

증례

## 撓骨神經癱痺 治驗 1例

이세연 · 이경민 · 정태영 · 서정철 · 한상원

경산대학교 한의과대학 침구경혈학교실

\*제한동의학술원

### Abstract

## A Case of Radial Nerve Palsy

Lee Se-yun, Lee Kyung-min, Jung Tae-young Seo Jung-chul and Han Sang-won

Department of Acupuncture & Moxibustion,  
College of Oriental Medicine, Kyung-San University  
\*Jehan Oriental Medical Academy

*Objective* : The purpose of this study is to report the patient with radial nerve palsy, who improved by oriental medical treatment.

*Methods* : The patient was managed by bee venom aqua-acupuncture, scalp acupuncture and herbal medicine. We took picture of the patient's wrist and checked the power of muscles.

*Results* : After 4 week treatment, the movement and power of wrist was restored to nearly normal range. also the numbness of hand was removed. Combined oriental medical treatment can treat radial nerve palsy earlier than other methods.

*Conclusions* : The results suggest that combination of bee venom aqua-acupuncture, scalp acupuncture and herbal medicine is good method for treatment of radial nerve palsy. But further studies are required to concretely prove the effectiveness of this methos for treating radial nerve palsy.

*Key words* : Radial Nerve Palsy, Bee Venom Aqua-acupuncture, Scalp Acupuncture

- 접수 : 2002년 11월 11일 · 수정 : 2002년 12월 10일 · 채택 : 2003년 1월 18일  
· 교신저자 : 한상원, 대구시 수성구 상동 165 경산대학교 부속대구한방병원 침구과  
Tel. 053-770-2236 E-mail : chimguhan@hanmail.net

## I. 緒 論

요골신경은 완신경총 중 제일 큰 말초신경으로 상완골을 지나 전완에 이르며 상지의 주관절, 완관절 및 중수지 관절의 신전근을 지배하므로 요골신경이 마비시에는 위에 기술한 관절의 신전장애를 초래한다. 요골신경의 마비원인으로는 절단, 총상, 좌상에 의한 개방성 손상과 견인 손상, 압박허혈 손상, 신경 독 주입에 의한 손상, 교액성 손상에 의한 폐쇄성 손상이며 흔히 임상에서 볼 수 있는 것은 개방성 손상을 제외하고 압박이나 허혈성손상에 의한 일시적인 신경마비이다. 요골신경이 마비되면 손등의 제3중수골 요측에서 무지 사이의 배부감각이 감소하며 천요골신경과 심요골신경으로 분지하기 전에 손상을 받으면 腕垂(wrist drop)가 나타나지만 천요골신경이나 후골간분지가 손상받을 때에는 腕垂증상이 나타나지 않으며 감각 고유영역인 무지와 인지 사이 피부의 배측에서 감각이 둔화 또는 소실된다<sup>1)~2)</sup>.

한의학에서 요골신경마비에 대한 정확한 표현은 없지만, 감각장애가 위주인 경우 “麻木不仁”의 범주에, 감각장애를 제외하고 운동장애가 현저할 경 “痿症”의 범주에, 또한 원인이 외상으로 인한 것은 “傷筋”의 범주에 속하고 이외에 手痛, 手氣와 관련이

있다고 하였다<sup>3)~4)</sup>. 李<sup>3)</sup>에 의해 요골신경마비의 문헌적인 침구치료가 보고되었고 權<sup>4)~5)</sup>에 의해 요골신경마비의 동서의학적 고찰 및 임상적 고찰이 보고되었으나 임상적 연구는 많이 보고되지 않고 있는 실정이다.

이에 논자는 2002년 7월 11일부터 2002년 8월 6일까지 慶山大學校 附屬 龜尾韓方病院 鍼灸科에 내원한 撓骨神經麻痺患者 1例를 대상으로 頭鍼療法, 蜂藥鍼療法 및 韓藥治療를 竝行施術하여 유의한 결과를 얻었기에 다음과 같이 보고하는 바이다.

## II. 研究對象 및 方法

### 1. 研究對象

慶山大學校 附屬 龜尾韓方病院 鍼灸科에 2002년 7월 11일부터 2002년 8월 6일까지 來院한 撓骨神經麻痺患者 1명을 對象으로 하였다.

