

Case Report / 증례

매선침법과 정안침요법으로 호전된 안면신경마비 후유증 연합운동 환자 치험 4례

오민지 · 이진혁
단아안 밝은아침한의원(원장)

Four Cases of the Patients with Facial Palsy Sequelae Synkinesis Treated by Thread-Embedding Acupuncture(TEA) and Jung-An Acupuncture(JAA)

Min-ji O · Jin-Hyuk Lee

Danaan Bright Morning Korean Medicine Clinic

Abstract

Objectives : This study is to report 4 cases of the facial palsy sequelae synkinesis treated with Thread-Embedding Acupuncture(TEA) and Jung-An acupuncture(JAA).

Methods : 4 patients received Korean medical treatment consists of TEA and JAA.

Results : After treatment, relief of facial synkinesis and enhancement of facial symmetry were observed in all patients.

Conclusions : This study suggests that TEA and JAA may be effective on facial palsy sequelae synkinesis. Therefore it seems that additional reporting about relevant studies is likely to be required.

Keywords : Facial Palsy; Synkinesis, Case Report

1. 서 론

안면신경마비는 편측 안면 근육이 마비되며 눈물의 감소 혹은 증가, 이명, 미각장애, 침샘의 기능 장애를 유발할 수 있는 질환이다¹⁾. 특발성 안면 신경 마비 후 치료 없이 80% 정도의 환자들이 빠르게 회복이 되지만²⁾, 6주 내에 자연적인 회복이 없을 경우, 손상의 후유증으로 안면 근육의 연합 운동(synkinesis), 사용하지 않은 근육의 위축, 연부 조직의 구축과 근육의 연장 등이 발생할 수 있다³⁾. 이 중 연합 운동은 가장 대표적인 심각한 후유증으로, 움직이고자 하는 특정 안면근육을 움직일 때, 의도하지 않은 안면근육의 움직임이 같이 나타나는 증상이다⁴⁾. 연합운동은 안면신경이 지배하는 여러 근육들 사이에 발생할 수 있으며, 예를 들면 눈을 감는 경우 입이 움직이거나, 입을 움직이는 경우 눈이 같이 움직이는 경우가 있다.

최근 구안와사후유증의 한방치료법 중에서 안면정안침, 매선요법이 시도되고 있으며 호전사례에 관한 연구가 발표되고 있다. 그러나 한의학계의 안면마비 후유증 논문 중 연합운동 증상에 관한 증례 보고는 부족한 실정이다.

이에 저자는 본원에 연합운동을 동반한 안면신경마비 후유증 환자에게 안면정안침, 매선요법을 시행한 후 연합운동 증상이 유의하게 개선되는 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법과 치료평가

1. 연구 윤리

본 증례 논문의 내용에 포함된 모든 안면 사진은 개인 식별이 가능한 형태로 논문 발표의 목적으로 활용될

수 있음을 담당 의료진에게 직접적으로 충분한 설명을 받은 후 서면으로 동의한 연구대상자의 사진만이 사용되었다.

2. 연구대상

본 연구는 증례연구로, 한의원에 연합운동을 동반한 안면신경마비 후유증을 주소로 내원하여 매선침법과 안면정안침을 시술 받은 환자 4례의 의무기록을 조사하였다.

3. 시술방법

1) 매선침법

(주)네오닥터에서 제작한 일반매선침 (바늘길이 20mm, 38mm, 60mm), 가시매선침 (바늘길이 38mm, 60mm), 멀티스레드매선침(MultiThread, 바늘길이 38mm)를 사용하였다.

20mm 일반매선침은 마비측 눈 주위 눈둘레근 (orbicularis oculi m.) 및 눈꺼풀올림근(levator palpebrae superioris m.) 주위에 총 7-8개, 38mm과 60mm 일반매선침은 코근(nasalis m.), 눈썹주름근 (corrugator supercilii m.), 큰광대근(zygomaticus major m.), 작은광대근(zygomaticus minor m.), 입꼬리당김근(risorius m.), 입둘레근(orbicularis oris m.), 측두근(temporalis m.), 입꼬리내림근(depressor anguli oris m.), 전두근(frontalis m.), 뒤통수이마근 (occipitofrontalis m.)에 총 10-20개, 38mm 멀티스레드매선침은 측두근, 입둘레근(orbicularis oris m.) 총 2-3개, 38mm과 60mm 가시매선침은 큰광대근, 작은광대근, 전두근, 뒤통수이마근, 코근, 입꼬리당김근에 총 6-7개 시술하였다. 매장의 깊이는 각 부위 마다 진피 아래 연부조직층에 매선사가 매장되도록 하였다.

