

椎弓根螺钉在胸腰椎内固定中的应用

陶杰¹, 张志强¹, 刘瑞波²

(1. 怀柔区中医医院骨科, 北京 101400; 2. 北京市第六人民医院)

关键词 骨折; 胸椎; 腰椎; 骨折固定术, 内

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.06.028

Application of pedicle screw in the thoracolumbar fixation TAO Jie*, ZHANG Zhi-qiang, LIU Rui-bo. Department of Orthopaedics, Huairou Hospital of TCM, Beijing 101400, China

Key words Fractures; Thoracic vertebrae; Lumbar vertebrae; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(6):473 www.zggszz.com

脊柱骨折或合并截瘫、脊柱畸形和腰椎滑脱、不稳是骨科治疗非常棘手的问题^[1]。自 2002 年以来,用椎弓根螺钉技术治疗胸腰椎骨折伴有脊髓损伤及腰椎滑脱 39 例,经 1~29 个月随访,取得了满意的效果,现报告如下。

1 临床资料

本组 39 例,其中男 23 例,女 16 例;年龄 39~70 岁,平均 56.2 岁。压缩骨折 12 例(T₁₂ 8 例, L₁ 4 例)均有下肢疼痛、麻木,其中 2 例伴有双下肢瘫痪;腰椎管狭窄 19 例,均有下肢疼痛、麻木、间歇性跛行;腰椎滑脱 8 例,均有下肢疼痛、麻木,其中 3 例伴有大小便失禁。

2 治疗方法

入院后积极做术前准备,配血,如果是腰椎骨折伴脊髓神经损伤者,一般于伤后 2 周左右在无禁忌证的情况下手术。手术在持续硬外麻醉下及 X 线机下进行,患者俯卧于“U”形垫上,如为骨折患者则胸腹部垫高。以病椎为中心做腰背后正中切口,切开皮肤、皮下组织及棘上韧带,钝性分离两侧椎旁肌,显露出固定之椎板、小关节。探查后分别于拟行固定之椎双侧椎弓根入点打入导针,置入椎弓根螺钉,切除减压处椎板。用神经剥离器自侧后方探查椎管前壁及神经根。连接棒与椎弓根钉连接,纵向撑开以恢复骨折椎体后壁高度或使脱位的椎体复位^[2],C 形臂 X 线机透视满意后,拧紧各紧固螺钉,连接横向连接棒。横突去皮质,植入椎管减压时切除的碎骨块。放置负压引流管 1 根,逐层关闭伤口。术后常规给予抗生素预防感染,1 周后可坐起并离床活动。

3 结果

39 例均获随访,时间 1~29 个月,平均 11.7 个月。手术切口 I 期愈合,术后无感染,无螺钉断裂、折弯或钉棒分离。无其他并发症及死亡病例。按 Macnab^[3]标准疗效:优,疼痛消失,无运动功能受限,恢复正常工作和活动;良,患侧偶有疼痛,能做轻工作;可,患侧疼痛减轻,但不能工作;差,患侧有神经受压表现,须手术治疗。结果优 28 例,良 8 例,差 3 例。差 3 例中 2 例为胸椎压缩骨折伴双下肢瘫痪,1 例为侧隐窝狭窄减压不彻底。

4 讨论

椎弓根螺钉通过椎弓根进入病椎的上下椎体,固定后其支撑点接近中柱,而前后柱亦能得到牢靠的固定,具有三维固定性能,从而阻止了脊柱伤段的屈曲伸展及旋转,有利于骨折的愈合和脊髓的恢复,并使骨折段脊柱后突畸形减少到最低程度。有人认为恢复生理前凸在解剖复位中是十分重要的,当生理前凸和椎体高度同时得以恢复,椎管内骨折块才能借助后纵韧带的伸展而复位,椎管才得以减压^[4]。我们采用术中复位的方法,复位满意。

胸腰椎骨折治疗的主要目的是要使骨折椎体达到解剖复位,彻底使椎管减压,恢复脊髓通道,应用的固定器械要求能固定牢靠,操作要简单。

腰椎管狭窄治疗以全椎板截除,彻底减压为主。所谓彻底减压是指在截除椎板时不但要够高够宽,而且要解除椎体后部(椎管前部)和侧隐窝的增生骨质,以便彻底解除马尾及神经根的一切压迫^[5]。本组 1 例为侧隐窝狭窄减压不彻底而残留下肢疼痛、麻木症状。

腰椎滑脱的手术治疗目的是滑脱椎体与相应椎体的融合,恢复脊柱的正常生物力学功能,解除对神经的牵拉和压迫恢复正常矢状面曲线。脊柱后路经椎弓根内固定技术使脊柱外科进入了一个崭新的发展阶段。

参考文献

- [1] 田慧中. 椎弓根定位器和椎弓根螺钉加压器的临床应用. 中华骨科杂志, 1990, 10(6):403.
- [2] 杨小平, 朱刚劲. 椎弓根螺钉加压器治疗胸腰椎不稳定性骨折并截瘫. 中国骨伤, 1996, 9(1):44.
- [3] Macnab I. Surgical treatment of degenerative disc disease of the lumbar spine. Recent Advances in Orthopaedics, 1978, 16 (5):161-162.
- [4] 马骅, 王兰, 李建军, 等. 急性胸腰段脊柱脊髓损伤手术治疗与早期康复(附 91 例临床病例分析). 中华骨科杂志, 1993, 13(1):37.
- [5] 林明侠, 王书成, 陈膺镇, 等. Steffee 内固定术治疗腰椎滑脱症. 中国矫形外科杂志, 1996, 3(1):44.

(收稿日期:2010-02-08 本文编辑:王宏)