

## 중추성 및 말초성 안구운동장애 사례에 대한 고찰 - 한방치료를 시행한 3례를 중심으로

박준영, 김영석, 조기호, 문상관, 정우상  
경희대학교 대학원 임상한의학과 한방순환신경내과학 교실

---

### A Study of Central and Peripheral type of Eye Movement Impairment - Focused on 3 Cases Treated with Oriental Medical Treatment

Joon-young Park, Young-seok Kim, Ki-ho Cho, Sang-kwan Mun, Woo-sang Jung  
Dept. of Cardiovascular and Neurologic Disease, Oriental Medicine Hospital, Kyung-Hee University

#### ABSTRACT

**Objectives :** To report three cases of eye movement impairment: internuclear ophthalmoplegia (INO) due to pontine infarction, traumatic abducens nerve palsy, and abducens nerve involvement in Miller-Fisher syndrome.

**Cases Summary :** There were three cases. First, a 64-year-old woman, who was given a diagnosis of INO due to pontine infarction, had left gaze palsy of her right eye while the convergence was intact. Second, a 34-year-old man had abduction impairment of his right eye after a traffic accident. Third, a 66-year-old man, who was diagnosed with Miller-Fisher syndrome, had left gaze palsy of his left eye. Their symptoms improved substantially and their anxieties were relieved after treatment with herbal medicine and acupuncture.

**Conclusions :** There has been no certain cure for eye movement impairment yet. In this report, we present three successful cases of patients with eye movement impairment and show that Korean medical treatment could be a solution for this incurable disease.

**Key words :** eye movement impairment, internuclear ophthalmoplegia (INO), medial longitudinal fasciculus (MLF) syndrome, abducens nerve palsy, Miller-Fisher syndrome

---

## 1. 서론

안구를 움직이는 외안근은 제 3, 4, 6 뇌신경의 지배를 받기 때문에<sup>1</sup>, 이들 뇌신경에 장애가 있을 경우 해당 신경의 지배를 받는 근육이 마비되어 안구운동장애가 나타난다<sup>2</sup>. 또한 외전신경핵 병변, 안쪽세로다발 병변, 정중결다리뇌그물체 병변 전정

신경핵 병변이 있을 때에는 수평 안구운동장애가, 일측성 안쪽세로다발머리쪽사이핵 병변에서는 수직 안구운동장애가 나타날 수 있다. 안구운동장애가 발생하면 시야 확보가 잘 안되고, 외관상으로도 문제가 된다. 뿐만 아니라 물체가 선명하게 보이지 않거나, 복시, 진동시, 현훈 등의 문제가 동반되어<sup>1</sup> 일상생활을 하는 데에 큰 어려움이 따른다. 하지만 안구운동장애와 관련하여 해부병리학적 방면으로는 많은 연구가 진행되어 왔으나, 치료방면에서는 뚜렷한 치료법이 제시되지 못하고 있다<sup>3</sup>.

· 교신저자: 정우상 서울시 동대문구 회기동 1번지  
경희대학교 한방병원 순환신경내과학교실  
TEL: 02-958-9289 FAX: 02-958-9132  
E-mail : WSJung@khu.ac.kr

저자들은 안구운동장애를 보여 경희대학교 한방병원 한방순환신경내과에 내원한 3명의 환자에 대해 한약치료와 침치료를 병행하여 양호한 치료 경과를 보였기에, 해당 안구운동장애에 대해 고찰해보고, 이를 통해 치료법을 제시하고자 한다.

## II. 증례

### <증례 1>

1. 성별/나이 : 女 / 64
2. 주소증 : 좌측방 주시 시 우측안구 내전 제한, 복시, 현훈
3. 발병일 : 2011년 3월 28일
4. 치료기간 : 2011. 04. 08.-2011. 04. 25.
5. 현병력  
64세 여자 환자로, 1995년경 발작성 심방성 빈맥 진단받았고, 서울 소재 병원에서 2009년 8월 전기생리검사(Electro-Physiological Study, EPS) 시행 후 2010년 2월 1일과 2011년 2월 9일에 심도자절제술(catheter ablation, ABL) 시행하였으나 이후 재발하여 2011년 3월 28일 EPS 및 ABL 재시행하였는데, 이 과정에서 안구운동장애(좌측방 주시 시 우측 안구 내전 제한) 및 이로 인한 복시, 현훈 증상 발생하여 brain MR 촬영 후 right pontine infarction 진단받고 외래 통해 진료 받던 중 증상 호전되지 않아 2011년 4월 7일 경희대학교 한방병원에 입원함.
6. 과거력  
발작성 심방성 빈맥(경구약 복용 중), 고혈압(경구약 복용 중), 고지혈증(경구약 복용 중), 갑상선 기능 항진증(경구약 복용 중)
7. 가족력 : Gastric cancer(오빠)
8. 사회력 : 특이사항 없음
9. 주요 검사소견
  - 1) 혈액검사, 소변검사 : 특이사항 없음
  - 2) Chest X-ray : 특이사항 없음
  - 3) Brain MR : right pontine infarction(Fig. 1)

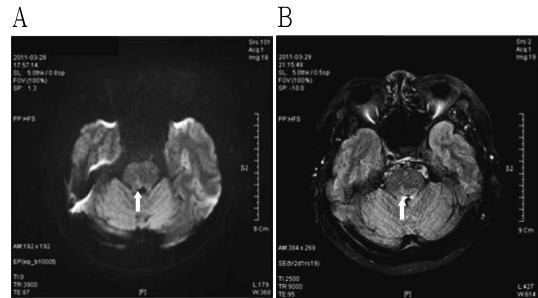


Fig. 1. Brain MR image in case 1.

