

两针石膏固定法治疗胫腓骨骨折

毕树雄 高惠英*

山西医学院第二附属医院 (太原 030001)

作者用两针石膏局部外固定法治疗胫腓骨骨折效果良好, 现介绍如下。

临床资料

本组共收治病人 26 例, 男 24 例, 女 2 例; 年龄 15~45 岁; 闭合骨折 23 例, 开放骨折 3 例; 左侧 12 例, 右侧 14 例; 中 1/3 骨折 4 例, 中下 1/3 骨折 22 例; 横骨折 4 例, 斜骨折 13 例, 螺旋骨折 4 例, 粉碎骨折 5 例。

治疗方法

1. 术前准备: (1) 闭合骨折肢体有明显肿胀或短缩畸形, 可暂行跟骨牵引一周, 待肿胀消退, 短缩纠正后穿针固定, 否则可立即穿针固定。(2) 开放骨折先清创, 再穿针固定, 伤口部石膏开窗换药。(3) 伤后可用抗生素预防感染。

2. 操作方法: (1) 穿针: 患者仰卧位, 伤肢抬高, 局麻下无菌操作, 用直径为 2~3mm (小儿用 1.5~2mm) 骨圆针, 在胫骨结节处 (小儿在胫骨结节下方) 水平穿针, 同法在胫骨下端水平穿针, 无菌敷料包扎固定。(2) 整复: 局麻下, 两助手分别以双手固定骨折上下端钢针并作纵向牵引, 通过改变两针相对位置纠正骨折的短缩, 旋转及成角移位, 术后稍施手法纠正骨折的侧方、成角移位。(3) 固定: 先做好小腿前后石膏条 (长度上达髌韧带、窝, 下达踝关节); 浸泡石膏并分别放于肢体前后, 石膏绷带分别缠绕固定骨折及上下穿针部; 石膏干固前术者可施手法整复固定骨折。

3. 注意事项: (1) 适应症: 本法适用于各种类型闭合或开放胫腓骨中 1/3、中下 1/3 骨折。(2) 钢针须与胫骨干垂直。石膏应轻巧, 有良好塑形。腓骨小头部应有棉垫。穿针处石膏应固定牢固。(3) 术后抬高患肢, 活动足趾。2 周后扶拐下地活动。骨折临床愈合后去除钢针及石膏, 改用小夹板维持固定直到骨性愈合。

治疗结果

整复固定后骨折对线良好, 对位解剖复位者 10

例, 侧方移位一皮质者 11 例, 1~2 皮质者 5 例, 均无成角及旋转移位。随访时间 4~18 个月, 平均 8 个月。骨折临床愈合时间 8~13 周, 平均 10.2 周。两针石膏均不固定踝关节, 无明显肌肉萎缩及关节僵硬。无骨及针眼皮肤感染, 无骨折延迟愈合及不愈合。

讨 论

两针石膏外固定, 两钢针分别水平贯穿骨折的远近段, 再通过管型石膏将二者固定为一体, 从而有效地防止了骨折的旋转、短缩、分离及向内外成角移位。残余的向前后成角及侧方移位则可依据三点固定原理通过管型石膏加压塑形整复固定。

两针石膏局部外固定, 不固定上下关节, 当足部得到支撑时, 骨折部所受剪力仅为骨折线以下, 踝关节以下肢体重力所致, 而管型石膏所固定肢体的重心多在小腿中部以上, 即在胫骨中 1/3 及中下 1/3 骨折线的近侧, 加之石膏轻巧, 大大减小了弯曲应力对骨折部的作用。

两钢管型石膏外固定, 不固定上下关节, 不引起肌肉萎缩, 所以它不仅能利用钢针及石膏的三点固定作用维持骨折对位, 而且还能充分利用石膏内肌肉软组织不可压缩的流体力学原理通过石膏对肌肉的反作用力防止骨折发生短缩移位^[1], 并且这种作用随肌肉的舒缩活动而加强。石膏内肢体肌肉软组织不仅对维持骨折对位有重要作用, 而且其舒缩活动可增加骨折部血运, 在骨折端产生纵向挤压应力, 并且固定钢针刚性较低, 压应力可随肌肉的舒缩活动呈生理性变化, 有利于促进骨折愈合, 真正贯彻了“动静结合, 筋骨并重”的骨折治疗原则。

参考文献

1. 王亦璠. 骨与关节损伤. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1990. 83

(收稿: 1996-01-16)

* 山西纺织印染厂职工医院