

증례

## 중증 안면마비에 대한 미소안면침 증례보고

이소영\* · 고정민\* · 김주희\* · 권효정\* · 정지윤\* · 송정화\*\* · 최도영\* · 이재동\* · 이상훈\*

\*경희대학교 한의과대학 침구학교실

\*\*효전한의원

### Abstract

#### Case Study of *Miso* Facial Rejuvenation Acupuncture on Intractable Facial Palsy

Lee Soh-young\*, Ko Jung-min\*, Kim Joo-hee\*, Kwon Hyo-jung\*, Chung Jie-youn\*,  
Song Jeong-hwa\*\*, Choi Do-young\*, Lee Jae-dong\* and Lee Sang-hoon\*

\*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Kyung Hee University

\*\*Hyo-Jun Oriental Medical Clinic

**Objectives** : This study was designed to evaluate the effect of *Miso* Facial rejuvenation Acupuncture on severe cases of facial palsy.

**Methods** : Facial palsy patients over the age of 70 with House-Brackmann grading system(HBGS) above Grade V were treated with *Miso* Facial rejuvenation Acupuncture. The effects of the treatment were evaluated via scales and picture.

**Results** : Before treatment with *Miso* Facial rejuvenation acupuncture, the three patients showed H-B Gr V. After treatment, they showed improvement to H-B Gr II, III, and II respectively. There also formed nasolabial folds on the palsied side, with better blinking of the eyes, and improved asymmetry of the left and right face.

**Conclusions** : *Miso* Facial rejuvenation Acupuncture showed marked improvement in intractable facial palsy. Randomized-controlled trial for further evaluation will be needed in the future.

**Key words** : Bell's palsy, *Miso* Facial Rejuvenation Acupuncture, Case study

· 접수 : 2008. 11. 15. · 수정 : 2008. 12. 10. · 채택 : 2008. 12. 11.  
· 교신저자 : 이상훈, 서울시 동대문구 회기동 1번지 경희대학교 부속한방병원 침구과  
Tel. 02-958-9157 E-mail : shlee777@gmail.com

## I. 서 론

안면신경마비란 한의학에서 구안와사라고도하며 안면신경의 손상으로 환측 안면근육의 마비를 주소로 하고 기타 미각장애, 타액분비의 감소, 청각과민, 이후 동통, 이명, 눈물의 감소 등이 동반되는 말초성 신경마비질환이다. 원인은 핵상성에 속하는 중추성 마비를 제외하면 벨마비(Bell's palsy), 램세이 헌트 증후군(Ramsay Hunt Syndrome) 등이 대부분을 차지한다<sup>1)</sup>.

안면마비의 발생 빈도는 구체적으로 밝혀져 있지 않은 실정이나 일년에 인구 10만 명당 약 20명 정도로 발생한다고 보고된 바 있으며, 모든 연령층에서 전부 발생할 수 있으며, 남녀의 구분이 거의 없고 좌우측 어느 쪽에나 발생할 수 있다<sup>2)</sup>.

Bell's palsy의 예후와 관련하여 불량한 예후 인자로는 급속하고 완전한 마비, 누액분비가 전혀 없는 경우, 효과적인 치료가 늦은 경우, 60세 이상의 환자, 미각이 소실된 경우, 당뇨병, 고혈압, 정신신경증이 있는 경우, 귀에 통증이나 안면통이 있는 경우 등이 있다<sup>3)</sup>.

안면신경마비는 안면 근육의 기능적인 장애 외에도 미용적으로 아름답지 못하게 되어 외모를 중시하며 교류가 빈번한 현대사회에서는 이로 인한 안면마비환자의 스트레스가 상당하다. 병변부위의 양 눈썹

의 높이가 다르고, 상안검이 처지게되며 견측의 팔자 주름이 도드라지게 보인다. 특히 중증의 경우는 움직이지 않고 휴식시에도 안면의 비대칭이 관찰되어 환자의 고통이 크나 특별한 치료법이 마련되지 않은 상태이다.

