

독활지황탕가미방을 포함한 한의치료로 자율신경 장애가 호전된 MSA-C 환자에 대한 치험 1례

A Case of Multiple System Atrophy(MSA-C) Patient with Autonomic Dysfunction Improved by Korean Medicine Treatment Including Dokhwajihwang-tang Gami-bang

허경화¹, 김동주¹, 허혜민¹, 황예채¹, 조승연^{1, 2, 3}, 박정미^{1, 2, 3}, 고창남^{1, 2, 3}, 박성욱^{1, 2, 3*}

¹경희대학교 대학원 한방순환신경내과학교실

²강동경희대학교병원 뇌신경센터 한방내과

³경희대학교 한의과대학 순환·신경내과

Kyeong-Hwa Heo¹, Dong-Joo Kim¹, Hye-Min Heo¹, Ye-Chae Hwang¹, Seung-Yeon Cho^{1, 2, 3}, Jung-Mi Park^{1, 2, 3}, Chang-Nam Ko^{1, 2, 3}, Seong-Uk Park^{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, Seoul, Korea

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

- **Objectives** This study is to report the effectiveness of Korean medicine on the treatment for multiple system atrophy(MSA-C) patient complaining of autonomic dysfunction.
- **Methods** The patient was treated with Korean medicine(mainly Dokhwajihwang-tang Gami-bang) for 39 days. The evaluations were performed using UMSARS(Unified Multiple System Atrophy Rating Scale), SCOPA-AUT(The Scale for Outcomes in Parkinson's disease-Autonomic), K-OGS(Korean version of the Orthostatic Grading Scale).
- **Results** After treatment, the UMSARS score decreased from 25 to 18, the SCOPA-AUT score decreased from 21 to 14, K-OGS score decrease from 15 to 8.
- **Conclusion** This case suggests that Korean medicine treatment may be effective for MSA-C patients with autonomic dysfunction.
- **Key words** MSA-C, Autonomic Dysfunction, Korean medicine, Dokhwajihwangihwang-tang

*교신저자 : 박성욱

서울시 강동구 동남로 892 강동경희대학교병원 뇌신경센터 한방내과

TEL : 02-440-6217 FAX : 02-440-7171

E-mail: seonguk.kr@gmail.com

I. 서론

다계통 위축증(Multiple System Atrophy, MSA)은 뇌의 여러 부분에서 위축이 발생하는 퇴행성 뇌 질환으로, 알파시누클레인(α -Synuclein, α -Syn)이라는 단백질이 신경세포에 비정상적으로 쌓여 파괴를 일으키며, 결과적으로 심각한 뇌 기능 장애를 유발하는 질환이다. 파킨슨증후군이 우세하게 나타나는 MSA-P와 소뇌 기능장애가 우세한 MSA-C로 분류하며, MSA 환자의 자율신경계 증상은 주로 초기에, 운동증상이 나타나기 전에 나타나게 된다.¹⁾

자율신경계 증상은 MSA 진단의 중요한 요소이며,²⁾ 진단 시점에 이미 75%의 환자에서 배뇨 장애나 기립성저혈압이 관찰되며, 운동증상만 있는 환자도 궁극적으로는 5년 이내에 자율신경 이상이 나타나는 것으로 알려져 있다. 유럽과 미국에서 MSA 환자의 자연 경과를 관찰한 전향적 코호트 연구 결과에 따르면,^{3,4)} 심한 자율신경 이상이 있는 환자들의 생존 기간이 짧고 예후가 좋지 못하다는 것을 알 수 있다.

MSA는 증상이 파킨슨병(Parkinson Disease, PD)과 유사한 경우가 많으나, 파킨슨병과 달리 병의 진행이 빠르고 예후가 불량하며 이환기간이 평균 6~9년으로 알려져 있는 치명적인 질환이다.⁵⁾ 현재 서양의학에서 대증치료 이외에 MSA의 진행을 늦추는 효과적인 치료법은 밝혀진 바 없으며,⁶⁾ 자율신경장애 증상에 대한 치료법이 부족한 상황에서 한방 치료는 좋은 대안이 될 수 있다. 본 증례보고는 자율신경장애를 호소하는 다계통위축증(MSA-C) 환자에게 관련 양약 복용 없이 침, 약침, 전침, 뜸치료 및 한약 처방 등 한방치료 시행 후 유의미한 증상 개선을 보였기에 이를 보고하는 바이다.

II. 증례

1. 환자명/나이/성별 : 곽○○/54세/여성
2. 발병일 : 2020년
3. 치료기간 : 2023년 7월 14일-2023년 8월 21일, 총 39일(7/14~8/5까지 입원치료,

퇴원 후 8/6~8/21까지 한약치료)

4. 주소증

1) 자율신경장애

- 위장관장애 : 변비 호소, 평소 3-4일 1회(최대 1주일 1회), 경변경향, 용력, 잔변감 동반
- 기립성저혈압 : 기립 시도 시 5분 이내 눈 앞이 하얘지며 어지럼증 발생
- 수면장애 : 야간 중 상열감, 한출 간헐적으로 발생하여 각성, 재입면난 호소
- 배뇨장애 : 야간 2-3회, 간헐적으로 급박뇨, 실금 발생

2) 실조성 보행

- 독립 보행이 가능하나, 균형 유지의 문제로 걸음 걸이가 불안정하며 보폭이 고르지 않음
- 보행 시 다리에 힘이 없고 구름 위를 걷는 듯하다고 호소