### 2. 研究方法

(1) 腕下垂의 경중도를 객관화하기 위해 디지털 카메라로 촬영을 실시하였으며 치료성적에 대한 평가기준으로는 관절의 운동범위를 나타내는 coding results<Table 1><sup>6)</sup>와 근력검사에 따라 평가하였다.

Table 1. Arbitrary values used to evaluate results

value	Wrist		Fingers		Thumb	
	DF	PF	MP Ext	FT-MPC	ABD	IP Ext
Excellent	> 50°	> 30°	> 170°	0	> 40°	> 180°
Good	25° to 50°	10° to 30°	155° to 170°	0 to 1/2 in	30° to 40°	165° to 180°
Fair	< 25°	< 10°	< 155°	1/2 in	< 30°	< 165°

DF, dorsiflexion ; PF, palmar flexion ; MP Ext, metacarpophalangeal joint extension ; FT-MPC, fingertip to mid-palmar crease ; ABD, abduction ; IP EXT, interphalangeal joint extension.

근력은 健側과 비교하여 능동저항검사<sup>7)</sup>를 통해 정상  
을 10으로 하여 그 상대적인 지수(point of muscle  
power)를 표기하였다<Figure 5>.

(2)痺症의 정도는 자각 증상의 경중도를 VAS  
(Visual Analog Scale)에 따라 평가하였다.

(3) 반사검사(reflex testing)는 상완요골근의 건  
반사를 측정하였고 정상을 ++으로 하여 그 상대적  
인 지수를 표기하였다<sup>7)</sup>.

### 3. 治療內容 및 施術方法

#### 1) 蜂藥鍼治療

냉장보관한 蜂藥鍼(순수 2호; 10000 : 1, 대한약  
침학회, 한국)(처음엔 순수 2호를 사용하다가 점차  
농도를 높여 순수 1호; 4000 : 1, 순수 1~1호;  
2000 : 1을 사용하였다)을 1ml 일회용 주사기(주사  
침 26 gage, 녹십자의료공업사, 한국)를 사용하여  
0.5~1.0mm 깊이로 한 혈자리에 0.05~0.1ml씩 총  
0.2~0.4ml(초기엔 0.2ml로 시작하여 점차 증량하였  
다) 정도 시술하였다. 시술회수는 2~3일 간격으로  
1주일에 2~3회 정도 환자의 상태에 따라 반복적  
으로 시술하였다. 취혈은 患側의 手三里, 曲池, 外關,  
合谷을 하였다.

#### 2) 頭鍼治療

침은 동방침구제작소의 0.30×40mm 1회용 sta-  
inless steel 호침을 사용하여 1일 1회를 원칙으로  
시행하고 20분간 유침하였으며 자침의 심도는 경혈  
에 따라 2~5mm로 하였다. 치료혈은 健側의 側頭 3  
針과 中運動區(운동구 중 2/5)를 자침하고 動氣療  
法을 시행하였다.

#### 3) 藥物治療

2002년 7월 11일부터 2002년 8월 6일까지 약  
물치료는 補益湯加味方을 투여하였으며 복용은 하루

2첩을 세번으로 나누어 복용함을 원칙으로 하였다.  
補益湯加味方의 구성은 다음과 같다.

白朮, 當歸, 黃芪 各 8g, 甘草炙, 防風, 白僵蠶炒,  
白芥子, 白茯苓, 白芷, 羌活, 半夏, 南星包, 砂仁, 川  
芎, 車前子, 熟地黃九蒸, 人蔘, 秦艽, 陳皮 各 4g, 柴  
胡, 升麻 各 3g.

#### 4) 物理治療

通經絡療法으로 간섭전류치료(I.C.T., OS. GIKE  
N)와 극초단파(Micro-Wave, OS. GIKEN)를, 溫經  
絡療法으로 Hot pack을 매 침시술 후 시행하였다.

