

베게너 육아종으로 진단된 좌안면신경마비 환자에 대한 한의복합치료 1례

전선욱¹, 정성훈¹, 정소민¹, 기문영¹, 황예채¹, 김경목¹, 이한결^{1,2}, 문상관^{1,2}, 정우상^{1,2}, 권승원^{1,2}
¹경희대학교 대학원 임상한의학과, ²경희대학교 한의과대학 순환신경내과학교실

A Case Report of Korean Medicine Treatment for a Patient with Left Facial Palsy Diagnosed with Wegener's Granulomatosis

Seon-uk Jeon¹, Seong-hoon Jeong¹, So-min Jung¹, Moon-young Ki¹, Ye-chae Hwang¹,
Gyeongmuk Kim¹, Han-Gyul Lee^{1,2}, Sang-Kwan Moon^{1,2}, Woo-Sang Jung^{1,2}, Seungwon Kwon^{1,2}

¹Dept. of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University
²Dept. of Cardiology and Neurology, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

ABSTRACT

Background: The study reports the effect of Korean medicine treatment on a patient with left facial palsy caused by Wegener's granulomatosis.

Case information: The patient was receiving steroid treatment for facial palsy and was hospitalized for 21 days. He received acupuncture, electroacupuncture, bee venom pharmacopuncture, and moxibustion treatment along with *Ssanghwa-tang* and *Cheongsahabwon* herbal medicine treatment. During hospitalization, the Sunnybrook facial grading scale, House-Brackmann scale and length of time for the eye to completely close were evaluated at 11/16, 11/21, 11/27, 12/1, and 12/6. Post treatment, the degree of the movement in the left eyelid was improved, it took less time for the eye to close completely, the movement of the forehead wrinkle muscles improved, but that of the facial muscles under the eyes and left orbicularis oculi muscle showed little improvement.

Conclusion: Korean medicine treatment for facial palsy caused by Wegener's Granulomatosis helps restore mobility of the forehead and orbicularis oculi muscles.

Key words: Wegener's granulomatosis, facial palsy, Korean medicine

1. 서론

베게너 육아종(Wegener's Granulomatosis)은 면역 반응 조절 장애로 중소혈관이 괴사되는 특발성

전신성 혈관염을 의미하며, 다발혈관염을 동반한 육아종증(Granulomatosis with Polyangiitis, GPA)라고도 불린다. 약 백만 명당 10-20명 정도의 유병률을 가지고 있으며, 주로 40-50대에 초기 증상이 나타나지만 연령 무관하게 발생할 수 있다¹. 현재 한국에서는 대부분 증례 보고만 보고되고 있으며, 명확한 통계는 확인되지 않는 상태이다.

전신 중소혈관 어디에서든 발생하여 대표 증상으로 상기도, 이비인후성 질환인 중이염, 유양돌기

· 투고일: 2024.04.23, 심사일: 2024.07.05, 게재확정일: 2024.07.05
· 교신저자: 권승원 서울시 동대문구 경희대로 23
경희의료원 중풍뇌질환센터
TEL: 02-958-9190
E-mail: kkokkottung@hanmail.net

염, 비염 등의 증상을 나타내며, 폐 결절이나 폐포 출혈과 같은 하기도 질환과 사구체신염과 같은 신장 질환이 나타난다¹. 또한 대부분의 환자는 비특이적 증상으로 발열, 권태감, 체중감소, 관절통, 근육통 등의 증상이 동반되어 감기로 오인하는 경우가 많으며, 안과적 질환, 피부, 신경계, 심장 등의 타장기를 침범하는 경우도 흔히 나타난다². 역학적으로 환자의 30-40% 정도에서 신경계 손상이 있으며, 말초신경병증, 다발성 단일신경염, 뇌신경염 등의 증상을 나타낸다고 보고되고 있다¹. John 등의 연구에서 베게너 육아종 환자의 70-95%에서 상기도 감염 증상이 나타나고, 그중 5-10% 정도에서 안면 신경 마비가 나타난다고 보고되고 있다³.

본 증례는 1달 전부터 발생한 포도막염, 결막염, 유양돌기염 발생 이후 좌안면마비가 생겼으나 치료에도 호전되지 않아 시행한 혈액 검사상 Erythrocyte Sedimentation Rate(ESR), C-Reactive Protein(CRP), Rheumatoid(RA) factor 상승, Antineutrophil Cytoplasmic Antibody(ANCA) 양성 소견 확인되어 본과 입원하였다. 입원 후 조직검사 및 영상 검사 시행하여 베게너 육아종으로 진단되었으며, 베게너 육아종에 의한 좌안면마비로 진단되었다. 이에 베게너 육아종에 대한 진단과, 베게너 육아종으로 인해 발생한 좌안면마비에 한의복합치료를 통한 호전도를 보여 보고하는 바이다.

본 증례는 연구에 앞서 IRB File No 2024-04-001 승인을 통해 본 환자를 대상으로 이루어졌음을 밝힌다.

II. 증례

1. 증례

내과적 특이력 없이 일상생활 하던 55세 남성으로, X년 10월 7일부터 발생한 좌안 충혈 및 통증과 이통으로 ○○병원 안과 방문하여 포도막염과 결막염, ○○병원 이비인후과 방문하여 좌측 유양돌기염 진단받아 프레드니솔론(prednisolone)

복용하였으나 호전되지 않아 메틸프레드니솔론(Methylprednisolone)으로 변경하여 복용하던 중, X년 11월 5일부터 좌측으로 안면신경마비 발생하여 ○○병원 신경과 방문하여 뇌컴퓨터단층촬영(Brain Computed tomography, Br-CT)과 뇌자기공명영상(Brain magnetic resonance imaging, Br-MRI) 시행하였으나 안면마비를 설명할 이상 소견 확인되지 않아 프레드니솔론 재복용, 상급종합병원 방문 권유 받아 X년 11월 7일 ○○병원 신경과에 입원하여 프레드니솔론 투여 받은 후 한방 치료 위하여 X년 11월 16일 본과 입원하였다.

본원 입원 직후 시행한 병력 청취 및 신체 진찰 결과는 다음과 같았다.

