

口眼喎斜의 藥鍼施術에 대한 臨床的 研究

신 민 섭 · 박 중 주 · 최 석 우 · 육 태 한

우석대학교 한의과대학 침구학교실

Clinical Studies on Herbal Acupuncture Therapy in Peripheral Facial Palsy

Sin, Min-Seop · Park, Chong-Ju · Choi, Seok-Woo · Yook, Tae-Han

Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Woosuk University

Objectives : The treatment of Bell's palsy must be divided into three states(acute, subacute and healing state). 41 cases of the patient suffering from Bell's palsy were treated and observed from January 2000 to July 2001. The usage of herbal acupunctures on that disease have been effective. So I propose a method of herbal acupunctures on Bell's palsy.

Methods : By the states(acute, subacute and healing state) of Bell's palsy, SY(消炎) herbal acupuncture is used at the acute state, Hominis Placenta(紫河車) at the subacute, JGH(中氣下陷) at the healing state.

Results :

1. At the acute state, SY(消炎) herbal acupuncture is effective to postauricular pain.
2. At the subacute state, Hominis Placenta(紫河車) herbal acupuncture is effective to decreasing pain and improving symptoms.
3. By the states(acute, subacute and healing state) of Bell's palsy, SY(消炎), Hominis Placenta(紫河車) and JGH(中氣下陷) herbal acupuncture is effective to improving symptoms of Bell's palsy.

Key words : Bell's palsy, Peripheral, Herbal acupuncture.

緒 論

현대인들은 다변화된 사회상황과 식생활의 문란 및 불규칙한 생활로 인하여 口眼喎斜에 이환될 위험성이

더욱 증가하는데, 이는 風寒이 顔面의 經絡을 침범하여 經氣循環의 障 碍로 氣血이 調和되지 못하고 經筋의 滋 養이 弛緩不收되어 發生된다²⁾. 《靈樞 經筋篇》에 “足陽 明經의 筋이 急하면 口目이 偏僻한다”고 하여 口眼喎 斜에 대하여 처음 언급되었고³⁾, 中醫學에서는 外感風寒, 肝風內動, 肝氣鬱結, 氣血兩虛, 虛, 痰, 瘀血 등의 原因으 로 辨證하였다^{11,16)}.

症狀에 따라 입과 눈이 돌아가는 것을 口眼喎斜, 口 角만 비뚤어지는 것을 口僻 · 喎僻 · 口喎 · 口噤喎 斜 · 口噤眼合 혹은 口喎僻 등으로 분류되는데, 이차

* 본 연구는 2001년도 우석대학교의 연구비에 의하여 지원되었음
 · 접수 : 2001년 7월 30일 · 수정 : · 채택 : 월 일
 · 교신저자: 육태한, 전주시 중화산동 2가 5번지 우석대학교 부속 한 방병원 침구과
 E-mail : nasis@kornet.net (Tel:063-220-8623)

적 症狀으로 환자는 음식을 섭취하거나, 발음, 세면, 면도, 양치질 등에 지장을 받고, 外觀上 안면부의 麻痺라는 점에서 심리적 영향이 심각하여 정신적인 질환까지 야기될 수 있으며, 발병후 5-7일이내에 진행되는 경과를

겪으면서, 完全 혹은 不完全 마비에 이른다.

최근의 치료경향은 고전적인 鍼灸療法 외에 Laser요법, 藥鍼療法, 電針療法 등의 새로운 치료법이 연구·응용되고 있는데^{7,10)}, 이중 藥針療法은 鍼灸經穴學의 이론

Table 1. Assessment of Paralysis on facial muscle

Grade	Assessment	Degree
Normal	complete muscle function	N
Grade I	more than 50% of muscle function compared with unaffected side	+
Grade II	about 50% muscle function compared with unaffected side	++
Grade III	less than 50% muscle function compared with unaffected side	+++
Grade IV	complete loss of muscle function	++++

