

## 자발성 척추 경막외 혈종의 보존적 치료 - 증례 보고 -

심대무 · 정을오 · 김창수

원광대학교 의과대학 정형외과학교실, 원광의과학연구소

### Conservative Treatment of Spontaneous Spinal Epidural Hematoma - A Case Report -

Dae Moo Shim, M.D., Ul Oh Jeung, M.D., Chang Su Kim, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, School of Medicine, Wonkwang University, Iksan, Korea

#### - Abstract -

A spontaneous spinal epidural hematoma (SSEH) is a rare disease that accompanies severe axial pain in the spine with various levels of paralysis depending on the location of the hematoma. A SSEH is mainly caused by a coagulating disorder or anticoagulants medication, while certain cases relate this disease with spinal inflammatory conditions. The early diagnosis of a SSEH is important for its treatment. Most cases with neurologic symptoms can be treated with a immediate laminectomy and decompression. If the neurologic symptoms improves within 12 hours, a conservative treatment is effective, however few cases have been reported. We encountered a 59 years old male without a prior medical history suffering from severe back pain and paraplegia due to a SSEH at thoracic vertebrae. The patient was successfully treated conservatively. We report this case with a review of the relevant literature.

**Key Word:** Thoracic vertebrae, Spontaneous spinal epidural hematoma, Conservative treatment.

#### 서 론

자발성 척추 경막외 혈종은 드문 질환으로 1869년 Jackson<sup>1)</sup>에 의해 처음 보고된 이후 전 세계적으로 약 400례 정도가 보고되어 있으며, 우리나라에서는 1978년 정등<sup>2)</sup>에 의해 처음 보고된 이후 약 20례 정도 보고되어 있다. 척추 경막외 혈종의 원인으로 출혈성 질환, 항응고제 사용, 혈관기형, 염증성 척추 질환, 종양, 외상 및 척추천

자나 수술 등과 같은 의인성 합병증 등이 고려되는데<sup>3)</sup>, 자발성이라 함은 이러한 다양한 원인에 기인하지 않는 경우로 정의되지만<sup>4)</sup>, 많은 저자들에 있어서 출혈성 질환, 항응고제 사용, 혈관기형, 염증성 척추 질환, 종양 등에 의한 경우도 자발성의 범주에 포함시키고 있다<sup>2,5)</sup>. 신경학적 증상을 보이는 척추 경막외 혈종의 치료는 많은 저자들에 의해 즉각적인 추궁판 절제술 및 감압술을 시행하는 것이 양호한 결과를 보인다고 보고되었으<sup>3,5,6)</sup>, 일부

Address reprint requests to

Ul Oh Jeung, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, School of Medicine, Wonkwang University Hospital,  
Shinyong-dong, 570-711, Iksan, Chunbuk, Korea.

Tel: 82-63-850-1251, Fax: 82-63-852-9329, E-mail: llwind@hanmail.net

\* 본 연구는 2006년도 원광대학교 연구처 연구비를 지원 받아 이루어진 것임.

에서는 보존적 치료로도 양호한 결과를 보인다고<sup>7,8)</sup> 하였으나, 보고가 드문 편이다. 이에 특별한 병력이 없는 59세 남자 환자의 흉추에서 발생한 자발성 척추 경막의 혈종을 보존적으로 치료하고, 양호한 결과를 얻어 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

## 증례 보고

59세 남자환자로 내원 하루 전날 오후 7시경부터 흉요추부 이행부위에 심한 요통이 특별한 외상 없이 발생하고, 2시간 후 양하지의 마비 및 감각 저하가 점진적으로 발생하여, 요통 발생 11시간 후에 응급실을 내원하였다. 과거력상 특이병력 없었으며, 가족력 또한 특이사항 없었다.

내원시 활력징후는 혈압 120/80 mmHg, 맥박수 75회/분, 호흡수 18회/분, 액와부 체온은 36.7°C였다. 신경학적 검사 상 양측 고관절, 슬관절, 족근관절의 굴곡근력 및 신전근력은 모두 trace에 해당하였으며, 감각은 배꼽 이하 부위에서 양측 대칭적으로 저하된 소견 관찰되었다. 슬개건 반사는 양측에서 항진된 소견 보였으며, 병적반사는 관찰되지 않았다.

