

Original Article / 원저

벨 마비 급성기에 대한 매선요법 병행치료의 임상적 효과

이유정¹ · 최연아¹ · 김태준² · 노정두³

세명대학교 한의과대학 침구학과(1수련의, ³교수)
세명대학교 한의과대학 한방안이비인후과(2수련의)

Effectiveness of Thread-embedding Therapy Combined with Korean Medicine Treatment on Acute phase of Bell's Palsy

You-Jung Lee¹ · Yeon-Ah Choi¹ · Tae-Jun Kim² · Jeong-Du Roh³

^{1,3} Department of Acupuncture & Moxibustion, Jecheon Hospital of Korean Medicine, Semyung University, Jecheon, Korea

² Department of Korean Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology, Jecheon Hospital of Korean Medicine, Semyung University, Jecheon, Korea

Abstract

Objectives : This study was to investigate the effectiveness of thread-embedding therapy for the treatment of acute phase of Bell's palsy.

Methods : Thread-embedding therapy was performed once a week on 29 patients within 1 weeks after the onset. We investigated the general characters, Yanagihara's score, House-Brackmann scale and FDI were used to evaluate the effectiveness of thread-embedding therapy.

Results : Facial muscle recovery began at 13.37th day, that was about 0.36 day earlier than the previous patients who were treated without thread-embedding therapy in 2017 at the same hospital, but there was no statistical significance. In the change of each scale before and after treatment, Yanagihara's score, House-Brackmann scale, physical function and social function of FDI were changed significantly. Compared with the patients treated without thread-embedding therapy in 2017, Yanagihara's score was a little higher and House-Brackmann scale was a little lower.

Conclusions : These findings suggested that thread-embedding therapy on acute phase of Bell's palsy was a little more effective than the conventional therapy without thread-embedding therapy.

Key words : Bell's Palsy; Thread-embedding therapy; Korean medicine

I. 서 론

벨 마비(Bell's palsy)는 비교적 흔히 발생하는 안면부의 말초신경마비 질환으로 대부분의 벨 마비는 회복이 잘 되지만 일부에서는 호전이 더디거나 되지 않는 경우가 있어, 무엇보다도 초기 치료가 중요한 질환이다¹⁾.

대개 발병 초기에는 근력이 점차 저하되어 가장 심한 단계에 다다른 이후에 정체기를 지나 차츰 회복이 되는 모습을 보인다²⁾. 한의학에서는 침 치료, 한약 치료²⁾, 약침^{3,4)} 등이 이용되며, 최근에는 추나⁵⁾ 및 매선^{6,7)} 치료 가 시행되었다.

매선요법이란 혈위매장요법 중의 하나로, 혈위, 경근, 경피, 경락 또는 통증과 질병을 일으키는 부위에 매선을 매입함으로써 혈위에 지속적인 자극을 주어 질병을 치료하는 요법이다. 자입된 매선실은 서서히 녹으면서 기존의 호침자극에 비해 더 오랜 시간동안 자극을 줄 수 있다. 최근에는 성형, 근골격계 질환, 내과, 부인과 및 피부과 질환 등에 다양하게 사용되고 있으며²⁾, 매선요법이 안면마비에 활용되는 경우는 대부분 급성기 이후에 회복이 더디거나 후유증에 활용되는 경우^{8,9)}가 대부분이다.

최근 연구에서 벨 마비 급성기에 반응점¹⁰⁾, 뜸 치료¹¹⁾, 巨刺法¹²⁾을 활용하여 기존의 치료법보다 빠른 효과를 보인다고 하였다. 하지만 급성기에 대한 명확한 기준이 없고, 급성기라 표현이 된 연구들^{6,7)}에서도 2주 이내, 4주 이내 등등 여러 표현이 혼재되어 있다.

이에 본 저자는 벨 마비의 급성기를 임상적으로 발병 이후 근력이 점차 저하되는 소견을 보이는 1주 이내로 설정하고, 호전의 속도를 높이고 후유증을 최소화하기 위해서 급성기에 대한 관리가 중요하리라 생각하고, 이 시기부터 기존의 한의학적 치료에 매선요법을 병행하여, 그 임상 효과를 조사하여 보고하고자 한다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

2018년 5월 1일부터 2019년 4월 30일까지 세명대학교부속 제천한방병원에 내원하여 벨 마비로 진단받은 환자들 중 발병 후 1주 이내에 내원하였고, 발병 1주 이내에 매선요법을 시작하여 총 4회 이상 시행한 환자 29명을 대상으로 하였다.

1) 대상자 선정기준

- ① 안면신경마비의 임상 증상 및 이학적, 영상학적 검사 상 벨 마비에 해당하는 자.
- ② 발병일로부터 7일 이내에 본원에 내원한 자
- ③ 매선요법을 3회 이상 시술 받은 자
- ④ 본 연구에 동의하고 자발적으로 참여한 자

2) 제외기준

- ① 완전마비로 진행되는 자
- ② 켈로이드성, 알러지성 혹은 민감성 피부 및 피부 감염이 있는 자.
- ③ 전신질환 및 정신과적 문제 등으로 한의사가 판단하기에 본 연구에 적절하지 않은 자.

