

## 矩形钉螺钉组合治疗胫骨骨折

杨建光<sup>1</sup> 王占长<sup>2</sup>

(1. 解放军 517 医院, 山西 岢岚 036301; 2. 白求恩国际和平医院骨科, 河北 石家庄 050082)

我们根据胫骨解剖特点, 设计应用矩形钉螺钉组合治疗胫骨上 1/3、下 1/3 骨折, 并于 1990~1998 年经临床 34 例治疗, 效果良好, 现报道如下。

### 1 临床资料

本组 34 例中男 23 例, 女 11 例; 年龄 17~58 岁, 平均 28 岁。骨折情况: 胫腓骨干双骨折 30 例, 胫骨骨折 4 例, 其中开放性骨折 12 例。骨折部位: 胫骨上 1/3 骨折 11 例, 胫骨下 1/3 骨折 23 例。伤后至手术时间: 2 小时~10 天, 平均 3.4 天。

我院使用的矩形钉产自天津市骨科医疗器械二厂; 规格: 7~11mm×250~340mm; 准用文号: 国药(准)97 第 310181 号。

### 2 治疗方法

采用连续硬膜外麻醉, 仰卧位, 气囊止血带下手术, 开放伤要彻底清创。进针点选择: 上 1/3 骨折取胫骨结节两侧, 下 1/3 骨折取内踝上 2cm 两侧, 进针点呈倒“八”字形, 开窗前先用骨钻斜向骨髓腔钻孔 3~4 个, 再用骨刀于两侧分别凿 3mm×10mm 骨槽, 选用适合的矩形钉预弯成弧形从两侧同时背靠背击入, 达骨折端时, 可在电视 X 线机监视下复位。复位困难者也可采用开放复位, 尽量不剥离骨膜, 对于粉碎性骨折可采用粗丝线或钢丝捆扎。矩形钉打入骨折远端应大于 10cm。钉尾留皮质外约 1cm, 用两枚适宜拉力螺钉, 拧入钉尾固定。冲洗, 缝闭切口。术后一般不需外固定, 视稳定情况如粉碎性或多段骨折可辅石膏托外固定。24 小时后患肢床上抬腿练习。

### 3 治疗结果

本组 34 例中, 伤口 I 期愈合 30 例, 4 例延期愈合(均为开放伤), 其中 1 例创面植皮后愈合。术后早期使用 CPM 辅助练习, 术后 10~40 天(平均 25 天)扶拐下床练习。X 线片检查均达到或接近解剖复位。骨性愈合时间为 42~84 天, 平均 56 天。术后随访 1~5 年, 平均 17 个月。全部患者无功能

障碍。其中 29 例已拔钉, 平均拔钉时间为 11 个月。

### 4 讨论

胫骨骨折的发生率较高, 占全身骨折的 13.7%。由于胫骨的解剖特点与伤后骨折端血运的影响, 治疗中骨延迟愈合、不愈合、骨坏死等严重并发症发病率较高<sup>[1]</sup>。特别是胫骨上 1/3、下 1/3 骨折, 断端靠近关节, 内固定困难, 还易导致不同程度关节功能障碍。

矩形钉是取自髓内钉之长, 结合胫骨髓腔的解剖特点而发明的。它提供了坚强而有弹性的固定, 手术时不需剥离骨膜, 保护了血供, 并且可以早期功能练习。它符合 AO 学派治疗骨干骨折的原则, 这些优点已得到实践证实<sup>[2,3]</sup>。但矩形钉较适应于胫骨中段骨折, 对于胫骨上 1/3、下 1/3 骨折存在两点不足: (1) 由于骨折靠近关节端, 易导致固定效果差; (2) 矩形钉开窗和打入时易使骨干劈裂。我们结合矩形钉特点采用: (1) 在矩形钉尾拧入拉力螺钉, 以加强固定; (2) 开窗时先用骨钻打孔, 开窗充分可以有效预防骨干劈裂。