① 시술 횟수 및 간격

시술 간격은 7일에 1회를 기준으로 하였으며, 시술 빈도수와 시술 횟수는 환자의 상태에 따라 결정하였다.

Corresponding author : Min-ji O, Danaan Bright Morning Korean Medicine Clinic, 270, Gwongwang-ro, Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea.
(Tel : 031-217-3375, E-mail : wuminzhi@naver.com)

•Received 2019/6/29 •Revised 2019/7/25 •Accepted 2019/7/30

② 주의 사항

시술 당일은 가벼운 세안, 화장 목욕 은 가능하며 시술 부위의 염증을 예방하기 위하여 과도한 음주, 사우나, 운동 등은 피하도록 하였다. 시술 후 일주일 정도는 안면부에 강한 자극이나 마사지를 삼가도록 하였다.

2) 안면정안침 치료

호침(0.2×1.5mm stainless steel)을 이용하여 안면의 표정에 관여하는 근육인 전두근, 눈둘레근, 눈썹주름근, 입둘레근, 입꼬리당김근, 윗입술올림근(levator labii superioris m.), 콧방울올림근(levator labii superioris alaeque nasi m.), 큰광대근, 작은광대근, 입꼬리내림근(depressor anguli oris m.), 아래입술내림근(depressor labii inferioris m.)등에 Acu Pro 침자입기로 자침하였고, 침 개수는 100개 내외, 시술 간격은 7일에 1회를 기준으로 환자의 상태에 따라 조절하였으며, 유침 시간은 15분으로 하였다

4. 치료 경과의 평가방법

1) 치료 전 후 영상 비교

치료 전후의 변화를 영상으로 비교평가하기 위하여 일정 기간을 간격으로 환자로 하여금 여러 가지 표정을 짓게 한 상태에서 동일한 조건으로 사진 촬영을 하였다.

2) 좌우 대칭 비율 측정

연합운동의 정도를 객관적으로 평가하기 위하여 촬영한 안면사진을 컴퓨터 프로그램(Adobe photoshop)을

사용하여 연합운동이 일어나는 부위의 좌우측 길이를 측정하였다(Fig. 1). 대칭 비율은 좌 우 양측 중 더 작은 값을 큰 값으로 나누어 구하였다(Table 1).

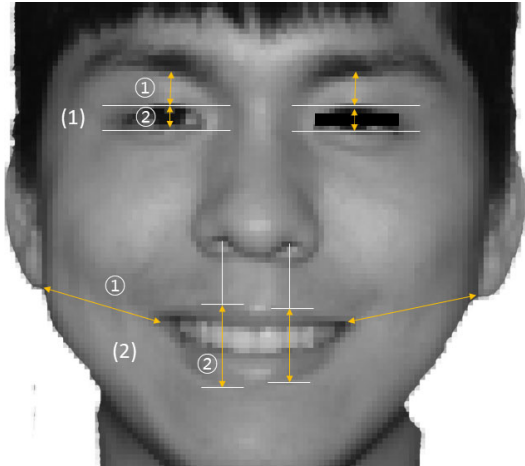


Fig. 1. Facial Synkinesis Evaluation Procedure used in this Study

① 입-눈 연합운동 (Oro-ocular Synkinesis)

‘이’ 표정을 짓는 동작에서 마비측 눈이 움직이는 정도를 2가지 항목으로 측정하였다.

- ㉞ 눈썹 하단 경계와 상안검 사이의 폭
- ㉟ 상안검과 하안검 사이의 폭

② 눈-입 연합운동 (Oculo-oral Synkinesis)

눈을 꼭 감을 때 마비측 입이 움직이는 정도를 2 가지 항목으로 측정하였다.

- ㉞ 귀 하단과 구각 사이의 길이
- ㉟ 윗입술 상단 경계와 아랫입술 하단 경계 사이의 폭

Table 1. Object Symmetry Evaluation Scale of Facial Synkinesis on Designated Eye and Mouth Movement

Movement		Evaluation	
Mouth to eye synkinesis	Say "e"	Width of the superior palpebral eyelid	Height of palpebral fissure
Eye to mouth synkinesis	Eyelid closure with maximal effort	Width between mouth corner and inferior ear lobe	Width of lip at the point of center of nostril

III. 결 과

1. 증례 1

- 1) 성별/연령 : 여성/만22세
- 2) 주소증 : 우측 안면마비 후유증으로 인한 입-눈 연합운동
- 3) 발병일 : 2013년 발병(내원일로부터 5년 전 발병)
- 4) 현병력

상기 환자는 발병 후 대학병원에서 스테로이드 제제를 포함한 양약복용 및 물리치료, 침, 한약 등의 치료를 지속적으로 받았지만 마비는 50% 정도만 호전되고 나머지 50%정도의 증상은 호전되지 않고 남아있었으며, 연합운동 또한 심한 편에 속하여 2018년 3월 2일 본원에 내원하였다.

