

个案报道

腰椎间盘突出伴囊肿 2 例报告

Lumbar discal cyst combined with intervertebral disc herniation: two cases report

郑炳鑫¹, 赵焕利¹, 陈晓亮², 周传利², 马进峰²

(1 临沂市人民医院骨科 276003 山东省; 2 青岛大学附属医院脊柱外科 266003 山东省青岛市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2015.02.17

中图分类号: R681.5 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2015)-02-0190-03

发生于椎间盘的囊肿是一种少见的脊柱疾病, 2001 年日本学者 Chiba 等^[1] 将其命名为椎间盘囊肿(discal cyst)。目前国内外报道案例不多, 多以个案方式报道, 且均为腰椎间盘突出。由于本病发病率低, 临床医师认识不足, 容易误诊。我们收治 2 例腰椎间盘突出伴囊肿的患者, 报告如下。

病例 1 男, 27 岁, 因“腰痛 6 个月伴左下肢放射痛 3 个月”于 2013 年 7 月 31 日入院。患者入院前半年出现腰骶部及左下肢疼痛, 有放射痛, 由臀部、大腿前外侧、小腿内侧放射至踝部, 大小便无异常。在外院行腰椎 CT 检查诊断为“腰椎间盘突出症”, 口服药物治疗效果不佳。后于我院就诊, 行腰椎 MRI 检查, 诊断腰椎间盘突出并收入院。查体: 左侧 L3~L5 棘突及椎旁轻压痛, 左侧膝腱反射未引出, 左直腿抬高试验 30°(+). 腰椎 MRI 示 L3/4 椎间盘中央型轻度向后突出, L3/4 椎间隙水平椎管左侧部见直径约 14mm 小囊状长 T1 长 T2 压脂像异常高信号影, 边界清楚, L4/5 椎间盘高信号区 (high intensive zone, HIZ)(图 1a~e)。术前诊断: 腰椎间盘突出伴囊肿。全麻后取后正中切口, 显露 L3/4 左侧椎板间隙, 咬除左侧 L3 下关节突、部分椎板及 L4 部分上关节突、椎板, 显露 L3/4 椎间盘, 见囊肿大小约 14×10mm, 边界清楚, 位于椎间盘后下方, 与神经根、硬膜无粘连, 囊肿与椎间盘关系密切, 粘附紧密似有蒂相连, 以尖刀片切除邻近椎间盘时囊肿消退, 有清亮囊液逸出, 提示囊肿与椎间盘相通, 完整切除囊壁后见囊肿蒂部与椎间盘之间有细小孔隙相通, 摘除突出的椎间盘、处理椎间隙, 于 L3~L4 左侧置入椎弓根螺钉并行椎间植骨, 缝合, 术毕。术后腰椎正侧位 X 线片检查显示内固定位置良好(图 1f, g)。术后病理检查: 囊壁由纤维组织组成, 局部内衬少量单层立方上皮(图 1h)。术后症状明显缓解, 出院后 4 个月随访症状未复发。

病例 2 男, 35 岁, 因“腰痛 2 个月加重伴右下肢疼

痛 9d”于 2013 年 12 月 13 日入院。患者 2 个月前无明显诱因出现腰痛, 9d 前上述症状加重伴右侧小腿前外侧疼痛, 于当地医院就诊, 给予药物治疗, 效果欠佳, 后来我院就诊, 以腰椎间盘突出症收入院。查体: 双侧足跖背伸肌力 4 级。腰椎 MRI 示 L3/4 椎间盘左旁中央型突出, L4 椎体上部右后方长 T1 长 T2 信号影, L4/5 椎间盘 HIZ(图 2a~e)。术前诊断: 腰椎间盘突出伴囊肿。全麻后取后正中切口, 显露 L3/4 节段, 咬除 L3 棘突、全椎板、黄韧带, 见 L3/4 椎间盘左后方突出, 椎管右侧有一个囊肿, 边界清楚, 大小约 10×12mm, 与周围神经根、硬膜无粘连, 囊肿与突出椎间盘以蒂相连续, 切开囊壁见清亮液体流出, 完整切除囊壁后见囊肿蒂部与椎间盘之间有细小孔隙相通, 摘除突出的椎间盘, 处理 L3/4 椎间隙并植骨, 双侧钉棒固定。术后腰椎正侧位 X 线片检查显示内固定位置良好(图 2f, g)。术后症状明显好转。出院后 1 个月随访症状未复发。

