

Case Report / 증례

## 밀러-피셔 증후군 환자의 양안 외전신경마비 치험 1례

윤석영<sup>1</sup> · 노민영<sup>2</sup> · 감은영<sup>1</sup> · 강은정<sup>1</sup> · 김종환<sup>3</sup> · 최정화<sup>3</sup> · 박수연<sup>3</sup> · 정민영<sup>3</sup> · 이지현<sup>2</sup>

동신대학교 한의과대학 안이비인후피부과학교실 (<sup>1</sup>수련의, <sup>3</sup>교수)  
동신대학교 한의과대학 한방내과학교실 (<sup>2</sup>수련의)

### A Case Report of Miller-Fisher Syndrome with Bilateral Abducens Nerve Palsy

Seok-Yeong Yoon<sup>1</sup> · Min-Yeong Roh<sup>2</sup> · Eun-Young Kam<sup>1</sup> · Eun-Jeong Kang<sup>1</sup> · Jong-Han Kim<sup>1</sup> ·  
Jeong-Hwa Choi<sup>1</sup> · Soo-Yeon Park<sup>1</sup> · Min-Yeong Jung<sup>1</sup> · Ji-Hyun Lee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dep. of Ophthalmology, Otolaryngology & Dermatology, College of Korean medicine, Dongshin University

<sup>2</sup>Dep. of Internal Medicine, College of Korean medicine, Dongshin University

### Abstract

**Objectives** : The purpose of this study is to report the effect of Korean medicine treatment on limitation of eye movement in Miller-Fisher Syndrome.

**Methods** : A patient was treated with herbal medicines, acupuncture(including electropuncture, phamacopuncture), Moxibustion and cupping therapy. To evaluate the result of this treatment, we used photographs of eye movement, Scott and Kraft score of both eye, length of eyeball movement and visual analogue scale(VAS) for subjective symptoms.

**Results** : After treatment, the limitation of eye movement and diplopia were remarkably improved. Also, other symptoms such as dizziness, gait disturbance, facial nerve disorder were disappeared.

**Conclusions** : This study suggests that Korean medicine treatments are effective for patient with limitation of eye movement in Miller-Fisher Syndrome.

**Key words** : Miller-Fisher syndrome; Bilateral Abducens Nerve Palsy; Korean medicine; Acupuncture

## I. 서 론

밀러 피셔 증후군(Miller-Fisher syndrome, MFS)은 Collier가 1932년에 Guillain-Barre 증후군의 변형으로 소개하면서 처음 언급되었으며<sup>1)</sup>, 1956년 Miller-Fisher가 안근마비, 운동실조, 심부건반사 소실의 3가지 신경학적 증상이 급성으로 발생한 증례를 보고하면서 특징적인 3대 주 증상을 가진 독립된 질환으로 명명되었다<sup>2)</sup>. 원인 및 병리기전은 확실히 밝혀진 것은 없지만 대부분의 밀러 피셔 증후군 환자에 있어 바이러스 감염을 선행질환으로 가지고 있는 것으로 보아, 특히 호흡기 및 위장관 감염이 원인으로 추정된다. 또한 3대 주 증상 외에도 안검하수, 안면마비, 연하장애, 사지감각장애 및 말초 신경병 증세 등이 동반될 수 있다<sup>3)</sup>.

최근 밀러 피셔 증후군 환자에서 상기 3대 주 증상과 함께 항 GQ1b 항체가 양성으로 나타나며, 이 증후군에 대한 치료로 면역글로불린 치료나 스테로이드 제제, 혈장교환술 등이 제안되었다. 이와 같은 치료가 일부 환자에게 회복기간을 줄일 수 있다는 보고가 있으나 아직까지는 명확한 치료법에 대한 결론을 얻을 수 없어 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료되고 있다<sup>4)</sup>.

한의학계 연구는 2000년 정 등<sup>5)</sup>의 밀러 피셔 증후군 환자의 양안 외안근마비에 대한 치험례 및 2012년 이 등<sup>4)</sup>의 좌안근마비에 대한 치험례 등 안근마비에 대한 보고가 있다. 안구 운동 관련된 증상 외에도 지연형 안면마비, 안검하수 등 기타 증상에 대한 치험 보고가 있으나 소수의 치험례 보고 외에는 아직 연구가 미미하다.

이에 저자는 Miller-Fisher syndrome 진단을 받고 양측 외전신경마비 및 복시, 현훈, 안면마비, 연하장애 등의 증상을 호소하며 내원한 환자에게 한방치료를 통해 증상이 호전된 1례를 보고하고자 한다.

## II. 증 례

1. 성명 : 이OO M/29
2. 진단 : Miller Fisher syndrome, R/O Guillain-Barre syndrome. R/O Bilateral 6th CN palsy
3. 발병일 : 2020년 5월 16일
4. 주소증 : Ophthalmoplegia(Lateral gaze palsy of both eye), Diplopia
5. 부증상 : Facial nerve disorder, dysphagia, Dizziness (Post neck pain, Low back pain)
6. 과거력 :
  - 1) Enteritis : 2020년 5월 2일 과음 후 Diarrhea, Headache 등의 증상 발생, 7일 경구 투여 후 완회됨
7. 가족력 : 고�혈압(父), 고�혈압(母)
8. 현병력 :

상기 환자 만29세 남성으로 2020년 5월 16일 Biocular diplopia, Rt. ocular pain 등 주소증 발생하여 일산삼은안과 내원하여 안저, 안압, 세극등현미경 검사상 내사시 진단받았다.

