

大韓外官科學會誌 : 第13卷 第2號
The Journal of Oriental Medical Surgery,
Ophthalmology & Otolaryngology
Vol. 13, No. 2, September 2000.

안면신경마비와 마비성 사시를 병발한 환자의 증례보고

曹栽熏* · 金倫範* · 蔡炳允*

ABSTRACT

A Casuistics of a Patient with Facial Palsy and Paralytic Strabismus

Jae-Hun Cho · Yoon-Bum Kim · Byung-Yoon Chae

1. We experienced one case with facial palsy and paralytic strabismus, which improved under the treatment of Acupuncture, Infrared, Electroacupuncture and Massage.
2. The prognostic factor of facial palsy was affected by On Set and neurodegeneration (such as synkinesis, contraction, spasm and crocodile tear).
3. In facial palsy, Myoneural Excitability Test by Electroacupuncture, which will need the objective clinical standard, was available for the evaluation of therapeutic effect and prognosis.

* 慶熙大學校 韓醫科大學 外官科學教室

I. 緒 論

안면신경마비와 마비성 사시는 병변의 부위가 서로 다르지만, 말초성병변일 경우 주로 혈관의 허혈로 인한 혈행장애에서 기인된 신경마비라는 점에서는 유사한 측면이 있다^{1,3,4,10,16,18}. 그리고 상기질환에 針刺, Infra-Tx, Electroacupuncture, 마사지, 물리요법, 瀉血療法 등이 유효하다는 기존의 보고가 있다^{10,13,16,19}.

본 보고자는 안면신경마비와 마비성 사시를 병발한 환자를 통해 이를 확인할 수 있었으며, 더불어 Electroacupuncture를 이용한 근신경자극검사(Myoneural Excitability Test)가 치료효과나 예후를 결정하는데 一助할 수 있음을 확인할 수 있었다.

이에 본 환자의 임상기록을 토대로 '문제중심 의무기록'^{2,7}화하여 증례보고한다.

II. 研究對象 및 方法

1. 研究方法.

'문제중심 의무기록'^{2,7}의 problem list에서 본 증례보고와 관련이 없는 problem(pain of Lt. knee joint, pansinusitis, nasal polyp, GB stone, fatty liver)은 생략하고, Bell's palsy, abducent n. palsy, diplopia, dizziness, DM, gasp, BP, hyperlipidemia에 대해서 progress note(Subjective data, Objective data, Assessment, Plan) 위주로 보고한다.

2. 研究對象

환자의 성별, 나이, 입원기간, 주소, 발병일, 현병력, 과거력, 가족력, 입원당시의 望聞問切은 다

음과 같다.

1. 환자 : 전 O O F/55
2. 입원기간 : 2000. 6. 8 ~ 7. 19
3. 주소 : ① facial palsy
② strabismus, diplopia, dizziness
③ gasp
④ pain of Lt. knee joint
4. 발병일 : 안면마비-2yrs ago, 사시-2000. 4. 6
5. 현병력 : 154cm, 65kg(표준체중 50kg)의 女患, 2년전 안면신경마비 發, 후유증 남아 주위소개로 한약(단미)복용후 2000년 4월 6일 斜視 發生, 포항성모병원 Br-MRI상 別無 Dx, OOO 한방병원 Tx. 別無好轉, 본원 외래 Tx. 3주간 f/u 症勢好轉 中 2000. 6. 12 adm.
6. 과거력 : ① 4yrs ago, urinary incontinence op., DM recognition, persistent p.o med.
② 3-4yrs ago, arthritis of Lt. knee joint recognition, none Tx
③ 17yrs old, sinusitis op.
7. 가족력 : none
8. 望聞問切 (입원당시)
 - ① 呼吸 - 계단 오를 때 숨참(口開呼吸)
 - ② 頭 - 微頭痛
 - ③ 面 - 黑而微赤, 右顔麻木而痺, synkinesis, contraction, mild spasm
 - ④ 眼 - 復視·微眩暈(左側注視時 심해짐)으로 계단 오르내리는데 불편, crocodile tear(右眼)
 - ⑤ 耳鼻咽喉 - 不聞香臭, 左頰痛
 - ⑥ 腹 - 허리둘레 94cm
 - ⑦ 腰 - 時痛, 時左下肢放散痛
 - ⑧ 四肢 - 兩手端 痺, 左膝痛
 - ⑨ 皮膚 - 兩手端 濕疹

- ⑩ 食慾/口渴 - 良好/無渴
- ⑪ 消化 - 良好
- ⑫ 大便 - 1回/day, 數下氣, 後重感
- ⑬ 月經 - 經遲
- ⑭ 脈 - 微滑
- ⑮ 舌 - 質淡紅而微胖, 苔薄白

Ⅲ. 臨床成績

1. Bell's palsy (Rt.)

1. Subjective data

입원당시 右顔麻木而痺, synkinesis, contraction, mild spasm, crocodile tear를 호소하심. 퇴원당시 부분적인 右顔麻木而痺(주로 迎香穴, 地倉穴, 大迎穴 부위)를 호소하셨으며, contraction은 감소하였으나, synkinesis, mild spasm, crocodile tear는 큰 변화가 없었음.

2. Objective data

① 안면신경마비의 부위측정 (6월 12일)

안면근마비	미각장애	& 타액량감소	청각과민(이명)	눈물분비 감소
+	-	-	-	-

② 안면신경마비환자의 설문지^{10,*}

번호	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	합
6월 12일	①	②	②	②	②	②	②	②	③	②	②	②	②	②	②	28
7월 11일	②	①	③	②	②	②	①	③	②	③	②	②	②	①	②	21

▷ ②-매우 잘된다. ①-잘된다. ②-잘되는 편이다. ③-안된다. ④-매우 안된다.

