

수근관 증후군(carpal tunnel syndrome) 5례에 대한 증례 보고

김 일 환

동신대학교 순천한방병원 사상체질과

Abstract Clinical Study on Five Cases of Carpal tunnel syndrome

Il Hwan Kim, O.M.D.

Dept. of Sasang Constitutional Medicine, College of Oriental Medicine, Dongshin Univ.

Objective : The purpose of the study was to evaluate the effectiveness of treating the carpal tunnel syndrome by using both the Herbal Acupuncture and herbal medicine therapy on five cases.

Methods : For the Herbal Acupuncture, *Jungseonguhhyul* No. 1 and Hwanglyunhaedoktang were used.

For the herbal medicine, Dangguihwalyul-tang was used.

The patients were treated once in every two days; the result was evaluated after ten treatments.

Patients' conditions were monitored through their testimony, phalen's test, nerve conduction study and electromyography.

Results : In all five cases, the patients showed improvement; in four cases, the patients no longer had most of the clinical symptoms.

Based on the result of the nerve conduction study, for the four cases in which the patients no longer displayed most of the clinical symptoms, their nerve conduction rate improved; for the remaining one case, the patient's nerve conduction rate deteriorated.

Conclusions : The results of this study demonstrate that combining the Herbal Acupuncture and herbal medicine therapy can have noticeable effects in treating the carpal tunnel syndrome; developing more variety of the herbal acupuncture would lead to even better treatment results.

Key words : Carpal tunnel syndrom, Herbal Acupuncture, Hwanglyunhaedoktang, Jungseonguhhyul no.1. Dangguihwalyul-tang nerve conduction study & electromyography

I. 서 론

정중신경은 완관절부위에서 좁은 수근관내를 9개의 굴곡근과 함께 통과하고 있다. 이때 여러 요인에 의해 관내 압력이 증가하면 쉽게 압박을 받아 신경증상을 유발하는데¹⁾ 이러한 기전으로 발생하는 수근관 증후군(carpal tunnel syndrome, CTS)은 정중신경의 만성적 압박으로 인한 정중신경 지배 영역의 동통, 감각이상 및 무

지구 위축을 특징으로 하는 질환으로 상지에서 생기는 말초신경포착 증후군중 가장 빈도가 높다²⁾.

임상에서 손의 저림과 통증을 유발하는 원인은 여러 가지로 분류할 수 있으며 수근관 증후군 역시 중요한 원인중의 하나이다. 그동안 손의 증상에 대해 여러 가지 한의학적 치료법이 연구되어왔으나 수근관 증후군이라는 진단 하에 약침을 응용한 연구발표는 아직 없었다. 이에 손목 부근의 특정 혈위에 약침을 시술하고

정형화된 한약을 병행 투여하여 유의한 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

2001년 10월부터 2001년 12월까지 동신대학교 순천 한방병원에 내원한 환자를 대상으로 하였다.

환자들은 대부분 손의 통증이나 저림이 심함을 호소하였다. 타 증상과의 감별을 위하여 이학적 검사상 Phalen's test를 시행하여 양성인 자를 가려내고 다시 이 가운데 신경전도검사 결과 수근관 증후군으로 확진된 5인을 대상으로 하였다. 환자들은 모두 여자였으며 평균 연령은 45.6세였으며 평균 발병 6개월만에 내원하였다.

연구대상이 된 환자들은 치료 기간 중 본원에서 투약한 약물 외의 다른 약은 복용하지 않았으며 여타의 치료도 받지 않았다.

2. 연구방법

1) 증상의 평가

(1) 신경전도검사

(nerve conduction study & electromyography)

3차 진료기관의 재활의학과에 의뢰하여 검사하였으며 치료 전 수근관 증후군의 확진을 위해 시행하였고 10회 치료 후에 곧바로 재검 하였다. 검사는 "수부의 정중신경에 대하여 운동신경과 감각신경의 잠시(latency)의 변화를 측정하였고 정상 기준치는 의뢰 기관에 문의한 결과 4.0 % 이었다. 진단기기의 기종은 미국 Nicolet Biomedical 社の 'Viking IV D' system 이었다.

