

뇌간 경색에 대한 고찰 -Dejerine's syndrome 1례 및 Wallenberg's syndrome 1례-

조권일* · 한명아 · 이지연 · 최진영 · 김동웅 · 정대영 · 김관식

원광대학교 전주한방병원 내과

Case Reports about Brainstem Infarction -Dejerine's syndrome and Wallenberg's syndrome-

Gwon Il Cho*, Myoung Ah Han, Ji Yeon Lee, Jin Young Choi, Dong Woung Kim, Dae Young Jung, Kwan Sik Kim

Department of Internal Medicine, Wonkwang University Oriental Medicine Hospital

Blood circulation of brain is divided into two major categories; anterior one from carotid artery and posterior one from vertebrobasilar artery. In stroke patients, it is important to diagnose which is involved, because there is many difference in the aspects of clinical manifestations and prognosis, especially in the acute stage. In some cases of vertebrobasilar infarction, such as Wallenberg's syndrome, characteristic cranial nerve signs, eye movement disorders and cerebellar signs are appeared. And in Dejerine's syndrome, only pure motor or sensory defecits can be appeared without any brainstem signs. So it should be differentiated by Brain MRI from those of the cerebral hemisphere lesions. And in the cases that nausea, vomiting and dysphagia are the first manifestations, it is frequently misdiagnosed as internal medical disease, causing appropriate treatment delayed. In this case report, we are to describe the clinical manifestations and progresses of two cases of brainstem infarctions, review previously published case reports about them and compare them to our cases. The first is Dejerine's syndrome i.e. medial medullary infarction, the second is Wallenberg's syndrome i.e. lateral medullary infarction. Simultaneously we are to investigate the oriental medical approach in the brainstem infarctions.

Key words : Dejerine's syndrome, Wallenberg's syndrome, brainstem infarction

서론

뇌의 혈액순환은 크게 경동맥 영역의 前循環系와 척추기저동맥 영역의 後循環系로 나뉘며 후순환계 뇌경색의 발생율은 전체 허혈성 뇌졸중 약 24%이다¹⁻³. 특히 뇌간과 소뇌를 손상시키는 척추기저동맥 영역의 뇌경색은 급성기 악화율과 사망률이 경동맥 영역보다 높아 적절한 초기 진단과 처치가 필수적이며 재활 치료에서도 차별적인 접근이 필요하다⁴. 뇌간 및 소뇌경색의 경우 중뇌, 뇌교, 연수등이 침범됨에 따라 뇌신경 증상을 수반한 각각 특징적 임상양상을 나타내며 이중 연수를 침범한 경우는 Wallenberg's syndrome (연수 병소. 병소축 설인신경 및 미주신경손상), Dejerine's syndrome(연수 병소. 병소축 설하신경, 병소

반대측 척추로 및 내측 용대 손상)으로 알려져 있다⁵. 그러나, 뇌간 경색의 경우에도 뇌간 및 소뇌의 전형적인 증상을 나타내지 않고 대뇌 반구 병소와 감별점이 없는 경우도 흔하여 이전의 여러 연구에서 뇌교와 연수의 병소에서 유일한 증상이 반신 부전 마비인 경우를 지적하고 이에 대한 주의를 환기시킨 바 있다^{6,11}. 또한, 이러한 뇌간 및 소뇌경색에서 최초 증상이 오심, 구토, 연하장애인 경우일 때 초기에 Brain CT상 병소가 확인되지 않을 경우 내과적 질환으로 오진되는 경우가 종종 있다. 잘 알려진 바와 같이 뇌졸중 초기에 진단을 위해 흔히 사용되는 Brain CT는 뇌간 및 소뇌 병소의 감별력이 떨어져 초기 진단 지연의 원인이 될 수 있다⁴. 이에 초진상 오심, 구토, 연하장애를 주소증으로 하며 Brain CT상 병소가 확인되지 않아 내과 질환으로 오진될 수 있으나 Brain MRI상 외측 연수 경색(Wallenberg's syndrome)이 확인된 환자의 증례 1례 및 반신부전마비를 주소증으로 반복 촬영된 Brain CT상 병소를 확인할수 없었으나 Brain MRI상 내측 연수 경색(Dejerine's syndrome)이 확인된 증례 1례를 보고하고자 한다.

