

원저

## 파형에 따른 말초성 안면신경마비의 전침 복합 치료 효과

최철훈 · 송호섭

경원대학교 한의과대학 침구학교실

### Abstract

## Effect of Electroacupuncture Complex Therapy on Peripheral Facial Paralysis According to the Wave Forms

Choi Chul-hoon and Song Ho-sueb

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

**Objectives** : This study was to compare the effect of electroacupuncture therapy on peripheral facial paralysis according to the wave forms.

**Methods** : We investigated 56 cases of inpatients with Peripheral Facial Paralysis, and divided them into two groups, One group was treated by electroacupuncture on interrupted wave, and the other was treated by electroacupuncture on dense-dispersed wave. We evaluated the effect of electroacupuncture in each group by using Gross Grading System of House-Brackmann and Yanagihara's Unweighed Grading System.

### Results :

1. In the interrupted wave and the dense-dispersed wave, compared with baseline, at final, Gross Grading System of House-Brackmann was significantly decreased and Yanagihara's Unweighed Grading System was significantly increased.
2. At final, Interrupted wave showed significant decrease on the Gross Grading System of House-Brackmann and significant increase on Yanagihara's Unweighed Grading System compared with dense-dispersed wave.

**Conclusions** : These results suggested that interrupted wave should be more useful for improving symptoms related with peripheral facial paralysis than dense-dispersed wave.

**Key words** : Peripheral Facial Paralysis, Electroacupuncture, Interrupted wave, Dense-dispersed wave

\*이 연구는 2010년도 경원대학교의 지원에 의한 결과임

· 접수 : 2010. 8. 16. · 수정 : 2010. 9. 29. · 채택 : 2010. 9. 29.

· 교신저자 : 송호섭, 인천광역시 중구 용동 117번지 경원대학교부속길한방병원 침구과

Tel. 032-770-1230 E-mail : hssong70@kyungwon.ac.kr

## I. 서론

口眼喎斜는 서양의학의 안면신경마비에 해당하며 입과 눈이 한쪽으로 빠들어지는 병증으로 사기가 한쪽 경맥에 침범하면 기혈이 잘 통하지 못하게 되고, 사기를 받지 않은 쪽으로 당겨 비뚤어진다<sup>1)</sup>. 이러한 말초성 안면신경마비는 1년에 10만 명당 약 20명 정도가 발병하며 남녀의 비는 동일하다고 알려져 있는데, 원인은 대부분 알 수 없는 Bell's palsy가 많으며<sup>2)</sup>, 한의학에서는 그 원인을 기혈이 虛한 상태에서 風寒이 안면의 경락을 침습하여 기혈순환의 장애를 초래한 것<sup>3)</sup>으로 인식하고 있다.

임상에서는 안면신경마비의 치료에 있어서 일반적인 체침 이외에 전침을 적용하는 경우가 있었다. 이에 관하여 이<sup>4)</sup>와 안<sup>5)</sup>, 박<sup>6)</sup>의 논문이 있으나, 서<sup>7)</sup>가 “전침 자극의 시간, 파형, 주파수 등에 따라 어떤 변화가 있는지, 또한 이러한 변화를 일반화하려는 시도가 필요하다”고 언급한 전후로 안면신경마비에 가장 효과적인 전침 파형을 단속파로 보는 北出<sup>8)</sup>, 葛<sup>9)</sup>과 소밀파로 보는 金<sup>10)</sup>과 Holmgren<sup>11)</sup>, 周<sup>12)</sup>를 국내에서 비교 검증하는 연구는 없었다. 이에 저자는 2008년 3월 1일부터 2009년 10월 31일까지 경원대학교 부속한방병원 침구과에 말초성 안면신경마비로 내원한 발병일이 30일 이내, 치료기간이 2주 이상이며, 치료횟수가 5회 이상인 환자 56명을 대상으로 한방복합치료에서 전침의 파형이 안면신경마비의 호전경과에 어떠한 효과를 미치는가를 연구하여 의미 있는 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 연구대상

