

원 저

末梢性顏面神經麻痺의 電鍼 治療 效果

안병준 · 송호섭

경원대학교 한의과대학 침구학교실

Abstract

Effect of Electroacupuncture on Patients with Peripheral Facial Paralysis

An Byeong-jun and Song Ho-sueb

Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine,
Kyung Won University

Objectives : This study was to evaluate the effect of electroacupuncture on symptoms of peripheral facial paralysis.

Methods : We investigated 34 cases of patients with Peripheral Facial Paralysis. We flip a coin and divide into two groups. Electroacupuncture was performed at one group, and the other group didn't do it. we evaluated the treatment effect of each group by using Gross Grading System of House-Brackmann, Yanagihara's Unweighed Grading System.

Results : 1. In Pain back of the ear, we found that two groups have no significant differences.
2. As a result of evaluation by using Gross Grading System of House-Brackmann, Yanagihara's Unweighed Grading System, treatment score after 2weeks was marked higher than that before treatment and treatment score after 4weeks treatment was higher than treatment score after 2weeks within each group.
3. After 4weeks treatment, electroacupuncture group showed significant difference on Gross Grading System of House-Brackmann, Yanagihara's Unweighed Grading System compared with acupuncture group.

Conclusion : These results suggested that electroacupuncture treatment should be more effective in the patient with peripheral facial paralysis.

· 접수 : 2005년 7월 4일 · 수정 : 2005년 7월 23일 · 채택 : 2005년 7월 23일
· 교신저자 : 송호섭, 서울시 송파구 송파동 20-8 경원대학교 부속한방병원 침구과
Tel. 02-425-3456 E-mail : hssong70@kyungwon.ac.kr

Key words : Peripheral Facial Paralysis, electroacupuncture

I. 서 론

口眼喎斜는 서양 의학의 顔面神經麻痺에 해당하며 입과 눈이 한쪽으로 비뚤어진 痘症으로 邪氣가 한쪽 經脈에 침범하면 氣血이 잘 통하지 못하게 되고 邪氣를 받지 않은 쪽으로 당겨 비뚤어진다¹⁻²⁾. 1년에 10만명당 약 20명 정도가 발병한다고 알려져 있으며 남녀의 비는 동일하다. 원인으로는 원인불명인 Bell 마비가 가장 많으며 그 외 대상포진에 의한 Hunt's syndrome, 외상이 대부분으로 90% 이상을 차지한다. 그밖에 당뇨, 갑상선 기능저하증, 신경종양이나 뇌출혈후유증에 의해 발생할 수 있다³⁾.

예후로는 전기적 신경손상 및 변성결과에 기초하여 퇴행성 변화가 일어나지 않았다면 86%가 완전회복 된다고 하였다. 불완전 마비는 95%에서 완전회복 되나 완전마비는 약 55%에서 완전회복을 기대할 수 있다⁴⁾.

顔面麻痺의 治療에 있어서 일반적 體鍼 이외에 전침을 사용하는 경우가 있다. 이에 관한 이⁵⁾의 논문이 있는데 정확한 통계적 검증을 거치지 않은 점이 있어, 이에 著者는 2004년 6월 1일부터 2004년 12월 31일까지 경원대 부속한방병원 침구과에 末梢性顔面神經麻痺로 外來로 內院한 患者 중 발병일 30일 이내인 환자 40명을 대상으로 전침 치료 또는 호침 치료를 하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 치료방법

1. 연구대상

2004년 6월 1일부터 2004년 12월 31일까지 경원대 부속한방병원 침구과에 末梢性顔面神經麻痺로 內院한 患者 중 발병일이 30일 이내인 40명을 선정하여 동전을 던지게 하여 앞면인 경우 전침치료군, 뒷면인 경우 호침치료군에 배정한 결과 전침치료군 18

명, 호침치료군 22명이었다. 최종평가시까지 각각 18명 중 15명, 22명 중 19명이 응하여 전침치료군에서 3명, 호침치료군에서 3명이 치료를 그만두었다. 전침치료군의 3명 중 1명은 최종평가전까지 치료가 완료되었으며, 2명은 경제적 이유로 치료가 완료되기 전에 치료를 포기하였다. 호침치료군의 3명은 최종평가전까지 치료가 완료되었다.