미소안면침은 안면 피부 속 표정근 주위 혈자리들을 침으로 풀어주고 경혈을 자극하여, 얼굴의 처진 근육을 올리고 주름을 없애며 자연스런 얼굴 윤곽을 살려주는 한방 침술요법이다<sup>4)</sup>. 이 요법은 요즈음 한의원에서 널리 쓰이고 있으나 아직 임상 연구가 부족하며, 적응증을 수집해야할 필요성이 있다. 이에 70세 이상, 발병일 1달 이상, H-B Grade V 이상의 중증의 안면마비 환자들의 안면 비대칭과 처짐을 목표로 하여 환자에게 미소안면침을 시술하여 성과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 증 례

### 1. 증례 1

#### 1) 환자

박○○(M/92)

Table 1. Order of Treated Muscles, Needle Sizes, Acupuncture Method, Maintenance of Insertion, and Needling Techniques of *Miso* Facial Rejuvenation Acupuncture on Intractable Facial Palsy Patients

Muscles	Needle sizes	Acupuncture method	Maintenance of insertion	Needling techniques
1 Sternocleidomastoid m.	0.20 × 50mm	Perpendicular to the plane	none	
2 Auricularis m.	0.18 × 30mm	oblique	none	
3 Temporalis m.	0.18 × 30mm	oblique	10 minutes	
4 Frontalis m.	0.18 × 30mm	oblique	10 minutes	
5 Pterygoid m.	0.20 × 50mm	perpendicular	none	
6 Masseter m.	0.18 × 30mm	oblique	10 minutes	lifting and thrusting on taking out the needles
7 Orbicularis oculi m.	0.16 × 30mm	oblique	10 minutes	
8 Zygomatic m.	0.20 × 50mm	transverse	10 minutes	lifting and thrusting on taking out the needles
9 Risorius m.	0.18 × 30mm	transverse	10 minutes	lifting and thrusting on taking out the needles
10 Vertical Buttress	0.16 × 30mm	oblique	15 minutes	

2) 주소증

Bell's palsy(좌측 안면마비)

3) 발병일

1st : 2008년 2월 4일

2nd : 2008년 4월 초

4) 과거력

전립선 비대로 2007년 수술하였다.

5) 현병력

상기 환자는 2008년 2월 4일에 추운 곳에 있는 후 좌안면마비가 발하여 local 한의원에서 침치료를 받다가 2008년 2월 18일 경희대학교 한방병원 침구과에 내원하였다. 당시 H-B Grade III 정도였으며 이후 침치료와 한약치료 후 호전되었으나, 4월 중순경 다시 동측에 안면마비가 재발하여 4월 23일부터 다시 외래진료를 시작하였다.

6) 검사소견

(1) House-Brackmann grading system

2008년 4월 23일 두 번째 안면마비가 발한 후 눈을 꼭 감아도 전부 감기지 않고, 이마에 주름이 전혀 생기지 않았으며, 코주름과 뺨의 움직임이 관찰되지 않았다. Ramsay Hunt syndrome을 의심할 만한 소견은 없었으며 미각이나 청각의 변화는 없었다. 평가된 H-B Grade는 V였다.

(2) 전기진단검사

2008년 3월 5일 첫 번째 안면마비시 전기진단검사 결과는 Lt. facial neuropathy, incomplete. Further recovery is expected였다. 특히 ENoG는 Nasalis 88%, Frontalis 79%, Oculi 65%, Oris 58%의 신경손상률을 보였다.

이후 두 번째 안면마비가 발생한 후에 결과는 Lt. facial neuropathy, incomplete였으며, ENoG는 Nasalis 95.7%, Oculi 87.4%, Frontalis 85.7%로 6개월 이상의 치료기간이 필요한 것으로 판단되었다.