(2) 임상검사

① 환자의 자각증상에 대한 평가

환자의 호소증상에 따라 다음과 같이 병세를 구분하였다.

++++ 심한 통증과 저림으로 잠을 제대로 잘 수 없다

+++ 저림이 지속되고 통증이 느껴지나 잠을 설칠 정

도는 아니다

++ 저림이나 멍멍한 느낌만 은근하게 있다

+ 일할 때만 조금 저린다

- 증상 없다

이상과 같이 환자가 가장 힘들어하는 통증과 저림을 위주로 치료의 평가기준을 삼았으며 무지구근의 위축 정도나 악력에 대한 평가는 하지 않았다.

② Phalen's test

환자의 호소증상에 따라 다음과 같이 구분하여 표시하였다

+++ 손목을 구부려 5초 이내에 저림이나 통증이 심해진다

++ 15초 이내에 증상이 나타나거나 심해진다

+ 45초 이내에 증상이 나타나거나 심해진다

- 증상 없음

2) 약침 시술

(1) 약침제재

대한약침학회에서 공급되는 中性瘀血 1호와 黃連解毒湯을 각각 1:1로 섞어서 사용하였다.

(2) 시술방법

먼저 환자를 좌위로 편히 앉게 하고 무릎 위에 베게 등을 놓고 베게 위에 손을 놓게 한다. 손목을 위로 향하게 하고 시술 중에는 손가락을 움직이지 못하게 한다. 피부를 알콜 소독한 후 일회용 플라스틱주사기로(1 ml, 29gauge, 보인메디카) 먼저 內關穴(point ①)에 直刺하여 주입하고, 다음 內關 하방 약 0.7촌 선상(point ②)에서 장장근건(tendon of palmaris longus m.)과 천지굴근건(tendon of flexor digitorum superficialis m.)의 사이에서 손목의 중심부를 향하여 비스듬하게 斜刺하여 주입하였다. 주입량은 각 혈위당 0.5cc로 하였다. 29gauge 주사바늘을 끝까지 주입한 깊이에서 약물을 투여한다.

바늘을 주입 할 때는 피부를 穿刺 한 후 신경과 혈관을 피하여 건(tendon) 사이로 서서히 주입하는데 만약 정중신경을 건드리면 손가락으로의 방사통이 발생하며 이때는 바늘을 빼고 처음부터 다시 시작한다.(Fig 1, 2)

(3) 시술 횟수

약침 시술 횟수는 증상이 심할 경우 매일 1회 시술하

였으며 환자가 매일 을 형편이 되지 않거나 증상이 '++' 정도로 좋아지면(앞의 환자자각증상 평가기준에 의거) 2일 1회 시술하였다. 치료가 덜된 환자는 검사 후에도 치료를 계속하였지만 10회까지 치료한 시점에서의 상태를 측정하여 논문을 작성하였다.

3) 한약 투여

5례중 4례에 (Table 1)의 當歸活血湯 加味方を 하루 2첩 #3회로 투약하였으며 증상이 '+' 정도로 좋아지면 (앞의 환자자각증상 평가기준에 의거) 투약을 중단하고 약침 시술만을 하였다.

