

# 국소통증으로 발현된 뇌졸중후 간질

## Post-stroke Epilepsy Presenting as Focal Paroxysmal Pain

전동철 · 박준강 · 이규용 · 이영주 · 김주한

Dong Chul Jun, M.D., Choon-Gang Park, M.D., Kyu-Yong Lee, M.D.,  
Young Joo Lee, M.D. and Juhan Kim, M.D.

### ABSTRACT

Post-stroke epilepsy presenting as paroxysmal pain is rare. In most cases, the characteristic pain nature responsible for this kind of post-stroke epilepsy is associated with lesion of somatosensory areas. In this case, however, the precentral motor cortex was responsible lesion site. A 60-year-old male with right frontal cortical and subcortical infarction complained paroxysmal shock like painful sensation on left lower extremity. This sensory symptom began after 2 weeks of stroke, and all analgesics failed to relieve the pain. EEG revealed sharp and slow wave at right frontotemporal region. Antiepileptic drug medication dramatically reduced the pain. In addition, epileptiform discharge disappeared after antiepileptic medication. In this paper, we report a post-stroke epilepsy presenting as focal paroxysmal pain associated with involvement of precentral motor cortices. (J Korean Epilep Soc 5 : 195-197, 2001)

KEY WORDS : Focal paroxysmal pain · Post-stroke epilepsy.

## 서 론

뇌졸중이 원인이 되는 뇌졸중후 간질증 국소통증으로 발현되는 경우는 1901년 Gowers에 의해 보고된 이후 전체 간질 환자의 0.3~2.8%의 매우 낮은 빈도로 알려져 있고<sup>1)</sup> 국내에서도 증례보고가 있었으나 감각영역에 국한된 경우였다. 저자들은 일차 혹은 이차 감각영역의 병변이 없이 전두엽의 뇌경색후 국소통증으로 발현된 뇌졸중후 간질을 경험하였기에 보고하는 바이다.

## 증 례

60세의 남자 환자가 내원 당일 아침에 갑자기 발생한 좌측 부전마비를 주소로 본원 응급실로 내원하였다. 환자는 내원 수일 전부터 객담을 동반한 기침과 호흡곤란이 있어 개인 병원에서 상부기관지염으로 진단받고 치료하던 중이었다.

다. 과거력상 10년전 고혈압으로 진단받았으나 불규칙하게 치료하였으며 당뇨병이나 고지혈증 등은 없었다. 어머니가 뇌졸중으로 사망한 가족력이 있었다. 이학적검사상 체온은 39℃, 맥박은 분당 116회, 호흡수 24회, 혈압은 190/110 mmHg였고 양측 폐 전반에 걸쳐서 악설음이 들리고 있었다. 신경학적 검사상 의식은 명료하였으며 우측으로 계속 주시하려는 경향이 있었으며 좌측 부전마비(MRC grade III)를 보였다. 심부 건반사는 좌측에서 증가되었으나 병적 반사는 나타나지 않았다. 그외 감각신경계나 소뇌기능 등은 정상 소견이었다.

응급실에서 시행한 단순흉부촬영 사진 상 폐결핵의 가능성이 높고 과거 외부 병원에서 촬영한 사진과 비교하여 변화가 뚜렷하여 활동성 폐결핵으로 진단 후 항결핵제를 투여하기 시작하였다. 신경학적 증상이 발생 후 외부에서 촬영한 뇌 자기공명영상은 T2 강조영상에서 우측 전두엽의 피질 및 피질하 부위에 고음영이 나타나고 T1강조영상에서 뚜렷한 음영차이를 보이지 않아 급성기의 중뇌동맥 말단부 경색으로 진단 후 항응고 치료를 시작하였다(Fig. 1).

환자는 항응고 치료 후 근력이 호전을 보이기 시작하였다. 내원 2주 후부터 환자는 부전마비가 있던 좌측 하지에 돌발적인, 전기가 오는 듯한 통증을 호소하기 시작하였으며 갑자기 발생하여 갑자기 소실되는 양상이었고 좌측 무릎 부위

한양대학교 의과대학 신경과학교실  
Department of Neurology, Collage of Medicine, Hanyang University,  
Gurisi, Korea  
교신저자 : 이영주, 471-701, 경기도 구리시 교문동 249-1  
TEL : (031) 560-2263 · FAX : (031) 560-2261  
E-mail : yjlee1@hanyang.ac.kr

