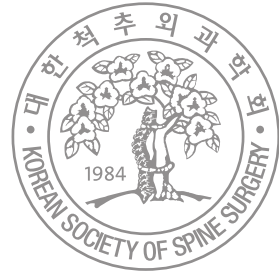


# Journal of Korean Society of Spine Surgery



## Discal Cyst of Lumbar Spine - A Case Report -

Chae Chil Lee, M.D., Sung Do Cho, M.D., Sang Hoon Ko, M.D., Kwang Hwan Jung, M.D.,  
Yoon Seok Youm, M.D., Sang Woo Kim, M.D., Ki Bong Park, M.D., Jae Ryong Cha, M.D.

J Korean Soc Spine Surg 2010 Sep;17(3):154-156.

Originally published online September 30, 2010;

doi: 10.4184/jkss.2010.17.3.154

Korean Society of Spine Surgery

Department of Orthopaedic Surgery, Ewha Womans University College of Medicine  
#911-1 Mok-dong, Yangcheon-gu, Seoul, 158-710, Korea Tel: 82-2-2646-6808 Fax: 82-2-2646-6804

©Copyright 2010 Korean Society of Spine Surgery

pISSN 2093-4378 eISSN 2093-4386

The online version of this article, along with updated information and services, is  
located on the World Wide Web at:

<http://www.krspine.org/DOIx.php?id=10.4184/jkss.2010.17.3.154>

---

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# Discal Cyst of Lumbar Spine - A Case Report -

Chae Chil Lee, M.D., Sung Do Cho, M.D., Sang Hoon Ko, M.D., Kwang Hwan Jung, M.D.,  
Yoon Seok Youm, M.D., Sang Woo Kim, M.D., Ki Bong Park, M.D., Jae Ryong Cha, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Ulsan University Hospital, Ulsan University College of Medicine, Ulsan, Korea

**Study Design:** This is a case report.

**Objective:** We present here a patient who had a discal cyst of the lumbar spine along with neurological symptoms.

**Summary of the Literature Review:** Discal cysts are intraspinal cysts that communicate with an adjacent intervertebral disc, and these are rare lesions that can cause lumbar radiculopathy. Because they are very rare, their natural history and the details of the therapeutic guidelines for the treatment of these cysts are still unknown.

**Material and Methods:** The patient complained of moderate lumbar pain and right lower extremity radiculopathy and he was administered conservative treatment for 5 months. But the radiculopathy became aggravated and he then underwent a hemilaminectomy, cyst decompression and discectomy.

**Results:** The radiculopathy disappeared and any signs of recurrence were not found on the follow up performed at 1 year.

**Conclusion:** Discal cyst is rare, but it can be treated successfully.

**Key words:** Lumbar spine, Discal cyst

요통과 하지 방사통을 유발하는 질환에는 추간판 탈출증이나 척추관 협착증 등의 일반적인 질환과 함께 드물게 경막 주위에 존재하는 활액막 낭종, 결절종, 신경절 낭종, 추간판 낭종 등이 있다. 이 중 추간판 낭종은 1997년 Kono 등<sup>1)</sup>이 처음으로 보고한 질환으로, 이 후 몇몇 증례가 보고되고 있으나 매우 드문 질환이다. 추간판 낭종은 인접한 추간판과 연결되어 있으며 추간판 탈출증과 유사한 증상을 나타낸다. 본 논문은 요추의 추간판 낭종으로 인해 발생한 요추부 통증과 하지 통증을 보인 환자를 보고하고 추간판 낭종의 치료에 대해 고찰하고자 한다.

## 증례 보고

29세 남자 환자가 중증도의 요추부 통증과 우측 하지 방사통을 주소로 내원하였다. 환자는 약 5개월 간의 약물 치료 및 물리 치료 등의 보존적 치료에도 불구하고 지속되는 요추부 통증과 우측 하지 방사통을 호소하였으며, 내원 1개월 전부터 하지 방사통이 악화되는 소견을 보였다. 하지 직거상 검사는 우측 하지에서 20도로 검사되었다. 우측 족관절 및 무지 신전근은 근력 검사상 5점 만점에 4점으로 검사되었다. 환자는 우측 하지의 요추 제 3번 피부분절에 이상이 있었다. 통증에 대한 VAS는 8점이었고, Korean ODI<sup>2)</sup> 점수는 82점이었다.

