

벨마비 환자의 한의학적 치료 시작시기에 따른 신경손상률 비교 : 후향적 관찰 연구

최지은¹, 권민수¹, 김정환¹, 조대현¹, 한지선¹, 조희진¹, 김지혜¹, 김현호², 강중원¹, 남동우^{1,*}

¹경희대학교 한의과대학 침구의학교실

²경희대학교 한의과대학 진단생기능의학과학교실



[Abstract]

Facial Nerve Damage in Bell's Palsy according to When Korean Medical Treatment was Started : A Retrospective Study

Ji Eun Choi¹, Min Soo Kwon¹, Jung Hwan Kim¹, Dae Hyun Jo¹, Ji Sun Han¹, Hee Jin Jo¹, Ji Hye Kim¹, Hyun Ho Kim², Jung Won Kang¹ and Dong Woo Nam^{1*}

¹Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

²Department of Biofunctional Medicine & Diagnostics, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

Objectives : Although integrative Korean medical treatments have been suggested to be effective for treating Bell's palsy, the effect of Korean medical treatment according to when treatment was started is unknown in the clinical field. Therefore, this study was conducted to determine the results of treating Bell's palsy according to different starting points of integrative Korean medical treatments.

Methods : We screened patients who visited the Facial Palsy Center at Kyung Hee University Hospital for Korean and Western combined medical treatment from March 2011 to February 2016. A total of 821 out of 2086 patients were studied, including their basic characteristics and results of an electromyography. Patients who started Korean medical treatment within 3 days of onset were placed in group A, within 9 days of onset in group B, and patients who started treatment after 10 days of onset were placed in group C. We tried to compare the level of facial nerve damage by electromyography between groups.

Results : The patients in group C had the highest axonal loss rates in all branches(frontal, oculi, nasal, oris). The post hoc analyses revealed the difference of axonal loss rates between group A and B was not statistically significant. Only group C showed statistically higher axonal loss rates in all branches.

Conclusion : The study results showed that the patients who had delayed Korean medical treatments had a higher level of facial nerve damage by electromyography. According to the results of this study, early application of integrative Korean medical treatment is suggested.

Key words :

Bell's palsy;
 Electromyography;
 Facial Nerve Damage;
 Early Korean Medical
 Treatment

Received : 2016. 05. 10.

Revised : 2016. 06. 02.

Accepted : 2016. 06. 07.

On-line : 2016. 06. 20.

* Corresponding author : Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Kyung Hee University Korean Medicine Hospital, 23, Kyungheedae-ro, Dongdaemun-gu, Seoul, 130-872, Republic of Korea

Tel : +82-2-958-1827 E-mail : hanisanam@hanmail.net

© This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

The Acupuncture is the Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. (<http://www.TheAcupuncture.org>)

Copyright © 2016 KAMMS. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. All rights reserved.

I. 서론

벨마비는 7번 뇌신경인 안면신경 마비로 인해 그와 관련된 안면 근육의 움직임에 문제가 나타나는 특발성 말초신경장애이다. 전 세계적으로 인구 10만 명당 20명 정도에서 발생하며, 성별이나 인종에 따른 발생률은 차이가 없으므로 알려져 있다¹⁾.

대부분의 벨마비 환자들은 완전하게 회복되는 경향을 보이나 30 %에서는 6개월까지 증상이 지속되기도 한다²⁾. 또한 7~12 %의 환자에서 재발하는 것으로 알려져 있어³⁾ 그 치료법과 완치에 대한 활발한 연구가 요구된다.

벨마비 환자는 안면 근육 움직임의 불균형을 보이고, 손상이 심한 경우에 후유증이 남기 때문에 보다 정확한 예후 판단을 위한 검사의 중요성이 커지고 있다. 안면신경 마비의 예후를 판정하기 위해서 근전도 검사(Electromyography, EMG), 신경전도 검사(Electroneuronography, ENoG), 신경자극 검사(Nerve Excitability Test, NET), 최대자극 검사(Maximal Stimulation Test, MST) 등을 하며, EMG와 ENoG는 안면신경의 손상의 정도를 객관적이고 양적으로 기록할 수 있어 임상에서 많이 적용된다. 특발성 안면신경 마비 환자의 예후를 판단하는 데에는 EMG가 유용하며, 발병 후 완전한 탈신경지배가 6~14일 사이에 일어나므로 발병 2주차에 검사를 시행한다^{4,5)}.

벨마비의 치료에 있어서 양방에서는 스테로이드와 항바이러스제 등의 약물치료를 시행하며, 스테로이드 투여에

대해서는 발병 후 72시간 이내에 고용량으로 적어도 5일 이상 투여하도록 권고하고 있다. 한방에서도 침, 한약, 봉약침, 전기침 등의 다양한 치료가 시행되고 있으나 한의치료를 대해서는 적절한 치료 시작 시기가 정해진 바 없고, 조기치료의 효과에 대한 연구도 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 급성기 양방치료를 동일하게 받은 벨마비 환자에 대해서 한의치료의 시작 시기별 EMG 검사 손상률의 후향적 분석을 통해 그 치료의 효과를 확인하고자 하였다. 2011년 3월 1일부터 2016년 2월 28일까지 경희대학교 한방병원 안면마비센터에 입원한 벨마비 환자 중 한·양방 협진치료를 받고 14일차(± 3일)에 EMG를 시행한 환자를 대상으로 후향적으로 분석한 결과를 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

2011년 3월 1일부터 2016년 2월 28일까지 경희대학교 한방병원 안면마비센터에 안면신경 마비를 주소로 내원한 환자 중 Bell's palsy로 진단 받고 입원치료를 받은 환자들을 OCS 및 수기차트를 이용하여 전수조사를 하였다 (Fig. 1).

