

AF 内固定治疗胸腰椎骨折 32 例

★ 吴炳松 夏明忠 徐海军 郑精祥 (江西省玉山县博爱医院 玉山 334700)

关键词:脊柱骨折;胸椎;腰椎;AF 内固定;椎弓根钉

中图分类号:R 274.13 文献标识码:B

1999 年 1 月~2003 年 1 月我们采用选择性后路减压, AF 系统内固定治疗胸腰椎骨折 32 例,经临床观察,取得满意疗效,现总结如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组共 32 例,男 21 例,女 11 例;年龄 35~66 岁。致伤原因:车祸伤 15 例,高处坠落伤 11 例,跌伤 6 例。骨折部位:单节段 T₁₁ 3 例, T₁₂ 12 例, L₁ 10 例, L₂ 3 例, L₃ 2 例;双节段 T_{11~12} 1 例, L_{2~3} 1 例。骨折类型按 Denis 分型:爆裂性骨折 3 例,压缩性骨折 27 例,骨折脱位 2 例。合并症:肱骨外科颈骨折 3 例,锁骨骨折 1 例,骨盆骨折 1 例,肩胛骨骨折 1 例。新鲜骨折 30 例,陈旧性骨折 2 例。脊髓损伤按 Frankel 分级法:A 级 3 例, B 级 11 例, C 级 10 例, D 级 4 例, E 级 4 例。手术时间 10 小时~90 天。

1.2 治疗方法 采用硬膜外麻醉或气管插管全麻,以伤椎棘突为中心作长 12~15 cm 的正中切口,采用 Weinstein 法确定标志点,先用克氏针钝头缓慢插入约 3 cm,改用椎弓根探针小心探插,插入 4 枚定位针, C 臂 X 线机透视检查 4 枚导针方向及深度正确后,分别扩孔,拧入 4 枚 AF 椎弓根钉,根据胸腰椎体不同骨折平面选择不同角度的螺栓组合,拧紧螺帽,椎弓根钉使压缩的病椎前中柱自动复位后,再用扳手按“撑开”方向旋转螺杆,使病椎椎体高度基本恢复。有神经症状者选择性减压,作横突间植骨,放置负压引流,术后戴腰围保护 3 个月。

2 结果

32 例患者均得到随访,时间 6~15 个月。椎体高度 2 例陈旧性骨折无明显变化,30 例新鲜骨折术前平均 45%,术后恢复至 80%~100%,平均 95%; Cobb 角术前平均 20°,术后平均 3°。脊髓神经功能均有不同程度的恢复:A 级 3 例中术后有 1 例提高到 B 级,1 例提高到 C 级,1 例无变化。B 级 11 例中术后有 5 例提高到 C 级,4 例提高到 D 级,2 例无变化。C 级 10 例中术后有 7 例提高到 D 级,3 例提高到 E 级。D 级 4 例中术后全部提高到 E 级。术前 E 级 4 例术后正常。其中有 1 例断钉,1 例松动。

3 讨论

AF 系统是在 RF 系统的基础上邹德威等进一步深入研

究成功的新型椎弓根螺钉内固定系统,无 Dick 系统的万向关节复杂结构,却具备了仅有万向关节才能达到的三维空间的可调性,而且角度螺钉的坚固性取代了万向关节的易松动性,AF 同样具有 RF 角度螺钉的精确度、坚固性,三维空间可调节,操作却更加简单,现已在基层医院广泛应用。

3.1 术中注意事项 (1)椎弓根钉的定位问题:Weinstein 法的椎弓根定位标志相当于椎弓根轴线在椎弓后面的投影点,因而此法更为常用^[1]。该处椎板外缘有一典型的骨嵴,俗称“人字嵴”,便于辨认。(2)术中需 C 臂 X 线机协助定位,一般侧位片即可,有时需拍摄正位片才能确定。(3)术中发现椎弓根骨折的处理:本组中有一例 L₁ 骨折,术中导针插入 L₂ 左侧椎弓根时,始终没有坚实感,剥离肌肉后才发现该处椎弓根骨折,故改在 L₃ 椎弓根进针。

3.2 手术适应证 脊柱损伤尤其是胸腰椎骨折脱位时,脊髓损伤或神经性不稳定作为手术适应证已为多数学者的共识^[2]。我们认为胸腰椎骨折时间超过 2 周以上的陈旧性骨折,合并神经受压症状者为相对手术适应证,手术在于减压,不能达到复位目的。本组中有 2 例陈旧性骨折,术后椎体高度及 Cobb 角均无变化,但神经症状较术前明显好转。如配合前路手术效果更佳。

3.3 内固定失效分析 本组中有 1 例陈旧性骨折 3 个月手术后,术后 18 个月取出时发现双下钉松动,考虑为陈旧性骨折 AF 固定后因椎体高度未纠正,仍有后凸畸形,双下钉所受剪力大,易造成椎弓根钉折弯与松脱。1 例年壮患者术后 1 年后出现右下钉断裂,断裂部位在钉杆结合处,此患者不按要求戴腰围保护,过早下地参加劳动,使脊柱未受限制经常身体前屈,载荷过多通过前柱传导,致使内固定器械的固定失效^[3]。

参考文献

- [1]贾连顺,李家顺. 脊柱创伤外科学[M]. 上海:上海远东出版社, 2000. 511~512
- [2]叶晓健,赵杰,李家顺,等. 脊髓损伤的早期后路椎管重建[J]. 第二军医大学学报, 2000, 21(7): 651~652
- [3]郭峰,张金喜,管中宁,等. AF 椎弓根钉内固定治疗胸腰椎骨折[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 20(8): 543~544

(收稿日期:2006-05-29)