

## · 经验交流 ·

## 有限手术配合分期外固定治疗胫腓骨远端骨折

丛远高, 钱忠权

(如东县中医院, 江苏 如东 226400)

关键词 胫骨; 腓骨; 骨折; 外固定器

## Limited operation combined with staged external fixation for the treatment of distal fractures of the tibia and fibula

CONG Yuan-gao, QIAN Zhong-quan. The TCM Hospital of Rudong, Rudong 226400 Jiangsu, China

Key words Tibia Fibula Fractures External fixators

Zhongguo Gushang/China J Orthop &amp; Trauma 2007, 20(12): 855-856 www.zggssz.com

自 2000 年 1 月至 2005 年 12 月采用有限手术配合塑形夹板加中药敷贴与石膏分期外固定法治治疗胫腓骨远端骨折 42 例, 取得了骨折愈合快、并发症少的良好效果, 现总结报告如下。

## 1 临床资料

本组 42 例, 男 33 例, 女 9 例; 年龄 18~78 岁, 平均为 38.2 岁。致伤原因: 行走滑倒 7 例, 车祸跌倒 24 例, 高处坠落伤 11 例。开放性骨折 4 例, 闭合性骨折 38 例。所有患者均伴有腓骨骨折。按 AO 分类<sup>[1]</sup>: 43A<sub>1</sub> 型 5 例, 43A<sub>2</sub> 型 8 例, 43A<sub>3</sub> 型 3 例; 43B<sub>1</sub> 型 8 例, 43B<sub>2</sub> 型 3 例, 43B<sub>3</sub> 型 3 例; 43C<sub>1</sub> 型 8 例, 43C<sub>2</sub> 型 2 例, 43C<sub>3</sub> 型 2 例。

## 2 治疗方法

**2.1 术前治疗** 闭合性骨折就诊较晚的, 肿胀严重或身体原因不便立即手术的, 先给予手法初步复位, 以蜂蜜调如意金黄散摊于预先准备好的方形纱布上裹成约 8 cm 宽的长条, 置于小腿下段平足底, 前后左右各 1 块, 上裹以棉纸, 再以超踝胫腓骨夹板固定, 根据骨折类型选用内翻位、外翻位或中立位固定。抬高患肢, 给予骨伤消肿合剂口服(自拟经验方, 由本院制剂室配制, 主要由生地、赤芍、当归、大黄、红花、木通、泽泻等药组成), 每次服 50 ml, 每日 3 次。肿胀特别严重的配合用 20% 甘露醇 250 ml 静脉推注, 每 8 h 1 次。指导作足趾的屈伸活动, 2 d 换药 1 次。

**2.2 手术治疗** 本组患者, 均先予固定腓骨, 取小腿下段外侧腓骨切口, 据骨折位置高低选用重建钢板或腓骨远端解剖型钢板固定, 同时经切口内自外向内挤压胫骨外侧, 结合推挤皮下的胫骨内侧, 最大限度地复位胫骨骨折部。下胫腓联合有分离的, 在踝关节上方 2~3 cm 处与踝关节平行用一较长皮质骨螺钉贯穿腓骨和胫骨固定。对于胫骨需切开复位部位行小腿前侧切口, 不剥离骨膜, 在 C 形臂 X 线机透视下用小骨膜剥离子或斯氏针撬拨, 或推挤复位, 对复位后出现的缺损取自体髂骨松质骨填充。对斜形、螺旋形骨折或胫骨下端不稳定骨块复位后以螺钉或克氏针固定, 尽量保留其上骨膜。术后除手术切口部位用纱布垫外, 其他部位仍以上述药垫外敷, 外以塑形超踝夹板外固定。换药时

