

## 중증 벨 마비 환자에서 안면추나 수기요법의 효과: 후향적 코호트 연구

## Facial Chuna Manual Therapy for Severe Bell's Palsy: A Retrospective Cohort Study

Received: 1 April, 2026. Revised: 6 May, 2026. Accepted: 17 May, 2026

조한웅<sup>1,2</sup>, 감병지<sup>2,3</sup>, 오은지<sup>2,3</sup>, 남궁민<sup>1,2</sup>,  
민예기<sup>1</sup>, 이금미<sup>1</sup>, 이현중<sup>4,5</sup>, 김재수<sup>4,5</sup>,  
이정화<sup>5,6\*</sup><sup>1</sup>대구의대학교 대학원 한의학과 침구의학전공  
학생(박사과정)<sup>2</sup>대구의대한방병원 침구의학과 전공의<sup>3</sup>대구의대학교 대학원 한의학과 침구의학전공  
학생(석사과정)<sup>4</sup>대구의대학교 한의과대학 침구의학교실 교수<sup>5</sup>대구의대한방병원 침구의학과 진료교수<sup>6</sup>대구의대학교 한의과대학 침구의학교실  
조교수Han Eung Jo, M.S., K.M.D.<sup>1,2</sup>, Byeong  
Ji Gam, B.S., K.M.D.<sup>2,3</sup>, Eun Ji Oh,  
B.S., K.M.D.<sup>2,3</sup>, Min Nam-Kung, M.S.,  
K.M.D.<sup>1,2</sup>, Yae Gi Min, M.S., K.M.D.<sup>1</sup>,  
Gumm Mi Lee, M.S., K.M.D.<sup>1</sup>,  
Hyun-Jong Lee, Ph.D., K.M.D.<sup>4,5</sup>, Jae  
Soo Kim, Ph.D., K.M.D.<sup>4,5</sup>, Jung Hee  
Lee, Ph.D., K.M.D.<sup>5,6\*</sup><sup>1</sup>Doctoral Student, Department of Korean  
Medicine, Graduate School of Daegu Haany  
University (Major in Acupuncture and  
Moxibustion)<sup>2</sup>Resident, Department of Acupuncture and  
Moxibustion, Daegu Haany University  
Korean Medicine Hospital<sup>3</sup>Master's Student, Department of Korean  
Medicine, Graduate School of Daegu Haany  
University (Major in Acupuncture and  
Moxibustion)<sup>4</sup>Professor, Department of Acupuncture and  
Moxibustion, College of Korean Medicine,  
Daegu Haany University<sup>5</sup>Clinical Professor, Department of Acupuncture  
and Moxibustion, Daegu Haany University  
Korean Medicine Hospital<sup>6</sup>Assistant Professor, Department of Acupuncture  
and Moxibustion, College of Korean Medicine,  
Daegu Haany University**Objectives** This study aimed to evaluate whether Facial Chuna Manual Therapy (FCMT) was associated with final remission and functional recovery in hospitalized patients with severe Bell's palsy.**Methods** This retrospective cohort study included 35 inpatients with severe Bell's palsy (House-Brackmann grading system (HBGS)  $\geq 5$ ) admitted between 2018 and 2021. Patients were classified into the chuna group and the no-chuna group according to whether FCMT was provided. The primary outcome was final remission, defined as a final HBGS  $\leq 2$ . Secondary outcomes were assessed at three time points: final outcomes (final HBGS), discharge outcomes (inpatient length of stay and inpatient changes in HBGS and Sunnybrook voluntary movement), and outpatient follow-up outcomes (post-discharge changes in HBGS).**Results** Sixteen patients received FCMT and 19 did not. Baseline characteristics were generally comparable, although symmetry of voluntary movement was lower in the chuna group. Final remission occurred in 75.0% (12/16) of the chuna group and 42.1% (8/19) of the no-chuna group (risk ratio 1.78, 95% confidence interval 1.01–3.56;  $p=0.047$ ). Discharge outcomes were generally similar between groups. Among patients with outpatient follow-up, post-discharge improvement in HBGS was greater in the chuna group.**Conclusions** In this small retrospective cohort, FCMT was associated with a higher final remission proportion and greater post-discharge improvement in HBGS in patients with severe Bell's palsy.**Key words** Bell palsy, Facial paralysis, Chuna manual therapy, Retrospective studies, Cohort studies

## 1. 서론

Bell 마비는 원인 불명의 급성 말초성 안면신경마비

로, 임상에서 비교적 흔하게 접하는 질환이다<sup>1)</sup>. 대다수의 환자는 수주에서 수개월 이내에 자연 회복되지만, 일부 환자에서는 회복이 지연되거나 불완전하게 이루어져**\*Corresponding to** Jung Hee Lee, Department of Acupuncture and Moxibustion, College of Korean Medicine, Daegu Haany University, 430 Hyeoksin-daero, Dong-gu, Daegu 41072, Republic of Korea

TEL. +82-53-770-2000, FAX. +82-53-770-2055, E-mail. atleejh@naver.com

Copyright © 2026. KSCMM All Rights Reserved.

연합운동, 구축, 안면 비대칭 등의 후유증이 남을 수 있다<sup>2)</sup>. 특히 초기 마비 정도가 큰 환자에서는 회복 예후가 상대적으로 불량할 수 있어, 장기적 기능 회복을 고려한 치료 전략이 중요하다<sup>1,2)</sup>.