A: diffusion weighted imaging, B: T2-FLAIR

### 10. 한방 望聞問切 소견(Table 1)

Table 1. Results of Four Examinations (Inspection, Listening and Smelling, Inquiry, and Palpation: 望聞問節) Based on Korean Medicine.

	case 1	case 2	case 3
sleep	poor	normal	normal
head	right side headache dizziness	-	dizziness
eye	left gaze palsy of right eye	right gaze palsy of right eye	left gaze palsy of left eye
ear	-	-	tinnitus
appetite	poor	normal	poor
digestion	normal	normal	nausea
sweating	normal	normal	normal
urination	normal	normal	normal
defecation	once a day normal	once in two days normal	once a day normal
color of tongue	red	red	pale red
fur of tongue	white	thin white	thin white
pulse (脈)	string-like (弦)	string-like (弦)	fine (緩)
heat and cold(寒熱)	like cold (喜冷)	like cold (喜冷)	normal

11. 진 단

핵간성안근마비(internuclear ophthalmoplegia, INO)

12. 치료경과

입원 당시 좌측방 주시 시 우측 안구의 내전 운동이 전혀 없었고, 이로 인해 수평복시 및 현훈이 나타났다. 반면 눈 모으기 운동을 할 때에는 양안 모두 정상적인 내전운동이 가능하였다. 그 외 안검하수나 동공산대 등의 양상은 관찰되지 않았다.

발병 이후 깊은 잠을 못자고 입맛도 떨어져 있는 상태이고 우측편두통 및 현훈을 호소하였다. 舌質紅, 弦脈, 喜冷한 상태이고, 이 외 대소변에서는 특이소견이 없었다. 처방은 『東醫寶鑑·外形篇』의 <眼門·視一物爲兩><sup>4</sup>에 실려있는 保肝散을 증량(川芎 當歸 地骨皮 蒼朮 白朮 密蒙花 羌活 天麻 薄荷 柴胡 藁本 石膏 木賊 連翹 細辛 桔莖 荊芥 防風 甘草 각 4g 梔子 白芷 각 3g)하여 사용하였다. 침치료는 百會 人中 承漿, 환측 睛明 攢竹 魚腰 絲竹空 四白, 양측 曲池 外關 合谷 足三里 太衝, 대측 懸鐘 足竅陰에 매일 오전 1회 자침하였다. 특히 환측 攢竹 魚腰 絲竹空 四白은 2 cm 깊이로 평자하였고, 睛明은 4 cm 깊이로 직자하였다(Fig. 2). 그리고 매일 밤 양측 頭維 翳風 完骨, 환측 攢竹 魚腰 絲竹空 四白에 피내침을 붙이고 수면을 취하도록 하였다.

그 외에, 발작성 심방성 빈맥, 갑상선 기능 항진증, 고혈압 및 고지혈증 관리를 위해 입원 전부터 복용하고 있던 경구약-synthroxine, concor, coumadin, crestor-을 지속 투여하였다.

매일 아침 8시에 우측 안구의 내전 운동 거리를 측정하였고, 현훈은 DHI(Korean version of Dizziness Handicap Inventory)와 NRS(Numeric Rating Scale, Fig. 3, 이하 NRS는 모두 동일한 도구를 사용함)로 측정하였다. 그 외 복시나 두통은 NRS로 측정하였다.

4월8일 아침, 치료 시작 시점에서 우측안구는 움직임이 없었으나 4월12일 1 mm정도의 내전운동이

발생하였고, 이후 지속적으로 호전되어 4월17일 이후에는 5 mm 정도의 내전운동이 가능하였다.

복시에 대한 불편감은 치료 시작 당시 NRS 10이었으나 우측안구 내전운동이 발생한 4월 12일부터 호전양상을 보였고, 4월 17일 이후에는 NRS 3~5정도로 감소하였다.

현훈은 4월 8일 NRS 8, DHI score 64점이었으나, 복시와 마찬가지로 우측안구 내전운동이 발생한 4월 12일부터 호전 양상을 보였고, 4월 19일에는 NRS 5, DHI score 32점으로 개선되었다. 두통은 4월 8일 NRS 10이었으나 4월 10일부터 호전되기 시작하여 4월 12일에는 NRS 1, 4월 13일 아침에는 NRS 1 미만의 미약한 불편감만 남았다. 이후, 일상생활 가능할 것으로 판단되어 4월 22일 퇴원하였고, 4월 25일 외래 방문 후 일상생활에 큰 지장이 없어서 치료를 종료하였다(Table 2, Fig. 4, 5).