5) 치료기간 및 종류

2018년 3월 2일- 2018년 7월 14일 (매선요법 30회, 안면정안침 30회)

6) 치료경과

처음 내원 시 우측 눈이 완전히 감기지 않는 동안(Lagophthalmos), 우측 이마 주름이 거의 잡히지 않는 증상, 눈과 이마의 둔하고 뻑뻑한 증상, 수반운동성 유루(crocodile tear), '오' '우' 발음 시 우측으로 입술이 틀어지는 증상, 연합운동 및 그로 인하여 얼굴이 굳어지는 듯한 자각증상 등을 호소하였다. 이후 3회 정도 치료 후 또한 증상이 거의 사라지고, 입술을 비롯한 얼굴의 비대칭이 호전됨을 보였으며, 10회 치료 후 연합운동 증상 및 얼굴이 굳어지는 듯한 자각증상의 회복이 보이기 시작하였다. 30회 치료 후 환자의 자각증상(눈-입 연합운동, 눈물, 마비감으로 인한 불편감 등)이 거의 대부분 소실되어 치료를 종료하였다(Fig. 2).

7) 치료 전후의 안면사진 비교분석

좌우측 눈썹 하단 경계와 상안검 사이의 폭을 측정하여 우측 값을 좌측 값으로 나눈 값은 치료 전 0.86, 치료 후 값은 0.92이었으며, 좌우측 상안검과 하안검 사이의 폭을 측정하여 우측 값을 좌측 값으로 나눈 값은 치료 전 0.70, 치료 후 0.88으로 대칭 비율값이 증가하였다. 입을 움직일 때 우측눈이 작아짐으로 인하여 눈의 좌우비대칭이 나타나는 연합운동 증상이 많이 개선되었다(Table 2).

2. 증례 2

- 1) 성별/연령 : 여성/만53세
- 2) 주소증 : 우측 안면마비 후유증으로 인한 입-눈 연합운동
- 3) 발병일 : 2015년 11월 발병(내원일로부터 11개월 전 발병)
- 4) 현병력

상기 환자는 발병 후 대학병원에서 1주일간 입원치료 후, local 한방병원에서 침, 전침 치료 후 마비 증상이 일부만 호전되었을 뿐 계속 남아있었으며, 연합운동 증상이 추가로 병발하여 2016년 9월 3일 본원에 내원하였다.

5) 치료기간 및 종류

2016년 9월 3일- 2017년 2월 11일 (매선요법 19회, 안면정안침 18회)

6) 치료경과

처음 내원 시 우측 이마와 입술 주위를 비롯한 얼굴의 전체적인 부위의 마비 후유증 상태를 보였으며, '이', '오', '우', 발음 시 우측 눈이 불수의적으로 작아지는 연합운동 증상, 그로인한 우측 눈물 저림, 수반운동성 유루(crocodile tear)증상으로 심한 스트레스를 호소하였다. 5회 정도 치료 후 눈물량이 줄어들기 시작했고,

무표정일 때 입술이 틀어져 있는 증상이 개선되었다. 13회 정도 치료 후에는 우측 눈이 작아지고 눈뿔이 저리는 등의 연합운동 증상의 호전이 명확하게 관찰되었으며 수반운동성 유루 증상의 호전으로 식사 시 눈물량이 VAS 2-3정도로 줄었다(Fig. 3).

7) 치료 전후의 안면사진 비교분석

좌우측 눈썹 하단 경계와 상안검 사이의 폭을 측정하여 우측 값을 좌측 값으로 나눈 값은 치료 전 0.90, 치료 후 값은 0.96이었으며, 좌우측 상안검과 하안검 사이의 폭을 측정하여 우측 값을 좌측 값으로 나눈 값은 치료 전 0.61, 치료 후 0.85으로서 대칭 비율값이 증가하였다. 입을 움직일 때 우측눈이 작아짐으로 인하여 눈의 좌우비대칭이 나타나는 연합운동 증상이 많이 개선되었다(Table 2).

