

척수의 혈관성 질환으로 인한 하지마비 환자에 대한 한방치료 치험 2례 보고

이용은, 김재수, 이윤규, 임성철, 이현종*

대구한의대학교 한의과대학 침구경혈학교실



[Abstract]

Case Report on the 2 Cases of Patients with Vascular Disease of Spinal Cord

Yog Eun Lee, Jae Soo Kim, Yun Kyu Lee, Seong Chul Lim and Hyun Jong Lee*

Department of Acupuncture & Moxibustion, Meridian & Acupoint, College of Oriental Medicine, Daegu Hanny University

Objectives : The study aimed to show the clinical effects of oriental medical treatments for vascular disease of spinal cord.

Methods : The patients were treated using acupuncture, electroacupuncture, pharmacopuncture, herbal medication. And the effects for vascular disease of spinal cord have measured in ASIA scale, SCIM III.

Results : Sensory score on the ASIA scale is increased 128 to 156 in case 1, 189 to 196 in case 2. Motor score on the ASIA scale isn't changed in case 1, but is increased 90 to 99 in case 2. SCIM III is improved 25 to 30 in case 2.

Conclusions : From the above results, It is considered that oriental medical treatments is effective on vascular disease of spinal cord.

Key words :

Vascular disease of spinal cord;
Oriental medical treatments;
ASIA scale;
SCIM III;
Hematomyelia;
Epidural hematoma

Received : 2013. 05. 10.

Revised : 2013. 05. 29.

Accepted : 2013. 06. 03.

On-line : 2013. 06. 20.

* Corresponding author : Department of Acupuncture & Moxibustion, Meridian & Acupoint, College of Oriental Medicine, Daegu Hanny University, 136, Sincheondong-ro, Suseong-gu, Daegu, 706-828, Republic of Korea
Tel : +82-53-770-2115 E-mail : whiteyyou@nate.com

I. 서 론

척수의 혈관성 질환은 임상에서 보기 드문 질환이다. 원인으로서는 척수경색, 척수 동정맥 기형, 척수 경막외 및 경막하혈종이 있다. 임상 양상은 많은 경우 급성으로 나타나는데 통증, 하지마비 또는 사지마비, 통각 및 온도감각 장애, 성기능 장애, 장관 및 방광기능 장애 등의 증상이 나타날 수 있다. 진단은 MRI 및 CT로 할 수 있다. 치료는 색전술을 사용하거나, 응급 감압을 위한 수술적 처치가 시행된다¹⁾.

척수의 혈관성 질환은 한의학적인 관점에서 볼 때 하지마비를 동반하여 痿證의 범주에 속한다. 痿證은 筋脈이 이완되어 手足이 痿軟無力한 것을 말하며, 하지의 장애를 주증상으로 한다. 《黃帝內經·素問·痿論》²⁾에서 痿證을 언급한 것을 시작으로 여러 역대 의가들에 의해 언급되어 왔는데 “腎陰不足 陰虛生內熱 熱灼津液 則腰背不舉 肢軟無力或由于瘀血使氣血運行受阻 筋脈失養 關節不利發爲本病”이라 하여 보편적인 원인으로서는 濕熱, 血虛, 氣虛, 瘀血이며, 치료는 調理脾胃를 위주로 祛濕熱, 通經活絡, 補益肝腎을 원칙으로 한다.

척수의 혈관성 질환은 세계적으로도 드문 질환이다. 특히 척수내출혈은 세계적으로도 Barth et al³⁾, Karavelis et al⁴⁾, Leech et al⁵⁾의 연구 외에 증례가 드물며, 우리나라에서도 Lee⁶⁾의 척수내출혈에 관한 증례보고 외에는 미약한 실정이다. 또한 특별한 원인 없이 발생한 자발성 경막외혈종은 Rim et al⁷⁾의 증례보고 외에는 보기 드문 질환이다. 이에 저자는 본원에 척수 동정맥 기형으로 인한 척수내출혈로 진단을 받고 하지마비를 주소로 2011년 7월 19일~10월 3일까지 치료받은 환자과 자발성 척수 경막외혈종으로 진단을 받고 좌하지 감각저하, 좌하지 소력으로 2012년 7월 2일~2013년 2월 19일까지 치료받은 환자에게 한방치료를 시행하여 호전 경과를 관찰하였기에 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

대구가톨릭대학교 부속대구한방병원에 T10 부위의 척수내출혈로 진단받고 양하지마비를 주소로 2011년 7월 19일부터 10월 3일까지 치료받은 환자 1명과 C5~6 부위의 척수경막외혈종으로 인한 좌하지 감각저하, 좌하지 소력으로

2012년 7월 2일~2013년 2월 19일까지 치료받은 환자 1명을 대상으로 하였다.

2. 치료방법

1) 침치료

0.20×30 mm의 1회용 stainless steel 호침(동방침구제작소)을 사용하여 국소 취혈을 시행하고, PG-306(鈴木醫療機, Tokyo, Japan)을 사용하여 전침요법을 병행하였는데, 자극은 주파수 2 Hz와 60 Hz의 소밀파를 사용하여 20분간 유치하였다.

- ① 증례 1 : 양측 T10~L2 夾脊穴과 양측 梁丘·足三里·陰陵泉·解谿 8개의 穴位에 자침하고, T10, L2 夾脊穴과 梁丘·足三里에는 전침요법을 병행하였다.
- ② 증례 2 : 양측 C5~T2 夾脊穴과 좌측 足三里·陽陵泉·懸鍾·承山·太衝의 穴位에 시술하고, C5, T2 夾脊穴과 懸鍾·承山에 전침요법을 시행하였다⁸⁾.

