

특발성 안면신경마비 환자의 일반적 특성 및 치료경과와 肥瘦에 따른 임상적 고찰

정유선, 장수영, 신현철
대구한의대학교 한의과대학 내과학교실

A Clinical Study about General Characteristics, Treatment Progress and Obesity-underweight of Idiopathic Facial Paralysis (Bell's palsy)

Yu-sun Jung, Soo-young Jang, Hyeon-cheol Shin
Dept. of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Dae-Gu Haany University

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to analyze the general features of patients with idiopathic faical paralysis.

Methods : We investigated the various features and HBGS (House-Brackmann Grading System) of 505 patients who were diagnosed with idiopathic facial paralysis.

Results and Conclusions :

1. The sex distribution was 264 male cases, and 241 female cases, and the majority of them were in their 40s.
2. Overwork was the most frequent contributing factor to their paralysis.
3. The treatment of most patients was completed within 2 months.
4. Their recovery was faster if their first hospital visit was sooner and their paralysis was partial. On average, the patients recovered within 19.5 to 27.8 days and it took much less time than natural recovery.
5. When looking at the BMI of the selected patients for this study, 62.00% were obese while 14.37% were under-weight. Among the obese patients, there were more with *Xu mai* (虛脈) than *Shi mai* (實脈). For the under-weight patients, most had *Shuo mai* (數脈) while none had *Chi mai* (遲脈).

Key words : idiopathic facial paralysis, Bell's palsy, natural recovery, obesity, underweight

1. 서론

안면신경마비는 여러 원인으로 안면신경이 주로 일측성으로 마비되어 환측 안면 이완, 표정운동 소실 및 기타 증세가 나타나는 병이다. 이중 특발성 안면신경마비(idiopathic facial paralysis, Bell's palsy)

는 명확한 질환이나 외상없이 편측 안면표정근에 완전 혹은 부분마비가 급작스럽게 발현되는 질환으로 안면신경마비 중 가장 많은 빈도를 차지하며, 정확한 원인은 밝혀져 있지 않으나 바이러스 감염, 허혈, 한랭노출, 자가면역반응 등이 가능한 원인으로 여겨지고 있다¹⁻³.

안면신경마비의 발병율은 연간 100,000명당 20-25명 정도이며, 15-45세 사이에서 빈발하고, 성별비율은 유사하거나 여성에서 좀 더 우세하며, 좌우 발생빈도는 비슷하다. 약 10% 정도에서 평균 10년

· 교신저자: 신현철 경북 포항시 남구 대잠동 907-8
대구한의대학교 포항한방병원 3내과
TEL: 054-281-0055 FAX: 054-281-7464
E-mail: ungaeshin@naver.com

이내에 재발하며, 양측성 안면마비는 전체 안면마비의 0.3-2% 정도로 매우 드물다. 치료법에는 약물요법이나 물리요법 등의 보조요법과 수술요법이 있으나, 적용여부와 효과에 대해서는 아직까지 논란이 많은 형편이다^{4,5}.

본병은 한의학의 口眼喎斜에 해당하는 질환으로 안면근육마비, 耳後痛, 偏側味覺消失 등을 主症으로 한다. 발생기전은 正氣不足으로 脈絡空虛하고 面部의 足陽明經筋이 失於濡養해 발병하며, 치료는 대개 急性期和 回復期로 구분해 각각 散風通絡과 行氣活血·祛風通絡을 위주로 辨證施治한다⁶⁻⁸.

안면마비는 질환의 특성상 외견상으로 드러나는 증상이 심하여 환자의 정서 및 사회활동에 끼치는 영향이 중대하다. 본 연구에서는 이러한 특발성 안면신경마비의 일반적 특성과 치료경과 및 환자의 특성에 따른 호전도 차이에 대해 다수의 증례를 통하여 통계적으로 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 대상

2004년부터 2012년까지 9년 동안 대구한의대학교 부속 포항한방병원 3내과에 안면마비를 주소증으로 내원한 환자 중 병력청취, 임상증상 및 이학적 검사, 영상학적 검사상 특발성 안면신경마비로 진단된 환자 505명(재발 포함 513례)을 대상으로 하였다.

2. 방법

1) 설 계

진료차트를 근거로 한 후향적 조사를 통하여 대

상 환자들의 연령 및 성별, 발병위치, 발병유발인자, 과거력 및 가족력, 전구증상, 동반증상, 발병 시기 및 횡수, 치료 기간과 성적, BMI 등을 조사하였다. 연령대는 0-19세, 20-29세, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60-69세, 70세 이상으로 분류하였고, 발병 계절은 발병일이 3·4·5월은 봄, 6·7·8월은 여름, 9·10·11월은 가을, 12·1·2월은 겨울로 분류하였으며, 발병유발인자, 과거력 및 가족력, 전구증상과 동반증상은 중복을 허락하여 빈도수를 조사하였다.

2) 안면마비 평가방법

전체적인 안면마비와 이차적 수반증상을 동시에 평가하는 총괄법 중 가장 공인되는 scale인 House-Brackmann grading system(HBGS)을 사용하여 안면마비의 정도를 측정하였다(Table 1)⁹.

HBGS는 House JW, Brackmann DE.가 1985년에 국제적으로 통용할 수 있는 facial nerve grading system을 American academy of Otolaryngology의 제안에 따라서 만든 scale로 Grade I을 Normal로, Grade VI을 Total paralysis로 잡은 6단계의 grading system이다¹⁰.

본 연구에서 부분마비는 Grade II-V까지를, 완전마비는 Grade VI을 가리킨다. 호전도 분류에서 始動(starting point)은 안면근의 움직임이 시작된 시점을 가리키며, 회복(recovery)은 다시 3단계로 세분하여 甚好轉(much improved)과 如正常(almost normal)은 Grade II, 如癒(normal)은 Grade I을 각각 나타내며, 重症障礙(severe disability)는 無效(ineffective)와 微好轉(improved slightly)으로 구분해 無效는 Grade VI, 微好轉은 Grade V-IV 정도를 의미한다. HBGS에 따른 마비정도 및 호전경과는 1인의 관찰자가 전담하여 직접 관찰하고 기록하였다.

Table 1. Gross Grading System of House-Brackmann.

