

• 临床研究 •

Expert 胫骨髓内钉治疗胫骨下 1/3 骨折合并后踝骨折中的临床应用

张 旭

岳阳市第二人民医院 湖南岳阳 414000

摘要: **目的** 探讨 Expert 解剖型胫骨髓内钉 (ETN) 在胫骨下 1/3 骨折合并后踝骨折中的临床应用。**方法** 采用 ETN 结合空心螺钉内固定治疗 28 例胫骨下 1/3 骨折合并后踝骨折。**结果** 随访 6~20 个月。按 Leeds 分类: 优 16 例, 良 12 例。**结论** ETN 结合空心螺钉内固定治疗胫骨下 1/3 骨折合并后踝骨折具有骨折固定稳定性强、软组织损伤小、骨折愈合率高和功能恢复好的优点, 是一种良好的内固定选择。

关键词: 胫骨骨折; 专家级胫骨髓内钉

中图分类号: R687.3

文献标识码: A

文章编号: 1009-6647 (2018) 06-066-01

胫骨中下段骨折是临床中较常见的四肢骨折, 胫骨下 1/3 螺旋形骨折伴后踝骨折也不少见, 其治疗方式也较多, 笔者在 2013 年~2017 年使用 ETN 治疗 28 例胫骨中下 1/3 骨折伴后踝骨折, 临床疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

所有病例经照片及 CT 证实合并有后踝骨折, 共 28 例, 男性 19 例, 女性 9 例。年龄 25~56 岁, 平均年龄 39 岁, 所有病例均为闭合性骨折, 合并腓骨下段骨折 15 例, 上段骨折 13 例, 均无神经血管损伤。

1.2 手术方法

入院后均给予抬高患肢、跟骨牵引或石膏固定, 待患肢消肿后行手术治疗。所有患者采用仰卧位, 神经阻滞麻醉, 常规使用止血带。腓骨上段骨折未予处理, 腓骨下段骨折先行钢板固定。先复位固定后踝骨折, 针对无移位性骨折, 采取自前向后经钢针临时固定; 对于有移位骨折, 取外踝后方小切口, 经皮复位巾钳复位骨折, 复位需要在 C 臂透视下完成, 达到踝关节解剖复位, 复位满意后钢针临时固定。再植入 ETN, 采取屈曲膝关节约 90°, 在髌韧带前作纵形切口, 切开皮肤皮下组织, 纵向切开髌韧带, 定位胫骨髓内钉进针点, 用尖锥开口器开口后, C 臂透视下引导导针通过置入远端骨折髓腔, 置入过程中助手注意保持骨折端的对位良好以利于导针进入骨折远端髓腔内; 如果骨折复位不佳, 则经皮复位巾钳辅助复位固定, 扩髓器沿导针置入骨髓腔进行适当扩髓, 置入 ETN, C 臂透视以保证骨折端对位对线良好, 确认 ETN 深度, 主钉末端尽可能靠近踝关节面, 确认 ETN 远端与固定护踝钢针的相对位置, 置入远端及近端锁钉, 一般远端四枚锁钉, 近端两枚锁钉。沿后踝固定钢针置入空心螺钉, 缝合切口。

2 结果

本组 28 例均获随访, 时间 14~22 个月。术后后踝骨折均达到解剖复位, 胫骨骨折达到功能复位或解剖复位; 骨折全部愈合, 愈合时间 4~8 个月, 无内固定失效等临床表现。按 Leeds 分类: 优 16 例, 良 12 例。所有病例无创伤性关节炎表现。

3 讨论

胫骨中下段骨折是一种常见骨折, 骨折愈合较慢, 容易发生骨延迟愈合或不愈合。切开复位钢板内固定是临床上常用治疗方法, 对手术部位软组织要求条件较高, 需要有相对完好皮肤组织能覆盖钢板和骨折端。ETN 是一种多方向锁定的胫骨髓内钉, 其远端多个锁定孔利于干骺端骨折的多向固定, 与普通型髓内钉相比, 可以应用于更临近关节的骨折, 能更加有效

的固定骨折; 与钢板比较, 对软组织要求相对较低, 并发症少, 骨折愈合快^[1]。胫骨下 1/3 骨折合并后踝骨折发生率并不高, 国内外有相关研究^{[2][3]}, 但隐匿性后踝骨折常常容易漏诊, 导致创伤性关节炎的发生^[3]。MRI 对隐匿性后踝骨折具有更高的检出率^[4], 但受到设备及费用限制, 不能广泛应用, 因此在治疗胫骨下 1/3 骨折时, 有学者建议选择胫骨远端前外侧钢板固定骨折同时可预防隐匿性骨折移位^[5]。对于明确合并有后踝骨折的胫骨中下段骨折, 可以选择钢板固定^[6]。

选择 ETN 结合空心螺钉治疗胫骨下 1/3 骨折合并后踝骨折, 一般遵循髓内钉的固定要点, 但应注意以下几点: ①一般先临时固定后踝骨折, ETN 置入完成后再置入空心螺钉固定后踝骨折, 避免在置入 ETN 过程中, 因为主钉的挤压, 导致原本无移位后踝骨折移位, 或者移位后踝骨折因 ETN 的占位而不能复位; ② ETN 尽可能贴近关节面, 但不可对关节面形成挤压, 尤其是合并有骨质疏松患者, 一定要确认其是否有穿出关节面; ③远端锁钉要多向固定, 预防骨折端存在的不稳定; ④后踝固定首选空心螺钉固定, 数量为 2 枚, 长度合适, 穿透皮质为宜, 避免螺钉过长, 与肌腱摩擦, 影响踝关节活动。

综上所述, ETN 结合空心螺钉内固定治疗胫骨下 1/3 骨折合并后踝骨折具有骨折固定稳定性强、软组织损伤小、骨折愈合率高和功能恢复好的优点, 是一种良好的内固定选择。

参考文献

- [1] 印卫锋, 陈苏, 李兴艳等. 专家型髓内钉与锁定钢板内固定治疗胫骨中下段骨折的疗效对比价值 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2015, 30 (12): 1269 - 1272.
- [2] Kukkonen J, Heikkilä JT, Kyronen T, et al. Posterior malleolar fracture is often associated with spiral tibial diaphyseal fracture: a retrospective study [J]. J Trauma, 2006, 60(5): 1058-1060.
- [3] 侯志勇, 张英泽, 潘进社等. 胫骨下 1/3 螺旋形骨折合并后踝骨折的致伤机制及漏诊原因分析 [J]. 中华创伤杂志, 2006, 22: 152-154.
- [4] 郭智萍, 李石玲, 张英泽等. CT 和 MRI 在胫腓骨螺旋骨折合并后踝隐匿性骨折中的诊断价值 [J]. 中华创伤骨科杂志, 2010, 12(5): 429-432.
- [5] 沈洪晖, 沈国平, 何辉等. 胫骨下 1/3 螺旋形骨折合并隐匿性后踝骨折的治疗分析 [J]. 实用骨科杂志, 2012, 18(6): 516-519.
- [6] 潘昊, 汤洁, 熊文等. 胫前微创空心拉力螺钉治疗合并胫骨下 1/3 螺旋形骨折的后踝骨折 [J]. 中国矫形外科杂志, 2012, 20(16): 1522-1524.