

아령모양의 경막외 해면상 혈관종 : 1예 보고¹

이종명 · 이소현 · 양창규 · 김종진 · 김형렬 · 홍덕화 · 김동우¹

척추부위에 발생하는 해면상 혈관종은 대부분 추체부에 생기며 경막외에 생기는 경우는 매우 드물다. 저자들은 제7경추에서 제2흉추부위에 걸쳐 생긴 1예의 경막외 해면상 혈관종을 경험하였는데, 이의 자기공명영상소견은 T1강조영상에서 척수와 동등신호강도, T2강조영상에서 고신호강도의 아령(dumbbell)모양의 종괴로 보였고, 조영증강시 뚜렷한 조영증강을 나타냈다.

해면상 혈관종은 중추신경계에 발생하는 혈관기형으로, 대부분은 두개내, 특히 천막상부가 가장 흔한 발생부위이다. 척추에서는 추체에서 가장 호발하고, 경막내척수의 병변은 가끔 발견되나, 완전한 경막외 병변은 매우 드물다(1). 저자들은 제7경추에서 제2흉추에 걸쳐서 신경원성종양(neurogenic tumor)과 유사한 소견을 보이는 아령(dumbbell)모양의 경막외 해면상 혈관종 1예를 경험하였기에 이에 보고 한다.

증례 보고

55세 남자환자가 특별한 외상없이 8개월간 하지의 이상감각이 있었으며, 최근 2개월간 증상이 악화되어 내원하였다. 신경학적검사에서 우측 제4흉추분절하부에 지각감퇴(hypoesthesia), 양측마비(paraplegia), 배뇨곤란증세를 나타냈다. 단순촬영소견상 특이소견은 발견할 수 없었다.

자기공명영상소견에서는 제7경추에서 제2흉추부위에 걸쳐서 경막낭(dural sac)을 우측으로 밀면서 횡단면상 신경공부위에서 아령(dumbbell)모양을 보이는 경막외 종괴소견을 보였다. T1강조영상에서 척수와 동등한 신호강도를 나타내고(Fig. 1A), T2강조영상에서 고신호강도를 보였으며(Fig. 1B), 조영증강시 뚜렷한 조영증강양상을 보였다(Fig. 1C, D).

종괴의 뒤쪽 극상돌기(spinous process)부근에 구불구불한 모양의 혈관양 구조물을 보이는 것이 특이할만한 소견이었다. 그리고 관상면의 T2강조영상에서 종괴가 신경공을 빠져나가는 부분이 잘 보였다(Fig. 1E).

수술전 진단으로 종괴의 위치와 모양으로 신경원성종양(neurogenic tumor)으로 생각되었으나, 수술시 종괴는 과혈관성 종괴였고 경막내 또는 골의 침범소견은 보이지 않았으나 추체에서 많은 작은 혈관에 의해 혈류공급을 받고있는 박리가 잘

되는 종괴였으며, 이 종괴는 병리학적으로 확장된 혈관안에 혈액으로 차 있으며 편평화된 내피세포로 둘러싸인 과혈관성 종괴로 해면상 혈관종으로 판명되었다(Fig. 1F).

고 찰

해면상 혈관종은 흔히 과오종이라고 알려진 원인불명의 선천성 혈관기형이다(2, 3). 중추신경계의 해면상혈관종은 단일성 혹은 다발성으로 어느 부위에나 생길 수 있는데, 척추에 생기는 혈관종은 추체부에 가장 흔하며, 이는 부검상 11%정도에서 보고되었고, 증상이 있는 혈관종은 1%정도이다(4). 경막외에 생기는 해면상 혈관종의 경우, 추체부에 생긴 병변이 경막외로 파급되는 경우가 완전한 경막외 병변보다 훨씬 많다. 완전한 경막외 해면상 혈관종은 척추의 경막외 종괴의 4%이하로 보고되어 매우 드물며(1), 대부분 흉추와 요추부위에 생긴다. 흉추와 요추부에 발생한 경막외 해면상 혈관종은 국내외에서 몇 예 보고된 바 있다(5, 6).

경막외 해면상 혈관종의 증상으로는 배부의 통증(back pain), 추간판탈출증과 유사한 신경근증(radiculopathy), 잠행성의 점진적 양부전마비(paraparesis), 또는 급성 양측마비(paraplegia)등이 있을 수 있다(1, 7).

육안적으로 경막외 해면상 혈관종은 단단한 적자색의 종괴로서, 현미경적으로는 섬유성 기질사이의 다양한 크기의 내피로 둘러싸인 동양구조(endothelium-lined sinusoids)라고 보고되어 있다(5).