2008년 3월 1일부터 2009년 10월 31일까지 경원대학교 부속한방병원 침구과에 말초성 안면신경마비로 발병일이 30일을 지나지 않아 내원한 환자를 대상으로 연구하였다. 또한 Bell's palsy의 경우 일반적으로 2~3주에 회복이 시작되므로<sup>1)</sup> 호전 경과를 시각적으로 명확히 관찰할 수 있는 환자를 대상으로 하였다. 즉 입원환자 중 내원당시 gross grading system of House-Brackmann III 또는 III보다 심하고, 발병일이

30일 이내, 치료기간이 2주 이상이며, 치료횟수가 5회 이상인 환자 56명을 검토한 결과 그 중 단속파를 사용하여 전침을 시술한 군(이하 단속파 사용군)은 29명이었고 소밀파를 사용하여 전침을 시술한 군(이하 소밀파 사용군)은 27명이었다.

### 2. 치료방법

#### 1) 침구치료(毫鍼)

침구치료에 있어 침은 동방침구제작소에서 제작한 Stainless steel needle(0.25 × 30mm)과 Hand needle (0.18 × 8mm)을 사용하였으며, 1일 2회 침구치료를 시행하였다.

選穴은 구안과사에 대응하는 혈을 위주로 患側の 印堂·攢竹·魚腰·絲竹空·陽白·迎香·鼻翼·地倉·頰車·下關·觀膠·健側の 合谷·後谿·足三里·解谿·太衝을 택하여 15분 동안 留鍼하였다.

#### 2) 침구치료(電鍼)

자침된 호침 중 환측의 攢竹 - 絲竹空, 地倉 - 頰車, 下關 - 四白을 전침의 밝은 계열 전극이 몸의 중심부 가까이에 가도록 연결하였고<sup>13)</sup>, 留鍼하는 동안 호침의 침체에 연결하여 15分 동안 전기 자극을 가하였다<sup>4,8,13)</sup>.

電鍼은 PG-306(伊藤超短波株式會社)을 사용하였으며, frequency와 전류의 자극법에 관하여 따로 정형화된 것이 없으나<sup>4)</sup>, 일반 電鍼기에 사용되는 방법으로 전류의 변화가 완만하여 인체에 대한 자극이 적고 안정적인 정현파를 사용하였고<sup>13,14)</sup>, 전류는 1mmA<sup>15)</sup>, 전압은 10V로 고정하였다<sup>16)</sup>. 주파수는 득기와 유사한 감각을 얻을 수 있는 1~5Hz라고 명시한 바에 따라 단속파는 3Hz로 고정하여 설계하였고<sup>4,5,8,9)</sup>, 소밀파는 가능한 한 많은 종류의 신경전달물질을 분비하고 신경전달물질이 신경종말에서 축적될 기회를 줄이기 위해 2Hz와 10Hz를 5초 간격으로 교대하여 설계하였다<sup>4,17)</sup>.

#### 3) 혈위광선조사 및 다른 자극방법

留鍼시간 동안 환측 안면부에 적외선을 조사하였고, 안면근육 운동과 안면 마사지 등을 병용하였다.

#### 4) 치료성적의 평가방법

안면신경마비와 이차적 수반증상을 동시에 평가하는 총괄법인 Gross Grading System of House-Brackmann(이하 H-B grade, Table 1)과 Regional

Table 1. Gross Grading System of House-Brackmann

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

Table 2. Yanagihara's Unweighed 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

scale 중에서 가장 빈용하는 Yanagihara's Unweighed Grading System(이하 Y-system, Table 2)을 사용하였는데<sup>18,19)</sup>, Yanagihara Score는 5단계로 구분하여 4-normal, 3-slight paresis, 2-moderate, 1-severe, 0-total이라는 5-point system을 사용하였다. 평가방법은 치료 시작 전(이하 HBs, YGs), 치료 종결 후(이하 HBf, YGf)로 정의하였다.

