

# 족하수를 동반한 비골신경마비의 환자 1례에 대한 한의학 복합치료 증례보고

김민수 · 이지영 · 염승룡 · 권영달\*

원광대학교 한의과대학 한방재활의학과교실

## Case Report of Peroneal Nerve Palsy with Foot Drop Treated with Complex Korean Medical Treatment

Min Su Kim, Ji Young Lee, Seung-Ryong Yeom, Young-Dal Kwon\*

Department of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Korean Medicine, Wonkwang University

The purpose of this study is to suggest a possibility of the Korean medical treatment in patient with peroneal nerve palsy, and to suggest importance of differential diagnosis of foot drop. Peroneal nerve palsy was diagnosed by lumbar spine magnetic resonance imaging(MRI) and electromyogram(EMG). The patient was treated with acupuncture, herbal medicine, bee-venom acupuncture and moxibustion from March 7th to May 2nd. We measured Numerical Rating Scale(NRS), Range of Motion(ROM) of the ankle, and observed the change in body temperature using Digital Infrared Thermal Imaging(DITI). After received Korean medical treatment, the patient showed improvement in all the scales mentioned above. The result showed that Korean medical treatment is effective in peroneal nerve palsy before operation.

keywords : Peroneal nerve palsy, Peroneal neuropathy, Foot drop, Weizheng(痿證), Bee venom pharmacopuncture

### 서 론

족하수는 하지와 발의 배측굴곡근 약화 또는 마비로 발과 엄지 발가락을 배굴하기 어렵거나 불가능한 상태를 말하는 것으로, 계상 보행이 특징이다<sup>1,2)</sup>. 이는 신경학적, 근육학적, 해부학적 문제의 징후일 수 있는데, 대부분은 신경학적 문제의 결과이다. 원인은 여러 가지이지만 비골두 부위에서의 총비골신경 병변이 가장 많고, 그 외에도 루게릭(amyotrophilateral sclerosis) 등의 운동뉴런질환(Motor neuron disease)이나 뇌출혈, 뇌경색 등의 뇌신경병변, 요추 신경근성병증, 좌골신경병변 등이 있다<sup>3-5)</sup>.

이 중 일반적인 상황에서 가장 자주 볼 수 있는 질환은 위에서 언급한대로 가장 빈번한 비골신경마비와 요추 신경근성병증이다. 이 두 가지 경우에 임상증상은 상당히 유사하지만 감별이 매우 중요하다. 후자의 경우는 수술이 필요한 응급한 경우에 속하기 때문이다.

요추 신경근성병증의 경우에는 요추 추간판 탈출증이나 척추협착증 등으로 인해 L5 신경근이 눌렸을 경우 장모지신근(EHL)의 근력저하와 함께 족하수가 나타나게 된다. 족하수 등의 근력약화가

있거나 이것이 악화되는 경우에는 일반적으로 수술의 적응증으로 보고 있다<sup>6)</sup>.

비골신경마비는 비교적 흔한 하지신경마비 질환의 하나로 해부학적으로 총비골신경이 피부가 얇은 비골두 부위에서 분지되어 지나가게 되므로 쉽게 발생한다. 비골신경의 손상은 주로 여러 가지 외상성 원인으로 발생하게 되는데, 비골신경 주행경로와 관계되는 근골격계의 손상이나 압박, 창상 등에 의한다. 또한 골절과는 무관하게 신경에 직접적인 외상, 연조직의 부종, 혈종 및 종양 등에 의한 압박과 수술중의 압박, 슬관절의 굴곡, 구축의 교정시 신경손상, 장시간 책상 다리 자세와 파 끼는 긴 장화를 오래 신는 경우, 장시간의 기스의 압박, 심지어 습관적으로 다리를 꼬는 행동으로도 비골신경마비가 올 수 있다<sup>7,8)</sup>.

