

## 안면신경마비 환자에 대한 한방 치험 1례

한동근, 강아현, 서혜진, 성재연, 오주현, 이유라, 이형철, 엄국현, 송우섭  
강남자생한방병원 한방내과

### A Case Report of Facial Nerve Palsy Treated with Korean Medicine Treatment

Dong-geun Han, Ah-hyun Kang, Hye-jin Seo, Jae-yeon Sung, Ju-hyun Oh,  
Yu-ra Lee, Hyung-chul Lee, Guk-hyun Um, Woo-sub Song  
Dept. of Internal Medicine, Gang-nam Ja-Seng Korean Medicine Hospital

#### ABSTRACT

**Objective:** This study is designed to evaluate the effects of Korean medicine treatment for facial nerve palsy.

**Method:** The patient was administered Korean medicine treatment, including acupuncture, pharmacopuncture, and herbal medicine. We used the House-Brackmann Grading System and Yanagihara's Unweighted Grading System to assess the symptoms of facial nerve palsy.

**Results:** The patient's House-Brackmann grade was reduced from grade IV to grade II, and Yanagihara's grade was increased from 19 to 32. The patient's symptoms, which were facial pain, facial asymmetry, reduced wrinkling forehead, incomplete closing eye, epiphora, and tinnitus, improved during the hospitalization.

**Conclusion:** This study shows that Korean medicine treatment may be an effective treatment for facial nerve palsy.

**Key words:** facial paralysis, Korean medicine treatment, case report

## 1. 서론

안면신경은 제 7뇌신경으로 운동신경섬유, 감각신경섬유, 부교감신경섬유를 포함하고 있는 혼합신경이다. 안면부위의 근육운동, 악하선, 설하선 누선, 비강 및 구개의 분비선 조절, 혀의 앞 2/3 부분 및 연구개의 감각지배 등을 담당한다<sup>1</sup>. 안면신경은 주행거리가 다른 뇌신경보다 길고 측두골에서 빠져나올 때 좁은 골관을 지나므로 중이 및 측두골

수술, 외상, 감염 등으로 인해 쉽게 손상 받을 수 있다<sup>2</sup>.

안면신경마비는 안면신경의 신경해부학적 경로에 병변이 있어 안면신경이 제 기능을 하지 못하여 생기는 질환으로 안면근육의 마비, 이상감각, 통증, 구음장애, 미각소실, 청각과민, 이명, 유루증 등의 증상을 나타낼 수 있다<sup>3</sup>. 안면신경마비는 원인 및 마비 부위에 따라 중추성과 말초성으로 분류할 수 있다. 중추성 안면마비의 경우 뇌혈관 질환이나 소아마비, 뇌종양 등에 의해 뇌가 손상되는 경우 발생하며, 병변 위치의 반대측 안면에 증상이 발생하고 안면하부 근육 기능이 저하된다. 말초성 안면마비는 안면신경 자체의 이상으로 나타나며, 병변 동측에 증상이 발생하고 안면근육 상하부 전

· 투고일: 2018.03.23, 심사일: 2018.05.23, 게재확정일: 2018.05.27  
· 교신저자: 한동근 서울 강남구 강남대로 536  
강남자생한방병원 한방내과  
TEL: 02-1577-0007 FAX: 02-514-9988  
E-mail: hfifa2003@naver.com

체에 이상이 생긴다<sup>4</sup>. 말초성 안면마비는 바이러스 감염, 외상, 종양, 중이염 등 여러 원인으로 인해 발생하며 그 중에서도 원인을 정확히 알 수 없이 특발성으로 나타나는 벨마비가 가장 흔하게 나타난다<sup>5</sup>. 벨마비는 대부분 완전히 회복되나 약 30% 정도는 후유증이 남을 수 있으며, 7~12%의 환자에게는 재발할 수 있다<sup>6</sup>.