- 1) 睡眠 : 不良, 안구 건조 및 불편감으로 자주 각성, 피로甚, 피로 시 두근거림 발생
- 2) 食慾/消化 : 少/定常
- 3) 大便 : 2일에 1회, 양호(Bristol stool scale 4)
- 4) 小便 : 晝間尿 3-4회, 夜間尿 1회
- 5) 面 : 赤白
- 6) 寒熱 : 惡寒
- 7) 舌 : 舌淡紅, 苔微白
- 8) 脈 : 沈遲
- 9) 腹診 : 腹直筋 弛緩
- 10) 皮膚 : 濕潤
- 11) 汗 : 自汗(+), 盜汗(+)
- 12) 咳/痰 : 輕/粘, 少, 맑은 콧물이 소량씩 흘러 내리는 양상
- 13) 口乾/口渴/飲水 : (+)/(-)/미지근한 물
- 14) 眼 : 건조, 충혈, 지속적인 눈물 발생
- 15) 신경학적 검사소견
 - (1) Mental : alert
 - (2) Pupil reflex : 0=0
 - (3) Eye of movement : intact/intact
 - (4) Biceps reflex : (++)/++
 - (5) Knee reflex : (++)/++
 - (6) Babinski reflex : (-/-)

- (7) Ankle clonus : (-/-)
- (8) Finger to nose : Normal/Normal
- (9) Heel to shin : Normal/Normal
- 16) 안면마비 관련 신경학적 검진 결과 : Lt Facial palsy(House-Brackmann Grade V)(Fig. 1) ※ 5/3/5/5/1
- (1) Complete eye closure with min/max effort : -/-
- (2) Wrinkle loss of forehead/nose : (+5%)/+ (5%)
- (3) Taste /Hearing loss : (-/+(Lt, 25%))
- (4) Lacrimal tear increase/decrease : (+/-)
- (5) Postauricular pain : (-)
- (6) Asymmetry at rest : +(moderate)
- (7) Vesicle/상기도 감염 증상 : (-/+)

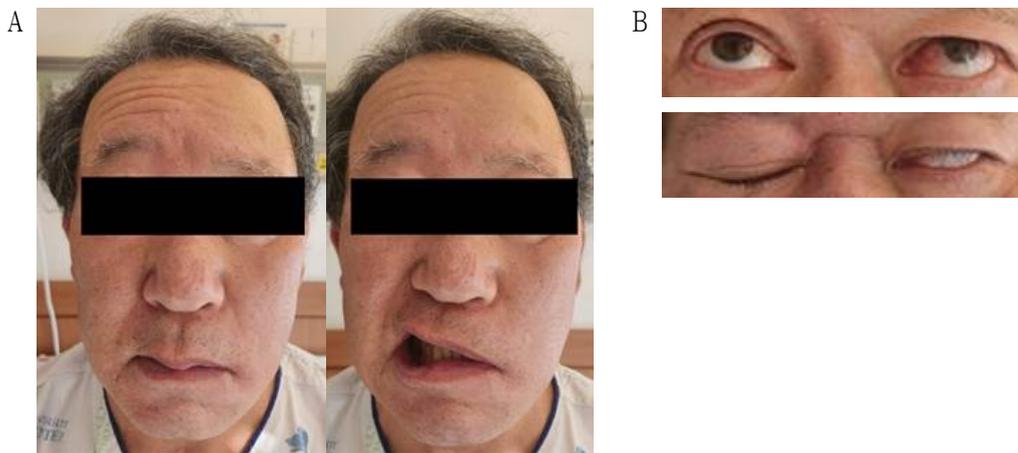


Fig. 1. Left facial palsy of patient at 11.16.

A shows loss of left forehead wrinkle, resting asymmetry, and loss of mouth movement, like left sided lower motor neuron type facial palsy.

B shows that incomplete closure of left eye and asymmetry by loss of forehead muscle power.

2. 검사 결과

입원 시 시행한 혈액 검사상 CRP 13.91, ESR 114 측정 및 Chest X ray 상 Hilar lymphadenopathy 의심 소견이 확인되었으며, 병력청취 상 치료에 호전되지 않는 안과와 이비인후과적 염증 반응이 지속되어, autoimmune disease 의증 하에 진단 면역학 검사를 시행하여 ANCA(+), RA factor (+) 소견 확인되었다. 이후 시행한 Chest CT상 육아종으로 보이는 고형성 결절이 확인되어, 베

게너 육아종증 의심 하에 검사를 진행하였다.

- 1) 혈액 검사 : CRP 13점대 측정되어 내과적 감염 질환 감별 위하여 균 배양 검사 시행하였으나 특이 소견 확인되지 않았다(Table 1). 이에 autoimmune lab 및 RA factor 검사 시행하였으며 C-ANCA(+), RA factor와 IgE가 참고치에 비해 상승된 소견 보여 autoimmune disease 로 감별하였다. 검사 결과는 다음 Table 2와 같다.

베게너 육아종으로 진단된 좌안면신경마비 환자에 대한 한의복합치료 1례

Table 1. Conclusion of Infection Study

Test name	Sample	Test result
Cryptococcus Ag	Whole blood	Negative
Cryptococcus Ag	CSF	Negative
Fungus culture	CSF	No growth of fungus & yeast
India ink	CSF	Not found
TB culture (Liquid)	CSF	No growth of acid fast bacilli at 6 weeks
Gram stain	CSF	Not found
Body fluid (MIC)	CSF	No growth

* CSF : cerebrospinal fluid

Table 2. Conclusion of Autoimmune Study

Test name	Test result	Judgment	Unit	Reference value
ACE (Angiotensin Converting Enzyme)	7.38	▼	ACE unit	20~70
Anti-beta 2-GPI IgG	Negative<6.4		CU	Negative : ≤20.0
Anti Cardiolipin Ab. IgG	Negative 6.5		CU	Negative : ≤20.0
Anti Cardiolipin Ab. IgM	Negative 2.7		CU	Negative : ≤20.0
Anti ds-DNA IgG	Negative<1		IU/mL	Negative<10 Equivocal : 10-15 Positive>15
Anti Smith Ab	Negative 1		U/mL	Negative<7 Equivocal : 7-10 Positive>10
Anti-Jo-1 Ab	Negative<1		U/mL	Negative<7 Equivocal : 7-10 Positive>10
Anti-MPO (P-ANCA)	Negative 0.14		Index	Negative≤0.90 Equivocal : 0.91-1.09 Positive≥1.1
Anti-PR3 (C-ANCA)	Positive 4.15		Index	Negative≤0.90 Equivocal : 0.91-1.09 Positive≥1.10
Anti Centromere Ab	Negative<1		U/mL	Negative<7 Equivocal : 7-10 Positive>10
Anti ds-DNA IgM	1.3		U/mL	<20
Anti-beta 2-GPI IgM	Negative<1.1		CU	Negative : ≤20.0
RA factor	68.5	▲	IU/mL	<14
Anti-CCP	Negative (<8.00)		units/mL	Negative (<17.00)
ANA	Non-reactive			Non-reactive
C3	136		mg/dL	88~201
C4	38.8		mg/dL	16~47
IgG	732		mg/dL	694~1618
IgA	345		mg/dL	68~378
IgM	40.9	▼	mg/dL	60~263
IgE	725.0	▲	IU/mL	<100

▲ : higher than reference value, ▼ : lower than reference value

2) 영상 검사 : X년 11월 7일 신경과 입원 시 시행한 Chest X ray 상 Pleural thickening and calcification with subsegmental atelectasis in Right lower lobe 소견이 확인되어 정밀 검사 위하여 11월 8일에 Chest CT를 시행하였다. Chest CT 상 post-inflammatory sequelae with chronic empyema로 의심되는 소견과 함께 Benign inflammatory nodule이나 granuloma로

의심되는 작은 고형성 결절 소견이 확인되었다. 같은 날 Abdomen CT 촬영도 같이 시행하였고, small mesenteric lymph node에 지방성 변화 외에 특이 소견 확인되지 않았다. 이후 본과 입원 기간인 12월 6일에 추적한 Chest CT 상 우측 폐에 폐렴과 고형성 결절 변화가 생겼고, Abdomen CT에서는 장간막 혈관과 간에서 GPA로 보이는 소견이 확인되었다.

