

## 양하지 이상감각을 호소하는 다발신경병증 환자에 대한 침구-한약 복합한방 치료 치험 1례

이현규<sup>1</sup>, 김세원<sup>1</sup>, 서유나<sup>1</sup>, 배인후<sup>1</sup>, 박호정<sup>1</sup>, 조기호<sup>1,2</sup>, 문상관<sup>1,2</sup>, 정우상<sup>1,2</sup>, 권승원<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>경희대학교 대학원 임상한의학과, <sup>2</sup>경희대학교 한의과대학 순환신경내과학교실

### A Case Report of Lower Extremity Paresthesia with Polyneuropathy Treated with Traditional Korean Complex Treatment

Hyun-ku Lee<sup>1</sup>, Se-won Kim<sup>1</sup>, Yu-na Seo<sup>1</sup>, In-hu Bae<sup>1</sup>, Ho-jung Park<sup>1</sup>,  
Ki-ho Cho<sup>1,2</sup>, Sang-kwan Moon<sup>1,2</sup>, Woo-sang Jung<sup>1,2</sup>, Seung-won Kwon<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University  
<sup>2</sup>Dept. of Cardiology and Neurology, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

#### ABSTRACT

**Objectives:** This report presents the case of a 21-year-old woman with lower extremity paresthesia in both feet due to polyneuropathy.

**Methods:** The patient was treated using a Korean traditional complex treatment approach that included herbal medication, acupuncture, electroacupuncture, and moxibustion. We evaluated the improvements in the pain symptoms in both feet using the numeric rating scale (NRS); we also assessed for gait disturbance and used Digital Infrared Thermographic Imaging (D.I.T.I.) to evaluate minute changes in body temperature in diseased areas.

**Results:** After administering the Korean traditional complex treatment, we observed a decrease in pain levels in both feet based on the NRS scores. We also observed improvements in gait disturbance and D.I.T.I.

**Conclusions:** This case showed that the use of a Korean traditional complex treatment approach, consisting of herbal medication, acupuncture, electroacupuncture, moxibustion, had a positive effect on decreasing polyneuropathy symptoms.

**Key words:** polyneuropathy, lower extremity paresthesia, *Yikgeobohyul-tang*, moxibustion, Korean medicine, case report

## 1. 서 론

말초신경병증은 말초신경의 손상, 염증, 퇴화로 인해 발생하는 질환이며, 증상으로는 신경병증성 통증, 감각저하 등이 주를 이룬다. 일반적으로 양

측성으로 나타나고 하지가 심한 경우가 많다<sup>1</sup>. 유병률은 성인의 2~8%로 나이가 들수록 증가하는 경향을 보이며, 발병 원인은 당뇨병, 항암제로 인한 부작용, 알코올, 영양결핍, 중금속 등 다양하다<sup>2</sup>.

말초신경병증은 영향을 받은 상체나 하지의 감각장애 등으로 움직임이나 균형이 요구되는 활동을 방해하거나 어려움을 느끼게 하며, 심한 장애로 인해 우울, 불안, 좌절을 느끼게 할 뿐만 아니라 오랜 기간 지속되어 일상생활을 방해하고 삶의 질을

· 투고일: 2020.04.10, 심사일: 2020.05.28, 게재확정일: 2020.05.28  
· 교신저자: 이현규 서울시 동대문구 경희대로 23  
경희대학교 한방병원 순환신경내과학교실  
TEL: 02-958-9128 FAX: 02-958-9132  
E-mail: lhk11110@naver.com

떨어뜨릴 수 있지만, 아직 명확한 치료법이 없는 실정이다<sup>3</sup>. 말초신경병증의 증상개선을 위한 약물요법으로는 항경련제, 국소마취제, 항우울제, 마약류등이 사용되고 있으나 효과에 대한 유의성은 명확하게 검증되지 않았다<sup>4</sup>. 이러한 이유로 최근 국내외에서 전통의학을 이용한 말초 신경병증에 대한 다양한 연구가 이루어지고 있다.

본 증례에서는 타 병원에서 말초신경병증으로 진단 받은 후 수개월 동안 치료 받았으나 호전되지 않아 한방치료를 위해 입원하여 치료를 진행한 1례를 보고하는 바이다.

## II. 본 론

1. 성별/나이 : F/21

2. 진단명

- 1) Peripheral Polyneuropathy
- 2) Stevens-Johnson syndrome

3. 주소증

양하지 통증 및 이상감각 : 양하지 저림 및 양 족부 외측, 뒤꿈치에 통각 과민으로 인해 닿거나 디딜 때 쓰라리는 듯한 통증 발생한다. 저녁에는 통증이 악화된다.

4. 발병일 : X년 7월

5. 과거력 : 특이 과거력 없음.

