

## 말초성 안면신경마비에 대한 임상적 고찰

울산동강병원 물리치료실

김호봉 · 김경범 · 배윤한

### A Clinical Study on Peripheral Paralysis of the Facial Nerve

Kim, Ho Bong, R. P. T., Kim, Kyung Bum, R. P. T., Bae, Yoon Han, R. P. T.

*Dept. of Physical Therapy, Ulsan Dong Kang Hospital*

#### — ABSTRACT —

This study has done to show the analysis and result of their recovery in 35 cases of peripheral paralysis of the facial nerve.

The research was from Jan. 1, 1994 to Dec. 31, 1996 at Ulsan Dong Kang Hospital.

The results were as follows ;

1. There were 19 males(54.3%) and 16 females(45.7%). Age distribution of patients showed above 20 years old in 31 patients(88.6%).
2. 18 cases(51.4%) were on the right and 17 cases(48.6%) on the left side.
3. Unknown of etiology was 23 cases(65.7%).
4. Grade of injury was zero in 21 cases(60.0%), trace in 8 cases(22.9%).
5. The period of treatment was 2~3 weeks in 23 cases(65.7%), 1~2 months in 3 cases(8.6%).
6. On electromyography facial nerve action potential amplitude was above 1.0 mv in 22 patients(62.9%) after treatment. Facial nerve conduction latency using orbicularis oris was below 6.0 msec in 23 patients(65.7%) after treatment.
7. Recovery of patient was normal in 25 cases(71.5%) and fair in 10 cases(28.5%).

#### 차 례

#### 참고문헌

서 론

본 론

연구대상 및 방법

연구결과

고 찰

결 론

#### 서 론

안면마비는 비교적 자주 경험하는 신경질환 중의 하나로서 일시적 말초성 안면신경(제 7 뇌신경)마비의 경우가 많이 나타나며 이 경우 높은 자연적인 회복율을 가진다고 한다.<sup>1)</sup> 말초

안면신경마비(Bell's palsy)는 가장 흔한 형태의 안면신경 기능장애이며<sup>2)</sup> 안면관(facial canal) 내에서 안면신경을 침범하는 것이 가장 흔하고 중이염, 대상포진, 이하선병변, 그리고 대사 산물이 원인이 되는 알콜중독, 당뇨병, 종양 등이 안면마비를 일으킬 수 있다. 이마를 포함하는 말초성 이완 마비가 생겨 표정을 짓지 못한다. 이런 기본적인 소견 이외에 안면관 내에서 침범되는 부위에 따라 여러 다른 증상들이 동반된다.

안면마비가 되면 기능적으로 장애가 나타나면서, 음식을 입안에 유지하는 것이 힘들고, 입안에서 음식을 움직이는 것이 어려우며, 음식이 볼을 벗어날 수 있다. 그리고 컵으로부터 마시는 것이 어렵게 되고, 말을 할 때 특별한 발음이 힘들 수 있으며, 눈에 눈물이 많이 나오거나 건조하여 이물질이 들어가서 염증을 일으키기도 한다. 양치질과 입을 행구는 것이 어려울 수 있다.

따라서 안면마비 환자의 발생과 원인 그리고 나아가는 과정 및 회복상태를 알아보고자, 본원의 환자들을 대상으로 그 실태를 파악하여 앞으로의 치료에 도움이 되고자 문헌고찰과 함께 조사연구 하였다.

## 본 론

### 연구대상 및 방법

#### 연구대상

본 원에서 안면신경마비로 물리치료를 받은 환자 중 1994년 1월 1일부터 1996년 12월 31일까지의 3년간의 말초성 안면신경마비 환자를 대상으로 조사하였다.

#### 연구방법

대상환자의 물리치료기록지와 진료기록지를 참고하여 환자의 연령, 성별, 손상의 원인, 근전도 소견, 손상 후 물리치료 시작시기, 물리치료기간 등을 정리하였으며 부족한 부분은 전화를 통하여 직접 문의하여 자료를 얻었다.

### 연구의 제한점

안면신경마비로 진단받고 물리치료를 받는 환자 중 침, 한약, 민간요법 등의 다른 치료를 겸하기 때문에 안면신경마비의 환자를 일반화할 수 없었다.