Fig. 2. It shows how the researcher applied acupuncture at each acupoints around the eye of patients.



Fig. 3. NRS\* used in this study.

\* NRS : numeric rating scale.

Table 2. Change of Eye Movement, Diplopia, Dizziness, and Headache in Case 1.

Change of Symptoms and Signs / Date	4/8	4/9	4/10	4/11	4/12	4/13	4/14	4/15	4/16	4/17	4/18	4/19
EOM (mm)	0	0	0	0	1	3	5	4	4	6	5	5
Diplopia (NRS)	10	10	10	10	8	5	7	6	6	3	5	4
Dizziness (NRS)	8	8	8	8	6	5	9	8	6	3	5	5
DHI score	64	-	50	-	38	-	62	-	38	-	32	-
Headache (NRS)	10	10	4	2	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1

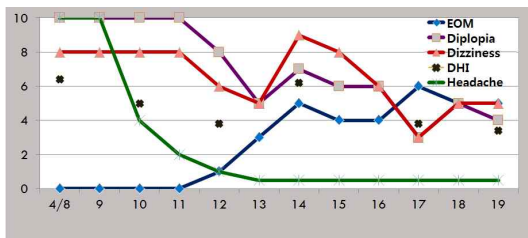


Fig. 4. Change of EOM\*, diplopia, dizziness, and headache in case 1.

\* EOM : extra ocular movement

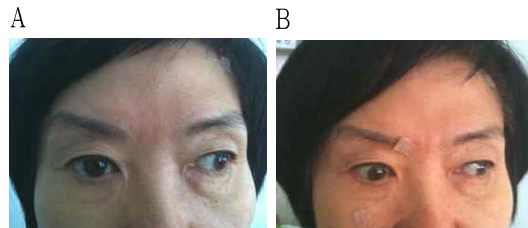


Fig. 5. Photograph of the patient's eye movement in case 1.

A : 2011.04.08., before treatment, B : 2011.04.19., after treatment.

<증례 2>

1. 성별/나이 : 男 / 34
2. 주소증 : 우측방 주시 시 우측안구 외전 제한, 복시
3. 발병일 : 2011년 6월 28일
4. 치료기간 : 2011. 08. 06.-2011. 09. 02.
5. 현병력  
34세 남자 환자로, 2011년 6월 28일 태국에서 교

통사고 발생하여 우측 안면을 손상 받았고, 이로 인해 우측 안구 외전장애, 복시 및 턱 관절 골절 발생함. 귀국 후 7월2일 부산 소재 양방병원에서 턱 관절 골절 관련하여 보형물 삽입술 시행하였고 보존적 치료 받던 중 우측 안구 외전장애 및 복시 증상 호전되지 않아 2011년 8월 5일 경희대학교 한방병원에 입원함.

6. 과거력 : 특이사항 없음
7. 가족력 : 특이사항 없음
8. 사회력
  - 1) 술 : 소주 1~2병/회, 주 1~2회
  - 2) 담 배 : 0.5갑/day \* 15년
9. 주요 검사소견
  - 1) 혈액검사, 소변검사 : 특이사항 없음
  - 2) Chest X-ray : 특이사항 없음
  - 3) Neurologic examination : 우측 제 6 외전신경 이상, 그 외 특이사항 없음
10. 한방 望聞問切 소견(Table 1)
11. 진 단 : 외상성 제 6 외전신경 마비
12. 치료경과

입원 당시 우측방 주시 시 우측안구의 외전운동이 전혀 없었고, 이로 인해 수평복시가 나타났다. 수면상태, 대소변상태, 식욕, 소화 등에서 특이소견 없었고, 舌質紅 苔薄白 脈弦하였다. 처방은 <증례 1>과 마찬가지로 保肝散을 증량하여 사용하였다. 침치료는 百會 人中 承漿, 환측 睛明 攢竹 魚尾 絲竹空 四白 瞳子膠, 양측 曲池 外關 合谷 足三里 太衝, 대추 懸鐘 足竅陰

에 매일 오전 1회 자침하였다. 특히 환측 攢竹 魚要 絲竹空 四白 瞳子膠는 2 cm 깊이로 평자하였고, 睛明은 4 cm 깊이로 직자하였다. 그리고 매일 밤 양측 頭維 翳風 完骨, 환측 攢竹 魚要 絲竹空 四白에 피내침을 붙이고 수면을 취하도록 하였으며, 매일 점심 식후 中脘 關元에 간접구를 시행하였다  
 매일 아침 8시에 우측 안구의 외전 운동 거리를 측정하였고, 복시는 NRS로 측정하였다.

8월 6일, 치료 시작 당시 우측 안구의 움직임은 없었으나 8월 9일부터 움직임 발생하였고, 8월 18일 이후 6 mm 까지 외전 가능하였다.  
 안구 외전 운동이 개선됨에 따라 복시도 좋아져서, 8월6일 당시 NRS 7이었으나 8월 11일 NRS 6으로 호전되기 시작하여 8월 18일 이후 NRS 2 정도로 유지되었다. 이후 8월 26일 퇴원하였고, 9월 2일 외래 방문 시 특별한 불편감이 없다고 하여 치료를 종료하였다(Table 3, Fig. 6, 7).