Table 2. Facial Nerve Grading Systems by House-Brackmann

Grade	Description	Characteristics
I	Normal	Normal facial function in all areas.
II	Mild dysfunction	Gross: Slight weakness noticeable on close inspection ; may have very slight synkinesis At rest: normal symmetry and tone. Motion: Forehead: moderate to good function Eye: complete closure with minimum effort Mouth: slight asymmetry
III	Moderate dysfunction	Gross: obvious but not disfiguring difference between two sides ; noticeable but not severe synkinesis, contracture, and/or hemifacial spasm At rest: normal symmetry and tone. Motion: Forehead: slight to moderate Eye: complete closure with effort Mouth: weak with maximum effort
IV	Moderately severe dysfunction	Gross: obvious weakness and/or disfiguring asymmetry At rest: normal symmetry and tone. Motion: Forehead: none Eye: incomplete closure Mouth: asymmetry with maximum effort
V	Severe dysfunction	Gross: only barely perceptible motion At rest: asymmetry Motion: Forehead: none Eye: incomplete closure Mouth: slight movement
VI	Total paralysis	No movement

과 韓藥의 氣味論的 작용을 결합한 新鍼療法으로서, 약물을 인체의 기관이나 병소에 接近, 작용시키는 機轉을 이용한 것이다³⁰⁾. 그러나 이러한 다변화된 치료기술에 반하여 치료의 효율성 및 체계화된 연구는 부족한 실정이다.

本 研究는 末梢性 안면신경마비에 대한 것으로서, 著者 등은 발병후 麻痺가 진행되는 시기를 急性期, 진행이 멈추고 소강상태를 보이는 시기를 亞急性期, 신경의 회복이 이루어지는 시기를 恢復期로 정의하고, 각 시점이나 증상에 맞추어 消炎, 紫河車, 中氣下陷, 紅花油(CF) 藥鍼을 시술한 결과 유효한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 研究對象 및 方法

1. 研究對象

2000년 1월부터 2001년 7월까지 우석대학교 부속 전주한방병원에 來院, 末梢性 口眼喎斜로 진단되어 發病後 5-7일 이내에 입원한 환자 41례를 대상으로 하였다. 체계적인 藥鍼施術을 받지 않은 환자는 대조군(30명)으로 하였고, 체계적인 藥鍼施術을 받은 환자를 실험군(11명)으로 하였다.

2. 方法

- 1) 發病後 進行하는 급성기에는 耳後疼痛이 나타나는 부위를 중심으로 消炎藥鍼을 시술하여 疼痛의 변화추이를 살펴보았다.
- 2) 麻痺의 진행이 멈추고 소강상태를 보이는 7-14일 시기를 아급성기로 정의하고, 이 시기에 患側 顏面部에 紫河車藥鍼을 시술하였고, 간헐적으로 疼痛이나 熱感이 있는 부위로 消炎藥鍼을 시술하였다.
- 3) 竹穴(Frontal m., Orbicularis oculi m.)의 움직임이 나타나는 시점을 신경의 회복이 시작되는 시기로 간주하고, 이 시기에는 中氣下陷藥鍼을 위주로 시술하였다. 증상에 따라 중간에 消炎, 紫河車를 兼하였다 潤虛하다고 판단되는 시기에 CF(紅花油)를 시술하였으며, 증상의 好轉度를 확인함으로써 대조군과 실험군을 비교하였다.
- 4) 치료방법은 보편적인 鍼灸施術 外에, 患側의 經穴을 위주로 藥鍼(대한약침학회)을 시술하였는데,

Sterile Hypodermic Syringe(D·M Medicrat 1ml, 신동방의료주식회사)를 사용하여 각 穴位에 0.1-0.2cc 씩 주입하였다.

- 5) 진단기준은 House-Brackmann Scale¹³⁾ (Table 2)에 의거하여 攢竹穴의 움직임이 나타나는 시기를 신경의 회복되는 시점으로 하였으며, 전체적인 평가는 이학적 검사에 의한 안면근육의 호전도 평가기준(Table 1)^{9,16)}을 응용하여 안면의 마비상태를 평가하였다.