요추부 일반 방사선 사진은 제 5요추의 척추 분리증 및 제 3-4요추간 추간판 간격 감소 소견을 보였다. 자기 공명 영상 검사(MRI)는 제 3-4요추간에서 우측으로 돌출된 추간판 및 T1 강

조 영상에서 저 신호 강도 및 T2 강조 영상에서 고 신호 강도를 보이는 제 3-4요추 추간판 방향으로 위치한 구형의 경막외 낭종성 종양을 보였다(Fig. 1). 저자들은 낭종과 주변 추간판 사이의 연결 여부를 확인하고자 추간판 조영술(discography)을 시행하려고 하였으나, 침습적 술기에 대한 환자 거부로 시행하지 못했다.

안정 및 비스테로이드성 소염 진통제 등의 보존적 치료는 효과가 없었으며, 통증 및 운동 제한은 지속되어, 수술적 치료를 시행하였다.

제3-4요추 우측으로 부분적인 편측 추궁 절제술(hemilaminectomy)

**Received:** July 30, 2009

**Revised:** September 1, 2010

**Accepted:** September 3, 2010

**Published Online:** September 30, 2010

**Corresponding author:** Jae Ryong Cha, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Ulsan University Hospital, Ulsan University College of Medicine, 290-3 Jeonha-dong, Dong-gu, Ulsan 682-714 Korea,

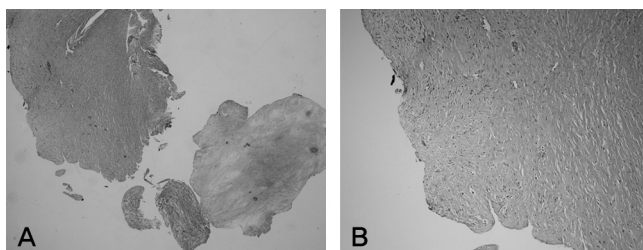
**TEL:** 82-52-250-7129, **FAX:** 82-52-235-2823

**E-mail:** jrcha@uuh.ulsan.kr

"This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited."



**Fig. 1. (A,B)** Sagittal T2- and T1- weighted magnetic resonance image of the lumbar spine demonstrating an oval-shaped cyst originating from the right L3-4 disc.



**Fig. 2. (A)** Microscopic appearance of the cyst wall and associated soft tissue(left) and disc materials(right) (H&E, original magnification x40). **(B)** There are fibrous connective tissues without epithelial lining cell layers. (H&E, original magnification x100).

을 시행하였다. 복외측 면에서 우측 요추 제 3번 신경근을 압박하고 있는 어두운 청색의 낭종을 관찰하였다. 요추 제 3번 신경근과 경막 및 낭종 사이의 저명한 유착을 관찰하였고 신경근은 편평해져 있었다. 낭종은 흡입 후 곧 응고되는 혈액성 액체를 포함하고 있었으나 추간판 재질은 없었다. 낭종과 제 3-4요추 추간판 간 연결을 확인하였으며, 섬유윤을 절개하여 연결 기저부에서 낭종을 제거하였다. 요추 제 3번 신경근으로의 추간판 돌출이 있어 돌출된 추간판의 부분 절제술을 시행하였다.

조직학적 검사는 내막 세포 층이 없는 퇴행성 섬유성 연부 조직으로 구성된 낭종 조직 소견을 보였다(Fig. 2).

환자의 요추부 통증과 우측 하지 방사통은 수술 직후 호전되었다. 1년 경과 추시 상 환자는 우측 하지방사통 없이 간헐적인 요추부 통증만 호소하였다. 1년 추시 결과 VAS는 3점으로, Korean ODI<sup>2)</sup> 점수는 13점으로 호전되었다.

