

양측성 외전신경 마비 환자 치험 1례

A Case Report of Bilateral Abducens Nerve Palsy Using Korean Medicine

이동혁, 이영은, 이보운, 두경희, 김수경, 조승연, 박성욱, 박정미, 고창남*

경희대학교 한의과대학 강동경희대학교병원 중풍뇌질환센터 한방내과

Dong Hyuk Lee, Young Eun Lee, Bo Yun Lee, Kyung Hee Doo, Soo Kyung Kim, Seung Yeon Cho, Seong Uk Park, Jung Mi Park, Chang Nam Ko*

Department of Korean Internal Medicine, Stroke and Neurological Disorders Center, Kyung Hee University Hospital at Gangdong, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

- **Objectives** The purpose of this case report is to show an effect of korean medicine for patient with bilateral abducens nerve palsy.
- **Methods** This patient was 58 year-old man who was diagnosed with bilateral abducens nerve palsy. The patient had Diabetes Mellitus, hypertension, benign prostatic hyperplasia and dyslipidemia as underlying diseases. The patient had symptoms of limited eye movement to lateral, diplopia, dizziness and mild headache. He was treated by korean medicine, containing electroacupuncture, pharmacopuncture, moxibustion and herb medicines during 13 days of hospitalization and following outpatient department. His eye movement was evaluated by the method of Scott and kraft and discomfort from his symptoms was scored by the Numerous Rating Scale. And other general conditions were measured.
- **Results** After that period, patient's abduction deficit was improved and subjective discomfort from his symptoms was getting better. His other conditions were also better, compared with his admission.
- **Conclusion** This study suggests that Korean medicine could have a therapeutic effect for bilateral abducens nerve palsy. So, It could help to relieve patient's symptoms and make general conditions better.
- **Key words** Abducens nerve palsy, Diplopia, Korean Medicine

* 교신저자: 고창남

서울특별시 강동구 동남로 892 강동경희대학교병원
중풍뇌질환센터 한방내과

TEL: 02 440 6215, FAX: 02 440 7171

E-mail: kcn202@khu.ac.kr

■ 서론

복시(diplopia)는 물체를 주시할 때 물체의 영상이 좌우의 황반에 맺히는 정상적인 경우와 달리 하나의 물체에 두개의 상이 맺혀 수직, 수평 혹은 복합적으로 두개로 보이는 증상을 말한다. 환자가 복시 증상을 호소할 경우에는 복시증상이 두 눈을 모두 뜨고 있을 때만 발생하고, 한쪽 눈을 감으면 사라지는지(양안성 복시), 아니면 한쪽 눈을 감아도 복시가 지속되는지를 구분한다(단안성 복시). 이와 같은 구분이 필요한 이유는 양안성 복시의 경우, 그 원인이 외안근의 조정불량(ocular misalignment)에 있고 단안성 복시는 그 원인이 국소적인 안구 문제나 굴절 이상(refractive error)에 있기 때문이다¹⁾.

외안근의 조정불량은 기계적인 문제, 신경근 접합부의 문제, 뇌신경의 문제, 핵상성 안구운동 신경로의 문제²⁾ 등으로 외안근의 한 개 또는 그 이상이 마비되어 마비된 근육에 따라 특이적인 안구 운동의 장애가 나타나며, 복시, 이상두위, 현기증, 두통 등의 증상이 수반될 수 있다.

외안근을 지배하는 제 3, 4, 6번 뇌신경은 외상, 기저질환, 종양, 특발성 등 다양한 원인에 의해 침범을 받아, 이들 뇌신경의 주행경로에 이상이 생겨 안구 운동 장애를 유발하게 되며, 그 중에서 제 6번 뇌신경이 일반적으로 주행경로가 가장 길고 복잡하여 마비의 빈도가 높다고 알려져 있다. 6번 뇌신경은 외직근을 움직여서 안구를 외전시키므로 외전신경(abducens nerve)이라고도 하며, 6번 뇌신경에 문제가 생기면 안구를 외전할 수 없는 내사시의 형태가 된다³⁾.

한의학에서 외전신경 마비는 斜視의 범주에 속하는데, 目偏視, 風引喎斜, 偏視 등으로 불렀다. 일반적으로 사물이 두개로 보이는 복시를 동반하기 때문에 雙目通睛, 小兒通睛, 轉轉轉關, 神珠將反, 瞳神反背, 視一爲二 등으로 분류하기도 한다.

사시 중 외전신경 마비로 인한 경우 비교적 예후는 좋은 편이지만, 환자가 주관적으로 느끼는 증상의 불편감은 극심하여 일상적인 생활을 어렵게 할 정도이며, 시간이 지나도 호전을 보이지 않는 경우도 많다. 이에 양측성 외전신경 마비로 진단된 환자

를 한방치료를 시행하여 비교적 빠른 시간에 양호한 효과를 얻었기에 보고하는 바이다.

