

말초성 안면신경마비를 주소로 한방병원에 내원한 소아청소년기 환자 185례에 대한 임상적 특징 분석

홍예나 · 유선애*

동의대학교 한의과대학 한방소아과학교실

Abstract

Clinical Characteristics Analysis of 185 Pediatric and Adolescent Patients Who Visited Korean Medicine Hospital with Peripheral Facial Nerve Paralysis

Hong Ye Na · Yu Sun Ae*

Department of Pediatrics, College of Korean Medicine, Dongeui University

Objectives

The purpose of this study is to analyze the latest clinical trends in peripheral facial nerve palsy pediatric and adolescent patients who treated in Korean medicine hospital.

Methods

The study was conducted based on 185 cases of pediatric and adolescent patients with peripheral facial nerve paralysis who visited Korean medicine hospital from January 2017 to June 2022.

Results

The mean age of onset of facial nerve paralysis in children and adolescents was 11.7 years, and the incidence rate was higher in boys than in girls. The seasonal distribution was the most common in autumn, and 91.4% were diagnosed with Bell's palsy. The recurrence rate was 7.6%. The severity was evaluated on the House-Brackmann Grading System (HBGS) scale, and the most common was Grade III. It took an average of 6.5 days from the date of onset to visit the hospital, and 75.7% visited the hospital within a week from the date of onset. Hospitalized treatment was 69.2%. The higher the HBGS grade, the more hospitalized treatment was, and the total number of treatments and the duration of treatment tended to increase. The average treatment period from the first visit date was 119.6 days. 17.8% received only Korean medicine treatment, and 69.2% took Western medicine with herbal medicine.

Conclusions

In this study, there was a difference in the average treatment period from previous studies according to the study period setting. Long-term studies on the recovery rate and prognosis of pediatric facial paralysis are needed.

Key words: Peripheral facial nerve paralysis, Pediatric, Adolescent

• Received: January 27, 2023 • Revised: February 17, 2023 • Accepted: February 22, 2023

*Corresponding Author: Yu Sun Ae

Department of Pediatrics, Dongeui University Oriental Medicine Hospital, 62

Yangjeong-ro, Busanjin-gu, Busan, 614-851, Republic of Korea

TEL: +82-51-850-8680 / FAX: +82-51-850-8744

E-mail: kumgye@deu.ac.kr

© The Association of Pediatrics of Korean Medicine. All rights reserved. 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.

I. Introduction

안면신경마비는 안면신경의 기능에 이상이 생겨 안면의 편측 혹은 양측에 마비가 생기는 것을 말하는데¹⁾, 국내 유병률이 2018년 기준 인구 10만 명당 약 95.37명으로 추정될 정도로 비교적 흔한 질환에 속한다²⁾. 한의학에서 口眼喎斜라 하여, 대체로 脈絡이 空虛한 상태에서 風寒邪氣가 침입하여 經絡이 瘀滯되고 氣血이 痺阻되어 筋脈이 失養된 所致로 발병하며, 주로 風邪外襲·虛風內動·氣血瘀阻로 변증하여, 祛風通絡·養血熄風·行氣活血의 治法으로 치료한다³⁾.

말초성 안면신경마비는 중추신경 병증이나 뇌간기능의 이상을 동반하지 않고, 얼굴신경 자체에 이상이 생겨 발생하여 다른 신경계의 증상은 동반하지 않는 특징이 있다⁴⁾. 말초성 안면신경마비의 원인은 벨 마비, 감염성, 외상성, 출생시 손상 등 다양한데⁵⁾, 특발성으로 발생하는 벨 마비(Bell's Palsy)가 가장 흔한 원인이다. 벨 마비의 발생률은 연령과 관련이 있어, 연령이 낮을수록 발생 빈도가 낮으며, 15-45세 사이 연령에서 가장 발생률이 높다^{6,7)}.

말초성 안면신경마비의 대표적인 양방 치료로는 경구 스테로이드제나 항바이러스제 등과 같은 약물요법이 있으며, 이외에 물리치료, 안면신경감압술과 같은 수술 요법 등의 방법이 있다²⁾. 하지만 소아 말초성 안면신경마비 환자의 스테로이드제 복용은 관련 연구와 데이터가 부족으로 효과가 입증되지 않은 상태이며, 항바이러스제의 경우 소아뿐만 아니라 성인에서의 사용 권고가 명확하지 않은 상태이다⁸⁾.

현재 2021년 12월에 발행된 안면신경마비 한의표준임상진료지침²⁾에서 제시한 한방 치료법으로는 침, 전침, 한약, 약침, 매선, 뜸, 부항, 레이저침, 안면운동 및 물리치료가 있다. 하지만 연령에 따른 구분은 되어 있지 않으며, 말초성 안면신경마비에 관한 한의학적인 연구의 대부분은 소아 환자와 성인 환자 모두를 대상으로 하였다. 소아 환자만을 대상으로 한 연구⁹⁾가 2014년에 보고된 바가 있으나, 그 이후 보고된 연구는 거의 없으며, 활발한 연구가 진행되고 있지 않은 실정이다.

이에 저자는 향후 소아청소년 말초성 안면신경마비 환자의 임상진료 및 치료 계획 설정에 도움이 되고자 최근 2017년 1월 1일부터 2022년 6월 30일까지 동의

대학교 부속한방병원에 말초성 안면신경마비로 내원한 소아청소년 환자 185례의 임상적 특징을 분석하고 정리한 결과를 보고하는 바이다.

II. Materials and methods

1. 연구대상

2017년 1월 1일부터 2022년 6월 30일까지 동의대학교 부속한방병원에 말초성 안면신경마비로 한방 소아과 및 한방 안면마비센터를 내원한 만 18세 이하의 환아를 대상으로 하였다. 상병명 벨 마비(G51.0), 대상포진후신경통·램지-헌트 증후군(G53.0*,B02.2*), 안면신경의 출산손상(P11.3)의 진단을 받은 케이스를 조사하였다. 본 연구는 동의대학교 부속한방병원 임상시험심사위원회의 승인을 받고 시행하였다(DH-2022-11).

2. 연구방법

1) 조사 방법

대상 환자의 전자의무기록지(Electronic Medical Record, 이하 EMR) 및 전산자료(Order Communication System, 이하 OCS)을 바탕으로 환자의 성별 및 연령, 발병 부위, 발병 시기 분포, 원인, 재발 여부, 안면신경마비 중증도, 신경전도검사, 발병일로부터 한방병원 내원하기 까지 소요된 시간, 한방병원 진료형태, 진료형태 별 진료횟수 및 진료기간, House-Brackmann Grading System(HBGS) grade 별 진료형태·총 진료횟수·진료기간, 한방치료 방법, 양방치료 병행 여부 및 양방치료 방법을 후향적으로 조사하였다. 모든 백분위수는 소수점 둘째 자리에서 반올림하였다.

2) 안면신경마비 중증도 평가 척도

안면신경마비의 중증도는 House-Brackmann Grading System(이하 HBGS)¹¹⁾을 기준으로 평가하였다(Table 1.).

3) 신경전도검사

신경전도검사는 본원 양방 신경과와 이비인후과에 검사를 의뢰하여 시행하였다. 뇌 유발 전위검사진단기기(DK-2740, Alpine bio Med., United States of America, 2010)를 사용하였고, 안면신경 부위에 접지전극을 부

Table 1. Facial Nerve Grading systems by House–Brackmann

Grade	Description	Characteristics
I	Normal	Gross: Slight weakness noticeable on close inspection may have very slight synkinesis At rest: Normal symmetry and tone
II	Mild dysfunction	Motion: Forehead - Moderate to good function Eye - Complete closure with minimum effort Mouth - Slight asymmetry 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
III	Moderate dysfunction	Motion: Forehead - Slight to moderate movement Eye - Complete closure with effort Mouth - Slightly weak with maximum effort Gross: Obvious weakness and/or disfiguring asymmetry At rest: Normal symmetry and tone
IV	Moderately dysfunction	Motion: Forehead - None Eye - Incomplete closure Mouth - Asymmetric with maximum effort Gross: Only barely perceptible motion At rest: Asymmetry
IV	Severe dysfunction	Motion: Forehead - None Eye - Incomplete closure Mouth - Slight movement
VI	Total paralysis	No movement

착한 후 전기자극하여 건측에 대한 환측의 활동전위 진폭 비를 백분율 (%)로 나타냈다.

III. Result

벨 마비 (G51.0), 대상포진후신경통·램지-헌트 증후군 (G53.0*,B02.2*), 안면신경의 출산손상 (P11.3)의 진단을 받은 188명의 환자 중 첫 내원일이 2017년 이전인 경우 4명, 치료 처방 내역 없이 사본만 발급한 경우 3명은 제외한 181명에서 본원 내원 이후 재발되어 재내원한 경우 4례를 포함하여 총 185례의 치료 케이스를 조사하였다.

