

양 둔부 저린감으로 발현된 흉추부 윤활막낭 1예

대구가톨릭대학교 의과대학 신경과학교실

박정아 · 이동국

A Case of Thoracic Spinal Synovial Cyst Presenting as Paresthesia of Hip

Jung A Park, MD, Dong Kuck Lee, MD

Department of Neurology, Catholic University of Daegu School of Medicine, Daegu, Korea

ABSTRACT

Synovial cysts of the spine are cystic dilations of the synovial sheaths. The cysts most commonly arise in the lumbar spine but can rarely occur in the thoracic spine. A 70-year-old man presented with 2-month history of paresthesia of both hip. The spinal magnetic resonance imaging revealed a 0.8 cm sized synovial cyst contiguous with the left T12-L1 facet joint causing compression of the spinal cord. After operative removal of abnormal calcified cyst, symptoms and signs were improved. (J Pain Auton Disord 2015;4:55-58)

KEYWORDS

Synovial cyst, Paresthesia

윤활막낭은 활막(synovial sheath)에서 발생하는 낭성 종괴로, 사지 관절이나 힘줄에는 흔하게 발생하나 척추에는 비교적 드물다. 척추의 윤활막낭은 척추의 후관절(facet joint)이나 황색인대 주위에 발생하며 주로 요추부에 잘 생기나 흉추 및 경추에서는 드물게 발생하는 것으로 알려져 있다.¹ 윤활막낭의 발생 원인에 대해서는 아직 여러 가지 가설들이 제시되고 있으나 확실히 알려진 바는 없으며 척추관절의 퇴행성 변화나 해당 관절의 외상과 관련이 있을 것으로 생각되고 있다.² 자기공명영상(magnetic resonance imaging, MRI)이 나오기 이전까지는 척추 윤활막낭 진단에 상당한 어려움이 있었으나,³ MR로 정확한 진단이 용이하게 되었고 수술적 접근에도 큰 도움이 되고 있다. 증상과 관계 없는 낭종의 경우 보존적 치료를 하며, 침습적 치료 방법으로는

활막낭 제거술로서 경과가 좋으며 재발은 없는 것으로 알려져 있다.⁴

저자들은 양 둔부의 저린감으로 내원한 환자에서 제12 흉추와 제1요추 사이의 후관절에서 기원하는 활막낭종을 척추 MRI에서 확인하였고 수술을 통해 이를 제거함으로써 증상의 호전을 보인 증례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례

70세 남자가 2개월간 서서히 진행되는 양 둔부의 저린감을 주소로 내원하였다. 과거력상 고혈압, 협심증 및 만성신부전 3기로 내원 5년 전부터 혈압강하제와 아스피린을 복용 중이었다.

현 병력상 척추 부위의 특별한 외상력 및 수술력은 없었

Received: October 15, 2015 / Revised: November 11, 2015 / Accepted: December 7, 2015

Address for correspondence: Dong Kuck Lee, MD

Department of Neurology, Catholic University of Daegu School of Medicine, 33 Duryugongwon-ro 17-gil, Nam-gu, Daegu 42472, Korea

Tel: +82-53-650-4267, Fax: +82-53-654-9786, E-mail: dklee@cu.ac.kr



Figure 1. MR images of thoracolumbar spine in the patient. Sagittal MR images (A, B) and axial MR images (C, D) show a 0.8 cm-sized well demarcated oval shaped lesion at T12-L1 (arrow) exhibiting inhomogeneous high signal on T2 weighted image (A, C) and enhancement after intravenous contrast administration (B, D). The contiguity of the lesion (arrow) with left T12-L1 facet joint is demonstrated by the axial T2 weighted image (C) and that shows the deformation and high signal intensity of the compressed spinal cord. There is also hypertrophied and calcified ligamentum flavum (C, arrowhead) compressing spinal cord at the right side. MR, magnetic resonance.

