

## 다계통 위축증 환자의 전침 및 뜸 치료에 의한 배뇨장애 치험 1례

변형식, 박주영, 임정태, 김미영, 김창현, 정우상, 문상관, 조기호, 김영석  
경희대학교 한의과대학 심계내과학교실

### A Clinical Case Study on Multiple System Atrophy with Dysuria treated with Electroacupuncture and Moxibustion

Hyung-sik Byeon, Joo-young Park, Jung-tae Leem, Mi-young Kim, Chang-hyun Kim,  
Woo-sang Jung, Sang-kwan Moon, Ki-ho Cho, Young-suk Kim  
Department of Cardiovascular and Neurologic Diseases(Stroke Center),  
College of Oriental Medicine, Kyunghee University

#### ABSTRACT

Multiple System Atrophy(MSA), a progressive neurodegenerative disease of undetermined etiology, occurs sporadically and causes parkinsonism and cerebellar, autonomic, urinary, and pyramidal dysfunction in many combinations.

This study was to report the effect of Electroacupuncture at Acupuncture point BL32(Ciliao) and Moxibustion at Acupuncture points CV2(Zhongji), ST30(Qichong), SP6(Sanyinjiao), KI5(Shuiquan) on a 45 year old female patient with Dysuria who had Multiple System Atrophy(MSA).

The patient was treated with Electroacupuncture at Acupuncture point BL32(Ciliao) and Moxibustion at Acupuncture points CV2(Zhongji), ST30(Qichong), SP6(Sanyinjiao), KI5(Shuiquan) for eight weeks. The patient's symptom was assessed every two weeks during the eight week period by International Prostatism Symptom Score(IPSS) and Voiding diary.

The patient showed improvement of IPSS, mean Self Voiding volume and mean Residual volume.

This suggests that Electroacupuncture at Acupuncture point BL32(Ciliao) and Moxibustion at Acupuncture points CV2(Zhongji), ST30(Qichong), SP6(Sanyinjiao), KI5(Shuiquan) are effective when treating a Multiple System Atrophy patient with Dysuria.

*Key words* : Multiple System Atrophy(MSA), Dysuria, Electroacupuncture, Moxibustion, International Prostatism Symptom Score(IPSS)

### I. 서론

다계통 위축증(Multiple System Atrophy, MSA)은 척수, 뇌간, 소뇌, 기저핵 등 광범위한 부위에 신경 퇴행성 변화가 발생하는 질환으로, 임상적으

로는 파킨슨 증상, 소뇌기능장애, 추체로 증상, 자율신경계 증상이 복합적으로 나타난다<sup>1,2</sup>.

예전에는 OPCA(Olivopontocerebellar atrophy), SDS(Striatonigral degeneration), SND(Shy-Drager syndrome) 등으로 불렸으나 최근에는 우세하게 표현되는 증상에 따라 MSA-C(소뇌형 MSA), MSA-P(파킨슨형 MSA)로 고쳐서 명명하게 되었다<sup>3</sup>.

다계통 위축증은 증상이 다양하고 복합적으로

·교신저자: 조기호 서울특별시 동대문구 회기동 1번지  
경희의료원 한방병원 심계내과학교실  
TEL: 02-958-9128 FAX: 02-958-9132  
E-mail: hyungbyeon@hanmail.net

나타나 진단이 어렵다. 특히 파킨슨병과 유사한 경우가 많으나 파킨슨병과 달리 병의 진행이 빠르고 예후가 불량하다<sup>4</sup>. 다계통 위축증의 진단을 위해 자율신경이상검사, 방사선과적 검사 등 여러 가지 방법들이 사용되며, 최근 Glman 등에 의해 개발된 진단 기준이 널리 사용된다.

다계통 위축증에 관한 기존 한방 치료 치험례로는 보행실조를 주소로 하는 소뇌성 다계통위축증 환자 1례에 대한 증례보고 등이 있다<sup>5</sup>.

전침 치료가 중풍에 수반된 배뇨장애와 기능성 배뇨장애에 운용되어 치료한 예가 있으며<sup>6</sup>, 뜸 치료 역시 다계통 위축증 환자에게 운용되어 치료한 예가 있다<sup>7,12,13</sup>.