1. 성별 및 연령

환자의 성별은 185례 중 남아 106례 (57.3%), 여아 79례 (42.7%)로, 이 중 본원 내원 이후 재발된 케이스 남아 2례, 여아 2례를 각각 포함하였다 (Figure 1.). 185례 중 초발 및 재발 시 연령을 정확히 알 수 없는 3례를

제외한 182례를 대상으로 초발 및 재발 시 연령을 살펴본 결과, 평균연령은 11.7세로, 18세에서 22례 (12.1%)로 가장 많았다. 0세에서 1세까지는 영아기, 2세에서 5세까지는 유아기, 6세에서 10세까지는 학동기, 11세에서 18세까지는 청소년기로 분류¹⁰⁾하면, 영아기 15례 (8.2%), 유아기 12례 (6.5%), 학동기 31례 (16.8%), 청소년기 124례 (67.4%)로 나타났다 (Figure 2.).

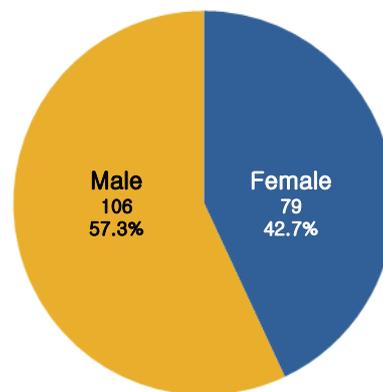


Figure 1. Distribution of sex

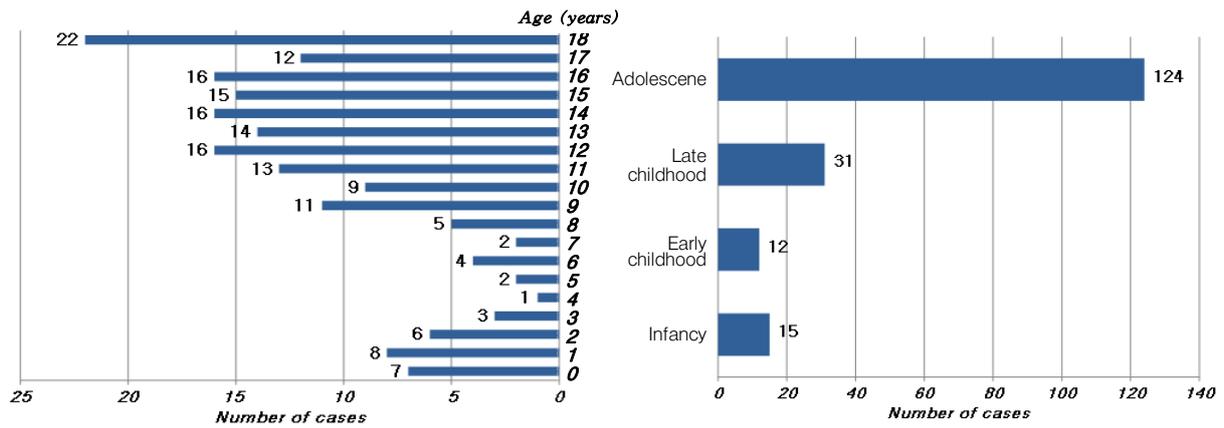


Figure 2. Distribution of age

2. 발병 부위

발병 부위를 알 수 없는 1례를 제외한 184례를 대상으로 발병 부위를 조사한 결과, 좌측은 88례 (47.8%), 우측은 95례 (51.6%), 양측은 1례 (0.5%)였다 (Figure 3.).

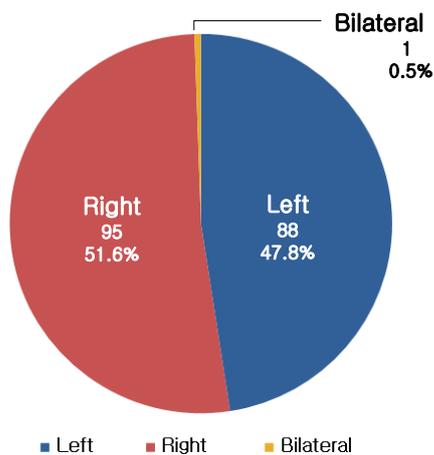


Figure 3. Affected side of face

3. 발병 시기 분포

발병일을 알 수 없는 경우 6례와 출생시 손상된 경우 4례, 그리고 의인성인 경우 1례를 제외한 174례를 대상으로 발병 월별을 조사한 결과, 5월에 9례 (5.2%)로 가장 적게 발생 하였으며, 가을 (9월~11월) 51례 (29.3%), 겨울 (12월~2월) 47례 (27.0%), 여름 (6월~8월) 41례 (23.6%), 봄 (3월~5월) 35례 (20.1%)순이었다 (Figure 4.).

4. 원인

총 185례의 안면신경마비의 원인을 조사한 결과, 벨마비는 169례 (91.4%), 램세이헌트 증후군은 11례 (5.9%), 출생시 손상은 4례 (2.2%), 의인성은 1례 (0.5%)였다. 의인성은 선천성 림프관종으로 수술 후에 발생한 경우였다 (Figure 5.).

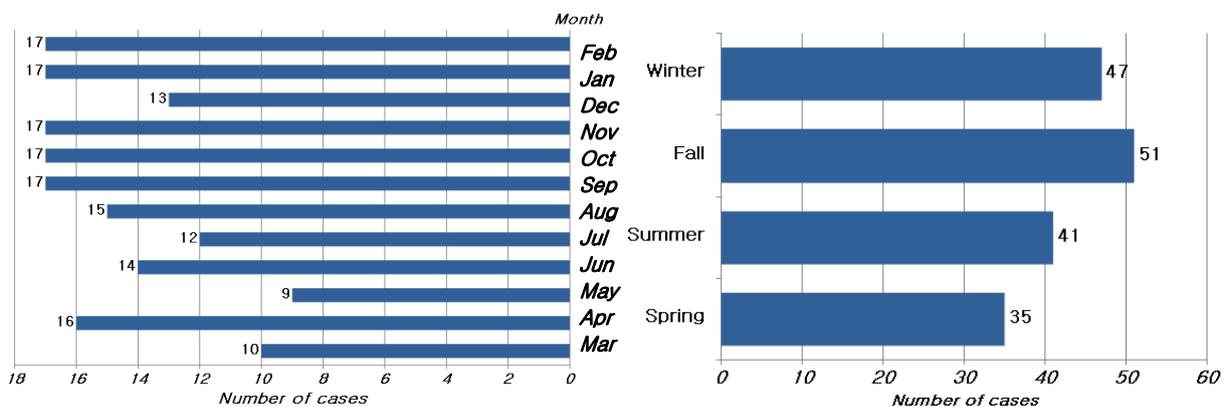


Figure 4. Monthly distribution

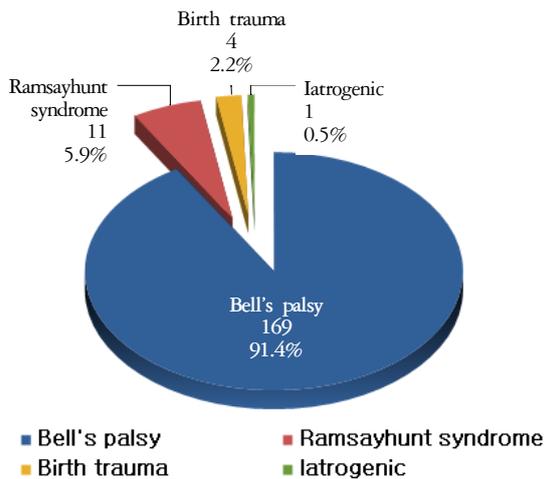


Figure 5. Distribution of causes

5. 재발 여부

본원 내원 이전 말초성 안면신경마비 과거력이 있던 환아는 10명, 본원 내원 이후 재발하여 재내원한 환아는 4명으로 확인하였으며, 총 14명의 환아 중 1회 재발한 경우는 12명, 2회 재발한 경우는 2명으로 나타났다. 환측을 알 수 없는 1회 재발한 경우의 2명과 2회 재발한 경우의 1명을 제외한 11명을 살펴본 결과, 초발 시 환측과 비교하여 1회 재발 시 환측이 동일한 경우는 6명, 반대인 경우 4명, 양측에서 편측으로 재발한 경우는 1명이었고, 2회 재발 시 1회 재발 시와 반대인 경우는 1명이 이었다 (Table 2.). 재발 환아 14명 중 여아 7명, 남아 7명으로 비율은 동일하였다.