5. 과거력

- 1) Acute pyelonephritis(2023. 06)
- 2) Orthostatic hypotension(2022. 08)
- 3) Hyperlipidemia(2022)
- 4) Hypothyroidism(2003)
- 5) Cystitis (2000)

6. 가족력 : 부-폐암, 모-당뇨병, 치매

7. 사회력 : 흡연력 없음, 음주력 없음

8. 현병력

2020년 어지럼증이 발생하였으며, 2022년 08월 어지럼증 악화로 □□의료원 내원하여 자율신경검사(Autonomic functional test, AFT), 기립경사검사(tilt table test) 시행 후 자율신경장애 및 기립성저혈압 진단받음. 2023년 03월 말 어둔함과 실조성 보행으로 ○○대학병원 NR 내원하여 촬영한 MRI 상 정도의 소뇌 위축 확인되었으나, FP-CIT PET상 이상 소견 확인되지 않아 별다른 처치 없이 가료 중 증

상 악화. 2023년 5월 보행 중 기립성 저혈압 심화되어 눈 앞이 하얘지면서 안면창백, 의식상실 발생하여 Midron tab. prn 복용 시작함. 2023년 5월 △△대학병원 NR에서 시행한 SCA 유전자 검사상 모두 음성 확인. 2023년 6월 F-18 FDG-PET 검사상 소뇌 부위의 hypometabolism 소견 확인되어 MSA-C 진단 받음. 상기 증상 관련하여 별다른 처치 없이 가료 중 증상 지속되어 이에 대한 한의치료 받고자 2023년 7월 14일 본과 입원함.

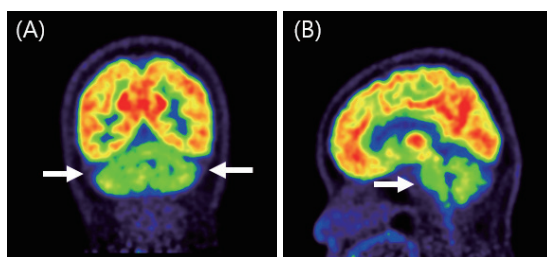


Fig. 1. ¹⁸F-FDG Brain PET/CT, Decreased glucose metabolism in both cerebellum, (A) Coronal (B) Sagittal

9. 입원 시 망문문절

- 1) 睡眠 : 4시간 수면, 11pm-4am, 입면난, 야뇨로 인하여 3회 가량 각성, 천면 경향
- 2) 食欲, 消化 : 식욕불량, 1/2공기씩 3끼, 소화 보통(간헐적으로 식후 상복부 창만감 호소)
- 3) 大便 : 평소 3-4일 1회(최대 1주일 1회), 경변, 용력, 잔변감 호소
- 4) 口乾, 口渴 : 평소 입이 마르고 갈증을 호소함, 음수량 1일 1L
- 5) 小便 : 주간 5-6회, 야간 2-3회, 간헐적으로 급박뇨, 실금 호소
- 6) 汗出 : 간헐적 야간 중 두면부 상열감을 동반한 도한 호소
- 7) 寒熱 : 오한 및 오열 별무, 喜溫飲
- 8) 舌診 : 舌紅, 黃苔
- 9) 腹診 : 압진시 巨闕穴, 中腕穴 통증 및 경결
- 10) 體幹(cm) : 32.1 / 31 / 27 / 29 / 28.2

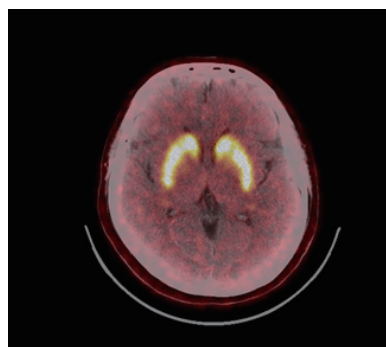


Fig. 2. FP-CIT Brain PET, No evidence of dopaminergic degeneration in both basal ganglia

10. 주요 검사 소견

- 1) 영상 검사
 - (1) ¹⁸F-FDG Brain PET/CT(2023년 6월 23일 @△△대학병원) : Decreased glucose metabolism in both cerebellum 소견(Fig. 1)
 - (2) FP-CIT Brain PET(2023년 3월 7일 @○○대학병원) : No evidence of dopaminergic de-

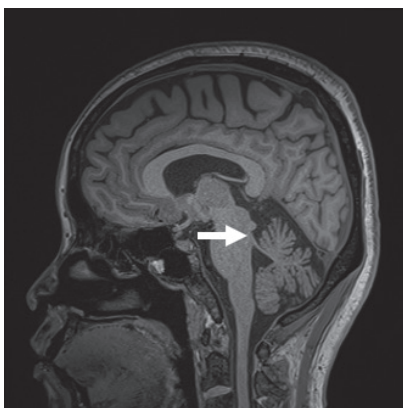


Fig. 3. Brain MRI, Mild superior cerebellar atrophy, otherwise unremarkable

- generation in both basal ganglia 소견(Fig. 2)
- (3) Brain MRI(2023년 3월 7일 @○○대학병원) : Mild superior cerebellar atrophy, otherwise unremarkable 소견(Fig. 3)

- 2) 기립경사검사(2022년 8월 1일 @ □ □ 의료원) : 누운 상태(Supine)에서 측정한 sBP 132mmHg 에서 기립 3분 후 sBP 108mmHg, 기립 5분 후 sBP 104mmHg, 기립 10분 후 95mmHg로 Orthostatic Hypotension 확인
- 3) 신경학적 검사
- Finger to nose test : Bt. Abnormal
 - Heel to shin test : Bt. Abnormal, 발뒤꿈치가 정강이 위로 빗나감
 - Romberg Test : 음성. 눈 감은 상태에서 중등도의 휘청거림, 눈 뜬 상태에서 약간의 휘청거림 확인됨
- Tandem gait : Abnormal. 발끝을 맞추지 못하고 휘청거리는 균형장애 확인되며 시도 1초 후 fall 발생
- 4) SCA 유전자 검사(2023년 5월 22일 @ △ △ 대학병원) : SCA 1,2,3,6,7,8,17,DRPLA all negative, CAG, CTA/CTG 반복수 모두 정상 범위에 속함
- 5) 혈액검사/요검사(2023년 7월 14일) : Within normal limits.