Table 1. 當歸活血湯 加味方(1첩 분량)

韓藥名	生藥名	用量(g)
當歸尾	Radix angelicae gigantis	12
生地黃	Rhizoma rehmanniae	12
玄胡索	Tuber corydalis	8
澤蘭	Herba lycopi	8
川芎	Rhizoma alismatis	8
烏藥	Radix linderae	6
赤芍藥	Radix paeoniae rubra	6
香附子	Rhizoma cyperi	6
牡丹皮	Cortex moutan radices	4
甘草	Radix glycyrrhizae	4
蘇木	Lignum sappan	3
沒藥	Myrtha	3
桃仁	Semen persicae	3
桂枝	Ramulus cinnamomi	3
白芥子	Semen sinapis	3
紅花	Flos carthami	3
Total		92

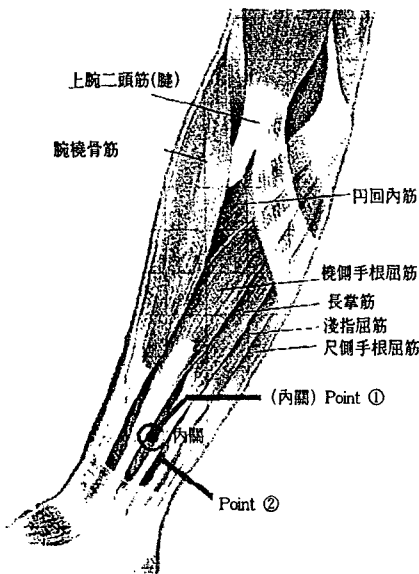


Fig.1. 약침 시술 부위

4) 기타 치료

수근관 증후군과 겹쳐서 환자들이 호소한 증상은 견비통 4례, 경추디스크탈출증 1례 가 있었다. 이러한 부가적인 증상에 대해서는 침구치료를 병행하였고 증상이 경감되면 수근관 증후군에 대한 치료만 하였다.

5) 환자교육

환자들은 대부분 손을 많이 사용하는 일을 하고 있었

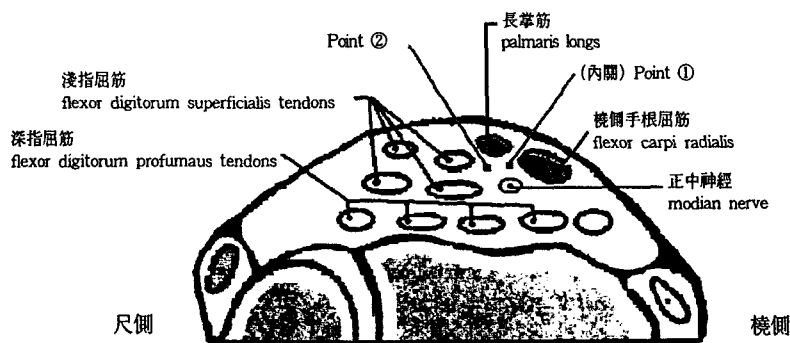


Fig.2. 약침 시술 부위의 단면도

으며 치료를 위해 심한 일을 하지 말도록 당부하였다.

III. 결 과

1. 자각증상의 변화

약침을 10회 시술하는데는 평균적으로 약 25.6일이 소요되었으며 가장 심한 자각 증상(통증과 저림으로 정상적 수면을 이룰 수 없는 증상 ; '++++')은 평균 약 1.7회의 시술로 개선됨을 볼 수 있었다. 10회 치료후 5례중 4례에서 자각증상이 완전히 없어졌으며 1례는 증상이 잔존하였다.(Table 2)

2. Phalen's test 의 변화

10회 치료 후 5례 중 4례에서 정상이 되었고 1례는 별다른 변화가 없었다.(Table 3)

3. 신경전도 검사

(nerve conduction study & electromyography)

신경전도율을 보여주는 잠시(latency)의 정상 기준치는 의뢰 기관에 문의 결과 motor nerve와 sensory nerve 모두 4.0% 이었다.

초진과 10회 치료 후 재검사까지는 평균 25.6일이 걸렸다. 치료 후 1례(c)는 정상이 되었고 3례(a,b,d)는 신경전도능이 약간 개선되었으나 정상치로의 회복은 되지 않았으며 1례(e)는 오히려 약간 더 지연되었다.