안면마비에 대해 서양의학에서는 보존적 치료로 경구 스테로이드제 및 항바이러스제제를 사용 혹은 신경통 등이 있을 경우 NSAIDs와 같은 진통제를 병행 투여하거나, 수술적 치료로 안면신경감압술, 후유증기에는 안면재건술 등을 응용하여 치료한다<sup>7,8</sup>. 반면 한의학에서 안면신경마비는 口眼喎斜의 범주에 포함시켜 치료법을 적용하고 있다. 침치료, 전침치료, 약침치료, 매선요법 등의 다양한 치료법에서 유효한 결과들을 나타내고 있으며<sup>9-11</sup>, 821명을 대상으로 한 후향적 연구에서는 한의학적 치료의 시기가 빠를수록 신경손상률이 적다 보고한 바 있다<sup>12</sup>. 스테로이드제 및 항바이러스제, 안면신경 수술적 치료의 효과가 아직 확실하지 입증되지 않은 상황에서, 안면신경마비에 대한 한의학적 치료는 점차 중요성이 대두되고 있다.

본 증례에서는 2017년 11월 28일부터 2018년 1월 2일까지 강남자생한방병원에서 안면신경마비로 인해 입원한 환자에 대해 침치료, 약침치료, 전침치료, 한약치료 등의 복합적 한방치료를 통해 유효한 효과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

## II. 증 례

1. 환 자 : 최○순, 女/66
2. 주증상 : Rt. facial palsy
3. 부증상 : Neck pain
4. 발병일 : 2017년 11월 07일
5. 과거력 : 고혈압(2012), 고지혈증(2012), 우울증(2012)
6. 가족력 : -

7. 사회력 : 흡연(-), 음주(-)

### 8. 현병력

상기 환자는 만 65세, 158 cm, 63 kg 여환으로, 2017년 11월 07일 일상생활 중 급작스런 안면마비감이 발생하였다. 별무치료 하던 중 증상 점차 심해지어 2017년 11월 28일 강남자생한방병원 외래 내원 후 집중 치료를 위하여 입원하였다.

### 9. 주요 검사 소견

#### 1) 방사선검사

(1) Brain MRI(2017년 11월 28일)

- ① No acute infarction in the brain, on diffusion weighted imagings
- ② No hemorrhage in the brain, on gradient echos
- ③ Tiny nodular high signals scattered in the periventricular white matters, and frontal, temporal subcortical white matters  
: R/O unknown bright objects, such as old ischemic foci or small vessel disease

④ Preserved ventricular system and cerebrospinal fluid spaces

⑤ Rt. maxillary sinusitis

(2) Chest PA(2017년 11월 28일) : Mild cardiomegaly

(3) EKG : 정상

(4) C-Spine AP/LAT(2017년 12월 20일)

- ① Disc space narrowing in the C5/6, C6/7
- ② Degenerative spondylosis
- ③ Uncovertebral hypertrophy in the C5/6, C6/7, bilaterally

#### 2) Lab 검사 소견(2017년 11월 29일)

- (1) ESR(Westergren Method) 22.0 mm/hr
- (2) T-Protein 5.71 g/dL
- (3) Albumin 3.72 g/dL
- (4) BUN(Blood urea nitrogen) 20.8 mg/dL
- (5) Na(Sodium) 147 mmol/L

### 10. 치료내용

1) 입원기간 : 2017년 11월 28일 ~ 2018년 01월 02

일(36일간 입원치료)

- 2) 한약치료 : 입원기간 동안 구안와사 허증에 사용하는 加味補益湯(황기 8 g, 대조 8 g, 생강 6 g, 감초 4 g, 당귀 4 g, 백복령 4 g, 백작약 4 g, 백출 4 g, 숙지황 4 g, 인삼 4 g, 진피 4 g, 천궁 4 g, 강활 3 g, 남성 3 g, 반하 3 g, 방풍 3 g, 백강잠 3 g, 진교 3 g, 승마 2 g, 식시호 2 g)을 매 식후 30분 하루 3회, 턱관절장애, 구안와사, 얼굴 비대칭, 만성피로, 만성 두통, 목, 등 어깨 결림증, 신경쇠약에 사용하는 正顏丹(녹용, 침향, 숙지황, 산약, 안면신경약제 등으로 구성)을 매 식후 30분 하루 2회 복용하였다.
- 3) 침치료 : 동방에서 제작한 0.25 mm×30 mm 침을 사용하여 경혈이체침술(예풍, 합곡), 투자침술(지창, 협거) 및 침전기자극술을 하루 2회(오전, 오후) 15분씩 유치하여 진행하였다.
- 4) 약침치료 : 신바로약침(五加皮, 牛膝, 防風, 狗脊, 大豆黃卷, 杜仲 등의 약재로 구성) 및 황련약침을 하루 각 1회 실시하였다.
- 5) 양약치료 : 고혈압 및 고지혈증 조절을 위하여

아스피린프로텍트정 100 mg, 노바스크정 10 mg, 아바틴정 10 mg, 엔테론정 50 mg을 입원기간 중 복용하였다.

