

- 国脊柱脊髓杂志, 2006, 16(8):589-592.
26. Bono CM, Lee CK. Critical analysis of trends in fusion for degenerative disc disease over the past 20 years: influence of technique on fusion rate and clinical outcome[J]. Spine, 2004, 29(4):455-465.
27. Muller A, Gall C, Marz U, et al. A keyhole approach for endoscopically assisted pedicle screw fixation in lumbar spine instability[J]. Neurosurgery, 2000, 47(1):85-95.
28. Etebar S, Cahill DW. Risk factors for adjacent-segment failure following lumbar fixation with rigid instrumentation for degenerative instability[J]. J Neurosurg, 1999, 90(2):163-169.
29. Chin DK, Kim YS, Cho YE. An analysis of results of rigid and soft stabilization on degenerative lumbar instability: proceedings of the NASS 17th Annual Meeting[J]. Spine J, 2002, 2(5):116-118.
30. Schnake KJ, Schaeren S, Jeanneret B. Dynamic stabilization in addition to decompression for lumbar spinal stenosis with degenerative spondylolisthesis[J]. Spine, 2006, 31(4):442-449.
31. Minns RJ, Walsh WK. Preliminary design and experimental studies of a novel soft implant for correcting sagittal plane instability in the lumbar spine[J]. Spine, 1997, 22(16):1819-1825.
- (收稿日期: 2008-12-26)
(本文编辑 彭向峰)

个案报道

胸段软组织感染合并椎管内硬膜外脓肿伴截瘫 1 例报告

曹兴兵, 邱勇, 朱锋, 王斌, 俞扬, 朱泽章, 钱邦平, 李卫国, 马薇薇

(南京大学医学院附属鼓楼医院骨科 210008 南京市)

doi:10.3969/j.issn.1004-406X.2009.02.18

中图分类号: R632.5 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2009)-02-0153-02

患者男性, 57 岁。因“右侧胸背部疼痛伴双下肢感觉、运动功能障碍 1 周”于 2008 年 7 月 31 日入院。患者于入院 9d 前搬运重物数小时后出现右侧腰背部疼痛, 疼痛较剧。在当地医院就诊考虑为软组织挫伤, 给予对症治疗, 患者感觉疼痛好转。7 月 23 日患者出现双下肢麻木, 不能活动, 同时麻木平面逐渐上升, 于 24 日上升到乳头平面, 伴双下肢抽搐, 大小便不能自解。送当地医院予“地塞米松、头孢菌素”治疗, 症状无明显好转, 转入我院。入院后查体: 体温 36.2℃, 胸腰段棘突无明显压痛, 局部皮肤无红肿及波动感, 胸椎中段有叩击痛, T8 平面以下痛触觉减退, T12 平面以下痛觉、触觉消失, 双下肢肌力 0 级。双侧深感觉减退, 双侧膝腱反射消失, 双侧 Babinski's 征(+)。否认外伤史和局部皮肤感染史。MRI 示胸背部软组织肿胀并脓肿形成, T4~T7 平面椎管内硬膜外异常信号灶。以“胸段软组织感染、椎管内占位伴截瘫”收入院。入院后予甘露醇脱水, 甲基强的松龙抗炎以及抗生素抗感染等治疗, 入院后第二天出现发热, 最高体温 38.5℃, 第三天即恢复正常。1 周后患者感觉障碍平面逐步下降至腹股沟下, 但双下肢运动功能无好转。查血常规: 白细胞 $11.73 \times 10^9/L$, 中性粒细胞 89.3%, 血清白蛋白 35.0g/L, 尿素氮 10.0mmol/L, 肌酐 82μmol/L。血培养阴性, 血沉正常。复查胸椎 MRI 示 T4~T10 椎体后缘软组织内及 T4~T8 椎管内异常信号(图 1),

考虑炎症病灶伴局部包裹性积液, 相应椎管狭窄。

因患者胸髓受压, 有明确的神经损害体征, 椎管内占位性质不能确定, 予手术探查以明确诊断。患者在全麻下取俯卧位, T3~T8 棘突连线纵行切口, 逐层切开至背部筋膜下, 见大量脓性液体和坏死组织, 取标本行快速病理检查。钝性剥离两侧椎旁肌, 咬除 T3~T8 棘突和椎板, 充分减压, 椎管内有黄色脓性液体流出, 位于硬膜外, 硬膜囊受压, 清除压迫硬脊膜周围的坏死组织, 充分止血后放置引流管引流。病理检查显示送检组织为退变的横纹肌组织及神经纤维组织, 有慢性炎症反应浸润和组织细胞反应, 局部疑有

