I	Handwriting	3	1	1
	Cutting food and handling	1	1	0
	Walking	2	1	1
	Falling	1	1	0
	Orthostatic symtoms	1	2	0
	Total	11	9	5
Part II	Speech	2	1	1
	Heel-knee-shin test	2	1	1
	Body sway	2	1	1
	Gait	2	2	1
	Rapid alternating movement of hands	0	0	1
	Arising from chair	0	1	1
	Total	11	9	9
Total		22	18	14

Table 4. Changes of BBS in Day 1, Day 14, Day 23

	Day 1	Day 14	Day 23
Standing to sitting	3	4	4
Transfer	3	4	4
Standing unsupported	3	4	4
Standing with eyes closed	3	4	4
Tandem standing	0	1	1
Standing on one leg	0	0	1
Turning 360 degrees	3	4	4
Stool stepping	0	2	3
Total	36	45	48

20 m 왕복 보행영상에서는 보행 경로 중 가장 좌측 발과 우측 발의 폭 65 cm에서 40 cm로 보행 경로가 올곧아졌으며, 내딛는 발이 디딤발과 겹치는 횟수는 6회에서 2회로 호전되었다.

또한 MSA의 비운동성 증상으로 어지럼증은 NRS 4에서 NRS 1로 호전을 보였으며, 천면 양상에서 숙면으로 개선되었고, 식후 탄산, 수족부 냉감 및 두통은 소실되었다.

아직 다계통위축증에 대한 한의학적 연구는 활발하게 이루어지지 않았으며, 대부분이 증례보고이다. Cho 등(2018)[19]이 補陽環五湯 合 抑肝散 및 침구치료를 활용하여 보행장애 및 현훈의 호전을 보고한 바 있으며, Woo 등(2016)[20]이 六味地黃湯加味方, 補陽環五湯加味方, 침구, 부항치료를 통해 보행장애의 개선을 보고하였다. 추나치료를 시행한 치험례로는 Kim 등(2019)[21]의 추나치료, 한약치료(升揚益氣湯, 官桂附子理中湯, 獨蔘八物君子湯), 약침치료, 침구치료를 통해 경전굴(antecollis) 및 보행장애의 개선을 보고한 바 있다.

본 증례에서는 기존의 한의치료에 추가적으로 MSA 환자에게 많이 시행되지 않았던 경추부 추나치료(앙와위 경추 JS 신연 교정기법, 앙와위 경추 신연법)가 더해져 환자의 주소증인 보행장애 및 어지럼증의 뚜렷한 개선을 보였고, UMSARS 및 BBS를 통해 객관적인 지표로 호전도를 보고하였다는 데에 의의가 있으며, 본 연구를 통하여 MSA 환자의 증상 개선에 대해 한의치료의 유효한 효과를 확인할 수 있었다. 추후 MSA와 같은 산발성 신경퇴행질환에 대한 추나치료 등 한의치료의 구체적인 치료근거 마련을 위하여 다양한 임상 증례보고, 기전 연구 및 대규모 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Quinn N. Multiple system atrophy-the nature of the beast. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 1989;52(Suppl):78-89.
2. Park SM, Lee SH, Yin CS, Kang MK, Chang DI, Kang SK, et al. Literature Reivie on Parkinson's Disease in Oriental Medicine. *Journal of Acupuncture Research* 2004;21(1):202-10.