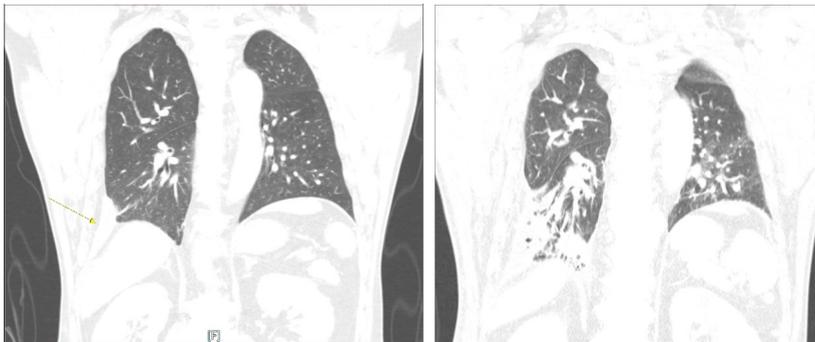


Fig. 2. Chest computed tomography (Chest-CT) with contrast. Left is XX.11.08. CT and right is XX.12.06. follow up CT. Left picture is results of a CT on 11.08., and right picture are the results of a CT on 12.06.

Left shows Diffuse pleural thickening with calcification and fluid collection in right lower hemothorax. Fibrotic distorsion and focal bronchiectasis in Right lower lobe. And also a tiny soild nodule in Right upper lobe, rule out benign inflammatory nodule or granuloma.

Right shows increased amount of fluid collection with mottled air, with diffuse pleural thickening with calcification in right lower hemothorax. Underlying fibrotic distorsion and focal bronchiectasis in Right lower lobe. Equivocal change of a tiny soild nodule in Right upper lobe, rule out benign inflammatory nodule or granuloma.

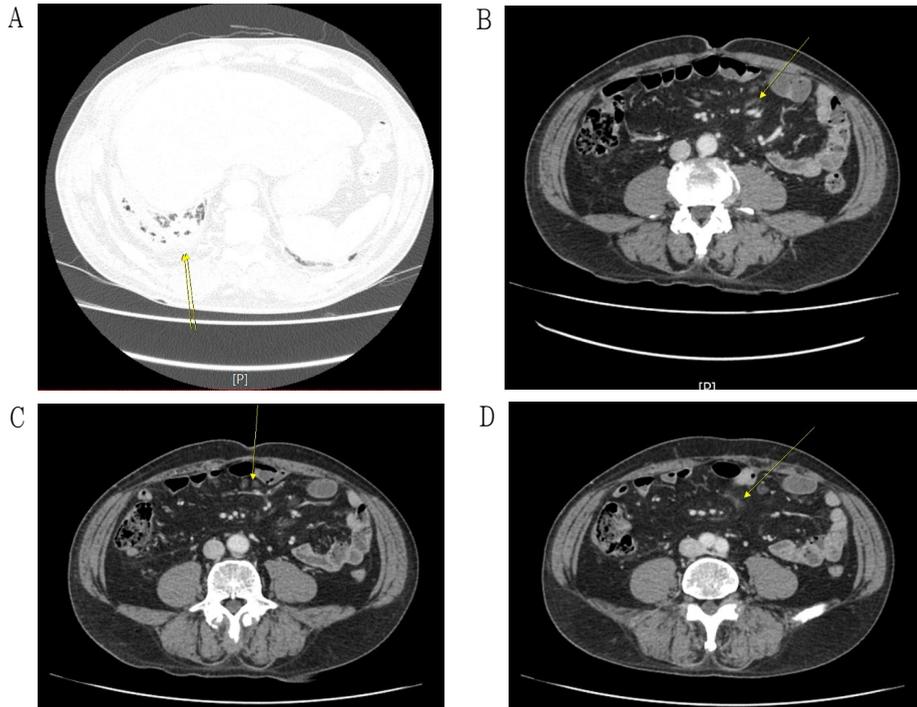


Fig. 3. Abdomen computed tomopgraphy (Abdomen-CT) with contrast on XX.12.06.

A~D show perivascular fat infiltration and lymph nodes with peripheral halo in small bowel mesentery. Also hepatomegaly is confirmed. This indicates a suspected GPA involvement in mesenteric vessels and liver.

A. Hepatomegaly and increased cavitory condolifatio in RLL posterior.

B, C, D. Perivascular fat infiltration and Lymph nodes with peripheral halo in small bowel mesentery.

- 3) 조직 검사 : X년 12월 1일 베게너 육아증 진단을 위한 폐 조직 생검을 시행하였다. 폐의 우하엽 조직 생검을 시행하였고, 검사 결과 Segmental transmural vasculitis and capillaritis with some eosinophils 및 다발혈관염을 동반한 육아증으로 판단되는 호산구 동반 혈관염 및 모세혈관염 소견이 확인되었다.
- 4) 진단 : 약물 치료에도 호전되지 않는 지속적인 염증 증상과 혈액 검사 상 CRP와 ESR의 지속적인 상승 소견으로 진단면역학 검사 시행하여 ANCA와 RA factor가 positive 소견이 확인되어 autoimmune disease로 감별하였다. 본과 입원 후 시행한 Chest CT 상 우측 폐에

폐렴과 고형성 결절 소견이 확인되었고 Abdoment CT 상 장간막 혈관과 간에서 GPA 소견이 확인되었다. 이후 진단을 위해 시행한 폐 조직 생검 상 다발 혈관염을 동반한 육아증증이 확인되어 최종적으로 베게너 육아증으로 진단되었다. 환자가 안면신경 마비에 대해 1달간 복용한 스테로이드성 약물에 반응이 없었으며, 균 배양 검사 상 감염원이 뚜렷하지 않았다는 점 및 검사 결과 autoimmune disease로 인한 안면신경마비를 설명할 수 있다는 기준에 따라 베게너 육아증으로 유발된 안면신경마비로 진단하였다.

한의학적으로는 장기화된 질환에 의해 수면이

불량하여 피로감이 심하고, 식욕저하, 自汗이 있어 氣虛와 함께, 안구와 구강의 건조감, 惡寒, 脈沈遲, 舌苔白, 피로 시 두근거림이 발생한다는 증상에 따라 血虛가 경한 氣血兩虛로 변증하였다.