11. 치료 내용

총 39일간 치료를 시행하였다. 2023년 7월 14일 ~2023년 8월 05일(Day 1~23) 입원기간 동안 한약

Table 1. The Composition of Herbal medicine, per Pack

Herbal name	Botanical name	Amount(g)
<i>Gami-jiwhang-tang</i>		
生地黃	<i>Rehmannia glutinosa</i>	16
熟地黃	<i>Rehmanniae Radix Preparata</i>	16
牡丹皮	<i>Moutan Radicis Cortex</i>	8
山茱萸	<i>Cornus officinalis</i>	8
澤瀉	<i>Alisma canaliculatum</i>	8
白茯苓	<i>Poriacocos Wolf</i>	8
玄蔘	<i>Scrophularia buergeriana</i>	8
獨活	<i>Aralia continentalis</i>	4
荊芥	<i>Schizonepeta tenuifolia</i>	4
羌活	<i>Ostericum Koreanum</i>	4
防風	<i>Ledebouriella seseloides</i>	4
<i>Dokhwaljihwang-tang</i>		
熟地黃	<i>Rehmanniae Radix Preparata</i>	16
山茱萸	<i>Cornus officinalis</i>	8
澤瀉	<i>Alisma canaliculatum</i>	8
白茯苓	<i>Poriacocos Wolf</i>	8
獨活	<i>Aralia continentalis</i>	4
牡丹皮	<i>Moutan Radicis Cortex</i>	4
防風	<i>Ledebouriella seseloides</i>	4



Fig. 4. Timeline of treatment

치료, 침치료, 약침치료, 전침치료, 뜸치료 시행하였으며, 퇴원 이후 2023년 8월 06일 ~ 2023년 8월 21일(Day 24~39)까지 한약 지속 복용하였다(Fig. 4).

1) 한약 치료

탕약 2첩 용량을 3팩으로 전탕하여 120 ml씩 매 식후 2시간 후 하루 3회 복용하였다(Table 1). 환자의 증상에 따라 生地黃, 石膏, 黃蓮, 瓜蒌仁을 가미하여 처방하였으며(Table 2), 탕약 이외에 추가적으로 치료 1 - 39일차까지 용천환(경희대학교 한방병원 조제) 1일 1회 취침 전 복용하였다(Table 3).

(1) 치료 1-3일차(Day 1~3) : 加味地黃湯, 용천환

(2) 치료 4-39일차(Day 4~39) : 獨活地黃湯加味方, 용천환

2) 침치료

입원기간 동안 1일 1회 일회용 스테인리스 호침(0.25*30 mm, 동방침구제작소, 한국)을 사용하여 百會(GV20), 四神聰(EX-HN1), 양측 風池(GB20), 合谷(LI4), 曲池(LI11), 陽陵泉(GB34), 足三里(ST36), 三陰交(SP6), 太衝(LR3)의 경혈을 주로

Table 2. Adjustment of *Dokhwajihwang-tang*

Prescription date	Herbal medicine, amount (g/pack)
Day 4~ 9	獨活地黃湯 + 生地黃 8g + 石膏 4g + 黃蓮 2g
Day 10~ 23	獨活地黃湯生地黃 8g + 石膏 4g + 黃蓮 3g
Day 24~ 39	獨活地黃湯生地黃 8g + 石膏 4g + 黃蓮 3g + 瓜蒌仁 3g

Table 3. The Composition of *Yongchun-Hwan*

Herbal name	Botanical name	Amount(g)
生地黃	<i>Rehmannia glutinosa</i>	0.5
黃連	<i>Coptis japonica Makino</i>	0.25
栝子仁	<i>Platycladus orientalis L.</i>	0.13
天門冬	<i>Asparagus cochinchinensis</i>	0.13
當歸	<i>Angelica gigas</i>	0.13
麥門冬	<i>Liriope muscari</i>	0.13
酸棗仁	<i>Ziziphus jujuba Miller</i>	0.13
五味子	<i>Schisandra chinensis</i>	0.13
白茯苓	<i>Poria Sclerotium</i>	0.06
丹蔘	<i>Salvia miltiorrhiza</i>	0.06
桔梗	<i>Platycodon grandiflorum</i>	0.06
玄蔘	<i>Scrophulariaceae</i>	0.06
遠地	<i>Polygala tenuifolia</i>	0.06
人蔘	<i>Panax ginseng</i>	0.06

Table 4. Western Drugs History

Drug	Classification	Dose
Synthyroid Tab. 0.1mg	Thyroid & related drugs	0.25T qd ac
Livalo Tab. 2mg	Antilipidemic Agents	1T qd pc
Bonaling-A Tab.50mg	Antiemetics	1T qd pc
Midron Tab.	Hypotension Related Drugs	prn

T, tablet; qd, quaque die; pc, postcibum; ac, ante cibum; prn, pro re nata

하여 0.5-1.5 cm 자입한 후 20분간 유침하였다.

