

원 개

수근관 증후군에 대한 임상적 고찰

김일두* · 오희홍* · 변재영 · 문형철* · 고강훈* · 박소영* · 장병선

*원광대학교 부속 광주한방병원 침구과

Abstract

Clinical study on the Patients with Carpal tunnel syndrome

Kim Il-du, Oh Hee-hong, Byun Jae-young, Moon Hyung-cheol,
Koh Kang-hoon, Park So-young and Chang Byoung-sun

Department of Acupuncture & Moxibustion,
Won-Kwang University Oriental Medical Hospital, Kwang-Ju

Objective : Carpal tunnel syndrome has gained increasing attention and acceptance as a significant cause of peripheral neuropathy, since it was first reported in 1836. The purpose of this study is to inspect the effect of oriental medical treatment on Carpal tunnel syndrome patients who is not come under surgical decompression.

Methods : 20 patients who visited Won-kwang University Hospital during the period from January 1998 to May 2000 were analysed for clinical manifestations.

Results : 1. Among 20 patients, 3 were male and 17 were female.

2. The syndrome occurred on the right side in 5 patients, on the left side in 0 patient, and on both in 15 patients

3. The most of causes were overwork.

4. Numbness was the most common symptom followed by night pain, paresthesis, morning stiffness, puffiness and resting pain

5. Among 20 patients, 12 were Tinel's sign positive, 16 were Phalen's test positive.

· 접수 : 2002년 9월 4일 · 수정 : 2002년 10월 10일 · 채택 : 2002년 11월 23일
· 교신저자 : 김일두, 광주광역시 남구 주월동 543-8 원광대학교 부속광주한방병원 침구과
Tel. 062-670-6726 E-mail : kid1075@hanmail.net

Conclusions : When the Symptom is mild and duration is short, conservative treatment is effective, but when neurological deficit is prominent and conservative treatment is not effective, surgical decompression is indicated. We treated 19 among 20 cases of the patients with Carpal tunnel syndrome . We achieved effective results.

Key words : Carpal Tunnel Syndrime, Tinel's sign, Phalen's test

I. 서 론

1863년 James Paget에 의해 처음으로 기술된 수근관 증후군은 말초신경의 압박성 증후군 중 가장 흔한 것으로 알려져 있다.¹⁾ 손으로 내려가는 신경은 정중신경(正中神經; median nerve), 요골신경(橈骨神經; radial nerve) 및 척골신경(尺骨神經; ulnar nerve)이 있다. 이중 정중신경이 손목 부위에서 눌러 나타나는 증상을 수근관 증후군이라 한다. 정중신경이 손목을 통과할 때 관을 통과하는데, 이 구조물의 바닥은 수근골(手根骨; carpal bone)로 이루어져 딱딱하고, 천장은 비교적 두꺼운 섬유막인 횡수근인대(橫手根靱帶; transverse carpal ligament)로 쌓여 있어 비교적 탄력성이 없는 구조를 이루고 있다. 수근터널은 손가락을 구부리는 9개의 수지굴근건(手指屈筋腱)과 정중신경이 통과한다. 관의 단면적은 약 1×1cm이고 길이가 2~2.5cm로 비교적 좁고 길어서 공간적인 여유가 없다<그림 1>. 손목의 골절이나 탈구, 수지굴근건의 염증 및 횡수근인대의 비대(肥大) 등이 있으면, 관의 부피를 감소시켜 지나가는 조직에 압박을 가한다. 특히 정중신경이 눌리게 되면 제 1~3수지 전면이 저리고 찌르는 듯한 감각이상, 감각이 둔해지는 무감각 상태가 간헐적 혹은 지속적으로 나타난다. 저린 듯한 동통(疼痛)이 팔꿈치나 어깨에까지 있는 경우도 있다.³⁾

Figure 1. Structure of Capal tunnel⁴⁾

수근관 증후군은 한의학적으로 痺證에 해당된다. 痺證은 風寒濕熱의 邪氣가 인체의 營衛失調, 腠理空疎 혹은 正氣虛弱한 틈을 타고 經絡으로 侵入하거나 關節에 凝滯되어 血氣運行이 순조롭지 못하여 肌肉, 筋骨, 關節이 麻木, 重着, 酸楚, 疼痛, 腫脹, 屈伸不利, 심하면 關節의 強直性 변형을 초래한다.⁴⁾ 이에 저자는 수근관 증후군으로 圓光大學校 附屬光州韓方病院 針灸2科 外來에 來院한 患者 20명을 대상으로 치료하여 유효한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 증례분석

1. 연령 및 성별분포

총 20명의 환자 중에 남성 3명, 여성 17명이었고, 연령은 32세부터 76세까지 평균연령은 49세이

었다<Table 1>.

