

Original Article

안면마비 환자 802례의 임상적 특성: 足陽明胃經 관련 문헌에 근거한 고찰

진동은, 장수영, 신현철

대구한의대학교 한의과대학 내과학교실

Clinical Characteristics of 802 Patients with Facial Palsy: Based on Literature Related to Stomach Meridian

Dong-eun Jin, Soo-young Jang, Hyeon-cheol Shin

Department of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Dae-Gu Haany University

Objectives: The purpose of this study was to suggest the clinical characteristics and risk factors of facial palsy from the perspective of Korean Medicine.

Methods: Medical records of 856 patients, who visited the Korean Medicine hospital with facial palsy from 2004 to 2019, were retrospectively analyzed. The clinical characteristics of facial palsy were suggested by figuring out the distribution of age, sex, occupation, onset season, obesity, modes, signs, symptoms, past and family history.

Results: By gender, there were more males (54.6%), and the most common age groups were in their 50s (27.4%) and 40s (23.6%). As for the occupation, unemployed (27.7%) and service and sales workers (14.6%) were the most common, and the onset season was the most common in winter (28.9%). The most common clinical characteristics were overwork (33.0%), mental stress (24.8%), and exposure to cold (19.3%) in modes, 'none' (64.3%), postauricular pain (33.2%) in signs, postauricular pain (26.9%), parageusia (14.8%) in symptoms. Hypertension and diabetes were the most common in both past and family history. In particular, the obesity rate of the subjects (59.8%) was much higher than that of Koreans (32.8%).

Conclusions: Based on the historical Korean Medicine literature and the results of this study, it is suggested that overwork, stress, exposure to cold, and obesity are identified as risk factors for facial palsy. Furthermore, dysfunction of the stomach meridian is thought to contribute to the cause of facial palsy.

Key Words : facial palsy, stomach meridian, overwork, stress, obesity

서론

안면마비는 갑자기 혹은 서서히 편측의 안면 근육이 마비되는 질환으로, 가장 흔한 증상은 안면의 비대칭 및 환측 근육 이완, 표정 운동 소실이며 때로

이후통, 미각저하, 안구 건조, 이명, 청각저하, 눈물과다 등의 동반증상이 나타나기도 한다¹⁾. 원인을 알 수 없는 말초성 마비인 벨 마비 (Bell's palsy)가 전체의 51%를 차지하며, 이것의 정확한 원인이나 기전은 현재까지 밝혀지지 않았고, 단지 위험 요인으로

• Received : 17 April 2023

• Revised : 5 July 2023

• Accepted : 17 August 2023

• Correspondence to : Hyeon-cheol Shin

411, Saecheonbyeon-daero, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, Republic of Korea. Department of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Dae-Gu Haany University

Tel : 054-281-0055, E-mail : ungaeshin@naver.com

고혈압, 당뇨, 감기, 발치 (tooth root extraction), 가족력, 임신 등이 지목되고 있으며, 바이러스 감염, 허혈성 혈관질환, 자가면역 질환, 당뇨에 의한 혈관장애, 다발성 신경염, 한랭 노출, 유전적 영향 등이 원인으로 추측될 뿐이다^{2,3)}. 매해 인구 100,000명당 20-25명 정도가 발병하는 것으로 추정되며^{4,6)}, 15-45세에 주로 발병하고, 2세 미만의 유아에서는 잘 나타나지 않는 것으로 알려져 있다^{7,8)}. 안면마비의 발병은 성별과 관련이 없다는 일부 보고⁵⁾도 있지만, 여성의 발병률이 남성에 비해 높다는 보고와 함께⁷⁾, 임신부의 발병률은 인구 100,000명당 43명으로 비교적 높은 것으로 알려져 있다⁵⁾.

역대 한의학 문헌에서 안면마비는 三因方에서 언급된 이래 대표적으로 사용 중인 口眼喎斜 이외에도 口喎, 口僻, 喎僻, 口禁, 喎斜, 口禁眼合, 風緊喎僻 등 여러 異名이 있다⁹⁾. 內經에서 최초로 “足之陽明手之太陽筋急則口目爲喎¹⁰⁾”이라 하여 口目爲喎의 원인이 足陽明經, 手太陽經의 이상임을 언급한 이래 樓英은 “口眼喎斜者多屬胃土¹¹⁾”라 하여 口眼喎斜의 발병이 특히 足陽明胃經과 관련되어 있음을 밝히고 있다. 또한, 巢元方은 “風邪入於足陽明手太陽之經 遇寒則筋急引頰 故使口喎僻¹²⁾”이라 하여 足陽明經, 手太陽經에 침입한 風寒邪를 원인으로 보았다.

