

호중구 감소를 동반한 길랑바레 증후군에 대한 한의 복합 치료 증례보고 1례

A Case Report of Guillain-Barré Syndrome with Neutropenia Improved by Combined Korean Medicine Treatment

정은선¹, 유호룡¹, 김윤식¹, 설인찬*

¹대전대학교 한의과대학 심계내과학교실

Eun-sun Jung¹, Ho-ryong Yoo¹, Yoon-sik Kim¹, In-chan Seol*

¹Department of Circulatory Internal Medicine, College of Korean Medicine, Daejeon University

- **Objectives** This study reports a case of improvement in a patient with neutropenia after Guillain-Barré treatment through combined Korean medicine treatment.
- **Methods** This patient was hospitalized for 22 days and was treated by herbal medicine, electroacupuncture, and physical therapy. Symptom improvement was evaluated through periodic clinical pathology examination, manual muscle test(MMT), yanagihara scale, and numeric rastic scale(NRS).
- **Results** The clinical symptoms and absolute neutrophil counts of this Guillain-Barré patient improved after the combined Korean medicine therapy treatment.
- **Conclusion** This study suggests that Korean Medicine can be effective in reducing Guillain-Barre syndrome symptoms and improving intravenous immunoglobulin induced neutropenia, but more research is required to confirm these results.
- **Key words** Guillain-Barré Syndrome, GBS, Neutropenia, Korean Medicine

I. 서론

길랑-바레 증후군(Guillain-Barré syndrome, GBS)은 급성 염증성 탈수초 질환으로 비교적 빠르게 진행되는 대칭성의 상행운동마비와 심부건반사의 저하 혹은 소실이 특징이다. GBS는 시간이 지나면 대부분 회복되지만 급성 발병으로 심한 경우에는

근력저하가 하지부 부터 시작하여 체간, 경추, 안면, 호흡근까지 진행할 수 있다. 따라서 진단이 되면 지체 없이 치료를 시작해야한다^{1, 2)}.

GBS에 대한 치료는 대증요법과 면역 치료를 시행한다. 일반적으로 면역 치료는 증상이 발생한지 2주 내에 혈장교환술(plasmapheresis) 혹은 고용량의 면역글로블린 정맥주사(intravenous immunoglobulin, IVIg)를 시행하는데, 동시에 시행하여도 단독치료보다 효과적이지는 않다²⁾.

한방에서는 GBS와 관련한 여러 임상 증례 보고

*교신저자 : 설인찬. 대전시 서구 둔산동 1136
대전대학교 대전한방병원
TEL : 042-470-9130
E-mail : seolinch@dju.kr

³⁻⁶⁾가 있으나 IVIg 치료 후 호중구 감소를 보인 것과 관련한 임상 보고는 없었다. 이에 저자는 타 대학병원에서 GBS로 진단 후 IVIg치료를 하였으나, IVIg치료 종료 이후 경과관찰 중 호중구 감소증이 발생하여 한방치료를 위해 내원한 환자를 痿證으로 진단하여 한방치료를 진행한 1례를 보고하는 바이다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

○○대학교 병원 신경과에서 뇌척수액검사, 신경전도 검사 후 GBS로 진단받고 2019년 11월 02일부터 2019년 11월 23일까지 ○○대학교 한방병원 한방내과에서 입원치료를 시행한 환자 1명을 대상으로 하였다. 환자는 개인정보 이용 및 보호, 연구 출반에 대하여 설명을 들었으며 해당 연구에 대해 동의하였다.

2. 치료방법

(1) 한약치료

입원 기간 동안 십전대보탕 가미방(黃芪 5g, 人蔘 5g, 白朮 5g, 白茯苓 5g, 當歸 5g, 川芎 5g, 白芍藥 5g, 熟地黃 5g, 肉桂 2g, 甘草 4g, 烏藥 3g, 木瓜 3g, 木香 1g) 3첩을 각 120cc 3포로 전탕하여 1일 3회, 식후 30분에 투여하였다.