6. 현병력

X년 7월 감기 증상으로 약국에서 비스테로이드성 소염진통제(NSAIDs)를 구입해 복용한 후 양 수족부 저림 및 전신 발진 발생하여 ○○병원 류마티스내과에 방문하여 Stevens-Johnson syndrome 진단 후 3주간 입원치료 하며 Intravenous Immunoglobulin(IVIG) 및 Steroid 치료 받았다. X년 11월 족부 통증 심해져 ◇◇병원에 방문하여 시행한 근전도/신경전도 검사 후 Peripheral neuropathy 진단 받은 후 아산병원 신경과에서

진료를 받았다. 이후 양하지 저림 및 양 족부 통증 악화되어 X+1년 1월 8일 본과 입원

7. 계통적 문진 : 입원시 문진을 통해 파악한 신체 소견은 다음과 같다.

- 1) 睡眠 : 양호
- 2) 食慾, 消化 : 食慾 부진
- 3) 面色 : 蒼白
- 4) 四肢 : 양하지 저림 및 냉감, 통증 호소
- 5) 眩暈 : 누워 있다가 일어나면 앞이 안보이며 1분 내외 지속되는 어지러움 발생함. 종종 쓰러짐
- 6) 寒熱 : 양하지 냉감. 惡寒
- 7) 大, 小便 : 대변 2일 1회 단단하게 똥, 야간뇨 0회
- 8) 舌 : 舌赤
- 9) 脈 : 細數
- 10) 肌肉 : 발병 후 6개월 간 10 kg 이상 체중 감소 보임.

8. 검사결과

1) 혈액 검사

(1) 전해질 검사(X+1년 1월 8일)(Table 1) : 본과 입원 후 시행한 생화학 검사 상 전해질 이상소견 확인되지 않았다.

(2) 혈당관련 검사(X+1년 1월 8일)(Table 2) : 본과 입원 후 시행한 내분비검사 및 요검사 상 당화혈색소, 혈당수치 상 이상소견 확인되지 않았다.

(3) 간기능 검사(X+1년 1월 8일)(Table 3) : 본과 입원 후 시행한 간기능 검사 상 참고치보다 증가된 것 확인되었다.

(4) 신장기능 및 갑상선기능 검사(X+1년 1월 8일)(Table 4) : 본과 입원 후 시행한 신장기능 검사 및 갑상선기능 검사 상 이상소견 확인되지 않았다.

양하지 이상감각을 호소하는 다발신경병증 환자에 대한 침구-한약 복합한방 치료 치험 1례

Table 1. The Result of Electrolyte

	Na (mmol/L)	K (mmol/L)	Cl (mmol/L)	Ca (mg/dL)	Mg (mg/dL)
Normal range	136-146	3.5-5.1	101-109	8.8-10.6	1.8-2.6
Result	138	3.9	106	9.9	2.2

Table 2. The Result of Electrolyte

	Na (mmol/L)	K (mmol/L)	Cl (mmol/L)	Ca (mg/dL)	Mg (mg/dL)
Normal range	136-146	3.5-5.1	101-109	8.8-10.6	1.8-2.6
Result	138	3.9	106	9.9	2.2

Table 3. The Result of Liver Function Test

	ALP (mmol/L)	AST (mmol/L)	ALT (mmol/L)	GGT (mmol/L)	Total bilirubin (mg/dL)
Normal range	30-120	<35	<35	6-46	0.3-1.2
X+1.1.8. result	148	63	135	269	0.70
X+1.1.21. result		166	303	246	
X+1.1.29. result	90	85	137	183	0.40

Table 4. The Result of Kidney and Thyroid Function Test

	BUN (mg/dL)	Creatinine (mg/dL)	TSH (µmmol/L)
Normal range	8-20	0.55-1.02	0.3-4.0
Result	148	63	0.38

### 3) 영상의학 검사

(1) Lumbar spine Magnetic Resonance Imaging (X년 9월 18일)(Fig. 1) : L-Spine MRI 상에서 신경근 압박 또는 손상 등의 이상소견 확인되지 않았다.

4) Eelectromyogram(EMG) & Nerve conduction study(NCS)(X년 11월 13일) : 양하지 EMG & NCS 검사를 시행하였다. 양측 비복신경의 전도 속도 지연 및 진폭 감소가 확인되며, 운동신경은 이상소견이 보이지 않았다.



Fig. 1. Lumbar spine magnetic resonance imaging (X.09.18.)

### 9. 진단

본 환자는 X년 7월 NSAIDs 약물 복용 이후 갑자기 발생한 양측 족부의 이상감각을 호소하였다. X년 9월 18일 촬영한 L-Spine MRI 상 신경근 압박 및 손상이 없었으며, X년 11월 13일 시행한 EMG&NCS 결과 상 peripheral polyneuropathy 소견이 확인되었다.

X+1년 1월 8일 본과 입원 후 시행한 혈당관련검사, 신장기능 검사, 갑상선기능 검사 상에서 이상 소견이 확인되지 않았으며, NSAIDs 복용 후 다발성말초신경병증에 해당하는 증상이 발생한 것으로 보아 Drug induced pberipheral polyneuropathy로 진단 할 수 있었다.

10. 치료내용

치료내용은 다음과 같이 한약, 침, 뜸, 전침 등을 활용한 복합한방치료가 적용되었다.

