

특발성 안면마비 후유증에 대한 안면추나를 포함한 한의한 치료: 4예 보고

하서정* · 김병준^{†,‡} · 김민정^{†,§}

경희대학교 일반대학원 임상한의학과*, 상지대학교 한의과대학 한의학과[†], 상지대학교 부속한방병원 한방재활의학과[‡], 침구의학과[§]

The Effectiveness of Korean Medicine Treatment Including Facial Chuna Manual Therapy for the Sequelae of Bell's Palsy: Four Case Series

Seojung Ha, K.M.D.*, Byung-Jun Kim, K.M.D., Ph.D.^{†,‡}, Minjeong Kim, K.M.D., Ph.D.^{†,§}

Department of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University*, Department of Korean Medicine, College of Korean Medicine, Sangji University[†], Department of Korean Medicine Rehabilitation[‡], Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine of Korean Medicine[§], Sangji University Hospital

RECEIVED April 10, 2023
REVISED April 13, 2023
ACCEPTED April 17, 2023

CORRESPONDING TO

Minjeong Kim, Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine of Korean Medicine, Sangji University Hospital, 80 Sangjidae-gil, Wonju 26338, Korea

TEL (033) 741-9268
FAX (033) 741-9141
E-mail goodykmj@hanmail.net

Copyright © 2023 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

This study aims to demonstrate the effectiveness of facial chuna manual therapy in treating the sequelae of Bell's palsy. Four patients were treated with facial chuna manual therapy once a week for 4 weeks, consisting of facial muscle massage, acupoint pressure, contracture chuna, and synkinesis chuna. The changes in symptoms (contracture and synkinesis) were measured using the Sunnybrook Facial Grading Scale (SFGS), Synkinesis Assessment Questionnaire (SAQ), Facial Disability Index (FDI), Contracture/Synkinesis scale using a facial scanning system, Numeric Rating scale (NRS) for synkinesis or contracture, and Was It Worth It questionnaire. After treatments, SFGS, Contracture/Synkinesis scale, and NRS for synkinesis or contracture showed significant improvements. SFGS increased in three cases from 39~76 to 52~85 score. SAQ decreased in two cases from 53.33~57.78 to 40.00~55.56. FDI increased in three cases from 120~128 to 138~145. These results suggest that Korean medicine treatment, including facial chuna manual therapy can be effective in improving the sequelae of Bell's palsy. (*J Korean Med Rehabil* 2023;33(2):87-94)

Key words Bell palsy, Sequelae, Manual therapy, Contracture, Synkinesis

서론»»»»

안면마비 후유증은 안면마비 발병 후 평균적으로 약 3~6개월 후부터 나타나며, 특발성 안면마비 환자의 29%에서 다양한 정도의 안면마비 후유증이 남을 수 있으며¹⁾, 후유증의 증상별 빈도는 구축이 17%, 연합운동이 16%로 나타난다²⁾. 연합운동은 특정 안면근육을 움직일 때

불수의적인 안면근육의 움직임이 같이 나타나는 증상이며, 구축은 안면근육이 뻣뻣하게 느껴지는 자각적 불편감이 있거나 눈이 작아지며 입꼬리가 올라가고 팔자 주름이 깊어지는 등의 증상이다. 현대 사회는 외모에 대한 관심이 높고, 인간의 얼굴 표정은 사회생활에 매우 중요하기 때문에 장기간 지속되는 안면마비 후유증은 종종 환자에게 안면마비 자체보다 더 큰 고통을 준다³⁾.

국내에서도 특발성 안면마비에 관한 다양한 치료 방

법에 대한 연구가 발표되고 있으며 후유증에 관한 매선침법, 봉약침, 안면정안침을 활용한 증례보고는 있으나^{4,5)} 안면추나를 활용한 증례 연구는 부족한 상황이다. 안면추나는 얼굴의 고유수용 신경근수용체를 자극하여 안면근육으로부터 고유수용자극을 받는 삼차감각신경섬유가 중추신경계와 삼차신경, 안면신경을 연결하여 신경 반응을 유도하고 근력을 회복하도록 하는 치료방법이다⁶⁾. 본 연구에서는 특발성 안면마비의 후유증으로 연합운동, 구축에 대해 안면추나를 포함한 한의 복합치료를 시행하여 좋은 임상적 결과를 얻었기에 이를 후향적 관찰연구로 보고하고자 한다.

