

# 单侧外固定支架治疗严重胫腓骨骨折

温州医学院附属二院 (325003) 杨雷

作者将本院骨科从 1993 年 3 月至 1995 年 12 月间采用外固定支架治疗胫腓骨开放骨折 52 例 (其中按 Gustilo<sup>[1]</sup>分类Ⅲ型 22 列) 与传统的石膏外固定, 跟骨牵引以及切开复位内固定共 37 例做比较性研究。

## 一般资料

本组 52 例中男 36 例, 女 16 例; 年龄 14~62 岁; 52 例患者均有不同程度的皮肤软组织损伤, 其中 45 例有腓骨骨折; 有 3 例合并足背动脉和胫后动脉损伤, 出现血管危象; 另有 2 例, 有腓总神经或胫后神经损伤。

## 治疗方法

伤口彻底冲洗清创后, 尽力保留骨膜, 暴露骨折端。如骨折严重粉碎, 则应遵循使骨折端尽力多的紧密接触原则, 一般大骨折块可先用螺钉或克氏针固定, 或必要时将远折端咬剪成锯齿以利近端稳定紧密对位接触。使用 SGD 骨折多功能外固定支架, 穿针应利用配套工具进行定位、钻孔, 保证平行度和距离。支架一般置于胫骨前内侧方, 以免外侧方穿针影响胫前肌及生物力学稳定性降低之虞。穿针应于胫骨前内 1/3~1/2 处进针, 穿透骨间缘 (外侧缘) 皮质, 尽可能使针通过近似于三角形的胫骨中上段的横切面的重心, 穿针应于骨折远近端相应位置处穿过一侧皮肤软组织两侧骨皮质<sup>[2]</sup>。装配支架时应预先延长压缩伸长杆。复位后依次妥善固定夹块锁钮、万向节锁钮和压缩杆锁钮。

## 治疗结果

本组全部随访, 随访时间为 5~30 月, 除 5 例原有骨严重缺损, 术后骨不连行Ⅲ期植骨, 另 3 例为骨折愈合期内外, 余 44 例全部愈合, 平均愈合时间为 4.4 月。与传统治疗方法包括跟骨牵引, 石膏外固定, 切开复位内固定共 37 例做比较, 经两样本均数 t 检验, P 值≤0.05, 差别有临床统计意义。37 例传统治疗方法临床骨折平均愈合时间 5.6 月。3 例合并有血管危象的患者经血管神经显微修复并骨折外固定支架固定后, 肢体成

活, 恢复功能。

## 讨 论

单侧多功能外固定支架结构合理, 使骨折端获得静力加压 (骨折初期), 刚度大, 刺激骨痂形成。至软骨痂形成后期硬骨痂形成早期松去压缩延伸锁钮, 使支架动力化, 达到动力加压, 减少应力遮挡, 成为一个弹性固定的过程。换药较传统的跟骨牵引石膏外固定方便, 特别是便于观察整个患肢的情况, 减少血管危象和筋膜室综合症的漏诊。一般手术后一周即可开始早期膝关节的功能锻炼, 特别是结合 CPM 机 (continue passive motion) 的使用, 更能在关节功能的恢复, 缩短病程上起到意想不到的效果。

对于合并有神经血管损伤, 患肢有血管危象的严重胫腓骨开放骨折, 内固定手术一般固定困难费时。使用外固定支架可简单、有效、迅速地固定骨骼, 良好对线, 恢复长度, 去除有戳伤血管神经可能的尖锐骨折咬剪后置入合适部位。将有限的手术精力用于神经血管的显微修复上, 骨骼可Ⅲ期植骨。这种过渡作用虽然在国内、外文献中尚有争议, 但有一定实际应用价值, 国内于仲嘉等将其列于特殊应用<sup>[3]</sup>。SGD 骨科多功能单侧外固定支架为治疗严重胫腓骨骨折的一种较理想方法。

## 参考文献

1. Gustilo RB, Anderson JT. Prevention in treatment of one thousand and twenty-five open fractures of long bones retrospective and prospective analysis J. Bone and Joint Surg, 1976; 58-A453.
2. 王旭生, 张应鹏, 陆元等. SGD 骨科多功能外固定支架治疗严重胫骨开放性骨折 76 例报告. 骨与关节损伤杂志 1996; 11 (1): 22.
3. 于仲嘉, 刘光汉, 等. 单侧多功能外固定支架的临床应用. 中华骨科杂志 1996; 16 (4): 212

(收稿: 1996-06-26)