대한한방내과학회지 제43권 2호(2022년 5월)
J. Int. Korean Med. 2022;43(2):244-253
http://dx.doi.org/10.22246/jikm.2022.43.2.244

근무력증 위기를 겪은 중증근무력증 환자의 한의학적 중재에 관한 증례보고 1례

김예슬, 박지윤, 민선우, 문지성, 홍정화, 안 립, 최동준
동국대학교 일산한방병원 한방내과

A Case Report of Korean Medical Intervention in a Patient with Myasthenia Gravis after Myasthenia Crisis

Yeseul Kim, Jiyoon Park, Seonwoo Min, Jiseong Moon, Junghwa Hong, Lib Ahn, Dongjun Choi
Dept. of Internal Korean Medicine, Dong-Guk University Ilsan Oriental Medical Hospital

ABSTRACT

Objective: This study reports on the management of a patient with myasthenia gravis (MG) following myasthenic crisis (MC) using Korean medicine.

Methods: A 77-year-old Class V MG patient was treated with acupuncture, moxibustion, and Korean herbal medicine. A manual muscle test was used to derive a Medical Research Council (MRC) score and the patient's subjective view of his dyspnea was measured to assess MG symptoms.

Results: The MRC grade indicated significant deterioration after 65 days of treatment, although there was no change in the patient's subjective dyspnea assessment. But no other MG or MC complications occurred.

Conclusion: This study suggests that Korean medicine could be used for the management of Class V MG patients.

Key words: myasthenia gravis, myasthenic crisis, Korean medicine, Wei symptom, case report

Ⅰ. 서 론

중증근무력증(Myasthenia Gravis, MG)은 가변적인 근력 약화와 근육활동 후 피로현상을 특징으로 하는 자가면역질환으로, 시냅스 후 근육막 단백질에 대한 자가항체 매개 면역공격으로 유발된다. 국내 유병률은 인구 10만 명당 10~13명이며, 환자의 15%에서는 눈꺼풀 쳐짐, 복시 등 안구관련 증상만 나타나나, 대부분은 전신근육이 침범되어 사지근위약을 보이는데[1], 75.4%에서 용력 후 쇠약이 관찰되고[2], 26~39%에서는 연하 곤란, 구음장애 및 폐활량 감소를 보인다[3].

MG의 중증도와 비전형적인 증상들은 환자의 인지 정도에 따라 다르지만, 60세 이상 환자의 30%에서 연수 또는 호흡근 약화가 발생하며, 15~20%의 환자는 호흡근 약화로 인한 호흡부전, 즉, 근무력증 위기(Myasthenic Crisis, MC)를 겪게 된다[4]. 따라서 MC 예방을 위해서 MG의 적절한 치료가 필요하며, 증상 완화 목적으로 아세틸콜린 분해효소 억제제로 신경절 이후의 자극을 증가시키는 방

· 투고일: 2022.04.08, 심사일: 2022.05.19, 게재확정일: 2022.05.19
· 교신저자: 최동준 고양시 일산동구 동국로 27
동국대학교 일산한방병원 한방내과
TEL: 031-961-9044 FAX: 031-961-9045
E-mail: juni@dumc.or.kr

법을 사용하고, 면역조절 목적의 치료로는 면역억제제, 정맥 면역글로불린 주사를 이용한다. 하지만 약 10%의 환자는 치료에 반응이 없거나 오히려 약물 부작용을 겪게 된다[5].

MG는 한의학적으로 痿證에 해당하며, 痿證의 肢體筋脈弛緩, 軟弱無力, 手不能握物, 足不能任身, 久則肌肉萎縮, 不能隨意運動의 증상에 부합한다[6]. 국내 학술지에서 MG 환자에 대해 한의학적 치료를 병행한 증례가 4례 있으나[7-10] MC 이후 약물치료에 반응이 없고, 증상 조절이 되지 않았던 중증의 MG 환자에게 증상 관리 목적으로 한의 치료를 시행한 증례는 미비하여 이에 보고하는 바이다.

Ⅱ. 증 례

1. 환자 정보

77세 남성 환자로, 2020년 6월부터 전신 쇠약을 호소하였다. 이후 9월부터 두 달간 10 kg가량 체중이 감소했으며, 11월에는 호흡곤란, 입 마름, 목소리가 잘 나오지 않는 증상이 추가로 발생하였다. 이에 대학병원 심장내과 및 호흡기내과를 방문하였으나, 흉부 전산화 단층 촬영상 심장 또는 폐로 인한 호흡곤란이 발생할만한 병변이 불명확하다는 소견을 받았고, 3000/μl 미만으로 혈소판 수치 저하되어 혈액종양내과 입원하여 반복적인 혈소판 수혈 및 스테로이드 치료, 정맥 면역글로불린 치료를 시작하였다. 입원중에도 호흡곤란이 지속되어 정신과적 문제로 인한 가능성을 고려하여 관련 약물 치료를 시작하였으나, 호전이 없었다.