현재 Bell 마비의 급성기 치료로는 스테로이드가 표준적으로 권고되며, 일부 환자에서는 항바이러스제가 병행된다<sup>3,4)</sup>. 그러나 급성기 약물치료 이후 기능 회복을 촉진하거나 후유증을 줄이기 위한 재활치료에 대해서는 근거가 아직 충분하지 않고, 임상적으로도 표준화된 적용 근거가 제한적이다<sup>4,5)</sup>. 이에 따라 실제 임상에서는 침 치료, 약침치료, 한약치료 등 다양한 한의복합치료가 활용되고 있다<sup>6)</sup>.

Kim's Facial Chuna Manual Therapy (KFCMT)는 국내에서 말초성 안면신경마비 환자를 위한 안면추나 수기요법으로 제시되었으며, 병기와 주요 증상에 따라 14개 표준 수기기법을 조합하여 적용하는 방식으로 정리되어 왔다<sup>7)</sup>. KFCMT는 안면부 연부조직 및 표정근에 대한 수기 자극과 함께 환자의 능동적 수축을 유도함으로써 안면 비대칭의 개선과 감각-운동 재교육을 도모하는 점에서 기존 치료와 구별된다<sup>7)</sup>. 또한 KFCMT를 포함한 한의복합치료가 Bell 마비 및 말초성 안면신경마비 후유증 환자에서 기능 호전 가능성을 보였다는 후향적 보고와 증례보고가 발표되었으나, 대부분 대조군이 없는 소규모 연구에 해당하여 KFCMT의 임상적 유용성을 정량적으로 평가한 비교 임상근거는 아직 충분하지 않다<sup>8-11)</sup>.

특히 초기 기능 저하가 큰 중증 Bell 마비 환자에서는 후유증과 기능장애를 줄이기 위한 보존적 치료의 역할이 더욱 중요하다<sup>2)</sup>. 이에 본 연구에서는 초기 House-Brackmann grading system (HBGS) 5 이상의 중증 Bell 마비로 입원 치료를 받은 환자를 대상으로, 안면추나 수기요법 병행 여부에 따라 최종 관해율과 입원 중 및 퇴원 후 기능 회복 양상을 후향적으로 비교하여 안면추나 수기요법의 임상적 활용 가능성을 평가하고자 하였다.

## 2. 재료 및 방법

### 1) 연구 설계 및 자료원

본 연구는 단일기관 전자의무기록(electronic medical records, EMR)을 이용한 후향적 비교 코호트 연구로, 2018년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지 대구한의대 한방병원 침구의학과에 Bell 마비로 입원한 환자를 대상으로 의무기록을 후향적으로 검토하였다. 자료 추출은 IRB 승인 후 2026년 03월 10일부터 2026년 03월 31일까지 시행하였다. 연구대상은 해당 입원 치료 기간 동안 안면추나 수기요법이 시행된 경우 추나군(Chuna group), 시행되지 않은 경우 비추나군(No-chuna group)으로 분류하였다. 모든 자료는 의무기록에 이미 존재하는 진단 기록, 치료 시행 기록, 안면기능 평가 기록, 입·퇴원 정보 및 외래 방문 기록에서 추출하였으며, 연구 목적의 추가 처치, 검사, 설문, 면담 또는 추가 방문은 시행하지 않았다. 대상자 선정 기간은 2018년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지였으나, 일부 환자의 추적 관찰은 그 이후까지 이어졌다. 연구 설계 및 보고는 STROBE 지침에 따라 기술하였다.

### 2) 연구 대상

연구 기간 동안 본원 침구의학과에 안면마비로 입원한 환자를 대상으로 후향적 의무기록 조사를 시행하였다. 이 중 Bell 마비 환자를 선별하여 분석하였다. 포함 기준은 1) Bell 마비로 입원 치료를 받은 환자, 2) 입원 초기 HBGS 5 이상인 중증 안면마비 환자, 3) 스테로이드 치료를 받은 환자, 4) 발병 후 입원일까지 14일 이내인 환자로 하였다. 제외 기준은 1) 평가기록이 불충분하여 주요 평가변수의 신뢰 가능한 판정이 불가능한 경우, 2) 이차성 안면마비, 3) Ramsay Hunt syndrome, 4) 입원 초기 HBGS 5 미만인 경우, 5) 스테로이드 치료를 받지 않은 경우, 6) 발병 후 입원일까지 14일을 초과한 경우로 하였다. 평가기록 불충분은 HBGS 또는 Sunnybrook 평가가 누락되었거나, 기록 간 불일치가 있거나, 반복적인 복사·기재로 인해 임상 경과의 신뢰 가능한 판정이 어

려운 경우로 정의하였다. 본 연구는 후향적 의무기록 연구로서 별도의 표본 수 계산을 시행하지 않았으며, 연구 기간 동안 선정 기준을 충족한 환자를 전수 조사하였다.

### 3) 군 분류 및 치료

추나군과 비추나군은 모두 동일한 입원 환경에서 한 의복합치료를 받은 환자 중 안면추나 수기요법의 시행 여부에 따라 분류하였다. 추나군은 입원 기간 중 침치료, 약침치료, 한약치료 등 본원 통상 한의복합치료와 함께 안면추나 수기요법을 병행한 환자로 정의하였고, 비추나군은 본원 통상 한의복합치료를 받았으나 안면추나 수기요법을 시행받지 않은 환자로 정의하였다. 연구 기간 중 본원에서 안면추나 수기요법은 2019년 11월부터 임상에 도입되었으며, 해당 시점 이전에 입원한 환자는 모두 비추나군에 해당하였다. 도입 이후 연구 기간에는 안면추나 수기요법의 적용이 실제 진료 과정에서 점진적으로 이루어졌기 때문에, 해당 시점 이후 입원 환자는 의무기록상 안면추나 수기요법 시행 여부에 따라 분류하였다.