1) 치료방법

(1) 한약치료(Table 5) : 탕약으로 익기보혈탕을 1첩을 3팩으로 나누어 X+1년 1월 8일부터 2월 1일까지 복용하였다.

Table 5. Herb Composition of *Yikgeebohyul-tang*

Herb	Pharmacognostic name	Amounts (g)
黃芪	<i>Astragal Radix.</i>	6
白朮	<i>Atractylodis Rhizoma Alba.</i>	6
大棗	<i>Zizyphi Fructus.</i>	6
鹿茸	<i>Cervus nippon</i>	4
山查	<i>Crataegus pinnatifida var. typica</i>	4
香附子	<i>Cyperus rotundus</i>	4
半夏	<i>Pinellia ternate</i>	4
陳皮	<i>Citrus unshiu</i>	4
白茯苓	<i>Poria cocos</i>	4
神麩	<i>Triticum aestivum L.</i>	4
麥芽	<i>Hordeum vulgare L.</i>	4
甘草	<i>Glycyrrhiza uralensis Fischer</i>	4
厚朴	<i>Magnolia obovata</i>	3
砂仁	<i>Amomi fructus</i>	3
當歸	<i>Angelica gigas</i>	3
白芍藥	<i>Paeonia albiflora</i>	3
乾地黃	<i>Rehmanniae Radix</i>	3
生薑	<i>Zingiber officinale</i>	3
人蔘	<i>Panax ginseng C. A. Meyer</i>	2
茯神	<i>Poria cocos Wolf</i>	2
麥門冬	<i>Liriope platyphylla Wang et Tang</i>	2
遠志	<i>Polygala tenuifolia</i>	2
川芎	<i>Cnidium officinale</i>	2
木香	<i>Aucklandia lappa Decne.</i>	2

(2) 침치료 : 0.25×40 mm stainless steel(동방침구제작소, 일회용 호침)을 사용하여 1일 1회 20분 유침했으며, 선혈 혈위는 EX-HN1(四神聰), GV20(百會), 양측 LI4(合谷), TE5(外關), LI10(手三里), LI11(曲池), LR3(太衝), ST36(足三里), ST37(上巨虛), GB39(懸鍾), SP9(陰陵泉), GB34(陽陵泉) 등으로 하였다. 침치료는 입원 기간 동안 매일 오전 8시-9시경 1일 1회 시행하였다.

(3) 전침치료 : 0.25×40 mm stainless steel(동방침구제작소, 일회용 호침)을 사용하여 양측 ST36(足三里)-ST37(上巨虛), GB39(懸鍾)-LR3(太衝)을 연결하여 2 Hz로 환자가 수축 자극을 느끼나 통증을 느끼진 않을 정도의 강도로 20분간 시행하였다. 전침치료는 입원 기간 중 일요일을 제외하고 1일 1회 시행하였다. 이후 통증 호전 및 환자의 거부로 X+1년 1월 23일부터 중단하였다.

(4) 간접구 치료 : 온구기((주)햇님)에 쑥탄(동방침구제작소)을 넣어 양측 KI1(湧泉)에 뜨겁거나 통증을 느끼지 않을 정도의 강도로 20분간 시행하였다. 간접구 치료는 입원 기간 중 일요일을 제외하고 1일 2회 시행하였다.

(5) 양약 치료 : 입원 전부터 복용한 아래의 약물 중 Acetaminophen 325 mg, Tramadol hydrochloride 37.5 mg은 간 기능 검사(AST, ALT, GGT) 수치 상승으로 X+1년 1월 21일 중단하였으며, 그 외 나머지 약물은 용량/용법 변화 없이 지속적으로 복용하였다.

- ① Acetaminophen 325 mg, Tramadol hydrochloride 37.5 mg 아침, 저녁 식후 30분(비마약성 해열진통제)
- ② Pregabalin 150 mg 아침, 저녁 식후 30분(신경병증성 통증 치료제)
- ③ Evening primrose oil 450 mg 아침, 저녁 식후 30분(항히스타민제)
- ④ Pyridoxine hydrochloride 50 mg 아침, 저녁

- 식후 30분(비타민B군)
- ⑤ Mecobalamin 1000 µg 아침, 저녁 식후 30분(비타민B군)
  - ⑥ Fluvoxamine maleate 25 mg 아침, 저녁 식후 30분(항우울제)
  - ⑦ Escitalopram oxalate 3.195 mg 아침 식후 30분, 6.39 mg 저녁 식후 30분(항우울제)

12. 평가방법

1) Numeral Rating Scale(NRS) of both feet pain : Numeral Rating Scale(NRS)를 사용하며 환자 증상의 주관적인 정도를 인하였다. 양 발의 통증에 대해 이상이 없을 때가 0이며, 살면서 가장 최대로 극심하다고 느껴질 때를 10으로 정

하여 환자의 주관적인 증상을 확인했다.

