

항응고제를 사용하는 환자에서 발생한 척수 슈반세포종의 종양내 출혈

제주대학교병원 신경과

오정환 · 강사윤

Spinal Schwannoma Presenting as Intratumoral Hemorrhage during Anticoagulation Therapy

Jung-Hwan Oh, MD, Sa-Yoon Kang, MD

Departments of Neurology, Jeju National University Hospital, Jeju, Korea

증 례

72세 여자가 4시간 전 갑자기 생긴 사지마비를 주소로 내원하였다. 왼쪽 팔다리 위약이 오른쪽보다 심하다고 하였고, 사지마비와 함께 경미한 뒷목 통증도 동반되었다고 하였다. 내원 3일 전부터 몸통에 저림이 생겼다고 하였는데, 이도 점점 심해진다고 하였다. 환자는 3년 전 타 병원에서 폐색전증으로 진단되어, 와파린 5 mg을 하루 한번 복용 중이었고, 고혈압도 있어 항고혈압제도 복용하고 있었다. 외상 병력은 없었고, 가족력에도 특이 사항은 없었다.

진찰상 근력은 오른쪽 팔다리가 Medical Research Council (MRC) 4+등급, 왼쪽 팔다리는 MRC 4등급이었다. 침 통각, 촉각 및 온도 감각은 정상이었으나, 좌측 엄지발가락에서 관절 위치감각이 감소되어 있었다. 양쪽 상완이두근의 건반사가 항진되어 있었으나, 다른 부위의 건반사는 정상이었다. Hoffmann 징후는 왼쪽에서 양성이었다고, 바빈스키징후는 양쪽에서 보이지 않았으며, 수막자극징후도 없었다.

일반혈액 검사에서 백혈구는 11700개/ μ L(정상범위 4000-10000개/ μ L), 혈소판은 385000개/ μ L(정상범위 150000-450000

개/ μ L), 혈색소는 10.6 g/dL(정상범위 13-17 g/dL)이었다. 응고 검사에서는 프로트롬빈시간-국제표준화 비율(prothrombin time-international normalized ratio, PT-INR)이 4.67(정상범위 0.88-1.20) 그리고 활성화 부분 트롬보플라스틴 시간(activated partial thromboplastin time)이 86.2초(정상범위 20.0-36.0초)로 모두 증가되어 있었다. 시간이 지날수록 사지 근력이 더 감소하였고, 배뇨장애도 호소하였다. 내원 13시간 후 양쪽 다리 및 양쪽 팔 근력이 각각 MRC 1등급 및 MRC 0등급으로 측정되었고, 제 7 척추 수준 아래 부위에 침 통각 및 온도 감각이 감소되어 있었다. 뇌 자기공명영상검사(magnetic resonance imaging, MRI)는 정상이었으나, 척추 MRI에서 제 2-3 경추 경막 내에 불균일 신호 강도를 보이는 종괴에 의해 척수가 압박되어 있었고, 흉추 및 요추 부위에는 균일한 신호 강도를 보이며, 조영증강되는 다수의 종괴 등이 있었다(Fig. 1). 경추 부 종괴에 의한 증상이라 판단하고, 응급 수술을 시행하였다. 제 2-3 경추 후궁절제술 및 종괴제거술을 시행하였는데, 경막 절개 시 거미막하 공간에 출혈이 있지는 않았다. 종괴는 주위 조직과 유착 없이 경계가 명확하였고, 적출된 종괴의 입쪽(rostral) 부분에 혈종이 보였고, 조직 검사상 슈반세포종으로 진단되었다(Fig. 2).

수술 다음 날 환자의 양쪽 팔 및 양쪽 다리 근력은 각각 MRC 3등급 및 MRC 1등급으로 측정되어, 수술 직전보다 호전되었다. 이후로도 근력은 점점 호전되었고, 수술 4개월 후 양쪽 팔 근력은 정상이었으며, 양쪽 다리 근력도 MRC 4+등급이 되어 독립보행을 할 수 있게 되었다. 하지만 배뇨장애가 남아

Received: November 15, 2015 / Revised: November 24, 2015

Accepted: December 2, 2015

Address for correspondence: Sa-Yoon Kang, MD
Department of Neurology, Jeju National University Hospital, Aran 13
gil 15, Jeju 63241, Korea
Tel: +82-64-717-1620, Fax: +82-64-757-8276
E-mail: neurokang@jejunu.ac.kr