이에 저자는 본원 입원환자 중 다계통 위축증을 진단받고 배뇨장애 증상을 주소로 호소한 환자를 한의학적으로 辨證施治하여 전침 및 뜸 치료를 시행하고 증상의 변화를 전립선 증상 점수표(International Prostatism Symptom Score, 이하 IPSS), 배뇨일지(Voiding diary) 등을 통해 판단한 결과 유의한 결과가 있어 보고하는 바이다.

## II. 증례

1. 환 자 : 김○○(F/45)

2. 주소증

排尿障礙, 眩暈, 步行障礙, 全身不全痲痺, 振顫, 語澁

3. 발병일

1) remote : 2003년

2) recent : 2007년 9월

4. 과거력 : 없음

5. 가족력 : 없음

6. 사회력

1) 169cm, 46kg 주부

2) 음주 흡연력 : 別無

7. 현병력

상기 환자 163cm, 47kg 마른 체격의 여환으로

평소 별다른 과거력 없이 지내다가 2003년 7월 갑작스런 두통, 현훈 있어 ○○병원 신경과에 입원하여 자율신경계 질환 진단받고 치료받던 중 호전되어 퇴원함. 2005년부터 강도, 횟수 늘어나 머리전체를 조이는 듯한 느낌이 수분-4시간 정도 지속되고 기립성 현훈 및 배변·배뇨시 수초-수분간의 의식상실이 4회 정도 있어 병원에 재입원함. 2006년 4월 어삼, 보행장애, 진전, 실노 발하여 ○○병원에 입원하여 다계통 위축증 진단받고 입원치료 받음. 이후 2007년 2월 2일 부터 증상 다시 심해져 ○○병원 신경과에 2주 입원치료 후 재활의학과로 전원하여 3월말까지 입원치료 받다가 2007년 4월 12일부터 증상 더욱 심해져 한방치료 위해 2007년 4월 16일부터 2개월간 입원함. 이후 통원 치료하던 중 증상 더욱 심해져 2008년 12월 28일 다시 본원 심계내과로 입원함.

### 8. 입원당시 초진소견

1) 意 識 : 有神

2) 睡 眠 : 良

3) 顏 面

전반적으로 마르면서 붉은편이고 열감을 자주 호소함.

4) 四 肢

전신소력감 호소, 보행시 슬취한 사람처럼 비틀거려 부축해도 잘 걸을 수 없고

보조기 이용하여 걸음. 자가보행 불가능하고 혼자서 바지고무줄도 묶지 못할 정도로

일상생활 원활하지 않음. 양손 진전도 보임.

5) 口 苦, 口 渴 : 수시로 마심

6) 語 澁

말은 적게 하고 목소리가 기운이 없어서 작음. 떨리는 목소리며 발음도 부정확함.

7) 眩 暈, 頭 痛, 耳 鳴

8) 食 慾 不 振, 消 化 不 良

9) 皮 膚 乾 燥, 無 汗

10) 大 小 便 : 2일에 한번 대변을 힘들게 보며, 소

변은 빈뇨, 잔뇨감이 있으며 소변줄기가 약하고 배뇨시 힘이 든다고 함.

11) 舌質紅苔白厚, 脈沈弱

12) 活力徵候

혈압 100/70mmHg, 체온 36.5℃, 맥박수 70회/분, 호흡수 20회/분

9. 검 사

1) 방사선학적 소견

Br-MRI(2006/4/20): Cerebellar atrophy. White matter scattered HIS spots.

Br-MRI(2007/3/20): Moderate small vessel disease in the cerebral white matter. Diffuse Cerebellar atrophy. No interval change since last study.

Br-MRI(2008/1/12):Cerebellum의 volume이 감소해 있으며 foila가 prominent하고 4th ventricle의 dilatation이 있음. Cerebellar atrophy.

Chest PA(2008/1/12): Nodular density on LLL field, nipple shadow. No active lung lesion.