3. 치료 계획 수립 및 치료 내용

좌안면마비의 호전을 위하여 한약, 침, 뜸, 약침 치료(봉독)을 시행하였고, 만성적으로 유지된 안면신경마비로 인한 불편감으로 피로와 虛寒 증세 및 잔존한 감각 증상 호전을 위하여 한약 치료를 시행하였다.

- 1) 한약치료 : 한약은 쌍화탕, 청안소합원을 사용하였다. 입원 시 만성화된 안면신경마비와 감각 증세로 누적된 피로 호전을 위하여 보허 목적으로 11월 16일부터 12월 7일까지 쌍화탕을 탕약(광동약탕기, 한국, 100 cc 기준 1800 ml 넣은 후 1시간 30분-2시간 탕전하여 320 ml 추출, 1일 3회로 나누어 한 번에 100 ml씩 복용)으로 청안소합원(경희대학교한방병원 한방약 무팀, 원내 조제)을 제제약으로 복용하였다.

Table 3. Composition of *Ssanghwa-tang*

Constitute herbs	Botanical name	Weight (g/day)
白芍藥	Paeoniae Radix	10.0
當歸	Angelica gigantis Radix	4.0
乾地黃	Rehmanniae Radix Preparata	4.0
黃芪	Astragali Radix	4.0
川芎	Cnidii Rhizoma	4.0
甘草	Glycyrrhizae Radix	3.0
肉桂	Cinnamomum cassia	3.0
大棗	Zizyphi Fructus	6.0
生薑	Zingiberis Rhizoma Recens	6.0
Total		44.0 g

Table 4. Composition of *Cheongsoshabwon*

Constitute herbs	Botanical name	Weight (g/day)
當歸	Angelica gigantis Radix	0.43
山茱萸	Corni Fructus	0.43
鹿茸	Cervi Parvum Cornu	0.31
熟地黃	Rehmanniae Radix Preparata	0.22
人蔘	Ginseng Radix	0.11
白朮	Atractylodis Rhizoma Alba	0.02
木香	Aucklandiae Radix	0.02
沈香	Aquilariae Lignum	0.02
安息香	Benzoinum	0.02
丁香	Syzygii Flos	0.02
茄子	Terminaliae Fructus	0.02
香附子	Cyperi Rhizoma	0.02
藜蘆	Piperis Longi Fructus	0.02
白檀香	Santali Albi Lignum	0.02
麝香	Moschus	0.02
水牛角	Bubalus bubalis L.	0.02
Total		1.72

- 2) 침치료 : 0.20×30 mm stainless steel(동방침구 제작소, 일회용 호침, 한국)을 사용하여 안면신경마비 회복 목적으로 X년 11월 16일부터 X년 12월 7일까지 1일 1회(8 am) 20분 유침하였다. 이때 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 양측 풍지(GB20)와 함께 좌측 찬죽(BL2), 사죽공(TE23), 태양(EX-HN5), 사백(ST2), 지창(ST4), 협거(ST6), 하관(ST7), 거료(ST3), 승장(CV24), 인중(GV26)혈에 자침하였다. 추가적으로 내과적 회복을 통한 증상 개선을 위하여 양측 합곡(LI4), 곡지(LI11), 외관(TE5), 족삼리(ST36), 양릉천(GB34), 태충(LR3), 현중(GB39)을 0.20×30 mm stainless steel(동방침구제작소, 일회용 호침, 한국)을 이용하여 취혈하였다. 자침 후 좌측 찬죽-사죽공, 태양-사백, 지창-협거, 승장-인중에 STN-111 침전기자극기(주) StraTek, 대한민국)를 사용하여 4 Hz의 주파수로 20분간 하루 1회 전침 치료를

시행하였다.

- 3) 봉독 치료 : 안면신경의 염증성 반응 조절을 위하여 X년 11월 16일부터 12월 7일까지 오전 침 치료 전 봉독 0.06 mg으로 구성된 봉독(경희대학교 한방병원 탕전실, 한국, 생리식염수 30,000:1)으로 희석한 약침을 좌측 찬죽, 사죽공, 태양, 사백, 거료, 지창, 협거, 승장혈에 0.1 ml씩 주사하였다.
- 4) 뜸 치료 : 마비 부위에 미세 혈류 개선 및 온열자극을 통한 근육 긴장 이완 목적으로 X년 11월 16일부터 12월 7일까지 전자뜸(테크노싸이언스, 무연 On뜸기, 한국) 7개를 전침 혈위인 좌측 찬죽, 사죽공, 태양, 사백, 지창, 협거, 승장에 35도 온도로 20분간 사용하였다. 치료는 전침 시에 같이 시행하였다.
- 5) 양약 치료 : X년 11월 7일 ○○병원 신경과에 입원하여 Methylprednisolone을 고용량으로 복용을 시작하였으며, 11월 16일 본과 입원 이후 서서히 감량하였다. 복용한 약물은 Table 5와 같다. X년 11월 16일 본과 입원 이후 Prednisolone은 서서히 감량하였으며 12월 1일 자로 종료하였고, 그 외의 약물은 상동하게 복용하였다.

Table 5. The Medication Taken from November 16 to December 7

Medication	Dose	duration
Prednisolone	60 mg QD PC P.O.	X.11.16. -X.11.22.
Prednisolone	50 mg QD PC P.O.	X.11.23. -X.11.29.
Prednisolone	40 mg QD PC P.O.	X.11.30.
Acetaminophen	1950 mg TID PC P.O.	X.11.16. -X.12.07.
Fexuprazan	40 mg QD PC P.O.	X.11.16. -X.12.07.

* QD : once a day, TID : three times a day, PC : post cibum, P.O. : by mouth

III. 평가 방법 치료 경과

1. 평가 방법

안면신경마비의 전반적인 호전 양상을 객관적으로 파악하기 위해 5-6일 간격으로 Sunnybrook facial grading scale(SBGS)과 House-Brackmann Scale(H-B Grade)를 사용하여 평가하였다⁴. 또한 환자의 안구가 불완전하게 감겨, 이로 인한 불편감을 주로 표현하여 안구 완전 폐안까지 걸리는 시간을 측정하였다.

2. 치료 경과

1) 치료 기간(총 21일간)

입원 첫날부터 평가를 시작하여 5-6일 간격으로 주기적으로 평가하였으며, Day 1, Day 5, Day 11, Day 16, Day 21에 평가하였다. 좌위에서 SBGS 항목을 확인하며 평가하였고(Table 8, Fig. 3), 평가 후 같은 자세에서 H-B grade를 측정하였다(Fig. 4). SBGS와 H-B grade를 평가하면서 환자의 안구가 완전 폐안되지 않는 것을 확인하였는데, 좌위에서 중력을 이용하면 일정 시간 뒤에 일반적인 힘으로 안구가 완전 폐안되는 것을 확인하여, 좌위 상태로 안구가 완전 폐안되는 데까지 걸리는 시간을 측정하여 호전도를 평가하였다(Fig. 5).