2. 좌우 부위별 발생빈도

총 20명 중 우측만은 5명, 좌측만은 0명, 양측성으로 이환된 경우가 15명이었다<Table 2>.

3. 이환기간

6개월 미만인 11명, 6개월에서 2년 사이가 3명, 2년 이상이 6명이었다<Table 3>.

4. 주소증

총 20명 중 정중신경 지배부의 이상감각이 14명, 안정시 동통이 9명, 야간통 증가가 14명, 조조강직 4명, 무지구 위축은 1명이었다<Table 4>.

5. 이학적 소견

Tinel's sign 양성인 12명, phalen's test 양성인 16명이었다<Table 5>.

6. 신경전도 소견

신경전도 검사를 13명 시행하여 전 예에서 운동 및 감각 신경전도 속도가 연장되었다.

7. 치료

1) 침구치료

(1) 호침과 전침기

호침은 동방침구제작소에서 제작한 0.30×40mm의 1회용 멸균호침을 사용하였고, 전침기는 신진전자의 NEW-POINTER를 사용하였다.

(2) 경혈과 자극방법

치료혈은 배부압통점(폐수, 심수혈부근 경결압통점)을 사혈하여 경결을 소산시켰다. 경락의 접경과 순경에 따라 취혈했고, 환부혈은 곡지와 수삼리, 외관, 합곡, 팔사혈 등을 보사법 없이 직자하여, 전침자극을 시행하여 20분간 지속하였다⁵⁾.

Table 1. Distribution of sex & age

Age \ Sex	Male	Female	Total	%
30~39	1	3	4	20
40~49	1	4	5	25
50~59	1	8	9	45
over 60		6	6	10
Total	3	17	20	100

Table 2. Side of involvement

Side	Patients	%
Right	5	25
Left	0	0
Both	15	75
Total	20	100

Table 3. Distribution by Duration

Duration	Patients	%
Within 6 Month	11	55
6 Month~2 Years	3	15
Over 2 Years	6	30
Total	20	100

Table 4. Chief Complaint

	Patients	%
Paresthesis	14	70
Resting pain	9	45
Night pain	14	70
Morning stiffness	4	20
Thenar atrophy	1	5

Table 5. Positive findings on the physical examination

	Patients	%
Tinel sign	12	60
Phalen test	16	80

Table 6. Result of Treatment

	Patients	%
Excellent	15	75
Good	4	20
Poor	1	5
Total	20	100

3) 물리치료

환자의 상태에 따라서 온경락 요법(Paraffin bath, Ultra Sound, Hot pack, Micro Wave 등), 통경락 요법(ICT, SSP) 등을 시행하였다.

4) 치료성적

임상증상의 호전 여부는 증상이 완전 소실되거나 VAS(Visual Analogue Scale)를 사용하여 50% 이상 호전을 보이는 경우는 우수군(Excellent)으로 분류하였고, 일상생활 동작시 호전을 표현하였음에도 불구하고 상당 정도의 증상이 남아 있어 VAS상 50% 미만의 증상 호전을 기술한 경우는 양호군(good)으로, 증상의 호전이 미미하여 치료 전후의 차이를 거의 느끼지 못하는 경우 불량군(poor)으로 분류하였다. 우수군이 15명 양호군이 4명이었고 1명은 무지구 위축있고 증상호전이 미미하여 전원 하였다<Table 6>.