2. 치료방법

1) 시술방법

① 鍼治療

Stainless steel needles (0.25×40mm)를 사용하였으며 총 28일의 치료기간 중 매일 치료하였다.

전침군에는 침치료 후 전침(PG-6, 伊藤超短波株式會社, Mixed 3Hz frequency)을 연결하여 留鍼하였으며 전침의 강도는 환자가 자극을 느끼고 근육의 가벼운 수축이 일어나는 정도까지 증가시켜 유지시킨 후 拔鍼하였다.

② 取穴

口眼喎斜에 대한 活用頻度가 높은 것 위주로 患側의 陽白, 魚腰, 攢竹, 絲竹空, 上迎香, 地倉, 頬車, 下關, 觀髎, 印堂, 鼻翼, 健側의 合谷, 後谿, 解谿, 太衝⁶⁾을 선택하였고 전침군과 호침군의 選穴을 통일하여 20분 留鍼하였다.

2) 약물치료

韓藥 處方은 환자의 상태에 따라 补氣祛瘀通經活絡시키는 补陽還五湯을 주로 사용하였다.

3) 혈위광선조사 및 다른 자극 방법

留鍼時間 동안 대부분의 환자에게 患側 顔面部에 적외선을 조사하였고, 일부 환자들에게는 안면 마사지 등을 병용하였다.

4) 치료성적의 평가방법

전체적인 顔面神經麻痺와 이차적 수반증상을 한꺼번 평가하는 총괄법인 Gross Grading System of

House-Brackmann(이하 H-B grade, Table 1)과 regional scale 중에서 가장 많이 사용되고 있는 Yanagihara's Unweighed Grading System(이하 Y-system, Table 2)을 사용하였는데⁷⁻⁸⁾ Yanagihara Score는 5단계로 구분하여 4-normal, 3-slight paresis, 2-moderate, 1-severe, 0-total이라는 5-point system 을 사용하였다. 평가방법은 치료 시작전(이하 HB0, Y0), 치료 2주후(이하 HB2WK, Y2WK), 치료 4주후(이하 HB4WK, Y4WK)로 규정하였다.

3. 자료 분석 방법

실험결과는 SPSS® 12.0 for windows program을 이용하여 통계 처리를 하였다. 도출된 자료는 Mann-Whitney U test를 이용하여 치료성적에 있어 전침군과 비전침군의 유의성을 검정하고, Wilcoxon signed rank test로 각 군의 치료기간별 유의성을 검정하였다. 유의수준은 0.05로 하였다.

III. 결 과

1. 대상자의 일반적 특성

1) 일반적 특성

총 34례 중에서 전침군은 남자 7례, 여자 8례, 좌측 10례, 우측 5례, 평균연령 45.80 ± 19.31 세, 발병 후 평균 8.20 ± 8.90 일 만에 본원에 내원하였다. 비전침군은 남자 11례, 여자 8례, 좌측 11례, 우측 8례, 평균 연령 46.57 ± 16.89 세, 발병 후 평균 6.84 ± 6.71 일 만에 본원에 내원하였다(Table 3).

2) 초기수반증상

초기수반증상으로는 전침군에서 있어서 耳後痛(6례), 味覺低下(6례), 眼淚(5례), 聽力過敏(4례), 眼痛(1례), 顏面痛(1례), 顏面痙攣(1례), 無症狀(1례) 순으로 나타났으며, 비전침군에 있어서는 耳後痛(9례), 味覺低下(6례), 眼淚(7례), 無症狀(3례), 聽力過敏(3례), 顏面痛(2례), 偏頭痛(2례), 後頭痛(1례), 眼臉痙攣(1례) 순으로 나타났다. 전체적으로 보면 耳後痛(15

례), 眼淚(12례), 味覺低下(12례), 聽覺過敏(7례), 顏面痛(3례), 顏面痙攣(1례), 眼瞼痙攣(1례), 偏頭痛(2례), 後頭痛(1례), 無症狀(4례)로 나타났으며, 耳後痛과 眼淚, 味覺低下가 특히 발생 빈도가 높았다. 본 연구에서는 환자가 호소하는 末梢性顔面神經麻痺와 관련된 증상을 열거한 것으로, 한 환자가 여러 증상에 중복되어 나타날 수 있다(Table 4).