III. 症例分析

1) 性別 및 연령별 비율(실험군 · 대조군포함)

Table 3. Age Distribution of Palsy

Age	Male	Female	Total(%)
10-19	2	2	4(10)
20-29	4	1	5(12)
30-39	5	4	9(22)
40-49	6	5	11(27)
50-59	4	0	4(10)
60-69	0	1	1(2)
70-79	3	4	7(17)
Total	24 (41.46)	17 (58.54)	41

2) 口眼喎斜의 發病原因(실험군 · 대조군포함)

Table 4. Subject Cause of Palsy

Subject Cause	Male	Female	Total(%)
Fatigue	9	5	14(34)
Exposure to chill	4	3	7(17)
Nervousness	2	1	3(7)
Cold	5	4	9(22)
Infection	1	1	2(5)
Nonspecific	3	3	6(15)
Total	24	17	41(100)

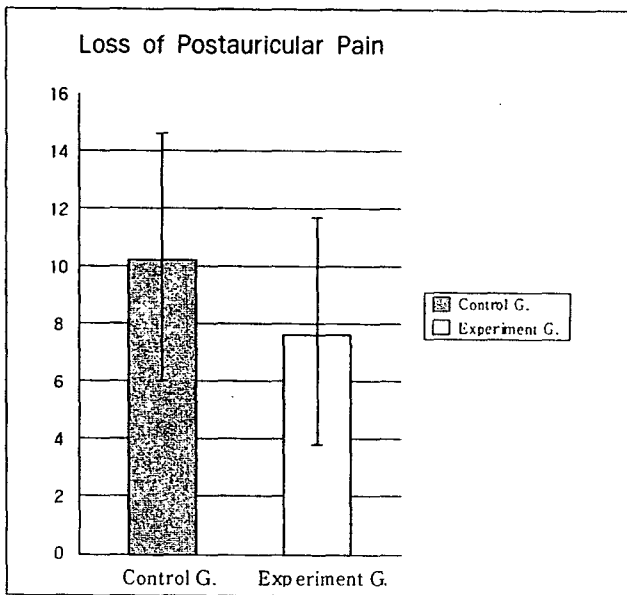
3) 耳後痛 消失까지의 期間

消炎藥鍼을 시술한 후 耳後痛이 소실되기까지의 期間을 대조군과 실험군으로 나누어 비교하였다. 이후에도 耳後痛은 간헐적으로 나타났으나 輕微하게 발생하였다.

Table 6. Loss of Postauricular Pain

	Control G.	Experiment G.
Day	10.28±4.32	7.58±3.84

Graph 1. Loss of Postauricular Pain



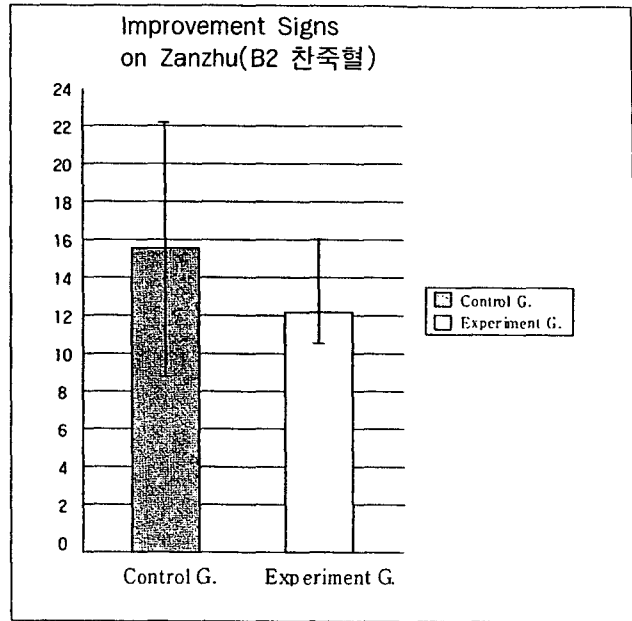
4) 神經恢復이 나타나기까지의 期間

攢竹穴(frontal m., Orbicularis oculi m.)의 움직임이 나타나기까지의 기간을 대조군과 실험군으로 나누어 비교하였다.

Table 5. The length of Movement of Zanzhu (B2; 攢竹)

	Control G.	Experiment G.
Day	15.48±6.85	12.45±3.56

Graph 2. Improvement Signs on Zanzhu(B2 攢竹)



5) 治療 好轉率

치료후 호전율은 실험군 93%, 대조군 91%로 나타났으나 유의성 있는 차이는 없었다.

