

个案报道

腰椎间盘突出 3 例报告

Lumbar intervertebral disc cyst: report of 3 cases

陈垒垒, 李书忠, 刘少停, 刘凤霞, 王 亭

(青岛大学附属医院东院区脊柱外科 266003 山东省青岛市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2014.09.18

中图分类号: R681.5 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2014)-09-0862-03

腰椎间盘突出是一种少见的腰椎硬膜外占位性病变,文献报道较少,其症状类似于相同层面的腰椎间盘突出症^[1,2],可表现为腰背痛及下肢放射痛。我科经手术治疗及术后病理结果证实 3 例腰椎间盘突出患者,将其诊断、临床表现以及治疗效果报告如下。

例 1,患者男,27 岁,运动员。6 个月前患者出现腰背部钝痛,未行特殊治疗。3 个月前因咳嗽突然出现左下肢放射痛,由腰背部沿左侧臀部外侧、大腿后部至小腿外侧,并逐渐加重。活动后症状加重,休息后缓解,自行服用止痛药物(非甾体类抗炎药)治疗,效果欠佳,疼痛难耐,行走困难,遂来我院门诊就诊,并于 2013 年 7 月 31 日入院治疗。骨科检查:左侧棘突及椎旁轻度压痛,前屈后伸活动轻度受限。左小腿内侧感觉减退,右侧正常。左侧足背伸肌力 4 级,下肢其余肌力正常。左侧膝腱反射消失,右侧膝腱反射正常,双侧跟腱反射正常。腰椎 MRI 平扫检查示 L3/4 椎间隙水平椎管左侧部有一直径约 14mm 囊状肿物,T1 加权像低信号、T2 加权像高信号,边界清楚,病变压迫左侧 L4 神经根(图 1a~c)。诊断为腰椎管内占位性病变(L3/4 节段),拟行腰椎后路病变切除神经根减压术。

全麻下显露左侧 L3、L4 椎板及关节突关节。行左侧 L3/4 椎板间开窗,见椎间隙水平左侧偏下一 5×5×14mm 大小暗红色囊肿,压迫硬膜囊及 L4 神经根,L3/4 椎间盘向后方突出。用尖刀片挑破肿物包裹,有暗红色液体流出,用神经根钩探查见包裹基底起源于突出的 L3/4 椎间盘。小心分离并全部切除包裹以及突出的 L3/4 椎间盘。减压至硬膜囊膨隆良好,左侧 L4 神经根松弛。术后病理报告:囊壁为致密纤维结缔组织,未见内衬上皮(图 1d)。术后患者症状明显好转,术后 6 个月门诊随访患者恢复良好。

例 2,患者男,20 岁,大学生,腰痛 5 年,钝性痛,症状间歇性发作,活动后加重,保守治疗效果差。1 个月前出现症状加重并伴有左下肢放射痛,由骶髂部沿左下肢大腿外侧、小腿后外侧、踝外侧放射至足底,活动后加重,遂来我院门诊就诊,并于 2013 年 8 月 30 日入院治疗。骨科检查:腰骶棘突及左侧椎旁肌明显压痛,椎旁肌紧张,前屈活动受限,双下肢肌力正常,双侧膝腱反射正常,双侧跟腱反射

正常,左侧直腿抬高试验阳性。腰椎 MRI 示 L5/S1 椎间隙水平椎管左侧部有一直径约 5×5×10mm 囊状物,T1 加权像低信号、T2 加权像高信号影,边界清楚,病变压迫左侧 S1 神经根(图 2a~c)。诊断为腰椎管内占位性病变(L5/S1 节段),拟行腰椎后路病变切除神经根减压术。

全麻下显露 L5、S1 左侧椎板及关节突关节,L5/S1 椎板间隙开窗,探查见 L5/S1 椎间盘中央偏左突出,该椎间隙水平左侧偏下见一 5×5×10mm 大小暗红色囊肿,明显压迫硬膜囊及 S1 神经根。先行突出椎间盘切除,见囊肿基底与椎间盘相连,切除椎间盘后囊肿变小,部分暗红色液体于 S1 上终板经纤维环流出。用神经根钩探查见囊壁与 S1 神经根粘连明显,小心分离并全部切除囊壁。术后病理报告:囊壁为纤维组织,内壁未见内衬上皮细胞(图 2d)。术后随访患者腰痛及下肢痛症状明显好转,术后 3 个月门诊随访患者自述腰部稍感疼痛,下肢已无症状,考虑为患者术后恢复期,给予非甾体类抗炎药治疗,术后 5 个月门诊随访,患者无腰痛及其他不适感,恢复良好。