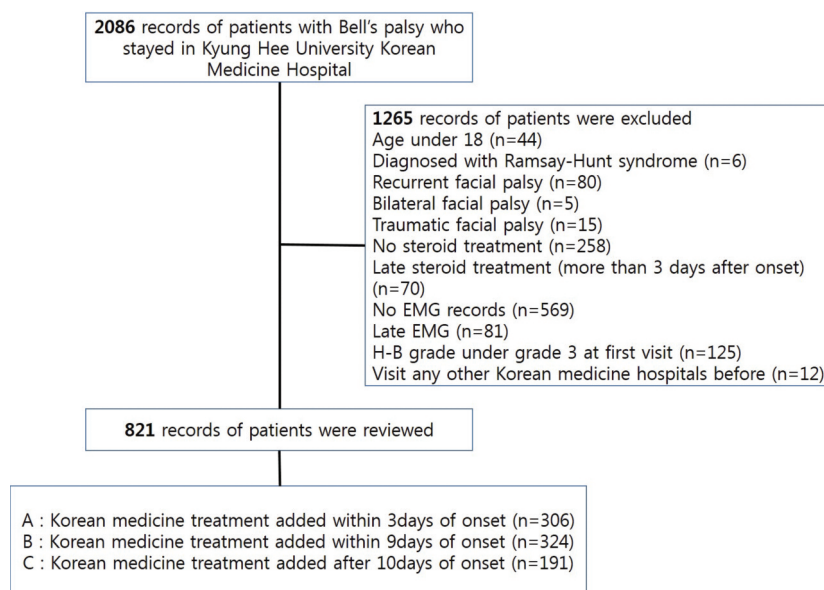


Fig. 1. Flow chart

1) 선정 기준

안면마비를 주소증으로 벨마비 진단하에 경희대학교 한방병원 안면마비센터에 입원하여 한의치료를 받은 환자 중 3일 이내에 스테로이드 치료를 시작하였으며, 발병 14일차 (± 3일)에 EMG를 시행한 자

2) 제외 기준

- (1) 만 18세 미만인 자
- (2) Ramsay-Hunt syndrome으로 진단된 자
- (3) 안면마비 과거력이 있는 자
- (4) 양측성, 외상성 안면마비 환자
- (5) 양방적 스테로이드 치료를 받지 않은 자
- (6) 발병 3일 이내에 양방적 스테로이드 치료를 시작하지 않은 자
- (7) 발병 14일(± 3일)에 EMG를 시행하지 않은 자
- (8) 초진기록상 House-Brackmann grading system(이하 H-B grade)의 H-B grade 2 이하로 평가된 자
- (9) 본과 내원 전, 다른 한방병원이나 한의원에서 한의치료를 받은 자

2. 치료 방법

1) 침치료

입원 기간 동안 매일 1 ~ 2회, 환자가 누운 자세에서 환측 睛明(BL1)·攢竹(BL2)·陽白(GB14)·絲竹空(TE23)·四白(ST2)·巨髎(ST3)·地倉(ST4)·頰車(ST6)·下關(ST7)·翳風(TE17)·水溝(GV26)·承漿(CV24)·양측 습곡(LI4) 등의 혈자리를 취혈하여 침치료를 시행하였다. 1회용 호침(동방침구제작소, 한국, 0.20 mm × 30 mm 혹은 0.25 mm × 40 mm stainless steel)과 플라스틱 침관을 이용하였으며, 15 ~ 20분간 유치하였다.

2) 한약치료

매 식후 30분~1시간 후 理氣祛風散이나 清顏湯(柴胡 6g, 澤瀉 5g, 白朮 4g, 豬苓 4g, 赤茯苓 4g, 半夏 3g, 黃芩 2g, 人蔘 2g, 甘草 2g, 肉桂 2g) 등을 복용하였으며, 기상 후나 취침 전 蘇合香元을 바탕으로 만든 丸劑인 龍腦蘇合元 또는 清顏蘇合元을 복용하도록 하였다.

3) 봉약침치료

일요일을 제외한 매일 오전 또는 오후 경희대학교병원에서 조제한 봉약침 30,000 : 1을 매 치료 시마다 환측 睛明

(BL1)·攢竹(BL2)·陽白(GB14)·絲竹空(TE23)·四白(ST2)·巨髎(ST3)·地倉(ST4)·頰車(ST6)·下關(ST7)·翳風(TE17) 등의 혈위에 0.1 ~ 0.2 cc 가량 주입하였다.

4) 전기침치료

일요일을 제외한 매일 1회 1회용 호침(동방침구제작소, 한국, 0.20 mm × 30 mm stainless steel)과 플라스틱 침관을 사용하여 환측 안면의攢竹(BL2)·絲竹空(TE23), 承泣(ST1)·下關(ST7), 地倉(ST4)·頰車(ST6), 水溝(GV26)·承漿(CV24) 총 8개, 4쌍의 혈위에 10 ~ 20 mm 정도 斜刺하여 전기침치료가 시행되었다. 전기침치료는 Stratek, STN-111 제품을 사용하였다. 전기침치료 시 4 Hz 연속파로 설정하여 미약한 연속 반응은 일어나지만 통증을 느끼지 않을 정도의 강도로 20분간 시행되었다.