3) 약침치료

SU어혈약침(남상천한의원 원외탕전실 조제)을 翳風, 完骨, 風池, 天鼎, 完骨, 天柱, 扶突, 膏肓, 天宗을 포함하여 후경부, 견배부에 경결, 압통을 보이는 阿是穴에 치료를 시행하였으며, 五樞, 胞肓, 秩邊, 環跳, 髀關, 伏兔, 足三里 下2, 漏谷, 承筋, 承山을 포함하여 요둔부, 하지부의 경결, 압통을 보이는 阿是穴에 치료를 시행하였다.⁷⁾ 약물은 1 cc 일회용 주사기(화진메디칼, 한국)을 이용하여 부위에 따라 깊이 0.5-1 cm, 용량 0.1-0.3 cc씩 입원 기간 동안 주 6회 주입하였다.

4) 전침치료

일회용 스테인리스 호침(0.25×30 mm, 동방침구 제작소, 한국)을 사용하여 廉泉(CV23), 廉泉 양방 1.5cm와 3cm 총 5개의 혈위에 자침 후 전침기를 연결하여 전기 자극을 가하였다(STN-330, StraTek, 한국). 자침 깊이는 1.5cm ~ 2cm, 5 Hz의 빈도, 특기감 있을 정도의 강도로 전기자극을 15분씩 입원 기간 동안 주 6회 시행하였다.

5) 뜸치료

간접구(동방온구기)를 關元(CV4), 中脘(CV12)에 입원 기간 동안 주 6회 30분씩 시행하였다.

6) 복용 양약(Table 4)

갑상선기능저하증과 고지혈증 관련 양약을 치료 기간 동안 변동 없이 유지하여 복용하였다. Bonaling-A Tab. 50mg은 복용 후에도 어지럼증 증상 호

전되지 않아 치료 2일 차부터 복용 중단하였으며, 치료기간 동안 Midron Tab. 복용하지 않았다.

12. 평가 방법

치료 전과 치료 후의 증상을 비교하기 위해 UMSARS, SCOPA-AUT, K-OGS를 사용하였으며, 모든 평가는 Day 1, Day 39에 시행하였다.

- 1) UMSARS 점수 : UMSARS(Unified Multiple System Atrophy Rating Scale)는 MSA의 평가 도구이다. Part I(Historical review)는 운동 기능장애 및 자율신경장애 증상을 평가하는 12개 문항으로 구성되어 있으며, Part II(Motor examination scale)는 파킨슨병 증상 및 소뇌 증상 관련 운동 관련 평가하는 14개 문항으로 구성되어 있다. Part III(Autonomic Examination)는 기립성저혈압의 유무와 혈압, 심박도를 체크하고, Part IV(Global Disability Scale)에서는 전체적인 장애 정도를 1-5점으로 평가한다.⁸⁾
- 2) SCOPA-AUT 점수 : SCOPA-AUT(The Scale for Outcomes in Parkinson's disease-Autonomic)은 파킨슨병과 다계통위축증 환자들의 자율신경기능을 평가하기 위한 자가보고형 설문지이다.⁹⁾ 위장관, 배뇨, 기립어지럼/실신, 땀 분비/체온 조절, 동공기능, 성기능 관련 등 총 25문항과 약물 복용력에 관한 1문항으로 구성되어 있다. 증상의 빈도에 따라 항목당 0-3점까지의 점수로 평가하며, 점수가 높을수록 자율신경기능부전이 심각함을 나타낸다.

3) K-OGS 점수 : K-OGS(Korean version of the Orthostatic Grading Scale)는 기립저혈압 증상의 중증도를 평가하기 위한 설문지로,¹⁰⁾ 증상의 빈도, 중증도, 기립 스트레스 요인에 의한 증상 유발 정도, 기립 증상이 일상생활에 미치는 영향, 기립 후 증상 발생까지 시간 총 5가지 문항으로 구성되어 있다. 각 질문에 대한 답변을 0~4점까지의 점수로 평가하며, 점수가 높을수록 기립성저혈압이 심각함을 나타낸다.

13. 치료 경과

- 1) UMSARS 점수 (Table 5, Fig. 5) : UMSARS 총 점은 Day 1에 25점, Day 39에 18점으로 호전되었다. UMSARS Part I은 Day 1에 16점에서 Day 39에 10점으로 6점 호전을 보였고, Orthostatic symptoms, Bowel function, Urinary function 등 자율신경장애 증상 관련 항목 점수 호전이 나타났다(Table 5). UMSARS Part II는 Day 1에 9점, Day 39에 8점으로 소폭 감소하였다.
- 2) SCOPA-AUT 점수 (Fig. 6) : Day 1에 시행한 SCOPA-AUT 총 점수는 21점이었으며, Day 39 총 점수는 14점으로 감소하였다. 점수가 유의미하게 감소한 항목은 위장관 기능관련 문항과 기립어지럼/실신 관련 문항이다. 변비증상의 호전으로 인해 위장관 기능관련 항목 점수는 5점에서 2점으로 감소하였으며, 어지럼/실신의