Table 3. Change of Eye Movement and Diplopia in Case 2.

Change of Symptoms and Signs / Date	8/6	8/7	8/8	8/9	8/10	8/11	8/12	8/13	8/14	8/15	8/16	8/17	8/18	8/19
EOM (mm)	0	0	0	1	2	2	2	3	3	4	5	5	6	6
Diplopia (NRS)	7	7	7	7	7	6	4	4	4	3	3	3	2	2

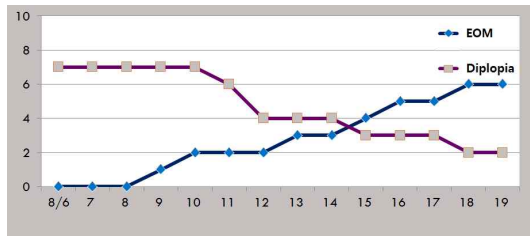


Fig. 6. Change of EOM\* and diplopia in case 2.

\* EOM : extra ocular movement.

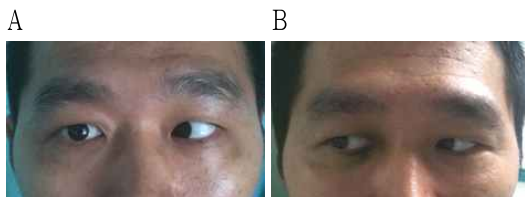


Fig. 7. Photograph of the patient's eye movement in case 2.

A : 2011.08.06., before treatment, B : 2011.08.19., after treatment.

<증례 3>

1. 성별/나이 : 男 / 66
2. 주소증 : 좌측방 주시 시 좌측안구 외전 제한, 현훈, 오심
3. 발병일 : 2011년 6월 9일
4. 치료기간 : 2011. 07. 19.-2011. 09. 14.
5. 현병력  
 66세 남자 환자로, 2011년 6월 9일 아침 기상 시 좌측안구 외전장애 및 복시 발생하여 서울 소재 양방병원 방문하여 밀러피셔 증후군 진단 받고 외래 통해 치료받았으나 증상 호전 없어 2011년 7월 19일 경희대학교 한방병원 외래 방문함.
6. 과거력 : 고혈압(경구약 복용 중), 고지혈증(경구약 복용 중), 심장판막이상 (경구약 복용 중)
7. 가족력 : 특이사항 없음
8. 사회력  
 1) 술 : 소주 1~2잔/day  
 2) 담배 (-)
9. 주요 검사소견  
 1) 혈액검사, 소변검사 : 특이사항 없음

- 2) Neurologic examination : 좌측 제 6 외전신경 이상, 심부건반사 저하, finger-to-nose 시행 시 가벼운 운동실조
10. 한방 望聞問切 소견(Table 1)
11. 진 단 : 외전신경을 침범한 밀리피서 증후군
12. 치료경과
- 입원 당시 좌측방 주시 시 좌측안구 외전 운동이 전혀 없었고, 이로 인해 수평복시를 호소하였는데, 그 정도가 심하여 안대를 항상 착용하고 있었다. 그리고 복시로 인해 현훈, 오심 증상이 동반되었다. 7~8년 전부터 耳鳴 증상이 있었던 것 외에, 수면 상태나 대소변 상태 등에서 특이소견은 관찰되지 않았고 舌質淡紅 苔薄白 脈緩 하였다.
- 환자가 우선 침치료만 받기 위하여 주 2회 외래 방문을 통해 百會 人中 承漿, 환측 睛明 攢竹 魚腰 絲竹空 四白 瞳子膠, 양측 曲池 外關 合谷 足三里 太衝, 대측 懸鐘 足竅陰에 자침하였다. 안구주위혈은 상기 증례들과 마찬가지로 환측 攢竹 魚腰 絲竹空 四白 瞳子膠는 2 cm 깊이로 평자하였고, 睛明은 4 cm 깊이로 직자하였다. 이후 증상이 개선됨에 따라 치료 3주째부터 주 1회 방문으로 변경하였다. 치료 5주째부터는 환자가 한약 치료도 병행하기 위하여 釣藤散(쓰무라제약-제일약품, 상품명 치간풍, 石膏 5 g 釣鉤藤 陳皮 麥門冬 半夏 白茯苓 3 g 甘菊 人蔘 防風 2 g 甘草 生薑 1 g의 비율로 혼합한 생약의 건조 엑스제, 4.5 g/포)을 사용하였

다.

그 외에, 심장판막이상, 고혈압, 고지혈증 관리를 위해 내원 전부터 복용하고 있던 경구약-aspirin, plavix, lipitor, spironolactone, clorazepam,  $\beta$ -block, diuretics-을 지속 투여하였다.

매 외래 방문시마다 좌측 안구의 외전 운동 거리를 측정하였고 복시와 현훈, 오심은 NRS로 측정하였다.

7월 19일 치료 시작 당시 좌측 안구의 움직임은 없었으나, 7월 22일 방문 시 좌측 안구의 외전 운동이 발생하였고, 8월 31일 방문 시에는 7 mm까지 외전 운동이 가능하였다.