말초혈액검사는 백혈구 9250/mm<sup>3</sup>, 헤모글로빈 17 g/dL, 혈소판 201×10<sup>3</sup>/dL이었으며, 혈액 응고 검사에서 PT(INR) 0.95, aPTT 24.2초, 출혈시간(Bleeding time)은 2분으로 정상이었다. 흉부 방사선 및 흉요추부 방사선에서는 특이소견 보이지 않았다.

발병 13시간 후에 흉요추부 자기공명영상을 시행하였으며, 제 10, 11, 12흉추의 추궁판과 경막 사이의 경막의 공간에 T1 강조영상에서 척수와 비교했을 때 비슷한 신호강도, T2 강조영상에서 혼합 신호강도를 보이는 혈종에 합당한 종괴 소견 관찰되었다<sup>9)</sup>(Fig 1A, B). 환자는 자기공명영상 촬영 후 증상이 점차 호전되는 소견을 보여, 마약성 진통제를 이용한 통증 조절과 침상안정을 시행하였으며, 스테로이드는 사용하지 않았다.

발병 24시간에 시행한 이학적 검사상 고관절, 슬관절, 족근관절의 굴곡근력 및 신전근력은 Grade II로 호전되었으며, 감각은 체간의 30% 정도로 회복되어 계속 면밀히 관찰하면서 침상안정을 유지하였다.

발병 3일째 근력은 Grade III, 감각은 체간의 50% 정도로 회복되어, 5일째부터는 휠체어를 타도록 하였으며, 7일째에는 근력은 Grade IV, 감각은 완전한 회복을 보여, 10일째부터는 보행기 보조하에 보행을 하도록 하였다. 14일째에는 근력까지 완전한 회복을 보여 15일째부



**Fig. 1.** (A) T1 weighted sagittal image shows epidural masses at T10, T11, T12 level that have homogenous intermediate signal intensity representing acute hematoma. (B) T2 weighted sagittal image shows epidural masses at T10, T11, T12 level that have heterogenous intermediate signal intensity representing acute hematoma.

터는 보행기 없이 보행하도록 하였으며, 치료기간 중 보조기는 착용하지 않았다. 발병 4주째 시행한 추시 자기공명영상에서 혈종은 완전히 흡수되어 사라졌으며, T2 강조영상에서 제 11흉추 위치의 척수에 부종을 시사하는 고 신호강도 소견만 관찰되었다(Fig. 2A, B).

