대한한방내과학회지 제37권 5호(2016년 10월)
J. Int. Korean Med. 2016;37(5):806-814
http://dx.doi.org/10.22246/jikm.2016.37.5.806

보행장애를 주소로 하는 소뇌형 다계통 위축증 환자의 한방 치료 1례

우성진, 백경민, 장우석
대구한의대학교 부속 대구한방병원 심계내과학교실

A Case Report of Multiple System Atrophy in a Cerebellar Ataxia Patient Suffering from Gait Disturbance Treated with Korean Medicine

Seong-jin Woo, Kyung-min Baek, Woo-seok Jang
Dept. of Cardiovascular and Neurologic Diseases of Korean Internal Medicine,
Daegu Oriental Hospital of Daegu Haany University

ABSTRACT

Objective: To describe the effect of Korean medicine on gait disturbance in a patient with multiple system atrophy and cerebellar ataxia.

Methods: We observed a 75-year-old female patient who had multiple system atrophy and cerebellar ataxia. The patient was treated with Korean medicine, including acupuncture, moxibustion, and herbal medicine (*Yukmijihwang-tang-gamibang* and *Boyanghwano-tang-gamibang*) for 38 days. We evaluated the patient with the Korean version of the Berg Balance Scale (K-BBS), the Unified Multiple System Atrophy Rating Scale (UMSARS), and the Numeric Rating Scale-11 (NRS-11).

Results: After treatment, the patient's symptoms were improved. The K-BBS score increased from 9 to 19, while the UMSARS score decreased from 16 to 12 in Part I, from 15 to 7 in part Ⅱ, and from 4 to 3 in part Ⅳ. The NRS-11 score of gait disturbance decreased from 10 to 5.

Conclusions: Korean medicine may be an effective treatment for gait disturbance in multiple system atrophy with cerebellar ataxia.

Key words: multiple system atrophy with cerebellar ataxia, gait disturbance, Korean medicine

Ⅰ. 서 론

다계통 위축증(multiple system atrophy, MSA)은 퇴행성 신경변성 뇌질환으로 파킨슨 증상, 소뇌 기능 장애, 자율신경계 기능 저하, 추체로 증상 등 다양한 증상들이 나타난다. 임상양상에 따라 자율신경계 증상이 나타나는 Shy-Drager 증후군(MSA-autonimic, MSA-A), 파킨슨 증상을 주로 하는 줄무늬체흑질변성(Striatonigral degeneration, MSA-parkisonian, MSA-P), 그리고 소뇌증상이 두드러지는 올리브교뇌소뇌위축증(Olivopontocerebellar atrophy, OPCA, MSA-cerebellar ataxia, MSA-C)으로 나눈다. 최근 자율신경계 증상은 공통으로 나타나므로 MSA-A는 거의 구분하지 않고, 주된 임상 양상에 따라 파킨슨 증상을 주로 하는 MSA-P와 소뇌 증

· 투고일: 2016.08.25, 심사일: 2016.11.03, 게재확정일: 2016.11.02
· 교신저자: 장우석 대구광역시 수성구 신천동로 136
대구한의대학교 부속 대구한방병원 심계내과학교실
TEL: 053-770-2125 FAX: 053-770-2055
E-mail: freesoso1@naver.com

상을 주로 하는 MSA-C로 나누는 것이 일반적이다[1]. MSA는 파킨슨병과 감별이 어려우나, 파킨슨병에 비해 병의 진행 속도가 빠르고 예후가 불량하여 이환기간이 평균 6~9년로서 7~10년 안에 사망에 이르게 된다[2].

소뇌는 운동기능을 담당하는 기관으로, 자세와 균형유지, 이동과 보행 그리고 사지의 움직임을 제어 하는 중추적 역할을 한다. 소뇌 손상에 의한 가장 대표적인 증상은 균형 장애로 인해 양발의 간격이 넓고 걸음이 불규칙, 불안정하며 보행시 옆으로 쏠리는 것이다[3].

MSA-C는 소뇌의 병변으로 인해 소뇌성 운동실조, 보행장애, 진전, 언어 장애 등이 나타난다. 이런 증상을 유발하는 MSA-C의 정확한 원인이나 유병률은 규명되지 않았으며, 그 증상이 다양하고 복합적으로 나타나 진단 조차 어려운 실정이다[2].