복시는 7월 19일 NRS 10으로, 안대 없이는 생활이 불가능하다고 호소하였으나 7월 22일부터 호전 양상을 보였고, 8월 9일에는 안대 없이 생활하고 있었다. 9월 7일에는 원거리 주시 시에만 흐릿할 뿐 일상 생활에는 불편감을 느끼지 못하였다.

복시가 호전됨에 따라 현훈, 오심 증상도 개선되었다. 7월 19일 치료 시작 당시 NRS 10의 현훈, NRS 8의 오심을 호소하였으나, 7월 22일부터 호전 양상을 보였고, 8월 9일에는 두 증상 모두 NRS 4~5 정도로 개선되었으며, 8월 31일에는 특별한 불편감을 느끼지 못하였다. 이후 9월 14일, 총 11회의 진료 후 치료를 종료하였다(Table 4, Fig. 8). 참고로, 본 환자의 경우 외래환자로, 초진 당시의 사진 촬영이 이루어지지 않아 사진자료는 생략하였다.

Table 4. Change of Eye Movement, Diplopia, Dizziness, and Nausea in Case 3.

Change of Symptoms and Signs / Date	7/19	7/22	7/26	7/29	8/2	8/9	8/16	8/23	8/31	9/7	9/14
EOM (mm)	0	0	1	2	2	4	5	6	7	7	7
Diplopia (NRS)	10	9	8	5	4	3	3	2	2	0	0
Dizziness (NRS)	10	9	8	8	6	5	5	2	0	0	0
Nausea (NRS)	8	7	8	7	6	4	4	2	0	0	0

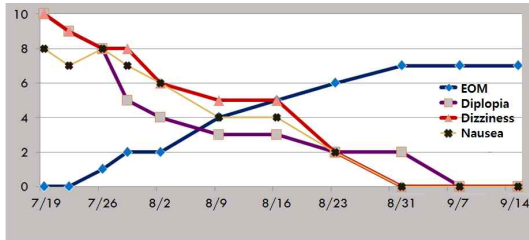


Fig. 8. Change of EOM\*, diplopia, dizziness, and nausea in case 3.

\* EOM : extra ocular movement.

### III. 고찰

안구는 여섯 개의 외안근에 의해 움직인다. 한쪽 눈만의 움직임을 단안운동(duction), 양쪽 눈이 동시에 움직이는 경우를 양안운동(version)이라 한다. 여섯 개의 외안근은 쌍을 이루어 작용을 하고, 이 외안근들은 제 3 동안신경, 제 4 도르래 신경, 제 6 외전신경 등 세 가지 뇌신경의 지배를 받는다.

한편, 단속운동(saccade)에 관여하는 운동신경 회로는 뇌줄기에 있다. 수평 단속운동은 다리뇌의 그물체(pontine reticular formation)에서 신호가 나오고, 수직 단속운동은 중간뇌의 그물체에서 신호가 나온다<sup>1</sup>. 그러므로 제 3, 4, 6번 뇌신경 혹은 뇌줄기 중 단속운동 신호가 나오는 부위에 병변이 있을 경우 담당하는 안구 주위 근육 혹은 운동에 따라 특징적인 안구운동장애가 나타난다.

한의학적으로 안구운동장애는 目偏視, 輓輻轉關, 視一物爲羊, 瞳神反背 등으로 표현되는데<sup>5</sup>, 그 원인에 대해서 《東醫寶鑑·外形篇》〈眼門·風起喎偏〉에서는 “偏風牽引 雙目喎斜 淚出頻頻 却無翳膜 不痒不痛... 眼偏視者 風邪攻肝 牽引瞳人 故令偏視라 하였고, 〈眼門·輓輻轉關〉에서는 “睛藏上下 瞼不能歸中 所以言之 爲輓輻也... 風寒入貫瞳人 攻於眼帶 則 瞳人牽曳向下 名曰墜睛眼, 亦輓輻轉關之類. 若日數漸多 即拽破瞳人 兩眼俱陷 則不見物”이라 하였으며 〈眼門·視一物爲兩〉에서는 “人視一物爲兩 醫作肝氣盛 服瀉肝藥不驗. 予記靈樞云 目之系 上屬

於腦 後出於項中 邪中其精 精散則視岐 故見兩物 令服驅風入腦藥得愈... 昏暗不能遠視 看一成二成三 屬肝腎虛이라 하였다<sup>4</sup>. 또한 《諸病原候論》에서는 “此患亦有從小而得之者 亦有長大方病之者 皆由目之精氣虛 而受風邪所射故也”라고 하였다<sup>6</sup>.

이를 종합해 볼 때, 안구운동장애는 肝腎이 虛해진 틈을 타 風邪가 침입하여 발생한 것으로 볼 수 있다. 이에 따라 치료는 초기에 驅風에 중점을 두고, 아울러 장기적으로 肝腎陰虛를 조절해 주는 것이 타당할 것으로 보인다.