### 3. 자료 분석방법

실험결과는 SPSS® 12.0 for Windows program을 이용하여 통계처리를 하였다. 도출된 자료에서 각 군의 동질성은 Levene의 등분산 검정을 통해 검정하였고, 치료성적에 있어 단속과군과 소밀과군의 유의성은 Mann-Whitney U test를 통해 검정하였으며, Wilcoxon signed rank test로 각 군의 치료기간 동안의 유의성을 검정하였다. 유의수준은 0.05로 하였다.

### Ⅲ. 결 과

#### 1. 대상자의 일반적 특성

총 56례 중에서 단속과 사용군은 남자 18례, 여자 11례, 좌측 17례, 우측 12례였으며, 평균 연령 47.10±16.198세로 발병 후 평균 6.03±4.145일 만에 본원에 내원하였고, 평균 치료기간은 40.72±33.642일이었다.

소밀과 사용군은 남자 12례, 여자 15례, 좌측 12례, 우측 15례, 평균 연령 48.33±14.502세로 발병 후 평균 5.22±7.541일 만에 본원에 내원하였으며, 평균 치료기간은 43.30±28.795일이었다(Table 3).

Table 3. General Characteristics

	IW <sup>a</sup> (n: 29)	DW <sup>b</sup> (n: 27)
Age	47.10±16.198 <sup>c</sup>	48.33±14.502
Sex(male/female)	18/11	12/15
Left/right	17/12	12/15
Period of treatment	40.72±33.642	43.30±28.798

a : interrupted wave.  
b : dense-dispersed wave.  
c : mean±standard deviation.

#### 2. 두 군 간의 동질성 비교

나이, 치료기간의 평균과 표준편차는 단속과 사용군이 47.10±16.198세와 40.72±33.642일, 소밀과 사용군이 48.33±14.502세와 43.30±28.798일로 등분산을 만족하였다( $p>0.05$ )(Table 4).

Table 4. Comparison of Age, Period of Disease, Period of Treatment, Number of Treatment(IW, DW)

	IW	DW	p-value
Age	47.10±16.198 <sup>a</sup>	48.33±14.502	0.766*
Period of treatment	40.72±33.642	43.30±28.798	0.761

a : mean±standard deviation.  
\* : p-value of Levene test>0.05.

#### 3. 치료성적

##### 1) 각 군의 치료 전후 성적 비교

###### (1) 단속과 사용군

Wilcoxon signed rank test의 결과 H-B grade와

Y-system의 Z가 각각 -4.430과 -4.544로 치료 전을 기준으로 치료 종결 후 유의한( $p<0.01$ ) 감소를 나타내었다(Table 5).

Table 5. Improvement of IW Group According to a Period of Treatment(HBs~HBf, YGs~YGf)

	HBs~HBf <sup>a</sup>	YGs~YGf <sup>b</sup>
Z	-4.430	-4.544
p-value	0.000*	0.000*

a : H-B grade at baseline, HBf : H-B grade at final.  
b : Y-system at baseline, YGf : Y-system at final.  
\* : Wilcoxon signed rank test  $p<0.01$ .

###### (2) 소밀과 사용군

Wilcoxon signed rank test의 결과 H-B grade와 Y-system의 Z가 각각 -4.585와 -4.462로 치료 전을 기준으로 치료 종결 후 유의한( $p<0.01$ ) 감소를 나타내었다(Table 6).

Table 6. Improvement of DW Group According to a Period of Treatment(HBs~HBf, YGs~YGf)

	HBs~HBf <sup>a</sup>	YGs~YGf <sup>b</sup>
Z	-4.585	-4.462
p-value	0.000*	0.000*

a : H-B grade at baseline, HBf : H-B grade at final.  
b : Y-system at baseline, YGf : Y-system at final.  
\* : Wilcoxon signed rank test  $p<0.01$ .