7) 미소안면침 치료

미소안면침은 일회용 stainless steel 멸균 호침을 사용하여, 안면근육의 두께나 부위 등의 특성에 맞추

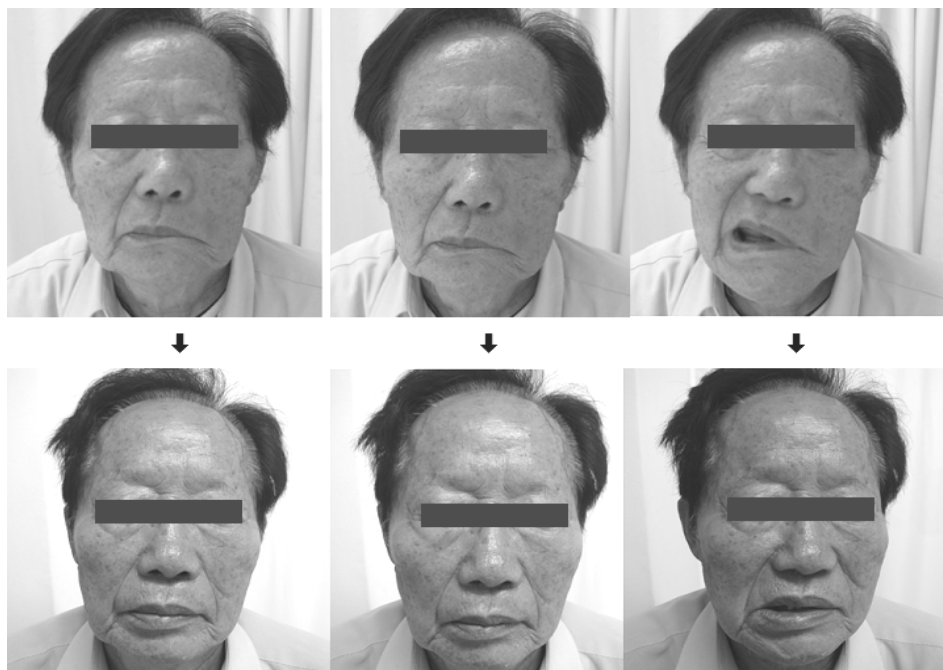


Fig. 1. Patient #1 with Lt. facial palsy

The three pictures on the upper row were taken before *Miso* facial rejuvenation acupuncture : resting, closing eyes, and saying "kimchi" respectively. The three pictures on the lower row were taken after 20 times treatment

어 굵기는 0.20-0.16mm, 길이는 3-5cm의 침을 취사 선택하였다. 안면마비가 온 부위뿐만 아니라 견측에도 치료를 하였으며, 흥쇄유돌근, 이개근, 측두근, 전두근, 외측익상근, 교근, 안륜근, 관골근, 소근, 수직버팀벽의 순서로 자침하되(Table 1), 환자마다 근육 두께 등의 상태와 조건이 다르므로 이에 맞추어 각 근육당 침 개수와 침의 굵기 등에 변화를 주었다. 환자에게 2번째 안면마비가 온 4월 말부터 미소안면침을 시술하였다.

8) 기타 한방치료

첫 번째 안면마비가 발하였을 때 약 1주일간은 봉독치료를 함께 행하였으며 이후 간헐적으로 이기거풍산을 탕약으로 복용하였다.

9) 치료 경과

미소안면침을 놓기 전 사진에서는 휴식시에 코끝이 우측으로 기울어져 있고 좌측 안면의 움직임은 전혀 보이지 않았다. 특히 좌측 팔자주름이 관찰되지 않

았다. 눈을 꼭 감아도 완전히 감기지 않았으며 ‘이’ 발음을 할 때에 입꼬리가 우측으로 완전히 돌아가는 것이 관찰되었다. 주 1-2회의 안면침 시술을 3개월간 20회 시행한 결과 코끝이 가운데로 돌아왔고 좌측 팔자주름이 생겼으며, ‘이’ 발음을 할 때 좌측 입꼬리가 올라가는 것이 관찰되었다. 눈도 꼭 감으면 감겨서 전체적으로 H-B Gr II로 호전되었다.

