

Migration postérieure d'une hernie discale lombaire responsable d'un syndrome de la queue-de-cheval

A Elgamri, A Sami, A Aqqad, S Hilmani, K Ibahioin, A Naja, A El Kamar et A El Azhari

Abstract

Posterior migration of a lumbar disc herniation as a cause of cauda equina syndrome.

J Radiol 2009;90:731-3

Posterior epidural migration of a lumbar disc herniation is rare. Clinical symptoms frequently indicate severe radicular compression. Cauda equina syndrome is very unusual. Three cases of cauda equina syndrome from posterior epidural migration of a lumbar disc herniation along with a review of the literature are presented to illustrate the imaging features of this entity and related diagnostic difficulties. Finally, early surgical management is the treatment of choice for optimal symptomatic recovery.

Key words: Lumbar disc herniation. Migration. MRI. Cauda equina syndrome. Posterior epidural space.

Résumé

La migration d'une hernie discale lombaire en épidurale postérieure est rare. Le tableau clinique révélateur traduit souvent une souffrance radiculaire sévère. Un syndrome de la queue-de-cheval compliquant cette migration est exceptionnel. À travers 3 observations et une revue de littérature, nous exposons les particularités neuroradiologiques et les difficultés diagnostiques que posent ces formes anatomiques de la migration discale. Enfin c'est le traitement chirurgical efficace et précoce qui permet d'espérer une récupération totale des déficits neurologiques.

Mots-clés : Hernie discale lombaire.. Migration. IRM. Syndrome de la queue-de-cheval. Espace épidural postérieur.

La migration d'un fragment discal est relativement fréquente (1). Sa localisation en épidural postérieur est rare (2-8). La symptomatologie clinique est caractérisée par un syndrome radiculaire sévère. Parfois même un syndrome de la queue-de-cheval (SQC) peut survenir, mais exceptionnellement (2, 4, 7). À notre connaissance, il n'y a qu'une dizaine de cas de SQC associé à cette migration rapporté dans la littérature jusqu'à nos jours (7, 8). L'aspect IRM ne permet pas de confirmer le diagnostic (6). Ce dernier reste difficile à préciser en préopératoire. Nous rapportons trois cas de migration postérieure d'une hernie discale lombaire responsable d'un tableau de SQC.

des membres inférieurs, associée à une constipation et une rétention urinaire. L'examen neurologique a objectivé une paraplégie flasque avec anesthésie en selle et abolition des réflexes ostéotendineux (ROT) aux deux membres inférieurs.

L'IRM avait montré un processus épidural postérieur comprimant le fourreau dural en regard de l'espace L1 - L2. Ce processus était hypo intense en T1 (fig. 1a) et T2 (fig. 1b). Après injection du gadolinium nous avons noté une prise de contraste an-

