

안면신경초종 수술 후유증 환자에 대한 침 및 침전기 자극술의 효과

이상영 · 왕공덕 · 설재욱* · 강휘중¹

청연한방병원, 1: 대전대학교 둔산한방병원

Case Study : Effects of Acupuncture and Electro-acupuncture on a Patient with Sequelae Caused by Removal of Facial Schwannoma

Sang Young Lee, Gong Duk Wang, Jae Uk Sul*, Hwi Joong Kang¹

Chung-Yeon Oriental Hospital, 1: Dunsan Korean Medical Hospital, Daejeon University

The purpose of this study is to report a clinical progress of treatment of sequelae caused by removal of facial schwannoma through Korean medicine. A patient was diagnosed with facial schwannoma by MRI on 4th June 2012 in local university hospital, he had right facial palsy, auditory hypersensitivity, dizziness after removal of facial schwannoma. Between 25th July 2012 and 26th January 2013, he was treated with acupuncture, cupping, electro-acupuncture every week and observed by House-Brackmann facial nerve grading system(H-B scale) and MoReSS every month. He had 29 times treatments. At the first of treatment, his state was Grade IV(H-B scale), 4/8(facial nerve grading), 10 points during action 7 points during rest(MoReSS) and he had severe facial palsy, ill-acrimation, auditory hypersensitivity. At the middle of treatment, October 2012, symptoms improved. State was Grade III(H-B scale), 5/8(facial nerve grading), 7 points during action 3 points during rest(MoReSS). Severe facial palsy improved ; Forehead creasing and union motor function recovered, he was able to close his eyes so ill-acrimation improved. At the end of treatment, January 2012, state was Grade II(H-B scale), 7.5/8(facial nerve grading), 3 points during action 1 point during rest(MoReSS). He had only occasional tinnitus and auditory hypersensitivity. Acupuncture and electro-acupuncture are estimated to be good for facial palsy after removal of facial schwannoma. More cases are required to develop treatment of facial palsy.

Key words : Facial Schwannoma, Acupuncture, Electro-acupuncture

서 론

안면신경초종은 청신경초종, 삼차신경초종에 이어 세 번째로 흔한 신경초종으로 안면신경의 모든 주행부위에서 발생할 수 있으며, 슬신경절 주위인 측두골 내나 두개골 외측에 주로 발생되는 것으로 알려져 있다^{1,2)}.

임상적으로 청력 감소, 안면 마비, 안면 통증, 편측 안면 경련, 이명, 현훈, 이통 등의 증상이 나타나며 청력감소가 가장 흔한 증상이지만 안면마비 역시 46~90%에서 나타나는 것으로 보고되

고 있다. 진단 후 완전 적출시 근치가 가능하여 신경이과적 검사 및 방사선학적 검사에서 확진이 되면 환자의 나이와 전신상태, 증상의 정도, 종양의 크기와 위치, 수술에 따르는 위험성 및 합병증을 고려하여 방사선 수술을 적용하는 것이 일반적이다^{1,2)}.

안면신경초종에 의한 안면마비의 경우 House-Brackmann 척도상 Grade IV 이상으로 진행되면 수술적 처치가 고려³⁾되는데, 수술적 처치에도 불구하고 안면 마비가 남게 되는 경우가 있어 이에 대한 보존적 관리방법이 요구된다.

안면마비에 대한 한의약 분야의 임상연구는 침, 침전기 자극술, 부항, 약침, 한약 등 다양한 방법들이 적용되어 유효성을 보고^{4,6)}하고 있으나 신경초종 수술 후 잔존한 안면신경 마비에 대한 치료 증례 보고는 1례에 불과⁷⁾하여 수술후 안면마비의 재화에 한의약적 역할의 수행이 보완될 수 있어야 할 것으로 보

* 교신저자 : 설재욱, 광주시 서구 치평동 MK빌딩 청연한방병원

· E-mail : sjuomd@hanmail.net, · Tel : 062-371-1075

· 접수 : 2013/02/16 · 수정 : 2013/03/28 · 채택 : 2013/04/16

이다.

