

Brief Communication

# 피부병변 없이 발생한 대상포진에서 발견된 척수MRI 병변

충남대학교병원 신경과

김성보 · 이주연 · 박상민 · 임중걸 · 이애영 · 손은희

## Spinal MRI Abnormality in Zoster Sine Herpete

Sungbo Kim, Juyoun Lee, Sangmin Park, Jung Geol Lim, Ae Young Lee, Eun Hee Sohn

Department of Neurology, Chungnam National University Hospital, Daejeon, Korea

**Key Words:** Zoster sine herpete, Varicella zoster virus, Magnetic resonance imaging

Received 18 July 2013; received in revised form 21 November 2013; accepted 13 December 2013.

대상포진(herpes zoster)은 등뿌리신경절(dorsal root ganglia)에 잠복해 있던 수두대상포진바이러스(varicella zoster virus, VZV)가 활성화되어 피부분절(dermatome)에 통증과 피부 발진이 나타나는 비교적 흔한 질환이지만 이차적으로 중추신경계를 침범하는 경우는 드물다.<sup>1</sup>

저자들은 피부분절을 따라 신경병통증으로 내원한 환자에서 뚜렷한 중추신경계를 침범한 소견이 없고 피부발진도 없으나 뇌척수액검사에서 VZV DNA 중합효소연쇄반응(polymerase chain reaction, PCR)이 양성이고 척수MRI에서 이상이 발견된 증례를 보고한다.

### 증 례

66세 여자가 10일전부터 왼쪽 경추5번과 6번 피부분절 부위의 무해자극통증(allodynia)과 저린감이 발생하였다. 8년 전부터 고혈압과 당뇨병으로 경구약을 복용 중이었다. 신경학적검사서 왼쪽 팔꿈치 심부건반사가 항진된 것 외

에 이상소견은 없었다. 경추MRI T2 강조영상에서 C5-C6에서 고신호강도가 있었고, 병변 바깥쪽이 조영증강 되었다(Fig. 1-A, B, C, D). 뇌척수액검사에서 백혈구( $210/\text{mm}^3$ , 90% mononuclear cell)와 총단백(65 mg/dL)은 상승하였고, VZV DNA PCR이 양성이었다. 뇌척수액 항수두대상포진바이러스 IgG 항체는 역가 10.0으로 양성이었으나 IgM 항체는 음성(역가 0.1)이었고, 혈청에서도 수두대상포진바이러스 IgG 항체는 양성이었으나(역가 10.0) IgM 항체는 음성(역가 0.25)이었다. 단순헤르페스바이러스, 거대세포바이러스, 엡스테인-바바이러스, 미코플라스마, 결핵에 대한 뇌척수액 PCR은 모두 음성이었고 매독 선별검사도 음성이었다. 임상 소견으로 피부발진이 없는 대상포진의 가능성이 높았지만, 뇌척수액검사와 MRI에 이상이 있어 척수염이 동반된 것으로 판단하고 acyclovir 10 mg/kg를 8시간마다 10일간 정주하면서 신경병통증 조절을 위해 pregabalin 300 mg과 nortriptyline 5 mg을 매일 사용하였다. 내원 13일 후 추적 뇌척수액검사에서 백혈구는  $19/\text{mm}^3$ 로 감소하였고 총단백은 정상범위였으며, VZV DNA PCR은 음성이었다. 3개월 후 증상은 호전되어 더 이상 약물 치료가 필요 없었고, 추적 척수MRI에서 병변이 호전되었다(Fig. 1-E, F, G, H).

### 고 찰

VZV 감염은 보통 어린이 시기에 수두를 일으킨 후, 바

Address for correspondence;