12월 초 반복신경자극 검사상 승모근 감소 반응 관찰 및 스테로이드, 정맥 면역글로불린 치료에 반응 있던 병력과 자가면역 항체에 대한 검사소견을 조합하여 MG 가능성이 제시되었다. 또한 쇼그렌증후군 및 골수 검사를 통한 특발성 혈소판감소증을 진단받고, 추적검사를 시행하며 혈소판 수치 감소 시에 혈소판 농축액을 반복적으로 수혈받았다.

이듬해 1월 정맥 면역글로불린 및 신경과적 약물치료 중 급작스런 호흡부전에 이어 심정지가 수차례 발생하여, 기관 삽관술을 통한 인공호흡기 적용 및 빈맥-서맥 증후군에 대해 인공심박조율기를 이식하였다. 인공호흡기 적용 중에도 산소포화도 저하가 반복적으로 발생하였으며, 연하곤란이 심화되어 경관식이로 전환하였다. 호흡기내과 중환자실에서 폐렴에 대해 항생제 치료를 한 이후 2021년 4월 본원 한방내과에 입원하였다.

2. 주소증 : 근력 약화 및 호흡곤란
3. 과거력
   1) 당뇨병 : 2015년경 진단 이후 복약 이력 있으나 2021년 1월 중단
   2) 빈맥-서맥 증후군 : 2021년 1월 진단 이후 인공심박조율기 이식
   3) 호흡부전 : 2021년 1월 진단 이후 기관 삽관 및 인공호흡기 적용
   4) 특발성 혈소판감소증 : 2020년 11월 진단 이후 혈소판 농축액 수혈, 스테로이드 치료 및 정맥 면역글로불린치료 반복적 시행
   5) 쇼그렌 증후군 : 2020년 11월 진단 이후 인공눈물 적용
   6) 복부 대동맥류(40 mm) : 2020년 9월 진단, 베타차단제 복약 이력 있으나 11월경 중단
   7) 이상지질혈증 : 2015년경 진단 이후 고지혈증 치료제 복용
4. 가족력 : 없음.
5. 사회력 : 음주력/흡연력 없음.
6. 주요 검사소견
   1) 혈액학 및 영상 검사 : 입원 9일에 혈액학적 검사를 시행하였으며 54일에 동일 항목을 검사하였다(Table 1). 입원 직전 시행한 흉부 X선 촬영에서는 폐의 활동성 병변이 없다는 소견을 받았다. 입원 중 특발성 혈소판 감소증에 대해 지속적인 관찰을 위해 2~9일 간격으로

혈소판 수치를 확인하였다(Fig. 1).

Table 1. Laboratory Study Results

Index	Day 9	Day 54	Reference value
WBC (/μl)	12030	9570	4000~10000
Hb (g/dL)	10.7	14.6	13.0~16.5
Platelet (/μl)	272,000	104,000	140,000~400,000
CRP (mg/dL)	6.16	0.20	0~0.5
Total protein (g/dL)	6.3	6.6	6.4~8.3
Albumin (g/dL)	3.8	4.2	3.4~5.1

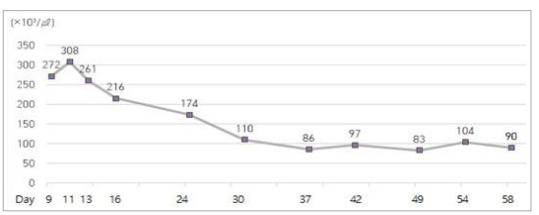

Fig. 1. Change in platelet count.

2) 초진 시 계통적 문진

(1) 식 사 : 하루 3회 비위관 통한 RTH 뉴케어 DM 400 mL 섭취

(2) 소 화 : 양호

(3) 대 변 : 하루 2~3회 보통변 배변

(4) 소 변 : 하루 약 8회 배뇨

(5) 수 면 : 하루 7~8시간 숙면

(6) 脈浮數 舌紅少苔

(7) 심부건반사 : 양측 이두근반사, 무릎반사 정상

3) 체 중 : 입원일 체중 기록은 없으며, 입원 15일차의 체중은 39.5 kg였다. 입원 60일차의 체중은 42.3 kg으로 확인되었다.