3) 중지 및 탈락기준

- ① 치료과정 도중 중대한 이상 반응이 발생한 경우
- ② 치료과정 도중 매선요법으로 인한 통증 및 불편감 등으로 인해 치료의 중단을 요구한 경우

4) 대조군 선정기준

벨 마비 급성기에 매선요법을 시행하지 않은 환자들과 호전도 비교를 위하여, 본원에 2017년 1월 1일부터 2017년도 12월 31일까지 벨 마비로 진단되어 치료받은 환자들 중 초진 시점이 발병 후 7일 이내이며, 치료 기간 동안 매선요법이 시행되지 않았고, 완전마비로 진행되지 않았으며, 4주 이상 치료를 받은 환자를 대상으로

Corresponding author : Jeong-Du Roh, Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Korean Medicine, Semyung University, Jecheon, Chungbuk, 27136, Korea. (Tel : 043-649-1816, E-mail : wsrohmi@hanmail.net)

•Received 2020/12/24 •Revised 2021/1/14 •Accepted 2021/1/21

로 하였다.

5) 윤리적 승인

본 증례보고는 세명대학교부속 제천한병병원 기관윤리심의위원회의 심의를 통과하였음(SMJOH-2018-10).

2. 치료방법

1) 매선요법

매선은 29G-30mm 규격의 polydioxanone 소재의 봉합사(동방 Miracu Monothread, 동방메디칼, 대한민국)를 사용하였으며, 첫 번째 시술은 급성기인 발병 1주 이내에 시행하였고, 그 후 1주일 간격으로 시행하였다. 시술 전 1회용 수술용 장갑을 착용하고 매선 시술 부위를 알코올 솜으로 소독한 후, 환측 전두근(frontalis m.) 4개, 눈 주위 눈둘레근(orbicularis oculi m.) 4개, 눈썹주름근(corrugator supercilii m.) 1개, 코근(nasalis m.) 1개, 큰광대근(zygomaticus major m.) 2개, 작은광대근(zygomaticus minor m.) 2개, 위입술올림근(levator labii superioris m.) 1개, 입꼬리당김근(risorius m.) 2개, 입둘레근(orbicularis oris m.) 2개, 입꼬리내림근(depressor anguli oris m.) 1개 및 아랫입술내림근(depressor labii inferioris m.) 1개를 기준으로 총 21-25개 시술하였다. 매선의 자입 방향은 각 근육의 결 방향과 평행하게 시행되었고, 시술 깊이는 각 부위마다 진피 아래 연부조직층에 매선 실이 매장되도록 하였다.

2) 침 치료

침은 매선요법 시행 직후에 시행되었으며, 입원 환자의 경우 1일 2회, 외래 통원 환자의 경우 주 3-6회 시술하였다. 일회용 stainless 호침(동방침, 0.30×40mm, 동방메디칼, 대한민국)을 사용하여 환측의 陽白(GB14), 攢竹(BL2), 絲竹空(TE23), 瞳子膠(GB1), 巨膠(GB29), 觀膠(SI18), 地倉(ST4), 頰車(ST6), 承漿(CV24), 翳風(TE17), 肩井(GB21), 合谷(LI4) 등의 경혈에 시술하였고, 15분 동안 유침하였다. 유침하는 동안 전침자극을

(OTS H-300, 한일티엠, 한국) 3Hz로 시행하였다. 매선요법과 침 치료는 임상 경험이 3년 이상인 한의사에 의해 시행되었다.

3) 약침 치료

약침 치료는 침 치료가 시행되기 전에 시행되었으며, 매선요법이 시행되었을 경우에는 시행되지 않았다. AJ탕전원에서 제조한 紫河車 약침(Hominis Placenta)을 1회용 주사기(U-100 insulin syringe, 29G×1/2 inch, 신아양행, 공주, 한국)를 이용하여 陽白(GB14), 攢竹(BL2), 絲竹空(TE23), 瞳子膠(GB1), 巨膠(GB29), 觀膠(SI18), 地倉(ST4), 頰車(ST6), 承漿(CV24) 등의 경혈에 각 0.1cc씩 주입하였다.

4) 물리 치료

유침하는 동안에 경피적외선조사요법(infrared), 침 치료 이후에 환측 경견부에 경피경근온열요법(H/P) 10분, 경근간섭파요법(ICT) 10분 시행되었다.

5) 한약 치료

환자의 증상에 따라 牛角升麻湯, 理氣祛風散 및 補氣祛風散 등을 사용하였으며 환자 상태에 따라 가감하여 1일 3회, 1회당 120cc씩 복용하였다.

3. 치료 성적의 평가방법

1) 환자의 일반적 특성

환자의 성별, 나이, 발병위치(좌/우), 발병 후 초진 시점 및 양약 복용 여부를 조사하였다.

