维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2008年第17卷第1期
J Regional Anat & Operative Surg, 2008, Vol. 17, No. 1

椎弓根钉棒系统后路内固定治疗胸腰椎爆裂骨折合并脊髓损伤

Treatment of bursting fracture of thoracic and lumbar vertebra combined spinal cord injury with transpedicular screw fixation system

张家俊，张继源，陈建福，马利武，李茂林 （大理市第一人民医院骨科，云南 大理 671000）

[关键词] 胸腰椎；爆裂骨折；内固定术
[中图分类号] R683.2；R687.32 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2008)01-0038-01

胸腰椎爆裂骨折常合并椎体畸形脱位和脊髓损伤，骨折极不稳定。我院自2004年10月至2007年4月对28例经CT证实为胸腰椎爆裂骨折合并脊髓损伤患者，采用后路椎管减压复位、植骨及四椎体8枚椎弓根螺钉置入三维固定取得较好临床效果，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者28例，其中男20例，女8例；年龄18～58岁。受伤原因：高处坠落伤1例，车祸伤14例，砸伤13例。损伤节段：T_{11} 1例，T_{12} 8例，L_1 2例，L_2 4例，L_3 2例，L_4 1例。其中合并四肢骨折1例，28例均有不同程度脊髓损伤。依照ASIA损害分级[1]：A级4例，B级8例，C级12例，D级4例。术前均行X线及CT检查，部份患者行MRI检查。椎管侵犯按wolter分型：Ⅰ度8例，侵犯椎管1/3；Ⅱ度18例，侵犯椎管2/3；Ⅲ度2例，完全侵占椎管。

1.2 手术方法

以伤椎为中心后正中切口，显露伤椎及其上下各两个椎体棘突、椎板、小关节突、横突。椎体脱位，可通过器械适当撬拔，牵引脱位椎体及上位椎体棘突常可复位。在C臂X光机引导下，分别在伤椎上下各两个椎体，置入8枚椎弓根螺钉。切除伤椎椎板及脱位绞锁的关节突关节，显露硬脊膜及神经根，椎管内有膨出椎间盘组织，应予取出，对于凸入椎管内骨块，牵开脊髓，用钝头短棒抵住凸入骨块，适当锤击棒的一端，常可复位，若仍有小骨块压迫脊髓，应适当咬除。通过模棒测量所需固定棒的曲度和长度，预弯后裁剪所需要的固定棒，放置固定棒，安装横连接板，在椎体关节突外侧及横突间植骨，留置负压引流管后关闭切口。本组28例，均采用SINO脊柱内固定系统固定，椎板碎骨块植骨12例，取髂骨植骨16例，术后8周胸腰部支具保护下离床活动。

2 结果

28例随访6～30个月。X线片显示复位效果满意，内固定牢靠，未见椎弓根螺钉断裂及松脱，伤椎高度平均恢复93%，骨折椎与上位相邻椎脱位均完全复位。脊髓损伤：术前A级4例，术后感觉平面下降两个节段2例，无变化2例。术前B级8例，术后恢复到C级2例，恢复到D级4例，恢复到E级2例。术前C级12例，术后恢复到D级7例，恢复到E级5例。术前D级4例，术后均恢复到E级。

3 讨论

胸腰椎爆裂骨折常合并脊髓损伤，骨折极不稳定，常需手术治疗，解除神经压迫，恢复脊柱正常解剖形态，重建脊柱的稳定性。目前手术方法各有特点，前路、后路和前后联合入路的选择均有争议。有学者认为单纯前路植骨固定与单纯多节段后路固定相比，前后路联合固定不能增加脊柱的稳定性，单纯多节段后路固定比单纯前路植骨更稳定，后路手术创伤小，方法相对简单，适用于绝大多数胸腰椎骨折脱位[2]。本组28例胸腰椎爆裂骨折，均采用后路减压，四椎体8枚椎弓根螺钉三维固定。手术损伤小，操作相对简单，在C臂X光引导下置入椎弓根螺钉相对安全。通过椎弓根螺钉三维固定作用，重建脊柱稳定性，对纠正脱位，恢复伤椎高度，效果良好。目前国内通用的4枚椎弓根螺钉植入固定，即在伤椎上下相邻椎体各置入两组共4枚椎弓根螺钉。此固定方法，顺应脊柱生理弯曲，不易引起脊柱强直，术后脊柱活动度好。但因固定椎体少，纵向抗拉力差，容易引起椎弓根螺钉的松脱或断裂。本组28裂采用四椎体8枚椎弓根螺钉固定，虽然会降低脊柱活动度，但增强了固定强度和稳定性。

胸腰椎爆裂骨折损伤与脊柱应力集中有关[3]。X线片可见两侧椎弓根距离增宽，CT片上可见骨块侵入椎管压迫脊髓，手术中必须解除椎管阻塞和脊髓压迫的因素。后路减压应充分，从椎体前方凸入椎管内的骨块应给予回纳入椎体，我们常用一钝头短棒抵住凸出骨块，轻轻敲击短棒常可复位，对于不能复位的骨块可适当咬除，硬脊膜有损伤者应给予修补。

[参考文献]

[1] 张英泽，潘进社. 临床创伤骨科学[M]. 河北：河北科学技术出版社，2004. 351－371.
[2] 关 群，廖乙名，冯世龙，等. 推弓根系统治疗胸腰推骨折的临床探讨[J]. 现代生物医学进展，2007，7(9)：1349－1350.
[3] 王 伟. 胸腰椎骨折的功能康复[J]. 局解手术学杂志，2006，15(2)：103－104.

[收稿日期] 2007-09-06 [修回日期] 2007-10-25

（编辑：左艳芳）