Table 2. Comparison of Affected Side of Recurrent Patients with the First Side

1st recurrence		2nd recurrence	
Same side	6		
Opposite side	4	Opposite side	1
Bilateral → Unilateral	1		
Unknownness	3	Unknownness	1
Total	14	Total	2

6. 안면신경마비 중증도

의무기록지에 기록이 없는 42례를 제외한 143례를 대상으로 하여 평가된 HBGS는 Grade II가 6례 (4.2%), Grade III는 87례 (60.8%), Grade IV는 49례 (34.3%), Grade V는 1례 (0.7%)였다 (Figure 6.).

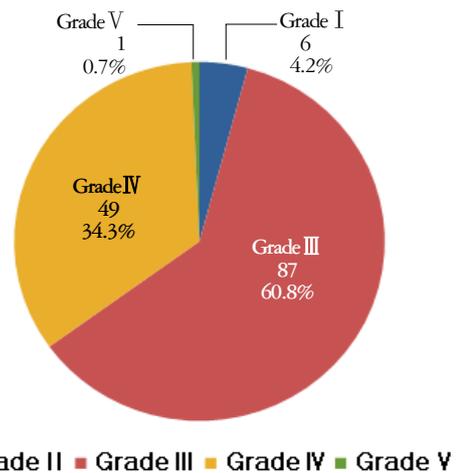


Figure 6. Distribution of House-Brackmann Grade

7. 신경전도검사

대상 환아 185례 중 신경전도검사 기록이 없는 79례와 HBGS 기록이 없는 1례를 제외한 총 105례의 Electroneurography (이하 ENoG) 결과를 바탕으로 조사하였다. 발병일로부터 평균 10.0일 전후로 시행하였다. 105례의 평균 ENoG 수치는 37.9%로 나타났다. HBGS grade 별 HBGS를 살펴본 결과, Grade III인 경우가 65례로 평균 31.9%, Grade IV인 경우가 39례로 평균 48.5%로 나타났다 (Table 3.).

Table 3. Mean of Electroneurography by House-Brackmann Grade

HBGS* Grade	Electroneurography	
	No. of cases	Mean
II	1	16.1%
III	65	31.9%
IV	39	48.5%
Total	105	37.9%

*HBGS: House-Brackmann Grading System

No.: Number

8. 발병일로부터 한방병원 내원하기까지 소요된 시간

정확한 발병일을 알 수 없는 경우 4례를 제외한 181례 중 발병일로부터 3개월 이상 초과되어 후유증 치료를 위해 내원한 경우는 12례 (6.6%)였다. 181례 중 후유증으로 내원한 경우 12례를 제외한 169례를 대상으로 하여 발병일로부터 본원에 내원하기까지 걸린 시간을 조사하였더니, 평균 6.5일로 발병일로부터 일주일

이내로 내원한 경우가 128례 (75.7%), 2주 내로 내원한 경우가 153례 (90.5%)이며, 1일 경과하여 내원한 경우가 29례 (17.2%)로 가장 많았다 (Figure 7.). 169례 중 발병일로부터 31일 이상 초과되어 내원한 경우 중 최대 기간은 67일이었다.

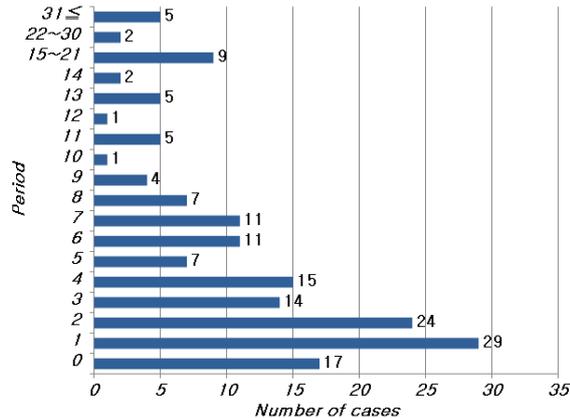


Figure 7. Period of visiting Korean medicine hospital from onset

9. 진료형태

185례 중 외래치료만 받은 경우는 57례 (30.8%)로 평균 연령은 10.5세였고, 입원치료만 받은 경우는 16례 (8.6%)로 평균 연령은 13.2세, 그리고 외래치료와 입원 치료를 함께 받은 경우는 112례 (60.5%)로 평균 연령은 12.4세로 나타났다 (Table 4.).

Table 4. Type of Treatment

Type	Mean age (years)	No. of cases
Only OPD	10.5	57 (30.8%)
Only Admission	13.2	16 (8.6%)
OPD + Admission	12.4	112 (60.5%)

OPD: Outpatient Department
No.: Number

10. 진료형태 별 진료횟수

진료형태 별 진료횟수를 조사한 결과, 외래치료만 받은 57례의 평균 진료횟수는 11.7회이며, 이 중 1회 내원으로 마무리가 된 경우가 12례로 가장 많았으며, 최대 98회 치료를 받은 경우도 있었다. 입원치료의 경우 입원일 하루당 1회로 계산하니, 입원치료만 받은 16례의 평균 입원기간은 12.6일로, 최소 2일부터 최대 22일까지 입원치료를 받은 것으로 나타났다 (Table 5.).

Table 5. Number of Single Treatment Type

Times	Only OPD	Only Admission
	No. of cases	No. of cases
1	12	0
2	4	1
3	5	1
4	0	0
5	6	1
6~10	11	2
11~15	7	5
16~20	3	4
21~30	4	2
31 ≤	5	0
Total	57	16
Maximum	98 times	22 days
Mean	11.7 times	12.6 days

OPD: Outpatient Department
No.: Number

외래치료와 입원치료를 함께 받은 112례의 경우 평균 총 진료횟수는 27.2회로, 최소 5회 (외래 2회, 입원 3일), 최대 128회 (외래 107회, 입원 28일)의 치료를 받았다. 외래치료의 진료횟수와 입원치료의 입원기간을 따로 계산한 결과, 평균 외래 내원 횟수는 13.0회, 평균 입원기간은 14.2일이었다. 외래치료의 경우 최대 107회, 입원치료의 경우 최소 3일부터 최대 31일까지 입원 치료를 받은 것으로 확인하였다 (Table 6.).

Table 6. Number of Mixed Treatment Type

Times	OPD treatment + Admission treatment		Times	No. of cases	
	OPD	Admission			Total
	No. of cases	No. of cases			No. of cases
1	15	0	10 ≥	6	
2	12	0	11~15	24	
3	10	4	16~20	27	
4	13	1	21~25	20	
5	6	2	26~30	8	
6~10	22	18	31~40	9	
11~15	5	47	41~50	8	
16~20	6	22	51~60	1	
21~30	10	17	61~70	4	
31 ≤	13	1	71 ≤	5	
Total		112			
Minimum	1 time	3 times		5 times	
Maximum	107 times	31 days		128 times	
Mean	13.0 times	14.2 days		27.2 times	

OPD: Outpatient Department
No.: Number

11. 진료형태 별 진료기간

185례 중 후유증 치료를 위해 내원한 13례를 제외한 172례를 대상으로 당일 1회 진료를 1일로 계산하여 진료형태 별 진료기간을 살펴보았다. 초진일로부터 마지막 진료일까지의 평균 진료기간을 조사한 결과, 평균 119.6일이 소요되는 것으로 나타났다. 외래치료만 받은 44례의 평균 진료기간은 75.6일, 입원치료만 받은 16례의 평균 진료기간은 12.6일, 외래치료 및 입원치료 함께 받은 112례의 평균 진료기간은 152.1일로 나타났다 (Table 7.).

초진일로부터 마지막 진료일까지의 진료기간이 30일 이내인 경우는 89례 (51.7%), 이후 60일 이내인 경우 28례 (16.3%), 이후 90일 이내 12례 (7.0%), 이후 120일 이내 11례 (6.4%), 이후 1년 이내 15례 (8.7%), 1년이 넘는 경우는 17례(9.9%)로, 최대 약 5년 3개월까지 진료를 받은 경우가 있었다 (Figure 8 (a)).

발병일을 알 수 없는 경우 1례를 제외한 171례를 대상으로 발병일로부터 마지막 진료일까지의 평균 진료기간을 조사한 결과, 평균 128.3일이 소요되는 것으로 나타났다. 발병일을 알 수 없는 1례는 외래치료만 받은 경우로 이를 제외한 외래치료만 받은 43례의 평균 진료기간은 90.5일, 입원치료만 받은 16례의 평균 진료기간은 19.6일, 외래치료 및 입원치료 함께 받은 112례의 평균 진료기간은 158.5일로 나타났다 (Table 7.).