2. 치료성적

1) 각 군의 치료 시간별 성적 비교

(1) 電鍼 치료군

Wilcoxon signed rank test의 결과 전침 치료 2주후와 치료 전의 H-B grade와 Y-system의 Z는 각각 -3.223 과 -3.415 로, 치료 전을 기준으로 치료 2주 후에 유의한 감소를 나타내었고, 치료 4주 후와 치료 2주 후의 Z는 각각 -3.272 와 -3.416 으로, 치료 2주 후를 기준으로 치료 4주 후에도 유의한 감소($P<0.01$)를 나타내었다(Table 5).

(2) 毫鍼 치료군

Wilcoxon signed rank test의 결과 毫鍼 치료 2주 후와 치료 전의 H-B grade와 Y-system의 Z는 각각 -3.769 와 -3.828 로, 치료 전을 기준으로 치료 2주 후에 유의한 감소를 나타내었고, 毫鍼 치료 4주 후와 호침 치료 2주 후의 Z는 각각 -3.482 와 -3.728 으로, 치료 2주 후를 기준으로 치료 4주 후에도 유의한 감소($P<0.01$)를 나타내었다(Table 6).

2) 두 군간의 치료기간별 성적비교

치료 2주후 H-B grade에서 전침군과 비전침군의 치료성적에 유의한 결과는 없었으나 Y-system에서 전침군의 치료성적이 유의한 증가($P<0.05$)를 보였다.

치료 4주후 H-B grade에서 전침군의 치료성적이 유의한 감소($p<0.05$)를 나타냈으며, Y-system에서 전침군의 치료성적이 유의한 증가($p<0.05$)를 보였다 (Table 7, 8).

증상 중 耳後痛이 가장 많은 것은 김⁹⁾의 결과와 동일한데 이후통군과 비이후통군과의 예후를 비교해 보았을 때 치료결과에 대해서는 유의한 결과가 나타나지 않았다(Table 9, 10).

* HB0: H-B grade at baseline, HB2WK: H-B grade at two weeks, HB4WK: H-B grade at four weeks.

Y0: Y-system at baseline, Y2WK: Y-system at two weeks, Y4WK: Y-system at four weeks.

Table 1. Gross Grading System of House-Brackmann

Grade	Description
I	Normal Normal facial function all areas
II	Mild dysfunction Gross : slight weakness is noted on close inspection may have a slight synkinesis At rest : normal symmetry and tone is noted Motion Forehead : motion is moderate to good function Eye : complete closure with minimal effort Mouth : slight asymmetry
III	Moderate dysfunction Gross : obvious but not disfiguring difference between both the sides, noticeable but not severe synkinesis, contracture, or hemifacial spasm At rest : normal symmetry and tone Motion Forehead : slight to moderate movement Eye : complete closure with effort Mouth : slightly 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 : asymmetric with maximum effort
V	Severe dysfunction Gross only barely perceptible At rest asymmetry Motion Forehead : none Eye : incomplete closure Mouth : slight movement
VI	Total paralysis No movement

Table 2. Yanagihara's Unweighted Grading System

	Scale of rating	Scale of three rating
1. At rest	0 1 2 3 4	0 2 4
2. Wrinkle forehead	0 1 2 3 4	0 2 4
3. Blink	0 1 2 3 4	0 2 4
4. Closure of eye lightly	0 1 2 3 4	0 2 4
5. Closure of eye tightly	0 1 2 3 4	0 2 4
6. Closure of eye on involved side only	0 1 2 3 4	0 2 4
7. Wrinkle nose	0 1 2 3 4	0 2 4
8. Whistle	0 1 2 3 4	0 2 4
9. Grin	0 1 2 3 4	0 2 4
10. Depress lower lip	0 1 2 3 4	0 2 4