矩形钉螺钉组合的应用拓宽了矩形钉使用范围, 且手术设备简单, 操作简便, 术后可早期下地活动, 取钉方便。手术注意事项: (1) 选择适宜的矩形钉和拉力螺钉; (2) 进钉孔要开窗充分, 打入时要谨慎, 切忌强行击入; (3) 钉尾留出不宜过长, 螺钉要拧入牢固起到固定效果。

### 参考文献

- [1] 高吉昌, 陈庆贺, 姜洪和, 等. 柱桥式限制接触钢板骨膜外固定治疗胫腓骨骨折. 中国骨伤, 1999, 12(3): 3-5.
- [2] 杨瑞和, 吴岳嵩, 刘植珊. 胫骨双矩形弹性髓内钉的设计和临床应用. 中华外科杂志, 1987, 25(8): 474-476.
- [3] 陈健, 丁原民, 杨隆奎, 等. 矩形钉内固定治疗胫腓骨骨折. 中国骨伤, 1999, 12(3): 35-36.

(编辑: 房世源)

## 双肩“∞”字和双“∞”字外固定锁骨骨折对比分析

罗志辉 曹勇 魏爱琴 李文

(新疆石油管理局白碱滩职工医院骨科, 新疆 克拉玛依 834009)

我院 1996 年 1 月至 1998 年 8 月共诊治 78 例锁骨骨折病人, 58 例用传统双肩“∞”字外固定, 另外 20 例用双“∞”字外固定, 其在锁骨骨折外固定中取得了较好的疗效, 本文对两种外固定进行对比分析其优缺点。

### 1 临床资料

本组共有病例 78 例, 双肩“∞”字外固定 58 例, 男 48 例, 女 10 例; 左侧锁骨骨折 32 例, 右侧 25 例(双侧 1 例); 复合伤 7 例, 远端骨折 10 例, 骨折类型: 横型(含不全骨折)26 例, 斜型 24 例, 粉碎型骨折 8 例。双“∞”字外固定 20 例(均为中外 1/3 骨折)男 12 例, 女 8 例; 年龄在 12 岁~60 岁; 左侧 11 例,

右侧 9 例; 骨折类型: 横型 7 例, 斜型 11 例, 粉碎型 2 例。就诊时间最短 30 分钟, 最长 7 天。

### 2 治疗方法

骨折复位分为单人复位法和双人复位法。单人复位法即为压背挺胸法<sup>[1]</sup>, 用于横型骨折。复位时患者正坐, 医生站在患肢外侧, 一手从肩前穿过腋下, 紧压患侧肩胛骨, 并向前推挤, 使患侧挺胸, 此时患者肘部应紧钩医生前臂, 另一手, 拇、食指端捏骨折远、近端, 使之平正。双人复位法为膝顶挺胸法, 多用于斜型及粉碎型骨折。复位时令患者坐方凳上, 挺胸抬头, 双手拇指向前叉腰, 一助手用单膝顶住背部正中, 双手握其两肩外侧, 向背后徐徐扳伸, 待重叠移位完全矫正后, 术者位于患者前面, 以两手拇、食、中指分别捏住两骨折端, 将近端向前下推按, 远端向后上提, 使骨折复位。

复位后取一斜型垫, 置于骨折处, 厚的一端放在锁骨上窝内, 紧压骨折近端, 使之向前下方, 薄的一端放在锁骨上, 用 2 条胶布固定, 另用一薄平垫, 置于骨折表面, 亦用 2 条胶布固定, 双腋下分置一大厚棉垫, 然后用宽绷带从患肩上开始, 经过患侧肩前腋下向后, 横过背部至健侧肩上方, 再经过健侧肩前腋下向后, 横过背部至患侧肩上形成“∞”字, 如此反复包绕 5~6 层(此为双肩“∞”) 继后绷带穿过患侧腋下, 绕至患者患侧肩后, 肩上骨折向前, 横过胸前至健侧腋下, 穿腋下横过背部至患侧肩上, 经骨折远端穿腋下, 反复包绕 5~6 层, (此法称单肩“∞”), 继上双肩及单肩“∞”外固定交替外固定 10~12 层, 共约 20 层, 此法本文称为双“∞”字法。固定结束后将患肢前臂三角巾悬吊屈肘 70° 位于胸前。