2020년 5월 19일 상기 증상 악화 및 Headache, Dizziness 증상 발생하여 일산동국대병원 ER 내원하여 Enhance Orbit+Diffusion MRI상 별무이상 소견 및 R/O Bilateral 6th CN palsy 소견 듣고 solondo 70 mg, famciclovir 750mg, pantoloc 40mg 경구 투여 하였으며, 2020년 5월 21일부터 2020년 6월 1일까지 일산동국대병원 신경과에서 입원치료 하였다.

2020년 5월 21일 입원 중 Lab, 상하지 NCS상 별무

Corresponding author : Jong-Han Kim, Dep. of Ophthalmology, Otolaryngology & Dermatology, College of Korean medicine, Dongshin University, 351, Omok-ro, seoul, Korea.

(Tel : 02-2640-2726, E-mail : kim02040@hanmail.net)

•Received 2020/10/7 •Revised 2020/10/18 •Accepted 2020/10/25

이상, CSF 천자술 시행결과 Miller Fisher syndrome, R/O Gullain-Barre syndrome. 소견 들었으며, 2020년 5월 21일부터 2020년 5월 25일까지 면역글로불린 (IVIG) D5(total 2g/kg)을 주입하였다. 치료 후 Ophthalmoplegia 및 Diplopia, gait disturbance 회복되지 않았으나, 건반사의 완전회복과 연하장애 완화로 SD섭취가 가능하여 2020년 6월 1일 퇴원하였다. 가료 중 상기증상 재차 심화되었고 환자 본인 적극적인 한의학적 치료 원하여 본원 한방안이비인후피부과에서 2020년 6월 23일부터 2020년 7월 25일까지 입원치료 시행하였다.

### 9. 검사소견

- 1) Orbit, B-MRI : 2020년 5월 19일 일산동국대 병원에서 Enhance Orbit+Diffusion MRI상 R/O Bilateral 6th CN palsy 소견 들음
- 2) CSF : 2020년 5월 21일 일산동국대병원에서 Lab상 별무이상, R/O Miller Fisher syndrome 소견 및 CSF천자술 시행하였으며, 그 결과 Miller Fisher syndrome, R/O Gullain-Barre syndrome. 소견 들음
- 3) NCS : 2020년 5월 21일 상하지 NCS상 별무이상 소견 들었으나 상하지 건반사 소실보임, 2020년 5월 29일 회복됨
- 4) Facial nerve neuropsychologic test : 2020년 5월 20일 양측 얼굴 마비감과 연하장애 증상 발생, 2020년 5월 22일 Blink test, ENoG, NET 결과 우측 facial nerve의 경미한 이상소견을 보임

### 10. 望聞問切

- 수면 : 不良(4-5시간/일, 입면장애)
- 식욕, 소화 : 不良(3끼/일, 저작기능 불편감 및 연하곤란으로 SD 1/2섭취)

- 대변 : 平(1회/2-3일)
- 소변 : 平
- 한열, 한출 : 平
- 맥진 : 脈細弱無力
- 설진 : 舌淡紅嫩 苔黃

### 11. 복약력

- 1) 2020년 5월 19일 일산동국대 병원에서 처방한 solondo 70mg, famciclovir 750mg, pantoloc 40mg 3일간 복약
- 2) 2020년 6월 1일 일산동국대 병원에서 처방한 사미온정10mg, 비타메진캡슐50mg 1T Qd(아침 식후) 각 56일간 복약

### 12. 평가척도

#### 1) Scott and Kraft score

Scott and Kraft의 연구에 따라 환측을 주시할 때 환측 안구가 외전되는 정도로 평가하였다. 0 (정상), -1 (정상의 75%), -2 (정상의 50%), -3 (정상의 25%), -4 (중간선을 넘지 못함)로 기록하였다.

#### 2) 안근마비의 정도(mm)

동공중심을 기준으로 안구가 좌우로 움직이는 정도를 자로 측정하여 안근마비의 상태를 평가하였다. 환자의 눈의 좌우크기는 26mm였으며, 환자가 안구운동이 정상일 때를 가정하여 좌우 26mm인 정상인의 안구를 측정하였을 때 동공중심의 외측 움직임은 최대 8mm였다.

#### 3) 복시의 강도 및 부수증상의 정도(VAS)

Visual analogue scale(VAS)를 사용했으며 증상이 없을 때가 0, 최대일 때를 10으로 정하여 환자의 주관적인 증상을 확인하였다.

### 13. 치료방법

#### 1) 침치료

① 호침치료

일회용 스테인리스 호침(동방침, 0.2×30mm)을 사용하여 攢竹(BL2), 陽白(GB14), 絲竹空(TE23), 太陽(經外氣穴), 百會(GV20), 上星(GV23), 印堂(經外氣穴), 迎香(LI20), 水突(ST10), 陰谷(KI10), 尺澤(LU5), 大敦(LR1), 少商(LU11), 經渠(LU8), 中封(LR4), 少府(HT8), 行間(LR2) 등의 경혈에 자침하였으며, 1일 2회 30분간 유치하였다. 유치 중에는

안면부 전체에 적외선(Infrared)를 조사하였다.

② 전침치료

오전 자침 시 陽白(GB14)-攢竹(BL2), 오후 자침 시 陽白(GB14)-絲竹空(TE23)에 4Hz의 저빈도 전침 치료를 시행하였다.

2) 약침치료

일회용 주사기(INSULIN SYRINGE 1ml, 30G, 8mm)를 사용하여 황련약침(대한약침제형연구회) 1ml를 양측 風池(GB20)에 나누어 1일 2회 주입하였다.