Table 7. Achievement of Treatment

Results	N (%)	
	Control G.	Experiment G.
Excellent(100%)	10(33)	6(55)
Good (75%)	13(43)	2(27)
Fair (50%)	5(17)	1(9)
Poor (25%)	2(7)	1(9)
Total	30	11

IV. 考 察

風寒이 顔面의 經絡을 侵犯하여 經氣循環의 障碼로 氣血이 조화되지 못하고 經筋의 滋養이 弛緩不收되어 발생하는 口眼喎斜는 外感風寒, 肝風內動, 肝氣鬱結, 氣血兩虛, 虛, 痰, 瘀血 등으로 辨證할 수 있는데²⁾, 일반적으로 局所神經에 營養하는 血管이 風寒의 邪氣로 인하여 痙攣하고 해당 神經의 虛血과 浮腫을 일으켜 발생

하는 것으로 認識되고 있다⁷⁾.

《靈樞·經筋篇》에 “足之陽明 手之太陽 筋急則口目爲 喎皆急不能卒視 治皆如右方也”라 언급된 이래로, 《內經》에서는 “口喎,口僻”으로, 《金匱要略》에서는 “喎僻”으로, 《諸病源候論》에서는 “風口喎”로, 《三因方》에서는 “口眼 喎斜”라 命名된 이후에 주로 口眼喎斜로 稱하여 왔으며, 그 原因은 대개 正氣가 不足하여 經脈空虛하고 衛氣不固하여 風邪가 乘虛入中經絡하여 氣血痺阻하고 面部의 足陽明經筋이 失於濡養하여 肌肉이 縱緩不收하여 發病된다^{8),10)}.

現代醫學의 으로 안면신경마비는 中樞性과 末梢性으로 나눌 수 있는데, 말초성마비는 스트레스, 過勞, 寒冷接觸, 外傷, 耳疾患, 感冒, 치과질환 등의 原因으로 증상이 발생하지만, 특히 Bell's palsy와 같은 비감염성인 경우에는 原因이 될 만한 疾患이나 外傷이 없이 寒冷露出, 감정적 불안이나 충격 등이 原因이 되어 갑자기 發生하므로 特發性口眼喎斜라고도 한다.¹²⁾

이러한 口眼喎斜는 초기에 耳後痛, 顔面痛, 頭痛, 頸項痛, 味覺障礙, 聽覺過敏, 聽覺障礙, 流淚, 眼球乾澀 등의 증상이 있으며,^{12,13)} 외견상 顔面部의 麻痺라는 측면에서 환자 개개인에게 육체적, 심리적 영향이 상당히 크며, 심각한 경우 憂鬱症 등 精神疾患까지 유발할 수 있으므로 精確한 診斷과 豫後 判斷과 함께 특히 初期治療가 중요하다고 할 수 있다.¹⁶⁾

치료에 있어서 다양한 韓醫學의 方法들이 研究되어 왔는데, 일반적인 鍼治療는 病程에 따라 초기에는 健側을 爲主로 弱한 자극을 하고, 진행될수록 患側爲主의 강한 자극과 함께 透刺法을 多用하고, 點刺·淺刺·放血法 등이 兼用되며, 최근에는 新鍼療法으로서 Laser침요법, 藥鍼療法, 電針療法 등이 多用되고 있다.^{9,10,11,16,20)}

한의학적 치료율에 대한 연구들을 살펴보면, 金等⁹⁾은 보편적인 整經爲主의 針灸療法를 통한 치료에서 93.5%의 유효율을 나타낸다고 보고하였고, 채 등²⁰⁾은 鍼灸治療와 透鍼療法를 겸한 치료가 91.2%의 치료율을 나타낸다고 하였으며, 강 등¹⁶⁾은 韓·西醫 協診치료가 치료율이 높게 나타난다고 주장하였고, 송 등²⁰⁾은 電氣鍼 자극을 주는 것이 麻痺된 神經과 筋肉의 기능회복에 효과가 있다고 주장하였다.

