

## 경막외 혈관종 — 1례보고 —

순천향대학교 의과대학 정형외과학교실, 해부병리학교실\*

신병준 · 신용대 · 진소영\* · 서유성 · 김연일 · 최창욱

### — Abstract —

### Epidural Hemangioma —A Case Report—

Byung Joon Shin, M.D., Yong Dae Shin, M.D., So Young Jin \*, M.D.,  
You Sung Suh, M.D., Yon Il Kim, M.D. and Chang Uk Choi, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery and Pathology \*, College of Medicine,  
Soonchunhyang University, Seoul, Korea

Epidural hemangioma is a rare neoplasm which consists of 4% of epidural tumors and 12% of hemangiomas of vertebral column. But most of them are secondary involvement of epidural space by vertebral hemangioma and pure epidural hemangioma is very rare. Reported cases involve thoracic & lumbar level. Neural foramen & paraspinal region are usually invaded by the tumor mass. Clinical symptoms are similar to simple low back pain or disc herniation. Myelography, CT & MRI are helpful to make diagnosis but pathologic finding is important for final diagnosis. Authors are reporting a case of epidural hemangioma which was difficult to differentiate from HIVD by symptomatology & radiologic findings alone.

**Key Words :** Epidural Hemangioma.

### I. 서 론

경막외 공간을 차지하는 경막외 혈관종은 드문 것으로 모든 경막외 종양의 4%를 차지하고 모든 척추내 혈관종의 12%를 차지한다고 보고된 바 있

다. 그러나 그중 대다수는 추체혈관종으로 인한 이차적인 경막외 공간의 침범이며 순수한 경막외 혈관종은 매우 드물다. 이미 보고된 예들은 흉추부나 요추부에 주로 발생하였으며 neural foramen 또는 paraspinal region을 동시에 침범하

는 경향을 보이고 임상적인 증상은 요통, 추간판 탈출증과 유사한 방사통 및 양측 하지 부전마비 등을 보일 수 있다. 술전 척수강 조영술, 전산화 단층촬영, 자기공명 영상 등 방사선학적 검사가 진단에 유용한 것으로 되어있으며 최종진단은 조직학적 소견에 의하여 가능한 것으로 보고되고 있다.

저자들은 술전 방사선학적 검사에서는 추간판 탈출증과 구별이 곤란하였으나 술후 조직학적 소견상 순수한 경막외 혈관종으로 확인된 1례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## II. 증 레

49세된 여자 환자로 내원 1개월전부터 시작된 경한 요통과 좌측 하지의 방사통을 주소로 입원하였다. 환자는 10년전부터 간헐적 요통이 있었다고 하며 과거력상 특이한 외상력은 없으나 본원에서 만성 신부전증으로 1992년 2월 12일(입원 16개월 전) 신장이식 수술을 받았으며 세 차례의 제왕절개 수술 및 내장 유착 유리술을 받은 바 있다. 환자의 증상은 특히 서 있을 때 악화되었으며 누워 있을 때는 증상이 소실되었다. 하지 직거상 검사상 양측 모두 정상 소견이었고 감각은 좌측 S1지각신경 분포지역에 감소된 소견을 보였으며 하지 근력 검사는 양측 모두 정상이었다. 심건 반사는

좌측 조건 반사가 감소되어 있었다. 하 요부에서는 L5—S1부위에 압통이 있었으며 부종이나 근육 강직은 없었고 과행은 20m의 보행시 관찰되었다.

요추부 단순 방사선 검사상 제5요추 제1천추간의 추간판 간격이 좁아져 있으며(Fig. 1), 자기공명 영상은 TR 500/TE 25msec Flip Angle 70°로 찍은 T2 Weighted AI에서 L5—S1 추간판 부위의 좌측 후외측에 비교적 잘 구분되는 high signal intensity lesion이 있고 lesion의 변방과 중앙에 low signal intensity rim을 보였고 TR 500/TE 25msec의 Flip Angle 40°로 찍은 T2 Weighted SI에서는  $1.8 \times 2\text{cm}$  크기의 high signal mass가 관찰되었으며 주위에 low intensity rim과 중앙에 low signal intensity band가 보였다(Fig. 2). 종괴는 TR 500/TE 38msec의 T1 Weighted SI에서는 Spinal cord 와 비슷한 intermediate signal intensity로 보였다. 척수강 조영술 소견상 L5—S1 부위 좌측 S1 nerve sleeve의 폐쇄와 thecal sac의 함요를 보였다(Fig. 3). L5의 좌측 편측성 척추궁 부분 절제술을 시행하고 황색인대를 제거한 후 노출된 경막 및 신경근을 내측으로 견인하여 제5요추 제1 천추간 추간판의 후면을 노출시켰다. 그곳에서  $1.2 \times 1.0\text{cm}$  크기의 타원형의 자주색 종괴가 관찰되었는데 그 표면은 탄력성이 있었고 경막과는 유착이 없었다. 종괴의 원위부를 박리하는 도중에