연부조직에 생긴 해면상 혈관종의 자기공명영상소견은 특징적으로 주변경계가 명확하고 T1강조영상에서 척수와 동등한 신호강도를 보이며, T2강조영상에서 고신호강도를 보이는 종괴로 보이고 다양한 조영증강을 보인다. 이중 T2강조영상에서 매우 고신호강도를 보이는 것은 큰 혈액통로들(vascular channels)내에 있는 정체된 혈류에 의한 자유수(free water)를 받

¹ 대전선병원 진단방사선과학교실
이 논문은 1997년 8월 8일 접수하여 1997년 12월 3일에 채택되었음

영하며, 또한, 사이사이의 섬유지방성 격막(fibrofatty septae), 혈전, 그리고 석회화 등에 의해 불규칙한 내부의 저신호 강도를 나타낼 수도 있다.

윤등(5)은 급성과 아급성 출혈에 의한 고신호와 저신호강도

가 섞인 전형적인 해면상 혈관종의 1예와 T1강조영상에서 동등신호강도, T2강조영상에서 고신호강도를 보이며 강한 조영 증강을 보인 1예를 보고한 바 있다. 그러나 본예와 같이 출혈 소견 없이 아령형태의 종양으로 나타날 경우는 신경섬유종(ne-

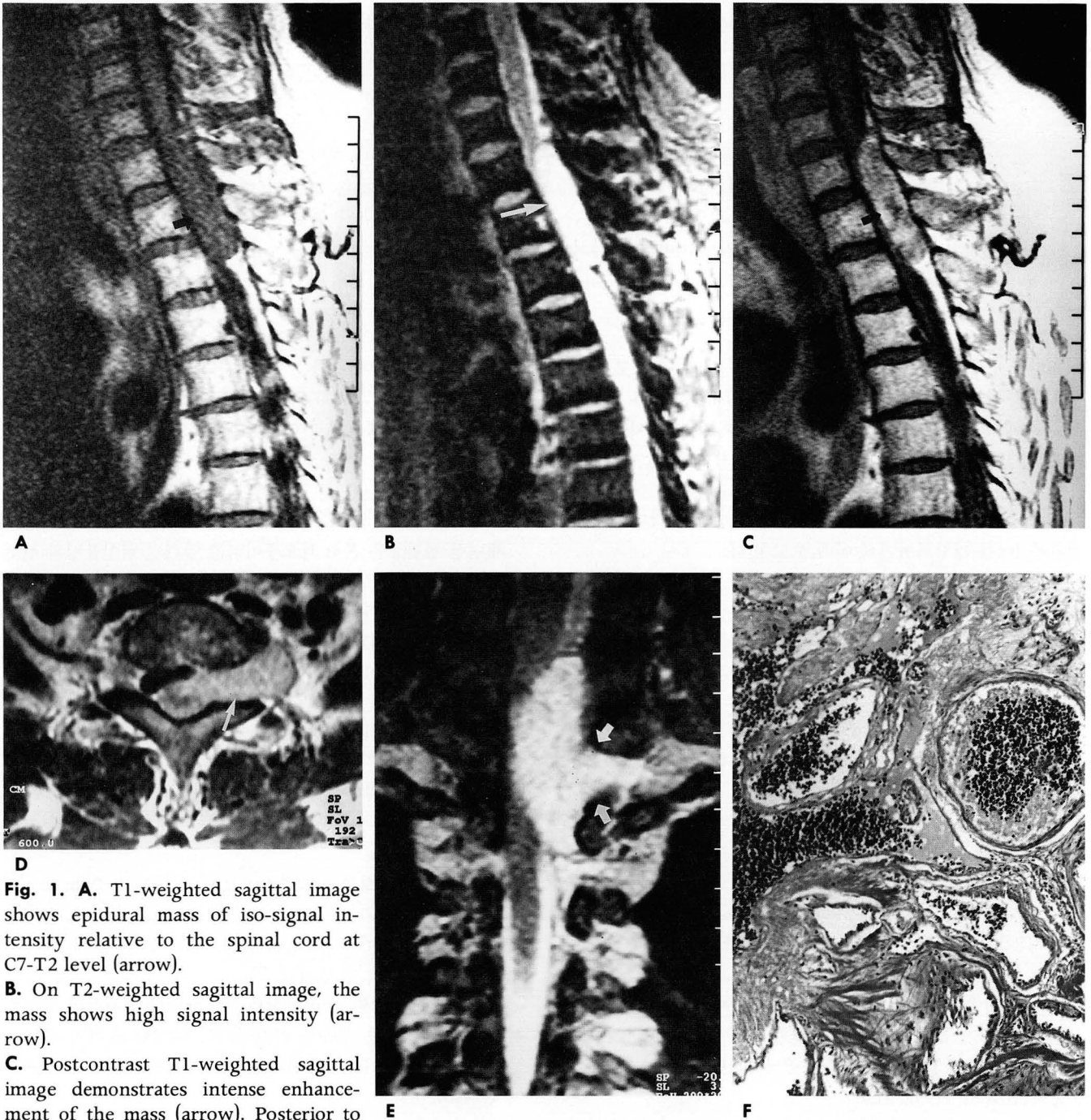


Fig. 1. A. T1-weighted sagittal image shows epidural mass of iso-signal intensity relative to the spinal cord at C7-T2 level (arrow).

B. On T2-weighted sagittal image, the mass shows high signal intensity (arrow).

C. Postcontrast T1-weighted sagittal image demonstrates intense enhancement of the mass (arrow). Posterior to the spinous process of T2, there are areas of serpiginous signal voids, which is probably dilated draining veins.

D. Postcontrast T1-weighted axial image demonstrates dumbbell-shaped extradural mass with widening of the left neural foramen (arrow).

E. T2-weighted coronal image shows long intracanalicular mass which extends to paraspinal portion through neural foramen (arrow).

F. Histopathologic examination of the postoperative specimen shows variable sized endothelium-lined sinusoids consistent with cavernous hemangioma ($\times 40$).

urofibroma), 신경초종(schwannoma) 등의 신경원성종양(neurogenic tumor)과 수막종 및 악성종양과의 감별진단이 필요하다(6).

신경원성종양은 척추에 발생하는 아령모양의 종양중 가장 많은 빈도를 보이고 있는데, 대개 경막내 척수의 종괴로 나타나며 낭종성 변화를 흔히 동반한다(8). 수막종의 경우도 위치상 경막내 척수외가 많으며 T1과 T2강조영상에서 모두 척수와 동등 신호강도이고 뚜렷한 조영증강을 보이며 특징적으로 넓은 경막 부착 부위를 가진다(9). 드물게 생기는 악성종양의 경우는 인접한 추체의 신호강도 변화를 볼 수 있다(8).

본 증례에서 나타난 구불구불한 혈관양 구조물은 저자들의 견해로는 아마도 확장된 유출정맥(drainng veins)일 것으로 사료되며(10), 신경원성종양과의 감별에 도움이 되는 소견으로 생각되나 이에 관해서는 더 많은 연구가 필요하다고 생각된다.

참 고 문 헌