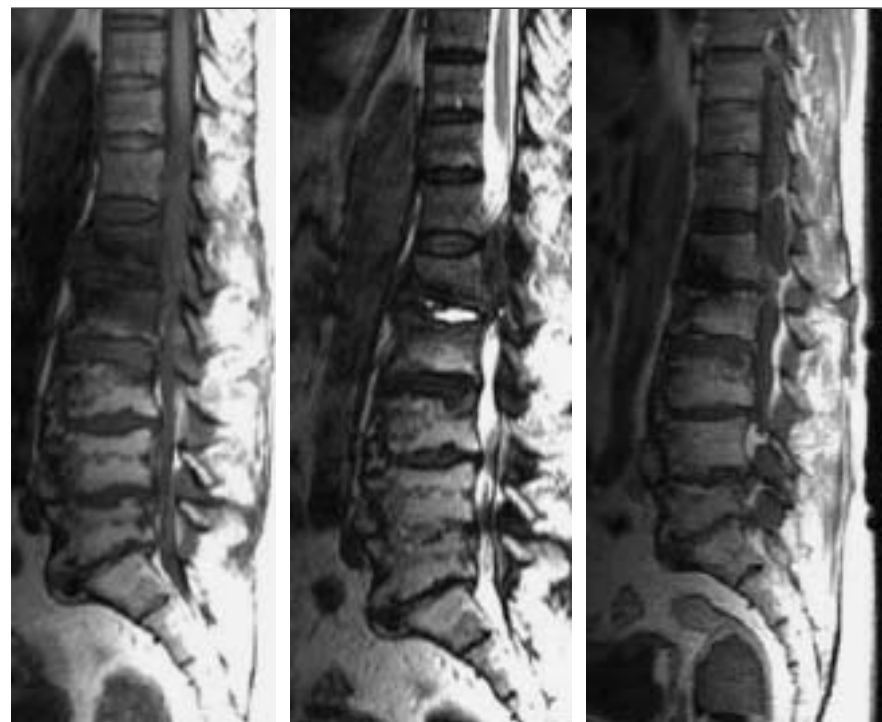


Fig. 1 : Cas clinique n° 1. IRM lombaire en coupes sagittales montrant un processus épidural postérieur comprimant le fourreau dural en regard de l'espace L1-L2 hypointense en T1 (a) et en T2 (b), avec une prise de contraste annulaire (c).

Observations

Cas clinique n° 1

Un homme âgé de 70 ans, sans antécédents pathologiques particuliers, se plaignait de lombalgies chroniques. Le tableau s'était compliqué 20 jours avant l'admission par l'apparition d'une impotence fonctionnelle

nulaire (fig. 1c), ce qui avait suggéré le diagnostic de processus tumoral ou inflammatoire.

Le patient a été opéré en urgence. Le geste consistait en une laminectomie L1-L2 avec ablation totale du processus qui avait un aspect jaunâtre et une consistance fibreuse avec une adhérence à la dure-mère. L'étude anatomopathologique a confirmé le diagnostic d'une migration discale en postérieure.

Cas clinique n° 2

Une femme âgée de 60 ans a présenté 10 jours avant son admission une impotence fonctionnelle des deux membres inférieurs, associée à une constipation et une incontinence urinaire. L'examen neurologique avait trouvé un syndrome rachidien, une paraparésie, une hypoesthésie en selle, et des ROT normaux. L'IRM avait montré en regard de l'espace L4-L5, un processus épidual postérieur comprimant le fourreau dural, hypo intense en T1 (fig. 2a) et T2 (fig. 2b), avec une prise de contraste périphérique (fig. 2c).

La patiente avait bénéficié d'une laminectomie L4-L5 ; qui a permis la découverte d'une hernie discale exclue en postérieure.

Cas clinique n° 3

Un homme âgé de 42 ans, suivi pour des lombalgies chroniques de type mécanique pendant 2 ans a présenté 20 jours avant son admission, une impotence fonctionnelle des deux membres inférieurs, avec constipation et rétention urinaire. L'examen neurologique a mis en évidence un déficit moteur complet de la flexion dorsale et plantaire des deux pieds, une anesthésie en selle, et une abolition des deux ROT achilléens.

L'IRM avait montré également, un processus épidual postérieur comprimant le fourreau dural en regard de l'espace L2-L3 hypo intense en T1 (fig. 3a) et en T2 (fig. 3b), avec une prise de contraste en périphérie (fig. 3c). Il a été réalisé une laminectomie L2-L3, avec ablation totale d'une énorme hernie discale exclue migrée en postérieure.

Discussion

La migration d'une hernie discale se fait habituellement au niveau de l'espace épidual antérieur (EEA) (4) en direction caudale ou craniale (9). Sa localisation au