대상 및 방법»»»

1. 연구대상

2021년 4월부터 2021년 5월까지 경희대학교 한방병원에 특발성 안면마비를 주소로 하여 내원한 환자 중 발병일로부터 1년 이상 지나 연합운동, 구축의 증상을 호소하는 환자를 대상으로 하였고 양측성 안면마비이거나 치료기간 중 매선이나 수술적 치료를 병행한 환자는 배제하였다. 본 연구는 후향적 관찰연구로서 경희대학교 한방병원 임상시험심의위원회(institutional review board, IRB)의 승인을 받았다(IRB No. 2021-06-001).

2. 치료방법

1) 안면추나치료

안면추나치료는 SJS 무저항요법-안면마비(SJS non-resistance technique-facial palsy)⁷⁾와 경락 및 해부학적 개념을 바탕으로 Park 등⁶⁾이 개발한 말초성 안면마비에 대한 Korean facial chuna manual therapy로 구성되었다. 경희대학교 한방병원 전문수련의에 의해 시행되었으며, 주 1회의 빈도로 회당 20~30분, 총 4회 치료가 시행되었다.

(1) 안면 혈자리 및 근육 지압

안면신경의 운동신경가지인 다섯 가지 방향을 따라 경결점을 풀어주며 근육 및 혈자리를 마사지한다. 마비된

이마 부분에 얼굴 중심에서 귀 윗부분까지 양백(GB14), 곡빈(GB7)혈을 부드럽게 밀어준다. 안와상연 눈썹아래 부분으로 뼈를 타고 귀 위쪽까지 찬죽(BL2), 어요(EX-HN4), 사죽공(TE23), 동자료(GB1), 태양(EX-HN5), 화료(LI19)혈을 부드럽게 밀어준다. 하안검의 안륜근을 따라 관골위부분과 귀 뒤쪽까지 정명(BL1), 승읍(ST1), 사백(ST2), 상관(GB3), 이문(TE21)혈을 부드럽게 밀어준다. 마비된 볼 부위에 코 옆에서부터 관골 하연, 귀 뒤 유양 돌기까지 영항(LI20), 거료(ST3), 관료(SI18), 하관(ST7), 청회(GB2), 예풍(TE17)혈을 부드럽게 밀어준다. 마비된 입과 턱 부분에 얼굴 중심에서 귀 아래 유양돌기까지 수구(GV26), 화료(LI19), 승장(CV24), 지창(ST4), 대영(ST5), 협거(ST6), 완골(GB12)혈을 부드럽게 밀어준다.

(2) 구축 추나(Fig. 1)

구축된 근육 길이를 신장시키기 위해 시술자는 한 손으로는 안면기시부를 고정한 다음 다른 손으로는 근육 중지부 방향으로 늘려준다. 시술자는 휴식 시나 운동 시 안면근육 수축 방향에 저항하는 방향으로 힘을 가한다. 예를 들어 대관골근(zygomaticus major), 소근(risorius)에 구축이 발생하여 팔자주름이 심해지고 마비측 입꼬리가 올라가게 되면, 먼저 환자로 하여금 최대한 견축으로 입꼬리를 돌리라고 한 후 대관골근, 소근의 기시부를 잡고 중지부인 구륜부를 견축으로 더 늘려준다. ‘이’할 때 입꼬리가 덜 올라가는 경우 대관골근, 소근의 기시부를 잡고 중지부인 구륜부를 잠시 고정된 상태에서 ‘이’하라고 하여 저항해준다. 각 동작마다 10초간 시행하고 3~5회 반복한다.



Fig. 1. Facial chuna manual therapy for contracture.