Table 3. General Characteristics

	Electroacupuncture(n : 15)	Acupuncture(n : 19)
Age	45.80±19.31a)	46.57±16.89a)
Sex(Male/Female)	7/8	11/8
Left/Right	10/5	11/8
Duration of disease	8.20±8.90	6.84±6.71

a) Mean±standard deviation

Table 4. Symptoms at onset

Symptom	Electroacupuncture (n : 15)	Acupuncture(n : 19)	Total(n : 34)
Pain back of the ear	6	9	15
Hyperlacrimation	5	7	12
Dysgeusia	6	6	12
Altered hearing	4	3	7
Facial pain	1	2	3
Facial spasm	1	0	1
Migraine	0	2	2
Blepharospasm	0	1	1
No symptom	1	3	4

Table 5. Improvement of electroacupuncture group according to a period of treatment(HB0-HB2WK, HB2WK-HB4WK, Y0-Y2WK, Y2WK-Y4WK)

	HB0-HB2WK ^{a)}	HB2WK-HB4WK	Y0-Y2WK ^{b)}	Y2WK-Y4WK
Z	-3.223	-3.272	-3.415	-3.416
P-value	0.001★★	0.001★★	0.001★★	0.001★★

a) HB0 : H-B grade at baseline, HB2WK : H-B grade at two weeks, HB4WK : H-B grade at four weeks.

b) Y0 : Y-system at baseline, Y2WK : Y-system at two weeks, Y4WK : Y-system at four weeks.

★★ Wilcoxon signed rank test p<0.01

Table 6. Improvement of acupuncture group according to a period of treatment(HB0-HB2WK, HB2WK-HB4WK, Y0-Y2WK, Y2WK-Y4WK)

	HB0-HB2WK ^{a)}	HB2WK-HB4WK	Y0-Y2WK ^{b)}	Y2WK-Y4WK
Z	-3.769	-3.482	-3.828	-3.728
P-value	0.000★★	0.000★★	0.000★★	0.000★★

a) HB0 : H-B grade at baseline, HB2WK : H-B grade at two weeks, HB4WK : H-B grade at four weeks.

b) Y0 : Y-system at baseline, Y2WK : Y-system at two weeks, Y4WK : Y-system at four weeks.

★★ Wilcoxon signed rank test p<0.01

Table 7. Comparison of H-B grade score between two groups(Electroacupuncture, Acupuncture)

	Electroacupuncture(n : 15)	Acupuncture(n : 19)	P-value
Before Treatment	4.20±1.26 ^{a)}	4.84±0.89	0.179
After 2 week	2.33±0.72	2.94±0.77	0.060
After 4 week	1.00±0.00	1.63±0.83	0.036

a) Mean±standard deviation

Table 8. Comparison of Y-system score between two groups(Electroacupuncture, Acupuncture)

	Electroacupuncture(n : 15)	Acupuncture(n : 19)	P-value
Before Treatment	19.06±7.18 ^{a)}	15.42±5.13	0.157
After 2 week	31.73±4.46	28.00±4.47	0.047
After 4 week	38.46±1.88	35.10±4.42	0.012

a) Mean±standard deviation

Table 9. Comparison of H-B grade score between two groups(Posterior ear pain, Non posterior ear pain)

	Posterior ear pain(n : 15)	Non posterior ear pain(n : 19)	P-value
Before Treatment	4.80±1.01 ^{a)}	4.36±1.21	0.336
After 2 week	2.73±0.88	2.52±0.90	0.656
After 4 week	1.26±0.59	1.21±0.41	1.000

a) Mean±standard deviation

Table 10. Comparison of Y-system score between two groups(Posterior ear pain, Non posterior ear pain)

	Posterior ear pain(n : 15)	Non posterior ear pain(n : 19)	P-value
Before Treatment	13.73±4.78 ^{a)}	18.73±7.54	0.096
After 2 week	27.53±5.97	30.31±6.08	0.167
After 4 week	36.26±5.24	37.94±2.54	0.758

a) Mean±standard deviation

IV. 고 칠

口眼喎斜는 《靈樞·神經編》에 “足之陽明 手之太陽 筋急則口目爲僻 皆急不能卒視 治皆如右方”라고 기재된 이후 《金匱要略》에서는 “喎僻”으로, 《諸病源候論》에서는 “風口喎候”라 언급되고, 《三因極一病證方論》에서 처음으로 “口眼喎斜”라 칭하는 등 수많은 문헌에서 언급되어온 안면 근육의 마비, 口音障礙, 耳後痛, 味覺障碍, 聽覺過敏 등을 主症으로 하는 疾患이다¹⁰⁾.