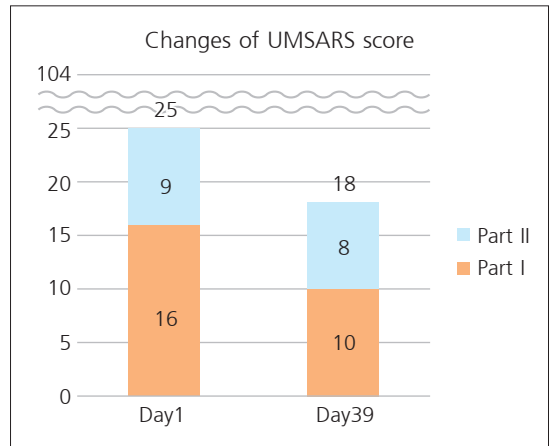


Fig. 5. Changes of UMSARS score

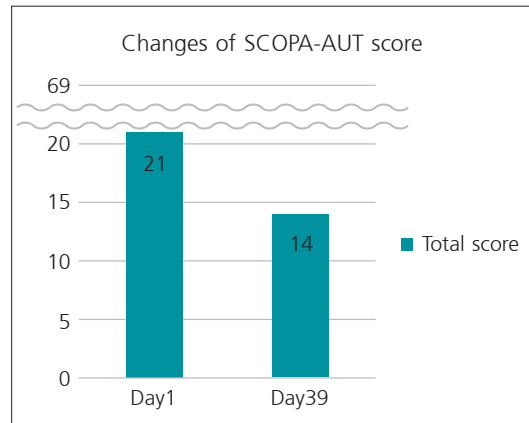


Fig. 6. Changes of SCOPA-AUT score

Table 5. Improvements of UMSARS on Day 1, Day 39

	Day 1	Day 39	
Part I	Swallowing	1	0
	Falling	1	0
	Orthostatic symptoms	2	1
	Urinary symptoms	2	0
	Bowel function	1	0
Part II	Facial expression	1	0
Part III	Orthostatic symptoms	YES	NO

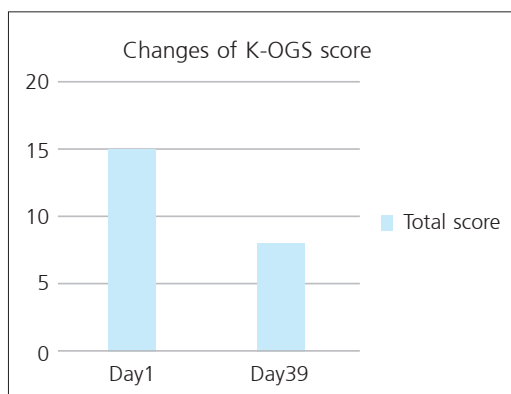


Fig. 7. Changes of K-OGS score

빈도 감소로 인해 기립 어지럼/실신 관련 항목 점수는 5점에서 3점으로 감소하였다.

- 3) K-OGS 점수(Fig. 7) : K-OGS 설문지 시행 결과 Day 1에 총점 15점이 측정되었으며, Day 39에 8점으로 감소하였다. 점수가 감소한 항목은 기립성 증상의 빈도와 기립가능 시간으로 두 항목 모두 3점에서 1점으로 감소하였다. 환자 주관적 호소 상 기립성 증상의 빈도는 ‘거의 매일’에서 ‘1주일에 한 번’으로, 기립 가능 시간은 ‘5분 미만’에서 ‘15분 이상’으로 호전이 확인되었다.

III. 고찰

다계통 위축증(MSA)은 진행성 신경 퇴행성 질환으로, 자율신경계 이상, 파킨슨 증상 및 운동실조(ataxia)와 같은 다양한 증상을 포함한다. MSA는 뇌 조직의 알파시누클레인(α -Syn) 이상 침착을 특징으로 하며 파킨슨 증상이 두드러지는 MSA-P(Striatonigral degeneration, MSA-parkinsonian), 그리고 소뇌증상이 두드러지는 MSA-C(Olivopontocerebellar atrophy, MSA-cerebellar ataxia)로 나눌 수 있다. 모든 유형에서 자율신경계 증상은 공통으로 나타나며 주된 임상 양상에 따라 MSA-P와 MSA-C로 나누는 것이 일반적이다.¹¹⁾ MSA의 원인은 아직까지 정확하게 밝혀지지 않았으며, 유전적 요인, 자가면역 질환, 환경적 요인 등 다양한 원인이 연관된

것으로 추정하고 있다. MSA는 임상적으로 파킨슨병(Parkinson Disease, PD) 혹은 척수소뇌성 운동실조증(Spinocerebellar ataxia, SCA)과 혼동될 수 있다.

척수소뇌성 운동실조증의 경우, 유전자 검사상 SCA 1,2,3,6,7,8,17형에서 CAG 삼핵산 염기서열의 반복 증폭을 확인하고 임상증상과 연관지어 척수소뇌성 실조증의 유형을 진단한다.¹²⁾ 본 환자의 경우 가족력이 전무하며, SCA 유전자 검사상 모두 음성이 확인한 바 있어 SCA 유전자 이상 관련 질환이 아닌 것을 알 수 있다. 또한, FP-CIT Brain PET상 Both basal ganglia 부위에 이상이 없었으며 파킨슨병(PD)의 대표적인 rigidity, resting tremor가 확인되지 않았고, 증상 발현 이후 3년 내 심한 자율신경장애, 실조성보행, 어지럼증을 호소하는 등 병의 진행 속도가 급격하다는 점에서 파킨슨병은 배제할 수 있다.