### 연구 결과

#### 성비 및 연령분포

남녀의 차이는 총 35명 중 남자 19명(54.3%), 여자 16명(45.7%)로 나타났으며, 20세 이상에서 31명(88.6%)으로 나타났다(표 1).

표 1. 연령 및 성별

연령	남	여	계(%)
10세 미만	1	1	2( 5.7)
10~20	1	1	2( 5.7)
20~30	3	5	8(22.9)
30~40	8	5	13(37.1)
40~50	2	3	5(14.3)
50세 이상	4	1	5(14.3)
계	19(54.3%)	16(45.7%)	35(100.0%)

#### 좌우 발생분포

좌우의 발생분포는 좌측 17명(48.6%), 우측 18명(51.4%)로 대체로 동등한 분포를 나타내었다(표 2).

표 2. 좌, 우 발생 분포

좌-우	환자수(명)	%
좌측	17	48.6
우측	18	51.4
계	35	100.0

#### 발병원인

발병원인으로는 특별한 원인을 알지 못한 경우가 23명(65.7%)으로 나타났고 외상이 3명(8.6%), 귀 질환 수술 후 손상 3명(8.6%), 한랭노출 2명(5.7%)으로 나타났다(표 3).

표 3.

원인	환자수(명)	%
Unknown	23	65.7
한냉 노출	2	5.7
외상	3	8.6
수술 후 손상	3	8.6
virus	1	2.8
기타	3	8.6
계	35	100.0

손상정도

손상정도는 근력검사로 zero가 21명(60.0%), trace가 8명(22.9%), fair가 6명(17.1%)이었고 초기 상태는 대부분의 환자가 Trace 이하로 29명(82.9%)을 나타냈다(표 4).

표 4. 손상 정도

정도	환자수(명)	%
Zero	21	60.0
Trace	8	22.9
Fair	6	17.1
Normal	0	0
계	35	100.0

치료전 근전도상 안면신경활동전위

치료전 근전도상 안면신경 활동전위는 그 진폭이 0.5~1.0mv가 18명(51.4%), 0.5mv 미만이 7명(20%), 1.0~1.5mv가 6명(17.1%)을 나타내었고, 25명(71.4%)에서 1.0mv 미만을 나타내었다(표 5).

표 5. 치료전 근전도상 안면신경 활동전위

신경활동전위 진폭(단위 : mv)	환자수(명)	%
No response	0	0
10.0 이상	7	20.0
10.0~8.0	18	51.4
8.0~6.0	6	17.2
6.0~4.0	4	11.4
4.0 미만	0	0
계	35	100.0

치료전 근전도상 안면신경전도

치료전 근전도상의 안면신경전도는 그 잠복기에 있어서 8.0~6.0 msec가 15명(42.9%), 10.0~8.0 msec가 13명(37.1%), 10.0 msec 이상이 4명(11.4%)을 나타내었고, 32명(91.4%)에서 6.0 msec 이상을 나타내었다(표 6).

표 6. 치료전 근전도상 안면신경전도

잠복기 (단위 : msec)	환자수(명)	%
No response	0	0
10.0 이상	4	11.4
10.0~8.0	13	37.1
8.0~6.0	15	42.9
6.0~4.0	3	8.6
4.0 미만	0	0
계	35	100.0

발병후 물리치료 시기

발병후 병원을 방문하여 물리치료를 시작한 것은 1주 이내가 22명(62.8%), 2주 이내가 27명(77.1%)를 차지하였다(표 7).