총비골신경(common peroneal nerve)은 좌골신경(sacral nerve)의 한 가지로 L4-5와 S1-S4에서 기원하고 비골두에서 천비골신경(superficial peroneal nerve)과 심비골신경(deep peroneal nerve)로 나뉘어진다<sup>9)</sup>. 심비골신경은 전경골근(tibialis anterior), 장족지신근(extensor digitorum longus), 단족지신근(extensor digitorum brevis) 및 제3비골근(peroneus tertius) 등의 전면부

\* Corresponding author

Young-Dal Kwon, Wonkwang Oriental Medicine Hospital, 543-8, Juwol 1-dong, Nam-gu, Gwangju, Korea

E-mail : kwonyd@wonkwang.ac.kr Tel : +82-62-670-6452

Received : 2016/08/12 Revised : 2016/08/24 Accepted : 2016/09/05

© The Society of Pathology in Korean Medicine, The Physiological Society of Korean Medicine

pISSN 1738-7698 eISSN 2288-2529 http://dx.doi.org/10.15188/kjopp.2016.10.30.5.360

Available online at http://www.hantopic.com/kjopp/KJOPP.htm

의 근육을 지배하고, 천비골신경은 장비골근(peroneus longus) 및 단비골근(peroneus brevis) 등의 외측부의 근육과 하퇴의 전면부 및 발등의 피부를 지배하게 된다<sup>10)</sup>.

비골신경마비의 임상증상으로는 발의 신근과 외전근의 마비에 따라 발과 근위지절의 신전장애와 외반장애 및 족하수가 나타나며, 이에 따라 보행시 발끝과 외측면을 끌면서 특유의 계상보행(steppeage gait)을 하게 된다. 또한 하퇴 전면부 및 발등으로 감각 저하가 나타나게 된다. 치료는 특별한 외상이나 신경을 압박하는 물리적 구조물이 없으면 3개월 정도 보존적 치료를 시행하고, 치료의 순응도에 따라 수술을 고려해야 한다고 알려져 있다<sup>11,12)</sup>. 비골신경의 상당부분이 L5 신경근에서 기원하기 때문에 L5 신경근이 눌리는 요추 신경근성 병증의 임상증상과 구분하기가 쉽지 않다. 일반적으로 요추 신경근성 병증은 L-spine MRI를 통해, 그리고 비골신경마비는 근전도검사(EMG)를 통해 진단하게 된다. 족하수에 있어 상기 두 가지 질병은 증상은 상당히 유사하면서 예후나 치료 방법에 있어 다른 처치가 필요하기 때문에 이를 잘 감별하고 치료를 하는 것이 중요하다.

이에 저자는 특별한 계기 없이 발생한 족하수 증상으로 본원에 내원하여 L-spine MRI 및 근전도 검사 상 요추신경근성 병증을 배제한 비골신경마비를 진단받고 한방치료를 통해 상당한 호전을 보이는 증례 1례가 있어 보고하는 바이다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 대상

OO 한방병원 한방재활의학과에 2016년 3월 7일 내원하여 근전도 검사상 R/O Lt. deep peroneal peripheral neuropathy (neuropaxia, early), L-spine MRI 상 HIVD at L4-5(Rt. subarticular) 진단 받고 18일간 입원치료 후 5주간 외래 치료 및 경과 관찰한 만 55세의 남자 환자를 대상으로 하였다. 환자는 교육, 연구에 필요한 최소한의 분석 자료를 위한 개인정보 수집 및 이용 동의서에 사인하였고 이에 IRB 심의(WK IRB 16-7)를 거쳤다.

### 2. 치료방법

#### 1) 침치료

침치료는 양와위 및 복와위 상태로 실시하였으며 침은 동방침 구제작소(동방메디칼, 서울, 한국)의 0.25 x 4mm의 1회용 호침을 사용하였고 15분간 유치하였다.

환측 하퇴부와 무릎, 발목 및 발 주변부로 족삼리(足三里; ST36), 조구(條口; ST38), 양릉천(陽陵泉; GB34) 슬안(膝眼; 경외기혈), 독비(犢鼻; ST35), 신맥(申脈; BL62), 곤륜(崑崙; BL60), 태계(太谿; KI3), 태충(太衝; LR3) 등에 근위취혈 및 양측 합곡(合谷; LI4), 곡지(曲池; LI11), 내관(內關; PC6), 외관(外關; TE5) 등에 원위취혈 하였다. 또한 요추부의 지실(志室; BL52), 요양관(腰陽關; GV3)에 같이 취혈하였다. 건측의 근위취혈한 침은 근육에 자극을 줄 수 있도록 충분히 깊게 자침하였고 족삼리(足三里; ST36)와 조구(條口; ST38)혈에 전침을 연결하였으며 전침은 저주파 치료기(진원메디칼, Mixed2~4 Hz frequency)로 하여 환자가 자극을 느끼고

근육에 가벼운 수축이 일어나는 정도까지 증가시켜 유지하였다

침치료 횟수는 1일 1회(양와위+복와위) 시행하였는데, 입원했던 2016년 3월 7일부터 2016년 3월 25일까지 매일, 퇴원 후에는 3월 28일부터 5월 2일까지 평균 일주일에 3회 외래치료 하여 총 39회 시행하였다.

