以胸腰段骨折为主的严重多发伤术前影像学诊断与术后影像评估1例

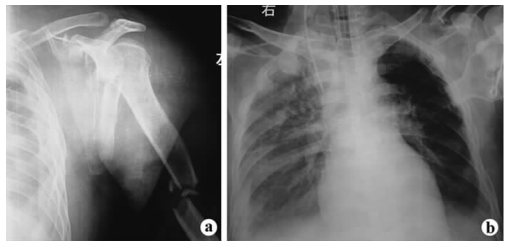
朱 军,刘 鹏,刘瑶瑶,王颖博,赵建华 (第三军医大学大坪医院野战外科研究所脊柱外科,重庆 400042)

[关键词] 胸腰段骨折;多层螺旋CT;损害控制
[中图分类号] R683.1;R683.2 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2014)06-0686-02

高能量脊柱创伤患者术前采用全脊柱CT检查,可明确椎体骨折情况,指导制定手术方案,并对合并损伤进行排查。术后复查CT可对损伤节段的复位、稳定和减压进行评估。因此,CT检查对于判断损伤程度、制定治疗方案和术后评估具有重要的作用。现将我科1例高能量脊柱创伤患者应用CT检查指导疾病诊治的经验报告如下。

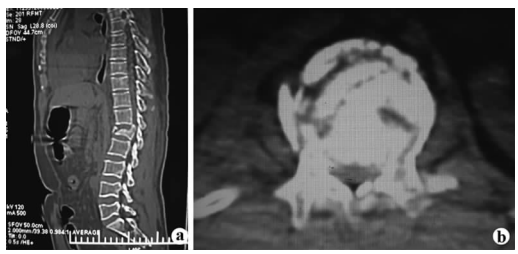
1 资料与方法

患者,男,41岁,因车祸急诊入院。全脊柱CT检查见腰1椎体后缘侧后方骨折翻转游离,顶压硬膜囊。诊断严重多发伤(ISS评分27分):①L_1椎体爆裂性骨折伴不全瘫(ASI 3分);②双肺挫伤伴胸腔积液(ASI 3分);③左肱骨开放性骨折伴桡神经损伤(ASI 3分);④左锁骨骨折;⑤左肩胛骨骨折,X线片提示左肱骨中段粉碎性骨折且移位明显、左锁骨骨折无明显移位(图1a),右肺片状阴影,呈磨砂玻璃状改变(图1b)。术前256排CT:矢状位见腰1椎体爆裂骨折,椎体前缘高度丧失65%,胸腰段后凸成角畸形,Cobb角20°(图2a);横断面显示椎体后缘骨折块向后突入椎管,椎管矢状径丧失78%(图2b)。根据CT检查制定经后路腰1椎体骨折切开复位、侧后方减压、植骨融合内固定术的手术方案。术中先行椎弓根螺钉固定并通过钉棒进行间接复位,然后用磨钻行"揭盖式"全椎板切除,切除范围为T_{12}椎板中份至L_1椎板;切除L_1左侧椎弓根内侧以扩大侧方操作空间,自侧后方探查见L_1椎体后上缘骨块仍顶压硬膜,予以向前顶压,切除T_{12}~L_1椎间盘并行椎体间植骨。术后复查CT提示腰1椎体高度恢复(图3a),椎管减压充分(图3b),内植物的位置可(图3c)。予以高压氧、物理治疗等康复措施。



a:左肱骨中段粉碎性骨折且移位明显、左锁骨骨折无明显移位;b:右肺片状阴影,呈磨砂玻璃状改变

图1 患者骨折X线片



a:矢状位见腰1椎体爆裂骨折,椎体前缘高度丧失65%,胸腰段后凸成角畸形,Cobb角20°;b:横断面显示椎体后缘骨折块向后突入椎管,椎管矢状径丧失78%。

图2 术前256排CT

2 结果

根据结果确定手术要点为复位椎体高度和脊柱曲度,侧方扩大手术空间,彻底椎管减压。手术效果满意,予以高压氧、物理治疗等康复措施。术后2周,患者大小便可部分自主控制。双侧大腿及小腿皮肤感觉大部分恢复,左侧髂腰肌、股四头肌肌力恢复至Ⅱ级;右侧髂腰肌、股四头肌肌力恢复至Ⅲ级,双侧胫前肌及腓肠肌肌力均为0级。

