

## 후방 전위된 요추부 추간판 탈출증에 동반된 마미증후군 - 2례 보고 -

조영호 · 장세앙 · 박재영 · 한재휘 · 신정훈

대구파티마병원 정형외과

### Posterior Epidural Migration of a Sequestered Intervertebral lumbar Disc with Cauda Equina Syndrome -Two Cases Report-

Young-Ho Cho, M.D., Se-Ang Chang, M.D., Jae-Young Park, M.D.,  
Jae-Hui Han, M.D., Jung-Hoon Shin, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Fatima Hospital, Daegu, Korea

#### - Abstract -

Posterior epidural migration of a sequestered intervertebral lumbar disc with cauda equina syndrome is quite rare. This paper reports two unusual cases of posterior epidural migration of a sequestered intervertebral lumbar disc with cauda equina syndrome to emphasize the importance of early diagnosis and complete decompression.

**Key Words:** Sequestered disc herniation, Posterior migration, Cauda equine syndrome, Complete decompression

요추부 추간판 탈출증에서 응급 수술을 요하는 경우 중에 대표적인 것이 마미증후군이다. 이중 후방 전위된 요추부 추간판 탈출증에 의한 마미증후군의 발생은 그 경우가 극히 드물며<sup>1,2)</sup>, 또한 마미증후군의 예후에 영향을 주는 여러 인자들의 연구에서 조기 진단과 빠른 시간 내의 감압술의 시행이 강조되고 있다<sup>1,3,4)</sup>.

본 저자들은 후방 전위된 요추부 추간판 탈출증에 동반된 마미증후군 2례를 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

#### 증례보고

#### 증례 1

과거력 없는 50세 남자 환자로 내원 25일 전부터 좌 대퇴부 및 하퇴부에 나타난 통증으로 개인 의원에서 촬영한 전산화 단층 촬영상 요추부 추간판 탈출증 진단 후 보존적 치료를 시행하였으나 증상이 지속되고 내원 4일 전부터 좌측 족배부 감각 이상이 발생하여 본원으로 전원되었다. 본원에서 시행한 이학적 검사상 하지 직거상 검사는 좌측 70도에서 제한 소견을 보였으며, 좌측 족부의 신전근력 0/5, 족배굴근력 0/5으로 감소되어 있었고 좌측 족배부 감각 및 항문주위 감각이 저하되어 있었으며 항문 괄약근 긴장은 소실되어 있었다. 우측 하지 직