(1) Day 1(X년 11월 16일)

입원 당시 안정 시에도 좌측 입꼬리가 아래로 처져 우측 대비 아래로 1 cm 처진 비대칭 확인되었으며, 이마 주름 생성 불가, 좌측 눈은 완전 개안은 가능하나, 일반적인 힘으로는 8 mm, 강한 힘으로 감았을 때는 5 mm가량 감기지 않는 것 확인되었다. 입술을 모으거나 미소 짓기 등의 움직임 시 미세하게 움직이는 것 외에는 불가능하였고, 불에 바람을 넣는 입 및 볼 근육 확인 시 근육을 조절하지 못하여 바람을 넣지 못하는 것으로 확인되었다. '이'하는 자세에서 좌측 이는 1개만 확인되었으며, 이에 H-B Grade V로 판정되었다. 좌위에서 안구 완전 폐안까지 41초가 측정되었다.

(2) Day 5(X년 11월 21일)

처진 양상이었던 좌측 입꼬리가 3 mm가량 상승한 소견 확인되었으나 안정 시 비대칭 양상은 확인되었고, 이마 주름 생성 불가, 좌측 눈 일반적인 힘으로 6 mm, 강한 힘으로 5 mm가량 감기지 않는 양상으로 약간의 호전도 확인되었다. 입술을 모으거나 미소 짓기 등의 움직임과 볼에 바람 넣는 운동은 지난번과 동일한 양상으로 확인되었다. '이'하는 자세에서 좌측 이는 동일하게 1개만 확인되어 이에 H-B Grade V로 판정되었다. 좌위에서 안구 완전 폐안까지 38초가 측정되었다.

(3) Day 11(X년 11월 27일)

좌측 입꼬리가 지난 평가에 비해 상승한 소견 확인되어 안정 시 좌우 명확한 비대칭 소견이 소실되었다. 이마 주름은 아직 생성 불가하였으나 눈썹 위에서 약한 운동성 소견 확인되었다. 좌측 눈이 감기지 않는 것은 일반적인 힘에 4 mm, 강한 힘에 2 mm가량으로 호전되었다. 입 및 볼 근육 운동성은 볼에 바람을 넣을 힘이 생기고, '이'하는 자세에서 좌측 치아가 2개가 측정되는 양상의 호전 양상이 확인되어 이에 H-B Grade IV로 평가하였다. 좌위에서 안구 완전 폐안까지는 27초가 측정되었다.

(4) Day 16(X년 12월 1일)

안정 시 무표정 상태에서는 안면 비대칭이 확인되지 않는 상태였다. 이마 주름은 맨 아래 1줄 생성할 수 있는 상태였으며, 좌측 눈은 일반적인 힘에 2 mm, 강한 힘에 0.5 mm가량 떠 있다가 감기는 양상으로 확인되었다. 입 및 볼 근육 운동성은 지난 측정과 동일한 양상이었으며, '이'하는 자세에서 좌측 치아 3개 측정되어 이에 H-B grade III로 평가하였다. 좌위에서 안구 완전 폐안까지는 10초가 측정되었다.

(5) Day 21(X년 12월 6일)

안정 시 무표정 상태에서는 안면 비대칭이 확인되지 않는 상태였다. 이마 주름은 맨 아래 1줄 생성할 수 있는 상태로 유지되었으며, 좌측 눈은 일반적인 힘에 1 mm, 강한 힘에 완전 폐안이 되는 상태였으나, 이와 함께 좌측 정명혈 부위에 통증이 발생하며 컨디션 난조가 확인되었다. 환자의 컨디션 난조에 따라 입 및 볼 근육 운동성은 지난 측정에 비해 떨어진 양상이었으며, '이'하는 자세에서 좌측 치아 2개만 보이는 상태였다. 이에 H-B grade III로 평가하였다. 좌위에서 안구 완전 폐안까지는 7초가 측정되었다.

Table 6. Treatment Progress Assessed by SBGS

		11/16	11/21	11/27	12/1	12/6
Resting symmetry	Eye	1 (Wide)	1 (Wide)	1 (Narrow)	1 (Narrow)	1 (Narrow)
	Cheek	1 (Less pronounced)				
	Mouth	1 (Corner drooped)				
Symmetry of voluntary movement	Forehead wrinkle	1	1	2	3	3
	Gentle eye closure	2	2	3	3	3
	Open mouth smile	1	1	1	2	1
	Snarl	2	2	2	2	2
	Lip pucker	2	2	2	2	1

	Forehead wrinkle	1	1	1	1	1
	Gentle eye closure	1	1	1	1	1
Synkinesis	Open mouth smile	1	1	1	1	1
	Snarl	1	1	1	1	1
	Lip pucker	1	1	1	1	1
Composite score		12	12	20	28	20

SUNNYBROOK FACIAL GRADING SCORE

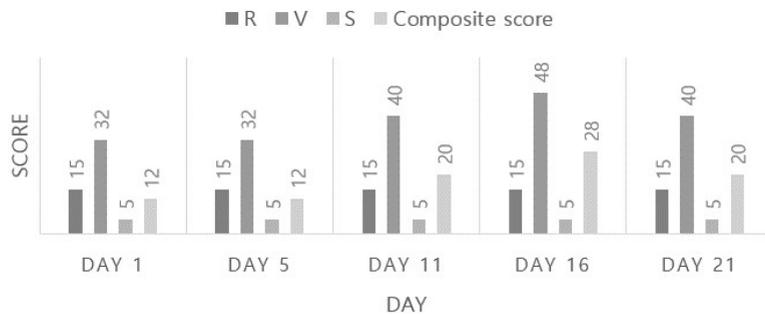


Fig. 4. Changes in Sunnybrook facial grading score with treatment.

*R : resting symmetry, V : symmetry of voluntary movement, S : synkinesis

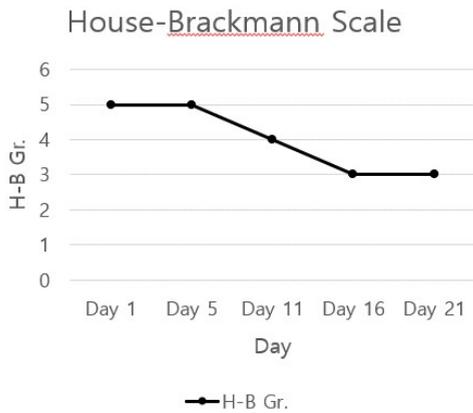


Fig. 5. Changes in House-brackmann scale with treatment.

