

青少年胫骨远端三平面骨折 12 例治疗体会

★ 江新民 邹璇 (江西省景德镇市第二人民医院 景德镇 333006)

关键词:胫骨远端三平面骨折;青少年

中图分类号:R 683.42 文献标识码:B

胫骨远端三平面骨折是发生在 13 岁左右青少年的一种较少见且累及骺板的复杂性踝关节损伤,发生率约占青少年踝部损伤的 6%^[1]。因其均发生在胫骨远端骨骺闭合的青少年,所以在 20 世纪 60 年代被称为“过渡性骨折”。我院自 1997~2007 年共收治了 12 例此种骨折,效果良好,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 12 例中,男性 9 例,女性 3 例,年龄 12~17 岁。其中左侧 7 例,右侧 5 例。致伤原因:8 例为体育活动或玩耍,2 例为生活意外伤害,2 例为交通事故。

1.2 影像学资料及分类 12 例中全部行踝关节正侧位片检查,其中 2 例行 CT 平扫检查,7 例行 CT 及三维重建。依据骨折块数目分型:二部分型 9 例,三部分型 2 例,四部分型 1 例;依据胫骨远端骨骺损伤的位置分型:内侧型 0 例,外侧型 12 例。合并腓骨骨折 2 例。

2 治疗方法

2.1 保守治疗 对所有骨折移位病例均试行手法复位,其中 4 例经过手法复位后达到解剖复位或近似解剖复位,具体复位方法是:患者仰卧位屈膝 90°,患足旋后对抗牵引。嘱远侧助手将患足轻度内旋,继而内收踝关节,与此同时术者两拇指推挤外踝并向内旋转,余指按压小腿下端向外,然后背屈踝关节。复位后行屈膝 30~40°长腿石膏管形外固定,7 天后复查 X 线片或 CT 观察有无移位,如无移位伤后 3 周改短腿石膏管形,继续固定 3 周。

2.2 手术治疗 手术指征:闭合复位不满意,复位后关节内骨折移位仍大于 2 mm 以及开放性三平面骨折。具体手术方法:连硬麻醉下患者取侧卧位,手术切口依术前 CT 扫描判断骨折的解剖决定。对于外侧型的三平面骨折,取前外侧曲棍棒形切口,冲洗骨折碎块并去除碎屑和任何嵌入的骨膜及软组织,骨折复位后用 2 枚 4 mm 的松质骨螺钉从前向后固定,然后通过直视或影像增强检查来证实复位。如果骨折端复位困难,有必要加后内侧切口帮助复位。而对于三部分或更多部分的三平面骨折常常要求更广泛暴露,以便复位和固定。如果腓骨骨折可以用腓骨远端钢板固定,但要避免损伤骨骺。对于典型的三平面骨折,一般先复位 Salter-HarrisII 型骨折,固定胫骨远端,通常 Salter-HarrisIII 型碎片即可复位,复位后骨折稳定的患者可用短腿管型石膏固定 6~8 周,3~4 周时可以不全负重。

3 结果

本组 12 例,术后随访 6 个月~5 年,平均 27 个月,复查 X 线骨折解剖复位,骨折均愈合,平均愈合时间 2.5 个月。术后踝关节功能均无明显影响,2 例主诉踝关节锻炼后偶有酸痛不适或酸痛肿胀,所有病例均无踝部畸形和下肢不等长。

4 讨论

三平面骨折的诊断要注意以几点要点:(1)发生在特殊的年龄段,即 10~16.7 岁的青少年^[2],这与胫骨远端骨骺生理闭合过程密切相关。(2)典型的三平面骨折在前后位 X 线上显示胫骨远端 Salter-HarrisIII 骨骺骨折,而在侧位 X 线上显示为胫骨远端 Salter-HarrisII 型骨折。(3)由于骨折为多平面,相互重叠,加上腓骨干扰,并不是所有的正侧位 X 线片均可以观察到三个平面骨折,王恩波等报道通过正侧位 X 线检查真阳性率仅为 41.2%,而通过三维 CT 成像检查可以得到 100% 的真阳性率^[3]。笔者从本组行三维 CT 成像的 7 例病例中也观察到:三维 CT 检查不仅可以判断骨折的类型、骨折块的多少以及骨折块的移位,而且对术前决定手术的切口有很大的帮助。从理论上说累及骨骺板及关节面的三平面骨折易发生两种并发症:一是胫骨远端骺板早闭引起的踝内外翻畸形和肢体短缩;二是胫骨远端关节面受损所引起的踝关节退行性变及骨关节炎。所幸此类骨折多发生在骨骺即将成熟的青少年,因而对生长畸形影响不大。据某些学者长期随访的报道也证实踝关节功能良好,畸形较少,预后优良^[4]。因此,我们认为:提高对青少年胫骨远端三平面骨折的认识,及时做出正确的诊断及相应的治疗手段,就能达到良好的治疗效果。

参考文献

- [1] 吉士俊,潘少川,王继孟. 小儿骨科学[M]. 济南:山东科学技术出版社,2000:578-581.
- [2] Karrholm J. The triplane fracture: four years of follow-up of 21 cases and review of the literature[J]. J Pediatr Orthop, 1997, 6: 91-102.
- [3] 王恩波,郑振耀,吴健华. 影像学检查在胫骨三平面骨折诊断与治疗中的价值分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2004, 12(2): 190-193.
- [4] Jarvis JG, Miyaji F. The complex triplane fracture: ipsilateral tibial shaft and distal triplane fracture[J]. J Trauma, 2001, 51: 714-716.

(收稿日期:2008-06-03)