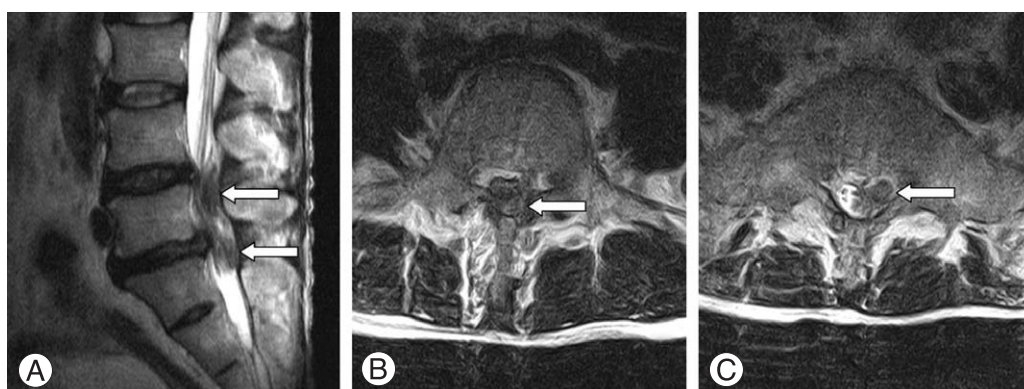
Address reprint requests to

**Se-Ang Chang, M.D.**

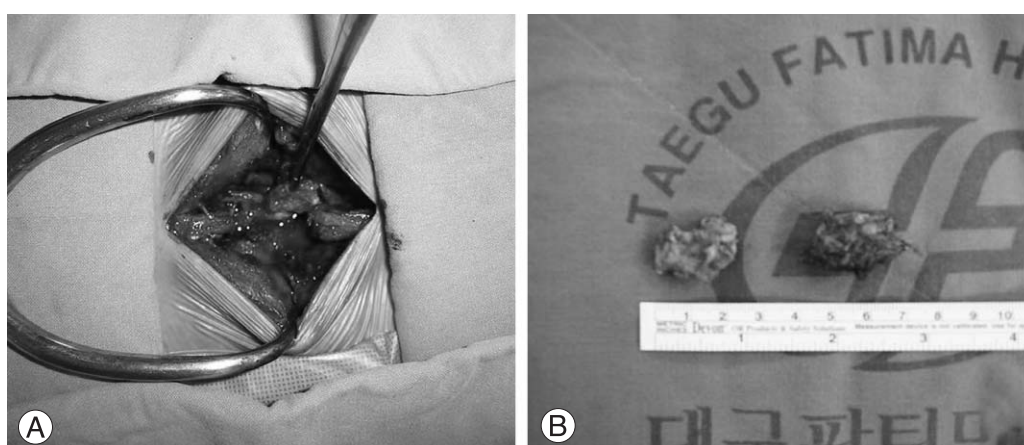
Department of Orthopaedic Surgery, Daegu Fatima Hospital

576-31, Sinam-dong, Dong-gu, Daegu, Korea

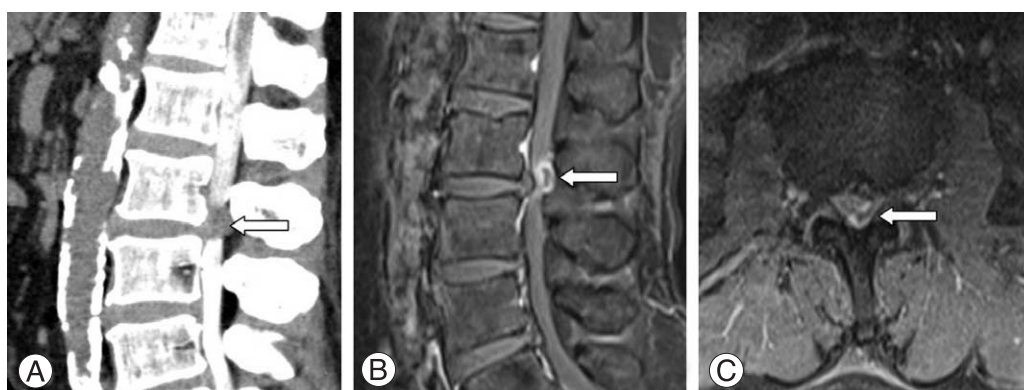
Tel: 82-53-940-7320, Fax: 82-53-954-7417, E-mail: fatimaos@unitel.co.kr



**Fig. 1.** (A) T2 weighted sagittal image demonstrates sequestrated disc materials at L4-5 and L5-S1 level (B) and (C) T2 weighted axial images demonstrate sequestrated disc materials at L4-5 and L5-S1 level



**Fig. 2.** (A) Sequestered disc material just beneath lamina. (B) Sequestered disc materials measured as  $2 \times 1.5 \times 0.3$  cm and  $2.5 \times 1.5 \times 0.4$  cm.



**Fig. 3.** (A) Myelo CT sagittal image demonstrates complete myelographic block at L2-3 level. (B) and (C) Enhanced T2 weighted sagittal and axial images demonstrate sequestered disc material at L2-3 level.

거상 검사, 우측 족부 근력 및 감각은 정상의 소견을 보였다.

요추부 자기공명영상 촬영상 제 4-5요추간 및 제 5요추-제 1천추간 좌측에서 경막 후외방으로 격리된 추간판 유리체가 관찰되었다(Fig. 1).

추간판 탈출증과 동반된 마미증후군으로 진단 후 내원 다음날 수술적 치료로 제 4,5요추 추궁관 부분 절제술 및 격리된 추간판 유리체 제거술을 시행하였다. 수술 소견상 제 4-5요추 및 제 5요추-제 1천추 추간판 파열에 의해 각각  $2 \times 1.5 \times 0.3$  cm,  $2.5 \times 1.5 \times 0.4$  cm 크기의 추

간판 조직이 척추 경막 후외방으로 탈출되어 있었다 (Fig. 2).

술 후 2일째 좌측 족배부 감각이 호전되는 소견을 보였고, 술 후 1달째 좌측 족배부 감각, 배뇨 장애 및 항문 괄약근의 근력은 정상이었으며 항문주위 감각은 호전되는 양상을 보였으나 좌측 족무지 신전근력 및 족배굴근력이 3/5로 저하된 결과를 보였다.