■ 증례

1. 환자

노 O O (M/58)

2. 주소증

- 1) 兩眼의 痲痺性斜視(우측>좌측, 안구 외전운동 제한)
- 2) 複視
- 3) 眩暈
- 4) 項強 및 前頭痛

3. 발병일

2013년 3월 초

4. 과거력

- 1) 고혈압: 2008년 진단 후 양약 po med 중
- 2) 당뇨: 1993년 진단 후 양약 po med 중
- 3) 협심증: 2006, 2010년 스텐트 삽입술 시행
- 4) 고지혈증: 2008년 진단 후 po med 중
- 5) 전립선비대: 2008년 진단 후 po med 중
- 6) 좌측 회전근개 파열: 2010년 진단

5. 가족력

당뇨: 아버지

6. 복용약

- Teveten C tab. 1T qd(혈압강하제)
- Dilatrend tab. 0.5T qd(혈압강하제)
- Galvusmet tab. 50/850mg 1T bid(당뇨병용제)
- Thioctacid HR tab. 600mg 1T qd(호르몬 & 대사관련 약물)
- Lantus inj.28IU(당뇨병용제)
- Humalog 10IU(당뇨병용제)
- Crestor tab. 20mg 1T qd(고지혈증 치료제)
- Aspirin protect tab.100mg 1T qd(항혈전, 혈소판 응집억제제)

Ginexin-F tab. 1T bid(순환개선제)
 Hinechol tab. 1T qd(자율신경제)
 Xatral XL tab. 1T qd(전립선염, 전립선 비대증
 관련 약물)
 Mucotra tab. 1T qd(소화성궤양용제)
 Omed tab. 1T qd(소화성궤양용제)

7. 현병력

본 증례의 환자는 58세 남자로서 평소에 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 협심증, 전립선 비대증의 과거력을 갖고 있었다. 2013년 3월 초 몸살 및 어지러움 증상으로 개인 병원에서 약물 복용하였으나 증상 호전 없었고, 3월 12일경 複視 발생하여 OO의료원 안과와 신경과 내원하였다. 안압이나 시력의 이상은 없었고, 뇌 자기공명 영상(Brain Magnetic Resonance Imaging)상 뇌경색이나 동맥류 등의 이상소견이 없다고 하였다. 제 6번 뇌신경인 외전신경의 마비와 염증 소견으로 하루 steroid 60mg(5mg 12T)부터 복용하기 시작하여 tapering하면서 본원 내원 1일 전까지 10일간 복용하였다. 스테로이드 약물을 복용하면서도 증상의 호전 없어서 2013년 3월 27일 한방치료 원하여 본원 외래를 통해서 입원하였다.

8. 검사소견

1) Brain MRI(2013년 3월 28일)(Figure 1)

A retention cyst at the right maxillary sinus.
 Unremarkable brain and supra aortic neck vessel.

2) 혈액검사(입원사-2013년 3월 27일)

HbA1c - 7.6%

CSF study - open pressure: 252mmH₂O(정상범위: 50-200mmH₂O)

3) 소변검사(입원사-2013년 3월 27일)

Glucose 4+

4) 전기생리학적 검사(2013년 4월 3일)

반복신경 자극 검사(Repetitive Nerve Stimulation test) : unremarkable findings

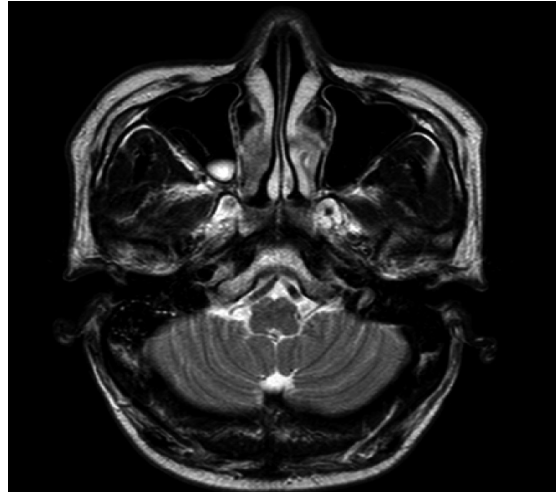


Figure 1. Brain MRI(2013년 3월 28일)

시각유발 전위 검사(Visual Evoked Potential test): normal study

5) 기타 검사(2013년 3월 28일)

안저 검사(Fundus test): within normal limits

9. 한의학적 소견

- 1) 수면: 多夢, 淺眠
- 2) 소화: 본래 식욕이 좋은 편이나 최근 저하.
- 3) 汗: 多汗 경향
- 4) 寒熱: 別無
- 5) 대변: 硬便, 1-2일에 1회
- 6) 소변: 不快. 야뇨 1-2회
- 7) 脈診: 弦, 緊
- 8) 舌診: 淡紅, 薄白苔
- 9) 복진: 복각이 둔각으로 넓은 편.
- 10) 체격: 壯實