例 3,患者男,35 岁,工人。因“腰痛 2 个月加重伴腰骶部及右下肢放射痛 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,间歇性发作,无放射痛,站立活动后加重,休息后缓解,无间歇性跛行,自服药物(具体不详)治疗,效果欠佳。9d 前上述症状加重,并出现腰骶部疼痛及右下肢放射痛,沿大腿外侧放射至小腿前外侧,无发热,大小便正常。骨科检查:腰椎棘突及椎旁无压痛,前屈后伸活动不受限,皮肤感觉无减退。双侧踝背伸肌力 4 级,其余下肢肌力正常。双下肢肌张力正常,双侧反射无明显异常,病理征阴性。腰椎 MRI 示 L4 椎体上部右后方见类圆形信号影,相邻硬膜囊明显受压(图 3a~c)。初步诊断为腰椎管内占位性病变(L3/4 节段),拟行腰椎后路病变切除神经根减压术。

术中显露并减压右侧 L3 椎板,见黄韧带肥厚,切除增生肥厚的黄韧带,扩大椎管,探查见 L3/4 椎间盘向右旁中央型突出及一 5×5×10mm 暗红色囊肿,明显压迫硬膜囊及右侧 L4 神经根,用尖刀片挑破肿物包裹,有暗红色液体流出,用神经根钩探查见部分包裹与 L3/4 椎间盘后部粘连,小心分离并切除包裹和突出的 L3/4 椎间盘。术后病理报告为:囊壁内未见内衬上皮,符合囊肿改变(图 3d)。患