7. 한의학적 변증 : 痿證, 氣陰兩虛證

8. 치료적 중재

1) 입원 시 복용하던 약물

(1) 메스티논정 60 mg : Pyridostigmine Bromide 60 mg 1 tab 하루 세 번 8시간 간격(입원 42일차에 60 mg 2 tab 하루 네 번 6시간 간격으로 증량하여 투약)

(2) 마이렙트캡슐 250 mg : Mycophenolate mofetil 250 mg 2 cap 하루 두 번 식사 한 시간 전(입원 11일차에 250 mg 3 cap으로 증량하였다가 42일차에 250 mg 2 cap으로 재감량)

(3) 소론도정 5 mg : Prednisolone 5 mg 1 tab 하루 한 번 아침 식사 직후(입원 42일차에 15 mg 1 tab으로 증량)

(4) 비바코정 10 mg : Rosuvastatin calcium 10.4 mg 1 tab 하루 한 번 아침식사 직후

(5) 뮤코펙트정 30 mg : Ambroxol hydrochloride 30 mg 1 tab 하루 세 번 식사 직후

(6) 가스모틴정 5 mg : Mosapride citrate hydrate 5.29 mg 1 tab 하루 세 번 식사 직후

(7) 쿠에타핀정 12.5 mg : Quetiapine fumarate 14.39 mg 1 tab 하루 한 번 자기 전

(8) 넥시움정 20 mg : Esomeprazole magnesium trihydrate 22.3 mg 1 tab 하루 한 번 아침식사 직전

(9) 포리부틴정 100 mg : Trimebutine maleate 100 mg 1 tab 하루 세 번 식사 직후

2) 추가된 약물 및 양방 협진 치료

(1) 알프람정 0.25 mg : Alprazolam 0.25 mg 1 tab 하루 세 번 아침 점심 식후, 자기 전(입원 13일차에 추가)

(2) 푸로작캡슐 20 mg : Fluoxetine HCl 22.4 mg 1 cap 하루 한 번 자기 전(입원 31일차에 추가)

(3) 리보트릴정 0.5 mg : Clonazepam 0.5 mg 1 tab 하루 한 번 자기 전(입원 49일차에 추가, 입원 54일차에 0.5 mg 2 tab으로 증량)

(4) 살라겐정 5 mg : Pilocarpine HCl 5 mg 0.5 tab 하루 세 번 점심 저녁 식후, 자기 전(입원 29일차에 추가, 입원 39일차에 5 mg 1 tab으로 증량)

(5) 스틸녹스씨알정 6.25 mg : Zolpidem Tartrate 6.25 mg 1 tab 하루 한 번 자기 전(입원 58일차에 추가)

(6) 재활의학과 협진 하여 입원 6일차부터 퇴원 일까지 침상에서 약 20분간 근력강화운동 및 수동 관절가동범위 운동이 포함된 재활 치료를 시행하였다.

3) 침구 치료 : 일회용 스테인리스 침(0.25×40 mm, (주)동방메디컬)을 사용하여 환자 하루 1회 오전 중 GV20(百會), LU8(經渠), LI4(合谷), ST36(足三里), LR3(太衝), TE5(外關), SP6(三陰交) 등의 혈위에 직자하여 15분간 유침하였으며, 유침 중 적외선조사요법(IR-770, (주)아이티시)을 시행하였다. 또한 온구기(㈜동방메디컬)로 하루 20분간 CV12(中脘)에 뜸 치료를 시행하였다.

4) 한약 치료(Table 2, Fig. 2) : 총 65일의 입원 기간 동안 기력 저하 개선을 목적으로 원내 조제한 경옥고 5 g을 1일 2회, 식후 2시간에 투약하였다.

탕약으로는 입원 1~2일 육군자탕을 2첩을 3포로, 1포당 80 cc 탕전하여 1일 3회, 식후 2시간 후에 투약하였다. 입원 3~10일 기존 반복적으로 혈소판 감소가 있었던 이력을 고려하여 예방을 위해 팔물탕으로 탕약을 변경하였으며, 2첩을 3포로, 1포당 80 cc 탕전하여 1일 3회, 식후 2시간 후에 투약하였다. 팔물탕 투약 중 입마름을 지속적으로 호소하여 입원 11~24일 육미지황탕을 2첩을 3포로, 1포당 80 cc 탕전하여 1일 3회, 식후 2시간 후에 투약하였으나 큰 호전을 보이지 않아 입원 25~35일 다시 팔물탕(3~10일 투여한 동일 처방)을 투약하였다.

이후 호흡곤란의 증상 개선 목적으로 입원 36~44일 육군자탕가감을 2첩을 3포로, 1포당 120 cc로 탕전하여 1일 3회, 식후 2시간 후에 투약하였고, 투약 중에 입마름을 지속적으로 호소하여 입원 45~65일 생맥산가감으로 탕약을 변경하여 2첩을 3포로, 1포당 100 cc로 탕전하여 1일 3회, 식후 2시간 후에 투약하였다.