10. 치료 내용

1) 치료 기간

2013년 3월 27일 ~ 2013년 4월 9일(14일간)

2) 치료 방법

(1) 전침 치료

침은 stainless steel needles 0.25mm × 40mm(동

Table 1. The composition of Chengsimyeonjatang

Herb name	Pharmacognostic name	Dosage(g)
蓮子肉	<i>Nelumbinis Semen</i>	8g
山藥	<i>Dioscorae Rhizoma</i>	8g
柏子仁	<i>Biotae Semen</i>	4g
天門冬	<i>Aspauagi Radix</i>	4g
黃芩	<i>Scutellariae Radix</i>	4g
麥門冬	<i>Liriopis Tuber</i>	4g
蘿菔子	<i>Raphani Semen</i>	4g
石菖蒲	<i>Acori graminei Rhizoma</i>	4g
酸棗仁(炒)	<i>Zizyphi Spinosae Semen</i>	4g
遠志	<i>Polygalae Radix</i>	4g
龍眼肉	<i>Longnae Arillus</i>	4g
甘菊	<i>Chysanthemi Flos</i>	2g

방침구 제작소)의 毫鍼을 사용하였으며, 전침기는 저주파 전기치료기 ES-160(Ito Co. Japan)을 사용하였다. 자극은 施鍼하여 得氣를 얻은 후에 주파수 5Hz, 환자가 자극을 느끼고 근육의 가벼운 수축을 유발하는 강도로 매일 1회씩 20분간, 일주일에 6회로 13일간 시행하였다.

경혈은 兩側 太陽, 瞳子膠, 絲竹空, 贊竹, 魚要, 四白을 사용하였으며, 太陽-四白, 瞳子膠-絲竹空, 贊竹-魚要를 짝지어 시술하였다.

(2) 약침 치료

강동경희대학교한방병원에서 증류, 정제, 제조된 황련해독탕 약침액을 1mL 26G Kovax Syringe를 이용하여 환자의 兩側 太陽, 瞳子膠, 絲竹空, 贊竹, 魚要, 四白, 迎香, 上迎香의 혈위에 각각 0.2cc씩 13일동안 매일 1회 주입하였다.

(3) 침 치료

침은 stainless steel needles 0.25mm × 30mm(동방침구 제작소)의 毫鍼을 사용하였으며 兩側 太陽, 瞳子膠, 絲竹空, 贊竹, 魚要, 四白의 안구주위혈 외에도 合谷, 足三里, 上巨虛, 陰陵泉, 太衝을 자침하였다.

(4) 뜸 치료

Gold Moxa(동방침구 제작소)를 절구기를 이용하

여 원추형의 소애주구로 만들어 兩側 太陽, 贊竹, 瞳子膠, 絲竹空에 5장씩 1일 1회 시행하였다.

(5) 한약물 치료

환자를 辨證施治 및 體形氣象 등으로 보아 태음인 肝燥熱證으로 진단하고 清心蓮子湯을 1일 2점 3회로 한번에 120cc씩 전탕하여 동일한 시간에 투여하였다(Table 1). 처방은 <東醫壽世保元>에 근거하였으며, 13일간 투여하였다.

11. 치료효과의 평가

1) Scott and Kraft⁴⁾ score

안구 외전 장애의 정도를 0(정상), -1(정상의 75%), -2(정상의 50%), -3(정상의 25%), -4(중간선을 넘지 못함)로 평가하여 기록하였다(Table 2). 하루 3회 매일 동일한 시간에 측정하였으며 상태가

Table 2. Rating Scale of Lateral Eye Movement(Scott and Kraft)

점수	외전 정도
0	정상적인 안구운동
-1	정상의 75%
-2	정상의 50%
-3	정상의 25%
-4	안구의 움직임이 정중선을 넘지 못함

가장 양호한 것을 그 날의 점수로 기록하였다.

2) 숫자 통증 척도(Numerous Rating Scale, NRS)

환자의 전반적인 불편감을 환자의 주관적인 느낌에 따라 숫자 0에서 10 사이의 숫자통증 척도로 평가하였다.

3) 전반적인 건강 상태(General condition)

환자의 수면, 대소변 횟수 및 양상, 한출(汗出) 여부 등 환자의 전반적인 건강상태를 매일 평가하였다.

12. 임상 경과

1) 입원 당일(발병 이후 15일)

양쪽 눈을 뜨면 복시 증상이 심하여 어지러움을 느끼는 상황이었다(NRS 8). 한쪽 눈을 가리면 물체가 하나로 보이긴 하나 테두리가 조금 흐리다고 호소하였고, 각각의 눈으로 물체를 보았을 때 색

감의 차이도 있었다. 우측 안구는 외전시 중앙에서 약간 외전 되는 정도였다(Scott and Kraft score: -4~-3). 또한 우측 전두통을 호소하였고, 우측 코 안의 통증도 호소하였다. 입원 당시 多夢, 淺眠으로 수면의 質이 不良하였고, 1-2일에 1회 정도 단단한 양상의 대변, 소변은 頻數하여 不快한 느낌을 호소하였다.