〈증례 1〉은 right pontine infarction으로 우측 안쪽세로다발(medial longitudinal fasciculus, MLF)이 손상 받아 발생한 INO에 해당된다. 수평 안구운동의 명령은 정중결다리뇌 그물체(paramedian pontine reticular formation, PPRF)에 위치한 돌발신경세포(burst cell)에서 나와 두 군으로 나뉘는데, 한 군은 외전운동신경세포에 투사되어 동측 안구의 외직근을 자극하고, 다른 한 군은 외전사이신경원에 투사되어 반대측의 MLF를 지나 반대측 안구의 내직근을 자극한다. 이러한 경로 중 MLF가 손상 받았을 때 INO가 발생한다<sup>7</sup>.

INO는 측방 주시 시 손상된 MLF 측 안구의 내전 운동에 장애가 발생하고, 이로 인해 수평복시가 나타난다. 반면에 이명성 안구운동(vergence)의 경로는 이와 구분되어 있기 때문에 눈 모으기 운동(convergence)은 정상이다. 이 외에 대측 안구 외전시 안구진탕, 환측 안구의 외전 속도 저하 등이 나타날 수 있다<sup>8</sup>.

INO의 예후는 아직까지 명확하지 않다. 뇌혈관 질환으로 인해 발생한 INO case series에서는 3년 후에도 증상이 지속된 경우가 63%였다고 보고되었으나, 또 다른 case series-뇌줄기 경색으로 인해 발생한 INO-에서는 79~87%가 2~3개월 내에 회복되는 모습을 보였다<sup>7,9</sup>. 하지만 이들 모두 단순한 경과 관찰례로, 현재까지는 뚜렷한 치료 방법이 없다.

본 환자의 경우 눈 모으기 운동은 정상이지만

좌측방 주시 시 우측안구 내전 제한이 발생하였다. 이에 따라 상기한 바와 같이 驅風 및 補肝腎陰虛를 치료의 주요 목표로 삼았다. 아울러 안구운동장애로 인해 복시 및 두통, 현훈 증상이 동반되었고, 그 외 수면불량, 식욕부진, 脈弦 등 肝氣鬱結 소견을 보여 疏肝解鬱을 겸해야 할 것으로 판단되었다. 이에 保肝散을 사용하였다.

保肝散은 《東醫寶鑑·外形篇》〈眼門·視一物爲兩〉<sup>4</sup>에 실려 있는 처방으로 川芎 羌活 天麻 薄荷 藁本 細辛 荊芥 防風 白芷 등의 驅風之劑와, 肝腎陰虛를 조절할 수 있는 當歸 地骨皮 連翹 石膏 梔子로 구성되어 있다. 여기에 疏肝解鬱 할 수 있는 柴胡 桔梗, 目家專藥인 密蒙花 木賊, 그리고 蒼朮 白朮 甘草가 가미되어 있다.

그리고 睛明 攢竹 魚腰 絲竹空 四白 등 안구 주위의 혈을 기본으로 하여 침치료를 병행하였다.

치료 시작 4일 후에 안구의 미세한 움직임이 확인되었고, 9일 후에는 원활한 운동까지 가능하였다. 이에 따라 안구운동장애에서 기인한 복시, 현훈, 두통 등의 증상도 현저하게 호전되는 모습을 보였다. 이후 일상생활을 하는데 불편함이 없어 4월 25일 치료를 종료하였는데, 발병일 기준으로 하더라도 1개월이 채 걸리지 않았다. 이는 3년 후에도 증상이 지속되는 경우가 63%였던 case series나, 회복되더라도 2~3개월 정도의 시일이 걸렸던 case series와는 확연한 차이를 보임을 알 수 있다.

〈증례 2〉는 교통사고로 우측 안면부위에 손상을 받은 이후 우측방 주시 시 우측안구 외전 제한이 발생하였고 이로 인해 복시가 동반된 경우로, 외상성 제 6 외전신경 마비에 해당된다.

일반적으로 제 3, 4, 6 뇌신경 마비의 원인으로 는 외상이 32.8%로 가장 많았고, 원인불명이 23.3%, 뇌혈관질환이 14.7%, 종양이 8.6%, 감염질환이 8.6%, 동맥류가 3.4% 등을 차지하고 있다<sup>10</sup>. 회복에 있어서는 외국 연구에서 뇌신경마비 후 48.3%에서 부분 또는 완전회복을 보였는데<sup>11</sup>, 우리나라 환자들을 대상으로 조사한 연구에서는 38%에서 회복을 보

여 외국에 비해 약간 낮은 경향을 보인다<sup>10</sup>.

뇌신경마비에서 기인한 외안근마비의 치료는, 제1안위에서의 안구 위치가 정위에 가깝도록 사시각을 바로 잡아주는 사시 교정에 중점을 두고 있어<sup>12</sup>, 뇌신경이나 외안근의 회복이 아닌 외관상 정상적인 모습을 찾는 것에 목표를 두고 있음을 알 수 있다.