5) 기공치료

경희대학교 한방병원 자연요법센터 내 기공요법실에서 매주 월, 수, 금요일마다 오후 3시부터 약 30분간 진행되는 안면기공 요법을 받도록 하였다.

6) 피내침치료 및 테이핑 요법

매일 오후 8시 ~ 오후 9시 사이 우측 안면의 絲竹空(TE23), 魚腰, 攢竹(BL2), 承泣(ST1), 耳門(TE21), 翳風(TE17), 地倉(ST4), 頰車(ST6), 水溝(GV26), 承漿(CV24) 혈위에 0.18 mm × 1.3 mm × 1.5 mm 원피침(동방침구제작소, 한국)을 붙이는 피내침치료가 시행되었다. 이와 더불어 피내침을 붙인 우측 안면 위에 안면 테이프를 붙이도록 지도하여 테이핑 요법을 시행하였다. 피내침 및 안면 테이프는 수면 중에만 붙이고 있도록 하였으며 익일 기상 시 떼어 내도록 지시하였다.

7) 간접구치료

치료 기간 동안 경희대학교 한방병원 자연요법센터에서 일요일을 제외하고 1일 1회 20분간 中脘(CV12), 關元(CV4) 부위에 신기구 치료가 15분 ~ 20분간 시행되었다.

8) 양방치료

발병 후 3일 이내에 고용량 스테로이드제제 중 prednisolone을 투여하였다. 투여량은 80 mg부터 시작하는 것을 원칙으로 환자의 현병력이나 체중에 따라 그 용량을 조절하였다. 투여량은 단계적으로 줄여 나갔고, 총 10 ~ 14 일 동안 투여하였다. 발병 후 5 ~ 7일간 항바이러스제제 중 valacyclovir를 함께 투여하기도 하고, 그 외에 환자가 호소하는 증상에 따라 양약이 추가되었다.

3. 연구 방법

1) 정보 수집 방법

OCS와 수기차트에서 외래 및 입원 초진기록과 검사결과를 조회하였다.

2) EMG 검사

발병일로부터 14일(± 3일) 후 경희대학교병원 재활의학과에서 처방한 EMG를 시행, 안면 각 부위별 (Frontal, Oculi, Nasal, Oris) 신경 손상률(axonal loss rate)을 산출하였다. 손상률은 건측 amplitude값에 대한 환측 amplitude값의 비율을 직접 계산하였으며, 4개 가지의 손상률의 평균값(이하 평균 손상률)과 최댓값(이하 최대 손상률)을 구하였다.

3) 한의치료 시작 시기별 안면신경 손상률 비교

환자들을 한의치료 시작 시기에 따라 A군(발병 후 3일 이내), B군(발병 후 4일 ~ 9일 이내), C군(발병 10일 이후)으로 나누어 각 군별 안면신경 손상률을 비교하였다. 안면 각 부위별 (Frontal, Oculi, Nasal, Oris) 신경 손상률(axonal loss rate)의 평균을 군별로 비교하여 통계적으로 유의한 차이가 있는지 보고자 하였다.

4) 통계처리 방법

통계처리는 SPSS(Statistical Program for Social Sci-

ence) Ver 18.0을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성에 대해서는 빈도분석 및 기술통계를 사용하였으며, 백분율, 평균 ± 표준편차로 나타내었다. 또한, 안면신경 손상률의 차이를 비교하기 위해 대상자를 한의치료의 시작 시기에 따라 나누었고, 그룹 간 일반적인 특성을 chi-square를 이용하여 분석하였다. 그룹 간의 신경 손상률 비교는 일원배치분산분석(one way ANOVA)을 이용하였고, 분석별로 결측값을 제외하였다. Levene test 후 등분산을 가정하지 않음에 따라 사후분석에서는 Dunnett T3를 사용하였다. 통계학적 검정을 위한 유의수준은 0.05로 설정하였다.

III. 결과

1. 대상자의 일반적 특성

환자 총 821명이 본 연구의 선정 및 제외 기준을 만족하였다. 남성 환자 376명(45.8%), 여성 환자 445명(54.2%)이었다. 발병연령은 18 ~ 86세까지 분포하였으며, 평균연령은 49.42 ± 15.007세로 나타났다. 10대는 7명(0.9%), 20대는 77명(9.4%), 30대는 151명(18.4%), 40대는 161명(19.6%), 50대는 195명(23.8%), 60대는 146명

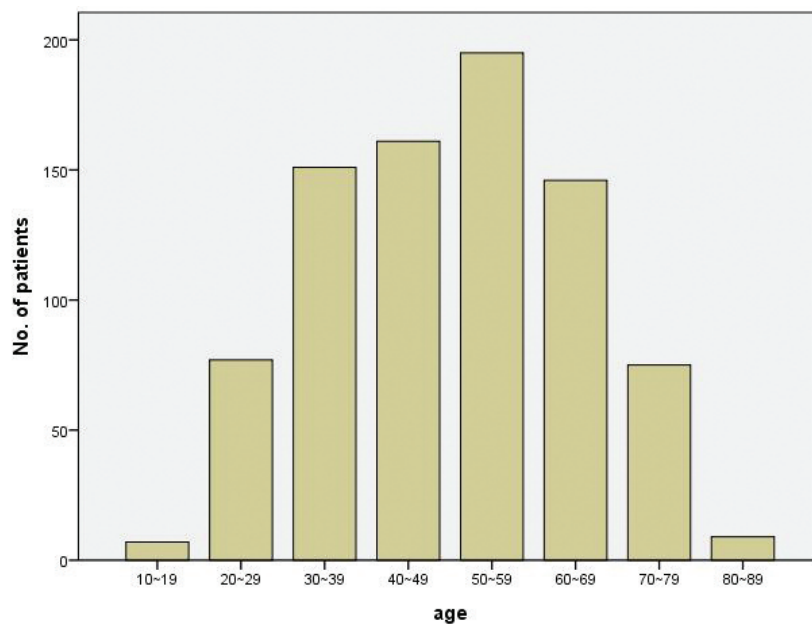


Fig. 2. Distribution of patients' age

(17.8%), 70대는 75명(9.1%), 80대는 9명(1.1%)로 나타났다(Fig. 2).