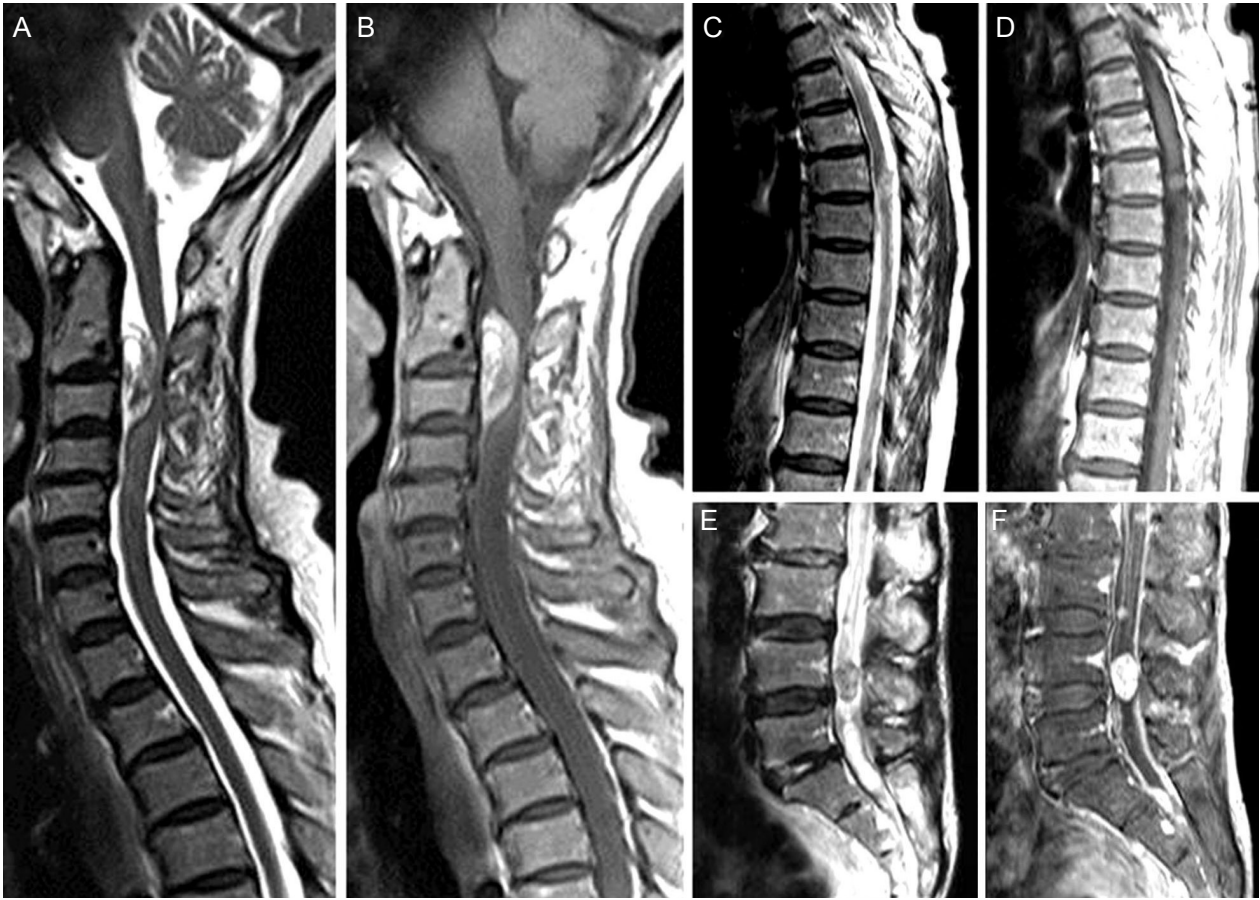


Figure 1. MRIs of the spine. Those show intradural mass as heterogeneous signal intensity on T2 weighted (A) and irregular enhancement on T1 weighted enhanced MRI (B) at the level of C2-3 segments with cord compression. There are also multiple masses in thoracic and lumbosacral regions, which are more pronounced in T1 weighted enhanced MRI (D, F) than T2 weighted image (C, E).

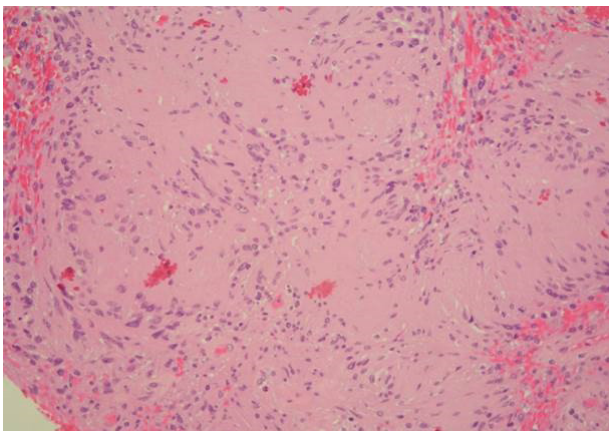


Figure 2. Photomicrography of histopathologic finding. It is composed of spindle cells with wavy and palisading nuclei, which is typical microscopic appearances of a schwannoma. Hemosiderin depositions are also seen, but there is no necrosis or malignant transformation (Hematoxylin-Eosin stain, ×200).

있어, 간헐적 도뇨를 시행하고 있었다.