본 환자 Brain-MRI에서 Mild cerebellar atrophy가 확인되었으며, 18F-FDG Brain PET/CT에서 소뇌 부위의 hypometabolism 소견이 관찰되었다. Levodopa 투여력이 없기 때문에 Levodopa에 대한 반응을 확인할 수 없었으나, 자율신경계 이상 증상으로 변비, 기립성저혈압, 구건, 수면 이상 등이 관찰되었으며 실조성 보행, 균형장애, 자세불안정, 어지럼증 등 소뇌실조성 운동증상이 두드러졌다는 점에서 MSA-C의 진단기준을 충족한다.

파킨슨병(PD)과 MSA 모두 자율신경장애 증상이 발생하지만, 초기 MSA에서 자율신경장애가 더 심하게 나타난다고 알려져 있다. 여러 연구에서 심혈관,¹³⁾ 비뇨기계,¹⁴⁾ 항문직장,¹⁵⁾ 체온, 그리고 땀분비를 조절하는 자율신경검사 소견을 비교한 결과, MSA 환자의 자율신경 기능장애가 PD 환자보다 더 심한 것으로 확인되었다. 또한, MSA 환자를 1년 추적한 연구에서 MSA 환자의 자율신경 기능장애가 PD 환자보다 악화 속도가 빠르다고 보고한 바 있다.¹⁶⁾

MSA 치료법으로 α -Syn을 이용한 진단 및 치료가 시도되고 있으나 제시되고 있는 치료법들의 증거 수준이 낮은 상태이며, 약물 치료법을 포함하여

특별한 치료법이 없는 상황으로 현재까지는 대증치료와 신경재활치료를 통해 삶의 질을 개선하는 것을 목표로 한다.¹⁷⁾ MSA는 PD에 비해 진행이 빠르며 약 3~5년 후에는 보행이 어려워지고 다양한 합병증이 발생할 수 있다는 점에서 신속한 중재가 필요하다. 현재 MSA 환자의 자율신경계장애에 대한 효과적인 치료법이 부족한 상황에서, 한방치료는 좋은 대안이 될 수 있다.

본 환자는 역삼각형, 약간 길쭉한 얼굴형으로 입술이 얇고 작으며 눈은 약간 올라가 있고 하관이 좁은 소양인의 안면 특징을 가지고 있었다.¹⁸⁾ 《東醫壽世保元·臟腑論》에 의거한 체간측정법상 체간은 역삼각형 형태로 제 1선이 가장 길었으며 제 2선 > 제 3선 > 제 4선으로 측정되었고, 어깨가 가장 발달하고 하지가 부실했다. 이는 소양인 체형 上盛下虛, 胸實足輕, 剽銳好勇¹⁹⁾에 부합한다.¹⁹⁾ 초진 시 口乾, 口渴을 호소하였고, 大便燥한 양상을 보였으며, 야간 중 얼굴 목 부위에 발생하는 上熱感으로 인한 盜汗, 盜汗으로 入眠難 호소 등 裏熱의 증후가 나타나고 있었다. 인체 전반에서 나타나는 熱症은 陰虛로 인해 발생한 것으로 보았다.²⁰⁾ 이에 胃受熱裏熱病으로 분류하였고, 본 환자 硬便 또는 無大便을 호소중이었으며, 입이 자주 마르는 등의 口乾, 口渴을 고려하여 逆證으로 보았다. 식욕 불량하며 식후 발생하는 상복부 창만감을 호소하여 逆證 중에서도 陰虛惡熱證 범주로 소양인의 陰清之氣가 심하게 손상된 경우로 판단하여 獨活地黃湯을 처방하였다. 陰虛惡熱證은 소양인의 脾腎陰虛가 장기화되어 上下焦의 濕으로 淸陽의 不升으로 나타나는 병증으로 身熱, 胸煩悶燥, 大便燥, 性情偏急(健忘), 口乾, 不多飲水, 午熱 및 背寒, 嘔를 특징으로 한다.²¹⁾

獨活地黃湯은 熟地黃 16g, 山茱萸 8g, 白茯苓, 澤瀉 6g, 獨活, 牡丹皮, 防風 4g으로 구성되어 있으며, 熟地黃, 山茱萸로 補腎元하고 白茯苓, 澤瀉로 利水而降表陰하며, 獨活, 防風로 解表寒而降表陰하면서, 牡丹皮로 治食滯痞滿하여 陰虛午熱證의 제반 증상을 다스린다.²²⁾ 추가적으로 生地黃과 石膏는 補腎元하고 淸裏熱하여 변비 증상을 해결하기 위해, 黃蓮은 泄熱하여 수면 중 발생하는 盜汗,

上熱感을 해결하고자 가미하였다. 瓜蒌仁은 治痰開胸하여 거뒀혈 부근 압통 및 식후 발생하는 상복부 창만감을 해결하고자 가미하였다. 입원 기간 중 獨活地黃湯加味方을 복용하면서 점차 대변의 성상이 경변에서 보통변으로 개선되었으며, 치료 후인 치료 39일차에는 보통변 1~2일 1회, 용력이나 잔변감 없이 배변하였다. 또한, 복진 시 거뒀혈 압통 호소하지 않았으며, 식후 비만감 및 상복부 창만감 소실되었다. Day 39에는 야노 횡수 감소하여 야노 1회가량으로 확인되었으며, 간헐적으로 발생하던 급박노, 실금 증상 호전되었다. 추가적으로 口乾, 口渴 증상 소실되었으며 야간 중 얼굴, 목 부위로 발생하는 上熱感 및 盜汗 증상 또한 완화되었다.