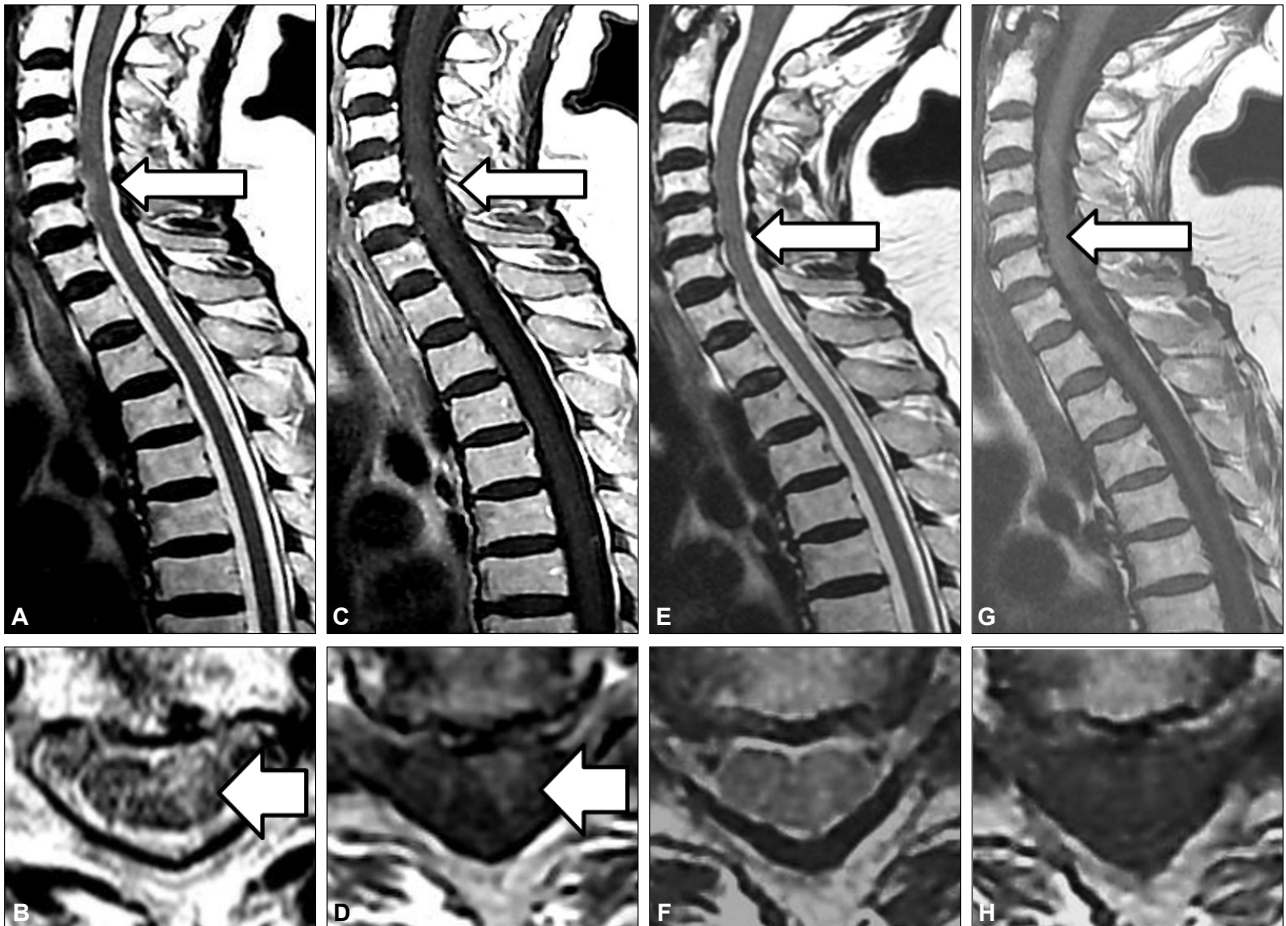
Eun Hee Sohn

Department of Neurology, Chungnam National University Hospital,

282 Moonhwa-ro, Jun-gu, Daejeon 301-721, Korea

Tel: +82-42-280-7882 Fax: +82-42-252-8654

E-mail: sch337@hanmail.net



**Figure 1.** Sagittal and axial images of cervical MRI. MRI performed 10 days after symptom onset showed focal high signal intensity in the C5-6 level on T2 weighted image (T2WI) (A, B) with focal enhancement (C, D). The lesion was improved on T2WI (E, F) and was not enhanced after gadolinium injection (G, H) 3 months later.

이러스가 신경절 신경세포에 잠복한다. 수년이 지난 후 노화, 중앙, 사람면역결핍바이러스감염 등 면역력이 저하된 상태에서 세포면역이 감소하여 대상포진으로 재활성화된다.<sup>2</sup>

VZV는 신경계에 침투하여 수막염, 뇌염, 척수염, 신경 뿌리염, 다발신경염 등 다양한 질환을 일으킬 수 있으며, VZV 감염의 모든 합병증은 피부병변 없이 발생할 수 있다.<sup>2</sup> 면역이 정상인 환자에서도 VZV가 재활성화되어 피부발진 없이 신경계 부작용이 나타날 수 있으며, 대상포진혈관병증 환자의 37%에서 피부발진이 없었다는 보고가 있다.<sup>3</sup>