(3) 연합운동 추나(Fig. 2)

연합운동이 일어나는 부위에 불필요한 근육 수축을 막아주는 것으로 천천히 유착된 신경을 분리시켜 준다. 눈을 감을 때 입주위 근육, 목근육, 이마근육이 움직이는 경우와 입을 움직일 때 눈주위 근육, 목근육, 이마근육이 움직이는 경우에 시행하며, 따라 움직이는 근육의 종지부에 잠시 고정시키거나 약간의 저항 기법을 적용한다. 예를 들어, 눈을 감을 때 입꼬리가 올라가면 볼굴대 또는 구륵근의 종지부와 기시부인 상악과 하악을 잡아주면서 10초에 걸쳐 천천히 눈을 감게 한다. 입을 ‘오’할 때 눈이 작아지는 경우에는 상안검과 하안검을 잡아주면서 ‘오’를 10초에 걸쳐 천천히 하게끔 한다. 각 동작마다 3~5회 반복한다.

2) 침치료

경희대학교 한방병원 교수에 의해 외래 내원 시 1회 용 stainless steel needle (0.25×30 mm; 동방침구제작소)을 이용하여 안면부 혈위에 침치료가 시행되었다. 유침 시간은 20분이었으며, 유침 시간 동안 IR-3000 (해동메디칼) 제품을 사용하여 환자의 안면부에 적외선조사요법이 시행되었다.

3. 평가방법

1) Sunnybrook Facial Grading Scale (SFGS)

SFGS는 안면근육들의 안정 시 및 수의적 수축 시 움직임들을 평가하고 이에 덧붙여 연합운동까지 평가하여



Fig 2. Facial chuna manual therapy for synkinesis.

최하 0점에서 최고 100점까지의 넓은 점수 분포로 안면마비 후유증의 정도를 판단하는 대표적인 지표로서⁸⁾ 본 연구에서 주요 평가지표로 설정하였다. 치료 전, 매 치료 시행 전후, 치료 종결 시 평가하였다.

2) Synkinesis Assessment Questionnaire (SAQ)

SAQ는 연합운동에서 자주 관찰되는 9가지 증상을 선정하여 각각의 항목을 1점부터 5점까지의 등급으로 나누어 평가한 후 총점을 합산하여 평가하는 지표⁹⁾ 이는 평가자가 아닌 환자가 직접 자신의 증상 정도를 평가하여 확인하는 주관적 평가지표로서 연합운동의 세분화된 증상을 평가하였다. 치료 전과 치료 종결 이후 평가하였다.

3) Facial Disability Index (FDI)

안면마비 환자의 불편감이 나타날 수 있는 생활 속 항목을 신체적 기능, 사회적 기능으로 각각 5문항씩 배정하여 각각의 질문에 해당하는 답을 환자가 작성하고 그에 해당하는 점수의 합산을 활용하는 주관적 평가지표¹⁰⁾ FDI를 설정하였다. 이는 치료 전과 치료 종결 이후 평가하였다.

4) 안면계측을 이용한 구축/연합운동 평가지표(Contracture/Synkinesis scale using facial scanning system)

안면계측을 이용한 구축/연합운동 평가지표는 연합운동 개선 정도를 객관적으로 비교하기 위한 평가도구를¹¹⁾ 응용한 것으로 Adobe photoshop program을 이용하여 안정 시 또는 휘파람을 불 때 정면을 주시한 상태에서 상안검-하안검 사이의 직선거리를 측정하여 정상측 길이에서 마비측 길이를 뺀 값을 정상측 길이로 나눈 값에 100을 곱한 값을 기준으로 하였다. 치료 전과 치료 종결 이후 평가하였다.

5) Numeric Rating scale (NRS)

연합운동 및 구축으로 인한 환자의 주관적인 불편감을 NRS로 평가하였다. 연합운동 및 구축으로 인한 불편감을 0점에서 10점까지 환자가 직접 자신의 증상을 평가하였다. 매 치료 시행 전후 평가하였다.

6) Was It Worth It questionnaire (WIWI questionnaire)

WIWI questionnaire는 환자의 만족도를 평가하기 위한 지표로¹²⁾ 환자가 직접 안면추나치료의 가치에 대한 5개의 질문에 대해 “예”, “아니오”, “모르겠다”의 세 가지 보기로 응답하였다. 치료 종결 이후 평가하였다.