## 고찰

추간판 낭종은 드문 질환이며 낭종과 추간판 사이에 연결을 가지고 있다.<sup>3)</sup>

Kono 등<sup>1)</sup>은 추간판 낭종을 복외측 경막의 공간에서 발생하며 경막 낭의 배내측으로 전이되며 추간판과 연결되어 있으며 주변과 잘 구분되는 균일성 낭종으로 처음 기술하였다.

추간판 낭종의 원인으로는 정상 추간판 퇴행의 단순 변형, 기존 존재하는 탈출의 흡수, 추간판 탈출과 연관된 혈종, 신경절 낭종에서의 점액성 퇴행 등 다양하게 제기되고 있는데 아직은 추간판 낭종의 병인은 불확실하다.

Tokunaga 등<sup>4)</sup>은 발병이 명확한 초기 단계에서부터 시행한 반복적인 자기 공명 영상을 통해 추간판 낭종은 추간판 탈출 흡수 과정에서 발생한다고 보고하였다.

Chiba 등<sup>3)</sup>은 후방 추간 판의 섬유윤 균열을 야기하는 기존의 추간판 손상에서 추간판 낭종이 처음 발생한다고 제시하였다. 풍부한 혈행을 가지는 경막외 정맥총의 출혈은 경막 주위 막과 추체 사이의 공간에서 발생한다.

요추부 및 좌골통은 추간판 탈출 또는 요추부 척추관 협착증과 같은 퇴행성 질환에 의해 주로 야기된다. 자기 공명 영상 검사는 활액막 낭종, 신경절 낭종, 신경 주위 낭종 및 추간판 낭종과 같은 다양한 흔치 않은 병인을 증명하는데 도움을 준다.<sup>5)</sup>

추간판 낭종이 형성되는 가장 흔한 추체 구간은 요추부이며, 특히 제 4-5요추간이며, 이는 요추부 구간에서 가장 큰 운동 범위와 연관되어 있다.<sup>6)</sup>

추간판 낭종의 증상은 요추부 추간판 탈출과 유사하다. 추간판 낭종은 주로 요추부 통증 및 하지 통증을 야기한다. 낭종 내 출혈이 발생할 경우, 이는 급성 요추부 및 방사통증을 야기하거나 기존의 통증을 증가시킬 수 있다<sup>1)</sup>. 추간판 낭종은 신경근의 복측에 위치하며 신경근을 배측으로 압박하기 때문에 방사통증과 신경근 긴장을 유발한다.<sup>6)</sup>

Lee 등<sup>6)</sup>은 추간판 낭종의 MRI 특징에 대해 자세히 기술하였다. 다른 경막외 낭종과는 다르게 탈출한 요추부 추간판에 부착한 복외측 경막외 낭종이며, 두꺼운 섬유성 캡슐로 구성되어 있으며, 외측와로의 간헐적인 연장 및 조영제 증강 검사상 경계부 강조를 보인다고 하였으며, 추간판 낭종의 말단부는 일측성 외측 와로 하행 주행하지만 중간선을 넘어가지 않는데 이는 추간판 탈출과 유사하다고 하였다. 본 증례 역시 추간판의 우측에 부착된 경막외 낭종으로 좌측으로 치우침 없이 우측 외측와로 행하는 동일한 소견을 보였다. 외측와는 일측 경막 외 공간에서 가장 저항이 없는 공간으로 생각된다.<sup>6)</sup>

추간판 낭종의 특징은 다음과 같다. (1) 일측성 단일 신경근의 임상적 증상, (2) 다소 젊은 연령에서의 발생, (3) 영상 검사상 관련된 추간판의 경미한 퇴화, (4) 추간판 조영술 상 낭종과 연관된 추간판 사이의 연결 및 주사시 이완된 하지의 증증도의 방사성 통증, (5) 혈액성 액체를 포함한 낭종 및 (6) 조직학적 검사상

추간판 물질 혹은 특이한 내막 세포 층의 부재이다.<sup>3)</sup>

Chou 등<sup>7)</sup>은 추간판 낭종의 자발적인 치료를 보고하였다. 추간판 낭종을 가지는 환자의 적절한 치료법을 결정하는 것은 어려우나, 저자들은 증상이 있는 요추부 추간판 낭종의 치료법으로 수술적 절제술을 추천한다.