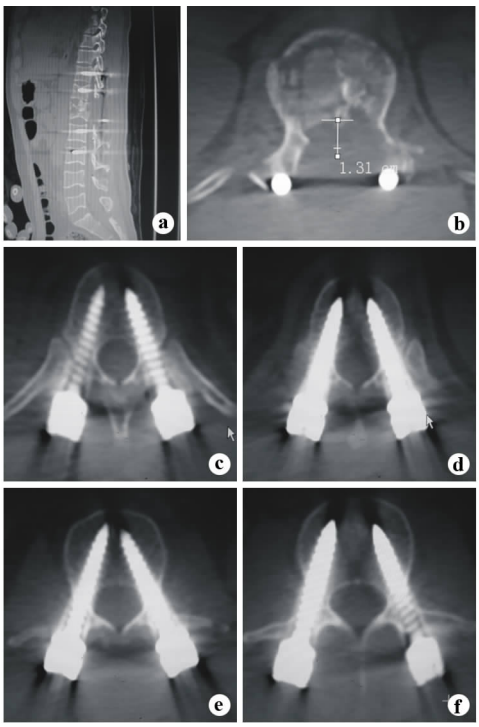
3 讨论

在高能量创伤患者中,胸腰椎骨折是最常见的脊柱创伤,50%以上的患者伴有脊髓损伤[1]。脊柱骨折手术治疗的目的是恢复椎体的高度及椎管的畅通、解除对脊髓的压迫、重建脊柱的稳定性[2-3]。因此,对于胸腰椎骨折的早期评估非常重要,延误诊断可能会导致神经功能并发症的发生或者神经功能障碍加重。影像学检查在胸腰椎骨折患者的临床评估中占据了重要地位,对于损伤分型、制定治疗方案和判断预后,具有不可替代的作用。

X线片通常是评估胸腰椎创伤的首选方法[1]。以往X线片被认为是筛选钝性损伤患者是否存在脊柱损伤的金标准,但这一认识已经随着多层CT的出现而改变。众多的文献已经证实CT在发现脊柱骨折方面远较X线片为优(CT敏感性为95%~100%,X线片60%~70%),我们推荐使用CT对高能量创伤后的患者进行全脊柱筛查,而对低能量致伤的患者使用X线片检查已经足够,如检查发现骨折征象,则需要进一步的CT检查。

CT检查不仅能更敏感地发现骨折,还能够完整地显示整个脊柱形态,这对非连续性脊柱骨折(约占脊柱外伤的20%)的诊断有重要意义。此外,应用CT可以更快获得整个脊柱的影像,并且当仅使用CT进行筛查时,患者受到的总体辐射量较小[4]。研究证实,矢状位或冠状位重建后的图像有很高的敏感性,明显优于X线片[5]。此例患者术前检查过程中因肋骨骨折

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201406056
[收稿日期] 2014-06-20 [修回日期] 2014-06-28



a:矢状位见腰 1 椎体高度恢复,后凸畸形完全矫正,T_{12} ~ L_1 椎间隙可见植入的块状自体骨;b:横断面显示相应节段椎管减压彻底; c、d、e、f:植入 T_{11}、T_{12}、L_2、L_3 的四对椎弓根螺钉位置良好

图 3 术后 256 排 CT

无法侧卧,所以直接选择了 256 排 CT 扫描,通过 CT 影像准确获得以下信息:右侧胸腔积液、肺实质损伤;无腹腔脏器损伤;除腰 1 爆裂骨折外无脊柱其他节段损伤。