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 Motion Forehead : none Eye : incomplete closure Mouth : asymmetric with maximum effort
V	Severe dysfunction	Gross : only barely perceptible motion At rest : asymmetric Motion Forehead : none Eye : incomplete closure Mouth : slight movement
VI	Total paralysis	No movement

3) 肥瘦 및 寒熱虛實의 판정

연구 대상자의 肥瘦를 판정하기 위하여 체질량 지수(body mass index; BMI, kg/m²)를 산출하였다. 산출된 BMI는 아시아·태평양지역 지침에 따라 18.5 kg/m² 미만은 저체중(underweight, 瘦人), 18.5-22.9 kg/m²은 정상체중(normal)으로 하고, 肥人(obesity)은 과체중(over)과 비만(fat)을 포함하며 23.0-24.9 kg/m²은 과체중, 25.0 kg/m² 이상은 비만으로 분류하였다¹¹.

한편, 《醫學入門·診脈》¹²에서는 “醫家由脈以識經絡虛實”이라고 하여 脈狀을 통해 經絡의 虛實을

알 수 있다고 하였다. 또한 《三指禪·對待總論》¹³에서는 虛與實對로 “二脈舉按皆得而剛柔異質 實爲邪氣實 虛乃本氣虛”라고 하였고, 《脈義簡摩·主病類》¹⁴에서는 “遲 一息三至或二至 爲在臟 爲寒, 數 一息五六至 爲在腑 爲熱”이라고 하였으며, 《脈經》¹⁵에서는 “虛脈 遲大而軟 按之不足 隱指豁豁然空, 實脈 大而長微強 按之隱指幅幅然, 遲脈 呼吸三至 去來極遲, 數脈 去來促急”이라고 하였다. 이상을 통하여 虛實을 氣虛와 氣實로, 遲數을 寒과 熱로 구분하여 脈의 虛實寒熱을 판정하였고, 초진 진료시 모든 연구 대상자를 1인의 조사자가 측정함으로써

診脈의 일관성을 유지하고자 하였다.

4) 치료

(1) 침구치료

침치료에서 환측은 협거(ST6), 지창(ST4), 인중(GV26), 승장(CV24), 예풍(TE17), 사백(ST2), 양백(GB14), 하관(ST7), 관료(SI18), 승읍(ST1), 사죽공(TE23), 찬죽(BL2), 영향(LI20) 등을 選穴하여 동방침구사의 일회용 stainless steel 毫鍼 0.25×40 mm 규격을 사용하였고, 건측은 위정격, 간정격, 합곡(LI4) 등에 0.30×15 mm와 0.40×40 mm 규격을 사용하여 강자극을 주었으며, 30분간 유치하였다. 유치시간 동안 적외선(infra-red lamp, H-3000, 220 V, 250 W, Korea)을 안면 40-50 cm의 거리에서 주사하였으며, 협거(ST6)와 지창(ST4), 하관(ST7)과 관료(SI18), 사죽공(TE23)과 양백(GB14) 등에는 전침(PG306, 9 V, 280 mA, Japan) 처치를 병행하였다.

(2) 한약치료

주로 烏藥順氣散을 환자의 상태 및 증상에 따라 변증하여 가감응용하였으며, 기타 六鬱湯, 溫膽湯, 逍遙散 등을 처방하였다.

(3) 물리치료 및 보존요법

물리치료는 EST, Carbon, Ultra sound, 수기 등을 1일 1회 각 10분간 시행하였으며, 보존요법은 안면마사지와 안면표정근운동 등을 환자 스스로 시행할 수 있도록 하였다.

5) 통계처리

통계처리는 SPSS 18.0 for Windows program을 사용하였으며, 유의수준 p -value<0.05에서 검증하였다. 자료의 빈도차이를 검증하기 위하여 Chi-square test를 시행하였고, 연령대별 호전시점을 비교하기 위하여 Kruskal-Wallis test를 실시하였으며, 완전마비와 부분마비에 따른 호전속도를 비교하기 위하여 Two-sample t -test를 시행하였다. 肥滿氣虛의 右側 발생률과 瘦人熱症의 左側 발생률을 살펴보는 데는 Binary Logistic Regression을 사용하였다.

III. 결과

1. 성별 및 연령

내원환자의 성별분포는 총 505명중 남자는 264명(52.28%), 여자는 241명(47.72%)으로 남자가 23명 많았으나 통계적 유의성은 없었다. 평균연령은 47.3±15.9(평균±표준편차)세였으며, 연령별 분포는 40대가 147명(29.11%)으로 가장 많았고 통계적으로도 유의하였다(Table 2).

Table 2. Cross tabulation of Sex and Age.

Age/Sex	Male (%)	Female (%)	Total (%)	p -value
0-19	15 (2.97)	13 (2.57)	28 (5.54)	
20-19	22 (4.36)	18 (3.56)	40 (7.92)	
30-39	39 (7.72)	29 (5.74)	68 (13.47)	
40-49	88 (17.43)	59 (11.68)	147 (29.11)	<0.05
50-59	57 (11.29)	51 (10.10)	108 (21.39)	
60-69	36 (7.13)	39 (7.72)	75 (14.85)	
over70	7 (1.39)	32 (6.34)	39 (7.72)	
Total (%)	264 (52.28)	241 (47.72)	505 (100.00)	0.306

Values are number (percentage).
Statistical significance was evaluated by Chi-square test.

2. 편측, 양측 및 左右

재발로 인한 재내원을 포함한 총 513례에서 기록이 누락된 3례를 제외한 510례 중 편측발생은 508례(99.61%), 양측발생은 2례(0.39%)였으며, 편측발생 중 左右 발생빈도는 각각 254례(50.00%)로 동일하였다(Table 3).

3. 성별에 따른 左右

총 513례에서 기록이 누락된 3례와 양측 발생 2례를 제외한 508례 중 남자는 左側이 141례(27.76%), 右側이 125례(24.61%)로 左側이 많았고, 여자는 左側이 113례(22.24%), 右側이 129례(25.39%)로 右側이 많았으나, 성별과 좌우발생 사이에 통계적 유의성은 없었다(Table 3).

Table 3. Cross tabulation of Lesion and Sex.

	Left (%)	Right (%)	Total (%)	<i>p</i> -value
Unilateral facial palsy	254 (50.00)	254 (50.00)	508 (99.61)	<0.05
Bilateral facial palsy			2 (0.39)	
Male	141 (27.76)	125 (24.61)	266 (52.37)	0.155
Female	113 (22.24)	129 (25.39)	242 (47.63)	

Values are number (percentage).
Statistical significance was evaluated by Chi-square test.