발병일로부터 마지막 진료일까지의 진료기간이 30일 이내인 경우는 68례 (39.8%), 이후 60일 이내인 경우 43례 (25.1%), 이후 90일 이내 14례 (8.2%), 이후 120일 이내 11례 (6.4%), 이후 1년 이내 17례 (9.9%),

1년이 넘는 경우는 18례 (10.5%)로, 최대 약 5년 4개월까지 진료를 받은 경우가 있었다 (Figure 8 (b)).

Table 7. Mean of Treatment Period from the Base Date to the Last Day

	Base date			
	First day of visit		Onset	
	Mean (days)	No. of cases	Mean (days)	No. of cases
Only OPD	75.6	44	90.5	43
Only Admission	12.6	16	19.6	16
OPD + Admission	152.1	112	158.5	112
Total	119.6	172	128.3	171

OPD: Outpatient Department
No.: Number

12. HBGS grade 별 진료형태, 총 진료횟수 및 진료기간

초발 시 HBGS grade를 알 수 없는 45례를 제외한 총 140례를 대상으로 HBGS grade 별 진료형태를 살펴본 결과, Grade II인 5례 중 외래치료만 받은 경우가 4례 (80.0%)였으며, 1례 (20.0%)만 외래치료 및 입원치료를 함께 받은 경우로 입원치료만 받은 경우는 없었다. Grade III인 87례 중 외래치료 및 입원치료를 함께 받은 경우가 66례 (75.9%)로 가장 많았으며, 입원치료만 받은 경우는 15례 (17.2%), 외래치료만 받은 경우는 6례 (6.9%)로 나타났다. Grade IV인 48례 중 외래치료만 받은 경우 2례 (4.2%), 입원치료만 받은 경우 1례 (2.1%), 외래치료 및 입원치료를 함께 받은 경우는 45례 (93.8%)였다.

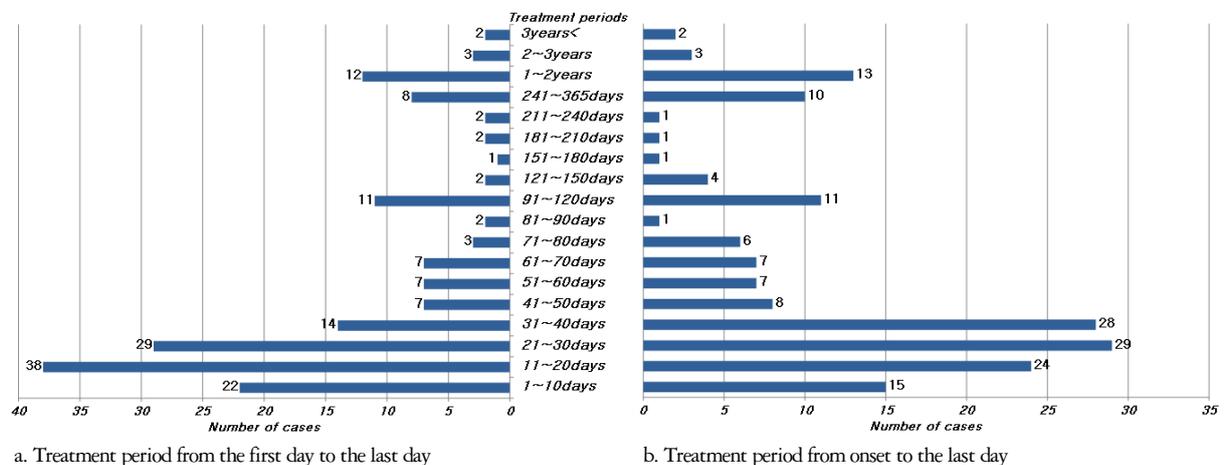


Figure 8. Distribution of period from the base date to the last day

HBGS grade 별 총 진료 횟수를 살펴 본 결과, 입원 치료 기간 하루를 1회로 보았을 때, Grade II의 경우 평균 9.8회, Grade III의 경우 평균 22.0회, Grade IV의 경우 평균 30.6회로 나타났다.

HBGS grade 별 초진일로부터 마지막 진료일까지의 진료기간을 살펴 본 결과, Grade II인 5례의 평균 진료 기간은 31.4일, Grade III인 87례의 평균 진료기간은 118.5일, Grade IV인 48례의 평균 진료기간은 165.2일로 나타났다.

HBGS grade 별 발병일로부터 마지막 진료일까지의 진료기간을 살펴 본 결과, Grade II인 5례의 평균 진료 기간은 46.2일, Grade III인 87례의 평균 진료기간은 123.9일, Grade IV인 48례의 평균 진료기간은 172.9일로 나타났다 (Table 8.).

13. 한방치료 방법

한방병원에서 이루어지고 있는 한방치료 방법으로는 한약, 침치료, 전침치료, 약침치료, 경피적외선조사요법, 뜸치료, 매선요법, 향기요법, 훈증요법, 부항요법(습부항, 건부항), 점안요법, 안면추나, 족욕요법으로 나타났다. 침치료가 184례 (99.5%)로 가장 많았으며, 1회 침치료 시 20~30분 동안 유침하였다. 침치료 시 사용된 혈위로는 찬죽 (BL2), 어요 (EX-HN4), 태양 (EX-HN4), 사백 (ST2), 영향 (LI20), 지창 (ST4), 협거 (ST6)가 공통적으로 사용되었다. 분구침술 103례 (55.7%)의 경우, 입원 시에는 유침치료 후 시행하였으며, 퇴원 후 외래에서는 분구침술만 시행한 것으로 확인되었다. 한약을 복용한 경우는 171례 (92.4%)로 탕약, 환약, 산제 등

Table 8. Treatment Types, Times, Period by House-Brackmann Grade

		House-Brackmann Grading System			
		Grade II	Grade III	Grade IV	
Types	Only OPD	4 (80.0%)	6 (6.9%)	2 (4.2%)	
	Only Admission	0 (0%)	15 (17.2%)	1 (2.1%)	
	OPD + Admission	1 (20.0%)	66 (75.9%)	45 (93.8%)	
	Total	5	87	48	
Period	Times	Mean	9.8 times	22.0 times	30.6 times
	First day of the visit	Days	31.4 days	118.5 days	165.2 days
	Onset	Days	46.2 days	123.9 days	172.9 days

OPD: Outpatient Department

No.: Number

Table 9. Method of Korean Medicine Treatment

Method	No. of cases	Minimum age	
Acupuncture	184 (99.5%)	2 month	
Intradermal acupuncture	103 (55.7%)	2 month	
Herbal medicine	171 (92.4%)	2 month	
Infra-red ray apparatus	167 (90.3%)	2 month	
Moxibustion	132 (71.4%)	2 month	
Pharmacopuncture	120 (64.9%)	18 month	
Electroacupuncture	109 (59.0%)	4 years	
Embedding therapy	53 (28.6%)	8 years	
Herbal steam therapy	44 (23.8%)	2 years	
Foot bath therapy	15 (8.1%)	9 years	
Cupping therapy	Wet cupping	11 (5.9%)	
	Dry cupping	1 (0.5%)	5 years
	Both	1 (0.5%)	
Aroma therapy	10 (5.4%)	2 month	
Facial chuna	6 (3.2%)	14 years	
Ophthalmic therapy	3 (1.6%)	12 years	

No.: Number

Table 10. Use of Western Treatment during Korean Medicine Treatment

		Taking herbal medicine	Not taking herbal medicine	Total
Taking Western medical drugs	Only drugs	20 (10.8%)	2 (1.1%)	22 (11.9%)
	with physical therapy	108 (58.4%)	1 (0.5%)	109 (58.9%)
	Total	128 (69.2%)	3 (1.6%)	131 (70.8%)
Not taking Western medical drugs	Only Physical therapy	20 (10.8%)	2 (1.1%)	22 (11.9%)
	Not taking western treatment	23 (12.4%)	10 (5.4%)	33 (17.8%)
	Total	43 (23.2%)	12 (6.5%)	55 (29.7%)

모든 한약의 형태를 구분하지 않고 포함시켰다. 이외에 경피적외선조사요법 167례 (90.3%), 뜸치료 132례 (71.4%), 약침치료 120례 (64.9%), 전침치료 109례 (59.0%), 매선요법 53례 (28.6%), 혼중요법 44례 (23.8%), 족욕요법 15례 (8.1%), 부항요법 14례 (7.6%), 향기요법 10례 (5.4%), 안면추나 6례 (3.2%), 점안요법 3례 (1.6%) 순으로 나타났다. 약침치료, 전침치료, 매선요법, 혼중요법, 족욕요법, 부항요법, 안면추나, 점안요법을 제외한 나머지 한방치료 방법은 1세부터 적용한 것을 확인하였다 (Table 9.).