3) 한약치료

- ① 2020년 6월 23일부터 2020년 7월 25일까지 雙金湯加減方을 경구로 1일 3회, 식후 30분, 2첩 3팩(팩당 120cc) 복용하였다(Table 1).
- ② 2020년 7월 7일부터 2020년 7월 16일까지 木香供辰丹을 경구로 1일 1회, 10AM에 복용하였다(Table 2).

4) 뜸·부항치료

- ① 뜸  
입원 시부터 퇴원 시까지 동방침구제작소(한국)에서 제작한 동방쑥탄 2구를 해안99안구뜸(동방침구제작소, 한국)에 넣어서 양 안구에 1일 2회 실시하였다.
- ② 부항  
오전치료 시 양측 太陽(經外氣穴), 風池(GB20)에

Table 1. Composition of Ssanggeum-tang

Herb name	Botanical name	Dose(g)
五加皮	Acanthopanax Cortex	8
鹿角	Cervi Cornu	7.5
蒼朮	Atractylodis Rhizoma	6
芍藥	Paeoniae Radix	6
甘草	Glycyrrhizae Radix	4
藿香	Pogostemonis Herba	4
枸杞子	Lycii Fructus	4
當歸	Angelicae Giantis Radix	4
大棗	Zizyphi Fructus	4
半夏	Pinelliae Tuber	4
生薑	Zingiberis Rhizoma Crudus	4
熟地黃	Rehmanniae Radix Preparata	4
陳皮	Citri Unshius Pericarpium	4
川芎	Cnidii Rhizoma	4
黃芪	Astragali Radix	4
厚朴	Magnoliae Cortex	4
射干	Belamcandae Rhizoma	4
澤瀉	Alismatis Rhizoma	4
金銀花	Lonicerae Flos	4
木瓜	Chaenomelis Fructus	4
麥芽	Hordei Fructus Germinatus	4
石膏	Gypsum	4
紅花	Carthami Flos	2
柴胡	Bupleuri Radix	2
黃芩	Scutellariae Radix	2
桃仁	Persicae Semen	2
桂枝	Cinnamomi	2
Total amount		109.5

Table 2. Composition of Mokhyanggongjin-dan

Herb name	Botanical name	Dose(g)
鹿茸	Cervi Parvum Cornu	0.7
當歸	Angelicae Giantis Radix	0.7
山茱萸	Corni Fructus	0.7
木香	Aucklandiae Radix	0.2
蜂蜜	Mel	2.2
Total amount		5.5

자라관법 1회, 오후치료 시 독맥경 압통처에 건식 부항(유관법, 6개)을 1회 시행하였다.

#### 14. 초진소견

- 양안 모두 외측 주시 불가하였으며, 우측을 주시할 때 우측 안구와 좌측을 주시할 때 좌측 안구가 모두 중간선을 넘지 못하여 Scott and Kraft score -4(우)/-4(좌)였다.
- 안구의 상승, 하강운동은 정상이었으며 좌측방은 움직임이 거의 없었고, 우측방의 경우에만 약간의 운동을 보였다. 또한 좌상방과 우상방 운동 시 외측안근의 빠르함을 호소하였으며 최대 외전 시 심한 안진이 발생하였다.
- 양안을 모두 개안하였을 경우 수평복시의 강도가 1상과 2상을 구별할 수 없어 실제 사물의 위치를 파악하기 어려웠고, 그로 인하여 발생한 현훈증상으로 신체 활동 및 보행의 어려움을 호소하였다. 단 안으로 사물 주시 시 복시증상 완화되었다.
- 양측성 안면신경장애는 본원 입원당시 평가한 House-Brackmann Grading system(이하 HBGS)와 Sunnybrook facial Grading system(이하 SB)상 HBGSII, SB 83((4+4+5+5+4)×4-0-5)으로 정도가 크지 않았다. 하지만 대부분의 안면 동작 수행에 불편함을 느꼈으며, 식사 시 음식물 고임이나 물 씹 증상은 없으나 저작기능 불편감과 연하작용의 불편함으로 음식섭취에 어려움을 호소하였다.

#### 15. 치료 및 경과(Fig. 1, Table 3)

##### 1) 2020년 6월 23일(입원일 당시)

- ① 양안 모두 외측 주시 불가하였으며, 우측을 주시할 때 우측 안구와 좌측을 주시할 때 좌측 안구가 모두 중간선을 넘지 못하여 Scott and Kraft score -4(우)/-4(좌)였다. 동공의 운동에서는 좌측방은 움직임이 거의 없었고, 우측방의 경우에만

1mm정도의 운동을 보였다. 또한 “눈을 외측으로 움직일 때 눈 바깥쪽 근육에 빠르하게 당기는 느낌”을 호소하였다.

- ② 양안으로 사물을 주시할 경우 모든 방향에서, 거리에 관계없이 지속되는 복시와 오랜 주시 시 시야가 흐릿해지는 증상 호소하였다. 복시로 인한 현훈 증상은 VAS 9-10으로 안대를 착용해야만 일상생활이 가능하며 양안을 모두 개안하고는 보행이 불가하였다.
- ③ 양측성 안면신경장애의 경우 VAS 7-8으로 이마 주름 만들기, 미간주름 만들기, 눈감기, 휘파람 불기 등 대부분의 안면 동작 수행에 불편함을 느꼈으며, “음식을 씹을 때 턱의 움직임이 불편함과 음식을 삼킬 때 잘 넘어가지 않는 느낌”으로 일반식 섭취에 어려움을 호소하였다.