2) 심전도 소견

Normal sinus rhythm. normal ECG

3) 임상병리검사

(1) Chemistry Profile: 특이 소견 별무

(2) Complete Blood Count: 특이 소견 별무

(3) Urinalysis: 특이 소견 별무

4) 신경학적 검사

Romberg sign:(-)

Finger to finger test:(-)/(-)

Heel to shin test:(+)/(+)

심부건반사: 슬개건반사 ++/++, 상완이두근 건반사 ++/++, 아킬레스건반사 ++/++

바빈스키반사: (-)/(-)

10. 치료내용

1) 韓藥치료

· 2007/12/28-2008/1/15: 滋陰健脾湯(白朮 6.0g,

陳皮·半夏·茯苓 각 4.0g, 當歸·白芍藥·乾地黃 각 3.0g, 人參·白茯苓·麥門冬·遠志·川芎·甘草 각 2.0g)

· 1/16-2/4: 補中益氣湯(黃芪 6.0g, 人參·白朮·甘草 각 4.0g, 當歸身·陳皮 각 3.0g, 升麻·柴胡 각 1.0g)

· 2/5-2/27: 大營煎 가益智仁 砂仁(熟地黃 12.0g, 當歸·枸杞子·杜冲 각 8.0g, 牛膝 6.0g, 肉桂·甘草 4.0g, 益智仁·砂仁 각 2.0g)

· 2/28-3/10: 香砂六君子湯 가知母 黃柏(香附子·白朮·白茯苓·半夏·陳皮·白豆蔻·厚朴 각 4.0g, 砂仁·人參·木香·益智仁·甘草·知母·黃柏 각 2.0g)

2) 鍼치료

中風七處穴

3) 灸치료

中極혈, 氣衝혈, 양측 三陰交혈, 水泉혈에 직접 구 5장씩 1/10-3/10까지 즉, 주 6회 8주간 총 48번 시행하였다. 높이 1.5cm, 지름 1.5cm인 원 주 모양의 쑥 뜸을 사용하였다.

4) 전침치료

동방침구제작소 0.25x40mm의 호침으로 환자의 양측 次髎혈에 20mm정도 자침한 후 Pulse generator PG-306을 이용하여 2Hz의 주파수, 환자가 견딜 수 있으며 근육의 가벼운 수축이 일어나는 정도로 20분간 자극을 가하였다. 1/10-3/10까지 즉, 주 6회 8주간 총 48번 시행하였다.

5) 양약치료(Self Mx.)

· 1/12-3/28: Propiverine HCl 20mg/Tab 1T bid, Mg oxide 250mg/Tab 1T bid, Fursultiamine HCl 27.285mg 1T bid, Midodrine 2.5mg 2T bid

11. 평 가

8주간 전침 및 뜸 치료를 시행하면서 배뇨장애 증상을 배뇨일지를 통해 자가배뇨량(ml), 잔뇨량(ml)을 측정하였고, IPSS으로 평가하였다.

### III. 경 과

1. 입원기간: 2008년 12월 28일 ~ 2008년 3월 10일
2. 치료경과(Fig. 1, Fig. 2)

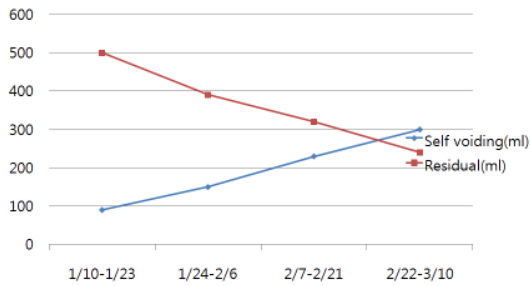


Fig. 1. Change of Self-Voiding Volume(ml) and Residual Volume(ml) during Eight weeks

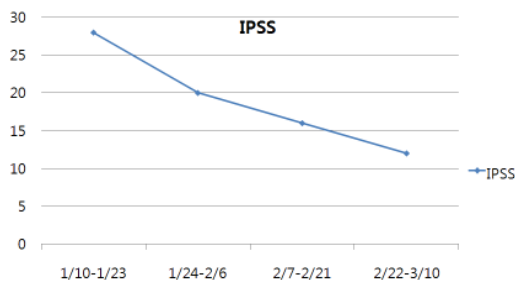


Fig. 2. Change of IPSS during Eight w

#### 1) 2008.1.10-1.23

입원 당시 증상의 미약한 호전과 악화가 반복되는 만성적인 상태, 즉, 배뇨장애, 眩暈, 歩行障碍, 全身不全麻痺, 振顫, 語澁을 주소로 입원하였다. 이 중에서도 배뇨장애가 가장 심하였는데, 상기 환자는 입원시 넬라톤 카테터를 이용한 배뇨에 의지해야만 하는 상황이었다. 심각한 배뇨장애를 치료하고자 이 기간부터 주 6회로 전침치료 및 뜸 치료를 시행하였다. 입원 2주후 무렵 전반적인 환자의 몸 상태는 크게 변함이 없었으나 배뇨장애에 미약한 변화를 확인할 수 있었다. 첫 2주 동안 평균 90ml의 자가배뇨를 하였으며 잔뇨량은 평균 500ml이

었다. IPSS는 28점이었다.