이외에 입원 24~64일 수면 개선을 목적으로 산조인탕엑스과립(한국신텍스제약, Zizyphi Spinosi semen 5 g, Anemarrhena rhizome 1 g, Cnidium officinale radix 1 g, Poria sclerotium 1.67 g, Glycyrrhiza uralensis 0.33 g을 3 g으로 추출)을 5 g 1일 1회 저녁 식후 2시간 후에 투여하였다.

Table 2. Composition of Herbal Medicine (per Package)

Decoction & extract	Herbal name	Latin name	Amount (g)
Kyungokko Day 1~65	紅 蔘	*Ginseng radix rubra*	0.246
	生地黃汁	*Rehmanniae radix juice*	2.623
	白茯苓	*Poria sclerotium*	0.492
	蜂 蜜	*Mel*	1.639
		Total	5
Yukgunja-tang Day 1~2	半 夏	*Pinellia ternata rhizoma*	6
	白 朮	*Atractylodis rhizoma alba*	6
	陳 皮	*Aurantii Nobilis pericarpium*	4
	白茯苓	*Poria sclerotium*	4
	人 蔘	*Panax ginseng radix*	4
	甘 草	*Glycyrrhiza uralensis*	2
	生 薑	*Zingiber officinale*	3
	大 棗	*Zizyphi fructus*	2
		Total	31

Palmul-tang Day 3~10, 25~35	人　蔘	*Panax ginseng radix*	5
	白　朮	*Atractylodis rhizoma alba*	5
	白茯苓	*Poria sclerotium*	5
	甘　草	*Glycyrrhiza uralensis*	5
	熟地黃	*Rehmanniae radix preparata*	5
	白芍藥	*Paeoniae radix*	5
	川　芎	*Cnidium officinale radix*	5
	當　歸	*Angelicae Gigantis radix*	5
		Total	40
Yukmijihwang-tang Day 11~24	熟地黃	*Rehmanniae radix preparata*	10
	山　藥	*Dioscoreae radix*	5
	山茱萸	*Corni fructus*	5
	白茯苓	*Poria sclerotium*	4
	牧丹皮	*Moutan radicis cortex*	4
	澤　瀉	*Alimatis rhizoma*	4
		Total	32
Yukgunja-tang-gagam Day 36~44	半　夏	*Pinellia ternata rhizoma*	4
	白　朮	*Atractylodis rhizoma alba*	6
	陳　皮	*Aurantii Nobilis pericarpium*	4
	白茯苓	*Poria sclerotium*	4
	人　蔘	*Panax ginseng radix*	6
	甘　草	*Glycyrrhiza uralensis*	2
	生　薑	*Zingiber officinale*	3
	大　棗	*Zizyphi Fructus*	2
	酸棗仁	*Zizyphi Spinosi semen*	4
	黃　耆	*Astragali radix*	4
		Total	39
Sangmaek-San-gagam Day 45~65	麥門冬	*Liriopis tuber*	8
	人　蔘	*Panax ginseng radix*	8
	五味子	*Schizandrae fructus*	12
	杏　仁	*Armeniacae semen*	8
	陳　皮	*Aurantii Nobilis pericarpium*	8
		Total	44

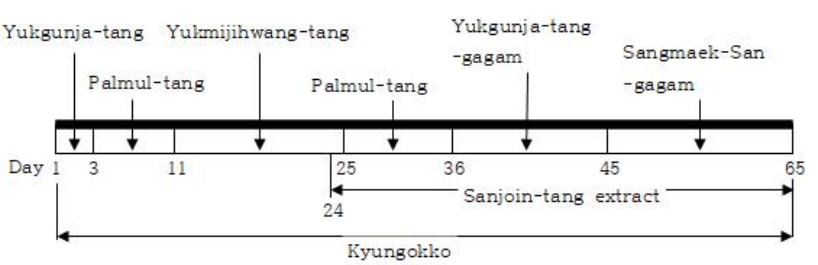

Fig. 2. Timeline of treatment.

9. 평가 방법 : MG의 증상 중 환자가 주로 호소하던 사지 근력 저하에 대해 입원일, 퇴원일에 어깨관절 신전, 팔꿈치관절 굴곡, 손목관절 배측굴곡, 손가락관절 굴곡, 고관절 굴곡, 무릎관절 굴곡, 발목관절 배측굴곡, 발가락관절 굴곡에 대해 MRC(Medical Research Council)에서 제안한 도수근력검사(Manual Muscle Test, MMT)를 시행하였으며(Table 3), 호흡곤란 및 불편감에 대해서는 매일 오전 7시에 전일 증상의 빈도 및 지속 시간을 확인하였다.