Table 2. 자각증상의 변화 (1회는 1회 치료후의 증상. 이하 같음)

	초진	1회	2회	3회	4회	5회	6회	7회	8회	9회	10회	치료기간	투약기간
a	++++	+++	+++	++	+	+	-	-	-	-	-	20일	20일
b	++++	++	++	+	+	+	+	-	-	-	-	20일	10일
c	+++	+++	++	++	+	+	+	-	-	-	-	30일	없음
d	+++	++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	30일	6일
e	++++	++++	++++	+++	+++	+++	++	++	++	++	++	28일	15일

- ++++ 심한 통증과 저림으로 잠을 제대로 잘 수 없다
- +++ 저림이 지속되고 통증이 느껴지나 잠을 설칠 정도는 아니다
- ++ 저림이나 멍멍한 느낌만 은근하게 있다
- + 일할 때만 조금 저린다
- 증상 없다

Table 3. Phalen's test 의 변화 (1회는 1회 치료후의 결과. 이하 같음)

	초진	1회	2회	3회	4회	5회	6회	7회	8회	9회	10회
a	++	++	++	++	++	+	-	-	-	-	-
b	++	++	++	++	++	+	-	-	-	-	-
c	++	++	+	+	+	+	+	-	-	-	-
d	++	++	+	+	+	+	+	+	-	-	-
e	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

- +++ 손목을 구부려 5초 이내에 저림이나 통증이 심해진다
- ++ 15초 이내에 증상이 나타나거나 심해진다
- + 45초 이내에 증상이 나타나거나 심해진다
- 증상 없음

전체적인 평균값은 Motor Nerve latency가 4.4 → 4.24 %로, Sensory Nerve latency는 4.74 → 4.58 %로 약간씩 호전되었음을 볼 수 있었다.(Table 4)

IV. 고 찰

수근관 증후군은 수부의 정중신경 분포지역에 저린 감, 통증, 감각이상 등의 증상과 무지근의 약화를 주소로 하는 상지에서 가장 흔한 압박 신경병증으로 알려져 있다.³⁾

손의 저림 증상을 일으킬 수 있는 병변 가운데 수근관 증후군과 감별해야 할 병증으로는 엄지의 수근중수골 관절염, 경추의 신경근염, 당뇨병성 신경병증, 요수근 굴근 건막염, 갑상선 기능저하증, Kienbock's 병, 팔꿈치에서의 정중신경 압박, 두상삼각골 관절염, 삼각주상 관절염, 척골신경병증, 손바닥의 요측 결절종 등이 있는⁴⁾ 본 연구에서 내과증상이 있는 경우는 연구대상에서 제외하였으며 기타 증상과의 감별을 위하여 병력청취를 자세히 하고 이학적 검사상 Phalen's test가 양성인 환자를 3차 의료기관의 재활의학과에 의뢰하여 신경전도검사를 받게 하였다. 검사 결과 수근관 증후군으로 확진된 5례를 대상으로 치료하여 그 효과를 분석하였다.

양방에서는 흔히 손목의 횡수근 인대 내에 국소마취제와 스테로이드의 혼합액을 주입하여 통증을 제거하고 수근관내의 염증을 없애는 치료를 행하여 좋은 효과를 보지만 약물의 특성상 같은 부위에 여러 번 주사할 수가 없다는 단점이 있다. 또 수술적 요법으로 수근관 절개술은 미국의 경우 수부에서 시행하는 수술 중 가장 많이 시행하는 것인 만큼 상당히 흔한 치료법으

로 쓰이고 있는데⁵⁾ 성공률은 연구자마다 차이가 있으나 70%에서 90%로 높은 것으로 알려져 있다⁶⁾. 그러나 수술부위의 상처로 인한 통증으로 인한 부작용 때문에 근래에는 전통적 개방술 외에 내시경적 감압술, 최소절개를 이용한 수술 등의 기법이 사용되어 수술부위를 최소화시키고 있으며 이 세 가지 기법의 치료효과는 거의 비슷한 것으로 연구된 바 있다⁷⁾.