##### 2) 2020년 6월 27일(입원 5일차)

- ① 양안 모두 외측 주시 불가하였으며, 여전히 Scott and Kraft score -4(우)/-4(좌)로 유지되었다. 동공의 움직임은 좌측방 1mm, 우측방 1mm정도의 운동을 보였으며, 여전히 좌상방과 우상방 운동 시 외측안근의 빠르함을 호소하였다.
- ② 양안을 모두 개안하였을 경우 수평복시의 강도가 1상과 2상을 구별할 수 없는 것은 여전히나 복시로 인한 현훈 증상은 VAS 10 → 8으로 호전 보였으며, “화장실 이동, 치료실 이동 등 가까운 거리나 익숙한 곳으로의 이동은 편해졌다”하며 일상생활 수행이 보호자 없이 가능하였다.
- ③ 양측성 안면신경장애의 경우 가장 호전도가 높아 저작기능과 연하작용의 불편함이 줄어 일반식으로 변경하였으며, 구강근육의 움직임 중 입을 오므리는 동작이 가능해져 휘파람 불기가 가능하였다. 전체적인 VAS는 8 → 6으로 호전을 보였으나 “아직 코 옆과 볼 쪽 근육이 마취한 듯 얼얼한 감각과 음식을 씹을 때 작용하는 근육이 굳은 것 같은 느낌” 호소하였다.

### 3) 2020년 7월 1일(입원 9일차)

- ① 우측 안구 우측을 주시할 때 중간선을 넘어 호전 보이거나 좌측을 주시할 때 좌측 안구는 중간선을 넘지 못하여 Scott and Kraft score -3(우)/-4(좌)였다. 안구의 움직임은 좌측방 1mm, 우측방 2mm 정도의 운동을 보였다. 또한 좌하방과 우하방 운동 시 동공의 움직임이 더 원활하게 이루어지는 양상을 보였다.
- ② 양안으로 사물 주시 시 발생하는 복시는 “한 사물을 오래 주시 할 때 시야가 흐릿해지는 증상 소실되었으며 우측의 사물이 더 선명하게 보임”을 호소하였으며, 현훈 또한 VAS 8 → 6으로 호전 보이며 병실에서 안정 시 안대를 착용하지 않고 다른 환자들과 대화를 하거나 식사를 할 수 있었다.
- ③ 양측성 안면신경장애는 “볼 쪽 근육이 마취한 듯 얼얼한 느낌은 아직 남아있지만, 일반식을 섭취하는데 어려움이 없어졌고 윗입술을 올리는 동작이 편해졌다”하며 VAS 6 → 5로 증상 호전 보였다.

### 4) 2020년 7월 4일(입원 12일차)

- ① 양안 여전히 Scott and Kraft score -3(우)/-4(좌)로 유지되었다. 안구운동의 경우 좌측방 1.5mm, 우측방 2.5mm 움직임을 보이며 우측 안구운동이 더 호전을 보였으나, 최대 외전 시 발생하는 안진은 우측이 더 심하였다.
- ② “우측의 사물이 확실히 더 선명함 및 주변 시야가 넓어짐”으로 복시 증상 호전되었고, 그로 인한 현훈은 VAS 6으로 유지되었다.
- ③ 안면신경장애 증상은 “코 옆과 볼 쪽 근육에 얼얼한 느낌은 거의 없고 윗입술의 움직임으로 치아가 하나 더 보임”으로 불편감이 입원 시보다 50% 호전되었으나 “아직 눈이 편하게 감기지 않음”을 호소하였다.

### 5) 2020년 7월 9일(입원 17일차)

- ① 양안 모두 외측 주시 유지 가능하며, 우측을 주시

할 때 우측 안구는 정상의 50%, 좌측을 주시할 때 좌측 안구는 정상의 25%와 50% 사이로 Scott and Kraft score -2(우)/-3(좌)였다. 동공의 움직임은 좌측방 2mm, 우측방 3.5mm 정도의 운동을 보였으며, 안구운동 시 안근에 더 힘이 생긴 느낌으로 외측상방 주시 시 안근의 빠근함 완화되었다.

- ② “1상과 2상의 간격이 약간 좁아짐 및 주변 시야가 넓어짐”으로 복시 증상 호전되었으며, “안대 없이 복도를 걸을 때 한 물체를 지정하여 보고 걸으면 똑바로 걸을 수 있다”하며 현훈 VAS 6 → 3으로 호전되었다.
- ③ “안정 시 눈감기가 완전하지는 않으나 자각적인 불편감은 턱 끝 저릿한 감각 외에는 불편함 소실 되었음”으로 VAS 5 → 4 증상 호전 보였다.

### 6) 2020년 7월 15일(입원 23일차)

- ① 우측을 주시할 때 우측 안구와 좌측을 주시할 때 좌측 안구가 정상의 50%로 Scott and Kraft score -2(우)/-2(좌)였다. 안구의 운동은 좌측방 3.5mm, 우측방 5mm 정도의 운동을 보였으며, 최대 외전 시 발생하는 안진이 외측 주시 유지에도 거의 발생하지 않았다.
- ② 양안으로 사물 주시 시 발생하는 복시는 “1상과 2상 중 진짜 사물의 위치가 어딘지 파악할 수 있으며 상이 선명해졌으나, 아직 모든 방향에서 상이 2개로 보임”을 호소하였다. 복시로 인한 현훈은 소실되었으며, 안대 착용 없이 복도 보행을 연습 하였다.
- ③ 양측성 안면신경장애는 턱 끝 저릿한 감각 및 안정 시 눈감기 불완전함 유지되었다.