#### 11. 평가방법

- 1) House Brackmann Grading System(H-B grade)  
1983년 House에 의해 제시되었고 1985년 Brackman과 House가 변형시켜 만들어진 평가법이며, G I (normal)에서 GVI(total paresis)까지 6단계로 분류하여 안면운동기능 및 후유증을 평가한다<sup>13</sup>.
- 2) Yanagihara's Unweighted Grading System(Yanagihara's score)  
Yanagihara's Unweighted Grading System은 1976년 Yanagihara가 고안한 것으로 얼굴근육 움직임을 분류하여 부위별로 각각의 마비 정도를 평가하는 방법이다. 10가지 항목에 대하여 각 항목을 5단계로 구분하여 점수를 매기고 합산하여 최종점수를 평가하는 방법이며, 5단계는 normal function-4, slight paralyis-3, moderate paralysis-2, severe paralysis-1, total paralysis-0으로 구성되어있다<sup>14</sup>.

Table 1. House Brackmann Grading System

Grade	Description	Characteristics
I	Normal	Normal facial function in all areas
II	Mild dysfunction	Gross : slight weakness noticeable on close inspection; may have very slight synkinesis At rest : normal symmetry and tone
		Motion Forehead : moderate to good function Eye : complete closure with minimum effort Mouth : slight asymmetry
III	Moderate dysfunction	Gross : obvious but not disfiguring difference between two sides; noticeable but not severe synkinesis, contracture, and/or hemifacial spasm At rest : normal symmetry and tone Motion Forehead : slight to moderate movement Eye : complete closure with effort Mouth : slightly weak with maximum effort

IV	Moderately severe dysfunction	Gross : obvious weakness and/or disfiguring asymmetry
		At rest : normal symmetry and tone
V	Severe dysfunction	Motion
		Forehead : none
		Eye : incomplete closure
		Mouth : asymmetric with maximum effort
VI	Total paralysis	Gross : only barely perceptible motion
		At rest : asymmetry
		Motion
		Forehead : none
VI	Total paralysis	Eye : incomplete closure
		Mouth : slight movement
		No movement

Table 2. Yanagihara's Unweighted Grading System

	Scale of five rating
At rest	0 1 2 3 4
Wrinkle forehead	0 1 2 3 4
Blink	0 1 2 3 4
Closure of eye lightly	0 1 2 3 4
Closure of eye tightly	0 1 2 3 4
Closure of eye on involved side only	0 1 2 3 4
Wrinkle nose	0 1 2 3 4
Whistle	0 1 2 3 4
Grine	0 1 2 3 4
Depress lower lip	0 1 2 3 4

### III. 결 과

#### 1. 치료경과

1) 2017년 11월 28일

(1) 우측 안면 마비감 및 안면통 호소

(2) 우측 이마주름 잡기 동작이 잘 이루어지지 않음.

(3) 우측 눈 깜빡임이 잘 이루어지지 않음, 우측 안구 간헐적 유루 발생

(4) 입꼬리를 올릴 때 좌우 비대칭, 음식물 섭취시 우측으로 새고 말을 할 때 침을 계속 흘리게 됨.

(5) 간헐적 이명 동반됨.

(6) 미각장애(-)

(7) 상기 환자의 호소증상으로 살펴어 볼 때 말초성 안면신경마비가 의심되었으나, 상기 환자 Brain MRI 검사를 통한 중추성 안면신경마비의 감별을 강력히 위하여 Brain MRI를 진행하였다. 검사상 old ischemic foci or small vessel disease로 추정되는 부분이 있었으나 현재 호소하는 안면마비 증상에 영향을 주지는 않는다 판단하였고 말초성 안면신경마비에 준하여 치료를 진행하였다.

(8) 입원일로부터 퇴원일까지 경혈이체침술(예 풍, 합곡), 투자침술(지창, 협거) 및 침전기자극술을 진행하였고, 신바로1 약침 및 황련 약침 치료를 하루 각각 1회 시행하였다. 또한 加味補益湯 TID 및 정안단 BID, 우황청심원 HS 한약치료를 병행하였다.