본 논문은 요추부 추간판 탈출과 유사한 심한 증상과 징후를 보이는 요추부 추간판 낭종의 드문 경우를 보고하였다. 본 증례는 드문 질환이지만, 요추부 추간판 낭종은 요추부 통증과 하지 약화의 감별 진단으로 고려해야만 한다. 본 논문은 증증도의 통증 또는 지속적인 신경학적 증상과 징후를 가지는 요추부 추간판 낭종의 치료법으로 수술적 절제술을 추천한다.

## REFERENCES

1. Kono K, Nakamura H, Inoue Y, Okamura T, Shakudo M, Yamada R. Intraspinal extradural cysts communicating with adjacent herniated disks: imaging characteristics and possible pathogenesis. *AJNR Am J Neuroradiol*. 1999;20:1373-7.
2. Jeon CH, Kim DJ, Kim DJ, Lee HM, Park HJ. Cross-cultural adaptation of the Korean version of the Oswestry Disability Index (ODI). *J Korean Soc Spine Surg*. 2005;12:146-52.
3. Chiba K, Toyama Y, Matsumoto M, Maruiwa H, Watanabe M, Nishizawa T. Intraspinal cyst communicating with the intervertebral disc in the lumbar spine: discal cyst. *Spine*. 2001;26:2112-8.
4. Tokunaga M, Aizawa T, Hyodo H, Sasaki H, Tanaka Y, Sato T. Lumbar discal cyst followed by intervertebral disc herniation: MRI findings of two cases. *J Orthop Sci*. 2006;11:81-4.
5. Murata K, Ikenaga M, Tanaka C, Kanoe H, Okuaaira S. Discal cysts of the lumbar spine: a case report. *J Orthop Surg(Hong Kong)*. 2007;15:376-9.
6. Lee HK, Lee DH, Choi CG, et al. Discal cyst of the lumbar spine: MR imaging features. *Clin Imaging*. 2006;30:326-30.
7. Chou D, Smith JS, Chin CT. Spontaneous regression of a discal cyst. Case report. *J Neurosurg Spine*. 2007;6:81-4.

### 요추의 추간판 낭종 - 증례 보고 -

이채철 • 조성도 • 고상훈 • 정광환 • 염윤석 • 김상우 • 박기봉 • 차재룡  
울산대학교 의과대학 울산대학교병원 정형외과

**연구 계획:** 증례 보고

**연구 목적:** 본 논문의 목적은 신경학적 이상을 유발하는 요추부 추간판 낭종에 대해 보고하고자 함이다.

**선행 문헌 요약:** 추간판 낭종은 인접한 추간판과 연결되어 있으며 추간판 탈출증과 유사한 증상을 나타내는 드문 질환이다. 이 질환은 그 빈도가 매우 드물어 아직까지 질병의 자연 경과나 자세한 치료 지침이 마련되지 않은 상태이다.

**대상 및 방법:** 본 환자는 증증도의 요추부 통증과 우측 하지 방사통을 주소로 내원하여 약 5개월 간의 보존적 치료에도 증상 호전 소견 보이지 않고 내원 1개월 전부터 하지 방사통 악화되어 제 3-4 요추 우측 추궁 절제술, 낭종 제거술 및 추간판 부분 절제술을 시행하였다.

**결과:** 수술 후 1년째 추시 경과 상 하지 방사통 소견은 소실되었으며 재발소견은 관찰되지 않았다.

**결론:** 추간판 낭종은 드문 질환이나 치료 가능한 질환이다.

**색인 단어:** 요추, 추간판 낭종

**약칭 제목:** 요추부 추간판 낭종