口眼喎斜의 藥鍼治療에 대해서 윤 등¹⁶⁾은 紫河車 藥鍼施術의 병행이 마비된 근육의 운동력 회복에 우수한 치료경과를 보인다고 주장하였으며, 남⁹⁾은 《經絡》에서 顔面神經麻痺시 翳風이 主抵抗經絡이며 風池, 肩井, 秉

風, 大椎周圍, 後頭部, 懸里部 등에 반응이 나타나는데, 陽性일 때 秉風에 H(黃芪)를, 風池·翳風에 M(소의 뇌하수체에서 추출)을 주입하고, 陰性일때는 風池翳風, 肩井에 N(鹿茸)을 주입한다고 하였다.

藥鍼療法은 十二經脈, 奇經八脈의 經穴과 經外奇穴, 阿是穴 등의 특정 腧穴에 刺鍼하여 經脈의 기능을 조절함으로써 精神氣血, 五臟六腑의 疾病을 치료하는 침구·경혈학의 이론과 한약의 氣味 성상을 인체의 기관이나 病所에 접근, 작용시킴으로써 치료효율을 높인 新鍼療法이다. 따라서 患者의 질병을 근거로 穴位의 선정과 藥물의 藥理作用을 고려하여 藥液을 腧穴내에 주입함으로써 腧穴과 藥物이 질병에 대해 종합적인 작용을 나타내도록 하는 방법이다.⁹⁾

이러한 藥鍼療法을 이용하여 口眼喎斜의 치료에 응용하고자, 著者들은 口眼喎斜의 病期를 급성기·아급성기·회복기로 나누어 각 시기별로 消炎, 紫河車, 中氣下陷, 紅花油(CF) 藥鍼 등을 施術하였다.

또한 口眼喎斜의 進行時期에 대해서는 文獻에 구체적으로 언급된 바는 없으나, 평균적으로 발병일로부터 5-7일 이내에 완전 혹은 불완전마비에 이르며 7-14일째까지 소강상태를 보이다가, 이후 攢竹穴(Frontal m., Orbicularis oculi m.)의 움직임이 나타나는 때를 신경회복이 나타나는 시점으로 정의하였다.

口眼喎斜로 인한 초기 급성기상태에는 發病部位의 炎症과 局所의 熱感·疼痛 등이 나타나는데, 이의 對症治療를 위해 消炎藥鍼을 시술하였다. 消炎藥鍼은 黃連·黃芩·黃柏·梔子の 黃連解毒湯에 蒲公英·金銀花·生地黃·連翹으로 구성되어 寒冷한 氣味와 清熱消腫시키는 藥性으로서, 실험적으로 解熱, 鎮痛, 鎮靜, 항경련작용 및 수면시간 연장효과, 수축된 장관에 대하여 농도 의존적 길항작용을 보이며, 혈압강하, 혈당강하효과를 나타낸다.^{18,19)} 그러므로 口眼喎斜의 초기 염증 및 局所熱感을 治療하는데 翳風, 完骨과 耳後 壓痛部位에 消炎藥鍼을 시술함으로써 患者의 疼痛 및 불쾌감을 호전시킨다.

초기 症狀의 진행이 멈춘 아급성기에는 안면부 근육의 움직임은 나타나지 않으나, 耳後疼痛 등 수반증상이 소실되어 간헐적으로만 발생되어, 이 시기에 紫河車藥鍼을 시술하였다.

紫河車藥鍼은 태반의 糞모조직에서 추출하여 가수분해한 황색의 藥鍼製劑로 性溫無毒하고 甘鹹하여 補氣, 養血, 益氣, 補精의 效가 있고, 腎虛體弱 虛勞 咳喘 盜汗

遺精 陽痿 等證에 사용하며 肺肝腎經에 入한다⁴⁵⁾. 그러므로 虛損을 補益하고, 血氣가 瘦할 때 특히, 조직재생, 항체형성 및 感染억제, 저항력증진, 호르몬 효과 등이 필요한 病症에 사용할 수 있는데, 口眼喎斜나 中風, 神經衰弱 등에 사용될 수 있다.⁴⁵⁾

