

보행장애를 호소하는 초기 다계통 위축증(MSA-C) 환자 한의 치험 1례

A case study of gait disturbance on early stage MSA-C treated with Korean Medicine

최정우¹, 김서영¹, 김하리¹, 전규리¹, 조승연^{1,2,3}, 박성욱^{1,2,3}, 박정미^{1,2,3}, 고창남^{1,2,3*}

¹경희대학교 대학원 한방순환신경내과학교실 ²강동경희대학교한방병원 뇌신경센터 한방내과

³경희대학교 한의과대학 순환·신경내과

Jeong-Woo Choi¹, Seo-Young Kim¹, Ha-Ri Kim², Gyu-Ri Jeon¹, Seung-Yeon Cho^{1,2,3}, Seong-Uk Park^{1,2,3}, Jung-Mi Park^{1,2,3}, Chang-Nam Ko^{1,2,3*}

¹Department of Cardiology and Neurology of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University, Seoul, Korea

²Stroke and Neurological Disorders Center, Kyung Hee University Hospital at Gangdong, 892 Dongnam-ro, Gangdong-gu, Seoul, 05278, Korea

³Department of Cardiology and Neurology of College of Korean Medicine, Kyung Hee University, Seoul, Korea

- **Objectives** The purpose of this case is to report the effectiveness of Korean medicine in the treatment of early stage multiple system atrophy-cerebellar ataxia(MSA-C)
- **Methods** The patient was treated with acupuncture, bee venom, and herbal medicine. The clinical symptoms was assessed using unified multiple system atrophy rating scale(UMSARS) and 20M gait time and steps.
- **Results** After treatment, UMSARS score and 20M gait time and steps showed improvement.
- **Conclusion** This study suggested that Korean medical treatment could be an effective option for treating early stage MSA-C.
- **Key words** MSA-C, Gait disturbance, Acupuncture, Bee venom, herbal medicine.

I. 서론

다계통 위축증(Multiple system atrophy, MSA)은 파킨슨 증상, 소뇌기능장애, 자율신경계 장애, 추체로 증상 등 다양한 증상을 동반하는 퇴행성 신경

변성 질환이다. 이전의 퇴행성 신경변성 질환 중 올리브교소뇌위축증(Olivopontocerebellar atrophy, OPCA)은 소뇌기능장애, 파킨슨 증후군의 일종인 줄무늬체핵질변성증(Striatonigral degeneration, SND)은 파킨슨 증상, Shy-Drager 증후군은 자율신경계장애 위주로 관찰되는 개별적인 질환으로 알려졌다으나, 질병의 경과에 따라 3가지 질환 모두에서 소뇌기능장애, 파킨슨 증상, 자율신경계 장애 및 추

*교신저자 : 고창남. 서울특별시 강동구 동남로 892
강동경희대학교병원 뇌신경센터 한방내과
TEL : 02-440-7149 FAX : 02-440-7171

체로 증상이 함께 나타나고, 병변 부위에 공통적으로 신경교세포질 봉입체가 보이는 사실이 밝혀졌다. 따라서 현재는 이 3가지 질환을 포괄하여 다계통 위축증이라는 하나의 질환으로 부른다¹⁾.

MSA 중 파킨슨 증상이 우세한 경우인 SND를 MSA-parkinsonian(MSA-P)라고 하며, 소뇌기능 장애가 우세한 경우인 OPCA를 MSA-cerebellar ataxia(MSA-C)로 부른다. MSA의 유병률은 40세 이상에서 10만 명당 7.9명으로 희귀 난치성 질환이지만, 아시아에서는 MSA-P보다 MSA-C가 많아서 임상에서 간혹 접할 수 있는 질환이다²⁾. 하지만 현재 증상에 대한 대증치료 외에 유효한 치료법이 없는 실정이다³⁾.

MSA-C를 대상으로 한 한의학적 치료는 꾸준히 이어져 왔다. 최근에는 MSA를 평가하는 대표적인 평가도구인 Unified multiple system atrophy rating scale(UMSARS)를 통해, 발병 2-3년 후 관련 약물 복용에도 증상이 악화되는 중등도 이상의 MSA-C 환자에게 다양한 한의학적 치료가 효과가 있음을 밝힌 증례들이 보고되었다^{4,7)}. 본 증례는 발병일로부터 1년 이내에 진단되었고 관련 약물 복용 이력이 없는 정도의 MSA-C 환자에게 단기간의 한의학적 치료를 시행하여 MSA-C 임상 증상의 개선을 확인하였고, 또한 치료 종료 후에도 개선이 지속됨을 확인하였다. 이에 초기 MSA-C의 조기 치료로서 한의학적 치료의 활용 가능성을 보았기에 이를 보고하는 바이다.