#### 2) 2008.1.24-2.6

주 6회로 전침치료 및 뜸 치료는 지속적으로 시행하였다. 전반적인 체력이 보강되기 시작하면서 이제는 보호자 부축하에 화장실 출입이 가능해졌으며 배뇨장애도 지속적인 호전을 보였다. 이 기간 동안에는 평균 150ml의 자가배뇨를 하였으며 잔뇨량은 평균 390ml이었다. IPSS는 20점이었다.

#### 3) 2008.2.7-2.21

주 6회로 전침치료 및 뜸 치료는 지속적으로 시행하였다. 넬라톤 카테터를 사용하는 횟수도 줄어들고 있어 배뇨장애의 지속적인 호전도 확인할 수 있었다. 이 기간 동안에는 평균 230ml의 자가배뇨를 하였으며 잔뇨량은 평균 320ml이었다. IPSS는 16점이었다.

#### 4) 2008.2.22-3.10

배뇨장애는 계속 꾸준한 호전을 보였는데, 이 기간 동안에는 평균 300ml의 자가배뇨를 하였으며 잔뇨량은 평균 240ml이었다. IPSS는 12점이었다. 환자는 3/10에 장기 입원을 이유로 퇴원하였다.

### IV. 고 찰

다계통 위축증은 신경변성 질환의 일종으로 기저핵, 소뇌, 뇌간, 척수 등 광범위한 부위에 신경 퇴행성 변화가 생기는 질환이며 임상적으로 파킨슨 증상, 소뇌기능장애, 추체로 증상, 자율신경계 증상이 복합적으로 나타난다<sup>1,2</sup>.

예전에는 OPCA(Olivopontocerebellar atrophy), SDS(Striatonigral degeneration), SND(Shy-Drager syndrome) 등으로 불렸으나 이상의 질환이 동일한 병리학적 소견을 가지는 질환임이 증명됨에 따라, 최근에는 우세하게 표현되는 증상에 따라 MSA-C(소뇌형 MSA), MSA-P(파킨슨형 MSA)로 고쳐서 명명하게 되었다<sup>3</sup>.

다계통 위축증은 50-60대에 호발하며, 남성에게 우세한 발병을 보인다. 다계통 위축증은 이환기간이 평균 6-9년 정도로 짧고, 빠르게 진행되는 편이다<sup>1,4</sup>.

다계통 위축증은 나타나는 임상 증상이 다양하고 특히 파킨슨병 증상과 유사한 점이 많아서 진단에 어려움이 있다. 현재도 사후 부검으로 병리학 적 소견이 밝히기 전까지 확진할 수 없으며 임상 소견을 중심으로 진단을 내리게 된다<sup>4</sup>. 다계통 위축증에 대한 많은 연구에서 질환 초기부터 배뇨장애, 배변장애 등 자율신경계 장애를 보이는 것으로 조사되며<sup>1,2,8,9</sup>, 보행불능의 상태에 이르기까지 평균 6-7년 정도가 걸리는 것으로 나타났다<sup>8</sup>.

다계통 위축증을 조기에 감별 진단하기 위하여 다양한 방법들이 연구되고 있다. 나<sup>10</sup> 등은 뇌자기공명영상 상의 중뇌 전후 직경과 횡직경을 곱한 값이 파킨슨병과 다계통 위축증을 감별하는데 높은 민감도와 특이도를 가진다는 연구를 발표하였으며, 김<sup>9</sup> 등의 연구에서는 배뇨장애의 발생 시기와 장애 양상이 파킨슨병과 다계통 위축증의 감별점이 될 수 있다고 발표하였다. 이 밖에도 다계통 위축증을 진단하기 위해 항파킨슨제에 대한 반응 검사, 요도 또는 항문괄약근에서 시행하는 운동단위 전위 분석, 방사선과적 검사 등이 시행되고 있다. 최근에는 파킨슨 증후군, 소뇌기능장애, 자율신경장애를 포괄하는 Gliman의 진단기준이 널리 사용된다<sup>11</sup>.

