

## 肩关节的活动。

## 参考文献

- 1 戴克戎. 肩部外科学. 北京: 人民卫生出版社, 1992: 120.
- 2 武记山, 魏林元, 贾利国. 肩锁关节脱位 81 例. 中华创伤杂志, 2001, 17(9): 566-567.
- 3 Linkkila T, Ristiniemi J, Hyvonen P, et al. Surgical treatment of unstable fractures of the distal clavicle: A comparative study of Kirschner

wire and clavicular hook plate fixation. J Acta Orthop Scand, 2002, 73(1): 50-53.

- 4 Favai AA, Ketzner B. The use of hook plate in the management of AC injuries, report of three cases. Acta Oryhop Belg, 2001, 67(5): 448-451.
- 5 胡志毅, 沈家雄, 陶松年. 不稳定锁骨外端骨折的治疗. 骨与关节损伤杂志, 1999, 14(1): 23-25.

(收稿日期: 2003-07-04 本文编辑: 王宏)

## • 短篇报道 •

## 非透视下交锁钉远端锁定插入技术

谭欣林

(桐乡市第一人民医院骨科, 浙江 桐乡 314500)

我院自 1977 年 5 月-2000 年 12 月应用交锁髓内钉治疗 130 例骨干骨折患者, 19 例出现远端锁钉失败。经临床经验总结, 自 2000 年 12 月-2002 年 3 月对 67 例骨干骨折患者, 在非透视下行远端锁钉安置, 均获得了成功, 现总结如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 本组 67 例, 男 55 例, 女 12 例; 年龄 22~82 岁。车祸 41 例, 跌倒坠落 26 例。新鲜骨折 58 例, 陈旧骨折 9 例。股骨 20 例(22 腿), 胫骨 47 例(48 腿)。开放性骨折 24 例, 闭合性骨折 43 例。粉碎骨折 29 例, 单纯骨折 58 例。骨干中上段骨折 20 例, 中段骨折 20 例, 中下段骨折 27 例。

1.2 远端锁钉插入方法 在骨干骨折端切开复位或闭合复位, 扩髓, 交锁髓内钉插入完成后。调整安装合适长度瞄准器, 确定其远端前上方固定杆定位孔, 一定要在骨干额状面中点力线上钻孔。使固定杆插入后正好压在胫骨髓内钉远端前方。安置相应髓内钉大小型号套口, 连接固定杆与瞄准器。首先行瞄准器最远端锁孔钻孔, 钻透一侧皮质后, 钻头有实质穿透感, 无落空或阻力感, 达对侧骨皮质并钻透。可用螺钉测深器探查孔道周围有无金属感, 确定穿过髓内钉锁孔, 螺丝安置锁钉。应用瞄准器以同样方法钻孔并安置第 2 枚锁定钉。如术中遇到最远端锁孔钻入落空或阻力。先去除钻头内套管, 让钻头插入一侧钻透皮质后, 旋前或旋后调整进针方向, 如有实质穿透感, 操作方法同前述。如仍感不满意, 可先去除连接固定杆与瞄准器间套口, 使瞄准器可在固定杆上前后滑动, 使其侧方进针点在骨干矢状面中部, 钻透一侧骨皮质后, 调整钻头方向, 朝前或朝后旋转、推进或只行髓内钉内旋或外旋推进钻头, 但应注意避免髓内钉在髓腔内纵向旋进或旋出, 影响钻孔准确性。以前述同样方法安置锁定钉。如为空心髓内交锁钉, 可通过钻头穿过锁钉孔前后测量得导针长短, 确定

锁钉孔成功与否。远端锁钉安置成功后, 再次整复骨折端, 术中较稳定骨折还可行退钉检查加压后再行近端锁钉安置。

1.3 结果 67 例骨干骨折病例, 均在非透视下行远端交锁钉的安置, 全部成功, 无一失败。减少了 X 线对病人及医务人员损害, 缩短了手术时间, 避免了锁钉失败并发症, 提高了锁定髓内钉治疗效果。

## 2 讨论

通过手术中实践总结及术后阅片。我们发现只要髓内交锁钉远端锁钉有一枚锁孔成功, 另一枚锁钉一般不会安置失误。近端锁钉在瞄准器下均未出现失误。就早期 19 例锁钉失败患者 X 线片阅读, 侧位片 12 例在髓内钉后方, 7 例在其前方; 正位片锁钉与锁孔距离一致重叠正确。说明, 瞄准器远端锁孔在纵轴方向长短距离不易移动。而在横向和前后方向上瞄准器受到远距离动力臂大难以固定的影响, 易发生前方固定瞄准器孔内外移位, 在额状面上固定杆不能压在髓内钉正前方, 使瞄准器悬空不固定。在侧方钻锁钉孔时受到瞄准器重力作用锁孔极易偏向锁钉后方, 当人为向前推移瞄准器时又造成锁钉孔前方移位失误。早期, 由于临床经验不足, 术中缺乏正确判断锁钉成功标准而造成锁钉安置失误。因此术中应注意: ①钻锁钉孔时钻头钻入锁钉孔后应有实质穿透感, 而无空感或阻力; ②钻透两侧骨皮质后用测深器探查锁孔周围壁内有无实质金属感; ③空心钉髓内钉可通过锁定安置前后主钉内导针插入长短变化确定; ④如术中观察仍不确切, 还可旋转髓内钉主钉, 观察锁孔内临时插入的斯氏针是否随之摆动及阻力感; ⑤最后还可通过拔钉测试检查, 既可准确判断是否锁定成功, 又可对较稳定的骨折直到复位加压整复作用。但对粉碎性骨折应慎用, 易引起骨折端短缩, 骨折块移位。

(收稿日期: 2002-12-17 本文编辑: 李为农)