## 증례 2

과거력이 없는 68세 남자 환자로 내원 10년 전부터 간헐적인 요통이 있었으며 내원 2달 전 무거운 물체를 들고 난 뒤부터 갑자기 시작된 양 하지 방사통을 주소로 본원 외래 방문하였다. 내원 당시 이학적 검사상 하지 직거상 검사는 우측 80도, 좌측 60도에서 제한 소견을 보였으며, 좌측 족무지의 신전근력 4/5, 족배굴근력 4/5로 감소되어있었고 양측 대퇴부 전방에 감각이상 및 항문 괄약근 긴장은 감소되어 있었고 항문반사는 소실되어 있었다. 우측 족부의 근력은 정상이었다.

개인 의원에서 시행한 자기공명영상 촬영상 제 2-3요추 간에 격리된 추간판 및 척추강 협착증 소견이 관찰되었으며, T1 강조영상 시상면 영상에서 경막후방에 근육과 비슷한 신호강도를, T2 강조영상에서 척추체와 비슷한 신호강도를 보여 다른 질환과의 감별이 어려웠다. 그래서 척추강 조영술 후 전산화 단층 촬영과 조영증강을 한 자기공명영상 촬영을 하였으며 각각 척추강 조영단절 소견과 조영증강 자기공명영상 소견상 중심부 저신호 강도 및 주변부 조영증강 소견을 보여 저자들은 경막 외 후방이동으로 인한 추간판 탈출증으로 진단하였다 (Fig. 3). 감별진단 중 경막후방 종양과의 감별이 어려우나 전신 증상 및 임상병리 소견상 감염의 징후는 없으며 자기공명영상 소견상 감염을 의심할 다른 소견이 없어서 제외되었다.

격리된 추간판 탈출증으로 진단 후 내원 2일째 제 2요추 추궁관 절제술, 추간판 제거술 및 후외방 척추유합술을 시행하였다.

술 후 5일째 양측 대퇴부 전방에 감각 이상이 호전되는 소견을 보였으며, 술 후 1달째 항문 반사는 호전되었으나 항문 괄약근 긴장이 감소되어 있었으며 좌측 족무지 신전근력 4/5, 족배굴근력 4/5로 저하되어 있었다.

## 고 찰

성인 요통의 주요 원인으로 알려져 있는 요추부 추간판 수핵탈출증은 Virchow가 1875년 처음으로 요추부 추간판 수핵탈출을 부검 상에서 지적하였다<sup>5)</sup>. 응급수술을 요하는 경우 중 대표적인 것이 마미증후군이며<sup>6)</sup> 요통,

편측 또는 양측으로의 방사통, 하지의 근력 약화 및 감각 이상, 회음부와 항문주변의 감각마비 등이 나타난다. 크게 급성과 만성 두 가지가 있는데 급성은 대개 일주일 이내에 급격히 생기는 경우이고 만성은 몇 달에 걸쳐 서서히 발생하는 경우이다.

탈출된 추간판의 진단방법으로는 척추강 조영술, 전산화 단층 촬영술, 척추강 조영술 후 전산화 단층촬영술 및 자기공명영상 촬영이 유용한 것으로 알려져 있으나, 격리화되어 이동된 경우 진단이 매우 어려운 것으로 알려져 있으며 많은 감별진단을 필요로 한다<sup>2,7)</sup>. Masaryk 등<sup>8)</sup>은 자기공명 영상 촬영이 추간판 병변의 진단에 있어 비록 척추강 조영술 후 전산화 단층 촬영술과 비슷한 민감도를 나타내지만 조영증강을 통하여 경막 외 결손을 나타내는 농양, 신생물, 혈종 등의 감별에 좀 더 특이성이 있다고 하였다.

추간판 탈출증에 의해 이차적으로 생기는 마미증후군은 그리 흔하지 않으며 빈도는 2~6% 정도로 보고하고 있다. 척추 골절에 의한 경우가 가장 많으며, 악성종양의 전이, 화농성 척추염, 척추강 협착증, 추간판 탈출증 등의 순이다. 특히 후방으로 전위된 요추부 추간판 탈출증에 의한 마미증후군의 발생은 극히 드물다고 한다<sup>12)</sup>. 수술방법은 급성이나 만성 모두에서 완전한 감압술이 필수적이라 강조되고 있다<sup>1,3,6,9,10)</sup>.

저자들이 경험한 2례의 경우 증례 1은 급성, 증례 2는 만성 마미증후군으로 생각되며 증례 1, 2 모두 추궁관 절제술 및 추간판 제거술을 시행하였으며 특히 증례 2의 경우 척추강 협착증의 소견도 보여 후방감압술, 후방 기기 고정술 및 후외방 척추유합술을 시행하였다.