Table 3. Medical Research Council Grade of Manual Muscle Test

Grade	Degree
5	Full range against maximum resistance and gravity
4	Full range against moderate resistance and gravity
3+	Full range against mild resistance and gravity
3	Full range against gravity
3-	Ability to move through over 50% range of motion against gravity
2+	Ability to move through under 50% range of motion against gravity
2	Ability to move through full range with gravity eliminated
2-	Ability to move in any arc of motion with gravity eliminated
1	Palpable contraction in muscle, but no movement
0	No visible or palpable contraction

10. 치료 경과

1) 사지 근력 : 상기 환자는 기존 2020년 12월까지만 해도 보행기 지지하에 걸어서 이동할 수 있었으나 지속적인 사지 근력 감소로 본원 입원 시에는 휠체어 이동만 가능한 상태였다. 입원일, 퇴원일 시행한 MMT 상 입원 초기 어깨관절 신전은 우측/좌측 순으로 4/3+, 팔꿈치관절, 손목관절, 손가락관절 굴곡이 5/5로 측정되었고, 하지는 고관절 굴곡 2-/2-, 슬관절 굴곡 4/4, 족관절 족배굴곡 3/2-, 발가락관절 굴곡 4/3으로 측정되었다.

입원 초반 간헐적으로 휠체어로 이동을 하기도 하고, 침대에서 재활 운동 및 능동적인 근력운동 가능한 상태였으나, 이후 근력 감소가 심화되어 퇴원 시에는 어깨관절 굴곡 1/1, 팔꿈치관절 굴곡 1/2-, 손목관절 배측굴곡 2-/2-, 손가락관절 굴곡 2+/2+, 하지 굴곡은 모두 1/1로 상하지 운동 능력이 감소하였다(Table 4).

Table 4. Change of Manual Muscle Test Degree

MRC grade (Rt/Lt)	Day 1	Day 65
Shoulder abductor	4/3+	1/1
Elbow flexor	5/5	1/2-
Wrist dorsiflexor	5/5	2-/2-
Finger flexor	5/5	2+/2+
Hip flexor	2-/2-	1/1
Knee flexor	4/4	1/1
Ankle dorsiflexor	3/2-	1/1
Toe flexor	4/3	1/1

2) 호흡곤란 : 입원 기간 중 간헐적으로 숨을 들이쉬면 명치가 막히고 치받아 오르는 듯한 느낌을 동반한 호흡곤란을 호소하였으며, 적으면 일 1~2회, 하루 중 30분~1시간, 많으면 10회 이상 호소하여 하루 중 반나절~종일 불편감이 나타나는 경우도 있었다. 호흡곤란의 정도는 투약 및 치료와 연관성을 보이지 않았으며, 호흡곤란 중 때때로 기계환기와 자발호흡이 충돌하여 산소포화도가 86~90%로 하락하는 양상이 관찰되어, 수 차례 호흡기내과에 의뢰하여 인공호흡기 설정 변경과 더불어 알프라졸람, 플루옥세틴, 클로나제팜 등 약물추가, 증량을 시도하였으나 증상에 큰 호전은 관찰되지 않았다.

Ⅲ. 윤리적 고려

본 연구는 동국대학교 일산불교한방병원 기관윤리심의위원회(IRB)의 심의 면제 판정을 받았다. (IRB File No. DUIOH 2022-03-011)

Ⅳ. 고찰 및 결론

MG는 아세틸콜린 수용체에 대한 자가항체가 형성되어 시냅스후 기능의 장애를 나타내는 자가면역질환으로[3] 일반적으로 초기증상은 수의근, 특히 뇌간의 운동핵에 의해 신경지배를 받는 안구, 저작, 안면, 연하 및 혀의 운동에 관여하는 근육들에서 나타나지만, 드물게는 사지 위약이나, 호흡곤란이 되기도 한다[11]. 본 증례의 환자는 초기증상으로 사지 위약 이후 호흡곤란을 호소하였고, 수차례 MC를 거쳐 기관 삽관 및 인공호흡기를 적용한 상태로, 미국 중증근무력증 재단(Myasthenia Gravis Foundation of America, MGFA)의 5분류 중 Class Ⅴ에 해당하였다(Table 5)[12]. 일반적으로 MG 환자의 예후는 좋은 편이나 MC는 ClassⅤ에 해당하는 경우로 치명률이 8%까지 상승한다. MC 유발 원인의 65%은 감염이며, ClassⅤ의 기계환기중인 MG 환자의 가장 큰 합병증 역시 원내감염으로 확인되어 MG 환자에게 감염 예방에 대한 관리가 필요하다[13].