증례 >>>>

1. 증례 1

1) 환자정보

남성 62세

2) 주소증

안면마비 후유증으로 눈 주위, 입술 주위, 팔자주름에 구축이 있으며, 입을 움직일 때 눈이 따라 감기는 연합운동이 발생함.

3) 발병일

2019년 7월 11일 좌측 안면마비 발생

4) 과거력

당뇨병: 2019년 4월 진단 후 약물 복용 중

고혈압: 2015년 진단 후 약물 복용 중

고지혈증: 2015년 진단 후 약물 복용 중

5) 현병력

본 환자는 2019년 7월 11일 발생한 좌측 안면마비로 후유증이 남아 있어 치료를 위하여 내원하였다.

6) 초진 시 소견(2019. 7. 11.)

좌측 안면마비: H-B grade IV

7) 검사 결과(2019. 10. 31.)

안면신경전도검사(electroneurography, ENoG): Frontalis 94% Orbicularis oculi 95% Nasalis 95% Orbicularis oris 99%

8) 치료 결과

첫 방문 시 SFGS는 76점, FDI는 총점 141점으로 신체적 기능 점수는 65점, 사회적 기능 점수는 76점이었고, SAQ는 28.89점, 안면사진을 이용한 구축/연합운동 평가 지표는 각각 50.00%, 16.00%였다. 매 치료 직전에 시행한 구축, 연합운동으로 인한 불편감 NRS는 7, 7, 7, 7점으로 평가하였고, SFGS는 76, 85, 85, 85점으로 평가되었다. 4회 치료 이후 시행한 각 평가지표는 다음과 같았다. SFGS는 76점, FDI는 141점이었고, SAQ는 33.33점, 안면사진을 이용한 구축/연합운동 평가지표는 각각 31.43%, 16.00%였다.

2. 증례 2

1) 환자정보

여성 21세

2) 주소증

안면마비 후유증으로 연합운동이 관찰되며, 안면부에 전체적으로 뻣뻣한 느낌을 호소하며, 팔자주름 부위에 구축이 발생함.

3) 발병일

2016년 5월 24일 우측 안면마비 발생

4) 과거력

없음.

5) 현병력

본 환자는 2016년 5월 24일 발생한 우측 안면마비로 후유증이 남아 있어 치료를 위하여 내원하였다.

6) 초진 시 소견(2018. 12. 31.)

우측 안면마비 후유증: 연합운동, 구축, 악어의 눈물 관찰되며, 경련 없음.

7) 검사 결과(2020. 1. 15.)

ENoG: Frontalis 26% Orbicularis oculi 60% Nasalis 59% Orbicularis oris 60%

8) 치료 결과

첫 방문 시 SFGS는 39점, FDI는 총점 124점으로 신체적 기능 점수는 60점, 사회적 기능 점수는 64점이었고, SAQ는 57.78점, 안면사진을 이용한 구축/연합운동 평가지표는 각각 0%, 6.67%였다. 매 치료 직전에 시행한 구축, 연합운동으로 인한 불편감 NRS는 7, 5, 5, 4점으로 평가하였고, SFGS는 39, 47, 52, 48점으로 평가되었다. 4회 치료 이후 시행한 각 평가지표는 다음과 같았다. SFGS는 48점, FDI는 총점 145점으로 신체적 기능 점수 65점, 사회적 기능 점수 80점이었고, SAQ는 55.56점, 안면사진을 이용한 구축/연합운동 평가지표는 각각 0%, 3.33%였다.

3. 증례 3

1) 환자정보

여성 63세

2) 주소증

안면마비 후유증으로 연합운동이 관찰되며, 눈 주위, 입 주위, 팔자주름 구축이 발생함.

3) 발병일

2019년 5월 6일 좌측 안면마비 발생

4) 과거력

없음.

5) 현병력

본 환자는 2019년 5월 6일 발생한 좌측 안면마비로 후유증이 남아 있어 치료를 위하여 내원하였다.

6) 초진 시 소견(2019. 5. 10.)

좌측 안면마비: H-B grade IV

7) 검사 결과(2019. 5. 30.)