II. 증례

1. 성별/나이 : 남성/60세

2. 주소증

1) 보행장애 : 독립 보행이 가능하나, 동작 시 속도가 저하되고 자세가 불안정하여 1개월 전 보행 중 넘어진 적이 있다. 보행 시작 시 약간 어지럽고 휘청거리며, 보행 시 다리에 힘이 없고 불안정하고 지면에 발을 디딜 때 지면이 스펀지처럼 느껴진다고 호소했다.

3. 발병일 : 2018년 초

4. 진단 : possible MSA-C

5. 한의학적 변증 : 太陰人 肝受熱裏熱病 燥熱證

6. 과거력

- 1) Benign prostate hypertrophy(BPH) : 2015년 진단
- 2) Myocardial infarction : 2014년 진단
- 3) Hypertension : 10년 전 진단

7. 가족력 : 없음

8. 사회력 : 음주력 있음(월 2-3회 소주 1-2잔), 흡연력 없음

9. 현병력

2015년부터 빈뇨로 OO비뇨기과에서 BPH 진단 받고 2-3년간 관련 약물 복용하였으나 증상 호전되지 않았다. 2018년 초부터 보행장애, 구음장애 등의 증상이 발생하여 OO병원에서 뇌 자기공명영상(Brain magnetic resonance imaging, brain MRI) 상 소뇌 위축 소견, 양전자방출 단층촬영(positron emission tomography-computed tomography, PET-CT) 검사 후 MSA-C 의심 소견을 받고, 자율신경 기능검사(Autonomic functional test, AFT) 후 경도의 심장미주신경 기능장애 소견을 받았다. 관련하여 약물 복용 등 별다른 처치 없이 가료 중 증상 지속되어 2019년 2월 강동경희대병원 한방내과로 한의학적 치료 받고자 입원하였다.

10. 검사소견

- 1) 일반 혈액검사 및 생화학검사
입원 기간 동안 정상 범위 유지함
- 2) 신경학적 검사

Finger to nose test : Abnormal(Rt.) / Abnormal(Lt.). 중등도의 intention tremor

Heel to shin test : Abnormal(Rt.) / Abnormal(Lt.). 발뒤꿈치가 정강이 위 또는 아래로 빗나감

Romberg Test : 음성. 눈을 뜬 상태에서 약간의 휘청거림

Tandem gait : Abnormal. 발끝을 대지 못하고 휘청거림

3) 영상 검사

(1) Brain PET-CT

2019년 2월 Brain PET-CT 상 양측 선조체의 정상적인 도파민 운반체 활성을 관찰할 수 있으며, 양측 소뇌반구의 활성은 전반적으로 감소한 것을 볼 수 있다.

11. 계통적 문진

- 1) 睡眠 : 불량. 입면난, 평소 3-4시간 입면. 1일 2-3회 야뇨로 인한 빈각. 천면 경향
- 2) 食慾/消化 : 최근 식욕 저하로 1공기 겨우 섭

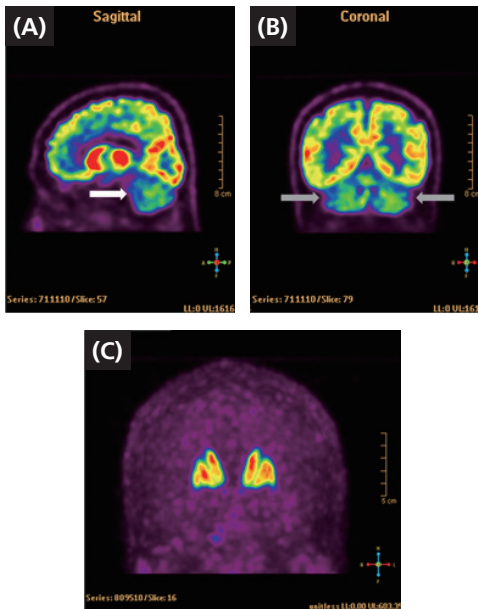


Fig. 1. Brain PET-CT imaging of pateint (A) Sagittal PET-CT imaging demonstrates diffusely decreased activity in cerebellum. (White arrow) (2019.2) (B) Coronal PET-CT imaging demonstrates diffusely decreased activity in both cerebellar hemispheres. (Gray arrow) (2019.2) (C) Coronal PET-CT imaging demonstrates normal DAT(Dopamine transporter) binding of both striatum. (2019.2)

취함. 식후비만감 존재

- 3) 大便 : 평소 2-3일 1회 배변. 변비 경향으로 용력이 과도하며 잔변감이 남음
- 4) 小便 : BPH 약물 복용 중이나 주간 1시간에 1회 배뇨 경향이며 야간 2-3회 배뇨. 빈뇨, 잔뇨감 및 임력 양상
- 5) 寒熱 : 별무
- 6) 汗出 : 보통
- 7) 口渴 : 평소 입이 마르고 갈증을 호소함
- 8) 舌診 : 담홍설, 박백태

12. 치료 기간 : 총 13일간 한의 치료를 시행하였다.