(2) 침 치료

침 치료 시 0.20×30mm stainless steel(동방침구 제작소, 일회용 호침)을 사용하여 1일 2회 20분 유침했다. 기본 선혈 혈위는 양측 曲池(LI11), 手三里(LI10), 外關(TE5), 合谷(LI4), 足三里(ST36), 條口(ST38), 太衝(LR3), 下關(ST7), 地倉(ST4), 頰車(ST6), 頰車(ST6), 迎香(LI20)을 양측으로 취혈하였으며 曲池와 合谷, 足三里와 太衝으로 침전기 자극술을 시행하였다.

(3) 뜸 치료

CV12(中脘)에 기기구(전기식 온구기, 테크노 사이언스)로 20분간 1일 1회 시행하였다

(4) 부항 치료

排氣罐을 이용하여 背俞穴의 압통점을 위주로 3분간 1일 1회 시행하였다.

(5) 물리치료

양측 안면부에 silver spike point(SSP)를, 양측 전경골근에 electrical stimulation therapy(EST)를 1일 1회 15분간 시행하였다. 도수치료, 단순운동치료를 입원기간동안 주 6회, 1일 1회 시행하였다.

3. 평가방법

매주 환자의 상지 및 하지 근력을 도수근력평가(manual muscle test, MMT)을 사용하여 평가하였으며, 등급은 modified medical research council scale(MRC)⁷⁾을 사용하였다(Table 1). 매주 Yanagihara's Unweighted Grading system(Table 2)⁸⁾을 통해 안면마비 호전 정도를 평가하였으며 감각이상의 정도를 Numeric Rating scale(NRS)를 통해 기록하였다. 또한 호중구 감소증의 호전 정도를 확인하기 위해 입원 이후 주기적으로 임상병리 검사를 시행하였다.

1) 매주 Yanagihara's Unweighted Grading system(Table 2)⁸⁾을 통해 안면마비 호전 정도를 평가하였으며 감각이상의 정도를 Numeric Rating scale(NRS)를 통해 기록하였다. 또한 호중구 감소증의 호전 정도를 확인하기 위해 입원 이후 주기적으로 임상병리 검사를 시행하였다.

III. 증례

1. 성별/연령 : F/75

2. 치료기간

입원치료 : 2019년 11월 02일 ~
2019년 11월 23일

3. 주소증

- 1) 사지위약
- 2) 양측 안면마비
- 3) 사지 말초부위 저림 및 감각이상

Table 1. Modified Medical Research Council Grade of Manual Muscle Test

Grade	Degree
5	Normal power
5-	Equivocal, barely detectable weakness
4+	Definite but slight weakness
4	Able to move the joint against combination of gravity and some resistance
4-	Capable of minimal resistance
3+	Capable of transient resistance but collapses abruptly
3	Active movement against gravity
3-	Able to move against gravity but not through full range
2	Able to move with gravity eliminated
1	Trace contraction
0	No contraction

Table 2. Yanagihara's Unweighted Grading System

	Scale of five rating				
At rest	0	1	2	3	4
Wrinkle forehead	0	1	2	3	4
Blink	0	1	2	3	4
Closure of eye lightly	0	1	2	3	4
Closure of eye tightly	0	1	2	3	4
Closure of eye involved side only	0	1	2	3	4
Wrinkle nose	0	1	2	3	4
Whistle	0	1	2	3	4
Grin	0	1	2	3	4
Depress lower lip	0	1	2	3	4

4. 발병일

2019.10월 초경 상기도 감염 이후 2019년 10월 21일 증상 발생

5. 현병력

상기환자 상기 주소증 발생하여 2019년 10월 21일에 ○○병원에서 Brain MRI검사 상 별무소견 듣고 귀가하였다. 이후 증상 진행되어 2019년 10월 22일에 ○○대학교 병원에서 뇌척수액검사, 신경전도 검

사를 시행한 후 GBS 진단 하에 IVIg 치료를 받았으나 이후 호중구 감소증을 보여 경과 관찰 중 적극적인 한방치료 원하여 2019년 11월 02일에 부축 보행하여 입원하였다.