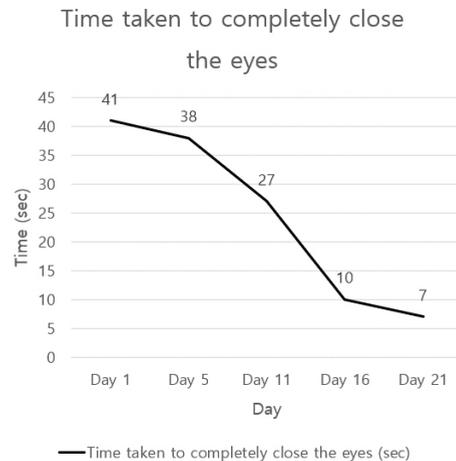


Fig. 6. Changes in the time it takes for the eye to close completely depending on treatment.

Evaluation was performed in a sitting position. On day 1, the eyes completely closed after 41 seconds in a sitting position, on day 5 after 38 sec., on day 11, after 27 sec., on day 16, after 10 sec. and on day 21, after 7 sec.

* sec. : second

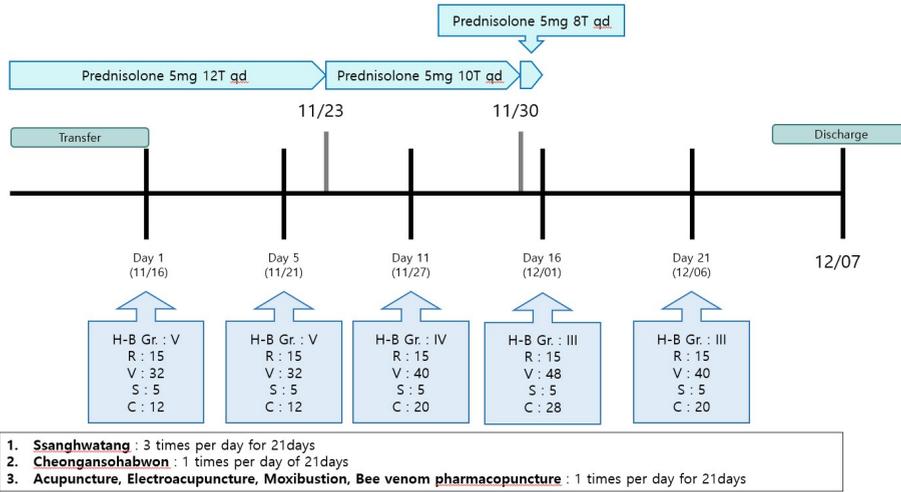


Fig. 7. Timeline of treatment.

* H-B Gr. : House-Brackmann Scale, R : resting symmetry, V : symmetry of voluntary movement, S : synkinesis, C : composite score, qd : once a day, T : tablet



A. Left facial palsy at 11.16.



B. Eye closure and assymetry at 11.16.



C. Left facial palsy at 12.06.



D. Eye closure and assymetry at 12.06.

Fig. 8. Left facial palsy of patient after treatment (12.06.).

A. and C. shows the condition of left facial palsy of pateinet after 21 days of treatment. One forehead wrinkle was identified, and resting assymetry was recovered mildly.

B. and D. shows that incomplete closure of left eye and assymetry were recovered after treatment.

IV. 고찰 및 결론

베게너 육아종은 중소형 혈관에 괴사성 혈관염을 일으키는 질환으로, 다발혈관염을 동반한 육아종증이라고도 불린다. 전 세계 발생률은 지역에 따라 인구 백만 명당 10-20명 정도로 매우 드문 질환이다⁵.

베게너 육아종은 특징적인 임상 소견, 혈액 검사 소견과 영상 검사, 조직검사를 통해 진단한다. 병력 및 신체검사 상 귀, 목, 상기도, 하기도, 폐, 신장을 포함한 전신 증상이 있을 경우 의심해봐야 하며, 흉부 단순 촬영, 소변검사, 혈액 검사상 특이 소견이 확인될 경우 ANCA 검사와 함께 증상 발생 장기에서의 조직검사를 시행해야 한다. 조직검사서 3대 전형증상인 혈관염, 괴사성 염증, 만성 육아종성 염증이 모두 확인되거나, ANCA 양성이면서 조직검사서 2개 이상이 나올 경우 확진할 수 있다. 조직검사 상 1개 병리 소견만 확인되거나 ANCA가 양성일 경우, 혹은 1개의 병리소견과 ANCA가 양성일 경우에는 최소 2회 이상의 반복검사를 통하여 감별 후 빠른 치료를 시작해야 한다⁶.

본 증례의 경우 베게너 육아종으로 인한 상기도 감염 증상이 1달 동안 유지되었으며, 약 2주 이후 발생한 안면신경마비로 인하여 스테로이드 치료를 받은 케이스로, 이전 병원 입원 시 확인된 ANCA(+)와 RA factor(+) 소견에 따라 베게너 육아종을 의심하여 이에 대한 검사를 진행하면서 좌안면신경마비에 대한 한방 치료를 받았다. 입원 후부터 서서히 악화되는 폐와 신장 상태를 영상 검사를 통해 확인하였으며, 악화 양상이 심했던 폐 부위에서의 조직검사 소견상 베게너 육아종의 소견이 확인되어 본과 입원 동안 베게너 육아종을 확진하였다.

한방적으로는 1달 이상 만성적으로 유지된 상기도 증상과 안면신경마비로 인하여 수면불량, 피로감, 식욕 및 소화 저하, 自汗 및 盜汗, 脈沈遲, 지속되는 맑은 콧물과 소량의 가래 증상에 따라 氣血皆傷으로 인한 氣血兩虛로 변증하여 전신적 상태

개선을 목적으로 쌍화탕을 처방하였으며, 血虛, 精虛와 氣滯를 겸한 안면신경마비에 補虛를 위한 공진단과 안면신경마비 증상에 대한 開竅의 목적으로 용뇌소합원을 합방한 청안소합원을 병행하여 복용하였다.

안면신경마비 회복을 위해 좌측 찬죽(BL2), 사죽공(TE23), 태양(EX-HN5), 사백(ST2), 지창(ST4), 협거(ST6), 하관(ST7), 거료(ST3), 승장(CV24), 인중(GV26)의 두면부 혈위를 近位取穴하였다. 遠位取穴로는 祛風通絡 작용이 있는 풍지(GB20)와 主氣, 主表하여 消風解表, 通經活絡, 面口諸症에 효과가 있는 합곡(LI4), 근육 운동의 조절 및 퇴화 방지를 위해 筋會穴인 양릉천(GB34)⁷과 足厥陰肝經의 俞穴이자 清熄風肝火肝陽, 舒肝理氣, 通絡活血 효능을 가진 태충(LR3) 등을 사용하였다. 또한 곡지(LT11)는 疏通氣滯, 舒筋活絡 하는 효능이 있으며, 족삼리는 通調經絡, 調和氣血 작용으로 三焦의 氣를 宣通氣機 하는 효능을 가져 같이 배합하였다⁸.