Ⅲ. 고 찰

수근관 증후군의 원인은 수근관내 내용물의 용적 과 수근관의 크기 사이의 부조화로 인한다. 수근관내에 너무 많은 내용물 혹은 너무 적은 공간 때문에 압박이 일어나게 되며, 그 결과 수근관내 압력의 증가가 정중신경의 압박을 유발케 된다⁶⁾. 국소적인

원인은 건초의 종창, 요골 원위부 골절, 류마티스성 관절염, 월상골 전방탈구 및 결절종 등이 있다. 전신적 원인은 당뇨병, 갑상선 기능 부전증, 말단비대증, 임신 및 amyloidosis 등이 있다. Phalen^{7,8)}과 Cseuz⁹⁾에 의하면 많은 예에서 류마티스성 관절염과 동반이 된다고 하였다. 당뇨병에서는 말초 신경의 병변으로 인한 저혈에 대한 내성이 약화되어 수근관내의 작은 압력 변화에도 민감하게 반응한다고 하였다. 증상은 정중신경 지배 영역의 이상감각, 둔감, 작열통, 무지구 위축 및 무지의 약화와 증상이 특히 야간에 악화된다.¹⁰⁾ 이는 혈관 확장과 정맥혈의 정체로 혈액막내의 혈관이 팽대되어, 수근관내의 압력이 증가되기 때문이다.^{11,12)}

진단을 위한 임상검사로는 완관절 정중신경 주행 부위를 가볍게 손가락으로 타진함으로써 방사통이 일어나는 Tinel sign이 가장 특이성 있는 검사이다. Phalen test^{7,8)}는 전완부를 수직으로 세우고 1분간 완전히 완관절 굴곡 상태를 유지함으로써 정중신경 영역에 무감각 및 이상감각이 나타나게 하는 검사다. 이것은 정중신경이 횡수근인대 근위부의 모서리와 요골 및 인접한 수지굴곡건의 사이에서 압박되기 때문에 발생한다. 수근터널 증후군의 진단은 임상적으로 가능하지만 동통, 둔감 및 이상 감각 등의 증상이 다른 질환들에서도 관찰되므로 전기 진단학적 검사법이 필요하다.

전기 진단학적 검사법은 1956년 Simpson¹³⁾이 처음 도입한 이래로 수근터널 증후군을 진단하는데 사용되는 가장 객관적이며, 감수성이 높은 검사법으로 인정된다.

Thomas¹⁴⁾ 등은 완관절부에서 정중신경의 신경 분지에 전기자극을 가하였을 때 distal latency가 지연된다고 하였으며, 압박 정도에 따라서 지연 시간이 길어진다고 하였다. 전기 진단의 기준은 저자마다 다르지만 일반적으로 운동신경 잠복기 지연이 4.5m/sec 이상이거나, 정상측과 비교하여 1m/sec

이상 차이가 나는 경우, 감각신경 잠복기 지연이 3.5m/sec 이상이거나 정상측과 비교하여 0.5m/sec 이상 차이가 나는 경우에 의의가 있다.

근전도 검사는 수근터널 증후군의 정도를 나타내는데 유용한 검사로, fibrillation 혹은 positive sharp wave 등과 같은 denervation potential을 보이는 경우는 보이지 않은 경우보다 더 진행된 상태라고 생각할 수 있다⁶⁾.

양방의 치료는 크게 보존적 요법, 스테로이드 주입 및 수술적 치료법이 있다. 보존적 요법은 가벼운 환자에서 실시하여, 석고 부목고정, 경구용 항염제 투여 및 전신적 요인의 치료로 만족스러운 결과를 얻을 수 있다고 한다. 스테로이드 주입은 80%에서 일시적 효과를 얻지만 단지 22%에서 그 효과가 12개월 이상 지속된다고 한다.

따라서 보존적 치료로써 효과가 없고, 자주 재발하거나, 무지구 위축이 있는 경우 그리고 신경학적 장애가 심한 경우에는 수술적 감압술을 시행한다.^{7,8,9,12,15)}

수술적 감압술이 필요한 경우를 제외하고는 한의학적 치료로 만족스런 결과를 얻을 수 있다.