2. 증례 2

1) 환자

박 ○○(F/74)

2) 주소증

Bell's palsy(우측 안면마비)

3) 발병일

2008년 4월 25일

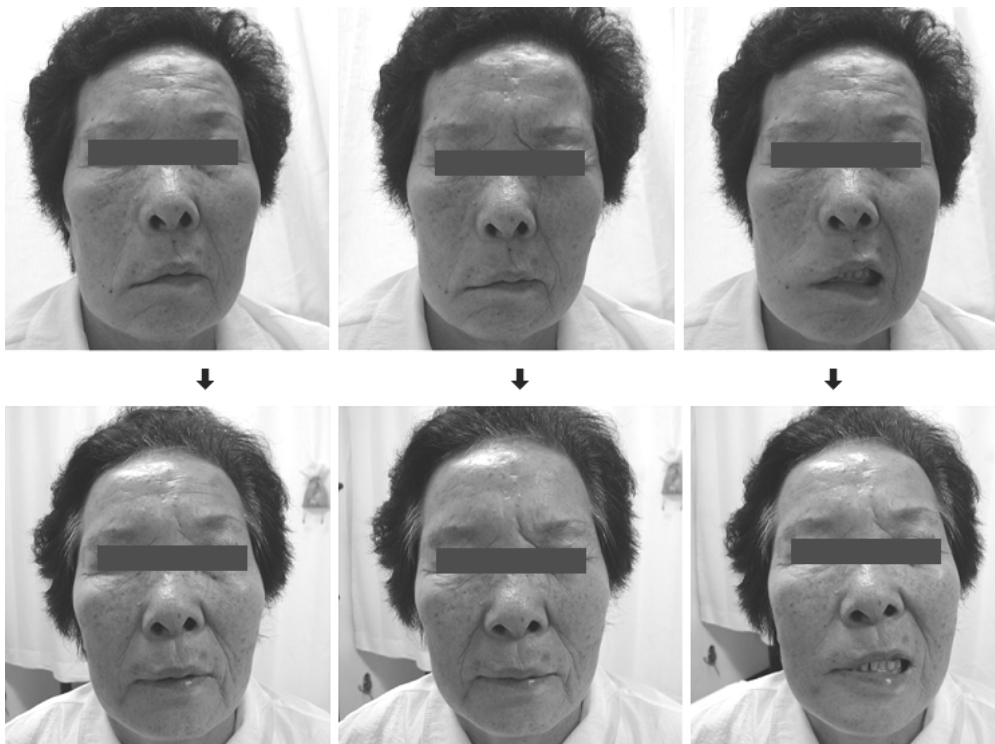


Fig. 2. Patient #2 with Rt. facial palsy

The three pictures on the upper row were taken before *Miso* facial rejuvenation acupuncture : resting, closing eyes, and saying “kimchi” respectively. The three pictures on the lower row were taken after 13 times treatment

4) 과거력

18년 전에 갑상선 수술, 7-8년 전에 대장 치질 수술을 하였다. 부비동염으로 2007년 11월에 수술하였다.

5) 현병력

상기 환자는 평소 별무 대병 중 2008년 4월 25일경 추운 밤에 작업한 후 두통 있던 중 우측안면마비가 발하여 local 한방병원에서 25일간 입원치료를 한 후, local에서 침치료를 시행하다가 2008년 7월 4일부터 본원 침구과 외래에서 진료를 시작하였다.

6) 검사소견

(1) House-Brackmann grading system

내원 당시 발병일이 2개월 지났음에도 불구하고 이후통이 있었으며, 눈물 증가가 지속되고 있었다. 휴식시에도 좌우 안면의 비대칭이 뚜렷하였으며 눈을 꼭 감아도 감기지 않고 미각은 정상이었으나 청력도 약간 감소되었다. 우측의 움직임이 거의 없는 HB Grade는 V로 판단되었다.

(2) 전기진단검사

2008년 6월 30일 실시했던 검사 결과 Rt. facial neuropathy, on going denervation 소견이 있었고 ENoG에서는 Nasalis가 97.5%, Frontalis가 93.5%의 신경손상률을 보였다.

7) 미소안면침 치료

7월 14일부터 증례 1의 환자와 같은 방법으로 미소안면침을 시행하였다.

8) 기타 한방치료

간헐적으로 본원 제제약인 청뇌탕, 건통도담탕, 청월, 쌍화탕가미를 복용하였다.

