

척추 마취 후 발생한 마미증후군 환자 1례에 대한 임상적 고찰

박소현* · 노해린† · 이재영 · 한상엽* · 신동재† · 박재영 · 김창연*

*부천자생한방병원 침구과
†부천자생한방병원 한방재활의학과

Received : 2012. 11. 9 Reviewed : 2012. 12. 3 Accepted : 2012. 12. 12

A Clinical Case Study of Cauda Equina Syndrome Patient Induced Spinal Anesthesia

Park so-hyun* · Hae-rin Ro† · Lee Jae-Young · Han Sang-Yup* · Shin Dong-Jae† · Park Jae-Young · Kim Chang-Yeon*

*Dept. of Acupuncture & Moxibution, Bu-Chun Jaseng Hospital of Oriental Medicine Hospital

†Dept. of Rehabilitation, Bu-Chun Jaseng Hospital of Oriental Medicine Hospital

Objective : The purpose of this study is to report clinical effect of oriental meical treatments for Cauda Equina Syndrome Patient induced spinal anesthesia.

Methods : The patient was treated by Oriental medical treatments including acupuncture, ShinBaro pharmacopuncture treatment, herbal medication. The improvement of the clinical symptoms was observed by Visual analog scale(VAS) and Oswestry disability index(ODI).

Results : After treatments, VAS and ODI. were improved in case.

Conclusions : Oriental medical treatment might be an effective method to improve the clinical symptoms of Cauda Equina Syndrome Patient induced spinal anesthesia.

Key word : Cauda Equina Syndrome, Spinal anesthesia, ShinBaro pharmacopuncture, Herbal medication

I. 서 론

마미증후군은 제1요추 이하 부위에 있는 다발성 요추 및 천추 신경근의 압박성 신경병으로, 요추부 동통, 양측의 좌골신경통, 회음부 무감각, 양측 하지의

감각이상 및 근력 저하와 종종 배뇨 및 배변의 장애와 함께 하반신마비 등 복합된 증상을 일으키는 것으로, 원인은 요추추간판탈출증과 척추관협착증이 동반된 경우가 가장 흔하고, 요추부 수술 후 드물게 발생하지만 심각한 합병증이다¹⁾. 마미증후군은 요추간

■ 교신저자 : 박소현, 경기도 부천시 원미구 상동 414 부천자생한방병원 지하 1층 의국
Tel : (010) 4717-7166 Fax : (032) 320-8834 E-mail : lilysh2@naver.com

판 탈출증에서 응급수술을 요하는 경우 중에 대표적인 것이며 이 경우에는 진단 및 치료가 늦으면 양측 하지로의 동통, 마비, 방광기능 조절장애가 남기도 한다¹⁾.

한의학에서 마미증후군을 腰脚痛, 腰脚痠攣, 脚筋痛 등으로 보아 痺症의 범주로 보고 있으며²⁾, 痺症의 원인으로는 『黃帝內經·素問』에서는 “風寒濕, 飲食不節, 起居失常”³⁾을, 李 東垣은 『蘭室秘藏』에서 血虛를 주요 병인으로 인식하였다⁴⁾. 이에 따른 치료를 위해 침구치료, 약물치료, 물리치료, 약침요법, 전침치료 등이 임상에서 응용되고 있다.

척추마취는 전신 마취를 시행할 수 없는 상황이나 수술부위, 수술시간 등에 따라 안전하게 선택할 수 있는 마취방법으로 알려져 있다. 그러나 척추마취와 관련된 합병증들로 저혈압, 요추천자 후 두통, 요통, 오심과 구토 및 신경학적 후유증 등이 발생할 수 있으며 대개의 합병증들은 일반적인 방법으로 쉽게 치료할 수 있는 반면 신경학적 후유증은 발생빈도는 매우 적다고 보고되고 있으나⁵⁾ 합병증의 발생시 진단과 치료의 어려움과 함께 영구적인 신경손상의 가능성이 있다.

지금까지 국내 한의계에서 마미증후군에 대한 임상보고는 한방치료로 호전된 마미증후군 환자 증례 보고⁶⁻⁷⁾, 마미증후군 진단 후 척추수술을 받고 한방치료로 호전된 환자 증례보고⁸⁻¹⁰⁾, 마미증후군 요추 수술실패증후군 환자 증례보고¹¹⁾가 있다. 상기와 같은 임상 및 증례들이 보고되어 왔으나 척추마취 후 발생한 마미증후군 환자에게 한의학적 치료 방법을 적용한 증례 보고는 찾아보지 못하였다.