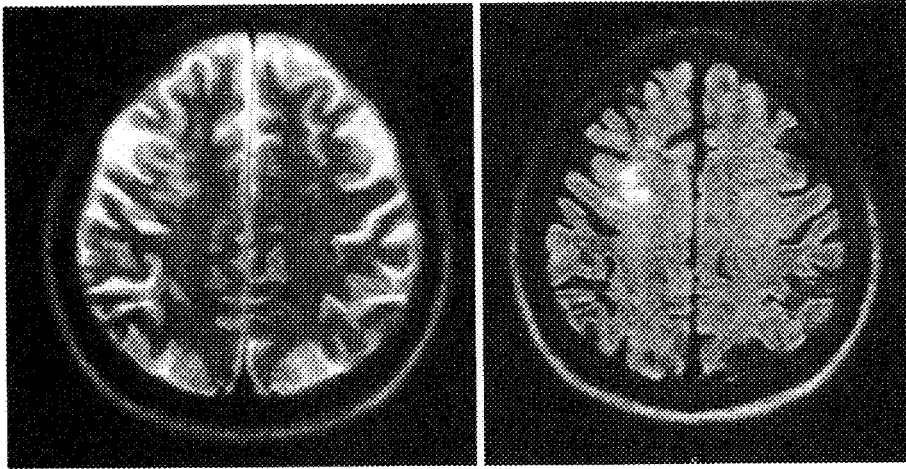


Fig. 1. T2 weighted image and proton weighted image of the patient. It shows high signal intensity on right frontal cortical and sub-cortical region.

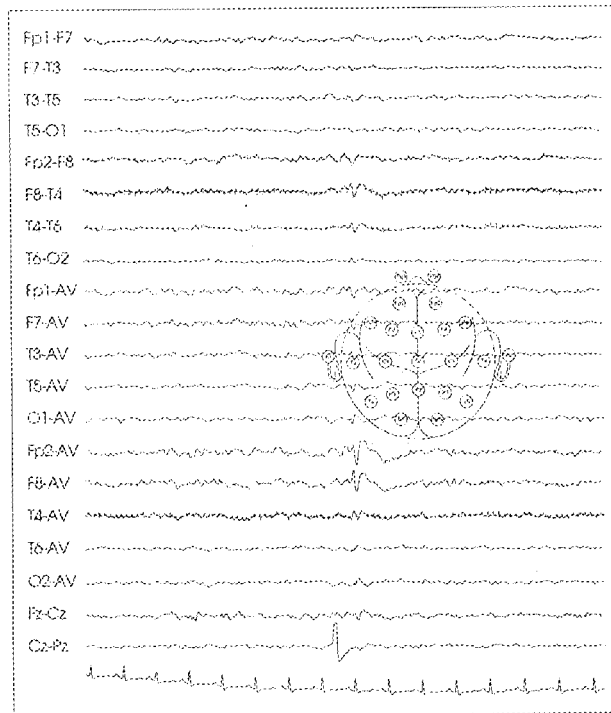


Fig. 2. This EEG shows a sharp wave of right frontotemporal region.

에 국한되어 나타났다. 유발인자나 전조증상은 없었고 2~5분 가량 지속되었으며 통증을 호소하는 부위는 말초신경이나 신경근 영역과는 일치하지 않았다. 통증이 지속되는 동안 의식소실이나 불수의적 운동은 없었으며 하루 수회-수십회 반복되어 같은 양상으로 나타났다. 통증완화를 위하여 여러 종류의 비스테로이드성 진통제와 삼환계 항우울제 및 tramadol을 사용하였으나 통증의 정도나 빈도는 변화가 없었다. 통증 발생 일주일 후 뇌파검사를 실시하였다. 뇌파검사 중 환자는 이전과 같은 양상의 통증을 호소하였으며 뇌파상 우측 전두부에 불규칙한 서파와 예파가 간헐적으로 나타

나 부분발작에 합당한 소견을 보였다(Fig. 2). 뇌파검사와 임상양상으로 통증발작의 진단 하에 carbamazepine 400mg을 투여하기 시작하였으며 투약 3일 후부터 현저하게 통증의 빈도가 감소하기 시작하여 투약 5일경 부터는 통증이 발생하지 않았으며 퇴원 이후 외래를 통한 추적관찰 중에도 통증발작은 일어나지 않고 있다.

## 고 찰

통증발작은 최근의 보고에 의하면 6년간 간질 센터에서 비디오-뇌파 감시 검사를 한 573명의 간질 환자중 8명(1.4%)에서 관찰되었고 다른 보고는 750명의 간질 환자의 2.8%에서 보인다 하였으며 체성감각발작 환자의 23%만이 관찰되는 등 매우 드문 현상이다.<sup>2)</sup> 통증을 느끼는 부위는 신체의 어느 부위도 느낄 수 있으나 특히 신체의 일측이나 두부, 복부가 많은 것으로 알려졌다. 신체 일측성 통증 발작은 타는 듯한, 전기가 오는 듯한, 박동성 통증이 20~120초간 지속되며 두부의 통증은 편두통양 증세로, 복부는 칼로 배이는 듯한 통증이 수분-수시간 지속된다고 하며 일측성 통증의 경우 통증 이후에 의식저하, 근간대 정련, 측두엽성 간질 등 다른 간질 발작 증세와 동반되어 나타난다고 알려졌으나 본 증례와 같이 일측의 통증만이 간질의 한 형태로 나타난 경우는 매우 드물다.<sup>3,4)</sup>