9) 치료 경과

한달 반 동안 주 1-2회, 총 13회의 미소안면침 시술을 받은 후 눈을 꼭 감으면 감기고, 입꼬리의 움직임이 치료 전에 비해 자연스러워지고 많아졌다. H-B Grade는 III으로 판단되었다.

3. 증례 3

1) 환자

임○○(F/70)

2) 주소증

Bell's palsy(좌측 안면마비)

3) 발병일

2008년 5월 26일

4) 과거력

당뇨로 10년째 약물복용중이며 무릎 인공관절치환술을 시행하였다. 우측 눈썹 위에 외상으로 인한 상처가 있어 안면마비가 오기 전에도 양 눈썹의 높이가 차이가 났다고 한다.

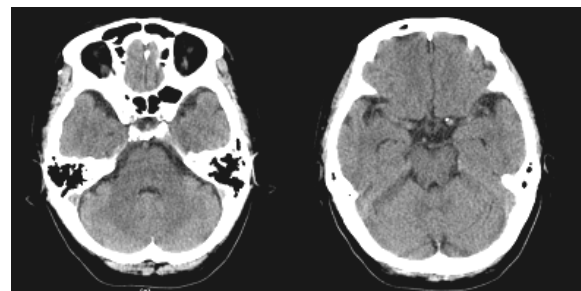


Fig. 3. Brain CT of patient #3

5) 현병력

상기 환자는 2008년 5월 25일, 26일에 과로 후 입 주변으로 안면마비가 시작되어 인근 한의원에서 침치료 후 본원 응급실에서 Brain CT상 특이 소견없이 말초성 안면마비 진단을 받은 후 5월 26일부터 본원 외래 치료를 1회 받은 후 집에서 가료하다 증상 호전이 없어 7월 7일부터 다시 외래를 진료 시작하였다.

6) 검사소견

(1) House-Brackmann grading system

초진시에는 눈을 꼭 감으면 감겼으나 이마주름과 코주름은 지을 수 없는 H-B Grade III 정도였으나 7월 7일에 다시 내원했을 때에는 증상이 진행되어 눈도 감기지 않고 휴식시에 비대칭이 완전한 Grade V였다.



Fig. 4. Patient #3

The three pictures on the upper row were taken before *Miso* facial rejuvenation acupuncture : resting, saying "kimchi", and saying "o" respectively. The three pictures on the lower row were taken after 15 times treatment

(2) 전기진단검사

본 환자의 경우 발병일이 오래되어 전기진단검사가 필요하지 않을 것으로 사료되어 시행하지 않았다.

(3) Brain CT

2008년 5월 26일 뇌전산화 단층사진상 Small ossification of posterior falx 소견이 있었으며 그 외에 중추성 안면마비를 의심할 만한 소견은 발견되지 않았다.

7) 미소안면침 치료

7월 9일부터 증례 1의 환자와 같은 방법으로 미소안면침을 시행하였다.

8) 기타 한방치료

간헐적으로 쌍화탕가미를 복용하였다.

9) 치료 경과

재진시 두 눈썹의 높이 차이 많이 나고 좌측의 팔

자주름은 보이지 않은 상태였다. 눈도 거의 감기지 않았으며 코끝도 우측으로 살짝 돌아가 있었다. 미소안면침 치료는 3주간 주 4-5회, 총 13회, 이후에는 2주에 1회 시술하여 총 15회 시술하였다. 이후 눈썹의 높이 차이가 줄어들었고, 입꼬리도 많이 올라가 팔자주름을 만들 수 있었으며 비록 휴식시에도 좌우 안면에 불균형이 보이긴 했으나 전체적으로 자연스러운 얼굴이 되어 H-B Gr II로 판단되었다.

Ⅲ. 고 찰

안면신경은 제7번 뇌신경으로 동측 안면의 근육을 지배하는 원심성 운동신경섬유, 눈물샘과 침샘을 지배하는 자율신경섬유, 혀의 앞쪽 2/3에서 미각을 전달하는 특수 구심성 감각신경섬유 및 외이도 전벽에서 체감각을 전달하는 일부 체감각신경섬유가 섞여있는 혼합신경으로 구성되어 있는데 이중 운동신경 섬유가 대부분을 차지하고 있다<sup>5)</sup>.