이 외 처방인 용천환은 천왕보심단의 제제약으로 陰虛內熱에 쓰이며 중국 元代 危亦林이 저술한 世醫得效方에 처음 기재된 처방으로, 東醫寶鑑에서 神과 관련된 질병에 두루 활용할 수 있음을 설명하였다.²³⁾ 천왕보심단은 불면, 불안, 초조, 목마름, 두근거림, 숨참, 신경쇠약, 건망, 변열 등의 증상에 쓰이는데 본 증례에서도 환자의 불면을 해소하기 위해 처방을 고려했다. 불면장애에 대한 천왕보심단의 체계적 문헌고찰 및 메타분석 연구에 따르면,²⁴⁾ 천왕보심단 치료는 양약 치료보다 통계적으로 유의미하게 높은 유효율을 보였다. 본 케이스에서 치료 기간 동안 상기 처방 변경 없이 사용되었으며, 경과를 살펴보면 수면 시간이 늘고 수면 도중 각성 횟수와 재입면난의 빈도가 줄어 수면 장애의 개선효과를 확인할 수 있었다.

본 환자는 39일간 한의 치료를 받았으며 치료 1일차와 치료 39일차에 UMSARS, SCOPA-AUT, K-OGS를 통해 치료 경과를 평가하였다. UMSARS의 MCID(Minimal Clinical Important Difference)는 Part I, PART II 각각 1.5점, 총점은 3.5점이라는 것을 고려하였을 때,²⁵⁾ 상기 환자는 치료 전후 UMSARS의 총점은 7점, Part I은 6점 감소하여 Part I 및 총점에서 유의한 개선 효과가 나타났다. 또한, SCOPA-AUT 점수는 1일차 21점에서 39일차 14점으로 감소하였으며, K-OGS 점수는 1일차 15점에서 39일차 8점으로 감소를 보였다. 본 환자 치료 기간

중 기립성저혈압 약물인 Midron Tab. 복용한 적 없었으며 환자 주관적 호소 상 눈 앞이 하얘지며 발생하는 기립성 증상의 빈도가 '1주일에 한 번', 기립 가능 시간은 '15분 이상'으로 증상 개선을 확인하였다. 한의 치료 후 변비, 발한장애, 기립성저혈압과 같은 자율신경장애 증상 또한 큰 호전을 보여 한방치료에 대해 만족감을 느꼈다는 점에서 임상적으로 의의가 있다.

본 환자 입원 치료 기간 중(Day 1~Day23) 약침 치료는 翳風, 完骨, 風池, 風池 下2, 風池 下4, 風池 下6, 天鼎, 完骨, 完骨 下2, 扶突, 膏肓을 포함한 후경부, 견배부의 阿是穴에 SU약침치료를 시행하였다. 임²⁶⁾ 등, 황²⁷⁾ 등의 증례보고에 의하면, MSA-C 환자에게 경추 추나 및 風池(GB20)을 포함한 후경부 경결점에 약침치료를 시행하여 후경부 근육 경직을 완화시키고, 소뇌 혈류공급을 원활하게 함으로써 보행장애, 어지럼증 등의 소뇌 증상을 개선시킨 것으로 사료된다. TCD와 경추 추나요법 관련 연구 보고에 의하면,²⁸⁾ 추나를 통해 경추부 긴장 완화 효과로 추골동맥에서 분지하는 후하소뇌동맥, 전하소뇌동맥, 상소뇌동맥의 혈류 속도를 유의성 있게 증가시키는 효과가 있다고 밝힌 바 있다. 과도한 긴장, 잘못된 자세 등 氣血의 순환이 원활하지 않게 되는 阿是穴이 발생하게 되는데,⁷⁾ 본 증례 환자 阿是穴에 SU어혈 약침치료를 시행함으로써 후경부, 견배부 압통점 및 경결점이 해소되었다. 이는 소뇌로의 혈류 공급을 원활하게 도와 MSA-C 환자의 자

율신경장애 증상이 개선된 것으로 사료된다. SU어혈약침은 梔子, 玄胡索, 乳香, 沒藥, 桃仁, 赤芍藥, 丹參, 蘇木 등의 약제로 구성된 증성어혈약침에 鹿茸을 추가한 것으로 活血祛瘀止痛, 解熱消炎 등의 효과로 급만성 근육통, 근긴장이상, 관절통, 관절 변형, 인대 염증, 신경인성 통증 관리 등에 활용될 수 있음이 보고된 바 있다.²⁹⁾

총 39일간의 치료 후 시행한 UMSARS, SCOPA-AUT, K-OGS 평가지표상 유의미한 점수 감소를 보였으며, 환자의 주소증인 자율신경장애 증상이 치료 전 대비 뚜렷한 개선을 보였다. 또한, 관련 약을 복용하지 않는 상태에서 한의학적 치료를 시행하여 MSA 환자의 자율신경장애 증상 개선을 확인하였으며, MSA의 자율신경장애 관련 첫 한의치료 증례보고라는 점에서 의의가 있다.