##### 2) 두 군 간의 치료 전후 성적 비교

H-B grade에서 치료 전 단속과 사용군의 평균과 표준편차는 4.00±0.756, 소밀과 사용군의 평균과 표준편차는 4.07±0.73이었으며, 치료 종결 후 단속과 사용군의 평균과 표준편차는 1.76±0.739, 소밀과 사용군의 평균과 표준편차는 2.22±0.847로, 단속과 사용군의 치료성적이 유의한( $p<0.05$ ) 감소를 나타냈다(Table 7).

Y-system에서 치료 전 斷續波 사용군의 평균과

Table 7. Comparison of H-B Grade Score between two Groups(IW, DW)

	IW(n : 19)	DW(n : 22)	p-value
Before treatment	4.00±0.756 <sup>a</sup>	4.07±0.73	0.711
After final treatment	1.76±0.739	2.22±0.847	0.042*

a : mean±standard deviation.  
\* : p-value of Mann Whitney U test<0.05.

표준편차는 18.97±4.444, 소밀과 사용군의 평균과 표준편차는 19.04±5.259였으며, 치료 종결 후 단속과 사용군의 평균과 표준편차는 35.90±3.016, 소밀과 사용군의 평균과 표준편차는 32.19±6.409로, 단속과 사용군의 치료성적이 유의한( $p<0.05$ ) 증가를 나타냈다 (Table 8).

Table 8. Comparison of Y-system Score between two Groups(IW, DW)

	IW(n : 19)	DW(n : 22)	p-value
Before treatment	18.97±4.444 <sup>a</sup>	19.04±5.259	0.850
After final treatment	35.90±3.016	32.19±6.409	0.046*

a : mean±standard deviation.

\* : p-value of Mann Whitney U test<0.05.

#### IV. 고찰

口眼喎斜는 《黃帝內經·靈樞·筋經編》<sup>20)</sup>에서 “足陽明之筋…其病…卒口僻, 急者目不合, 熱則筋縱, 目不開, 頰筋有寒則急引頰移口, 有熱則筋弛縱緩, 不勝收故僻”라고 언급하며 寒熱로 인한 것으로 기술하였고, 《諸病源候論》<sup>21)</sup>에서는 “風邪入于足陽明, 手太陽之經, 遇寒則筋急引頰, 故使口僻”라고 하여 足陽明經과 手太陽經에 寒邪가 침입하여 발생한다고 하였다. 《東垣十種醫書》<sup>22)</sup>에서는 經絡血脈中에 寒이 入한 경우와 血虛 및 胃中火로 인한 세 종류로 구분하였고, 陳自明<sup>23)</sup>은 “陰血虛而賊風襲, 肝火熾盛, 血虛肝火動, 脾肺氣虛而肝木旺, 風寒客於手足陽明二經”이라 하여, 총체적으로 風寒邪의 外因과 氣虛, 血虛, 胃火, 肝火 등의 內因을 언급하였다. 또한 口眼喎斜는 正氣가 부족하고 硬脈이 空虛하며 腠理가 치밀하지 못해 風寒의 邪氣가 안면경락을 침범하여 경기순환의 장애가 생기고 이로 인해 안면부의 經筋이 자양받지 못하여 肌肉이 이완되어 발생한다고 보았다<sup>24)</sup>.

안면신경마비의 서양의학적 발생기전은 뚜렷이 밝혀진바 없으나 대체적인 원인은 CVA, trauma, Guillain-Barre's syndrome, Motor neuron disease, 만성 중이염, 축농증, 경유돌기염, 청신경 및 신경 종양, 뇌막염이나 산욕 같은 감염, 한랭조건 등이 있다. 그러나 임상상 번번이 접하는 말초 안면신경 마비의 원인은 안

