

单臂外固定器治疗肱骨干骨折

Treatment of fractures of humeral shaft with simple arm external fixation device

岳长忠, 赵丰廷, 陈少伟, 宁兆刚, 李宝玉

YUE Chang zhong, ZHAO Feng ting, CHEN Shaorwei, NING Zhaogang, LI Baoyu

关键词 肱骨骨折; 骨折固定术 **Key words** Humeral fractures; Fracture fixation

自 1994 年 3 月- 2003 年 2 月收治肱骨干骨折 78 例, 采取单臂外固定器治疗, 疗效满意, 报告如下。

1 临床资料

本组 78 例, 左侧 40 例, 右侧 38 例; 男 46 例, 女 32 例; 年龄 8~ 67 岁, 平均 30 岁。其中开放性骨折 16 例, 闭合性骨折 62 例; 肱骨干上 1/3 骨折 30 例, 中 1/3 骨折 26 例, 下 1/3 骨折 22 例; 伴桡神经损伤者 10 例, 上臂广泛软组织挫裂伤 10 例。

2 治疗方法

采用臂丛神经阻滞麻醉。闭合性骨折在 X 线透视下复位, 开放性骨折合并血管神经损伤者, 需切开探查血管神经, 直视下进行骨折复位。对于复位困难或骨折断端有软组织嵌入者, 可行有限小切口复位。近端 2 枚螺钉在上臂外侧进钉, 以免损伤腋神经、正中神经及尺神经。远端 2 枚螺钉在上臂外侧肱骨外上髁上方 5 cm 以内进钉, 以免损伤桡神经及臂部肌皮神经。皮肤戳口, 骨折近端各钻 2 孔, 螺钉垂直于肱骨干拧入, 透视下穿过对侧骨皮质 1~ 2 螺纹。钻孔及拧入螺钉时, 必须用软组织专用保护套筒^[1], 也可作 3~ 5 cm 小切口在直视下置钉, 以防血管神经损伤。外固定器距离皮肤 1 cm, 过低则可能压迫皮肤, 过高则减弱固定强度。对于横断骨折可加压固定, 斜行和粉碎骨折不能加压。骨折固定早期刚性固定, 疼痛消失后, 逐渐进行肩肘关节功能锻炼, 骨折中晚期弹性固定, 可促进骨折愈合。去除外固定器的指征: ①牢固性骨痂或骨折线模糊; ②骨折局部无压痛; ③骨干纵向无叩击痛。

3 结果

参考韩一生等^[2]根据术后 X 线片观察骨折愈合情况及肩肘关节功能综合判定疗效。优: 骨折完全愈合, 肩肘关节外展和肘关节曲伸度 0°~ 150°; 良: 骨折愈合, 但可见骨折线, 肩肘关节活动度 0°~ 110°; 差: 骨折不愈合, 肩肘关节活动度均小于 90°。本组优 66 例, 良 12 例。78 例均达到解剖复位或近似解剖复位。愈合时间 5~ 12 周, 平均 8 周, 全部临床愈合, 无延迟愈合。关节功能均恢复正常。78 例中 4 例肱骨干中 1/3 骨折, 骨折初期臂部肿胀严重, 钉孔渗出淡血性液, 每日更换敷料 3 次, 经静脉抗生素治疗均愈合。其余拔钉后敷料

包扎, 钉孔痊愈。

4 讨论

近年来肱骨干骨折呈上升趋势, 治疗方法较多, 但损伤大或并发症多, 关节功能恢复慢。切开复位易损伤桡神经, 术后需夹板固定, 且需第 2 次手术取钢板。髓内钉易损伤正常肩袖组织且价格昂贵。夹板固定时间长, 患者痛苦大, 复位后固定常不确定。组合式骨外固定器根据不同骨折类型选择不同外固定器, 且钢针直径有多种, 能随意选择穿针位置和穿针平面, 固定牢靠且可对骨折做适应性固定刚度调节^[3]。应用单臂多功能外固定器治疗肱骨干骨折具有以下优点: ①复位满意, 固定牢固。②操作简单安全, 损伤小, 可避免损伤软组织及桡神经, 不破坏骨膜及骨折周围血运。③术后早期进行肩肘关节功能锻炼。④并发症少, 关节功能恢复快。骨折中晚期可动力化固定, 减少应力阻挡, 增加骨痂强度, 加速骨折愈合。由于上肢不负重, 一般 20° 以内成角和 2 cm 以内缩短对功能无明显影响。⑤骨折愈合后, 不需二次手术取内植物。注意事项: 螺钉松动是严重的并发症, 可导致骨折移位, 发生骨折延迟愈合或骨不连。单臂外固定器固定期间, 应注意观察螺钉有无松动, 必要时更换螺钉。骨折临床愈合前禁忌负重。

参考文献

- 1 罗从风, 于晓霞, 蒋建新, 等. 有限内固定结合外固定支架治疗高能量 Pilon 骨折. 中华骨科杂志, 1998, 18(10): 586.
- 2 韩一生, 赵广跃, 刘建, 等. 非扩髓型髓内钉的研制和临床应用. 中华骨科杂志, 1997, 17(4): 229-232.
- 3 王宝仓, 刘英, 于永林. 肱骨干骨折三种内固定方法的临床治疗分析. 骨与关节损伤杂志, 2004, 19(4): 268-269.

(收稿日期: 2005-04-13 本文编辑: 王宏)

本刊关于中医药英译要求

中药材译名用英文; 中成药、方剂的名称用汉语拼音, 剂型用英文, 并在英文后用括号加注中文, 例如: Xuefu Zhuyu decoction(血府逐瘀汤); 中医证型的英译文后以括号注明中文, 例如: deficiency both of Yin and Yang(阴阳两虚)。