◀Fig. 1. Initial lumbar spine AP & lateral view. Narrow-ing of L5—S1 intervertebral disc space was noted.

갑자기 출혈이 발생하여 gelform과 cottonoid를 이용하여 지혈한 후 근위부를 박리하였는데 이곳에서는 경막외 정맥이 연결되어 있는 것이 확인되어 bipolar cautery로 처리한 후 종괴를 제거하였다. 종괴 제거후 윤상 인대의 후면을 관찰하였으나 추간판의 탈출은 없어서 수핵 제거술은 시행하지 않고 세척후 봉합하였다.

종괴의 육안상 크기는  $1.2 \times 1.0 \times 0.4\text{cm}$ 이었고 자주색이었으며 피막으로 잘 덮여 있었고 주변조직으로의 침윤은 없었다. 혈미경 소견상 종괴의 내부는 다양한 크기의 해면상 공간으로 구성되어 있었으며 이 공간은 납작한 내피 세포들에 의해 한층으로 덮여 있었고(Fig. 3), 이 내피 세포들은

Factor V III-related antigen에 대한 면역 조직화학적 검사에서 강한 양성 반응을 나타내어 혈관종임을 확인할 수 있었다(Fig. 4). 술후 환자의 방사통과 보행시 고통은 완전히 사라졌고 4개월 추시시 재발의 소견은 보이지 않았다. 그러나 술후 4개월에 환자는 만성 신부전증의 악화로 사망하였다.

### III. 고 찰

혈관종의 원인은 확실하지 않으나 Lindau<sup>5)</sup>는 angioblast 또는 capillary endothelial cell이 “원시 조직학적 요소”로서 이를 hemangioblas-

◀Fig. 2. T<sub>2</sub> weighted axial and photon density sagittal MR image; relatively low signal intensity with hyperintense multiseptated mass(arrow) is seen just behind the L5-S1 intervertebral disc.

◀Fig. 3. Myelography shows obliteration of left S1 nerve sleeve and indentation of thecal sac on the same side.

**Fig. 4.** Histologic section shows proliferation of variable sized cavernous vascular space lined by endothelial cells(H-E stain,  $\times 40$ ).

toma라고 하였다. 반면에 Roussy와 Oberling은 혈관종이 망상 세포로 구성되어 있다고 주장했으며 이를 angioreticuloma라고 불렀다<sup>8)</sup>. Guthkelch<sup>2)</sup>는 혈관종은 발생학적으로 angioblastic mesoderm의 이형성에서 시작된다고 하였고 Ehni와 Love<sup>1)</sup>는 hemangiolipoma는 trauma 또는 확실치 않은 어떤 자극에 의해서 “원시 미분화 간엽세포”가 혈관성 조직으로 분화되어 발생한다고 주장하였다. 그동안 발표된 문헌에 의하면<sup>7,8,9)</sup> 순수한 경막외 혈관종은 30례 미만이었고 대부분의 경우 증상은 다른 척추 공간을 침범하는 lesion과 비슷하였고 점차적으로 척수를 압박한다고 하였다. 또한 Johnston<sup>3)</sup>과 Kaplan<sup>4)</sup>은 정맥성 혈전증에 의해서 경막외 출혈로 갑작스런 증상을 나타낸 예를 보고하였다. Richardson과 Cerullo<sup>9)</sup>는 경추 경막외 혈관종은 척추 외상에 의해 갑자기 증상을 나타낼 수 있는데 이것은 종괴내에 모세혈종을 일으켜 부피의 확장으로 인한 것으로 설명하였다. 이때의 증상은 통통이 매우 심하고 “경추 디스크 증후군”과 유사하다고 하였다. Mark와 Smiley<sup>6)</sup> 그리고 Papo 등<sup>8)</sup>은 경막외 혈관종의 종격동 침범을 보고하였는데 이는 수술중에 발견된 것으로 술전 및 술후 X-ray에서는 보이지 않았다. Wyburn은 척추 혈관종의 빈번한 부위는 T<sub>2</sub>—T<sub>6</sub>부위이고 이 부위에서 경막외 혈관종의 대부분이 보고되었고 경추부위는 3례 뿐이라고 하였다<sup>8)</sup>. 그러나 Richardson과 Cerullo<sup>9)</sup>는 척추체에 생긴 혈관종을 제외한