ENoG: Frontalis 62% Orbicularis oculi 82% Nasalis 75% Orbicularis oris 83%

8) 치료 결과

첫 방문 시 SFGS는 62점, FDI는 총점 120점으로 신체적 기능 점수는 60점, 사회적 기능 점수는 60점이었고, SAQ는 51.11점, 안면사진을 이용한 구축/연합운동 평가지표는 각각 3.57%, 39.29%였다. 매 치료 직전에 시행한 구축, 연합운동으로 인한 불편감 NRS는 5, 5, 5, 4점으로 평가하였고, SFGS는 70, 78, 75, 79점으로 평가되었다. 4회 치료 이후 시행한 각 평가지표는 다음과 같았다. SFGS는 79점, FDI는 138점으로 신체적 기능 점수 70점, 사회적 기능 점수 68점이었고, SAQ는 53.33점, 안면사진을 이용한 구축/연합운동 평가지표는 각각 3.45%, 22.22%였다.

4. 증례 4

1) 환자정보

여성 54세

2) 주소증

안면마비 후유증으로 전반적으로 구축이 있으나 관골부 및 입 주위가 심하며, 입을 움직일 때 눈이 감기는 연합운동이 가장 두드러짐.

3) 발병일

2015년 9월 4일 우측 안면마비 발생

4) 과거력

고지혈증: 2012년 진단 후 약물 복용 중

5) 현병력

본 환자는 2015년 9월 4일 발생한 우측 안면마비로 후유증이 남아 있어 치료를 위하여 내원하였다.

6) 초진 시 소견(2015. 11. 18.)

우측 안면마비: H-B grade V

7) 검사 결과(2015. 11. 23.)

ENoG: Frontalis 48% Orbicularis oculi 87% Nasalis 89% Orbicularis oris 100%

Table I. Patients' Perceptions of Chuna Treatment

WIWI questionnaire	Yes	No	Unclear
1. Was it worthwhile for you to participate in this research?	4 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
2. If you had to do it over, would you participate in this research?	4 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
3. Would you recommend participating in this research study?	4 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
	'It is improved'	'Stayed the same'	'Became worse'
4. Overall, did your quality of life change by participating?	3 (75.0%)	1 (25.0%)	0 (0%)
	'Better than I expected'	'The same as I expected'	'Worse than I expected'
5. Overall how was your experience of participating in this research?	4 (100%)	0 (0%)	0 (0%)

WIWI: Was it worth it.

8) 치료 결과

첫 방문 시 SFGS는 57점, FDI는 총점 128점으로 신체적 기능 점수는 60점, 사회적 기능 점수는 68점이었고, SAQ는 53.33점, 안면사진을 이용한 구축/연합운동 평가지표는 각각 3.03%, 28.13%였다. 매 치료 직전에 시행한 구축, 연합운동으로 인한 불편감 NRS는 7, 6, 6, 7점으로 평가하였고, SFGS는 57, 56, 55, 55점으로 평가되었다. 4회 치료 이후 시행한 각 평가지표는 다음과 같았다. SFGS는 55점, FDI는 총점 136점으로 신체적 기능 점수 60점, 사회적 기능 점수 76점이었고, SAQ는 40.00점, 안면사진을 이용한 구축/연합운동 평가지표는 각각 0%, 25.00%였다.

5. 부작용 및 환자 만족도

치료기간 동안 안면추나치료와 관련한 어떠한 부작용도 보고되지 않았다. 환자 만족도 평가지표로 활용한 WIWI questionnaire 응답 결과는 Table I과 같다.

고찰»»»»»

안면마비의 국내 유병률은 2010년 61,029명에서 2021년 91,859명으로 매년 증가하는 추세이며¹³⁾, 특발성 안면마비 환자의 약 30%는 완전회복되지 않고 후유증이 남는다. 이 중 50%는 경도의 후유증을 보이고, 나머지 50%는 중등도에서 중증의 후유증을 겪는 것으로 보고된다¹⁴⁾. 안면근육은 다른 골격근과 달리 근방추의 내부