* 교신저자 : 조권일, 전북 전주시 덕진동, 원광대학교 부속 전주한방병원

E-mail : nwoods@hanmail.net, Tel: 063-270-1531

· 접수 : 2002/08/22 · 수정 : 2002/09/25 · 채택 : 2002/11/25

또한, 이를 통하여 前循環系 경색과 後循環系의 뇌간 경색의 임상 양상 및 예후의 차이 및 유사성과 Brain MRI를 통한 뇌간 경색 진단에 대한 중요성을 인식하고, 전형적인 소뇌 및 뇌간 증상을 나타내는 경우에서 한방적인 치료법을 모색하고자 한다.

증례

1. 증례 1 : Dejerine's syndrome

- 1) 환 자 : 양 ○ ○, 32세, 남자
- 2) 주소증 : 우측 반신 부전마비. 우측 반신 감각이상
- 3) 발병일 : 2000. 11. 30 A.M. 11시 30분경
- 4) 현병력

2000. 11. 30 아침 11시 30분경 점심 먹던 도중 우측 반신의 저린 증상과 어지럼증이 발생하였고 오후 6시경 일어났을 때 보행시 부축이 필요한 정도의 우반신 부전마비가 동반되었다. 다음날 아침 기상 후 전혀 보행 불가능하여 오후 1시경 본원에 입원하였다.

5) 과거력 및 사회력

2000년 9월 일시적 우측 반신 감각이상과 어둔 증상으로 local 병원에서 Brain MRI 촬영하였으나 별다른 이상 발견치 못하였고 평소 하루 1.5갑 정도의 흡연 경력이 있었다.

6) 가족력 : 특이사항 없음.

7) 이학적 검사 및 신경학적 검사

내원시 혈압은 110/70 mmHg, 호흡수 20회/분, 맥박수 70회/분, 체온 36.6℃이었고 흉부 진찰상 양측 폐야에서 기관지폐포음이 청진되었고, 심장 청진상 심잡음 없는 규칙적 심박동음이 청진되었다. 신경학적 검사상 의식상태 명료하였다. 운동기능은 우반신 부전마비로 안면마비는 수반하지 않았고 상지는 중력이 없는 상태에서 이동 가능하였으며(Grade2), 하지는 자극에 대하여 근수축 반응만 있었다 (Grade1). 상하지 모두 건반사가 저하되어 이완성 마비의 양상을 나타내었다. 감각검사에서는 별다른 이상 확인할 수 없었고 뇌간 신경 검사 및 소뇌기능 검사상 정상 소견 보였다. 환자는 성격이 꼼꼼하며 체격이 수척하고 안색이 창백하고 손발이 찬 편이었다. 식사 및 소화상태는 양호하였고 변비나 설사는 없었다. 氣虛證과 少陰人 裏寒證으로 진단되었다.

8) 입원당시 검사실 소견

내원당시 말초 혈액 도말검사상 WBC $7.7 \times 10^3/\mu\text{l}$, Hemoglobin 11.7g/dl, Platelet $345 \times 10^3/\mu\text{l}$ 였고, 생화학 검사상 GOT 16U/L, GPT 27U/L, ALP 182K/A, BUN 11.51mg/dl, Cr 0.74mg/dl, Total cholesterol 113mg/dl, HDL cholesterol 26mg/dl, Triglyceride 148mg/dl 였으며, 요 검사상 urobilinogen : positive, RBC 0-2/HPF, WBC : 0-2/HPF, Mucous Threads : some/HPF였다.

9) 방사선학 검사

입원당일과 입원 다음날 촬영한 Brain CT상 별다른 병소를 확인할 수 없었으나 입원 51일째 병소 확인을 위하여 촬영된 Brain MRI상 Lt. medial medullary infarction 확인되었다. 내원 당시 촬영한 단순 흉, 복부 방사선 소견은 정상이었다.

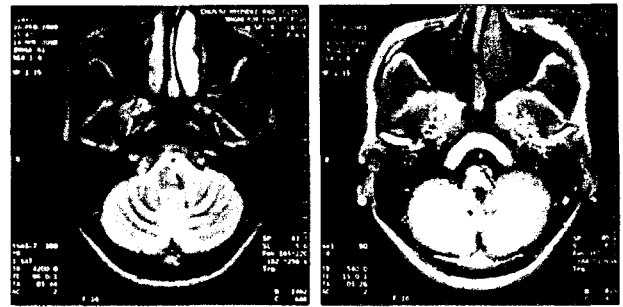


Fig. 1. Brain MRI of Dejerine's syndrome. (A) T2WI of Transverse Section. Black solid arrow points to the high intensity-lesion of ventromedial medulla oblongata. (B) T1WI of Transverse Section. Black solid arrow points to the low intensity-lesion of ventromedial medulla oblongata. * T2WI=T2 Weighted Image. † T1WI=T1 Weighted Image.