한의학적 치료로 침구치료는 肺心邪氣는 兩肘에 留한다(靈樞, 邪客篇) 하여 폐수, 심수혈 부근의 경결 압통점을 사혈하여 경결을 소산케 하고, 경락의 접경과 순경에 따라서 취혈하고, 동통 부위에 따라 전침 자극을 시행하고⁵⁾, 약물치료는 “治 營衛氣血不足 肌肉痺痛 治 風痺身無痛 半身不遂 手足無力 不能動履者 久久服之 自見其功 血痺 陰陽俱微 寸口關上微 尺中小緊 久證身體不仁如風痺狀 黃芪桂枝五物湯主之”(金匱要略)라 하여 황기계지오물탕에 가감하여 투여하였고, 물리치료는 증상에 따라 온경락요법과 통경락요법을 시행하였는데⁴⁾, 래원한 20명의 환자중 무지구 위축이 있어 치료도중 전원한 한명을 제외하고 나머지 19명은 한의학적인 치료로 유효한 효과가 있었다.

IV. 요약 및 결론

20명의 수근관 증후군 환자에 대한 임상적 고찰과 분석을 통하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 중년의 여성에게 호발하며, 남자와 여자의 비는 3 : 17 이다.
2. 연령 분포는 40~50대가 많았다(65%).
3. 우측만이 5명, 좌측이 0명, 양측이 15명이었다.
4. 이환기간은 6개월 이내가 많다(55%).
5. 이학적 검사상 Tinel 증후는 12명이 양성, Phalen 검사는 16명이 양성으로 나타났다.
6. 감각신경 전도 검사 13명에서 이상 소견을 보였다.
7. 수술 적응증을 제외하고는 한의학적인 침치료, 한약치료, 물리치료 등으로 유효한 효과를 나타내었다.

V. 참고문헌

1. Simpson JA. Electrical signs in the diagnosis of carpal tunnel and related syndromes. J Neurosurg Psychiatry. 1956; 19 : 275-83.
2. 신태양사편집국 백과사전부. 최신원색의료백과사전. 서울 : 도서출판신태양사. 1996; 11 : 27-8.
3. 전국한의과대학 재활의학과학교실. 동의 재활의

- 학과학. 서울 : 書苑堂. 1995 : 95, 493-4.
4. Rene cailliet, M.D.. 손의 동통과 기능장애. 서울 : 대학서림. 1990 : 29.
 5. 김경식. 동의임상지침(장상편 외형편). 서울 : 대성문화사 1998 : 244-5.
 6. 강웅식, 한수봉, 신규호, 강호정, 이진우, 박진수. 수근터널증후군. 대한정형외과학회지. 1991 ; 26(3) : 847-53.
 7. Phalen, G.S.. The carpal tunnel syndrome. Clin. Orthop. 1972 ; 83 : 29-40.
 8. Phalen, G.S.. The carpal tunnel syndrome. Seventeen years' Experience in diagnosis and treatment of six hundred fifty hands. J. Bone and Joint Surg. 1966 ; 38-A : 211-28.
 9. Cseuz, K. A., Thomas, J. E., Lambert, E. H., Love, J. G and Lispcomb, P.R. Long term result of operation for the carpal tunnel syndrome. Mayo Clin. Proc. 1966 ; 41 : 232-41.
 10. Lundborg, G. and Dahlin, I.b.. Patho physiology of nerve compression. Nerve compression syndrome. SLACK Co., 1989 : 16-39.
 11. Szabo, R.M. Carpal tunnel syndrome. Nerve Compression Syndrome. SLACK Co., 1989 ; 101-20.
 12. Tanzer, R. C.. The carpal tunnel syndrome. A clinical and anatomical study. J. Bone and Joint Surg. 1959 ; 41-a : 628-34.
 13. Simpson JA. Electrical signs in the diagnosis of carpal tunnel and related syndromes. J. Neurosurg Psychiatry 1956 ; 19 : 275-83.
 14. Thomas, J. E., Lambert, E. H., and Cseuz, K. A. Electrodiagnostic aspects of the carpal tunnel syndrome. Arch. Neurol. 1967 ; 16 : 635-41.
 15. Gelberman, R. H., Pfefer, G. B., Galbraith, R. T., Szabo, R. M., Sacramento, Rydevik, B. and Dimick, M. P.. Result of treatment of severe carpal tunnel syndrome without internal neurolysis of the median nerve. J. Bone and joint Surg. 1987 ; 69-A : 896-903.