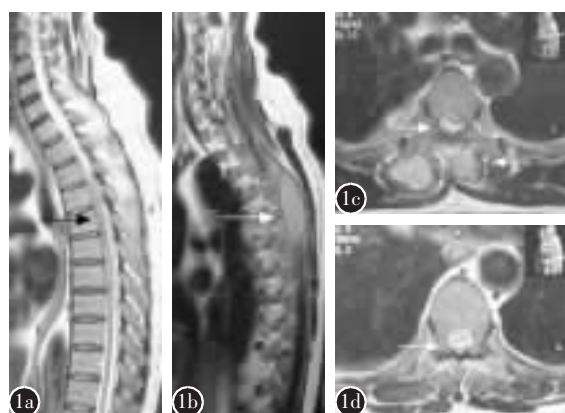


图 1 a 术前 MRI 矢状位 T2 像示 T4~T8 椎管内异常信号, 胸髓明显受压 b MRI T2 像示 T4~T10 椎体后缘软组织内异常信号影 c, d MRI 横断面 T2 像示椎管内硬膜外椎管内占位, 脊髓受压, 皮下组织异常信号

第一作者简介: 男(1982-), 硕士研究生, 研究方向: 脊柱外科
电话: (025)83105121 E-mail: cxb101@126.com
通讯作者: 邱勇

多核巨细胞反应,未见明确干酪样坏死。术后诊断为胸段软组织感染、椎管内细菌性脓肿伴截瘫。术后患者双下肢浅感觉明显改善,股四头肌肌力 1 级,双侧踝背伸肌力 4 级,继续予抗感染等治疗。术后 2 个月复查,双下肢肌力均恢复至 5 级,浅感觉基本恢复正常。

讨论 硬膜外脓肿是一种少见的中枢神经系统感染性疾病,文献报道其发病率大约为 0.02%~0.03%^[1],且主要发生于 30~70 岁的人群。其典型的临床表现包括:脊柱疼痛、发热和神经功能障碍。但是此三联征缺乏临床特异性,首诊患者中符合典型三联征表现者仅占 10%~15%^[2],因此硬膜外脓肿的临床诊断非常困难。发生于胸段的硬膜外脓肿相对少见,文献报道约占硬膜外脓肿的 15%^[3]。

硬膜外腔是一个套管样的结构,其间充满着疏松的结缔组织、脂肪以及丰富的动静脉丛,感染栓子通常由邻近或远处的感染病灶经由血行进入此处,在硬膜外间隙扩散,形成蜂窝组织炎,最终形成脓肿。常见的病菌包括金黄色葡萄球菌、白色葡萄球菌和链球菌等。通常情况下这些细菌是人体的正常菌群,但是一旦宿主罹患糖尿病、恶性肿瘤、AIDS、肾功能衰竭等疾病或长期使用免疫抑制剂导致机体免疫力下降时,这些细菌便可成为致病菌而引起硬膜外脓肿。有学者报道长期静脉内置管给药和硬膜外麻醉也可发生硬膜外脓肿,短时间的穿刺麻醉(包括硬膜外麻醉)硬膜外脓肿的发生率仅为 1:1350^[4,5],而置管时间超过 2~4d 时,发生导管处感染和硬膜外脓肿的危险性则大大增加^[6]。神经功能的损害是硬膜外脓肿最严重的并发症。由于手术效果取决于术前神经压迫的程度和持续的时间,因此,对于有神经损害的患者及时的病灶清除和椎管减压手术对神经功能的恢复至关重要。神经功能损害进展因人而异,部分患者会在几个小时内进展为受累节段以下平面全瘫,而另一部分患者可能在几天内也不会发生变化^[7]。因此,一旦怀疑硬膜外脓肿应当密切监测患者进行神经功能。