이상과 같이 안면마비와 관련해 다양한 연구가 진행됐음에도 불구하고 현재까지도 정확한 병기를 알 수 없는 실정일 뿐만 아니라, 특히 한의학에서도 足陽明胃經과의 대략적인 관련성만 밝혀놓았을 뿐 구체적인 임상자료에 기반한 연구는 찾아볼 수 없었다. 이에 본 연구에서는 한방병원에 내원한 안면마비 환자들의 다양한 임상적 특성들의 분포를 제시하고, 이를 역대 한의학 문헌과 연계하여 해석함으로써 안면마비의 한의학적 병인·병기를 밝히고자 하였다.

대상 및 방법

1. 연구 대상

2004년 3월에서 2019년 2월까지 15년간 안면마비를 주소로 내원한 환자 856명을 대상으로 하였다. 이 중 감각적 마비만 있었던 54례를 제외하고, 초진 소견상 House-Brackmann grading system¹³⁾에서 Grade II 이상인 802명의 환자를 선정하였다.

비만과 관련된 분석에서는 질병관리청에서 실시한 ‘국민건강영양조사¹⁴⁾ (The Korea National Health and Nutrition Examination Survey, KNHANES)’와의 대조를 위해 19세 미만 41례와 체질량지수 (Body mass index; BMI, kg/m²) 기록이 누락된 37례를 추가로 제외하여 724례를 대상으로 하였다.

2. 연구 방법

1) 연구자료

진료 기록부를 통해 다양한 임상적 특성 (성별, 연령, 직업군, 발병 계절, 발병 유발인자, 전구증상, 동반증상, 과거력 및 가족력, BMI)가 수집되었다. 발병 유발인자, 전구증상, 동반증상, 과거력 및 가족력은 중복을 허락하여 빈도수를 조사하였다. 이 후향적 차트 리뷰는 대구한의대학교 한방병원 기관생명윤리위원회 (Institutional review board, IRB)에 의해 승인을 면제받았다 (IRB No.: DHUMC-D-19009-PRO-01).

2) 비만도 평가 기준

대상자의 비만도는 환자의 BMI를 이용하여 분류되었다. 세계보건기구의 아시아-태평양지역 관련 지침¹⁵⁾을 근거로, 저체중 (Underweight)은 BMI 18.5 미만, 정상 체중 (Normal)은 18.5 이상에서 23.0 미만, 과체중 (Overweight)은 23.0 이상에서 25.0 미만, 비만 (Obese I)은 25.0 이상에서 30.0 미만, 고도비만 (Obese II)은 30.0 이상으로 분류하였다.

결 과

1. 성별, 연령대, 직업군, 발병 계절

대상 802명 중 성별 분포에서 남성이 438명 (54.6%), 여성이 364명 (45.4%)으로 남성이 더 많았다. 연령대에서는 50대 (27.4%)가 가장 많았으며, 40세에서 59세까지의 비율이 절반을 넘었고 (51.0%), 20세 미만 (5.2%)이 가장 적었다. 직업군에서는 무직 (27.7%)이 가장 많았고, 서비스 및 판매 종사자 (14.6%), 단순노무 종사자 (9.9%)가 뒤를 이었다. 발병 계절은 겨울이 28.9%로 가장 많았고, 가을

(26.2%), 여름 (24.2%), 봄 (19.8%)의 순이었다 (Table 1).