안면마비 발병 부위는 좌측이 427명(52%), 우측이 394명(48%)으로 큰 차이를 보이지 않았다. 초진기록상의 H-B grade 는 많았던 순서대로 grade 4 는 441명(53.7%), grade 3 은 268명(32.6%), grade 5 는 112명(13.6%)이었다. 전체 환자 중에서 고혈압을 진단 받은 환자가 199명(24.2%), 당뇨를 진단 받은 환자가 150명(18.3%)이었다.

2. 전체 환자의 안면신경 손상률 분석

평균 14.36 ± 1.646 일에 EMG 검사를 시행하였다. 안면신경의 가지별(frontal, oculi, nasal, oris) 손상률은 oris 가지 (78.88 ± 19.819), nasal 가지(69.16 ± 20.937), oculi 가지 (68.28 ± 21.257), frontal 가지 (66.16 ± 23.114) 순으로 높았다. 각 가지의 손상률의 평균손상률의 평균은 $70.81 \pm 18.892\%$, 최대손상률의 평균은 $82.38 \pm 15.6337\%$ 이었다.

3. 한의치료 시작 시기에 따른 분류 및 일반적 특성

환자들이 내원하여 한의치료를 시작한 시기는 발병일로부터 평균 6.26 ± 4.547 일이었으며, 총 821명의 환자 중 3일째에 한의치료를 위해 내원한 환자가 147명(17.9%)으로 가장 많았다(Fig. 3).

벨마비 발병 후 3일 이내에 한의치료를 시작한 환자를 A군($n=306$), 4일~9일 이내에 한의치료를 시작한 환자를 B군($n=324$), 10일 이후에 한의치료를 시작한 환자를 C군($n=191$)으로 분류하였다. A군은 발병 후 평균 2.4 ± 0.916 일에 한의치료를 시작하여 평균 13.7 ± 1.374 일에 근전도를 시행하였으며, B군은 발병 후 평균 5.61 ± 0.892 일에 한의치료를 시작하여 평균 14.07 ± 1.422 일에 근전도를 시행하였다. C군의 한의치료 시작 시기의 평균은 발병 후 평균 13.49 ± 2.544 일이었으며, 근전도 검사는 평균 15.91 ± 1.404 일로 나타났다. 각 그룹별 환자의 성별, 연령, 발병부위 등의 일반적인 특성을 분석하였으며, 각 그룹 간 성별과 연령 분포, 안면마비 발생 부위는 통계적인 차이