1. Padovani R, Tognetti F, Proietti E, Servadei F. Extrathecal cavernous hemangioma. *Surg Neurol* 1982; 18: 463-465

2. Rubinstein DS. Hemangioma of the spine. In Russel DS, Rubinstein LJ, eds. *Pathology of the nervous system*, 4th ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1977: 129-134

3. Simard JM, Garcia-Bengochea F, Ballinger WE, Mickle P, Quisling RG. Cavernous Hemangioma: a review of 126 and 12 new clinical cases. *Neurosurgery* 1986; 18: 162-172

4. Brodeur O. Hemangioma of the vertebra associated with compression of the spinal cord. *Acta Radiol* 1950; 34: 235-243

5. Yoon PH, Kim DI, Yoon CS, Chung TS, Suh JH. MRI of epidural cavernous malformations of the spine: correlation with surgical and histopathologic findings. *대한방사선의학회지* 1994; 30: 411-415

6. Heimes AB, Krol G. Dumbbell-shaped cavernous hemangioma: A case report. *AJNR* 1991; 12: 1021-1022

7. Richardson RR, Cerullo LJ. Spinal epidural cavernous hemangioma. *Surg Neurol* 1979; 12: 266-268

8. Haruo I, Motoichiro T, Takao M, et al. MRI of dumbbell-shaped spinal tumors. *J Comput Assist Tomogr* 1996; 20: 573-582

9. Osborne AG. *Diagnostic Neuroradiology*. 1st ed. Mosby, 1994: 895-906

10. Friedman DP. Symptomatic vertebral hemangiomas: MR findings. *AJR* 1996; 167: 59-364

J Korean Radiol Soc 1998;38:217-219

Dumbbell-shaped Epidural Cavernous Hemangioma : A Case Report¹

Jong Myeong Lee, So Hyun Lee, Chang Kyu Yang, Jong Kun Kim
Hyung Lyul Kim, Deok Hwa Hong, Dong Woo Kim

¹Department of Radiology, Taejon Sun General Hospital

It has been reported that cavernous hemangiomas in the spine are generally located in vertebral bodies. We report a case of epidural cavernous hemangioma, a very rare condition, at the C7-T2 level. MR images showed a dumbbell-shaped mass, with iso and high signal intensity on T1- and T2-weighted images, respectively. The mass was intensely enhanced following Gd-DTPA injection.