2. 발병 유발인자, 전구증상, 동반증상

전체 대상 802례의 발병 유발인자 (Modes) 중 과로 (33.0%)와 스트레스 (24.8%)가 가장 많았고, 風寒露出 (19.3%), 음주 (5.0%)가 뒤를 이었다. 기타 28례에는 증이염 4례, 치과 치료 7례, 임신 및 출산 4례, 외상 및 수술 6례, 증추성 마비 1례, 대상포진 6례가 포함되었다. 전구증상은 없는 경우가 가장 많았으며 (64.3%), 전구증상 (Signs)이 있는 경우 이

Table 1. Frequency of Age, Sex, Occupation and Onset Season

		Frequency
Sex	Male	438 (54.6)
	Female	364 (45.4)
Age (y)	y < 20	42 (5.2)
	20 ≤ y < 30	52 (6.5)
	30 ≤ y < 40	101 (12.6)
	40 ≤ y < 50	189 (23.6)
	50 ≤ y < 60	220 (27.4)
	60 ≤ y < 70	132 (16.5)
	70 ≤ y	66 (8.2)
Occupation	Armed forces	5 (0.6)
	Managers	14 (1.7)
	Professionals	26 (3.2)
	Technicians and associate professionals	16 (2.0)
	Clerical support workers	76 (9.5)
	Service and sales workers	117 (14.6)
	Skilled agricultural, forestry and fisher workers	46 (5.7)
	Craft and related trades workers	37 (4.6)
	Plant and machine operators, and assemblers	40 (5.0)
	Elementary occupations	79 (9.9)
	Unemployed	222 (27.7)
Missing value	124 (15.5)	
Onset season	Spring	159 (19.8)
	Summer	194 (24.2)
	Autumn	210 (26.2)
	Winter	232 (28.9)
	Missing value	7 (0.9)

Data are presented as n (%).

후통이 33.2%로 가장 많았다. 동반증상 (Symptoms) 중 가장 많은 것은 이후통 (26.9%)이었으며 미각이상 (14.8%)이 그 다음이었다 (Table 2).

3. 과거력 및 가족력

전체 대상 802례의 과거력 중 가장 많았던 것은 고혈압 (22.9%), 당뇨 (12.2%)였으며, 안면마비의 기왕력이 있던 환자는 8.0%였고, 안과 및 이비인후과 질환의 과거력이 있던 환자가 7.6%로 뒤를 이었다. 가족력 중 고혈압 (8.0%)이 가장 많았고, 뇌졸중 (7.9%), 당뇨 (6.5%)가 뒤를 이었다. 안면마비의 가족력이 있던 환자는 3.0%였다 (Table 3).

4. 비만도

본 연구의 비만도 분석 대상인 724례의 비만도 분

포는 저체중이 85례, 정상 143례, 과체중 63례, 비만 169례, 고도비만이 264례 였다. 대상 724례 중 비만의 비율은 59.8%였으며, 본 연구와 같은 기간 시행된 ‘KNHANES²²⁾’에서 일반 인구의 비만율은 32.8%였다 (Table 4).

고 찰

주로 편측의 안면 근육이 마비되는 질환인 안면마비의 원인은 벨 마비 (51%)가 가장 흔하고 두부외상 (22%), 이성 대상포진 (herpes zoster oticus, 7%), 종양 (6%), 감염 (4%), 선천성 질환을 포함하여 출생과 연관된 경우 (3.5%), 편측 안면경련 (2%), 중추신경계 병변 (1%), 비전형적인 벨 마비 (0.5%)의 순으로 빈도를 보인다¹⁶⁾. 이중 가장 흔한 벨 마비의 유력한 발병

Table 2. Frequency of Modes, Signs, Symptoms

		Frequency
Modes	Overwork	265 (33.0)
	Mental stress	199 (24.8)
	Exposure to cold	155 (19.3)
	Drinking	40 (5.0)
	Others*	28 (3.5)
	Unknown	290 (36.2)
Signs	Postauricular pain	266 (33.2)
	Pain in head, neck, throat	28 (3.5)
	Common cold	9 (1.1)
	Blepharospasm	4 (0.5)
	Parageusia	4 (0.5)
	None	516 (64.3)
Symptoms	Postauricular pain	216 (26.9)
	Pain in head, neck, throat	115 (14.3)
	Parageusia	119 (14.8)
	Gastrointestinal disturbance	68 (8.5)
	Fatigue	89 (11.1)
	Disturbance of facial skin sensation	46 (5.7)
	Others†	37 (4.6)

Data are presented as n (%)

* Otitis media 4 cases, dental treatment 7 cases, pregnancy & delivery 4 cases, traumatism & operation 6 cases, central nervous system disease 1 cases, Herpes zoster 6 cases; † Disorder of lacrimal secretion, hypoacusis or hyperacusis.