이에 본 연구는 안면신경초종에 대해 골미로 접근법으로 안면신경초종 전적출술을 시행한 후 House-Brackmann grade IV의 안면마비 증상을 보인 환자에 대한 7개월간의 외래치료 경과를 보고하는 바이다.

증례

1. 증례 요약

본 증례는 43세 보통체격의 사무직 남자환자로 기왕력이 없는 상태에서 2012년 5월경 발생한 이명, 현훈 증상으로 2012년 5월 29일 OO대학교 병원에서 시행한 Brain MRI 검사상 소뇌교각부의 안면신경초종 진단 받고 2012년 6월 4일 골미로 접근법으로 중앙 제거술 받았으며, 이후 발생한 우측 안면부 마비 증상으로 양방치료 받았으나 호전이 없어 2012년 7월말경 본원 외래진료실에 내원하여 2013년 1월말까지 매주 1~2회, 총 29회의 한의약 치료(침, 침전기자극술) 시행 받았다. 본 증례의 환자는 복용 중인 양약 및 한약 등 약물이 없었으며, 안면마비 이외의 다른 병력 또한 없었다.

2. 침치료 및 침전기 자극술

침치료는 매주 1~2회 외래 내원일 시술 받았으며 안면신경마비에 통용되는 經穴인 患側의 承泣(ST1), 地倉(ST4), 頰車(ST6), 下關(ST7), 迎香(LI20), 人中(GV26), 承漿(CV24), 攢竹(BL2), 絲竹空(TE23), 翳風(TE17) 및 兩側 合谷(LI4), 足三里(ST36)에 대해 直刺法이나 迎隨補瀉法, 地倉透頰車의 透鍼法을 적용하였다.

치료에 사용된 鍼은 동방침구제작소에서 제작된 직경 0.3 mm, 길이 40 mm인 1회용 Stainless 호침을 사용하였으며, 자침심도는 經穴의 깊이에 따라 10~20 mm로 하였다.

전침은 저주파자극기(GP-304, (주)굿플, KOREA)를 사용하였으며, 전류는 1 mA, 전압은 10V로 고정하였고, 주파수는 득기와 유사한 감각을 얻을 수 있는 3Hz로 설정하여 地倉(ST4)과 頰車(ST6)에 대해 15분간 자극하였다.

침치료 및 침전기 자극술 이외의 다른 치료는 시행하지 않았으며, 안면부의 가벼운 마사지법을 수시로 시행하도록 교육하였다.

3. 평가척도

1) Gross facial nerve grading system of House and Brackmann(이하 H-B scale)⁹⁾

H-B scale은 안면마비에 대한 전반적인 평가가 가능하도록 House JW와 Brackmann DE에 의해 만들어진 평가 척도로 국제적으로 통용되는 facial nerve grading system이다. H-B scale은 Grade I을 normal로 Grade VI를 total paralysis로 한 6단계의 평가 시스템이며 평가의 용이성을 위해 보조적인 facial grading system(Table 1, 2)을 차용하고 있는데, 전체적인 점수는 8점이다. 평가는 매월 1회 내원시 Brackmann이 제시한 기준대로 평가하였다.

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 : asymmetry Motion Forehead : none Eye : incomplete closure Mouth : slight movement
VI	Total paralysis	No movement

Table 2. Facial Nerve Grade Systems by Brackmann

Grade	Description	Measurement	Function(%)	Estimated function(%)
I	Normal	8/8	100	100
II	Slight	7/8	76-99	80
III	Moderate	5/8-6/8	51-75	60
IV	Moderately severe	3/8-4/8	26-50	40
V	Severe	1/8-2/8	1-25	20
VI	Total	0/8	0	0

2) MoReSS⁹⁾

MoReSS는 이하선 부위 수술 후 발생한 안면마비에 대한 추적 평가에 적합하도록 J Alexander 등에 의해 만들어진 평가 척도로 한 개의 신경가지 손상이 있는 경우 H-B scale 평가법을 보완할 수 있도록 고안되었다. 운동기(movement) 및 휴지기(rest)의 국소적 평가, 이차 결손 평가(secondary defects), 주관적 평가(subjective score)의 세가지 항목으로 구성되며(Table 3), 환측과 건측을 비교하여 점수화한다. 증례에 대한 평가는 매월 1회 내방시 측정 기록하였다.