환자들은 본 병증의 원인을 알고 난 후에도 수술의 두려움 때문에 종종 한방을 찾게 되는데 환자들의 가장 큰 고통은 손의 저림과 통증이며 증상이 아주 오래 경과된 경우에는 저림이나 통증 없이 손의 감각장애(뭉뚱한 느낌)만이 지속되는 경우도 있다.

약침액은 약간 찬 氣味를 가지면서 瘀血을 풀어주는 中性瘀血 1호와 일체의 熱毒을 풀어 강한 소염작용이 있는 黃連解毒湯 약침액을 1:1로 합방하여 치료에 응용하였다. 과다한 손의 노동으로 부어오른 수지의 굴곡건들이 수근관 내의 압력을 증가시키는 것이므로 이 부위의 소염 진통을 주된 치료 방향으로 삼았다. 본 연구의 5례는 대부분 심한 통증을 호소하는 급성 실증이므로 모두 中性瘀血과 黃連解毒湯을 사용하였으나 임상에서 아주 오래된 경우의 증상에는 경우에 따라 溫性瘀血에 黃連解毒湯을 적절히 가미하여 치료하는 것이 더 효과적인 경우도 있었다. 약침의 시술 포인트는 內關穴(point ①)과 內關穴 하방(point ②)인데 굴곡건들의 부종과 염증부위에 소염 진통의 효과가 있는 한약을 직접 주입해주는 효과와 아울러 손목 부근에서 정중신경의 흐름과 그 경로가 유사한 心包經을 자극함으로써 통증 부위의 경맥 소통을 활성화 하고자 하였다.

본 연구에서 환자들의 성별은 모두 여자였으며 평균

Table 4. Nerve conduction study on Median nerve (정상치: 40 이하, 단위: %s)

	Motor Nerve (latency)		Sensory Nerve (latency)	
	초진	10회 치료 후	초진	10회 치료 후
a	4.1	4.0	4.2	4.1
b	4.3	4.2	4.0	3.9
c	4.0	3.7	4.1	3.8
d	4.8	4.4	4.6	4.2
e	4.8	4.9	6.8	6.9
평균	4.4	4.24	4.74	4.58

연령은 45.6세였다. 대부분 일시적으로 심한 노동을 하고 발병하였거나 또는 오랜 세월동안 손을 많이 사용하는 노동(농사, 식당일, 기타 수작업 등)을 하고 있었다. 따라서 손 저림이 10년 정도 된 경우도 있었고 2주 전 심한 노동 후부터 손의 통증과 저림이 있었다는 등 병력은 다양하였으며 평균적으로 6개월 정도의 병력을 가지고 있었다. 환자들은 대부분 치료전 주의 받은 대로 손으로 하는 일을 삼가는 등 치료에 적극적으로 협조하였다. 치료 기간 중 간단한 집안일 외에 노동을 하지 않은 4례는 10회에 걸친 치료 중간에 모두 임상증상이 소실되었으나 1례의 경우는 가내의 사정으로 어쩔 수 없이 하루 12시간의 수작업을 치료기간 내내 계속하였고 심한 통증은 경감되었지만 은근한 저림과 통증은 지속된 상태로 치료를 중단하였다.

한편 약침치료에 병행하여 當歸活血湯 加味方을 투여하였다. 본 처방은 活血祛瘀, 消炎止痛작용이 있는 약물들로 구성되어 임상에서 瘀血이나 打撲傷 등에 붓고 열나는데 많이 사용하였던 것인데 수근관 증후군의 치료에 응용하였다. 처음에는 수면장애를 유발할 정도로 심한 초기의 통증에 오로지 약침만을 시술해보았는데 2~3회의 치료에도 큰 호전이 없었다. 이럴 경우 본 약을 같이 투약하면 1~2일 안에 증상이 많이 경감됨을 여러 번 볼 수 있었다. 그러므로 이번 임상 연구에서는 심한 통증에는 약침과 當歸活血湯 加味方을 동시에 쓰는 것을 원칙으로 하였다. 투약기간은 평균 10.2일로 전체 치료기간인 26.3일에 비해 짧은데 이는 통증이 어느 정도 가라앉으면(환자자각증상 평가기준상 '+' 이 되면) 투약을 중단하고 약침치료만 했기 때문이다.