13. 치료 방법

1) 침치료

직경 0.25mm, 길이 30mm 규격의 일회용 stainless steel 동방침구제작소 호침을 사용하여 百會(GV20), 四神聰(EX-HN1), 양측 太陽(EX-HN5), 風池(GB20), 合谷(LI4), 曲池(LI11), 陽陵泉(GB34), 足三里(ST36), 三陰交(SP6), 太衝(LR3)에 약 5-10mm 깊이로 자침하였다. 하루 1회 시행하여 15분간 유침하였다.

2) 봉독 치료

증류수에 20000:1의 비율로 희석한 봉독(한국 유밀농원산)을 Ultra Fine II Tm short needle (insulin syringe)를 이용하여 양측 風池(GB20) 및 風池 아래 2寸, 4寸의 경결 부위 및 足三里(ST36), 陽陵泉(GB34), 三陰交(SP6)에 각 0.1cc씩 매주 월요일-토요일 1일 1회 시행하였다.

3) 한약 치료

(1) Day 1-Day 8 : 清血降氣湯 加味方 1일 용량 (葛根 15g, 藁本 山藥 蓮子肉 黃芩 각 8g, 大黃(酒炒) 6g, 桔梗 蘿菈子 麥門冬 天門冬 白子仁 白芷 酸棗仁(炒) 桑白皮 石菖蒲 升麻 龍眼肉 遠志 竹茹 杏仁 각 4g, 甘菊 2g)을 달여 3회 120cc씩 매 식후

2시간 후 복용

(2) Day 9-Day 13 : 清血降氣湯 1일 용량(葛根 15g, 藁本 山藥 蓮子肉 黃芩 각 8g, 大黃(酒炒) 桔梗 蘿菔子 麥門冬 天門冬 白子仁 白芷 酸棗仁(炒) 桑白皮 石菖蒲 升麻 龍眼肉 遠志 竹茹 杏仁 각 4g, 甘菊 2g)을 달여 3회 120cc씩 매 식후 2시간 후 복용

4) 전침 치료

저주파 전침치료기(ES-160, ITO co.)를 활용하여, 직경 0.25mm, 길이 30mm 규격의 일회용 stainless 동방침구제작소 호침을 사용하여 치료 8일차까지 足三里(ST36), 上巨虛(ST37), 三陰交(SP6), 太衝(LR3)에, 치료 9일차부터 足三里(ST36), 上巨虛(ST37), 次髎(BL32), 中髎(BL33)에 자침하고, 빈도는 5Hz로 강도는 125 μ A로 설정한 후 매주 월요일-토요일 1일 1회 15분간 시행하였다.

5) 뜸치료

간접구(동방온구기)를 활용하여, 東方쑤탄(동방메디컬 co.)을 복부의 中脘(CV12), 關元(CV4)에 매주 월요일-토요일 30분씩 1일 1회 시행하였다

6) 기타 약물치료

치료 전후 복용 약물의 변화는 없었다.

(1) Proscar tab. 5mg(Finasteride 5mg) 1정 1일 1회(BPH 약물)

(2) Hanmi tams Cap.(Tamsulosin hydrochloride 0.4mg) 1캡셀 1일 1회(BPH 약물)

(3) Hytrine ilyang Tab.(Terazosin HCl 5.935mg) 1정 1일 1회(α 차단제)

(4) Platless Tab.(Clopidogrel bisulfate 97.875mg) 1정 1일 1회(혈소판응집억제제)

(5) Dilatrend Tab.(Carvedilol 6.25mg) 1정 1일 1회(혈압강하제)

(6) Newstatin R Tab.(Rosuvastatin calcium 10.4mg) 1정 1일 1회(동맥경화용제)

(7) Lanston LFDT Tab.(Lansoprazole 15mg)

1정 1일 1회(소화성 궤양용제)

13. 평가 방법

1) UMSARS

UMSARS는 임상에서 MSA 환자를 평가하는 대표적인 평가도구이다. 과거 MSA 환자를 평가하는 도구로 Unified parkinson's disease rating scale(UPDRS)가 많이 활용되었으나, UPDRS는 파킨슨병과 달리 MSA에서 보이는 자율신경계 장애와 소뇌기능 장애를 충분히 반영하지 못하였다. 따라서 Wenning 등은 이를 보완하여 MSA 환자의 임상적인 평가에 활용할 수 있는 도구인 UMSARS를 개발하였다⁸⁾.