4. 발병유발인자

발병유발인자로는 過勞가 187례(30.41%)로 가장 많았으며, 過心이 139례(22.60%)로 그 다음이었다. 그 밖에는 感冒 45례(7.32%), 寒冷露出 39례(6.34%), 飲酒 15례(2.44%) 순이었으며, 외상 5례(0.81%), 치과치료와 임신출산이 각각 4례(0.65%), 중이염과 대상포진이 각각 3례(0.49%), 기타 11례(1.79%)가 있었고, 불명인 경우가 160례(26.02%)였다.

5. 과거력

과거력은 고혈압이 98례(24.26%)로 가장 많았으며, 당뇨와 口眼喎斜가 각각 50례(12.38%)로 그 다음이었다. 그 밖에는 안이비인후과질환 29례(7.18%), 척추관절질환 22례(5.45%), 간질환 15례(3.71%), 심질환과 이질환이 각각 14례(3.47%), 위, 신장질환, 암 및 부인과질환이 각각 12례(2.97%), 고지혈증과 갑상선질환이 각각 11례(2.72%), 중풍 9례(2.23%), 폐질환과 신경과질환이 각각 5례(1.24%), 피부질환이 3례(0.74%), 기타가 30례(7.43%)였다.

6. 가족력

가족력은 고혈압이 69례(23.47%), 중풍이 68례(23.13%)로 가장 많았고, 당뇨 56례(19.05%), 암 43례(14.63%), 口眼喎斜 27례(9.18%), 심질환 13례(4.42%), 간질환 9례(3.06%), 갑상선질환 3례(1.02%),

기타 6례(2.04%)였다.

7. 전구증상

전구증상을 동반한 증례는 총 64례(12.67%)였으며, 이중 耳後痛이 46례(56.79%)로 가장 많았고, 두통이 12례(14.81%)로 그 다음이었다. 그 밖에는 견항부동통 5례(6.17%), 안검순동 4례(4.94%), 미각이상과 인후통이 각각 3례(3.70%), 안면동통 2례(2.47%), 안면부종과 이명이 각각 1례(1.23%), 기타 4례(4.94%)였다.

8. 동반증상

동반증상으로는 疼痛이 238례(33.43%)로 가장 많았고, 疲倦이 141례(19.80%)로 그 다음이었다. 疼痛 중에는 耳後痛이 108례(45.38%), 두통이 74례(31.09%)로 대부분을 차지하였고, 견항부동통 22례(9.24%), 안면동통 16례(6.72%), 기타동통 18례(7.56%)였다. 疼痛과 疲倦 외에는 불면 및 자율신경계 증상, 다한, 소화기증상 등이 많았다.

9. 월별 및 계절별 발생빈도

월별 환자수는 2월과 10월이 각각 55례(10.72%)로 가장 많았으나, 월별 간 환자수 차이는 크지 않았다. 계절별 환자수는 겨울 147례(28.65%), 가을 124례(24.17%), 여름 121례(23.59%), 봄 105례(20.47%)의 순으로 나타났으며, 발생빈도 차이에 통계적 유의성이 있었다(Table 4).

Table 4. Season Distribution.

(Month)	N	Total (%)	<i>p</i> -value
Spring (3, 4, 5)	38, 37, 30	105 (20.47)	<0.05
Summer (6, 7, 8)	41, 43, 37	121 (23.59)	
Fall (9, 10, 11)	37, 55, 32	124 (24.17)	
Winter (12, 1, 2)	47, 45, 55	147 (28.65)	
Except.	16	16 (3.12)	
Total		513 (100.00)	

Values are number (percentage).
Statistical significance was evaluated by Chi-square test.

10. 발병횟수

발병횟수는 초발 455례(88.69%), 재발 51례(9.94%), 삼발 4례(0.78%), 사발 1례(0.19%), 4회 이상 발병한 사례가 2례(0.39%)였다.

11. 치료기간

전조증상 혹은 후유증으로 내원한 경우를 제외한 393례 중 중도탈락자 124례, 기록이 소실되었거나 충실하지 못한 86례, 중간에 타병원 진료 등의 사유로 치료기간이 연속적이지 않았던 2례를 제외한 181례의 치료기간을 살펴보았다. 그 결과, 대부분의 환자들(91.15%)이 2개월 이내에 치료가 종결되었고, 특히 치료기간이 2주에서 1개월 사이가 65례(35.91%)로 가장 많았으며 통계적으로도 유의하였다(Table 5).

Table 5. Distribution of Treatment Period and Timing for a First Visit Since Occurrence.

	Period	N (%)	p-value
Treatment period	under 2weeks	54 (29.83)	<0.05
	2weeks-1month	65 (35.91)	
	1-2months	45 (25.41)	
	2-3months	8 (4.42)	
	over 3months	8 (4.42)	
Total		181 (100.00)	
First visit	under 2weeks	352 (89.57)	<0.05
	2weeks-1month	19 (4.83)	
	1-2months	15 (3.82)	
	over 2months	7 (1.78)	
Total		393 (100.00)	

Values are number (percentage).
Statistical significance was evaluated by Chi-square test.

12. 내원시기에 따른 호전속도 및 호전도 비교

발병일로부터 내원일까지 걸린 시일을 살펴본

결과, 2주 이내에 내원한 환자가 352례(89.57%)로 압도적으로 많았다(Table 5). 한편, 호전속도에서는 치료경과를 충분히 관찰할 수 있었던 181례의 환자들 중 발병일로부터 2주 이내에 내원한 환자 162례에서는 始動까지 평균 10.8일, 甚好轉까지 19.5일, 如正常까지 25.6일, 如癱까지 27.8일이 걸렸고, 발병일로부터 2주 이후에 내원한 환자 19례에서는 始動까지 평균 31.6일, 甚好轉까지 37.8일, 如正常까지 39.2일, 如癱까지 51.8일이 걸려 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 6). 내원시점에 따른 호전도 변화를 누적하여 비교해본 결과에서는, 발병일로부터 2주 이내에 내원한 환자들에서 회복을 보인 경우는 134례(82.72%), 1개월 이내로 누적시킨 경우는 142례(83.04%)에서 회복을 보였으며, 2개월 이내로 누적시킨 경우는 147례(81.67%), 2개월이 지나 내원한 환자 1례를 포함한 전체 환자로 누적시킨 경우는 147례(81.22%)에서 회복을 보였다(Table 7).

Table 6. Period (days) to be Improvement According to Visiting Times.