가설로 지목되는 바이러스 감염에 의한 발병은 신경 내 염증이 분절 탈수초 현상을 초래하고, 이에 속발한 부종이 안면신경관 내의 신경 압박을 초래한다는 것이지만, 아직 환자의 혈청에서 바이러스가 분리된 적이

없기 때문에 임상 증상과 바이러스 항체 역가의 변화를 통해 단지 이것이 원인인 것으로 추정할 뿐이다³⁾. 다른 발병 가설인 허혈성 혈관질환에 의한 발병은 소동맥 수축으로 인해 모세혈관 확장과 투과성의 증가로 여출

Table 3. Frequency of Past and Family History

	Frequency	
Past history	Hypertension	184 (22.9)
	Diabetes	98 (12.2)
	Hyperlipidemia	29 (3.6)
	Facial palsy	64 (8.0)
	Herpes zoster	8 (1.0)
	Dermatopathy	7 (0.9)
	Cerebrovascular accident	26 (3.2)
	Cancer	25 (3.1)
	Thyroid disease	18 (2.2)
	Liver disease	23 (2.9)
	Heart disease	35 (4.4)
	Gastrointestinal disease	30 (3.7)
	Lung disease	6 (0.7)
	Kidney disease	23 (2.9)
	Ophthalmologic, otolaryngological disease	61 (7.6)
	Muscular skeletal disease	43 (5.4)
	Mental disease	17 (2.1)
	Gynecological disease	19 (2.4)
	Others	44 (5.5)
	Family history	Cerebrovascular accident
Hypertension		64 (8.0)
Cancer		36 (4.5)
Diabetes		52 (6.5)
Facial palsy		24 (3.0)
Heart disease		7 (0.9)
Liver disease		9 (1.1)
Thyroid disease		3 (0.4)
Others	3 (0.4)	

Data are presented as n (%).

Table 4. Obesity Rate Comparison between Our Study and General Population*

	Obesity [†] (%)	Non-obese [‡] (%)
KNHANES (n=76240)	32.8	67.2
Facial palsy (n=724)	59.8	40.2

* Calculated from The Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES); [†] 25.0 ≤ Body mass index (BMI); [‡] BMI < 25.0

액이 생성되고, 이 모세혈관 확장과 여출액의 압력이 안면신경관 내의 모세혈관과 소정맥을 압박하여 국소적인 허혈을 초래하여 안면마비가 발생한다는 학설이다¹⁷⁾. 이처럼 다양한 발병 가설이 제기되어왔지만, 현재 까지도 그 발병 기전이 불명확하여 안면마비의 발병 기전은 확정할 수 없는 것으로 보인다¹⁸⁾.

한의학에서는 內經에서 “足之陽明手之太陽筋急則口目爲喎¹⁰⁾”이라고 하여 안면마비의 발병이 足陽明胃經과 手太陽小腸經의 筋急 때문이라고 명시하였다. 이후 “中血脈則 口眼喎斜¹⁹⁾”, “真中風證…中血脈者…口眼喎斜²⁰⁾”, “中風之症…口眼喎斜 東垣所謂 中血脈之最輕者²¹⁾”라 하여 안면마비를 中風의 단계 중 中血脈으로 보기도 하였으나, “五邪中人 各有法度 風中於前²²⁾”, “足陽明胃經行身之前¹¹⁾”, “口眼喎斜者多屬胃土¹¹⁾”, “口眼喎斜之證 大率在胃而有筋脈之分¹¹⁾”이라 하여 안면마비의 원인이 되는 經絡으로 역시 足陽明胃經을 일관되게 지목하고 있다.