2) 입원 3일(발병 이후 18일)

복시 증상은 큰 변화 없었고, 우측 안구의 외전되는 정도는 Scott and kraft score상 -3 정도로 평가되었다. 코 안의 통증을 호소하여 코 주변의 경혈인 迎香, 上迎香에 약침시술을 시행하였다.

3) 입원 6일(발병 이후 21일)

복시증상은 비슷하였으나 두통과 어지럼증은 조금 호전되는 경향(NRS 6)이었고, 우측 안구는 이

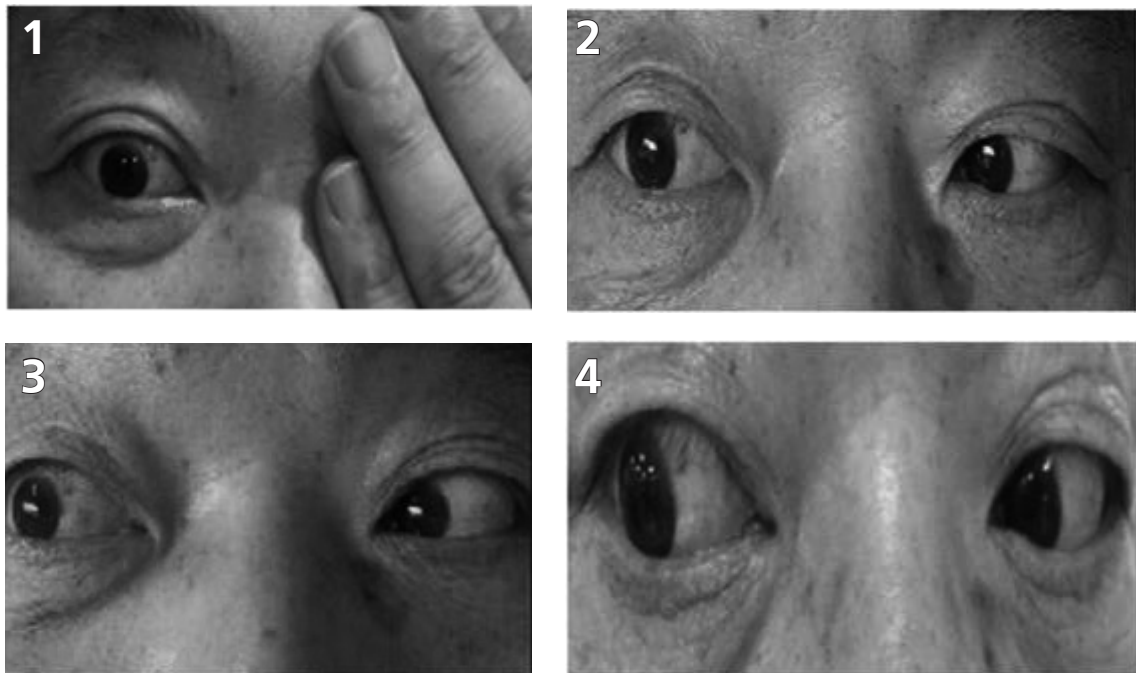


Figure 2. Improvement of Abduction Deficit.

1 On set after 15days(admission): Scott and Kraft: -4~-3

2 On set after 21days: Scott and kraft: -2,

3 On set after 29days(discharge): Scott and kraft: -1,

4 On set after 44days(Outpatient department): Scott and Kraft: -1~0

전에 비해 조금 더 바깥쪽으로 움직이는 모습이 관찰되었다(Scott and kraft score: -2). 본원 신경과에서 외전신경마비에 대한 Evaluation 위해 뇌척수액 검사(Cerebrospinal fluid study)를 제안하여 입원 6~8일차에 신경과로 전과하였다. CSF study 및 반복신경 자극 검사(RNS test), 시각유발 전위 검사(VEP test), 아세틸콜린 항체 검사(Ach Ab test) 결과에서는 별 특이 사항은 없었고, 신경과에서는 양측성 6번 뇌신경병증으로 진단하였다.

4) 입원 14일(퇴원시, 발병 이후 29일)

여전히 물체는 둘로 보였으나, 둘로 보이는 물체의 선명도나 채도의 차이가 호전되었고, 전체적인 불편감이 반 정도로 감소하였다(NRS 4). 우측 안구의 움직임 또한 많이 호전되어정상의 75% 수준으로 향상되었다(Scott and kraft score: -1). 두통이나 어지럼증도 입원 당시보다 반 이상 호전되었다. 환자 사정상 퇴원하여 외래로 내원하기로 하였고, 이후 주 1-2회 외래 내원하여 침치료와 약침치료를 지속하였다.