감각 수용체가 거의 없기 때문에 마비된 안면근육의 긴장성 수축을 장기화시켜 뻣뻣한 자각적 불편감이나 안정 시 눈이 작아지거나 팔자주름이 깊어지는 등의 구축 증상을 유발한다¹⁵⁾. 또한 안면신경 손상 후 비정상적인 신경의 재분포로 인해 음식을 먹거나 말할 때 눈이 감기거나 눈을 감을 때 입술이 움직이는 등의 불수의적 움직임을 유발하는 연합운동이 발생한다¹⁶⁾. 일상생활에서 대부분의 의사소통은 안면표정근육을 통해 이루어지기에 이러한 후유증은 많은 환자들에게 심리적 고통과 사회적 제약을 야기하여 삶의 질을 떨어뜨리게 된다¹⁷⁾.

본 논문은 특발성 안면마비의 발병일로부터 1년 이상 지나 구축 및 연합운동을 호소하는 환자 중 안면추나를 받은 4건에 대한 후향적 관찰연구로, 증상의 전후 비교를 위한 검사법으로는 SFGS, FDI, SAQ, 안면계측을 이용한 구축/연합운동 평가지표, NRS를 적용하였다. 증례 1은 치료 전 SFGS 76점에서 치료기간 동안 85점으로 지속되었고, 안면계측을 이용한 구축지표는 치료 전 50%에서 치료 종결 후 31.43%로 개선되었는데, 이는 입술 주위 구축의 호전이 유의한 까닭으로 나타났다. 증례 2는 치료 전 SFGS 39점, FDI 124점에서 치료 종결 후 SFGS 48점, FDI 145점으로 상승하였으며, 이는 안면부의 전체적인 구축이 호전됨에 따라 사회적 기능에 대한 환자의 주관적 불편감이 줄어든 것으로 나타났다. 증례 3은 치료 전 SFGS 62점, FDI 120점, 안면계측을 이용한 연합운동 지표 39.29%에서 치료 종결 후 SFGS 79점, FDI 138점, 안면계측을 이용한 연합운동 지표 22.22%로 상승하였으며, 이는 연합운동 개선으로 인해 환자의 주관적 기능적 불편감이 개선된 것으로 나타났다. 증례 4는 치료 전 SAQ 53.33점에서 치료 후 40.00

점으로 감소되었으며, 치료 전 FDI 128점에서 치료 후 136점으로 상승되었는데, 이는 환자의 연합운동에 대한 주관적 불편감이 개선되었고, 사회적 기능에 대한 환자의 주관적 불편감이 줄어든 것으로 나타났다. 안면추나 시행 후 증례 4를 제외한 3명의 환자에서 SFGS가 상승하는 경향을 보였으며, 증례 4의 경우 2점이 감소하였는데 이는 전날 밤 과로로 인해 수면 부족에 기인한 탓으로 생각된다. SAQ는 증례 1과 증례 3에서 증가되었는데, 이는 각각 본 치료에 포함되지 않은 악어눈물로 인한 불편감 발생과 기존에 미약했던 목 주위 근육의 연합운동 인지로 인하였다. FDI는 증례 1을 제외한 3명의 환자에서 모두 개선을 보였고 안면계측을 이용한 구축/연합운동 지표는 모든 증례에서 호전된 결과를 보였다. 매 치료 전후에 후유증으로 인한 불편감을 NRS로 평가하였는데, 치료 후 불편감이 증가된 경우는 없었으며, 최대 3점까지 감소하였다(Fig. 3).

안면마비 후유증에 대한 치료법은 보툴리눔 독소주사, 안면성형이나 재건수술 등의 침습적 치료나 물리치료 등을 적용할 수 있다⁸⁾. 물리치료 및 수술치료는 마비된 쪽의 운동성을 개선시키는 것이 아니라 건강한 쪽과 비교하여 대칭적인 움직임은 만드는 것이 목표이며^{19,20)}, 주사 치료는 치료효과가 일시적이며 부작용을 야기할 수 있다는 데²¹⁾ 한계가 있다. 이에 반해 안면추나요법은 고유 수용 신경근수용체를 자극하여 안면근육으로

부터 고유 수용 자극을 받는 삼차 감각신경섬유가 중추 신경계와 삼차신경, 안면신경을 연결하여 신경 반응을 유도하고 근력을 회복시킨다⁶⁾고 생각된다.