4. 치료 경과

본 증례 환자는 총 29회의 침 및 침전기 자극 치료를 받았다. 초진 내원시 H-B scale은 Grade IV, facial nerve grading은 4/8이었으며, MoReSS 척도가 운동시 10점, 휴식시 7점이었고, 이마와 눈의 마비가 입의 마비보다 심하였다. 부가적 증상으로는 안면의 심한 비대칭, 유루(악어의 눈물), 청각과민 증상이 있었다.

치료 초반인 2012년 8월, 9월은 H-B scale이 Grade IV, facial nerve grading은 4/8이었으며, MoReSS 척도가 운동시 9점, 휴식시 7점으로 증상의 변화가 없었으며, 부가적인 증상도 변화가 없

Table 3. Category of MoReSS

	Movement	Rest	Secondary defects	Subjective
	0=no disorder 1=mild disorder (movement almost complete) 2=serious disorder (slight movement) 3=no movement	0=no asymmetry 1=mild asymmetry 2=serious asymmetry	Synkinesia(a) Hemifacial spasm(b) Contracture(c) Crocodile tears (d) Hyperacusis(e) Dysgeusia(f)	0=no complaints 10=serious complaints
Forehead(a)	0~3	0~2		
Eye(b)	0~3	0~2		
Midface(c)	0~3	0~2		
Lower lip(d)	0~3	0~2		
Total	0~12	0~8	0~6	0~10

었다.

치료 중반인 2012년 10월, 11월은 H-B scale이 Grade III, facial nerve grading은 10월이 5/8, 11월이 6/8이었으며, 11월 MoReSS 척도가 운동시 7점, 휴식시 2점으로 호전되었다. 부가적 증상은 안면의 심한 비대칭은 이마 주름잡기 및 연합운동 기능 회복에 따라 호전되었고, 눈감기가 가능하여 지면서 유루 증상도 호전되었다.

치료 중반인 2013년 12월, 1월은 H-B scale이 Grade II, facial nerve grading은 12월 7/8, 1월 7.5/8이었으며, 1월 MoReSS 척도가 운동시 3점, 휴식시 1점으로 호전되었다. 부가적인 증상은 간헐적인 이명 및 청각과민 증상만 남은 상태였다 (Table 4).

Table 4. Progress

Month		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan
Treatment time		6	6	2	1	5	4	5
Evaluation date		25th Jul	25th Aug	15th Sep	23th Oct	17th Nov	8th Dec	26th Jan
Gross		IV	IV	IV	III	III	II	II
H-B scale	Facial nerve	4/8	4/8	4/8	5/8	6/8	7/8	7.5/8
		50%	50%	50%	60%	70%	80%	90%
MoReSS	Forehead	M/R 3/2	3/2	3/2	2/1	2/0	2/0	1/0
	eye	M/R 3/2	2/2	2/1	2/1	2/1	2/0	1/0
	Midface	M/R 2/1	2/1	1/1	1/0	1/0	1/0	0/0
	Lower lip	M/R 2/2	2/2	2/1	2/1	2/1	1/1	1/1
	Total	M/R 10/7	9/7	8/5	7/3	7/2	6/1	3/1
	Secondary defect	a,d,e	a,d,e	a,d,e	a,d,e	a,d,e	d,e	e
Subjective		8~9	8~9	8	6~7	6~7	6	3~4

고찰

口眼喎斜는 <靈樞 筋經篇¹⁰⁾>에 “足之陽明 手之太陽 筋急則口目爲喎 皆急不能卒視 治皆如右方也”라고 기재된 이래 역대 수많은 문헌에서 언급되어 왔다. 그 원인을 대개 精氣가 不足하여 絡脈空虛하고 衛氣不固하여 風邪가 乘虛入中經絡하여 氣血阻하고 面部의 足陽明經筋이 失於濡養하여 肌肉이 縱緩不收하여 발병하게 된다고 인식하였다¹¹⁾.