3. 증례 3

- 1) 성별/연령 : 여성/만35세
- 2) 주소증 : 우측 안면마비 후유증으로 인한 입-눈 연합운동
- 3) 발병일 : 1999년 발병(내원일로부터 10년 전 발병)
- 4) 현병력
상기환자는 발병 후 특별한 치료를 받지 않았으며 우측 안면에 마비가 남아 있고 연합운동이 심한 상태로 2019년 1월 10일에 본원에 내원하였다.
- 5) 치료기간 및 종류
2019년 1월 10일-2019년 6월 10일 (매선요법 20회, 안면정안침 20회)
- 6) 치료경과
처음 내원 시 '이', '오', '우'를 발음할 때 우측 눈이 작아지는 연합운동 증상 및 그로 인한 얼굴의 전체적인

피로감, 무표정 시 눈떨림, 수반운동성 유루, 토안 증상 등을 호소하였다. 이후 3회 정도 치료 후 토안 증상이 거의 사라졌으며 연합운동의 호전이 보이기 시작했다. 12회 정도 치료 후부터 안면의 마비감과 연합운동으로 인한 불편감, 당김 등의 증상이 현저하게 좋아졌으며 눈의 피로감은 VAS 1-2 정도로 호전되었다(Fig. 4).

7) 치료 전후의 안면사진 비교분석

좌우측 눈썹 하단 경계와 상안검 사이의 폭을 측정하여 우측 값을 좌측 값으로 나눈 값은 치료 전 0.84, 치료 후 값은 1.00이었으며, 좌우측 상안검과 하안검 사이의 폭을 측정하여 우측 값을 좌측 값으로 나눈 값은 치료 전 0.76, 치료 후 0.96으로서 대칭 비율값이 증가하였다. 입을 움직일 때 우측눈이 작아짐으로 인하여 눈의 좌우비대칭이 나타나는 연합운동 증상이 많이 개선되었다(Table 2).

4. 증례 4

- 1) 성별/연령 : 남성/만19세
- 2) 주소증 : 우측 안면마비 후유증으로 인한 눈-입 연합운동
- 3) 발병일 : 2018년 5월 발병(내원일로부터 8개월 전 발병)
- 4) 현병력
상기환자는 local 한의원에서 한약, 침 치료 후 마비 증상이 일부만 호전되었을 뿐 계속 남아있었으며, 2018년 11월경부터 연합운동이 생기고 얼굴의 불편감이 더욱 심해진 상태로 2019년 3월 9일 본원에 내원하였다.
- 5) 치료기간 및 종류
2019년 3월 9일-2019년 6월 13일 (매선요법 10회, 안면정안침 10회)

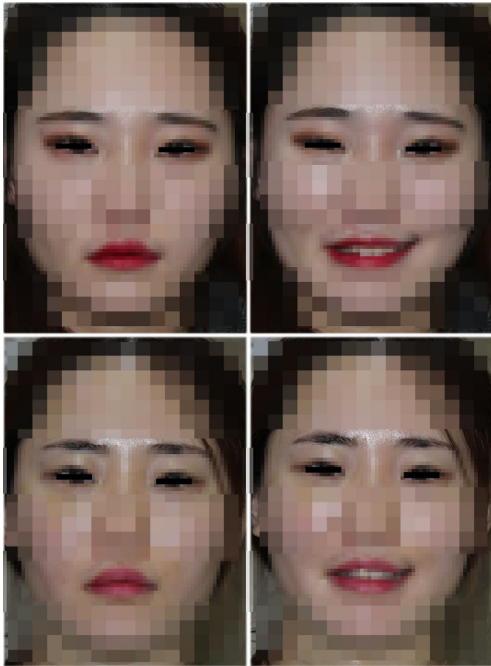


Fig. 2. Synkinesis Case Before and After Pictures of 22 Years Old Patient (Left: 2018-03-02, Right: 2018-07-14)

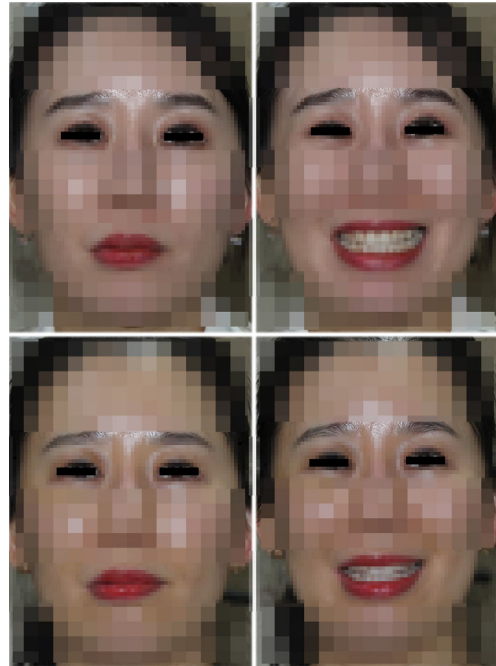


Fig. 4. Synkinesis Case Before and After Pictures of 35 Years Old Patient (Left: 2019-01-10, Right: 2019-06-10)