표 7. 발병후 물리치료 시작일

시작일	환자수(명)	%
1주 미만	22	62.8
1~2	5	14.3
2~3	1	2.9
3~4	1	2.9
4주 이상	6	17.1
계	35	100.0

치료방법

물리치료는 회복되는 동안 안면부를 따뜻하게 유지하고 찬 바람이나 먼지 등에 노출되지 않도록 하고 외출이나 잠잘 때는 안대 등으로 눈을 보호하도록 하였다. 적외선(infrared ray)을 환측 얼굴에 약 15분간 조사하고, 전기치료는 단속평류 전류를 이용하여 전두근, 안륜근, 구륜근, 소근, 추미근, 비근근, 비근, 소관골근, 대관골근, 협근, 광경근 등의 각 근육의 운동점

에 10~15회 적용하여 20분간 시행하였고, 안면 신경이 안면표정근에 다섯가닥의 말초분지를 내는 경유돌공 주위에 초음파를 주파수 1 MHz, 출력 0.5W/cm<sup>2</sup>로 3~5분간 적용하여 염증을 감소시키고 혈액순환을 좋게 하였으며, 마비된 근육을 손가락으로 부드럽게 맞사지를 시행하였다. 그리고 얼굴 표정운동은 눈을 꼭 감았다가 크게 눈을 뜨기, 휘파람 불기, 아, 예, 이, 오, 우, 하기를 시행 하였다. 또한 가정에서도 자주 거울을 보며 표정운동을 하게끔 교육하였다.

#### 물리치료기간

물리치료기간은 2~3주간이 23명(65.7%)으로 가장 많았고 1~2개월은 3명(8.6%), 2개월 이상이 2명(5.7%)을 차지하였다(표 8).

표 8. 물리치료 기간

기간	환자수(명)	%
1주 미만	2	5.7
1~2주	4	11.4
2~3주	23	65.7
3~4주	1	2.9
1~2달	3	8.6
2개월 이상	2	5.7
계	35	100.0

#### 근력회복정도

근력회복정도는 대상 환자 중 완전정상으로 전체가 회복되지는 못하였으며 물리치료와 한방 치료를 겸해서 치료했던 환자들도 있었다. Normal이 25명(71.5%), fair 10명(28.5%)으로서 전체적으로 양호 이상의 좋은 결과를 나타내었다(표 9).

표 9. 회복 정도

정도	환자수(명)	%
Zero	0	0
Trace	0	0
Fair	10	28.5
Normal	25	71.5
계	35	100.0

#### 치료후 근전도상 안면신경활동전위

치료(3~4주후) 근전도상 안면신경활동전위는 그 진폭이 0.5~1.0 mv가 13명(37.1%), 1.0~1.5 mv가 10명(28.6%), 1.5~2.0 mv 이상이 12명(34.3%)을 나타내었고, 22명(62.9%)에서 1.0 mv 이상을 나타내었다(표 10).

표 10. 치료후 근전도상 안면신경활동전위

신경활동전위 진폭(단위 : mv)	환자수(명)	%
No response	0	0
0.5 미만	0	0
0.5~1.0	13	37.1
1.0~1.5	10	28.6
1.5~2.0	12	34.3
2.0 이상	0	0
계	35	100.0

#### 치료후 근전도상 안면신경전도

치료(3~4주후) 근전도상 안면신경전도는 그 잠복기에 있어서 8.0~6.0 msec가 12명(34.3%), 6.0~4.0 msec가 19명(54.3%), 4.0 msec 미만이 4명(11.4%)을 나타내었고, 23명(65.7%)에서 6.0 msec 미만을 나타내었다(표 11).

표 11. 치료후 근전도상 안면신경전도

잠복기 (단위 : msec)	환자수(명)	%
No response	0	0
10.0 이상	0	0
10.0~8.0	0	0
8.0~6.0	12	34.3
6.0~4.0	19	54.3
4.0 미만	4	11.4
계	35	100.0

#### 침 치료 경험 유·무

물리치료를 하면서 침을 맞은 환자는 15명(42.9%)으로서 많은 환자들이 침치료에 대한 기대를 갖고 있는 것으로 나타났다(표 12).