紫河車藥鍼은 疼痛의 완화에 效果的인데⁴⁶⁾, 潤劑의 성질이 있는 氣劑로서 潤을 보충해 주기 때문이다. 潤이란 生命活動의 물질적 기초로 선천적 精에서 始發해 음식물의 소화흡수에 의해서 생성되는 精微로운 물질로서, 經絡組織은 潤과 氣가 가장 먼저 消耗되기 쉬운데, 민감한 조직으로 外部 및 内部의 자극에 의해 큰 영향을 받기 때문이며, 이로 인해 조직내 함유되어 있는 潤이 가장 쉽게 소모되는 곳이다. 潤이 많이 소모된 經絡일수록 敏感度는 높아져 疼痛이 발생하기 쉽게 된다. 이러한 疼痛에 적절한 潤氣의 공급이 주어지면 疼痛은 사라지고 질병상태도 정상으로 회복되어질 수 있다는 것을 의미한다.⁴⁶⁾

회복기에는 中氣下陷藥鍼을 사용하였는데 補中益氣의 藥性和 升陽固表시키는 氣味の 작용으로서 不足한 陽明經의 胃氣를 보충시킨다. 藥針液중 黃芪는 중추신경의 흥분, 補氣, 昇陽, 固表작용을 나타내고, 人蔘은 補氣生津 및 脾肺를 補하며 大補元氣한다. 白朮은 健脾利水 작용이 강하며, 炙甘草도 甘溫하여 黃 의 효능을 강화하고, 柴胡, 升麻는 자율신경계에 작용해 근긴장도를 높이고, 中氣를 升提하며, 補氣藥에 의한 근육의 흥분성을 높인다. 當歸는 補氣, 升提藥物이 燥性이란 점에서 津液소모를 막아 血爲氣母에 해당된다. 陳皮, 生薑은 他藥의 흡수를 높이고, 大棗는 諸藥을 조화하여 消化力을 높인다⁴⁷⁾. 이상과 같은 배합으로 中氣下陷藥鍼은 실험적으로 대사작용 및 뇌흥분성을 강화하여 골격근, 평활근 지지조직의 긴장력을 높여, 四肢倦怠, 無力感을 없앤다⁴⁷⁾. 口眼喎斜의 恢復期·慢性期에 있어서 補益升陽시키는 韓藥處方的 사용⁴⁸⁾과 함께 中氣下陷藥鍼을 사용함으로써, 환자는 筋肉의 긴장도가 많이 약해져 있고, 氣運이 下陷된 것을 升提시키는 것을 목표로 시술하였다.

본 연구의 증례를 분석해본 결과 다음과 같은 결과가 나왔다. 전체 대상자중 남녀의 성비는 남자 58.54%, 여자 41.46%였으며, 20대 5명(12%), 30대 9명(22%), 40대 11명(27%)이었다. 발병원인으로는 피로가 14명(34%)으로 가장 많은 비율을 차지하고 있으며, 感冒, 寒冷接觸, 神經過多, 感染 등의 순으로 나타났다.

急性期 상태의 耳後痛에 대하여 消炎藥鍼을 시술하여 痛症이 減少되는 시기에 대한 결과 대조군에서는 평균 10.28±4.32일이 소요되었으나, 소염약침을 시술한 실험군에서는 평균 7.58±3.84일이 소요되었다.

또한 神經회복이 나타나는 신호인 찬죽혈의 움직임이 나타나기까지의 시간을 비교해본 결과 대조군에서는 평균 15.48±6.85일이 걸렸으나, 실험군에서는 평균 12.45±3.56일의 시간이 소요되어 神經이 恢復되기까지 消炎藥鍼과 紫河車藥鍼을 併用함으로써 神經恢復의 기간이 短縮되었음을 알 수 있었다. 증상의 호전율에 대해서는 대조군 93%, 실험군 91%의 비율로 비슷하게 나타났다. 회복 도중 퇴원한 환자에 대한 오차의 한계가 커서 유의성 있는 차이를 도출하기가 어려웠다.

이상과 같이 口眼喎斜 환자에게 藥鍼을 시술할 때 病期에 맞게 消炎藥鍼 → 紫河車藥鍼 → 中氣下陷藥鍼으로 변화시켜 응용함으로써 有效한 결과를 얻었다. 향후 臨床에 이러한 결과를 적극적으로 활용하면 口眼喎斜의 治療에 우수한 효과를 얻을 수 있을 것으로 思料된다.

V. 結 論

口眼喎斜의 病程을 급성기, 아급성기, 회복기로 나누어 각각 消炎, 紫河車, 中氣下陷, CF 藥鍼 등을 시술한 결과 초기 증상의 개선 및 神經恢復에 良好한 효과를 보였기에, 이에 다음과 같이 結論을 내리는 바이다.