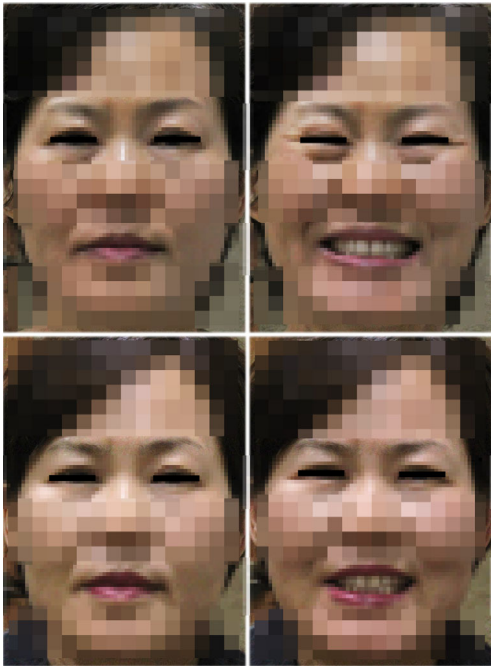


Fig. 3. Synkinesis Case Before and After Pictures of 53 Years Old Patient (Left: 2016-09-03, Right: 2017-02-11)

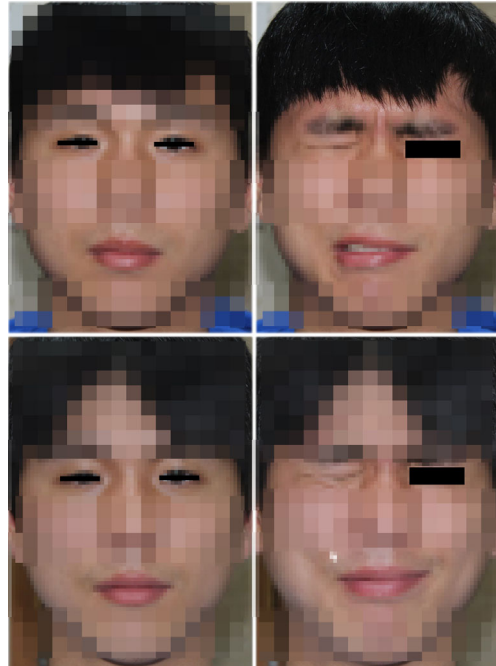


Fig. 5. Synkinesis Case Before and After Pictures of 19 Years Old Patient (Left: 2019-03-09, Right: 2019-06-13)

6) 치료경과

처음 내원 시 '오' '우' 발음을 할때 우측 눈이 작아지고 눈을 뜨고 닫을 때 뻑뻑한 느낌 및 눈의 피로감, 연합운동으로 인하여 우측 눈 아래, 볼, 입 주위가 전체적으로 뻑뻑한 증상을 주로 호소하였다. 이후 1회 치료 후부터 연합운동 증상이 호전되고 피로감이 줄어드는 느낌이라고 표현을 하였으며, 10회 치료 후 눈-입 연합운동의 호전이 명확하게 관찰되었고 안면 및 눈 주위의 피로감이 VAS 2-3 정도로 현저하게 줄어들었다(Fig. 5).

7) 치료 전후의 안면사진 비교분석

좌우측 귀 하단과 구각 사이의 길이를 측정하여 작은 값을 큰 값으로 나눈 값은 치료 전 0.91, 치료 후 값은 0.75이므로 대칭 비율값이 감소하였으며, 좌우측 윗입술 상단 경계와 아랫입술 하단 경계 사이의 폭을 측정하여 작은 값을 큰 값으로 나눈 값은 치료 전 0.79, 치료 후 0.99으로 대칭 비율값이 증가하였다(Table 3).