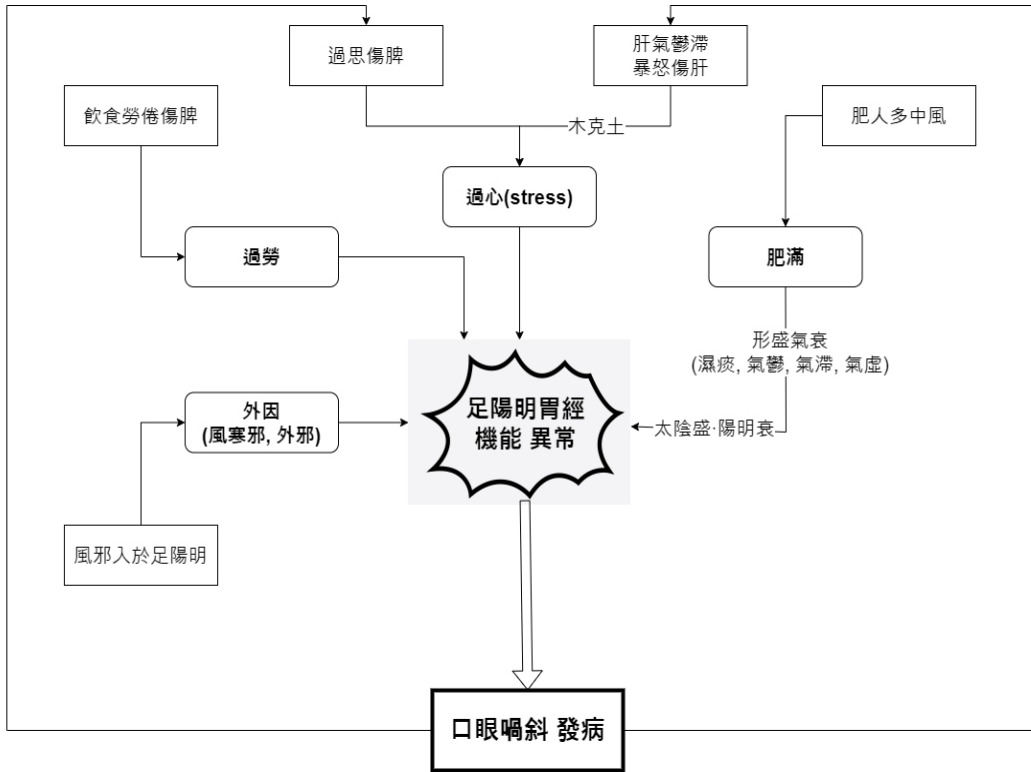
본 연구에서는 이상의 안면마비와 관련한 한의학 문헌을 근거로 안면마비의 발병 원인을 ‘足陽明胃經의 기능 이상’으로 전제하였고, 통계 결과에서 높은 비율을 보인 임상적 특성을 중심으로 ‘足陽明胃經’과의 관련성을 밝히고자 하였으며, 이를 통해 안면마비의 위험 요인으로 제안하고자 한다.

본 연구 결과에서 특징적으로 높은 비율을 보인 과로 (33.0%), 스트레스 (24.8%), 風寒露出 (19.3%), 비만 (59.8%)과 ‘足陽明胃經’과의 관련성을 추정할 수 있는 서술은 다음과 같다. 첫째로 “飲食勞倦則傷脾²³⁾”에서 과로 (勞倦)가 脾(胃)經을 잘 傷하게 한다고 하였고, 둘째로 “汗出當風則傷脾¹⁰⁾”에서 風邪 (當風)가 脾(胃)經을 잘 傷하게 하고, “風邪入於足陽明手太陽之經 遇寒則筋急引頰 故使口喎¹²⁾”에서는 風寒邪가 足陽明經를 침범하여 안면마비를 초래한다고 서술하였다. 셋째로 “內傷七情者 暴喜動心不能生血 暴怒傷肝不能藏血 積憂傷肺過思傷脾失志傷腎皆能動血²⁴⁾”, “肝在志爲怒怒傷肝悲勝怒 心在志爲喜喜傷心恐勝喜 脾在志爲思思傷脾怒勝思 肺在志爲憂憂傷肺喜勝憂

