

# 踝关节骨折 54 例手术治疗分析

## Analysis of operative treatment on ankle joint fractures

陈义泉, 袁太珍, 廖建中

CHEN Yi-quan, YUAN Tai-zhen, LIAO Jian-zhong

关键词 踝关节; 外科手术    **Key words** Ankle joint; Surgical procedures, operative

踝关节骨折临床较为常见, 由于踝关节承受全身重量, 需有良好的稳定性和灵活性, 处理不当易出现踝关节不稳及创伤性关节炎而致踝关节功能受损。我院自1999年1月至2002年8月, 手术治疗各种踝关节骨折脱位54例, 现报告如下。

### 1 临床资料

本组54例中男30例, 女24例; 年龄16~70岁。右踝25例, 左踝29例。所有病例均为间接暴力所致, 其中扭伤27例, 压砸伤14例, 挤压伤13例。所有骨折均为新鲜骨折。骨折类型: 根据术前X线片, 按Lange-Hanson分类: ①旋前外展型: II度6例, 内踝撕脱骨折或三角韧带损伤, 下胫腓韧带损伤; III度5例, II度加外踝在胫腓联合上部短斜形骨折。②旋后内收型: 全部为II度, 外踝韧带断裂或外踝撕脱性骨折加内踝骨折7例。③旋前外旋型: III度8例, 内踝骨折或三角韧带损伤、下胫腓韧带损伤、腓骨下1/3或中1/3骨折; IV度7例、III度加后踝骨折。④旋后外旋型: III度10例, 外踝的冠状面的骨折加上后踝骨折。IV度8例, III度加内踝骨折或三角韧带断裂。⑤垂直压缩型: 3例伴有关节面的不平整。

### 2 治疗方法

在硬膜外麻醉下, 依据骨折位置首先作腓骨前外侧弧形切口, 如是腓骨中段骨折我们采用克氏针行髓内固定, 腓骨下段与外踝骨折则用四孔普通钢板固定。在完全恢复下胫腓联合关系后, 保持踝关节背屈10°下, 在踝关节上方2~3cm处与踝关节平行, 用1枚长螺钉贯穿腓骨和胫骨固定。然后作绕内踝短弧形切口, 充分暴露骨折部, 内踝骨折用1~2枚踝螺钉固定, 注意防止螺钉进入关节面。如伴有后踝骨折, 同时用松质骨螺钉固定。若暴露不充分,

可先不行外踝固定, 而是使踝关节外脱位下先固定后踝, 再复回关节固定外踝及内踝, 三角韧带损伤应修补缝合。术后伤肢短腿石膏固定踝关节90°位, 1~2周拆除石膏, 不负重主动活动踝关节, 8周后扶拐渐负重行走。

### 3 结果

本组均为随访病例, 随访时间1~3年, 平均随访1年7个月。骨折端均已愈合, 疗效按齐斌等<sup>[1]</sup>提出的标准: 优良45例, 踝关节功能完全恢复正常、无痛、X线示骨折解剖复位、踝穴正常、无骨性关节炎改变; 可7例, 踝关节功能尚可, 走远路时踝关节轻微肿胀和疼痛, X线示踝穴内侧间隙稍加宽, 无骨性关节炎改变; 差2例, 有负重痛, 走路时踝关节肿胀、疼痛, X线片踝穴间隙不对称, 有一侧踝穴间隙增宽>2mm, 并有骨关节炎改变。

### 4 讨论

**4.1 治疗方法的选择** 踝关节是一个结构复杂的鞍状负重关节, 容易受伤, 损伤时不仅有骨折而且多伴有韧带损伤, 如果处理不当, 将造成踝关节功能障碍。对于骨折按关节内骨折来处理, 要求完全达到解剖复位。而对于韧带损伤, 同样重要, 如缺少完好的韧带修复, 骨折复位后再移位将造成踝穴不稳, 胫距关节面接触减少, 单位面积负荷加大, 是最终导致创伤性关节炎的重要原因。对骨折移位少, 软组织肿胀轻的病例, 我们采用保守治疗, 如复位失败则行切开复位。对创伤反应明显, 手法复位难以维持, 有下胫腓联合分离、距骨及外踝向外移位>2mm, 距骨与内踝间的间隙>4mm, 胫骨后唇骨折片超过关节面1/4者<sup>[2]</sup>, 我们采用手术治疗。

**4.2 下胫腓的重要性** 下胫腓韧带联合的修复重建从生物力学角度已优先于内踝重建。完整的下胫腓韧带联合包括下胫腓前韧带、下胫腓后韧带、骨间

膜三个完整部分。下胫腓韧带联合损伤的 X 线表现为距骨和内踝间空隙增大, 距骨向腓侧移位, 下胫腓韧带联合处分离。下胫腓韧带联合的修复可避免负重后踝穴增宽, 踝关节不稳所致的创伤性关节炎。当内侧结构无法修复或固定时, 固定下胫腓韧带联合应注意踝部的松紧度, 保持内、外踝与距骨的 2 mm 间隙。复位时外踝与距骨的腓骨切迹紧贴, 并复位在胫骨内、外方结节之间, 然后单独用拉力螺丝钉从腓骨沿腓距关节上方 0.5~1 cm 处作横形或斜形固定于胫骨上。