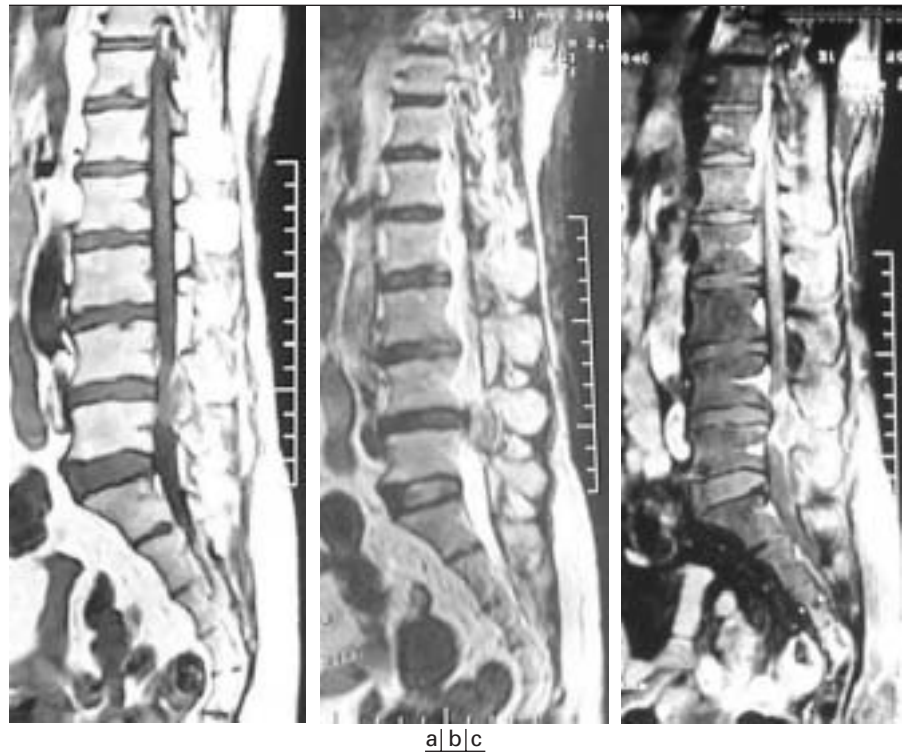


Fig. 2 : Cas clinique n° 2.

IRM lombaire en coupes sagittales objectivant un processus épidual postérieur refoulant le fourreau dural en regard de l'espace L4-L5, hypointense en T1 et en T2 avec une prise de contraste périphérique.

a
b
c

T1.
T2.
T1 après injection de gadolinium et saturation du signal graisseux.

niveau de l'espace épidual postérieur (EEP) est rare (3-11). Elle a été rapportée pour la première fois par Lichtor en 1989 (12).

L'EEA est limité en avant par la face postérieure du corps vertébral, et en arrière par le ligament longitudinal commun postérieur (LLCP) (4, 13). Entre ces deux éléments il y a d'importantes attaches. Le septum sagittal médian divise l'EEA en deux côtés distincts droit et gauche (13). La membrane latérale ou membrane épidual attachée le LLCP en dedans et le mur latéral du canal vertébral en dehors (3, 7, 8). Un autre ligament important est le ligament dural de Hoffman qui attache le LLCP à la face antérieure de la dure-mère (14). Pour atteindre l'EEP, le fragment discal doit franchir la membrane épidual, le ligament de Hoffman, le ligament longitudinal commun postérieur, les vaisseaux épidaux, la graisse épidual et la racine nerveuse elle-même. Ce qui explique la rareté de cette localisation (3).

L'expression clinique se fait généralement par des radiculalgies sévères mais exceptionnellement par un syndrome de la queue-de-cheval (7, 11). Nos trois malades présentaient un SQC.

L'IRM est l'examen neuroradiologique de choix pour explorer un SQC. Elle montre en cas de migration d'un fragment discal une image hypo intense en T1, et hyperintense en T2 dans 80 % des cas et iso intense dans 20 % des cas (16). Après injection de gadolinium, on visualise une prise de contraste en périphérie (2, 3, 5). Cette dernière est expliquée par l'existence de phénomènes inflammatoires avec une genèse d'une néovascularisation autour du fragment discal (1, 4, 5). Il se peut que le matériel discal lui-même ait des propriétés vasogéniques (6). Nos trois patients avaient un aspect IRM relativement univoque. Tous les trois avaient un aspect de processus expansif comprimant la face postérieure du fourreau dural hypo intense en T1 et en T2 avec une prise de contraste en périphérie, ce qui a rendu le diagnostic difficile en préopératoire.