본 연구에서의 안면추나 수기요법은 Kim's Facial Chuna Manual Therapy를 기반으로 하였으며, 14개 표준 수기기법을 병기(급성기, 정체기, 회복기)와 주요 증상(근육의 활성도, 근력저하, 비대칭 등)에 따라 조합하여 시행하였다<sup>7)</sup>. 안면추나 수기요법은 본원 침구학과 소속 한의사 중 안면추나 교육을 받고 2년 이상의 임상 경험을 가진 복수의 시술자가 시행하였다. 시술자는 동일한 적용 기준에 따라 수기기법을 선택하였다. 시술 빈도는 입원 기간 중 주 2-3회, 회당 약 10분으로 하였으며, 치료하고자 하는 근육이 정상 근력의 30% 이하로 움직이면 assist, 30% 이상으로 움직이면 resist 기법을 시행하였다. 급성기에는 assist 중심으로, 정체기와 회복기에는 assist와 resist를 병행하여 강도와 반복 수를 환자 상태에 맞추어 조절하였다.

### 4) 자료 수집 및 평가

기초 특성 및 잠재적 교란변수로 연령, 생물학적 성(sex), 고혈압, 당뇨병, 발병일부터 첫 내원일까지의 기

간, 기저 HBGS, 기저 symmetry of voluntary movement (SVM)를 수집하였다.

안면기능 평가는 HBGS와 Sunnybrook facial grading system의 voluntary movement 하위항목인 SVM을 사용하였다. HBGS는 안면신경 기능을 전체적으로 I(정상)부터 VI(완전마비)까지 6단계로 분류하는 전반적 등급척도이며<sup>12)</sup>, SVM은 5개 표준 안면표정에서 자발운동의 정도를 부위별로 5단계로 평가하는 보다 세분화된 지표이다<sup>13)</sup>. HBGS는 점수가 낮을수록, SVM은 점수가 높을수록 안면기능이 양호함을 의미한다.

안면기능 평가에서 기저 시점은 입원 시 시행된 평가 시점으로, 퇴원 시점은 퇴원 시 평가로 정의하였다. 최종 시점은 외래 추적 평가 기록이 존재하는 경우 마지막 외래 평가 시점으로, 외래 추적 평가 기록이 없는 경우 퇴원 시점 평가로 정의하였다.

1차 평가변수는 최종 관해율(final remission)로, 최종 시점의 HBGS가 2 이하인 환자의 비율로 정의하였다. 2차 평가변수는 최종 평가, 퇴원 시점 평가, 외래 추적 평가로 구분하였다. 최종 평가변수는 최종 HBGS였다. 퇴원 시점 평가변수는 입원기간(length of stay), 기저-퇴원 HBGS 변화량, 기저-퇴원 SVM 변화량, 기저 대비 HBGS 1단계 이상 및 2단계 이상 호전 비율로 하였다. 외래 추적 평가변수는 외래 추적 비율로 하였으며, 외래 추적 기간, 퇴원 후 HBGS 변화량, 퇴원 후 HBGS 1단계 이상 및 2단계 이상 호전 비율을 평가하였다.

안면기능 평가는 공통 평가 기준에 대한 교육을 받은 침구학과 의료진이 통상 진료 과정에서 시행하였으며, 두 군 모두 동일한 진료과의 동일한 임상기록 체계에 따라 측정된 값을 사용하였다.

### 5) 편향 및 결측치 처리

본 연구는 비무작위 후향적 비교 연구이므로 치료 배정 과정에서의 선택 편향과 기저 불균형에 따른 교란 가능성이 존재한다. 특히 안면추나 시행 여부는 연구자가 무작위로 배정한 것이 아니라 실제 임상진료 과정에서 결정되었다. 이에 따라 군 간 비교 가능성을 평가하기 위하여 기초 특성을 군별로 제시하였고, 연령, 생물학적

성, 고혈압, 당뇨병, 발병 후 첫 내원까지의 기간, 기저 HBGS, 기저 SVM을 잠재적 교란요인으로 고려하였다. 다만 표본 수가 제한적이므로 주분석은 비보정 분석으로 수행하였으며, 결과는 탐색적으로 해석하였다.

결측치는 변수별 이용 가능한 증례만을 포함하는 available-case analysis 방식으로 처리하였고, 결측값 대치는 시행하지 않았다. 따라서 외래 추적 관련 변수, 외래 SVM 변화량, HBGS 2 이하 도달일까지의 기간 등은 변수별로 분모가 달라질 수 있다. 또한 본 연구에서는 퇴원 후 외래 평가 기록의 부재를 추적손실로 보았다. 주분석에서는 외래 추적 기록이 없는 경우 퇴원 시점 평가를 최종 시점으로 사용하였으며, 추적 강도 차이가 결과에 미칠 가능성을 확인하기 위하여 외래 추적 기록이 있는 환자만을 대상으로 퇴원 후 기능 변화에 대한 추가 분석을 시행하였다.