2) 봉독약침

대한약침학회에서 제작한 Sweet Bee Venom(이하 SBV)(10,000 : 1)과 봉약침 25 %(4,000 : 1)를 사용하였다. 증례 1의 환자는 일회용 26 G × 1/2 inch syringe(에스아이알 메디칼, 1.0 cc)를 사용하여 자입하였으며, 증례 2의 환자는 일회용 30 G × 1/2 inch syringe(에스아이알 메디칼, 0.5cc)를 사용하여 자입하였다. 환자의 상태에 따라 횟수나 봉독 주입량을 조절하였는데, SBV(10,000 : 1)는 환자의 반응에 따라 0.2 cc 단위로 증량하여 시술하였고 봉약침 25 %(4,000 : 1)는 0.03~0.1 cc 단위로 증량하였다. 증례 1의 환자는 양측 T10~T12 夾脊穴에 자입하였는데 SBV 0.6 cc를 각 혈당 0.1 cc씩 자입하였고 2일에 한 번씩 하였으며, 환자의 반응이나 전반적인 기력에 따라 조절하였는데 마지막에는 봉약침 25 %를 1.0 cc를 각 혈당 0.16 cc가량씩 자입하였다. 증례 2의 환자는 양측 C5, T2 夾脊穴에 자입하였고 3~4일에 한 번씩 하였는데 처음에는 SBV 0.3 cc를 각 혈당 0.1 cc가량씩 자입하고 점차 증량하여 봉약침 25 % 0.2 cc를 각 혈당 0.05씩 자입하였으나, 후에 환자가 가려움증을 호소하시어 용량을 점차 줄여나가 치료 3개월가량 후에는 봉독약침치료를 종결하였다⁹⁾.

3) 한약치료

다음의 처방을 2첩 분량으로 3회/일 복용하였다.

- ① 증례 1 : 清燥湯¹⁰⁾(2011년 7월 19일~2011년 10월 3일)

芫肉·酸棗仁·蒼朮 各 12g, 黃芪·威靈仙·白朮 各 6g, 白茯苓·五味子·人參·梔子·石菖蒲·地骨皮·柴胡 各 4g, 當歸·陳皮·麥門冬 各 3g, 甘草·生地黃·升麻·神麩·黃柏 各 2g

② 증례 2 : 개인적인 사정으로 한약치료를 거부하여 처방하지 않았다.

3. 평가방법

1) American Spinal cord Injury Association(이하, ASIA)¹¹⁾

척수손상 환자에서 신경학적 상태에 대한 평가 방법으로 ASIA에 의한 감각 및 운동 점수가 널리 사용되는데, 이는 척수손상 정도의 정량화 및 회복상태를 평가함에 있어 객관적이라는 장점이 있다. 감각 점수는 척수 각 분절이 지배하는 피부영역을 검사하고 어느 분절까지 감각이 정상이고 어느 분절 이하가 감각마비인지를 확인하여 점수로 나타낸다. C2부터 S4-5까지 척수분절의 촉각·통각을 검사하여 감각이 없으면 0점, 감각이 부분적으로 나타나 면 1점, 감각이 있으면 2점을 주어 최고점수는 224점이 된다. 운동 점수는 상지 근력점수와 하지 근력점수로 구성되는데, 10개의 주요 근육들을 양측으로 검사한다. 상지·하지 각각 50점씩 총점은 100점이다. 완전마비는 0점, 가시적인 수축이 있으면 1점, 중력을 제거한 상태에서 능동운동이 가능하면 2점, 중력에 대한 능동운동이 가능하면 3점, 약간의 저항에 대한 능동운동이 가능하면 4점, 완전한 저항에 대한 능동운동이 가능하면 5점을 준다. 상지 근력점수는 주관절 굴곡근, 수근 관절 신전근, 주관절 신전근, 3번째 수지 원위지절 굴곡근, 5번째 수지 외전근을 평가하고, 하지 근력 점수는 고관절 굴곡근, 수관절 신전근, 족관절 신전근, 장무지 신전근, 족관절 굴곡근을 평가한다(Appendix 1).

2) Spinal Cord Independence Measure III (이하, SCIM III)¹²⁾

척수손상 환자를 위해 개발된 평가도구로 기존에 사용되었던 FIM, MBI에 비해 하지마비 척수손상 환자의 기능변화에 더 민감한 측정도구이다. SCIM III은 자조 기술, 호흡근과 팔약근 조절, 이동의 세 영역으로 분류된다. 각 항목은 일상생활에서의 비중에 따라 20점, 40점, 40점으로 점수화 되어 있다. 자조 기술은 식사, 목욕(상체·하체), 옷입기(상체·하체), 세면 및 몸단장하기의 항목으로 세분되며 호흡근과 팔약근 조절은 호흡, 팔약근 조절(방광, 장),

화장실 이용으로 분류된다. 이동 영역은 방과 화장실의 이동 항목과 실내와 실외, 평탄한 면으로의 이동 항목으로 나뉘는데, 방과 화장실의 이동 항목은 침상동작과 욕창방지를 위한 동작, 이동 동작(침대-휠체어, 휠체어-변기-욕조)로 세분된다. 실내와 실외, 평탄한 면으로의 이동 항목은 실내이동, 중등도 거리 이동, 실외 이동, 계단 오르내리기로 분류된다(Appendix 2).

III. 증례 및 임상경과

1. 증례 1

(1) 이름

김○○(M/68)

(2) 주소증

양하지 마비

(3) 발병일

2011년 5월 25일경

(4) 과거력

Myocardial infarction, Vascular malformation on Rt hip, Hyperlipidemia

(5) 현병력

상기 환자는 일상생활 중에 갑자기 상지 증상이 발생하였다. T/L-spine MRI 촬영상 T10 level의 spinal cord에 동정맥 기형으로 인한 척수나출혈로 진단받았으나, 병변 부위가 광범위하여 수술이 불가하다는 소견 듣고 2011년 7월 19일 본원에 내원하여 입원하였다.

(6) 영상의학적 소견(Fig. 1)

(7) 이학적 소견

양하지 마비로 인해 검사 불가

(8) 치료 경과(Table 1.)