本例患者以背痛为主诉在外院首诊,开始被怀疑为软组织挫伤,此后迅速出现截瘫症状。我们推测患者背部的挫伤性疼痛感觉可能就是深部软组织感染引起,应该是原发病灶。患者除入院第 2 天出现一次短暂的发热外,整个病程中并无发热、寒战等感染中毒症状,查血常规 WBC $11.73 \times 10^9/L$,中性粒细胞占 89.3%,血培养阴性,但考虑到患者在当地医院已行抗感染治疗,不能排除感染。虽然患者无糖尿病等基础性疾病,局部无皮肤软组织的感染,近期末行腰椎穿刺等侵入性检查,也无明确外伤史,但 MRI 示 T4~T10 椎体后缘软组织内及 T4~T8 椎管内异常信号。考虑炎性病灶伴局部包裹性积液、椎管狭窄。因抗生素的广泛使用,近年来典型的椎管内脓肿已少见,处于亚急性和慢性期的炎症在 MRI 上其信号欠均匀,如果行增强扫描,肉芽组织的信号会明显升高,很难与肿瘤区分。由于患者已出现严重神经损害,因此完善相关检查后即予手术解

除神经压迫。术中见椎管内有脓性液体流出,病理检查提示慢性炎症反应浸润和组织细胞反应,局部疑有多核巨细胞反应,未见明确干酪样坏死。至此可明确患者椎管内占位为普通细菌性感染。由于早期抗生素的使用使得血培养未能检出明确的细菌。

胸段软组织感染合并椎管内脓肿极为少见,文献中仅有 1 例报道^[8]。我们分析本例患者椎体后缘软组织可能是原发性细菌性感染,其椎管内的脓肿可能有两种来源:(1)胸椎后缘软组织感染引起菌血症,细菌栓子经血流进入硬膜囊,硬膜外充满疏松的结缔组织和静脉丛,加之患者近期劳累,免疫力下降,细菌在此处形成蜂窝组织炎;(2)由于软组织感染节段与椎管内占位部位完全一致,感染局部扩散的可能性更大,胸背部的脓肿可能穿透竖脊肌,经椎间孔进入椎管内形成硬膜外脓肿。但硬膜外脓肿由邻近组织感染后直接扩散到椎管内多见于开放性外伤,该患者无开放性外伤史,胸背部闭合的软组织感染直接向椎管内扩散非常罕见。

硬膜外脓肿最重要的是早期诊断,早期处理,一旦出现神经症状应尽量在脊髓发生不可逆损伤之前行椎管减压和病灶清除,术中反复冲洗、术后充分引流,选用敏感抗生素(病原不明时选择广谱抗生素)。术后还应定期复查炎症因子和 CT、MRI,以监测感染和脓肿的转归。

参考文献

1. Soehle M, Wallenfang T. Spinal epidural abscesses: clinical manifestations, prognostic factors, and outcomes [J]. Neurosurgery, 2002, 51(1): 79-87.
2. Davis DP, Wold RM, Patel RJ, et al. The clinical presentation and impact of diagnostic delays on emergency department patients with spinal epidural abscess [J]. J Emerg Med, 2004, 26(3): 285-291.
3. Curry WT Jr, Hoh BL, Amin-Hanjani S, et al. Spinal epidural abscess: clinical presentation, management, and outcome [J]. Surg Neurol, 2005, 63(4): 364-371.
4. Christie IW, McCabe S. Major complications of epidural analgesia after surgery: results of a six-year survey [J]. Anaesthesia, 2007, 62(4): 335-341.
5. Cameron CM, Scott DA, McDonald WM, et al. A review of neuraxial epidural morbidity: experience of more than 8,000 cases at a single teaching hospital [J]. Anesthesiology, 2007, 106(5): 997-1002.
6. Holt HM, Gahrn-Hansen B, Andersen SS, et al. Infections following epidural catheters [J]. J Hosp Infect, 1997, 35(3): 245.
7. Heusner AP. Nontuberculous spinal epidural infections [J]. N Engl J Med, 1948, 239: 845-854.
8. 林二虎, 镇万新, 代成甫, 等. 不典型胸椎管内硬膜外脓肿 1 例报告 [J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2007, 17(12): 945-946.

(收稿日期: 2008-10-17 修回日期: 2008-12-23)

(本文编辑 卢庆霞)