(9) 평 가

① H-B grade IV

② Yanagihara's score 19

2) 2018년 12월 01일

(1) 코 찡그리는 동작의 미약호전, 휘파람 불듯 '오'하는 동작의 미약호전

(2) 눈 깜빡임, 유루 증상 및 이마주름잡기 관련 증상, 이명, 안면통 등은 호전 없이 입원 당시와

비슷함.

(3) 평가

- ① H-B grade IV
- ② Yanagihara's score 21
- 3) 2018년 12월 05일

(1) 고혈압약 처방 및 현 증상과 본원에서 촬영한 Brain MRI 관련 상담 위하여 기존 내원하던 서울대병원 방문 목적 외출. BRAIN MRI 상 큰 이상은 없다는 소견과 함께 기존과 동일한 고혈압약 처방 받은 후 귀원함.

(2) 외출 후 안면부 마비감이 조금 더 느껴짐을 호소함.

(3) 기타 증상 여전함.

(4) 평가

- ① H-B grade IV
- ② Yanagihara's score 21
- 4) 2018년 12월 09일

(1) 입꼬리 올리는 것과 말할 때 침이 옆으로 새고 식사시 음식물이 옆으로 새는 증상이 좀 더 호전됨. 말할 때 발음이 조금 더 편해짐을 느낌.

(2) 안면부 마비감이 미약호전됨.

(3) 눈 깜빡임 관련 증상은 별무호전

(4) 평가

- ① H-B grade III
- ② Yanagihara's score 23
- 5) 2018년 12월 13일

(1) 눈 깜빡임이 이전보다 좀 더 잘 이루어짐.

(2) 이명 빈도의 감소를 보임.

(3) 안면통의 미약호전을 보임.

(4) 평가

- ① H-B grade III
- ② Yanagihara's score 27
- 6) 2018년 12월 15일

(1) 우측 안면부 마비감과 안면통이 전체적으로 줄어든 느낌이 있음.

(2) 음식물 새는 것이 덜해서 식사가 입원시보다 많이 편해짐.

(3) 평가

- ① H-B grade III
- ② Yanagihara's score 27
- 7) 2018년 12월 18일

(1) 이마 주름잡는 것이 이전보다 좀 더 잘 이루어짐.

(2) 눈 깜빡임 및 입꼬리 올리기 등의 정도는 호전된 채로 유지됨.

(3) 평가

- ① H-B grade III
- ② Yanagihara's score 28
- 8) 2018년 12월 24일

(1) 안면 비대칭의 정도가 점차 나아짐, 안면통이 매우 감소함.

(2) 이마주름, 눈꼬리 올리기, 입꼬리 올리기 동작의 전반적 호전을 보임.

(3) 이명 정도가 더욱 줄어들어 거의 느껴지지 않음.

(4) 평가

- ① H-B grade II
- ② Yanagihara's score 30
- 9) 2018년 12월 29일

(1) 이마주름 잡는 것이 완전하진 않으나 기존에 비해 매우 호전됨.

(2) 입꼬리 올리기 정도가 많이 호전됨, 음식을 흘리거나 불편감 없는 식사가 가능함.

(3) 눈 깜빡임 입원보다는 호전되었으나 아직 불편감을 느낌.

(4) 안면통 호전되어 거의 느껴지지 않음.

(5) 평가

- ① H-B grade II
- ② Yanagihara's score 32
- 10) 2018년 01월 02일

(1) 제반 증상의 호전으로 퇴원함.

(2) 평가

- ① H-B grade II
- ② Yanagihara's score 32

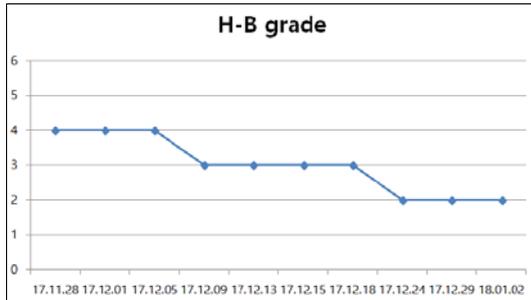


Fig. 1. Change of House Brackmann grade during Korean medicine treatment.