① 입원 1일

환자의 ROM, 근력 측정은 하지마비로 인해 불가능하였다. 또한 T10 부위의 감각신경영역은 T10부위에서 light touch와 pin prick 시 부분적인 감각만 자각하고 그 이하

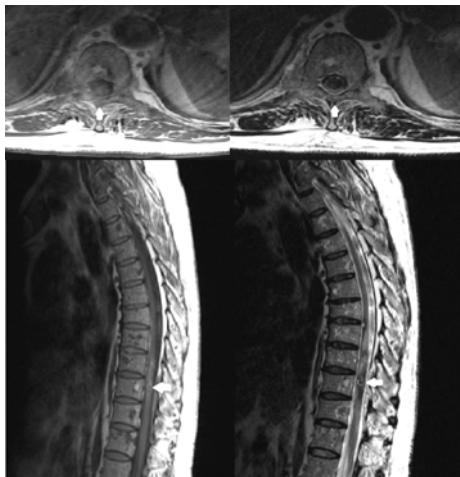


Fig. 1. MRI scan of T-spine

Table 1. American Spinal Cord Injury Association and Spinal Cord Independence Measure III

Classification		Date	7,19	8,7	8,27	9,16	10,3
		ASIA	Motor score(max : 100)	50	50	50	50
ASIA	Light touch (max : 112)	64	68	72	78	78	
	Pin prick (max : 112)	64	70	76	78	78	
ASIA impairment scale		A	A	A	A	A	
Selfcare		9	9	9	9	9	
SCIM III	Respiration and sphinter management	10	10	10	10	10	
	Mobility in room and toilet	0	0	0	0	0	
	Mobility indoors and outdoors	0	0	0	0	0	

의 영역에서는 감각을 자극하지 못했다.

일상생활은 자조기술 중 식사를 독립적으로 섭취할 수 있고, 세면 시 부분적인 도움만 필요로 하였으며 그 외에 목욕, 옷 입기는 완전히 의존적이었다. 호흡근과 팔약근 조절 면에서는 호흡만 독립적으로 수행할 수 있고, 나머지는 완전히 의존적이었다. 실내 및 실외에서의 이동은 완전히 의존적이었다.

② 입원 3주

환자의 근력은 변화가 없었으며, T10 부위의 감각신경영역은 light touch와 pin prick 시 전체적인 반응을 보였

다. 또한 T11 부위에서는 pin prick에서 국소적인 반응을 보였다. 환자의 기능변화 면에서는 변화가 없었다.

③ 입원 5주

환자의 근력과 기능변화 면에서는 변화가 없었다. 그러나 T11 부위의 light touch 시 국소적인 반응을 보였으며, T11과 T12 부위의 pin prick시 전체적인 반응을 보였다.

④ 입원 8주

환자의 근력과 기능변화 면에서는 변화가 없었다. 그러나 T11, T12 영역의 light touch와 pin prick에서 전체적인 반응을 보이고, L1 부위에서는 국소적인 반응을 보였다.

⑤ 입원 11주

이상의 3주간 환자에게서는 변화가 없었다.

2. 증례 2

(1) 이름

정○○(F/77)

(2) 주소증

좌하지 감각저하, 좌하지 소력

(3) 발병일

2012년 5월 24일경

(4) 과거력

HNP of L-spine, spinal stenosis, HTN

(5) 현병력

상기 환자는 상기 발병일에 일상생활 중 갑자기 상기 증상이 발생하여 brain MRI 촬영하였으나 별무진단 받았고, 경과관찰 후에도 개선되지 않아 발병일로부터 6일 후 C-spine MRI 촬영상 C5-6 level에 척수 경막외혈종으로 진단받았다. 그러나 혈종이 시일이 지난 상태에서 발견되어 다른 처치를 받지 않고 2012년 7월 2일 본원에 내원하여 치료받았다.

(6) 영상의학적 소견(Fig. 2)

(7) 이학적 검사

지팡이로 지지하는 상태이므로 ROM 측정이 불가하였다.

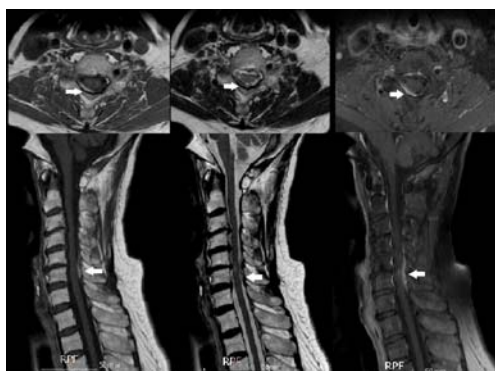


Fig. 2. MRI scan of C-spine

(8) 치료 경과(Table 2)

Table 2. American Spinal Cord Injury Association and Spinal Cord Independence Measure III

Classification		Date		
		7.2	11.27	2.19
ASIA	Motor score(max : 100)	90	99	99
	Sensory Light touch(max : 112)	99	98	98
	score Pin prick(max : 112)	90	98	98
	ASIA impairment scale	D	D	D
Selfcare		20	20	20
SCIM III	Respiration and sphinter management	40	40	40
	Mobility in room and toilet	10	10	10
	Mobility indoors and outdoors	25	30	30

① 내원 1일

내원당시 환자는 좌측의 하지 소력감으로 인해 지팡이를 짚고 보행하였다. 또한 좌측은 T8 감각신경영역 이하에서 light touch와 pin prick 시 모두 부분적인 감각만 인지하였고, L1 부위 이하에서는 pin prick 시 감각을 인지하지 못하였다.

일상생활과 관련된 부분에서는 자조기술, 호흡 및 배뇨와 관련된 부분은 독자적인 수행이 가능한 상태였다. 집안에서의 간단한 움직임도 독자적으로 가능하였으나, 실외에서 이동을 할 때에는 지팡이를 이용했다. 또한 근력이 부족하여 이동 시 중간 중간 휴식을 취하곤 했다.