6. 과거력 및 가족력

1) 과거력

갑상선 기능저하증(2019년 10월)

- 2) 가쪽력
없음

7. 복용 약물

- 1) 에나폰정10mg : Amitriptyline hydrochloride 10mg, 삼환계 항우울제, 0.5T#1
- 2) 씬지로이드정0.05mg : Levothyroxine Sodium hydrate 50µg, 갑상선호르몬 및 관련제제, 0.5T#1
- 3) 뉴론틴캡슐300mg : Gabapentin 300mg, 항전간제, 2cap#2
- 4) 엠코발500µg캡슐 : Mecobalamin 500µg, Vitamin B's /with C, 비타민 B제, 3cap#3

8. 초진 소견

- 1) 식사 : 3회/일, 유동식-안면마비로 저작 운동 힘들, 식욕저하
- 2) 소화 : 양호
- 3) 대변 : 1회/2-3일 정상 변
- 4) 소변 : 5-6회/일
- 5) 수면 : 4-5시간/일, 천면 경향
- 6) 脈緩無力, 舌胖大, 有齒痕
- 7) vital sign : 138/80-96-20-36.4
- 8) Deep tendon reflex
 - (1) Biceps reflex ++(정상)/++ (정상)
 - (2) Triceps reflex ++(정상)/++(정상)
 - (3) Patellar reflex +(저하)/+(저하)
 - (4) Achilles tendon reflex +(저하)/+ (저하)

10. 치료 경과

1) 마비 증상

(1) 상하지 근력 및 보행

2019년 11월 02일 본원 입원 시 단독으로 체중을 지탱하며 서있는 것이 불안정하였고 부축없이 보행하는 것이 불가능하였다. 양측 상하지의 mortor grade는 주관절 굴곡, 완관절 신전이 3+/3+, 고관절 굴곡, 슬관절 굴곡·신전, 족관절 족배굴곡이 모

두 3+/3으로 측정되었다. 일주일 후인 2019년 11월 09일 부축없이 기립하여 체중부하를 할수 있었으며, walker를 이용하여 혼자서 보행이 가능하였다. 양측 상하지 mortor grade는 주관절 굴곡, 완관절 신전이 4/4, 고관절 굴곡, 슬관절 굴곡·신전, 족관절 족배굴곡은 3+/4로 측정되었다. 2019년 11월 16일 보호자 관찰 하에 walker없이 혼자서 5분이내의 짧은 거리는 산책이 가능하였으나 세수나 신발 신기 등 동작에서 몸을 기울이면 균형을 잘 잡지 못하였다. 양측 상하지 mortor grade는 주관절 굴곡 4+/4+, 완관절 신전, 고관절 굴곡, 슬관절 굴곡·신전, 족관절 족배굴곡은 모두 4/4+ 측정되었다. 2019년 11월 23일 퇴원 시 보호자 관찰 하에 혼자서 병원 주변을 10분 정도 산책이 가능하였으며 양측 상하지 mortor grade는 주관절 굴곡, 완관절 신전, 고관절 굴곡, 슬관절 굴곡·신전, 족관절 족배굴곡 모두 4+/4+ 정도로 호전되었다.

(2) 안면마비

2019년 11월 02일 입원 당일 양측 안면부 Yanagihara-score은 36/21로 우측은 이마주름 만들기만 약간 안 되는 정도였으나 좌측은 이마주름 만들기, 눈감기, 휘파람 불기 등 대부분의 안면 동작에서 마비를 보였다. 저작 기능이 떨어지고 식사 시 음식물 고임 등이 발생하여 음식 섭취가 힘들어 죽으로 식사하고 있는 상태였다. 일주일 후인 2019년 11월 09일 양측 안면부 Yanagihara-score은 36/23으로 좌측 이마주름 만들기과 눈감기 증상에서 약간의 호전을 보였으나 여전히 저작운동이 힘들어 죽 섭취가 계속되었다. 2019년 11월 16일 양측 안면부 Yanagihara-score은 40/24로 우측 안면은 거의 불편감 없이 호전되었고 좌측 안면부도 눈감기 동작이 개선되었다. 퇴원시인 219년 11월 23일 안면부 Yanagihara-score는 40/26으로 미간 주름 잡기와 입가 움직임에서 약간의 개선이 있었다(Fig. 1.).