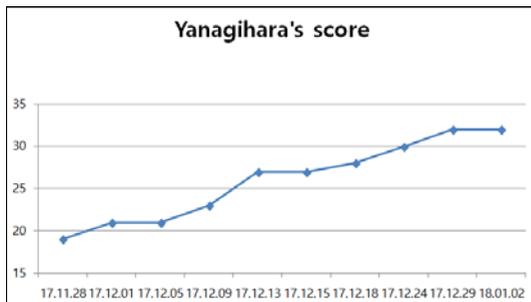


Fig. 2. Change of Yanagihara's score during Korean medicine treatment.

#### IV. 고 찰

안면신경의 기능이 제대로 이루어지지 않아 발생하는 안면신경마비는 바이러스 감염, 종양, 외상, 과로 및 스트레스 등 다양한 원인으로 인해 나타날 수 있으며, 특발성으로 나타나는 벨마비가 가장 많은 비율을 차지하고 있다. 매년 인구 10만명당 20~30명 정도의 환자가 발생하며<sup>15</sup>, 건강보험심사평가원의 자료에 따르면 안면신경마비 환자는 2008년 약 5만 7천명에서 2012년 약 7만명으로 24% 가량 증가, 관련 진료비의 경우 2008년 156억원에서 2012년 215억원으로 38.3% 가량 증가, 환자수와 총 진료비의 연평균 증가율은 각각 5.6%, 8.4%에 이르러 안면신경마비로 인한 사회적 부담이 점차 커지고 있는 상황이다<sup>16</sup>.

안면마비의 예후에는 높은 연령, 고혈압, 당뇨

등이 영향을 미칠 수 있으며, 치료시 예후가 좋은 편이다<sup>17</sup>. 하지만 안면신경마비를 치료를 하지 않고 자발적인 회복을 할 경우 29% 정도가 후유증이 남을 수 있으며 이 중 12%는 혼자만 느끼는 수준의 후유증, 13%는 가벼운 수준, 4%는 심각한 수준의 후유증이 생길 수 있다<sup>6</sup>. 후유증은 평균적으로 약 3~6개월 후부터 나타나며, 회복이 늦어져 신경섬유가 변성을 일으키고 재생시 오류로 인하여 발생하게 되며, 대표적으로 경련, 구축, 악어눈물, 병적 공동운동 등을 포함한다<sup>18</sup>. 치료를 위해 스테로이드 사용시 발병 72시간 이내, 가능한 빠른 시간 내에 투여하는 것이 좋은 효과를 보이며 한방치료 또한 치료시기가 늦어질수록 신경 손상률이 높아진다. 따라서 치료 효과를 극대화하고 후유증을 최소화하기 위해서는 안면신경마비 발생시 빠른 치료가 필요하다.

안면신경마비를 평가하는 도구로는 House-Brackmann grade가 통용되고 있으며, 그 밖에도 Yanagihara's Unweighted Grading System, FEMA, The Nottingham System, MoReSS grading system, Sunnybrook scale, Burres-Fisch Index 등의 측정도구들을 함께 사용하고 있다<sup>19</sup>. 특히 Yanagihara's Unweighted Grading System의 경우 각 부위의 마비 정도를 세분하여 안면신경마비 평가에 흔히 통용되는 House-Brackmann grade보다 다양한 마비를 나타낼 수 있기 때문에, 본 연구에서 함께 사용하였다.

한의학에서는 안면신경마비를 구안와사(口眼喎斜)로 명칭하였으며, 그 밖에도 여러 문헌에서 구와(口喎), 구벽(口僻), 와벽(喎僻), 구와벽(口喎僻), 풍구와후(風口喎候), 구안와벽(口眼喎僻), 구안와사(口眼歪斜), 구금와사(口噤喎斜), 구금안합(口噤眼合), 풍견와벽(風牽喎僻), 면탄(面癱) 등의 용어로 불리었다<sup>3</sup>. 이는 精氣不足, 衛氣不固로 인해 風邪가 經絡의 虛한 부분을 침입하여 氣血이 阻滯되고 面部의 足陽明經筋이 濡養받지 못하여 발병한다고 보았다<sup>20</sup>.