1. 口眼喎斜는 風寒이 顔面의 經絡을 침범해 초래된 經氣循環障礙로 氣血이 調和되지 못하여, 經筋의 滋養이 弛緩不收되어 發生되는 질환이다.
2. 消炎藥鍼은 消炎, 解熱, 鎮痛 등의 효능이 있기에 初期 治療에 消炎藥鍼을 응용하여 口眼喎斜 急性期の 耳後痛에 효과가 있었다.
3. 紫河車藥鍼은 조직재생 및 항체형성작용, 저항력증진 및 經絡內 부족한 潤을 보충하는 작용으로서, 소강상태의 아급성기에 紫河車藥鍼을 시술함으로써 疼痛緩和와 神經恢復에 효과가 있었다.
4. 中氣下陷藥鍼은 中氣不足을 升提하고 胃氣를 補益함으로써, 회복기 治療에 縱緩不收된 筋肉의 긴장도를 증가시키는데 효과가 있었다.

參考文獻

1. 김창환, 김용석. 마비질환클리닉. 서울:정담출판사. 1996:233.
2. 백만기. 최신이비인후과학. 서울:일조각. 1990:122-3.
3. 김정언. 기적의 약침요법. 서울:금강출판사. 1987:25,99-104.
4. 대한약침학회. 약침요법 시술지침서. 서울:한성인쇄. 1999:13-14,107-24.
5. (주)녹십자. 라에넥(社內資料). 서울:녹십자출판. 1999:1-14.
6. 남상천. 면역의학. 포항:경락의학사. 1997: 321-36.
7. 최용태 외. 침구학. 서울:집문당. 1988:339 -40,1048-9,1447-51.
8. 홍원식. 精校黃帝內經靈樞. 서울:동양의학연구원. 1995:102.
9. 김혜남, 신용철, 송경섭, 김광일. 구안와사에 관한 임상적 연구. 대한한의학회지. 1994;15 (1):246-52.
10. 이승우, 육태한, 한상원. 口眼喎斜의 針灸治療에 對한 最近 研究動向(中國雜誌를 중심으로). 대한침구학회지. 1999;2(1):107-24.
11. 강성길, 김영석. 침치료에 의한 말초성 안면신경마비의 임상적 관찰. 대한한의학회지. 1995;16(2):9-16.
12. 김남권. 구안와사 후유증에 대한 임상적 고찰. 대한의과학회지. 1999;12(2):189- 204.
13. 김종인, 고희균, 김창환. 口眼喎斜의 평가방법에 대한 고찰. 대한침구학회지. 2001;18(2):1-17.
14. 강미정, 김기현, 황현서. 口眼喎斜에 대한 韓醫 및 韓·西醫 協診 治療의 臨床 觀察. 대한침구학회지. 2000;17(1):55-66.
15. 이상길 외. 紫河車 藥鍼 製劑에 對한 考察. 대한침구학회지. 2000;12(1):67-74.
16. 윤정훈, 육태한, 송범룡. 자하거약침의 Bell's palsy에 대한 治驗報告. 대한약침학회지. 2000;3(1):89-99.
17. 정경연, 김갑성. 補中益氣湯 藥鍼刺戟이 大腿部 壓迫으로 誘發된 白鼠의 筋損傷에 미치는 영향. 대한침구학회지. 1997;14(1):427- 37.
18. 신길조, 조기호, 김영석, 배형섭, 이경섭. 黃連解毒湯藥鍼製劑의 안전성 및 효능에 관한 연구. 경희한의대논문집. 1994;17(1):85- 119.
19. 두호경, 박헌재. 黃連解毒湯의 藥理學的 研究. 경희한의대 논문집. 1982;5(1):103- 14.
20. 송병재, 김성수, 신현대, 이종수. 전기침 치료에 의한 말초성 안면신경마비의 임상적 관찰. 한방재활의학회지. 1998;8(1):19-33.
21. 채우석, 노종식, 박쾌환. 末梢性 안면신경마비환자에 대한 透鍼治療研究. 대한한의학회지. 1986;7(2):37-42.