

· 病例报告 ·

Kümmell's 病合并硬膜外血肿 1 例

赵立来, 童培建, 肖鲁伟

(浙江中医药大学附属第一医院, 浙江 杭州 310006)

关键词 脊柱骨折 骨质疏松性骨折 椎体后凸成形术 kümmell's 病

Kümmell's 病是一种骨质疏松性椎体压缩性骨折不愈合疾病, 1895 年德国医生 Kümmell 首次报道, 临床较为少见^[1]。硬膜外血肿常由创伤等原因引起, 多见于椎体新鲜压缩性骨折; Kümmell's 病合并硬膜外血肿较为罕见, 仅有少数个案报道^[2-4]。2011 年 9 月, 我们收治了 1 例 Kümmell's 病合并硬膜外血肿患者, 现报告如下。

患者, 女, 82 岁, 因“腰背部持续疼痛, 不能坐立”入院。7 周前有轻微外伤史, 被当地医院诊断为骨质疏松性椎体压缩性骨折。排除心血管疾病, 无侵袭性诊断手术史。查体: L₁ 棘突明显压痛, 进行腰部屈伸活动时疼痛加剧, 卧床休息后疼痛减轻, 神经功能检查未见明显异常。X 线检查显示 L₁ 椎体压缩性骨折, 出现“裂隙征”[图 1(1)]。CT 检查显示 L₁ 椎体出现“空壳征”[图 1(2)]。MRI 检查显示 L₁ 椎体内有空腔形成, 且被液体填充; 脊髓腹侧见硬膜外血肿, 累及 L₁ ~ L₃ 节段[图 1(3)、图 1(4)、图 1(5)]。骨密度测定 T 值为 -4.60, 提示严重骨质疏松。诊断: Kümmell's 病合并硬膜外血肿。治疗方法: 采用经皮球囊扩张椎体后凸成形术 (percutaneous kyphoplasty, PKP)。采用局部浸润麻醉, 患者取俯卧位, 经双侧椎弓根入路, 透视确定病变椎体的标准正侧位像, 穿刺至椎体后缘前方 3 ~ 5 mm 处, 依次放置导针、扩张套管及工作套管, 建立工作通道, 置入扩张球囊, 使其位于椎体中央偏前处, 采用单球囊双侧交替扩张椎体, 注入拉丝期的骨水泥 4.5 mL, 透视状态下确定填充满意后停止骨水泥注入。术后切口甲级愈合, 腰背部疼痛症状明显减轻, 在腰围保护下能独立下床行走。术后 3 d, X 线检查显示骨水泥填充情况良好, 未出现渗漏[图 1(6)]; MRI 检查显示血肿基本吸收[图 1(7)、图 1(8)]。术后 9 个月, MRI 检查显示血肿完全吸收。椎体前缘高度: 术前为 22 mm, 术后 2 d 为 27 mm, 术后 9 个月为 26 mm。Cobb's 角: 术前为 31.3°,

术后 2 d 为 9.1°, 术后 9 个月为 10.9°。VAS 评分: 术前为 8.7 分, 术后 2 d 为 3.1 分, 术后 9 个月为 2.2 分。Oswestry 腰椎功能障碍指数问卷表评分^[5]: 术前为 42 分, 术后 2 d 为 15 分, 术后 9 个月为 13 分。

讨 论

骨质疏松性椎体压缩性骨折后, 患者可数月或数年无症状, 但随着椎体逐渐塌陷, 脊柱后凸畸形呈进行性加重, 最终导致患者腰背部疼痛及功能障碍, 因此 Kümmell's 病又称创伤后椎体迟发性骨坏死^[6]。该病的发病机制目前尚不清楚, Ito 等^[7]认为, 血管损伤是引起 Kümmell's 病的主要原因。Li 等^[8]认为, 骨腔隙内液体剪切应力降低是引起椎体骨折的主要原因。Kümmell's 病与一般的陈旧性骨质疏松性椎体压缩性骨折不同, 通过影像学检查即可确诊, 其 MRI 检查常显示为与周围界限清晰的信号变化区域, T1 加权像呈低信号, T2 加权像及 STIR 成像呈高信号, 出现“双线征”^[9]; 其 X 线或 CT 检查可见“裂隙征”或“空壳征”^[10]。Libicher 等^[11]通过研究发现, 椎体压缩性骨折后“裂隙征”可作为椎体局部缺血性坏死和假关节形成的征象。