본 연구는 치료 횟수가 4회로 그 효과를 장기적으로 확인하기에 짧았다는 점과 4명의 환자에 대한 증례라는 점에서 한계가 있지만 기존에 침치료를 받고 있으나 호전이 미미한 환자에게 비침습적이며 경제적 효용성이 높은 안면추나를 적용하여 안면마비 후유증을 유의하게 개선시켰고, 다양한 지표를 활용하여 다각도로 평가하여 새로운 접근법을 제시했다는 데 의의가 있다. 이를 토대로 충분한 치료 횟수 및 치료 기간 하에 향후 연구가 이루어진다면 더 명확한 효과를 관찰할 수 있을 것이라 생각한다.

결론»»»»

본 연구는 경희대학교 한방병원에 내원한 특발성 안면마비 후유증 환자 중 발병일로부터 1년 이상 지난 환자를 대상으로 안면추나 및 침치료를 병행하여 SFGS, FDI의 유의미한 상승을 보였으며, SAQ, 안면계측을 이용한 구축/연합운동 평가지표, NRS의 유의미한 감소를 보여 구축 및 연합운동이 호전되었음을 확인하였다.

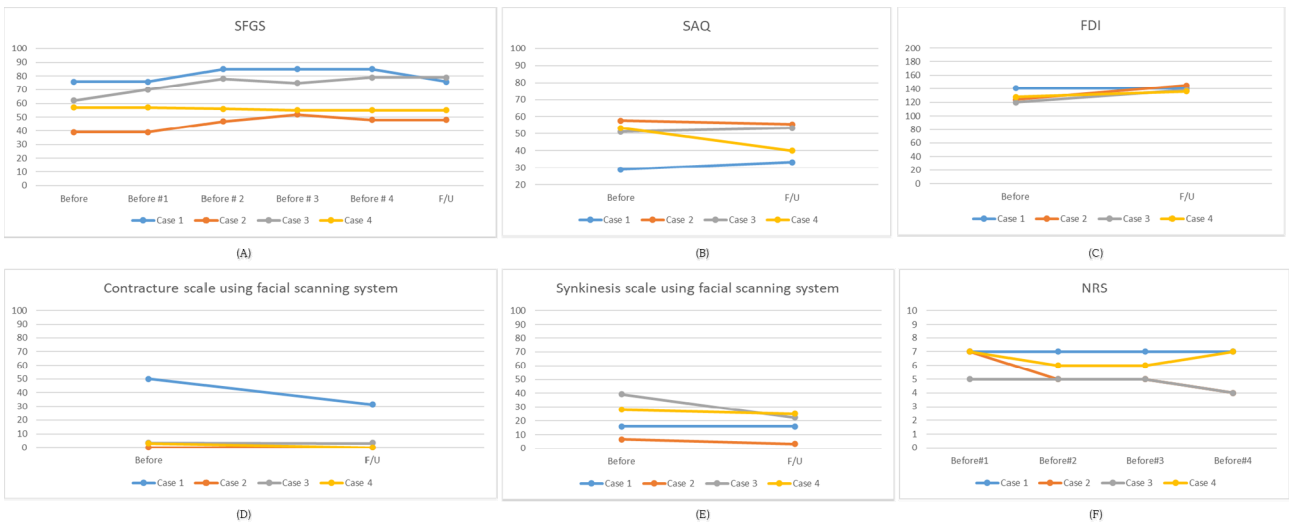


Fig. 3. The changes of the patients' (A) SFGS, (B) SAQ, (C) FDI, (D) Contracture scale using facial scanning system, (E) Synkinesis scale using facial scanning system, (F) NRS. SFGS: Sunnybrook Facial Grading Scale, F/U: follow-up, SAQ: Synkinesis Assessment Questionnaire, FDI: Facial Disability Index, NRS: Numeric Rating scale.