* Lucille Daniels법

표 1. 설문내용 및 tested muscle

번호	문항	tested muscle
1	눈썹을 올려 이마의 주름을 잡아보세요	frontalis
2	양미간을 찡그려 눈썹주름을 잡아보세요	corrugator supercilii
3	코끝을 올려 콧주름을 잡아보세요	procerus
4	눈을 꼭 감아보세요	orbicularis oculi
5	눈을 위로 올려 윗눈꺼풀을 보세요	Rt. sup. rectus & Lt. inf. oblique
6	눈을 왼쪽 아래로 움직여보세요	Rt. sup. oblique & Lt. inf. rectus
7	'오' 발음을 해보세요	orbicularis oris
8	윗입술을 속내밀어 올려보세요	levator labii superioris & zygomaticus minor
9	환쪽 웃어 입꼬리를 당겨보세요	zygomaticus major
10	입술을 다물고 입꼬리를 끌어당겨보세요	risorius
11	입술을 모아 피리를 불 듯 불어보세요	buccinator
12	턱을 올려 아래입술을 뺨쪽 내밀어 보세요	depressor labiiinferioris & mentalis
13	입가를 아래로 강하게 내려보세요	depressor anguli oris & platysma
14	턱을 꼭 물어보세요	temporalis
15	아래턱을 옆으로 움직여 보세요	lat. & med. pterygoids

③ Electroacupuncture를 이용한 근신경자극검사(Myoneural Excitability Test)

	전류 (右/左), 단위 : mA		
	6월 12일	6월 18일	7월 10일
曲鬢-頭維	2.4 / 1.9	2.9 / 2.9	2.4 / 2.4
耳門-絲竹空	2.2 / 2.0	2.9 / 2.9	2.3 / 2.3
聽宮-顳膠	2.1 / 2.0	3.0 / 2.9	2.3 / 2.3
頰車-地倉	2.1 / 2.0	2.9 / 2.9	2.2 / 2.2
頰車-大迎	2.2 / 2.0	2.9 / 2.9	2.2 / 2.2
翳風-天容	2.1 / 2.0	2.9 / 2.9	2.3 / 2.2

▷ ElectroAcupuncture(frequency 15Hz, space 3, continue)를 이용한 전기자극을 주면서 환측과 건측의 근연축을 환자자신이 느끼는 최소강도를 측정

④ Br-MRI (4/7, 포항성모병원) : lacunar Inf. at Lt. basal ganglia

3. Assessment

Br-MRI상 facial palsy를 유발할 만한 병변을 찾을 수 없었으며, 원인불명의 Bell's palsy로 진단. 부위는 고삭신경분지의 원위부에 해당. Lucille Daniels법에 의한 자각적 후유도의 점수는 6월 12일에는 28점, 7월 11일에는 21점으로 전체적인 호전을 보임. 이는 orbicularis oculi, Rt. sup. oblique & Lt. inf. rectus, lat. & med. pterygoids의 회복에 기인한다고 사료됨. 하지만 procerus, zygomaticus major, buccinator의 후유도는 큰 변화가 없음을 확인할 수 있었으며, 이 부위는 右顔麻木而痺를 주로 호소하는 부위(迎香穴, 地倉穴, 大迎穴 근처)와도 일치함. 퇴원 당시 synkinesis, mild spasm, crocodile tear는 큰 변화가 없었던 것과도 상관이 있다고 사료됨. 이학적 후유도를 알아보기 위해 Electroacupuncture를 이용한 근신경자극검사(Myoneural Excitability Test)에서 6월 12일에는 좌우차이가 0.1~0.5mV에서, 6월 18일과 7월 10일에는 0~0.1mV로 향상됨. 이는 자각적 후유도와 일치하지 않는 결과로서, 근신경자극검사(Myoneural Excitability Test)의 최소역치의 측정을 환자 자신이 근연축을 느끼는 최소강도의 주관적 측정과 검사자가 시각적으로 느낄 수 있는 좀더 객관적인 측정을 병행해야 할 것으로 사료됨. 6월 12일 측정치가 6월 18일이나 7월 10일의 측정치와 차이가 있는 것은 동일한 전침기를 사용하지 않아서 생긴 결과이거나 단자접속의 상이해서 생긴 결과라 사료됨.

口眼喎斜의 主因이 “風中血脈”이라는 것을 감안하면 치료에 있어 입원초기의 右顔 전체의 麻木感이나 痺症이 호전되어 右顔 국소의 麻木感이나 痺症을 호소하게 된 데에는 Acupuncture-Tx, Infra-Tx, Electroacupuncture-Tx, 쑥점팩 등의

국소적인 經絡이나 經穴자극이 유효했다고 사료됨.

발병일이 오래되어 생긴 synkinesis, contraction, mild spasm, crocodile tear 등의 신경변성으로 인한 증상을 호소할 경우에는 예후가 불량함을 확인할 수 있었으나 contraction의 호전은 어느 정도 기대할 수 있었으며, 麻木感이나 痺症을 호소하는 부위가 변화함은 어느 정도의 호전을 의미한다고 사료됨.

4. Plan

- ① Patient education : 입원 초기 안면신경변성으로 인한 증상들을 호소하여 예후가 불량함을 설명드림
- ② Acup-Tx. : 百會, 翳風, 頰車, 地倉, 迎香, 人中, 絲竹空, 承泣, 合谷 등
- ③ Infra-Tx.
- ④ Electroacupuncture Tx. : 頰車-地倉, 頰車-大迎, 巨膠-承泣, 人中-顴膠, 承漿-大迎, 絲竹空-上關 등
- ⑤ 쑥점팩이나 赤手로 顔面을 마사지하는 방법을 설명드림
- ⑥ Herbal Med.

	6/12 - 6/27	6/28 - 7/8	7/9 - 7/19
주약	加味補益湯加減	烏藥順氣散加減	潛陽透絡湯
보조약	補血安神湯 (6/22-6/27)	清上鑄痛湯 (6/27-7/3) 強心蓮子散 (7/4-7/8)	強心蓮子散 (7/15-7/19)

- ▷ 加味補益湯 (HK008)
減 黃芪, 人參, 熟地黃, 柴胡, 升麻
加 天麻, 白蒺藜, 白附子, 全蝎, 薑黃, 白芷, 白扁豆
- ▷ 烏藥順氣散 (HK157)
減 麻黃, 乾薑, 陳皮
加 蒼朮, 厚朴, 枳實, 天麻, 白蒺藜, 牛膽南星, 白附子, 全蝎, 薑黃, 白扁豆

▷ 潛陽透絡湯

生地黃, 牡蠣, 龜版, 天麻, 白芷, 釣鉤藤, 白蒺藜, 牛膽南星, 秦艽, 薑黃, 全蝎, 蜈蚣, 地龍, 枳實, 瓜蒌仁, 茯苓, 燈心草, 木通, 芒硝, 山查, 白豆蔻

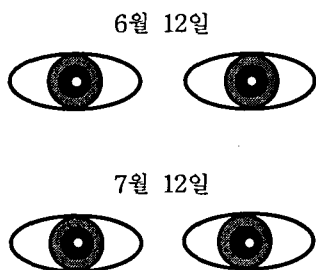
2. abducent n. palsy (Lt.), diplopia, dizziness

1. Subjective data

입원당시 復視·微眩暈(左側注視時 심해짐)으로 계단 오르내리는데 불편함을 호소하였으나, 6월 말경에 復視·微眩暈 사라짐. 계단 오르내리는데 어려움 없음.

