

# 负重支具治疗胫腓骨骨折 25 例

## Treatment of both tibia and fibula fractures with weight loading brace: a report of 25 cases

曹念蒙, 陈军, 吴西津, 乔昭文

CAO Nian-meng, CHEN Jun, WU Xi-jin, QIAO Zhao-wen

关键词 胫骨骨折; 腓骨; 骨折固定术 **Key words** Tibial fractures; Fibula; Fracture fixation

胫腓骨骨折是骨科临床上的常见病, 治疗上容易造成骨折病、骨不愈合等并发症的发生, 影响了患者的生活和劳动。于 1999 年 7 月-2000 年 7 月应用自行研制的“负重支具”治疗胫腓骨骨折, 取得较好疗效, 现介绍如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 用此法治疗胫腓骨骨折 25 例, 男 19 例, 女 6 例; 年龄 6~49 岁, 平均 31 岁。受伤原因: 车祸伤 13 例, 摔伤 8 例, 其他伤 4 例。25 例均为新鲜骨折, 其中胫腓骨中段骨折 16 例, 中上段骨折 6 例, 中下段骨折 3 例。

**1.2 支具介绍** 支具由铝板(宽 2.5 cm, 厚 3 mm)及石膏绷带组成, 见图 1。

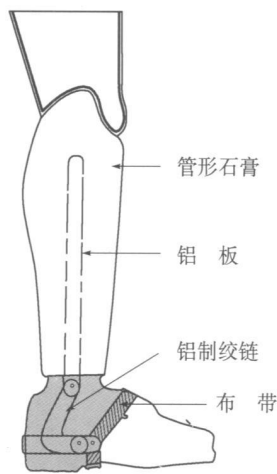


图 1 “负重支具”的外观

**1.3 治疗方法** 患者入院后, 根据骨折情况先行跟骨牵引复位, 一般重量 2~4 kg, 或石膏外固定, 同时指导患者进行踝关节功能练习和股四头肌等长舒缩训练, 可以牵引下手法整复, 床边摄 X 线片, 保证其对位对线良好。约 3~4 周骨折端有纤维连接稳定时更换石膏“负重支具”, 用石膏在小腿上包一无垫的石膏管形, 要紧贴皮肤, 同时将铝板包入其内, 上端低于膝关节平面, 两侧有侧翼呈鱼口状, 下至踝关节上用一铝制的绞链连接, 足部用布带与足固定, 限制踝关节的旋转、内外翻运动。待支具干燥后就可以扶拐负重行走, 开始限制负重重量 < 20 kg, 并用局部疼痛来调节负重的程度<sup>[1]</sup>, 逐渐正常

负重行走。

### 2 结果

随访 1~1.5 年, 平均 10 个月, 骨折愈合时间 8~10 周, 局部无疼痛, 关节功能恢复, 在 2~2.5 个月后摄 X 线片, 胫骨骨折线模糊, 骨密度正常, 无骨质疏松的发生, 其中 2 例有轻度的内侧成角, 经负重支具行走后得以纠正。根据胫骨骨折疗效评定标准<sup>[2]</sup>: 本组优 18 例, 良 6 例, 可 1 例, 优良率 96%。

### 3 讨论

胫腓骨骨折治疗目的是恢复小腿的承重能力及关节的早期活动。治疗方法有闭合复位、开放复位、外固定支架固定等。开放复位内固定, 软组织损伤较大, 操作繁琐, 容易发生感染及坏死, 同时手术广泛剥离骨膜, 损伤了骨的滋养血管, 造成骨的延迟愈合。单臂外固定支架, 具有高强度、高刚度、高稳定性的特点, 对骨折有多向调节作用, 方便护理, 可早期功能锻炼, 缺点为缺乏生理应力刺激, 影响骨折愈合, 并发针道感染, 易引起固定针松动、骨折移位。

负重支具治疗胫骨干骨折具有无创、操作简单、早期关节活动、并发症少等优点。本法根据小腿的解剖学特点: ①胫骨上段横截面呈三角形, 位于皮下, 与腓骨有骨间膜相互支持; ②小腿肌肉、肌腱位于胫骨后的中上部, 起于股骨髁和胫腓骨中上部, 过踝止于足部, 跨两个关节; ③小腿有 4 个筋膜室, 壁厚呈“密闭状”, 能承受较大压力; ④膝、踝关节是 2 个运动轴平等的屈伸关节, 构成了一个稳定的整体, 为小腿负重支具的应用提供了解剖学依据。负重支具紧贴皮肤塑型在三角形状的胫骨上, 可以很好地控制旋转、成角。由于消除了应力遮挡, 使骨折端紧密接触利于骨折愈合。负重支具上端低于膝关节平面, 下至踝关节, 由绞链连接, 可以使关节早期活动, 避免了骨折病的发生。缺点: 对于粉碎不稳定的骨折, 由于不能很好控制骨的长度, 无法达到早期负重目的。胫腓骨下段骨折, 因踝关节绞链的强度不足, 局部肌肉组织又少, 缺乏软组织的支持和保护, 固定强度降低, 影响骨折的稳定和愈合。

### 参考文献

- 朱锦宇, 黄耀添. 神经系统对骨折愈合影响的研究进展. 中华骨科杂志, 1998, 18: 565.
- 张远鹰. 实用创伤骨科学. 长春: 长春出版社, 1998. 513-552.

(收稿日期: 2005-04-26 本文编辑: 连智华)