2) Assessment for Gait disturbance : Assessment for Gait disturbance는 이전 연구<sup>5-7</sup>에서 Gait disturbance의 정도를 평가하기 위해 사용된 평가도구로, 달리기/계단보행/평지보행 순으로 빨리 달리기를 2점, 가볍게 달리기를 1점, 달리기불가능을 0점, 계단보행은 난간을 붙잡지 않고 가능을 2점, 난간을 잡고 가능을 1점, 난간을 잡고도 불가능을 0점으로 하고, 평지보행은 30분 이상 가능을 3점, 30분 이상 불가능을 2점, 보장구 없이 보행 가능을 1점, 보행 불가능을 0점으로 채점할 수 있다. 본 연구에서는 이 점수를 합산하였다(Table 6).

Table 6. Assessment for Gait Disturbance

	3 points	2 points	1 points	0 points
Walking	Can walk for more than 30 minutes	Can not walk for more than 30 minutes	Walking is impossible without assisting devices	Walking is impossible
Walking on stairs		It is possible to walk without holding a railing	It is possible to walk on the railing	It is impossible to walk even if I hold a railing
Running		Running fast	Running lightly	Impossible to run

3) Digital Infrared Thermographic Imaging(DITI, 컴퓨터 적외선 체열 촬영) : 컴퓨터 적외선 체열 촬영(Digital Infrared Thermographic Imaging, D.I.T.I)은 인체에서 발산되는 적외선을 컴퓨터가 감지하여 질병 부위의 미세한 체온 변화를 영상으로 나타내 주는 검사법이다<sup>8</sup>. X+1년 1월 8일 입원 당시와 입원 17일차인 X+1년 1월 24에 좌우 족부와 하지를 촬영하여 족부와 하지 각각 5개 포인트의 온도를 비교하였다.

NRS 2-4점으로 유지되는 양상 보였다.

2) X+1년 1월 13일-X+1년 1월 20일 주말(13일, 20일)마다 통증 악화되는 양상 보였으며, 평일 통증 호전되는 양상 보여 X+1년 1월 15일 발 디딜 수 있을 정도로 통증 양상 호전되었으며, 평일 NRS 1로 유지되었다.

3) X+1년 1월 21일-퇴원 시 입원 중 LFT(AST, ALT, GGT) 지속적인 상승으로 X+1년 1월 21일 본원 신경과 진료 후 하루 2회 복용 중이던 Acetaminophen 325 mg, Tramadol hydrochloride 37.5 mg 투여 중단 하였으며, 이후 2019년 1월 22일 NRS 6으로 상승하였으나 이후 점차 호전되어 X+1년 1월 27일부터 퇴원 시 까지 NRS 1로 유지되었다.

III. 치료결과

1. NRS of both feet pain(Fig. 2)

1) 입원 시-X+1년 1월 12일



Fig. 2. Numerical rating scale (NRS) of both feet pain.

2. Assessment for gait disturbance(Fig. 3)

- 1) X+1년 1월 8일(입원 시)  
발을 디딜 때 바닥의 통증으로 보행 불가능함.[0점]
- 2) X+1년 1월 16일  
발 디딜 때 통증 호전되어 보행기 이용하여 보행 시작하였음.[1점]
- 3) X+1년 1월 24일  
진통제 투여 중단 후 통증 양상 증가하는 양상 보였으나 보행기 없이 보행 가능함.[2점]
- 4) X+1년 2월 1일  
발 디딜 때 통증 호전되어 보행기 없이 30분 이상 보행 가능하며, 난간잡고 계단 보행 가능해짐.[4점]

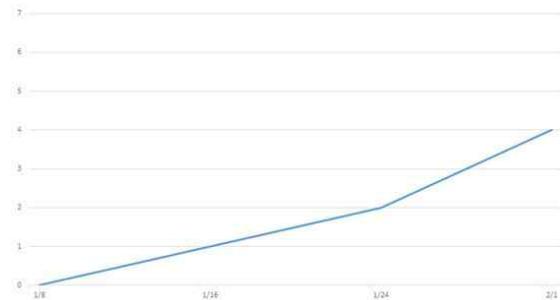


Fig. 3. Assessment for gait disturbance.

3. Digital Infrared Thermographic Imaging(Fig. 4, Fig. 5)

족부와 하지 각각 5개 포인트의 온도를 비교하여 보았을 때 모든 포인트에서 3~7도 상승한 것을 확인할 수 있다.

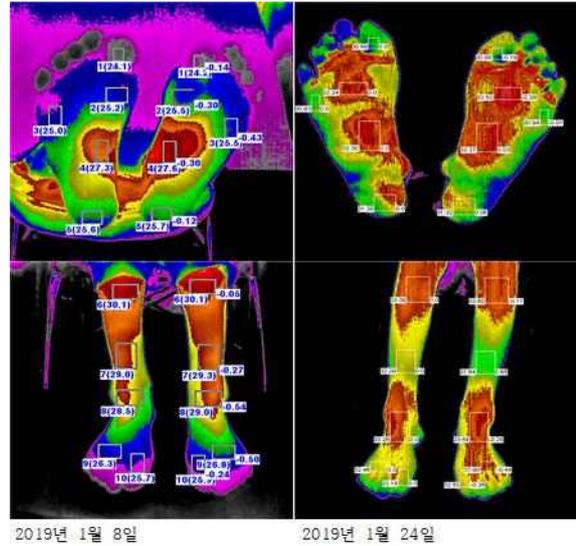


Fig. 4. Comparison of digital infrared thermographic imaging.