UMSARS는 총 4가지 항목으로 구성된다. Part I은 UPDRS의 운동장애 평가 8항목과 자율신경계 장애 평가 4항목으로 이루어져 있고, Part II는 안정 시 떨림, Rapid alternating movements(RAM), HTS 등 파킨슨병 및 소뇌장애 시 나타나는 운동기능장애를 평가하는 14항목으로 구성되어있다. Part I과 Part II는 증상의 중증도에 따라 각 0-4점으로 평가한다. Part III는 혈압, 심박수를 측정하고 기립성 저혈압의 유무를 확인하며, Part IV는 전반적인 장애 정도를 1-5점으로 평가한다. UMSARS를 활용하여 환자의 치료결과를 평가하였고, 평가는 입원 직후와 입원치료 13일째, 퇴원 19일 후 3회에 걸쳐 동일한 검사자를 통해 시행하였다.

2) 왕복 20m 보행시간 및 걸음수

출발점, 10M, 20M 표식을 설치하고 환자의 왕복 20m 보행 영상을 촬영한 후, 보행 양상, 보행시간 및 걸음수를 분석하였다. 보행 영상은 입원 직후와 입원치료 13일째, 퇴원 19일 후 3회에 걸쳐 촬영하였다.

14. 치료경과(Tab. 1, Fig. 2-3.)

1) 치료 1일차 : 대화 시 자각적으로 불편감을 호소하며, ‘아’, ‘에’, ‘오’ 등의 단어를 반복시키면 점점 느려지고 발음이 약하게 뭉개지는 경향을 보였다. 清血降氣湯 加味方 복용 후 보통변으로 용력이나

잔변감 없이 배변하였다.

2) 치료 4일차 : 입원 전보다 기력도 늘고 양측 하지에 힘이 붙어서 지면이 보다 단단하게 느껴진다고 표현하였다. ‘아’, ‘에’, ‘오’ 등의 단어 반복 시에 발음이 뭉개지는 경향이 소실되었고, 환자도 혀 움직임이 호전되었다고 자각적으로 표현하였다. 치료 1일차 이후 약간 무른변을 하루 1-2회 배변하였고, 용

력이나 잔변감은 없었다.

3) 치료 5-6일차 : 보행장애 호전되어 병원 1층에서 14층까지 보행하였다. 식욕이 호전되어 공복감을 느끼고 매 끼니 1공기씩 섭취하였고, 식후 비만감이 소실되었다. 환자가 통화나 대화할 때 이전보다 또렷하게 발음이 나온다고 표현하였다.

Table 1. Change of UMSARS score

UMSARS	항목	Day 1	Day 13	Day 32
Part I	Speech	1	0	0
	Swallowing	1	0	0
	Handwriting	1	1	1
	Cutting food and handling utensils	1	0	0
	Dressing	1	0	0
	Hygiene	1	0	0
	Walking	1	0	0
	Falling	1	0	0
	Orthostatic symptoms	2	1	1
	Urinary function	2	2	1
	Sexual function	2	2	1
	Bowel function	2	0	0
Part I total score		16	6	4
Part II	speech	1	0	0
	RAM of hands	2	1	0
	Finger taps	1	0	0
	Leg agility	1	0	0
	HTS	1	1	1
	Body sway	1	0	0
	Gait	1	0	0
Part II total score		8	2	1
Part III	Autonomic examination	No	No	No
Part IV	Global disability scale (stage 1 - 5)	2	1	1
Total score		26	9	6