본 환자의 경우 안구운동장애 이외에 특이소견이 없다. 이에 증상 자체에 초점을 두어 驅風 및 補肝腎陰虛를 치료목표로 삼고, 〈증례 1〉에서 사용하였던 保肝散을 사용하였다. 아울러 睛明 攢竹 魚腰 絲竹空 四白 등 안구 주위의 혈을 기본으로 하여 침치료를 병행하였다. 단, 본 환자의 경우는 안구운동 외전장애였기 때문에 瞳子膠를 추가로 취혈하였다.

발병 후 40여 일 동안 별다른 호전을 보이지 않았으나 치료를 시작하지 3일 후부터 안구운동이 발생하였고, 12일 후에는 좌측안구와 동일한 운동 범위까지 회복되었다. 안구운동이 회복됨에 따라 현훈도 호전되어 퇴원 당시 NRS 2 정도의 현훈만 남은 상태였다. 이 후 특별한 불편감을 느끼지 못하여 9월2일 치료를 종료하였다. 이는 국내 외전신경마비 환자의 회복률이 38%임을 감안한다면 만족할만한 결과로 판단된다.

〈증례 3〉은 밀러피셔 증후군 환자로, 좌측 제 6 외전신경이 손상을 받아 좌측방 주시 시 좌측안구 외전 제한이 발생하였다. 이로 인해 복시 및 극심한 오심, 현훈이 발생하여 안대를 항상 착용하고 있었다.

밀러피셔증후군은 환자들의 71.8% 정도에서 호흡기, 위장관 감염 증상이 선행하고, 10일 정도 후에 신경 침범 증상이 뒤따른다<sup>13</sup>. 뇌신경 중에서는 동안신경이 가장 많이 침범되고(56.9%), 그 외에 안면신경(45.7%), 설인신경과 미주신경(39.9%), 설하신경(13%) 순으로 침범되는 경향을 보인다<sup>14</sup>.

진단은 특징적인 3 징후-운동실조, 심부건반사 소실, 외안근마비-를 포함한 임상증상에 기초하여



내려진다. 하지만 최근에는 혈청 내 항GQ1b항체 검사가 진단에 중요한 역할을 하고 있는데<sup>15</sup>, 이는 밀러피서증후군 환자의 90% 이상에서 양성으로 나타나는 반면 정상 대조군에서는 거의 나타나지 않아서 밀러피서증후군의 진단에 민감도와 특이도가 매우 높다<sup>14</sup>. 항GQ1b항체는 동안신경, 활차신경, 외전신경에 주로 분포하는데, 신경말단에서 아세틸콜린 분비 장애를 유발하여 근무력에 의한 안구운동장애를 일으키는 것으로 생각된다<sup>16</sup>.

밀러피서증후군의 예후는 비교적 좋아서 증상이 대부분 2주 후부터 회복되어 6개월 후엔 대부분 완전히 회복되거나 가끔 마비의 일부가 남아있는 경우도 있고, 드물게는 재발하는 경우도 있다<sup>13,14</sup>. 그렇기 때문에 치료가 꼭 필요한 것은 아니지만, 초기에 스테로이드, 면역글로불린의 정맥내 투여, 혈장교환술 등을 시행하기도 한다<sup>17-19</sup>. 하지만 이는 길랑-바레증후군에 준해서 시행되는 치료로, 밀러피서증후군에서 기인한 안구운동장애에 대한 직접적인 치료법이라고 보기는 힘들다.

본 환자의 경우 안구운동장애 외에 惡心, 眩暈, 식욕부진 등의 증상이 심하였기 때문에 補肝腎陰虛보다는 祛痰을 우선해야 할 것으로 판단하였다. 이에 驅風祛痰 할 수 있는 鈞藤散을 사용하였다.

鈞藤散은 《普濟本事方》〈頭痛頭暈諸方〉에 실려 있는 처방으로<sup>20</sup>, 鈞藤 甘菊 防風 등의 驅風之劑와 半夏 陳皮 麥門冬 白茯苓 등의 祛痰之劑에 石膏 人蔘 甘草 生薑이 가미되어 있다.

침치료는 〈증례 2〉와 마찬가지로 睛明 攢竹 魚要 絲竹空 四白 瞳子膠 등 안구 주위의 혈을 위주로 취혈하였다.

1회 치료 후 복시, 오심, 현훈 등의 증상이 호전되기 시작하였고, 2회 치료 후-치료 시작 1주 후부터 안구운동도 발생하였다. 8회 치료 후-치료 시작 6주 후에는 정상적인 안구운동을 보였고, 이에 따라 복시, 오심, 현훈 등의 증상도 소실되어 9월 14일 치료를 종료하였다. 발병일로부터 치료 종료 시까지는 약 3개월 정도 소요된 것으로, 이는 일

반적인 밀러피서 증후군의 예후-2주~6개월-와 유사하였다. 단, 본 환자의 경우 외래 치료라는 한계로 인해 치료 횟수가 주 1~2회 정도로 한정되어 있었다. 만일 입원치료를 통해 좀 더 적극적인 처치를 받았다면 치료 경과를 더 단축시킬 수도 있었을 것이라 생각된다.