안면신경마비는 마비의 원인과 병소의 부위에 따라 증상이 결정되는데<sup>6)</sup>, 크게 중추성 마비와 말초성 마비로 분류할 수 있다.

이중 말초성 마비는 병소와 같은 쪽의 안면근에 이완형의 마비가 오며, 완전마비의 경우 눈을 감을 수 없고 이마에 주름을 만들 수 없다. 또 같은 쪽 구각은 처지고 여러 표정을 만들 수 없고 침을 흘리고 구음 장애가 심하다. 일반적으로 48시간 내에 가장 심하게 나타나고 이개후부의 동통이 1-2일 있은 뒤 안면마비가 왔다가 수주 또는 수개월 내에 80% 이상 회복되는데, 안면마비가 첫 일주일 동안 불완전마비이면 예후가 좋다고 알려져 있다. Victor는 Bell's palsy의 마비는 절반정도의 환자에서 48시간까지 최대에 이르고 현실적으로 5일 정도면 모든 환자들의 마비가 최대에 이르며 수주에서 2개월 내에 80%의 환자가 회복되고 10일 이후에도 신경손상의 소견이 있으면 3개월 후에야 회복과정이 시작되어 길게는 2년 이상까지 회복과정이 이어지고 대개 불완전한 회복을 보이며 8%에서 혹은 6-7%에서 평균 10년 후에 재발한다고 보았다<sup>7)</sup>.

안면신경마비의 진행과정은 전구기(Prodromal stage), 마비기(Paralytic stage), 악화기(Aggravating stage), 평행기(Parallel stage), 회복기(Recovery stage)로 나뉜다. 전구기는 안면마비가 나타나기 직전에 안면 및 두경부에 병적 이상이 나타나는 시기이며, 마비기는 안면신경마비가 나타나기 시작하는 시기, 악화기는 안면마비 시작 직후에 나타나는 마비의 진행악화가 나타나는 시기, 평행기는 안면마비가 시작한 직후부터 또는 마비가 진행악화된 이후부터 회복시작 직전까지의 기간, 회복기는 안면마비의 회복이 시작되는 시기이다<sup>8)</sup>.

Bell's palsy 환자의 자연 경과시 16% 정도는 영구적인 기능감퇴와 더불어 구축, 수반운동, 수분운동성 유루, 편측안면연축, 이명, 안면운동시 청각손실 등의 후유증을 남기는 것으로 보고되었다<sup>2)</sup>. 불량한 예후로는 급속하고 완전한 마비, 누액분비가 전혀 없는 경우, 60세 이상의 환자, 효과적인 치료가 늦은 경우, 미각이 소실된 경우, 당뇨병, 고혈압, 정신신경증이 있는 경우, 귀에 통증이나 안면통이 있는 경우 등이다<sup>3)</sup>. 초기회복, 연령, 등골근 반사, 유루, 이후통 등이 중요하다고 보고되었다<sup>9)</sup>. 일반적으로 안면신경마비의 경우 자연 치료율이 높고 치료율도 높다고 하지만 실제 임상에서는 잘 낫지 않고 마비가 고착되어 버리는 환자들도 드물지 않게 접할 수 있다. 시간이 경과하게 되

면 근육의 위축과 운동중판의 섬유화가 발생하므로 잔여 안면근육의 신경재생의 가능성이 희박해진다<sup>10)</sup>.

장애의 정도는 신경자극검사(Nerve excitability test), 신경전도술(Electroneuronography), 근전도술(Electromyography) 등을 시행하면 일시적인 전도장애(Neuapraxia)인지 혹은 변성변화를 일으켰는지 또는 조만간에 변성을 일으킬 것인지 비교적 정확히 구별할 수 있다<sup>1)</sup>.