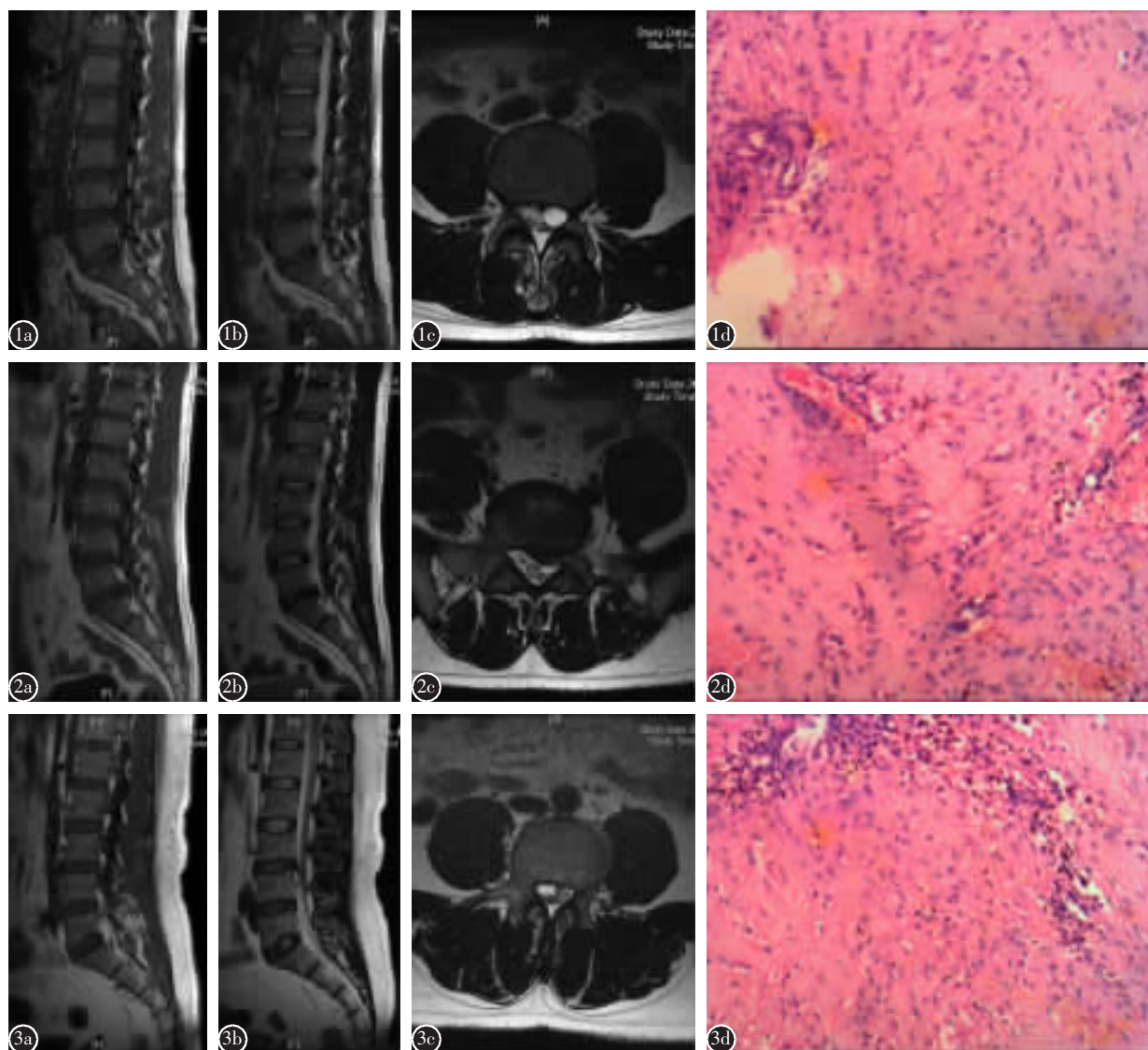


图 1 **a** 术前 MRI T2WI 示 L3/4 椎间隙水平椎管囊状高信号影,边界清楚 **b** MRI T1WI 示 L3/4 椎间隙水平椎管内可见囊状低信号影,边界清楚 **c** L3/4 椎间隙水平横断位 MRI T2WI 示椎管左侧部可见直径约 14mm 之囊状高信号影,压迫左侧 L4 神经根 **d** 囊壁病理检查为致密纤维结缔组织,未见内衬上皮 **图 2** **a** 术前 MRI T2WI 示 L5/S1 椎间隙水平椎管囊状高信号影,边界清楚 **b** MRI T1WI 示 L5/S1 椎间隙水平椎管内可见囊状低信号影,边界清楚 **c** L5/S1 椎间隙水平横断位 MRI T2WI 示椎管左侧部可见直径约 10mm 之囊状高信号影,压迫左侧 S1 神经根 **d** 囊壁病理检查为致密纤维结缔组织,未见内衬上皮 **图 3** **a** 术前 MRI T2WI 示 L4 椎体上部后方高信号影,相邻硬膜囊明显受压 **b** MRI T1WI 示 L4 椎体后上方类圆形低信号影,相邻硬膜囊明显受压 **c** 横断位 MRI T2WI 示 L4 椎体上部右后方高信号影,相邻硬膜囊明显受压,相应层面椎管狭窄 **d** 囊壁病理检查为致密纤维结缔组织,未见内衬上皮

Figure 1 **a** T2WI hyperintense signal with clear boundary in the L3/4 lumbar intervertebral canal level **b** T1WI hypointense signal in L3/4 lumbar intervertebral canal level with clear boundary **c** T2WI hyperintense signalsized about 14mm in the left of L3/4 lumbar intervertebral canal level and the left L4 nerve root is compressed **d** The pathological examination of capsule wall is dense fibrous connective tissue with no seen lining epithelium **Figure 2** **a** T2WI hyperintense signal with clear boundary in the L5/S1 lumbar intervertebral canal level **b** T1WI hypointense signal in L5/S1 lumbar intervertebral canal level with clear boundary **c** T2WI hyperintense signalsized about 10mm with clear boundary in the left of L5/S1 lumbar intervertebral canal level and the left S1 nerve root is compressed **d** The pathological examination of capsule wall is dense fibrous connective tissue with no seen lining epithelium **Figure 3** **a** T2WI hyperintense signal above the L4 lumbar vertebral body to the back level and adjacent dural sac is obviously compressed **b** T1WI hypointense signal above the L4 lumbar vertebral body to the back level and adjacent dural sac is obviously compressed **c** T2WI hyperintense signalsized about 10mm above the L4 lumbar vertebral body to the back level and adjacent dural sac is obviously compressed with the corresponding spinal canal stenosis **d** The pathological examination of capsule wall is dense fibrous connective tissue with no seen lining epithelium

者术后 3 个月门诊随访恢复良好。

讨论 腰椎间盘突出是一种少见的硬膜外占位性病变, Chiba 等^[1]首先提出了椎间盘囊肿这一名称, 目前该病报道较少。国内报道仅数十例, 国外报道不足百例, 其症状与腰椎间盘突出症相似。其发生原因仍然不清楚, 有几种发病机理假说。一种观点认为是由于椎间盘突出或者椎间盘损伤导致的硬膜外静脉丛出血导致硬膜外血肿形成, 随着血肿的吸收过程中特殊的损伤形成囊肿^[1], 因此, 大多数的囊肿包含血性液体或者含铁血黄素。另一种观点认为椎间盘囊肿是由腰椎间盘退变引起的, 随着退变椎间盘组织中的水分聚集, 因炎性刺激而形成反应性假膜, 并随着水分的不断聚集囊肿不断增大, 同半月板囊肿形成的机制相同^[2]。另外, Aiki 等^[4]发现腰椎间盘囊肿的患者平均年龄普遍比单纯腰椎间盘突出症患者年龄小, 并提出腰椎间盘囊肿内浆液性液体聚集的一个先决条件是含水丰富的退变性腰椎间盘组织。他们并提出椎间盘与囊肿之间存在单向阀门机制, 该机制使囊肿内压力持续增高, 并可导致周围骨质受到侵蚀。本组 3 例患者均发现囊肿与相邻椎间盘纤维环外侧缘粘连紧密, 并且有 2 例术中证实与椎间盘相通, 发病机制上更支持 Aiki 的发病机理假说。