#### 2) 부항 및 뜸치료

근육 마비 및 위약감 보이는 환측 전경골근 부위에 직접 습, 건식 부항 및 뜸치료 실시하였고, 감각 이상을 보인 환측 발목 및 발등 부위에도 뜸치료 실시하였다. 침치료와 마찬가지로 1일 1회 시행하였으며, 입원기간중 습식부항은 일주일에 3회로 제한하였다.

#### 3) 한약치료

한약은 당귀수산가미(당귀미 6 g, 현호색 6 g, 감초 4 g, 도인 4 g, 목향 4 g, 생지황 4 g, 소목 4 g, 오약 4 g, 적작약 4 g, 청피 4 g, 향부자 4 g, 홍화 4 g, 육계 2 g, 전충·유염 1 g, 택란 8 g, 오가피 4 g, 금모구척 4 g, 녹각 12 g)을 3첩 3회 입원기간동안 복용시켰고, 퇴원 후에는 2첩 2회 30일간 꾸준히 복용시켰다.

#### 4) 약침치료

약침치료는 足陽明胃經의 비골두 아래 부위로 신경 포착이 의심되는 부분에 소염 작용을 목적으로 10% 봉약침(자생원의탕전, 한국)을 일주일에 3회 피하 주입하였다.

#### 5) 물리치료

입원기간에는 일주일에 6회, 이후 외래 방문시마다 좌측 하퇴 부위로 micro wave diathermy, EST(Auto Tens HL, HOMERON, Japan)를 실시하였다.

### 3. 평가척도

#### 1) Ankle ROM

환자의 발을 바닥에 닿게 위치시키고 배굴 시켜 고니오미터를 이용하여 각도를 측정하였다. 병상에 걸터앉은 자세에서 및 바닥에 선 상태에서 두 가지 방법으로 ROM을 측정하였는데, 환자가 계단을 오르내리거나 걷는 등의 일상생활에서 실제로 필요한 근육의 능력을 보기 위해 앉은 자세 뿐 아니라 선 상태에서 ROM을 측정하였다. ROM 측정은 입원기간 매일, 퇴원 후 매주 월요일마다 실시하였으며 운동능력의 변화가 생긴 날을 기준으로 기재한다.

#### 2) Numerical Rating Scale (NRS)

NRS는 환자의 주관적인 통증이나 증상정도를 최대한 객관적으로 측정하기 위한 척도이다. 증상 정도를 0~10까지의 숫자로 표현하도록 한다. 이 환자의 경우에는 통증은 없었고 하퇴 외측이나 발목 및 발등으로 감각 저하가 있었는데, 이 감각을 환자의 주관적 평가방법인 NRS를 통해 점수를 매기게 하였다. 감각이 정상일 때를 0으로 보고 감각이 전혀 없거나 이상감각이 심할 때 점수를 10으로 하여 0~10까지 중에 점수를 매기게 하였다. Ankle ROM 기재일 기준으로 환자의 감각 NRS 변화 기재한다.

#### 3) 경피 온열검사(Digital Infrared Thermographic Imaging System), 이하 DITI, DOREX, INC. USA)

검사 환경은 외부로부터 빛과 열이 차단되고 항상 일정한 온도(20~23도)를 유지하며 습도를 비교적 낮게 유지하여 기류의 이동이 이루어지지 않도록 하였다. 검사 24시간 이내에 침이나 물리치료,

마사지, 과한 운동 등의 외부 자극이 없었는지 확인하고 난 후, 전신 탈의 상태로 검사환경에 15분정도 적응시키고 안정된 상태에서 검사를 시행하였다. 입원 당일 및 퇴원일 2회 실시하였다. 양쪽 하퇴 외측 족삼리 부위와 전면부, 발목을 관찰하였고, 평균온도의 차이를 측정하였다.

## 증 례

### 1. 환자

이OO M/55

### 2. 발병일

2016년 3월 7일

### 3. 초진일 및 치료기간

2016년 3월 7일 처음 본원에 내원 하였고 2016년 3월 7일부터 2016년 3월 25일까지 입원치료, 이후 2016년 5월 2일까지 평균 일주일에 3회 외래치료 하였다.