Progression /visiting times	under 2weeks	after 2weeks	p-value
Starting point ¹⁾	10.8± 5.3	31.6±17.7	<0.001*
Much improved ²⁾	19.5±11.0	37.8±20.9	0.006*
Recovery Almost normal ³⁾	25.6±17.0	39.2±22.7	0.030*
Normal ⁴⁾	27.8±16.2	51.8±29.0	0.007*

Values are means±standard deviation.
Statistical significance was evaluated by Two-sample t-test.
1) Starting point (始動) : Period from on set of palsy to the day which the change starts to be seen at face.
2) Much improved (甚好轉) : Grade II for HBGS
3) Almost normal (如正常) : Grade II for HBGS
4) Normal (如癱) : Grade I for HBGS
* : p<0.05

Table 7. Cumulative Distribution of Result According to Visiting Times.

Time/Result	Ineffective ¹⁾ (%)	Starting point ²⁾ (%)	Recovery			Total
			Much improved ³⁾ (%)	Almoat normal ⁴⁾ (%)	Normal ⁵⁾ (%)	
within 2weeks	2 (1.23) 28 (17.28)	26 (16.05)	32 (19.75)	28 (17.28) 134 (82.72)	74 (45.68)	162
within 1month	2 (1.17) 29 (16.96)	27 (15.79)	33 (19.30)	29 (16.96) 142 (83.04)	80 (46.78)	171
within 2months	2 (1.11) 33 (18.33)	31 (17.22)	34 (18.89)	29 (16.11) 147 (81.67)	84 (46.67)	180
Total	2 (1.10) 34 (18.78)	32 (17.68)	34 (18.78)	29 (16.02) 147 (81.22)	84 (46.41)	181

Values are number (percentage).

1) Ineffective (無效) : GradeVI for HBGS

2) Starting point (始動) : Period from on set of palsy to the day which the change starts to be seen at face.

3) Much improved (甚好轉) : GradeII for HBGS

4) Almost normal (如正常) : GradeII for HBGS

5) Normal (如癒) : Grade I for HBGS

13. 연령대별 호전속도 비교

연령대별 호전속도를 始動시점을 기준으로 비교해 본 결과, 30-39세의 평균始動시점이 9.4일로 가장 빨랐고, 20세 미만은 11.8일로 가장 느렸으나, 연령대별 평균始動시점의 차이에 통계적 유의성은 없었다.

분마비 143례(36.39%)에 비해 유의성 있게 많았다. 또한 발병일로부터 2주 이내에 내원하여 치료받은 162례(완전마비 98례, 부분마비 64례)의 평균호전속도를 부분, 완전마비에 따라 비교해본 결과, 부분마비는 始動까지 평균 8.8일, 甚好轉까지 14.6일, 如正常까지 17.8일, 如癒까지 20.0일이 걸렸고, 완전마비는 始動까지 평균 12.1일, 甚好轉까지 22.3일, 如正常까지 29.4일, 如癒까지 33.0일이 걸려 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 8).

14. 부분과 완전마비의 호전속도 비교

전조증상 혹은 후유증으로 내원한 증례를 제외한 393례 중에서 완전마비는 250례(63.61%)로 부

Table 8. Distribution of Paralysis Degree and Period (days) to be Improvement.

	Complete paralysis	Partial paralysis	Total	p-value
N (%)	250 (63.61)	143 (36.39)	393 (100.00)	<0.001*
Starting point ¹⁾	12.1±5.9	8.8±3.4	10.8±5.3	<0.001 [†]
Recovery	Much improved ²⁾	14.6±10.4	19.5±11.0	0.001 [†]
	Almost normal ³⁾	17.8±5.5	25.6±17.0	0.000 [†]
	Normal ⁴⁾	20.0±13.4	27.8±16.2	0.000 [†]

According to Paralysis degree

Values are number (percentage) and means±standard deviation.

* : Statistical significance was evaluated by Chi-square test ($p < 0.05$)

† : Statistical significance was evaluated by Two-sample t-test ($p < 0.05$)

1) Starting point (始動) : Period from on set of palsy to the day which the change starts to be seen at face.

2) Much improved (甚好轉) : GradeII for HBGS

3) Almost normal (如正常) : GradeII for HBGS

4) Normal (如癒) : Grade I for HBGS

15. 부분과 완전마비의 호전도 비교

발병 후 2주 이내에 내원한 환자 162례 중 회복을 보인 경우는 134례(82.72%)였고, 중증장애를 보인 경우는 4례(2.47%)였다. 重症障碍 중에는 無效와 微好轉이 각각 2례(1.23%)였으며, 완전마비에서

3례(3.06%), 부분마비에서 1례(1.56%)였다. 부분과 완전마비의 치료 종결시 호전도를 비교해본 결과에서는, 부분마비가 54례(84.38%), 완전마비가 80례(81.63%)에서 회복을 보여 부분마비에서 호전율이 좀 더 높았으나 통계적 유의성은 없었다(Table 9).

Table 9. Distribution of Result According to Paralysis Degree.

Result/Degree		Complete paralysis (%)		Partial paralysis (%)		Total (%)	
Severe disability	Ineffective ¹⁾	1 (1.02)	3 (3.06)	1 (1.56)	1 (1.56)	2 (1.23)	4 (2.47)
	Improved slightly ²⁾	2 (2.04)		0 (0.00)		2 (1.23)	
	Starting point ³⁾	15 (20.41)	9 (14.06)	24 (14.81)			
Recovery	Much improved ⁴⁾	20 (20.41)	80 (81.63)	12 (18.75)	54 (84.38)	32 (19.75)	134 (82.72)
	Almost normal ⁵⁾	15 (15.31)		12 (18.75)		27 (16.67)	
	Normal ⁶⁾	45 (45.92)		30 (46.88)		75 (46.30)	
Total (%)		98 (60.49)		64 (39.51)		162 (100.00)	
<i>p</i> -value		0.879					

Values are number (percentage).

Statistical significance was evaluated by Chi-square test.

1) Ineffective (無效) : Grade VI for HBGS

2) improved slightly (微好轉) : Grade V-IV for HBGS

3) Starting point (始動) : Change starts to be seen at face

4) Much improved (甚好轉) : Grade II for HBGS

5) Almost normal (如正常) : Grade II for HBGS

6) Normal (如癒) : Grade I for HBGS

* : $p < 0.05$

16. 肥瘦 및 左右別 발생빈도

肥瘦別 발생빈도에서 肥人은 315례(62.01%), 瘦人은 73례(14.37%)로 肥人에서의 발생율이 훨씬 높았으며, 肥人 중에서는 비만(Fat)이 275례(54.13%), 과체중(Over)이 40례(7.87%)였다.