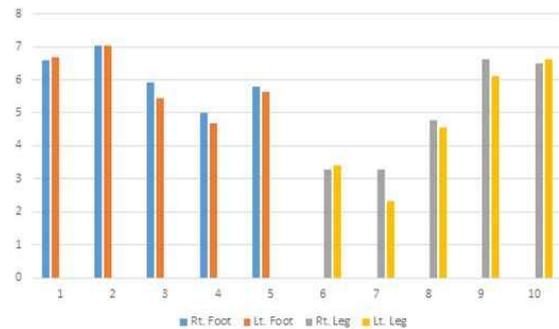


Fig. 5. Changes in temperature of both feet and legs.

IV. 고 찰

말초 신경병증은 말초 신경을 침범한 질환을 통칭하는 용어로, 중추 신경계 손상은 재생이 어려운 반면, 말초 신경병증은 손상 이후 축삭에서 재생이 일어나는 것으로 알려져 있다<sup>9</sup>. 말초신경병증에는 지금까지 100여 가지 이상의 유형이 있는 것으로 알려져 있으며, 각기 특징적인 증상과 경과, 예후를 보인다<sup>10</sup>. 대부분은 감각 증상이 운동 증상보다 먼저 나타나며, 손상된 신경의 종류에 따라 건반사의 감소, 감각의 소실, 이상감각, 통증 및 지각부전

등 증상이 다양하게 나타난다<sup>11</sup>.

말초신경병증 치료는 신경병증성 통증이 이제까지 경험했던 통증과는 다르게 장기간 심하게 나타나는 특이한 양상을 나타내며, 수면장애, 우울증, 불안 등 삶의 질의 저하를 초래하므로, 일반적으로 기저 질환의 치료 뿐 아니라 통증 및 감각 이상을 조절하기 위한 치료를 함께해야한다<sup>12</sup>. 신경병증성 통증에 가장 일반적으로 사용되는 약물은 삼환계 항우울제( amitriptyline, nortriptyline) 항경련제(gabapentin, pregabalin) 및 세로토닌-노르에피네프린 재흡수 억제제( duloxetine, venlafaxine), 마약성 진통제와 트라마돌(tramadol) 등의 진통제 등이 있다<sup>13,14</sup>. 하지만 이 약물들은 대규모 비교 연구가 부족하고 대부분의 임상 시험 기간이 짧고, 치료율이 낮고 부작용이 흔하게 발생하는 것으로 알려져 주의가 필요하다<sup>15,16</sup>. 또, 수술 요법을 고려 해 볼 수 있으나, 비용이 비싸고 회복기간이 길고, 심각한 피부 손상 등으로 인한 환자의 경제적 부담 뿐 아니라 심리적 부담도 가중시키고 삶의 질을 저하 시킬 수 있다<sup>17</sup>. 따라서 한의학적인 치료를 고려 해 볼 수 있다.

본 증례의 환자는 내원당시 발병 6개월 이상 증상 지속되며 10 kg 이상의 체중 감소를 보였으며, 食慾不振, 惡寒, 面色蒼白, 脈細數 한 양상으로 보아 氣血兩虛, 耗損元氣로 진단하였다.

따라서 氣血不足으로 인한 困倦無力, 頭重眩暈, 精神不清 등에 사용된 처방으로 補中益氣湯, 滋陰健脾湯의 합방인 益氣補血湯을 사용하였다<sup>18</sup>. 益氣補血湯은 補氣, 補血의 효과와 면역력 개선의 효과가 있다고 알려져 있다<sup>18</sup>. 益氣補血湯에 포함된 補中益氣湯은 飲食失節이나 寒溫不適으로 脾胃가 傷한 경우나 勞役過度로 耗損元氣한 證에 사용되는 처방으로, 실험실 적 연구로 근육의 피로회복에 대한 영향 및 항산화 효과 등이 보고되었다<sup>19</sup>. 이에 본 환자에서 久病으로 인한 正虛邪實한 상태에 益氣補血湯을 통하여 補氣血 및 근육의 피로회복을 통하여 기력저하 및 근력저하를 호전 시켰을 것으로 사료된다.

말초신경병증에 침 치료가 효과가 있다는 것은 많은 기존 연구들을 통해 밝혀져 있으며, 침치료 효능은 신경, 호르몬, 싸이토카인 및 다른 전달물질들이 작용하는 매우 복잡한 기전에 의해 나타나는 것으로 추정된다<sup>20</sup>. 하지만 본 증례의 환자는 통각 과민 및 이상감각으로 침 치료에 많은 어려움이 있었다. 하지만 이런 통각 과민 및 이상감각이 말초 신경병증의 주된 증상인 만큼 이러한 문제점은 말초신경병증을 치료함에 있어 빈번히 발생할 것으로 사료된다.