다만, 본 증례는 치료 중재로 한약 치료뿐만 아니라 약침, 침, 뜸 등의 복합한의치료가 시행되었기 때문에 환자의 증상 호전에 대한 각 중재의 개별적인 효과 확인이 어렵다는 한계점이 있다. 또한, 치료 결과 평가 중 UMSARS와 같이 의료진의 주관적인 판단 및 환자의 주관적인 호소로 평가된 설문지들이 주로 시행되었으며, 심박변이도검사, 기립경사검사 등 객관적인 지표가 부족하였다. 향후 MSA 자율신경장애 치료에 대한 한의치료의 효과를 입증하고 다수의 증례보고, 대규모 임상 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Fanciulli A, Wenning GK. Multiple-system atrophy. *New England Journal of Medicine*. 2015;372(3):249-63.
2. Gilman S, Wenning G, Low Pa, Brooks D, et al. Second consensus statement on the diagnosis of multiple system atrophy. *Neurology*. 2008;71(9):670-6.
3. Wenning GK, Geser F, Krismer F, et al. The natural history of multiple system atrophy: a prospective European cohort study. *The lancet neurology*. 2013;12(3):264-74.
4. Low PA, Reich SG, Jankovic J, et al. Natural history of multiple system atrophy in the USA: a prospective cohort study. *The Lancet Neurology*. 2015;14(7):710-9.
5. Schrag A, Ben SY, Quinn, N. Prevalence of progressive supranuclear palsy and multiple system atrophy: a cross-sectional study. *Lancet* 1999. 354(9192):1771-5.
6. Flabeau O, Meissner WG, Tison F. Multiple system atrophy: current and future approaches to management. *The rapeutic advances in neu-*

- rological disorders 2010. 3(4):249-63.
7. Seong-Uk Park. The essence of pharmacopuncture: Seoul: wooripub. 2020:1-2, 13-21, 57-82
 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(12):1391-402
 9. Visser M, Marinus J, Stiggelbout AM, et al. Assessment of autonomic dysfunction in Parkinson's disease: the SCOPA-AUT. *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society*. 2004;19(11):1306-12.
 10. Schrezenmaier C, Gehrking JA, Hines SM, et al. Evaluation of orthostatic hypotension: relationship of a new self-report instrument to laboratory-based measures. *Mayo Clinic Proceedings*; 2005: Elsevier. 2005;80(30):330-334
 11. Gliman S., Low PA., Quinn N., et al. Consensus statement on the diagnosis of multiple system atrophy. *Clin Auton Res*. 1999. 8:359-62
 12. Ashton Powell, et. al. Spinocerebellar Ataxia: Patient and Health Professional Perspectives on Whether and How Patents Affect Access to Clinical Genetic Testing. *Genet Med*. 2010 ;12: 83-110
 13. Roy S, Srivastava AK, Jaryal AK, et al. Cardiovascular responses during cold pressor test are different in Parkinson disease and multiple system atrophy with parkinsonism. *Clin Auton Res* 2015;25:219-24.
 14. Stocchi F, Carbone A, Inghilleri M, et al. Urodynamic and neurophysiological evaluation in Parkinson's disease and multiple system atrophy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1997;62:507-11
 15. Sakakibara R, Hattori T, Uchiyama T, et al. Videourodynamic and sphincter motor unit potential analyses in Parkinson's disease and multiple system atrophy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001;71:600-6.
 16. Lipp A, Sandroni P, Ahlskog JE, et al. Prospective differentiation of multiple system atrophy from Parkinson disease, with and without autonomic failure. *Arch Neurol* 2009;66:742-50
 17. Geser F, Wenning GK, Seppi K, et al. Progression of multiple system atrophy (MSA): A prospective natural history study by the European MSA Study Group (EMSA SG). *Mov Disord*. 2006;21:179-86.19.
 18. Lee SY, Koh BH, Lee EJ, et al. Systematic review on researches of Sasang Constitution Diagnosis using facial feature. *J Sasang Constit Med*. 2012;24(4):17-27.
 19. Huh MH, Koh BH, Song IB. The body measuring method to classify sasang constitutions. *J. of Sasang Const. Med*. 2002; 14(1)
 20. Kim KT, Eom HS, Lee IS, et al. Study on standard symptoms and gender differences of QiXueYinYang asthenia syndromes based on questionnaire analysis. *Korean J Orient Physiol & Pathol*. 2006;20(6):1742 - 8
 21. Lee JH, Lee EJ. Clinical Practice Guideline for Soyangin Disease of Sasang Constitutional Medicine: Diagnosis and Algorithm. *J Sasang Constitut Med* 2014; 26(3), 224-240
 22. Ahn TW, Lee SY. Effects of Hyeongbangpaedok-san and Dokhwajihwang-tang that Get Weight, Hematology, Biochemistry Change by Wistar rat's aging. *J. of Sasang Constitutional Medicine*. 2005;17(3):91-102.
 23. Wui YL. Se-euideukhyobang. 3rd edition. Shanghai in China:Shanghai Scientific & Technical Publishers. 1997:307
 24. Sakong JW, Kim DH, Ha JW, et al. Herbal Medicine (Cheonwangbosim-Dan, Tianwangbuxin- Pellet) for Insomnia Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J of Oriental Neuropsychiatry*. 2018;29(4), 267-280.
 25. Krismer F, et al., Minimally clinically important decline in the parkinsonian variant of multiple system atrophy. *Movement Disorders* 2016;31(10):1577-81
 26. Yim TB, et al. A Case of Korean Medical Treatment on Multiple System Atrophy with Gait Disturbance, *J.Int.KoreanMed*. 2020;41(5):821-

829

27. Hwang YC, et al. A Case of Korean Medical Treatment on Advanced-Stage Multiple System Atrophy with Gait Disturbance, J of the Society of Stroke on KoreanMed 2021; 22(1):31-44
28. Shin BC, Song YS, Kin DH, et al. 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.
29. Ku JS, Jung C, Hwang JH. Toxicological study of su-eohyeol pharmacopuncture in an in vivo micronucleus test in sprague-dawley rats. Korean J Acupunct. 2022;39(2). 54-62.