## 6) 통계 분석

연속형 및 서열형 변수는 중앙값과 사분위수[Q1, Q3]로 제시하였다. 군 간 비교는 양측 Mann-Whitney U 검정을 사용하였다. 범주형 변수는 빈도와 백분율로 제시하였고, 군 간 비교는 양측 likelihood ratio chi-square 검정을 사용하였다. 1차 평가변수인 최종 관해율에 대해서만 위험비(risk ratio, RR)를 추가로 산출하였으며, 95% 신뢰구간은 profile likelihood-ratio 방법으로 구하였다. 모든 검정은 양측 검정으로 수행하였고, 유의수준은  $p < 0.05$ 로 하였다. 통계 분석은 Python 3 환경에서 pandas, numpy, scipy 패키지를 이용하여 수행하였다.

## 7) 연구윤리

본 연구는 대구한의대한방병원 임상연구심의위원회의 승인을 받은 후 시행되었으며(IRB No. DHUMC-D-26001-ETC-01), 후향적 의무기록 연구의 특성상 서면 동의는 면제되었다. 자료 추출 및 분석 과정에서는 연구대상자의 개인정보를 비식별화하여 처리하였으며, 연구 목적 외의 추가 처치나 추가 방문은 시행하지 않았다.

## 3. 결과

### 1) 연구대상자 및 기저 특성

연구 기간 동안 안면마비로 입원한 환자는 83명이었다. 이 중 6명은 평가기록이 불충분하여 제외하였다. 이후 77명의 적격 환자 중 5명은 이차성 안면마비, 5명은 Ramsay Hunt syndrome으로 제외하였다. Bell's palsy 환자 67명 중에서는 baseline House-Brackmann grade가 5 미만인 20명, 스테로이드를 사용하지 않은 2명, 발병 후 입원일까지 14일을 초과한 10명을 추가로 제외하였다. 최종적으로 35명이 분석에 포함되었으며, 추나군 16명과 비추나군 19명이었다(Fig. 1).

연령, 성별, 고혈압, 당뇨병, 발병 후 첫 내원일까지의 기간, 기저 HBGS는 두 군 간 유의한 차이가 없었다. 반면 기저 SVM은 추나군 8.50 [7.00, 9.00], 비추나군 10.00 [9.00, 11.00]으로 추나군에서 유의하게 낮았다( $p=0.006$ ) (Table I).

### 2) 최종 평가

최종 관해(HBGS  $\leq 2$ )는 추나군 75.0%(12/16), 비추나군 42.1%(8/19)로 추나군에서 더 높게 관찰되었으며, RR은 1.78(95% CI 1.01-3.56),  $p$ 값은 0.047이었다. 관찰된 절대 관해율 차이는 32.9%포인트였다. 최종 HBGS 중앙값은 추나군 2.00 [2.00, 2.25], 비추나군 3.00 [2.00, 5.00]으로 추나군에서 더 낮았으나 통계적 차이는 없었다( $p=0.150$ ) (Table II).

### 3) 퇴원 시점 평가

입원 기간 중앙값은 추나군 21.00 [14.00, 24.25]일, 비추나군 18.00 [9.50, 21.50]일이었다. 입원 중 HBGS 변화량은 추나군 1.00 [0.00, 1.00], 비추나군 1.00 [0.00, 2.00]으로 두 군 간 차이가 없었다( $p=0.595$ ). 입원 중 HBGS 1등급 이상 호전은 추나군 62.5%(10/16), 비추나군 52.6%(10/19)였으며( $p=0.556$ ), 입원 중 SVM 변화량 역시 추나군 9.00 [1.75, 13.00], 비추나군 8.00 [2.00, 11.50]으로

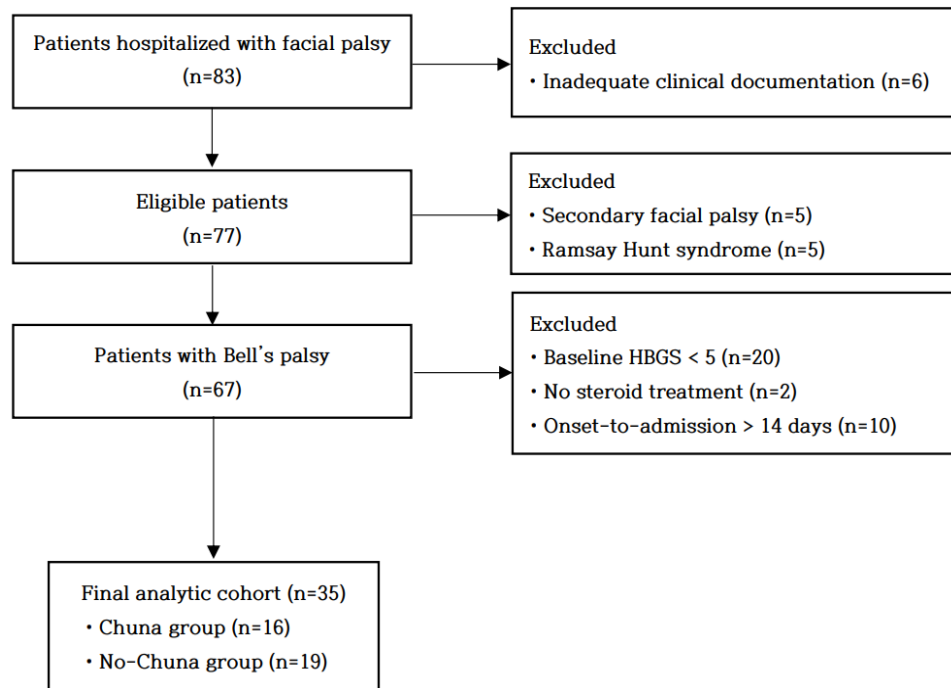


Fig. 1. Flow diagram of patient selection.