腎在志爲恐恐傷腎思勝恐²⁵⁾”에서 지적하고 있듯이 ‘지나친 걱정, 근심과 같은 스트레스 (過思)’가 ‘傷脾’하거나, ‘지나친 분노와 같은 스트레스 (暴怒)’가 ‘傷肝’하여 유발된 ‘肝氣鬱滯’가 木克土로 ‘足陽明胃經의 기능 이상’을 야기하는 정황은 본 연구의 발병 유인 중 스트레스가 높은 비율로 나타난 것과 관련 있어 보이며, 특히 ‘傷肝’과 관련된 서술은 張介賓 역시 “口眼歪斜者 足陽明及肝膽經病²⁶⁾”이라고 하여 같은 병태를 지적한 것으로 보인다. 넷째로 “所謂肥人多中風者 肥則腠理緻密而多鬱滯 氣血難以通利 故多卒中²⁷⁾”, “逸則氣滯²⁴⁾”에서는 비만이나 운동 부족으로 인해 太陰이 盛해지면서 상대적으로 陽明이 衰해져 안면마비가 발병하는 병태를 서술하고 있다. 이에 저자는 통계 결과 상 높은 비율로 나타난 특징적인 임상적 요인으로 과로, 스트레스, 비만, 外因 (風寒邪, 外邪)을 상정하였고, 상정한 요인들이 높은 비율로 나타난 이유를 상기 문헌과 연관지어 ‘足陽明胃經의 기능 이상’을 초래했기 때문이라고 해석하였다. 따라서 이들을 한의학 문헌에 근거한 안면마비의 위험 요인으로 판단하였으며, 이를 토대로 안면마비의 발병 도식 (Scheme 1)을 제안하는 바이다.

이상을 종합하건데, 현재까지 서양 의학적으로 병인·병기가 불명확한 본 질환에 대해 임상 현장에서 오랜 기간 많은 수의 환자를 치료해 오면서 안면마비의 특성을 다양한 각도로 관찰하고, 특히 역대 문헌에 언급된 서술과 본 연구에서 통계적으로 확인된 임상적 특성 간의 관련성을 고찰하여 역대 이론에 부합하는 구체적이고 체계적인 병리기전을 정립해보고자 노력하였으며, 이에 이상과 같은 발병 기전을 제안하게 되었다.

하지만 본 연구는 후향적 (retrospective study)·기술적 연구 (descriptive study)로, 이상의 요인을 발병 기전으로 판정할 때 통계적 근거 확립에 구조적인 한계가 존재한다. 더욱 명백한 근거를 위하여 분석적 연구 (analytical study)나 실험연구 (experimental study)와 같은 대조군을 포함한 미리 설계된 연구가



Scheme 1. Scheme of Facial Palsy

필요할 것으로 사료된다. 부족하지만 본 연구의 결과가 차후 심도 있는 고찰과 다양한 연구 결과물이 나올 수 있는 실마리가 될 수 있기를 기대하는 바이다.

결론

“足之陽明手之太陽筋急則口目爲噤”, “口眼喎斜者多屬胃土” 등의 한의학 문헌을 근거로 안면마비의 한의학적 발병 원인을 ‘足陽明胃經의 기능 이상’으로 전제하고, “飲食勞倦傷脾”, “過思傷脾”, “肥人多中風”, “風邪入於足陽明” 등의 문헌을 근거로 안면마비 환자들에게 특징적으로 높은 비율을 보인 과로, 스트레스, 風寒露出, 비만을 위험 요인으로 판단하였다. 이상의 역대 문헌과 연계된 본 연구의 통계 분석을 토

대로 안면마비의 한의학적 발병 기전을 제안하는 바이다.

참고문헌

1. Lee, H. Y., Ryu, E. W., Park, S. W., Kim, J. H., & Park, J. H. (2011). Analysis of Associated Symptoms of Bell's Palsy. *Korean Journal of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery*, 54(10), 683-687. doi: 10.3342/kjorl-hns.2011.54.10.683
2. Slavkin, H. C. (1999). The significance of a human smile: Observations on Bell's palsy. *Journal of the American Dental Association*,