2) 저림 및 감각 이상

입원 당일인 2019년 11월 02일 저림 증상은 NRS 5로 손바닥과 발바닥 위주로 호소하였고 땅을 딛을 때마다 양말에 모래가 든 것 같은 느낌을 호소하였

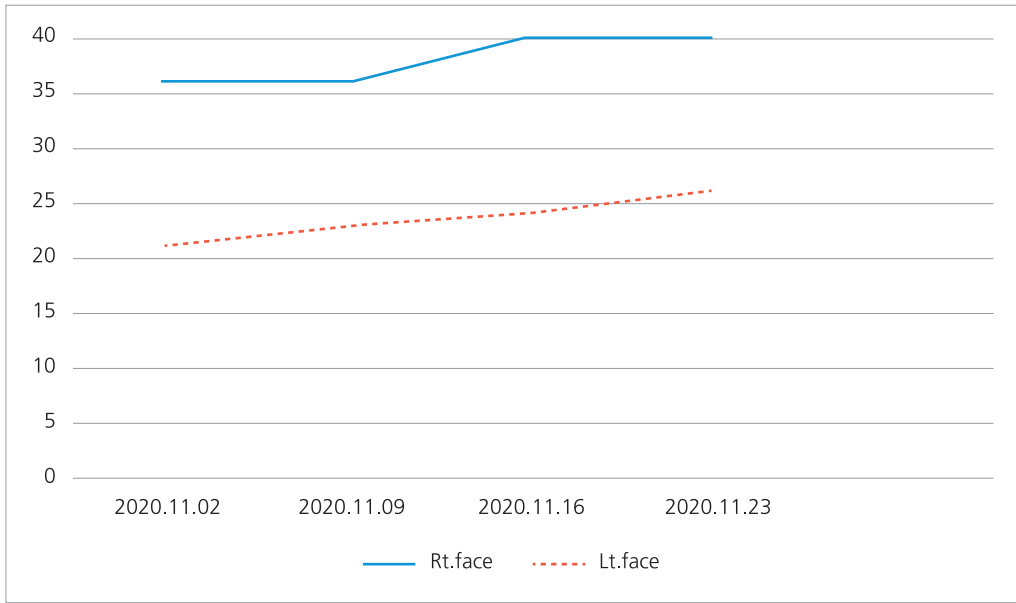


Fig. 1. Change of Yanagihara-score. Rt. : right, Lt. : Left

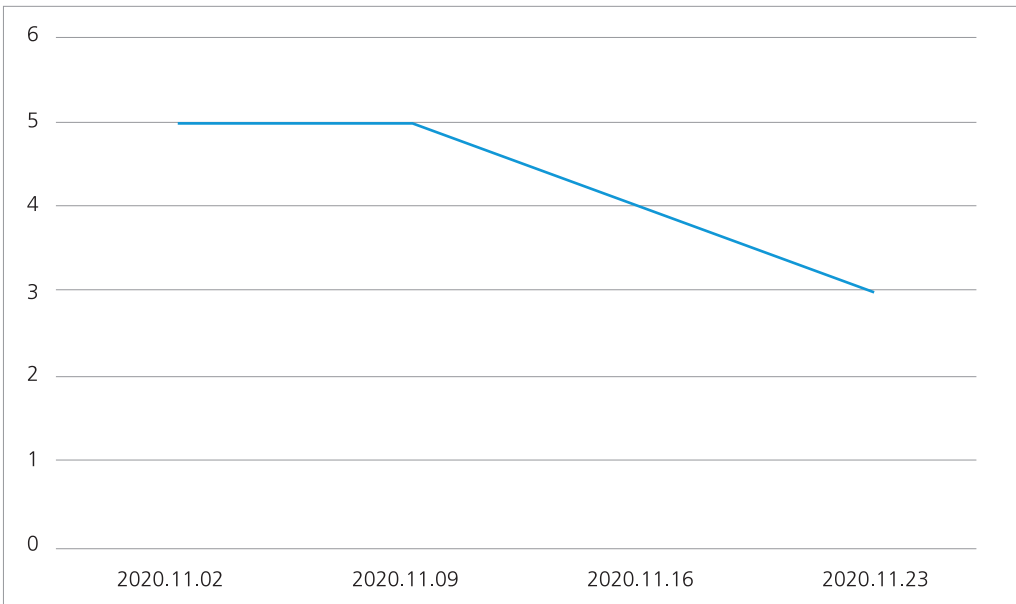


Fig. 2. Change of tingling and paraesthesia numeric rating scale

다. 2019년 11월 16일 저림 증상은 NRS 4로 호전 되었으나 여전히 손바닥과 발바닥에 모래가 낀 것 같은 불편감을 호소하였다. 2019년 11월 23일 퇴원 시 손·발바닥의 저림 증상은 NRS 3으로 감소하였다(Fig. 2.).

Table 3. YComplete Blood Cell Count

CBC	WBC (10 ³ /μl)	NE (%)	ANC (cells/mm ³)	RBC (10 ⁶ /μl)	Hb (g/dl)	HCT (%)	PLT (10 ³ /μl)
Administration Day	(4.5~11)	(40-80)	(>2,000)	(4-6)	(12-16)	(36-46)	(150~450)
Day1(2019.11.02.)	2.30	48.8	1122	4.70	13.8	41.2	205
Day10(2019.11.11.)	3.10	51.9	1681	4.68	13.3	41.0	259
Day21(2020.11.22.)	5.10	60.2	3070	4.72	13.5	41.4	271