표 12. 침치료 경험 유·무

	환자수(명)	%
경험자	15	42.9
무경험자	20	57.1
계	35	100.0

## 고 찰

안면마비(Bell's palsy, peripheral facial nerve paralysis, prosopoplegia)는 원인불명으로 갑작스럽게 말초성 안면신경의 손상으로 일어나는 것으로 Bell's 현상(눈을 감을 때 하얀 각막만 보임)이 나타나고, 대개 20~50대 나이에서 많이 발생하며 전체 안면신경손상의 75%를 차지한다.<sup>9)</sup> 제 7 뇌신경인 안면신경이 손상되면 하위운동뉴런 형태인 이완성마비가 나타나고 안면근육의 마비로 인해 얼굴이 찌그러지고 눈이 감기지 않으며, 입이 비뚤어지고 음식물이 흘러 내리는 증상을 가지며 외관상 안면 형태 변화로 인하여 심리적인 충격이 매우 큰 질환 중의 하나이다. 이러한 손상을 입게 되면 일차적으로 불안심리에 의해 대개가 민간 요법과 여러 가지 치료법을 병행하는 과정을 밟게 됨에 따라 체계적인 물리치료를 적용하기가 쉽지 않다. 따라서 환자로 하여금 심리적 안정을 갖도록 병리적 설명과 함께 회복에 대한 확신을 주도록 해야 할 것이다.

말초성 안면신경의 손상부위는 경유돌공, 안면신경관, 슬신경절, 내이도, 교의 안면신경운동핵 등에서 유발된다.<sup>9)</sup> 안면신경마비의 예후는 대체로 좋은 편이며 Rusk<sup>11)</sup>는 6주 내에 자연치유된다고 하였고, Licht<sup>10)</sup>는 1개월에서 3개월 내에 70%가 회복된다고 하였고 Goodgold<sup>7)</sup>는 80~100%에서 회복된다고 하였다.

본 조사연구에서는 연령별 분포는 20세 이상이 31명(88.6%)으로 나타났고, 발생원인에서는 특별한 소견없이 발병하는 경우가 23명(65.7%)이고, 귀질환 수술 후 손상이 3명(8.5%), 한냉 노출 2명(6.0%)로 나타났다. 손상 정도는 초기 상태의 대부분의 환자가 근력이 Trace

이하로 29명(82.9%)를 나타내었다. 물리치료의 시작은 발병 1주일 이내 22명(62.8%), 2주 이내에서 27명(77.1%)으로 대부분 발병 초기에 내원하여 치료받은 것으로 나타났다. 물리치료기간은 2~3주간이 23명(65.7%)으로 가장 많았고 1~2개월은 3명(8.6%) 2개월 이상이 2명(5.7%)을 나타내었는데, 대부분의 환자는 꾸준히 치료를 하였지만 치료 중 몇몇 환자는 민간요법이나 한방치료를 겸하는 경우가 있는 것으로 조사되었다. 치료회복 면에서는 normal 이 25명(71.5%), fair 10명(28.5%)으로 전체가 양호 이상을 보였다. 또한 회복에 있어 완전히 정상으로 전혀 이상감각이나 불편함이 없이 회복된 경우가 많았지만, 겉으로 보기에는 정상적으로 회복 되었어도 정상측과 같은 느낌을 갖지 않은 경우도 있었다. 예를 들면 거울에 손상측 눈에 바람이 불면 눈물이 나고, 손상측 뺨이 더 차게 느껴지는 등의 경우가 있었다. 그래서 안경으로 보완을 해준다는 경우도 있었다.

근전도상에서 Desmedt(1958)<sup>9)</sup>는 안면신경활동전위의 진폭이 대개 2~4 mv라고 하였는데 본 연구에서는 건측의 구륜근에서 안면신경활동전위의 진폭이 1.5~3.5 mv로 평균 2.5 mv였고, 치료전 환측의 진폭은 25명(71.4%)에서 1.0 mv 미만을 보였고, 치료 후 진폭은 22명(62.7%)에서 1.0 mv 이상을 나타내었다. Ronchi and Riccardi(1967)<sup>9)</sup>는 홍채유돌공에서 구륜근까지 신경전도잠복기는 평균 3.89 msec라 하였고, Rusk<sup>11)</sup>는 2.5~3.0 msec라고 보고 하였다. 본 연구에서는 건측의 홍채유돌공에서 구륜근까지 신경전도잠복기는 3.0~4.0 msec범위로 평균 3.6 msec였고 치료전 환측의 잠복기는 32명(91.3%)에서 6.0 msec 이상을 나타내었고, 치료후 잠복기는 23명(65.6%)에서 6.0 msec 미만을 보였다.