### 7) 2020년 7월 19일(입원 27일차)

- ① 양안 모두 외측 주시 유지 가능하며, 우측을 주시할 때 우측 안구는 정상의 75%, 좌측을 주시할 때 좌측 안구는 정상의 50%로 Scott and Kraft score -1(우)/-2(좌)였다. 안구의 움직임은 좌측

방 4mm, 우측방 6mm 운동을 보였다. 또한 안구 최대 외전 시 안진 소실되었으며 “눈을 상하좌우 움직일 때 불편함 없이 원활하게 운동하며, 어느 방향에서도 주시상태를 유지할 수 있음”을 호소하였다.

- ② 수평복시의 경우 “앞에 있는 물체를 잡을 때 대략적 위치를 가늠할 수 있으나 정확한 거리는 파악할 수 없어서 헛손질을 하게 됨”을 호소하였으며, 모든 방향에서 지속적으로 복시가 발생하는 것은 여전하였다.
- ③ “안정 시 눈감기가 완전하나 자각적인 불편감은 약간 남아있으며, 턱 끝 저릿한 감각은 소실되었으나 윗입술 당기는 불편함 발생”으로 VAS 4 유지되었다.

8) 2020년 7월 22일(입원 30일차)

- ① 양안 여전히 Scott and Kraft score -1(우)/-2(좌)로 유지되었다. 안구의 운동은 좌측방 5mm, 우측방 6mm 움직임을 보였다. “우측 최대 외전은 주시상태를 유지해도 편안하나 좌측 최대 외전으로 주시상태를 유지하는 시간은 우측보다 더 짧다”하였다.
- ② 수평복시의 경우 “미간에서부터 30cm 위치에 있는 물체는 상이 1개로 보이며, 근거리에서는 1상과 2상의 간격이 좁고 우측 상이 선명하나, 원거리 물체는 1상과 2상의 거리가 멀고 더 흐릿하다”를 호소하였다.
- ③ 안면신경장애 증상은 안정 시 눈감기 완전하며, 윗입술 당기는 불편함도 턱관절 운동 시에만 발생하여 VAS 4 → 2로 증상 호전 보였다.

9) 2020년 7월 25일(입원 33일차)

- ① 양안 모두 외측 주시 유지 가능하며, 우측을 주시할 때 우측 안구는 정상과 정상의 75% 사이, 좌측을 주시할 때 좌측 안구는 정상의 75%로 Scott and Kraft score -1(우)/-1(좌)로 호전되었다. 동공의 움직임은 좌측방 6mm, 우측방 6.5mm 움직임

을 보였다. 안구 최대 외전 시 안진 소실 및 외측 안근 당기는 불편함 소실되었으며 양안 외측 주시 상태 유지 가능하였다.

- ② 양안을 모두 개안하였을 경우 최대 외전 시 수평복시가 발생하는 것은 아직 남아있으나, 복시로 인한 현훈 및 안진 증상은 소실되었다. 원거리 물체 또한 1상과 2상의 거리가 좁아져 호전감 느꼈다.
- ③ 양측성 안면신경장애의 경우 저작근 운동 및 연하작용이 원활해져 음식섭취에 어려움 없으며 안면 근육 동작 수행에 불편함 모두 소실되었다.
- ④ 상황 증상호전 및 직장 복귀 위하여 더 이상의 입원 치료 어려우며 퇴원 원하시어 본원 퇴원하였다.

Table 3. Change in Scott and Kraft score and Eyeball Movement according to Treatment Duration.

	Scott and Kraft score	Eyeball Movement
20.6.23	Rt. -4, Lt. -4	Rt. 1.0mm, Lt. 0.0mm
20.6.27	Rt. -4, Lt. -4	Rt. 1.0mm, Lt. 1.0mm
20.7.1	Rt. -3, Lt. -4	Rt. 2.0mm, Lt. 1.0mm
20.7.4	Rt. -3, Lt. -4	Rt. 2.5mm, Lt. 1.5mm
20.7.9	Rt. -2, Lt. -3	Rt. 3.5mm, Lt. 2.0mm
20.7.15	Rt. -2, Lt. -2	Rt. 5.0mm, Lt. 3.5mm
20.7.19	Rt. -1, Lt. -2	Rt. 6.0mm, Lt. 4.0mm
20.7.22	Rt. -1, Lt. -2	Rt. 6.0mm, Lt. 5.0mm
20.7.25	Rt. -1, Lt. -1	Rt. 6.5mm, Lt. 6.0mm

III. 고찰 및 결론

밀러 피셔 증후군(Miller-Fisher syndrome, MFS)은 안근마비, 운동실조, 심부건반사 소실의 특징적인 3대 주 증상을 포함한 임상증상에 기초해 진단이 내려지는 질환이다<sup>2)</sup>. 또한 3대 주 증상 외에도 안검하수, 안면마비, 연하장애, 사지감각장애 및 말초 신경병 증세 등이 동반될 수 있다<sup>3)</sup>. 남녀비율은 2:1로 보고되며 발병 평균연령은 43세 정도이고, 소아환자가 약 14%를 차지

한다고 보고되어 있다<sup>6)</sup>.