2. Objective data

① 각막반사



② Br-MRI (4/7, 포항성모병원) : lacunar Inf. at Lt. basal ganglia

3. Assessment

Br-MRI상 paralytic strabismus를 유발할 만한 병변을 찾을 수 없었으며, 左側注視時 復視·微眩暈이 심해짐을 통해 말초성 외선신경마비(Lt. abducent n. palsy)로 쉽게 진단이 가능했음. 환자의 진술이나 각막반사를 통해 斜視는 好轉이 되었음을 확인할 수 있었음.

안면신경마비와 같이 斜視도 眼系의 經絡이나 經筋의 범주에서 치료를 했으며, 마찬가지로 Acup-Tx나 Infra-Tx가 主效했다고 사료됨

4. Plan

- ① Acup-Tx : 攢竹, 魚腰, 絲竹空, 太陽, 承泣, 睛明, 支溝, 申脈 등
- ② Infra-Tx
- ③ Herbal Med. : 上同

3. DM

1. Subjective data

자각증상 없음

2. Objective data

- ① HbA1c (6/13) : 5.6
- ② FBS / PP2 / p.o med

검사일	FBS/PP2hrs	p.o med
6/13	161/165	Gliclazide 80mg#1
6/18	165/245	Gliclazide 80mg#1 Voglibose 0.6mg#2
6/29	160/279	Gliclazide 80mg#1 Voglibose 0.6mg Metformin HCl 1000mg#2
7/18	156/242	Gliclazide 80mg#1 Voglibose 0.6mg Metformin HCl 1000mg#2

- ③ CBC (6/13) : W.N.L
- ④ U/A (6/13) : W.N.L

3. Assessment

DM은 소혈관이나 말초신경에 병변을 일으켜 안면신경마비나 마비성 사시의 악화요인으로 작용할 수 있어 적극적인 management의 필요성을 느낌. 상기 환자의 경우 DM을 어느정도 잘 조절하셨던 분으로서 식이요법에 대한 지식이 부족한 관계로 영양상담을 의뢰.

4. Plan

- ① Diet : General DM Diet, B type, 1800cal
- ② 영양상담
- ③ Negative-Tx : 左上腹, 左背下脇

4. gasp, BP, hyperlipidemia

1. Subjective data

계단 오를 때는 숨이 차서 입을 벌리고 호흡하였으나, 7월 12일경부터는 이러한 증세가 사라짐, 기타 hypertension, hyperlipidemia로 인한 자각증상은 없었음.

2. Objective data

- ① BP : 6/12~7/3 : 150/90 ~ 130/80 mmHg
7/4~7/19 : 140/90 ~ 120/70 mmHg
- ② EKG (6/12) : N.S.R. with 1st degree AV block, otherwise normal ECG
(7/18) : N.S.R. normal ECG
- ③ chest PA (6/12) : hypertensive heart
- ④ Br-MRI (4/7, 포항성모병원) : lacunar Inf. at Lt. BG
- ⑤ B/C (6/13): TG 223, HDL-c 32, others W.N.L
- ⑥ 배꼽을 중심으로 하는 허리둘레 : 94cm

3. Assessment

Hypertension, hyperlipidemia 자체가 안면신경마비나 마비성 사시의 직접적인 악화인자는 아니지만 general condition의 향상을 위해, 그리고 reattack 방지를 위해 management의 필요성을 느낌. gasp의 자각적인 호전이나 BP, EKG상의 변화에는 Herbal Med.(烏藥順氣散加減, 潛陽透絡湯)과 Acupuncture Tx.가 主效했다고 사료됨.

4. Plan

- ① Herbal Med. : 上同
- ② Acupuncture Tx. : 百會, 人迎, 合谷, 太衝, 後谿 등
- ③ Electroacupuncture Tx. : 복부

안면신경은 운동, 지각 및 부교감신경섬유를 함께 가지고 있는 혼합신경이며, 운동섬유는 뇌교에 있는 운동핵에서 기시하여 안면 및 경부표정근, 頰筋, 등골근, 이복근의 後腹, 경상설골근, 후이개근 등을 지배한다. 운동핵의 상부는 양쪽 대뇌피질의 신경지배를 받으며 전두근쪽 안륜근을 지배하고, 하부는 반대쪽 대뇌피질에서만 신경지배를 받으며 안면의 하부와 廣頸筋을 지배한다. 안면신경마비의 원인은 크게 외상성과 비외상성으로 분류할 수 있으며, 비외상성에는 급만성 중이염, 내이염, 추체염 및 이성 대상포진같은 감염성과 Bell's palsy, 청신경 및 안면신경 종양과 같은 비감염성이 있다¹. 장등²⁰에 의하면 외상성, 원인불명(Bell's palsy), 감염, 외인성, 종양의 순이라 하였고 김등¹²에 의하면 외상, Bell's palsy, 감염, 종양, 선천성 마비의 순이라 하였다. Bell's palsy는 원인이 될 만한 질환이나 외상없이 한쪽 안면표정근에 갑자기 완전 혹은 부분마비가 오는 것을 말하며, 원인에 대해서는 혈관허혈성설, 바이러스설, 유전설, 자가면역설 등이 있으나 동맥수축으로 인해 안면신경으로 가는 혈액공급에 장애가 생기고 그 결과 안면신경관 속의 신경에 부종이 발생하여 마비를 초래하거나 혹은 부종으로 인한 압박 때문에 마비가 생긴다는 혈관허혈성설이 가장 유력하다. 그러나 혈행장애의 원인에 대해서는 정설이 없으며 한랭노출, 정서적 충격, 감정적 불안 및 특수한 해부학적 위치 등이 유인이 될 것이라는 설이 대표적이다¹. 증상은 마비의 원인과 병소의 부위에 따라 결정된다. 병소가 신경핵보다 상부에 있는 핵상형에서는 병소의 반대쪽에 안면신경마비가 나타나지만, 이마 및 안부근육은 양측대뇌피질로부터 함께 신경지배를 받으므로 이마에 주름을 만들 수 있고 눈도 감을 수 있다. 핵성 및 말초형 마비에서는 병소와 같은 쪽의 안면근에 이완형의 마비가 오며, 완전말초마비에서는 눈을 감기 어려