继发性硬膜外血肿常由创伤引起, 多见于椎体骨折和椎管内侵袭性诊断手术^[12], 血肿可于 3 周内自然吸收^[13]。Oda 等^[4]认为, 椎体空腔内的液体在日常活动中受到压力后进入硬膜外间隙, 也可导致亚急性或慢性硬膜外血肿。急性继发性硬膜外血肿应早期手术治疗, 及时清除血肿, 彻底减压, 降低致残率^[14]。由于 Kümmell's 病合并硬膜外血肿较为罕见, 且骨质疏松性椎体压缩性骨折早期 Kümmell's 病不易确诊, 因此对硬膜外血肿的早期诊断应引起重视^[15]。MRI 检查可以确诊硬膜外血肿, 急性期血肿在 T1 加权像呈等高信号, T2 加权像呈低信号; 亚急性期血肿在 T1 加权像呈特征性高信号, T2 加权像呈轻度低信号或高信号; 慢性期血肿在 T1、T2 加权像均

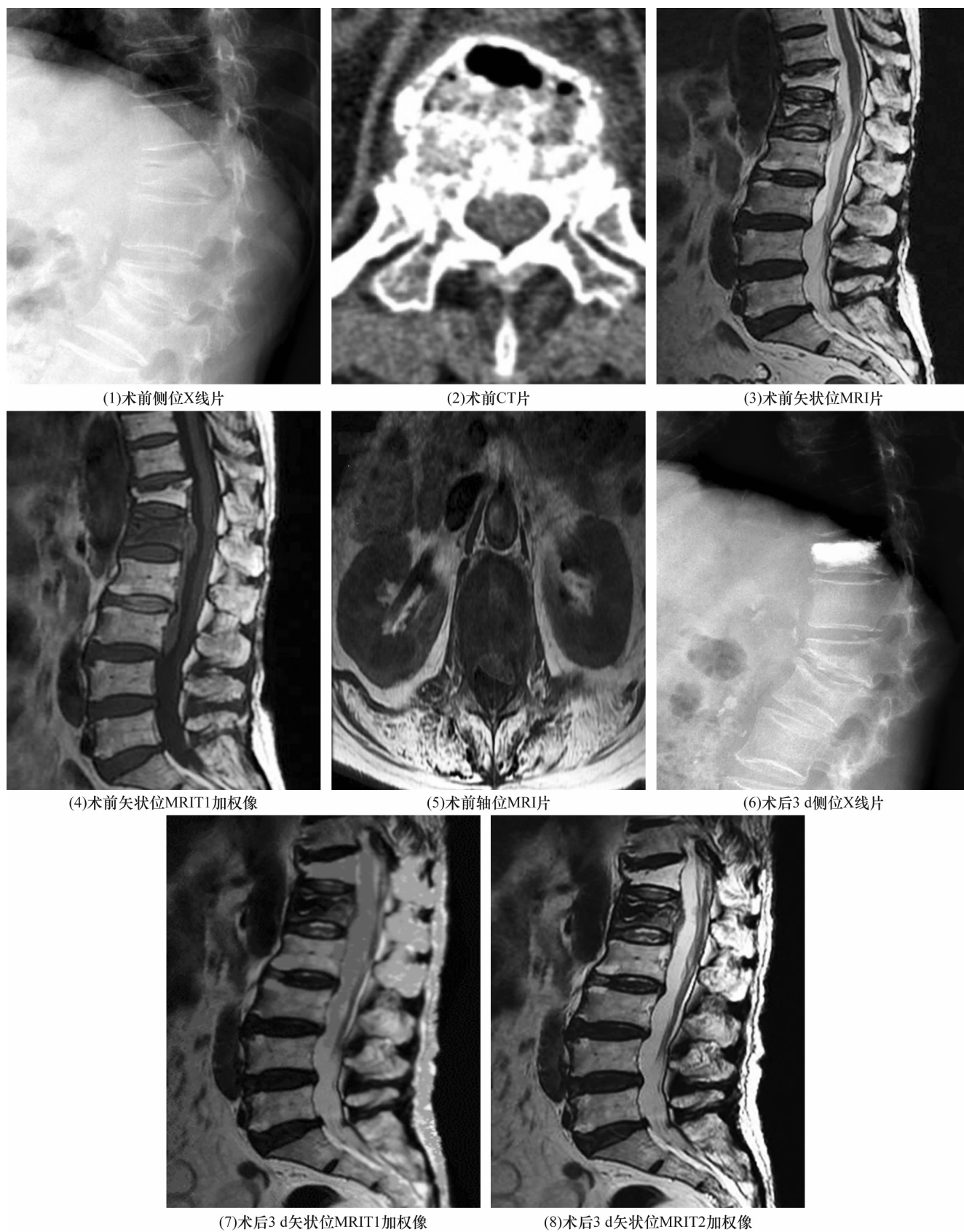


图1 患者,女,82岁,Kümmell's病合并硬膜外血肿

呈高信号^[16]。

随着脊柱微创外科技术的发展,Kümmell's病多采用PKP治疗,该法可以防止椎体塌陷、矫正脊柱后

凸畸形,能够有效缓解疼痛,改善患者生活质量。骨水泥渗漏是PKP的常见并发症,术前应确定椎体裂隙的具体位置,术中在X线透视下注入(下转第77页)

(上接第75页)骨水泥,并注意球囊扩张程度,防止出现骨水泥渗漏。

通过对该病例的分析,笔者认为 Kümmell's 病合并硬膜外血肿应引起临床重视,MRI 检查确诊后应早期采用 PKP 治疗,及时缓解腰、腿部疼痛症状,促进腰椎功能恢复。

参考文献

- [1] Kümmell H. Die rarefizierende Ostitis der Wirbelkörper [J]. Deutsche Med, 1895, 21: 180 - 181.
- [2] Clarke DB, Bertrand G, Tampieri D. Spontaneous spinal epidural hematoma causing paraplegia: resolution and recovery without surgical decompression [J]. Neurosurgery, 1992, 30 (1): 108 - 111.
- [3] Groen RJ, van Alphen HA. Operative treatment of spontaneous spinal epidural hematomas: a study of the factors determining postoperative outcome [J]. Neurosurgery, 1996, 39 (3): 494 - 508.
- [4] Oda I, Fujiya M, Hasegawa K, et al. Myelopathy caused by chronic epidural hematoma associated with II osteoporotic vertebral collapse: a case report and review of the literature [J]. Open Orthop J, 2008, 2: 40 - 42.
- [5] Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2000, 25 (22): 2940 - 2952.
- [6] Ma R, Chow R, Shen FH. Kummell's disease: delayed post-traumatic osteonecrosis of the vertebral body [J]. Eur Spine J, 2010, 19 (7): 1065 - 1070.