이에 저자는 무릎 관절경 수술을 위하여 척추 마취를 한 후 마미증후군이 발생하여 약 1년간의 양방치료 후에도 호전 및 병증의 변화를 보이지 않아 부천 자생한방병원에 내원하여 현재 임상에서 시술되고 있는 침구요법, 신바로약침요법 및 약물요법 등의 각종 한의학적 치료 방법을 적용하여 임상 증상의 개선에 유의한 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

Ⅱ. 증 례

1. 환자

남○○ M/53세

2. 치료기간

2012년 3월 28일 ~ 2012년 10월 17일

3. 주소증

- 1) 천골 및 우측 둔부에서 발목까지 방광경상으로 통증 및 저림.
- 2) 우측 하지 후면에서 발목까지 50% 감각저하
- 3) 우측 발목에서 발바닥으로 뜨거운 느낌. 발바닥 시린 느낌.
- 4) 발기시 음경부근에 통증 발생. 발기능력 저하.

4. 발병일 및 발병동기

2011년 02월 08일 (좌측 무릎 관절경 수술을 위하여 척추마취를 하였고 마취가 깨면서 증상 발생)

5. 과거력

좌측 무릎 관절경 수술 (2011년 02월 08일, OO병원에서 연골판 파열 진단)

6. 현병력

상기환자는 만 53세의 보통 체격의 남성으로 평소 음주나 흡연은 하지 않았다. 2011년 02월 08일 무릎 관절경 수술하려고 척추마취를 하였고 마취가 깨면서 요부 이하의 통증 및 감각저하, 배뇨통 상태 발하여 2011년 02월 15일 L-spine MRI 촬영하고 2011년 03월 16일 삼성병원에서 신경전도 검사, 근전도 검사상 척추마취로 인한 마미증후군 Dx 받고 1년간 약물치료 받으면서 배뇨통 및 요통은 완화되었으나 천골 및 우측 둔부에서 하지 방광경상 통증, 감각저하, 성기능장애 등 마미증후군의 제반적, 신경학적 증상이 남아있어 한방치료를 받고자 2012년 03월 28일 본원 외래에 내원하였다.

7. 초진소견

- ① 정신 : 명료
- ② 수면 : 安眠 6~7시간/1일 / 정상
- ③ 호흡 : 양호
- ④ 언어 · 聲音 : 양호
- ⑤ 식욕 : general diet 3회/일
- ⑥ 소화장애 : 역류성식도염
- ⑦ 대변 : 別無
- ⑧ 소변 : 別無
- ⑨ 汗出 : 別無
- ⑩ 頭面 : 양호
- ⑪ 胸脇, 腹部 : 양호
- ⑫ 腰背部 : 腰痛
- ⑬ 前後陰 : 성기능 저하, 발기시 음경통
- ⑭ 四肢 : 우측 둔부 및 하지 외측 통증 및 저림, 감각장애
- ⑮ 舌苔 : 舌淡紅 苔白
- ⑯ 脈 : 脈沈遲

8. 이학적 소견 및 검사소견

1) 초진시 이학적 검사

- ① ROM
Flexion 50°, Extention 10°, Lat. Bending 20° / 20°, Rotation 30° / 30°
- ② Special test
SLR test 70° / 60°
Bragard -/-
Patrick -/-
Milgram 0"
Patellar tendon reflex -/-
Achilles tendon reflex -/-
Dorsiflexion -/-
Plantarflexion -/-
Valsalva test -

2) 임상병리 소견

- ① 일반혈액 검사(2012년 04월 18일)
WBC(White blood cell) 3.3 MPV(Mean plasma volume) 10.9 Monocyte 8.6 ESR(Erythrocyte sedimentation rate) 13.0

- ② 요검사(2012년 04월 28일)

특이 소견 없음

3) 방사선 소견

- (1) L-spine MRI(Magnetic Resonance Imaging)
무릎 수술 후 2011년 02월 15일(Fig. 1, 2)

- (2) L-spine MRI
무릎 수술 후 2011년 06월 08일(Fig. 3, 4)
Right foraminal disc protrusion. L2-3 with right L4 nerve root compression
Bulging disc. L3-4 and L4-5.