IV. 考 察

우며 이마에 주름도 만들 수 없다. 또 같은쪽 구각은 쳐지고 여러 표정을 만들 수 없고 침을 흘리며 구움장애가 심하다. 병소가 슬상신경절이나 이보다 상부에 있으면 눈물의 양이 감소되며, 등골신경이 마비되면 청각과민을 초래하며, 고삭신경이 마비되면 혀의 전 2/3부의 미각이 소실되고 타액량도 감소된다¹. 상해부위는 안면신경의 어떤 분지가 장애를 받았는지 또한 다른 신경의 마비 유무 등을 참고로 하면 추측할 수 있다. 즉 누랑 검사, 등골반사검사, 미각검사 및 타액분비량검사의 국소진단법으로 알 수 있다. 하지만 국소진단법은 안면신경의 기능장애가 빠르게 진행된 경우에만 효력이 있으며 서서히 진행된 경우에는 믿을만한 검사결과를 얻을 수 없다. Bell's palsy의 경우에서도 병변부위가 내이도 기저부의 안면신경관이 시작하는 부위에서 주로 발생한다고 알려져 있으므로 국소진단법은 큰 의미가 없다¹⁵. 장애의 정도는 신경자극검사(NET), 최대자극검사(MST), 신경전도(ENoG), 근전도(EMG) 등의 전기진단검사를 시행하면 일시적인 전도장애인지 혹은 변성변화를 일으켰는지 또는 조만간에 변성을 일으킬 것인지를 비교적 정확히 구별할 수 있다. 이러한 전기적 검사들은 EMG를 제외하고는 모두 경피적인 방법으로 이루어지며 정상측과 환측의 결과를 비교함으로써 결과를 해석하게 된다. 안면신경마비의 진단과 예후판단에 있어 마비 후의 어떠한 시점에서 한가지의 검사만 실시하여서는 신경손상의 정도를 판단하는 것은 충분히 평가할 수 없으므로 이러한 검사들은 적절한 시기에 적절한 방법으로 시간간격을 두고 실시하여야 한다¹⁵. NET의 경우 먼저 건측에 1초 간격으로 1/100초씩 전기자극을 주면서 안면의 어느 부위에서건 근연축을 볼 수 있는 최소강도(정상 3~10mA)를 측정하고, 다음에 마비측을 측정하여 양자를 비교한다. 마비측의 최소강도가 건측보다 2mA 이상 높을 때는 신경의 변성변화가 시작됨을 의미하며 3mA 이상인 경

우에는 더 이상의 변성변화를 방지하기 위하여 감압술을 시행하여야 한다. 그러나 신경이 완전절단된 뒤라도 2~3일 후에야 반응이 없어지므로 그 전에는 의미가 없다¹. NET의 역치는 안면신경과 전극간의 연부조직의 정도, 안면신경에 대한 전극의 위치 및 검사방법에 따라 자극역치에 차이가 있을 수 있으며 나이, 성별, 인종, 비만도 및 고혈압과 당뇨병의 유무에 따라서도 차이가 있는 것으로 알려져 있다. 이들을 외적요인과 내적요인으로 구별하여 보면 외적요인으로는 NET의 부위, 신경전도크립의 사용 여부, 검사시 피부와 전극간의 압력 정도 등이 해당되며, 내적요인으로는 성별, 나이, 인종, 비만도 및 당뇨 등의 신경변성을 초래할 수 있는 질환의 유무 등이 해당된다. 따라서 원등¹⁷은 NET의 표준화된 방법으로 다음과 같은 사항을 제안하고 있다. 첫째, 안면신경 말초분지의 주행 중 근육 등의 연부조직이 가장 적은 부위는 악안면지의 경우 안면신경이 관골궁 위에 위치하는 부위이며 경안면지의 경우 안면신경이 하악절흔을 통과하는 부위이기 때문에, 안면신경의 모든 말초분지에서 NET를 시행하는 것보다 이 두 부위에서 시행하는 것이 효율적이며 검사의 정확성을 기할 수 있다. 둘째, NET 역치의 평균치는 악안면지의 경우 $1.29 \pm 0.38\text{mV}$, 경안면지의 경우 $1.41 \pm 0.45\text{mV}$ 이다. 셋째, NET 역치의 남녀나 좌우 차이는 없다. 넷째, 체질량 지수(체중/신장²)가 증가함에 따라 NET의 역치도 상승한다. 다섯째, 나이가 증가함에 따라 NET의 역치도 상승하였다. 여섯째, 신경전도크립을 측정부위에 바르면 NET 역치가 상승한다. NET는 검사가 쉽고 장비가 저렴하며 결과의 신뢰성이 비교적 높기 때문에 현재 환자의 선별검사 및 추적검사에서 많이 사용되고 있으나, 너무 예민한 사람에서는 적용하기 어려우며 양측성 안면신경마비나 편측 안면신경마비의 과거력이 있는 경우 결과에 신뢰성을 부여하기 어려운 단점을 가지고 있다. MST는 일종의 NET의

