

胸椎管内痛风石致脊髓压迫症 1 例报告

Spinal cord compression due to thoracic gout: a case report

严 宁, 虞舜志, 侯铁胜, 张 晨

(同济大学附属上海市第十人民医院 200072 上海市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2015.06.17

中图分类号: R589.7 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2015)-06-0569-03

痛风是现代社会较为常见的代谢性疾病。当高尿酸血症持续存在,尿酸盐结晶形成并沉积,即形可成痛风石。痛风石常见于足跖跗趾关节背侧,肘后、耳廓、足跟、膝前也很常见,但出现在椎管内者罕见。我院 2014 年 10 月收治 1 例胸椎管内痛风石导致脊髓压迫症的患者,经手术治疗取得了良好效果,报告如下。

患者男,51 岁,办公室工作人员。因“背痛 4 年,加重伴双下肢无力行走不利 7d”于 2014 年 10 月入院。患者 4 年前无明显诱因出现背痛,呈胀痛性质,偶有针刺感,静息时疼痛尤剧。以后疼痛逐渐加剧。7d 前突然出现双下肢无力,行走困难。来我院就诊。查体:形体肥胖,体重指数 30。双跖跗趾关节背侧均明显红肿(图 1)。下背部压痛,双股四头肌、踝背伸屈肌力 3 级;双下肢感觉异常(体感冷并有痛觉过敏);双膝腱反射、跟腱反射正常,双 Babinski 征阳性;双侧髌阵挛、踝阵挛未引出;会阴区感觉正常。大小便正常。有高血压病史 20 年,口服降压药血压控制良好。有痛风家族史,高尿酸血症 18 年,每年痛风发作约 2 次。实验室检查:血尿酸 559.1 $\mu\text{mol/L}$ 。胸椎 MRI 示 T8~T9 平面椎管内背侧见异常占位,圆形,信号均匀,无分叶;T2 加权像呈中低信号;T1 加权像呈中低信号,增强扫描病灶明显强化;横断面见该占位位于左侧并侵犯左侧椎弓根(图 2)。CT 见相应部位的骨破坏,病灶内有混杂的高密度影(图 3)。综合症状、查体、影像学表现以及病史,术前诊断为胸椎管内占位(痛风石?)。

患者在全麻下行胸椎后路椎板切除减压病灶清除钉棒内固定术。术中将 T8 左侧椎板咬除,见病灶位于 T8/9 左侧小关节下,无明显包膜,质地松脆,呈灰白色珍珠粉样,蔓延到椎管内,并侵犯 T9 左侧椎弓根的上缘(图 4)。T8~T9 平面硬膜明显受压,但与硬膜无粘连,相应平面的神经根基本正常。仔细清除珍珠粉样组织。T7、T8、T10 双侧椎弓根螺钉及钛棒系统固定,并行相应节段小关节植骨融合。术后 1 周时患者双下肢肌力恢复至 4 级,自述双足温暖,寒冷感消失,背部疼痛减轻。术后 X 线片示内固定

位置良好(图 5),CT 示病灶已完全清除(图 6)。病理报告为:大量尿酸结晶,周围有多个痛风肉芽肿,表现为多核巨细胞和成纤维细胞聚集(图 7)。患者顺利出院,经康复锻炼,术后 1 个月时行走正常。经内科治疗,随访 6 个月痛风已得到完全控制。

讨论 高尿酸血症是常见的代谢性疾病,为嘌呤代谢异常导致血液中尿酸升高。当尿酸结晶破坏关节时表现为剧烈的疼痛,称为痛风。大量尿酸盐晶体沉积于关节、皮下、滑膜等部位称为痛风石,常见于足跖跗趾关节背侧,肘后、耳廓、足跟、膝前也很常见,但痛风石出现在椎管内罕见。2000 年中国台湾医生首次报道了痛风导致的胸脊髓受压^[1]。以后逐渐出现了痛风石位于颈椎^[2]和腰椎^[3,4]的报道。迄今为止,见诸报道的椎管内痛风石大概有 60 例^[5]。椎管内痛风石首先侵犯的是关节突关节,引起相应部位的疼痛。随着病情发展,向前下侵犯上关节突、椎弓根,向后上侵犯下关节突、椎板,痛风石继续生长,向内压迫硬膜后,就会引起相应的神经症状。椎管内痛风石导致的神经症状和产生压迫的部位有关,没有特异性,这一点和其他类型的椎管内占位相同。影像表现容易和肿瘤混淆^[6,7],T1 加权像和 T2 加权像均为中低信号,增强扫描病灶可见明显强化;CT 上同时具有骨破坏和高密度影,类似于融合成骨混合性的转移瘤。文献中还有脊柱痛风石与脊柱感染混淆的报道^[8],但椎管内痛风石患者往往有典型的痛风病史,术中