한의학 문헌에서 소뇌위축증과 동일한 질병을 찾을 수는 없지만 한의학적으로 眩暈의 범주에서 볼 수 있다. 眩暈에서의 眩은 目眩, 眼花 즉, 눈앞이 캄캄하거나 사물이 흐리게 보이며 때로는 눈앞에 불이 번쩍이는 것을 의미하고 暈은 頭暈, 頭旋 즉, 자신이나 주위 사물이 도는 것 같아 서 있을 수 없는 것을 의미한다. 眩暈은 주로 風, 火, 痰, 虛 등의 病因으로 발생하는데 平肝潛陽, 益氣補血, 溫補腎陽, 祛痰化濕 등의 원칙에 준하여 치료한다[4,5].

MSA에 대한 한의학적 연구는 꾸준히 이어져 오고 있으나, MSA 증상의 다양성에 비해 한의학 논문은 총 8편[4,6-12]뿐으로 현저히 부족한 실정이다. 이에 저자는 대구한의대학교 부속 대구한방병원에 MSA-C로 인한 보행장애를 주소로 입원한 환자 1명을 대상으로 유의성 있는 치료 효과를 거두었기에 다음과 같이 증례 보고를 하는 바이다.

Ⅱ. 증 례

1. 성 명 : 이○○
2. 성별 및 연령 : 여성, 75세
3. 주소증 : 보행장애, 현훈
4. 발병일 : 2012년경
5. 과거력 : Diabetes mellitus, Depression, Gastroesophageal reflux disease, Cholelithiasis, Myocardial infarction
6. 가족력 : 오빠-Diabetes mellitus
7. 사회력 : 없음.
8. 복용약(Table 1)

Table 1. Western Medicine

Western medicine	Component & content	Medicinal effect	Taking method
Gliatilin Soft Cap.	Choline Alfoscerate 400 mg	Central nervous system agent	1C bid*pc‡
Disgren Cap. Myungin	Triflusal 300 mg	Cardiovascular agent	1C qd**pc
Gabapenin Cap.	Gabapentin 300 mg	Antiepileptics	1C qdpc
NovoNorm Tab.	Repaglinide 2 mg	Antidiabetic agent	1T tid†ac§
Lantus Injection Solosta	Insulin Glargine 10.9134 mg	Antidiabetic agent	qdac inj.‖
Lipitor Tab.	Atorvastatin Calcium 10.85 mg	Hyperlipidemia agents	1T qdpc
Stablon Tab.	Sodium Tianeptine 12.5 mg	Psychotropics	1T qdpc, hs¶
Lexapro Tab.	Escitalopram Oxalate 12.77 mg	Psychotropics	1T qdpc
Valium Tab.	Diazepam 5 mg	Psychotropics	1T spc++

* bid (bis ind die, twice daily) : 하루 2회 (아침, 저녁)
** qd (quaque die) : 하루 1회 (아침)
† tid (ter in die, three time daily) : 하루 3회 (아침, 점심, 저녁)
‡ pc (post cibum, after meals) : 식후 경구투여
§ ac (ante cibum, before meals) : 식전 경구투여
‖ inj. (injection) : 주사
¶ hs (hora somni, at bedtime) : 자기전
++ spc : 저녁 식후

9. 현병력

본 환자는 2012년경부터 서서히 발생한 보행장애 증상으로 2015년 5월 말경 ◯◯병원 신경과에서 뇌자기공명영상(brain magnetic resonance imaging, brain MRI) 촬영 후 MSA-C 진단을 받았다. 그 후 약물치료를 지속적으로 하였으나 점차 증상이 악화되어 2015년 8월 18일경 본원으로 입원 하였다.

10. 한의학적 초진 소견 : 眩暈, 腰膝酸軟, 消渴, 小便淋瀝, 便秘, 面赤, 汗出, 微黃痰, 脈緩, 舌淡紅薄白苔

11. 진 단

1) 한의학적 변증 : 腎精不足, 氣虛血滯

2) 양방 추정 진단명 : 소뇌형 다계통 위축증

12. 입원시 검사 소견

1) 생체활력징후 : 혈압 130/90 mmHg, 맥박 64회/분, 호흡수 19회/분, 체온 36.4 ℃

2) 심전도검사 : Sinus rhythm, normal ECG

3) 임상병리검사(Table 2) : 2015년 8월 18일 입원 당시 시행한 결과, 특이 소견은 다음 Table 2와 같으며 그 외 수치들은 정상 범위에 속했다.