BC : complete blood cell count, WBC : white blood cell, NE : neutrophil, ANC : absolute neutrophil count, RBC : red blood cell, Hb : hemoglobin, HCT : hematocrit, PLT : platelet

3) 임상병리

입원 경과에 따른 검사결과는 Table 3와 같다. 백혈구와 절대호중구수치가 입원 시에 2300/μl, 1122/mm³으로 확인되었으나 입원 이후 10일째에 3100/μl, 1681/mm³, 입원 21일째에 5100/μl, 3070/mm³으로 증가하였다.

III. 고찰

GBS는 자가면역성 기전에 의해 말초신경의 수초 혹은 축삭에 손상이 발생하여 발병하는 급성 마비성 질환이다²⁾. 일반적인 증상은 상행성 운동마비지만 감각 이상도 동반하며 GBS환자의 약 20-30%에서 호흡곤란이 나타나고 약 50%에서 혈압 및 맥박의 변동, 요정체와 같은 자율신경 증상이 나타난다. 상행성 마비는 하지의 원위부부터 힘이 빠지는 증상으로 시작되어 근위부로 진행된다. 1~3주에 걸쳐 운동마비가 진행하며 급격한 경우는 수 일 만에 정점에 이르는 경우도 있다. GBS 환자들은 발병 이후 6개월이 지나면 약 85%는 혼자 걸을 수 있을 만큼 회복되고 1년 동안 빠른 회복을 보이지만, 간혹 3년 이상에 걸쳐 서서히 회복되는 환자도 있으며 사망률은 2~3%에 이른다^{1, 2)}. GBS 환자들에게서 재발은 드물지만 약 20% 환자에서는 치료 후 신경 손상에 의한 기능장애가 남고, 60%에서는 12개월 동안 심함 피로감을 호소한다²⁾.

GBS의 발병기전에 대해서는 명확히 밝혀져 있지 않지만 GBS 환자의 약 70%에서 운동마비가 나타

나기 전에 상기도 감염, 폐렴, 바이러스 감염, *Campylobacter jejuni*에 의한 위장관염 등과 같은 다양한 감염 질환이 선행하며 바이러스 감염이 GBS와 연관된다는 보고도 있다^{2, 9)}.