图 1 双跖跗趾关节背侧均明显红肿

Figure 1 Red and swollen on dorsal part of the first metatarsophalangeal joint at both feet

第一作者简介:男(1975-),主治医师,医学博士,研究方向:脊柱外科

电话:(021)66307270 E-mail:itslxd@163.com

所见病灶为珍珠粉样,因此诊断并不困难。清除病灶、解除压迫、固定脊柱是本病的外科处理原则。一般来说,由于胸廓的支撑作用,胸椎后路手术不一定需要内固定,但是,本例患者病灶范围广泛,除了椎管内的占位,还对椎板、关节

突、椎弓根造成了侵犯。在广泛的病灶清除后,为防止胸椎失稳产生的异常应力导致痛风石再发,我们进行了后路钉棒内固定。在病理学上,椎管内的痛风石和其他部位的痛风石并无不同,主要都是尿酸结晶。由多核巨细胞和成纤维

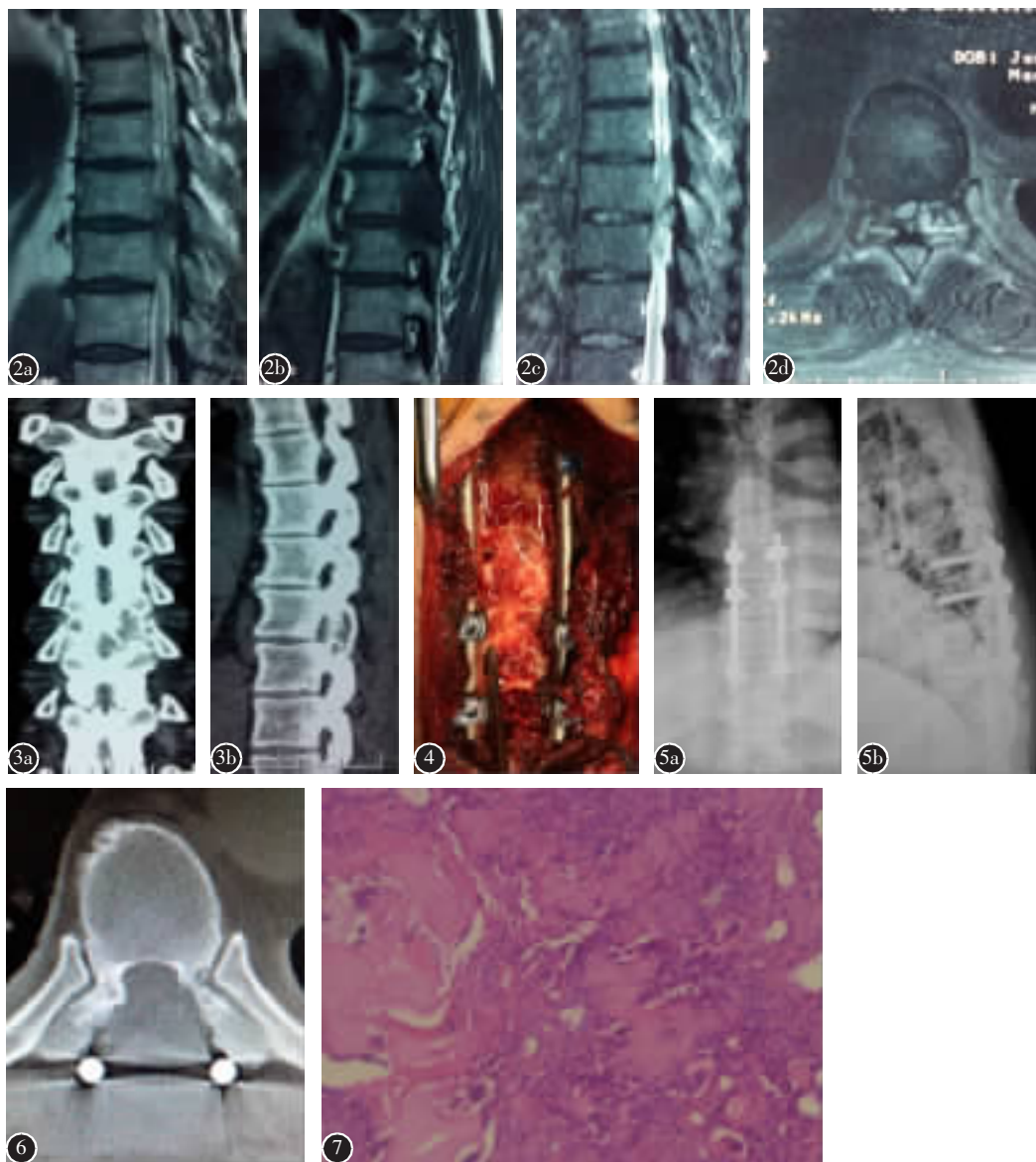


图 2 术前 MRI 示 T8-T9 平面椎管内脊髓背侧见异常占位,圆形,信号均匀,无分叶,T2 加权像呈中低信号(a),T1 加权像呈中低信号(b),增强扫描占位可明显强化(c),横断面见该占位位于左侧椎板和关节突关节并侵犯左侧椎弓根(d) 图 3 CT 冠状位和矢状位重建示相应部位的骨破坏,病灶内有混杂的高密度影 图 4 术中见白色珍珠粉样病灶 图 5 术后正侧 X 线片示内固定位置良好 图 6 CT 横断面见病灶已完全清除,左侧椎弓根有部分破坏 图 7 病理检查见大量尿酸结晶,周围有多核巨细胞和成纤维细胞聚集(HE 染色,×200)

Figure 2 MRI of the thoracic spine (sagittal section) demonstrates a round lesion posterior to the spinal cord at T8-T9 level, with homogeneous middle-low signal on T2-weighted(a) and T1-weighted sequence(b), contrast-enhanced MRI shows enhancement of the lesion(c), on the transverse section, the lesion is located around the left lamina and articular process, and the pedicle is eroded(d) **Figure 3** CT reconstruction(sagittal