변형으로 진축에서 통증을 느끼는 자극의 강도로 마비측을 자극하여 양측의 안면근의 수축정도를 비교하는 방법으로 안면신경마비의 정도를 정량적으로 분석할 수 있으며, 예후판정에 있어 NET보다 좋은 지표로 활용할 수 있는 장점을 가지고 있으나, 자극시 통증을 유발하게 되며 정량적 분석을 객관적인 수치로 나타낼 수 없고 검사자의 시각에 의존한다는 단점이 있다¹⁷. 전기진단검사의 결과를 해석하기 위해서는 신경손상의 정도를 알아야 한다. Sunderland는 안면신경 손상의 병태생리를 그 정도에 따라 5가지로 세분하였다. 즉 1도 손상은 단순한 신경무작동으로 생리적 전도차단이 존재하는 것으로 전기자극에 반응하며 신경압박이 제거되면 약 3주 경과후 회복이 시작되며, 2도 손상은 축삭절단증으로 축삭의 소실은 있으나 신경내막관은 유지되어 있는 상태로 3주에서 2개월 경과후 회복이 시작되어 완전회복이 가능하며, 3도 손상은 신경내막관이 소실된 신경단열증으로 전기자극검사에 반응이 현저히 감소되고 2-4개월 후부터 회복이 시작되나 불완전회복이 오며, 4도 손상은 축삭돌기와 수초뿐만 아니라 신경주막까지 파괴된 상태로 4-18개월 후에 회복이 시작되나 회복이 매우 미약하고, 5도 손상은 신경외막을 포함한 모든 신경조직이 파괴된 상태를 말하며 완전절단으로 회복이 되지 않는다¹⁵. 이러한 검사에 의한 예후판정 외에도 안면신경마비의 예후에 영향을 주는 인자로는 마비 시작시의 병력, 마비기간, 自聲強聽의 유무, 완전마비여부 등이 있다. 일반적으로 Bell's palsy환자의 75~85%는 자연회복이 되며, 불완전마비의 경우에는 95%에서 완전회복을 기대할 수 있으나 완전마비의 경우에는 50%이상에서 완전회복을 기대할 수 없다. 일단 변성변화를 일으킨 경우에는 회복된다 해도 synkinesis, contracture, spasm, crocodile tear 등의 불쾌한 증상을 초래한다¹. 국제적으로 안면신경 기능의 회복정도를 간단하고 정확하게 평가할수 있는 방

법이 아직 없는 실정이다. 그 이유는 안면신경 자체의 복잡한 기능과 얼굴 표정의 다양성 때문이라고 생각된다. Grading system에는 여러 방법이 있으나, 안면신경의 전체적인 기능을 총체적으로 평가하는 총괄법, 부위의 기능을 평가하여 점수를 합산하는 부위법과 특별법 등으로 분류할 수 있다. 각 방법에 있어서 서로 장, 단점이 있으나 대체적으로 총괄법은 정성적, 주관적이며, 부위법은 정량적, 객관적이다⁹. 총괄법의 대표적인 방법으로는 House-Brackmann법²²이 있다. 국제적으로 가장 널리 쓰이고 있으며 우리에게도 비교적 친숙해 있는 방법으로, 완전마비를 Grade VI, 정상을 Grade I으로 하는 6단계의 총괄법이다. Hosomi변법²¹은 10가지 동작을 각각 정상 10점, 약간 소실 5점, 마비 0점으로 평가하는 총 100점의 부위법이다. House-Brackmann법은 grading이 간단하고 시간이 많이 필요하지 않으며, 장기간의 안면신경 경과 관찰에는 이용하기 편리하다 할 수 있다. Hosomi변법은 계산하는데 시간이 걸리나 다소 정량적, 객관적인 장점이 있으며, Bell's palsy, Ramsay-Hunt 중후군 등의 급성기 안면신경마비의 평가에는 적당하다 할 수 있다. 하지만 synkinesis, contraction, spasm, crocodile tear 같은 안면신경마비의 이차적 변화에 대한 평가가 불가능하다는 단점이 있다. 이런 점은 House-Brackmann법에 언급되어 있으므로 이차적 변화가 있을 가능성이 있는 장기간의 경과 관찰은 House-Brackmann법이 보다 편리하다 할 수 있다. 그리고 각 grade가 호전되는데는 시간이 필요하기 때문에 이러한 점도 House-Brackmann법이 장기간의 경과 관찰에 유리하다고 할 수 있다. 따라서 안면신경마비의 완벽한 grading system이 발표될 때까지는 두 방법의 보완적 사용이 필요하다⁹. 金¹⁰은 부위법의 일종으로서 Lucille Daniels의 muscle testing에 의한 15개 안면근육운동 중 환자 스스로 느끼는 자각적인 불편감을 설문지를

통해서 검사한 바 있다. 또한 자각적 후유도와 이학적 후유도의 차이가 있는 근육들이 있으므로, 후유도의 회복을 환자에게 맡기는 것보다는 정기적이고 지속적인 검사를 통하여 적절한 치료와 재활운동의 유도가 필요하다 언급하였다. 안면신경마비의 일반적인 치료에는 steroid, 혈관확장제, 성상신경절차단, 물리요법, 眼치료 등의 보존요법과 감압법, 단단문합법, 신경이식법, 신경문합법, suspension operation 등의 수술요법이 있다.

韓醫學의으로 《金匱要略心典》³⁵⁾에서는 “血虛하여 絡脈이 空虛할 때 寒邪가 들어오면 邪氣는 혹은 左側에 혹은 右側에 오랫동안 머무르게 되는데, 邪氣가 머무르는 患側은 弛緩하고 健側은 拘急하여 健側이 患側을 당기게 되므로 입이 비뚤어진다”라고 하여 말초성 안면신경마비의 원인으로서 寒邪中絡을 들고 있다. 《萬病回春·眞中風證》⁶⁾에서는 “中風은 眞中風과 類中風이 있다…중략…中臟, 中腑, 中血脈, 氣虛血虛의 구분이 있다”라고 하고, “風邪가 血脈에 直中하면 입과 눈이 비뚤어진다”라고 하여 안면신경마비가 風中血脈의 범주에 속함을 언급하였으며 淸痰順氣湯, 靑龍散을 응용하라 하였다. 《東醫寶鑑·風》⁵⁾에서는 李東垣의 말을 인용하여 “風邪가 血脈에 直中하면 입과 눈이 비뚤어진다”라고 하고 淸陽湯, 秦芫升麻湯, 不換金丹, 牽正散, 理氣祛風散, 淸痰順氣湯, 犀角升麻湯, 天仙膏를 응용하라 하였으며, 《醫學綱目》을 인용하여 “입과 눈이 비뚤어지면 聽會, 頰車, 地倉에 뜬을 떠야 한다. 다른 방법으로는 우측으로 비뚤어지면 좌측의 凹陷處에 좌측으로 비뚤어지면 우측의 凹陷處에 뜬을 14장 뜨면 효과가 있다”라고 하여 針灸法에 대해서 설명하였다. 채⁴⁾

35) 尤怡：金匱要略心典, 北京, 中國中醫藥出版社, pp.31-32, 1994.