10) 치료 및 임상경과

입원 2일째까지는 우측 반신 부전 마비가 입원당시와 차이 없이 Gr2/1의 상태였다. 입원후 36시간 동안 Urokinase 정맥 주사를 통한 혈전용해 요법 시행하였고, 이후 96시간 동안 Heparin 정맥 주사를 실시하였다. 동시에 단삼환오탕(목단피, 수질, 도인, 홍화, 백작약, 건지황 4g, 단삼 20g) 복용과 침치료 병행하였다. 입원 3일째 상지를 중력에 대하여 10-20도 정도 거상 가능했고, 하지도 자발적인 슬관절 굴곡 운동이 가능해졌다. 입원 4일째 상하지를 중력에 대하여 거상할 수 있어서 운동성이 Gr3/3로 호전되었다. 입원 5일째부터 상하지의 강직성 변화가 나타나 건반사가 항진되고 발바닥 압자극에 족관절의 간대성 경련을 보이기 시작하였다. 입원 6일째부터 손목과 손가락의 미세운동이 가능해졌다. 환자가 氣虛한 少陰人으로 변증되었으므로 운동장애 회복속도를 촉진하기 위하여 상기 처방에 황기10g, 인삼 6g을 가미하여 사용하였다. 입원 8일째부터 물리치료를 실시하였고, 강직성 변화가 심하여 하지와 족관절 背部에 냉각치료 병행한 결과 강직성 변화와 족관절의 간대성 경련은 완화되었다. 입원 9일째 부축없이 독립보행이 가능했으나 족관절의 간대성 근경련이 지속되었다. 입원 15일째부터 우측 반신의 저린감을 심하게 나타내기 시작하였고 특히 야간에 식은땀과 상지의 통증 호소하여 육지황탕가미방(속지황, 산약, 산수유 6g, 목단피, 백복령, 택사, 사인 4g, 형개, 방풍, 강활, 독활, 백강잠, 전충 3g, 오미자 2g)으로 변방하였다. 이후 야간중 발한과 상지의 통증은 감소하였으나 우측 상하지의 저린감은 퇴원시까지 지속되었다. 입원 21일째부터 우측 상지로 식사와 글씨쓰기 연습을 시도할 수 있었다. 입원 69일 경과후 퇴원시 정상적인 식사와 글씨 쓰기가 가능해졌고 독립 생활에 큰 불편이 없었다.

2. 증례 2 : Wallenberg's syndrome

- 1) 환 자 : 장 ○ ○, 70세, 남자
- 2) 주소증 : 현훈. 연하장애. 배뇨장애
- 3) 발병일 : 2000. 9. 6 새벽 4시 30분경
- 4) 현병력 : 2000. 9. 6 새벽 4시 30분경 두통으로 잠에서 깬고 30분 정도 경과후 소변보러 가다가 좌측 얼굴 저림과 좌측으로 쓰러지는 증상 발생하여 인근 병원을 경유하여 본원에 입원하였다.

5) 과거력 및 사회력 : 1992년 교통사고로 인한 쇄골 골절외에 특이사항 없었으며 평소 하루 2갑 정도의 흡연 경력이 있었다.

6) 가족력 : 특이사항 없음.

7) 이학적 검사 및 신경학적 검사

내원시 혈압은 140/90 mmHg, 호흡수 20회/분, 맥박수 78회/분, 체온 36.6°C이었고 흉부 진찰상 양측 폐야에서 기관지폐포음이 청진되었고, 심장 청진상 심잡음 없는 규칙적 심박동음이 청진되었다. 신경학적 검사상 의식상태 명료했으며, 운동기능은 정상으로 양측의 근력 동일하였고, 감각검사에서 별다른 이상 확인할 수 없었다. 뇌간 신경 검사상 안구의 위치는 편향되지 않았고, 자발적 안구 움직임은 전 방향에서 정상이었으며 안구진탕을 나타내지 않았다. 소뇌 기능 검사에서 좌측 상, 하지의 실조증상 보였고, 보행검사에서 좌측으로 기울어지는 균형장애 증상을 나타냈으며 심한 어지러움을 동반하였다. 권 목소리와 어둔 증상과 심한 연하장애 나타나고 구역반사가 소실되었으나 오심 구토는 동반하지 않았다. 환자는 성격이 급하며 체격이 장대하고 특히 복부의臍주위가 발달하였다. 평소 땀이 많고 손발이 따뜻한 편이며, 식사 잘 하고 소화상태 양호하며 변비는 없었다. 눈이 크고 둥글며 코가 큰 편으로 전체적 윤곽이 뚜렷하였다. 얼굴이 검붉은편이고 피부의文理가 거친편이었으며 舌質은 深紅色이었으며 실태는 건조하고 두껍게 황색으로 전형적인 裏熱證 및 熱太陰人으로 진단되었다.