and coronal section) demonstrates bony erosion and confounding high density in the lesion **Figure 4** Chalky white powder material is noted during the procedure **Figure 5** Postoperative X-ray shows the instrumentations in good position **Figure 6** CT (transverse section) shows the lesion has been resected completely and the left pedicle is eroded partially **Figure 7** Histopathological image shows massive urate crystals surrounded by polykaryocytes and fibroblasts (HE, ×200)

脊柱痛风石压迫脊髓致瘫痪 1 例报告

Spinal cord compression and paralysis caused by spinal tophi: a case report

黄杰聪¹, 卢天祥¹, 杨 华², 曾志远¹, 吴少明¹, 许晓辉¹, 张 钰¹

(1 福建医科大学附属泉州市第一医院骨科; 2 泉州医学高等专科学校附属人民医院骨科 362000 泉州市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2015.06.18

中图分类号: R683.2 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2015)-06-0571-04

痛风是一种嘌呤代谢紊乱所致的疾病, 多见于男性及绝经后女性, 临床特点为高尿酸血症和尿酸盐结晶沉积在关节、滑囊、肌腱、韧带、肾脏、皮下和其他组织, 所导致的特征性关节炎、痛风石形成、肾脏等组织器官受损^[1]。痛风石形成的典型部位位于耳轮, 也常见于第一跖趾、指(趾)间、踝、腕、膝、肘关节等处, 发生在脊柱部位的痛风石较为罕见。目前原因仍不明确, 考虑与负重损伤及温度有关, 因腰椎负重较大, 易损伤, 故脊柱痛风多发生于腰椎, 颈椎次之, 胸椎少见^[2]。本院收治了一例全身多发性痛风性关节炎患者, 因颈胸段脊柱痛风石压迫及局部炎症急性发作, 从而导致躯干及双下肢不全瘫痪。现详细汇报如下。