Table 2. Laboratory Finding

Test		Reference value	Result
CBC*	RBC†	3.4~5.0 (×10⁶/μl)	3.3 (×10⁶/μl)
	Hb‡	12~16 (g/dL)	11.8 (g/dL)
	HCt§	38~47 (%)	33.4 (%)
TG**		50~150 (mg/dL)	263.0 (mg/dL)
Glucose		70~120 (mg/dL)	320.0 (mg/dL)

* CBC (complete blood cell count) : 일반혈액검사
** TG (triglyceride) : 중성지방
† RBC (red blood cell) : 적혈구
‡ Hb (hemoglobin) : 혈색소
§ HCt (hematocrit) : 적혈구 용적

4) 흉부 단순 방사선 : 특이 소견 없음.

5) 신경학적검사 : 다음의 결과 외 특이 사항 없음.

(1) Finger to nose test : Abnormal(Rt.)/Abnormal (Lt.)

(2) Finger to finger test : Abnormal

(3) Heel to shin test : Abnormal(Rt.)/Abnormal (Lt.)

(4) Romberg's test : Abnormal

(5) Tandem gait : Abnormal

6) 영상의학검사(Fig. 1)

Fig. 1. Brain MRI T2 sagittal section (2015.05.29).

13. 치료 내용 및 시술 방법

1) 침치료 : 0.20×30 mm의 1회용 stainless 毫鍼(동방침구제작소)을 사용하여 1일 2회(월, 수, 금), 1일 1회(화, 목, 토, 일) 시술하고 15분간 留鍼하였으며 刺鍼의 深度는 經穴에 따라 10~25 mm로 하였다. 침치료는 眩暈에 유효한 神庭(GV24), 上星(GV23), 腦空(GB19), 風池(GB20)의 經穴과 ≪傳悟靈濟錄≫의 手足癱瘓에 상용된 肩髃(LI15), 曲池(LI11), 中渚(TE3), 合谷(LI4), 陽谿(LI5), 足三理(ST36)의 經穴을 사용하였다[16].

2) 한약치료 : 2015년 8월 18일부터 9월 16일까지 六味地黃湯加味方[18]을 투여하였고, 9월 17일부터 9월 25일까지는 補陽環五湯加味方[20]을 투여하였다. 1일에 2첩을 3번에 나누어 복용하였으며, 각각 처방 1첩의 내용과 용량은 다음과 같다.

(1) 六味地黃湯加味方 : 熟地黃(灸蒸) 12 g, 山藥 8 g, 牛膝 8 g, 虎杖根 8 g, 山茱萸 8 g,

牧丹皮 6 g, 白茯苓 6 g, 澤瀉 6 g, 玄蔘 6 g, 天花粉 6 g, 五加皮 6 g, 羌活 6 g, 麥芽(醋) 4 g, 大腹皮 4 g, 甘草(灸) 4 g, 獨活 4 g, 砂仁 4 g, 山査(醋) 4 g, 枳實 4 g, 荊芥 4 g, 防風 4 g, 厚朴 4 g, 桃仁 4 g, 杜冲(醋) 4 g

(2) 補陽環五湯加味方 : 黃芪 20 g, 當歸 8 g, 赤芍藥 6 g, 川芎 4 g, 紅花 4 g, 蚯蚓 4 g, 桃仁 4 g

3) 뜸치료 : 關元(CV_4), 中脘(CV_{12})에 間接灸(神氣灸, 햇님온구사)를 1일 2회, 양측 혈에 間接灸(回春灸; 봉래구관사)를 1일 2회 시행하였다.

4) 부항치료 : 排氣罐(한솔 부항 한솔 의료기기)을 이용하여 整經絡의 효과를 위해 背部 兪穴을 전반적으로 활용하여 乾式으로 1회 5분간 1일 1회 시행하였다.

5) 물리치료 : 간섭파 전류 치료(interferential current therapy), 도수 치료(massage therapy), 단순 운동 치료(simple exercise therapy)를 매일 1회 시행하였다.