환자가 족부의 이상감각 및 냉감, 통증을 호소하여서 虛證, 寒證에 溫經通脈, 調理氣血하는 刺戟療法인 灸法을 역시 시행하였다<sup>21</sup>. 하지만 감각 저하 및 통각 과민으로 직접구 보다는 낮은 온도로 오래 자극을 줄 수 있는 간접구를 선택하였다. 뜸치료에 대한 사전 연구는, 이 등<sup>22</sup> 및 Joyce K 등<sup>23</sup>의 연구에서 뜸 치료가 진통제 등의 양방 약물 치료에 비해 신경성 통증에 효과적이었으며, Zhou W 등<sup>24</sup>의 연구에서 뜸 치료는 Neuropathic pain에 온도에 관계없이 강력한 진통 효과가 있다는 연구가 있었다. 또, 말초 신경병증에 침 치료, 뜸 치료 병행군이 sham침, placebo 군에 비해 말초신경병증의 통증 및 감각 이상에 효과적이었으며<sup>23</sup>, BL23(脾俞), BL(腎俞), ST36(足三里), KI(湧泉)의 뜸 치료는 말초신경병증에 Mecobalamin 복용군에 비해 진통 효과가 상당히 효과적이었지만, 침치료 군과 큰 차이가 없었던 연구가 있었다<sup>25</sup>. 본 연구에서는 환자의 통각 과민으로 직접구를 선택하지 못하고 낮은 온도로 오래 자극을 줄 수 있는 간접구를 선택하였다. 간접구 시술이 없는 주말에는 다시 통증이 증가하고 다시 시작하는 월요일부터 통증이 호전되는 양상을 보여 간접구 치료가 말초신경병증성 통증에 효과가 있었던 것으로 사료된다. 따라서 통각 과민으로 인해 침습적인 치료가 어려운 환자에 있어서 뜸 치료가 또 다른 선택지가 될 수 있을 것으로 보인다. 또 2주간의 뜸 치료 이후 D.I.T.I 상 3-7도의 온도 상승 양상을 볼 수 있는데, Falconer

등<sup>26</sup>에 따르면, 몸에 열이 발생되면 신경전도와 신경세포막의 활동전위 억제 및 세포막의 표면 탈분극 역치가 상승되어 통증의 역치를 증가시키고 신경전도의 속도를 느리게 하여 근육을 이완시키고 통증 감소를 유발한다고 하였다. 이러한 연구결과를 반영하듯 말초 신경병성 통증에 온열 자극인 훈증요법<sup>27</sup>, 족욕요법<sup>4</sup>이 유효하다는 연구가 있다.

말초신경병증은 원발 질환의 국소재발, 대상포진 감염, 약물독성, 자가 면역질환 및 이식편대숙주반응 등 여러 가지 원인으로 인하여 발생할 수 있다. 따라서 명확한 원인을 밝히지 못하는 경우가 많다<sup>28</sup>. 50여 종의 약물이 말초신경병증을 일으킬 수 있는데<sup>29</sup>, 이 중 NSAIDs는 T-Cell 활성화에 따른 지연성 반응으로 Steven-Johnson syndrome(SJS)을 일으키며 이는 신경병증의 발병 기전과 일치 한다<sup>30,31</sup>. 또 J. Kuster 등의 증례<sup>32</sup>에서 약물 복용 이후 SJS과 다발성 신경병증이 동반하여 발생한 사례가 있었던 것으로 보아 본 증례의 환자 또한 약인성 말초신경병증으로 추정해 볼 수 있다.

본 증례의 환자는 입원 13일차인 X+1년 1월 21일에 X+1년 1월 8일에 비해 AST(63→166), ALT(135→303) 등의 간기능검사 결과가 상승하는 양상을 보였다. 약인성 간 손상의 흔한 원인으로 항생제, 비스테로이드성 소염진통제, 심혈관계 약제, 중추신경계 조절약물 등이 있다<sup>33</sup>. 또, 입원 후 투여한 益氣補血湯 또한 간기능 검사 상승을 일으켰을 수 있다. 하지만 이전 益氣補血湯을 사용하였던 케이스들에서 간기능 검사 상 상승을 보인 예가 없었다<sup>7,34,35</sup>. 그리고 복용 중이던 약물 중 Acetaminophen, Tramadol hydrochloride가 있으며 본 약물을 중단한 후 간기능 검사가 회복되는 양상을 보인 것으로 보아 본 약물로 인한 것으로 추정된다.

본 증례는 입원 시 통증으로 인하여 보행이 불가능 하며, 가벼운 접촉으로도 통증을 호소(NRS3-4)하여 삶의 질의 저하시키는 요인이었다. 하지만 복합한방 치료 후 점차 호전되는 양상을 보였으며, 장기간 복용 중이던 진통제(Acetaminophen, Tramadol)를

중단 직후 통증이 재발(NRS6)하였으나 치료 지속 이후 다시 호전되어 진통제 복용 없이 일상생활을 하는데 큰 불편감이 없을 정도(NRS1)가 되었다. 뜸 치료가 없었던 주말에는 통증이 평일에 비해 증가하는 양상을 보였으며, 월요일에 다시 통증이 감소하는 양상을 보아 뜸 치료가 통증 감소에 영향이 있었을 것으로 보인다.