한의학의 口眼喎斜는 다양한 병리적 기전에 의해 발생한 안면신경 손상에 의한 안면마비의 증상을 총괄하는 명칭으로 볼 수 있으며, 치료에 있어서는 환자의 부가적 증후에 따라 風邪外濕, 氣血雙虧, 肝風內動, 肝氣鬱結, 風痰阻絡 등으로 辨證하여 이에 대한 침, 구, 부항, 한약, 침대, 약침 등 다양한 치료 방법이 적

용되어 많은 임상적 성과^{4,6)}를 보이고 있다.

본 증례의 신경초종 제거 수술 후 발생한 안면마비의 경우도 안면신경의 손상에 의해 발생한 말초성 안면신경마비에 해당 되는 것으로 볼 수 있으나 수술 후 발생한 특수성이 있고, 안면마비에 대한 한의학 치료법 중 침과 침전기 자극술만으로 호전을 보여 보고하게 되었다.

안면마비에 대한 평가법으로는 국제적으로 통용되고 있는 H-B scale을 적용하였으며, 본 증례의 경우 안구 주위와 구각 주위의 마비의 정도가 달라 국소적 마비에 대한 평가를 보완하기 위해 MoReSS grade를 추가로 적용하였다. MoReSS grade는 이하선 수술 등 외과적 시술 후 발생한 안면마비에 대한 추이 평가에 적용될 수 있도록 고안된 것으로 특히 한 개의 신경가지 손상이 있는 환자의 경우 H-B scale의 평가에 정확성이 떨어지는 측면이 있어 개발된 척도이다⁹⁾.

안면마비에 대한 치료법으로는 기존 연구에서 침대, 약침 등 새로운 한의학 치료법의 성과가 보고^{12,13)}되고 있어 적용하고자 하였으나 환자분의 요청에 따라 최소한의 기본치료만을 시행하게 되었으며, 치료 경혈의 선택은 기존 문헌에서 유효한 것으로 기술된 경혈을 선택하여 적용하였다. 침전기 자극술은 관련된 증례 보고^{14,15)}의 내용을 참조하여 자극 강도와 빈도를 설정하였다. 침전기 자극술은 신체조직에 박동성 전류를 흘리는 것을 포함하는 치료 행위로 경혈의 자극과 전기치료의 효과를 복합시켜 치료 효과를 증대시키는 방법으로 마비된 신경과 근육에 대해 근위축을 지연시키고, 근섬유형이 변화되며, 근육 대사에 관여하는 효소활성이 변화되고, 모세혈관 분포가 증가하여 혈류량이 증가되는 효과가 있다^{16,17)}.

신경초종 수술 후 발생한 안면마비에 대한 한의학 치료 증례보고는 청신경초종과 관련된 보고가 1건 있었으며, 침, 뜸, 한약 치료를 병행한 것으로 2003년8월12일 진단 후 2003년9월3일 수술 후 H-B scale Gr II의 경미한 마비가 잔존된 상태에서의 1개월간의 치료 후 Gr I으로 호전되었다고 하였다⁷⁾. 보편적으로 신경초종의 크기가 클수록 종양에 대한 완전절제시 손상되는 신경의 크기가 크고, 수술 중 절단되어 재건술을 시행하여야 하는 경우가 있어 안면마비가 발생하는 경우가 많으며 신경이 재생되는 것을 감안하여 6~12개월간 경과관찰을 하고 이후에도 회복이 더딘 경우 안면신경 재건술을 시행한다¹²⁾.

본 증례의 환자는 신경초종 제거 수술 후 2개월이 경과된 시점에서 안면마비의 호전이 없어 전기치료 등 이학적 치료 이외

에 한의약 치료를 희망하여 시술을 받게 된 경우로 초진 내원일로부터 7개월간 총 29회의 외래진료를 시행 받았으며, 초진 내원시 H-B scale Gr IV, facial nerve grading은 4/8, MoReSS 척도가 운동시 10점, 휴식시 7점에서 7개월이 경과한 시점에서 H-B scale Gr II, facial nerve grading은 7.5/8, MoReSS 척도가 운동시 3점, 휴식시 1점으로 호전되었으며, 부가적 증상이었던 안면의 심한 비대칭, 유루(악어의 눈물), 청각과민 증상은 모두 호전되거나 소실되어 전체적으로 우수한 치료 성과를 보였다.

