

· 病例报告 ·

L₁-L₂ 椎体完全性脱位伴椎体间重叠 1 例报告

王刚祥, 王志刚, 周海东, 徐宏宇
 (嵊州人民医院骨科, 浙江 嵊州 312400)
 关键词 腰椎; 骨折; 脱位; 外科手术
 DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2015.09.019

L₁-L₂ complete traumatic fracture-dislocation of the lumbar spine: a case report WANG Gang-xiang, WANG Zhi-gang, ZHOU Hai-dong, and XU Hong-yu. Department of Orthopaedics, People's Hospital of Shengzhou, Shengzhou 312400, Zhejiang, China

KEYWORDS Lumbar vertebrae; Fractures; Dislocations; Surgical procedures, operative
 Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2015, 28(9): 868-869 www.zggszz.com

患者,男,35岁。因车祸致腰痛双下肢活动障碍1h入院。患者1h前行走时被卡车从后面撞上,致腰背部剧痛,活动受限,双侧下肢麻木,活动受限,当时无昏迷,无头部、胸腹部疼痛。既往体健。查体:血压90/60 mmHg,心率120次/min,神志清,瞳孔等大等圆,光反射灵敏,胸廓挤压试验阴性,腹部平软,无压痛,无反跳痛,骨盆无畸形,骨盆挤压无异常活动,骨盆分离挤压试验阴性,腰背部明显肿胀,腰部后凸畸形,上腰椎棘突之间触压有台阶感,腰背部活动受限,腹股沟以下平面感觉消失,双下肢肌力0级,膝跳反射消失,巴氏征阴性。CT提示:L₁椎体向前移位,下沉至L₂椎体前方,L₁/L₂椎体重叠,T₁₂椎体与L₁椎体移位约近Ⅱ度,L₁椎体与椎弓根分离,L₂椎体前上缘骨折,骨块移位至L₁椎体前下缘(图1a)。诊断:(1)L₁-L₂椎体完全性脱位(椎体间重叠)伴截瘫;(2)T₁₂椎体/L₁椎体创伤性滑移(Ⅱ度);(3)L₂椎体前上缘骨折;(4)L₁椎体椎弓根骨折。

入院后予输液输血抗休克,急诊全身麻醉下行L₁、L₂重叠性骨折脱位后路切开复位TSRH内固定。

以L₂棘突为中心作后正中切口,长约15cm,发现棘上韧带、棘间韧带断裂,椎旁肌撕裂,骨膜下剥离椎旁肌,暴露L₁-L₂椎体,发现L₁-L₂关节突骨折,L₁椎体向前移位,下沉至L₂椎体前方,L₁-L₂椎体重叠,未见硬膜囊破裂,剪去挫灭的软组织,叫台下一助手扎住双侧踝关节,另一助手扎住双侧腋窝,作纵向牵引,术者用布巾钳分别钳住L₂棘突和T₁₂棘突,使重叠的椎体L₁-L₂椎体复位,在L₁-L₂椎体上共拧

入3枚椎弓根钉(其中L₁椎体1枚),然后在T₁₁、T₁₂、L₃椎体共拧入6枚椎弓根钉,在两侧钉尾通过眼螺栓安装2根已塑形的连接杆,撑开复位,拧紧锁固螺栓,安装横连杆。C形臂X线透视:腰椎脱位已复位,腰椎生理曲度存在,内固定物位置正确。冲洗创口,将L₁-L₃椎板皮质凿除,取髂骨松质骨颗粒铺于椎板上。止血,缝合肌膜、腰背筋膜,放置引流管。手术顺利,术中出血约400ml,输注红细胞3U。

术后预防感染、激素脱水、神经营养、保护胃黏膜补液治疗,2周拆线创口愈合良好。摄片复查:腰椎脱位已复位,腰椎生理曲度存在,内固定物位置正确(图1b,1c)。患者术后3个月内双侧下肢感觉消失,肌力0级。腰椎术后2年随访,双侧下肢感觉消失,肌力0级,腰背部轻度酸痛,能坐轮椅工作。

讨论

(1)L₁-L₂椎体完全性脱位损伤机制:L₁-L₂椎体完全性脱位伴椎体间重叠临床上较少见^[1-2],属于脊柱骨折-脱位损伤。其损伤机制为来自腰背部后方的撞击,或弯腰时垂直暴力直接作用于腰部,在强大暴力作用下,关节突和椎间盘完全破坏,沿损伤平面(常通过椎间盘)产生移位,三柱均毁于剪力,同时还有旋转力量的参与,因此脱位程度重于骨折。当关节突完全脱位时,上位椎体椎弓根骨折后,导致上位椎体下移至下位椎体前方,这类损伤造成脊髓严重损伤,预后极差^[3]。

(2)L₁-L₂椎体脱位治疗分型:脊柱骨折-脱位中下位椎体前缘骨折,骨折块随上一椎体前移,上位椎体向前移位,小部分下沉至下位椎体前缘,两椎体重叠;相关椎体关节突、椎弓、椎板、棘突均可发生粉碎性骨折。脊柱骨折-脱位又名脊柱移动性损伤,根据损伤机制分3型:①剪力型脱位(平移型损伤):过伸