讨论 椎间盘囊肿发生机制目前尚不完全清楚, Toyama 等^[2]报告 7 例椎间盘囊肿中有 4 例为血性液体, 认为是硬膜外静脉丛撕裂导致硬膜外血肿, 血肿吸收演变成囊肿。Chiba 等^[1]认为椎间盘囊肿是有别于椎间盘突出的独立性疾病。日本学者 Tokunaga 等^[3]报告了 2 例腰椎间盘突出(lumbar disc herniation, LDH)伴囊肿, 他们提供了这 2 例患者连续多次 MRI 检查的资料, 并在囊壁中发现软骨组织, 因此认为是突出的椎间盘再吸收后形成囊肿, 即囊肿继发于椎间盘退变突出。部分学者认为是椎间盘退变引起椎间盘内的胶原结缔组织软化形成液体, 在少数病例中可形成伪膜进而包裹液体形成囊肿^[4]。有文献报道腰椎术后继发椎间盘囊肿^[5]。

Chiba 等^[1]报告了 8 例腰椎间盘突出, 总结特点为: (1) 临床症状与典型的 LDH 相似, 表现为单侧神经根损害; (2) 与典型的 LDH 相比, 患者发病年龄轻, 平均 31.9 岁, 发病节段高; (3) MRI 表现为 T1 中低信号、T2 高信号圆形或椭圆形的囊性物; (4) CT 或 MRI 示囊肿累及的椎间盘退变程度轻; (5) 椎间盘造影示囊肿和相应椎间盘直接相通, 注射造影剂时患侧下肢放射痛; (6) 摘除囊肿后症状立即缓解; (7) 囊壁为致密纤维结缔组织, 内含血性或清亮的液体; (8) 组织学检查囊肿内没有椎间盘组织。本组 2 例