회복기간이 길어질수록 예후에 있어서 완전회복이 힘든 경향을 보였으므로 치료시 보다 세밀하게 근자극을 하여 회복시 완전회복을 할 수 있도록 유도하는 것이 필요하다 하겠다. 그리고 근육회복 정도에서 전부가 완전히 회복되지는 않았지만 본 연구에서도 나타났듯이 대체

적으로 좋은 결과를 얻었기에 환자에게 충분한 이해와 확신을 심어 주어 꾸준한 치료가 되어야 할 것으로 사료 된다.

다. 따라서 이 분야에 대한 적극적인 연구검토와 안면신경마비에 대한 체계적인 평가 및 치료의 일반화 노력이 필요할 것으로 사료된다.

## 결 론

울산 동강병원 물리치료실에서 1994년 1월부터 1996년 12월까지의 치료를 받은 35명의 환자에 대한 물리치료 기록지를 조사 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 성별 및 연령 분포는 남자가 19명(54.3%), 여자가 16명(45.7%)을 차지 하였으며, 연령은 20세 이상에서 31명(88.6%)으로 나타났다.
2. 좌·우 발생비율은 우측이 18명(51.4%), 좌측이 17명(48.6%)으로 나타났다.
3. 발병 후 내원하여 물리치료 시작일은 1주 이내가 22명(62.8%), 2주 이내가 27명(77.1%)으로 대부분 초기에 내원하는 것으로 나타났다.
4. 발병 원인은 외상, 한랭 노출, 수술 후 손상, virus 등이 있었으며, 원인을 알 수 없는 경우가 23명(65.7%)을 차지 하였다.
5. 초기 환자상태는 근력에서 Zero와 Trace가 각 21명(60.0%), 8명(22.9%)을 나타내었다.
6. 물리치료 기간은 2~3주가 23명(65.7%)으로 가장 많았고, 1~2주가 4명(11.4%), 1~2개월 3명(8.6%) 순으로 나타났다.
7. 근전도상 환측의 안면신경활동전위의 진폭은 치료 후 22명(62.9%)에서 1.0 mv 이상을 나타내었고, 신경전도의 잠복기는 치료 후 23명(65.7%)에서 6.0 msec 미만을 보였다.
8. 회복정도는 normal이 25명(71.5%), fair가 10명(28.5%)의 회복을 보였다.

비교적 적은 환자수와 짧은 치료기간, 환자의 회복기간의 장기화와 회복에 대한 의구심에 의한 불안한 심리로 인한 제한점들이 안면마비 환자의 일반적인 프로그램을 만들기가 어려웠

## 참고문헌

1. 김세주, 오정희, 이상건 : 말초성안면신경마비의 근전도소견. 대한재활의학회지 제1권 제1호, pp 70~76, 1977.
2. 김영민 : 안면마비의 물리치료. 대한물리치료사학회지 제14권 제3호, pp73~84, 1993.
3. 김진수, 이명식, 최경규 : 신경국소 진단학. 과학서적센타, 1990.
4. 朴忠緒 : 신경학. 고문사, PP.295~297, 1983.
5. Caplan, L.R & Kelly JJ : Consultation in neurology. Manlygraphic Asian Edition, pp265-272, 1988
6. Chusid, JG : Correlative neuroanatomy & functional neurology. Korean Edition, 17th edition, 1985.
7. Goodgold, J & Eberstein, A : Electrodiagnosis of neuromuscular diseases. Williams & Wilkins, Baltimore, 1972.
8. Kimura, J : Electrodiagnosis in diseases of nerve and muscle : Principle and Practice. FA Davis, Philadelphia, 1989.
9. Liveson, JA & Ma, DM : Laboratory reference for clinical neurophysiology. FA Davis, Philadelphia, 1992.
10. Licht, S : Electrodiagnosis and electromyography. Elizabeth Licht, Publisher, pp345-348, 1961.
11. Rusk, HA : Rehabilitation medicine. CV Mosby Co. 4th Edition, pp54-55, 1977.
12. VanSwearingen, JM & Brach, JS : The facial disability index : Reliability and validity of a disability assessment instrument for disorders of the facial neuromuscular system. Physical therapy, 76 : 1288-1300, 1996.