8) 입원당시 검사실 소견

내원당시 말초 혈액 도말검사상 WBC $8.4 \times 10^3/\mu\text{l}$, Hemoglobin 14.7g/dl, Platelet $279 \times 10^3/\mu\text{l}$ 였고, 생화학 검사상 GOT 28U/L, GPT 34U/L, ALP 143K/A, BUN 12.95mg/dl, Cr 0.6mg/dl, Total cholesterol 231mg/dl, HDL cholesterol 41mg/dl, Triglyceride 102mg/dl 였으며, 요 검사상 nitrite :strong positive, RBC 5-9/HPF, WBC: very many/HPF, Bacteria : very many/HPF였다.

9) 방사선학 검사

입원당일 촬영한 Brain CT상 별다른 병소를 확인할 수 없었으나 입원 2일째 촬영된 Brain MRI상 Lt. Dorsolateral medullary infarction 확인되었다. 내원 당시 촬영한 단순 흉, 복부 방사선 소견은 정상이었다.

10) 치료 및 임상경과

입원 1일째 발병 당시 있었던 좌측 두통이 계속 되었으며 연하 장애로 인하여 물 한 숟갈 정도로도 심하게 기침 유발되고 삼킬 수 없었으며 인후부에서 심한 가래 소리 들려 stage 4의 연하장애를 보였다¹²⁾. 양방 처치로 혈전용해제 주사하였고 단삼환오탕(단삼 40g, 백작약, 목단피, 당귀 6g, 천궁, 도인, 홍화, 수질4g)과 우황청심환 현탁액의 복용 시도하였으나 연하장애 심하여 금식시켰다. 배뇨의 장애로 2차례 1회용 도뇨관 사용하여 배뇨시켰다. 입원 2일째 증상의 변화 없고 뇌간 경색 의심되어 Brain MRI 의뢰한 결과 좌측 측배부 연수 경색 확인되어 혈전 용해제의 사용 중지하고 레빈튜브와 도뇨관을 삽입하였다. 입원 3일째부터는 레빈 튜브를 통하여 열다한소탕 가 대황 2g, 목단피4g, 단삼 20g, 천궁 4g을 투여하기 시작하였고 양방적 수액처치와 거담제등의 주사처치 병용하였다. 이후 증상의 호전이 없고 연하관란이 지속되어 기력이 쇠약하여 입원 10일째 레빈 튜브로 사군자탕 가미방(사삼 8g, 백출, 진피6g, 감초, 백복령, 길경, 지각, 대황, 패도, 과루인, 조각자, 맥문동, 천문동, 원지, 석창포4g)으로 변경하여 투약하였고 물을 소량씩 구강 섭취하도록 계속 시도하였다. 환자가 배뇨 감각의 회복이 있어 도뇨관 제거하였고 이후 자발적 배뇨가 가능했다. 입원 14일째 구강 섭취 시도후 객담 증가하고 음식이 코로 넘어온다고 호소하기는 하였으나 처음보다 연하장애 정도 감소하여 stage 3¹²⁾정도로 호전되었다. 입원 18일째 레빈 튜브로 섭취하는 양보다 구강 섭취하는 음식량이 많아져 레빈 튜브 제거하였고, 이후 구강 섭취만 실시하였고 연하장애는 stage 2¹²⁾로 평가되었다. 이후 퇴원시까지 구강 섭취시의 이물감과 객담의 증가는 지속되었으나 그 정도는 점점 감소하여 입원 36일 이후부터는 stage 1¹²⁾ 상태를 유지하였다. 균형장애의 경우 입원 22일 경과후 부축해서 서기(standing) 연습 시도하였고 왼쪽으로 쓰러지는 정도가 감소하여 입원 30일 정도 경과후에는 타인의 부축 없이 혼자 보조물 의지하여 걷기 연습하였다. 감각장애의 경우 입원 44일 정도후부터 해리성 감각장애 나타나기 시작하여 우측 상하지와 체간의 통증 및 온도감각 소실과 좌측 안와 주위의 통각 소실 및 이상감각 호소하였다. 입원 66일 경과후 보행도중 간헐적으로 좌측으로 편향되는 것과 현훈은 남아있었으나 보조물 없이 독립 보행 가능하여 퇴원하였다.