4) 신경전도 검사, 근전도 검사 소견

- (1) 신경전도 검사
Motor NCS(nerve conduction study) : 양측 peroneal, posterior tibial, proximal peroneal, femoral nerve에서 terminal latency. CMAP amplitude, conduction velocity는 정상 범위임.
F-wave : 양측 peroneal, posterior tibial nerve에서 F-wave latency는 정상 범위임.
Sensory NCS : 양측 sural, superficial peroneal, saphenous nerve에서 SNAP amplitude. conduction velocity는 정상 범위임.
H-reflex : 우측 posterior tibial nerve에서 H-wave가 형성 되지 않음.

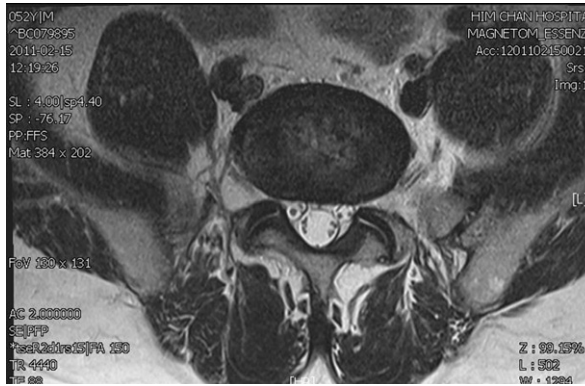


Fig. 1. L5~S1 Axial image of L-spine.



Fig. 2. Sagittal Image of L-spine.



Fig. 3. L5~S1 Axial image of L-spine.



Fig. 4. Sagittal Image of L-spine.

(2) 근전도 검사

우측 gastrocnemius, anal sphincter muscle에서 positive sharp wave(2++), fibrillation(1+2+) 소견을 보임.

우측 tibialis anterior, vastus medialis, L4, L5 muscle에서 정상 근전도 소견임.

(3) 결론 및 진단 : 신경전도 검사와 근전도 검사상 우측 sacral radiculopathy를 시사하는 소견이 관찰됨.

9. 치료방법

1) 침치료

1주일에 평균 1회 시행하였으며 침은 0.25x30mm 1회용 stainless steel 毫鍼(동방침구제작소, 한국)을 사용하여 자침깊이는 경혈에 따른 차이는 있었으나 평균 10~20mm로 시행하였으며, 측와위로 우측 環跳, 陽陵泉, 足三里, 委中, 承山, 絕骨, 崑崙, 申脈의 혈자리(12)를 위주로 시행하였다. 유침시간은

15~20분 가량 하였고, 유침하는 동안 침치료 부위에 적외선치료를 병행하였다.

2) 약침치료

약침시술은 活血祛瘀, 通絡止痛의 효과가 있는 자생한방병원 원내처방인 청파전(白屈菜, 牛膝, 木瓜, 五加皮, 玄胡索, 羌活, 蒼朮, 當歸, 乾地黃, 赤芍, 威靈仙, 獨活, 陳皮, 沒藥, 乳香, 紅花, 砂仁, 甘草, 生薑, 大棗)구성 약물을 가감하여 증류추출법으로 자생한방병원 원외탕전원을 통해 제조한 신바로 약침을 기본으로 하여 시술하였다. 시술 부위는 腰部의 양측 협척혈 위주로 1회당 2ml(0.2ml~0.3ml×8 point)를 일회용 주사기(1ml, 26G×1.5syringe, CPL, 한국)를 이용하여 근육 내 약 3cm 깊이로 피부와 직각을 이루게 주입하였다. 시술하기 전 시술부위를 10% 포비돈 요오드 용액으로 소독하여 감염을 방지하였다.

3) 약물치료

한약으로는 活血祛瘀, 通絡止痛의 효과가 있는 자생한방병원 원내처방인 청파전(白屈菜, 牛膝, 木瓜 각 9g, 五加皮, 玄胡索, 羌活 각 8g, 蒼朮, 當歸, 乾地黃, 赤芍藥, 威靈仙, 獨活, 陳皮, 沒藥, 乳香 각 3g, 紅花, 砂仁, 甘草 각 2g, 生薑, 大棗 각 6g)¹³⁾에 狗脊, 白朮을 첨가한 청웅마로환을 투여하였으며 식후 30분 1일 3회 5달간 복용시켰다.