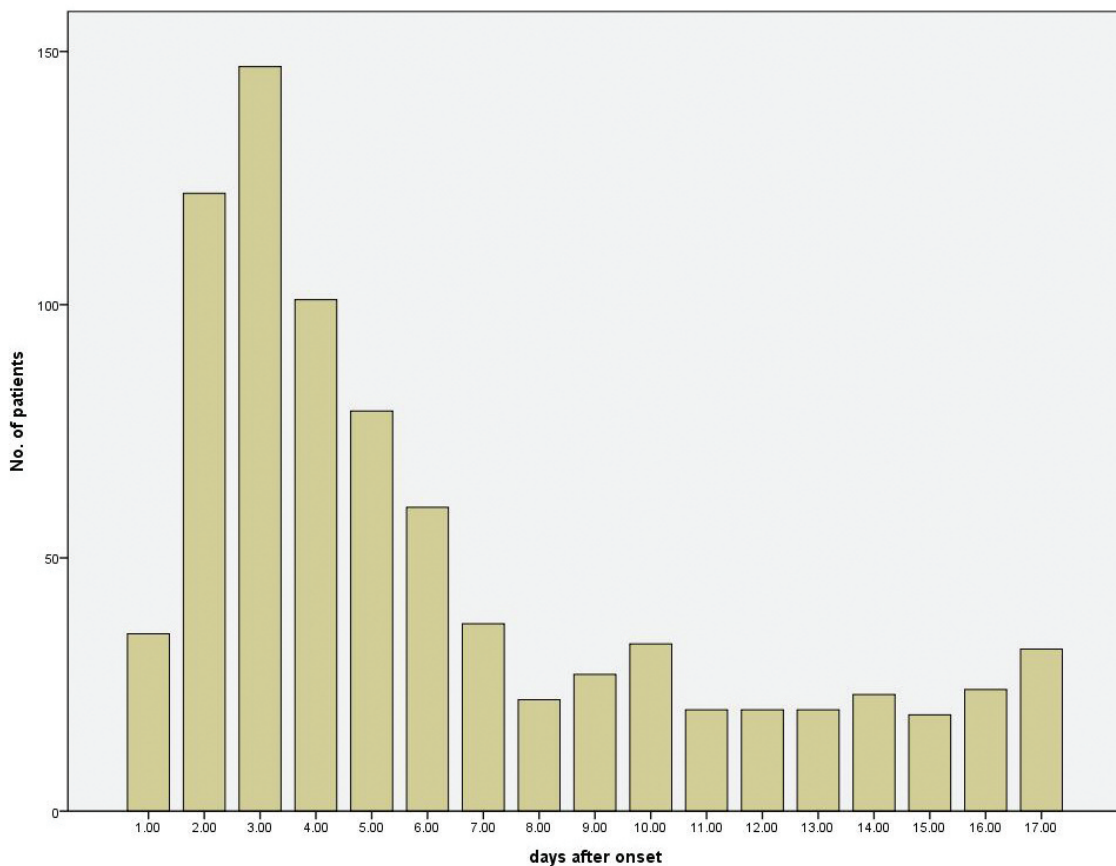


Fig. 3. Distribution of time to treatment from onset

Table 1. Basic Characteristics of Included Subjects

Group		A (n=306)	B (n=324)	C (n=191)	p-value
days from onset until KM treatment start		2.4 (0.916)	5.61 (0.892)	13.49 (2.544)	
Gender*	male	109	163	88	0.058
	female	197	161	103	
Age†		49.8 (13.991)	48.88 (15.29)	49.74 (16.12)	0.703
Paralyzed side*	left	152	174	104	0.497
	right	154	150	87	
H-B grade‡	III	127	96	45	<0.001
	IV	157	171	113	
	V	22	57	33	
Diabetes*		54	57	39	0.681
Hypertension*		77	71	51	0.422
Days from onset until EMG examination		13.7 (1.374)	14.07 (1.422)	15.91 (1.404)	

KM : Korean Medicine EMG : Electromyography.
 Data are presented as number of patients or mean(standard deviation).
 * : non-significant dependency among groups by chi-square test.
 † : non-significant dependency among groups by ANOVA test.
 ‡ : significant dependency among groups by chi-square test.

를 보이지 않았다. 벨마비의 예후에 영향을 끼칠 수 있는 당뇨나 고혈압을 진단 받은 환자의 수 또한 chi-square test 결과 유의한 차이가 없었다. 초진기록상의 H-B grade에서는 A군에서 grade 3이 127명, grade 4가 157명, grade 5가 22명으로 다른 군들에 비해 grade 3의 비율이 높게 나타나 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$)(Table 1).

4. 한의치료 시작 시기에 따른 군별 손상률 비교

한의치료 시작 시기에 따라 나는 그룹별 EMG 신경 손상률을 비교함에 있어, 결측값은 분석별로 제외하도록 하였다. Frontal 가지의 결측값이 A군에서 51명, B군에서 51명, C군에서 26명이 있었다. 손상률을 군별로 비교한 결과 모든 가지의 손상률이 C군, B군, A군 순서로 높게 나타났으며, ANOVA 분석에서 그룹 간 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$)(Table 2). Dunnett T3를 이용한 사후검정을 통해 어느 군 간 유의한 차이를 보이는지 확인하였으며, 모든 가지에 대해서 A군과 B군에서는 유의한 차이가 없으나 A군과 C군, B군과 C군 사이에서 통계학적 유의한 차이를

보이는 것으로 나타났다($p = 0.000$)(Fig. 4).

IV. 고찰

벨마비는 원인불명의 급성, 말초성 안면신경의 마비로 안면 근육의 약화, 눈물의 증가 혹은 감소, 환측 귀 뒤의 통증 등의 특징적인 임상증상으로 인해 진단하기가 어렵지 않다⁶⁾. 대부분 비대칭적인 안면 근육의 움직임을 나타내며 1% 미만에서 양측성으로 나타난다고 알려져 있다⁷⁾.

벨마비는 비교적 예후가 좋은 것으로 알려져 있으나, 특징적으로 나타나는 안면 근육의 비대칭과 더딘 회복으로 인해 환자가 겪는 심리적 스트레스가 매우 극심하다⁸⁾. 이로 인해 벨마비의 빠른 호전과 후유증 없는 완전한 회복에 대한 관심이 증가하고 있으며, 예후를 예측할 수 있는 초기 평가와 진단법에 대한 연구가 요구된다. 벨마비는 발병 2주 내에 증상 호전의 징후가 보일 시에는 예후가 좋은 것으로 알려져 있으며⁹⁾, 신경의 완전 손상일 경우에는 약 75%, 부분적인 손상일 경우에는 약 95%가 완전한 회복을 보이

Table 2. EMG Axonal Loss Rate Comparison among Groups

	A (n=306)	B (n=324)	C (n=191)
Frontal branch	59.69 ^a (57.00, 62.37), (51)	60.94 ^a (58.29, 63.58), (51)	84.76 ^b (82.36, 87.15), (26)
Oculi branch	62.66 ^a (60.30, 65.02), (0)	63.62 ^a (61.43, 65.82), (0)	85.19 ^b (83.29, 87.10), (0)
Nasal branch	63.11 ^a (60.85, 65.36), (0)	64.81 ^a (62.60, 67.02), (0)	86.17 ^b (84.31, 88.03), (0)
Oris branch	72.39 ^a (70.06, 74.72), (0)	76.20 ^b (74.14, 78.25), (0)	93.76 ^c (92.33, 95.20), (0)

Data are presented as mean (95 % confidence interval), (number of missing values).

^{abc}homogeneous subsets by Dunnett T3 method for non-equal variance assumption.

All branches have statistically significant difference among groups by ANOVA test with all p-values less than 0.001. Groups are divided by days from onset until the first Korean Medicine treatment. A : 0~3 days ; B : 4~9 days ; C : more than 9 days.