“寸口脈浮而緊 緊即爲寒 浮即爲虛 寒虛相搏 邪在皮膚 浮者血虛 絡脈空虛 賊邪不瀉 或左或右 邪氣反緩 正氣即急 正氣引邪 喎僻不遂”

는 《靈樞》의 “足陽明經筋과 手太陽經筋이 拘急하게 되면 입이 비뚤어진다”라는 문장을 인용하여 구체적인 병변 經絡를 언급하였으며, “發病 初期에는 安靜하고…중략…藥物로는 實症에는 祛風牽正湯, 葛根湯加味, 理氣祛風湯, 或은 牽正散을 合方하여 쓰고 虛症에는 補正祛邪湯, 風牽喎僻에는 正容湯에 加味하여 使用한다. 鍼穴은 頰車, 地倉, 百會, 攢竹, 絲竹空, 瞳子膠, 人中, 承漿, 迎香, 聽會, 合谷, 風池, 翳風 등이나 肝正格 등을 쓴다”라고 하여 虛實에 따른 處方과 針治에 대해서 언급하였다. 《針灸甲乙經·陽受病發風》³⁶⁾에서는 口喎斜에 顛膠, 顛交, 下關, 外關, 水溝, 完骨, 巨膠 등을 針刺하라 했으며, 《針灸甲乙經·手足陽明脈動發口齒病》³⁷⁾에서는 大迎, 翳風, 偏歷, 太淵 등을 針刺하라 했으며, 《針灸甲乙經·足太陽陽明手少陽脈動發目病》³⁸⁾에서는 承泣, 四白 등을 針刺하라 했다.

사시는 한쪽 눈의 시선이 항상 편위되어 있어 양안시가 불가능하며, 마비성 사시와 비마비성 사시로 분류한다. 마비성 사시는 외안근 마비로 안구운동의 불일치를 보이며 그 마비 정도에 따라

36) 山東中醫學院：針灸甲乙經校釋, 北京, 人民衛生出版社, pp.1274-1276, 1979.

“口僻 顛膠 及顛交 下關 主之”, “口僻 噤 外關主之”, “口不能水漿 喎僻 水溝主之”, “風頭 耳後痛 頰心 及足不收 失履 口喎僻 頭項搖痠痛 牙車急 完骨主之”, “面目惡風寒 顛腫臃痛 招搖視瞻 瘈瘲口僻 巨膠主之”

37) 山東中醫學院：針灸甲乙經校釋, 北京, 人民衛生出版社, pp.1457-1459, 1979.

“厥 口僻 失欠 下牙痛 頰腫惡寒 口不收 舌不能言 不得嚼 大迎主之”, “口僻不正 失欠脫頰 口噤不開 翳風主之”, “口僻 偏歷主之”, “口僻 刺太淵 引而下之”

38) 山東中醫學院：針灸甲乙經校釋, 北京, 人民衛生出版社, pp.1442-1443, 1979.

“目不明 泪出 目眩憒 瞳子痒 遠視眩眩 昏夜無見 目闕動 與項口參相引 喎僻口不能言 刺承泣”, “目痛口僻 泪出 目不明 四白主之”

완전마비와 부분마비로 나눈다. 원인으로는 안근 자체의 병변과 신경마비가 있다. 흔한 원인으로는 교통사고 등 각종 사고에 의한 눈 및 머리외상과 뇌혈관의 순환장애 또는 당뇨, 두개강내 염증 및 종양 등이 있다³. 두부외상시 나타나는 신경마비의 기전은 접형골을 통과하는 골절, 신경초내로의 출혈, 뇌간의 전위에 의해 후두개와내에서 일어나는 신경의 신장 등 3가지로 생각할 수 있다. 원인 불명에 의한 마비성 사시는 CT, MRI, 뇌혈관조영술 등 여러가지 첨단 진단방법을 사용하는 오늘날에도 여전히 과거의 연구²³와 비슷한 비율로 나타난다. 종양에 의한 경우는 Rush & Younge²³은 외선신경이 가장 많이 침범되었고 활차신경이 가장 적게 침범당한 것으로 보고하였으며, 종양의 원인은 수막종과 전이성암이 많은 빈도를 차지했다. 외안근 마비로는 외선신경마비가 가장 흔하고 동안신경마비와 활차신경마비 순으로 나타난다. 외선신경마비의 빈도가 가장 많은 이유는 해부학적으로 주행경로가 길고 복잡하여 다른 신경에 비해 손상받을 가능성이 많기 때문으로 알려져 있으며, 뇌종양과 두부외상에 의한 경우가 많았다. 다른 신경마비에 비해 다른 뇌신경마비를 동반하는 경우가 많다. 특히 안면신경마비를 동반한 경우가 가장 많은데, 이는 두 뇌신경핵의 해부학적 근접 정도를 생각하면 당연한 결과라 하겠다¹⁴. 동안신경은 상안와열을 지나며 상분지와 하분지로 나뉘어지고, 상분지는 상직근과 상안검거근을, 하분지는 내직근, 하직근, 하사근 및 동공괄약근, 모양체근을 지배하는 것으로 알려져 있다. 비록 동안신경이 여러분지를 가지지만, 외상, 종양, 혹은 혈관질환등에 의해 어느 한 분지가 선택적으로 손상될 가능성은 드물다. 그리고 당뇨등의 혈관질환에 의한 동안신경마비는 동공을 잘 침범하지 않는 것으로 알려져 있다. 이상재생은 손상된 신경의 축삭이 다시 자라나 다른 구조물을 지배하는 경우를 일컫는데, 일반적으로 외상, 동맥류, 종양 등에 의