IV. 고 찰

구안와사는 환측 안면근육의 마비를 주소로 하는 말

초성 신경마비질환이다¹⁾. 안면신경마비의 예후는 안면신경마비 환자의 29%에서 정상적인 표정근 기능회복에 도달하지 못하고, 17% 정도는 양호한 회복을 보이지 못하며⁵⁾, 16% 정도는 영구적인 기능감퇴와 더불어 구축(contraction), 연합운동(synkinesis), 수반운동성 유루(gustatory tearing, crocodile tear) 등의 증상을 남기는 것으로 보고된 바 있다⁶⁾. 이 중 연합운동이 차지하는 비율은 48% 정도로 후유증 중 가장 많이 차지한다⁷⁾. 연합 운동의 발생 빈도는 지금까지의 연구마다 다양하다. Celik 등¹⁰⁾은 34명의 환자 중 17명에서 연합 운동이 발생하였다고 보고하였으며, Yamamoto 등⁷⁾은 악어 눈물(crocodile tear), 연합 운동 등의 안면신경 마비의 후유증이 9.1%에서 발생하며, 안면신경 마비 후 23.9주에서 39주 사이에 연합 운동이 가장 많이 발생한다고 보고하였다.

연합운동은 움직이고자 하는 특정 안면근육을 움직일 때, 의도하지 않은 안면근육의 움직임이 같이 나타나는 증상⁴⁾으로, 안면신경이 지배하는 여러 근육들 사이에 발생할 수 있다⁸⁾. 그 중 눈-입 연합운동(oculo-oral synkinesis)은 눈을 감으면 동시에 불수의적으로 입 주변 근육의 수축이 일어나 입이 움직이는 증상이며, 입-눈 연합운동 (oro-ocular synkinesis)은 '이' 또는

Table 2. Objective Symmetry Score From 3 Cases of Oro-Ocular Synkinesis

Case No.	Width of the superior palpebral eyelid		Height of palpebral fissure	
	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment
1	0.86	→ 0.92	0.70	→ 0.88
2	0.90	→ 0.96	0.61	→ 0.85
3	0.84	→ 1.00	0.76	→ 0.96

Table 3. Objective Symmetry Score From 1 Case of Oculo-Oral Synkinesis

Case No.	Width between mouth corner and inferior ear lobe		Width of lip at the point of center of nostril	
	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment
4	0.91	→ 0.75	0.79	→ 0.99

* 0 < calculated ratio < 1 (complete symmetry)

‘우’ 표정을 할 때 불수의적으로 눈이 움직이는 증상을 말한다. 연합운동이 계속 심해지면 안면 근육의 긴장, 수축으로 얼굴이 불쾌하면서 뻣뻣해지는 증상이 생긴다⁹⁾.

연합 운동은 아직 그 기전이 명확히 밝혀지지는 않았지만, 첫째는 신경 신호가 인접한 축삭들 간으로 혼선되어 전기 연결 전달(ephaptic transmission of impulses between axons)이 발생하는 기전, 둘째는 안면 신경 섬유가 재생되는 과정에서 마비와 관련 없는 근육으로까지 재생되는 이상 재생(aberrant regeneration of facial nerve fiber), 셋째는 안면 신경핵의 과흥분성(hyperexcitability of the facial nucleus)으로 발생한다는 가설이 있다¹⁰⁾.

현재까지 연합운동 관련 치료방법으로는 크게 안면운동재활치료, botulinum toxin A, 수술요법이 있으며, 한의학 관련 증례가 보고된 치료법으로는 매선침법과 안면정안침 등이 있다. 재활운동치료는 환자가 스스로 거울을 보는 등으로 다양한 표정을 연습하여 각각의 안면근육을 훈련하는 방법이다. Cronin 등¹¹⁾은 근전도를 이용한 안면 재활훈련을 통해 6개의 근육군에서 연합 운동의 증상을 보이던 환자가 치료 후 2개의 근육에서 연합운동을 보이는 정도로 호전되었다고 보고하였다.

Botulinum toxin A은 신경접합부에서 아세틸콜린의 분비를 억제하는 작용이 있는데, 1980년대부터 안면 및 안검경련 등에 효과가 입증되면서 최근에는 안면마비 후유증, 주름개선 등에 사용되는 치료방법이다¹²⁾. Chua 등⁴⁾은 5명의 연합 운동을 보이는 환자를 대상으로 botulinum toxin A를 주사하여 모두에서 연합 운동의 감소 효과를 보았다고 보고하였다. 반면에 보톡스는 안구건조감, 안검하수 등 몇몇 부작용이 보고되고 있으며, 지속기간이 3-4개월 정도 밖에 되지 않는 단점이 있다¹³⁾.