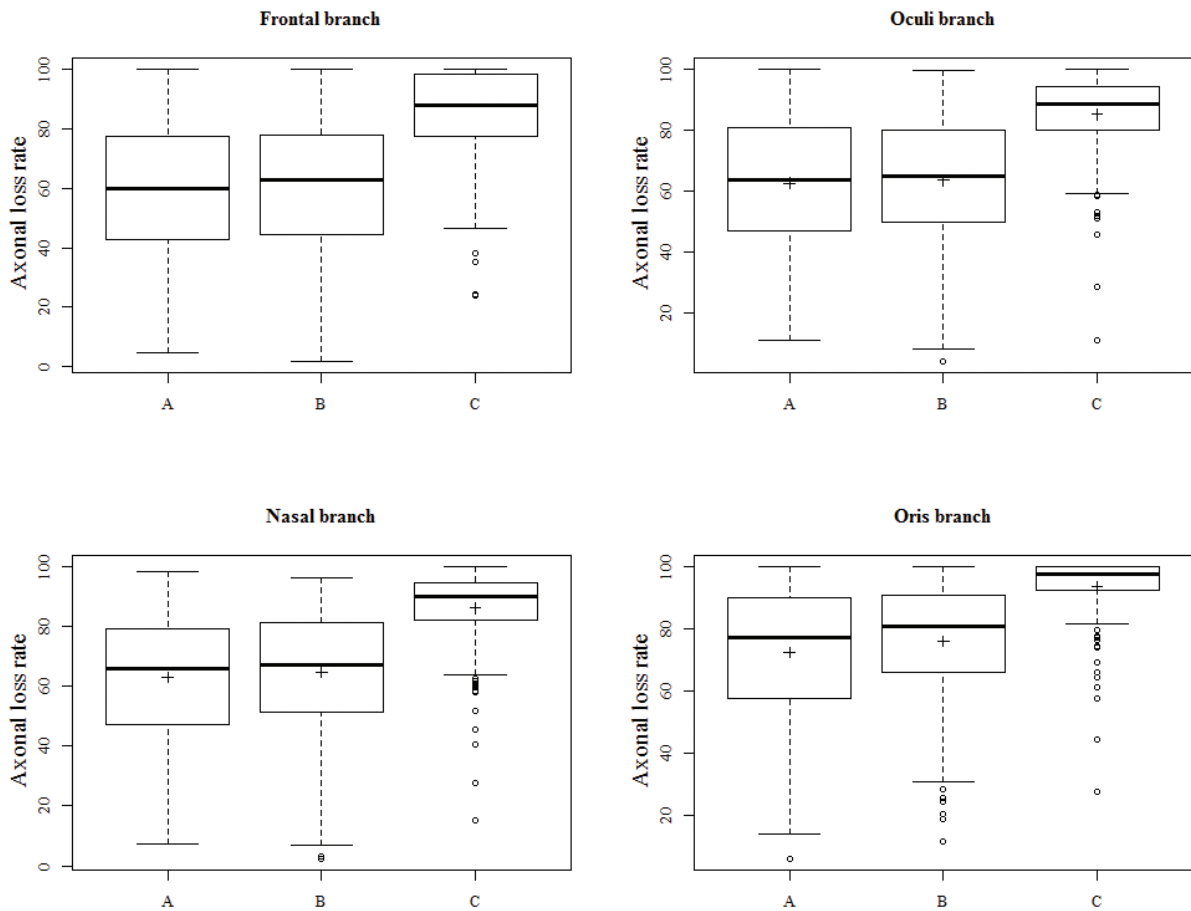


Fig. 4. Box plots for axonal loss rate comparison among groups divided by days from onset until the first Korean Medicine treatment

A : 0~3 days ; B : 4~9 days ; C : more than 9 days ; + : arithmetic mean ; o : outliers.

는 것으로 알려져 있다¹⁰⁾.

최근에는 안면신경의 손상을 양적으로 산출할 수 있는 전기적 진단법을 활발하게 사용하고 있다. EMG는 근육 자체에 대한 검사로 세침 전극을 근육 내에 삽입하고 휴지기 와 수의적 수축 기간 중 전위를 측정하는 방법으로, ENoG에 비하여 안면마비의 호전율을 예측하는 데 유의하다고 보고된 바 있다¹¹⁾. Sittel C 등은 EMG의 진단적 가치를 평가하는 연구를 통해 poor outcome에 대한 양성예측도를 80.8%, 음성예측도를 92.4%로 보고한 바 있다¹²⁾.

벨마비의 예후에 영향을 끼치는 인자로는 높은 연령¹³⁾, 당뇨병, 고혈압 등이 있다¹⁴⁾. 김 등은 이러한 불량 예후 인자로 알려진 요인들이 안면 신경 손상에 영향을 끼치는지 알아보려고 EMG 손상을 이용한 후향적인 연구를 시행하였고, 60세 이상군과 당뇨 과거력이 있는 군이 안면신경의 모든 가지에서 유의하게 손상이 높게 나타난다고 보고하였다¹⁵⁾.

벨마비의 치료에 있어서 발병 72시간 내에 고용량의 스테로이드를 투여하는 것이 호전에 도움이 된다고 알려진 바 있다¹⁶⁾. 그러나 이 외 양방에서는 물리치료나 안면운동 외에 별다른 처치나 치료 방법이 없는 실정이고, 마비가 지속되는 기간 중에 한의치료를 위하여 한방병원이나 한의원을 내원하는 환자가 많다. 말초성 안면신경 마비에 관한 침구 치료에 대해 많은 임상연구가 이루어지고, 그 유효성을 제시한 연구가 다수 있음에도¹⁷⁻¹⁹⁾ 아직 안면마비에 대한 한방 치료에 대해서는 의견이 분분하다. 또한, 적절한 한의치료 시작 시기에 대한 진료지침이 없고, 발병 후 초기에 한의치료를 시작하는 것의 효과에 대한 연구가 전무한 실정이다.