한 동안신경손상에 잘 동반하나, 당뇨등의 혈관질환에 의한 손상에서는 드문 것으로 알려져 있다¹⁴. 외상 또는 동맥류와 혈관질환에서 각각 동공침범 정도가 다른 이유는 동공섬유가 동안신경의 상외부에 위치하여 위쪽에서 생기는 동맥류나 두개내 혈종등의 압력에 의한 영향은 쉽게 받는데 비해, 당뇨등의 혈관질환에서는 동안신경에 영양을 공급하는 혈관이 좁아지거나 막혀서 신경내측에 큰 영향을 미치고 외측에 위치한 동공섬유는 비교적 적은 영향을 받기 때문이다¹⁸. 활차신경은 가장 긴 뇌신경 중의 하나이고 뇌간의 등쪽에서 나오는 유일한 뇌신경이다. 지주막하를 따르는 긴 주행때문에, 외상에 의해 손상받는 경우가 가장 흔하다고 알려져 있다¹⁴. 사시의 증상으로는 마비근의 작용 방향에서 안구운동 제한, 복시, 두통, 현기증, 오심, 이상머리위치, 방향오인 등이 나타난다. 마비성 사시의 검사는 근운동검사, 복상검사, 삼단계검사, 강제전인검사, 사시각측정, 근전도검사, 신속안운동검사 등이 있다. 사시각 측정은 가림검사, 각막반사법, 프리즘반사법 등을 응용한다. 초기에는 복시를 피하기 위해 마비안을 가려주고 경우에 따라 steroid와 비타민제 등을 투여하기도 한다. 마비성 사시는 발병 후 최소 6개월~1년은 경과관찰하다가 증상이 돌아오지 않으면 수술한다³. 제 3, 4, 6뇌신경마비의 회복률을 Rush & Younge²³은 48.3%, 박등¹⁴은 44.8%, 이등¹⁸은 46.8%, 김등¹¹은 38.0%라 하여 서로 비슷하다. 외선신경의 회복률이 박등¹⁴의 보고에서는 64.9%로, 이등¹⁸의 보고에서는 52%로 가장 높은 반면, Rush & Younge²³와 김등¹¹의 두 보고는 활차신경마비의 회복률이 가장 높다고 하였다.

韓醫學의으로 공동성 사시는 小兒通睛이나 轆轤轉關과 유사하며 마비성 사시는 神珠將反이나 瞳神反背와 유사하다. 마비성 사시의 原因은 六氣가 偏勝하고 風熱이 相搏하여 經絡이 鬱閉되므로 眼系가 弛緩되고 眼筋의 括約이 원활치 못하여 眼球

回轉에 障礙로 平衡을 상실하기 때문이다. 經絡이 굳어지면 治療하기 어려우므로 初期에 早速히 治療하여야 한다. 牛黃丸, 通肝散加味, 正容湯加味, 四物湯加味, 駐景丸加減 등을 증상에 따라 응용하며, 晴明, 攢竹, 瞳子膠, 絲竹空, 太陽, 承泣 등을 虛實에 따라 鍼이나 灸를 使用한다⁴. 《針灸甲乙經·陽受病發風》³⁹⁾에서는 斜視에 天柱, 巨膠 등을 針刺하라 했으며, 《針灸甲乙經·足太陽陽明手少陽脈動發目病》⁴⁰⁾에서는 頷厭, 水溝 등을 針刺하라 했다.

본환자는 左向右口喎斜, 右顏麻木而痺를 주소로 하는 환자로써, Br-MRI상 안면신경마비를 유발할 만한 병변을 찾을 수 없었으며, 원인불명의 Bell's palsy로 최종진단하였다. Bell's palsy의 원인설 중 혈관허혈성설은 《東醫寶鑑》의 “風中血脈”에 상당한다고 사료된다. 본환자는 눈물분비감소, 청각과민, 미각장애나 타액감소를 동반하지 않았으며 따라서 병변부위는 고삭신경분지의 원위부에 해당한다. Lucille Daniels법에 의한 자각적 후유도의 점수는 6월 12일에는 28점, 7월 11일에는 21점으로 전체적인 호전을 보였는데, 이는 orbicularis oculi, Rt. sup. oblique & Lt. inf. rectus, lat. & med. pterygoids의 회복에 기인한다. 하지만 procerus, zygomaticus major, buccinator의 후유도는 큰 변함이 없었는데, 이들 근육은 右顏麻木而痺를 주로 호소하는 부위(迎香穴, 地倉穴, 大迎穴 근처)와 어느정도 일치하였으며 입퇴원 당시의

synkinesis, mild spasm이 나타나는 부위이기도 하다. 이학적 후유도를 알아보기 위해 Electroacupuncture를 이용한 근신경자극검사(Myoneural Excitability Test)를 실시한 결과, 6월 12일에는 좌우차가 0.1~0.5mV에서, 6월 18일과 7월 10일에는 0~0.1mV로 향상되었다. 이는 자각적 후유도와 일치하지 않는 결과로서, 근신경자극검사(Myoneural Excitability Test)의 최소역치의 측정을 환자 자신이 근연축을 느끼는 최소강도의 주관적 측정과 검사자가 시각적으로 느낄 수 있는 좀더 객관적인 측정을 병행해야 할 것으로 사료된다. 6월 12일 측정치가 6월 18일이나 7월 10일의 측정치와 차이가 있는 것은 동일한 전침기를 사용하지 않아서 생긴 결과이거나 단자접속의 상이해서 생긴 결과라 사료된다. 앞으로 안면신경마비의 치료효과나 예후를 판단하는데 있어 근신경자극검사(Myoneural Excitability Test)는 유용한 검사로 활용될 수 있으리라 사료되며, 앞으로 좀더 객관적인 임상적 기준을 마련해야 할 것이다. 口眼喎斜의 主因이 “風中血脈”이라는 점을 감안하면, 치료에 있어 입원초기의 右顏 전체의 麻木感과 痺症이 호전되어 右顏 국소의 麻木感이나 痺症을 호소하게 된 데에는 Acupuncture-Tx, Infra-Tx, Electroacupuncture-Tx, 쪽점팩 등의 국소적인 經絡이나 經穴자극이 유효했다고 사료된다. 발병일이 오래되어 생긴 synkinesis, contraction, mild spasm, crocodile tear 등의 신경변성으로 인한 증상을 호소할 경우에는 예후가 불량함을 확인할 수 있었으나 contraction의 호전은 어느 정도 기대할 수 있었으며, 麻木感이나 痺症을 호소하는 부위가 변화함은 어느 정도의 호전을 의미한다고 사료된다.