원인 및 병리기전은 불분명하지만, 대부분의 밀러 피서 증후군 환자에 있어 바이러스감염을 선행질환으로 가지고 있으며 특히 호흡기 및 위장관 감염이 원인으로 추정된다. 최근 밀러 피서 증후군 환자에서 상기 3대 주 증상과 함께 항 GQ1b 항체가 양성으로 나타나고<sup>7)</sup>,

안구 운동과 관련된 동안신경, 외전신경, 활차신경에 발현한 GQ1b에 결합하여 안근마비를 발생시켜 복시가 생기는 것으로 보고 있다<sup>8)</sup>. 이 증후군에 대한 치료로는 자가면역질환에 도움을 주는 면역글로블린, 부신피질 호르몬제 사용 혹은 혈장교환술을 시행하기도 한다<sup>9)</sup>. 밀러 피서 환자에게 혈청검사로 항 GQ1b 항체의 양성

	Upper(Right)	Lower(Right)	Right	Left	Lower(Left)	Upper(Left)
20.6.23						
20.6.27						
20.7.1						
20.7.4						
20.7.9						
20.7.15						
20.7.19						
20.7.22						
20.7.25						

Fig. 1. Change in both eyeball movement according to treatment duration

소견은 진단에 중요하나, 정맥면역글로불린 치료를 시행하였을 때 안운동마비로 인한 복시의 평균회복기간이나 운동실조에서 유의한 차이를 보이지 못했다는 연구 결과도 있다<sup>10)</sup>. 본 증례의 환자는 2020년 5월 19일부터 2020년 5월 21일까지 3일간 고농도의 steroid제를 경구투여 하였고, 2020년 5월 21일부터 2020년 5월 25일까지 5일간 면역글로불린(IVIG) D5(total 2g/kg) 치료 후 건반사의 완전회복과 연하장애 완화로 SD섭취가 가능해졌으나 주소증인 Ophthalmoplegia 및 Diplopia, gait disturbance 회복되지 않았다.

밀러 피셔 증후군은 한의학적으로 '痿證'의 범주로 보며,痿證은 肢體의 筋脈이 弛緩하고,手足이 痿軟無力하여 수의적 운동을 할 수 없음이 특징이다.痿證은 熱, 虛, 痰, 瘀의 여러 가지 원인으로 형성되는 것이 많으며, 병위는 肺, 胃, 肝, 腎 등의 장부와 밀접한 관계가 있다. 한의학적 원인으로는 肺熱葉焦한 것이 가장 많이 언급되었고, 肺熱傷津, 肝腎虧虛, 脾胃虛弱, 濕熱侵淫, 瘀阻脈絡 등에 의해 발생한다<sup>8)</sup>.

본 증례의 환자는 양측 외안근마비로 인한 수평복시, 안진, 현훈 및 그로 인한 보행장애와 안면마비로 인한 연하곤란, 저작기능저하를 호소하였다. 외전신경마비 증상의 변화를 보기 위해 Scott and Kraft score, 동공움직임의 거리측정, 사진을 사용하였다. 동공 움직임의 거리는 동공중심을 기준으로 안구가 좌우로 움직이는 정도를 자로 측정하여 안근마비의 상태를 평가하였으며, 외전운동의 범위가 늘어남에 따라 주변 시야의 범위와 수평복시의 정도에 호전을 보였다.

상기환자는 건장한 체구의 남성으로, 평소 과로로 인한 수면부족과 발병 일주일 전 장염 후 몸무게가 급격히 빠진 것으로 보아 소화기계 염증으로 인해 신경계의 염증반응이 발생한 것으로 추정되며, 연하장애 및 저작기능 저하로 인한 식사곤란으로 심한 전신위약감을 호소하였다. 위에서 언급한 바와 같이 밀러 피셔 증후군을痿證으로 보며, '內熱傷津'으로 인해 宗筋이 濡養받지 못하여痿證이 발생한다<sup>8)</sup>라는痿證의 병리기전은 현대 의학적으로 감염 발생 후 신경증상이 발생한다는 길랑

바레 증후군의 병리기전과 같은 것으로 생각되었다. 이러한 내용에 근거하여 본 치험례에서는 평소 과로로 인해 면역력이 저하되고 正氣不足한데 邪氣가 침입하여 熱이 나면서 전신이 無力해졌다고 판단하였으며, 기본 방제로 雙金湯加減方을 투약하였다.

본 치험례의 방제는 雙金湯으로 《東醫寶鑑》雜病編 2권에 수록된 不換金正氣散과 《東醫寶鑑》雜病編 虛勞門에 인용되어 있는 雙和湯을 합방하여 만든 처방이다. 雙金湯은 염증의 경감 및 궤양부위의 감소작용에 유의하여, 血虛에서 오는 피로와 통증에 효과가 있고 염증이나 부종을 억제하는 데에 이용될 수 있음이 밝혀졌다<sup>11)</sup>. 본 방제 중 鹿角은 1994년 김 등<sup>12)</sup>에 따르면 B-cell의 항체 생산능을 증가시켜 면역력을 향상시키며, 항피로 작용으로 전신 위약감을 해소하는 역할을 한다. 또한 五加皮는 治體虛乏力하여 祛風濕, 強筋骨하여 간 기능 보전과 해독작용 및 면역기능을 강화시키며<sup>13)</sup>, 枸杞子는 退翳明目작용을 하여 당뇨병성망막병증이나 시신경염과 같은 질환에 사용하는데 본 환자의 경우에도 복시로 인한 頭暈目眩을 치료하는데 효능이 있다<sup>14)</sup>. 黃芩은 解熱, 利痰 및 소염제의 역할을 하여 침입한 邪氣로 인한 熱을 消散하고, 항균 및 항바이러스 작용 및 항염증 효과를 가지는 것으로 보고된 바 있다<sup>15)</sup>. 마지막으로 柴胡는 감기, 말라리아 등 邪氣侵犯으로 인한 發熱의 치료에서 해열제로 사용되었으며, 시호의 성분 중 트리테르페노이드 사포닌(Triterpenoid saponins)은 항종양, 항염증, 항바이러스 등 면역조절작용과 신경조절의 약리효과가 있다<sup>16)</sup>. 본 증례에 사용한 방제는 시신경계의 염증반응을 줄여 明目作用을 하고, 항균, 항바이러스작용으로 邪氣侵犯을 방지하며, 항피로작용으로 면역력향상 및 正氣의 회복에 효과를 주었을 것으로 사료된다.