고 찰

척추 슈반세포종은 서서히 자라고, 종양에 의한 압박 효과 (mass effect)가 천천히 생기기 때문에 급격한 신경학적 결손을 보이는 경우는 거의 없다.¹ 또한 본 증례와 같이 다발성으로 생기기도 하는데, 이런 경우는 제 2형 신경섬유종증을 감별해야 한다.²

저자들은 본 슈반세포종 환자에서 항응고제가 종양 내 출혈과 관계 있을 것이라 생각한다. 이전에 몇몇 연구자들이 척추 슈반세포종과 연관된 종양 내 출혈을 보고한 적이 있었는데, 이 중 한 예에서만 종양 내 출혈이 항응고제 사용과 연관되어 있었다.³ 아직까지 슈반세포종의 종양 내 출혈 기전은 규명된 바가 없지만, 종양 내 유리화되고 확장된(hyalinised ectatic) 혈관이 종양의 괴사를 유발하여 자발적으로 출혈이 생긴다는 가설이 있다.⁴ 또 다른 가설은 기계적인 움직임에 의해 종양 내 혈관이 견인되어 출혈이 생길 수 있다는 것이다.⁴ 환자의 척추 MRI 에서 상부 경추뿐 아니라 다른 척추 부위에도 종양들

이 있었으나, 상부 경추에서만 종양 내 출혈을 시사하는 불균일 신호 강도를 보였다. 척추는 생역학적으로 굴곡, 신전, 외측굴곡 및 회전 운동을 하게 되고, 경추 부위는 다른 부위에 비해 넓은 범위의 운동이 이루어지며, 특히 상부 경추는 경추 회전 운동의 50%를 담당한다.⁵ 따라서, 출혈이 생긴 상부 경추 부위의 혈관이 보다 더 쉽게 견인되어 손상을 받았고, 항응고제 사용으로 종양 내 출혈이 급격히 진행되었을 가능성이 높아, 본 증례에서는 두 번째 가설이 더 설득력이 있다고 사료된다. 아울러 병리학적 검사에서 조직의 괴사 소견이 없었던 것도 위의 주장을 뒷받침한다.

폐색전증 환자의 급성기 치료로 와파린 등의 항응고제를 3개월 정도 사용하도록 권고하고 있다.⁶ 항트롬빈III결핍, C 및 S단백질결핍 또는 항인지질항체증후군 같은 혈전성향증(thrombophilia)이 있거나 근위부 심부정맥혈전증 등이 있는 경우에는 폐색전증 재발 가능성이 높으므로 출혈위험성이 높지 않다면 3개월 이상 지속적으로 항응고제 사용을 추천하고 있으며, 와파린 사용시에는 PT-INR을 2.0-3.0으로 유지하는 것을 목표로 한다.⁶ 환자의 PT-INR이 내원 당시에 4.67로 증가되어 있어 와파린 용량이 적절하지 않았다. 또한 혈전성향증과 관계되는 혈액검사나 심부정맥혈전증을 진단하기 위한 영상의학적 검사는 시행되지 않았지만, 타 병원에서 환자에게 와파린을 3년간 지속적으로 투여해야 하는 상황이었는지에 대한 재 평가가 필요하다.

환자의 근력은 수술 이후에 호전되는 경과를 보였으나, 배뇨장애는 남아 있었다. 척추 MRI에서 경추 외의 다른 척추 부위에도 다발성 종양이 있었는데, 특히 요천추 부의 종양은 말총증후군의 원인이 될 수 있다.⁷ 말총증후군에서는 배뇨장애가 흔히 동반되지만, 전구 증상으로 요통이 흔히 생기고, 다리 방사통이 동반되며, 다리 건반사가 감소하는데,⁸ 환자에서는

이러한 증상 및 징후는 없었다. 또한, 배뇨장애가 사지마비 이후에 생겨, 요천추 부위의 종양과 배뇨장애는 무관할 것으로 생각된다.

저자들은 항응고제를 복용하는 척추 슈반세포종 환자에서 종양 내 출혈로 생긴 척수병증의 희귀한 예를 경험하였기에 문헌 고찰을 통해 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Jinnai T, Koyama T. Clinical characteristics of spinal nerve sheath tumors: analysis of 149 cases. *Neurosurgery* 2005;56:510-5.
2. Landi A, Dugoni DE, Marotta N, Mancarella C, Delfini R. Spinal schwannomatosis in the absence of neurofibromatosis: a very rare condition. *Int J Surg Case Rep* 2011;2:36-9.
3. Ichinose T, Takami T, Yamamoto N, Tsuyuguchi N, Ohata K. Intratumoral hemorrhage of spinal schwannoma of the cauda equina manifesting as acute paraparesis: case report. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2009;49:255-7.
4. Ng PY. Schwannoma of the cervical spine presenting with acute haemorrhage. *J Clin Neurosci* 2001;8:277-8.
5. Denis F. The three column spine and its significance in the classification of acute thoracolumbar spinal injuries. *Spine (Phila Pa 1976)* 1983;8:817-31.
6. Konstantinides SV, Torbicki A, Agnelli G, Danchin N, Fitzmaurice D, Galiè N, et al. 2014 ESC guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. *Eur Heart J* 2014;35:3033-69.
7. Kagaya H, Abe E, Sato K, Shimada Y, Kimura A. Giant cauda equina schwannoma. A case report. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000;25:268-72.
8. Della-Giustina DA. Emergency department evaluation and treatment of back pain. *Emerg Med Clin North Am* 1999;17:877-93.