Table I. Baseline Characteristics

| Variable/Outcome               | Chuna (n=16)         | No-chuna (n=19)      | p-value |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|---------|
| Age (years)                    | 56.00 [45.50, 63.25] | 62.00 [41.50, 69.50] | 0.362   |
| Sex (Male)                     | 8/16 (50.0%)         | 6/19 (31.6%)         | 0.267   |
| Hypertension                   | 2/16 (12.5%)         | 4/19 (21.1%)         | 0.499   |
| Diabetes                       | 4/16 (25.0%)         | 2/19 (10.5%)         | 0.256   |
| First visit after onset (days) | 3.00 [2.00, 4.25]    | 3.00 [2.50, 6.00]    | 0.240   |
| HBGS baseline                  | 5.00 [5.00, 5.00]    | 5.00 [5.00, 5.00]    | 1.000   |
| SVM baseline                   | 8.50 [7.00, 9.00]    | 10.00 [9.00, 11.00]  | 0.006*  |

\*p<0.05.

Abbreviations: HBGS, House-Brackmann grading system; SVM, Symmetry of Voluntary Movement of Sunnybrook facial grading system.

Table II. Final Outcomes

| Variable/Outcome                              | Chuna (n=16)      | No-chuna (n=19)   | p-value |
|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------|
| Final remission (HBGS $\leq 2$ ) <sup>†</sup> | 12/16 (75.0%)     | 8/19 (42.1%)      | 0.047*  |
| Final HBGS <sup>‡</sup>                       | 2.00 [2.00, 2.25] | 3.00 [2.00, 5.00] | 0.150   |

\*p<0.05.

<sup>†</sup>For final remission, the risk ratio was 1.78 (95% CI 1.01-3.56).

<sup>‡</sup>Final HBGS was defined as the last available HBGS value at outpatient follow-up; if no outpatient follow-up record was available, discharge HBGS was used.

Abbreviations: HBGS, House-Brackmann grading system.

군 간 차이가 없었다(p=0.947). 반면, 입원 중 HBGS 2등급 이상 호전은 추나군 6.2%(1/16), 비추나군 36.8%(7/19)로 비추나군에서 더 높게 관찰되었다(p=0.023) (Table III). 입원 기간 동안, 추나군에서 안면추나 수기요법 시행 횟수는 중앙값 10.50회 [6.25, 18.25]였다.

#### 4) 외래 추적 평가

외래 추적 비율은 추나군 81.2%(13/16), 비추나군 63.2%(12/19)에서 확인되었고, 군 간 차이는 없었다(p=0.232). 추적 기간 중앙값은 추나군 23.00 [11.00, 47.00]일(n=13), 비추나군 12.50 [5.50, 38.50]일(n=12)로 차이가 없었다

**Table III** Discharge Outcomes

| Variable/Outcome              | Chuna (n=16)         | No-chuna (n=19)     | p-value |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|---------|
| Inpatient LOS (days)          | 21.00 [14.00, 24.25] | 18.00 [9.50, 21.50] | 0.336   |
| $\Delta$ HBGS <sup>†</sup>    | 1.00 [0.00, 1.00]    | 1.00 [0.00, 2.00]   | 0.595   |
| HBGS improved $\geq 1$ grade  | 10/16 (62.5%)        | 10/19 (52.6%)       | 0.556   |
| HBGS improved $\geq 2$ grades | 1/16 (6.2%)          | 7/19 (36.8%)        | 0.023*  |
| $\Delta$ SVM <sup>†</sup>     | 9.00 [1.75, 13.00]   | 8.00 [2.00, 11.50]  | 0.947   |

\*p&lt;0.05.

<sup>†</sup>For change scores,  $\Delta$ HBGS was calculated as baseline minus discharge, whereas  $\Delta$ SVM was calculated as discharge minus baseline; positive values indicate improvement in both measures.

Abbreviations: LOS, length of stay; HBGS, House-Brackmann grading system; SVM, Symmetry of Voluntary Movement of Sunnybrook facial grading system.

**Table IV.** Outpatient Outcomes

| Variable/Outcome                           | Chuna                       | No-chuna                   | p-value |
|--------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------|
| Outpatient follow-up <sup>†</sup>          | 13/16 (81.2%)               | 12/19 (63.2%)              | 0.232   |
| Outpatient duration (days) <sup>†</sup>    | 23.00 [11.00, 47.00] (n=13) | 12.50 [5.50, 38.50] (n=12) | 0.165   |
| $\Delta$ HBGS <sup>‡</sup>                 | 2.00 [2.00, 3.00] (n=12)    | 1.00 [0.50, 2.00] (n=11)   | 0.006*  |
| HBGS improved $\geq 1$ grade <sup>§</sup>  | 12/12 (100.0%) (n=12)       | 8/11 (72.7%) (n=11)        | 0.027*  |
| HBGS improved $\geq 2$ grades <sup>§</sup> | 12/12 (100.0%) (n=12)       | 5/11 (45.5%) (n=11)        | <0.001* |

\*p&lt;0.05.

<sup>†</sup>Outpatient follow-up was defined as the presence of any outpatient follow-up record after discharge.<sup>‡</sup>Outpatient duration was calculated only among patients with available outpatient follow-up records.<sup>§</sup> $\Delta$ HBGS and proportions of HBGS improvement were analyzed only among patients with available outpatient HBGS records at both discharge and the last outpatient assessment.  $\Delta$ HBGS was calculated as discharge minus last outpatient HBGS; positive values indicate improvement. In each group, one patient had an outpatient follow-up record without documented HBGS assessment.