안면신경마비에 대한 치료로 서양의학에서는 스

테로이드제 혹은 항바이러스제를 투여하고<sup>21</sup> 필요한 경우 안면신경감압술, 안면재건술 등의 수술을 진행하기도 한다<sup>7</sup>. 한의학에서는 침치료, 약침치료, 전침치료, 부항치료, 한약치료 등 여러 방법의 치료가 유의한 효과를 보이고 있다. 2011년 건강보험 심사평가원 환자표본자료를 이용한 연구에서 요양기관 중별이용률은 한방이 68.81%, 양방이 31.19%, 환자수로는 한방 40.46%, 양방 59.54%, 요양급여비용총액은 한방이 52.61%, 양방이 47.39%를 차지하여 한방치료가 안면신경마비 치료에 있어 많은 비중을 차지하고 있다. 또한 명세서당 치료비용도 한의학적 치료가 서양의학적 치료보다 더 낮음을 보여<sup>16</sup> 안면신경마비에 대한 한의학적 치료는 점차 중요성이 부각되고 있다.

본 증례는 일상생활 중 급작스럽게 병발한 안면신경마비 환자에 대하여 2017년 11월 28일부터 2018년 1월 2일까지 입원치료를 진행하며 House-Brackman grade와 Yanagihara's grade를 통해 안면신경마비의 호전 정도를 평가하였다. 환자의 치료는 약침치료, 침치료 및 전침치료, 한약치료로 구성하여 진행하였다. 침치료에 관하여 2010년 발표된 6개의 무작위 대조군 연구를 조사한 코크란 리뷰에서 말초성 안면신경마비에 대한 침치료의 효능을 밝혀낸 바 있으며<sup>22</sup>, 그 밖에도 여러 연구들에 의해 효과가 입증되고 있다<sup>23,24</sup>. 약침치료의 경우 신바로약침과 황련약침을 하루 각 1회 시술하였다. 신바로약침은 오가피, 우슬, 방풍, 구척, 대두황련, 두충 등의 약재로 구성되어 活血祛風止痛, 化濕消腫, 祛風止痛 효능이 있는 청과전<sup>25</sup>을 가감한 후 증류법을 통해 제작한 약침으로 항염증효과 및 신경재생 효과를 보인다<sup>26,27</sup>. 황련약침 또한 散風邪하고 항염증 효과를 보여 구안와사를 치료하는데 응용할 수 있다<sup>28</sup>. 한약의 경우 환자 안면마비 증상과 함께 피로 및 무기력감, 기력저하, 우울감 등을 호소하여 구안와사 허증으로 변증 후 加味補益湯을 사용하였다.

본 증례는 단일 증례로 대조군이 없어 자연경과

혹은 다른 치료와의 비교가 힘들고, 복합적 한방치료를 실시하여 각 한방치료의 안면신경마비에 대한 효과를 구분할 수 없다는 한계점을 지니고 있다. 추후 더 많은 증례의 확보가 필요하며, 대조군과의 비교, 각 치료법들 간의 효과 비교에 관한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결 론

2017년 11월 28일부터 2018년 1월 2일까지 안면신경마비를 호소하는 환자에게 한방치료를 시행하였다. 환자가 호소하는 안면통, 안면비대칭, 이마주름잡기, 눈 깜빡임, 입꼬리 올리기, 유루, 이명 등 증상이 입원시에 비해 매우 호전되었으며 House-Brackman grade는 입원시 Grade IV에서 퇴원시 Grade II로 감소하였고 Yanagihara's grade는 입원시 19점에서 퇴원시 32점으로 증가하여 안면신경마비 평가지표들의 유의한 변화를 보였다.

## 참고문헌

1. Lee SG, Yeo SI, Goh JS, Min BW. Ramsay Hunt Syndrome - Case report on two cases -. *The Korean Journal of Pain* 1992;5(2):263-8.
2. Park CW, Ahn KS, Choi SJ, Moon DS. A Clinical Study of Facial Nerve Paralysis. *Korean Society of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery* 1998;41(4):430-5.
3. Korea institute of oriental medicine. Idiopathic Facial Palsy Korean Medicine Clinical Practice Guideline. rev. ed. Seoul: Elsevier Korea; 2015, p. 21-2, 25-9.
4. Finsterer J. Management of peripheral facial nerve palsy. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2008; 265(7):43-52.
5. Lee WS, Kim J. Facial nerve paralysis and surgical