14. 양방치료 방법 및 양방치료 병행 여부

본원 양방병원에서 이루어지고 있는 양방치료 방법으로는 약물요법과 물리치료인 Electrical Stimulation Therapy (EST), Superficial Heat Therapy, Massage Therapy, 안면도수로 나타났다. 한방병원에 내원한 185례 중 양방치료를 병행하지 않은 경우는 33례 (17.8%), 약물요법과 물리치료를 병용한 경우가 108례 (58.4%)로 가장 많았으며, 약물요법만 한 경우와 물리치료만 한 경우 각 22례 (11.9%)로 나타났다. 약물요법을 시행한 131례 (70.8%) 중 한약과 함께 복용한 경우는 128례 (69.2%)로, 한약을 복용하지 않은 경우는 3례 (1.6%)였다. 약물요법을 시행하지 않은 55례 (29.7%) 중 43례 (23.2%)는 한약을 복용하였으나, 12례 (6.5%)에서는 한약 또한 복용하지 않았다 (Table 10.).

IV. Discussion

소아 말초성 안면신경마비 환자를 대상으로 한 10년간 후향적 연구^{12,13)}에서 보고한 재발률은 8.2-14%로, 성인의 재발률 6-13%^{7,14)}보다 비슷하거나 더 많은 것으로 나타났다. 이는 소아청소년기 또는 20세 초반까지의 재발률을 연구한 것으로 실제 성인기까지의 재발률은 이보다 더 높을 것으로 추측된다.

말초성 안면신경마비의 원인 중 벨 마비가 가장 흔한 원인으로, 전체 벨 마비 환자의 10%가 소아 연령에서 발생하며¹⁵⁾, 벨 마비가 소아 말초성 안면신경마비의 60~80%를 차지한다¹⁶⁻¹⁸⁾. 또한 소아 벨 마비 환자의 경우 성인에 비해 예후가 양호하며, 대부분 발병 2-4주에서 회복이 시작되고, 발병 6-12개월에서 거의 완전 회복되며, 환자 85% 이상에서 완전 자연 회복된다¹⁹⁾.

건강보험심사평가원의 보건의료 빅데이터 개방 시스템에 따르면, 벨 마비 (G51.0) 환자수가 2017년부터 2021년까지 최근 5년간 47,055명에서 52,301명으로 연평균 약 2.1% 정도로 증가하고 있다²⁰⁾. 또한 최근 보도된 기사²¹⁾에 따르면, 2002년부터 2018년까지 벨 마비 환자들의 요양기관 이용 행태를 조사한 결과, 한방 요양기관만 이용한 경우는 64.7%로, 양방 요양기관만 이용한 16.1%보다 4배 정도 많았다고 한다. 이는 벨 마비 환자들의 한방 치료에 대한 기대가 높다는 것을 의미한다.

하지만 아직까지 소아청소년에서의 말초성 안면신경마비에 관한 연구가 부족한 실정이며, 국내에서 소아청소년만을 대상으로 한 한방치료에 대한 연구 또한

2014년⁹⁾ 이후 지속적으로 연구가 되고 있지 않다. 이에 저자는 최근 5년 6개월간 본 한방병원에 내원한 소아청소년 환자의 임상적 특징 및 치료 경향을 살펴보고자, 이와 관련된 자료를 조사하여 보고하는 바이다.

말초성 안면신경마비는 성별에 따른 발병률 차이는 없고⁷⁾, 20세 이하의 경우 여성에서 빈발한다고 알려져 있으나³⁾, 본 연구에서는 남아가 여아에 비해 27례 (14.6%) 더 많은 것으로 나타났다. 환측 부위의 경우, 우측이 좌측보다 7례 (3.8%) 많았으나 큰 차이는 없었으며, 양측성으로 발병한 0.5%를 제외한 나머지 99.5%가 편측성으로 나타났다.

안면신경마비는 한랭노출, 사려과다, 과로, 원인불명 등의 유인으로 발병하는데³⁾, Seo 등의 연구²²⁾에서 연령별 안면신경마비의 발병유인으로 영아기, 유아기에는 감모이환 및 한랭노출 등 풍한사기가 많고, 학동기, 청소년기에는 과로 및 stress가 많다고 보고하였다. 본 연구에서 초발 및 재발 시 연령별 분포를 살펴본 결과, 평균 연령은 11.7세였으며, 청소년기 환자가 67.4%며, 18세에서 12.1%로 가장 많이 발병하였다. 이는 Kang 등의 연구⁹⁾에서 청소년기가 안면마비에 취약하며, 발병이 증가하는 추세에 있는 것으로 보고한 것과 일치하였다.

발병 시기 분포는 계절별로 나누어 살펴본 결과, 봄과 여름에 발병한 경우가 가을과 겨울에 발병한 경우보다 12.6% 더 많았으며, 겨울보다 가을에 더 많은 것으로 나타났다. 기존 연구에서도 계절성에 대한 보고는 다양한데, Kim 등의 연구²³⁾에 따르면, 벨 마비의 발생률이 가을에 가장 높았으며, 겨울보다 가을에 벨 마비의 발생률이 높은 이유에 대해서 온도의 현저한 변화가 낮은 온도보다 더 많은 영향을 미치는 것으로 추정된다고 보고하였다.

Hong 등의 연구⁵⁾는 소아 말초성 안면신경마비의 원인을 벨 마비 66.2%, 감염 14.6%, 외상성 13.4%, 출생시 손상 3.2% 순으로 보고하였는데, 본 연구에서도 벨 마비인 경우가 가장 많았으며, 그 다음으로는 감염성에 해당되는 람세이헌트 증후군, 출생시 손상, 의인성 순으로 나타났다.

말초성 안면신경마비 재발률은 5.6~9%^{24,25)}로 보고되었으며, 본 연구에서도 대상 환자의 7.6%에서 재발이 나타났다. 재발 시 동측 재발과 건측 재발 간의 큰 차이가 없는 것으로 나타났으며, 이는 기존 연구^{9,26)}와 동일하였다. 안면신경마비 재발 환자에 관한 연구^{26,27)}에 따르면, 처음 발병한 경우보다 재발한 경우의 평균

연령이 낮고 예후가 나쁘다고 보고하였으며, 재발까지의 시간은 평균 3.2년⁹⁾으로 선행연구^{26,28)}에서 보고된 성인의 재발까지의 시간 약 11년보다 더 짧은 시간 내에 재발된다고 보고하였다. 하지만 Peitersen⁷⁾, Kang 등⁹⁾, Lee 등²⁴⁾, Karalok 등의 연구²⁵⁾ 및 본 연구 기간이 3~5년 인 점을 고려했을 때, 연구 기간 이후의 재발 가능성을 배제할 수 없으므로, 기존에 알려진 재발률보다 실제 재발률이 더 높을 것으로 사료된다. 이는 Kanerva 등의 연구¹⁹⁾에서 10년간 추적 관찰하여 보다 높은 14%의 재발률이 나타났으며, 향후 장기간 추적을 통한 후향적 연구가 필요할 것으로 보인다.

143례에서 안면신경마비 중증도를 HBGS를 기준으로 평가하였다. Grade III인 경우가 60.8%가 가장 많았으며, 그 다음으로는 Grade IV인 경우가 34.3%, Grade II인 경우는 4.2%, Grade V인 경우는 0.7% 차지하였다. 소아청소년은 성인에 비해 예후가 좋으며, 발병 초기 중증도는 예후를 결정하는데 중요하다¹⁾. HBGS는 안면신경마비의 육안적 평가 방법으로 국내외 임상에서 가장 널리 사용되고 있으며, 한의표준임상진료지침 안면신경마비 진료지침²⁾에서는 HBGS 사용을 권고등급을 C로 제시하고 있으나, 국내 대한이과학회의 '급성 안면신경마비 진료지침²⁹⁾에서는 권고등급 B로 제시하였고, World Journal of Traditional Chinese Medicine의 'Clinical Practice Guideline of Acupuncture for Bell's Palsy³⁰⁾에서는 권고등급 A로 정하고 있다. HBGS는 평가 방법이 간단하고 검사자 간의 편차가 비교적 적어 쉽고 빠르게 사용 가능한 지표로 국제적으로 통용되고 있으나 안면신경기능의 미세한 차이를 반영하지 못하고, 안면 상하의 기능 상태에 따라 정확하게 적용하기 어려운 경우 정확성이 의심받는 경우도 있다³¹⁾.