### 4. 주소증

Lt. foot drop, Lt. leg(calf to foot; lat.) numbness

### 5. 과거력

별무 과거력

### 6. 체격조건

키 178cm에 75kg의 건장한 체격

### 7. 진단검사 소견

혈액검사상 Glucose 107.0으로 약간 높았고, 소변 검사상 특이사항 없었다.

### 8. EMG 소견 <2016년 3월 11일 시행>

1) 감각신경전도 검사상 양측 superficial peroneal nerve, sural nerve 정상범위이며, 양측 비교시 감소소견 없음

2) 운동신경전도 검사상 양측 deep peroneal nerve, tibial nerve는 정상범위임. 비교시 좌측 감소소견 없음.

3) Needle EMG검사에서 검사한 좌측 하지 tibialis anterior, peroneus longus & brevis에서 비정상자발 전위소견 보이지 않으며, 최대 수축시 감소된 근육운동단위 동원능력보임. tibialis post. 및 gastrocnemius, TFL은 비정상 자발전위 관찰되지 않으며, 최대 근동원시 완전간섭현상 관찰됨.

4) Imp.: R/O Left peroneal peripheral neuropathy (neuropaxia, early)

### 9. L-spine MRI 소견 <2016년 3월 7일 시행>

Imp.: HIVD at L4-5(Rt. subarticular zone). Degeneration and annular fissure at L4-5 disk(Fig. 1)

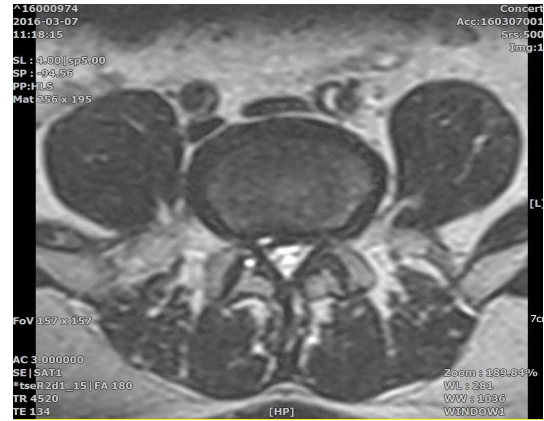


Fig. 1. T2 image of L-spine MRI at L4-5 level

### 10. 현병력

환자는 3일 전부터 좌측 정강이 바깥쪽으로 먹먹한 느낌 있었으나, 2016년 3월 7일 기상 후 갑작스러운 족하수 및 좌측 정강이 먹먹한 느낌 심하여 본원으로 바로 내원하였다. 비골신경을 압박할 만한 특별한 계기가 없이 발생한 점, 증상이 L4-5 요추 추간판 탈출증과 유사한 점 때문에 L-spine MRI 검사를 먼저 시행하였다. 이날 시행한 L-spine MRI에서는 L4-5 level로 추간판 탈출이 있었으나 다행히 우측으로 발견되어 족하수가 L5 신경근의 문제가 아니라고 배제할 수 있었다.

4일 후 3월 11일 근전도검사를 시행하였다. 원래 하퇴의 근육처럼 큰 근육에 있어 정확한 근전도 검사 결과를 얻기 위해서는 발병후 20일경에 검사를 하여야 하지만, 초기 소견으로 빠른 진단을 얻기 위해 근전도검사를 일찍 시행하였다. 때문에 검사결과가 뚜렷하지 않았지만 최대 근수축시 후경골근(tibialis posterior)이나 비복근(gastrocnemius), 대퇴근막장근(TFL) 등은 정상인 것에 반해 전경골근(tibialis anterior), 장비골근 및 단비골근(peroneus longus & brevis)은 감소된 근육운동단위 동원능력을 보였다는 것으로 좌측 심비골신경 병변을 진단할 수 있었다. 후경골근이나 비복근, 대퇴근막장근 등은 L5 신경근이나 좌골신경(sciatic nerve) 등에서 지배하기 때문에 근전도 검사로 다시 한 번 비골신경 위쪽의 신경장애는 배제할 수 있었다.

### 11. 치료 및 경과

#### 1) 운동능력의 변화

운동능력의 변화는 Foot dorsi flexion angle을 측정하여 관찰하였다.

#### (1) sitting ROM

침대에 걸터앉은 상태에 바닥에 발을 닿게 하고 하퇴와 발등이 직각을 이룰 때를 0°로 기준하여 측정하였다.