10. 평가방법

1) 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale, VAS)

통증의 정도를 객관화하기 위해서 재현성이 인정되며 신뢰성이 비교적 높은 시각적 상사척도¹⁴⁾를 1회/1달 측정하였다. VAS는 통증이 없는 상태를 VAS를 0으로 하고 참을 수 없는 통증을 10으로 본인의 통증

상태를 표현하는 방법이나 편의상 초진시의 통증을 10으로 기준하여 치료 후의 VAS 수치를 1달에 한번 외래 내원시 조사하였다¹⁴⁾.

2) Oswestry disability index(ODI)

ODI는 환자에 의해 작성되는 선다형 설문으로서 일상생활에 각각 10개의 항목으로 구성되어 있다. 각 항목에서는 일상생활의 장애를 0-5점으로 6가지 단계로 기술하여, 장애가 없는 상태를 0점으로 하고 장애가 극심한 상태를 5점으로 하여 피시술자가 선택하도록 하였다. 이 방법은 요통을 평가하는데 기능적인 상태로 수치로 나타낸 것이며, 1달에 1번씩 측정하였다¹⁵⁾.

11. 치료경과(Fig. 5, Fig. 6)

1) 2012년 3월 28일 ~ 2010년 4월 24일

천골 및 우측 둔부에서 발목까지 비증을 호소하고 우측 하지에서 발목으로 감각저하 및 시린느낌을 호소하였다. 30~40분 이상 보행시 하지 비증 심화, 안정시에도 비증을 보였다. 발병전보다 주관적으로 90% 이상 발기능력 저하와 발기시 성기통을 호소하였다. VAS는 10점, ODI는 21점으로 평가되었다.

2) 2012년 4월 25일 ~ 2010년 5월 22일

우측 족외과에서 발뒤꿈치 발바닥쪽 통증이 다소 완화되었고 발기능력은 비슷하였으나 발기시 통증이 다소 완화되었다. 우측 하지 비증이 하지 근위부, 원위부로 옮겨다니며 발생하였고 발목에서 발바닥으로 시린 느낌과 간헐적인 뜨거운 느낌은 여전하였다. VAS는 7점, ODI는 18점으로 평가되었다.

3) 2012년 5월 23일 ~ 2010년 6월 26일

우측 족외과에서 발바닥쪽으로 통증이 심화되었다. 평소보다 걷는 양과 야외 활동이 늘어난 결과 증상이 좀 더 증가하였다. 우측 하지 비증과 발목 주변부 시린느낌, 감각이상은 평소와 비슷한 정도로 유지되었다. 발기시 통증은 다소 완화된 상태를 유지하였으나 발기능력은 저하되어 있었다. VAS는 9점, ODI는 19점으로 평가되었다.

4) 2012년 6월 27일 ~ 2010년 7월 24일

우측 족외과에서 발바닥쪽으로 통증이 크게 호전되었다. 우측 하지 비증은 근위부, 원위부로 옮겨다니면서 발생하였고 발목 주변부 시린느낌, 감각이상은 약간 덜한 느낌이었다. 천골 및 우측 둔부쪽으로 통증이 평소보다 약간 더 느껴졌다. VAS는 6점 ODI는 16점으로 평가되었다.

5) 2012년 7월 25일 ~ 2010년 8월 22일

우측 족외과에서 발바닥쪽의 통증은 다소 호전된 상태에서 유지되고 있다. 발목 주변부 시린느낌, 감각이상은 지난번과 비슷하다. 천골 및 우측 둔부쪽

통증은 약간 더했다 덜했다 하고 있다. 1시간 정도 걸으면 하지 비증이 심화되는 양상이다. 발기시 통증은 다소 완화되었으나 발기능력저하는 큰 변화를 보이지 않았다. VAS 6 ODI는 17점으로 평가되었다.

6) 2012년 8월 23일 ~ 2010년 9월 19일

우측 발목 주변부 통증은 3~4주 전보다 호전되었다. 발목 주변부 시린느낌은 비슷하지만 간헐적으로 그 강도가 증가될 때가 있다. 천골 및 우측 둔부쪽 통증은 좀 덜해졌으나 보행후 하지 비증이 발생하는 양상은 비슷하다. 발기시 통증은 다소 완화된 상태로 유지되었으나 발기능력저하는 변화를 보이지 않았다. VAS 4 ODI는 16점으로 평가되었다.