② 내원 4개월

환자의 근력이 좌측 발목의 배굴근을 제외하고는 우측과 비슷한 수준으로 회복하였다. 좌측의 T8 영역 이하의 감각신경영역에서의 변화는 없었지만, L1 부위 이하의 감각신

경영역에서 pin prick 시 부분적인 감각을 인지하였다.

치료 3개월 후부터는 실외에서의 이동 시 지팡이를 사용하지 않고 독자보행이 가능한 변화가 있었다. 계단 보행도 가능해졌으며, 보행 중간에 쉬는 시간이 줄어들었다.

③ 내원 8개월

내원 4개월 이후와 비교하여 큰 변화는 없었다.

IV. 고찰 및 결론

척수의 혈관성 질환은 뇌혈관 질환에 비해 임상에서 보기 드문 질환인데 척수동맥은 동맥경화가 드물고 고혈압성 동맥과 세동맥의 변화가 덜하며 혈압도 더 낮기 때문에, 뇌와 비교해서 혈관에 영향을 미치는 질환이 적은 편이다¹⁾.

척수 동정맥 기형은 척수의 혈관성 질환 중 한 가지 원인으로 혈관의 선천성 기형이다. 주로 흉·요추부에서 발생하는데 발생빈도의 65 %를 보이며, MRI를 통해 이상조건을 관찰할 수 있다. 급작스런 발병의 경우 두통, 경부경직, 요통 및 하지 통증이 나타나고, 출혈이 적으면 강직성 마비, 하지의 건반사 항진, 일시적인 배뇨장애를 일으킬 수 있다. 그러나 출혈이 심한 경우 급성 요통과 이완성 마비, 지각 소실, 반사 소실 및 배뇨장애 등의 척수 단절 증상이 나타나고 심한 자율신경장애가 초래되어 급성기에는 맥박 및 혈압의 변화, 발한, 발적 등의 중증 혈관운동실조를 동반하며, 수 시간에서 수일 사이에 사망할 수도 있다. 점진적인 발병의 경우 통증, 근력약화 등을 호소한다. 치료받지 않을 경우 점진적으로 임상증상이 진행되기도 하며, 환자의 50 %는 3년 이내에 보행이 불가능해진다. 치료는 선택술, 수술적 방법을 시행한다¹⁾.

척수 경막의 혈종은 척수 혈관 질환의 다른 원인으로 동정맥 기형이 파열되거나, 외상, 요추천자 후에, 항응고제 요법과 연관되어 발생한다. 그러나 고혈압, 임신, 죽상동맥 경화증 또는 경도의 외상 이외에 뚜렷한 원인을 설명할 수 없을 때 자발성이라 한다. 임상증상은 부위에 따라 다른데 경추부에 생길 경우 경 척수를 압박하여 급성으로 신경학적 증세를 나타내며, 요추부에서는 마미를 압박하여 만성적 형태로 나타난다. 통증, 운동마비, 팔약근 기능 소실이 발생할 수 있다. 진단은 MRI나 CT로 진단하고, 즉시 수술적 제거를 요하며 치료가 지연되는 경우 신경학적 손상을 입어 예후가 불량하다⁷⁾.

한의학적으로 척수의 혈관성 질환은 근육이 이완되고 軟弱無力하여 수축하지 못하여 발생하는 四肢萎弱으로 痿證에

해당된다. 하지 혹은 상지에 경도로 발생하는 것에서부터 심하면 癱瘓까지 이르거나, 혹은 사망에 이를 수도 있는 질병으로 발병부위가 軟弱, 瘦削, 枯槁해진다. 痿證에 관한 내용이 최초로 기재된 곳은 《黃帝內經·素門·痿論》으로 “五臟肺熱葉焦發爲痿躄”이라 하였고, “夫五臟皆有爲與肺熱爲皮毛痿 心熱痿脈痿 肝熱爲筋痿 脾熱爲肉痿 腎熱爲骨痿”라 하여 五臟에 따라 痿躄·脈痿·筋痿·肉痿·骨痿의 五痿로 분류하여 설명하였다²⁾. 痿證의 원인에 대해 《黃帝內經·素門·痿論》에 肺熱葉焦와 濕을 주로 다루었고²⁾, 《東垣十種醫書·脾胃論》에는 痰積, 濕多, 熱多, 濕熱相半, 狹氣로 보았으며 濕熱을 주요원인으로 보아 清燥湯證의 방제에 隨證加減하여 사용하였다¹⁰⁾. 《景岳全書·雜證模·痿證》에서는 濕熱, 陰虛兼熱, 水虧於腎, 血虧於肝, 陰虛無濕으로 나누어 治法을 기재하고 元氣敗傷, 精血虧虛가 痿證의 주요한 원인을 이룬다고 강조하였다¹³⁾. 明代 이후는 火熱, 濕熱, 濕痰, 氣血虧虛, 瘀血, 情志失調가 주요병인이라고 보아 滋陰清火, 清肺潤燥, 補益脾胃, 調補肝腎, 活血化痰하여 치료하였다. 韓藥治療는 補氣補血하는 虎潛丸, 補血劑인 四物湯, 補氣爲主로 燥濕, 清熱하는 清燥湯이 사용되었다. 침치료는 《黃帝內經·素門·痿論》에 “獨取陽明 各補其榮 而通其俞 調其虛實 和其順逆”이라 하여 양명경을 위주로 사용되었다²⁾.

증례 1과 2의 환자에게 침, 전침요법, 봉독약침을 중점으로 치료에 적용하였다. 우선 자침 시 척수가 손상된 부위인 척추상하의 夾脊穴을 취혈하여 기혈순환을 촉진하는 것을 목표로 하였다. 증례 1은 多氣多血한 陽明經 위주의 혈을 배합하여 筋脈의 濡養함을 얻게 하였다. 증례 2는 陽明經과 더불어 膽經 위주의 혈을 배합하였다. 신경학적으로는 마비된 부위의 신경의 위치에 있는 혈위를 선택하여 자극을 통한 신경의 회복을 목표로 하였다.