예후는 임상소견의 정도, 수술 전 증상 기간, 추간판 탈출의 위치 등이 영향을 미친다고 보고되고 있으며, Ahn 등<sup>11)</sup>이 1966년부터 1999년까지 발행된 문헌들을 고찰하고 분석한 결과에서 48시간 이내에 수술하는 것이 더 지체하는 것보다 큰 장점을 가지는 것으로 보고하고 있으나, Gleave 와 MacFalane<sup>10)</sup>에 의하면 예후에 가장 큰 영향을 미치는 인자는 압박이 일어나는 속도에 달려있으며 신경 감압의 시기가 예후에 큰 영향을 미치지 않는다고 하였다.

저자들의 경우 발현 5일째 추궁관 절제술과 추간판 제거술을 시행한 증례 1에서는 술 후 2일째 좌측 족배부 감각이 호전되는 소견, 술 후 1개월째 좌측 족배굴근력이 3/5 정도로 호전되었다. 그러나 증례 2의 경우 술 후 1개월째 추시상 좌측 족무지 신전근력, 족배굴근력 및 항문 괄약근 긴장은 크게 호전되지 않았다.

후방 전위된 요추부 추간판 탈출증에 동반된 마미증후군의 발생은 매우 드물지만 가능성에 대해 항상 경각심을 가지고 있어야 하며 조영증강된 자기공명영상촬영

영을 하여 조기에 진단한 후 완전한 감압술이 중요할 것으로 생각된다.

## 참고문헌

- 1) **Cho JL, Park YS, Han JH, Kweon TH:** Posterior epidural migration of a sequestered intervertebral lumbar disc -A case report-. *J Korean Orthop Surgery* 1999; 34: 985-988.
- 2) **Lutz JD, Smith RR, Jones HM:** CT myelography of a fragment of a lumbar disc sequestered posterior to the thecal sac. *Am J Neuroradiol* 1990; 11: 610-611.
- 3) **You JW:** Lumbar disc disease. *J Kor Soc Spine Surg* 1999; 6: 208-219.
- 4) **Tay ECK, Chacha PB:** Midline prolapse of lumbar intervertebral disc with compression of the cauda equina. *J Bone Joint Surg Br* 1979; 61: 43-46.
- 5) **Ahn JI, Rah JH, Kang SI, Kwon DW:** A clinical study of lumbar disc sequestration. *J Korean Orthop surgery* 1989; 24: 497-504.
- 6) **Kim HT, Hong SM, Lee KI, Jung JW, Park YM:** Cauda equina syndrome in the lumbar disc herniation. *J Kor Soc Spine Surg* 1998; 5: 116-121.
- 7) **Bonaroti EA, Welch WC:** Posterior epidural migration of an extruded lumbar disc fragment causing cauda equina syndrome : clinical and magnetic resonance imaging evaluation. *Spine* 1998; 15: 607-610.
- 8) **Masaryk TJ, Ross JS, Modic MT, Boumphrey F, Bohlman H, Wilber G:** High-resolution MR imaging of sequestered lumbar intervertebral disks. *Am J Roentgenol* 1988; 150: 1155-1162.
- 9) **Manabe S, Tateishi A:** Epidural migration of extruded cervical disk and its surgical treatment. *Spine* 1986; 11: 873-878.
- 10) **Gleave JRW, McFarlane R:** Prognosis for recovery of bladder function following lumbar central disc prolapse. *Br J Neurosurg* 1990; 76: 205-210.
- 11) **Ahn UM, Ahn NU, Buchowski JM, Garrett ES, Sieber AN, Kostuik JP:** Cauda equina syndrome secondary to lumbar disc herniation: A meta-analysis of surgical outcome. *Spine* 2000; 25: 1515-1522.

## 국문초록

후방 전위된 요추부 추간판 탈출증에 동반된 마미증후군은 매우 드물다. 저자들은 흔하지 않은 2례를 경험하였기에 이에 대한 보고와 함께 조기 진단 및 완전한 감압술의 중요성을 보고하고자 한다.

**색인단어:** 격리된 추간판 탈출증, 경막외 후방이동, 마미증후군, 완전한 감압술

※ 통신저자 : 장 세 양

대구 광역시 동구 신암동 576-31

대구파티마병원 정형외과

Tel: 82-53-940-7320 Fax: 82-53-954-7417 E-mail: fatimaos@unitel.co.kr