5) 외래 내원(발병 이후 44일)

우측 안구의 움직임은 더욱 호전되어 거의 정상에 가까워졌다(scott and kraft score: -1~0, Figure 2). 또한 환자가 가까운 거리를 볼 때는 복시가 호전되었다고 표현하였고, 전체적인 불편감은 NRS 3 이었다. 좌측 주시시와 우측 주시시의 복시를 비교하면 우측 주시시에는 아직 복시가 남아 있었으나, 좌측 주시시에는 많이 호전되었다(Figure 3). 환자는 熟眠을 취할 수 있게 되었고, 대변은 보통변 양상에, 소변양 또한 증가하여 불편감을 호소하지 않았다 (Table 3).

■ 고찰

외안근의 운동을 담당하는 뇌신경으로는 제 3, 4, 6번 뇌신경이 있다. 3번 신경은 내직근, 상, 하직근, 하사근, 4번 신경은 상사근, 6번 신경은 외직근의 운동을 담당하여 각각 신경마비에 따른 양상이 다양하게 나타난다. 6번 외전 신경마비가 발생하면 마비된 쪽의 안구가 외전하지 못하여 내사시 형태의 마비가

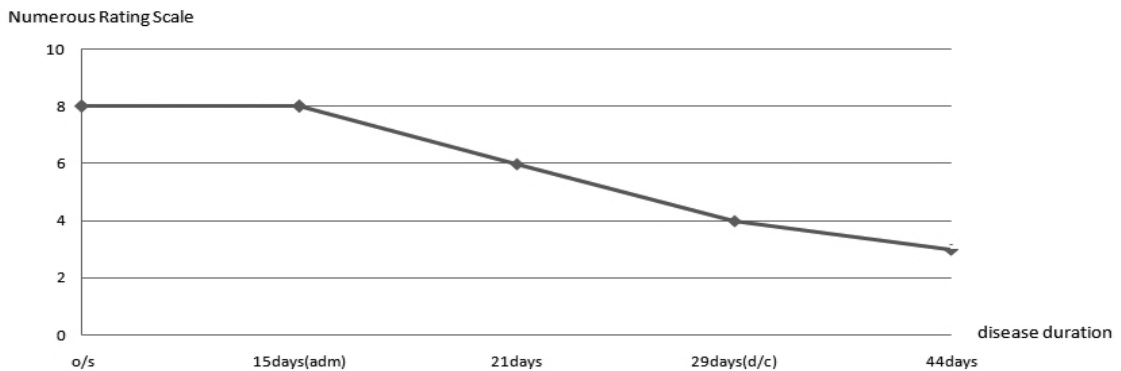


Figure 2. Numerous Rating Scale of discomfort for diplopia from disease onset to onset after 44days.

Table 3. Changes of General Condition

주요 증상	입원시	퇴원시
睡眠	多夢, 淺眠	熟眠
食事/消化	1공기, 소화 양호	1공기, 소화 양호
大便	1회/1-2일, 硬便	1회/1일, 正常便
小便	不快, 夜尿 1-2회	快, 夜尿 0-1회

발생하며, 주시물체의 상이 양안 망막의 황반에 대응되지 못하기 때문에 복시, 두통 및 현기증, 오심, 복시를 피하기 위한 보상적인 이상두위 등 증상이 특징적으로 나타난다.

제 3, 4, 6번 뇌신경 마비의 발생 빈도를 보면, 6번 뇌신경 마비가 가장 많고, 다음으로 3번, 4번 순이라고 보고되어 있는데, 이는 해부학적으로 제 6번 뇌신경의 주행경로가 제 3, 4번 뇌신경에 비해 길고 복잡하여 외상이나 염증, 종양, 출혈 등으로 쉽게 손상 받을 수 있기 때문이다³⁾.

제 6번 뇌신경 마비의 원인으로는 보고마다 조금씩 차이가 있지만, 당뇨, 고혈압, 동맥경화 등의 혈관병증성, 외상성, 특발성이 많다. 어떤 연구에서는 단독 6번 뇌신경 마비의 환자군에서 정상군에 비해 당뇨의 비차비(odds ratio)가 6배나 높았다고 하여 잘 조절되지 않는 당뇨가 제 6번 뇌신경 마비의 중요한 기저요인이 될 수 있음을 보고하였다⁵⁾.

본 증례의 경우에 양측성 6번 뇌신경 마비의 원인을 감별하고자 본원 신경과로 전과하여 CSF study 등 여러 가지 검사를 시행한 결과, MRI 상 종양이나 뇌경색 같은 기질적인 병변이 발견되지 않았고, VEP 검사를 통해 다발성경화증(Multiple sclerosis)이 아님을 확인하였으며, Ach Ab test, RNS test 결과 음성으로 중증근무력증(Myasthenia gravis) 또한 배제할 수 있었다. 이외에도 갑상선기능검사를 통해 갑상선 질환을 배제하였다. 뇌척수액(CSF) 검사 결과 두개내압(open pressure)이 252mmH₂O로 약간 높은 경향을 보였으나, 두개 내압 자체가 어느 정도 변동 가능성이 있고, 기타 특별한 뇌압 상승의 소견이 없었기 때문에 두개 내압 상승으로 인한 뇌신경 마비보다는 20년 이상된 당뇨의 과거력 등 환자의 기저질환을 고려하여 당뇨병성 신경병증으로써 발생한 외전신경 마비로 보는 것이 좀 더 타당할 것으로 사료된다.