本病临床表现类似于腰椎间盘突出症, 主要表现为腰痛伴或不伴下肢放射痛和受累神经根支配区皮肤感觉、支配肌肌力及深反射改变。部分患者同时合并椎间盘突出。当囊肿内囊液突然增多可急性发作。腰椎间盘囊肿常常引起单侧神经根受压症状, 但是也有报道双侧神经根受压的病例^[5]。本组前 2 例为单侧下肢症状, 第 3 例为双侧下肢症状。

腰椎间盘囊肿的诊断需要与腰椎硬膜外小关节囊肿、空气囊肿^[6]以及蛛网膜囊肿等进行鉴别。小关节囊肿多位于硬膜和神经根后方, 与小关节相连, 手术减压时可证实。空气囊肿在腰椎 MRI T1 加权像和 T2 加权像上均为低信号, 术前影像学可以鉴别。腰椎蛛网膜囊肿为含脑脊液的囊性占位, 可以通过术前腰椎硬膜内造影进行鉴别, 并且术中可以发现该囊肿起源于神经根, 切开有脑脊液流出。椎间盘造影以及造影后的腰椎三维 CT 扫描是诊断椎间盘囊肿最准确检查。造影时可见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加重。本组 3 例患者术前未行上述检查, 但是通过术中和术后病理检查证实了椎间盘囊肿的诊断。

腰椎间盘囊肿的治疗包括保守治疗和手术治疗。有报道经保守治疗部分患者囊肿可自行消失^[7,8]。Chou 等^[9]报道腰椎间盘囊肿经过硬膜外注射及选择性神经阻滞后可

行恢复的病例。保守治疗无效或合并神经损伤症状可以考虑手术治疗。手术方法包括 CT 引导下穿刺抽吸或注入类固醇药物^[9]和开放手术切除^[1]。另外, 也有报道采用微创治疗。Kim 等^[10]使用内窥镜下经神经根孔路径治疗椎间盘囊肿, 成功率同开放性手术相同。本组 3 例患者因疼痛难耐, 影响正常生活, 均经开放手术明确诊断并获得良好的治疗效果。

总之, 腰椎间盘囊肿是一种少见的硬膜外占位性病变, 术前良好的影像学检查、术中仔细探查囊肿与邻近椎间盘的关系以及术后病理有助于该病诊断。对保守治疗无效的患者通过手术治疗多可取得满意效果。

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. Marshman LA, Benjamin JC, David KM, et al. "Disc cysts" and "posterior longitudinal ligament ganglion cysts": synonymous entities? report of three cases and literature review [J]. Neurosurgery, 2005, 57(4): E818.
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. Aiki M, Kazuya U, Naoaki S, et al. Osteolytic lumbar discal cyst[J]. Neurol Med Chir, 2008, 48(8): 363-366.
5. Kwak HJ, Kim DY, Kim TH, et al. Lumbar discal cyst causing bilateral radiculopathy[J]. Surg Neurol Int, 2011, 2: 21.
6. Pierpaolo L, Luciano M, Fabrizio P, et al. Gas-containing lumbar disc herniation: a case report and review of the literature[J]. Spine, 1993, 18(16): 2533-2536.
7. Chou D, Smith JS, Chin CT, et al. Spontaneous regression of a discal cyst: case report[J]. J Neurosurg Spine, 2007, 6(1): 81-84.
8. Demaerel P, Eerens I, Goffin J, et al. Spontaneous regression of an intraspinal disc cyst [J]. Eur Radiol, 2011, 11(11): 2317-2318.
9. Koga H, Yone K, Yamamoto T, et al. Percutaneous CT-guided puncture and steroid injection for the treatment of lumbar discal cyst: a case report[J]. Spine, 2003, 28(11): E212-216.
10. Kim JS, Gun C, Choon DL, et al. Removal of discal cyst using percutaneous working channel endoscope via transforaminal route[J]. Eur Spine J, 2009, 18(Suppl 2): 201-205.

(收稿日期: 2014-02-27 修回日期: 2014-07-28)

(本文编辑 卢庆霞)