면신경의 염증, virus의 감염, 耳鼻科 질환 등으로 발생한다. 이러한 마비의 원인과 병소의 부위에 따라 증상이 결정되는데, 병소가 신경절보다 상부에 있는 핵상형에서는 병소의 반대쪽에 안면신경마비가 나타나지만, 이마 및 안부근육은 양쪽 대뇌피질로부터 함께 신경 지배를 받으므로 이마에 주름을 만들 수 있고, 눈도 감을 수 있다. 핵상 및 말초형 안면마비는 병소와 같은 쪽의 안면근에 이완형의 마비가 오며, 완전말초신경마비에서는 눈을 감을 수 없고 이마에 주름을 만들 수 없다. 또 같은 쪽 구각은 처지고 여러 표정을 만들 수 없고, 침을 흘리고 구음장애가 심하다. 병소가 슬상 신경절이나 이보다 상부에 있으면 눈물의 양이 감소되며. 등골신경이 마비되면 청각과민이 초래되고, 고삭신경이 마비되면 미각소실과 타액감소 현상이 발생하게 된다<sup>25)</sup>.

전침은 치료나 진통의 목적으로 침을 통해 신체조직에 박동성의 전류를 흘리는 것을 포함하는 치료 행위로 경혈의 자극과 전기치료의 효과가 복합되어 나타난다. 전침요법은 1826년 프랑스의 Louis Berlioz가 신경통 치료에 전침치료를 건의하였으며, 1921년 Goulden EA는 영국의학 잡지에 <좌골신경통의 전침치료>라는 논문을 발표하여 현대전침치료의 근간을 이루었다<sup>26)</sup>. 1970년대 초반 미국의 의사들이 중국에서 침이 단독으로 중요한 수술의 진통 수단으로 사용될 수 있음을 발견한 이후 세계의 주목을 받게 되었으며, 임상적으로 만성적 통증이나 마비질환에 흔하게 사용되고 있다<sup>27)</sup>. 최근에는 각종 동통질환뿐만 아니라 중풍 등의 뇌혈관 질환에 대한 효과도 보고되고 있으며, 뇌파, 뇌혈류, 신경세포 등에 미치는 연구도 행해지고 있다<sup>28)</sup>. 이러한 전침은 인체의 어느 특정 부위에도 자극을 집중할 수 있고, 피부의 높은 전기저항의 영향을 받지 않고 피하에 직접 낮은 전압으로 통전시킬 수 있으며, 자극량을 객관적으로 조절할 수 있다는 장점을 가지고 있어 임상에서 널리 활용되고 있다<sup>29)</sup>.

전침은 일반적으로 마비와 동통질환에 이용되는데<sup>30)</sup>, 특히 마비된 신경과 근육에 대한 전기자극의 결과 근위축이 지연되며, 근섬유형이 변화되며, 근육 대사에 관여하는 효소활성이 변화하고 모세혈관 분포가 증가하여 혈류량이 증가한다<sup>31,32)</sup>.

이러한 전침은 자극 빈도와 과형에 따라 다른 전달 물질이 유리되어 치료에 응용될 수 있다. 10Hz 이하의 저빈도 전침자극이 뇌에서  $\beta$ -endorphin을, 척수에서는 enkephalin과 dynorphin을 유리하게 된다<sup>11,29)</sup>. 또한 쥐를 대상으로 한 전침 연구에서 low frequency