**Fig. 5.** The lining cells are strongly positive for factor VIII-related antigen(ABC stain,  $\times 200$ ).

경막외 혈관종은 흉추와 요추 부위에 호발하고 척수가 압박을 받으므로써 초기에는 급성 하지마비가 생기고 점차적으로 강직성 하지 부전마비, 강직성보행, 운동실조증 등이 발생할 수 있다고 하였다<sup>10)</sup>. 수질외 혈관종과 척추내 혈관종은 초기에 국한된 통통과 방사통으로 “요추 디스크 증후군”, 지주막하 혈종, 척수염, 대소변 및 성적 기능성질환 등과 유사한 증상을 나타낸다고 한다. 이러한 증상은 외상, 운동, 자세, 전신적 감염, 임신 등에 의하여 유발된다고 한다<sup>3)</sup>. 경막외 혈관종의 대부분은 척수액 검사상 정상소견을 보였으며 척수강조영술에서는 정상 또는 양성종양을 의심할 수 있는 소견을 나타낸다<sup>10)</sup>. 이 병소는 결국 수술에 의해 인지가 되었고 조직학적 소견에 의해 확인되었다. Guthketch<sup>2)</sup>는 경막외 혈관종 환자에서 술후 방사선 치료가 재발을 방지하는데 매우 중요하다고 강조 하였으며 실제로 방사선 치료를 받은군이 안 받은 군보다 좋은 결과를 나타낸다고 하였다. 따라서 혈관종이 조직학적으로 양성이어도 방사선 치료에 매우 민감하므로 술후 방사선 치료가 추후 결과에 도움이 될 것으로 생각된다.

#### IV. 결 론

저자들은 좌측 하지의 방사통과 파행 등 신경학적 증상이 추간판 탈출증과 유사한 증상을 보인 경막외 혈관종 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## REFERENCES

- 1 ; 128, 1926.
- 1) Ehni, G., Love, J. G. : *Intraspinal lipomas. Report of cases; review of literature and clinical and pathological study.* Arch. Neurol. Psychiatry, 53 ; 1~27, 1945.
  - 2) Guthkelch, A. N. : *Haemangioma involving the spinal epidural space.* J. Neurol. Psychiatry, 11 ; 199~210, 1948.
  - 3) Johnston, L. M. : *Epidural hemangioma with compression of spinal cord.* JAMA, 110 ; 119~122, 1938.
  - 4) Kaplan, A. : *Acute spinal cord compression following haemorrhage within extradural neoplasm.* Am. J. Surg., 57 ; 450, 1942.
  - 5) Lindau, A. : *Studien über Kleinhirn-cystenbau, Pathogenese und Beziehungen zur angiomatosis Retinae.* Acta Pathol. Microbiol. Scand. [Suppl],
  - 6) Mark, L., Smiley, G. L. : *Hemangioma of the spinal canal.* J. kans. med. Assoc., 67 ; 825~826, 1969.
  - 7) Padovani, R., Poppi, M., Pozzati, E., Tognetti, F. and Querzola, C. : *Spinal epidural hemangiomas.* Spine, 6 ; 336~340, 1981.
  - 8) Papo, I., Salvolini, U. and Vecchi, A. : *Extradural spinal hemangi-oblartomas.* J. Neurosurg. Sci., 17 ; 184~192, 1973.
  - 9) Richardson, R. R., Cerullo, L. J. : *Spinal epidural cavernous hemangioma.* Surg. Neurol., 12 ; 266~268, 1979.
  - 10) Turner, O. A., Kerrnahan, J. W. : *Vascular malformations and vascular tumors involving the spinal cord. A pathologic study of 46 cases.* Arch. Neurol. Psychiatry, 46 : 444~463, 1949.