肥瘦別 左右 발생빈도에서는 肥人의 경우 左側이 165례(32.48%), 右側이 150례(29.53%)였으며, 瘦人의 경우 左側이 34례(6.69%), 右側이 39례(7.68%)였으나 모두 통계적 유의성은 없었다(Table 10).

Table 10. Crosstabulation of BMI and Lesion.

		Left (%)	Right (%)	<i>p</i> -value	Total (%)	<i>p</i> -value
Underweight		34 (6.69)	39 (7.68)	0.558	73 (14.37)	
Obesity	Over	21 (4.13)	19 (3.74)	0.398	40 (7.87)	<0.001*
	Fat	144 (28.35)	131 (25.79)		275 (54.13)	
Normal		44 (8.66)	55 (10.83)		99 (19.49)	
Except		11 (2.17)	10 (1.97)		21 (4.13)	
Total		254 (50.00)	254 (50.00)		508 (100.00)	

Values are number (percentage).

Statistical significance was evaluated by Chi-square test.

* : $p < 0.05$

17. 肥瘦人의 氣血虛實 및 寒熱에 따른 左右 발생 빈도

肥人의 虛實구분에서 虛脈은 135례(42.72%), 實脈은 45례(14.24%)로 통계적 유의성을 보였다. 肥人 중에서 BMI가 25.0 kg/m²이상인 비만(Fat) 환자의 虛脈은 116례(42.03%)로 實脈 40례(14.49%)에 비해 유의성이 있었으나, 비만 虛脈환자의 左右

別 발생빈도에서는 각각 57례(49.14%), 59례(50.86%)로 나타나 통계적 유의성이 없었다.

瘦人 중에서는 遲脈은 없이 數脈만 41례(52.70%)로 확인한 결과를 보였으나, 瘦人 數脈환자의 左右別 발생빈도에서는 각각 20례(48.78%), 21례(51.22%)로 나타나 통계적 유의성이 없었다(Table 11).

Table 11. Correlation of BMI, Pulse and Lesion.

		Lt. ¹⁾	Rt. ²⁾	Lt.	Rt.	p-value		p-value	Exp (B)	ect.		except.	
										L	R	L	R
Obesity	Fat Over	<i>Xu mai</i> ³⁾	<i>Shi mai</i> ⁴⁾							65	53	2	0
		57	59	20	20	<0.001*	<i>Fat-Xu-Rt.</i> ⁷⁾	0.937	1.018				
		10	9	3	2					6	9	1	0
Under-weight		<i>Chi mai</i> ⁵⁾	<i>Shuo mai</i> ⁶⁾							14	17	0	1
		0	0	20	21	<0.001*	<i>Under-Shuo-Lt.</i> ⁸⁾	0.800	0.920				

Values are number.

Obesity (肥人) : 虛 (弱脈, 緩脈, 緩弱脈, 弱數脈), 實 (大脈, 緊脈, 緊數脈), ect. (平脈, 數脈), except (omission)

Under-weight (瘦人) : 寒 (遲脈), 熱 (弱數脈, 緊數脈, 數脈), ect. (平脈, 弱脈, 緩脈, 大脈, 緊脈), except (omission)

Statistical significance was evaluated by Chi-square test (肥瘦 虛實寒熱).

Statistical significance was evaluated by Binary Logistic Regression (肥滿 虛脈-右側, 瘦人 數脈-左側).

1) Rt. : Right

2) Lt. : Left

3) *Xu mai* : 虛脈

4) *Shi mai* : 實脈

5) *Chi mai* : 遲脈

6) *Shuo mai* : 數脈

7) *Fat-Xu-Rt.* : 肥滿虛脈右側

8) *Under-Shuo-Lt.* : 瘦人數脈左側

* p<0.05

IV. 고찰

안면신경은 제 7뇌신경으로 운동, 지각 및 부교감 신경을 함께 지닌 혼합신경이며, 본 신경의 마비로 대개 일측성 안면에 병증이 발현되는 안면신경마비는 발병병소에 따라 중추성과 말초성으로 구분하는데, 말초성 안면신경마비의 원인에는 급만성 중이염이나 이성 대상포진과 같은 감염성과, Melkersson's syndrome, Bell's palsy와 같은 비감염

성이 있다. 본 질환의 발병율은 보고마다 약간의 차이가 있으며, 고혈압이나 당뇨 환자에서 빈발하고, 8%는 안면신경마비 가족력이 있으며, 임신 3기에는 3배 이상의 유병율을 보이는 것으로 알려져 있다^{1,2,4,16,17}.

Bell's palsy의 진행과정은 절반정도의 환자에서 48시간이내 최대에 이르며, 대개 5일정도면 대부분 환자들의 마비가 최대에 이르고, 일반적으로 2-3주 후에 회복이 시작되어 2-3개월 안에 회복된다고 한다. 그러나 회복율에 있어서는 연구결과마다 약간

의 차이가 있으며, 신경손상이나 변성이 진행되지 않은 경우에는 약 71%에서 완전회복되고, 불완전마비에서는 약 94%, 완전마비에서는 약 50%에서 완전회복되며, 비진행성으로 자연회복되는데는 4-6개월 사이에 회복이 되고 12개월 이내에 완전회복된다고 한다. 한편 자연경과시 16% 정도는 영구적인 기능감퇴와 더불어 구축, 수반운동, 수반운동성유류, 편측안면연축, 이명, 안면운동시 청각손실 등의 후유증을 남기는 것으로 보고되어 있다^{5,16,18-20}.

안면신경마비는 한의학의 口眼喎斜에 해당하며 風病의 범주에 속하고, 안면근육의 마비, 流涎, 口音障, 流淚, 耳後痛, 聽覺過敏, 偏側味覺消失 등을 主症으로 하는 질환이다⁶. 《黃帝內經·靈樞·經筋編》²¹에 “足之陽明手之太陽 筋急則口目爲僻 皆急不能卒視”, “卒中僻 急者目不合”이라고 하여 ‘口僻’으로 최초 기재된 이래, 《金匱要略》²²에서는 ‘喎僻’, 《諸病源候論》²³에서는 ‘風口喎候’로 언급되었으며, 《三因方》²⁴에서 최초로 ‘口眼喎斜’로 표현하였다.