2) 안면마비 호전도 평가

안면부 근력의 회복이 시작되는 시점에 대한 조사를 진행하였고, 환자의 안면마비 정도, 호전 및 삶의 질에 대해 객관적으로 평가하기 위해 Yanagihara's unweighted grading system¹³⁾(이하 Yanagihara's score) 및 House-Brackmann scale¹⁴⁾(이하 HB scale) 및 Facial disability index¹⁵⁾(이하 FDI)를 이용

하여 평가하였다. Yanagihara's score와 HB scale는 벨 마비 발생일시부터의 정확한 이환기간을 설정하기 위해서 기존의 연구에서 사용해오던 치료시작 시점부터의 일자로 설정하지 않고, 초진 시 및 발병 시점으로부터 1주 간격으로 평가하였고, FDI는 초진 시, 마비가 가장 많이 진행된 시기인 발병 후 1주와 발병 후 4주에 평가 하였다. 벨 마비 급성기에 매선요법을 시행하지 않은 환자들과 호전도 비교를 위하여 2017년도에 본원에서 벨 마비 급성기에 매선요법을 시행하지 않은 환자들 중 초진 시점이 발병 후 1주 이내인 환자들의 근력 회복 시점, 발병 후 2주 및 4주의 Yanagihara's score와 HB scale를 비교하였다.

3) 만족도 조사

발병 4주 후 시점에 본 연구에 대한 만족도를 매우만족, 만족, 보통, 불만, 매우불만으로 조사하였다.

4) 매선요법의 부작용 조사

국소 여반, 통증 및 부종 등 매선요법 시행이후 환자들이 표현하는 부작용에 대하여 조사하였다.

5) 통계처리

실험결과는 SPSS 18.0 for Windows program (SPSS Co. USA)으로 통계처리를 하였다. 모든 측정값은 평균값±표준편차(mean±standard deviation)로 나타내었고, 급성기 매선요법이 시행된 환자들의 Yanagihara's score, HB scale 및 FDI의 각 기간별 변화는 Wilcoxon signed-rank test를 통해 검정하였고, 급성기에 매선요법을 시행하지 않은 기존 환자들과의 비교에는 Mann-Whitney U test를 통해 검정하였고, 유의 수준은 $p < 0.05$ 로 하였다.

III. 결 과

1. 대상자 및 대조군의 일반적 특성

1) 성별, 연령, 위치, 양약투여 여부 분포

대상자는 2018년 5월 1일부터 2019년 4월 30일까지 세명대학교부속 제천한방병원에 내원한 벨 마비 환자들 중 발병 7일 이내에 내원하였으며, 발병 1주 이내에 매선요법을 시작하여 총 4회 이상 시행한 환자로 모

Table 1. Distribution of Patients

	Classification	Thread-embedding Therapy		Without Thread-embedding Therapy*	
		Number	Percentage(%)	Number	Percentage(%)
Sex	Female	17	58.62	19	52.77
	Male	12	41.38	17	47.23
Age	10-20	1	3.45	2	5.56
	21-30	2	6.89	3	8.33
	31-40	3	10.34	7	19.45
	41-50	10	34.49	12	33.33
	51-60	10	34.49	9	25.00
	61-70	3	10.34	3	8.33
Left/Right	Left	15	51.72	16	44.44
	Right	14	48.28	20	55.56
Western medication	medication	12	41.38	14	38.89
	no medication	17	58.62	22	61.11

* These data were from Bell's palsy patients who were treated in 2017 at the same hospital.

두 29명이었다. 대조군은 2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지 본원에 내원한 벨 마비 환자들 중 7일 이내에 내원하였으며, 치료기간 동안 매선요법이 시행되지 않고, 4주 이상 치료를 받은 환자로 모두 36명이었다(Table 1).

2) 초진 시기

발병 당일에 내원한 경우는 3명, 2일 차 5명, 3일 차 5명, 4일 차 7명, 5일 차 5명, 6일 차 3명, 7일 차 1명이었으며, 평균 3.65±1.63일에 내원하였다.

2. 치료성적의 평가

1) 안면부 근력 회복 시작 시기

초기에 진행되었던 안면근육의 마비가 처음으로 회복되기 시작한 시기는 발병 이후 11일 차에 1명, 12일 차에 5명, 13일 차에 11명, 14일 차에 7명, 15일 차에 4명, 16일 차에 1명이었으며, 평균 13.37±1.14일 차였으며, 대부분 전두근과 안륜근에서 근력회복이 시작되었다. 양약을 복용한 환자들은 13.50±1.09일 차, 복용하지 않은 환자는 13.29±1.21일 차로 나타났으나 통계적인 유의한 차이는 없었다. 이는 본원에서 벨 마비 급성기에 매선요법을 시행하지 않은 2017년도 내원 환자들의 호전 시점인 13.73±2.28일 차에 비해 약 0.36일 빠른 경향을 보였으나 통계적인 유의한 차이는 없었다(Table 2).

2) Yanagihara's score의 변화

초진 시 Yanagihara's score는 9.52±2.05, 발병 1주 후는 3.28±1.09, 발병 2주 후는 4.97±1.15, 발병 3주 후는 19.55±2.65, 발병 4주 후는 30.31±2.42이었다. Yanagihara's score의 변화는 발병 1주 후에는 유의한 감소가 보였고, 2주 후부터는 유의한 증가를 보였다(Table 3). 양약을 복용한 환자와 복용하지 않은 환자들의 비교에 있어서는 초진 시 각각 7.67±1.72와 10.08±0.95, 발병 1주 후 3.91±1.24와 2.82±0.73, 발병 2주 후 5.25±1.14와 4.76±1.14, 발병 3주 후 19.08±2.97과 19.88±2.45, 발병 4주 후 30.67±2.99와 30.06±1.98이었으며, 초진 시 양약 복용군의 수치가 상대적으로 낮았으며, 이후 각 주차별 수치는 큰 차이를 보이지 않았다.