전침요법은 혈위에 자침한 후 침병에 전류를 통하여 기계적 자극과 전류적 자극을 결합시킨 치료법으로 최근 임상에서 다양하게 응용되고 있다. 전침의 작용기전은 신경과 근육에 대한 전기 자극의 결과로 근육 대사가 증가하고, 미세혈관 분포가 활성화되어 혈류량이 증가하는 것으로 설명한다. 이 외에도 Lee et al¹⁴⁾의 연구에 따르면 구심성 체 감각 신경정보전달에도 전침이 유의한 효과가 나타난다. 夾脊穴은 An et al¹⁵⁾의 연구에 의하면 혈액순환과 신경조절 작용에도 강점을 보이는데, 전침요법을 각각의 병소부위 근처의 夾脊穴에 응용하여 효과를 기대하였다¹⁶⁾.

봉독약침은 살아 있는 꿀벌 독낭에서 봉독을 추출, 가공하여 약침제제로 만든 후 적정량을 혈위에 주입하여 침 자극과 봉독의 약리학적 자극을 동시에 응용하는 방법이다. Lim et al⁷⁾의 연구에 의하면 Fos 양성반응 신경세포 수의 증가에 유의성 있는 효과를 보였으며, Kim et al¹⁸⁾의 연구

에서는 국소 반응으로 자극된 피하 미세혈관의 수축과 확장에 따른 혈류량 증가와 주위 신경계의 흥분 등을 통한 신경장애의 개선 효과가 있는 것으로 보고되었다. 임상에서는 관절염, 추간판 탈출증, 중풍 후유증, 압박골절, 안면신경마비, 다발성 경화증, 근위축성 측삭경화증, 근이영양증과 같은 질환에 쓰인다. 본 연구에서는 봉독약침을 夾脊穴에 주입하여 병소 부위에서의 직접적인 자극을 통해 신경세포의 활성을 유도하였고, 혈류량을 증가시켜 감각장애를 개선하도록 하였다⁹⁾.

증례 1의 환자는 입원치료 중에 清燥湯을 복용하였다. 清燥湯은 《東垣十種醫書·脾胃論》¹⁰⁾에 처음 수록되어 《東醫寶鑑》¹⁹⁾에 인용된 처방으로 元氣를 補하고 燥濕健脾藥으로 燥濕理氣補土하고 生津養血하며, 燥濕清熱하여 濕熱을 소변으로 導하는 處方인데 痿證의 원인이 되는 濕熱을 除하고, 脾胃를 補하는 清熱燥濕 補脾益腎을 목표로 하였다²⁰⁾.

증례 1의 환자는 T10 부위에 발생한 동맥맥 기형으로 인한 척수내출혈로 이 경우 주로 출혈을 일으키는 혈관 내의 동맥류나 약한 부분을 수술이나 색전술로 치료하여 더 이상의 진행이나 출혈을 막는다. 그러나 상기 환자는 발생 당시 출혈 부위가 광범위하여 척수 쇼크가 일어난 상태로 수술 후 치료 가능성이 낮아 수술을 하지 않은 채 본원에서 3개월가량 입원치료를 시행하였다. 환자의 근력이나 일상생활과 관계된 부분에서의 호전은 없었으나, 감각신경 영역에서의 호전이 있었다. 처음 내원 시에는 T10 부위에서만 부분적인 감각이 있고, 그 이하로 감각은 없었으나, 3개월가량 치료 받은 후에는 T12 부위까지 전체적인 감각을 인지하였다.

증례 2의 환자는 C5~6 부위에 발생한 자발성 척수 경막 외혈종으로 이 경우 감압치료로 혈종을 제거하여 병의 진행을 막지만, 상기 환자는 6일 경과한 후 병이 발견되어 감압술의 효과가 미약하여 수술을 하지 않은 채 본원에서 8개월가량 외래 치료를 받았다. 처음 내원 시 T10 부위 이하에서는 부분적인 감각만 인지하였고, L1부위 이하에서는 pin prick 시 감각을 인지하지 못하였으나, 4개월가량 치료한 후 L1부위 이하에서도 부분적인 감각을 인지하였다. 또한 하지의 근력이 IV에서 V로 회복되어 일상생활 시 지팡이 대신 독자보행이 가능하게 되었다. 증례 2의 경우 증례 1과 비교하여 회복 속도가 빠른 것을 볼 수 있는데, 이는 출혈의 정도가 환자의 상태나 예후에 영향을 미치는 것으로 생각할 수 있다.

본 증례는 침, 전침, 봉독약침, 한약을 위주로 신경의 회복과 혈류 개선을 도모하여 감각과 근력의 회복에 목표를 두었다. 증례 1의 경우 국내에서 보기 드문 질환인데 Lee⁶⁾의 증례보고에서는 T4 부위의 자발성 척수내출혈로 T4부

위 이하에서는 감각이 전혀 없었고, 근력은 0인 환자에 대해 추궁절제 후 혈중제거술을 시행하였다. 4개월 후 근력에 대한 변화는 없었으며 6분절에서 감각신경의 회복이 있었는데, 본 증례와 비교하자면 보존적 치료를 시행했음에도 불구하고 3개월의 치료기간 동안 감각신경 부위에서 2분절의 회복이 이루어졌다는 점에서 한방적으로 신경회복과 혈류 개선에 효과가 있음을 알 수 있다.

C1~2 부위의 혈중으로 수술적 치료를 시행한 Rim et al⁷⁾의 연구에서는 2개월 후 근력이 I에서 IV로 회복되었고, 역시 경추부 혈중으로 수술적 치료를 시행한 Cho et al²¹⁾의 연구에서는 평균적으로 1~2개월의 기간 후 근력이 1단계가량 회복하였다. 위의 연구들을 보존적 치료를 시행한 증례 2의 환자와 회복 기간, 회복의 결과를 비교하였을 때, 효과가 있음을 입증할 수 있다.