Le diagnostic est rarement posé avant la chirurgie (6). La difficulté d'affirmer le diagnostic positif sur les aspects IRM réside dans la rareté de cette localisation, et la prise de contraste périphérique inhabituelle en cas d'hernie discale (5, 7). Cette difficulté s'accroît si le disque d'origine est d'aspect non dégénératif (1).



Fig. 3 : Cas clinique n° 3. **IRM lombaire en coupes sagittales** montrant un processus épidual postérieur comprimant le fourreau dural en regard de l'espace L2-L3, hypointense en T (a) et en T (b) avec une prise de contraste en périphérie (c).

Les principaux diagnostics différentiels sont représentés par l'abcès épidual, le kyste synovial, les différentes tumeurs extradurales, les fibroses postopératoires et autres collections liquidiennes notamment les hématomes épiduals (3, 10, 15-17).

Le traitement de ces lésions est chirurgical, et en urgence pour espérer une récupération complète et rapide du déficit neurologique (4, 5). Le choix entre une laminectomie ou une hémilaminectomie dépend surtout de la taille de la lésion (5) ; mais la plupart des auteurs préfèrent une laminectomie avec discectomie (7).

Références

1. Akai T, Iizuka H, Okamoto K, et al. Migrated disc in the lumbar spinal canal. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 1999;39:693-5.
2. 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;23:378-81.
3. Dösolu M, Is M, Gezen F, Ziyal MI. Posterior epidural migration of a lumbar disc fragment causing cauda equina syndrome: Case report and review of the relevant literature. *Eur Spine J* 2001;10:348-51.
4. Chen CY, Chuang YL, Yao MS, et al. Posterior Epidural migration of a sequestered lumbar disc fragment: MR Imaging Findings. *Am J Neuroradiol* 2006;27:1592-4.
5. Kuzeyli K, Akir E, Rul C, Usul H, et al. Posterior epidural migration of lumbar disc fragments: report of three cases. *Spine* 2003;28:E64-E67.
6. Robe P, Martin D, Lenelle J, et al. Posterior epidural migration of sequestered lumbar disc fragments: Report of two cases. *J Neurosurg* 1999;90:264-66.
7. Tatli M, Guzel A, Ceviz A, et al. Posterior epidural migration of sequestered lumbar disc fragment causing cauda equina syndrome. *Br J Neurosurg* 2005;19:257-9.
8. Lakshmanan P, Ahuja S, Lyons K, et al. Sequestered lumbar intervertebral disc in the posterior epidural space: a report on two cases and review of the literature. *Spine J* 2006;6:583-6.
9. Hodges SD, Humphreys SC, Eck JC, Covington La. Posterior extradural lumbar disc fragment. *J South Orthop Assoc* 1999;8:222-80.
10. Sakas DE, Farrell MA, Young S, Toland J. Posterior thecal lumbar disc herniation mimicking synovial cyst. *Neuroradiology* 1995;37:192-4.
11. Sekerci Z, Ildan F, Yuksel M, et al. Cauda equina compression due to posterior epidural migration of extruded lumbar disk. *Neurosurg Rev* 1992;15:311-3.
12. Lichtor T. Posterior epidural migration of extruded lumbar disk. *Surg Neurol* 1989;32:311-2.
13. Barton R, Branam, Jeffrey L, Stambough, Atypical lumbar disc herniation: a case report. *Spine J* 2002;2:224-6.
14. Spencer DL. The anatomical basis of sciatica secondary to herniated lumbar disc: a review. *Neurol Res* 1999;21:S33-S36.
15. Lutz JD, Smith RR, Jones HM. CT myelography of a fragment of a lumbar disc sequestered posterior to the thecal sac. *AJNR Am J Neuroradiol* 1990;11:610-1.
16. Masaryk TJ, Ross JS, Modic MT, et al. High-resolution MR imaging of sequestered lumbar intervertebral disks. *AJR Am J Roentgenol* 1988;150:1155-62.
17. Neugroschl C, Kehrl P, Gigaud M, et al. Posterior extradural migration of extruded thoracic and lumbar disc fragments: role of MRI. *Neuroradiology* 1999;41:630-5.