입원 당시 환자는 오랜 기간 지속되는 양하지와 양발의 통증으로 및 오랜 침상 생활로 인해 전신적인 체력 저하 및 근력 저하로 보행이 전혀 불가능 하였다. 하지만 치료 7일차 통증 감소 및 기력 회복으로 기립 및 보행기를 이용한 보행 시작하였으며, 이후 지속적으로 호전되어 평지에서 30분 이상 보행 가능해졌으며, 난간을 이용하여 계단 보행이 가능해졌다.

본 증례의 환자는 6개월 이상 서양의학적인 치료를 지속하였으나 호전 없이 점차 악화되며 삶의 질의 저하를 초래하고 있던 환자였다. 또 장기간의 침상 생활로 하지 근위축이 발생하였으며 소화불량 및 체중저하가 동반되었다. 하지만 복합한방치료 시작 이후 8일 차부터 현저하게 통증이 감소하는 양상을 보였으며, 기립 및 보행이 가능해졌다. 이에 의학적으로 확실한 치료법이 없는 말초신경병증 환자들에게 치료의 선택지를 제안해 줄 수 있다는데 주목할 만하다. 또, 통증으로 인해 침습적인 치료가 어려운 말초신경병증 환자들에게 뜸 치료를 시도 해 볼 수 있다는 가능성을 제시하였다.

하지만, 본 증례는 복합한방 치료로 인해 어느 치료가 효과가 있었는지, 또는 단독 치료 시 효과가 있는지 알 수 없다. 또한, 단독 증례인 관계로 치료의 효과를 단언하기 어렵다. 이에 명확한 효과를 측정하기 위해 향후 추가적인 한방 치험 보고를 통하여 반복 연구가 요구된다.

## V. 결론

서양의학적인 치료로 6개월 이상 치료하였으나

호전이 없던 말초신경병증 환자에게 익기보혈탕탕 투여, 침치료, 전침치료, 뜸 치료를 통하여 증상 상 및 삶의 질에 유의미한 개선이 나타났다.

### 참고문헌

1. Park JH, Lee JS, Cho CK, Yoo HS. Electroacupuncture for the Treatment of the Chemotherapy-induced Peripheral Neuropathy in Breast Cancer Patient: A Case Report. *J Korean Traditional Oncology* 2015;20(1):1-9.
2. Kasper DL, Fauci AS, Braunwald E, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al. Harrison's principles of internal medicine. 17th edition. New York: MIP: 2008, p. 3185-203.
3. Stubblefield MD, Burstein HJ, Burton AW, Custodio CM, Deng GE, Ho M, et al. NCCN Task Force Report: Management of Neuropathy in Cancer. *J NCCN* 2009;7(S5):1-35.
4. Yoon SY, Kwon MJ. The Effect of Foot Bath Therapy on Post-operation Pain, Stress, HRV in Hand Replantation Patients. *Korean J Occupational Health Nursing* 2011;20(2):105-12.
5. Lee SK, Rhim EK, Cho YK, Moon MH, Lee JS, Choi SY, et al. Clinical Study on 1 Case of Patient with the Lower Limb Flaccidity-syndrome Diagnosed as the Peripheral Neuropathy. *Korean J Oriental Physiology & Pathology* 2005;19(6):1689-93.
6. Lee SH, Choi SY, Lee SK, Gug YJ, Kim DJ. Clinical Study on 1 Case of Patient with the Foot Drop Diagnosed as Peripheral Neuropathy. *J Korean acupuncture & moxibustion medicine society* 2006;23(1):217-23.
7. Lee HK, Suh WJ, Kim JH, Cho KH, Moon SK, Jung WS, et al. A case of Miller Fisher Syndrome treated with Traditional Korean Medicine. *J the Society of Stroke on Korean Medicine* 2019;20(1):33-42.
8. Kwon KR, Ko HG. The standardization study for the oriental clinical application of infrared body-heat measurement image I. *J Acupuncture Research* 1996;13(2):1-22.
9. Bosse F. Extrinsic cellular and molecular mediators of peripheral axonal regeneration. *Cell Tissue Res* 2012;349(1):5-14.
10. Kim IY. Management of peripheral neuropathy for cancer patients. *Korean J Clinical oncology* 2011;7(1):11-22.
11. Raymond DA, Maurice V, Allan HR. Principles of neurology. Seoul: Jungdam: 1998, p. 1287-94.
12. Park SW, Kim CJ, Cho CS. Effects of Nerve Regeneration by Bogijetong-tang Treatment on Peripheral Nerves Damaged by Taxol and Crush Injury. *J Korean Oriental Internal Medicine* 2013;34(4):384-404.
13. Attal N, Cruccu G, Baron R, Haanpaa M, Hansson P, Jensen TS, et al. EFNS guidelines on the pharmacological treatment of neuropathic pain: 2010 revision: treatment of neuropathic pain. *Eur J Neurology* 2010;17(9):1113-88.
14. Park YH, Sung DH. Management of Neuropathic Pain: Guide-lines for Medications and Role of Exercise. *Clinical pain* 2013;12(2):66-74.
15. Griebeler ML, Morey-Vargas OL, Brito JP, Tsapas A, Wang Z, Leon BG, et al. Pharmacologic interventions for painful diabetic neuropathy: an umbrella systematic review and comparative effectiveness network meta-analysis. *Ann Intern Med* 2014;161(9):639-49.
16. Joo IS. Pharmacologic Treatment of Peripheral Neuropathy. *J Korean Medical Association* 2004; 47(10):1002-8.
17. Guo XX. Analysis of risk factors related to