7) 2012년 9월 20일 ~ 2010년 10월 17일

우측 발바닥 시림이 좀 덜해졌다. 우측 발바닥 통증은 비슷하지만 족외과 부근 통증은 지난번 보다 호전되었다. 천골 및 우측 둔부쪽 통증은 미약한 편이나 대퇴 후면부에서 오금부쪽으로 당기는 느낌이 있다. 발기능력저하는 큰 변화를 보이지 않았다. VAS 2 ODI는 14점으로 평가되었다.

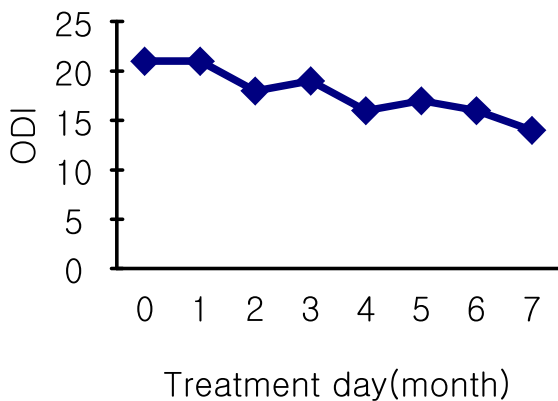


Fig. 5. The change of VAS after treatment.

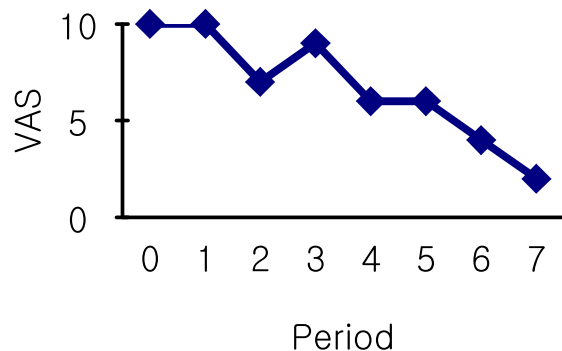


Fig. 6. The Change of ODI after treatment.

Ⅲ. 고찰

마미(cauda equina)란 척수와 척추간의 다른 성장률 때문에 꼬리쪽 척수신경일수록 상응하는 추간공에 도달하기 위해서는 상당한 거리의 지주막하 공간을 주행하여야 하므로 꼬리쪽 신경들이 척수막 없이 終絲 주변에 모여 있는 것을 말한다. 마미증후군은 주로 요추간판탈출증과 협착증이 동반된 경우가 가장 흔하며, 종양, 골절, 감염 등의 경막외 공간점유병소에 의해 척수신경의 마미부위가 압박되어 발생하며, 요통, 좌골신경통, 鞍裝型感覺消失(saddle anesthesia), 하지의 근력감소와 방광과 항문의 조절기능 상실이 나타난다⁶⁾. 마미증후군은 일주일 이내에 급격히 발생하는 급성과 몇 달에 걸쳐 서서히 발병하는 만성으로 나뉘며 만성은 요추의 퇴행성 변화나 퇴행성 척추전방전위증 등에 의해 척수강이 서서히 좁아져 다발성 요추신경근의 압박이 서서히 진행되기 때문에 급성인 경우와 달리 대개 50대 이상의 고연령층에 많으며 골절, 감염 등으로 인한 급성인 경우 연령대와 관계없이 유발된다.

마미증후군 환자는 예후가 매우 나쁘며 대소변 기능이나 성기능장애가 초래될 위험이 크기 때문에 급성이나 만성 모두에서 완전한 감압술을 시행해야 한다. 이제까지 급성 마미증후군에서는 6시간 이후에 감압술을 시행하면 예후가 나쁘다고 알려져 왔으나 최신 연구에 의하면 48시간 이내에 처치하는 것이 그보다 더 지체하는 것보다 큰 장점이 있으며, 대소변기능뿐만 아니라 감각이나 운동기능 장애도 현격히 좋아졌다고 한다¹⁾.