#### (2) standing ROM

지지 없이 양발로 바닥에 서게 하고 동시에 양발을 배굴하게 하여 좌측 발의 배굴 각도를 측정하였다. 발목 ROM의 최초 호전은 발병일 5일 후인 3월 12일에 처음 보였으며, 두 가지 ROM 모두 시간이 경과함에 따라 각도가 증가함을 볼 수 있다. standing ROM이 sitting ROM 보다 호전이 느림을 볼 수 있다(Table 1).

Table 1. Changes of Foot D/F Angle from March 7<sup>th</sup> to May 2<sup>nd</sup>

	3/7	3/12	3/14	3/16	3/20	3/28	4/4	4/18	5/2
sitting ROM	0	5	10	20	20	25	30	30	30
standing ROM	0	0	0	5	10	15	20	30	30

2) 감각의 변화

환자는 좌측 하퇴 바깥쪽부터 발등까지, 특히 발목쪽에 무딘 감각을 많이 느꼈다. 환자가 느끼는 하퇴의 전체적인 감각이상을 NRS로 측정하였다. 정상적인 감각을 0, 무감각을 10으로 표현한다. 시간이 지남에 따라 점차 감각도 정상에 가까워지거나 운동능력보다 증상의 완전한 호전이 느낌을 볼 수 있다. 특히 발목 부분의 감각저하가 가장 늦게 호전되었다(Table 2).

Table 2. Changes of Sensation NRS from March 7<sup>th</sup> to May 2<sup>nd</sup>

	3/7	3/12	3/14	3/16	3/20	3/28	4/4	4/18	5/2
NRS	10	7	3	3	3	2	2	1	0

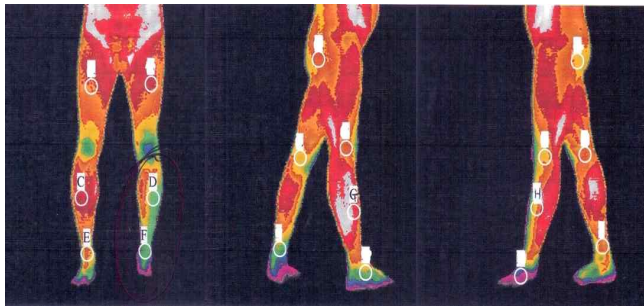


Fig. 2. Both lower leg DITI on March 7th.

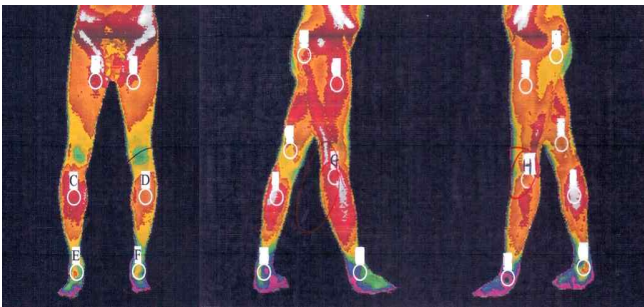


Fig. 3. Both lower leg DITI on March 25th.

Table 3. Average Temperature of the Each Region of lower leg and Delta Value of Each Side

	3/7	3/25
C	27.81	31.86
D	26.25	30.99
ΔT(C-D)	1.46	0.87
E	25.12	29.09
F	24.39	29.21
ΔT(E-F)	0.73	-0.12
G	28.74	31.74
H	26.33	31.19
ΔT(G-H)	2.42	0.55

\*C: anterior portion temperature of right lower leg, D: anterior portion temperature of left lower calf, E: temperature of right ankle, F: temperature of left ankle, G: lateral portion temperature of right lower leg, D: lateral portion temperature of left lower leg, ΔT: difference between right and left temperature (AVG. temperature of right side minus of left side).

3) DITI

DITI는 양쪽 하퇴 바깥부의 족三里 부위 및 하퇴 전면부, 발목 부위의 온도를 비교측정 하였다. 세군데 모두 양쪽 온도 차이가 감소하였고, 환자가 느꼈던 다리 시림 등의 증상도 같이 호전되었다(Fig. 2~3, Table 3).

고 찰

족하수는 L4-5, S1-4 신경근의 섬유에서 기원한 비골신경이 마비 됐을 때 전경골근, 비골근, 족지신근의 마비로 발생한다. 족하수가 발생하면 보행 중 유각기에 발끝이 땅에 끌려 넘어지기 쉽게 되며, 넘어지지 않기 위해 발을 높이 올리며 보폭이 작아져 유각기가 짧아지는 계상보행을 하게 된다<sup>1)</sup>.

