

# Harrington Luge 氏棒联合固定治疗胸腰椎骨折并截瘫

吴志明 黄福东 张会忠  
(高州市中医院, 广东 高州 525200)

我院自 1991 年以来, 用 Harrington Luge 氏棒(下简称哈-鲁氏棒)联合固定治疗胸腰椎不稳定型骨折并截瘫 16 例, 经随访取得较为满意的疗效, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 16 例中, 男 14 例, 女 2 例; 年龄 16~56 岁。16 例均属不稳定型胸腰椎骨折, 其中合并完全截瘫 7 例, 不全截瘫 9 例。16 例 17 椎骨折, 其中 T<sub>5</sub>1 例, T<sub>12</sub>4 例, L<sub>1</sub>5 例, L<sub>2</sub>4 例, L<sub>3</sub>1 例, T<sub>12</sub>和 L<sub>2</sub>1 例, 椎体楔形压缩 12 椎, 爆裂或粉碎 5 椎, 明显移位 4 椎。合并骨盆骨折 1 例, 合并脾破裂伤 1 例。

## 2 治疗方法

2.1 椎管减压和骨折复位 手术在气管插管静脉复合麻醉下进行。取侧卧位, 以伤椎为中点, 取后中线切口长 25~30cm, 骨膜下剥离软组织, 切除伤椎椎板, 台下行肩腿牵引, 对伤椎加压, 使其复位, 清除血块、骨碎块, 摘除突出的椎间盘, 要特别注意消除来自椎体后侧对脊髓和神经的各种压迫, 务必恢复椎管原来的内径。

2.2 放置哈钩 用小骨刀在伤椎上第四椎板下缘及下关节突尖端, 切成一裂隙, 击入上钩。同样在伤椎下第三椎板上缘及部分关节突尖端, 切一裂隙, 击入下钩。

2.3 穿备钢丝 在伤椎上各切除 2~3 个棘突和每个棘突上下的黄韧带。在每个椎板根部的上下缘咬出一个小骨性缺损, 用 50cm 长的粗钢丝, 折成双股, 从骨性缺损处插入, 通过棘突下硬膜外脂肪浅面椎管空隙, 再从上一个或下一个骨缺损处穿出。

2.4 放置哈-鲁氏棒 将棘齿状哈氏棒上端插入上钩, 方形尾端插入下钩。在哈氏棒对侧棘突旁放置与哈氏棒等长的-鲁氏棒, 短头在上, 在与鲁氏棒短头同水平的棘突基底部, 用直角钳钳一个小孔, 使鲁氏棒短头穿过小孔后, 被压在哈氏棒上端下面, 防止鲁氏棒术后向外翻转。撑开哈氏棒, 以撑开 3 节棘齿长度为宜。

2.5 扭扎钢丝 剪开双股钢丝屈折端后, 将各丝端按左上和右下端、右上和左下端, 交叉地将各椎弓与哈氏棒、鲁氏棒牢固地扭扎在一起。冲洗伤口并放置负压引流, 缝合切口各层。

## 3 治疗结果

本组无切口感染及褥疮的病例, 骨折移位和压缩的椎体有不同程度的复位。随访时间 2~17 个月, 平均 13 个月。神经功能恢复情况按 Frankel 和胥少汀等疗效评价标准<sup>[1]</sup>: 16 例中, 神经功能改善 I 级者 3 例, II 级者 5 例, III 级者 6 例, 另 2 例损伤平面以下, 深浅感觉和肌肉运动完全丧失, 大小便失去控制。本组未发现脱钩和固定棒、钢丝折断的病例。

## 4 讨论

4.1 手术方式的选择 笔者曾为 2 患者行棘突钢板固定, 均

因胸椎棘突软脆崩断、无法固定而放弃。近年用 Dick 钉(椎弓根钉)固定的报导较多。但李子荣等<sup>[2]</sup>报告“用此方法治疗, 多数疗效不理想”。杨林等<sup>[3]</sup>报告指出, Dick 钉固定, 术中有定位错误, 螺钉位置不当, 输尿管损伤, 术后又有螺钉断裂及钉棒连接松动, 术后截瘫加重等并发症。根据我们的临床体会, 哈-鲁氏棒联合固定是比较满意的固定方法。

4.2 哈-鲁氏棒联合固定的优点 ①固定牢固。哈氏棒的撑开棒和上下钩的组合作用是将脊柱向上、向下撑开, 消除脊柱对伤椎的压缩应力, 使伤椎“可获得坚强内固定和良好的复位”。特别对爆裂性骨折前后纵韧带完整者, 在三点矫形的原理下, 可使中柱突入椎管的骨块和椎间盘得到不同程度的复位”<sup>[4]</sup>。鲁氏棒在棘突的另一侧向中线、向后加压, 使脊柱很好地对线, 限制伤椎复位后重新向前后或左右移位。其短头穿过棘突底部作的小孔后, 压在哈氏棒上端下面, 一方面预防鲁氏棒向外翻转, 另一方面与哈氏棒构成一个与脊柱平行的, 包围其外的矩形。两侧平行穿过椎板下的钢丝, 左上与右下端, 右上与左下端交叉地把每个椎弓和哈、鲁氏棒扭扎在一起, 构成了具有对角线支撑着的多个小矩形。这样骨折后不稳定的脊柱, 就紧密地被缚扎在哈、鲁氏棒和钢丝构成的大大小小矩形上, 非常牢固。②由于哈、鲁氏棒较长, 对于多平面的间隔型的胸腰椎骨折的固定, 非其莫及。③由于哈-鲁氏棒联合固定牢固, 患者术后一方面可早期坐位或离床活动, 减少长期卧床带来的并发症, 另一方面脊髓、神经根减压后, 可预防因脊椎重新移位而受压, 因而有利于脊髓神经功能的恢复。④本固定手术是直视进行, 操作简单, 误伤神经血管的可能情况较少。

4.3 手术应注意事项 ①在椎管减压时, 要注意清除来自前侧突入椎管内的骨碎片和椎间盘组织, 务求恢复伤前椎管内径, 彻底解除脊髓、神经的压迫。②捆绑的钢丝要折成双股, 然后再折弯成弧形, 用折曲端穿过椎板下硬膜外脂肪浅面, 以免钢丝锐端刺伤脊髓和神经。③哈、鲁氏棒上段预先折弯向后凸, 下段折弯向前凸, 使棒的弧度与脊柱的生理弧度一致, 这样既可加强对脊柱的固定力, 又可减少脱钩的机会。

## 参考文献

- [1] 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学. 北京: 人民军医出版社, 1991. 811-813.
- [2] 李子荣, 马春光, 林朋, 等. 椎弓根钉治疗胸腰段骨折的一些问题. 中华创伤杂志, 1995, 11(6): 345-346.
- [3] 杨惠林, 唐天驷, 朱国良, 等. 胸腰椎骨折经弓根内固定治疗中的失误和并发症的分析. 中华骨科杂志, 1996, 16(6): 356-358.
- [4] 谷遐龄, 杨元丰, 陆怀明, 等. 双哈氏棒治疗不稳定性胸腰椎骨折. 创伤杂志, 1988, 4(3): 147-149.

(编辑: 房世源)