한의학에서는 마미증후군을 痺의 범주에 속하는 것으로 보았다. 『東醫寶鑑』에 “風傷腎而腰痛者, 或左或右, 通無常所, 引兩足強急”이라 하여 風邪로 腎이 상하여 발한다고 보았고, 두다리가 땅기면서 뻣뻣해진다고 하였다¹⁷⁾. 『景岳全書』에 “陰陽不和 則使液溢而下流於陰 髓液皆減而下 下過度則虛 虛故腰背痛而脛痠”이라 하여 陰陽이 조화롭지 못하여 虛하면 발생한다고 보았고, 이로 인해 허리와 등에 통증이 생

기고 정강이가 저리다고 하였다¹⁸⁾. 마미증후군 환자에게 한의학적 치료인 약물치료, 침구치료, 부항치료, 이학요법 등을 응용하여 호전된 임상례들이 보고되고 있으나 척추마취후 발생한 마미증후군 환자에게 한의학적 치료 방법을 적용한 증례 보고가 없었다.

척추마취는 국소마취제를 지주막하강에 주입하여 일시적으로 신경전달을 차단하는 방법으로 환자의 선호도와 환자상태, 수술 종류에 따라 선택될 수 있으며 수술시 올 수 있는 스트레스성 반응을 둔화시키고 수술 중 출혈량을 감소시키며 수술 후 혈전색전증의 발생 빈도를 저하시키고 위험도가 높은 환자에서 유병률과 사망률을 낮출 뿐만 아니라 수술 후 통증조절을 할 수 있다는 여러 가지 장점이 있다¹⁹⁾. 그러나 마취시 주입하는 마취제의 전신반응, 마취유도과정의 기구나 시술자, 마취로 인한 생리적 변화, 환자의 전신 상태나 잠재된 질환 또는 투여된 약물의 반응 등에 의하여 합병증과 후유증을 유발시킬 수 있다. 척추마취와 관련된 합병증으로는 혈압하강, 오심 및 구토, 두통, 요통, 신경학적손상에 의한 후유증 등이 있다²⁰⁾. 이러한 합병증 중에는 L2-S5 신경근의 기능장애 때문에 발생하는 마미증후군이 있겠는데, 특징적으로 무릎 이하부위 근육의 쇠약과 마비를 보이며 사타구니 부위에 마취가 나타난다. L5-S1 신경근의 손상은 장딴지 근육에 영향을 주며 S3-4 신경근의 손상은 방광 이완증을 유발한다. 척추 마취 후 마미증후군의 발생 원인으로 생각할 수 있는 것은 다음과 같다. 우선 마취시 바늘에 의한 신경근의 직접적인 손상을 생각할 수 있으며 주입된 국소 마취제의 종류, 농도, 용량 등과 신경이 이들 약제에 노출된 시간에 따라 발생할 수 있겠다²¹⁾.

본 증례의 환자는 만 53세 남성으로 평소 별무대병 중에 2011년 01월 19일 OO병원에서 좌측 무릎 MRI를 촬영하고 ‘무릎 연골판 파열’을 진단받고 2011년 01월 20일 흉부 x-ray 검사, 심전도 검사, 폐활량 검사, 요추 x-ray 검사를 통하여 별무소견 듣고 2011년 02월 08일 척추마취하에 무릎 관절경 수술

