

척추 후방 전위증을 동반한 요추부 활막낭종 1례

영남대학교 의과대학 신경외과학교실

최상준 · 고삼규 · 김오룡 · 지용철
최병연 · 조수호

서 론

척추의 경막의 활막낭종(synovial cyst)은 Kao¹⁾ 등이 처음 보고한 이래 여러 저자들에 의해서 후관절 인근에 발생하는 활막 또는 신경절 낭종(ganglion cyst)이나 황색인대의 활막낭종으로 보고되고 있다^{2,2)}. 이들은 요추부에 잘생기나 흉추 및 경추에서도 아주 드물게 보고 되고 있다^{3,4)}. Eyster 등에 의하면 요추 활막낭종은 매우 드물어서 요추 전산화단층촬영을 시행한 1800례중 11례에서만 발견이 되었고³⁾, 대부분 제 4-5 요추간에서 발견이 되는데, 이는 이 부위에서 운동성이 가장 크기 때문으로 생각되고 있다^{5,6)}. 이 질환의 원인에 대해서는 여러가지 학설이 제시되고 있으나 확실치 않으며 퇴행성 후관절 질환으로 발생되거나 간혹 해당 관절의 외상과도 관련이 있는 것으로 보고 되었다^{3,7)}. 일반적으로 이 질환을 예상할 수 있는 특징적인 증상은 없으나, 보통 편측의 방사통 및 신경성 파행을 나타내기 때문에 다른 마미충 압박 증후군과의 감별진단이 필요하다⁸⁾. 방사선학적 소견으로는 인근 후관절의 후외측에 원형의 경막외 종괴를 보여주며, 아울러 퇴행성 척추증이나 척추 전방전위증을 동반한다. 치료는 종괴의 단순 적출술로 제거 후 경과는 좋으며, 재발하는 경우는 없었다고 한다⁸⁾. 본 교실에서도 척추 후방전위증을 동반한 제 4-5 요추간의 활막낭종이 성

공적으로 치유되었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

55세의 남자로서 외상 병력은 없이 10년간 요통과 하지방사통이 있어오다가 3-4개월전부터 증상이 심해져 신경성 파행까지 나타났으며, 그간 여러가지 보존적 요법을 실시했으나, 증상의 호전이 없어 내원하였다.

이학적 소견으로는 심한 요추부 운동장애가 있었고, 운동능력은 좌측 엄지 발가락의 후굴이 GIII 정도로 약하였고, SLRT상 우측 30° 좌측 10°였으나, 배뇨근관은 없었다.

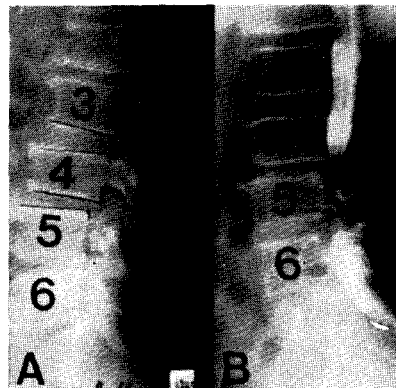


Fig. 1. A. Plain x-ray film shows a degenerative spondylosis and retrolisthesis of L3 on L4 and on L5.
B. Myelogram shows a large filling defect on L4-5.

방사선학적 소견상 제 3-4 및 제 4-5 요추간에 Grade I의 후방 전위가 있었고, 요척수강 조영술상 제 4-5요추간에 광범위의 음영결손이 나타났으며(Fig. 1), 요척추 전산화단층촬영상

제 4-5요추간의 수핵탈출과 황색인대의 비대증을 보여줬고, 왼쪽 후관절 주위에 비후된 종괴가 황색인대와 연결된 것 같았으나 특별히 분리된 종괴로 식별하기에는 어려웠다(Fig. 2).