Index words: Spine, MR
Spine, neoplasms
Angioma, central nervous system

Address reprint requests to: Jong myeong Lee, M.D., Department of Radiology, Taejon Sun General Hospital,
10-7 Mok-Dong, Jung-Ku, Taejon, 301-070, Korea. Tel. 82-42-220-8945 Fax. 82-42-252-5505

1998년도 대한방사선의학회 중요행사 일정 안내 (Ⅱ)

| 대 회 명 | 일 정 | | 제출처/개최장소 |
|--------------------|--|---|-------------------------|
| | 내 용 | 마감일 / 일정 | |
| '99 장학생선발 신청 | '99 Fellowship 신청 마감 | 98. 7. 31(금) | 학회 국제협력위원회 |
| | '99 Scholarship 신청 마감 | 98. 7. 31(금) | 학회 국제협력위원회 |
| 제 54 차 학술대회 및 총회 | 초록제출 마감 | 98. 7. 31(금) | 학회 사무국 |
| | 전시업체 Booth 신청 마감 | 98. 7. 31(목) | 학회 사무국 |
| | 사전등록 마감 | 98. 8. 31(월) | 학회 사무국 |
| | 제 54 차 학술대회 및 총회 | 98. 10. 15(목) - 10. 17(토) | 호텔롯데월드 |
| 5th AFSUMB | 5th AFSUMB 학회 | 98. 10. 23(금) - 27(화) | Taipei, TAIWAN |
| 추계조음파학술대회 | 초록 제출 마감 | 98. 10. 10(토) | 초음파학회 사무국 |
| | '98년도 추계초음파학술대회 | 98. 11. 14(토) | 미정 |
| 제 42 차 전문의시험 | 응시원서 접수 | 98. 11. 6(금) - 13(금) | 예정 |
| | 제 41 차 전문의고시 | 99. 1. | 미정 |
| 84th RSNA | 채택된 초록목록 제출 마감 | 98. 9. 30(화) | 학회 사무국 |
| | 84th RSNA(북미방사선의학회) | 98. 11. 29(일) - 12. 4(금) | Chicago. USA |
| 외국학회지 발표논문 | 외국학회지 발표논문 목록 제출 마감 | 1, 4, 7, 10월말까지(3개월 치) | 학회 사무국 |
| Imaging Conference | 흉부 방사선과학 | 98. 1. 21(수) 18:00 - 20:00 | 삼성서울병원(예정) |
| | 소화기 방사선과학 | 98. 2. 18(수) " | " |
| | 신경 방사선과학 | 98. 3. 18(수) " | " |
| | 근, 골격 방사선과학 | 98. 5. 9(토) " | " |
| | 중재적 방사선과학 | 98. 5. 20(수) " | " |
| | 소아 방사선과학 | 98. 6. 17(수) " | " |
| | 비뇨생식기 방사선과학 | 98. 7. 8(수) " | " |
| | 유방 방사선과학 | 98. 9. 16(수) " | " |
| | 흉부 방사선과학 | 98. 10. 21(수) " | " |
| | 소화기 방사선과학 | 98. 11. 18(수) " | " |
| | 신경 방사선과학 | 98. 12. 16(수) " | " |
| | | | |
| 흉부방사선과학 연구회 | Subspecialty Meeting Case Discussion | 98. 1. 14(수) | 서울중앙병원 |
| | 2~8월 및 11월 정기모임 | 매월 셋째 목요일 | 서울대학교병원 |
| | 지방모임 | 98. 9. 19(토) | 전남대학교병원? |
| | Subspecialty meeting Interesting and Informative Cases for Residents | 98. 10. 14(수) | 서울중앙병원? |
| | 송년 Symposium | 98. 12. 19(토) | 서울중앙병원? |
| 복부방사선과학 연구회 | 정기 월례모임 | 98. 1. 8(목), 3. 12(목) 4. 9(목), 5. 14(목) 7. 9(목), 8. 13(목) 9. 10(목), 10. 8(목) | 1~ 5월 서울대 7~10월 서울중앙 |
| | Subspecialty Conference | 98. 2. 18(수) | 삼성의료원 |
| | 춘계 Symposium | 98. 5. 30(토) | 전북의대 |
| | Subspecialty Conference | 98. 11. 18(수) | 삼성의료원 |
| | 송년 Symposium | 98. 12. 12(토) | 서울대학병원 |