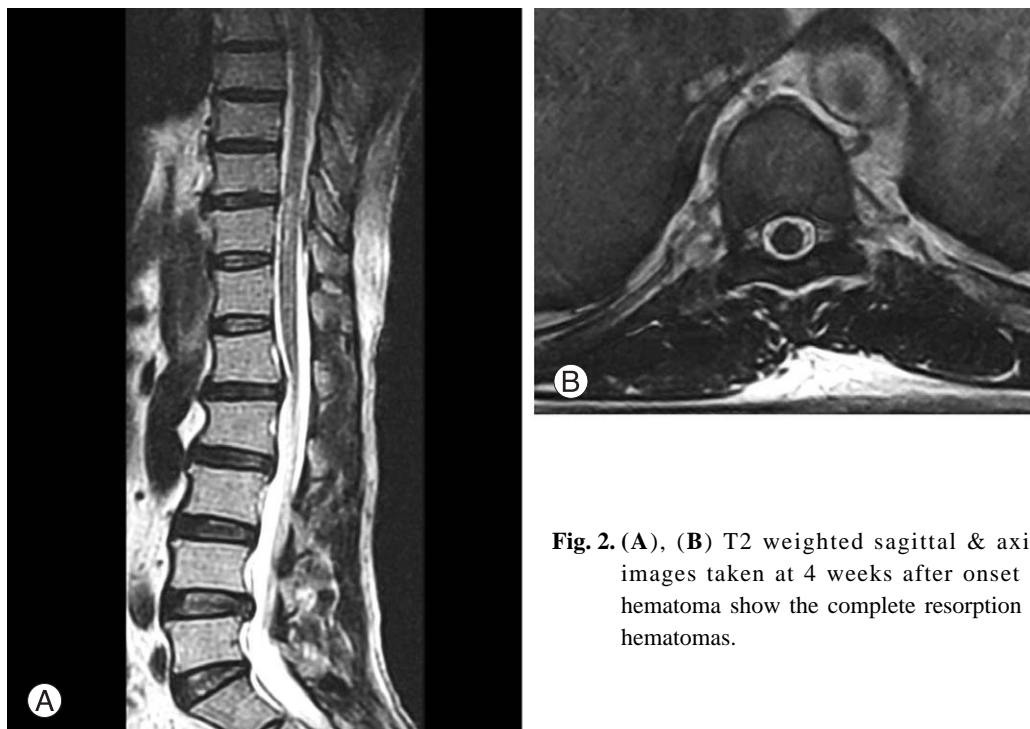
## 고 찰

척추에 발생하는 자발성 경막의 혈종은 비교적 드문 질환으로 1869년 Jackson<sup>1)</sup>이 양하지 마비를 동반한 14세 여자환자를 처음 보고한 이후 전 세계적으로 약 400례 정도가 보고되어 있으며, 우리나라에서는 1978년 정 등<sup>2)</sup>에 의해 처음 보고된 이후 약 20례 정도 보고되어 있다. 척추 경막의 혈종의 원인으로 출혈성 질환, 항응고제 사용, 혈관기형, 염증성 척추 질환, 종양, 외상 및 척추천자나 수술 등과 같은 외인성 합병증 등이 고려되는데<sup>3)</sup>, 자발성이라 함은 이러한 다양한 원인에 기인하지 않는 경우로 정의되지만<sup>4)</sup>, 많은 저자들에 있어서 출혈성 질환, 항응고제 사용, 혈관기형, 염증성 척추 질환, 종양 등에 의한 경우는 자발성의 범주에 포함시키고 있다<sup>2,5)</sup>. 특히 출혈성 질환, 항응고제 사용이 흔히 알려진 원인으로, 보고에 따르면 문헌의 25%에서 항응고제로 치료받은 병력이 있으며, 최근에 항응고제로 치료받은 예에서 보다 높은 발생빈도를 보인다 하였다<sup>10)</sup>. 하지만 본 증례는

출혈성 질환 병력이나, 항응고제의 사용이 없었으며, 따라서 엄격한 의미의 자발성 척추 경막의 혈종에 해당된다 할 수 있다.

척추 경막의 혈종의 진단은 과거 전산화 단층 촬영이나, 척수강 조영술이 이용되었으나, 현재는 자기공명영상이 가장 유용하며, 위치, 범위, 척수 압박의 정도를 정확하게 평가할 수 있다<sup>9)</sup>. 자기공명영상에서 혈종은 시간에 따라 다른 소견을 보이게 되는데, 발생 수 시간 내의 초급성기의 혈종은 세포내 산화혈색소(oxyhemoglobin)의 존재에 의해 T1 강조영상에서 척수와 비교했을 때 동일 신호강도로 나타나고, T2 강조영상에서 동일 신호강도 혹은 약간의 고 신호강도로 나타난다. 24시간 내의 급성기 혈종은 T1 강조영상에서 척수와 비교했을 때 비슷한 신호강도로, T2 강조영상에서 전체적으로는 고 신호강도로 보이지만 세포내 탈산화혈색소(deoxyhemoglobin)가 존재하여 부분적으로 저 신호강도가 섞인 혼합 신호강도를 보인다. 발생 수 일 후의 아급성기에는 세포내 methemoglobin의 존재로 T1 강조영상은 고 신호강도로 보이고, T2 강조영상에서는 저 신호강도로 나타난다<sup>9)</sup>. 본 증례의 경우에도 급성기에 촬영한 첫 자기공명영상에서 T1 강조영상은 척수와 비교했을 때 비슷한 신호강도를, T2 강조영상은 혼합 신호강도를 나타냈다.

신경학적 증상을 보이는 척추 경막의 혈종의 치료는 많은 저자들에 의해 즉각적인 추궁판 절제술 및 감압술을 시행하는 것이 양호한 결과를 보인다고 보고되었다



**Fig. 2.** (A), (B) T2 weighted sagittal & axial images taken at 4 weeks after onset of hematoma show the complete resorption of hematomas.