침 치료 이후 근위부 혈위인 찬죽-사죽공, 태양-사백, 지창-협거, 승장-인중에 전기침을 4Hz로 20분간 치료하였으며, 전기침 치료 시 동일 혈위인 찬죽, 사죽공, 태양, 사백, 지창, 협거, 승장에는 35도로 20분간 전자뜸 치료를 병행하였다. 인중혈의 경우에는 전자뜸이 부착될 부위가 넓지 못하고, 환자가 낮은 온도에도 뜨거운 것으로 인지하여 전기침 치료만 시행하였다. 이후 하루에 1회씩 찬죽, 사죽공, 태양, 사백, 지창, 협거, 승장 부위에 봉독 약침을 0.1 ml씩 주사하였다.

전기침은 안면신경마비에서 사용되는 치료법으로, 그 기전으로는 국소 근육 이완, 조직 세포 기능 상승, 혈액-림프 순환 이동 강화, 염증성 부종 제거를 통한 손상된 신경 및 근육 재생, 축삭 성장 촉진, 혈액학적 조절을 통한 안면신경 기능 회복 등으로 보고되고 있다⁹. Chen 등의 연구에서 특발성 안면신경마비 환자를 대상으로 시행한 호침 치료와 전침 치료군을 비교하였을 때 전침 치료군에서 더 유의미한 효과가 확인되었고¹⁰, An 등의 연구에

서도 특발성 안면신경마비 환자 40명을 대상으로 시행한 호침과 전침 치료군 비교에서 전침 치료군에서 유의한 성적 차의를 보이며, 통계적으로 유의미하게 치료 효과가 높았음을 보고하였다¹¹.

뜸은 체표 혈위 상에 놓고 燒灼, 溫熨하여 뜸붙의 열기를 肌膚에 투입시켜 경락의 작용을 통하여 氣血 溫通하여 질병을 치료하는 기법이다⁹. 현대적인 해석으로는 자극 부위 주변의 혈관을 확장하면서 자극 지점의 혈관 수축을 유도하고 말초동맥 혈류와 미세혈관 투과성을 증가시키며, 국소 조직에 heat shock protein(HSP)를 생성시켜 다른 기초 대사물의 생성에 관여할 수 있는 것으로 해석되고 있다¹². Leng 등¹³의 특발성 안면신경마비 환자를 대상으로 한 침 단독 치료군과 침과 뜸 병용 치료군을 비교한 연구에서, 침과 뜸 치료를 병행하였을 때 회복율이 단독 치료군에 비해 효과가 있음을 보고하였다.

약침 치료는 안면신경마비에서 3번째로 중요도가 높은 치료법으로, 경혈, 경근, 주요 해부학적 구조물에 한약의 기미론에 따른 약물성 물질을 주입하는 치료법이다⁹. 봉침은 melittin, apamin 등의 성분이 있어 자가면역반응에서 염증 반응 물질인 cytokine과 자가면역 T 세포 반응을 조절하여 자가면역성 염증반응을 억제하고, 신경 보호 및 신경 재생의 효과를 보인다¹⁴. Yang 등¹⁵의 연구에서 봉침 치료군과 호침 치료군의 치료 효과를 비교하였을 때 비슷한 치료 기간임에도 봉침 치료군이 증상 개선 정도가 더 높고, 후유증을 최소화 할 수 있는 방식임을 보고하였다.

최근 연구에 따르면 베게너 육아종으로 안면신경에 혈액을 공급하는 'vasa nervorum'에 발생한 혈관염과 이과적 침범 후에 VII 뇌신경의 염증성 손상으로 안면신경마비가 발생하는 것으로 추정되고 있다¹⁶. 베게너 육아종에 의한 안면신경마비에 대한 전문적인 치료는 없으며, 베게너 육아종에 대한 치료법으로 1-12주 이내에 스테로이드 치료인 Prednisolone과 Cyclophosphamide나 Rituximab과

같은 면역억제 요법을 사용하며, 증상 호전 후에도 완전 관해를 위해 1년 이상 복용 후 서서히 감량해야 한다¹⁶. Prednisolone의 경우 염증성 사이토카인을 포함한 염증의 내인성 매개체의 형성, 방출 및 활성을 억제하며¹⁷, Rituximab과 같은 면역억제 치료제는 자가면역반응에 관여하는 B 세포의 표면 항원에 반응하여 면역 반응을 억제¹⁸하는 효과로 그 치료 기전이 알려져 있다. 현재 베게너 육아종으로 인한 안면신경마비에 특화된 치료법은 없으며, 안면신경마비가 동반된 경우 베게너 육아종에 대한 치료 시 호전이 확인되는데 이는 벨 마비와 같은 말초성 안면신경마비에서 사용되는 스테로이드 치료처럼 안면신경에 대한 면역 반응을 통하여 효과가 있는 것으로 사료된다. 본 증례는 한의복합 치료를 통하여 베게너 육아종에 의한 좌안면신경마비의 호전도를 보여주었다. 한약 치료를 통하여 식욕 개선, 소화 호전, 자한과 도한의 발한 장애의 증상을 호전하고자 하였으며, 침, 전기침, 봉약침, 뜸치료를 통하여 안면신경 및 근육의 운동성 회복을 유도하였다. 치료 후 H-B Gr. V에서 H-B Gr. III까지의 안면신경 호전도를 보였으며, SBGS composite score의 점수 호전도를 확인하였다. 또한 안구 완전 폐안까지의 시간을 단축시켜 환자의 삶의 질의 회복을 도모하였다. 이는 한약을 통하여 만성화 상태에서 虛損된 기력을 보충하여 증상 회복을 위한 체력을 보강하였으며, 침, 전기침, 뜸 치료를 통하여 기혈 순환 개선 및 신경 자극을 통한 근육 운동성 회복, 봉약침 치료를 통한 자가면역성 염증반응의 억제 및 신경 보호와 신경 재생의 효과를 유도하여, 안면신경 마비 회복에 유효한 효과를 보였을 것으로 고려된다.

현재 베게너 육아종으로 인한 안면신경마비는 국내에서는 드물게 보고되고 있으며¹⁹, 한방 병원에 입원한 상태에서 진단된 케이스는 거의 보고되지 않고 있다²⁰. 또한 베게너 육아종으로 인해 발생한 안면신경마비에 대한 한방치료 보고도 거의 없으며, Lee 등의 연구에서 베게너 육아종으로 안면신

경마비가 동반된 환자에 대한 1례만 보고하고 있으나, 결과 평가에는 眩暈과 耳科的 질환만 보고하여 안면신경마비에 대한 효과 보고가 없다²¹. 현재 양방 치료법으로는 베게너 육아종의 재발 예방의 효과는 없으며, 장기적인 면역억제제 요법은 감염 위험 증가 및 방광상피 독성이나 암 유발 등의 독성 유발 위험도가 커진다는 부작용이 있다²². 또한 베게너 육아종에 의한 안면신경 마비는 대부분 초기 상기도 증상을 보인 후에 발생하여, 안면신경마비 발생 시에는 특발성 말초성 안면신경마비로 고려하여 적절한 치료 시기 및 치료 방식을 놓쳐 증상의 악화 후유증의 장기화를 유발할 수 있다는 문제가 있다²³.