- management. *J Korean Med Assoc* 2009;52(8):807-18.
6. 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.
  7. Grogan PM, Gronseth GS. Practice parameter: steroids, acyclovir, and surgery for Bell's palsy (an evidence-based review). *Neurology* 2001;56(7):830-6.
  8. Tark KC. Facial reanimation. *Korean J Head Neck Oncol* 2008;24(1):15-25.
  9. Lee SW, Han SW. Clinical study of facial nerve paralysis through electro-acupuncture treatment. *J Kor Acupunc & Moxibus* 1999;16(4):149-63.
  10. Kim MS, Kim HJ, Park YJ, Kim EH, Lee EY. The clinical research of the efficacy of bee venom aqua-acupuncture on peripheral facial paralysis. *J Kor Acupunc & Moxibus* 2004;21(4):251-62.
  11. Lee CW, Lee SM, Jeon JH, Kim JI, Kim YI. Effects of Needle-embedding therapy on sequelae of peripheral facial palsy: a case series. *J Kor Acupunc & Moxibus* 2011;28(4):93-103.
  12. Choi JE, Kwon MS, Kim JH, Jo DH, Han JS, Jo HJ, et al. Facial Nerve Damage in Bell's Palsy according to When Korean Medical Treatment was Started : A Retrospective Study. *Journal of Acupuncture Research* 2016;33(2):51-60.
  13. House JW. Facial nerve grading systems. *Laryngoscope* 1983;93(8):1056-69.
  14. Kwon HY, Cho TS, Son IS, Youn HM, Seo JC, Jang KJ, et al. The Evaluation of Improvement of Bell's Palsy by Yanagihara's System. *Journal of Acupuncture Research* 2002;19(1):118-26.
  15. Korean Society of Otorhinolaryngology. Otorhinolaryngology. Seoul: Ilchokak; 2005, p. 209-11.
  16. Hong MJ, Umh TW, Kim SN, Kim NK. Medical costs for patients with Facial paralysis : Based on Health Big Data. *J Korean Med* 2015;36(3):98-109.
  17. Donika KP, Kerry HL. Bell palsy: Clinical examination and management. *CCJM* 2015;82(7):419-26.
  18. Murata K, Nishimoto C, Ohta F. Prediction of sequelae following facial nerve palsy. *J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1990;52(1):35-9.
  19. Kim MB, Kim JH, Shin SH, Youn HJ, Ko WS. A study of facial nerve grading system. *The Journal of Korean Oriental Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology* 2007;20(3):147-60.
  20. Kim CH, Kim YS. Clinic of paralysis diseases. Seoul: Jeongdam; 1996, p. 233.
  21. Aris Garro, Lise E. Nigrovic. Managing Peripheral Facial Palsy. *Ann Emerg Med* 2018;71(5):618-24.
  22. Chen N, Zhou M, He L, Zhou D, Li N. Acupuncture for Bell's palsy. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Aug 4;(8):CD002914
  23. Liang F, Li Y, Yu S, Li C, Hu L, Zhou D, et al. A multicenter randomized control study on clinical acupuncture treatment of Bell's palsy. *J Tradit Chin Med* 2006;26(1):3-7.
  24. Li Y, Liang FR, Yu SG, Li CD, Hu LX, Zhou D, et al. Efficacy of acupuncture and moxibustion in treating Bell's palsy: a multicenter randomized controlled trial in China. *Chin Med J* 2004;117(10):1502-06.
  25. Kim DW, Kim Y, Shin SJ. The clinical effect of Cheongpa-jeon on the group of patients who were treated under conservative remedies for LBP(Low Back Pain). *The Journal of Korea Chuna Manual Medicine* 2004;5(1):85-92.
  26. Lee SY, Kwon HK, Lee SM. SHINBARO, a New Herbal Medicine with Multifunctional

- Mechanism for Joint Disease : First Therapeutic Application for the Treatment of Osteoarthritis. *Arch Pharm Res* 2011;34(11):1773-7.
27. Kim TH, Yoon SJ, Lee WC, Kim YJ, Shin JS, Lee SH, et al. Protective effect of GCSB-5, an herbal preparation, against peripheral nerve injury in rats. *Journal of Ethnopharmacology* 2011; 136(2):297-304.
28. Cho JY, Kim YJ, Kim EJ, Lee SD, Kim KS. The Effects of Hwangryunhaedok-tang Pharmacopuncture by the Anti-inflammatory Action of Suppression of iNOS Production on Mice with Allergic Rhinitis. *The journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society* 2012;29(1):89-101.