와 high frequency 자극 모두 진통을 유발할 수 있으나 분비되는 엔도르핀의 유형에 따라 다른 효과를 나타낸다고 하였다<sup>33)</sup>. 마비 질환의 경우 low frequency로 깊게 자입하고 전기적 자극을 주어 팔다리의 마비를 치료하였는데 그 결과 91%의 환자에서 회복이 이루어졌다는 보고가 있다<sup>34)</sup>. 김<sup>35)</sup>은 중풍 후 상지의 운동 장애와 경직은 주로 굴곡근에 나타나고 상대적으로 신전근군이 약화되어 있어 굴곡근의 길항근을 자극하기 위해 고빈도-저강도의 전침 자극을 한 결과 시술 후 24시간의 경직 감소 효과를 얻었으며 반복된 전침 자극으로 점진적인 경직의 감소를 보였다고 하였으며, 체침보다 전침의 경직 감소효과가 가장 우수하다고 보고하였다. 또한 유<sup>36)</sup>는 중풍환자의 경직에 전침자극의 경직 감소효과와 지속효과 시간을 알아보기 위하여 지속적 전침자극을 시행한 결과 체침자극은 발침 직후에만 유의한 감소효과가 있었지만 전침자극은 24시간까지 유의한 경직 감소효과가 나타났으며 특히 발침 후 1시간까지 경직 감소효과가 높았다고 보고하였다. Moon<sup>37)</sup>은 경직에 전침을 시술한 결과 시술직후, 1시간, 3시간에서 유의성 있는 결과가 나왔다고 하였다. 그리고 안<sup>5)</sup> 등은 이러한 중추신경마비에서의 효과가 말초성 안면신경마비에도 적용되리라는 기대에서 전침을 시술하여 연구하였고, 전침의 사용이 말초성 안면신경 마비의 치료효과를 높이고 후유증을 최소화시키는 데 유의한 효과를 얻을 수 있다고 발표하였다.

그러나 서<sup>7)</sup>가 “전침 자극의 시간, 파형, 주파수 등에 따라 어떤 변화가 있는지, 또한 이러한 변화를 일반화하려는 시도가 필요하다”고 언급한 전후로 구체적으로 전침 파형이 안면신경마비 치료에 미치는 효과를 비교분석한 연구보고는 많지 않았다. 北出<sup>8)</sup>은 단속파가 주로 마비, 위축과 같은 신경의 회복에 쓰이므로 안면마비에는 이에 적용되어야 한다고 언급하였고, 葛<sup>9)</sup>은 단속파가 신경전도를 자극하여 신경기육의 흥분을 증강시키는 작용이 연속파와 소밀파에 비해 강하며, 횡문근에 대한 수축작용이 강하여 痿症과 癱瘓을 주로 치료한다고 언급하였다.

반면 김<sup>10)</sup>과 Holmgren<sup>11)</sup>은 주파수가 높으면 근긴장은 억제되지만, 진통효과는 상대적으로 감소하고, 주파수가 낮으면 진통효과는 증가되나 이에 따른 긴장도 역시 증가된다고 하였다. 이는 10Hz 이상의 고주파전침자극은 선택적으로 척수의  $\kappa$ 아편양 수용체와 상호작용하여 진통효과를 가진 dynorphin의 분비를 증가시키는 반면, 2Hz의 저주파전침은 뇌와 척수에서

$\mu$ 와  $\delta$  아편양 수용체와 반응하여 enkephalin과  $\beta$ -endorphin의 분비를 촉발시키기 때문인데, 만약 2Hz의 저주파와 100Hz의 고주파의 전침자극을 교대로 疏密波를 유지하면 위의 세 가지 아편양 펩타이드 모두 동시에 분비되도록 할 수 있어, 이 세 가지 아편양 펩타이드들 사이의 상승된 상호작용이 일어나면 치료에 있어 가장 강력한 효과가 유발된다고 하였다. 또한 周<sup>12)</sup>는 소밀파는 신경이 지배하는 기육조직을 흥분시키고, 면신경말초의 혈액순환과 영양을 개선시켜 임파순환을 증강시키기에 안면신경마비에 적당하다고 언급하였다.

이에 저자는 단속파와 소밀파를 대상으로 전침의 파형이 안면신경마비의 호전경과에 어떠한 효과를 미치는가를 검증하고자 하였고, 이에 치료기간 동안의 전침 복합 처치가 모두 호전에 유의하게 도움을 주었음을 알 수 있었으며, 단속파 사용군이 소밀파 사용군에 비해 치료효과와 예후가 양호함을 알 수 있었다.