通讯作者:王刚祥 E-mail:wolfgangjohn@163.com

Corresponding author: WANG Gang-xiang E-mail:wolfgangjohn@163.com

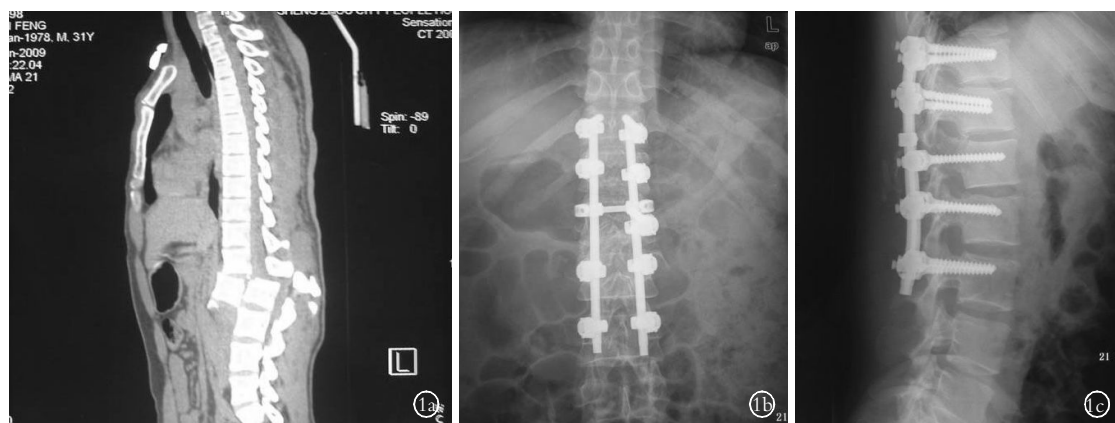


图 1 患者,男,35 岁,车祸导致 L₁-L₂ 椎体完全性骨折脱位 1a. 术前 CT 示 L₁-L₂ 椎体完全性骨折脱位 1b. 术后 2 周正位 X 线片示 L₁-L₂ 椎体无侧方脱位,内固定物位置正确 1c. 术后 2 周侧位 X 线片示 L₁-L₂ 椎体完全性骨折脱位已纠正,内固定物位置正确

Fig. 1 A 35-year-old male patient with L₁-L₂ complete traumatic fracture-dislocation of the lumbar spine caused in by accident 1a. Preoperative CT showed L₁-L₂ complete traumatic fracture-dislocation of the lumbar spine 1b. At 2 weeks after operation, AP X-ray showed there was not lateral dislocation of lumbar spine with the correct internal fixation 1c. At 2 weeks after operation, lateral X-ray position showed L₁-L₂ complete traumatic fracture-dislocation of the lumbar spine was corrected with right position of internal fixation

状态下椎体部分骨折,椎体呈水平移位,可向前、后或侧方,前纵韧带与椎间盘前方撕裂,常伴严重的脊髓损伤。②屈曲牵拉型损伤:下位椎体撕脱骨折,上位椎体前脱位,棘突间距增宽。③屈曲旋转型骨折脱位:前柱压缩旋转,中柱与后柱牵张旋转作用,表现为关节突骨折或脱位,下位椎体上缘的骨折块随上位椎体前移突入椎管,多伴脊髓或马尾神经损伤。

(3)L₁、L₂ 椎体完全性脱位诊断与治疗:L₁-L₂ 椎体完全性脱位(椎体间重叠)由从后向前的高能量暴力所致,引发神经严重损伤,是三柱损伤,属于 AO 分型中的 C 型,极其不稳定,有急诊手术指征。CT 扫描+三维重建是诊断和评估此类损伤的良好方法,常显示上位椎体向前移位,下沉至下位椎体前方,双关节突脱位,椎体高度没有明显改变。急诊后路减压多节段椎弓根钉内固定和后外侧融合是常规的治疗方法^[4],但后外侧融合率较低,不能长期维持脊柱的稳定性,有内固定物断裂、移位可能。廖旭昱等^[5]主张通过后路椎间孔椎体间植骨能获得较高的脊柱融合

率,保持脊柱的稳定性。

参考文献

- [1] Zarate-Kalfopulos B, Romero-Vargas S, Alcántara-Canseco C, et al. Traumatic posterior L₄-L₅ fracture dislocation of the lumbar spine: a case report[J]. *Global Spine J*, 2012, 2(4): 235-238.
- [2] Vialle R, Rillardon L, Feydy A, et al. Spinal trauma with a complete anterior vertebral body dislocation; a report of three cases[J]. *Spinal cord*, 2008, 46(2): 154-158.
- [3] Hsieh CT, Chen GJ, Wu CC, et al. Complete fracture-dislocation of the thoracolumbar spine without paraplegia[J]. *Am J Emerg Med*, 2008, 26(5): e5-7.
- [4] Guzel A, Belen D, Tatli M, et al. Complete L₁-L₂ lateral dislocation without fracture and neurologic deficit in a child[J]. *Pediatr Neurosurg*, 2006, 42(3): 183-186.
- [5] 廖旭昱,周雷杰,马维虎,等.后路复位椎体间植骨融合治疗胸腰椎骨折脱位[J]. *中国骨伤*, 2012, 12(25): 988-991. Lao XY, Zhou LJ, Ma WH, et al. Posterior reduction and interbody fusion for the treatment of thoracolumbar fracture and dislocation [J]. *Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma*, 2012, 12(25): 988-991. Chinese with abstract in English.

(收稿日期:2014-09-15 本文编辑:王宏)