GBS에 대한 치료는 급성 발병 시에 호흡 보조와 대증 치료가 주안점이며 더불어 면역 치료를 시행한다. 면역치료는 정맥 내 면역글로불린 투여와 혈장 교환술이 있으며 두 치료법의 효과는 유사하다^{2, 9)}. 하지만 정맥 내 면역글로불린 투여가 혈장교환술에 비해 간편하고 부작용이 적기 때문에 더 널리 사용되고 있다²⁾. 면역글로불린 투여의 부작용은 경미한 것으로는 두통, 오심, 근육통, 빈맥, 미열 등 감기 유사증상이 있으며 심각한 부작용으로는 혈전색전증, 심근경색, 급성 뇌경색, 급성 뇌증, 용혈성 빈혈, 호중구 감소 등이 있으나 그 빈도는 5% 미만으로 알려져 있다^{10, 11)}. 그 중에서도 본 환자에서 발생한 면역글로불린 투여 후 발생하는 호중구 감소증은 아직 기전이 명확히 밝혀져 있지 않지만 면역 글로불린 제제에 들어있는 항-호중구 항체에 의해 호중구 감소가 나타난다는 가설과, 면역 글로불린에 호중구의 세포자멸사(apoptosis)가 유도된다는 가설이 있다^{12, 13)}.

한의학적으로 GBS는 하지부에서 양측으로 발생하는 근력저하 등을 주증상으로 하기 때문에痿證의 범주에 속한다¹⁴⁾.痿證은 筋脈이 이완되어 수족이痿軟無力한 것으로 근력 약화, 근긴장 저하, 근영양 저하 등에서 나타난다.痿證을 유발하는 질환으로는 크게 상위 운동신경원 질환, 탈수초성 질환,

말초신경병증, 근육질환, 신경근 접합부 질환 등이 있다.

혈액 내 백혈구의 정상수치는 $4.3\sim 10.8\times 10^3/\text{mm}^3$ 이며 그 중 호중구는 45~74%로 가장 큰 비율을 차지한다¹⁵⁾. 다양한 원인에 의해 혈중 호중구의 수가 발생할 수 있으며 말초혈액 내의 절대호중구수치(absolute neutrophil counts, ANC)가 $2000/\text{mm}^3$ 이하인 경우 호중구 감소증이라고 정의한다. 호중구 감소증이 나타나면 숙주의 면역이 저하되며 그로 인해 반복되는 감염이 임상적으로 나타날 수 있다¹⁶⁾. 호중구 감소증에 대한 한의 치료 연구는 대부분 항암치료 부작용에 의한 호중구 감소증에 중점을 두고 있다^{17, 18)}. 김¹⁷⁾ 등은 백혈구 감소증에 대한 한약 치료를 체계적 고찰 및 메타분석한 논문에서 백혈구 감소증은 주로 虛勞의 관점에서 脾虛, 腎虛로 변증한다고 하였으며 주로 사용되는 치료기전으로는 補氣, 補陰, 補血을 제시하였다.

상기 환자는 75세 여자 환자분으로 상기도 감염 이후 사지무력, 안면마비, 사지 말초 부위의 저림을 호소하여 양방병원에서 신경전도 검사, 뇌척수액 검사 이후 GBS로 진단받아 IVIg 치료를 받았다. 이후 호중구 감소증을 보여 경과 관찰 중 본원으로 전원하였다. 내원 당시 환자는 150cm에 43kg 정도로 왜소한 체격으로 脈緩無力, 舌胖大, 有齒痕하였으며, 사지무력과 말초 부위의 감각 이상 증상을 주로 호소하였고 식욕 저하를 보여 痿證의 虛證形 중 脾胃虛弱으로 변증하였다. 또한 임상병리검사에서 호중구 감소증을 보였기에 脾胃虛弱에 의한 氣血不足으로 보았다. 십전대보탕은 사물탕과 사군자탕에 黃芪와 肉桂를 가하여 만든 처방으로 人蔘, 白朮, 白茯苓, 甘草, 當歸, 川芎, 芍藥, 熟地黃, 黃芪, 肉桂로 구성된다. 십전대보탕은 久病이나 體虛로 인해 氣血陰陽이 모두 부족해지고 正氣가 虛하여 祛邪하는 능력이 저하된 상태에서 補氣補血을 통해 扶正을 돕는 작용을 하는데, 이러한 작용은 현대의 학의 면역 개념과 유사하다¹⁹⁾. 따라서 본 환자에게 補氣補血하여 ANC를 증가시키고 면역력을 상승시키기 위해 십전대보탕 가미방을 투여하였다.