Abbreviations: HBGS, House-Brackmann grading system.

(p=0.165). 추나군과 비추나군에서 각각 1명은 퇴원 후 외래 방문 및 처방 기록은 있었으나 HBGS 및 SVM 평가 기록이 없어, 외래 평가변수 분석에서는 제외하였다. 퇴원 후 HBGS 변화량은 추나군 2.00 [2.00, 3.00], 비추나군 1.00 [0.50, 2.00]으로 추나군에서 더 크게 나타났다 (p=0.006). 또한 퇴원 후 HBGS 1등급 이상 호전은 추나군 100.0%(12/12), 비추나군 72.7%(8/11)였고(p=0.027), 2등급 이상 호전은 각각 100.0%(12/12)와 45.5%(5/11)였다(p<0.001) (Table IV).

## 4. 고찰

본 연구는 초기 HBGS 5 이상의 중증 Bell 마비 환자를 대상으로, 안면추나 수기요법 병행 여부에 따른 최종 관해율과 기능 회복 양상을 비교하였다. 안면마비의 등급을 평가하는 대표적인 척도는 HBGS로, 안면신경 기능을 grade I의 정상부터 grade VI의 완전마비까지 6단

계로 분류한다<sup>12)</sup>. 원 척도상 grade III는 moderate dysfunction, grade IV는 moderately severe dysfunction, grade V는 severe dysfunction에 해당하며<sup>12)</sup>, Bell 마비 예후 연구들에서는 이를 바탕으로 통상 grade II를 mild, grade III-IV를 moderate, grade V-VI를 severe로 구분하여 사용해 왔다<sup>14,15)</sup>. 회복의 평가는 연구에 따라 다소 차이가 있으나, Bell 마비 관련 예후 연구와 진료지침에서는 흔히 HBGS I-II를 favorable recovery의 기준으로 사용한다<sup>14,16)</sup>. Bell 마비는 전체적으로는 예후가 비교적 양호한 질환으로 알려져 있으나, 초기 마비 정도가 큰 환자에서는 회복률이 더 낮게 보고된다. Yoo 등은 초기 HBGS 5-6 환자의 6개월 favorable recovery, 즉 HBGS 1-2에 도달한 비율이 68.2%로, 초기 HBGS 3-4 환자의 82.9%보다 낮았다고 보고하였다<sup>17)</sup>. 따라서 초기 마비 정도가 큰 중증 Bell 마비에서는 조기 기능 회복을 촉진하고 후유증을 최소화하는 치료 전략이 중요하다. 그러나 초기 HBGS 5 이상의 중증 Bell 마비 환자만을 대상으로 치료 효과를 평가한 한의학 연구는 소규모 증례보고 1편에 불

과하여 관련 근거가 매우 제한적이다<sup>18)</sup>. 이러한 점에서 본 연구는 초기 HBGS 5 이상의 중증 Bell 마비 환자를 대상으로 하였다는 점에서 의의가 있다.

본 연구에서 중증 Bell 마비 환자에게 안면추나 수기요법을 병행한 결과, 1차 평가변수인 최종 관해율은 추나군에서 유의하게 높았다. 시기적으로 보면 입원 중 지표들은 대부분 두 군 간 유의한 차이가 없었으나, 외래 추적 평가에서는 추나군에서 퇴원 후 HBGS 호전이 유의하게 크게 나타났다. 또한 기저 특성은 전반적으로 유사하고 기저 HBGS도 동일하였으나, 기저 SVM은 추나군에서 오히려 더 낮았다. 즉, 추나군은 초기 안면기능 측면에서 더 유리한 집단이었다고 보기 어려우며, 이러한 점은 퇴원 시점의 안면기능 평가에서 유의한 차이가 없거나 일부 지표가 비추나군에 더 유리하게 나타난 결과를 일부 설명할 수 있다. 그럼에도 불구하고 추나군에서는 최종 관해율이 더 높고 퇴원 후 호전 폭도 더 크게 나타났으며, 이는 중증 Bell 마비 환자의 6개월 favorable recovery를 68.2%로 보고한 기존 연구<sup>17)</sup>와 비교하더라도 추나군의 최종 관해율이 75.0%로 다소 높게 관찰되었다는 점에서 의미 있는 결과로 해석될 수 있다.

이러한 결과는 안면추나 수기요법이 선택적 수축 반복, 감각 피드백, 비정상 동시수축의 조절, 연조직 긴장 완화 등을 통해 기능 회복에 기여할 수 있다는 기존의 임상적 가설과도 일정 부분 부합한다<sup>7,8,19-22)</sup>. KFCMT는 단순한 안면부 수동 자극이 아니라, 안면마비의 병기, 마비 부위, 근육 활성도, 회복 정도에 따라 수기요법을 선택적으로 조합하는 안면마비 특화 수기요법 체계이다. 급성기에는 마비 진행을 고려하여 약화된 표정근의 움직임을 보조하는 assist 계열 기법을 중심으로 적용하고, 정체기와 회복기에는 근육의 자발운동 회복 정도에 따라 assist와 resist 기법을 조합하여 선택적 근수축과 근력 회복을 유도한다. 또한 KFCMT는 환자가 안면근을 능동적으로 움직이는 과정에서 시행되며, 시술자는 목표 근육의 수축은 보조하거나 저항을 부여하고 치료 대상이 아닌 근육의 과도한 동반 움직임은 줄이도록 유도한다. 이러한 방식은 환자가 자신의 안면 움직임을 반복적으로 인식하고 조절하게 한다는 점에서 감각-운동 피드백과 안면근 재교육의 성격을 가진다<sup>7)</sup>. 이러한 구성은

