

双钢板内固定治疗肱骨近端骨折合并肱骨干中上段骨折

王俊颀, 许海燕

(河南省洛阳正骨医院, 河南 洛阳 471002)

关键词 肩骨折 肱骨骨折 骨折固定术, 内

肱骨近端骨折和肱骨干骨折均为临床上常见的骨折, 临床对其报道较多, 而对肱骨近端骨折合并肱骨干骨折的报道较少^[1]。因其骨折类型复杂, 治疗起来较为困难, 一般采用非手术治疗难以取得满意效果。而采用传统单钢板内固定进行治疗往往存在固定不牢靠、术后不能早期进行功能锻炼、螺钉松动、钢板断裂等问题。2005 年 7 月至 2009 年 12 月, 我们采用双钢板内固定治疗肱骨近端骨折合并肱骨干中上段骨折患者 24 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 24 例, 男 15 例, 女 9 例。年龄 20 ~ 73 岁, 中位数 35 岁。均为肱骨近端骨折合并肱骨干中上段骨折患者, 其中左侧 11 例, 右侧 13 例。均为闭合性骨折。按肱骨近端骨折的 Neer 分类^[2]及肱骨干骨折的 AO 分类^[3]: 肱骨近端二部分骨折合并肱骨中上段 B 型骨折 3 例, 肱骨近端二部分骨折合并肱骨中上段 C 型骨折 7 例, 肱骨近端三部分骨折合并肱骨中上段 B 型骨折 6 例, 肱骨近端三部分骨折合并肱骨中上段 A 型骨折 6 例, 肱骨近端四部分骨折合并肱骨中上段 B 型骨折 2 例。均未合并血管神经损伤。

2 方法

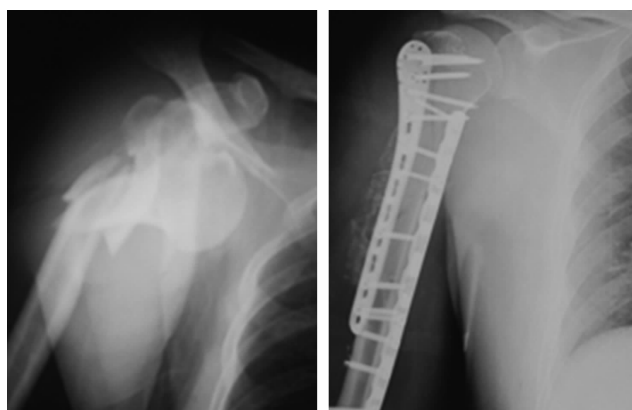
2.1 手术方法 采用全身麻醉, 患者取仰卧位, 患肢垫高约 8 cm。取肩关节前侧和肱骨前外侧联合入路^[3], 显露骨折端, 清理骨折端瘀血。先复位固定肱骨干骨折, 钢板固定在肱骨干的前内侧, 肱骨干骨折的近端用 2 枚以上螺钉固定, 变肱骨近端骨折合并肱骨干中上段骨折为肱骨近端骨折。再复位固定肱骨近端骨折, 肱骨近端骨折钢板固定在肱骨结节间沟的外侧, 肱骨近端骨折的远端用 2 枚以上螺钉固定。对于骨折缺损处, 行一期自体髂骨植骨。术毕, 冲洗切口, 放置负压引流管, 逐层缝合。

2.2 术后处理 术后用颈腕带悬吊患肢于屈肘 90° 位; 术后应用抗生素 3 d; 术后 3 d 开始逐渐进行肩、

肘关节被动功能锻炼; 术后 2 周拆线, 逐渐行肩关节、肘关节主动功能锻炼。

3 结果

本组患者均获得随访, 随访时间 8 ~ 18 个月。21 例骨折获得一期愈合, 3 例骨折出现延迟愈合, 其中 1 例加用单肩人字石膏固定后愈合, 2 例转为骨折不愈合, 再次手术植骨后愈合。骨折一期愈合率 87.5%。参照 Neer 肩关节功能评定标准^[4]评定疗效, 本组优 17 例, 良 4 例, 可 1 例, 差 2 例。典型病例 X 线片见图 1。



(1) 术前

(2) 术后

图 1 右肱骨近端骨折合并肱骨中上段骨折

4 讨论

4.1 骨折复位的顺序 肱骨近端骨折合并肱骨干骨折绝不是肱骨近端骨折和肱骨干骨折的简单相加, 它在受伤机制、治疗难度、修复规律及预后等方面均有其特殊性。肱骨近端多为松质骨, 当肱骨近端发生三部分或四部分骨折后, 骨折端粉碎较严重, 对位标志不清晰, 复位难度大, 术中常需反复借助 X 线机透视进行复位。又因其为松质骨, 不耐多次钻孔, 所以, 应力争在最后处理。A 型肱骨干骨折, 复位和固定较容易; B 型和 C 型肱骨干骨折, 复位和固定相对较难。但因肱骨干为皮质骨, 有一定的强度, 骨折碎块有一定的对位标志, 复位固定后不易再移位, 可以先行固定。因此, 术中我们采取以下措施: 第 1 步变肱骨近