References>>>>

1. Peitersen E. The natural history of Bell's palsy. *The American Journal of Otolaryngology*. 1982;4(2):107-11.
2. Peitersen E. Bell's palsy: the spontaneous course of 2,500 peripheral facial nerve palsies of different etiologies. *Acta Oto-laryngologica Supplementum*. 2002;122(7):4-30.
3. Cho E, Kang JH, Lee H. Case study of Jung-an acupuncture on the sequelae of peripheral facial palsy. *Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2013; 30(3):155-63.
4. Bae HB, Yoon HJ, Ko WS. A retrospective study of facial paralysis sequelae for Korean medical treatment. *The Journal of Korean Medicine Ophthalmology and Otolaryngology and Dermatology*. 2019;32(1):59-73.
5. Lee SE, Yoon HJ, Ko WS. Research trends on non-surgical treatment of peripheral facial paralysis sequelae. *The Journal of Korean Medicine Ophthalmology and Otolaryngology and Dermatology*. 2018;31(4):42-64.
6. Park YK, Lee CI, Lee JH, Lee HJ, Lee Yk, Seo JC, Kim JS. A facial chuna manual therapy for peripheral facial nerve palsy. *Journal of Acupuncture Research*. 2019;36(4):197-203.
7. Shin JS. Clinical standard guideline for Korean chuna manual medicine. 3rd ed. Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine and Nerves. 2019:237-40.
8. Ross BG, Fradet G, Nedzelski JM. Development of a sensitive clinical facial grading system. *Otolaryngology and Head and Neck Surgery*. 1996;114(3):380-6.
9. Mehta RP, WernickRobinson M, Hadlock TA. Validation of the Synkinesis Assessment Questionnaire. *Laryngoscope*. 2007;117(5):923-6.
10. Beurskens CH, Heymans PG. Positive effects of mime therapy on sequelae of facial paralysis: stiffness, lip mobility, and social and physical aspects of facial disability. *Otology & Neurotology*. 2003;24(4):677-81.
11. Nakamura K, Toda N, Sakamaki K, Kashima K, Takeda N. Biofeedback rehabilitation for prevention of synkinesis after facial palsy. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2003;128(4):539-43.
12. Thanarajasingam G, Basch E, Mead-Harvey C, Bennett AV, Mazza GL, Schwab G, Roydhouse J, Rogak LJ, Dueck AC. An exploratory analysis of the "Was It Worth It?" Questionnaire as a novel metric to capture patient perceptions of cancer treatment. *Value Health*. 2022;25(7):1081-6.
13. Health Insurance Review & Assessment Service. Healthcare Bigdata Hub. Disease subtypes (3rd degree) statistics [Internet] 2023 [cited 2023 Apr 9]. Available from: URL: <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olap3thDsInfo.do>
14. Hohman MH, Hadlock TA. Etiology, diagnosis, and management of facial palsy: 2000 patients at a facial nerve center. *Laryngoscope*. 2014;124(7):E283-93.
15. VanSwearingen J. Facial rehabilitation: a neuromuscular reeducation, patient-centered approach. *Facial Plastic Surgery*. 2008;24(02):250-9.
16. Filipo R, Spahiu I, Covelli E, Nicastrì M, Bertoli GA. Botulinum toxin in the treatment of facial synkinesis and hyperkinesis. *The Laryngoscope*. 2012;122(2):266-70.
17. Silva MFF, Guedes ZCF, Cunha MC. Psychosocial aspects associated with peripheral facial paralysis in sequelae stage: clinical case study/aspectos psicossociais associados a paralisia facial periférica na fase sequelar: estudo de caso clínico. *Revista CEFAC*. 2013;15(4):1025.
18. Hadlock TA, Greenfield LJ, Wernick-Robinson M, Cheney ML. Multimodality approach to management of the paralyzed face. *Laryngoscope*. 2006;116(8):1385-9.
19. Robinson MW, Baiungo J. Facial rehabilitation: evaluation and treatment strategies for the patient with facial palsy. *Otolaryngologic Clinics of North America*. 2018; 51(6):1151-67.
20. Tollefson TT, Hadlock TA, Lighthall JG. Facial paralysis discussion and debate. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*. 2018;26(2):163-80.
21. Cabin JA, Massry GG, Azizzadeh B. Botulinum toxin in the management of facial paralysis. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*. 2015;23(4): 272-80.