第一作者简介: 男(1989-), 住院医师, 医学硕士, 研究方向: 脊柱外科

电话: (0539)8037120 E-mail: 289745521@qq.com

通讯作者: 陈晓亮 E-mail: chenxlqd@163.com

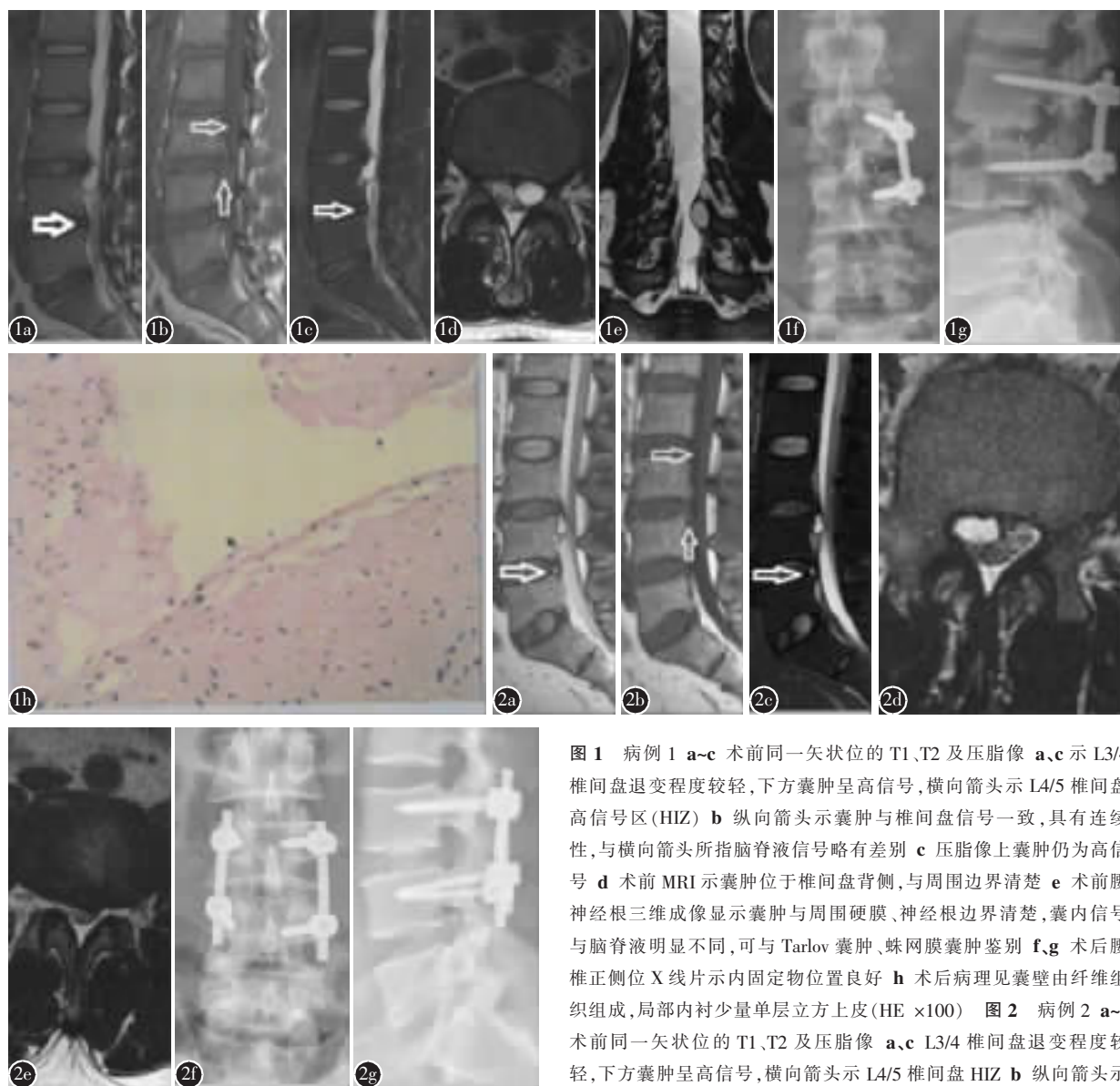


图 1 病例 1 a~c 术前同一矢状位的 T1、T2 及压脂像 a、c 示 L3/4 椎间盘退变程度较轻,下方囊肿呈高信号,横向箭头示 L4/5 椎间盘高信号区(HIZ) b 纵向箭头示囊肿与椎间盘信号一致,具有连续性,与横向箭头所指脑脊液信号略有差别 c 压脂像上囊肿仍为高信号 d 术前 MRI 示囊肿位于椎间盘背侧,与周围边界清楚 e 术前腰椎神经根三维成像显示囊肿与周围硬膜、神经根边界清楚,囊内信号与脑脊液明显不同,可与 Tarlov 囊肿、蛛网膜囊肿鉴别 f、g 术后腰椎正侧位 X 线片示内固定物位置良好 h 术后病理见囊壁由纤维组织组成,局部内衬少量单层立方上皮(HE ×100) 图 2 病例 2 a~c 术前同一矢状位的 T1、T2 及压脂像 a、c L3/4 椎间盘退变程度较轻,下方囊肿呈高信号,横向箭头示 L4/5 椎间盘 HIZ b 纵向箭头示 T1 加权像囊肿与椎间盘信号一致,具有连续性,囊内信号与横向箭

头所指脑脊液信号略有差别 c 压脂像上囊肿仍为高信号 d 术前 MRI 示囊肿位于椎间盘背侧,与周围边界清楚 e 术前 MRI 示 L3/4 椎间盘中央偏左侧突出 f、g 术后腰椎正侧位 X 线片示内固定物位置良好

Figure 1 a~c Preoperative T1, T2 and fat-suppressed image of same sagittal position a, c The L3/4 disc degeneration, to a lesser extent, the cyst below shows the high signal, the horizontal arrows show HIZ signal of L4/5 disc b Longitudinal arrow indicates the cyst disc signal is consistent with the disc signal, and slightly different with signal of CSF which horizontal arrow shows c Cyst is still high signal on fat-suppressed image d Preoperative MRI cyst located in the dorsal disc, with clear boundary around e Preoperative three-dimensional imaging of lumbar nerve root revealed cyst has a clear boundary with the surrounding dura and nerve root, the signal of cyst is distinctly different from that of cerebrospinal fluid, which can be used to discriminate Tarlov cysts and arachnoid cyst f, g Postoperative lumbar X-ray films show internal fixation in good position h Postoperative pathology see cyst wall composed of fibrous tissue and lined with a small number of simple cuboidal epithelium partially(HE ×100) **Figure 2** a~c Preoperative T1, T2 and fat-suppressed image of same sagittal position a, c The L3/4 disc degeneration, to a lesser extent, the cyst below shows the high signal, the horizontal arrows show HIZ signal of L4/5 disc b Longitudinal arrow indicates the cyst disc signal is consistent with the disc signal, and slightly different with signal of CSF which horizontal arrow shows c Cyst is still high signal on fat-suppressed image d Preoperative MRI cyst located in the dorsal disc, with clear boundary around e Preoperative MRI L3/4 disc protrudes on left center f, g Postoperative lumbar X-ray films show internal fixation in good position