고찰

후순환계의 허혈성 뇌졸중은 침범된 뇌간 병소에 따라 전형적인 임상 양상을 나타내어 19세기말 무렵부터 여러 임상 증후군이 보고되어 왔다⁶⁾. 이 중 연수를 침범하는 허혈성 혈관 질환은 크게 Dejerine's syndrome(내측 연수 경색)과 Wallenberg's syndrome(외측 연수 경색)으로 구분된다. Dejerine's syndrome은 동측 설하신경 마비, 반대측 반신부전마비, 반대측 반신의 심부 감각 소실의 세가지 증상이 전형적으로 나타난다¹⁰⁾. 그러나, 반대측 반신 부전마비가 가장 흔하게 나타나는데 반하여 동측 설하신경 마비와 반대측 심부 감각 소실은 일부의 환자에서만 나타나며, 반신 부전마비는 특징적으로 안면부는 침범하지 않는다

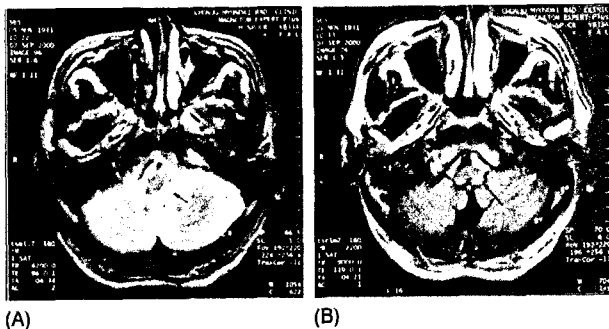


Fig. 2. Brain MRI of Wallenberg's syndrome. (A) T2WI of Transverse Section. Black solid arrow points to the high intensity-lesion of dorsolateral medulla oblongata. (B) Proton Density Weighted Image of Transverse Section. Black solid arrow points to the high intensity-lesion of dorsolateral medulla oblongata. * T2WI = T2 Weighted Image

11). 본 증례 1에서도 초진상 안면부를 제외한 상하지의 우측 반신 부전마비를 나타냈으나 설하신경의 마비 증상은 동반하지 않았고, 반신의 감각 이상은 발병 15일 후 처음 나타났다. Wallenberg's syndrome의 전형적 임상양상은 돌발적 현훈, 구도와 연하장애, 병소측으로 기우는 보행실조증과 균형장애, 병소 반대측 체간과 사지의 통증 및 온도각의 소실, 병소측 안면의 통증과 온도각 소실, 구강 및 구개와 인두의 감각소실, 병소측 회선 후두 신경의 마비와 목소리의 변화, 병소측 설하근육의 마비 증상, 병소측 호너증후군 등이다^{6,12}. 감각장애의 경우 반대측 사지의 통증 및 온도각 소실과 동측 사지의 심부감각 소실의 해리성 양상을 주로 나타내고, 90% 이상에서 병소측 삼차신경의 안와분지가 침범된다¹⁵⁻¹⁶. 또한 발병 2주에서 6개월 사이에 25%의 환자에서 뇌졸중후 중추성 통증을 나타냈는데 특히 병소측 안와 주위에서 가장 흔했고 병소측 삼차신경 분포 부위에 궤양이 수반된 경우도 보고되었다¹⁷. 본 증례 2에서 주된 초기 증상은 연하장애, 현훈, 균형장애였으며 발병 44일 정도 경과후 처음 감각이상 나타났다. 병소측 안와 주위의 통각 소실과 이상감각을 호소하였다. 뇌경색 발생시 주된 발병 연령, 위험요인, 혈관폐색의 양상 등 역학적 측면에서는 척추기저동맥 영역의 後循環系나 경동맥 영역의 前循環系에서 큰 차이가 없으나, 後循環系 뇌경색은 뇌간과 소뇌를 손상시키므로 주된 임상 증상 및 경과, 예후, 치료적 접근에 있어서는 前循環系 뇌경색과의 감별이 필수적이다¹⁸. 뇌간경색 환자의 40-70%는 시간이 경과함에 따라 증상이 진행되는 양상을 보이고 특히 50%이상 환자에서 뇌간 망상체 활성화 체계의 침범으로 혼수가 동반된다고 알려져 있어 특히 급성기에 치명적인 결과를 초래할 수 있는 경우가 있으므로 적절한 초기 진단과 처치가 환자의 예후에 크게 영향을 미친다^{14,18-23}. 척추기저동맥의 뇌경색은 발병 48시간 이내 증상 악화율이 46% 정도로 경동맥 영역의 2.5배정도인데 비하여, 발병 한달 이후 기능적 회복도를 기준으로 한 장기적 예후는 급성기와 달리 대뇌경색보다 좋다고 보고되었다^{22,24-25}. 그러나 Keane²⁶ 등에 의해 지적된 바와 같이 이러한 뇌간 경색의 초기증상이 오심, 구토, 연하장애등만이 단독으로 나타나는 경우가 있어 흔하게 내과적 질환으로 오진되는 경우가 많다. 뿐만 아니라 뇌졸중 초기 진단을 위해 흔히 사용되는 Brain CT의 경우 후순환계 병소의 감별력이 떨어져 발병 초기 Brain CT만으로 뇌간경색의 가능성을 배제할 경우 오진율이 증가하며, 이러한 사례는 이미 여러차례 보고된 바 있다^{18,26-29}.