신경전도검사는 Electroneurography (ENoG) 또는 Nerve Conduction Study (NCS)라고 불리며, 전기 자극이 신경을 통해 전달되는 속도를 측정하여 신경손상 정도를 판정하는 검사로, 안면신경마비의 경우 최초 14일 이내 95% 이상 변성이 되면 예후가 불량한 것으로 알려져 있다^{32,33)}. 본 연구의 신경전도검사 기록을 살펴보면, 발병일로부터 평균 10.0일 전후로 시행한 것으로 나타났다. HBGS grade 별 신경전도검사의 신경손상 정도를 계산한 결과, Grade III인 경우의 평균 31.9%, Grade IV인 경우는 평균 48.5%로 나타났다. 신경전도검사는 급성 안면신경마비의 예후를 예측하는데 도움이 되므로 주로 1주에서 2주 사이에 시행하며 국내 대한이과학회의 '급성 안면신경마비 진료지침'에서 권고

등급 B로 정하고 있다²⁹⁾. Jang 등의 연구³⁴⁾에서는 안면 신경마비의 정도가 심할수록 ENoG 수치는 낮아진다고 보고하였으며, Lee 등의 연구³⁵⁾에 따르면, 전반적으로 HBGS grade와 ENoG 사이에 유의미한 음의 상관관계가 있지만, ENoG 20~80%에 해당하는 경중등도 안면신경마비 환자들에게서는 유의한 상관관계를 찾아보기 어렵고, 안면신경마비가 매우 경미하거나 심한 경우에만 기대할 수 있는 상관관계로 보고하였다. 본 연구에서도 HBGS grade가 높을 수록 ENoG 수치가 낮은 것으로 나타났으나, HBGS grade I~II 또는 Grade V~VI의 경미하거나 심한 환자의 신경전도검사 기록이 불충분하여 임상적인 가치는 다소 떨어질 수 있을 것으로 생각된다.

발병일로부터 한방병원 내원하기까지 걸린 시간을 조사한 결과, 평균 6.5일로 7일 이내로 내원한 경우가 75.7%에 해당되었다. 발병 후 1일에 내원한 경우가 가장 많았으며, 3일 이내로 내원한 경우가 49.7%에 해당되었다. 이와 같은 이유에 대해서 Min 등의 연구³⁶⁾에서는 안면신경마비의 진행 과정 중 전구기, 마비기에는 마비 증상이 미약하므로, 발병 2~3일 후 증상이 악화되는 악화기에 병원에 내원한 것으로 설명하였다.

진료형태를 살펴보면, 185례 중 69.2%에서 입원치료를 받은 것으로 나타났다. 입원치료를 받은 경우의 평균 연령은 12.5세로 외래치료만 받은 경우의 평균 연령인 10.5세보다 높았으며, 입원치료와 외래치료를 함께 받은 경우의 평균 연령 12.4세보다 입원치료만 받은 경우의 평균 연령 13.2세로 높은 것을 확인하였다. 이러한 이유를 Kang 등의 연구⁹⁾에서는 입원치료 시 보호자 상주가 필요한 어린 환자의 경우 보호자의 사정에 따라 입원이 어려울 수 있으며, 독립심이 형성되어 보호자 상주 없이 혼자 입원치료가 가능한 환자의 경우가 많아 평균 연령이 높은 것으로 추측하였다.

진료형태 별 진료횟수를 살펴보면, 입원치료만 받은 경우가 외래치료만 받은 경우보다 많았으며, 입원치료와 외래치료를 함께 받은 경우가 단독으로 받은 경우보다 평균 진료횟수가 많았다.

벨 마비의 초기 치료와 치료율간의 상관관계 연구^{37,38)}에 따르면, 벨 마비 환자 중 병원에 발병일로부터 3일 이내 내원한 경우가 4일에서 10일 이내에 내원한 경우보다 치료성적이 우수한 것으로 보고하였다. 또한 벨 마비 발병 후 한방 치료 시작시기에 따른 EMG 손상을 비교 분석한 연구³⁹⁾에 따르면, 치료 시기가 늦어질수록 평균 EMG 손상률이 높게 나타났다고 보고하였

다. 이와 같은 결과로, 발병일로부터 빠른 시일 내에 집중 치료가 필요하고, 집중 치료를 위해 초기 입원치료가 필요할 것으로 사료된다.

Heo 등의 후유증 연구⁴⁰⁾에 따르면 15~31%에서는 평균 발병 후 3~6개월 후부터 후유증이 생긴다고 보고되었으며, Lee 등⁴¹⁾은 이환기간이 길수록 후유증이 발생할 확률이 높아지므로, 초기에 회복이 충분히 이루어지지 않는다면 초기 3주 이후에도 후유증이 발생할 수 있다고 설명하였다. 소아청소년기에서는 성인보다 예후가 좋으며, 치료 여부와 관계없이 대부분의 환아는 3개월 이내 완전 회복을 보이는 것으로 알려져 있다¹⁸⁾. 하지만 소아청소년 환아들을 대상으로 장기적인 평가 연구를 시행한 Kanerva 등¹²⁾에 따르면, 대상 환아의 중위 연령이 완전 회복한 그룹보다 불완전 회복한 그룹에서 낮았음을 보고하였으며, 대상 환아의 35%가 자가 평가 설문지에서 주관적인 후유증을 호소하였고, 대면 평가에서 32%가 불완전 회복을 나타냈다고 보고하였다.

본 연구에서 진료형태 별 진료기간을 살펴보면, 초진일로부터 마지막 진료일까지의 평균 진료기간은 119.6일로 나타났는데, 진료기간이 30일 이내인 경우가 약 50% 정도였으며, 90일 이내로 진료 받은 경우는 75.0%로 나타났다. 발병일로부터 마지막 진료일까지의 평균 진료기간은 128.3일이었다. 입원치료만 한 경우를 제외하고 평균 진료기간이 기존 연구⁹⁾의 평균 진료기간보다 평균 54.2일 정도 더 긴 것으로 나타났는데, 이는 연구 기간 설정의 차이로 본 연구의 연구 기간이 기존 연구⁹⁾의 연구 기간보다 1년 6개월 정도 더 많기 때문에 생긴 차이로 사료되며, 추후 예후 및 회복율 등에 관한 장기적인 연구가 필요할 것으로 생각된다. 본 연구에서 대부분 90일 이내로 진료가 마무리 되었지만, 대략 26% 정도에서 90일 이후 최대 약 5년 3개월까지 진료가 지속된 것으로 나타났다. 이는 벨 마비 환자 외에 출산 손상, 의인성 손상으로 인한 안면신경마비를 연구 분석에 포함시켰기 때문으로 생각된다.

본 연구에서 HBGS grade 별 진료형태, 총 진료횟수 및 진료기간을 조사한 결과, Grade가 높을수록 입원치료를 받는 경우가 많았고, 진료횟수 및 진료기간도 증가하였다. 하지만 Grade V의 경우 후유증 치료를 위해 내원한 경우였으며, 후유증 단계에서는 안면마비 초기에 비해 신속하게 보이지 않는 경우가 많아 지속적인 치료에 대해 환자 또는 보호자가 회의감이 드는 경우가 많기 때문에³¹⁾, 입원치료보다는 외래치료를 선택하

는 경향이 있으며, 치료기간 및 치료횟수도 초기 환자들보다 적은 것으로 생각된다.

국내 대한이과학회 '급성 안면신경마비 진료지침²⁹⁾에서 벨 마비의 약물치료로 스테로이드 치료를 권고등급 A로, 항바이러스제는 스테로이드와 동시 치료를 시행을 권고등급 C로 정하여 제시하였지만, 모든 연령대의 급성 안면신경마비 환자를 대상으로 하였다고 명시하였으며, 연령에 따른 구분은 하지 않았다. 실질적으로 소아 벨 마비의 양방 치료 방침은 정립되어 있지 않으며, 소아 환자에서의 스테로이드제 혹은 항바이러스제의 사용 효과에 대한 데이터는 아직까지 부족한 실정이다⁸⁾. 소아 벨 마비 환자에 있어 스테로이드 사용의 효과가 없다는 보고^{42,43)}가 있으며, 성인을 대상으로 한 스테로이드제 단독 복용한 군과 스테로이드제와 항바이러스제 동시 복용한 군 간에 치료 효과에 대한 차이가 없다는 연구⁴⁴⁾도 있다.

본 연구에서 시행된 한방치료 방법 중 침치료가 가장 많았고, 1례를 제외한 99.5%에서 침치료를 시행하였으며, 한약을 복용한 경우는 92.4%로 나타났는데, 이 중 발병 초기 2주간 양방치료의 약물요법과 병행한 경우가 74.9%였다. 한의표준임상진료지침²⁾에서는 급성기 안면신경마비 환자에게 침과 양약 협진 치료를 시행할 것을 권고등급 A로 분류하였지만, 대한이과학회는 '급성 안면신경마비 진료지침²⁹⁾에서 2010년 발행된 Cochrane review⁴⁵⁾를 참고하여 한방치료의 효용성에 대한 판단을 할 수 없어 권고등급 D로 분류하였다. 한의표준임상진료지침²⁾에서 대한이과학회의 연구 결과와 상이한 이유에 대하여 검색엔진의 선정 및 연구방법론 상 국내 한방 문헌을 포괄적으로 이루어지지 않은 점, 한방치료의 다양한 중재법에 대한 이해 부족으로 침치료와 한방치료가 구분되어 지지 않은 점 등으로 설명하였다.