다계통 위축증에 대한 뚜렷한 치료 방법은 아직 없으며, 각각의 증상에 대하여 대증적인 치료법이 대부분이며 이를 통해 삶의 질을 개선하는 것이 치료의 목표가 된다. 소뇌기능장애에 대해서 효과적인 치료법은 없는 것으로 나타났으며, 파킨슨형 다계통 위축증의 운동장애에 대하여 Levodopa 제제가 효과적이라는 보고가 있으나 말기까지 효과가 있는 환자는 10-20% 정도로 조사되었다<sup>1,2</sup>.

본 증례에서는 체위성 저혈압 및 배뇨장애를 보이는 자율신경장애를 시작으로 점차 심해지는 상

태였으며, 서동, 경직, 진전 등의 파킨슨 증상을 보였고, 소뇌성 보행실조 및 구음장애를 보였다. 본 증례의 환자는 뇌자기공명영상 상 소뇌와 교뇌의 위축을 확인할 수 있고, 파킨슨 증후군, 소뇌기능장애, 자율신경장애가 모두 나타나므로 Gliman의 진단기준<sup>11</sup>에 따라 Probable MSA로 진단할 수 있다.

본 증례에서는 환자가 가장 심하게 호소하는 배뇨장애에 초점을 맞추었고, 한약 처방의 운용보다는 전침과 뜸 치료에 따른 호전 정도를 알아보았다. 한약 처방은 滋陰健脾湯, 補中益氣湯, 大營煎가 益智仁 砂仁, 香砂六君子湯 가 知母 黃柏을 투여하였는데, 입원일부터 滋陰健脾湯<sup>23</sup>으로서 氣血虧損, 肝腎陰虛, 心脾兩虛를 主治하고자 하였으며 虛症으로 오는 眩暈, 食慾不振, 倦怠, 面黃, 貧血이 적응증이므로 운용하였다. 1/16부터는 補中益氣湯<sup>23</sup>으로 처방을 변경하였는데, 보다 더 食慾無味, 四肢無力에 초점을 맞추기 위해서였다. 2/28부터 香砂六君子湯 가 知母 黃柏<sup>23</sup>으로 처방을 변경하였다. 역시 기존 한약 처방을 운용한 목표대로 만성적인 脾胃氣虛를 다스리고자 함이었다. 환자의 체력은 느리지만 지속적으로 보강이 되고 있음을 환자가 표현을 하였다. 이들 처방은 대체로 환자의 주증상인 배뇨장애에 초점을 맞추기보다는 장기간 지속되어온 만성적인 虛症 상태 즉, 氣力 低下를 보강해야겠다는 생각에 운용하였다.

중풍 및 기타 신경 퇴행성 질환의 후유증으로 수반된 小便失禁이나 小便不通의 배뇨장애를 신경인성 방광(Neurogenic bladder)이라고 한다. 신경인성 방광이란 방광과 괄약근을 지배하는 중추신경 또는 말초질환이나 손상으로 인해 초래되는 배뇨기능장애를 가르킨다<sup>14</sup>.

한의학에서 배뇨장애의 치료에 있어서 중풍 및 기타 신경 퇴행성 질환의 합병증으로 본 배뇨장애의 치료에 대한 언급은 없고 이<sup>15</sup>가 제시한대로 배뇨장애 자체를 하나의 독립된 병증으로 본 경우가 대부분이었다. 그러나 이는 병증을 보고 치료하는

한의학의 辨證論治적 특징 때문이며 따라서 그 증에 따른 辨證치료로 증풍 및 기타 신경 퇴행성 질환의 합병증으로 수반된 배뇨장애를 치료한다고 사료된다.

본 증례에서는 증풍 및 기타 신경 퇴행성 질환의 합병증으로 수반된 배뇨장애에 보다 효과적인 치료법을 모색하고자 하였다. 따라서 배뇨장애에 운용해볼 수 있는 경혈과 현대과학의 전기 이론을 결합한 전침<sup>6</sup>과, 뜸<sup>7,12,13</sup>을 시행하였다.

본 증례에서 전침혈로 선정된 次膠혈(B32)은 足太陽膀胱經穴으로서 제2·3선골간양방 9푼의 제2선골공처에 위치하며, 치질, 골반내강질환(방광염, 자궁내막염)에 사용되며 특히 《十四經發揮》에서는 대소변불리, 요통불전요, 소변적삼산기 등 골반내장병이나 배뇨질환의 치료에 효과가 있는 혈로 알려져 있다<sup>16</sup>.