족하수는 비골신경의 마비인 말초신경질환 이외에도 다른 질환에 병발되어 나타나는 경우가 많은 질환으로 척수의 손상, 운동뉴런질환, 근신경접합부질환, 근질환, 다발성신경염, 급성 척수염, 주기성 사지마비, 근영양불량, 소아마비후유증 등으로 발생할 수 있고, 특별한 원인질환이나 이유 없이 족하수를 유발하는 경우도 있다<sup>13,14)</sup>.

요추부 추간판 탈출증에 의한 L5 신경근성 병증으로 족하수가 생기는 경우에는 족하수 등의 근력 약화 부위 및 감각장애가 비골신경마비와 유사하지만, 근육의 마비 정도가 대개 불완전하고 또 후경골근이 같이 침범 당한다는 구별점이 있다. 그 외 슬관절 굴곡근이 약하거나 요통, 좌골신경통 및 SLRT 검사에서 양성인 나타날 수 있고 기침, 재채기 등 척수강 내 압력을 증가시키는 경우 악화되는 경우가 있다<sup>15)</sup>.

반면 비골신경마비의 경우에는 후경골근 등은 침범 당하지 않고, 무릎 위로는 증상이 없으며 SLRT 나 척수강 내 압력에 따른 증상의 증감이 없다.

치료 방법도 다른데, 요추부 추간판 탈출증에서 마미총증후군의 발생, 악화되는 근력저하, 심해지는 통증 및 4-6주간의 보존적 요법에도 증세의 차이가 없는 경우는 수술적 요법의 적응증으로 알려져 있고, 요추 추간판 탈출증으로 인한 족하수는 이에 속한다<sup>6)</sup>. 다만 수술 후에도 족하수가 호전되지 않은 족하수 환자를 한방적 치료로 치료하여 증상의 호전을 보인 케이스<sup>16)</sup>도 있기에 고려해 볼 만 한다.

비골신경마비의 치료는 외상에 의해 발생한 경우 직접 손상된 신경의 봉합 방식이 이용되고 있고, 유리감압술, 신경 이식, 근이전술 등을 쓰지만 명백한 외상의 흔적이 없거나 외상으로 야기되지 않은 경우에는 자연치료 되는 경우도 있으므로 3개월까지 보존적 치료를 시행하고, 치료의 순응도에 따라 수술요법이 필요하다는 의견도 있다<sup>12,17)</sup>.

L5 신경근성 병증 및 비골신경마비의 증상은 매우 유사하지만 이처럼 치료의 방향은 전혀 다르기에 이 둘이 감별은 매우 중요하다. 위에서 언급했던 증상으로 감별을 하면 좋겠지만, 임상에서 증상만으로는 증상의 감별이 매우 어렵기 때문에 요추의 MRI나 전기적검사 등이 진단검사 등이 확진을 위해서는 필수적이다. 비골신경마비로 의심되는 환자가 오면 요추부 MRI를 통해 L5 신경근이 눌

려있는지 먼저 확인하고 배제하여야 한다. 이후 전기적 검사는 비골신경(peroneal nerve)과 경골신경(tibial nerve)의 운동신경전도 검사, 장딴지신경(sural nerve) 및 천비골신경(superficial peroneal nerve)의 감각신경전도검사 등이 시행되어야 하고, 바늘을 이용한 근전도검사(needle electromyographic exam)로 그 병변범위를 더 자세하게 알 수 있다. 심비골신경이 지배하는 전경골근, 장모지신근과 천비골신경의 장·단비골근, 그리고 후경골근과 대퇴이두근 등을 검사해 다시 한 번 좌골신경 이상의 신경병증(ex., 요천추알기, L5 신경근) 등을 배제할 수 있다<sup>18)</sup>.

한의학에서 비골신경마비는 증상에 따라 痿證, 癱木, 痺證, 脚氣 등으로 표현한다. 족하수 증상이 뚜렷한 경우 下肢無力, 下肢弱 등의 증상이 나타나므로 痿證의 범주에 속한다고 본다<sup>15,19)</sup>. 『素門·痿論』에서 “五臟肺熱葉焦 發爲痿躄痿證”이라 하여 이 이론을 바탕으로 熱傷肺津, 悲哀太甚, 思想無窮, 所願不得, 入房太甚, 有漸於濕, 遠行勞倦을 痿證의 원인이라 인식하고 있다. 痿證의 치법을 살펴보면 『素門·痿論』에서 “治痿者獨取陽明”, “補其榮 而通其俞 調其虛實 和其逆順 筋脈骨肉 各以其時受月 則病已矣.”라 하여 陽明經을 조절하여 조화롭게 하는 것을 치료의 기본으로 삼는다<sup>20)</sup> 痿證의 변증은 血瘀證, 濕邪侵襲肺衛證, 濕熱證, 脾氣虛證, 肝腎陰虛證 등으로 나뉘는데<sup>21)</sup>, 혈액순환을 목적으로 본 증례에서는 血瘀證을 변증으로 택해 당귀수산 가미방을 처방하였다.