## III. 症 例

1. 환자(Patient) : 김○○, 남자 40세

1) 주소(C/C) : 우측 완관절 신전근란, 우측 제  
1, 2지痺症

2) 발병일(O/S) : 2002년 6월 27일

3) 과거력(P/H) : 특이사항 없음

4) 가족력(F/H) : 특이사항 없음

5) 현병력(P/I)

2002년 6월 27일 상기 주소로 local 한의원에서  
2일간, local 침술원에서 7일간 치료받아서 경미한  
好轉 중에 2002년 7월 11일 이후 본원 외래로 통  
원 치료함

6) 사회력(S/H)

Hits에서 근무하며 평소 팔베개를 하고 TV를 자  
주 봄.

2. 임상경과

처음 來院한 2002년 7월 11일부터 2002년 8월 6일까지 치료시행 약 2~3회 치료마다 1회 관찰을 통해 관절의 가동범위 및 근력을 기록하였으며 痺症은 환자의 진술을 근거로 하였다<Table 2>.

1) 2002년 7월 11일

① 腕下垂: 우측 완관절의 신전이 불가능하였고 우측 제 1, 2지의 痺症을 호소하였으며, 수지신전은 가능하였으나 저항검사시 power가 상당히 떨어지며 무지의 경우 신전이 잘 되지 않았다. 근위축은 보이지 않았으며 주관절의 경우 신전시 정상이었다<Figure 1>.

② 痺症: 우측 제 1, 2지의 痺症을 호소하였고 감각장애는 없었다.

③ 반사검사: 상완요골근의 건반사가 상당히 저하되어 있었으며 상완삼두근의 건반사는 정상이었다.

2) 2002년 7월 20일

① 腕下垂: 우측 완관절의 신전이 서서히 호전되었다<Figure 2>.

② 痺症: 우측 제 1, 2지의 痺症을 호소하였다.

③ 반사검사: 상완요골근의 건반사가 저하되어 있

었다.

3) 2002년 7월 27일

① 腕下垂: 우측 완관절의 신전이 호전되고 무지의 신전도 약간 호전되었다<Figure 3>.

② 痺症: 우측 제 1, 2지의 痺症이 약간 호전하였다.

③ 반사검사: 상완요골근의 건반사가 약간 호전되었다.

4) 2002년 7월 30일

① 腕下垂: 우측 완관절의 신전이 상당히 호전되고 수지신전에 대한 저항검사시 power는 아직 떨어지는 상태이었다<Figure 4>.

② 痺症: 우측 제1지의 痺症만 남았다.

③ 반사검사: 상완요골근의 건반사가 호전되었다.

5) 2002년 8월 6일

① 腕下垂: 우측 완관절의 신전이 거의 정상에 가깝고 power만 약간 떨어지는 상태이었다.

② 痺症: 우측 제1지의 痺症도 거의 소실되었다.

③ 반사검사: 상완요골근의 건반사가 거의 정상에 가까웠다.

Table 2. The results of arbitrary values

	Wrist		Fingers		Thumb		痺症	Reflex Testing
	DF	PF	MP Ext	FT-MPC	ABD	IP Ext		
7월 11일	F (0)	E (8)	G (7)	G (7)	F (6)	F (5)	10	0
7월 18일	F (2)	E (9)	E (8)	E (8)	F (6)	G (5)	10	0
7월 25일	G (5)	E (10)	E (9)	E (9)	G (7)	G (7)	8	+
7월 30일	E (7)	E (10)	E (9)	E (10)	G (8)	E (8)	4	+
8월 6일	E (9)	E (10)	E (9)	E (10)	E (9)	E (9)	1	++

E, Excellent ; G, Good ; F, Fair ; ( ) 안의 숫자는 근력지수.