为防止骨折错位, 取坐位, 足自自然下垂较为方便安全。抬高患肢, 指导作有限的足踝部功能锻炼以助消肿。0.5 个月患肢肿胀消退, 切口愈合, 给予石膏管形外固定后让患者回家休息, 一般 6 周左右复查 X 线片见有少量骨痂形成, 骨折初步愈合, 再更换原塑形夹板保护, 逐渐加强在有限范围内的功能锻炼。每日可拆除外固定夹板以活血消肿中药薰洗 2 次。根据 X 线片复查情况决定下地负重时间(典型病例 X 线片见图 1)。



图 1 患者, 女, 52 岁, 左胫腓骨远端骨折手术前后 X 线片 1a 1b 术前正侧位 X 线片 1c 1d 术后正侧位 X 线片

## 3 治疗结果

本组 42 例均得到随访, 随访时间 6~24 个月, 平均 15 个月, 全部病例在 3~6 个月骨折愈合, 平均 3.5 个月。临床疗效参照 Maryland 足踝功能评分标准<sup>[2]</sup>进行评估。评分标准为: 疼痛程度(5~45 分); 功能包括步态(0~14 分), 辅助工具的使用(0~4 分), 跛行程度(0~4 分), 穿鞋(0~10 分), 上下楼梯(0~4 分), 对地面要求(0~4 分), 外观有无畸形(0~10 分), 活动幅度与对测对比(0~5 分)。42 例术前评分平均(50.72±7.60)分, 术后平均(90.20±7.40)分, 经 *t* 检验得 *t*=18.743 *P*<0.01 术前术后比较差异有统计学意义。术后疗效等级为: 优 >90 分, 良 75~89 分, 可 50~74 分, 差 <50 分。本组优 32 例, 良 8 例, 可 2 例, 差 0 例。

## 4 讨论

小腿胫骨下 1/3 部位皮肤为全身微循环最不安全之处, 而胫骨中下段血液供应来源单一, 主要靠从胫骨干上中 1/3 交界处进入骨内的营养血管供应, 该部位骨折可使营养动脉损伤, 使骨折远端的血循环显著减少。同时下 1/3 段胫骨

几乎无肌肉附着,由胫骨远端获得的血循环很少,因此下 1/3 段愈合较慢,容易发生延迟愈合或不愈合<sup>[3]</sup>。因此对该部位骨折端血供的保护与骨折的复位同等重要。现大多数学者接受的观点是:复位骨折、关节面后有限剥离软组织,有限内固定,并辅以外固定<sup>[4]</sup>。我们有限内固定手术重点固定软组织覆盖较多的腓骨,对软组织薄弱的胫骨骨折尽量不切开复位,若必须切开则仅采用较小切口,有限的显露,不剥离或少剥离骨膜,在非关节面部位不强求骨折的解剖对位,尽可能保存骨折端残存的血供,保持碎骨块与周围软组织的连续性,有利于骨折复位后的稳定。腓骨良好复位固定不仅能恢复肢体的解剖长度,防止胫骨短缩、旋转和成角畸形,增加胫骨骨折稳定性,促进骨愈合,还能利用下胫腓韧带帮助胫骨远端前外侧和后外侧骨折块复位<sup>[5]</sup>。超踝塑形夹板固定,弥补了有限内固定强度的不足,利用压垫或通过韧带的作用可协助复位,还保留了部分踝关节屈伸活动,对关节面起到一定的模造作用。外敷中药作衬垫有其独特的优点:它避免了夹板对皮肤软组织的直接压迫,包扎后可以对骨折提供稳定的压应力,它可随内外踝骨突自动塑形分散压应力,既保护了皮肤软组织又保证了踝关节的稳定。同时跌仆损伤,必使血脉受损,血溢脉外,恶血留滞常郁而化热,金黄散有清热解毒、散瘀消肿之功效,促进了