당뇨병성 신경병증은 당뇨병의 가장 흔한 합병증으로서 당뇨병의 유병기간과 비례하여 발병하며, 연구집단에 따라 다양한 유병율을 가진다. 일반적으로, 당뇨의 유병기간 25년까지 약 50%의 환자에서 발생하는 것으로 알려져 있다.⁶⁾ 당뇨병성 신경병증

은 특징적인 임상 양상에 따라 여러 가지로 분류될 수 있는데, 원위 대칭성 다발신경병증, 자율신경병증, 흥부 및 요부 신경근 병증, 뇌신경이나 말초신경에 나타나는 단일신경병증 등이다. 그 주요한 병태생리는 주로 미세 혈관의 허혈성 변화로 인한 혈관성 원인에 비중을 두고 있다⁷⁾.

6번 뇌신경 마비의 자연 경과를 비교적 양호한 편으로, 일반적인 회복율은 50-65% 내외로 보고되며, 원인별 회복률에 대해서는 혈관성 원인의 경우 70-86% 정도의 회복률을 보여 다른 원인으로 인한 뇌신경 마비에 비해 회복률이 높다고 알려져 있다.

전⁸⁾ 등이 시행한 국내 연구에서 후천성 6번 뇌신경 마비로 진단된 37명의 환자 중 완전 회복은 22명(59%)으로 회복기간은 평균 14.6주(3주-48주)였는데 완전 회복의 77%가 16주 이내에 일어났다. 불완전 회복은 2명(5%), 호전 없음은 13명(35%)였다. 또한 한⁹⁾ 등의 연구에서는 총 50명의 6번 뇌신경 마비 환자 중 혈관성 원인에 의한 경우가 17명(34%)로 가장 많았고, 6개월 이상 추적 관찰이 가능하였던 40명의 환자 중에서 완전 회복과 부분 회복을 합친 회복율은 28명(70%)였다.

6번 뇌신경 마비의 치료방법은 기저질환이 있는 경우에는 그 기저질환에 대한 적절한 관리를 선행하는 것이 증상의 경감에 도움이 되며, 증상의 호전을 위해 안대 요법이나 프리즘 요법, 보톡스 주입법, 심한 경우에는 수술적인 치료를 고려해 볼 수 있다.

이와 같이 비교적 빠른 회복을 보이는 질환이지만, 증상이 해소되기까지 복시, 현훈, 두통 등으로 인한 환자의 불편감 호소가 심한 편이며, 약 30-40%에서는 여전히 호전이 잘 되지 않는 실정임으로 증상의 경감을 도와주고 회복을 돕는데 한방치료가 효과가 있을 것으로 사료되었다.

한의학에서는 이를 사시나 복시의 범주로 보았는데, 『黃帝內經』에서는 ‘邪中于項, 因逢其身之虛, 其入深, 則墮眼系以于腦, 入于腦則腦轉, 腦轉則引目系急, 目系急則目眩以轉矣, 邪其精, 其精所中不相比也, 則精散, 精散則視歧, 視歧見兩物.’라고 하여 邪氣가 침입하여 精이 흩어져 복시가 나타난다고 설명하였다. 이후 巢의 『諸病源候論』에서 “人臟腑虛而風邪入

於目, 而瞳子被風所射, 睛不正則偏視' 라 하여 최초로 사시질환을 '目偏視'로 기재하였고, 후세에는 '目偏視風引', '風引喎斜', '偏視' 등으로 호칭하였다. 그 외에도 雙目通睛, 小兒通睛, 輾轡轉關, 神珠將反, 瞳神反背, 視一爲二 등의 병명을 통해서 복시와의 연관성을 찾을 수 있다¹⁰⁾.

원인으로는「中醫症狀鑑別診斷學」에서 風邪中絡, 痰濕阻絡, 風熱上攻, 肝風內動, 瘀血凝滯, 稟賦不足, 偏廢性으로 보았다.¹⁰⁾「東醫寶鑑」에는 風邪가 肝을 공격하여 눈동자를 끌어당기는 것을 원인으로 보았으며, 「症治準繩」에는 風熱을 원인으로 보았다^{11, 12)}. 이외에 臟腑나 精氣가 虛한 중에 風邪가 目에 들어가거나, 精氣가 부족하거나 脾虛濕盛한 상태에서 風邪가 침범하거나 肝腎陰虛로 陽火가 상승하여 風邪가 動한 경우에 발생한다고 하였다¹³⁾. 이를 통해 외전신경마비의 한의학적인 병리기전은 內因적인 虛와 外邪로 인한 實이 挾雜된 질환임을 유추할 수 있다.