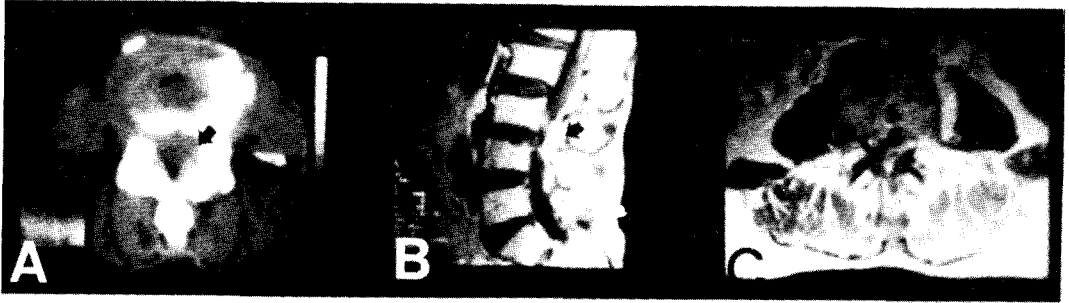


Fig. 2. A. Lumbar CT on L4-5 shows bulging disc and posterolateral extradural mass which cannot be clearly identified. B. Sagittal MRI appears a posterolateral well enhancing mass(arrow), connected with facet joint.

C. Axial MRI shows a well marginal enhancing mass(arrow), which is connected with facet joint.

자기 공명영상에서는 T₁에서 좌측 제 4-5 요추간 후관절과 연결된 중정도의 신호강도를 보이는 후외측 종괴가 있었고, 이 병변의 주변부는 조영증강 영상으로 나타났다(Fig. 2). 수술은 제 4요추궁 완전절제술 후 제4-5 요추의 좌측 후관절에 붙어있는 종괴(2.0×1.0×0.7

cm)를 (Fig. 3) 완전제거 하였다. 종괴는 경막과의 박리가 용이하였고, 주변부는 연골같이 단단하였다. 그후 제4-5요추간관을 제거하였고, 제3-4-5 요추의 후외측 골융합술 및 VSP기구 고정술을 시행하였다(Fig. 4).

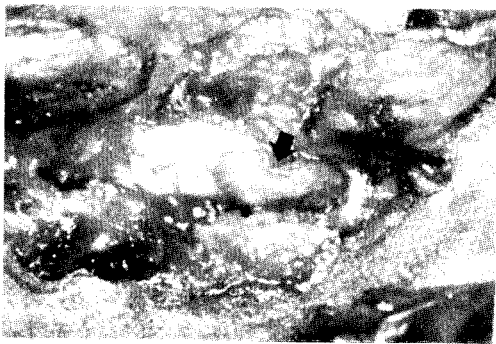


Fig. 3. Operation finding; round extradural mass (synovial cyst, large arrow) was connected with facet joint (small arrow) of left L4-5.

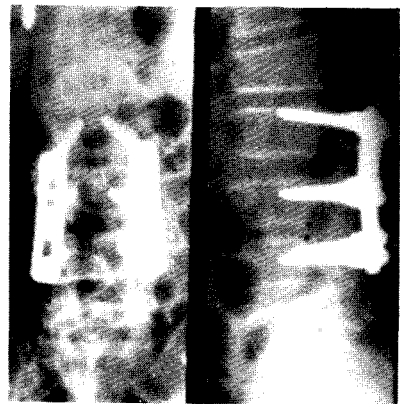


Fig. 4. Postop plain films show a laminectomy of L4 and reduction of retrolisthesis with VSP instrumentation.

종괴는 병리검사상(Fig. 5) 단층으로 둘러싸인 활막조직의 낭종세포와 연골성 화생변화가 발견되어 활막낭종으로 진단되었다. 치료후 요통 및 양하지 방사통이 점차 호전되었다.