3) HB scale의 변화

초진 시 HB scale는 3.41±0.68, 발병 1주 후는 4.31±0.47, 발병 2주 후는 3.97±0.42, 발병 3주 후는 3.28±0.53, 발병 4주 후는 2.06±0.37이었다. HB scale의 변화는 발병 1주 후에는 유의한 증가가 보였고, 2주 후부터는 유의한 감소를 보였다(Table 4). 양약을 복용한 환자와 복용하지 않은 환자들의 비교에 있어서는 초진 시 각각 3.83±0.58과 3.11±0.60, 발병 1주 후 4.33±0.49와 4.29±0.47, 발병 2주 후 4.08±0.51과 3.88±0.33, 발병 3주 후 3.50±0.52와

Table 2. The Beginning Day of Facial Muscle Strength Recovery

Day	Number of Patient	Thread-embedding Therapy	Without Thread-embedding Therapy*	Sig [†]
11	1			
12	5			
13	11			
14	7	13.37±1.14	13.73±2.28	0.935
15	4			
16	1			

* This data was from Bell's palsy patients who were treated in 2017 at the same hospital.

† : Mann-Whitney U test

3.11±0.48, 발병 4주 후 2.08±0.51과 2.05±0.24이었으며, 초진 시 양약 복용군의 수치가 상대적으로 높았으나, 이후 각 주차별 수치는 큰 차이를 보이지 않았다.

4) FDI의 변화

초진 시 FDI의 신체기능(Physical function)은 13.28±1.69, 발병 1주 후는 9.17±0.85, 발병 4주 후는 21.24±1.24이었으며, FDI의 사회기능(Social function)은 초진 시 17.44±1.32, 발병 1주 후는

14.93±1.19, 발병 4주 후는 24.31±1.04이었다. FDI의 변화는 신체기능 및 사회기능 모두 발병 1주 후에는 유의한 감소를 보였고, 4주 후에는 유의한 증가를 보였다(Table 5). 양약을 복용한 환자들과 복용하지 않은 환자들의 비교에 있어서는 신체기능은 초진 시 각각 11.83±1.11과 14.29±1.21, 발병 1주 후 9.5±1과 8.94±0.65, 발병 4주 후 21.42±1.38과 21.128±1.16이었고 사회기능은 초진 시 각각 16.67±1.44와 18±1.0.94, 발병 1주 후 14.67±0.98과 15.12±

Table 3. Yanagihara's Score according to Time after Onset

Time	Yanagihara's score	Sig*
1st visit day	9.52±2.05	
1wks	3.28±1.09	0.003
2wks	4.97±1.15	0.021
3wks	19.55±2.65	0.000
4wks	30.31±2.42	0.001

* : Wilcoxon signed-rank test

Table 4. House-Brackmann Scale according to Time after Onset

Time	House-Brackmann scale	Sig*
1st visit day	3.41±0.68	
1wks	4.31±0.47	0.003
2wks	3.97±0.42	0.009
3wks	3.28±0.53	0.001
4wks	2.06±0.37	0.001

* : Wilcoxon signed-rank test

Table 5. Facial Disability Index according to Time after Onset

Time	Facial disability index (Physical function)	Sig*	Facial disability index (Social function)	Sig*
1st visit day	13.28±1.69		17.44±1.32	
1wk	9.17±0.85	0.001	14.93±1.19	0.001
4wks	21.24±1.24	0.000	24.31±1.04	0.00

* : Wilcoxon signed-rank test

1.32, 발병 4주 후 24.5 ± 1.24 와 24.17 ± 0.88 이었으며, 신체기능 및 사회기능 모두 초진 시 양약복용군의 수치가 상대적으로 낮았으나, 이후 각 주차별 수치는 큰 차이를 보이지 않았다.

5) 급성기에 매선요법을 시행하지 않은 기존 환 자들과 Yanagihara's score와 HB scale 비교

발병 1주일 이내에 매선요법을 시작한 환자들과 매선 요법을 시행하지 않은 기존의 환자들을 Yanagihara's score와 HB scale를 비교해본 결과, Yanagihara's score는 초진 시 매선요법을 시행한 경우와 시행하지 않은 경우 각각 9.52 ± 2.05 와 9.36 ± 2.65 로 치료 전 마비 정도는 유의한 차이는 없었다. 발병 2주 후에는 각각 4.97 ± 1.15 와 4.73 ± 1.65 , 발병 4주 후에는 각각 30.31 ± 2.42 와 29.87 ± 2.78 로 매선요법을 시행한 경 우가 약간 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. HB scale은 초진 시 매선요법을 시행한 경우와 시행하 지 않은 경우 각각 3.41 ± 0.68 과 3.40 ± 0.71 로 유의한 차이는 없었고, 발병 2주 후에는 각각 3.97 ± 0.42 와 3.89 ± 0.64 , 발병 4주 후에는 각각 2.06 ± 0.37 과 2.13 ± 0.39 로 매선요법을 시행한 경우가 발병 4주 후 에 약간 낮았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다 (Table 6).