고, 둔부 저린감에 대해 개인의원에서 약 2주일간 amitriptyline과 gabapentin을 포함한 약물치료를 하였으나 증상의 호전은 없었다. 둔부 저린감은 좌측이 우측보다 조금 더 심하였고, 가벼운 접촉에도 저린감이 유발되어 의자에 앉았기가 힘들다고 호소하였다. 동반증상으로 약 1개월 전부터 소변 시 잔뇨감이 발생하였고 배변 시 항문근의 조절이 예전보다 어려운 상태였다. 환자 내원 당시 활력 징후는 모두 정상이었으며 혈액검사상에서도 크레아틴 수치가 1.9 mg/dL (정상치 0.5-1.2 mg/dL)로 증가된 것 외 이상소견은

보이지 않았다.

신경학적 진찰상 사지 근력의 약화는 없었으나 양 둔부와 항문 주위의 감각이 감소되어 있었다. 항문조임근의 수축력과 망울해면체반사(Bulbocavernous reflex)도 감소되어 있었다. 심부건반사는 양 하지의 슬관절과 족관절 모두에서 감소 소견을 보였고 바빈스키징후와 발목간대(ankle clonus)는 양측에서 모두 관찰되지 않았다. 진동감각과 자세감각은 정상이었다.

MRI에서는 T2 강조영상에서 주변과 잘 구분되는 낭성

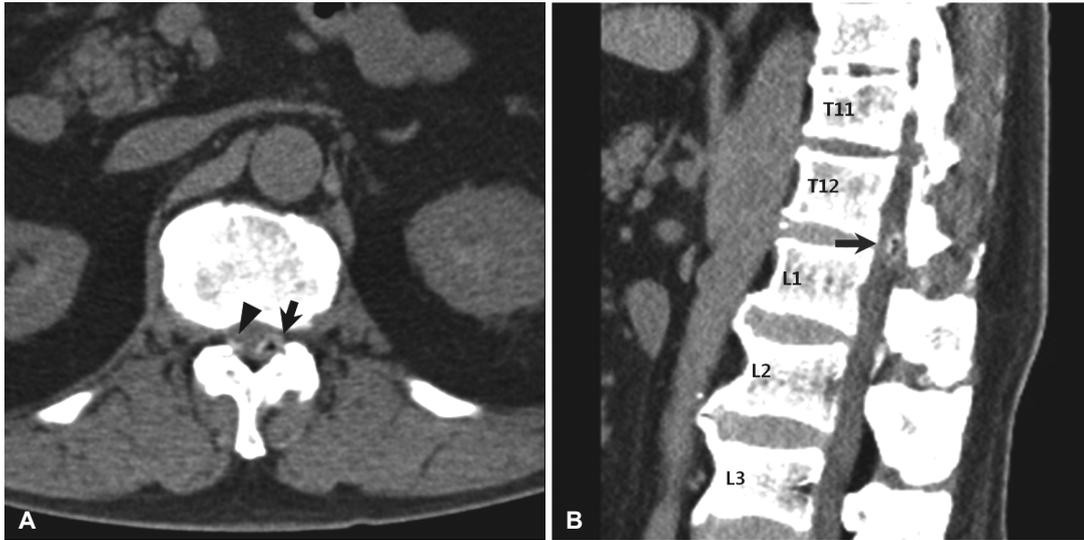


Figure 2. CT images of thoracolumbar spine in the patient. Axial (A) and saggital CT image (B) show 0.8 cm-sized synovial cyst (arrow) containing gaseous component and calcification around it. It also shows calcification of ligamentum flavum compressing spinal cord at the right side (A, arrowhead). CT, computed tomography.

구조물이 좌측의 제12 흉추-제1 요추 간 후관절과 연결되어 있었고, 종괴는 척수를 압박하고 있었다. T2 강조영상에서 종괴의 내부는 비균질한 고신호강도를 보였고 변연부는 균질한 저신호강도를 보였으며, 조영증강영상에서는 변연부가 일정하게 조영증강되는 모습을 보였다(Fig. 1). 황색 인대의 석회화도 일부 동반되어 우측 척수를 압박하고 있었다(Fig. 1, 2). 척추 computed tomography (CT)에서는 낭종 내 가스 음영과 낭종 벽의 석회화 소견이 관찰되어 상기 두 사진을 고려하였을 때 윤활막낭의 소견에 가장 합당하였다(Fig. 2).