Figure 1. Picture at 2002 July 11

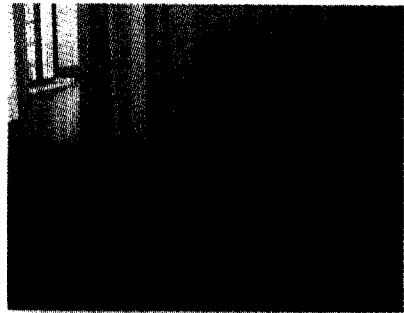


Figure 2. Picture at 2002 July 20

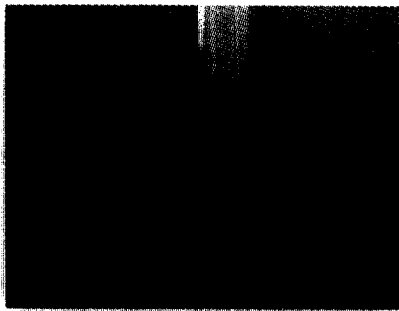


Figure 3. Picture at 2002 July 27

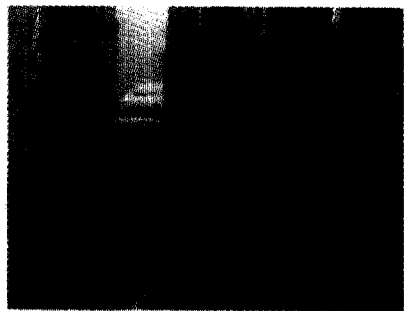


Figure 4. Picture at 2002 July 30

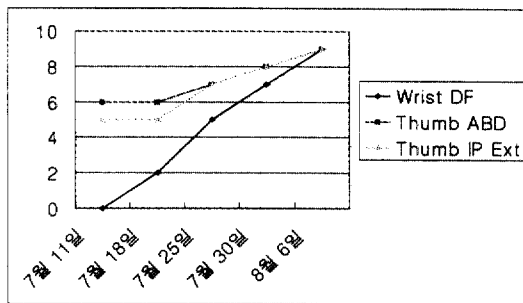


Figure 5. Scores of muscle power

#### IV. 考察 및 結論

요골신경은 해부학적으로 완신경총에서 나오는 제일 큰 신경으로 상완과 전완부의 신근(extensor

muscles)을 지배하고 이것들을 덮는 피부에 지각을 담당한다. 요골신경은 중수지관절, 무지 및 수근관절 신전이 되는지 여부로서 그 기능을 알 수 있으며 요골신경이 마비되면 腕垂가 나타나며 손등의 제 3중수골 요측에서 무지 사이의 배부감각이 감소한다<sup>8)~9)</sup>.

요골신경마비의 원인을 살펴보면 크게 개방성 손상과 폐쇄성 손상으로 나눌 수 있다. 개방성 손상은 칼이나 유리조각에 의한 절단 손상, 종창, 좌상이 있다. 폐쇄성 손상에서는 신장 및 견인손상, 압박허혈 손상, 신경독의 주입에 의한 손상, 포착 또는 교액성 손상, 열손상(화염, 액체, 증기 및 고열), 전기(교압선) 손상 등이 있다. 임상에서 볼 수 있는 요골신경 마비는 음주 후 불량한 자세로 압박허혈에 의한 생리적 신경차단(neuroparxia), 축색단절(axonotme-

sis)과 개방성 손상으로 신경단절시 미세현미경 수술 후에 오는 후유증이 대부분을 이룬다. 이런 경우에는 신경단절(neuromesis)이 아니므로 제반 검사를 통하여 요골신경기능을 정확히 파악한 후에 약 4주 이상의 지속적인 치료와 관찰이 필요하다<sup>1),10)</sup>.

요골신경마비의 진단은 이학적 검사와 전기진단적 검사로 나눌 수 있는데 이학적 검사에는 근력검사, 근위축 검사, 반사검사, 감각검사, 발한검사 및 Timel' sign으로 나눌 수 있으며, 전기진단적 검사로는 근전도, 신경전달속도 검사 및 반사기능 검사가 있다.

요골신경마비 환자가 내원하면 개방성 손상이 아닌 경우에는 요골신경마비를 일으킬 수 있는 원인을 먼저 파악한 후에 이학적 검사를 실시하는데 요골신경이 지배하는 피부나 고유감각영역에 감각검사를 실시하여 정상적인 감각의 소실여부를 판단한다. 감각 검사가 끝나면 요골신경이 지배하는 근육의 위약이나 긴장을 살펴보아 요골신경마비의 특징적인 소견인 腕垂가 나타나지 않았는가를 살펴보아야 할 것이다. 이런 이학적 검사를 토대로 다른 말초신경질환인 정중신경마비, 척골신경마비와 감별하는 것이 중요하며, 개방성 손상이 아닌 경우에는 바로 보존적인 치료를 실시하고 치료도중 지속적인 관찰을 하는 것이 중요하다<sup>2),12)</sup>.