在腰 1 爆裂骨折的治疗上,术前 CT 提供了以下信息:局部后凸成角;伤椎高度丧失程度;椎体后缘骨块是否翻转;椎管侵占率。这些信息对于判断损伤程度和制定治疗方案具有重要的作用。由于术前检查过程中患者因创伤性湿肺导致呼吸困难加重,无法接受 MR 检查,对于脊髓的实质性损伤程度无法准确判断。

此例患者术后接受了 CT 检查,其意义在于判断脊柱序列恢复情况(局部后凸纠正和椎体高度恢复);判断椎管减压是否充分;判断内植物的位置是否恰当。获得上述 3 方面的信息,笔者认为损伤节段的复位、稳定和减压这 3 个治疗目标都已经获得,遂尽早开始了高压氧、物理治疗等的康复措施,对于促进其神经功能恢复,具有积极意义。此外,通过对术后 CT 影像的解释,可以使患者充分相信,手术已为神经功能的恢复创造了所需条件,对截瘫患者的心理治疗也有一定作用。

[参考文献]

[1] Diaz JJ Jr, Cullinane DC, Altman DT, et al. Practice management guidelines for the screening of thoracolumbar spine fracture[J]. J Trauma, 2007, 63(3): 709 - 718.

[2] Steib JP, Charles YP, Aoui M. In situ contouring technique in the treatment of thoracolumbar fractures[J]. Eur Spine J, 2010, 19(1): S66 - 68.

[3] Rajasekaran S, Rishi Mugesh Kanna P, Shetty AP. Closing-opening wedge osteotomy for severe, rigid, thoracolumbar post-tubercular kyphosis[J]. Eur Spine J, 2011, 20(3): 343 - 348.

[4] Rhea JT, Sheridan RL, Mullins ME, et al. Can chest and abdominal trauma CT eliminate the need for plain films of the spine? --experience with 329 multiple trauma patients[J]. Emerg Radiol, 2001, 8(2): 99 - 104.

[5] Vaccaro AR, Lehman RA Jr, Hurlbert RJ, et al. A new classification of thoracolumbar injuries: the importance of injury morphology, the integrity of the posterior ligamentous complex, and neurologic status[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2005, 30(20): 2325 - 2333.

(编辑:杨 颖)

1 例左下肢溃疡伴布卡氏综合征围手术期的护理体会

王红霞,李增显 (第三军医大学西南医院整形美容外科,重庆 400038)

[关键词] 布卡氏综合征;手术;护理
[中图分类号] R622.1 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2014)06-0687-02

布卡氏综合征(Budd-Chiari Syndrome, BCS)统指肝小叶静脉到下腔静脉与右心房入口处的 HV 流出道任何性质的阻塞。单纯下腔静脉阻塞,则有胸腹壁及背部浅表静脉曲张(静脉血流由下而上)及下肢静脉曲张、浮肿、色素沉着和溃疡。我科在 2013 年 10 月收治 1 例左下肢溃疡患者并伴 BCS,分别在我院介入科行下腔静脉造影术、左下肢溃疡创面清创和头部刃厚皮片移植术。经过精心的换药、围手术期护理,皮片完全成活,取得满意的效果,现将护理体会报告如下。

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201406057
[收稿日期] 2014-04-12 [修回日期] 2014-04-28

1 资料与方法

1.1 临床资料

患者,女,43 岁,10 余年前不慎被油菜梗刺伤左下肢血管,伤口血流不止,患者自行加压包扎 10 min 左右即止血(具体不详),未到医院就诊。其后受伤部位一直未愈合,且逐渐增大,伤后 1 年左右受伤部位皮肤即呈现暗红色,范围并逐渐扩大,反复破溃,不愈合,伴疼痛但能忍受。期间常因衣服摩擦致创面血管出血,患者一直自行用压迫止血法止血。近 1 年以来,创面向足方向明显增大并伴有明显的疼痛,左小腿稍肿胀,创面长约 20 cm,宽度 7 ~ 10 cm。主要位于左小腿中上段,创面上