을 받았다. 마취가 깨면서 요부 이하의 통증 및 감각 저하, 배뇨통 상태 발하여 스테로이드 주사치료, 약물치료 받고 배뇨통은 다소호전되었으나 다른 증상은 지속되어 2012년 02월 15일 요추 MRI 촬영하고 마미증후군 의심된다는 소견 들으시고 2011년 03월 16일 삼성병원에서 시행한 신경전도 검사, 근전도 검사상 우측 sacral radiculopathy를 시사하는 소견이 관찰되어 '기준에 갖고 있던 요추 질환보다는 척추마취로 인하여 발생한 마미신경 손상이다'라는 소견을 들었다. 그 이후 신경외과의 약물치료를 받았으나 천골 및 우측 둔부, 하지 방광경상 비증, 감각저하, 성기능장애 등 마미증후군의 제반적, 신경학적 증상이 남아있고 2012년 02월 별무이유로 통증이 약간 더 증가하여 한방치료를 받고자 2012년 03월 28일 본원 외래에 내원하였다. 내원당시 천골 및 우측 둔부에서 발목까지 방광경상으로 비증 및 우측 하지 방광경상 발목까지 감각저하, 감각이상을 보였고 발기능력저하와 발기시 통증을 호소하였다. 2011년 02월, 06월에 촬영한 타병원 L-spine MRI상 Right foraminal disc protrusion, L2-3 with right L4 nerve root compression, Bulging disc. L3-4 and L4-5. 소견이 보였으나 본 환자의 증상을 유발하는 원인이 될 수 없었고 2012년 03월 시행한 신경전도 검사, 근전도 검사상 우측 sacral radiculopathy를 시사하는 소견이 관찰되어 척추마취로 인한 마미신경 손상을 확인할 수 있었다. 침 치료는 측와위로 우측 環跳, 陽陵泉, 足三里, 委中, 承山, 絕骨, 崑崙, 申脈의 혈자리를 위주로 1주일에 1회를 기본으로 하여 근위취혈 위주로 시행하였고, 약침은 복와위로 요부의 양측 협척혈 위주로 活血祛瘀, 通絡止痛의 효능이 있는 신바로 약침을 기본으로 1회당 2ml를 주입하였다. 약물치료는 活血祛瘀, 通絡止痛의 효과가 있는 청파전에 狗脊, 白朮을 첨가한 청웅바로환을 하루 3회 복용하게 하였다. 1주일에 1회 내원을 기본으로 하였으며, 1달마다 VAS와 ODI 점수를 평가하였다.

치료결과 치료초기인 03월 말부터 04월까지 처음

내원 당시 증상인 우측 하지 비증, 감각저하, 감각이상 및 발기부전을 호소하여 VAS는 10점, ODI는 21점으로 평가되었다. 04월말까지 치료를 받고 우측 발목 주변부 통증, 발기시 통증이 다소완화되어 VAS는 7점, ODI는 18점으로 평가되었다. 치료 중기인 6월말까지 치료를 받는 중 걷는 양이 늘어나고 야외 활동을 하게 되면서 우측 발목 주변부 통증이 심화되어 VAS9, ODI는 19점으로 평가되었다. 07월말까지 치료를 받고 발목 주변부 통증이 크게 호전되었고 천골 및 우측 둔부쪽으로 통증이 평소보다 약간 더 증가하여 VAS는 6점, ODI는 16점으로 평가되었다. 치료 말기인 09월말까지 치료를 받고 우측 발목 주변부 통증, 천골 및 우측 둔부 통증이 완화되어 VAS 4, ODI 16점으로 평가되었다. 치료 마지막 날인 10월 17일에는 우측 발바닥 시린 느낌, 족외과 부근 통증이 호전되면서 VAS 2 ODI는 14점으로 평가되었다. 이상의 결과로 한의학적 치료법이 척추마취후 발생한 마미증후군 환자의 하지 비증, 하지 감각저하, 감각이상, 발기시 통증에 어느 정도 효과가 있는 것으로 사료된다.

현재 한의학적 치료법으로 호전된 마미증후군 환자에 대한 임상보고는 한방치료로 호전된 마미증후군 환자 증례보고⁶⁻⁷⁾, 마미증후군 진단 후 척추수술을 받고 한방치료로 호전된 환자 증례보고⁸⁻¹⁰⁾, 마미증후군 요추 수술실패증후군 환자 증례보고¹¹⁾가 있다. 본 증례의 경우 지금까지 보고된 마미증후군 증례와 달리 척추 마취로 인해 발생한 마미신경 손상 환자에 대한 보고이다. 척추 마취로 인하여 발생한 마미증후군 발생빈도는 매우 적지만 자연 회복되거나 적절한 치료로 회복된 보고도 있다. 하지만 영구적 신경손상도 가능하므로 빠른 원인치료가 필요하다. 본 증례와 같이 기준에 갖고 있던 질환이나 물리적 병변이 없는 경우 발병 초기 스테로이드 주사와 신경재생을 돕는 약물치료 외에는 특별한 처치가 없는 것으로 알려져 있다.

본 증례의 환자는 우측 둔부 및 하지의 비증, 감각저하 및 발기능력 저하를 호소한 환자로 한방치료를

시행하여 임상증상이 다소 호전 되는 것을 확인하였다. 이는 한의학적 치료가 척추마취로 인한 마미신경 손상환자의 증상 회복에 도움이 될 수 있다는 점에서 의의가 있다. 다만 발병시기로부터 한방병원 초진시기까지 1년 이상 시간이 걸렸고 이러한 경우 신경학적 질환의 호전정도가 다소 더딜 수 있으며 증례 1례만 관찰하여 한방치료의 결과를 단정 짓기에 제한점이 있다. 향후 척추마취로 인한 마미신경손상환자의 한방치료 후 증상 호전에 대해 보다 큰 규모의 연구가 필요하리라 사료된다.