안면신경마비와 마찬가지로 Br-MRI상 마비성 사시를 유발할 만한 병변을 찾을 수 없었으며, 左側注視時 復視·微眩暈이 심해짐을 통해 말초성 외선신경마비(Lt. abducent n. palsy)로 진단하였

39) 山東中醫學院：針灸甲乙經校釋，北京，人民衛生出版社，pp.1275-1276，1979.

“眩 頭痛重 目如脫 項似拔 狂見鬼 目上反 項直不可以顧 暴攣 足不任身 痛欲折 天柱主之”， “面目惡風寒 顛腫臃痛 招搖視瞻 瘦癢口僻 巨膠主之”

40) 山東中醫學院：針灸甲乙經校釋，北京，人民衛生出版社，pp.1441, 1443, 1979.

“目眩無所見 偏頭痛 引目外眦而急 頷厭主之”， “睛目 水溝主之”

다. 환자의 진술이나 각막반사를 통해 斜視는 好轉되었음을 확인할 수 있었다. 사시는 眼系의 經絡이나 經筋의 病變으로서 안면신경마비에서와 같이 Acup-Tx나 Infra-Tx가 主效했다고 사료된다.

DM이나 Hypertension, hyperlipidemia는 소혈관과 말초신경에 변성을 일으켜 안면신경마비와 마비성 사시의 악화요인으로 작용할 수 있어 management의 필요성을 느꼈다. 본환자는 식이요법에 대한 지식이 부족한 관계로 영양상담을 의뢰하여 교육시켰으며, gasp의 자각적인 호전이나 BP, EKG상의 변화에는 Herbal Med.(烏藥順氣散加減, 潛陽透絡湯)과 Acupuncture-Tx가 主效했다고 사료된다.

V. 結 論

1. 안면신경마비와 마비성 사시는 經脈, 絡脈(血脈), 經筋의 病變으로서 Acupuncture-Tx, Infra-Tx, Electroacupuncture-Tx, 마사지, 灸法 등의 국소적인 經絡이나 經穴자극이 유효함을 임상치험이나 문헌을 통해 확인할 수 있었다.
2. 안면신경마비와 마비성 사시의 예후인자로서 발병일이 중요함을 알 수 있었다. 본 환자에서 전자의 경우 2년이, 후자의 경우 2달이 경과한 상태였으며 치유에 있어서 차이를 보였다.
3. 안면신경마비의 경우, synkinesis, contraction, mild spasm, crocodile tear 등의 신경변성으로 인한 증상을 호소할 경우에는 예후가 불량함을 확인할 수 있었다.
4. 안면신경마비의 경우, 치료효과나 예후를 결정하는데 전침을 이용한 근신경자극검사

(Myoneural Excitability Test)를 활용할 수 있으며, 여기에는 객관적인 임상기준이 필요하리라 사료된다.

參考文獻

1. 白萬基 編著 : 最新 耳鼻咽喉科學, 서울, 一潮閣, pp.122-127, 1999.
2. 서울대학교 병원 편저 : 전공의진료편람(가정의학과), 서울, 의학출판사, pp.34-37, 1994.
3. 윤동호, 이상욱, 최익 : 안과학, 서울, 일조각, pp.217-219, 223-225, 1999.
4. 蔡炳允 : 東醫眼耳鼻咽喉科學, 서울, 集文堂, pp.131, 140-143, 268, 273, 1994.
5. 許浚 : 東醫寶鑑, 서울, 南山堂, pp.364-365, 378, 1991.
6. 龔廷賢 : 萬病回春(영인본), 서울, 一中社, pp.46, 50, 1991.
7. 山東中醫學院 : 針灸甲乙經校釋, 北京, 人民衛生出版社, pp.1274-1276, 1441-1443, 1457-1459, 1979.
8. 尤怡 : 金匱要略心典, 北京, 中國中醫藥出版社, pp.31-32, 1994.
9. 고의경 : 안면신경 마비 정도의 평가에 있어서 총괄법과 부위법의 비교, 대한이비인후과학회지 39(10):1665-1668, 1996.
10. 金南權 : 口眼喎斜 後遺症에 대한 임상적 고찰, 大韓外官科學會誌 12(2):189-204, 1999.
11. 김성식, 진경현, 김상민 : 제 3, 4, 6 뇌신경 마비의 신경안과적 관찰, 대한안과학회지 32(4):283-288, 1991.
12. 김중강, 윤석근, 이상홍 등 : 안면신경마비의 임상적 고찰, 대한이비인후과학회지 26(2):246-253, 1983.

13. 金中鎬 : 小兒斜視 10例의 臨床的 研究, 大韓外官科學會誌 8(1):133-142, 1995.
14. 박규형, 장봉린 : 제 3, 4, 6 뇌신경 마비의 원인 및 임상 양상, 대한안과학회지 38(8):132-136, 1997.
15. 박철원, 안경성, 최석주 등 : 안면신경마비의 임상적 고찰, 대한이비인후과학회지 41(4):430-435, 1998.
16. 宋永林, 金喜澤, 吳英善 등 : 麻痺性 斜視患者 3例에 대한 臨床的 考察, 大韓外官科學會誌 9(1):136-145, 1996.
17. 원종훈, 정우찬, 김광일 등 : 안면신경 자극 검사의 정상치에 관한 연구, 대한이비인후과학회지 38(6):862-869, 1995.
18. 이우열, 김재호, 신환호 : 마비성사시에 대한 임상적 고찰, 대한안과학회지 34(6):65-70, 1993.
19. 林眞淇, 林圭庠, 黃忠淵 : 左·右側 口眼喎斜患者에 對한 臨床的 考察, 大韓外官科學會誌 10(1):383-402, 1997.
20. 장동익, 정윤영, 오천환 : 안면신경마비에 관한 임상적 고찰, 대한이비인후과학회지 33(5):863-868, 1990.
21. 山內了平, 寺本保二, 野崎智嗣 他 : 顔面運動採点法-10項目 100点萬点法の實施, 日本耳鼻咽喉科學會誌 88:570, 1985.
22. House J, Brackmann D : Facial nerve grading system, Otolaryngol Head Neck Surg 93:146-147, 1985.
23. Rush J, Younge B : Paralysis of cranial nerves-cause and prognosis in 1000 cases, Arch Ophthalmol 99:76-79, 1987.