한의학적으로 볼 때 口眼喎斜의 원인으로서 옛 醫者들은 風을 들고 있으며 嘎斜症은 대개 中風門에 내包시켜 놓았다.

巢元方¹¹⁾은 風入於 頸頸之筋, 東垣¹²⁾은 風中血脈, 《靈樞·經脈篇》에서 頸筋有寒則 急引頰移口 有熱則 筋弛緩不勝收라 하였는데 中風(中樞性)을 제외한 非風性, 末梢性 口眼喎斜증의 원인을 무조건 風으로診斷하여 치료해서는 안된다. 寒冷, 血虛, 七情傷 等도 자주 나타나는 원인들이다.

顏面神經麻痺의 서의학적 발생기전은 뚜렷히 밝혀진 바 없으나 대체적인 원인은 C.V.A(腦卒中), trauma(外傷, 두개골절수술), Guillain-Barre' Syndrome, Motor neuron disease, 만성중이염, 축농증, 경유돌기염, 청신경 및 신경종양, 감염(뇌막염, 매독, 산욕열 등), Virus 감염, 寒冷(기후, 접촉물) 등이 있다. 그러나 임상상 빈번히 접하는 말초성 안면신경마비 (Bell's Palsy)의 원인은 안면신경의 염증, Virus감

염, 耳鼻科질환 등으로 분류된다.

麻痺의 原因과 痘所의 部位에 따라 증상이 결정된다. 痘所가 神經節보다 上部에 있는 核上型 에서는 痘所의 반대쪽에 顔面神經麻痺가 나타나지만, 이마 및 안부근육은 양쪽 대뇌피질로 부터 함께 神經 지배를 받으므로 이마에 주름을 만들수 있고 눈도 감을 수 있다. 核性 및 末梢型 麻痺는 痘所와 같은 쪽의 顔面筋에 弛緩型의 麻痺가 오며, 完全末梢麻痺에서는 눈을 감을 수 없고 이마에 주름을 만들수 없다. 또 같은 쪽 口角은 치지고 여러 표정을 만들수 없고 침을 흘리고 構音障礙가 심하다. 痘所가 膝狀神經節이나 이보다 上부에 있으면 눈물의 양이 감소되며 橙骨神 經이 麻痺되면 聽覺過敏 을 초래하고 鼓索神經이 麻痺되면 혀의 前 %部의 味覺이 消失되고 唾液量도 減少된다.

전침은 치료나 진통의 목적으로 침을 통해 신체 조직에 박동성의 전류를 흘리는 것을 포함한다. 전침요법은 1826년 프랑스의 Louis Berlioz가 신경통 치료에 전침치료를 건의하였으며 1921년 Goulden E.A는 영국의 학자지에 '좌골신경통의 전침치료'라는 논문을 발표하여 현대 전침치료의 근간을 이루었다¹³⁾. 1970년대 초반 미국의 의사들이 중국에서 침이 단독으로 중요한 수술의 진통 수단으로 사용될 수 있음을 발견한 후 세계의 주목을 받게 되었으며 임상적으로 만성적 통증이나 마비질환에 흔하게 사용되고 있다¹⁴⁾. 최근에는 각종 동통질환 뿐 아니라 중풍 등 의 뇌혈관 질환에 대한 효과도 보고되고 있으며 뇌파, 뇌혈류, 신경세포 등에 미치는 연구도 행해지고 있다¹⁵⁾.