14. 치료평가 및 경과

Korean version of Berg balance scale 10(K-BBS)[13], unified multiple system atrophy rating scale (UMSARS)[14], numeric rating scale-11(NRS-11)[15]을 입원과 퇴원 당시 각각 시행하여 증상의 변화를 평가하였다(Table 3, 4, Fig. 2).

Table 3. The Change of K-BBS Scores

	Admission day (2015.08.18)	Discharge day (2015.09.24)
1. Sit to stand	0	1
2. Standing unsupported	0	1
3. Sitting unsupported	2	4
4. Stand to sit	0	1
5. Transfers	1	2
6. Standing with eyes closed	0	0
7. Standing with feet together	0	0
8. Reaching forward while standing	0	1
9. Retrieving object from floor	2	3
10. Turning trunk (feet fixed)	3	4
11. Turning 360 °	1	2
12. Placing alternate foot on stool	0	0
13. Tandem standing	0	0
14. Standing on one leg	0	0
Total	9	19

Table 4. The Change of the UMSARS Scores

		Admission day (2015.08.18)	Discharge day (2015.09.24)
Part Ⅰ : Historical review	1. Speech	0	0
	2. Swallowing	0	0
	3. Handwriting handling utensils	3	2
	4. Cutting food and	2	1
	5. Dressing	2	1
	6. Hygiene	2	2
	7. Walking	3	3
	8. Falling	3	2
	9. Orthostatic symptoms	1	1
	10. Urinary function	0	0
	11. Sexual function	0	0
	12. Bowel function	0	0
	Total score	16	12
Part Ⅱ : Motor examination scale	1. Facial expression	0	0
	2. Speech	1	0
	3. Ocular motor dysfunction	0	0
	4. Tremor at rest	0	0
	5. Action tremor	0	0
	6. Increased tone	0	0
	7. Rapid alternating movements of hands	0	0
	8. Finger taps	2	1
	9. Leg agility	2	1
	10. Heel-knee-shin test	2	1
	11. Arising from chair	3	1
	12. Posture	2	1
	13. Body sway	1	0
	14. Gait	3	2
	Total score	15	7
Part Ⅲ : Autonomic examination	Systolic/diastolic blood pressure and heart rate are measured after 2 minutes of rest in supine position and again after 2 minutes of standing	-	-
Part Ⅳ : Global disability scale	Stage 1 (completely independent) to 5 (totally dependent and helpless; bedridden)	4	3

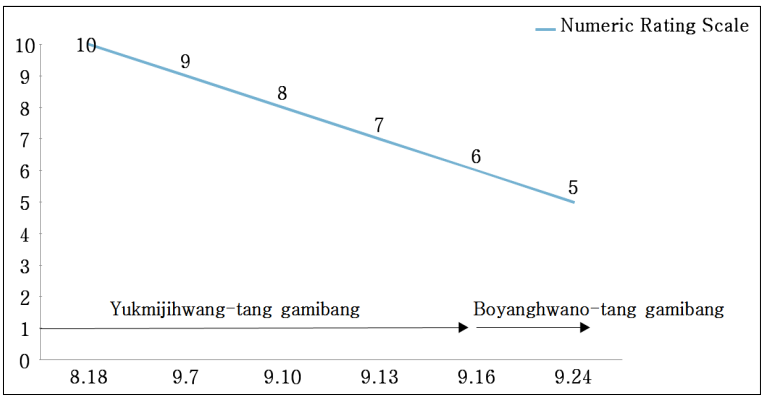

Fig. 2. Progress of numeric rating scale-11 about gait disturbance.

Ⅲ. 고 찰

MSA는 중추신경계의 퇴행성 질환으로 소뇌, 뇌간, 척수, 기저핵 등 광범위한 범위에서 나타날 수 있다. 해부학적인 침범 부위에 따라 강직을 동반한 서동, 저운동성, 진전, Levodopa에 대한 반응 저하 등의 파킨슨 증상과 보행장애, 외안운동의 장애, 구음장애 등의 소뇌기능 장애, 체위성 저혈압, 변비, 배뇨장애 등의 자율신경계 장애가 나타나게 된다[1].