Table 5. Myasthenia Gravis Foundation of America Clinical Classification

Class Ⅰ	Any ocular muscle weakness May have weakness of eye closure All other muscle strength is normal		
Class Ⅱ	Mild weakness affecting other than ocular muscles May also have ocular muscle weakness of any severity	Ⅱa	Predominantly affecting limb, axial muscles, or both May also have lesser involvement of oropharyngeal muscles
		Ⅱb	Predominantly affecting oropharyngeal muscles, respiratory muscles, or both May also have lesser or equal involvement of limb, axial muscles, or both
Class Ⅲ	Moderate weakness affecting other than ocular muscles May also have ocular muscle weakness of any severity	Ⅲa	Predominantly affecting limb, axial muscles, or both May also have lesser involvement of oropharyngeal muscles
		Ⅲb	Predominantly affecting oropharyngeal muscles, respiratory muscles, or both May also have lesser or equal involvement of limb, axial muscles, or both
Class Ⅳ	Severe weakness affecting other than ocular muscles May also have ocular muscle weakness of any severity	Ⅳa	Predominantly affecting limb and/or axial muscles May also have lesser involvement of oropharyngeal muscles
		Ⅳb	Predominantly affecting oropharyngeal muscles, respiratory muscles, or both May also have lesser or equal involvement of limb, axial muscles, or both The use of a feeding tube without intubation
Class Ⅴ	Intubation, with or without mechanical ventilation, except when employed during routine postoperative management		

MG는 한의학의 痿證으로 볼 수 있으며, 肢體의 筋脈이 弛緩되어 手足이 痿軟無力하여 수의적 운동을 할 수 없는 것을 특징으로 하는 병증을 의미한다. 병기는 돌연적으로 발생하기도, 서서히 나타나기도 하며 輕者는 軟弱無力하나 重者는 痿閉不用하고 심하면 生命이 危險할 수 있는 질환이다. 한의학적 병인에 따라 치료에 있어 肺熱傷津에는 淸熱潤燥, 肝腎虧虛에는 滋陰淸熱 補益肝腎하고, 脾胃虛弱에는 健脾益氣하고, 濕熱浸淫에는 淸熱化濕하고, 瘀阻絡脈에는 益氣養榮 活血行氣 시키는 치법을 주로 사용한다[14].

MG의 치료로는 아세틸콜린 분해효소 억제제로 신경근접합부에서 유효한 아세틸콜린의 양을 증가시킴으로써 증상을 완화시키는 방법과, 혈장교환술 및 정맥 면역글로불린 주사를 통해 단기간 면역조절을 유도하는 방법, 장기적으로 당질코르티코이드나 다른 비스테로이드성 면역억제제로 자가면역반응을 억제하는 것, 흉선 제거술 등이 있다[3]. 치료 시에 약 38%의 환자는 관해가 되지만, 악화, 재발, 사망의 경과를 보이기도 한다[15]. 본 환자는 MG 관련 치료에도 지속적인 근력 악화와 호흡곤란이 관찰되고 있었다.

중국에서 시행된 체계적 문헌 고찰 및 메타분석에 따르면 MG에 대해 한약 치료를 병행할 경우 양방적인 치료만 시행한 경우보다 증상 개선에 효과적임을 확인하였는데, 동일 연구에서 MG 및 관련 자가면역질환에 다빈도로 사용되는 본초의 약리학적 효과는 다음과 같다. 황기는 인터루킨-4 및 인터루킨-13과 같은 사이토카인 발현 감소, 인삼은 조절 T 세포를 증가시켜 T 도움세포 17을 억제, 시호의 유효성분 Bupleurum polysaccharides는 자가항체 및 IgG를 감소시키는 작용을 통해 불필요한 면역반응 억제의 효과를 가진다[16].

본 증례의 환자는 脈浮數 舌紅少苔하였고, 短氣, 口乾, 目失潤澤, 肢體無力의 증상으로 보아 장부변증인 肝腎虧虛 및 脾胃虛弱을 기반으로 氣陰兩虛證으로 진단하여 滋陰益氣시키는 처방들을 선택하여 입원 중 경옥고, 육군자탕, 팔물탕, 육군자탕가감, 생맥산 등의 탕약을 투약하였는데, 의종금감에서 육군자탕은 言語輕微, 四肢無力, 脈虛弱을, 동의보감 잡병편에서 팔물탕은 노인의 四肢極瘦를, 생맥산은 脚弱을 치료하는 데 사용함을 근거로 하였다. 입원 중 신경과에서 사지 근력에 대해 투약하던 아세틸콜린 분해효소 억제제 용량을 증량하기도 하고, 한의학적인 치료를 지속했음에도 병이 진행됨에 따라 환자의 사지 근력은 약화되었다.