본병의 원인을 시대별로 살펴보면, 漢代를 거쳐 宋代까지는 足陽明과 手太陽之經에 風邪의 침입, 內虛한 상태에서 받은 寒邪의 侵襲 등을 주요 원인으로 보았고, 주로 中風의 한 양상으로 인식하였다. 그러나 金元代에는 中血脈, 血虛, 痰 등을 주요 원인으로 보았으며, 中風과 다른 범주로 인식하기 시작하였다²⁵.

치료는 脈絡空虛, 風邪入中한 急性期에는 風寒, 風熱, 表實, 表虛 등으로 辨證해 散風通絡을 위주로 하고, 氣血瘀阻한 回復期, 後遺症期에는 行氣活血, 祛風通絡을 위주로 한다. 따라서 理氣祛風通絡의 효과가 있는 약물에 환자의 상태에 따라 隨證加減해 施治한다^{7,8}. 肥瘦와 관련해서는 《丹溪心法治要》²⁶에서 “肥人氣虛生寒 寒生濕 濕生痰, 瘦人血虛生熱 熱生火 火生燥 故肥人多寒濕 瘦人多熱燥也”라고 하였으며, 《醫學入門》¹²에서는 “肥人氣虛多痰 宜豁痰補氣, 瘦人血虛有火 宜瀉火滋陰”이라고 하여 肥瘦에 따른 병리적 특징과 그에 따른 치

법을 구분하였다.

이에 본 연구에서는 특발성 안면신경마비에 대하여 다수의 증례를 통해 일반적 특성 및 환자와 발병특징에 따른 치료경과의 차이 등을 임상적 통계결과, 기존의 연구보고 및 한의학적 문헌을 토대로 고찰해 보았다.

우선 본 질환의 일반적 특성에 대하여 살펴본바, 평균연령은 47.3세였으며, 연령별 분포에서는 40대가 통계적으로 유의하게 가장 많아 40대에서 높은 발생률을 보였던 다수의 보고^{17,27-29}와 유사한 결과를 나타내었다. 발병부위에 있어서는 편측발생이 508례(98.61%), 양측발생이 2례(0.39%)로 나타나, 양측성 발병이 전체 안면마비의 0.3-2%의 비율을 보인다는 기존의 보고들²⁹⁻³¹과도 일치하였다. 발병유발인자는 過勞(30.41%)와 過心(22.60%)이 가장 많았으며, 感冒, 寒冷露出, 飲酒의 순으로 나타나, 過勞와 스트레스가 가장 많았던 기존 보고들^{27,28}과도 일치하였다. 이로써 육체적·심리적 피로가 본병의 발병에 지대한 영향을 끼침을 알 수 있었으며, 한편 불명인 경우가 160례(26.02%)로 過勞 다음으로 많은 비율을 차지해 특발성으로 발현되는 본 질환의 특징을 확인할 수 있었다. 과거력은 고혈압, 당뇨, 口眼喎斜 등의 순이었고, 가족력은 고혈압, 중풍, 당뇨 등의 순이었으며, 특히 口眼喎斜가 27례(9.18%)로 나타나 발병환자의 8%에서 안면신경마비 가족력이 있었다는 기존의 보고¹⁶와 유사하였다. 한편 과거력과 가족력 모두에서 고혈압, 당뇨병이 공통적으로 높은 빈도를 차지하고 있어 본 질환과의 연관성을 확인할 수 있었다. 월별간 환자수에는 유의성있는 차이가 없었으며, 계절별로는 겨울 147례(28.65%), 가을 124례(24.17%), 여름 121례(23.59%), 봄 105례(20.47%)의 순으로 유의한 차이를 보여 본병의 주요 발병요인중 하나인 感冒, 寒冷露出과의 관련성을 확인할 수 있었다. 기존 보고에서는 최¹⁷는 월별은 2월(10.4%), 계절별은 겨울(27.5%)에 가장 많이 나타나 본 연구결과와 유사하였으나 통계적 유의성은 없었으며, 최²⁸

는 겨울에 가장 많았고, 안³²은 3월과 5월 사이에 많이 발생한다고 하였다. 발병횟수는 초발이 대부분이었으며, 2회 이상 발병한 환자가 58례(11.30%)로 조사되어, 약 9-12%의 재발률을 보인다는 기존 보고들^{4,29-31}과 유사한 결과를 나타내었다.

한의학적 치료효과 및 예후와 관련된 인자들을 확인하기 위하여 환자의 특성 및 발병양상에 따른 호전경과를 고찰하고, 기존에 보고된 연구결과들과 비교검토해 보았다.

전체 대상 환자 505례 중에서 전조증상 혹은 호전경과를 거의 보이지 않은 후유증으로 내원한 경우와, 치료기간이 연속적이지 않았던 경우와, 증상 개선 없이 수일내에 임의로 치료를 중단한 중도탈락자와, 진료기록이 소실되었거나 충실하지 못한 경우를 제외한 치료경과를 충분히 관찰할 수 있었던 181례의 치료기간 분포를 살펴보았다. 그 결과 대부분(91.15%)이 2개월 이내에 치료가 종결되었으며, 이중에서도 특히 2주에서 1개월 이내가 65례(35.91%)로 가장 많아, 향후 본 질환의 치료기간 설정에 의미있는 기준을 제시하였다고 본다.

내원시기에 따른 호전속도에서는 181례의 환자들 중 발병일로부터 2주 이내에 내원한 환자 162례에서 始動, 甚好轉, 如正常, 如癒까지 각각 평균 10.8일, 19.5일, 25.6일, 27.8일이 걸렸고, 발병일로부터 2주 이후에 내원한 환자 19례에서는 31.6일, 37.8일, 39.2일, 51.8일이 걸려 많은 차이를 보였으며 통계적으로도 유의하였다. 호전도 변화를 누적하여 비교해본 결과에서는, 발병일로부터 2주 이내에 내원한 환자들의 경우에는 134례(82.72%)에서 회복을 보였으며, 1개월 이내로 확대누적시켰을 경우에는 142례(83.04%)에서 회복을 보여 호전도가 약간 상승하였으나, 2개월 이내로 확대누적시켰을 경우에는 147례(81.67%), 2개월 이후에 내원한 환자 1례를 포함한 전체 환자로 확대누적시켰을 경우에는 147례(81.22%)에서 회복을 보여 회복을 보인 환자의 비율이 오히려 소폭 하락하였다. 이로써 발병 후 내원까지의 시간이 빠를수록 호전되는 기간

이 짧아질 뿐만 아니라 호전도 역시 높아져, 본 질환의 치료경과에 있어서 치료방법뿐만 아니라 치료시점 설정의 중요성을 확인할 수 있었다.