MSA에 대한 정확한 원인은 밝혀지지 않았으며 유전성, 자가면역 질환, 항경련제, 알콜, 저산소증 등에 의해 나타날 수 있다고 추정하고 있다[17]. 또한 아직까지 대증치료 외에 진행을 늦추거나 멈추는 뚜렷한 치료법은 없으며, 병의 진행 속도가 빠르고 예후가 불량하여 발병 후 7-10년 안에 사망에 이르게 된다고 알려져 있다[2].

소뇌는 운동에 관여하는 기관으로, 운동기능을 조절하고 근육의 긴장도 조절과 평형을 유지하는 기능을 한다. 그에 따라 MSA-C는 소뇌의 기능이 제대로 작용하지 못하여 보행장애, 운동 실조증 등의 증상들이 나타나게 된다[5].

腎은 骨을 주관하고 髓를 生하게 하는데, 腎陰이 부족하면 骨髓가 충실하지 못하여 腰膝無力하게 된다고 하였다. 본 환자는 MSA-C로 인한 보행장애 뿐만 아니라 요통, 슬통으로 인해 장기간 와위하였던 점으로 보아 眩暈, 腰膝酸軟, 消渴, 小便淋瀝, 便秘, 面赤, 汗出, 微黃痰의 증상과 脈細, 舌淡薄白苔를 통해 眩暈의 腎精不足으로 辨證하여 六味地黃湯加味方을 복용하게 하였다[18].

六味地黃湯은 宋代의 ≪小兒藥證直決 · 卷下諸方≫에 처음으로 收錄된 처방으로서 眞陰虧損하여 虛火上炎으로 發生하는 病症을 치료하는 方劑이다[18]. 본 환자는 六味地黃湯을 기본방으로 하여 祛風濕强筋骨 작용으로 腰膝酸軟 증상 개선을 위해 牛膝, 杜冲, 五加皮, 獨活을 加, 肌表의 邪氣를 發散시켜 관절을 通利시키기 위해 荊芥, 防風, 羌活을 加, 본 증례의 환자가 평소 역류성 식도염을 이환중인 점을 미뤄 建脾開胃, 溫補脾胃하기 위해 麥芽, 砂仁, 山査을 加, 消渴 증상을 개선하기 위해 淸熱生津하는 天花粉, 玄蔘을 加, 祛風利濕하여 小便淋瀝를 치료하기 위해 虎杖根, 大腹皮를 加, 潤腸通便을 위해 厚朴, 枳實, 桃仁 加하여 처방하였다[19].

2015년 8월 18일부터 9월 16일까지 六味地黃湯을 복용하였으며 眩暈은 2015년 8월 23일경 소실되었고 腰膝酸軟으로 인한 통증 강도는 NRS-11 10에서 3으로 호전되었다. 또한 입원 당시 대변을 4-5일에 1회 보았으나 2015년 8월 26일부터 2일에 1회 보았으며 그 외 치료 관련 부작용은 없었다. 이와 같은 증상의 호전 보였으나 보행장애 호전에 의한 운동량 증가에 따른 우측 견관절부 및 소퇴

부 통증이 동반되며 야간 악화로 인해 입면난이 있어 다시 문진을 통해 氣虛血滯로 변증하여 補陽還五湯加味方을 복용하게 하였다.

補陽還五湯은 ≪醫林改錯 · 卷下癱萎論≫에 수록된 처방으로서 補氣活血通絡하여 氣虛血滯로 인한 中風의 半身不遂, 口眼喎斜, 口角流涎, 下肢痿躄 등에 사용되어 왔다[20]. 본 증례에서는 補氣보다는 活血通絡의 작용을 통해 치료효과를 얻고자 하여 補氣작용을 하는 황기의 용량을 60 g에서 20 g으로 감량하고, 活血通絡 작용을 하는 當歸, 赤芍藥, 川芎, 紅花, 蚯蚓, 桃仁을 증량하여 사용하였다. 그 후 통증 강도는 2016년 9월 16일 NRS-11 3에서 퇴원 당시 NRS-11 2-3으로 호전되었으며, 점수상으로 호전 미약해 보이나 야간통이 호전되어 환자분 수면의 질이 높아졌다.