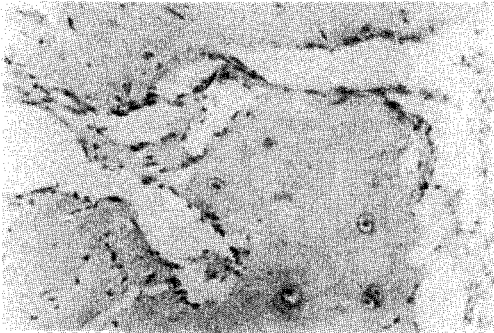


Fig. 5. Pathologic finding demonstrates one layer of cyst lining mesothelial cell and focally chondromatous metaplastic change.

고 찰

요추부 활막낭종은 진단에 도움이 될만한 특징적인 병력은 없으나, 비교적 노년층에서 요통 및 하지 방사통을 일으키는 드문 질환중의 하나이다³⁾. 따라서 마미총 압박 증후군을 일으키는 여러질환, 즉 경막외종양, 요추간판 탈출증, 농양, 육아종, 혈종, 신경주위 낭종, 지주막 낭종, 척추증, paget's disease 및 척추 혈관종 등과의 감별진단이 필요하다^{7,9)}. 활막낭종의 발생기전에 대해서는 퇴행성 변화⁷⁾ 및 과도한 후관절운동과 같은 외상³⁾등으로 설명하고 있으나, 다음 네가지 가설로 요약할 수 있다¹⁰⁾.

1. 활막액이 후관절막으로부터 터져나오거나 2. 후관절의 과도한 운동이 있거나 3. 활막조직이 퇴행성변화를 일으키면서 낭종을 형성하거나 4. 발생학적으로 활막조직의 잔유물이 잠복성 발육을 일으켰을 때 발생할 수 있다고 한다. 따

라서 해당관절의 퇴행성 척추증이나 척추 전위증이 동반되어 있는 경우가 많다고 하며⁶⁾, 본 증례에서와 같이 후방 전위 및 제 4-5 요추간 디스크 변성들을 보여줌으로써 낭종의 발생이 과도한 관절 운동 및 퇴행성 변화에 의한것임을 지지해주고 있다.

수술전에 보다더 확실한 진단을 위해 방사선학적 소견이 중요한데 보통 후관절의 퇴행성 변화나 척추간판 탈출증을 볼 수 있으며, 때로는 퇴행성 척추 전위증 소견이 동반되어 있다³⁾. 척수강 조영술상에서는 후관절에 해당하는 부위의 후외방 충만결손이 특징적으로 나타나고, 전산화단층촬영상 후관절인근에 낭성 병변이나 석회화 외륜을 보여주어 경막낭이 전방 및 내측으로 전위된다¹¹⁾. T₁-강조 자기공명영상에서 뇌척수액 보다 약간 고신호 강도로 보이며, T₂-강조 영상에서는 뇌척수액보다는 약간 저신호로 확연히 구별되지 않으나, 본증례에서와 같이 병변의 주변부는 선명하게 조영 증강 영상을 보여준다^{11,12)} 또한 병변내에 서로 다른 물질이 존재할때는 특징적인 신호 변화를 초래하는데 석회화 침착이 저강도 외륜(rim)을 나타내어 주고, 헤모시데린 침착이 내재해 있으며 저강도 신호를 각각 T₂에서 보여줌으로써 통상적인 전산화단층촬영이나 척수강조영술에 비해 보다 더 진단에 도움을 준다¹³⁾.

병리 조직학적으로 대부분의 저자들은 활막낭종이나 신경절낭종을 같은 질환으로 혼용하여 쓰나, 몇몇 저자들은 구별하기 쓰기도 한다. 즉 신경절낭종은 활막 내층이 없고, 결체조직의 피막으로 형성되어 있으나, 활막낭종은 활막조직에 의해 싸여져 있다고 한다¹⁰⁾.

또한 황색인대의 낭종과도 구별되어야 한다고 하며, 이는 조직학적으로는 비슷하나, 활막낭종과 달리 황색인대에서 발생하며, 그속에 묻혀있고, 후관절과는 직접적인 연결이 없다고 한다^{4,14)}.

