

# 微创钛制弹性髓内钉内固定治疗盖氏骨折

王英华, 陈玲玲, 张峻玮, 毕宏政

(山东省文登整骨医院, 山东 文登 264400)

**摘要 目的:**观察微创钛制弹性髓内钉内固定治疗盖氏骨折的临床疗效。**方法:**2007 年 7 月至 2010 年 9 月, 采用微创钛制弹性髓内钉内固定治疗盖氏骨折患者 47 例, 男 29 例, 女 18 例; 年龄 16~72 岁, 中位数 39 岁。骨折部位: 桡骨中段骨折 8 例, 桡骨中下 1/3 交界处骨折 39 例。骨折类型: 横形骨折 11 例, 短斜形骨折 36 例。受伤至手术时间 2~7 d。术后随访观察切口愈合和骨折愈合等情况。**结果:**所有患者均获随访, 随访时间 6~23 个月, 中位数 13 个月。骨折均愈合, 术后 8~12 周达到临床愈合。X 线片显示解剖复位 15 例, 基本解剖复位 32 例。参照 Anderson 成人前臂骨折治疗效果评价分级标准评定疗效, 本组优 32 例, 良 15 例。**结论:**采用微创钛制弹性髓内钉内固定治疗盖氏骨折, 具有组织损伤小、内固定强度高、疗效满意等优点, 值得临床推广应用。

**关键词** 桡骨骨折 骨折固定术, 髓内 骨钉

桡骨中下 1/3 处骨折合并下尺桡关节脱位称为盖氏骨折, 常采用切开复位内固定法治疗。2007 年 7 月至 2010 年 9 月, 我们采用微创钛制弹性髓内钉 (titanium elastic bone nail, TEN) 内固定治疗盖氏骨折患者 47 例, 疗效满意, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 47 例, 男 29 例, 女 18 例; 年龄 16~72 岁, 中位数 39 岁; 均为盖氏骨折患者。骨折部位: 桡骨中段骨折 8 例, 桡骨中下 1/3 交界处骨折 39 例。骨折类型: 横形骨折 11 例, 短斜形骨折 36 例。受伤至手术时间 2~7 d。

## 2 方法

**2.1 手术方法** 采用臂丛神经阻滞麻醉, 患者仰卧位, 常规消毒后铺无菌巾。于桡骨背侧 Lister 结节外侧用开口器开一骨孔, 将直径 2.0~2.5 mm 的 TEN 缓慢置入其中, 注意压低钉尾, 避免损伤肌腱等组织。钉体进入困难时切忌强力按压, 轻度旋转钉体使其弯头背侧圆弧紧贴骨皮质移动。嘱 2 位助手分别把持患者的肘部和腕部, 顺势拔伸牵引纠正骨折端的重叠移位。术者采用分骨、提压、回旋、折顶等手法进一步复位骨折, 检查复位情况良好后, 用骨锤叩击钉尾, 钉体进入骨折近端髓腔至桡骨头颈部。检查骨折端的稳定情况, 若有松动移位等现象, 按上法置入第 2 枚 TEN。在便携式 X 线机透视下确定骨折复位良好、内固定稳定后, 折弯钉尾, 埋于皮下。于肩外展 90°、屈肘 90°、前臂中立位牵引下, 复位下尺桡关节。采用直径 2 mm 的克氏针自尺骨茎突近侧 1 cm 处斜向桡骨

茎突穿入, 针尾剪短留于皮外, 无菌纱布包扎后前臂用石膏或夹板固定。

**2.2 术后处理** 术后常规应用抗生素 1~3 d; 术后 2 d 拍摄 X 线片检查骨折复位情况; 术后 4~8 周根据下尺桡关节的恢复情况拔除克氏针, 开始进行前臂旋转活动锻炼; 术后 4~10 个月根据骨折愈合情况拔除 TEN。

## 3 结果

**3.1 疗效评定标准** 参照 Anderson 成人前臂骨折治疗效果评价分级标准<sup>[1]</sup> 评定疗效。优: 愈合, 肘或腕关节的伸/屈活动范围丢失 < 10%, 前臂旋转丢失 < 25%。良: 愈合, 肘或腕关节的伸/屈活动范围丢失 < 20%, 前臂旋转丢失 < 50%。不满意: 愈合, 肘或腕关节的伸/屈活动范围丢失 > 30%, 前臂旋转丢失 > 50%。失败: 畸形愈合, 不愈合, 或难以处理的慢性骨髓炎。

