

旋后外旋型 III、IV 度踝关节骨折的手术治疗

Surgical treatment of ankle joint fracture of supination and external rotation type to III or IV degree

叶锋, 张龙君, 陈建良, 王水桥, 王晓, 郑晓东, 张建军

YE Feng, ZHANG Longjun, CHEN Jianliang, WANG Shui-qiao, WANG Xiao, ZHENG Xiaodong, ZHANG Jianjun

关键词 踝关节; 骨折 **Key words** Ankle joint; Fractures

踝关节骨折青壮年最易发生, 其中旋后外旋型占 40%~70%。自 1999 年 6 月-2004 年 3 月采用切开复位内固定治疗旋后外旋型 III、IV 度骨折 22 例, 疗效满意。

1 临床资料

本组 22 例, 男 14 例, 女 8 例; 年龄 16~54 岁, 平均为 41.2 岁。致伤原因: 摔伤 10 例, 车祸伤 7 例, 坠落伤 3 例, 砸伤 2 例。根据 Lauge-Hansen 分类方法, 本组均为旋后外旋型 III、IV 度。术前根据摄踝关节正侧、双斜位、Mortise、位片^[1], 其中 III 度 15 例, IV 度 7 例。4 例伴同侧或对侧肢体多发骨折。受伤至手术时间 2 h~14 d, 手术延迟主要原因为肿胀明显或脱位后出现张力性水泡, 待肿胀减退后再手术。

2 手术方法

患者取仰卧位, 臀部垫高, 上止血带。III 度外侧采用 Gatellier Chastang 入路; IV 度采用 III 度切口后另加标准内踝切口显露内踝。整复顺序是后踝、外踝、内踝、下胫腓联合。III 度骨折行外侧切口, 将腓骨长短肌牵向后侧, 暴露外踝骨折端, 大致复位; 再将腓骨长短肌牵向前侧, 自长屈肌外侧进入后踝。一般可见后踝与下胫腓韧带相连, 行骨折端复位, 骨折块大可用空心螺钉自前向后旋入; 骨折块小自后向前旋入。外踝骨折为后上向前下斜行, 垂直骨折线用 1 枚加压螺钉后加 1/3 管形钢板固定, 钢板应置于外踝的后外侧并塑形。也可用 1 枚松质骨螺钉穿骨折端向前 25°、向上 30° 同时固定下胫腓。IV 度骨折固定中在外踝固定前暴露内踝, 清理骨折端, 必要时修复三角韧带; 内踝复位固定后再行下胫腓三皮质固定。术中摄踝关节正侧、双斜位、Mortise 位片, 术后踝关节 90° 石膏固定。6~8 周拆除石膏, 部分负重关节功能锻炼, 骨折愈合后完全负重。

3 结果

22 例均获随访, 随访时间 6~20 个月, 平均 12 个月。根据 Baird Jackson^[2] 评定标准, 包括疼痛、踝关节的稳定性、行走能力、跑步能力、踝关节活动范围、踝关节 X 线测量等指标。本组优 10 例, 良 8 例, 可 3 例, 差 1 例。优良率 81.8%。无感染、皮肤坏死、骨不愈、下胫腓固定螺钉断裂发生。

4 讨论

踝关节旋后外旋型 III、IV 度骨折中胫骨后唇发生撕脱骨折, 如果后唇骨折大于关节面的 1/4, 应行整复作内固定, 效果良好^[3]。我们在后踝复位前暴露外踝并使外踝大致复位, 有利于后踝复位。内踝骨折固定时应暴露骨折前外侧关节面, 踝关节置于 90° 位, 空心螺钉或张力钢丝固定。对于三角韧带损伤, 一般不予修补。如深层断裂影响复位时, 术中显露清楚, 先将缝线穿过韧带深层, 再穿骨性孔道, 外踝骨折固定后, 距骨也已复位, 这时方可将三角韧带深层缝线扎紧。

虽然韧带复合体在 X 线不表现, 但必须能够从骨折的形态及特殊摄片判断韧带损伤情况。下胫腓联合损伤, 可通过摄正侧位及 Mortise 位 X 线片来诊断。Mortise 位摄片见胫腓下联合间隙 5 mm, 踝关节内侧间隙大于 4 mm, 提示胫腓下联合损伤; 踝关节外旋或外展应力摄片, 如果踝关节内侧间隙大于 4 mm, 提示胫腓下联合和三角韧带损伤。术中应检测外踝有无向外过度活动, 可在术中夹住外踝, 向外牵拉来判断。如外踝 1/3 管形钢板固定, 其中一孔行松质骨螺钉三皮质固定, 保持踝关节极度背屈位时固定^[4], 螺钉应在踝关节近侧 3~4 cm, 即胫骨之切迹上缘, 螺钉应向前倾斜 30°, 理论上螺丝钉应垂直胫腓下联合, 平行踝关节, 以避免拧螺钉时腓骨向近端移位; 螺钉距踝关节过远, 拧紧时腓骨畸形, 踝穴增宽。但我们向近侧略倾斜固定螺钉, 由于分力作用存在, 负重时螺钉不易折断, 踝关节背屈位, 保持踝穴宽度, 以免术后影响踝关节背屈功能, 拧紧时应阻止腓骨外移为宜。

对下胫腓固定螺钉是否需取出及何时取出, 仍有争议。我们一般在骨折愈合后拆内固定, 未见螺钉断裂, 摄片时发现有钉道松动。

参考文献

- 1 张铁良. 踝关节骨折. 中华骨科杂志, 2004, 24: 58-62.
- 2 Baird RA, Jackson ST. Fractures of the distal part of the fibula with associated disruption of the deltoid ligament: treatment without repair of the deltoid ligament. J Bone Joint Surg (Am), 1987, 69: 1346-1352.
- 3 郭荣光, 王强, 孙建华, 等. 三踝骨折合并下胫腓联合分离治疗. 中国矫形外科杂志, 2004, 12(14): 1061-1062.
- 4 王晓宁, 张伟佳, 吴克俭, 等. 三踝骨折的手术治疗. 中国矫形外科杂志, 2003, 11(21): 1456-1458.