완전마비와 부분마비의 비율에 있어서는 393례 중에서 완전마비가 250례(63.61%)로 부분마비 143례(36.39%)에 비해 유의성 있게 많았으며, 이는 30%는 불완전마비의 형태로 70%는 완전마비의 형태로 발생한다는 김³⁰의 보고와 유사한 분포를 보였다. 발병일로부터 2주 이내에 내원하여 치료받은 162례(완전마비 98례, 부분마비 64례)의 평균호전속도를 부분, 완전마비에 따라 비교해 본 결과, 부분마비에서는 始動, 甚好轉, 如正常, 如癒까지 각각 평균 8.8일, 14.6일, 17.8일, 20.0일이 걸렸고, 완전마비에서는 12.1일, 22.3일, 29.4일, 33.0일 걸려 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 그러나, 162례중 치료 종결시 회복을 보인 134례의 호전도를 비교해 본 결과에서는 부분마비 54례(84.38%), 완전마비 80례(81.63%)에서 회복을 보여 부분마비에서의 호전을 다소 높았으나 통계적 유의성은 없었다. 한편 162례의 평균 호전속도는 발병일로부터 始動까지 평균 10.8일, 甚好轉까지 19.5일, 如正常까지 25.6일, 如癒까지 27.8일이 걸렸다. 특발성 안면신경마비의 일반적 경과에 대해서는 수주-수개월 내에 80% 이상 회복되고, 비진행성으로 자연회복되는데는 4-6개월 사이에 회복이 되며, 12개월 이내에 완전회복된다¹⁶고 하였다. 자연회복에 관하여 Peiterson²⁰은 1011명의 치료하지 않은 Bell's palsy 환자의 경과를 추적관찰한 결과, 전체환자의 85%가 마비시작 후 3주 이내에 호전되기 시작하였고, 나머지 15%는 3개월 이후에 기능회복이 시작되었다고 하였다. 또한 최²⁸의 보고에서는 안면근 움직임에 변화가 생기는 시점까지 발병일로부터 13.1일, 호전기간은 4.5주가 소요되었다고 하였다. 이상과 비교해 보았을 때 본 연구에서는 회복이 시작되는 시점이 평균 10.8일, 회복에는 19.5-27.8일이 소요되어 자연회복에 비해 월등히 빠른 회복속도를 보였으며, 회복을 또한 발병일로부터 내원시기에 따라 최소 81.22%

에서 최대 83.04%까지 평균 82.72%의 호전도를 보여 한방 단독치료를 통해 마비의 호전속도 및 호전도에서 통계적으로 유의한 탁월한 치료효과를 확인할 수 있었다.

한편, 치료종결 후 重症障礙를 보인 경우는 4례(2.47%)였으며, 이 중 안면근 움직임에 전혀 호전을 보이지 않은 無效가 2례(1.23%), 微好轉을 보인 경우가 2례(1.23%)로 조사되어 자연경과시 16% 정도 영구적인 기능감퇴와 더불어 여러 후유증을 남긴다는 기존의 보고²⁰에 비해 훨씬 낮은 비율을 보여, 한방치료가 우수한 치료효과 뿐만 아니라 자연경과에 비해 중증장애율도 현저히 줄일 수 있음을 확인할 수 있었다. 또한, 이상의 重症障礙 4례가 완전마비에서 3례, 부분마비에서 1례로 나타나, 부분마비가 완전마비에서보다 호전속도가 빠를 뿐만 아니라 重症障礙 발생률도 낮다는 것을 알 수 있었다.

肥瘦에 따른 발생빈도에서는 肥人이 315례(62.00%), 瘦人이 73례(14.37%)로 나타나 전체 환자 중에서 肥人이 차지하는 비율이 훨씬 높았으며, 肥人 중에서는 비만(Fat)이 275례(54.13%), 과체중(Over)이 40례(7.87%)로 비만도가 높을수록 본 병의 발생률도 월등히 증가하였다. 이로써 《東醫寶鑑》³³의 “所謂肥人多中風者 肥則腠理緻密而多鬱滯 氣血難以通利 故多卒中也.....以其氣盛於外而吵於內也”에 근거해 肥人에서의 風病 발생률이 瘦人에 비해 더 높음을 이번 연구를 통해 통계적으로도 명확히 확인할 수 있었다.

한편 《丹溪心法治要》²⁶와 《醫學入門·中風》¹² 등에서는 “肥人多濕痰氣虛 瘦人多血虛有火”, “左爲死血與少血 痰與氣虛身右居”라고 하여 肥·瘦에 따른 病理的 特性과 그에 따른 中風에서의 左右 發病률의 차이를 기술하고 있다. 이에 근거해 肥瘦에 따른 左右別 發生빈도를 확인해본 바, 肥人은 左側이 165례(32.48%), 右側이 150례(29.53%)였고, 肥人 중 특히 비만(Fat) 虛脈 환자에서는 左側이 57례(49.14%), 右側이 59례(50.86%)였다. 瘦人은 左

側이 34례(6.69%), 右側이 39례(7.68%)였으며, 瘦人 數脈 환자에서는 左側이 20례(48.78%), 右側이 21례(51.22%)로 나타나 모두에서 통계적 유의성을 확일할 수 없었다. 하지만 肥人 중에서 虛脈은 135례(42.72%), 實脈은 45례(14.24%)였고, 瘦人 중에서는 遲脈은 없이 數脈만 41례(52.70%)로 肥·瘦 모두에서 확연한 차이를 보여 肥人多氣虛, 瘦人多熱의 특성에 대해 통계적 유의성을 확인할 수 있었다.

이로써 한의학적으로 본 질환의 치료에 肥瘦의 구별과 病理的 特性에 따른 치료법의 접근에 이론적 근거를 제시하였으며, 이를 바탕으로 향후 증례 보강을 통해 肥瘦에 따른 左右別 發生빈도를 차이의 규명을 위한 연구도 지속해 나갈 계획이다.