- 130(2), 269-272. doi: 10.14219/jada.archive.1999.0141
3. Atzema, C., & Goldman, R. D. (2006). Should we use steroids to treat children with Bell's palsy? *Canadian Family Physician*, 52(3), 313-314. PMID: 16540094
 4. Shaw, M., Nazir, F., & Bone, I. (2005). Bell's Palsy: A Study of the Treatment Advice Given by Neurologists. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 76(2), 293-294. doi: 10.1136/jnnp.2004.046169
 5. Holland, N. J., & Weiner, G. M. (2004). Recent Developments in Bell's Palsy. *British Medical Journal*, 329(7465), 553-557. doi: 10.1136/bmj.329.7465.553
 6. Marson, A. G., & Salinas, R. (2000). Bell's Palsy. *Western Journal of Medicine*, 173(4), 266-268. doi: 10.1136/ewjm.173.4.266
 7. Peitersen, E. (2002). Bell's Palsy: The Spontaneous Course of 2,500 Peripheral Facial Nerve Palsies of Different Etiologies. *Acta Oto-Laryngologica Supplementum*, 549, 4-30. doi: 10.1080/000164802760370753
 8. Prescott, C. A. (1988). Idiopathic Facial Nerve Palsy (the Effect of Treatment with Steroids). *The Journal of Laryngology and Otology*, 102(5), 403-407. doi: 10.1017/S0022215100109667
 9. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society Textbook Publish Committee Compilation. (2020). *The Acupuncture and Moxibustion Medicine*. Seoul, South Korea: HANMI Medical Publishing; p. 625-629.
 10. Wang, B. (1995). *Huang Di Nei Jing Ling Shu*. Seoul, South Korea: Cheng Fu Publishing; p. 57, 188.
 11. Lou, Y. (1987). *Yi Xue Gang Mu*. Beijing, China: Ren Min Wei Sheng Chu Ban She; p. 274, 320, 321.
 12. Chao, Y. F. (1976). *Zhu Bing Yuan Hou Lun*. Taipei, Taiwan: Ji Wen Shu Ju; p. 3.
 13. House, J. W., & Brackmann, D. E. (1985). Facial Nerve Grading System. *Otorhinolaryngology -Head and Neck Surgery*, 93(2), 146-7. doi: 10.1177/019459988509300202
 14. Kweon, S. H., Kim, Y. N., Jang, M. J., Kim, Y. J., Kim, K. R., Choi, S. H., ... & Oh, K. W. (2014). Data Resource Profile: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES). *International Journal of Epidemiology*, 43(1), 69-77. doi: 10.1093/ije/dyt228
 15. World health organization/International association for the study of obesity/International obesity taskforce. (2000). *The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and Its Treatment*. Melbourne, Australia: Health Communications Australia; p. 18
 16. Lee, W. S., & Kim, J. (2009). Facial nerve paralysis and surgical management. *Journal of the Korean Medical Association*, 52(8), 807-818. doi: 10.5124/jkma.2009.52.8.807
 17. Lee JA, Kim JU, Choi J, et al. Clinical Practice Guidelines of Korean Medicine for Facial Palsy: an Evidence-based Approach. *Eur J Integr Med*. 2016;8:176-81.
 18. Finsterer, J. (2008). Management of Peripheral Facial Nerve Palsy. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 265(6), 743-752. doi: 10.1007/s00405-007-0556-3
 19. Li, G. (1987). *Yi Xue Fa Ming Huo Fa Ji Yao*. Beijing, China: Zhong Yi Gu Ji Chu

- Ban She; p. 37.
20. Chen, X. Y. (1991) Yi Xue Cong Zhong Lu. Beijing, China: Shanghai Ke Xue Ji Shu Chu Ban She; p. 3-4.
21. Qin, J. M. (Unknown). Zheng Yin Mai Zhi. China: Xuan Feng Chu Ban She; p. 32.
22. Yang, X. H. (1986). Jin Gui Yao Lue Zhu Shi. Taipei, Taiwan: Zheng Zhong Shu Ju; p. 15.
23. Qin Y. R. Nan Jing Ji Zhu. Beijing, China: Ren Min Wei Sheng Chu Ban She; p. 268.
24. Lee B. (1996). Yixue rumen (IV). 8th edition. Seoul, South Korea: Namsan-dang; p. 67.
25. Wang, B. (1994). Huang Di Nei Jing Su Wen. Seoul, South Korea: Seong Bu Sa; p. 87-91.
26. Zhang, J. B. (1994). Jing Yue Quan Shu. Beijing, China: Ren Min Wei Sheng Chu Ban She; p. 231.
27. Liu, Z. Su. (1983). Su Wen Xuan Ji Yuan Bing Shi. Beijing, China: Ren Min Wei Sheng Chu Ban She; p. 189.

ORCID

진동은 <http://orcid.org/0000-0001-5105-0575>
장수영 <http://orcid.org/0000-0002-1557-8433>
신현철 <http://orcid.org/0000-0003-2054-9992>