

节活动,逐渐肢体不负重扶双拐下床行走,在未完全负重前不允许患者做起蹲或上下楼运动,避免增加髌关节应力,使内植物衰竭、松动。

参考文献

1 胥少汀,葛宝丰,徐印坎,等.实用骨科学.第2版.北京:人民军医

出版社.2000.677-678.

2 Radford PJ, Need off M, Webb JKA, et al. Aprospective randomised comparison of the DHS and the Gamma locking nail. J Bone Joint Surg (Br), 1993, 75:789.

3 莫子丹,陈鸿辉,梁宝国,等.滑动加压鹅颈钉治疗股骨粗隆间骨折.中国矫形外科杂志,1999,6(5):331.

(收稿:2002-07-17 修回:2002-10-28 编辑:王宏)

·短篇报道·

加长 AF 椎弓根钉治疗双节段胸腰椎爆裂性骨折并截瘫

赵文海 李新建 黄丹奇 沙里泉 李晓春 朱东平
(长春中医学院附属医院,吉林 长春 130021)

我科自 2001 年 10 月 - 2002 年 6 月共收治双节段胸腰椎爆裂性骨折伴截瘫 6 例,采用加长 AF 三维椎弓根钉系统治疗,效果满意,报告如下。

1 临床资料

本组 6 例中男 5 例,女 1 例;年龄 21~42 岁,平均 27.8 岁。骨折部位: T₁₁-T₁₂ 1 例, T₁₂-L₁ 3 例, L₁-L₂ 2 例。致伤原因:坠落伤 2 例,撞击伤 4 例。并完全性截瘫 4 例,不完全性截瘫 2 例,均无颅脑,内脏损伤,伴四肢骨折者 1 例。

2 治疗方法

术前结合胸腰椎 X 线片椎弓根进针点的初步定位及选取相应型号的 AF 椎弓根钉,术中患者取俯卧位,以双节段患椎为中心,取后正中切口,常规显露伤椎及上下各一椎体棘突、椎板、上下关节突及横突,按 Weins tein 定位法,即为横突的水平中线与所连椎体上关节突外侧缘垂线的交点处,于上下椎体分别打入 4 枚 AF 椎弓根螺钉[中华外科杂志,1995,11(6):327],为确保螺钉在椎弓根内,可先用导钉打入,并借助术中 X 线片定位,保证理想的进钉方向及深度,根据术前 MRI 或 CT 检查所示的脊髓受压情况,结合术中检查,决定是否进行后半路或全椎板减压术及植骨融合术,然后安装 AF 钉的双向螺杆。由于双节段椎体骨折跨度大,连接后的螺杆较长,利用其伸缩性进行撑开复位时,注意用力要循序渐进,且双侧同步进行,以防破坏其力学稳定性。最后安装拧紧 AF 横向连杆。术后常规应用脱水剂和营养神经药,并配合活血化瘀中成药(红花注射液)。

3 治疗结果

本组 6 例,术后脊柱稳定性均较为可靠,脊柱神经功能较术前均有明显改善,无一例症状加重。椎体前缘高度由术前平均的 49% 恢复到术后的 95%,脊柱后弓由术前平均 27.5°,矫正到术后平均 5.8°,按 Frankel 分级,术前 A 级 4 例,术后转为 B 级 1 例, C 级 2 例, D 级 1 例;术前为 B 级 2 例,术后转为 C 级 1 例, D 级 1 例。

4 讨论

椎弓根钉是胸腰椎骨折复位固定的基础,椎弓根的定位

及螺钉的正确置入是手术成功的关键。椎弓根螺钉的置入要掌握以下要点:①定位准确,显露关节突及横突来确定椎弓根的位置,腰椎为上关节突外缘垂直线与横突中线水平线交点,紧靠骨嵴,稍咬平该骨嵴;胸椎小关节突下缘与关节突中线的交点外侧 3 mm[朱通伯,等.骨科学,1999.425]横切面角(TSA 角)为 5°~15°, T₁₁-T₁₂ 为 5°, L₂-L₄ 为 10°, L₅-S₁ 为 15°;矢状面螺钉角(SSA)根据椎体压缩程度来确定,螺钉钻入方向须与椎体终板平行,并与椎体后缘垂直,但 S₁ 可穿过上椎板,进入椎间隙,因为 S₁ 上终板为最硬骨质。②术中必须拍 X 线片 C 形臂 X 线机透视确定位置后再置入椎弓根螺钉。③复位前安装撑开杆时,应将撑开杆两端螺纹长度调整为一致,以免撑开时一端脱出。撑开复位时,两侧交替进行,避免两侧受力不均匀,致复位不佳。

双节段脊椎爆裂骨折并截瘫内固定治疗的难度很大,其在椎弓根螺杆的跨度和强度上要求较高,且操作精准程度也直接关系到术后效果,笔者认为:AF 三维椎弓根螺钉系统在本类型骨折的内固定治疗方面,比 Steffee 钢板、Dick 钉、RF 钉更具优越性,其角度螺栓可作 360° 旋转;双向螺纹,在撑开或加压时,每旋转 1 圈套筒,可有双倍螺纹距的长度改变[中国骨伤,2000,13(13):163]等特点,使手术过程简化,调节方便,创伤、出血少,复位固定效果良好。但在治疗过程中,笔者认为还需注意以下几个问题:①术中认真研究胸腰椎 X 线片进行椎弓根进钉点初步定位至关重要,因术中有个别横突暴露不清,甚至会有关节的增生、变异,有时单依靠常规方法会出现一定偏差,以致影响术后效果。②对于 T₁₀ 椎体以上的爆裂骨折不宜采用 AF 治疗,具解剖测量 T₁₀ 以下椎弓根的平均直径为 7 mm,而且目前 AF 系统螺钉的直径最小为 5.50 mm,可见针对 T₉ 以上椎体操作时,风险会很大。③双节段螺杆撑开长度大,必然影响抗弯强度。为减少意外的发生,术后可佩戴胸腰护具并保证短期内绝对卧床。本组 6 例由于治疗时间限制,出院后随访时间较短,暂未发现螺杆弯折现象,我们会在以后的随访中继续观察。

(收稿:2002-12-05 编辑:李为农)