한편, 뇌간 경색에서도 대뇌 경색과 유사한 양상으로 순수한 반신부전마비나 감각이상의 증상만 나타나는 경우가 있는데 특히 복측 뇌교의 열공성 경색이나 내측 연수 증후군의 일부에서 관찰된다¹³. 급성기 경과에서 연수 경색의 경우 심혈관계의 자율신경 실조증으로 인한 부정맥이나 허혈성 심장질환등이 합병될 수 있어 급성기의 예후를 나쁘게 하며, 특히 관상동맥 질환의 과거력이 있는 경우 심근경색 재발로 인한 사망률을 증가시킨다¹⁹. 이러한 증례는 이미 Fisher²³ 등에 의해 보고된 바 있다. 또한 연수의 호흡중추가 침범되거나, 심한 보행실조증을 보이면서 하루 소뇌의 병소를 동반한 경우는 발병 수일내에 사망할 수 있다²⁰. 특히 연하장애가 수반된 경우 흡입성 폐렴의 합병율이 70%에 달하

며 이는 연수 경색으로 인한 급성기 사망률의 주된 원인이라고 알려져 있다¹⁶. 또한 초기에는 일측의 내측 연수만 침범한 경우에도 양측성 병소로 진행되기 쉽고 이 경우 예후가 매우 불량하다고 하였다⁹. 만성기의 임상 경과에 있어서도 뇌간 경색은 대뇌부 경색과는 다른 양상을 보인다^{20,29-30}. 특히 일상생활의 독립성을 기준으로 할 때 장기적 예후는 대뇌 경색보다 좋아서 발병 40일 정도 경과후 약 반수에서 독립적 실내생활이 가능했고, 1년 정도 경과후에는 85% 정도가 실내 독립 생활이 가능하다고 알려져 있다^{20,29}. 오심, 구토가 가장 초기에 소실되며 현훈의 경우 발병 한 달 경과후에는 호전율이 없으나 1년정도 경과후에는 60% 정도가 호전되며, 균형장애의 경우 발병 1년후에도 호전율이 47%에 그쳐 장기적 예후를 결정하는 주된 요인이라고 알려져 있다²⁰. 연하장애의 경우도 장기적 예후는 양호하여 최종적으로 약 80%정도가 구강 섭취가 가능하다고 보고된 바 있다¹⁸. 본 증례 2에서도 균형장애의 경우 발병 25-30일 정도 경과후에는 실내에서 보조물을 이용한 독립 보행이 가능했다. 현훈의 경우 환자의 불편감은 균형장애의 정도와 비례하는 양상을 보였다. 연하장애는 발병 7일 정도 경과후 구강을 통한 음식 섭취가 시도되었으며 발병 20-30일 정도 경과후에는 물 종류에만 연하장애가 발생하는 정도로 호전되었다. 또한, 동일한 양상의 반신 부전마비나 감각이상에서도 대뇌 반구 병소와 뇌간 병소는 예후가 달라서 내측 연수 병소로 인한 반신부전마비의 경우 최초에는 이완성의 심한 반신부전마비를 나타내지만 시간이 경과하면서 강직성을 보이고 최종적인 예후는 대뇌 경색으로 인한 경우보다 매우 양호하다고 하였다^{6,9}. 본 증례 1의 경우도 입원시 상하지의 운동성이 각각 Grade 2/1의 이완성 마비의 상태였으나 입원 5일째부터 건반사가 항진되고 발바닥의 압자극에 의하여 족관절의 간대성 근경련이 나타나는 등의 강직성 변화를 보였다. 운동장애의 경우 입원 9일째부터 독립보행이 가능하고 손가락 운동이 가능할 정도로 운동장애의 회복 속도가 빨랐다.