3. Korean neurological association. Neurology 3rd Edition. Seoul: Beommun education; 2017. p. 620-35.
4. Gilman S, Low PA, Quinn N, Albanese A, Ben-Shlomo Y, Fowler CJ, et al. Consensus statement on the diagnosis of multiple system atrophy. *Journal of the neurological sciences* 1999;163(1):94-8.
5. Beck RO, Betts CD, FowlerOWLER CJ. Genitourinary dysfunction in multiple system atrophy: clinical features and treatment in 62 cases. *The Journal of urology* 1994;151(5):1336-41.
6. Flabeau O, Meissner WG, Tison F. Multiple system atrophy: current and future approaches to management. *Therapeutic advances in neurological disorders* 2010;3(4):249-63.
7. Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. Chuna manual medicine. 2.5 Edition. Seoul: Korean Society of Chuna manual Medicine for Spine & Nerves publiser; 2020. p. 118-23.
8. Wenning GK, Tison F, Seppi K, Sampaio C, Diem A, Yekhlef F, et al. Development and validation of the Unified Multiple System Atrophy Rating Scale (UMSARS). *Mov Disord* 2004 Dec;19(12):1391-402.
9. Krismer F, Seppi K, Wenning GK, Abler V, Papapetropoulos S, Poewe W. Minimally clinically important decline in the parkinsonian variant of multiple system atrophy. *Movement Disorders* 2016;31(10):1577-81.
10. Lisa B, Nicol KB. Usefulness of the Berg Balance Scale in Stroke Rehabilitation: A Systematic Review, *Physical Therapy* 2008;88(5):559-66.
11. Klockgether T, Lüdtke R, Kramer B, Abele M, Bürk K, Schöls L, et al. The natural history of degenerative ataxia: a retrospective study in 466 patients. *Brain: a journal of neurology* 1998; 121(4):589-600.
12. Wenning GK, Tison F, Ben Shlomo Y, Daniel SE, Quinn NP. Multiple system atrophy: a review of 203 pathologically proven cases. *Mov Disord* 1997;12(2):133-47.
13. Shin BC, Song YS, Kin DH, Kin SD. Influence on Vertebral Artery and Basilar Artery Blood flow by Cervical CHUNA Manual Therapy. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves* 2000;1(1):45-53.
14. Seol H, Yook TH. Effects of Hwangryunhaedoktang Herbal-acupuncture at G21(Kyonjong:肩井) on the Heart Rate Variability. *Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society* 2004;21(6) :37-50.
15. Jeon JY, Lee JS. Effect of Electroacupuncture on Both Side Acupuncture Point GB12 and GB20 for Chronic Tension Type Headache. *Journal of Korean Medicine* 2019;29(1):21-9.
16. Joung WJ, Kim SH, Bae JI, Kim KH, Jo HS, Wang GH. The Effect of Acupuncture at Fengchi(GB20) and Houxi(SI3) for Acute Headache Due to Whiplash Injury-Randomised Clinical Tria. *Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society* 2010;27(4):127-35.
17. Park SH, No SH, Ok HJ, Kwon DI, Park JH, Choi JE. A Case Report of Functional Gastrointestinal Disorders (FGIDs) Improved with Banhabakchulchunma-tang. *The Journal of Internal Korean Medicine* 2014;fal:285-90.
18. An SH, Choi JS, Cho CS, Kim CJ. Five case report of peripheral vertigo diagnosed Dam Hun with oriental medical treatment-Banhabaeckchulchunma -tang gagam. *Journal of Physiology & Pathology in Korean Medicine* 2009;23(1):263-8.
19. Cho JH, Lim BR, Jeong TS, Jeon GR, Park JS,

Lee YJ, et al. A Case Report of a Multiple System Atrophy-C Patient Treated by Korean Medicine. *The Journal of Internal Korean Medicine* 2018;39(5):1042-51.

20. Woo SJ, Baek KM, Jang WS. A Case Report of Multiple System Atrophy in a Cerebellar Ataxia Patient Suffering from Gait Disturbance Treated with Korean Medicine. *The Journal of Internal Korean Medicine* 2016;37(5):806-14.
21. Kim SY, Choi JW, Jeong HS, Lee SH, Yang SB, Cho SY, et al. A Case of Multiple System Atrophy with Antecollis and Gait Disturbance Treated with Korean Medicine. *The Journal of Internal Korean Medicine* 2019;40(5):851-64.