6) 매선요법에 대한 만족도

발병 4주 후 본 연구에 대한 만족도를 매우만족, 만 족, 보통, 불만, 매우불만으로 나누어 조사한 결과 매우 만족이라 답한 환자는 11명(37.9%), 만족이라 답한 환 자는 14명(48.3%), 보통이라 답한 환자는 3명(10.4%), 불만이라 답한 환자는 1명(3.4%)이었다. 만족 이상의 대상자가 25명(86.2%)으로 나타났다.

7) 매선요법의 부작용

총 29명의 환자에게 총 116회 매선요법 시행 이후 중대한 유해사례(Serious Adverse event)는 발생하지 않았으며, 발생한 부작용으로는 시술부위에 발생한 국 소 어반 17례, 시술부위 통증 21례, 부종 19례가 나타 났으며, 대부분 시술 직후 ice pack이나 압박지혈을 시 행하였고 수 시간 내지 수일 이내에 완화되었다.

IV. 고찰 및 결론

말초성 안면신경마비란 안면신경핵 이전에서 마비되 는 중추성 마비를 제외한 여러 원인에서 발생하는 편측 안면근육의 마비를 주소로 하는 질환으로 그 중 대상포 진이나 외상성과 같은 특정 원인이 없이 발생하는 경우

Table 6. Comparison of Yanagihara's Score and House-Brackmann Scale between Thread-embedding Therapy and Non Thread-embedding Therapy

	Time	Thread-embedding Therapy	Without Thread-embedding Therapy*	Sig †
Yanagihara's score	1st visit day	9.52 ± 2.05	9.36 ± 2.65	0.913
	2wks	4.97 ± 1.15	4.73 ± 1.65	0.872
	4wks	30.31 ± 2.42	29.87 ± 2.78	0.850
HB scale	1st visit day	3.41 ± 0.68	3.40 ± 0.71	0.976
	2wks	3.97 ± 0.42	3.89 ± 0.64	0.894
	4wks	2.06 ± 0.37	2.13 ± 0.39	0.907

* These data were from Bell's palsy patients who were treated in 2017 at the same hospital.

† : Mann-Whitney U test

를 벨 마비(Bell's palsy)라 한다¹⁾. 벨 마비는 발병 후 5일 정도면 모든 환자들이 마비가 최대에 이르게 되고, 이후 정체가, 회복기를 거친다^{2,16)}. 기타 말초신경질환과 마찬가지로 증상 발현 후 2주 정도까지 심해지는 경우가 있어, 보통 발병일로부터 7일에서 심하면 14일까지를 말초성 안면신경마비의 급성기로 보는 경향이 있다¹⁷⁾.

한의학에서는 벨 마비에 대한 치료법으로 침구 치료, 한약 치료²⁾, 약침^{3,4)}, 추나⁵⁾, 매선^{6,7)} 등의 치료가 시도되어 유효한 연구 성과가 보고되고 있다.

매선요법은 혈자리 또는 일부 통증과 질병을 일으키는 부위 또는 민감한 부위에 선을 매입하여 오랜 유침으로 인한 자극의 극대화를 통해 인체 구조와 기능의 변화를 주목적으로 하는 방법으로, 인체에 무해한 이물질의 지속적인 유침 효과를 통해 인체 조직 내의 치료 반응점을 자극하여 생체조직을 정상화하려는 활동이 증대되어 치료기전을 유도함으로 관련된 질병을 체내의 자생력으로 치유하는 자가 자생치료법이며, 경락을 소통시키고 근육과 말초신경에 영양을 주어 세포면역력을 증강시키고 병에 대한 방어기능을 높여주는 효과도 있다. 매선요법은 미용, 성형분야 및 근골격계, 부인, 소아, 오관, 정신, 비뇨기계, 내과 영역 등에서 다양하게 활용되고 있으며, 안면마비질환에도 적용되고 있다¹⁸⁾. 하지만 대부분 후유증^{8,9)}에 활용되는 경향이 많으며, 초기에 활용된다 하더라도 급성기부터 시행되는 경우⁷⁾는 많지 않았다. 모든 질병이 조기 진단 및 조기 치료가 중요한 만큼 벨 마비에 있어서도 급성기에 기존의 치료에 반응점¹⁰⁾, 뜸 치료¹¹⁾, 巨刺法¹²⁾ 등을 추가로 시행하여 치료 효과를 높이려는 연구가 시행되었다. 하지만 기존의 연구들 중 벨 마비 급성기에 대한 명확한 설정이 부족하고, 질병의 경과 관찰이 발병 시점이 아닌 치료 시작 시점부터 기록하는 경우가 대부분이었으며, 근력이 회복되는 시기에 대한 고찰은 부족한 상황이다.