위 환자는 족하수 증상을 주소증으로 내원하였고 증상이 무릎 아래로만 국한 되어 있었지만 비골신경마비를 의심할만한 어떠한 계기도 없었고, 하지의 감각이상이 다른 요추 추간판 탈출증 환자들과 비슷한 양상이었기에 요추부 MRI 검사를 먼저 시행하였다. 검사 결과상 L4-5 추간판 탈출증은 있었지만 디스크의 방향이 증상과는 반대쪽인 우측이었기에 배제하고 비골신경마비로 보고 치료를 시작하였다. 입원 중 근전도검사로 비골신경마비의 손상을 진단 받았고, 침치료와 봉약침치료 및 뜸, 부항 등의 치료를 시행하였다. 침치료는 비골신경 주행경로상에 놓인 足陽明胃經인 족삼리(足三里; ST36), 조구(條口; ST38), 독비(犢鼻; ST35)와 足厥陰肝經의 태충(太衝; LR3) 등의 혈자리를 위주로 근위취혈하였고, 이는 위에서 치법으로 말한 “治痿者獨取陽明”와도 관련성이 있다. 이 혈자리에 근수축 및 감각 이상 피부에 자극을 줄 목적으로 전침을 연결하였다.

봉약침은 소염진통, 면역조절, 혈액순환촉진, 항산화, 항바이러스 작용 등의 약리작용으로 근육통, 관절염, 만성염좌 등에 응용할 수 있어<sup>22)</sup> 신경포착 부위의 소염작용과 혈액순환을 목적으로 침치료와 함께 활용하였다.

약 8주간의 치료 및 경과관찰에서 발목의 근력과 피부 감각, 체열검사 등에서 모두 만족할 만한 결과를 얻었다. 특히 치료기간도 8주로 짧았지만 일반적으로 비골신경 마비 환자의 추적관찰에서 피부 감각 증상은 후유증이 남는 경우가 많은 것에 반해 이 증례에서는 운동능력 및 피부 감각 모두 정상으로 회복되었다는 것은 주목할 만하다. 비골신경마비의 빠른 진단과 적극적인 치료가 도움이 되었을 것으로 사료된다.

본 연구는 증례가 단지 1례에 불과하지만, 신경근성병증과 비골신경마비 감별의 중요성 및 그 방법을 시사하고, 한약, 침구치

요 봉약침 치료를 병용한 복합적 한방치료로 뛰어난 치료효과를 보였다는 데 의의가 있다. 또한 족하수가 동반된 비골신경마비에 한방치료가 효과적일 수 있다는 증거를 제시하고 수술을 원치 않는 환자들에게 보존적으로 치료될 수 있는 기회를 줄 수 있을 것으로 보인다. 향후 보다 더 객관적인 증거가 될 수 있도록 다수의 표본 확보가 필요할 것으로 사료되고, 더 나아가 요추 신경근성 병증으로 인한 족하수를 보존적 치료를 한 케이스와 비교 연구하는 것도 의미가 있을 것으로 보인다.

## 결론

본 임상보고는 좌측 족하수로 내원한 환자에 대해 비골신경마비의 진단을 내리고 한방치료를 시행한 것이다. 족하수가 주증상인 비골신경마비를 痿證으로 진단하여 “治痿者獨取陽明” 이론에 따라 陽明經 위주로 취혈하여 침구치료 하였고, 血瘀證을 변증으로 택해 당귀수산가미방을 한약치료로 하였다. 그 외에 신경포착 부위에 소염작용과 혈액순환을 목적으로 봉침치료를 하였다. 환자는 2016년 3월 7일 증상이 발생하여 본원에서 3월 7일부터 25까지 입원치료 후 5월 2일까지 통원치료를 받았으며, 그 결과 좌측 하지의 근력과 감각은 정상으로 돌아오고, 체열검사 결과에서 양측 하지의 온도차이도 감소하였다. 이는 비골신경마비의 족하수에 한방치료가 효과적이고, 적극적으로 시행할 수 있다는 것에 의의가 있다고 하겠다.