침치료는 입원기간동안 眩暈에 유효한 神庭(GV24), 上星(GV23), 腦空(GB19), 風池(GB20)의 經穴과 手足癱瘓에 상용된 肩髃(LI15), 曲池(LI11), 中渚(TE3), 合谷(LI4), 陽谿(LI5), 足三理(ST36)의 經穴을 사용하였다[16].

본 증례에서 보행장애는 처음 치료 2주간 환자가 느끼는 자각 증상에서 전혀 호전을 보이지 않았다. 하지만 3주차에 접어들면서 환자가 자각적으로 느끼는 NRS-11이 9로 줄었고, 4주차에는 5까지 호전을 보였다. 또한 치료 전과 후의 K-BBS 점수는 9점에서 19점으로 상승됨을 확인할 수 있었다. 다계통 위축증 평가에 있어 신뢰할 수 있는 유효한 척도인 UMSARS를 입원시와 퇴원시 실시한 결과 Part I은 16점에서 12점, Part Ⅱ는 15점에서 7점, Part Ⅲ 기립성 저혈압 증상은 입퇴원시 나타나지 않았으며, Part Ⅳ는 4단계에서 3단계로 호전을 보였다. UMSARS는 각 점수에 따라 등급을 매길 수 있다. Part I에서 mild의 기준은 13점, moderate는 20점, severe은 33점이며, Part Ⅱ에서 mild의 기준은 13점, moderate는 20점, severe는 35점이다[14]. 본 증례의 환자의 경우 Part I, Ⅱ 모두에서 증상이 moderate에서 mild로 호전되었음을 확인할 수 있었다.

본 환자는 2015년 5월 말경 ○○병원에서 Brain MRI 촬영 후 MSA-C를 진단 받았고 확연한 치료제는 없다는 소견과 함께 대증요법으로 뇌기능 개선을 위한 글리아티린연질캡슐을 복용하였으나 오히려 상태는 악화되어 발병 후 3년 만에 보행이 완전히 불가한 상태에서 본원 내원하였다.

본 증례는 MSA-C 환자를 한의학의 腎精不足, 氣虛血滯로 변증하여 그에 따른 치법을 따른 결과 K-BBS, UMSARS, NRS-11상 호전을 보였으며 치료 과정에서 부작용은 없었다.

다른 한방 증례에서와 마찬가지로 MSA의 치료는 환자가 호소하는 증상에 근거하여 한방 변증을 통해 치료를 하여 그 증상들이 호전되었는가를 확인하므로 실제로 brain MRI 상에서 위축소견이 호전되었다는 것을 의미하는 것은 아니다. 그러나 같은 MSA 환자 중에서도 증상을 다양하게 보이므로 그 증상에 따라 변증을 하여 치료하는 것은 효과적이라고 사료된다.

또한 1999년 Schrag A 등[2]의 연구에 의하면 MSA-C에 대한 대증치료만 할 뿐 근본적인 치료법은 없는 실정이라고 발표했으며, 그 후로 치료법에 대한 추가 논문은 없으며 현재 양방으로 MSA를 치료하여 호전되었다는 증례는 보고된 바 없다. 그에 비해 한방 증례보고는 지속적으로 발표 되고 있으므로 MSA의 치료에 있어 한방 치료가 효과적일 수 있으며, 본 증례는 양방의 대증치료로 호전을 보이지 않은 환자를 한의학적 치료만으로 호전을 보인 점에서 가치가 있다.

또한 MSA에 관한 한의학 논문 8편 중 발병 5년 후 내원하여 호전된 논문 1례[8], 3년 후 2례[6,11], 2-3년 후 1례[10], 1년 이내 4례[4,7,9,11]가 있다. 본 증례는 MSA의 기대여명이 7-10년인 점에 비해 발병 한지 3년 후 치료를 하여 호전을 보였으며, 또한 타 증례에서 최소 2개월간의 치료를 통해 호전된 것에 비해 한 달간의 입원 치료를 통해 호전을 보였다는 점에 의의가 있다.

그러나 본 연구의 제한점은 증례에서 사용한 한약, 침치료, 뜸치료, 부항치료 등 여러 한방 치료들 중 각기 어느 정도 증상 호전에 영향을 미쳤는가에 대한 정확한 평가를 하지 못한 것이다.