대상포진 환자에서 척수염이나 뇌염증상과 함께 뇌척수액검사에서 백혈구가 증가하고 MRI에서 병변이 보이면 VZV가 중추신경계를 침범하였다고 판단하여 대상포진척수염 또는 대상포진뇌염으로 진단한다. 그러나 중추신경계를 침범한 증상이 없는 급성대상포진 환자를 대상으로

뇌척수액검사와 MRI를 시행한 연구에서 환자의 61%에서 뇌척수액검사에 이상이 있었으며, 56%에서 뇌 또는 척수 MRI에서 대상포진과 연관된 병변이 관찰되었다. MRI에서 병변이 관찰된 환자 중 56%는 3개월 후에 대상포진후신경통이 있었고, 병변이 없었던 환자들은 모두 대상포진후신경통을 호소하지 않았다.<sup>4</sup> 즉 임상적으로는 중추신경계를 침범한 증거가 없더라도 50% 이상의 환자에서 뇌척수액검사 또는 MRI에서 대상포진과 연관된 이상이 있으며, MRI에 이상이 있으면 더 많은 경우 후유증이 남았다.

최근 대상포진 발생 후 같은 분절로 근위약이 발생했으나 임상적으로 중추신경계가 침범된 소견이 없었던 환자들에서 척수 MRI에 이상이 있고 항바이러스제나 methylprednisolone 정주 후 호전된 증례들이 보고되었다.<sup>5-7</sup> 그러나 본 증례와 같이 근위약과 피부발진이 없는 대상포진 환자에서 MRI이상이 보고된 예는 없었다.

본 증례는 임상적으로 대상포진을 시사하는 피부발진

없이 피부분절에 국한된 감각이상만 호소하였고 중추신경계를 침범한 뚜렷한 증상이 없어 피부병변 없이 발생한 대상포진이 가장 합당한 진단이었으나, 척수MRI에 이상이 있고 뇌척수액검사에 백혈구 증가와 함께 VZV DNA PCR 양성이어서 VZV가 중추신경계를 침범한 것을 확인할 수 있었다. 또한 항바이러스제를 사용 후 증상과 뇌척수액검사 결과가 호전되었고 대상포진후신경통도 발생하지 않았다. 따라서 대상포진 환자에서 뚜렷한 중추신경계 침범 증상이 없더라도 심부건반사 항진 등 대상포진에 전형적이지 않은 신체검진 이상이 발견되면, MRI나 뇌척수액검사로 중추신경계 침범여부를 확인하여 항바이러스제 정맥치료와 같은 적극적인 치료를 함으로써 대상포진후신경통의 후유증을 줄일 수 있다. 또한 피부병변이 없는 신경뿌리병증에서 척수MRI에 이상이 있거나 뇌척수액검사의 백혈구가 증가하였다면, VZV항체와 DNA PCR을 검사하는 것이 진단과 치료에 도움이 될 것이다.

## REFERENCES

1. Hwang YM, Lee BI, Chung JW, Ahn JH, Kim KW, Kim DI. A case of herpes zoster myelitis. *J Korean Neurol Assoc* 1988; 6:272-277.
2. Gildea D, Cohrs RJ, Mahalingam R, Nagel MA. Varicella zoster virus vasculopathies: diverse clinical manifestation, laboratory features, pathogenesis, and treatment. *Lancet Neurol* 2009; 8:731-740.
3. Nagel MA, Cohrs RJ, Mahalingam R, Wellish MC, Forghani B, Schiller A, et al. The varicella zoster virus vasculopathies: clinical, CSF, imaging, and virologic features. *Neurology* 2008; 70:853-860.
4. Haanpää M, Dastidar P, Weinberg A, Levin M, Miettinen A, Lapinlampi A, et al. CSF and MRI finding in patients with acute herpes zoster. *Neurology* 1998;51:1405-1411.
5. Umehara T, Sengoku R, Mitsumura H, Mochio S. Neurological picture. Findings of segmental zoster paresis on MRI. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2011;82:694.
6. Samuraki M, Yoshita M, Yamada M. MRI of segmental zoster paresis. *Neurology* 2005;64:1138.
7. Tsai J, Bert RJ, Gildea D. Zoster paresis: asymptomatic MRI lesions far beyond the site of rash and focal weakness. *J Neurol Sci* 2013;330:119-120.