- [7] Ito M, Motomiya M, Abumi K, et al. Vertebral osteonecrosis associated with sarcoidosis. Case report [J]. J Neurosurg Spine, 2005, 2 (2): 222 - 225.
- [8] Li H, Liang CZ, Shen CC, et al. Decreases in fluid shear stress due to microcracks: a possible primary pathogenesis of Kümmell's disease [J]. Med Hypotheses, 2011, 77 (5): 897 - 899.
- [9] van der Schaaf I, Fransen H. Percutaneous vertebroplasty as treatment for Kummell's disease [J]. JBR - BTR, 2009, 92 (2): 83 - 85.
- [10] Fabbriani G, Pirro M, Floridi P, et al. Osteoanabolic therapy: a non-surgical option of treatment for Kümmell's disease? [J]. Rheumatol Int, 2012, 32 (5): 1371 - 1374.
- [11] Libicher M, Appelt A, Berger I, et al. The intravertebral vacuum phenomenon as specific sign of osteonecrosis in vertebral compression fractures: results from a radiological and histological study [J]. Eur Radiol, 2007, 17 (9): 2248 - 2252.
- [12] Miyagi Y, Miyazono M, Kamikaseda K. Spinal epidural vascular malformation presenting in association with a spontaneously resolved acute epidural hematoma. Case report [J]. J Neurosurg, 1998, 88 (5): 909 - 911.
- [13] Kerslake RW, Jaspan T, Worthington BS. Magnetic resonance imaging of spinal trauma [J]. Br J Radiol, 1991, 64 (761): 386 - 402.
- [14] Lawton MT, Porter RW, Heiserman JE, et al. Surgical management of spinal epidural hematoma: relationship between surgical timing and neurological outcome [J]. J Neurosurg, 1995, 83 (1): 1 - 7.
- [15] Ito Y, Hasegawa Y, Toda K, et al. Pathogenesis and diagnosis of delayed vertebral collapse resulting from osteoporotic spinal fracture [J]. Spine J, 2002, 2 (2): 101 - 106.
- [16] Baek BS, Hur JW, Kwon KY, et al. Spontaneous spinal epidural hematoma [J]. J Korean Neurosurg Soc, 2008, 44 (1): 40 - 42.

(2012-12-09 收稿 2013-01-11 修回)