환자들은 대부분 견비통을 동시에 호소하였으며 이에 대해서는 침구치료를 병행하였고 증상이 호전되면 수근관 증후군 치료만을 시행하였다.

손의 저림과 통증을 유발하는 원인이 매우 많은 관계로 진단의 정확성을 기하기 위해 신경전도검사를 의뢰하였다. 5례에서 Motor Nerve의 평균 latency가 초진시에 약 4.4% 이었고 치료후 4.24% 이었으며 Sensory Nerve는 초진시에 약 4.74% 이었고 치료후 4.58%로 임상증상이 많이 개선 된데 비해서 신경검사상에서는 호전이 높지는 않았다.

아쉬운 점은 양방에서 보통 1~6개월 경과 후에 재검하는 것에 비해 재검까지의 기간이 평균 26일로 너무 짧아서 신경이 회복될 시간을 충분히 주지 못했다는 것과 中性瘀血이나 黃連解毒湯 외의 다른 약침을 사용

해보지 못했다는 점이다. 여러 가지 한약재를 응용하여 손상된 신경의 회복을 도모해보고 치료기간을 더 길게 한다면 보다 좋은 검사결과를 얻을 수 있지 않을까 생각된다.

V. 결 론

수근관 증후군으로 확진 받은 환자 5례에 대하여 약침요법으로 10회에 걸쳐 치료하고 아울러 한약 투약을 병행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 5례 모두 증상의 호전을 보였으며 4례에서 재발 임상증상이 소실되었다.
2. 신경전도검사 결과 임상 증상이 소실된 4례는 전도율에 호전이 있었으며 그중 1례는 정상치를 보였다. 증상이 잔존한 1례는 전도율이 더 지연되었다.

이상의 연구결과 본 치료법이 수근관 증후군의 치료에 유의할만한 효과가 있다고 사료되며 향후 다양한 약침제제를 개발한다면 보다 나은 치료 효과를 얻을 수 있으리라 여겨진다.

參考文獻

1. Horch RE, Allmann KH, Langer M, Stark GB : Median nerve compression can be detected by MR imaging of the carpal tunnel. *Neurosurgery*. 1997;41:76-82.
2. 조덕연 김재화 김기영 : 최소한의 이중 절개를 이용한 정중신경 압박 증후군에 대한 치료 - 근전도 결과를 중심으로한 결과분석 - 대한 수부외과 학회지. 1998;3(2);131-137.
3. Phalen GS : The carpal tunnel syndrome: Seven years experience in diagnosis and treatment of six hundred fifty-four hands. *J Bone Joint Surg*. 1966;48-A:211-228.
4. 이영진 譯 : 근골격계 진단 및 치료의 핵심, 서울, 한우리, p.194, 1999.
5. Palmer DH and Hanrahan LP : Social and economic costs of carpal tunnel surgery. *Instr Course Lect*.

- 1995;44;167-172.
6. Kulick MI, Goldillo G, Javide T, Kilgoe ES Jr and Newmayer WL III : Long term analysis of patients having surgical treatment for carpal tunnel syndrome. J Hand Surg. 1986;11-A;59-66.
7. Muhla G, Both R and Kunath H : Carpal tunnel syndrome-course and prognosis. J Neurol. 1984;231;83-86.
8. 김유진, 윤준오 : 수근관터널증후군의 세 가지 수술 방법 비교 - 전통적 개방술, 내시경적 및 최소 절개를 이용한 206례의 수근관 감압술 분석 - 대한수부외과 학회지. 1999;4(2);163-168.