이에 저자는 벨 마비의 급성기를 임상적으로 발병 이후 근력이 점차 저하되는 조건을 보이는 1주 이내로 설정하고, 2018년 5월 1일부터 2019년 4월 30일까지 세명대학교부속 제천한방병원에 내원한 벨 마비 환자들

중 발병 1주일 이내에 내원하여 기존의 치료와 더불어 매선요법을 4회 이상 시행한 환자 29명을 대상으로, 그 임상 경과를 발병 시점부터 산정하는 방식으로 근력이 회복되는 시기 및 경과를 조사하였고, 매선요법을 시행하지 않은 환자들과 비교를 위하여 2017년 1월 1일부터 2017년도 12월 31일까지 본원에 내원한 벨 마비 환자들 중 7일 이내에 내원하였으며, 치료기간 동안 매선요법이 시행되지 않고, 4주 이상 치료를 받은 환자 36명을 대조군으로 설정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

급성기 매선요법군의 성별분포는 여성 17명(68.62%), 남성 12명(41.38%)으로 1.41:1의 비율로 여자가 약간 많았고, 연령별 분포는 10대가 1명(3.45%), 20대가 2명(6.89%), 30대가 3명(10.34%), 40대가 10명(34.49%), 50대가 10명(34.49%), 60대가 3명(10.34%)이었으며, 평균연령은 46.14±10.96세였으며, 부위별 분포는 좌측이 15명(51.72%), 우측이 14명(48.28%)이었다. 본원에 내원하기 전에 양방병원에서 진료를 받고 양약을 투여 중인 경우는 12명(41.38%)이었다. 매선요법이 시행되지 않은 대조군의 성별 분포는 여성 19명(52.77%), 남성 17명(47.23%)으로 1.12:1의 비율로 여자가 약간 많았고, 연령별 분포는 10대가 2명(5.56%), 20대가 3명(8.33%), 30대가 7명(19.45%), 40대가 12명(33.33%), 50대가 9명(25.00%), 60대가 3명(8.33%)이었으며, 평균연령은 44.36±10.96세였으며, 부위별 분포는 좌측이 16명(44.44%), 우측이 20명(55.56%)이었다. 본원에 내원하기 전에 양방병원에서 진료를 받고 양약을 투여 중인 경우는 14명(38.89%)이었다. 두 군 모두 성별, 연령 및 좌우 분포는 특별한 임상적 의의는 없는 것으로 보인다 (Table 1).

본 연구는 벨 마비로 내원한 환자들 중 발병 이후 1주일 이내에 내원한 환자들을 대상으로 진행된 연구였으며, 내원 시기에 대한 분포는 발병 당일에 내원한 경우 3명, 2일 차 5명, 3일 차 5명, 4일 차 7명, 5일 차 5명, 6일 차 3명, 7일 차 1명이었으며, 평균 3.65±1.63일에 내원한 것으로 나타났다.

초기에 진행되었던 안면근육의 마비가 처음으로 회복을 보인 시기는 발병이후 11일 차에 1명, 12일 차에 5명, 13일 차에 11명, 14일 차에 7명, 15일 차에 4명, 16일 차에 1명이었으며, 평균 13.37 ± 1.14 일 차였다. 대부분 전두근과 안륜근에서 근력회복이 시작되었으며, 양약을 복용한 환자들은 13.50 ± 1.09 일 차, 복용하지 않은 환자는 13.29 ± 1.21 일 차로 나타났으나 통계적인 유의한 차이는 없었다. 이는 본원에서 벨 마비 급성기에 매선요법을 시행하지 않은 2017년도 내원 환자들의 호전 시점인 13.73 ± 2.28 일 차에 비해 약 0.36일 빠른 경향을 보였으나 통계적인 유의한 차이는 없었다(Table 2). 기존의 안면신경마비와 관련한 논문에서 근력의 회복에 대한 평가는 근력 회복이 시작되는 발병 후 시점에 대한 평가보다는 치료 시작일로부터 1주 단위의 평가가 이루어지는 경향이 있다. 추후 발병이후 근력 회복이 시작되는 시점에 대한 평가를 통한 안면신경마비의 회복에 대한 고찰이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

Yanagihara's score의 경우 초진 시 9.52 ± 2.05 , 발병 1주 후는 3.28 ± 1.09 , 발병 2주 후는 4.97 ± 1.15 , 발병 3주 후는 19.55 ± 2.65 , 발병 4주 후는 30.31 ± 2.42 이었다. Yanagihara's score의 변화는 발병 1주 후에는 유의한 감소가 보였고, 2주 후부터는 유의한 증가를 보였다(Table 3). 발병 1주 후에 유의한 감소를 보이는 것은 말초신경마비의 증상표현이 발병 후 2주 정도까지 심해지는 경향¹⁷⁾과 같이 발병 후 1주일 동안 안면근육의 마비 정도가 증가되는 것으로 보인다. 2주 후부터 유의한 증가가 보인 것은 발병 후 2주 시점을 전후로 하여 마비되었던 안면근육의 근력 회복이 전두근 및 안륜근 위주로 시작되어 Yanagihara's score의 증가가 나타난 것으로 보인다.

HB scale에 있어서는 초진 시 3.41 ± 0.68 , 발병 1주 후는 4.31 ± 0.47 , 발병 2주 후는 3.97 ± 0.42 , 발병 3주 후는 3.28 ± 0.53 , 발병 4주 후는 2.06 ± 0.37 이었다. HB scale의 변화는 발병 1주 후에는 유의한 증가가 보였고, 2주 후부터는 유의한 감소를 보였다(Table 4). Yanagihara's score와 마찬가지로 발병 후 1주일

동안은 안면근육 마비가 진행됨에 따라 증가를 보였고, 2주 후부터는 근력회복이 시작되면서 감소가 나타난 것으로 보인다.