## 감사의 글

이 논문은 2016년도 원광대학교의 교비지원에 의해서 수행되었습니다.

## References

1. David, J. Magee. Orthopedic Physical Assessment 1st. Seoul:Hyunmoon public. p 805, 1998.
2. Kim, K.H. Mosby's Dictionary 6th. Seoul:Hyunmoon public. p 766, 2002.
3. Masakado, Y., Kawakami, M., Suzuki, K., Abe, L., Ota, T., et al. Clinical neurophysiology in the diagnosis of peroneal nerve palsy. Keio J Med. 57: 84-89, 2008.
4. Stewart, J.D. Foot drop: where, why and what to do? Prac Neurol. 8: 158-169, 2008.
5. Voermans, N.C., Koetsveld, A.C., Zwartz, M.J. Segmental overlap: foot drop in S1 radiculopathy. Acta Neurochir. 148: 809-813, 2006.
6. Korean Spinal Neurosurgery Society. The Textbook of Spine 2nd. Seoul:koonja public. pp 729-731, 2013.
7. Sul, J.W., Kim, S.J., Jung, S.G., Choi, J.B., Kim, J.S. A Clinical Case Study of Bilateral Common Peroneal Neuropathy(CPN) after Prolonged Squatting. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 15(3):177-185, 2005.

8. Jennifer Baima, Lisa Krivickas. Evaluation and treatment of peroneal neuropathy. *Curr Rev Musculoskelet Med* 1: 147-153, 2008.
9. Fredric, H. Martini, Michael J. Timmons, Robert B. Tallitsch. *Human anatomy 6th*. PEARSON. pp 418-419, 2009.
10. Brian Mcnamara. Foot Drop. *ACNR* 3(1):24, 2003.
11. Jo, D.C., Lim, G.M., Lee, J.H., Park, T.Y., Moon, S.J., Kong, J.C., Ko, Y.S., Song, Y.S., Lee, J.H. Oriental Medicine Treatment for Common Peroneal Neuropathy after Traffic Accidents; 2 cases report. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation*. 22(3):235-242, 2012.
12. Chu, M.G., Kim, S.J., We, J., Choi, J.B. A Clinical Case Study of Foot Drop Caused by Common Peroneal Neuropathy(CPN). *Journal of Korean Medicine Rehabilitation*. 17(3):217-230, 2007.
13. Bang, Y.G., et al. *Practical Zhongyi Internal Medicine*. Shanghai:Shanghai Science and Technology public. pp 569-577, 1986.
14. Berry, H., Richardson, P.M. Common peroneal nerve palsy: a clinical and electrophysiological review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 39(12):161-171, 1976.
15. Kim, S.J., Lim, Y.E., Kwon, Y.D. A Clinical Case Study of Common Peroneal Nerve Palsy(Foot Drop) after Natural Children. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation*. 10(2):27-36, 2000.
16. Kim, J.H., Lee, S.M., Shin, H.Y., Choi, Y.J., Kim, S.J., Jung, T.Y., Lee, B.H., Lee, Y.K., Kim, J.S., Lee, K.M., Lim, S.C. A Clinical Case Study of Patient that Not Improved Foot Drop After Herniated Intervertebral Lumbar Disc Surgery. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 28(2):173-181, 2011.
17. Togrol, E. Bilateral peroneal nerve palsy induced by prolonged squatting. *Mil Med*. 165(3):240-242, 2000.
18. Preston, D.C., Shapiro, B.E. Peroneal neuropathy. In: *Electromyography and neuromuscular disorders*. Philadelphia:Elsevier. pp 343-354, 2005.
19. Yun, H.J., Kim, Y.K., Kim, K.N., Song, Y.S., Song, Y.K., Lim, H.H. A Clinical Case Study of Peroneal Nerve Palsy following Total Knee Arthroplasty. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation*. 11(2):209-217, 2001.
20. Yang, Y.G. *The Yellow Emperor's Classic Of Medicine Somun Translation*. Seoul:Yil Jung Pub. pp 907-919, 1991.
21. Kwon, Y.D., et al. *Oriental Rehabilitation Medicine*. Seoul:Gunja public 3rd. pp 138-141, 2011.
22. *Korean Acupuncture & Moxibustion Society. Acupuncture & Moxibustion medicine*. Seoul:jipmundang public. pp 429-435, 2012.