상기 치료 도중 正氣虛弱, 精血枯渴으로 인한 체중감소방기 및 회복된 신경 보호 위해 木香供辰丹을 병용하였다. 供辰丹은 《東醫寶鑑》에서 "但固天元一氣 使水升火降 則五藏自和 百病不生" 하며 "治虛勞肝損, 面無血色, 筋緩目暗" 하는 처방으로 언급하고 있으며, 최근 연구에 따르면 신경계 손상을 회복시키고 신경을 보호하는 효

과가 있다<sup>17)</sup>. 본 방제에서 供辰丹은 본방의 麝香 대신 木香을 사용하였다. 麝香의 희귀성 및 고비용으로 임상적으로 供辰丹은 麝香 대신 木香으로 자주 대체해 활용되어왔다. 麝香과 木香의 공통된 효능은 ‘升降諸氣’, ‘行氣’, ‘理氣’ 등으로 기의 운행과 관련되며, 供辰丹의 “麝香 代入 木香”이라는 사용법은 供辰丹의 ‘水升火降’이라는 효능과 공통점을 갖고 대체될 수 있다고 보고된 바 있다<sup>18)</sup>.

본 증례의 치료 혈위는 양측 攢竹(BL2), 陽白(GB14), 絲竹空(TE23), 太陽(經外氣穴)을 선택하여 안면 부위의 氣血流通과 안근 및 안면근육의 움직임에 원활하게 하였으며, 전침 자극을 병행하여 마비된 근육 회복에 효과를 주었다<sup>19)</sup>. 또한 百會(GV20), 上星(GV23), 印堂(經外氣穴), 迎香(LI20), 水突(ST10), 陰谷(KI10), 尺澤(LU5), 大敦(LR1), 少商(LU11), 經渠(LU8), 中封(LR4), 少府(HT8), 行間(LR2) 등의 경혈에 자침하여 전신을 祛風通絡 시키고 혈맥순환을 돕도록 하였으며, 황련약침 1ml를 양측 風池(GB20)에 주입해 邪氣로 인한 熱을 消散하는 효과를 주었다.

본 증례의 환자는 양측 외안근마비로 인한 복시, 현훈 및 안면마비로 인한 연하곤란, 저작기능저하 등이 한방 치료로 호전을 보인 사례이다. 상기 환자의 입원 전후 외안근마비를 비교할 때 Scott and Kraft score -4(우)/-4(좌) → -1(우)/-1(좌)로 호전되었다. 또한 동공의 운동이 0mm(좌)/1mm(우) → 좌측6mm(좌)/6.5mm(우)로 모두 증가하였다. 입원 시 호소하던 현훈 및 보행장애(VAS 9-10), 안면신경장애(VAS 7-8)는 퇴원 시에 모두 불편감 소실되었다. 또한 2020년 7월 29일 F/U 시 환자의 외안근마비, 복시, 현훈, 안면신경장애 등 모든 증상이 호전된 상태를 유지하고 있음을 확인하였다.

밀러 피셔 증후군은 평균 회복기간이 6주에서 6개월에 이르는 예후가 좋은 질환이다<sup>5)</sup>. Son et al<sup>20)</sup>의 연구에서 3대 주 증상 중 외안근마비가 가장 회복이 느리고 그 중에서도 수직근보다 수평근의 장애가 더 지속적이라고 하였으며 안근마비의 회복기간은 1-20주로 광범위하다고 보고하였는데, 본 증례의 환자의 경우 한의학

적 치료로 안구운동 및 수반증상이 평균 회복기간보다 단기간에 호전을 보인 사례로, 양 외안근마비 및 수평복시에 꾸준한 개선을 보였으므로 유의미하다고 볼 수 있다. 또한 2012년 이 등<sup>4)</sup> 및 2020년 김 등<sup>21)</sup>의 좌안근마비에 대한 치험례와 비교한다면 본 치험례에서는 양측 외안근마비의 회복경과에 대하여 안구운동의 외측방, 상방, 하방으로 세분화하여 보고하였으며, 2000년 정 등<sup>5)</sup>의 치험례와 비교해보면 본 연구는 3대 주 증상 외 부증상인 diplopia, vertigo, gait disturbance 및 facial nerve disorder에서도 유의한 개선을 보였다.

밀러 피셔 증후군으로 진단받고 양방적 치료에 큰 호전을 보이지 않아 안구운동이 전무했던 환자에게 한방 치료를 시행한 결과, 단기간에 증상의 유의한 호전 반응이 확인되고 증상으로 인한 일상생활 불편함의 개선에 효과적임을 알 수 있었으며, 현재 밀러 피셔 증후군에 대한 한의학적 보고가 드물기 때문에 향후 지속적인 임상연구가 필요할 것으로 사료되어 본 증례를 보고하는 바이다.