본 연구에서는 2011년 3월 1일부터 2016년 2월 28일까지 경희대학교 한방병원 안면마비센터에서 벨마비를 진단 받고 입원하여 한·양방 협진치료를 받은 환자들을 대상으로 한의치료 지연에 따른 EMG 손상의 차이를 분석하고자 하였다.

분석 대상을 선정함에 있어 벨마비의 임상진료지침에 따라 초기에 고용량 스테로이드 치료를 받은 환자들만 포함시켰다²⁰⁾. 또한, 안면신경의 손상이 최대가 되는 14일(±3일)에 EMG를 시행하지 않은 환자들을 분석 대상에서 제외하였다. 연구 목표에 따라 환자들을 한의치료 시작 시기에 따라 세 군으로 분류하였다. A군은 3일 이내에 양방적 스테로이드 치료와 한의치료를 모두 시작한 환자들로 정하였다. 경희의료원 신경과나 타 병원에서 고용량 스테로이드를 처방받아 복용하고 있으면서 발병 후 4일~9일에 본과에서 한의치료를 시작한 환자를 B그룹, 그 이후인 발병 일로부터 10일 이후에 내원한 환자들을 C그룹으로 설정하였다. 양방에서 급성기 고용량 스테로이드 치료를 시작해

야 하는 기간을 발병 후 72시간으로 정하고 있으므로 그에 맞추어 A군의 기준을 정하였고, B군과 C군은 그 이후부터 EMG 검사 시행이 이루어지는 발병일 이후 14일까지의 기간의 절반으로 나누어 각각 설정하였다. 한의치료의 적절한 시작 시기에 따른 별다른 선행연구나 권고사항이 존재하지 않아 기간을 임의로 설정하여 그 차이를 분석하였다.

분석 대상을 선정함에 있어, 군 간 동질성 확보를 위하여 초진기록상의 H-B grade를 분석하였다. H-B grade 3 이상의 moderate 혹은 severe한 환자만을 포함시켜 선택편의를 줄이고자 하였다. 각 군의 H-B grade가 통계적으로 유의한 차이를 보였으나, 벨마비는 발병 후 6~10일간 탈신경이 일어나며 따라서 초기에 점차 그 증상이 악화되는 경과를 보이므로 A군에서 grade 3의 비율이 높았으리라 사료된다.

본 연구 결과상 한방치료의 시작 시기가 늦었던 순서에 따라 C군, B군, A군 순으로 EMG 손상이 높게 나타났다. 안면신경 모든 가지(frontal, oculi, nasal, oris)에서 모두 C군의 손상을 평균이 유의하게 높았다($p < 0.001$). 사후 검정에서 A군과 B군은 유의한 차이를 보이지 않았으나, A군과 C군, B군과 C군은 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 양방적인 치료와 관리를 받고 10일 이후에 한의치료를 시작한 C그룹의 EMG상 신경 손상이 다른 그룹보다 유의하게 손상이 높았다. 그룹을 나눈 기준은 임의로 설정한 것으로 유효한 한의치료 시작 시기를 본 연구에서 제시하기에는 어려움이 있으나, 한의치료 시작 시기가 EMG 신경 손상에 미치는 영향에 대한 가능성을 엿볼 수 있었다.

2,000명이 넘는 환자를 스크리닝했음에도 임상적으로 권고되는 치료나 검사가 제때에 이루어지지 않아 제외되는 환자가 많았다. 또한, 후향적인 연구 특성상 선택편의는 여전히 가장 큰 한계점으로 남는다. 초기 양약치료 후에 뚜렷한 증상 호전이 없거나 자연경과가 좋지 않은 비교적 증상이 중한 환자들이 발병 1주일 이 지난 이후에 한의치료를 위해 내원했을 가능성을 고려하지 않을 수 없다. 또한, 군 별 초진기록상의 H-B grade를 스크리닝하여 grade 3 이상만을 선정 기준에 포함시켰으나, 치료 시작 시기에 따라 군을 나누었기 때문에 환자들의 증상평가가 발병 후 같은 시간이 경과한 후에 이루어진 것이 아니라는 한계점이 있다. 분석 대상이 된 환자 모두가 72시간 이내에 고용량 스테로이드 치료를 받았으나, 그 용량이나 약제에는 처방한 병원과 의사마다 차이가 존재하므로 완벽하게 동일한 양방적인 처치가 이루어졌다고 보기는 힘들다. 앞서 고찰한대로 EMG 검사상 신경의 손상이 벨마비 환자의 예후와 큰 관련이 있다고 하더라도, 실제 초기 한방치료의 치료적인 효과를 본 연구 결과를 직접적으로 연결시키기는 힘들다. 입

원치료 이후의 환자의 증상 호전에 대한 시기별 평가가 이루어지지 않아 장기적인 예후에 대한 비교를 할 수 없었다. EMG 손상률과 더불어 장기적인 치료 효과나 완치 여부를 평가하여 비교한 본 연구의 단점을 보완할 수 있는 향후 연구가 필요하리라 사료된다.