본 증례의 경우 주소로 腕垂를 호소하였고 반사 검사상 상완요골근의 건반사저하가 나타났으며 감각 검사상 감각의 저하는 나타나지 않았다<sup>4),7)</sup>. 또한 경추부의 검사상 이상소견이 발견되지 않았으며 정중신경 및 척골신경의 근력 및 감각검사상 이상소견이 발견되지 않아 요골신경마비로 진단하였다<sup>7)</sup>.

요골신경마비의 치료는 보존치료 및 수술로 나눌 수 있는데, 치료의 한계는 신경손상의 정도에 따라서 결정되며 폐쇄성 손상 중 신장(stretch) 및 견인(traction) 손상시에는 경한 신경기능의 상실이나 심한 축삭단절 등의 여러가지 손상이 올 수 있으나

예후가 비교적 좋은 편이므로 보존치료를 사용한다. 보존치료시에 주의할 사항은 신경이 회복될 때까지 관절의 강직 및 변형, 근육의 과도한 신장, 근위축, 근력소실 등을 예방하는 것이 무엇보다 중요하다. 신경섬유의 에너지 대사를 촉진하고 혈액순환을 도모하기 위하여 온욕(steam bath)을 시행하고 비타민 B1, B6, B12 등의 투여가 필요하다. 보존치료시에 손상된 신경의 감각지배영역에 화상이나 다른 상처가 생기지 않도록 주의해야 한다.

요골신경의 손상시 많은 경우에서 자연회복이 되며 일단 회복되면 거의 정상에 가까운 결과를 얻을 수 있으며 따라서 약 3~5개월간 기다려 보아서 회복의 증거가 없으면 수술적 치료를 시행한다<sup>1),2),10)</sup>. 신경축삭 손상이 경미하면 대체로 8~12주에 걸쳐 회복된다<sup>12)</sup>.

한의학에서는 요골신경마비라는 병명은 표현되지 않았지만 그 원인을 外感風寒濕熱의 邪氣에 의해 경락이 留滯되거나 외상으로 死血이 응체되어 기혈의 운행이 순조롭지 못하거나 압박을 받음으로써 기혈 운행이 방해를 받아 筋脈, 皮膚가 失養하여 나타난다고 하였다<sup>5),6)</sup>.

『中醫臨床大全<sup>13)</sup>』에서는 神經損傷의 치료시기를 3단계로 나누어 손상초기에는 瘀血凝滯하고 경락이 不通하므로 活絡效靈丹, 活血止痛湯加味로 活血去瘀, 疏通經絡시키며, 受傷中期에는 腫痛이 감소하고 肢體痿軟無力하면 비위가 허약하여 기의 化源이 부족하여 筋脈이 失榮하니 蔘苓白朮散加味로 健脾益氣시키고, 손상후기에는 肝腎이 虛하므로 虎潛丸加味로 補益肝腎, 滋陰清熱시키며 血虛風動으로 四肢가 痙攣하면 四物湯에 蜈蚣, 全蝎, 地鱉蟲, 釣鈎藤을 加하여 養血柔肝, 鎮肝熄風시키며, 氣血兩虛者는 八珍湯, 補中益氣湯, 歸脾湯을 사용한다고 하였다. 이에 본 증례에서는 환자가 노동으로 인한 피로감을 호소하였고 肢體痿軟, 脈細, 舌淡紅苔微白하여 補益湯을 기본으로 사용하여 健脾益氣시키고 防風, 白僵蠶, 羌

活, 秦芫 등을 加味하여 기혈의 疏通을 도왔다.