본 연구에서 전침은 마비된 신경과 근육을 회복시키려는 의도로 사용되었다. 전침 자극은 자극 빈도가 서로 다르면 다른 전달 물질이 유리되는데, 10Hz이하의 저빈도 전침자극이 뇌에서 □□-endorphin 을, 척수에서는 met-enkephalin과 dynorphin을 유리하게 된다^{14,16)}. 또한 쥐를 대상으로 한 전침 연구에서 low frequency와 high frequency 자극 모두 진통을 유발할 수 있으나 분비되는 엔돌핀의 유형에 따라 다른 효과를 나타낸다고 하였다¹⁷⁾. 마비질환의 경우 low frequency로 깊게 자입하고 전기적 자극을 주어 팔다리의 마비를 치료하였는데 그 결과 91%의 환자에서 회복이 이루어졌다는 보고가 있다¹⁸⁾. 그러므로 마비된 신경과 근육을 회복시키기 위하여 low frequency로 근육의 수축이 가볍게 일어날 정도의 intensity로 자극을 주었다. 중추 신경 마비에서의

효과가 말초성 안면신경 마비에도 적용되리라는 기대에서 2004년 6월 1일부터 2004년 12월 31일까지 경원대 부속한방병원 침구과에 末梢性顔面神經麻痺로 外來로 內院한 患者 중 발병일 30일 이내인 환자 40명을 대상으로 전침 치료 또는 호침 치료를 하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

성별분포는 34례의 환자 중에서 전침군은 남자 7명, 여자 8명, 비전침군은 남자 11명, 여자 8명으로 나타났으며 전체적으로 남자 18명, 여자 16명으로 나타났다. 평균연령은 전침군 45.80±19.31, 비전침군 46.57±16.89로 나타났고, 좌우측의 안면마비는 전침군은 좌측 10명, 우측 5명, 비전침군은 좌측 11명, 우측 8명으로 나타났으며 전체적으로 좌측 21명, 우측 13명으로 나타났다. 병력기간은 전침군은 8.20±8.90, 비전침군은 6.84±6.71로 나타났다. 전침군과 비전침군에서 연령, 병력기간에서는 두 그룹간의 치료 성적의 통계적 유의성은 없었다.

초기 수반증상에서는 전체적으로 보면 耳後痛(15례)로 특히 발생 빈도가 높은 것으로 나타났다. 이는 耳後痛이 많다고 보고한 다른 보고와 유사하다¹⁹⁻²¹⁾. 이후통군(15례)과 비이후통군(19례)로 나누어 예후를 통한 치료효과를 살펴본 결과 유의한 결과를 얻지 못하여 耳後痛이 안면마비의 치료에 큰 영향을 주지는 못하는 것으로 나타났다.

한약처방에서는 전체적으로 补氣祛瘀通經活絡하는 补陽還五湯을 처방하였다.

전침군, 비전침군 각 군에 있어서 치료 전과 치료 2주후, 치료 2주후와 치료 4주 후의 치료성적이 H-B grade, Y-system에서 모두 유의한 감소 또는 증가를 나타내었으므로 末梢性 顔面神經麻痺의 경우는 치료 전에서 치료 2주 시점, 치료 2주에서 치료 4주 시점까지의 치료가 모두 호전에 유의하게 도움을 주었음을 시사한다.

치료성적은 치료 2주후 H-B grade에서 전침군과 비전침군의 치료성적에 유의한 결과는 없었으나 Y-system에서 전침군의 치료성적에 유의한 증가($P<0.05$)를 보였다.

치료 4주후 H-B grade에서 전침군의 치료성적이 유의한 감소($p<0.05$)를 나타냈으며, Y-system에서 전침군의 치료성적이 유의한 증가($p<0.05$)를 보여 전침군이 비전침군에 비해 치료효과와 예후가 양호함을 시사한다.

따라서, 30일 정도의 치료기간 중 치료효과를 높이고 후유증을 최소화하기 위해서는 지속적인 치료

와, 치료기간 중 전침을 활용하는 것이 바람직한 효과가 있다고 볼 수 있다.

그러나 본 연구에서 그 수가 임상적 의의를 가질 만큼 충분치 못하며, 재발의 가능성에 대한 추적 검사가 필요할 것이다. 또한 다른 frequency와 intensity를 사용하여 치료를 해보거나 모집단의 확대, 이중 맹검 등을 통한 심화연구, 다른 유발요인의 영향 규명을 요할 것으로 사려된다.