호흡곤란은 MG의 증상 중 생명을 위협하는 주요인으로 MG가 악화됨에 따라 이차적으로 발생하거나, 치료 중 아세틸콜린 분해효소 억제제의 용량이 과다할 경우에 발생한다[3]. 환자의 호흡곤란은 불규칙한 양상으로 지속되었는데, 입원 중 근력 감소로 증량했던 아세틸콜린 분해효소 억제제를 다시 감량하였으나 호흡곤란 완화 효과는 없었다. 인공호흡기의 방식(Pressure support ventilation, PSV / Synchronized intermittent mandatory ventilation, SIMV) 및 설정(Pressure, Respiratory rate) 변경에도 호흡곤란 호소 시간과 빈도에는 규칙을 보이지 않았으며 이는 근력에 변동이 생기는 MG의 특성에 의해 호흡근의 근력 변화로 폐활량이 일정하지 않게 관찰되기 때문이다[17].

환자의 호흡곤란 개선을 목적으로는 육군자탕, 육미지황탕, 육군자탕가감, 생맥산을 사용하였다. 동의보감 잡병편에서 육군자탕은 痰閉咳逆, 痰成喘急을, 육미지황탕은 痰嗽, 虛煩, 痿弱를 치료한다고 하였으며 동의보감 내경편에서 생맥산은 少氣를 치료함을 근거로 삼았다. 호흡곤란으로 수면시간에도 영향이 있어 산조인탕을 자기 전 투약하였고, 이외에도 심리적 안정을 고려하여 알프라졸람, 플루옥세틴, 클로나제팜을 추가로 투약하였으나 호흡곤란 완화 효과는 보이지 않았다.

본 증례에서는 MG로 인한 사지 위약 및 호흡곤란을 호소하는 환자에 대해 65일간 한약 투여와 복합한의 치료를 시행하였으나 사지 근력에 대한 평가지표는 감소하고, 호흡곤란에는 유의미한 호전 변

화를 나타내지는 못했다. 하지만 MC 이후의 MG 환자는 증상 조절과 더불어 급격한 병의 진행으로 응급상황에 빠지지 않도록 관리가 필요하며, 한방병원에서 중증의 MG 환자에 대한 관리의 가능성을 확인할 수 있었던 항목을 아래와 같이 확인하였다.

본 환자는 초기증상 발현 이후 지속적인 체중감소를 호소했다. MG에서 안면, 경부 근육 및 저작근의 위약에 따른 씹기, 삼킴 곤란으로 식이량이 감소하여 급격하게 체중감소가 발생할 수 있으나[18] 연하장애로 비위관 영양중에도 환자의 체중감소는 지속되었다. 하지만 본원 입원후 9일차 체중 39.5 kg으로 측정된 이후 60일에는 42.3 kg으로 2.8 kg 증가하였고, 부종은 관찰되지 않았다. 스테로이드 등 MG의 치료 약물에 대한 부작용으로 57.1%의 환자에게서 체중 증가가 나타나는 점[19]에서 약물부작용이 체중증가의 원인일 가능성이 있지만 기존 지속적인 약물치료에도 체중감소가 지속되었던 것으로 보아 한의학적 중재의 효과에 대해 긍정적으로 평가해볼 수 있다.

이외에도 혈액검사 중 헤모글로빈, 혈장단백질 및 알부민의 증가와 참고치 이상이었던 백혈구, C 반응성단백 수치의 호전 등이 관찰되었다(Table 1). 특히 염증 수치의 감소는 Class Ⅴ의 기계환기중인 MG 환자의 가장 큰 합병증인 감염 관리 측면에서 의미를 지닌다.

또한 환자는 MG와 더불어 쇼그렌증후군과 자가면역성 혈소판감소증을 동반했는데, MG 환자 중 13~22%에서 다중자가면역질환이 병발하고, 여기엔 그레이브스병, 하시모토병, 류마티스성 관절염, 다발성 경화증, 건선, 사르코이드증, 전신 홍반성 루푸스, 1형 당뇨, 혈소판감소증성 자반증, 유천포창, 악성빈혈, 쇼그렌증후군, 강직성척추염, 크론병, 궤양성대장염이 포함된다[20]. 동반된 자가면역질환이 있을 경우에는 MG의 중증도가 상승하며 약물치료에도 재발률이 높게 나타나는 것으로 알려져 있다[15]. 환자는 수차례 수혈 이력이 있던 상태로, 입원 기간 중 2~9일 간격으로 혈소판 수치를 측정하였다. 입원 9일의 혈중 혈소판 수치는 272,000(/μl)로, 입원 11일에 308,000까지 상승하였다가 58일에는 90,000으로 나타났다(Fig. 1). 결론적으로 혈소판은 감소했지만, 입원일이 경과함에 따라 그 감소폭이 줄어드는 점을 확인하였다.