현재 MSA의 뚜렷한 양방적인 치료법이 없는 상황에서 본 증례를 통해 한의학 치료만으로 소뇌형 다계통 위축증 환자의 증상 호전과 삶의 질 향상에 기여할 수 있으리라고 기대되며, 앞으로도 본 질환에 대한 한의학적인 치료 효과를 입증하기 위한 연구와 관심이 계속 필요하다고 사료된다.

참고문헌

1. Gilman S, Low PA, Quinn N, Albanese A, Ben SY, Fowler CJ, et al. Consensus statement on the diagnosis of multiple system atrophy. *Journal of the neurological sciences* 1999;163(1):94-8.
2. Schrag A, Ben SY, Quinn, N. Prevalence of progressive supranuclear palsy and multiple system atrophy: a cross-sectional study. *Journal of The Lancet* 1999;354(9192):1771-5.
3. Adams RD, Victor M, Ropper AH. principles of neurology1. Soeul: JungDam; 1998, p. 111.
4. Go GY, Jang MH, Kim KY, Ahn TW. A Case Study about Soyangin Cerebellar Atrophy Patient suffering from dizziness improved by Hyeungbangjihwang-tang. *J Sasang Constitut Med* 2013;25(3):233-42.
5. Cardiovascular and Neurologic Diseases of Korean Internal Medicine College Society Textbook Compilation Committee. Cardiovascular and Neurologic Diseases of Korean Internal Medicine. Seoul: Koonja books; 2013, p. 388.
6. Jeong SS, An TH, Park SI, Kim JW, Seo HS, Ryu CG, et al. A Case Report of the Patient with Multiple System Atrophy Evaluated by Unified Multiple System Atrophy Rating Scale (UMSARS). *J Korean Orient Int Med* 2012;33(1):102-10.
7. Lee SH, Kim SG, Shin HS, Lee HB, Jin SC, Kim MS, et al. A Clinical Study on One Case of Olivopontocerebellar Atrophy. *J Korean Orient Int Med* 2002;23(3):511-8.
8. Lee JS, Hwang HY, Joo JH, Jang WS, Baek KM. A Case Report of Ataxia with Cerebellar Atrophy. *J Korean Orient Int Med* 2014;35(3):373-82.
9. Lee JW, Sang WS, Baek KM. A Case of Western-Oriental Medicine combined Treatment on th Dizziness Patient diagnosed as Olivopontocerebellar Atropy(OPCA). *J East-West Med* 2010;35(4):74.
10. Baik YS, Jo EY, Choi HJ, Jung SH. A Clinical Case Study on Multiple System Atrophy-C. *J Korean Orient Int Med* 2008;spr:119-26.
11. Lee MS, Bae NY. A Case Study of a Taeeumin Patient with Olivopontocerebellar Atrophy Improved with Jowisengcheong-tang. *J Sasang Constitut Med* 2013;25(3):244-53.
12. Kim TH, Na BJ, Rhee JW, Lee CR, Yun SP, Jung WS, et al. A case report of moxibustion effect on Dysphagia induced by OPCA(Olivopontocerebellar atrophy). *J Korean Orient Int Med* 2004;spr:131-6.
13. Jung HY, Park JH, Shim JJ, Kim MJ, Hwang MR, Kim SH. Reliability Test of Korean Version of Berg Balance Scale. *J Korean Academy of Rehabilitation Medicine* 2006;30(6):611-8.
14. 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). *Journal of Movement Disorders* 2004;19(12):1391-402.
15. Shim SY, Park HJ, Lee JM, Lee HS. An Overview of Pain Measurements. *J Korean Meridian & Acupoint* 2007;24(2):77-97.

16. Korean Acupuncture & Moxibustion Society Textbook Compliation Committee. The acupuncture and moxibustion medicine. Seoul: Jipmoondang; 2012, p. 613.
17. Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL. Harrison's Principles of Internal Medicine2. Seoul: JungDam; 1997, p. 2455, 2469, 2532.
18. Jeon U. Soayakjeungjikgyeol. Seoul: Honglim books; 1985, p. 5-6, 46-7.
19. Korean Medical College Society Textbook Compilation Committee. Herbal medicine. Seoul: Younglimsa; 2011, p. 157, 159, 163, 325, 333, 336, 411, 413, 462, 466, 603.
20. Wang CI. Uirimgaechak. Seoul: Iljungsa; 1991, p. 85.