본 연구에서는 한방치료와 양방치료의 선행 여부를 구분하지 않았지만, 안면신경마비 환자의 양방 치료 후 한방 치료 경험에 대한 질적 연구⁴⁶⁾에 따르면, 발병 직후 갑작스럽게 발생한 증상에 대한 진단이나 처치를 위한 응급실 등 양방 병원 방문이 양방적 처치를 선행하게 되는 계기가 되었다고 설명하였다.

본 연구에서 침치료, 전침치료, 약침치료, 매선치료 등 침습적인 치료 이외에 비침습적인 치료로 부항요법, 점안요법, 훈증 및 향기요법, 족욕요법, 안면 추나 등을 제시하였다. 소아의 경우 성인에 비해 침습적인 치료에 대한 두려움, 거부감이 크기 때문에 적절한 비침습

적인 치료를 같이 시행해주는 것이 좋을 것으로 사료된다. 최근 들어 한방 外治療法에 대한 관심이 증가하면서 훈증요법과 향기요법을 이용한 한방치료가 증가하고 있으나, 말초성 안면신경마비에 훈증요법을 활용한 연구는 거의 없는 실정이다⁴⁷⁾. Kim 등의 연구⁴⁷⁾에 따르면, 훈증요법이 말초성 안면신경마비 증상 개선에 효과적인 것으로 보이나, 훈증요법을 시행하지 않은 대조군을 포함하지 않고 다양한 한방치료를 함께 병행하여 연구의 결과가 훈증요법만의 치료효과로 말하기는 어려우며, 추후 대조군을 포함한 연구를 통한 훈증요법의 효과를 규명할 필요성을 제시하였다.

비침습적 치료법으로 추나요법이 있는데, 추나요법 효과에 관한 체계적 문헌 고찰 연구⁴⁸⁾에 따르면, 추나요법이 치료 효과가 유의하게 있으나, 기존 연구들의 질이 높지 못하여, 향후 보다 질 높은 연구가 진행되어야 할 것이라고 보고하였다.

소아청소년기의 안면신경마비는 안면근육의 약화에 따른 의사소통 장애를 초래할 수 있고, 소아기의 사회화 과정에 있어 문제를 유발할 수 있으며⁴⁹⁾, 감정 표현의 제한, 그리고 자존감 하락, 위축감 등의 정서적인 문제를 일으킬 수 있으므로, 주변의 정서적 지지와 적절한 치료가 필요하다. 하지만 소아청소년 말초성 안면신경마비의 임상적 특징, 치료 및 예후와 관련된 자료가 부족한 실정이며⁸⁾, 또한 국내에서 2014년 이후²⁹⁾ 소아 환자를 대상으로 한 말초성 안면신경마비 임상 연구가 없는 상태이다.

이에 저자는 본 연구를 통하여 최근 5년 6개월 간 한방병원에 내원한 소아청소년 환자를 대상으로 임상적 특징, 진료형태, 치료 등의 동향을 조사하여 분석한 결과를 보고함으로써 향후 진료 지침 수립을 위한 기초 자료가 될 수 있다고 생각된다. 하지만 본 연구는 연구방법에 따라 제외되는 연구대상이 상이하여 결과의 정확도가 다소 떨어질 수 있을 것으로 생각되고, 침치료 시 시술자에 따른 혈위나 한약 처방 등 통일된 치료를 제시하지 못하였으며, 연구기간 내의 환자의 마지막 내원일이 완치일인지에 대한 데이터가 부족한 점 등의 한계점이 있었다. 향후 확실한 임상 근거 확보를 위한 높은 근거수준의 연구가 필요하며, 지속적인 소아 말초성 안면신경마비에 대한 연구를 통해 소아 진료 지침 개발이 빠른 시일 내에 이루어질 수 있기를 기대하는 바이다.

V. Conclusion

2017년 1월 1일부터 2022년 6월 30일까지 동의대학교 부속한방병원에 말초성 안면신경마비를 주소로 내원한 소아청소년기 환자를 대상으로 185례의 임상적 특징을 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 성별은 여아보다 남아가 더 많았으며, 평균 발병 연령은 11.7세로 청소년기에 말초성 안면신경마비에 가장 취약한 것으로 나타났다.
2. 계절별 분포로는 가을철에 발병하는 경우가 가장 많았으며, 원인별 분포로는 벨 마비인 경우가 가장 많았다.
3. 대상 환자의 7.6%에서 소아청소년기에 말초성 안면신경마비 재발을 경험하였다고 나타났다.
4. 안면신경마비 중증도를 HBGS를 기준으로 평가하였을 때, Grade III인 경우가 가장 많았다.
5. 발병일로부터 한방병원 내원하기까지 평균 6.5일이 소요되었으며, 발병 후 일주일 이내로 한방병원에 내원한 경우가 75.7%인 것으로 나타났다.
6. 진료형태 별 분포로는 입원치료를 받은 경우는 69.2%로, 입원치료만 받은 경우는 8.6%, 외래치료와 함께 입원치료를 받은 경우는 60.5%로 나타났고, 외래치료만 받은 경우는 30.8%로 나타났다.
7. 진료형태 별 진료횟수를 살펴보면, 입원치료와 외래치료를 함께 받은 경우 평균 27.2회로 평균 외래 내원 횟수는 13.0회, 평균 입원기간은 14.2일로 나타났다. 외래치료만 받은 경우 평균 진료 횟수는 11.7회, 입원치료만 받은 경우 평균 입원기간은 12.6일로 나타났다.
8. 진료형태 별 진료기간을 살펴보면, 초진일을 기준으로 한 평균 진료기간은 119.6일로, 발병일을 기준으로 한 평균 진료기간은 128.3일로 나타났다. 대상 환자의 75.0%의 환자가 초진일로부터

90일 이내로 한방 치료를 받은 것으로 나타났다.

9. HBGS grade 별 진료형태, 총 진료횟수, 진료기간을 살펴보면, Grade가 높을수록 입원치료를 받는 경우가 많았으며, 총 진료횟수 및 진료기간도 증가하는 경향을 보였다.
10. 한방치료만 받은 경우는 17.8%로 나타났으며, 한방치료 중 양약 복용을 병행한 경우는 70.8%로 나타났다.
11. 시행된 한방 치료법 중 침치료가 가장 많았으며, 그 다음으로 한약, 경피적외선조사요법, 뜸치료, 약침치료, 전침치료, 매선요법, 훈증요법, 족욕요법, 부항요법, 향기요법, 안면추나, 점안요법 순으로 많았다.
12. 대상 환자의 69.2%에서 한약과 양약을 함께 복용하였으며, 1.6%에서 한약을 복용하지 않고 양약만 복용하였다.

VI. References

1. Jang MJ, Yoon DH, Lee JE, Park SY, Lee IG. Clinical characteristics and prognosis of facial nerve palsy in children. *J Korean Child Neurol Soc.* 2016;24(2):45-9.
2. Korean Acupuncture and Moxibustion Medicine Society. Clinical practice guideline of Korean Medicine. 2nd ed. Gyeongsan: National Institute for Korean Medicine Development, Development Group for Standard Korean Medicine Clinical Guidelines. 2021:32-90.
3. Korean Acupuncture and Moxibustion Society Publication Committee. The acupuncture and moxibustion. 4th ed. Seoul: Hanmi medical publisher. 2016:638-41.
4. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Yu SA, Lee SY, Lee JY, Lee HJ, Chang GT, Chai JW, Han YJ, Han JK. Pediatrics of Korean medicine (ha). 2nd ed. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2010:306-7.
5. Hong CK, Byun JY, Yeo SG, Cha CI, Park MS. Clinical analysis of facial palsy in children. *Korean J Otolaryngol.*