FDI는 최근에 안면신경마비 환자들을 평가하는 도구로 활용되어 지는데, 이는 안면신경의 이상으로 발생하는 안면부의 기능저하를 음식섭취, 음수, 발음, 눈의 불편, 양치나 입을 행굴 때의 불편감 등의 항목으로 이루어진 신체기능 부분과 그에 따른 삶의 문제점을 평화로움, 안정감, 고립감, 신경질적 반응, 수면의 방해, 사회활동의 방해 등의 항목으로 이루어진 사회기능 부분으로 나누어 평가한다^{15,19)}. 초진 시 신체기능(Physical function)은 13.28 ± 1.69 , 발병 1주 후는 9.17 ± 0.85 , 발병 4주 후는 21.24 ± 1.24 이었으며, 사회기능(Social function)은 초진 시 17.44 ± 1.32 , 발병 1주 후는 14.93 ± 1.19 , 발병 4주 후는 24.31 ± 1.04 이었다(Table 5). FDI의 변화 또한 마비가 진행되는 시기에는 신체기능 점수 및 사회기능 점수가 감소되는 것으로 나타났다, 발병 4주 후에는 환자들마다 정도는 다르지만 마비된 근력이 회복되는 증으로 신체기능 및 그에 따른 사회기능까지 유의한 증가를 보였다. 신체기능 점수가 증가하면서 사회기능 점수도 비례적으로 증가하는 경향을 보였으며, 통계적으로 유의성은 없었으나 여성 환자에게서 남성 환자에 비해 신체기능 점수 대비 사회기능 점수가 낮게 나타나는 경향이 보였다.

양약 복용 여부에 따른 호전도를 평가했을 때, 양약을 복용한 12명 환자들의 경우에서 양약을 복용하지 않은 17명 환자들에 비해 상대적으로 초진 시 Yanagihara's score는 낮게, HB scale은 높게, FDI의 신체기능 및 사회기능은 낮게 나타났으나, 발병 1주 이후에서 4주까지는 별다른 차이를 보이지 않았다. 하지만 대상 환자의 수가 적어 임상적인 의미를 판단하기에는 어려움이 있었다.

본 연구에서 벨 마비가 발생된 지 1주일 이내의 급성기에 매선요법을 시행한 환자들과, 기존에 본원에서 급성기에 매선요법을 시행하지 않은 기존 환자들 중 초진 시점이 발병 후 1주일 이내인 환자들의 발병 후 2주 및

4주의 Yanagihara's score와 HB scale를 비교해 보았을 때, 치료 전 마비 정도에는 유의한 차이가 없었으며, 발병 2주 후에는 Yanagihara's score는 4.97 ± 1.15 와 4.73 ± 1.65 로 매선요법을 시행한 경우가 약간 높게 나타났고, HB scale은 3.97 ± 0.42 와 3.89 ± 0.64 로 매선요법을 시행한 경우가 약간 높게 나타났다. 발병 4주 후에는 Yanagihara's score는 30.31 ± 2.42 와 29.87 ± 2.78 로 매선요법을 시행한 경우가 약간 높게 나타났고, HB scale도 2.06 ± 0.37 과 2.13 ± 0.39 로 매선요법을 시행한 경우가 약간 낮게 나타나 조금 더 나은 호전상황을 보였으나 통계적으로 유의성은 없었다(Table 6). 이는 대상 환자의 수가 많지 않고, 각 환자들마다의 개별적 특성을 고려하지 못하는 아쉬움이 있지만 발병 후 1주일 이내에 매선을 시행한 경우에 통계적 유의성은 없으나 조금 더 나은 호전을 보일 수 있다는 가능성을 보인다고 할 수 있다.

매선요법에 대한 만족도의 경우에는 매우만족 11명(37.9%), 만족 14명(48.3%), 보통 3명(10.4%), 불만 1명(3.4%)으로 나타났으며, 86.2% 가량의 환자들이 만족을 나타내었다. 만족이상을 표현하지 못한 환자들의 경우에는 비용 관련, 치료 자극감, 호전 속도 등에 대한 아쉬움을 표현하였다.

총 29명의 환자에게 총 116회 매선요법 시행 이후 중대한 유해사례(Serious Adverse event)는 발생하지 않았으며, 시술부위에 발생한 국소 어반 17례, 시술부위 통증 21례, 부종 19례의 부작용이 나타났으며, 대부분의 부작용들은 시술 직후 ice pack이나 압박지혈을 통해 수 시간 내지 수일 이내에 소실되었다.

이상에서 살펴본 바와 같이 벨 마비의 급성기를 발병 1주 이내로 설정하여 기존의 연구보다 빠른 시기에 매선요법을 시행하였을 때, 근력의 회복과 호전도가 빠르게 나타났으나 통계상 유의성은 없었고, 발병 4주 후의 호전도에서 조금 더 나은 결과를 보였다. 본 연구에서는 모든 질병에 있어 초기 대응이 중요한 점에 착안하여 임상적으로 유효한 효과를 보이는 매선요법을 조기에 시행하고, 질병 경과 관찰을 치료시작점보다는 발병

시점부터 산정하는 것이 더 명확할 것이라 생각하고 연구를 진행하였다. 다만 본 연구의 대상 환자 수가 임상적인 의의를 가질 만큼 충분하지 않았으며, 연구 진행 시 매선요법을 시행하지 않는 대조군 설정이 임상적인 현실에서 어려움이 있어 대조군 설정이 미흡했고, 매선요법을 시행하지 않은 기존 환자들과 호전도 비교를 하여 객관적인 비교로 보기 어려우며, 환자 개별적인 상황 및 여러 관련 인자들에 대한 다각적인 연구가 이루어지지 못한 아쉬움이 있다. 추후 본 연구보다 더 많은 대상자를 통한 구체적인 연구가 진행되어야 하고, 벨 마비와 같이 자주 접하게 되는 질환일지라도 보다 더 효과적이고 신속한 치료가 이루어질 수 있는 초기 치료 방법에 대한 다방면의 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

Acknowledgement

이 논문은 2018년도 세명대학교 교내연구비 재정 지원을 받아 수행된 연구임.