이와 같이 한의학적 치료에 따라 체중 증가 및 혈소판 감소폭의 억제가 관찰된 점, 영양상태와 병발질환을 양호하게 유지하여 입원 중 감염이나 기타 추가 질환 및 합병증이 일어나지 않았다는 측면에서 한의학적 치료의 가능성을 확인할 수 있었다. 따라서 다양한 최신 지견에 따른 치료에도 호전을 보이지 않는 MG의 경우 한의학적 병행치료가 병의 진행에 미치는 영향은 적은 것으로 확인되었으나 환자에게 보조적인 증상관리 및 합병증 예방의 측면으로 한의학적 치료를 적용할 수 있을 것으로 생각되어 보고하는 바이다.

본 증례는 MGFA Class Ⅴ에 해당하는 중증의 MG 환자에게 한의학적 병행치료를 한 드문 사례의 보고라는 점에서 의미를 지니며, 추후 이러한 중증환자에 대한 한의 치료 관련 연구의 축적이 필요할 것으로 생각된다.

참고문헌

1. Journal of Clinical Neurology. Textbook of neurology. Seoul: Panmun education; 2017, p. 268-74.
2. Twork S, Wiesmeth S, Klewer J, Pöhlau D, Kugler J. Quality of life and life circumstances in German myasthenia gravis patients. *Health Qual Life Outcomes* 2010;8:129-9.
3. Jayam Trouth A, Dabi A, Solieman N, Kurukumbi M, Kalyanam J. Myasthenia gravis: a review. *Autoimmune Dis* 2012;2012:874680.
4. Kozak HH, Uca AU, Teke T, Altas M, Karatas E. Myasthenia gravis with acute respiratory failure in the emergency department. *Turk J*

Emerg Med 2016;16(2):80-2.
5. Kim JY. Recent advances in Myasthenia Gravis. *J Electrodiagn Neuromuscul Dis* 2013;15(2):59-63.
6. Park MY, Won JH, Kim SC. Acupuncture & Moxibustion Bibliographic Studies on the Wei symptom for Clinical Treatment. *J Physiol Pathol Korean Med* 2012;26(6):842-8.
7. Bae YC, Park SJ. A Case Study on the Alleviation of Symptom of a Myasthenia Gravis Patient after Korean Medicine Treatment. *Korean J Orient Int Med* 2019;40(1):136-44.
8. Choi SW, Song BY. A Clinical Case Study on the Effects of Bojungikgitang and Pharmacopuncture in Myasthenia Gravis Patient. *J Rare Incurable Dis* 2017;1(1):29-32.
9. Hong JH, Park JW, Kim JS, Jeon WH, Cho NH, Oh SW, et al. A Case of Myasthenia Gravis with Thymoma. *J Orient Chronic Dis* 2000;6(1):27-32.
10. Kim GL, Hong CH, Lee KY. Case Study on Ocular Myasthenia Gravis. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol* 2021;34(1):56-65.
11. Ropper AH, Samuels MA, Klein J. Adams and Victor's Principles of Neurology. tenth edition. New York: In Mc Graw Hill education; 2014. p. 1472-83.
12. Narayanaswami P, Sanders DB, Wolfe G, Benatar M, Cea G, Evoli A. International Consensus Guidance for Management of Myasthenia Gravis. *Neurology* 2021;96(3):114-22.
13. Murthy JM, Meena AK, Chowdary GV, Narayanan JT. Myasthenia crises: Clinical features, complications and mortality. *Neurol India* 2005;53(1):37-40.
14. Jung TS, Kang SS, Choi CW. Clinical Study on 1 Case of Both Lower Limbs Weakness Patient Diagnosed Wei Symptom. *J Physiol Pathol Korean Med* 2012;26(5):784-7.
15. Wang L, Zhang Y, He M. Clinical predictors for the prognosis of myasthenia gravis. *BMC Neurol* 2017;17(1):77.
16. Chen S, Xu MB, Zhou XL, Rong PQ, Jin TY, Zheng GQ. Chinese Herbal Medicine for Myasthenia Gravis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Pharmacol* 2018;9:969.
17. Mehta S. Neuromuscular disease causing acute respiratory failure. *Respiratory care* 2006;51(9):1016-23.
18. Tan D, Linssen W, Liberov B. Severe Weight Loss and Dropped Head Syndrome in MuSK Myasthenia Gravis. *Case Rep Clin Med* 2014;03(11):587-91.
19. Bacci ED, Coyne KS, Poon JL, Harris L, Boscoe AN. Understanding side effects of therapy for myasthenia gravis and their impact on daily life. *BMC Neurol* 2019;19(1):335.
20. Nacu A, Andersen JB, Lisnic V, Owe JF, Gilhus NE. Complicating autoimmune diseases in myasthenia gravis: a review. *Autoimmunity* 2015;48(6):362-8.