침 치료는 1일 2회 시행하였으며 근위 취혈을 위

주로 하였으며 침 치료 시 침전기 자극술을 사용하였다. 침 전기 자극은 신경지배를 받는 근육을 강화하며 고정이나 불용성으로 인한 위축을 방지하고 근력을 증강시키며, 연축 완화 및 관절의 운동 범위 유지에 도움을 준다⁴⁾. 따라서 양측 상하지 위약 증상을 개선하고자 曲池(LI11), 手三里(LI10)에 자침하여 양측 상완요골근(brachioradialis muscle)을 자극하였으며, 外關(TE5)에 자침하여 수근신근(extensor digitorum muscle)을 자극하였고, 足三里(ST36), 條口(ST38)를 양측으로 취혈하여 양측 하지의 전경골근(tibialis anterior muscle) 자극하였다. 안면마비 관련 상용혈인 下關(ST7), 地倉(ST4), 頰車(ST6), 迎香(LI20)을 양측으로 취혈하였으며 曲池와 合谷, 足三里와 太衝으로 침전기 자극술을 시행하였다. 또한 健脾和胃하는 작용을 하는 胃의 腹募穴인 中脘(CV12)에 뜸치료를 시행하였다.

상기 환자는 입원 당시 MMT 3+/3~3+ 정도로 부축 없이 보행이 어려웠으나 22일간의 입원기간 동안 한의복합치료를 받은 결과 양측 상지의 MMT는 모두 4+/4+ 정도로 호전되었으며 부축 없이 짧은 거리는 산책이 가능하였다. 양측 안면마비는 Yanagihara-score 36/21에서 40/26 정도로 호전이 더딘 편이었으나 저작 기능의 호전이 보여 죽 식이에서 일 반식으로 변경할 수 있었다. 양말-장갑형으로 사지 말초 부위로 나타났던 감각이상 증상은 NRS 5에서 NRS 3으로 감소하였다. 또한 입원 당시 시행한 임상병리검사에서 ANC는 1122로 저하된 상태였으나 퇴원 전 시행한 혈액검사서 ANC는 3070으로 정상 수치로 회복되었다.

본 증례 보고에서는 MMT와 Yanagihara-scale 등 객관적 지표를 사용해 GBS로 인한 증상의 호전을 평가하였다. 또한 GBS 진단 후에 IVIg 치료 후 호중구 감소가 나타난 사례는 드문 경우로 이와 관련한 한방 증례 보고는 없었다. 이에 한의 복합치료를 통해 비교적 빠른 시일 내에 임상병리 소견과 마비 증상이 호전되어 퇴원하였다는 점에서 본 증례 보고는 의의가 있을 것으로 사료된다.

다만 본 연구의 한계는 한의 복합 치료로 개별적인 치료의 효과를 확인하기 힘들고, 총 입원기간이

22일로 치료기간이 짧아 치료 종결까지의 효과를 확인하기 힘들었다는 점을 들 수 있다. GBS는 희귀 질환으로 증례가 적어 대규모 임상연구가 힘든 질환이다. 따라서 향후 GBS에 대한 한방치료의 효과를 검증하고 치료영역을 넓히기 위해 다양한 증례의 축적이 필요할 것으로 생각된다.