**3.2 疗效评定结果** 本组患者均获随访, 随访时间 6~23 个月, 中位数 13 个月。骨折均愈合, 术后 8~12 周达到临床愈合。X 线片显示解剖复位 15 例, 基本解剖复位 32 例。按上述标准评定疗效, 本组优 32 例, 良 15 例。典型病例 X 线片见图 1。

## 4 讨论

盖氏骨折是前臂骨折中较为常见的一种, 骨折端移位不明显时仅有疼痛、肿胀和压痛, 骨折端移位明显时可出现桡骨短缩和成角、下尺桡关节压痛、尺骨头膨出等。由于旋前方肌、肱桡肌、拇外展肌及拇伸肌的牵拉作用, 进行闭合复位较为困难, 常采用切开



图 1 患者,女,38 岁,摔伤致左前臂盖氏骨折

复位内固定法治疗,但其对骨组织损伤较严重,不利于骨折端愈合<sup>[2]</sup>。

TEN 由法国的 Metaizeau 和 Nancy 于 1982 年发明,是一种由钛合金制作、带有镰刀状弯头、且末端具有与弯头相对应标志的内固定器械<sup>[3]</sup>。TEN 能根据骨髓腔内壁形态做出适应性改变,可有效防止骨折端的侧方移位<sup>[4]</sup>。术中采用分骨、提压、回旋、折顶等手法,纠正骨折端移位、改善局部肌肉应力分布情况,为进一步的手术治疗奠定基础。微创技术能最大程度地保护骨折端周围组织,减少骨膜及骨髓腔的损伤,有利于骨折端的愈合。克氏针及石膏或夹板的辅助外固定,能有效防止桡骨短缩及旋转移位,可保持良好的复位效果。术后应将针尾打磨光滑,浅埋于皮肤之下,避免损伤肌腱。

综上所述,采用微创钛制弹性髓内钉内固定治疗

盖氏骨折具有组织损伤小、内固定强度高、疗效满意等优点,值得临床推广应用。

## 5 参考文献

- [1] Anderson LD, Sisk D, Tooms RE, et al. Compression - plate fixation in acute diaphyseal fractures of the radius and ulna [J]. J Bone Joint Surg Am, 1975, 57(3): 287 - 297.
- [2] 曲宪芳, 赵宇, 刘书茂, 等. AO 接骨板与 Sanatmetal 髓内钉固定治疗尺桡骨单节段双骨折的比较[J]. 中国骨与关节外科, 2011, 4(6): 460 - 463.
- [3] 张懿. AO 弹性髓内钉(TENS)治疗儿童四肢长骨干骨折的疗效观察[J]. 国际医药卫生导报, 2010, 16(2): 164.
- [4] 张峻玮, 姜春阳, 黄明利, 等. 钛制弹性髓内钉结合夹板弹力带固定治疗肱骨干骨折[J]. 中医正骨, 2011, 23(9): 50.

(2012-02-17 收稿 2012-05-29 修回)

## · 作者须知 ·

### 论文中数字用法的要求

凡是可以使用阿拉伯数字而且又很得体的地方,特别是当所表示的数目比较准确时,均应使用阿拉伯数字。阿拉伯数字采用三位分节法,废除撇分节法(年份、部队番号、仪器型号等除外)。阿拉伯数字书写的多位整数和小数的分节:从小数点起,向左或向右每 3 位数字 1 组,组间空 1/4 个汉字(1/2 个阿拉伯数字)的位置。例如:2 748 456 3. 141 5。