안면마비의 여러 원인들 중 신경초종 수술 후 발생한 안면마비에 대한 증례 보고가 적은 것은 이와 관련된 환자 내원이 적었거나 상병분류 부호상 수술 후 발생한 안면마비와 기타 말초성 안면신경마비가 서로 혼용되는 측면이 있어 기존 증례 및 치료 성관 분석 연구에 포함되어 선행연구 조사에서 확인되지 않았을 것으로 추정된다.

본 연구는 단일 증례 보고로 치료 침과 침전기 자극술의 명확한 효과를 보고하는데는 한계가 있으므로 향후 신경초종 수술 후 발생한 안면마비 환자의 치료의 지표를 구축할 수 있도록 추가 증례 보고가 필요할 것으로 사료된다.

결 론

안면신경초종 수술 후 발생한 안면마비 환자에 대해 침 및 침전기 자극술만으로 29회의 외래치료를 시행한 결과 H-B scale 및 MoReSS에서 뚜렷한 호전을 보여 이에 보고하는 바이다.

참고문헌

1. 대한신경외과학회. 신경외과학. 서울, 중앙문화사, pp 196-199, 201-202, 2008.
2. 新谷太. Steps to Internal Medicine;신경질환. 서울, 도서출판 정답, p 202, 2002.
3. McMonagle, B., Al-Sanosi, A., Croxson, G., Fagan, P. Facial schwannoma: results of a large case series and review. J Laryngol Otol. 122(11):1139-1150, 2008.
4. 강나루, 탁명림, 변석미, 고우신, 윤화정. 말초성 안면마비 입

- 원환자 250례에 대한 임상적 고찰. 한방안이비인후피부과학회지 23(3):109-121, 2010.
5. 원재선, 주경옥, 조아름, 김지현, 김찬환. 급성기 안면마비(Bell's palsy) 환자의 예후 및 치료율에 대한 임상고찰 80례. 한방안이비인후피부과학회지 23(2):151-162, 2010.
6. 김민정, 김종한, 박수연, 최경화, 정민영, 송진수, 이유진, 이지은, 양미성. 구안와사(말초성 안면신경마비) 입원환자 100례에 대한 임상적 고찰. 대한한방안이비인후피부과학회지 22(2):128-138, 2009.
7. 최은영, 김재우, 현진오, 현민경, 신원용, 임성우. 청신경초종 수술 후유증 환자 증례 1례. 대한한방내과학회지 25(3):551-558, 2004.
8. House, J.W. Facial nerve grading systems. Laryngoscope. 93: 1056-1069, 1993.
9. de Ru, J.A., Braunius, W.W., van Benthem, P.P., Busschers, W.B., Hordijk, G.J. Grading Facial Nerve Function: Why a New Grading System, the MoReSS, Should Be Proposed. Otolology & Neurotology. 27: 1030-1036, 2006.
10. 홍원식. 精校黃帝內經靈樞. 서울, 동양의학연구원, p 102, 1995.
11. 김현제. 최신침구학. 서울, 정보사, pp 616-618, 1983.
12. 김세진, 설재욱, 신미숙, 김선종, 최진봉, 박형배. 침대요법(테이핑 요법)을 이용한 구안와사의 치험례 보고. 한방재활의학과학회지 15(4):147-155, 2005.
13. 박재홍, 장선희, 이창환, 구지영, 전대성, 안창범, 김철홍, 송춘호, 윤현민. 말초성 안면신경마비에 대한 약침병행치료 효능의 임상적 고찰-자하거약침과 Sweet Bee Venom을 중심으로. 대한침구학회지 27(2):79-87, 2010.
14. 최철훈, 송호섭. 파형에 따른 말초성 안면신경마비의 전침 복합 치료 효과. 대한침구학회지 27(5):43-50, 2010.
15. 황지혜, 이동건, 이현진, 조현석, 김경호, 김갑성. 말초성안면신경마비에 대한 SSP치료요법과 전침요법의 병행치료 효과. 대한침구학회지 24(4):69-80, 2007.
16. 이재형. 전기치료학. 서울, 대학서림, pp 53-77, 273-304, 1995.
17. Burton, J.R. Managing urinary incontinence in stroke patients-a common problem. Geriatr. 38(10):46-59, 1984.