

非金属单侧外固定支架治疗股骨干骨折 32 例

邵擎东 江伦发 宣庆元

(解放军第四五五医院, 上海 200052)

作者研制了非金属单侧外固定支架^[1], 并将其用于股骨干骨折, 取得了较好的效果, 现报告如下。

1 临床资料

本组 32 例中, 男 23 例, 女 9 例; 年龄 11~54 岁。单纯骨折 19 例, 粉碎性骨折 13 例(其中双侧股骨干粉碎性骨折 1 例), 2 例合并有糖尿病。开放性骨折 4 例, 闭合性骨折 28 例。

2 治疗方法

术前行常规胫骨结节牵引至骨折两端稍有分离, 在连续硬膜外麻醉下, 骨折处切开皮肤皮下深筋膜深达肌层约 10cm, 分离肌肉暴露骨折端, 将骨折复位。用持骨器将骨折两端牢固夹住, 如有游离较大蝶形骨片, 可先用一枚螺丝钉将骨折片固定在股骨干上, 使粉碎性骨折变为两部分骨折, 再用 $\phi 0.4\text{cm}$ 斯氏针经皮在骨折远近端钻一孔, 第一孔要选好合适的位置, 不要将此孔钻在骨折线上、或离骨折端太近, 以免失去支撑作用, 因为第一孔决定了整个外固定支架的位置, 为了确保万无一失, 我们一般在术前根据患者的 X 片选择合适的外固定支架(大、中、小), 同时钻孔的部位事先在 X 片也标好。第一枚螺丝钉拧好后, 将外支架安放好, 螺丝拧紧, 然后根据外支架上的螺孔位置用 $\phi 0.4\text{cm}$ 的斯氏针钻孔, 一般为 8~10 孔, 钻孔的位置要离皮肤切口尽量远一点, 再拧入螺丝钉, 安放好外支架, 调整外支架的角度及松紧度, 旋紧螺丝。纱布覆盖、包孔。

3 治疗结果

本组术后离床活动时间 5~12 天, 平均 8.5 天。32 例术后随访一年半, 骨折全部愈合, 愈合时间最短 4 个月, 最长为 13 个月, 平均为 8 个月。有 4 例膝关节伸屈受限, 经训练后有好转, 有 2 例发生钉道感染, 拔除螺丝钉后钉孔愈合。

4 讨论

孟继懋^[2]认为理想的固定方法应符合以下原则: ①取得骨折端最大限度的稳定; ②允许肌肉关节最大范围的运动; ③便于调整; ④固定作用不易失败; ⑤副作用少、合并症少。我

们的经验证明非金属单侧外固定支架基本上能达到上述要求。外固定支架螺纹钉直径为 0.4cm, 其只穿透对侧皮质约 0.3cm, 而不穿透对侧皮肤, 螺纹钉本身具有一定的强度和刚性, 随着早期下地负重, 可使骨折断端保持一定的生理压应力, 而无钢板的应力遮挡作用, 促进骨折愈合^[3]。此外, 固定支架能促进骨折愈合, 很可能同压应力改变间质细胞电性和电化学环境有关^[4]。

如果股骨干呈粉碎性, 且有一大的蝶型骨片, 通常我们用一枚螺丝钉将骨片固定在近端或远端骨折端口, 使粉碎性骨折变成两部分骨折, 必要时可用细钢丝或双股 7 号线捆绑, 此时再用外支架固定则可取得加强的固定效果。

非金属单侧外固定支架结构简单, 装拆方便, 手术操作易掌握。同钢板内固定相比具有以下优点: ①切口较小, 骨膜剥离范围小; ②外固定器材系高分子材料组成, 术前可根据骨折复位需要随意在其上面钻孔, 从而改变螺丝钉的位置; ③固定牢固, 可早期下地行走; ④免于二次手术痛苦。⑤操作简单, 便于在基层医院推广。⑥与金属外固定器相比可透 X 光线, 不影响术后侧位观察。

非金属单侧外固定支架治疗股骨干骨折的适应症: ①原则上所有股骨干骨折均可应用; ②合并有内科疾患的老年患者更适应; ③严重开放性骨折或皮肤有大面积挫伤者。

使用本固定器注意事项: ①术后给予适当的抗菌素; ②定期换药, 保持钉孔清洁干燥; ③经常检查螺丝有无松动, 随时调整; ④定期拍片复查, 了解骨痂生长情况。

参考文献

- [1] 邵擎东, 江伦发, 王以进. 非金属单侧外固定支架治疗股骨颈骨折的生物力学分析. 中国矫形外科杂志, 1998, 5(1): 8.
- [2] 孟继懋. 骨与关节损伤. 北京: 人民卫生出版社, 1980. 58.
- [3] 陈之白, 刘斌, 梁慕儒, 等. 单侧纵轴动力外固定器的力学原理与临床应用. 中华外科杂志, 1990, 26(6): 346.
- [4] 合润基, 黄土中, 邹天明, 等. 股骨转子间骨折压缩外固定支架的生物力学研究与应用. 中华骨科杂志, 1994, 14(10): 586.

(编辑: 连智华)

• 书 讯 •

由我院组织专家、教授张德桂、张连喜等编著《中国北方股骨头坏死病学》、《股骨头坏死诊疗手册》、《骨科外固定学》、《骨科外固定手册》等四部专著均已出版, 现已发行, 欢迎订阅, 我院负责邮寄。

《中国北方股骨头坏死病学》全书是一部专科专病参考书, 37 万字, 200 多幅图片。定价 35 元, 邮费 4 元。

《股骨头坏死诊疗手册》是一部临床诊断与治疗的参考用书, 定价 19 元, 邮费 4 元。

《骨科外固定学》是一部骨科外固定基础及方法的专著。全书 35 万字, 定价 45 元, 邮费 4 元。

《骨科外固定手册》是一部临床使用的外固定专著, 定价 28 元, 邮费 4 元。

欲订上述四书者, 请从邮局汇款至哈尔滨南岗区凤翥街 9 号, 黑龙江北方股骨头坏死专科医院。

联系人: 张德桂 邮编: 150006 电话: 0451-6223803 款到寄书。