治疗前 2 周要特别注意外固定的松紧, 及时纠正, 休息时取半卧位, 早期只行手指功能锻炼, 避免抬举运动。

### 3 治疗结果

双肩“∞”字外固定 58 例, 骨折对位 2/3 以上愈合 30 例, 2/3 以下无重叠 16 例, 重叠错位 12 例(均为成人中外 1/3 骨折), 愈合时间为 3~4 周 21 例, 其中 8 岁以下 17 例, 4~6 周 25 例, 6~9 周 12 例, 平均愈合时间 35 天; 双“∞”字外固定 20 例, 骨折复位 2/3 以上愈合 15 例, 2/3 以下无重叠 5 例, 错位重叠 0 人。愈合时间 3~4 周 3 例, 4~6 周 17 例, 平均愈合时间 26 天。

### 4 讨论

双“∞”字外固定能重新恢复锁骨杠杆力的平衡。双肩“∞”字只能固定锁骨的外 1/3, 即向后凸的“S”部, 其给远端一个向后、向外的力, 纠正远端前移和重叠。单肩“∞”字同时可以固定锁骨的外 1/3 和中内 1/3, 在骨折的远端给予一个向内上方的力, 一方面向内的力可以防止骨折进一步分离, 同时向上的力抵消肢体重力, 纠正远端向下移位, 在骨折的近端给予一个向下的力, 纠正近端向上移位, 故双“∞”字外固定是适用于 8 岁以上, 尤其是成人锁骨中外 1/3 处骨折, 其固定稳定、可靠, 其补充了双肩“∞”字和单肩“∞”字的互相不足。本文两组治疗结果说明此点, 如单肩“∞”字组中的重叠错位 12 例, 均为成人中外 1/3 骨折, 而双“∞”字组 20 例中, 无一例重叠错位。

双肩“∞”字可用于 8 岁以下儿童的锁骨骨折, 由于锁骨覆以坚固而易于剥离的骨膜, 同时在儿童期该骨膜比较发达<sup>[1]</sup>, 故儿童骨折多为青枝骨折, 多成角, 无重叠及移位, 双肩“∞”字外固定向外的力可以纠正成角, 骨膜完整不致使骨折分离、移位等, 从而达到良好复位, 如本文双肩“∞”字外固定中, 8 岁以下的 17 例患儿均基本达解剖愈合。

### 参考文献

[1] 郭世绂. 临床骨科解剖学. 天津: 天津科技出版社, 1988. 362.

(编辑: 李为农)

## • 短篇报道 •

# 关节腔封闭加功能锻炼治疗肩周炎 42 例

秦少伟

(国营五四一电厂医院, 绛县 山西 043607)

我们采用肩关节腔封闭后, 医生指导下主动功能锻炼, 治疗肩周炎取得了满意效果, 报告如下。

### 1 临床资料

本组 42 例中男 28 例, 女 16 例, 年龄 30~65 岁。病程 15 天~1 年。

### 2 治疗方法

药物组成: 2% 盐酸利多卡因注射液 5ml, 醋酸泼尼松龙注射液 125mg, 生理盐水注射液 20ml。

封闭方法: 均采用肩关节后侧注射。7 天封闭 1 次, 3 次一个疗程。

主动功能锻炼: ①下垂摆动法; ②摸砖墙法; ③甩球法。

### 3 治疗结果

本组 42 例中, 优: 临床症状完全消失, 肩关节活动正常, 20 例; 良: 临床症状基本消失, 肩关节活动基本正常, 15 例; 可: 临床症状明显减轻, 肩关节活动轻度受限, 7 例; 差: 临床症状及关节活

动无变化, 本组无。

### 4 体会

关节腔封闭, 可促使局部血液循环和新陈代谢, 促进水肿消失, 减少组织粘连, 缓解病人肩部疼痛。通过无痛功能锻炼, 解除肩关节周围肌肉痉挛和组织粘连。促进局部血液循环, 恢复肩关节正常活动。避免粗暴和猛烈的动作, 以防组织过多撕裂, 发生新的粘连。

(编辑: 李为农)