이전에 발표된 외전신경 마비 및 기타 안구운동 신경마비에 대한 한방치료 논문에서 침구치료를 기본으로 사상체질에 입각한 한약물을 주된 치료로 이용하거나¹⁴⁾, '肝主風'하는 한방적인 생리를 도입하여 補肝熄風하는 처방으로 치료하거나¹⁵⁾, 厥陰風木과 같은 外邪로 보고 처방을 사용한 경우¹⁶⁾, 痰瘀交結로 변증하여 처방을 사용한 경우¹⁷⁾, 그 밖에 자침 및 한약 이외에 전침을 이용한 경우¹⁸⁾ 등이 있었다.

증례 중에서 전침은 마비된 근육들을 자극하여 운동을 회복시키겠다는 관점에서 사용되었다. 전침 자극은 자극 빈도가 다르면 서로 다른 신경 전달 물질을 유리시키는데, 10Hz 이하의 저빈도 전침자극이 뇌에서 β -endorphin을, 척수에서는 met-enkephalin과 dynorphin을 유리한다는 것이 정설이다¹⁹⁾. 마비 질환의 경우 저빈도로 깊게 자입하고 전기 자극을 주어 팔다리의 마비를 치료하였는데, 91%의 환자가 회복되었다는 보고가 있었다²⁰⁾.

황련해독탕 약침은 藥性이 苦寒하고 清熱瀉火解毒 작용이 있는 황련해독탕을 강동경희대학교 한방병원에서 증류, 정제, 제조한 것으로 여러 실험 논문 및 임상 연구^{21, 22, 23)}를 통하여 약침의 鎮痛, 消炎, 解熱 효과는 많이 보고되어 있다. 본 증례에서도 兩側

太陽, 瞳子膠, 絲竹空, 贊竹, 魚要, 四白, 迎香, 上迎香 등의 안구 주변 혈위에 주입하여 안구 주위의 熱을 내려주고, 미세 염증을 억제하려는 의도로 시술하였다.

본 증례의 환자는 20년 이상의 당뇨, 5년 이상의 고혈압, 고지혈증을 기왕력으로 가지며, 갑작스럽게 발생한 안구운동 장애, 복시, 전두통 및 현훈을 주소증으로 입원한 환자였다. 오랜 기저질환으로 인한 혈관성 원인으로 발생한 양측성 외전신경 마비로 진단하였고, 환자의 주관적인 불편감 호소는 숫자 통증 척도(NRS)상 8점으로 심한 편이었다.

환자의 辨證施治 및 體形氣象 등을 통해 太陰人 肝燥熱證으로 진단하여 清心蓮子湯을 처방하였다. 太陰人 肝燥熱證은 呼散之氣 不足, 吸取之氣 太過로 인해 내부에 燥熱이 발생하여 目疼, 鼻乾, 咽痛, 飲一澀二 등의 특징적 증상이 보이는 병증이며, 주로 대소변을 해소하여 燥熱을 치료한다. 상기 환자는 燥熱이 오래되어 虛證이 된 상태로 清心蓮子湯을 활용하였다.元持常의「東醫四象新編」에서 清心蓮子湯은 肝大肺小한 태음인의 虛勞, 夢泄, 腹痛泄瀉, 舌卷, 中風, 食滯, 胸腹痛 등을 치료한다고 하여 그 주치증을 처음으로 제시하였다. 실험 논문^{24, 25)}을 통해서도 면역반응 증강 및 항산화 효과 등이 보고되었다.

한약물 치료와 병행하여 太陽, 瞳子膠, 絲竹空, 贊竹, 魚要, 四白 등 안구주변 경혈에 5Hz의 저빈도 고강도 전침과 黃連解毒湯 약침 및 뜸치료를 시행하였고, 안구주위혈 및 원위부 에 자침치료를 시행하여 안구 주변의 氣血 순환을 원활하게 하였다. 14일 간의 입원치료를 통해 Scott and Kraft score가 입원시 -3~-4에서 퇴원시 -1로, 불편감에 대한 증상 호소는 NRS 8점에서 4점으로 감소하였고, 퇴원후 15일만에 외래에 내원하여 Scott and Kraft score -1~0, 불편감에 대한 증상호소는 NRS 3점으로 호전 상태가 유지중임을 확인하였다.

한방치료 효과에 대한 기전은 명확하진 않지만, 혈관성 외전신경 마비가 주로 허혈성(ischemic) 병태생리로 인한 문제임을 고려할 때, 한의학적인 치료법이 기혈순환을 통해서 외안근주변의 허혈을 해소한 것으로 사료된다.