이에 본 증례의 경우 베게너 육아종에 의한 안면신경마비에 대한 효과적인 한방치료를 보고하여 베게너 육아종에 의한 안면신경마비에 대한 한방 치료의 효과와 함께, 한방치료를 통한 증상 호전으로 복용해야 하는 약물의 의존성을 줄여 안전성 보고 의의를 보여줄 수 있었다. 또한 한방 병원에 입원한 상태에서 명확한 병인을 감별하여 베게너 육아종을 진단한 케이스로서 베게너 육아종의 진단 과정 보고 의의를 가지는 것으로 사료된다.

그러나 한계점으로 21일이라는 짧은 치료 기간으로 추가 회복을 보기 전에 퇴원하였으며, 퇴원 전 평가 시 환자의 컨디션 난조로 인해 SBGS 점수의 하강이 확인되었으나, 다음 날 바로 퇴원하여 이에 대한 추가 평가가 불가하였다. 또한 퇴원 후 류마티스 내과에 입원하여 면역억제제 치료가 시작되면서 한방 치료가 종료되어 향후 평가가 불가하였으며, 스테로이드를 감량하던 단계에서 본과 입원하여 한방치료 단독으로서의 명확한 효과 확인이 어려웠고, 희귀 질환인 베게너 육아종에 대한 한방 치료의 유효성을 갖게 된 기전에 대한 규명이 어렵다는 것 또한 한계점이다.

본 증례는 희귀 질환인 베게너 육아종에 대한 진단의 과정을 보여주며, 베게너 육아종으로 발생한 안면신경마비에 한방 치료를 시행하였을 경우

유의한 호전도가 있었음을 보여주었으며, 차후 추가 연구와 보고를 통하여 본 질환에 대한 한의 치료의 유의성에 대한 신뢰성 증가가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Garlapati P, Qurie A. Granulomatosis With Polyangiitis. [Updated 2022 Dec 5]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557827/>
2. Comarmond C, Cacoub P. Granulomatosis with polyangiitis (Wegener): clinical aspects and treatment. *Autoimmun Rev* 2014 Nov;13(11): 1121-5.
3. Odom JQ, Mangan AR, Gibson AC, Larson M, Dornhoffer JL, Saadi RA. Diagnosis and management of facial nerve palsy secondary to granulomatosis with polyangiitis - A systematic review. *Am J Otolaryngol* 2024 Mar-Apr;45(2): 104132.
4. JS Han, Kwon MS, Kim JH, Jo DH, Jo HJ, Choi JE, et al. The Application State of the Sunnybrook Facial Grading System for Facial Palsy Patients : A retrospective study. *The Acupuncture* 2016;33(4):101-8.
5. Andrada-Elena M, Ioana TT, Mihaela FM, Irina-Elena C, Andrei TI, Florian B. Wegener's granulomatosis with orbital involvement: case report and literature review. *Rom J Ophthalmol* 2021 Jan-Mar;65(1):93-7.
6. Park KT, Kong IG, Han DH, Kim DW, Kim SH, Rhee CS, et al. Clinical Experiences of Diagnosis and Treatment for Wegener's Granulomatosis. *Korean Journal of Otolaryngology - Head and Neck Surgery* 2008;51(12):1109-18.

7. Kim BH. The Effects of Acupuncture at GB34 on Disuse Muscle Atrophy in Rats. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation* 2018;28(4):1-9.
8. 경락경혈학 교재편찬위원회. 경혈학. 서울: 정담; 2020.
9. Zhou Y, Dong X, Xing Y, Wang R, Yang S, Han Y, et al. Effects of electroacupuncture therapy on intractable facial paralysis: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2023 Jul 13;18(7):e0288606.
10. Chen YH, Su XQ, Sun ZR, Yang XP. Observation on Electroacupuncture with Sparsedense Wave for Idiopathic Facial Paralysis. *Shanghai Journal of Acupuncture and Moxibustion* 2013;32(8):653-4.
11. An BJ, Song HS. Effect of Electroacupuncture on Patients with Peripheral Facial Paralysis. *Journal of Korean acupuncture & moxibustion medicine society* 2005;22(4):121-9.
12. Deng H, Shen X. The mechanism of moxibustion: ancient theory and modern research. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013;2013:379291.
13. Leng FQ, Cao LY, Zhang W. Observations on the Efficacy of Acupuncture plus Moxibustion on Point Yifeng(SJ 17) in Treating Facial Neuritis. *Shanghai Journal of Acupuncture and Moxibustion* 2014;33(11):1001-2.
14. Hwang DS, Kim SK, Bae H. Therapeutic Effects of Bee Venom on Immunological and Neurological Diseases. *Toxins (Basel)* 2015 Jun 29;7(7):2413-21.
15. Yang KR, Song HS. Effect of Bee Venom Pharmacopuncture Complex Therapy on Peripheral Facial Paralysis. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society* 2009;26(4):29-37.
16. Iannella G, Greco A, Granata G, Manno A, Pasquariello B, Angeletti D, Didona D, Magliulo G. Granulomatosis with polyangiitis and facial palsy: Literature review and insight in the autoimmune pathogenesis. *Autoimmun Rev* 2016 Jul;15(7):621-31.
17. Brian L. Furman. Prednisolone. Elsevier. 2019.
18. White J, Dubey S. Eosinophilic granulomatosis with polyangiitis: A review. *Autoimmun Rev* 2023 Jan;22(1):103219.
19. Lee YJ, Choe YJ, Lee EB, Kim HA, Song YW. Facial Palsy as a Presenting Symptom of Wegener's Granulomatosis. *The Journal of the Korean Rheumatism Association* 2000;7(3):286-90.
20. Maeng JH, Na MS, Kim JM, Park KH. Bilateral facial nerve palsy with Wegener's granulomatosis. *J Korean Skull Base Society* 2015;10(1):34-7.
21. Yi GH, Hong SU. A case of improved Wegener's granulomatosis with Oriental-Western Medicine Treatment. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol* 2016;29(4):206-17.
22. Langford CA. Update on the treatment of granulomatosis with polyangiitis (Wegener's). *Curr Treat Options Cardiovasc Med* 2012 Apr;14(2):164-76.
23. Pothiwala S, Lateef F. Bilateral facial nerve palsy: a diagnostic dilemma. *Case Rep Emerg Med* 2012;2012:458371.