- diabetic peripheral neuropathy. *Shandong University* 2016:53.
18. Hong JA, Song MY, Choi IW, Sohn NW, Chung SH. Effect of Yikgeobohyul-tang (Yiqibǔxué-tāng) on Hair Regrowth and Cytokine Changes on Hair-Removed C57BL/6 Mice. *J Korean Oriental Med* 2010;31(1):138-52.
  19. Baek TH, Jee HC. Study on effect of Bojungkitang affecting lactate tolerance and recovery rate. *J Oriental Rehabilitation Medicine* 1998;8(1):171-86.
  20. Kim SY, Jun EY. Effects of Foot Bath Therapy on the Symptom Intensity, Distress, and Interference with Usual Activities due to Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy in Patients with Metastatic and Recurrent Cancer. *J Korean Acad Soc Home Care Nurs* 2017;24(2):189-99.
  21. Hwang BG, Yun YC. Study on Experimental Effect of Indirect moxibustion on the proliferation of mice lymphocytes. *J Korea Acupuncture on Moxibustion Society* 1999;16(4):271-81.
  22. Lee MS, Choi TY, Kang JW, Lee BJ, Ernst E. Moxibustion for treating pain: a systematic review. *Am J Chin Med* 2010;38(5):829-38.
  23. Joyce K, Bernadette C, Donald JM, Colin S. Acu/Moxa for Distal Sensory Peripheral Neuropathy in HIV: A Randomized Control Pilot Study. *J Assoc Nurses AIDS Care* 2013;24(3):268-75.
  24. Zhou W, Lei R, Zou C, Yue YX, Luo Q, Zhang CS, Et al. Analgesic Effect of Moxibustion with Different Temperature on Inflammatory and Neuropathic Pain Mice: A Comparative Study. *Evid Based Complement Alternat Med* 2017;2017:1-8.
  25. Zhao JL, Li ZR. Clinical observation on mild-warm moxibustion for treatment of diabetic peripheral neuropathy. *Zhongguo Zhen Jiu* 2008;28(1):13-6.
  26. Falconer J, Hayes KW, Chang RW. Therapeutic ultrasound in the treatment of musculoskeletal conditions. *Arthritis Care and Research* 1990;3(2):85-91.
  27. Zhang W. The Effectiveness of Traditional Chinese Medicine Fumigation by Nurses on Diabetic Peripheral Neuropathy: Systematic Review and meta-a. *Health & Nursing* 2019;31(2):57-66.
  28. Kim KW, Kay CS, Min CK, Kim DW, Lee JW, Park SY, et al. Peripheral Polyneuropathy Developed after Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Korean J Hematol* 2000;5(2):237-42.
  29. London Z, Albers JW. Toxic neuropathies associated with pharmaceutical and industrialagents. *Neurol Clin* 2007;25(1):257-76.
  30. Kang SY, Lee SP, Lee SM. Approaches to the Diagnosis and Management of Hypersensitivity Reactions to Aspirin and Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs. *J Pharmacoepidemiology and Risk Management* 2018;10(2):49-53.
  31. Marinos CD. Pathogenesis of immune-mediated neuropathies. *Biochim Biophys Acta* 2015;1852(4):658-66.
  32. Kuster J, Generoso A, Capitle E. Toxic epidermal necrolysis complicated by chronic inflammatory keratitis/conjunctivitis and inflammatory peripheral neuritis. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology* 2018;121(5):78.
  33. Choo WJ, Kim HC, Seo MS, Choi JW, Jung SY, Kim SJ, et al. The Effectiveness of Combined Medication with Herbal Medicine and Western Analgesic Drugs on LFT Levels of the Admitted Patients Diagnosed as Herniated Intervertebral Disc (HIVD). *J Internal Korean Medicine* 2013;fal:237-44.
  34. Jung MH, Kim JH, Kim SW, Cho KH, Mun

SK, Jung WS, et al. A Case Series of Post-stroke Vision Disorders Using Korean Medical Treatment. *J Internal Korean Medicine* 2018;39(2):217-23.

35. Oh JY, Jang SR, Kim DC. A Case Report of Hyperprolactinemia Patient. *J Korean Obstet Gynecol* 2013;26(3):125-32.