전기진단검사법 중에서 ENoG는 변성의 정도를 분석하여 양적으로 표시하는 방법이다<sup>11)</sup>. 이는 건측과 환측의 evoked summing potential의 amplitude의 상하단간의 강도를 측정하여 양측 차이의 백분율을 변성된 신경섬유의 %로 판독하는 것으로 이 백분율은 손상된 신경에서의 변성된 섬유의 수와 비례한다. Fisch는 측두골골절에 의한 안면신경손상의 경우 90%의 변성이 있으면 수술적응이 된다고 하였고, 외상성 손상에 의한 안면신경마비 환자 중 수술요법을 필요로 하는 경우는 수상 후 6일 이내에 90% 이상의 변성을 일으킬 때라고 하였다<sup>12)</sup>.

안면신경마비는 일종의 징후이며, 질환은 아니나 미(Beauty)와 정상적인 안모 형태를 추구하는 현대 사회에서는 사회적, 기능적, 감성적인 면에서 상대적 결점으로 작용하기 때문에, 환자들은 그에 대한 완전한 교정을 원하지만, 일단 발현이 되면 완벽한 회복법은 없다는 것이 통념이다<sup>13)</sup>. 특히 ENoG에서 마비측의 활동전압이 건측의 10% 이하로 감소된 경우 양방에서는 수술을 고려하기도 한다<sup>1)</sup>.

미소안면침은 한의안면성형학회에서 주름개선, 안면리프팅, 림프순환 개선 등을 목적으로 개발한 침술로 안면부 근육의 균형을 조절하여 주름 이외에 여러 가지 안면이상을 바로 잡아줄 수 있다. 미소안면침은 기존의 서양이나 중의학의 기존 안면미용침과 내용상 차이가 있다. 가장 큰 차이는 단순히 안면에 있는 경혈 자리에 대한 자극을 벗어나 해부학적으로 근육을 변형, 직접적으로 얼굴의 형태를 바꿔주는 효과가 미소안면침에서는 추가되었다는 점이다<sup>14)</sup>.

미소안면침 시술에 있어 얼굴의 각 근육의 해부학적인 구조를 숙지하고 각 근육의 협응에 대한 이해가 필수적이다. 안면의 근육은 얼굴표정에 관련된 표정근과 저작근으로 나누어지며, 개개인에 있어 주름 및 불균형 상태에 따라 긴장 혹은 이완된 근육을 효과적으로 자극하는 것이 필요하다<sup>2)</sup>.

또한 미소안면침의 시술은 국소 혈류를 증진시키고 피부 온도를 올려서 기혈순환을 촉진하는 효능을

유발하는 것을 알 수 있다<sup>4)</sup>.

미소안면침으로 인한 부작용은 명, 출혈, 자침부 통증, 피로감, 현훈, 오심 등이 발생할 수 있으나 16주까지 시술했을 때 부작용이 적고 부작용이 발생하더라도 별다른 처치가 필요 없는 미미한 정도로 안전하다<sup>15)</sup>. 이에 한의원에서는 미소안면침이 주름개선, 림프순환 개선 등에 널리 쓰이고 있지만 아직 이에 대한 임상 연구는 미미한 실정이다. 또한 미소안면침의 타 질환에 대한 효과 연구도 필요한 상황이다.

오랜 기간이 경과한 안면신경마비는 근육의 위축과 섬유화가 진행되게 되고 침치료는 이를 물리적으로 직접 자극이 가능한 치료로 사료된다. 특히 기존의 침 치료는 안면부위의 국소 경락인 족양명경과 수양명경, 수태양경의 혈자리를 주로 사용하며, 사지부의 족삼리, 합곡, 족임읍, 중저 등의 경혈을 사용하게 되나<sup>14)</sup> 미소안면침은 경혈 이외에도 안면의 근육을 자극하는 것을 목적으로 한다는 점에서 차이를 둘 수 있다.

본 증례에서는 70세 이상 노인, 발병일 한달 이상, H-B Grade V인 중증 안면마비 환자 3명에게 미소안면침을 시술하여 유의한 효과를 얻었다. 침치료는 근육의 단축을 풀어줄 수 있으며 TENS 혹은 얇은 경피적 시술을 포함하는 어떤 종류의 물리치료보다도 더 신속 정확하게 이 역할을 해낸다. 치료를 요하는 근육 띠 혹은 뭉친 데가 많은 근육일수록 구축의 해제를 촉진시키기 위하여 광범위하게, 더 자주, 높은 강도의 시술이 필요하다<sup>16)</sup>. 미소안면침에서는 1회 시술시 경부에서 안면부, 측두부를 아울러 수십회 이상의 자침을 시행하게 되며, 근육에 따라 발침시 제압을 하여 더 강한 자극을 주어 효과를 높이게 된다. 본 중증 안면마비 환자의 증례에서 이러한 미소안면침의 특징이 유효하였던 것으로 생각된다.