IV. 결 론

52세 보통 체격의 남성 환자로 척추마취로 인한 마미증후군을 진단받고 타병원에서 스테로이드 주사치료, 약물치료 받은 후 우측 둔부 및 하지의 비증, 감각이상, 성기능장애가 지속되어 2012년 03월 28일부터 2010년 10월 17일까지 부천 자생한방병원에서 외래로 침, 신바로약침, 한약물치료 등 한방치료를 시행하여 유의한 치료효과를 보였다고 사료되어 이를 보고하는 바이다.

V. 참고문헌

1. 석세일. 척추외과학. 최신의학사. 1997:211.
2. 대한침구학회 교재편찬위원회. 鍼灸學 下. 집문당. 2008:176-8.
3. 양유걸. 황제내경소문석해. 서울 : 성보사. 1980:36,95-6,209,268-9,328-35.
4. 전국한외과대학 심계내과학교실. 심계내과학. 서울:군자출판사. 2006:343-4.
5. Hodgson PS, Neal JM, Pollock JE, Liu SS. The neurotoxicity of drugs given intrathecally (spinal). Anesth Analg. 1999;88:797-809.
6. 이휘용, 조이현, 유정석, 육태한, 흥권의. 오공약침을 시술한 마미증후군 환자에 대한 증례 보고. 2008;11(2):117-24.
7. 변임정, 이성노, 안광현, 송원섭, 권순정, 강미숙, 송호섭, 김기현. 봉약침요법을 중심으로 한 복합치료가 배뇨곤란이 주증인 마미증후군 환자 1례에 미치는 영향. 2002;19(6):205-13.
8. 김성필, 김재홍, 류혜선, 천혜선, 신정철. 자하거약침요법을 이용한 마미증후군 FBSS 환자에 대한 증례보고. 대한침구학회지. 2011;28(5):135-42.
9. 서보명, 이윤경, 김성용, 이세연, 서정철, 임성철, 정태영, 안희덕, 한상원. 홍화자 약침요법을 가미한 한방치료로 호전된 마미증후군 환자 1례. 대한경락경혈학회지. 2005;22(1):33-41.
10. 황희상, 전재천, 차정호, 정기훈, 이태호, 노정두, 이은용. 마미증후군 FBSS 증례 보고. 대한침구학회지. 2009;26(1):187-96.
11. 임세영, 김성욱, 김태희, 정성엽, 조윤철, 김철수. 요추부 수술후 발생한 요실금 환자의 증례. 2003;6(2):119-25.
12. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학(하). 서울 : 집문당. 2008:77.
13. 김동우, 김용, 신준식. 요통의 보존적 치료법을 시행한 환자군에 대한 청파전의 임상적 효과. 대한추나학회지. 2004;5(1):85-92.
14. 허수영. 요통환자의 동통평가에 대한 고찰. 동서의학. 1999;24(3):17-29.
15. Fairbank JCT, Davis J, Couper J, O'Brien J. The Oswestry disability Questionnaire. Physiotherapy. 1980;66:271-3.
16. 박병문, 원예원. 마미증후군에 관한 임상적 고찰. 대한정형외과학회지. 1988;23(1):184-92.
17. 동의보감국역위원회. 대역 동의보감. 법인문화사. 2002:714.
18. 안영민 편저. 경약전서 잡증모. 한미의학. 2006 :1175.

19. Joris JL. Anesthesia for laparoscopic surgery. In: Miller's anesthesia. 6th ed. Edited by Miller RD: Philadelphia, Elsevier. 2005:2285-96.
20. Auroy Y, Narchi P, Messiah A, Litt L, Rouvier B, Samii K. Serious complication related to regional anesthesia: results of a prospective survey in France. *Anesthesiology*. 1997;87:479-86.
21. Kubina P, Gupta A, Oscarsson A, Axelsson K, Bengtsson M. Two cases of cauda equina syndrome following spinal-epidural anesthesia. *Regional Anesthesia*. 1997;22:447-50.