본 연구가 시사하는 바는, 葛<sup>9)</sup>이 언급한 단속파는 각 근육의 신경전도를 직접 자극하여 신경기육의 흥분을 증강시키는 작용이 있으며, 이는 경근에서 직접 근자극을 가하는 치료개념과 같다. 반면 周<sup>12)</sup>가 언급한 소밀파는 신경이 지배하는 기육조직을 흥분시키며, 面神經末梢의 혈액순환과 영양을 개선시켜 임파순환을 증강시키는데 이러한 관점은 경락상 양명의 치료개념과 같다고 할 수 있다. 그래서 단속파의 치료효과는 경근의 치료효과로, 周<sup>12)</sup>가 언급한 소밀파의 치료효과는 양명경의 치료효과로 보아, 안면마비의 치료에 있어 경근의 치료가 양명경의 치료에 비교하여 효과와 예후면에서 양호하다고 볼 수 있다. 또한 경근의 치료효과는 근위취혈, 경락상 양명경의 치료효과는 원위취혈로 바꿔 생각해 볼 수가 있는데, 말초성 안면신경마비에 있어, 위 결과에 근거하면 근위취혈이 원위취혈에 비해 좀 더 효율적이라고 사료된다.

이상에서 전침 파형에 따른 치료효과를 살펴본 결과 단속파 사용군이 소밀파 사용군에 비해 치료성이 유의하게 높은 것으로 나타나므로 전침 파형에 따라 치료 결과가 차이가 있을 것이라고 사료된다. 그러나 본 연구에서 그 수가 임상적인 의의를 가질 만큼 충분하지 못하였으며, 치료기간의 편차가 크므로 모집단의 확대, 대조군 설정 무작위화, 맹검 등을 통한 심화연구가 필요할 것이며, 복합치료보다는 전침 단일치료 효과를 통한 연구가 반드시 거쳐져야 할 것으로 사료된다.

## V. 결 론

2008년 3월 1일부터 2009년 10월 31일까지 경원대학교 부속한방병원 침구과에 말초성 안면신경마비로 입원한 환자 중 내원 당시 gross grading system of House-Brackmann III 또는 III보다 심하고, 발병일이 30일 이내, 치료기간이 2주 이상이며, 치료횟수가 5회 이상인 환자 56명을 대상으로 치료성적을 비교한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. H-B grade와 Y-system으로 측정한 단속과 사용군, 소밀과 사용군 각 그룹에 있어서의 치료 성적은 치료 전에 비해 치료 종결 후의 치료 성적이 모두 유의한 감소 또는 증가를 나타내었다.
2. 치료 종결 후 H-B grade에서 단속과 사용군의 치료 성적이 소밀과 사용군에 비해 유의한 감소를 나타냈으며, 치료 종결 후 Y-system에서 단속과 사용군의 치료 성적이 소밀과 사용군에 비해 유의한 증가를 보였다.