매선침법은 혈위 내에 폴리다이옥사논(Polydioxanone, PDO) 봉합사 등의 이물을 매립하여 혈위 내에 지속적인 자극을 주어 질병을 치료하는 방법이다¹⁴⁾. 강 등¹⁵⁾은 안면신경마비 환자에게 매선침법을 시술하여 유효한 결과를 얻었다고 보고하였다. 이 등¹⁶⁾은 27명의

안면마비 후유증 환자에게 매선요법 후 모든 환자의 객관적 수치가 유의성있게 변화하였다고 보고하였다. 일반매선침은 마비된 근육의 기능을 보충하기 위한 목적으로 눈가, 입주위 비롯한 얼굴의 전체적인 부위에 적용할 수 있으며, 가시매선침은 턱과 볼처럼 근육과 조직이 두꺼우면서 중력의 영향을 많이 받는 부위에 있는 마비된 근육의 기능을 보충하기 위하여 사용할 수 있다. 멀티스레드 매선침은 한개의 주사바늘에 14개의 실이 걸려있어 1회의 자입으로 강력한 효과를 내기위하여 사용하며 주로 코 밑, 입술주변 부위에 활용된다. 본 증례 보고에서는 안구 주변, 입술주변, 얼굴중간의 뺨 부위의 근력을 강화하기 위하여 일반매선침 세 종류, 가시매선침 두 종류, 멀티스레드매선침 한 종류가 사용되었다. 강 등¹⁵⁾은 매선침을 월 1-2회, 평균 3.5±1회 시술하였다고 하였고, 1회 시술당 1-6개씩 자입하였다. 이 등¹⁶⁾은 매선치료시 일반매선침만을 사용하였으며, 총 횟수 1-3회, 1회 시술시 20-30개 내외로 시술하였다. 본 증례보고의 환자들은 1회 내원시 매선침, 정안침요법을 동시에 시술하였으며 시술 후 며칠동안 피부가 진정되고 피부의 미세손상이 충분히 회복될 수 있도록 1주일에 1회를 기본적인 시술 간격으로 하였다., 총 시술횟수는 연합운동 증상이 오래되고 고질적인 증상임을 고려하여 10-30회 시술되었으며, 1회 시술당 20-30개 내외의 매선침을 시술하였다.

정안침요법은 안면미소침, 안면성형침 등으로도 지칭되며 두경부, 안면부의 경혈들을 중심으로 횡자 및 직자를 통해 마비된 안면근육과 신경을 자극하고 좌우로 틀어진 얼굴의 불균형을 바로잡아 안면신경마비 증상을 개선할 수 있는 침법이다. 정안침이 안면신경마비에 유효하다는 연구로 이 등¹⁷⁾은 안면신경마비 후유증 환자에게 정안침을 시술하여 H-B scale상의 호전을 보였다고 하였으며, 허 등¹⁸⁾은 안면신경마비 후유증 환자에게 정안침을 시술하여 구축, 연합운동 등의 증상이 호전되었다고 보고하였다. 본 증례보고에서 정안침요법은 안면 근육과 연부조직에 적당한 자극을 가하면서도 자침시 환자가 느끼는 통증을 감안하여 0.2×1.5mm 호침을

사용하였으며, 각 근육을 부위별로 충분하며 세밀한 자극을 주기 위하여 하여 1회당 100개 내외를 시술하였다. 참고로 이 등¹⁷⁾은 정안침을 1일 1회, 총 8회 시술하였으며 허 등¹⁸⁾은 1회 시술시 70개를 각 근육당 5-10개씩 1.5-20mm 깊이로 자입하였다.

연합운동은 안면마비의 대표적인 후유증임에도 불구하고, 그 중요성에 비해 한의학 치료에 관한 보고가 많지 않다. 이에 저자는 본 연구에서 말초성 안면신경마비 후유증에 매선요법과 안면정안침을 시술한 환자에 대해 치료 전후를 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 증례 1, 2, 3에서는 처음 내원시 '이', '우' 표정을 하면 마비부위의 눈이 불수의적으로 감기는 입-눈 연합운동 현상이 뚜렷하였다. 시술 이후 증례 1, 2, 3 모두 사진상으로 '이' 표정을 하면 우측 마비부위의 눈이 작아지는 현상이 감소하였으며, 눈썹 하단 경계와 상안검 사이의 폭, 상안검과 하안검 사이의 폭을 측정하여 비대칭성을 확인한 결과 시술 이후에 대칭 비율값이 증가하여 수치상으로 대칭에 가까워졌음을 알 수 있었다. 증례 4에서는 처음 내원시 눈을 찡그리면 마비부위의 윗입술이 볼방향으로 불수의적으로 수축하여 입술이 찡그러지는 듯하게 보이는 눈-입 연합운동 현상이 뚜렷하였다. 시술 이후 눈을 찡그리면 마비부위의 윗입술이 볼방향으로 불수의적으로 들려 올라가는 연합운동 증상은 사진상으로 없어진 것으로 보이며 해당 환자는 연합운동으로 인한 불편감과 얼굴의 뻣뻣한 느낌이 좋아졌다고 표현하였다. 하지만 귀 하단과 구각 사이의 길이를 측정하여 작은 값을 큰 값으로 나는 대칭값은 오히려 감소한 결과를 보였는데, 이것은 안면마비 증상에 속하는 입꼬리올림근의 근력저하가 아직 완전하게 개선되지 못했기 때문으로 판단된다.