ORCID

- You-Jung Lee
(<https://orcid.org/0000-0003-2471-6743>)
- Yeon-Ah Choi
(<https://orcid.org/0000-0003-1075-5119>)
- Tae-Jun Kim
(<https://orcid.org/0000-0001-8976-1399>)
- Jeong-Du Roh
(<https://orcid.org/0000-0002-5512-6765>)

References

1. Baek MK. The newest Otolaryngology. Seoul:Ilmoongak. 1997:121-17.
2. Textbook Compilation Committee of Korean

- Acupuncture & Moxibustion Society. The acupuncture and moxibustion medicine. Seoul:Hanmi Medical. 2020:656-60.
3. Choi CH, Song HS. Effect of Bee Venom Pharmacopuncture Complex Therapy on Residual Symptom of Bell's Palsy After the Early Stage. J Korean Acupunct Moxib Soc. 2009;26:115-23.
 4. Choi YJ, Kim JH, Yoon KJ, Yeo IH, Lee CK, Lee EY, et al. Comparative Study of BUM Pharmacopuncture and Soyeom Pharmacopuncture on Peripheral Facial Paralysis with Postauricular Pain. J Korean Acupunct Moxib Soc. 2012;29:31-7.
 5. Park YK, Lee CI, Lee JH, Lee HJ, Lee YK, Seo JC, et al. A Facial Chuna Manual Therapy for Peripheral Facial Nerve Palsy. J Acupunct Res. 2019;36:197-203.
 6. Kim JH, Jeong JY, Lee SW, Shin SY, Park JH, Kim CH, et al. Comparison of the Efficacy between Needle-embedding Therapy and Sweet Bee Venom Pharmacopuncture Therapy on Peripheral Facial Paralysis. J Korean Acupunct Moxib Soc. 2013;30:35-44.
 7. Han JM, Yoon JW, Kang NR, Ko WS, Yoon HJ. The Clinical investigation studies in early stage of intractable peripheral facial paralysis using Needle-Embedding Therapy, J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2012;25:113-28.
 8. Lee CW, Lee SM, Jeon JH, Kim JI, Kim YI. Effects of Needle-Embedding Therapy on Sequelae of Peripheral Facial Palsy : A Case Series. J Korean Acupunct Moxib Soc. 2011;28(4):93-103.
 9. Kang EK, Kim JH, Seo HS. The Clinical investigation studies in peripheral facial paralysis using Needle-Embedding Therapy. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2009;22(2):118-27.
 10. Wang JH, Cui YH, Li Y, Hou YX, Han Q, Cheng K, et al. Effect of acupuncture at "reflection points" of the affected side on the peripheral facial paralysis in acute phase. Zhongguo Zhen Jiu. 2019;39:588-92.
 11. Li DH, Li J, Ye XQ, Peng Q. Early treatment of suspension moxibustion for Bell's palsy in acute stage. Zhongguo zhen jiu. 2020;40:123-8
 12. Li Y, Zhang Z, Chen Y, Zong L, Li J, Tao Y, et al. Clinical efficacy on peripheral facial paralysis at acute stage treated with opposing needling technique. Zhongguo zhen jiu. 2015;35:7-10.
 13. Yanagihara N. Grading of Facial Palsy. In Facial Nerve Surgery, Third International Symposium on Facial Nerve Surgery, Zurich, 1976. U. Fisch(Ed). Amstelveen, Netherlands : Kugler Medical Publications. 1977:533-5.
 14. Kang T, Vrabec J, Giddings N, Terris D. Facial nerve grading systems(1985-2002): beyond the House-Brackmann scale. Otol Neurotol. 2002;23(5):767-71.
 15. VanSwearingen JM, Brach JS. The Facial Disability Index: Reliability and validity of a disability assessment instrument for disorders of the facial neuromuscular system. Phys Ther. 1996;76(12):1288-98.
 16. Victor M, Ropper AH. Adams and Victor's principles of neurology. 7th ed. New York:The McGraw-Hill. 2001:1452-3.

17. Cho GH, Jung WS, Hong JW, Hwang JW, Na BJ, Park SU, et al. The effectiveness of oriental medical therapy compared to oriental-western medical therapy on acute bell's palsy. J Korean Oriental Med. 2008;29(1):146-55
18. Kim JS, Lee SH. Cosmetic Acupuncture. Seoul:Gunja. 2011:62-71.
19. Kim DH, Jung DL, Cho CG, Hong SU. Changes in Facial palsy Patient's Quality of Life based on Oriental-Western Medicine Treatment. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2010;23(2):174-85.