鍼灸治療에 있어서 李<sup>3)</sup>에 의하면 치료에 사용된 經穴들이 일부를 제외하고 대부분 신경해부학적으로 요골신경의 流注上에 일치하고 手陽明大腸經을 중심으로 하는 手三陽經에 있다고 하였고 이는 患側 肩背部에서 요골신경의 분포영역에 걸쳐 循經取穴하였음을 나타낸다고 하였다. 또한 陽明經은 多氣多血의 經絡이므로 자침을 하여 기혈을 충분히 하면 潤宗筋, 養肌膚, 利筋骨하게 된다 하였고 치료에 사용된 經혈의 빈도수에 따르면 手三里, 合谷, 肩髃, 外關, 陽谿 등의 순서를 나타내는데 이 經穴들의 穴性이 疏經活絡, 氣行血暢, 經筋得養하므로 증상의 회복에 기여한다고 하였다<sup>3)</sup>.

蜂藥鍼療法은 꿀벌의 毒囊에서 蜂毒을 추출·가공하여 경락학설의 원리에 의거하여 유관한 혈위, 압통점 혹은 체표의 촉진으로 얻어진 양성 반응점에 주입 후 자침과 蜂毒의 생화학적 효능을 통하여 생체의 기능을 조정하고 병리상태를 개선시켜 질병을 치료하는 藥鍼療法의 일종이다<sup>14)</sup>. 蜂毒은 꿀벌의 毒囊에 들어있는 약 40여가지의 유효성분으로 된 물질로 염증, 알러지 등을 유발하는 작용이 있으나 임상에서는 鎮痛, 解熱, 消炎, 鎮痙 및 면역 증강 등의 효능이 있는 것으로 알려져 있다<sup>14)</sup>. 이에 본 증례에서는 手陽明大腸經의 手三里, 曲池, 合谷과 手少陽三焦經의 外關穴의 穴位에 蜂毒을 刺入함으로써 經혈 자극효과를 통해 蜂毒의 약리작용을 강화하는데 목표를 두었다.

頭鍼療法은 頭皮針療法이라고도 하며 頭部에 자침하여 전신질환을 치료하는 신침요법으로 한방의 자침요법과 서양의학의 중추신경계의 대뇌피질 機能定位의 이론을 결합시켜 발병한 부위에 해당하는 두피 상응구에 자침하여 운동지각 및 기능을 개선시키는 치료법이다<sup>15)</sup>. 두침요법은 특히 腦源性 疾患을 일으키는 증상과 특징에 대해 효과를 거둔 후 지속적인 개발과 연구를 통해 腦源性 疾患 뿐만 아니라

내과, 외과 등 각종 질환에 대해서도 치료효과를 인식하게 되었다.

본 증례에서 사용된 中運動區<sup>16)</sup>는 전후 정중선의 중앙점에서 후방으로 0.5cm 부위를 上點, 眉後頭線과 鬢角의 교점을 下點으로 하고 上點과 下點을 이은 부위가 운동구라 하는데 5등분하였을 때 그 중간 2/5부위에 위치하며 반대측의 상지마비를 치료하고 側頭 3針<sup>17)</sup>은 耳尖 직상방 4cm되는 곳을 한 점으로 하고 그 점에서 전후 2cm 수평 이동한 곳을 각각 다른 한 점으로 하여 세 점으로부터 하방으로 서로 평행하게 4cm 길이의 수직선을 긋고 이 3선을 각각 축으로 하고 그 폭은 각각 0.5cm에 위치하며 증후후유증을 치료한다. 또한 頭鍼 자극구에 자침한 후 留鍼상태에서 환자에게 능동적으로 적당히 운동을 하게 함으로써 침의 기계적인 자극과 유기체의 운동을 서로 결합시켜 질병을 치료하는 動氣療法을 사용하였다<sup>17)</sup>.

李<sup>17)</sup>에 의하면 능동적인 운동의 효과가 수동적 운동에 비해 근력의 회복과 신경의 회복 등에 있어 훨씬 우월하다 하였고 운동에 의한 체위의 변화, 근육의 수축과 이완 등이 留鍼상태의 침에 여러가지 자극을 가하게 되고 그에 따라 인체의 혈관과 신경의 활동도 활성화 되어 인체의 기혈을 소통시키고 음양의 기울어진 부분을 바로 잡아주는 적극적인 역할을 하게 된다고 하였다.