본 보고는 안면신경마비 후유증 연합운동을 치료한 증례보고이며 이를 통해 연합운동 증상에 매선요법과 안면정안침을 시술하여 개선이 가능하다는 것을 사진상으로 제시하였다. 안면신경마비 후유증 특히 연합운동은 사회생활에서 큰 불편을 초래하여 삶의 질을 감소시키는 증상임에 비해 한의학 연구 및 보고가 매우 부족

하므로 추후 지속적 임상연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결 론

안면신경마비 후유증 연합운동 환자 4명을 대상으로 하여 매선요법과 정안침을 시행한 결과, 치료 전후의 얼굴 사진을 비교하였을 때 눈가 혹은 입술주변이 불수의적으로 움직이는 연합운동 증상이 일정부분 감소됨을 확인할 수 있었다. 이러한 결과를 토대로 매선요법과 정안침은 안면신경마비 후유증 증상개선에 효과가 있을 잠재적 가능성이 있다고 사료된다.

ORCID

Min-Ji O

(<https://orcid.org/0000-0001-5252-6627>)

Jin-Hyuk Lee

(<https://orcid.org/0000-0003-3000-4013>)

References

1. Baek MG. The newest otorhinolaryngology. Seoul:Ilmungak. 1997:121-7.
2. Kimura J. Mononeuropathies and entrapment syndromes. In:Kimura J. Electrodiagnosis in diseases of nerve and muscle: Principle and practice. 3rd ed. New York:Oxford. 2001: 713.
3. Targan RS, Alon GAD, Kay SL. Effect of long term electrical stimulation on motor recovery and improvements of residuals in patients with unresolved facial nerve paralysis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2000;122(2):246-52.

4. Chua CN, Quhill F, Jones E, Voon LW, Ahad M, Rowson N. Treatment of aberrant facial nerve regeneration with botulinum toxin A. *Orbit*. 2004;23(4):213-18.
5. 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.
6. Peitersen E. The natural history of Bell's palsy. *Am J Otol*. 1982;4(2):107-11.
7. Yamamoto E, Nishimura H, Hirono Y. Occurrence of sequelae in Bell's palsy. *Acta Otolaryngol Suppl*. 1988;446:93-6.
8. Moran CJ, Neely JG. Patterns of facial nerve synkinesis. *Laryngoscope*. 1996;106:1491-6.
9. Takashi K, Saori I, Ayaka S, Shinji S, Yuji K, Minoru T, et al. Efficacy of Tape Feedback Therapy on Synkinesis Following Severe Peripheral Facial Nerve Palsy. *Tokai J Exp Clin Med*. 2017;42(3):139-40.
10. Celik M, Forta H, Vural C. The development of Synkinesis after facial nerve paralysis. *Eur Neurol*. 2000;43(3):147-51.
11. Cronin GW, Steenerson RL. The effectiveness of neuromuscular facial retraining combined with electromyography in facial paralysis rehabilitation. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003;128(4):534-8.
12. Filipo R, Spahiu I, Covelli E, Nicastrì M, Bertoli GA. Botulinum toxin in the treatment of facial synkinesis and hyperkinesis. *Laryngoscope*. 2012;122(2):266-70.
13. Husseman J, Mehta RP. Management of synkinesis. *Facial Plast Surg*. 2008;24(2):242-9.
14. Lee KH, Lee DH, Kwon KR, Park HS, Park YY. A literary study on embedding therapy. *J Pharmacopuncture*. 2003;6(3):15-21.
15. Kang EK, Kim JH, Seo HS. The clinical investigation studies in peripheral facial paralysis using Needle-Embedding therapy. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2009;22(2):118-27.
16. Lee CW, Lee SM, Jeon JH, Kim JI, KIM YI. Effects of Needle-Embedding Therapy on Sequelae of Peripheral Facial Palsy: A Case Series. *The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2011;28(4):93-103.
17. Lee EJ, Kim ST, Kwon MK, Shin HK, Koh YJ, Kang SW, et al. Case Study of a Patient with Sequelae of Facial Palsy. *J Physiol & Pathol Korean Med*. 2015;29(4):347-51.
18. Heo ES, Park IH, 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.