한의학적으로는 중풍의 주증상을 구안와사, 반신불수, 언어장애, 의식장애, 어둔, 객담의 증가 등으로 표현하고 있을 뿐 연하장애나 실조증, 현훈, 균형장애 등에 대한 구체적 표현은 찾을 수 없다³⁰. 이에 대하여 관³¹ 등은 가상구마비와 뇌간 경색 등에서 나타나는 연하장애를 구급증상으로 해석하고 통관산³²과 개관산³²을 참고로 처방을 구성하여 설하, 양 협측 안쪽, 설중암에 각각 한 방울씩 점적하는 방법으로 매일 3차례 치료를 시도하여 치료 10일과 20일후 각각 78.8%와 90.9%의 호전율을 보고한 바 있다. 본 증례에서는 뇌간경색에 특징적인 현훈, 연하장애, 균형장애 등 구체적 증상의 개선을 위한 대증적 방법을 사용치 않고 대변, 소변, 식사, 소화, 수면 등 전신의 상황을 개선시키기 위하여 사상적 혹은 증치적 관점에서 변증하여 처방을 사용하였다.

결론적으로 뇌간경색의 경우 급성기 경과와 재활기 경과에 있어서 대뇌부 경색과는 다른 양상을 나타내며 초기 내과적 질환으로 오인되어 진단시기를 놓칠 수 있다^{14-15,20,21-22,25,28-29}. 재활적 측면에서 호전도가 가장 불량한 것으로 나타난 균형장애나 초기 흡입성 폐렴의 합병율을 높여 급성기 예후를 안 좋게 하는 연하장애의 경우 특정한 재활적 방법의 도입과 초기 관리가 중요하다^{18,24}. 따라서 증풍환자의 경우 초기에 구체적 병소를 확인