통증의 원인으로는 종양이나 외상, 수술 후유증, 뇌세포 이주장애(migration disorder), 뇌경색등 다양하나 뇌졸중 후 간질이 통증발작의 형태로 발현된 예는 매우 드물게 보고되고 있다.<sup>1,4)</sup>

일측성 통증발작은 두정엽의 일차 및 이차감각영역 뿐만 아니라 통증인지에 관계되는 구조로 알려진 전대상회, 보조운동영역, 도피질(insular cortex), 시상핵, 중뇌의 수도판

주위 회백질 등이 관여한다고 알려졌다. 발생기전으로는 시상핵에서 일차 및 이차 감각영역으로의 억제성 자극이 손상되어 통증조절기능의 저하로 통증으로 인식되는 것으로 알려져 있다. 일측성 통증발작을 보인 10명 중 두정엽 병변이 2예, 전두엽 병변이 2예, 두정엽과 전두엽을 모두 포함한 병변이 2예 였다고 하여 주로 두정엽의 병변에서 일측성 통증발작이 보이나 본 증례와 같이 드물게는 전두엽 병변도 일측성 통증발작을 보일 수 있다.<sup>4)</sup> 두부의 통증발작은 주로 측두엽에서 기원하며 복부의 통증발작은 간질파가 측두엽, 특히 편도핵에서 기원한다고 알려졌다.<sup>2)5)</sup> 양자 방출 단층 촬영을 이용한 동물 실험에서는 통증에 관여하는 구조는 하나의 회로가 형성되어 편도에서 시작된 간질파가 이차 감각영역, 도피질로 전달되며 그 외 주위 구조로 퍼져서 통증 이후에 이차적인 다른 간질 형태가 보인다고 하였다.<sup>6)</sup> 우측전두엽에 신경교증을 보인 환자에서 국소 통증 후에 전신 근간대경련이 동반되었다는 증례는<sup>4)</sup> 국소 통증만이 보인 본 증례와는 다른 양상이나 본 증례의 경우는 주위의 동반 뇌경색으로 인하여 간질파의 전파가 이루어지지 않아 국소통증으로만 발현된 것으로 생각된다.

뇌파소견은 서파, 예파, 극파가 모두 관찰될 수 있으며 일

차 감각영역에 간질파가 보인 경우는 반대편에 일측성 통증 발작이 보이나 이차 감각영역에 간질파가 보인 경우는 동측 또는 반대편에 통증을 느끼는 것으로 보고되고 있다.<sup>2)7)</sup>

본 증례는 중심앞고랑의 앞부분인 전두엽의 뇌경색 환자로 시상통증 증후군이나 위시상통증 증후군을 일으킬 만한 국소 뇌병변이 생겼을 것으로 생각될 수 있으나 통증의 형태가 국소적, 발작적이었고 일반 진통제에 반응이 없었다는 점이 시상통증 증후군과 다른 점이며 특히 통증 발현시의 뇌파 소견에서 간질파가 보였고 이것이 항경련제 사용 후에 뇌파 소견과 함께 통증이 사라졌다는 점에서 중요한 감별이 된다고 할 수 있다. 앞으로 시상통증 증후군이나 위시상통증 증후군이 의심되나 통증의 양상이 다른 경우에 통증발작의 가능성을 염두에 두어야 하며 전두엽에 병변이 있으며 국소 통증발작으로만 발현된 뇌졸중후 간질은 그 예가 드물어 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

**중심 단어 :** 뇌졸중후 간질 · 통증 발작.

- 논문접수일 : 2001년 9월 15일
- 심사통과일 : 2001년 12월 28일

## REFERENCES

- 1) Scholz J, Vieregge P, Moser A. Central pain as a manifestation of parietal epileptic seizures. *Pain* 1999;80:445-50.
- 2) Siegel AM, Williamson PD, Roberts DW, Thadani VM, Darcey TM. Localized pain associated with seizures originating in the parietal lobe. *Epilepsia* 1999;40:845-55.
- 3) Sveinbjornsdottir S, Duncan JS. Parietal and occipital lobe epilepsy: A review. *Epilepsia* 1993;34:493-521.
- 4) Young GB, Blume WT. Painful epileptic seizures. *Brain* 1983;106:537-54.
- 5) Trevathan E, Cascino GD. Partial epilepsy presenting as focal paroxysmal pain. *Neurology* 1988;38:329-30.
- 6) Kocher L, Rambaud L, Rousselle C, Mottolese C, Ryvlin P, Gonnaud PM. Painful seizures with allodynia in an 11-year-old boy. *Dev Med Child Neurol* 1999;41:704-7.
- 7) Bell WL, Walczak TS, Shin C, Radtke RA. Painful generalized clonic and tonic-clonic seizures with retained consciousness. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1997;63:792-5.