참고문헌

1. Yuki N, Hartung H-P. Guillain - Barré syndrome. *N Engl J Med*. 2012;366(24):2294-304.
2. Willison HJ, Jacobs BC, Van Doorn PA. Guillain-barre syndrome. *Lancet*. 2016;388(10045):717-27.
3. Park SM, Cho SW. A Case of Combined Korean Medicine Treatment for Recurrent Limb Weakness after Guillain-Barré Syndrome Improvement: Case Report. *J Korean Med Rehabil*. 2019;29(4):135-42.
4. Hwang DG, Park SM, Kim EJ, et al. Case Report of Patients Diagnosed with Guillain-Barre Syndrome Improved by Traditional Korean Medical Treatment. *J Int Korean Med*. 2016;37(2):305-14.
5. Lee YR, Kim, HS Choi, et al. A Case Report of Patient with Guillain-Barre Syndrome Complaining of Fatigue and Tingling Improved by Korean Medicine Treatment. *J Int Korean Med*. 2017;38(5):719-26.
6. Lee HS, Kim DR, Shim SS, et al. A Case Report on a Patient with Guillain-Barre Syndrome Complaining of Quadriplegia and Paresthesia, Which Improved after Korean Medicine Treatment. *J Int Korean Med*. 2019;40(6):1210-18.
7. Tatjana PS, Martina GS, Martin P. Reliability and validity of the Medical Research Council (MRC) scale and a modified scale for testing muscle strength in patients with radial palsy. *J Rehabil Med*. 2008;40(8):665-71.
8. Kwon HY, Cho TS, Son IS, et al. The Evaluation of Improvement of Bell's Palsy by Yanagihara's System. *Journal of Acupuncture Research* 2002;19(1):118-26.
9. Jasti AK, Selmi C, Sarmiento-Monroy JC, et al. Guillain-Barré syndrome: causes, immunopathogenic mechanisms and treatment. *Expert review of clinical immunology*. 2016;12(11):1175-89.
10. Guo Y, Tian X, Wang X, et al., Adverse effects of immunoglobulin therapy. *Front immunol*. 2018;9:1299.
11. Matsuda M, Hosoda W, Sekijima Y, et al. Neutropenia as a complication of high-dose intravenous immunoglobulin therapy in adult patients with neuroimmunologic disorders. *Clin neuropharmacol*. 2003;26(6):306-11.
12. von Gunten S, Simon HU. Natural anti-Siglec auto antibodies mediate potential immunoregulatory mechanisms: implications for the clinical use of intravenous immunoglobulins (IVIg). *Autoimmunity reviews*. 2008;7(6):453-56.
13. Altnauer F, von Gunten S, Späth P, et al. Concurrent presence of agonistic and antagonistic anti-CD95 autoantibodies in intravenous Ig preparations. *J Allergy Clin Immunol*. 2003;112(6):1185-90.
14. Kim HJ, Lee EJ, Chang GT, et al. A Literature Study on Treatment of Guillain-Barre Syndrome Based on Traditional Chinese Medicine Journals. *J Pediatr Korean Med*. 2015;29(3):21-31.
15. Kasper DL, Fauci AS, Longo DL, et al. *Harrison's principles of Internal Medicine*. 19th edition. Seoul:MIC. 2017:453-7.
16. US Department of Health and Human Services. *Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 4.0*. Published May 28, 2009(v4.03: June 14, 2010).
17. Kim MS, Jung YJ, Hong SH. Clinical effec-

IV. 요약

본 증례보고는 GBS를 진단받고 IVIg치료 후 호중구 감소증이 동반된 환자를 痿證으로 변증하여 한약, 침구치료, 물리치료를 통해 환자의 증상 호전을 보였기에 보고하는 바이다.

- tiveness of traditional herbal medicine in the treatment of chemotherapy-induced leukopenia: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Int Korean Med.* 2018;39(4):520-49.
18. Ko SG, Jung YS, Bu SA, et al. A Bibliographical Study of Chinese Medical Journals regarding the Treatment of Leucopenia, Occurred after Radiotherapy and Chemotherapy Treatment of Cancer Patients. *J Int Korean Med.* 2002;23(1):117-22.
19. Jung HK, Hyeon KS. Analysis of Biological Experiment on Immunoactivity of Sipjeondabo-tang. *Physiol Pathol Korean Med.* 2012;26(5):641-9.