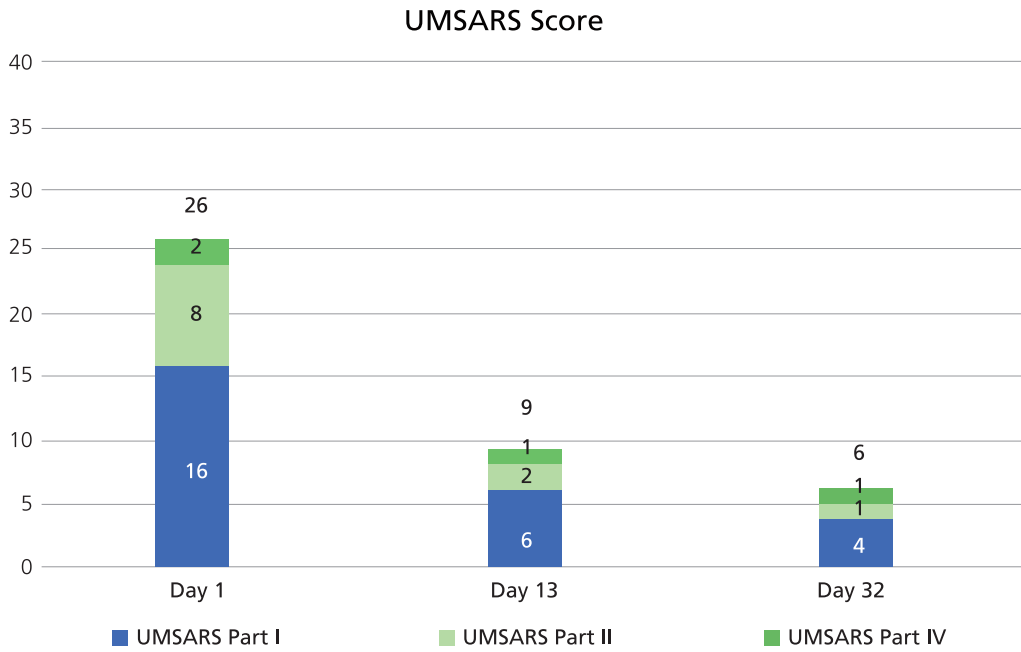


Fig. 2. Change of UMSARS score

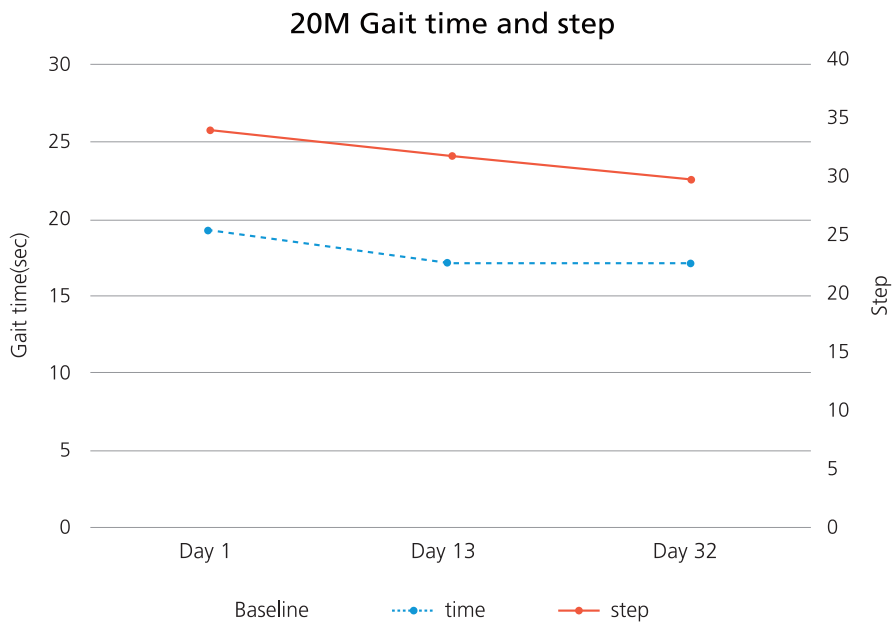


Fig. 3. Changes of the 20m gait time and steps

4) 치료 7-8일차 : 보행장애 호전 유지 중이나, 보행 시작 시 약간 어지럽고 휘청거리는 느낌 입원 시 대비 약 80% 남아있다고 표현하였다.

5) 치료 9일차 : 淸血降氣湯 加味方 복용하면서 점차 대변의 성상이 약간 무른변으로 물러지고, 대변의 빈도가 하루 2-3회로 증가하여 淸血降氣湯 원방으로 처방 변경하였다. 처방 변경 이후 치료 13일차까지 약간 무른변으로 하루 1회 배변하였다. 또한 배뇨장애 지속되어 증상 개선 목적으로 전침 치료의 경혈을 변경하였다.

6) 치료 10-13일차 : 보행 시작 시 약간 휘청거리는 느낌 감소하여 입원 시 대비 약 60-70% 남아있다고 표현하였다. 배뇨 횟수 감소하여 주간 2시간 간격, 야간 1회 배뇨하였고, 잔뇨감 개선되어 약간 시원하게 배뇨한다고 표현하였다.

III. 고찰

MSA는 발병 후 평균 생존기간인 10년 동안 지속적으로 악화되는 운동 및 비운동 증상을 특징으로 한다. 약 50%의 환자가 3년 이내에 보행 시 보조기구를 필요로 하고, 5년 후 약 60%의 환자에서 휠체어가 필요하며, 침상 생활을 하기까지 걸리는 시간은 약 6-8년이다²⁾. MSA는 급격한 악화로 10년보다 짧은 수명을 보이거나 이보다 긴 수명을 보이는 예후의 차이가 있다. 고령, MSA-P, 초기 심각한 자율신경계 장애는 좋지 않은 예후 인자인 반면에 MSA-C, 자율신경계 장애의 느린 발생은 MSA의 느린 진행을 예측한다⁹⁾.

Gilman 등이 제안한 MSA 진단 기준은 진단을 definite, probable, possible 3단계로 구분한다¹⁰⁾.

임상적 진단과 함께 사후 부검을 통해 α -synuclein 양성 봉입체를 확인하면 definite MSA로 진단할 수 있다. 30세 이후 돌발적이고 진행성으로 발병하여, 임상적으로 소뇌기능 장애 증상 혹은 레보도파에 반응성이 없는 파킨슨 증상을 보이면서 심각한 자율신경계 장애를 동반하면 probable MSA로 진단된다. possible MSA는 probable MSA와 같이 소뇌

기능 장애 증상 혹은 레보도파에 반응성이 없는 파킨슨 증상을 보이면서, 하나 이상의 자율신경계 장애 및 추가적인 증상을 동반할 경우 진단할 수 있다.