본 연구에서 입원 중보다 퇴원 이후의 회복 과정에서 군 간 차이가 더 뚜렷하게 나타난 결과를 이해하는 데 도움이 될 수 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 단일기관 후향적 연구이며 표본 수가 35명으로 작아 결과의 불확실성이 크다. 실제로 최종 관해율의 RR 95% 신뢰구간도 비교적 넓었다. 둘째, 안면추나 수기요법의 도입 시점에 따른 시간적 편향 가능성이 있다. 안면추나 수기요법은 2019년 11월부터 임상에 도입되었고, 도입 이후 연구 기간 동안 점진적으로 적용되었으나, 이후에는 통상 진료에 더 널리 적용되면서 비추나군 확보가 제한적이었다. 따라서 비추나군에는 도입 이전 환자가 포함되었고, 두 군은 완전한 동시 비교군이라고 보기 어렵다. 셋째, 외래 추적 결과와 추적 기간의 차이가 최종 평가 결과에 영향을 미칠 가능성이 있다. 본 연구에서는 마지막 외래 평가 또는 외래 추적이 없는 경우 퇴원 시점 평가를 최종 시점으로 사용하였으므로, 추적기간 차이가 최종 관해율에 영향을 주었을 수 있다. 고정시점 기반 분석도 고려하였으나, 후향적 의무기록의 특성상 해당 시점의 HBGS 평가가 충분하지 않아 안정적인 분석에는 한계가 있었다. 넷째, 치료 배정이 무작위화되지 않아 선택 편향과 교란 가능성을 배제할 수 없다. 다섯째, 본 연구는 초기 HBGS 5 이상의 중증 입원 환자를 대상으로 하였으므로, 경증 환자나 외래 단독 치료 환자에게 결과를 일반화하는 데에는 한계가 있다. 또한 본 연구 결과는 최종 관해율과 퇴원 후 기능 회복의 차이를 시사하였으나, 회복 속도 단축까지 보여주지는 못하였다. 따라서 본 연구는 안면추나 수기요법의 효과를 확정적으로 입증한 연구라기보다, 중증 Bell 마비 입원 환자에서 최종 관해와 퇴원 후 기능 회복에 대한 잠재적인 임상적 가능성을 제시하는 연구로 해석하는 것이 적절하다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 중증 Bell 마비 입원 환자군에서 안면추나 수기요법 병행 여부에 따른 임상 결과를 비교하였고, 기저 SVM이 더 낮았던 추나군에서 최종 관해율이 더 높게 나타났다는 점에서 임상적 의의를 가진다. 향후에는 표준화된 추적 시점, 충분한 표본 수, 교란변수 보정을 포함한 전향적 연구를 통해 안면추나 수기요법의 효과를 보다 명확히 확인할 필요가 있으며,

최종 회복 여부뿐 아니라 회복 속도에 미치는 영향도 함께 평가할 필요가 있다.

## 5. 결론

본 연구에서는 초기 HBGS 5 이상의 중증 Bell 마비 환자에서 추나군이 비추나군보다 최종 관해율이 유의하게 높았고, 퇴원 후 HBGS 호전도 유의하게 크게 나타났다. 이러한 결과는 안면추나 수기요법이 중증 Bell 마비 환자의 기능 회복에 기여할 가능성을 시사한다. 향후 충분한 규모의 전향적 연구를 통해 이를 확인할 필요가 있다.

## 감사의 글

본 연구는 2025년도 대구한의대학교 기린연구비(과제 번호: 2025-901-23) 지원을 받아 수행되었음.