본 연구는 척수의 혈관성 질환으로 인한 하지마비 환자에 대해서 한방 보존적 치료를 시행하여 유효한 효과를 거두었으나 단지 2례만을 시행했다는 한계가 있다. 치료 방법도 침, 전침, 봉독약침, 한약치료를 시행하여 각각의 치료가 가진 유효성을 명확히 입증하지 못했다. 증례 2는 일상적인 생활이 가능할 정도의 회복이 이루어졌으나, 증례 1은 일상생활과 관련되어서는 호전이 없었다는 점에서 추후 경과 관찰을 필요로 한다. 향후 더 많은 증례에 대하여 보고가 이루어져야 할 것이며 비교 대조군 연구 등을 통하여 각각의 치료가 가진 효과에 대해서도 정밀하게 연구해야 할 것으로 사료된다. 그러나 한방치료를 사용한 기존의 증례가 보기 드물다는 점, 한방치료를 사용하여 자각적·타각적 증상 호전을 보였다는 데 의의를 둘 수 있다. 이를 바탕으로 척수의 혈관성 질환의 치료에 한방치료를 활용할 수 있는 시발점이 될 수 있으며, 향후 다양한 척수손상의 한방치료에 대한 연구가 좀 더 필요할 것으로 사료된다.

V. References

1. Kenneth W, Ian B. Neurology and Neurosurgery illustrated, 4th edition, Seoul : E-public, 2011 : 589-94.
2. Wang B, Huangjenaegyongsomun, Seoul : Daesung, 1994 : 271-4.
3. Barth A, Bogousslavsky J, Capla LR, Stroke syndromes, New york : Cambridge University Press, 1995 : 395-402.
4. Karavelis A, Foroglou G, Petsanas A, Zarampoukas T. Spinal cord dysfunction caused by non-traumatic hematomyelia, Spinal cord, 1996 ; 34(5) : 268-71.
5. Leech RW, Pitha JV, Brumback RA, Spontaneous hematomyelia, Neurosurg Psychiatry, 1991 ; 54(2) : 172-4.
6. Lee ES. Acute Paraplegia Secondary to Spontaneous Hematomyelia-A case report-, Journal of Korean Academy of Rehabilitation medicine, 2000 ; 24(1) : 162-166.
7. Rim DC, Youn SH, Park HC, Park SC, Che UB, Concurrence of Traumatic Spinal Epidural and Subdural Hematoma without Spine Injury at Occipitocervical Junction - A Cases Report -, Journal of Korean neurosurgery society, 1998 ; 27(11) : 1605-10.
8. Korean Acupuncture & Moxibustion Society Textbook Compilation Committee, The Acupuncture and Moxibustion Medicine, Seoul : Jipmundang, 2012 : 618-25.
9. Korean institute of Herbal Acupuncture, Herbal acupuncture introduction, Seoul : Korean institute of Herbal Acupuncture, 1999 : 270-6.
10. Lee DW, Dongwonshibjongeuseo, Seoul : Daesung, 1983 : 356-7.
11. Han TR, Bang MS, Rehabilitation medicine, Seoul : Gun-ja, 2008 : 597-9.
12. Park GY, Jung IJ, Kim JH, The Reliability and Validity of the Spinal Cord Independence Measure(SCIM) III, Journal of Korean academy of occupational therapy, 2009 ; 17(3) : 97-109.
13. Jang GA, Kyungakjeonsuh, Seoul : Aulos, 1994 : 708-11.
14. Lee HJ, Kim CH, Lee YH, Effect of electroacupuncture ST 36 on altered transmission of afferent somatosensory information caused by amyloid- β , Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society, 2003 ; 20(4) : 145-56.
15. An SG, Lee SR, Yang YS, The Treatise Research on Hua-Tuo-Jia-Ji-Xue, Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society, 2000 ; 17(4) : 139-48.
16. MWL Lee, RW McPhee, and MD Stringer, An Evidence-Based Approach to Human Dermat-

- omes, *Clinical Anatomy*. 2008 ; 21(1) : 363-73.
17. Lim YG, Kang SG, Choi DY. The Effect of Bee Venom Acupuncture into Chok-samni(ST36) on Neuronal Activity in the Spinal Cord. *Journal of Korean institute of Herbal Acupuncture*. 2000 ; 3(1) : 141-55.
18. Kim YH, Yook TH, Song BY, Lee DH. Clinical Report of Oriental Medicine Treatment with Bee Venom Therapy of Progressive muscle atrophy 1 Patient. *Journal of Korean Institute of Herbal Acupuncture*. 2000 ; 3(1) : 119-40.
19. Heo J. *Dongeuibogam*. Seoul : Namsandang. 2000 : 421.
20. Yoo HC, Seo CH, Kim SJ, Lee KH, Kim BW, Choi CW. A Clinical Report of Muscular Flaccidity from Damp-Heat Treated with Cheongjo-tang. *Journal of Korean Oriental Internal Medicine*. 2004 ; 25(3) : 582-9.
21. Cho YH, Park JH, Kim JH, No SW, Kim CJ, Cheon SR. Analysis of the outcome of Surgically-Treated Spinal Epidural Hematomas. *Journal of the Korean Association of Traumatology*. 2010 ; 23(2) : 163-9.