하고 이를 토대로 환자의 증상과 각각의 급성기 혹은 만성기의 재활치료에 미치는 영향을 평가하여 이에 따른 전문적 처치 및 관리를 해야 할 것으로 사료된다. 특히 연하장애나 균형장애등 주로 재활기 일상생활의 독립성과 삶의 질을 결정하는 것으로 평가되는 항목의 경우 한방적 침구치료 및 처방구성에 대한 연구가 절실할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Tatu L, Moulin T, Bogousslavsky J, Duvernoy H. Arterial territories of human brain: Brainstem and cerebellum. *American Academy of Neurology*. 47(5):1125-1135, 1996.
2. Tatu L, Moulin T, Bogousslavsky J, Duvernoy H. Arterial territories of human brain: Cerebral hemispheres. *American Academy of Neurology*. 50(6):1699-1708, 1998.
3. Bamford J, Sandercock P, Dennis M, Burn J, Warlow C. Classification and natural history of clinically identifiable subtypes of cerebral infarction. *Lancet*. 337(8756):1521-1526, 1991.
4. Becker K. J., Purcell L. L., Hacke W., Hanley D. F., Vertebrobasilar thrombosis: Diagnosis, management, and the use of intra-arterial thrombolytics. *Williams & Wilkins*. 24(10):1729-1742, 1996.
5. 김진수, 이명식, 최경규 공역. 신경국소진단학, p.144-146, 과학서적센타, 서울, 1995.
6. Bassetti C, Bogousslavsky J, Barth A, Regli Franco. Isolated infarcts of the pons. *MDNEUROLOGY*. 46:165-175, 1996.
7. Fisher CM. The 'herald hemiparesis' of basilar artery occlusion. *Archives of Neurology*. 45(12):1301-1303, 1998.
8. Kim JS, Kim HG, Chung CS. Medial medullary syndrome. Report of 18 new patients and a review of the literature. *Stroke*. 26(9), 1548-1552, 1995.
9. Ropper A. H., Fisher C. M., Kleinman G.M., Pyramidal infarction in the medulla: a cause of pure motor hemiplegia sparing the face. *Neurology*. 29(1):91-95, 1979.
10. Gan R, Noronha A. The medullary vascular syndromes revisited. *Journal of Neurology*. 242(4):195-202, 1995.
11. Vuilleumier P, Bogousslavsky J, Regli F. Infarction of the lower brainstem. Clinical, aetiological and MRI-topographical correlations. *Brain*. 118(4):1013-1025, 1995.
12. Salassa JR. A functional outcome swallowing scale for staging oropharyngeal dysphagia. *Digestive Diseases*. 17(4):230-234, 1999.
13. Sawada H, Seriu N, Udaka F, Kameyama M. Magnetic resonance imaging of medial medullary infarction. *Stroke*. 21(6):963-966, 1990.
14. Hersch Mark, Loss of ability to sneeze in lateral medullary syndrome, *American Academy of Neurology*. 54(2):520, 2000.
15. Suranyi L. Dissociation of spinothalamic sensation in lateral medullary infarction. *American Academy of Neurology*. 51(6):1773-1774, 1998.
16. Vallis-Sole JVN, Obach VAR, Gonzalez LE, Chamorro A. Brain stem reflexes in patients with Wallenberg's syndrome: correlation with clinical and magnetic resonance imaging(MRI) findings. *Muscle & Nerve*.19(9):1093-1099, 1996.
17. MacGowan DJL, Janal MN, Clark WC, Wharton RN, Lazar RM, Sacco RL et al. Central poststroke pain and Wallenberg's lateral medullary infarction: Frequency, character, and determinants in 63 patients. *American Academy of Neurology*. 49(1):120-125, 1997.
18. Korpelainen JT, Sotaniemi KA, Myllyla VV. Autonomic nervous system disorders in stroke. *Clinical Autonomic Research*. 9(6):325-333, 1999.
19. Korpelainen JT, Huikuri HV, Sotaniemi KA, Myllyla VV. Abnormal heart rate variability reflecting autonomic dysfunction in brainstem infarction. *Acta Neurologica Scandinavica*. 94(5):337-342, 1996.
20. Nelles G, Contois KA, Valente SL, Higgins JL, Jacobs DH, Kaplan JD et al. Recovery following lateral medullary infarction. *American Academy of Neurology*. 50(5):1418-1422, 1998.
21. Kim JS, Lee JH, Choi CG. Patterns of Lateral Medullary Infarction: Vascular Lesion-Magnetic Resonance Imaging Correlation of 34 Cases. *American Heart Association*. 29(3):645-652, 1998.
22. Jones HR, Millikan CH, Sandok BA. Temporal profile (clinical course) of acute vertebrobasilar system cerebral infarction. *Stroke*. 11(2):173-177, 1980.
23. Fisher CM. Vomiting out of proportion to dizziness in ischemic brainstem strokes. *Neurology*. 46(1):267, 1996.
24. Wunderlich MT, Ebert AD, Kratz T, Goertler M, Jost S, Herrmann M et al. Early Neurobehavioral Outcome After Stroke Is Related to Release of Neurobiochemical Markers of Brain Damage. *American Heart Association*. 30(6):1190-1195, 1999.
25. Jones HJ, Millikan CH. Temporal profile (clinical course) of acute carotid system cerebral infarction. *Stroke*. 7(1):64-71, 1976.
26. Keane JR. Neurologic symptoms mistaken for gastrointestinal disease. *American Academy of Neurology*. 50(4):1189-1190, 1998.
27. PEARCE JMS. Wallenberg's syndrome. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 68(5):570, 2000.
28. Mann SD, Danesh BJ, Kamm MA. Intractable vomiting due to a brainstem lesion in the absence of neurological signs or raised intracranial pressure. *Gut*. 42(6):875-877, 1998.

29. Milandre L, Lucchini P, Khalil R. Lateral bulbar infarctions. Distribution, etiology and prognosis in 40 cases diagnosed by MRI. *Revue Neurologique*. 151(12):714-721, 1995.
30. 허준. 동의보감. p.359-377, 남산당, 서울, 1994.
31. 관국진, 이의희, 손옥희, 윤관중. 중약치료뇌졸중가성구마비 탄인곤란. *신중의*. 33(12):33, 1992.
32. 오겸, 유유탕. 의종금감(금정사고전서 칠백팔십일책). p.137, 대성문화사, 서울, 1995.