신경외과와 협진하여 종괴의 수술적 제거를 계획하였다. 제12 흉추와 제1 요추의 부분적 후궁절제술을 시행하였고 제12 흉추-제1 요추의 좌측 후관절에서 기원하는 낭종을 제거하였다. 수술 소견상 낭종은 흰색의 석회화된 조직으로 관찰되었고 척수의 경막과 심하게 유착된 상태로 척수를 압박하고 있었다. 수술 일주일 후, 소변 시 잔뇨감의 호전을 보였고 항문긴장(anal tone)도 술 전에 비해 호전을 보였으나 양 둔부 저린감은 술 전과 비슷하였다. 수술 약 3주 후 양 둔부 저린감은 여전히 남아있었지만 일부 호전을 보이는 상태였다.

고 찰

윤활막낭은 활막(synovial sheath)에서 발생하는 낭성 종괴로 척추강 내 경막외 종양의 비교적 드문 원인이다. 일반

적으로 윤활막낭은 사지의 관절이나 힘줄에는 흔하게 발생하지만⁵ 드물게 척추의 후관절 주위, 흉골-쇄골 간 관절 주위, 경골의 전면부 또는 고관절의 관절막 등에서 발생하기도 한다.⁶ 척추에서는 운동성이 가장 많은 제4 요추-제5 요추 사이가 호발 부위로 알려져 있으며 경추 및 흉추의 윤활막낭은 매우 드물다. 저자들의 증례는 흉추부에서 척수를 압박하는 활막낭이 발견되었다는 데 그 의의가 있다.

1968년 Kao 등¹은 윤활막낭과 결절종(ganglion cyst)으로 구분되는 개념을 제시하였다. 윤활막낭은 후관절과 연결되어 있고 맑은 장액성 내용물을 가지는 반면 결절종은 후관절과 분리되어 있으며 점도가 높은 점액성 내용물을 가진다. 그러나 두 낭종 모두 임상적으로는 비슷한 특성을 보이며 같은 병리학적 기전으로부터 발생하기 때문에 상기 두 낭종을 구분하는 것은 조직학적으로만 의미가 있다고 본다.²

윤활막낭의 발생 원인에 대해서는 여러 가지 가설이 있으나 크게 퇴행성 변화와 외상으로 인한 유발과 관련이 있는 것으로 알려져 있다. 윤활막낭에서 추간관탈출증, 후관절절제, 척추협착증과 같은 척추의 퇴행성 변화들이 자주 동반되는 점과 척추 운동성이 가장 많은 요추 4-5번 사이에서 윤활막낭이 가장 빈번하게 보고되는 것은 퇴행성 변화와 관절의 불안정성이 윤활막낭의 발생에 주요 기전으로 작용함을 뒷받침해 준다.⁷ 저자들의 증례 역시 특별한 외상력은 없었으나 MRI 소견상 윤활막낭 인근 후관절의 퇴행성 및 염증성 변화가 동반되고 있어 상기 가설에 부합하는

바이다. 증례의 환자는, 인근 후관절의 퇴행성 변화와 함께 황색인대의 석회화가 동반되어 우측에서 척수를 압박하고 있었는데 이는 환자의 증상이 좌측에만 국한되지 않고 양측으로 발생하였던 점과 상응하는 소견이다.