Appendix 1. American Spinal cord Injury Association

Patient Name _____
 Examiner Name _____ Date/Time of Exam _____

ASIA AMERICAN SPINAL INJURY ASSOCIATION **STANDARD NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY** **ISCOS**

MOTOR
KEY MUSCLES (scoring on reverse side)

C5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elbow flexors
C6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wrist extensors
C7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elbow extensors
C8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Finger flexors (distal phalanx of middle finger)
T1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Finger abductors (little finger)

UPPER LIMB TOTAL (MAXIMUM) + =
(25) (25) (50)

Comments: _____

L2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hip flexors
L3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Knee extensors
L4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ankle dorsiflexors
L5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Long toe extensors
S1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ankle plantar flexors

LOWER LIMB TOTAL (MAXIMUM) + =
(25) (25) (50)

SENSORY
KEY SENSORY POINTS

0 = absent
1 = impaired
2 = normal
NT = not testable

	LIGHT TOUCH		PIN PRICK	
	R	L	R	L
C2				
C3				
C4				
C5				
C6				
C7				
C8				
T1				
T2				
T3				
T4				
T5				
T6				
T7				
T8				
T9				
T10				
T11				
T12				
L1				
L2				
L3				
L4				
L5				
S1				
S2				
S3				
S4-5				

TOTALS: =
(25) (25) (25) (25) (100)

Any anal sensation (Yes/No)

PIN PRICK SCORE (MAX: 112)

LIGHT TOUCH SCORE (MAX: 112)

• Key Sensory Points

NEUROLOGICAL LEVEL
The most rostral segment with normal function

COMPLETE OR INCOMPLETE?
Incomplete = Any sensory or motor function in S4-S5

ASIA IMPAIRMENT SCALE

ZONE OF PARTIAL PRESERVATION
Caudal extent of partially innervated segments

SENSORY MOTOR

This form may be copied freely but should not be altered without permission from the American Spinal Injury Association. REV 04/06

Appendix 2. Spinal Cord Independence Measure Version III

자조 기술

1. 식사(숟가락질, 젓가락질, 뚜껑 열기, 물 따르기, 음식물 입으로 가져가기, 물컵 잡기)

0. 비경구적 섭취. 위절제술 또는 완전히 의존적인 경구 섭취
1. 먹고/먹거나 마시는데 부분적인 도움이 필요. 또는 보조도구를 사용하여 섭취
2. 독립적으로 섭취 : 보조도구가 필요하거나 숟가락질, 젓가락질하고/하거나 물을 따르고/따르거나 뚜껑을 여는 데만 도움 필요
3. 독립적으로 먹고 마실 수 있음 : 도움이나 보조도구가 필요하지 않음(보조도구. 도움 없이 독립적으로 먹고 마실 수 있음)

2. 목욕(비누칠하기, 몸과 머리 말리기, 수도꼭지 조작)

A. 상체

0. 완전히 의존적
1. 약간의 도움으로 씻을 수 있음
2. 보조도구를 사용하거나 특별히 준비된 환경(예. 손잡이. 의자)에서 독립적으로 씻을 수 있음
3. 보조도구. 특별히 준비된 환경 없이 완전히 독립적으로 수행

B. 하체

0. 완전히 의존적
1. 약간의 도움으로 씻을 수 있음.
2. 보조도구를 사용하거나 특별히 준비된 환경에서 독립적으로 씻을 수 있음
3. 보조도구. 특별히 준비된 환경 없이 완전히 독립적으로 수행

3. 옷입기(옷, 신발, 영구적 보조기 : 상의와 하의 입기, 착용하기, 옷 벗기)

A. 상체

0. 완전히 의존적
1. 단추. 지퍼나 끈이 없는 옷을 부분적인 도움을 받으며 입을 수 있음
2. 단추. 지퍼나 끈이 없는 옷을 독립적으로 입을 수 있음 : 보조도구나 특별히 준비된 환경에서
3. 단추. 지퍼나 끈이 없는 옷을 독립적으로 입을 수 있음 : 특별히 준비된 환경 없이. 단추나 지퍼. 끈에만 도움이나 특별히 준비된 환경이 필요
4. 어떠한 옷이든 독립적으로 입을 수 있음

B. 하체

0. 완전히 의존적
1. 단추. 지퍼나 끈이 없는 옷을 부분적인 도움을 받으며 입을 수 있음
2. 단추. 지퍼나 끈이 있는 옷을 독립적으로 입을 수 있음 : 보조도구나 특별히 준비된 환경에서
3. 보조도구나 특별히 준비된 환경 없이도 단추. 지퍼나 끈이 있는 옷을 독립적으로 입을 수 있음 : 단추. 지퍼. 끈에만 도움이나 특별히 준비된 환경이 필요
4. 어떠한 옷이든 독립적으로 입을 수 있음 : 보조도구나 특별히 준비된 환경 없이

4. 세면 및 몸단장하기(손과 얼굴 씻기, 이 닦기, 빗질, 면도, 화장)

- 0. 완전히 의존적
- 1. 부분적인 도움이 필요
- 2. 보조도구를 사용하여 세면을 독립적으로 할 수 있음
- 3. 보조도구 사용 없이 세면을 독립적으로 할 수 있음

하위 총점(0~20) _____

호흡근과 팔약근 조절

5. 호흡

- 0. 기관 삽관과 영구적이고 간헐적인 보조 호흡기가 필요
- 2. 기관 삽관하여 독립적으로 호흡 가능 : 산소가 필요하고, 기침이나 기관 삽관관리에 많은 보조 필요
- 4. 기관 삽관하여 독립적으로 호흡 가능 : 기침을 하거나 기관 삽관 관리에 약간 보조 필요
- 6. 기관 삽관 없이 독립적으로 호흡 가능 : 산소가 필요하고, 기침 시 많은 보조 필요하고, 마스크(예. 작은 소리로 말하는 것)나 간헐적 보조 환기가 필요
- 8. 기관 삽관 없이 독립적으로 호흡 가능 : 약간의 보조가 필요하거나 기침 시 자극이 필요
- 10. 보조나 보조도구 없이 독립적으로 호흡가능(완전 독립적으로 수행)