본 환자는 보행 실조와 구움장애 등의 소뇌기능장애가 주된 증상으로, 요실금이나 기립성 저혈압 등의 심각한 자율신경계 장애는 없었으나 비뇨기과 치료로 호전되지 않는 빈뇨, 잔뇨감, 임력 등을 볼 때 자율신경계 장애가 있음을 알 수 있었다. AFT 검사상으로 심장의 미주신경 기능장애도 관찰되었다. 또한 서동증, 자세 불안정성 등의 파킨슨 증상 역시 관찰되었으나, 진단 이후 약물 치료를 시행하지 않아 레보도파에 대한 반응성을 관찰할 수는 없었다. 영상 검사에서 Brain MRI 상 소뇌의 위축, Brain PET-CT 상 양측 소뇌의 활성이 감소한 것을 관찰하였다. 따라서 환자는 possible MSA-C로 판단된다. MSA를 비롯한 퇴행성 신경변성 질환의 치료 목적으로 줄기세포에 대한 연구가 점차 증가하고 있으나¹¹⁾, 현재 MSA의 약물 치료 및 비약물 치료는 증상에 대한 대증 치료만이 유효한 치료법이다. 그러나 이러한 치료의 근거 수준은 대부분 낮다³⁾.

최근 동맥 스핀 표지(arterial spin labeling, ASL) 분석을 통해, MSA-C 환자에서 일반인과 다르게 소뇌의 여러 영역에서 국소 뇌혈류량이 감소한 것을 관찰하였고, 이는 소뇌-시상-대뇌 네트워크(cerebello-thalamo-cortical network, CTC), 디폴트 모드 네트워크(default mode network, DMN) 등 뇌의 기능적 연결성의 단절로 이어졌다¹²⁾. 국소 뇌혈류량의 감소는 뇌관류를 저하시켜 혈관 청소 능력에 손상을 주고, 이는 α -synuclein 양성 봉입체의 축적을 증가시켜, 결국에는 퇴행성 신경변성 질환을 일으킬 것이다.

본 환자에서 침치료, 봉독 치료, 한약치료를 주된 한의 치료로 활용하였다. 침치료는 기존 MSA 증례보고 상 다빈도로 시행한 경혈을 취혈하였다⁴⁻⁷⁾. MSA에서 한의학적 치료의 기전은 명확히 밝혀지지 않았으나, Wang 등의 연구에 따르면, 침 자극 시 단일광자방출 컴퓨터단층촬영(single-photon emission computed tomography, SPECT) 상 양측 소뇌를 비롯한 뇌 전반적인 혈류량이 증가하였고

¹³⁾ 최근의 동물 연구에서도 百會(GV20), 印堂(EX-HN3)에 침자극 시 알츠하이머 모델에서 전전두엽, 해마의 뇌혈류량이 증가한 것을 관찰하였다¹⁴⁾. 또한 동물 모델에서 風府(GV16), 風池(GB20)에 봉독 주입 시 혈압이 감소하고 국소 뇌혈류량이 증가하는 것을 관찰한 연구도 보고되었다¹⁵⁾. 따라서 침치료와 봉독치료 시 국소 뇌혈류량의 증가 효과가 뇌의 기능적 연결성을 개선하여 MSA-C 임상 증상의 개선에 영향을 주었을 것으로 생각해볼 수 있으나, 이에 대한 추가적인 연구 및 관찰이 필요할 것으로 사료된다.

본 환자는 신장 169.8cm, 체중 81.3kg으로 살집이 있는 편이며, 《東醫壽世保元·臟腑論》에 의거한 체간측정법 상 배꼽을 중심으로 한 체간이 제 4선 > 제 3선 > 제 5선의 경향을 보였다. 정면에서 코를 중심으로 한 중간부가 좌우로 발달한 너부대대한 얼굴로, 측면상으로 이마, 눈, 입 부위가 돌출되지 않고 평면적이고, 멍뚱멍뚱 아무 생각이 없는 듯한 태평한 소 눈을 특징으로 하는 용모를 보였다. 환자의 체형, 용모로 볼 때 太陰人으로 추정 진단하였다. 입원 시 환자는 한열을 호소하지는 않았으나, 보통량의 汗出을 보이고 평소 입이 마르고 갈증을 호소하며 2-3일에 1회 경변을 배변하였다. 그리고 식욕, 소화 기능이 저하되어 겨우 1공기 섭취하고 식후비만감이 존재하며 소변이 澀하여 肝·小腸 기능 자체도 저하된 상태로 판단하였다. 따라서 肝受熱 裏熱病 燥熱證으로 변증하여 淸血降氣湯 원방에 배변 개선 목적으로 大黃酒炒를 6g으로 증량한 淸血降氣湯 加味方을 선방하였다. 복용 후 배변이 개선되어 치료 9일차부터는 淸血降氣湯 원방으로 변경하여 퇴원 시까지 복용하였다.