본 연구에서는 한의치료의 시작 시기에 따른 EMG 손상률을 비교하여 벨마비 환자에 대한 조기 한의치료의 유효성을 확인하고자 하였다는 데에 의의가 있다. 최근 한의치료의 임상진로지침 설정의 중요성이 대두되고 있는 가운데, 이러한 연구가 활발히 이루어진다면 한의치료를 보다 구체적, 효과적으로 임상에서 운용할 수 있을 것으로 사료된다.

V. 결론

2011년 3월 1일부터 2016년 2월 28일까지 경희대학교 한방병원 안면마비센터에 안면마비를 주소증으로 내원하여 벨마비 진단하에 입원하여 한·양방 협진치료를 받은 총 821명의 환자를 대상으로 후향적인 연구를 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 환자의 연령층은 50대가 가장 많았으며, 평균연령은 49.42세로 나타났다. 발병 부위는 좌우 큰 차이가 없었으며, 초진 시 H-B grade 4로 평가된 환자가 가장 많았다.
2. 환자들이 한의치료를 시작한 시기는 발병일로부터 평균 6.26일로 3일째에 한의치료를 위해 내원한 환자가 가장 많았다.
3. 벨마비 발병 후 한의치료를 시작 시기에 따라 환자를 세 군으로 나누어 EMG 손상률을 비교 분석하였다. 모든 가지에서 치료 시기가 늦어진 군일수록 손상률의 평균이 높게 나타났다. 사후검정을 통해 치료 시작 시기가 가장 늦었던 C군에서 신경손상률의 평균이 통계학적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다.

VI. Reference

1. Donika KP, Kerry HL. Bell palsy : Clinical ex-

amination and management. *Cleve Clin J Med.* 2015 ; 82(7) : 419-26.

2. Sullivan FM, Swan IR, Donnan PT et al. Early treatment with prednisolone or acyclovir in Bell's palsy. *N Engl J Med.* 2007 ; 357(16) : 1598-607.
3. Morris AM, Deeks SL, Hill MD et al. Annualized incidence and spectrum of illness from an outbreak investigation of Bell's palsy. *Neuroepidemiology.* 2002 ; 21(5) : 255-61.
4. Baek BS, Park SP, Suh CK. Relationship between Prognosis and Serial Electrophysiologic Study in Bell's Palsy. *J Kor Neurol Ass.* 1999 ; 17(5) : 668-74.
5. Sung WS, Goo BH, Ryu HK et al. Study on the Validity of Electromyography(EMG) And Early performed Electroneurography(ENoG) as Predicting Factor for Facial Palsy-Based on Collaborative Treatment between Korean and Western Medicine. *The Acupuncture.* 2013 ; 30(4) : 115-23.
6. Gary S Gronseth, Remia Padua. Evidence-Based Guideline Update : Steroids and Antivirals for Bell Palsy : Report of the Guideline Development Subcommittee of The American Academy of Neurology. *Neurology.* 2012 ; 79(22) : 2209-13.
7. Ahmed, A. When is facial paralysis Bell palsy? Current diagnosis and treatment. *Cleveland Clinic journal of medicine.* 2005 ; 72(5) : 398-405.
8. Fu L, Bundy C, Sadiq SA. Psychological distress in people with disfigurement from facial palsy. *Eye.* 2011 ; 25(10) : 1322-6.
9. Devriese PP, Schumacher T, Scheide A et al. Prognosis and recovery of Bell's palsy. A survey of about 1000 patients Incidence. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1999 ; 15(1) : 1974-83.
10. Holland NJ, Weiner GM. Recent developments in Bell's palsy. *BMJ.* 2004 ; 329(7465) : 553-7.
11. Grosheva M, Wittekindt C, Guntinas-Lichius O. Prognostic Value of Electroneurography and Electromyography in Facial Palsy. *Laryngoscope.* 2008 ; 118(3) : 394-7.

12. Sittel C, Stennert E. Prognostic value of electromyography in acute peripheral facial nerve palsy. *Otol Neurotol*. 2001 ; 22(1) : 100–4.
13. Kasse CA, Cruz OL, Leonhardt FD et al. The value of prognostic clinical data in Bell's palsy. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005 ; 71(4) : 454–8.
14. Korean Acupuncture & Moxibustion Society. *Acupuncture and Moxibustion*. 2. Gyeonggi : Jipmoondang. 2008 : 186–90.
15. Kim PK, Sung WS, Goo BH et al. Retrospective Study on Factors Influencing Facial Nerve Damage of Acute Peripheral Facial Palsy Patients : by Electromyography. *The Acupuncture*. 2013 ; 30(5) : 155–67.
16. Axelsson S, Lindberg S, Stjernquist-Desatnik A et al. Outcome of treatment with valacyclovir and prednisone in patients with Bell's palsy. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2003 ; 112(3) : 197–201.
17. Liang F, Li Y, Yu S et al. A multicentral randomized control study on clinical acupuncture treatment of Bell's palsy. *J Tradit Chin Med*. 2006 ; 26(1) : 3–7.
18. Li Y, Liang FR, Yu SG et al. Efficacy of acupuncture and moxibustion in treating Bell's palsy : a multicenter randomized controlled trial in China. *Chin Med J*. 2004 ; 117(10) : 1502–6.
19. Suk KH, Lee JH, Ryu SH et al. Effectiveness of East–West collaborative hospital treatment on the prognosis of Bell's palsy : A retrospective study. *The Acupuncture*. 2015 ; 32(4) : 167–75.
20. de Almeida JR, Guyatt GH, Sud S et al. Management of Bell palsy : clinical practice guideline. *CMAJ*. 2014 ; 186(12) : 917–22.