활막낭종의 진단에 있어 MRI는 일차적 진단 도구로서 사용되고 있다. 전형적으로 활막낭종은 T2 강조영상에서 고신호강도를 보이고 T1 강조영상에서 중등도 혹은 저신호강도를 보인다. 그리고 조영증강영상에서는 종괴의 가장자리를 따라 조영증강되는 모습을 관찰할 수 있다.⁸ 그러나 컴퓨터 단층촬영에서는 활막낭종에 석회화가 동반되어 있거나 공기음영이 보이는 경우가 아니라면 추간판 탈출증과 구별하기 어렵다.⁹ 증례의 경우 MRI와 CT 모두에서 상기 소견과 일치하는 소견을 보였기 때문에 윤희활막낭의 소견에 가장 합당하였다.

활막낭종의 치료는 물리치료, 약물치료, 국소 약물 주사 또는 수술적 치료 등으로 나눌 수 있다. 증상이 경미한 경우 물리치료나 약물치료, 혹은 국소 스테로이드 주사 등을 시도해 볼 수 있지만 난치성 통증이나 신경학적 이상을 동반한 경우 수술적 치료가 필요하다. 최소 6개월 이상의 추적 검사를 거친 임상 연구에서 활막낭종의 치료에 있어 수술적 치료의 성공률은 약 81%로 보고되었다.¹⁰ 또한 재발은 거의 없는 것으로 알려져 있다.²

요추부 활막낭종과 감별 진단해야 할 질환에는 경막외 종양, 요추간판 탈출증, 농양, 육아종, 혈종, 신경주위 낭종, 지주막 낭종 및 척추 혈관종 등이 있다.⁹ 그러나 활막낭종을 정확히 진단하고 상태에 맞게 치료함으로써 증상 개선을 기대할 수 있기 때문에 노년층에서 놓쳐서는 안 될 감별진단이다.

저자들의 증례는 양 둔부의 저린감 및 대소변 장애를 호

소한 고령의 남성 환자로 MRI에서 드문 빈도를 보이는 흉추부의 활막낭종을 진단하였으며 수술적 제거 후 증상의 호전을 보여 이에 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Kao CC, Uihlein A, Bickel WH, Soule EH. Lumbar intraspinal extradural ganglion cyst. *J Neurosurg* 1968;29:168-172.
2. Kjerulf TD, Terry DW Jr, Boubelik RJ. Lumbar synovial or ganglion cysts. *Neurosurgery* 1986;19:415-420.
3. Davis R, Iliya A, Roque C, Pampati M. The advantage of magnetic resonance imaging in diagnosis of a lumbar synovial cyst. *Spine (Phila Pa 1976)* 1990;15:244-246.
4. Jabre A, Shahbaban S, Keller JT. Synovial cyst of the cervical spine. *Neurosurgery* 1987;20:316-318.
5. Silbergleit R, Gebarski SS, Brunberg JA, McGillicuddy J, Blaivas M. Lumbar synovial cysts: correlation of myelographic CT, MR, and pathologic findings. *AJNR Am J Neuroradiol* 1990;11:777-779.
6. Azzam CJ. Midline lumbar ganglion/synovial cyst mimicking an epidural tumor: case report and review of pathogenesis. *Neurosurgery* 1988;23:232-234.
7. Doyle AJ, Merrilees M. Synovial cysts of the lumbar facet joints in a symptomatic population: prevalence on magnetic resonance imaging. *Spine (Phila Pa 1976)* 2004;29:874-878.
8. de Andrade EMF, Alves RV, Fiore ME, de Araújo AB Jr, Montanaro AC, Godoy R. Spinal synovial cysts causing neurological deficit. Report of two distinct cases. *JBNC* 2010;21:126-129.
9. Chang H, Park JB, Kim KW, Bahk WJ, Kim SK, Choi WS, et al. Synovial cyst of transverse ligament of axis in a patient with Os Odontoideum and atlantoaxial instability: a case report. *J Korean Soc Spine Surg* 1999;6:151-156.
10. Vincenzo A, Luigi G, Claudio I, Claudio C. Lumbar synovial cysts: microsurgical treatment and outcome in 40 cases: review and critical analysis of the literature. *Amato J Spine Neurosurg* 2014;3:1-7.