V. 결론

특발성 안면신경마비로 진단된 505명(재발 포함 513례)을 대상으로 통계적 분석, 기존 연구보고와의 비교 및 한의학적 문헌고찰을 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 성별분포 및 성별에 따른 左右발생을 차이에는 통계적 유의성이 없었으며, 평균 연령은 47.3세였고, 40대에서 유의하게 많았다. 발생부위는 편측발생이 양측발생에 비해 압도적으로 많았으며, 편측발생에서 左右別 發生빈도는 같았다.
2. 발병유발인자는 過勞와 過心이 가장 많았으며, 불명인 경우도 다수였다. 과거력은 고혈압, 당뇨, 구안와사 등이었고, 가족력은 고혈압, 중풍, 당뇨 등의 순이었다.
3. 전구증상은 耳後痛이 가장 많았으며, 동반증상은 疼痛, 疲困 등의 순이었다. 월별간 發生빈도에는 유의성 있는 차이가 없었으며, 계절별로는 겨울이 가장 많았고, 발병횟수는 초발이 대부분이었다.
4. 치료기간은 대부분 2개월 이내에 종결되었으며,

특히 2주에서 1개월 이내가 가장 많았다. 내원 시기는 발병일로부터 2주 이내가 압도적으로 많았고, 발병 후 내원까지의 시간이 빠를수록 호전되는 기간도 유의하게 짧았으며, 발병 후 1개월까지는 호전도가 상승하였으나 그 이후는 조금씩 떨어졌다.

5. 발병연령에 따른 호전속도에는 유의한 차이가 없었다. 마비정도는 완전마비가 부분마비보다 유의성 있게 많았으며, 마비정도에 따른 호전속도는 부분마비가 완전마비보다 始動, 甚好轉, 如正常, 如癱 모두에서 유의성 있게 빨랐다.
6. 치료종결 후 重症障碍를 보인 경우는 4례였으며, 이중에는 無效와 微好轉이 각각 2례였고, 완전마비에서 3례, 부분마비에서 1례였다.
7. 肥瘦에 따른 발생빈도는 肥人이 瘦人보다 월등히 많았으나, 肥瘦에 따른 左右別 발생빈도에서는 통계적 유의성이 없었다. 肥人의 虛實에서는 虛脈이 實脈보다 유의성 있게 많았고, 瘦人의 寒熱에서는 遲脈은 없이 전부 數脈이었다. 虛脈인 肥滿환자와 數脈인 瘦人환자의 左右別 발생빈도에서는 통계적 유의성을 확인할 수 없었다.

참고문헌

1. 박충서. 신경학. 서울: 고문사; 1983, p. 295-7.
2. 노관택. 이비인후과(두경부외과). 서울: 일조각; 1999, p. 169-74.
3. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학(하). 과주: 집문당; 2008, p. 186.
4. Finsterer J. Management of peripheral facial nerve palsy. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2008; 265(7):743-52.
5. 백만기. 최신이비인후과학. 서울: 일조각; 1990, p. 121-235.
6. 이도생 편. 新編鍼灸治療學. 북경: 인민위생출판사; 1998, p. 155-6.
7. 越貴廷, 楊思澍. 實用中西醫結合診斷治療學. 北京:

- 中國醫藥科技出版社; 1991, p. 143, 793, 1428.
8. 최용태 외. 침구학. 서울: 집문당; 1988, p. 1213, 1296-7.
9. 김종인, 고희균, 김창환. 구안와사의 평가방법에 대한 고찰. *대한침구학회지* 2001;18(2):1-17.
10. House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading systems. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1985;93 :146-7.
11. 대한비만학회. 비만의 진단과 치료. 서울: 도서출판 한의학; 2003, p. 9.
12. 李梴. 醫學入門. 서울: 범인문화사; 2009, p. 397, 2184.
13. 周學霆. 歷代中醫珍本集成(十三) 三指禪(卷上). 上海: 上海三聯書店; 1990, p. 15.
14. 鄭洪新. 周學海醫學全書. 脈義簡摩. 山東: 中國中醫藥出版社; 1999, p. 436-7.
15. 홍원식, 윤창열. 중국의학사. 서울: 일지사; 2001, p. 200-1.
16. 대한이비인후과학회編. 이비인후과학. 서울: 일조각; 2002, p. 203-16.
17. 최익선. 末梢性顔面神經麻痺의 臨床的研究(進行過程을 中心으로). *대한침구학회지* 1994;11(1) :539-47.
18. Daniel Dumotru, Nicolas EW, Leslie DP. Electrophysiologic evaluation of the facial nerve in Bell's palsy. *Am J phys Med Rdhabil -a review-* 1988;14(1):137-44.
19. Kenneth W, Lindsay IB. 이광우 편저. 임상신경학. 서울: 범문사; 2003, p. 273-83.
20. Peiterson E. The natural history of bell's palsy. *Am J Otol* 1982;4:107-11.
21. 金達鎬. 黃帝內經·靈樞. 서울: 의성당; 2002, p. 432.
22. 張仲景. 金匱要略. 서울: 成輔社; 1982, p. 30-1.
23. 巢元方. 巢氏諸病源候論. 台北: 昭人出版社; 1982, p. 83-4.
24. 陳無擇. 三因方. 北京: 人民衛生出版社; 1983,

- p. 223.
25. 유한철, 김한성. 口眼喎斜의 原因에 對한 文獻的 考察. 대전대학교 한의학연구소 논문집 2000; 9(1):256.
 26. 朱震亨. 丹溪心法治要. 山東省: 山東科學技術出版社; 1985, p. 1.
 27. 김경태, 송호섭. 韓方複合治療가 stress로 유발된 末梢性顔面神經麻痺에 미치는 영향. 대한침구학회지 2004;21(4):53-64.
 28. 최석우, 육태한, 송범룡. 구안와사 호전요인에 관한 연구. 대한침구학회지 2004;21(3):43-59.
 29. 인창식, 강미경, 김종덕, 홍장무, 서동민, 우현수 등. 구안와사 후유증의 분포와 인식도에 대한 단면조사. 대한침구학회지 2003;20(3):24-33.
 30. 김진우, 류충열, 조명래, 천혜선, 김성필, 류혜선. 口眼喎斜 환자에서 성별 및 발병부위가 병세 및 호전에 미치는 영향. 대한침구학회지 2010; 27(6):77-84.
 31. 이정우, 권신애, 김민정, 송지연, 김필근, 서병관 등. 안면마비 후유증 및 평가 방법에 대한 고찰. 대한침구학회지 2011;28(2):75-87.
 32. 안창범, 윤현민, 장경전, 김철홍, 정경근, 민영광 등. 말초성 안면신경마비 경과에 대한 임상적 예후인자 및 신경생리검사의 유용성 분석. 대한침구학회지 2007;24(4):209-23.
 33. 許浚. 東醫寶鑑. 서울: 남산당; 2001, p. 293, 368.