뜸 치료의 치료 혈위에 있어서 中極혈(CV2), 氣衝혈(ST30), 三陰交혈(SP6), 水泉혈(KI5)을 사용하였는데, 이는 배뇨장애의 치료혈<sup>16,17,18,19</sup>인 關元, 氣海, 中極, 曲骨, 氣衝, 腎俞, 命門, 膀胱俞, 水泉, 三陰交, 足三里, 陰陵泉, 百會 등에 포함되며 Sakakibara R<sup>13</sup>등이 발표한 연구에 의해 효과가 입증되었다.

배뇨장애에 대한 평가는 IPSS와 Voiding diary를 사용하였는데, IPSS(Table 1)는 세계보건기구에서 인정한 배뇨장애의 의미 있는 진단 설문지로서 환자 스스로 설문지를 작성하는 방식으로, LUTS를 양적으로 계량하여 증상들을 점수화하며 심각도와 고통을 주는 정도, 삶의 질에 미치는 영향을 평가한다. 7가지 증상에 대해 0에서 5, 삶의 질 지수에 대해서도 0에서 5까지 점수를 매긴다. IPSS의 합계는 세 가지로 분류되는데, Mild는 0-7, Moderate는 8-19, Severe는 20-35이다. 이러한 증상 점수는 주로 전립선비대증을 가진 남자를 평가하기 위하여 사용되지만 여성의 경우에도 이러한 증상들이 흔하게 관찰되므로 이를 사용할 수 있다<sup>21</sup>. IPSS는 배뇨장애 환자의 정도를 평가할 수 있을

뿐만 아니라 배뇨증상의 유형을 평가하는데도 의미 있으며 이는 최학룡 등<sup>22</sup>의 연구에 의해 신뢰도와 타당도가 검증된 바 있다. 본 증례의 전침 및 뜸 치료 시작 당시 점수는 28점으로, 퇴원시 12점으로 호전되었다.

Table 1. IPSS: International Prostate Symptom Score

Criteria	Score range
1. Incomplete emptying	0 1 2 3 4 5
2. Frequency	0 1 2 3 4 5
3. Intermittency	0 1 2 3 4 5
4. Urgency	0 1 2 3 4 5
5. Weak stream	0 1 2 3 4 5
6. Straining	0 1 2 3 4 5
7. Nocturia	0 1 2 3 4 5

다계통 위축증에 대한 한방 치료는 치험례가 적으나, 백 등<sup>3</sup>의 증례 보고에서 보행 실조를 주소로 하는 다계통 위축증 환자를 少陽人 胃受熱裏熱病 陰虛午熱症으로 진단하고 十二味地黃湯으로 치료하여 호전을 보인 예가 있고, Sakakibara R 등<sup>13</sup>의 증례 보고에서는 배뇨장애를 주소로 하는 다계통 위축증 환자를 특정 혈에 뜸 치료를 시행하여 호전을 보인 예가 있다. 본 증례에서 환자는 배뇨장애를 주소로 하는 다계통 위축증 환자로, 입원 치료를 통하여 지속적인 호전을 보여 8주간의 집중적인 전침 및 뜸 치료 후 꾸준한 호전을 보이며 퇴원하였다. 이는 다계통 위축증과 같이 신경 퇴행성 변화가 발생하는 질환에 한방 치료가 유의한 치료 효과를 보일 수 있을 것으로 기대되며, 한방 치료의 유의성을 입증할 보다 많은 임상 보고가 필요할 것으로 사료된다.

본 증례는 비록 대증적 치료지만 난치성 질환인 다계통 위축증 환자의 주소인 배뇨장애를 치료했다는 점과, 기존 대부분의 다계통 위축증 증례 보고에서처럼 한약이 아닌 전침과 뜸 치료를 시행하여 치료하였다는 점에 의미가 있다고 생각된다.

본 증례가 호전을 보인 것이 전침 치료 때문인지 뜸 치료 때문인지 쉽게 알 수가 없다는 점은 향후 더 많은 임상 증례를 통해서 보완되어야 할 점이라고 생각한다.