결 론

저자들은 제 4-5 요추간의 후방전위증을 동반한 활막낭종을 성공적으로 수술 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Kao CC, Uihlein A, Bickel WH, Soule EH : Lumbar Intraspinial Ganglion Cyst. *J Neurosurg* 29 : 168-172, 1968.
2. Holtzman RNN, Dubin R, Yang WC, Rorat E, Liu HM, Leeds NE : Bilateral Symptomatic Intraspinial T12-L1 Synovial Cysts. *Sur Neurol* 28 : 255-230, 1987.
3. Jaber A, Shahbadian S, Keller JT : Synovial Cyst of the Cervical Spine. *Neurosurgery* 20 : 316-318, 1987.
4. Vernet O, Fankhauser H, Schnyder P, Deruaz JP : Cyst of the Ligamentum Flavum : Report of Six Cases. *Neurosurgery* 29 : 277-283, 1991.
5. Eyster EF, Scott WR : Lumbar Synovial Cysts : Report of Eleven Cases. *Neurosurgery* 24 : 112-115, 1989.
6. Cartwright. MJ, Nehls DG, CPT, MC, USA, Carrion CA, Spetzler RF : Synovial Cyst of Cervical Facet Joint : Case Report. *Neurosurgery* 16 : 850-852, 1985.
7. Patel SC, Sanders WP : Synovial Cyst of the Cervical Spine : Case Report and Review of the Literature. *AJNR* 9 : 602-603, 1988.
8. Kjerulf TD, Terry DW, Jr., Boubelik RJ : Lumbar Synovial or Ganglion Cysts *Neurosurgery* 19 : 415-420, 1986.
9. Franck JI, King RB, Petro GR, Kanzer MD : A Posttraumatic Lumbar Spinal Synovial Cyst : Case Report. *J Neurosurgery* 66 : 293-296, 1987.
10. Onofrio BM, Mih AD : Synovial Cysts of the Spine. *Neurosurgery* 22(4) : 642-647, 1988.
11. Rosenblum J, Mojtahedi S, Foust RJ : Synovial Cysts in the Lumbar Spine : MR Characteristics. *AJNR* 10 : S99-100, 1989.
12. Silbergleit R, Gebarski SS, Brunberg JA, McGuillicudy J, Blaivas M : Lumbar Synovial Cysts : Correlation of Myelographic, CT, MR, and Pathologic Findings. *AJNR* 11 : 777-779, 1990.
13. Munz M, Tampieri D, Robitaille Y, Bertrand G : Spinal Synovial Cyst : Case Report Using Magnetic Resonance Imaging. *Surg Neurol* 34 : 431-434, 1990.
14. Abdullah AF, Chambers RW, Daut DP : Lumbar Nerve Root Compression by Synovial Cysts of the Ligamentum Flavum. *J Neurosurg* 60 : 617-620, 1984.

- Abstract -

Lumbar Synovial Cyst Associated with Retrolisthesis
- A Case Report -

Sang Joon Choi, Sam Kyu Ko, Oh Lyong Kim, Yong Chul Chi,
Byung Yearn Choi, Soo Ho Cho

*Department of Neurosurgery
College of Medicine, Yeungnam University
Taegu, Korea*

In advant of high-resolutional CT and MRI, it is not so difficult to detect the lumbar synovial cyst, however the unusual disease should be included in the differential diagnosis of cauda equina compression syndromes. The case of a 55-year-old man who had a low back pain and severe radiating pain on both legs showed a retrolisthesis at L3-4 and L4-5 and epidural enhancing mass just around L4-5 facet joint on MRI. Microscopically a lining of synovial tissue was demonstrated. After surgery of the total resection of synovial cyst and stabilization, the patient's presenting symptoms were improved.

Key Words : Synovial cyst, Cauda equina compression syndromes, Retrolisthesis.