한방치료를 통해 환자의 주요 증상의 개선 뿐만 아니라 전반적인 건강상태도 개선되었다. 평소 多夢, 淺眠 경향, 硬便, 小便의 不快感을 호소하였지만 한방치료를 통해 퇴원 당시에는 熟眠, 1회/1일의 正常便, 小便量 증가로 快한 양상을 보였으며, 입원기간 동안 혈압이나 당뇨의 조절도 양호하게 유지되었다.

본 증례의 경우 사시를 평가할 때 안구 외전장애 정도 외에 복시 증상에 대한 객관적인 평가지표의 사용이 부족한 점, 자연 경과와의 비교가 없었던 점이 제한점이라고 할 수 있다. 하지만 14일이라는 짧은 입원기간 동안에 그 이전 스테로이드 복용 당시에 비해 환자의 자각적인 불편감의 해소와 안구운동의 장애 면에서 양호한 호전이 되어 본 증례를 보고하는 바이다. 향후에는 좀 더 많은 증례를 통한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

참고문헌

- Barton JJ, "Retinal diplopia" associated with macular wrinkling. *Neurology* 2004;63:925-927.
- Rucker JC, Tomsak RL. Binocular diplopia. A practical approach, *Neurologist* 2005;11:98-110.
- Tiffin PA, MacEwen CJ, Craig EA, Clayton G. Acquired palsy of the oculomotor trochlear and abducens nerves. *Eye* 1996;10:377-384
- Scott AB, Kraft SP. Botulinum toxin injection in the management of lateral rectus paresis. *Ophthalmology*. 1985 May;92(5):676-83.
- Patel SV, Holmes JM, Hodge DO, Burke JP. Diabetes and hypertension in isolated sixth nerve palsy: a population-based study. *Ophthalmology*. 2005 May;112(5):760-3.
- Edwards JL, Vincent AM, Cheng HT, Feldman EL. Diabetic neuropathy: Mechanisms to management. *Pharmacol Ther* 2008;120:1.
- Baston JA, Thomas JE. Diabetic polyradiculopathy: clinical and electromyographic findings in 105 patients. *Mayo Clin Proc* 1981;56:725
- 전찬, 사호석, 오세열. 6번 뇌신경마비의 원인과 자연경과. *대한안과학회지*. 2006;47(11): 1776-1780
- 한은령, 임기환. 제 6 뇌신경 마비의 임상적 고찰. *대한안과학회지*. 2008;49(8): 1323-1329
- 노석선. 원색 안이비인후과학. 주민출판사, 서울, 2003.
- 허준. 대역동의보감. 경상남도:동의보감출판사. 2005:235, 505-6, 639, 775, 986.
- 노석선, 신경숙, 이정숙. 마비성 사시 환자 3례에 대한 증례보고. *대한외관과학회지*. 1993;6(1):71-7.
- 채병윤. 동의안이비인후과학. 서울: 집문당. 1994:68-69,117-118,140-144.
- 최애련, 하진호, 이정환, 장우석, 구덕모. 涼膈散火湯으로 호전된 소양인 外轉神經痲痺 斜視患者 치험 1례. *사상체질의학회지*. 2008;20(3):176-183
- 김진명, 남혜정. 우안 외전신경마비 회복 후 동측 동안신경마비가 발생한 환자 치험1례. *한방안이비인후피부과학회지*. 2009;22(2): 238-250
- 조재훈, 김윤범, 채병윤. 편두통을 동반한 재발성 외전신경마비 사시환자 1례. *대한외관과학회지*. 2001;14(2):112-117
- 정수미, 김성진, 정종안, 안정조, 전상운, 홍석, 김경수. 베네딕트 증후군 환자의 동안신경마비 치험1례. *대한한방내과학회지* 2005; 26(3):670-676
- 전형준, 황욱, 김종인, 이흥민, 남상수, 김용석. 전침으로 치료한 동안신경마비에 대한 증례보고. *대한침구학회지*. 2002;19(4):200-207
- 전국한외과대학 침구 경혈학 교실. 침구학. 서울:집문당. 1994: 1220
- Li Khao Lin'. Treatment of limb paralysis using low-frequency deep electric stimulation. *Med Tr Prom Ekol*. 1995;(9):33-37
- 장현호, 이대용, 이승훈, 강형원, 유영수. 두통에 대한 황련해독탕 약침의 임상적 연구. *대한약침학회지*. 2003;6(1):52-60
- 이중근, 송윤경, 임형호. 황금의 진통효과와 항염효과. *대한한의학회지*. 2007;28(4): 124-135
- 두호경, 박헌재. 황련해독탕의 약리학적 연구. *경희한의대논문집*. 1982;5:103-114
- 임중필, 안택원. 태음인 청심연자탕이 SD rat의 항산화 및 면역조절효과에 대한 실험적 연구. *사상체질의학회지*. 2007;19(3):227-241
- 윤현덕, 신오철, 신유정, 박치상, 김승모. Mouse 유래 C2C12세포주에서 청심연자탕의 심근세포 손상 억제 효과. *대한한방내과학회지*. 2007;28(2):333-345