- 2007;50(2):102-7.
6. Özkale Y, Erol İ, Saygı S, Yılmaz İ. Overview of pediatric peripheral facial nerve paralysis: analysis of 40 patients. *J Child Neurol*. 2015;30(2):193-9.
 7. Peitersen E. Bell's palsy: the spontaneous course of 2,500 peripheral facial nerve palsies of different etiologies. *Acta Otolaryngol Suppl*. 2002;549:4-30.
 8. Wohrer D, Moulding T, Titomanlio L, Lenghart L. Acute facial nerve palsy in children: gold standard management. *Children (Basel)*. 2022;9(2):273.
 9. Kang KY, Lee HL, Han JK, Kim YH. A clinical study on children and adolescents who visited the hospital of Korean medicine for 284-peripheral facial palsy. *J Pediatr Korean Med*. 2014;28(4):45-63.
 10. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Yu SA, Lee SY, Lee JY, Lee HJ, Chang GT, Chai JW, Han YJ, Han JK. *Pediatrics of Korean medicine (sang)*. 2nd ed. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2010:29-30.
 11. House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1985;93:146-7.
 12. Kanerva M, Liikanen H, Pitkäranta A. Facial palsy in children: long-term outcome assessed face-to-face and follow-up revealing high recurrence rate. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021;278(6):2081-91.
 13. Van Amstel AD, Devriese PP. Clinical experiences with recurrences of Bell's palsy. *Arch Otorhinolaryngol*. 1988; 245(5):302-6.
 14. Devriese PP, Moesker WH. The natural history of facial paralysis in herpes zoster. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1988;13(4):289-98.
 15. Devriese PP. Bell's palsy in children. *Acta Otorhinolaryngology Belg*. 1984;38(3):261-7
 16. Drack FD, Weissert M. Outcome of peripheral facial palsy in children-a catamnestic study. *Eur J Paediatr Neurol*. 2013;17(2):185-91.
 17. Yılmaz U, Cubukçu D, Yılmaz TS, Akıncı G, Özcan M, Güzel O. Peripheral facial palsy in children. *J Child Neurol*. 2014;29(11):1473-8.
 18. Shih WH, Tseng FY, Yeh TH, Hsu CJ, Chen YS. Outcomes of facial palsy in children. *Acta Otolaryngol*. 2009;129(8):915-20.
 19. Department of Pediatrics, Yonsei University College of Medicine. *Severance manual of pediatrics*. 4th ed. Seoul: Yonsei University College Publishing Center. 2013:700-2.
 20. Health Insurance Review & Assessment Service. Statistics by subdivision of diseases [Internet]. Healthcare Bigdata Hub; 2015 [Updated 2022 Oct 26, cited 2022 Dec 4]. Available from: <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olap4thDsInfo.do>.
 21. Hong SI. If you get facial paralysis, you only use the Korean medical institution?. *Sporbiz* [Internet]. 2020 Dec 12 [cited 2022 Dec 4]; Society. Available from : <http://www.sporbiz.co.kr/news/articleView.html?idxno=414541>.
 22. Seo WH, Moon IR, Park JT, Kim JY. The clinical study of bell's palsy of children. *J Korean Acupunct Moxibustion Soc*. 2002;19(5):73-91.
 23. Kim MH, Park SY. Population-based study and a scoping review for the epidemiology and seasonality in and effect of weather on Bell's palsy. *Sci Rep*. 2021;11(1):16941.
 24. Lee Y, Yoon HS, Yeo SG, Lee EH. Factors associated with fast recovery of Bell palsy in children. *J Child Neurol*. 2020;35(1):71-6.
 25. Karalok ZS, Taskin BD, Ozturk Z, Gurkas E, Koc TB, Guven A. Childhood peripheral facial palsy. *Childs Nerv Syst*. 2018;34(5):911-7.
 26. Kim MJ, Choi HK, Lee YR, Jang HJ, Kim SJ, Jeon JH, Kim YI. Clinical study on recurrent Bell's palsy: A retrospective observational study. *J Korean Med*. 2022;43(2):8-26.
 27. Kim CH, Lee DK. Clinical annalysis of recurrent bell's palsy in one university hospital. *Korean Soc Clin Neurophysiol*. 2013;15(1):1-6.
 28. Shin YJ, Kwon NH, Park HA, Woo HS, Beak YH, Park DS, Koh HK. Clinical study on recurrent peripheral facial nerve palsy. *J Korean Acupunct Moxibustion Soc*. 2009;26(1):2-37.
 29. The Korean Otologic Society. *The clinical practice guide-line of acute faical nerve palsy*. 1st ed. Seoul: Korean Medical Guideline Information Center. 2010: 7-14.
 30. Wu X, Li Y, Zhu YH, Zheng H, Chen Q, Li XZ, Luo L, Zeng F, Huang WJ, Zhao L, Wu XD, Zhao H, Zi MJ, Guo X, Zhou SY, Tan HJ, Liang FR. *Clinical*

- practice guideline of acupuncture for Bell's palsy. *World J Tradit Chin Med.* 2015;1(4):53-62.
31. Bae HB, Yoon YJ, Ko WS. A retrospective study of facial paralysis sequelae for Korean medical treatment. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2019;32(1):59-73.
 32. Bischoff C. Electroneurography [Internet]. *Encyclopedia of Sciences and Religions.* Springer, Dordrecht; c2013 [Cited 2023 Jan 26]. Available from: https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8265-8_364.
 33. Korean Society of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery. *Otorhinolaryngology (1).* 1st ed. Seoul: Ilchokak. 2002:840.
 34. Jang SH, Kim JE, Park JH, Noh JH, Choi HN, Ahn CB, Jang KJ, Yoon HM, Song CH, Hong SH, Kim CH. Study on the clinical application of acupoints in Bell's palsy patients by using of DITI. *J Korean Acupunct Moxibustion Soc.* 2009;26(6):141-9.
 35. Lee HJ, Jung JY, Kim YH, Hyun JH, Rhee CK, Suh MW. Correlation between House-Brackmann grade and electroneurography score in facial nerve paralysis patients. *Korean J Audiol.* 2008;12(2):105-10.
 36. Min YK, Ahn CB, Jang KJ, Yoon HM, Kim CH, Song CH, Kim SM, Kim JE, Park JH. An analysis of clinical prognosis factors of bell's palsy. *J Korean Acupunct Moxibustion Soc.* 2008;25(3):163-77.
 37. Hong JM, Shin KM, Seo GM, Choi SY, Bae KR, Park JY, Baek YH, Nam DW, Lee YH. Clinical comparison study on Bell's palsy patients by the period of disease. *J Korean Acupunct Moxibustion Soc.* 2009;26(2):71-7.
 38. Yang HJ, Joo HA, Baek SC, Park JS, Hong SH. A clinical report on 35 inpatients with facial paralysis effects of early oriental medicine treatment on House-Brackmann Grade in Bell's palsy. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2011;24(3):108-11.
 39. Choi JE, Kwon MS, Kim JH, Jo DH, Han JS, Jo HJ, Kim JH, Kim HH, Kang JW, Nam DW. Facial nerve damage in Bell's palsy according to when Korean medical treatment was started: a retrospective study. *Korean Acupunct Moxibustion Soc.* 2016;33(2):51-60.
 40. Heo ES, Park I, Noh HM, Hwang CY. Five cases study on treating sequelae of peripheral facial palsy using Jung-an acupuncture. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2016;29(3):217-30.
 41. Lee SE, Yoon HJ, Ko WS. Research trends on non-surgical treatment of peripheral facial paralysis sequelae. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2018;31(4):42-64.
 42. Won YJ, Moon KH, Lee WS, Keum SW, Yu T, Oh GJ, Lee CW. Incidence, clinical features and prognosis of Bell's palsy in children. *Korean J Pediatr.* 2007;50(4):272-6.
 43. Yoo HW, Yoon LR, Kim HY, Kwak MJ, Park KH, Bae MH, Lee YJ, Nam SO, Kim YM. Comparison of conservative therapy and steroid therapy for Bell's palsy in children. *Korean J Pediatr.* 2018;61(10):332-7.
 44. Goudakos JK, Markou KD. Corticosteroids vs corticosteroids plus antiviral agents in the treatment of Bell palsy: a systematic review and meta-analysis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009;135(6):558-64.
 45. Chen N, Zhou M, He L, Zhou D, Li N. Acupuncture for Bell's palsy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;2010(8):CD002914.
 46. Yoon SY, Lee JH, Kim KS, Kim JH. Qualitative study on the experience of patients with facial palsy symptoms treated with Korean medicine after western treatment. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2022;35(4):1-3.
 47. Park SY, Kim JS, Jeong MY, Kim JH, Choi JH. The clinical study for peripheral facial paralysis treated with herbal stream therapy. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2014;27(4):131-40.
 48. Kim EB, Kang KW, Kim MW, Ko YS. Effect of chuna manual therapy for peripheral facial paralysis in children: a systematic review. *J of Korean Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves.* 2019;14(1):1-11.
 49. Lee WS, Kim J. Facial nerve paralysis and surgical management. *J Korean Med Assoc.* 2009;52(8):807-18.