软组织的气血流通,缩短了局部软组织损伤后的反应过程,加速了骨折的愈合。骨折中期局部肿胀明显减退,皮肤软组织血运明显改善,此时发挥石膏塑形好、固定牢靠、管理方便的优点,用石膏管形固定患肢于最佳位置,给骨折一个稳定愈合时期,患者在家休息又可减少医疗费用。后期骨折初步愈合,尚不能完全耐受较大幅度的功能锻炼带来的剪切力,在夹板保护下可提前锻炼,增大锻炼幅度,模造关节,这样防止了石膏固定时间过长而造成关节僵硬,促进了局部的血液循环,加快了骨折愈合速度,促进了关节功能的恢复。

参考文献

- 1 戴克戎,荣国威,王满宜,等译.骨折治疗的 AO 原则.北京:华夏出版社,2003 47
- 2 燕铁斌.骨科康复评定与治疗技术.第 2 版.北京:人民军医出版社,2006 134-136
- 3 吴在德,吴肇汉.外科学.第 6 版.北京:人民卫生出版社,2004. 815
- 4 关凯,孙天胜,刘树清,等.胫骨 Pilon 骨折的手术治疗.骨与关节损伤杂志,2003 18(11): 747.
- 5 罗荣,郑威伟,丁晓鹏,等.胫骨远端解剖型钢板治疗胫骨远端骨折体会.实用骨科杂志,2006,12(2): 178.

(收稿日期:2007-03-02 本文编辑:连智华)

## 距骨骨折脱位的治疗

刘强,邓志斌,李文锐  
(韶关市第一人民医院骨科,广东 韶关 512000)  
关键词 距骨; 骨折; 脱位; 治疗,综合

**Treatment of fractures and dislocations of the talus** LIU Qiang, DENG Zhibin, LI Wenrui Department of Orthopaedics, the First People Hospital of Shaoguan, Shaoguan 512000 Guangdong, China

**Key words** Talus Fractures Dislocation The apy combined modality

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(12): 856-857 www.zggssz.com

距骨骨折脱位是足部较为严重的创伤,骨折脱位后容易发生距骨坏死和关节功能障碍,难以获得满意疗效。本院自 1998 年 5 月 - 2003 年 3 月采用手法和手术复位治疗距骨骨折脱位 86 例,疗效满意,报告如下。

### 1 临床资料

本组 86 例,男 51 例,女 35 例;年龄 21~60 岁,平均为 31.7 岁。伤后就诊时间 40 min ~ 18 h。左侧 47 例,右侧 39 例;开放伤 41 例,闭合伤 45 例。骨折 21 例,脱位 37 例,骨折合并脱位 28 例。77 例获得随访的病例按 Hawkins<sup>[1]</sup> 分类法分类: I 型 36 例, II 型 21 例, III 型 14 例, IV 型 6 例。本组致伤原因:高处坠落致伤 29 例,重物压伤 33 例,车祸伤 24 例。手术治疗 53 例(其中 3 例为手法复位病例):采用钛钉或 BDFIX 可吸收螺钉固定 18 例,克氏针固定 20 例,切开复位未作内固定 15 例。

### 2 治疗方法

**2.1 手法整复** 对于无转移或移位 < 5 mm 及内翻未超过 5° 的距骨骨折,可保守治疗。本组 36 例采用手法复位,在硬膜外或腰麻下,屈曲膝关节牵引前足和足跟,先顺势强力跖屈位牵引,对内侧脱位者,将足外翻外展,同时推拉前足背伸即可复位。经 X 线检查证明复位满意后,短腿石膏托固定足部于中立位 1~2 周,消肿后更换短腿管形石膏继续固定 3~4 周。其中 3 例因手法整复失败改为手术治疗。

**2.2 手术复位** 对于骨折脱位合并错位较大,骨碎片进入距舟关节或嵌在距下关节内,施行手法复位失败者应行手术复位。在硬膜外或腰麻下,采用前内侧入路<sup>[2]</sup>,自内踝前方至舟骨结节,暴露骨折线后,皮下浅层分离骨折块,清除骨折部位的血肿,轻微移动骨折块,勿损伤距骨颈背侧或跖侧的软组织。必要时取后足的前外侧切口。术中须注意保护距骨周边