지금까지 살펴본 바와 같이, 안구운동장애는 아직까지 구체적인 치료법이 없다. 그렇기 때문에 단순히 경과를 관찰하거나 동반 증상을 조절해 주는 것을 치료의 목표로 삼고 있다. 하지만 상기 환자들에게 保肝散, 鈞藤散 등의 한약 치료와 睛明 攢竹 魚要 絲竹空 四白 瞳子膠 등의 혈위에 침 치료를 시행한 결과, 일반적으로 알려진 안구운동장애의 예후보다 더 짧은 기간에 증상이 호전되는 것을 확인할 수 있었다. 뿐만 아니라 단순한 경과 관찰이 아닌, 적극적 처치를 시행해 줌으로써 환자의 심리적 안정 및 주관적인 만족도 또한 향상시킬 수 있었다.

이를 바탕으로 저자들은 안구운동장애 치료법으로서 驅風之劑 중심의 한약치료와 안구 주위 穴 위주의 침치료를 제안하는 바이다. 하지만 아직 증례가 많지 않으므로, 앞으로 더 많은 증례를 수집하여 이에 대해 임상적인 접근 및 연구가 필요할 것으로 사료된다.

#### IV. 결 론

안구운동장애는 아직까지 명확한 치료법이 없다. 저자들은 INO, 외상성 제 6 외전신경마비, 밀러피서 증후군 등으로 인해 안구운동장애가 발생한 환자들에게 保肝散, 鈞藤散 등의 한약 치료와 睛明 攢竹 魚要 絲竹空 四白 瞳子膠 등의 혈위에 침치료를 시행하여 효과적인 치료결과를 보였을 뿐만 아니라, 환자의 주관적 만족도 향상과 심리적 안정감을 제공할 수 있었다. 이에 안구운동장애 치료법으로서 驅風之劑 중심의 한약치료와 안구 주위 穴 위주의 침치료를 제안하는 바이다. 하지만

앞으로 더 많은 증례를 수집하여 이에 대해 임상적인 접근 및 연구가 필요할 것으로 사료된다.

### 참고문헌

1. 이광우, 강동화, 강사훈, 강지훈, 구자성, 권순억, 등. *신경과학*. 서울: 이퍼블릭; 2009, p. 69-75.
2. 배춘상, 백선용, 조희중, 천명훈, 차중익. *신경해부학*. 서울: 고문사; 1995, p. 197.
3. 신정애, 손동혁, 이태호, 변덕시, 윤희식, 장인수. 제 3,4,6 뇌신경 마비로 인한 안구운동장애 환자 한방치험 3례. *대한한방내과학회지*. 2003;24(3): 626-34.
4. 허준. *동의보감*. 서울: 남산당; 2004, p. 219-26.
5. 김창환, 김용석. 외전신경마비 사시환자의 한방치험 1례. *대한한의학회지* 1997;18(1):82-6.
6. *북경중의학원. 제병원후론교석*. 북경: 인민위생출판사; 1983, p. 782.
7. Kim JS. Internuclear ophthalmoplegia as an isolated or predominant symptom of brainstem infarction. *Neurology* 2004;62(9):1491-6.
8. Zee DS, Hain TC, Carl JR. Abduction nystagmus in internuclear ophthalmoplegia. *Ann Neurol* 1987;21(4):383-8.
9. Eggenberger E, Golnik K, Lee A, Santos R, Suntay A, Satana B, et al. Prognosis of ischemic internuclear ophthalmoplegia. *Ophthalmology* 2002; 109(9):1676-8.
10. 김성식, 진경현, 김상민. 제3,4,6 뇌신경마비의 신경안과적 관찰. *대한안과학회지* 1991;32(4): 283-8.
11. Rush JA, Young BR. Paralysis of cranial nerves III, IV, and VI. *Arch ophthalmol* 1981; 9(9):76-9.
12. 민병무, 김남중. 동안신경마비로 인한 외사시의 교정술. *대한안과학회지* 1995;36(8):136-41.
13. Berlit P, Rakicky J. Miller Fisher syndrome. Review of the literature. *J Clin Neuroophthalmol* 1992;12:57-63.
14. LI H, Yuan J. Miller Fisher syndrome: toward a more comprehensive understanding. *Chin Med J* 2001;104:235-9.
15. Lo YL. Clinical and immunological spectrum of the Miller Fisher syndrome. *Muscle Nerve* 2007;36:615-27.
16. Roberts M, Willison H, Vincent A, Newsom-Davis J. Serum factor in Miller Fisher variant of Guillain-Barre syndrome and neurotransmitter release. *Lancet* 1994;343(8895):454-5.
17. Goodall JA, Kosmidis JC, Geddes AM. Effect of corticosteroids on course of Guillain-Barre syndrome. *Lancet* 1974;303(7857):524-6.
18. Zifko U, Drlicek M, Senantka G, Grisold W. High dose immunoglobulin therapy is effective in the Miller Fisher syndrome. *J Neurol* 1994; 241(3):178-9.
19. Yeh JH, Chen WH, Chen JR, Chiu HC. Miller Fisher syndrome with central involvement: successful treatment with plasmapheresis. *Ther Apher* 1999;3(1):69-71.
20. 조기호. *한방처방의 동서의학적 해석방법론*. 서울: 고려의학; 1999, p. 447.