<sup>3,5,6)</sup>. 그러나, 출혈성 질환이나 항응고제를 사용하는 경우에는 수술의 위험성이 증가하는 문제가 있으며<sup>3)</sup>, 일부 저자들은 증상 발현 12시간 내에 신경학적 증상의 호전이 나타나는 증례에서 보존적 치료로도 양호한 결과를 보고하였다<sup>7,8)</sup>. 특히 Duffill 등<sup>8)</sup>은 증상 발현 후 5시간에서 48시간 내에 신경학적 증상의 회복을 보인 4례에서 모두 양호한 결과를 보고하였으며, 저자들의 증례도 신경학적 증상의 회복이 13시간 정도에 관찰되어, 침상안정에 이은 점진적인 보행을 시행하는 보존적 치료로 14일 정도에는 완전히 회복되는 양호한 결과를 보였다. 하지만, 보존적 치료를 시행한 문헌이나 본 보고는 증례수가 적고, 수술적 치료와 비교하지 못 했다는 한계가 있어, 신경학적 증상이 있는 대부분의 척추 경막의 혈종의 치료는 수술적 치료를 원칙으로 하고, 조기에 점진적인 신경학적 증상의 호전을 보이는 경우에는 보존적 치료도 고려할 수 있을 것으로 사료된다.

## 참고문헌

- 1) Jackson R: Case of spinal apoplexy. *Lancet* 1869; 2: 5-6.
- 2) Chung HI, Yim MB, Byun IS, Kim IH: Spontaneous spinal epidural hematoma. *J Korean Neurosurg Soc* 1978; 7: 145-150.
- 3) Binder DK, Sonne DC, Lawton MT: Spinal Epidural Hematoma. *Neurosurgery Quarterly* 2004; 14: 51-59.
- 4) Wittebol MC, van Veelen CW: Spontaneous spinal epidural haematoma. Etiological considerations. *Clin Neurol Neurosurg* 1984; 86: 265-270.
- 5) Groen RJ, van Alphen HA: Operative treatment of spontaneous spinal epidural hematomas: A study of the factors determining postoperative outcome. *Neurosurgery* 1996; 39: 494-508.
- 6) Lawton MT, Porter RW, Heiserman JE, Jacobowitz R, Sonntag VK, Dickman CA: Surgical management of spinal epidural hematoma: Relationship between surgical timing and neurological outcome. *J Neurosurg* 1995; 83: 1-7.
- 7) Wagner S, Forsting M, Hacke W: Spontaneous resolution of a large spinal epidural hematoma: Case report. *Neurosurgery* 1996; 38: 816-818.
- 8) Duffill J, Sparrow OC, Millar J, Barker CS: Can spontaneous spinal epidural haematoma be managed safely without operation? A report of four cases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000; 69: 816-819.
- 9) Lovblad KO, Baumgartner RW, Zambaz BD, Remonda L, Ozdoba C, Schroth G: Nontraumatic spinal epidural hematomas. MR features. *Acta Radiol* 1997; 38: 8-13.
- 10) Zuccarello M, Scanarini M, D'Avella D, Andrioli GC, Gerosa M: Spontaneous spinal extradural hematoma during anticoagulant therapy. *Surg Neurol* 1980; 14: 411-413.

## 국문초록

자발성 척추 경막의 혈종은 드문 질환으로 척추의 심한 축성 통증과 혈종의 발생부위에 상응하는 다양한 정도의 마비를 동반하고, 주로 혈액 응고 이상 질환, 항응고제 투여 등에 의해서 발생하며, 일부에서는 염증성 척추질환과도 관련되어 발생하는 것으로 알려져 있다. 빠른 진단이 중요하며, 신경학적 증상을 보이는 대다수의 경우는 주로 추궁판 절제술 및 감압술을 이용하여 치료한다. 12시간 이내에 신경학적 증상이 호전을 보이는 경우에는 보존적 치료로도 양호한 결과를 보인다고 알려져 있으나, 보고가 드문 편이다. 이에 특별한 병력이 없는 59세 남자 환자에서 발생한 흉추부의 자발성 척추 경막의 혈종에 대해 보존적 치료를 시행하고, 양호한 결과를 얻어 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

**색인단어:** 흉추, 자발성 척추 경막의 혈종, 보존적 치료

※ 통신저자 : 정 을 오

전라북도 익산시 신용동

원광대학병원 정형외과학교실

Tel: 82-63-850-1251 Fax: 82-63-852-9329 E-mail: llwind@hanmail.net