## References

- Gilden DH. Clinical practice. Bell's palsy. *N Engl J Med*. 2004;351(13):1323-31.  
<https://doi.org/10.1056/NEJMcp041120>
- 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.  
<https://doi.org/10.1080/000164802760370736>
- Sullivan FM, Swan IRC, Donnan PT, Morrison JM, Smith BH, McKinstry B, Davenport RJ, Vale LD, Clarkson JE, Hammersley V, Hayavi S, McAteer A, Stewart K, Daly F. Early treatment with prednisolone or acyclovir in Bell's palsy. *N Engl J Med*. 2007;357(16):1598-607.  
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa072006>
- Baugh RF, Basura GJ, Ishii LE, Schwartz SR, Drumheller CM, Burkholder R, Deckard NA, Dawson C, Driscoll C, Gillespie MB, Gurgel RK, Halperin J, Khalid AN, Kumar KA, Micco A, Munsell D, Rosenbaum S, Vaughan W. Clinical practice guideline: Bell's palsy. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013;149(3 Suppl):S1-27.  
<https://doi.org/10.1177/0194599813505967>
- Khan AJ, Szczepura A, Palmer S, Bark C, Neville C, Thomson D, Martin H, Nduka C. Physical therapy for facial nerve paralysis (Bell's palsy): An updated and extended systematic review of the evidence for facial exercise therapy. *Clin Rehabil*. 2022;36(11):1424-49.  
<https://doi.org/10.1177/02692155221110727>
- Jeong HI, Kim KH, Oh YT, Choi YM, Song BY, Kim JU, Yook TH. Korean medicine for treating facial palsy - A literature review of case reports -. *J Pharmacopuncture*. 2018;21(4):214-25.  
<https://doi.org/10.3831/KPI.2018.21.025>
- Kim JS. Kim's Facial chuna manual therapy. Rev. ed. Daegu:Wiz Communications. 2022.
- Park YK, Lee CI, Lee JH, Lee HJ, Lee YK, Seo JC, Kim JS. A facial chuna manual therapy for peripheral facial nerve palsy. *J Acupunct Res*. 2019;36(4):197-203.  
<https://doi.org/10.13045/jar.2019.00283>
- Choi YA, Ryu SM, Lee SM, Heo YJ, Lee EY, Lee CK, Jo NY, Roh JD. Effect of facial chuna manual therapy combined with Korean medicine treatment for Bell's palsy. *J Acupunct Res*. 2022;39(3):222-8.  
<https://doi.org/10.13045/jar.2022.00087>
- Choi GY, Park YK, Woo SH, Lee JH, Lee YK, Lee HJ, Kim JS. Facial chuna manual therapy and acupuncture treatment for the Sequelae of peripheral facial nerve palsy: Two clinical cases. *J Acupunct Res*. 2022;39(1):70-5.  
<https://doi.org/10.13045/jar.2021.00269>
- Son JM, Youn HS, Lee EC, Park CH, Kwon SW, Lee JY, Han DY, Seo H. Five clinical cases of facial chuna manual therapy with Korean medicine treatment for acute Bell's palsy. *J Acupunct Res*. 2023;40(1):67-77.  
<https://doi.org/10.13045/jar.2022.00276>
- House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1985;93(2):146-7.  
<https://doi.org/10.1177/019459988509300202>
- Ross BG, Fradet G, Nedzelski JM. Development of a sensitive clinical facial grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1996;114(3):380-6.  
[https://doi.org/10.1016/S0194-5998\(96\)70206-1](https://doi.org/10.1016/S0194-5998(96)70206-1)
- Yoo MC, Soh Y, Chon J, Lee JH, Jung J, Kim SS, You MW, Byun JY, Kim SH, Yeo SG. Evaluation of factors associated with favorable outcomes in adults with Bell palsy. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020;146(3):256-63.  
<https://doi.org/10.1001/jamaoto.2019.4312>
- Kafle DR, Thakur SK. Evaluation of prognostic factors in patients with Bell's palsy. *Brain Behav*. 2021;11(11):e2385.  
<https://doi.org/10.1002/brb3.2385>
- de Almeida JR, Guyatt GH, Sud S, Dorion J, Hill MD, Kolber MR, Lea J, Reg SL, Somogyi BK, Westerberg BD, White C, Chen JM. Management of Bell palsy: Clinical practice guideline. *CMAJ*. 2014;186(12):917-22.  
<https://doi.org/10.1503/cmaj.131801>
- Yoo MC, Park DC, Yeo SG. Association between initial

- severity of facial weakness and outcomes of Bell's palsy. *J Clin Med*. 2021;10(17):3914.  
<https://doi.org/10.3390/jcm10173914>
18. Wee IJ, Lee SH, Kim H, Jung S. A case report of 2 patients with Bell's palsy who received electroacupuncture and cupping on the RSN points. *J Korean Med Soc Acupotomology*. 2023;7(1):71-96.  
<https://doi.org/10.54461/JAcupotomy.2023.7.1.71>
  19. Eviston TJ, Croxson GR, Kennedy PGE, Hadlock T, Krishnan AV. Bell's palsy: Aetiology, clinical features and multidisciplinary care. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2015;86(12):1356-61.  
<https://doi.org/10.1136/jnnp-2014-309563>
  20. Manikandan N. Effect of facial neuromuscular re-education on facial symmetry in patients with Bell's palsy: A randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2007;21(4):338-43.  
<https://doi.org/10.1177/0269215507070790>
  21. Beurskens CHG, Heymans PG. Mime therapy improves facial symmetry in people with long-term facial nerve paresis: A randomised controlled trial. *Aust J Physiother*. 2006;52(3):177-83.  
[https://doi.org/10.1016/S0004-9514\(06\)70026-5](https://doi.org/10.1016/S0004-9514(06)70026-5)
  22. Martineau S, Rahal A, Piette E, Moubayed S, Marcotte K. The "mirror effect plus protocol" for acute Bell's palsy: A randomized controlled trial with 1-year follow-up. *Clin Rehabil*. 2022;36(10):1292-304.  
<https://doi.org/10.1177/02692155221107090>

## ORCID

|     |                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 조한응 | <a href="https://orcid.org/0009-0004-0737-5654">https://orcid.org/0009-0004-0737-5654</a> |
| 감병지 | <a href="https://orcid.org/0009-0001-5084-862X">https://orcid.org/0009-0001-5084-862X</a> |
| 오은지 | <a href="https://orcid.org/0009-0003-9844-4880">https://orcid.org/0009-0003-9844-4880</a> |
| 남궁민 | <a href="https://orcid.org/0009-0004-9409-1288">https://orcid.org/0009-0004-9409-1288</a> |
| 민예기 | <a href="https://orcid.org/0009-0001-2298-3883">https://orcid.org/0009-0001-2298-3883</a> |
| 이금미 | <a href="https://orcid.org/0009-0007-5402-0874">https://orcid.org/0009-0007-5402-0874</a> |
| 이현종 | <a href="https://orcid.org/0000-0003-0779-8433">https://orcid.org/0000-0003-0779-8433</a> |
| 김재수 | <a href="https://orcid.org/0000-0003-4101-8058">https://orcid.org/0000-0003-4101-8058</a> |
| 이정희 | <a href="https://orcid.org/0000-0002-2771-659X">https://orcid.org/0000-0002-2771-659X</a> |