### V. 결 론

저자는 배뇨장애를 주소로 하는 다계통 위축증 환자에게 次膠혈 전침 및 中極혈, 氣衝혈, 양측 三陰交혈, 水泉혈 뜸 치료를 시행하여 증상의 호전을 보였기에 이에 보고하는 바이다.

### 참고문헌

1. Horacio K. Multiple System Atrophy. *Current Opinion in Neurology*. 1998;11:351-5.
2. Gregor Wenning, Felix Geser. Diagnosis and treatment of MSA. *ACNR*. 2004;3(6):5-10.
3. Lantos PL. Multiple System Atrophy. *Brain Pathology*. 1997;7:1293-7.
4. Quinn NP. Multiple System Atrophy—the nature of the beast. *J. Neurosurg Psychiatry*. 1989; (suppl):78-89.
5. 백운선, 조은영, 최효재, 정승현. 보행실조를 주소로 하는 소뇌성 다계통 위축증 환자 1례에 대한 증례보고. *대한한방내과학회 춘계학술대회지*. 2008;119-25.
6. 김경태, 고영진, 김은정, 류성룡, 우현수, 김창환. 차료혈 전침의 기능성 배뇨장애 환자에 대한 임상적 관찰. *대한침구학회지*. 2006;23(4):101-13.
7. 김진원, 최용태. 중풍에 수반된 배뇨장애에 미치는 전침 및 구요법의 임상적 효과에 관한 연구. *대한침구학회지*. 1997;14(2):1-14.
8. Jamora RDG, Gupta A, Tan AKY, Tan LCS. Clinical Characteristics of patients with Multiple System Atrophy in Singapore. *Annals*

- Academy of Medicine. 2005;34(9):553-7.
9. 김용덕, 이상복, 김원찬, 이명식. 특발성 파킨슨 병과 다계통 위축증 환자의 배뇨장애에 대한 고찰. *대한신경과학회지*. 1996;14(3):738-45.
10. 나상준, 박지형, 김현숙, 홍지만, 이기욱, 이명식. 뇌자기공명영상에서 뇌간과 소뇌계측을 이용한 다계통 위축증과 파킨슨의 감별진단. *대한신경과학회지*. 2004;22(5):478-84.
11. Gliman S., Low PA., Quinn N., Albanse A. Consensus statement on the diagnosis of Multiple System Atrophy. *Clin Auton Res*. 1999;8:359-62.
12. 김경태, 고영진, 김용석, 김창환. 배뇨장애에 대한 침구치료의 연구동향. *대한침구학회지*. 2005;22(3):123-35.
13. Sakakibara R, Murakami E, Katagiri A, Hayakawa S, Uchiyama T, Yamamoto T, Hattori T. Moxibustion, an Alternative Therapy, Ameliorated Disturbed Circadian Rhythm of Plasma Arginine Vasopressin and Urine Output in Multiple System Atrophy. *Japan journal of Internal Medicine*. 2006; 46(6450):1015-18.
14. 김대수, 박영배, 강성길. 소아야뇨의 침구치료에 관한 문헌적 고찰. *대한침구학회지*. 1998; 5(1):109-19.
15. 이경희, 고희균, 김창환. 중풍의 합병증으로 본 유뇨의 문헌적 고찰. *대한침구학회지*. 1995; 11(2):91-108.
16. 안영기. *경혈학총서*. 서울: 성보사; 1995, p. 378-79.
17. 김강식, 이임근. *침구배혈사전*. 서울: 중사; 1991, p. 103-11, 374-6.
18. 최용태. *최신침구학*. 서울: 성보사; 1979, p. 368.
19. 최용태, 이수호. *정혜침구학*. 서울: 행림서원; 1975, p. 167-76, 279-82.

20. 안문영, 김재효, 손인철. 석문, 증극혈의 주치별 차이에 대한 문헌적 비교 고찰. 대한침구학회지. 1995;12(2):381-97.
21. Chancellor MB, Rivas DA. American Urological Association symptom index for women with voiding symptoms: lack of index specificity for benign prostate hyperplasia. J Urol. 1993 Nov;150(5 Pt 2):1706-9.
22. 최학룡, 정우식, 심봉석, 권성원, 홍성준, 정병하 등. IPSS 국문번역의 타당성과 신뢰도. 대한비뇨기과학회지. 1993;37(6):659-65.
23. 허준. 동의보감. 경남: 동의보감 출판사; 2005, p. 392, 450, 1220.