## ORCID

Seok-Yeong Yoon

(<https://orcid.org/0000-0003-3884-2230>)

Eun-Jeong Kang

(<https://orcid.org/0000-0001-6112-1197>)

Eun-Young Kam

(<https://orcid.org/0000-0003-1363-2632>)

Jong-Han Kim

(<https://orcid.org/0000-0003-0302-3673>)

Jeong-Hwa Choi

(<https://orcid.org/0000-0002-5500-141X>)

Soo-Yeon Park

(<https://orcid.org/0000-0001-6812-0787>)

Min-Yeong Jung

(<https://orcid.org/0000-0003-2344-1960>)

Min-Yeong Roh

(<https://orcid.org/0000-0003-0131-6923>)

Ji-Hyun Lee

(<https://orcid.org/0000-0003-4291-8445>)

## Reference

1. Collier J. Peripheral Neuritis. The Morrison Lectures, 1932, Delivered before the Royal College of Physicians of Edinburgh, May 1932. Edinburgh medical journal. 1932;39 (10):601.
2. Fisher M. An unusual variant of acute idiopathic polyneuritis (syndrome of ophthalmoplegia, ataxia and areflexia). New England Journal of Medicine. 1956;255(2):57-65.
3. Ahn JS, Kim MA, Kim SJ. Two Cases of Miller Fisher Syndrome Presenting with Internal Ophthalmoplegia. Annals of Clinical Neurophysiology. 2006;8(1):71-3.
4. Lee SM, Ji YS, Lee CW, Jeon JH, Kim JH, Kim YI. A Case Report of Atypical Miller-Fisher Syndrome. The Acupuncture. 2012;29(6):105-10.
5. Jeong EJ, Choi DJ, Ko CN, Cho KH, Kim YS, Bae HS, Lee KS. A Case of Miller Fisher Syndrome. Korean Oriental Medical Society. 2000;20(4):98-105.
6. Berlitz P, Rakicky J. The Miller Fisher Syndrome: Review of the Literature. Journal of Neuro-Ophthalmology. 1992 Mar;12(1):57-63.
7. Chiba A, Kusunoki S, Obata H, Machinami R, Kanazawa I. Ganglioside composition of the human cranial nerves, with special reference to pathophysiology of Miller Fisher syndrome. Brain research. 1997;745(1-2):32-6.
8. Ryu JY, Lee KW, Cho MK, Cho HK, Yoo HR, Seol IC, Kim YS. Case Report: Miller Fisher Syndrome. The Journal of Internal Korean Medicine. 2016;37(4):661-8.
9. Park IK, Moon SW, Han JS, Shin JH. A case of Miller Fischer syndrome with optic nerve involvement. Journal of the Korean Ophthalmological Society. 2010;51(12):1676-80.
10. Jung JW, Lee JH, Jung JH. The Characteristics and Prognosis of Miller Fisher Syndrome. J Korean Ophthalmol Soc. 2017;58(2):197-202.
11. Oh SH. Symposium ; The 13th Symposium on the Development of Oriental Drugs. Effects of Ssanggeumtang. Kor. J. Pharmacogn. 1985;16(2):117-8.
12. Kim HS, Huh IH, Lee SJ, Ann HS. Studies on the Immunological Characteristic of Cervi cornu Extract. The Pharmaceutical Society Of Korea. 1994;38(6):806-13.
13. Kim NS, Kwon J, Koh HY, Choi DS, Oh CH. Immunoregulatory Action of OGAPI. Korean J. Oriental Physiology & Pathology. 2004;18 (5):1337-42.
14. Kim BH, Park JG, Kang SH, Kang DW, Nam HJ. The use of Lycii Fructus and Chrysanthemum Indicum in the Ophthalmology disease from literature and experimental studies review. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2018;31(2):1-10.
15. Hwang MS, Kang SY, Kang AN, Kim SJ, Jung

- HW, Park YK. Effects Study of *Scutellariae Radix* Extract on the Neuropathic Pain in Tibial and Common Peroneal Nerve Transected Rats. *J Physiol & Pathol Korean Med.* 2018;32(1):35-42.
16. Yuan B, Yang R, Ma Y, Zhou S, Zhang X, Liu Y. A systematic review of the active saikosaponins and extracts isolated from *Radix Bupleuri* and their applications. *Pharm Biol.* 2017;55(1):620-35.
17. Lee JH, Jo DC, Kim CG, Moon SJ, Park TY, Ko YS, et al. A literature Review of Effectiveness on the Gongjin-dan (Gongchen-dan). *J Korean Med Rehabilitation.* 2013;23(3):69-78.
18. Lee MS, Lee JH, Yoon TK, Lee JC, Lee BK. Study on the “*Moschus substitute for Aquilariae Resinatum Lignum* or *Aucklandiae Radix*” of Gongjin-Dan In The Classic Literature. *Official Journal of The Korean Medicine Society For The Herbal Formula Study.* 2015;23(2):235-43.
19. Eom YS, Sim SU, Nam HJ, Kim GJ. A Clinical Case Repore of Oculomotor Nerve Palsy. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2004;17(3):126-30.
20. Son MG, Ahn HS. Miller Fisher Syndrome. *J Korean Ophthalmol Soc.* 1997;38(8):170-9
21. Kim SH, Lee JH, Kang EJ, Park JW, Hong SH. A Case Report of Miller-Fisher Syndrome with Ophthalmoplegia. 2020;33(2):130-9.