未行椎间盘造影,其余表现完全相符。

本病临床表现类似 LDH,当囊液增多致囊肿膨大时可急性发作,表现出腰痛合并下肢放射性疼痛和受累神经根支配区皮肤感觉、肌力、反射改变。诊断本病时需与 LDH 及椎管内常见囊肿如硬膜外蛛网膜囊肿、Tarlov 囊肿等鉴别。因囊肿内含液体,CT 显示椎管内低密度影,与硬脊膜边界清晰,MRI 见囊肿内容为长 T1 长 T2 的液性信号,易与 LDH 鉴别。其最典型的 MRI 信号特点为 T1WI 上囊肿信号与椎间盘信号一致(图 1、2 纵向箭头所示),与脑脊液的信号相比略有差异(图 1b、2b 横向箭头及图 1e 所示),囊肿与突出的椎间盘具有延续性,这与脱出游离型 LDH 的表现相似,也从侧面验证囊肿形成与椎间盘退变有关,而蛛网膜囊肿、Tarlov 囊肿因内容是脑脊液,其 MRI 表现与脑脊液一致。

虽然椎间盘囊肿有自发吸收的报道^[4],但保守治疗症状改善不明显时仍需行减压手术,由于其形成机制尚不明确,囊肿摘除的同时是否需摘除椎间盘也无一致的意见。本组 2 例患者术中见囊肿蒂部与椎间盘之间有细小孔隙相通,因此我们认为囊肿形成与椎间盘退变有关。考虑第 1 例患者身材高大体重较重,单纯摘除囊肿复发可能性大,第 2 例患者囊肿对侧椎间盘突出(图 2d、e),双侧踝背伸肌力 4 级,故 2 例均椎间植骨、钉棒固定。术后病理检查示囊壁由纤维组织构成,并无特异性,因此病理结果对该病诊断没有决定意义。我们认为 MRI 信号表现、手术探查结合病理学检查是可靠的诊断方法。

在椎间盘囊肿的可能形成机制中,我们比较倾向 Tokunaga 等的观点,认为椎间盘囊肿是在椎间盘退变的基础上由椎间盘突出发展而来,先是单纯的椎间盘突出,再发展成为突出伴囊肿,最终形成囊肿,这是一个连续的过程。Artid 等^[6]报道了更为罕见的两个节段不同大小的椎间盘囊肿,分别位于 L3/4、L4/5 层面,他们单纯切除了较大的 L3/4 椎间盘囊肿,保留了 L4/5 囊肿,并于术后 10 个月复查发现 L3/4 未复发,L4/5 椎间盘囊肿也未进展,然而他们所认为的 L4/5 椎间盘囊肿较小,与其他文献报道的病例,包括他们切除的 L3/4 椎间盘囊肿并不完全相同,其大小

形态更接近于椎间盘源性疼痛的局部 HIZ。而我们这两个病例中椎间盘囊肿下方的 L4/5 椎间盘也均存在典型 HIZ(图 1a、c 及 2a、c 横箭头所示),与 Artid 的病例相似,是否也可以认为是多节段不同大小的椎间盘囊肿?我们既往对 LDH 合并 HIZ 的患者手术减压时,发现其 HIZ 区域确有囊变的倾向,因此这里引起我们思考的是椎间盘囊肿通过裂隙与椎间盘相通,存在椎间盘造影诱发痛,多有腰背痛病史,这些特点与椎间盘源性疼痛相似,那么椎间盘囊肿和 HIZ 之间存在怎样的关系,它们是否为同一疾病的不同阶段,应从哪些方面(如大小形态)去区别它们,这种设想有待进一步论证,而解答这种设想,必须连续观察该病的自然病史,有连续多次的影像学资料,遗憾的是这在临床工作中很难做到。对于这 2 例患者,我们将继续跟踪随访,观察影像学改变。

参考文献

1. Chiba K, Toyama Y, Matsumoto M, et al. Intraspinal cyst communicating with the intervertebral disc in the lumbar spine: discal cyst[J]. Spine, 2001, 26(19): 2112-2118.
2. Toyama Y, Kamata N, Matsumoto M, et al. Pathogenesis and diagnostic title of intraspinal cyst communicating with imervertebral disk in the lumbar spine[J]. Rinsho Seikei Geka, 1997, 32(5): 393-400.
3. Tokunaga M, Aizawa T, Hyodo H, et al. Lumbar discal cyst followed by intervertebral disc herniation: MRI findings of two cases[J]. J Orthop Sci, 2006, 11(1): 81-84.
4. Demaerel P, Eerens I, Gollin J, et al. Spontaneous regression of an intraspinal disc cyst[J]. Eur Radiol, 2001, 11(11): 2317-2318.
5. 刘刚,任先军,吴波,等.罕见的腰椎间盘突出症、腰椎管狭窄症术后并发腰椎间盘囊肿 1 例[J]. 中国医学创新, 2012, 9(27): 164.
6. Artid L, Gentian K, Artur X, et al. Insights on the natural history and pathogenesis of multilevel discal cysts [J]. Clin Neurosci, 2012, 19(4): 617-619.

(收稿日期:2014-12-09 修回日期:2015-01-27)

(本文编辑 李伟霞)