6. 팔약근 조절 - 방광

- 0. 유치 도뇨
- 3. 잔뇨 100cc이상 : 보조에 의한 간헐적 도뇨 또는 도뇨하지 않음
- 6. 잔뇨 100cc이하이거나 간헐적 자가 도뇨 : 소변 배출기구 사용에 도움이 필요
- 9. 간헐적 자가 도뇨 : 외적 소변 배출기구 사용: 소변 배출기구 사용에 도움이 필요 없음
- 11. 간헐적 자가 도뇨 : 도뇨 사이에 절제 가능: 외적 소변 배출기구 사용 안함
- 13. 잔뇨 100cc이하 : 외적 소변 배출만 필요. 소변 배출하는데 도움 필요 없음
- 15. 잔뇨 100cc이하 : 절제가능: 외적 소변 배출기구 사용 안함

7. 팔약근 조절 - 장

- 0. 불규칙적이거나 변실금 혹은 변비(<1회/3일)
- 5. 규칙적이거나, 보조처치(좌약,관장) 필요: 드물게 변실금(한달에 2번 이하)
- 8. 보조처치 없이 규칙적인 배변: 드물게 변실금(한 달에 2번 이하)
- 10. 보조처치 없이 규칙적인 배변

8. 화장실 이용(회음부 위생관리, 옷 입고 벗기, 화장지나 기저귀 이용)

- 0. 완전 보조 필요
- 1. 부분적인 보조 필요 : 혼자서 닦지 못함
- 2. 부분적인 보조 필요 : 환자 독립적으로 닦을 수 있음
- 4. 보조도구를 사용하거나 특별히 준비된 상태(예. 손잡이)에서는 독립적으로 화장실 이용
- 5. 보조도구나 특별히 준비된 상태 없이도(장애이용 화장실) 독립적으로 화장실 이용

하위 총점(0~40) _____

이동(방과 화장실)

9. 침상동작과 욕창방지를 위한 동작

0. 모든 동작에 보조 필요: 침상에서 상체만 돌아눕기. 하체만 돌아눕기. 일어나 앉기. 휠체어에서 상체 들어 올리기. 보조도구가 있거나 없거나. 전도 보조도구는 사용하지 않고
2. 보조 없이 동작 중에 한 가지 동작을 수행할 수 있음
4. 보조 없이 동작 중에 두 가지나 세 가지 동작을 수행할 수 있음
6. 모든 침상 동작을 수행할 수 있고 압력 경감을 독립적으로 수행

10. 이동 동작 : 침대-휠체어(휠체어 잠그기. 발판과 팔걸이 조작 및 제거. 옮겨앉기. 발 올리기)

0. 완전히 의존
1. 약간의 보조나 감독, 보조장비(예. 미끄럼판) 필요
2. 완전 독립적으로 수행(혹은 휠체어를 필요로 하지 않음)

11. 이동 동작 : 휠체어-변기-욕조(만약 변기휠체어를 사용한다면: 변기휠체어와 제어에서의 이동. 만약 일반적 휠체어를 사용한다면: 휠체어 잠그기. 발판과 팔걸이 조작. 이동. 발 올리기)

0. 완전 의존적
1. 약간의 보조나 감독, 보조장비(예. 손잡이) 필요
2. 완전 독립적으로 수행(혹은 휠체어를 필요로 하지 않음)

이동(실내와 실외, 평탄한 면)

12. 실내이동

0. 완전히 의존적
1. 전동 의자차 사용하거나 약간의 보조로 수동 의자차 사용
2. 수동 의자차 사용하거나 독립적으로 이동함
3. 걷는데 감시 필요(보조도구의 유무에 상관없이)
4. 목발이나 워커로 보행(swing)
5. 목발이나 두 개의 지팡이로 보행(reciprocal walking)
6. 한 개의 지팡이로 보행
7. 하지 보조기만 착용하여 보행
8. 보조기 없이 완전 독립적으로 수행

13. 중등도 거리 이동(10~100)

0. 완전히 의존적
1. 전동 의자차 사용하거나 약간의 보조로 수동 의자차 사용
2. 수동 의자차 사용하거나 독립적으로 이동함
3. 걷는데 감시 필요(보조도구의 유무에 상관없이)
4. 목발이나 워커로 보행(swing)
5. 목발이나 두 개의 지팡이로 보행(reciprocal walking)
6. 한 개의 지팡이로 보행
7. 하지 보조기만 착용하여 보행
8. 보조기 없이 완전 독립적으로 수행

14. 실외 이동(100 m 이상)

- 0. 완전히 의존적
- 1. 전동 의자차 사용하거나 약간의 보조로 수동 의자차 사용
- 2. 수동 의자차 사용하거나 독립적으로 이동함
- 3. 걷는데 감시 필요(보조도구의 유무에 상관없이)
- 4. 목발이나 워커로 보행(swing)
- 5. 목발이나 두 개의 지팡이로 보행(reciprocal walking)
- 6. 한 개의 지팡이로 보행
- 7. 하지 보조기만 착용하여 보행
- 8. 보조기 없이 완전 독립적으로 수행

15. 계단 오르내리기

- 0. 계단을 오르거나 내려갈 수 없음
- 1. 타인의 도움이나 감독으로 적어도 3계단 오르거나 내려갈 수 있음
- 2. 보조도구(handrail, 목발, 지팡이)를 이용하여 적어도 3계단 오르내릴 수 있음
- 3. 타인의 도움이나 감독 없이 적어도 3계단 오르내릴 수 있음

16. 이동 동작 : 휠체어-자동차(자동차로 접근, 휠체어 잠그기, 발판과 팔걸이 제거, 자동차 안 또는 밖으로 옮겨앉기, 휠체어를 자동차 안 또는 밖으로 옮기기)

- 0. 완전히 의존적
- 1. 약간의 보조나 감독, 보조 장비 필요
- 2. 독립적으로 이동 : 보조장비 필요 없음(혹은 휠체어를 필요로 하지 않음)

17. 이동 동작 : 바닥-휠체어

- 0. 도움 필요
- 1. 보조 장비의 유무에 관계없이 독립적으로 이동(혹은 휠체어를 필요로 하지 않음)

하위 총점(0~40) _____