**4.3 腓骨或外踝复位的重要性** 过去认为腓骨不参与负重, 骨折后功能影响不大, 因而忽视了腓骨与外踝的准确复位, 这是许多踝关节骨折疗效不佳的主要原因之一。现已公认外踝与腓骨对踝关节稳定与负重和维持距骨正常位置的重要性。荣国威等<sup>[3]</sup>强调在治疗踝关节骨折时, 必须恢复腓骨长度。骨下段骨折短缩、向外倾斜、势必造成踝穴增宽、加上

外踝的侧方及旋转移位, 使距骨在踝穴内失去稳定而发生倾斜移位。Ramsey 认为距骨间外移位 1 mm, 可使胫距关节面的接触减少 42%, 接触面减少后单位负重面积所受压力加倍而导致创伤性关节炎。故对腓骨下段骨折的处理应力求解剖复位, 恢复腓骨长度及稳定, 并给以坚强的内固定。因腓骨纵轴线与外踝纵轴线之间形成向外开放的角为 15°, 所以当使用钢板作内固定时, 应将钢板一端预置于适当的弧度, 以适应这一解剖角度的形态, 达到有效的内固定。

#### 参考文献

- 1 齐斌, 徐莘香, 刘德裕, 等. 踝部旋前类骨折脱位远期疗效分析. 中华骨科杂志, 1993, 13(2): 100.
- 2 刘军, 曹国柱, 陆凯, 等. 踝关节骨折脱位与下胫腓联合分离的手术治疗. 骨与关节损伤杂志, 1995, 10(3): 145.
- 3 荣国威, 翟桂华, 刘沂, 等译. 骨科内固定. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 1995. 415.

(收稿日期: 2003-04-04 本文编辑: 李为农)

## • 短篇报道 •

### 牵引治疗肱骨髁间骨折 20 例

李镜, 杨晓亮, 杨国平, 杨涛

(灵武市中医院, 宁夏 灵武 751400)

我们自 1996 年 2 月至 2001 年 10 月对 20 例肱骨髁间骨折病例采用牵引治疗, 效果比较满意, 总结如下。

#### 1 临床资料

本组 20 例, 男 14 例, 女 6 例; 年龄 12~62 岁, 平均 23 岁; 左侧 8 例, 右侧 12 例。按 AO/ASIF 分类 [Chapman MM, Bray TJ, Spiegel PG, et al. Operative orthopaedics. Philadelphia: JB Lippincott, 1993. 441.]: C<sub>1</sub> 型 6 例, C<sub>2</sub> 型 10 例, C<sub>3</sub> 型 4 例。所有病例属闭合伤, 无血管神经损伤, 伤后就诊时间 0.5~48 h。

#### 2 治疗方法

**2.1 整复** 移位明显, 肘部畸形的骨折施行手法整复。患者平卧, 采用臂丛麻醉, 肩外展 70°~80° 手法整复, 初步纠正重叠、侧方及成角移位后, 行尺骨鹰嘴牵引术。整复未必要求解剖复位。移位不多的骨折, 局麻下直接作牵引。

**2.2 牵引** 行尺骨鹰嘴牵引。平卧, 患肘外展 70°~80°, 前臂中立位, 保持骨折部相对稳定, 距鹰嘴尖二横指, 穿过直径 2.0 mm 克氏针, 穿针保持水平位, 并与上臂纵轴一致。牵引重量 1.5~2.0 kg, 肘关节屈曲 90°~120° 范围, 前臂皮牵引, 牵引重量 0.5 kg 左右。

**2.3 功能锻炼** 牵引完成或麻醉过后即开始握拳活动, 骨折部疼痛缓减即可开始肘关节主动屈伸活动, 屈伸范围以 10°~20° 为宜, 2~3 周肘关节屈伸活动范围可加大至 40°~50° 左右。对于自动活动能力差的病人, 需辅以被动活动。

**2.4 残余移位的纠正** 牵引后再移位或残余移位明显者, 根据 X 线片改变, 辅以手法, 1 周内争取满意复位。

**2.5 解除牵引** 一般卧床牵引 4 周左右, 经 X 线检查位置良好, 即可解除牵引, 继以夹板固定 2 周, 临床检查骨折部不疼, 肘关节用力屈伸活动时, 骨折部稳定, X 线检查有连续性骨痂形成, 即可解除外固定。

#### 3 治疗结果

本组病例, 施行牵引后, 手部肿胀消退迅速, 1 周内获得解剖或接近解剖复位 16 例, 所有病例骨折全部愈合, 随访 6~12 个月, 按 Horne 肘关节评定标准 [J Trauma, 1980, 20: 71.], 优 18 例, 良 2 例, 差 0 例。

#### 4 讨论

牵引治疗的注意事项: ①保持舒适的体位, 维持骨折部相对稳定, 保持牵引力线与上臂纵轴一致。根据个体不同情况及牵引效果 (X 线改变), 随时调整牵引重量。②前臂皮牵引不应妨碍患手握拳锻炼, 皮牵引重量以保证前臂自然直立为宜。③肘关节屈伸活动锻炼应在无痛下逐渐增加, 忌用强力被动活动。④牵引达到复位效果后亦可加用夹板辅以固定肱骨, 牵引、固定、运动相结合, 更利于纠正残余移位, 防止再移位, 促进骨折愈合。⑤不稳定再移位的骨折施行手法整复, 夹板固定或麻醉下闭合穿入克氏针以加强骨折的稳定性。

(收稿日期: 2002-12-24 本文编辑: 李为农)