患者男性, 67 岁, 以“反复腰痛 10 余年, 突发双下肢麻木无力 1d”为主诉于 2014 年 5 月 22 日入院。患者既往有痛风病史 10 余年, 间断服用“别嘌醇片”, 痛风反复急性发作, 口服“地塞米松、吲哚美辛等”可有效缓解疼痛; 于 6

年前四肢出现多发痛风结节; 伴糖尿病及高血压病史 10 余年。体格检查: 颈椎生理弯曲变直, 各棘突及棘间无压痛, 无叩痛, 活动稍受限。腰椎生理变直, 腰部椎旁肌紧张, 各棘突无压痛、叩痛, 各向活动稍受限。双侧大腿中段外侧以下皮肤感觉减退, 右侧较重; 鞍区痛觉对称无减退。双下肢各肌群肌力 3 级, 肌张力正常。腹壁反射、提睾反射正常, 肛门括约肌反射正常。双侧膝腱反射、跟腱反射稍减弱。双下肢直腿抬高试验阴性, 加强试验可疑阳性, 股神经牵拉试验阴性、跟臀征阴性。四肢各关节(双侧指间、掌指、腕、肘、肩、跖趾、踝、膝关节等)可见多发痛风结节, 双手各指因畸形屈伸受限, 肩、肘及腕关节活动范围正常; 双下肢被动活动范围尚可。入院后给予完善各项检查。生化检查: 尿素氮 12.28mmol/L, 肌酐 170.0μmol/L, 尿酸 633μmol/L, 葡萄糖 14.89mmol/L, 血脂 8.78mmol/L。血常规正常。血沉 103mm/h。影像学检查: X 线片显示“腰椎退行性改变, L3 椎体 I 度滑脱, L3/4 椎体融合”。腰椎 CT 平扫+重建显示“L3/4 椎体融合, L3、L4 椎弓峡部裂; L3、L4 骨质破坏”。腰椎 MRI 显示“腰椎退行性骨关节病并 L3 椎体向前滑脱(I 度)”(图 1~3)。

第一作者简介: 男(1981-), 硕士, 研究方向: 脊柱外科
电话: (0595)28121781 E-mail: huangjiecong@aliyun.com
通讯作者: 卢天祥 E-mail: ltx282@126.com

维细胞组成的痛风肉芽肿是人体对尿酸结晶炎性反应的典型表现。需要注意的是, 对于该类患者, 术后一定要采取相应的内科治疗措施, 低嘌呤饮食, 预防痛风石的复发。

参考文献

1. Kao MC, Huang SC, Chiu CT, et al. Thoracic cord compression due to gout: a case report and literature review [J]. J Formos Med Assoc, 2000, 99(7): 572-575.
2. Diaz A, Porhiet V, Sabatier P, et al. Tophaceous gout of the cervical spine, causing cord compression: case report and review of the literature[J]. Neurochir, 2003, 49(6): 600-604.
3. Suk KS, Kim KT, Lee SH, et al. Tophaceous gout of the lumbar spine mimicking pyogenic discitis[J]. Spine J, 2007, 7(1): 94-99.
4. Draganescu M, Leventhal LJ. Spinal gout: case report and review of the literature[J]. J Clin Rheumatol, 2004, 10(2): 74-79.

5. Ntsiba H, Makosso E, Moyikoua A. Thoracic spinal cord compression by a tophus[J]. Joint Bone Spine, 2010, 77(2): 187-188.
6. Hsu CY, Shih TT, Huang KM, et al. Tophaceous gout of the spine: MR imaging features[J]. Clin Radiol, 2002, 57(10): 919-925.
7. Popovich T, Carpenter JS, Rai AT, et al. Spinal cord compression by tophaceous gout with fluorodeoxyglucose-positron-emission tomography/MR fusing imaging[J]. Am J Neuroradiol, 2006, 27(6): 1201-1203.
8. Yen PS, Lin JF, Chen SY, et al. Tophaceous gout of the lumbar spine mimicking infectious spondylodiscitis and epidural abscess: MRI imaging findings[J]. J Clin Neurosci, 2005, 12(1): 44-46.

(收稿日期: 2015-04-11 末次修回日期: 2015-06-05)

(本文编辑 卢庆霞)