요골신경마비의 한방치료에 있어서 羅<sup>18)</sup>는 電鍼으로, 莊<sup>19)</sup>은 穴位注射療法으로, 李<sup>20)</sup>는 頭鍼으로 각각 임상보고를 하였다. 또한 權<sup>7)</sup>에 의하면 직업별 분포양상은 노동자가, 유발요인은 睡眠後가, 임상증상은 완관절의 신전장애와 전완의 감각저하가 가장 많았으며 치료기간은 5~6주가 3례로 가장 많았으며 다음이 9주 이상이 2례, 4주 이하가 2례로 나타났다 하였고 하였다.

본 증례의 경우 4주만에 상당한 호전을 보인 것은 봉약침과 두침요법의 효과인 것으로 보이나 더

많은 증례 보고가 있어야 할 것이다.

본 증례의 환자는 병력, 임상증상 및 이학적 검사로 일상생활 중 과도한 압박이나 견인에 의하여 요골신경에 마비가 온 것으로 보이며 본원에서 두침 및 봉약침치료, 물리치료, 한약요법 등을 시행하여 완하수, 우측 수지부의 비중 등 제반 증상들이 거의 소실되어 정상적 사회생활이 가능하게 되었다.

그러나 치료에 있어서 단일치료요법이 아니라 복합적인 치료가 이루어졌으므로 이중 어떤 치료법이 주요한 효과를 발휘하였는지 정확히는 알 수가 없다. 앞으로는 이에 대한 심층연구가 지속적으로 이루어져야 한다고 사료된다.

## V. 參考文獻

- 대한정형학회. 정형외과학. 서울:최신의학사. 1992:165-8.
- 대한신경외과학회. 신경외과학. 서울:중앙문화사. 1994:166-70, 417-25.
- 李文鎬, 金庚植. 橈骨神經麻痺의 鍼灸治療에 關한 文獻的 考察. 대한침구학회지. 1994;11(1):451-64.
- 권영달, 송용선. 橈骨神經麻痺의 東西醫學的 考察. 한방재활학회지. 1997;7(1):287-306.
- 권영달, 박용헌, 이종덕, 송용선. 요골신경마비의 임상적 고찰. 한방재활학회지. 1998;8(2):372-81.
- 한영길, 나수균, 최창욱. 요골신경마비 및 수지신전건손상 환자의 건전이술에 의한 치료. 대한정형외과학회지. 1997;7(1):287-306.
- 脊椎四肢檢診ATLAS. 金炯默 譯. 서울:고려의학. 1989:54-5, 93-8, 126-7.
- 鄭然泰 外. 人體解剖學. 서울:癸丑文化社. 1986:234-41.
- 이한구. 정형외과진단. 서울:일조각. 1991:95-7.
- 郭隆璿. 圖解神經外科學. 서울:제일의학사. 1992:330-6, 693-9.
- 정진우 역. 손의동통과 기능장애. 서울:대학서림. 1990:67-75, 96-100.
- CIVA 원색도해의학총서 편찬위원회 편. CIVA 원색도해의학총서 VOLUME 1 PART II. 서울:정담. 2000:213.
- 張樹生. 中醫臨床大全. 북경:북경과학기술출판사. 1991:4162-3.
- 金文昊. 蜂毒療法과 蜂鍼療法. 1. 서울:한국교육기획. 1992:20-37, 41-2.
- 李泰咏, 李相龍. 頭鍼의 理論의 根據에 對한 東西醫學的 考察. 대한침구학회지. 1999;16(4):91-108.
- 전국한과대학 침구·경혈학교실 편저. 침구학(하). 서울:집문당, 1994:1412.
- 이동철, 김복순. 중국두침요법. 서울:은혜미디어. 1995:84, 114-5.
- 羅國禮. 電鍼治療橈骨神經損傷30例臨床觀察. 陝西:陝西中醫(鍼灸增刊). 1983;4(2):12.
- 莊必芬. 穴位注射治愈橈骨神經損傷1例. 貴陽:貴陽中醫學院學報. 1990;(2):47.
- 李雙勝. 頭鍼治愈橈骨神經損傷5例. 山川:山川中醫. 1985;3(10):44.