淸血降氣湯은《東醫壽世保元》에 수록된 처방으로, 淸肺瀉肝湯과 淸心蓮子湯을 合方하고 桑白皮, 杏仁, 竹茹를 加한 처방이다. 發散風濕劑인 葛根, 藁本, 升麻와 祛痰淸熱劑인 竹茹, 遠志, 蘿菴子, 黃芩, 大黃과 利水行氣劑인 薏苡仁, 石菖蒲와 補血潤肺劑인 山藥, 蓮子肉, 麥門冬, 桔梗 등으로 구성되어있어 太陰人 頭痛, 便秘, 中風熱證에 임상적으로 활용할 수 있다¹⁶⁾. MSA 환자의 치료에 淸血

降氣湯을 활용한 증례보고는 없었으나, 정 등의 보고⁶⁾에서 1명의 MSA-C 환자에게 淸血降氣湯의 구성 처방인 淸心蓮子湯 한약 처방과 침치료, 봉독치료를 40일 간 시행하여 치료 전후 UMSARS 총점 7점이 감소하여 효과를 보인 바 있다.

본 환자는 13일간 한의 치료를 시행하였고, UMSARS, 왕복 20m 보행시간 및 걸음수를 통해 치료 경과를 평가하였다. UMSARS는 각 항목의 점수에 따라 중증도를 판정할 수 있는데, Part I에서 정도(mild)의 기준은 13점, 중등도(moderate)는 20점, 고도(severe)는 33점이다. Part II에서 정도의 기준은 13점, 중등도는 20점, 고도는 35점이다⁸⁾. 본 환자는 입원 직후 시행한 UMSARS 상 Part I은 16점, Part II는 8점, 총점 26점으로 관찰되어, 정도의 MSA-C로 판단된다. 입원치료 후 시행한 UMSARS 상 part I은 6점, part II는 2점, 총점은 9점으로 관찰되었고, 퇴원 19일 후 외래에서 시행한 UMSARS 상 part I은 4점, part II는 1점, 총점은 6점으로 관찰되었다. Minimal clinically important difference(MCID)는 임상적으로 의미 있는 최소한의 점수 차이를 말하는데, UMSARS의 MCID는 Part I, Part II 각각 1.5점, 총점은 3.5점이다¹⁷⁾. 환자는 치료 전후 Part I 10점, Part II 6점, 총점 17점감소하여 모두 유의하게 호전된 결과를 보였다. 퇴원 19일 후에도 Part I 2점, Part II 1점, 총점 3점 감소하여, 치료 효과가 지속되어 호전된 상태가 유지된 것을 확인할 수 있었다.

입원 직후 보행 영상에서 보행 시간은 19초, 걸음수는 34걸음, 보행 양상은 우측 팔 흔들기가 부자연스럽고, 지면이 스펀지 같이 느껴져 넘어지지 않으려 고개를 숙이고 지면을 보며 보행하는 양상이었다. 입원치료 후 보행 시간은 17초, 걸음수는 32걸음으로 팔 흔들기가 보다 자연스러운 모습을 보이며 하지에 힘이 붙어서 고개를 더 들고 앞을 보며 보행하는 양상이었다. 퇴원 19일 후 보행 시간은 17초, 걸음수는 30걸음으로 일반인에 가깝게 자연스러운 팔 흔들기를 보였다.

치료 경과를 보면, 치료 1일차부터 변비 경향이 소실되어 입원 기간 동안 보통변-약간 무른변을 배변하였고, 치료 4일차부터 양측 하지에 힘이 붙으면

서 보행장애가 호전되었고, 단어 반복 시 발음이 뭉개지는 경향이 소실되었다. 치료 9일차에 대변의 성상이 물러지고 빈도가 잦아지면서 大黃酒炒 6g으로 증량한 淸血降氣湯 加味方에서 원방으로 처방을 변경하였고, 이후 하루 1회 약간 무른변으로 배변 양상 유지하였다. 치료 10일차부터는 배뇨 횟수 감소, 잔뇨감 개선 등 배뇨장애가 점차 개선되었다.

MSA-C에 대한 기존 한의치료 증례로 추나, 약침 및 봉독 치료를 활용한 김 등의 보고⁴⁾, 보양환오탕 합 역간산을 활용한 조 등의 보고⁵⁾, 청심연자탕 및 봉독 치료를 활용한 정 등의 보고⁶⁾, 육미지황탕 가미방과 보양환오탕 가미방을 활용한 우 등의 보고⁷⁾가 있다. 대부분의 증례가 발병일로부터 2-3년 경과하였고 약물 복용 이력이 있는 중등도 이상의 MSA-C 환자들이었다.