## VI. 참고문헌

1. 洪元植. 精校黃帝內經靈樞. 서울 : 동양의학연구원. 1995 : 102.
2. 의학교육연수원. 가정의학. 서울 : 서울대학교 출판부. 2001 : 519-24.
3. 김창환. 마비질환 클리닉. 서울 : 정담출판사. 1996 : 233.
4. 이승우, 한상원. 電鍼을 이용한 口眼喎斜의 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1999 ; 16(4) : 149-63.
5. 안병준, 송호섭. 末梢性 顔面神經麻痺의 電鍼 治療 效果. 대한침구학회지. 2005 ; 22(4) : 121-9.
6. 박영배. 電鍼자극이 진통효과에 미치는 영향. 대한 침구학회지. 1985 ; 6 ; 33-50.
7. 서동민, 강성길. Pub med 검색을 통한 電鍼의 최신 연구에 관한 고찰. 대한침구학회지. 2002 ; 19(3) : 168-79.
8. 北出利勝. 저주파처치요법. 동경 : 醫齒藥出版社. 1974 ; 122-6.
9. 葛林宝. 鍼刺治療陳舊性面癱 37例. 上海鍼灸雜誌. 1996 ; 15(6) : 48.
10. 김인현. 경피적 신경자극과 체통에 대한 개념. 고려. 1980 ; 101-6.
11. Holmgren. E. Increase of pain threshold as a function of conditioning electrical stimulation. Chin Med. 1975 ; 133-42.
12. 周新良. 平刺透穴電鍼療法治療周圍性面癱 302例. 四川中醫. 1993 ; 11(9) : 50.
13. 한방전공의협의회 학술국. 한방병원 인턴 진료지침서. 서울 : 군자출판사. 2010 : 136-9.
14. Subhuti Dharmananda. ELECTRO-ACUPUNCTURE [Internet]. available from : <http://www.itmonline.org/arts/electro.htm#figure%202>.
15. 김현계. 최신침구학. 서울 : 정보사. 1983 ; 267-97.
16. 상해중의학원. 침구학. 북경 : 인민위생출판사. 1977 : 305.
17. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학(中). 파주 : 집문당. 2008 : 364-71.
18. 권혜연, 안창범, 송춘호, 장경진, 윤현민, 서정철, 조태성, 손인석. Yanagihara's System을 이용한 口眼喎斜의 호전도 평가. 대한침구학회지. 2002 ; 19(1) : 118-26.
19. 김종인, 고희균, 김창환. 口眼喎斜의 평가방법에 대한 考察. 대한침구학회지. 2001 ; 18(2) : 1-17.
20. 洪元植. 精校黃帝內經靈樞. 서울 : 동양의학연구원. 1995 : 102.
21. 巢元方. 巢氏諸病源候論. 台北 : 昭人出版社. 1982 : 83-4.
22. 李東垣. 東垣十種醫書. 서울 : 大星文化社. 1983 : 635-6.
23. 陳自明. 校註婦人良方. 台北 : 旋風出版社. 1997 : 1-7.
24. 李道生 主編. 新編鍼灸治療學. 北京 : 人民衛生出版社. 1998 : 155-6.
25. 대한이비인후과학회 편. 이비인후과학. 서울 : 일조각. 2002 : 833-56.
26. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학(下). 파주 : 집문당. 2008 : 186-7.
27. Jacqueline Filshie, Adrian White. 김지훈 등 역. 침의 과학적 접근과 임상. 서울 : 대한추나학회출판사. 2001 : 157-67.
28. 김일두, 오희홍, 송호천, 범희승, 변재영, 안수기. 족삼리 電鍼자극이 뇌혈류에 미치는 영향에 대한 핵의학적 고찰. 대한침구학회지. 2001 : 18(2) :

- 18-26.
29. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학(중). 집문당. 2008 ; 364-70, 483-502.
30. 김남현, 강군순, 권신원, 강호정. 경피신경 전기자극이 경추부와 요추부의 동통 및 방사통에 미치는 영향, 대한정형외과학회지. 1985 ; 20(2) : 227-35.
31. 이재형. 전기치료학. 서울 : 대학서림. 1995 ; 53-77, 273-304.
32. Burton JR. Managing urinary incontinence in stroke patients - a common problem. Geriatr. 1984 ; 38(10) : 46-59.
33. Shen J. Research on the neuro-physiological mechanism of acupuncture : review of selected studies and methodological issues. J Altern complement Med. 2001 ; 7.
34. Li Khao Lin. Treatment of limb paralysis using low frequency deep electric stimulation. Med Tr Prom Ekol. 1995 ; (9) : 33-7.
35. 김용석. 중풍경직에 電鍼, TENS 및 신경근 자극기의 효과에 대한 연구. 대한침구학회지. 2000 ; 17(2) : 209-20.
36. 유진호, 김용석, 강성길, 금용석. 電鍼자극이 중풍 환자의 경직에 미치는 영향. 대한침구학회지. 1999 ; 16(2) : 1-12.
37. Moon SK, Whang YK, Park SU, Ko CN, Kim YS, Bae HS, Cho KH. Antispastic effect of electroacupuncture and moxibustion in stroke patients. Am J Chin Med. 2003 ; 31(3) : 467-74.