V. 결 론

2004년 6월 1일부터 2004년 12월 31일까지 경원대 부속한방병원 침구과에 末梢性顏面神經麻痺로 外來로 內院한 患者 중 발병기간이 30일 이상인 경우를 제외하고 총 28일의 치료기간 중 매일 치료받은患者 34명을 대상으로 전침군(15명)과 비전침군(19명)으로 나누어 치료성적을 비교한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 증상 중 耳後痛이 발생빈도가 제일 높았으며 이후통군과 비이후통군간의 치료효과에 있어서 유의한 결과가 없어 耳後痛이 안면마비의 치료에 큰 영향을 주지는 못하는 것으로 나타났다.
2. H-B grade와 Y-system으로 측정한 치료성적은 전침군, 비전침군 각군에 있어서 치료 전과 치료 2주후, 치료 2주후와 치료 4주 후의 치료 성적이 모두 유의한 감소 또는 증가를 나타내었다.
3. 치료 2주후 H-B grade에서 전침군과 비전침군의 치료성적에 유의한 결과는 없었으나 Y-system에서 전침군의 치료성적에 유의한 증가를 보였다. 치료 4주후 H-B grade에서 전침군의 치료 성적이 유의한 감소를 나타냈으며, Y-system에서 전침군의 치료성적이 유의한 증가를 보였다.

VI. 참고문헌

1. 洪元植. 精校黃帝內經靈樞. 서울 : 東洋醫學研究院

- 1985 : 102, 124, 146, 285.
2. 許浚. 東醫寶鑑. 서울 : 南山堂, 1984 : 92, 364-5.
3. 의학교육연수원. 가정의학. 서울 : 서울대학교출판부, 2001 : 519-524.
4. 백만기. 최신이비인후과학. 서울 : 大星文化社. 1993 : 122-7.
5. 이승우, 한상원. 전침을 이용한 구안와사의 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1999 : 12.
6. 蔡禹錫. 董氏奇穴集成. 서울 : 一中社. 1997 : 142-3, 124-6.
7. 권혜연 외 7명. Yanagihara's System을 이용한 구안와사의 호전도 평가. 대한침구학회지. 2002 : 19(1).
8. 김종인, 고형균, 김창환. 구안와사의 평가방법에 대한 고찰. 대한침구학회지. 2001 : 18(2).
9. 김경태, 송호섭. 한방복합치료가 stress로 유발된 말초성안면신경마비에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2004 : 8.
10. 김창환 외. 마비질환클리닉. 서울 : 정담출판사. 1996 : 233.
11. 巢元方. 巢氏諸病源候論. 台北 : 人民衛生出版社. 1982 : 83-4.
12. 李東垣. 東垣十種醫書. 서울 : 大星文化社. 1983 : 635-6.
13. 침구학. 전국한의과대학 침구경혈학교실편저. 집문당. 1994 : 1147.
14. Jacqueline Filshie, Adrian White. 김지훈 등 역. 침의 과학적 접근과 임상. 서울 : 대한추나학회 출판사. 2001 : 157-167.
15. 김일두 외 5인. 족삼리 전침자극이 뇌혈류에 미치는 영향에 대한 학의학적 고찰. 대한침구학회지. 2001 : 18(2) : 18-26.
16. 침구학. 전국한의과대학 침구경혈학교실편저. 집문당. 1994 : 1220.
17. Shen J. Research on the neuro- physiological mechanisms of acu- puncture : review of selected studies and methodological issues. J Altern Complement Med 2001 : 7.
18. Li Khao Lin. Treatment of limb paralysis using low frequency deep electric stimulation. Med Tr Prom Ekol 1995 ; (9) : 33-37.
19. 강성길, 김용석. 침치료에 의한 말초성 안면신경마비의 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1995 ; 16(2) : 9-16.

20. 김남옥, 채상진, 손성세. 특발성 말초성 안면신경 마비에 대한 한방치료와 양방병용치료의 비교 고찰. 대한침구학회지. 2001 ; 18(5) : 107.
21. 이채우 외 6명. 口眼喎斜에 대한 體鍼과 董氏鍼의 效果 比較. 대한침구학회지. 2004 ; 21(2).