端骨折合并肱骨干骨折为肱骨近端骨折,第 2 步单纯复位和固定肱骨近端骨折。

对于 A 型肱骨干骨折,可以先对其进行解剖复位钢板内固定,再对肱骨近端骨折进行解剖复位钢板内固定。对于 B 型或 C 型肱骨干骨折,可以先将肱骨干的骨折碎块逐一找到对位标志,将其复位后,用克氏针作临时固定,再用合适粗细的螺丝钉进行固定,变 B 型或 C 型肱骨干骨折为 A 型肱骨干骨折后,再按 A 型骨折进行复位固定。对于肱骨近端二部分骨折,采用手法复位钢板固定进行治疗;对于肱骨近端三部分骨折和四部分骨折,先用丝线将肱骨大小结节骨折块缝合在肌肉止点处,复位时运用此丝线牵引大小结节骨折块进行复位,钢板固定后可以将此丝线与钢板固定。

4.2 双钢板固定的可行性及必要性 肱骨近端骨折通常要求钢板放置在肱骨结节间沟的外侧,并要求固定肱骨近端的钢板必须加长,可以向下延伸。但在延伸过程中,三角肌止点刚好将其阻拦,使其长度无法满足肱骨干中上段骨折远端需 3 枚以上螺钉固定的要求。肱骨近端钢板仅能满足肱骨近端骨折和肱骨干上段骨折固定的要求。若单纯用肱骨干骨折钢板固定治疗肱骨近端骨折合并肱骨干中上段骨折,则对肱骨近端骨折固定力度欠佳。肱骨中上段前内侧没有重要的血管神经经过,而且也没有重要的肌肉起止点,骨面相对平坦,因此采取肩关节前侧及肱骨干前外侧联合入路即可直接将其显露。于肱骨干中上段

前内侧置入钢板,不仅可以满足肱骨中上段骨折远端需 3 枚以上螺钉固定的要求,而且还可以满足肱骨干骨折近端需 2 枚以上螺钉固定的要求。肱骨近端外侧钢板和肱骨干中上段前内侧钢板结合运用,可以满足肱骨近端骨折合并肱骨干中上段骨折需坚强固定的要求,从而为术后早期进行功能锻炼奠定了基础。

4.3 植骨的必要性 骨折复位固定后,即使骨缺损较小,也易引起骨折延迟愈合或不愈合。所以,肱骨近端骨折合并肱骨干中上段骨折,在复位时一旦发现骨缺损,必须同时进行植骨。术中我们采用自体髂骨进行植骨,这样可以避免排异反应的发生,减少手术并发症;同时植骨具有骨传导和骨诱导的作用,可以刺激骨折早期愈合,从而大大降低了术后骨折不愈合的几率。

5 参考文献

- [1] 石真安. 锁定钢板内固定治疗累及肱骨外科颈的复杂肱骨中上段骨折[J]. 中医正骨, 2010, 11(11): 32-34.
- [2] 刘志雄. 骨科常用诊断分类方法和功能结果评定标准[M]. 北京: 北京科学技术出版社, 2005: 62.
- [3] 斯坦布恩斯. 骨折与脱位图解——诊断分型与治疗[M]. 王怀星, 译. 济南: 山东科学技术出版社, 2008: 88-91.
- [4] Neer CS 2nd, Watson KC, Stanton FJ. Recent experience in total shoulder replacement[J]. J Bone Joint Surg Am, 1982, 64(3): 319-337.

(2011-02-22 收稿 2011-04-14 修回)

(上接第 38 页)应有关。因此,术中操作一定要精细,止血要彻底,尽量减少切口内线头,从而减少术后感染的机会。本组患者术后外展、上举活动度稍小,分析可能与年龄较大,不能放心、大胆地进行早期功能锻炼有一定关系。因此,进一步提高手术技术和早期进行功能锻炼是避免术后并发症的关键。

5 参考文献

- [1] 王亦聰. 骨与关节损伤[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 482.
- [2] 陈健民, 黄炳生, 肖立军, 等. 单纯人工肱骨头置换术治疗肱骨近端粉碎性骨折[J]. 中华关节外科杂志, 2009, 3(5): 612-616.
- [3] Neer CS 2nd, Watson KC, Stanton FJ. Recent experience in

total shoulder replacement[J]. J Bone Joint Surg Am, 1982, 64(3): 319-337.

- [4] 张建明, 陈强, 余桦, 等. 人工肱骨头置换术治疗老年肱骨近端四部分骨折[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2006, 21(11): 910-911.
- [5] 周来喜, 许世存, 郑廷忠, 等. 人工肱骨头置换及锁定接骨板治疗老年肱骨头粉碎骨折的对比研究[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 20(7): 492-493.
- [6] 李亚非, 时述山, 王国照, 等. 半肩关节置换术治疗肱骨近端严重病损[J]. 中国矫形外科杂志, 2003, 11(19): 1343-1346.
- [7] 张作君. 人工肱骨头置换治疗肱骨近端粉碎性骨折 31 例临床观察[J]. 中医正骨, 2007, 19(4): 15.

(2011-02-22 收稿 2011-04-06 修回)