미소안면침은 개발된 지 얼마 되지 않아 효과를 분석하기 위한 도구가 부족한 실정이다. 본 논문에서는 시술 전과 시술 종료 후 환자의 안면 사진을 찍어 비교를 하였는데, 사진을 찍는데 있어 환자의 자세, 환자와 카메라와의 거리, 광량, 사진의 배경 등이 일정하지 않아 수치화를 시킬 수 없는 것이 아쉬운 점이라 할 수 있다. 또한 증례 수가 적고, 환자마다 시술 기간 및 시술 횟수 등에서 차이가 나는 점도 아쉽다.

이 증례보고는 안면마비에 대한 미소안면침이 효과가 있었으며 미소안면침의 적응증을 추가했다는 데에 의미를 둘 수 있다. 앞으로 기존 침치료를 대조군으로 하는 대조군 비교 임상 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## IV. 결 론

2008년 월부터 내원한 중증 안면마비 환자 3명을 대상으로 하여 미소안면침을 시행한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 본 증례의 환자에게 미소안면침 시술 이후 뚜렷한 호전이 있음을 알 수 있었다.
2. 향후 좀더 많은 사례 모집 및 대조군 비교 임상 연구를 통하여 미소안면침의 중증 안면마비에 대한 치료 효과의 평가가 이루어져야 한다.

## V. 참고문헌

1. 백만기. 최신이비인후과학. 서울 : 일문각. 1997 : 121-7.
2. 구길희. 안면신경 마비와 그 치료. 대한통증학회지. 1996 ; 9(1) : 14-25.
3. 김창환 외. 마비질환클리닉. 서울 : 정담출판사. 1996 : 229-35.
4. 황덕상, 송정화, 김용석, 이경섭. 미소안면침 시술 후 안면부 체온변화에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2008 ; 25(1) : 89-95.
5. 이광우, 정희원. 임상신경학. 제1판. 서울 : 고려의학사. 1998 : 250-1.
6. 김두원. 임상신경진찰법. 서울 : 서광의학. 2000 : 200-2.
7. Victor M, Ropper AH. Adams and Victor's principles of neurology. 7th ed. New York : McGraw-Hill. 2001 : 1452-3.
8. 최우선. 말초성안면신경마비의 임상적 연구. 대한침구학회지. 1994 ; 11(1) : 539-47.
9. 최석우, 육태한, 송범용. 구안와사 호전요인에 관한 연구. 대한침구학회지. 2004 ; 21(3) : 43-59.
10. Morgan SR. The importance of facial and the management of facial nerve injury. Neurosurgery Quarterly. 2004 ; 14(4) : 239.
11. Esslen. Electrodiagnosis of facial paralysis, in Miehke, A,(ed): Surgery of the facial nerve, ed 2. Philadelphia : WB Saunders Co. 1973 : 45-51.
12. Fisch U. Facial paralysis in fractures of the



- petrous bone. Laryngoscope. 197 ; 84 : 2141-54.
13. Baker DC. Grabb and Smith's Plastic Surgery-Reconstruction of the paralyzed face. 4th ed. Little, Brawn and Company. 1991 : 507.
  14. 권승구, 이윤규, 박서영, 고경모, 이윤경, 김재수의 4인. 안면미용침의 부작용 및 안전성에 대한 조사-시술자 23인을 중심으로. 대한침구학회지. 2008 ; 25(1) : 199-209.
  15. 김경식. 동의임상지침. 서울 : 대성문화사 : 1998 : 102-6.
  16. 한재복. IMS란 무엇인가. 대한침구학회지 2000 ; 24(5) : 127-36.