MSA-C는 급격히 진행되는 퇴행성 신경변성 질환으로 초기부터 장기적인 관리가 필요한데, 본 증례는 발병일로부터 1년 이내로 약물 복용 이력이 없

는 정도의 MSA-C 환자에서 13일간의 단기간 입원 치료를 통해 호전을 보였다. 이는 초기 MSA-C의 조기 치료로 한의학적 치료의 활용 가능성을 밝힌 의의가 있다고 판단된다. 또한 MSA-C 환자를 한의학적으로 변증한 후 치료를 시행하여 배변, 배뇨장애 등의 제반 증상 및 평가척도 상 유의한 호전을 보였으며, 퇴원 후 평가를 통해 치료 효과가 지속됨을 밝혔기에 그 임상적 의미가 크다고 사료된다.

IV. 결론

보행장애를 주소로 발병일로부터 1년 이내에 진단된 초기 MSA-C 환자 1례를 13일간 입원하여 침 치료, 봉독치료, 한약치료 등 한의 치료를 통해 UMSARS, 양복 20m 보행시간 및 걸음수, 치료 경과에서 유의한 호전을 확인하였기에 본 증례를 보고하는 바이다.

참고문헌

1. Quinn N. Multiple system atrophy — the nature of the beast. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1989. Suppl:78-89
2. Schrag A, Ben-Shlomo Y, Quinn NP. Prevalence of progressive supranuclear palsy and multiple system atrophy: a cross-sectional study. *Lancet*. 1999;354:1771-5
3. Rey MV, Perez-Lloret S, Pavy-Le Traon A, et al. A cross-sectional study on drug use in multiple system atrophy. *CNS Drugs*. 2014;28:483-490
4. Kim SY, Choi JW, Jeong HS, et al. A Case of Multiple System Atrophy with Antecollis and Gait Disturbance Treated with Korean Medicine. *J Int Korean Med*. 2019;40(5):851-864
5. Cho JH, Lim BR, Jeong TS, et al. A Case Report of a Multiple System Atrophy-C Patient Treated by Korean Medicine. *J Int Korean Med*. 2018;39(5):1042-1051
6. Jung MH, Son JH, Cho JH, et al. A Case Study of Multiple System Atrophy Patient with Diplopia Using Korean Medical Treatment. *J Int Korean Med*. 2017;38(2):246-251
7. 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. *J Int Korean Med*. 2016;37(5):806-814
8. Wenning GK, Tison F, Seppi K, et al. Development and validation of the Unified Multiple system atrophy rating scale(UMSARS). *Movement Disorders*. 2004;19:1391-1402
9. Wenning GK, Geser F, Krismer F, et al. The natural history of multiple system atrophy: a prospective European cohort study. *Lancet Neurol*. 2013;12:264-274
10. Gilman S, Wenning GK, Low PA, et al. Second consensus statement on the diagnosis of multiple system atrophy. *Neurology*. 2008;71:670-676
11. Yu H, Yuan X, Liu L, et al. Treatment of multiple system atrophy - the past, present and fu-

- ture. *Am J Clin Exp Immunol.* 2018;7(5):88 – 94
12. Zheng W, Ren S, Zhang H, et al. Spatial Patterns of Decreased Cerebral Blood Flow and Functional Connectivity in Multiple System Atrophy (Cerebellar-Type): A Combined Arterial Spin Labeling Perfusion and Resting State Functional Magnetic Resonance Imaging Study. *Front Neurosci.* 2019;31(13):777
 13. Wang F, Jia SW. Effect of acupuncture on regional cerebral blood flow and cerebral functional activity evaluated with single-photon emission computed tomography. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi.* 1996;16(6):340-3
 14. Ding N, Jiang J, Xu A, et al. Manual Acupuncture Regulates Behavior and Cerebral Blood Flow in the SAMP8 Mouse Model of Alzheimer's Disease. *Front. Neurosci.* 2018;13:37
 15. Park SJ, Lee HY, Yoon TH, et al. Effect of Scolopendrid Calculus Bovis-Felis-Uris-Moschus Bee Venom and Sweet Bee Venom on Regional Cerebral Blood Flow after Pharmacopuncture to GV16 Pungbu and GB20 Pungji in Rat. *J Pharmacopuncture.* 2012;15(4):25 – 31
 16. 송일병, 홍남두, 김남재 등. 生藥 複合 製劑의藥效 研究(第27報) - 清血降氣湯의 藥效에 관한 實驗的 研究. *생약학회지.* 1986;17(2):113-22
 17. Krismer F, Seppi K, Wenning GK, et al. Minimally clinically important decline in the parkinsonian variant of multiple system atrophy. *Movement Disorders* 2016;31(10):1577-1581