

单侧多功能外固定支架与内固定联合治疗开放性粉碎性胫腓骨骨折

赵友明

(温州医学院附属二院, 浙江 温州 325027)

我院于 1993 年 6 月~ 1996 年 8 月共收治开放性粉碎性胫腓骨骨折 152 例, 其中有 85 例采用单侧多功能外固定支架及克氏针和/或钢丝和/或螺钉联合固定治疗, 取得满意的疗效。

1 临床资料

本组 85 例, 男性 46 例, 女性 39 例; 年龄 7~ 80 岁, 平均 33 岁。骨折部位: 胫腓骨中上段 15 例, 中段 23 例, 中下段 47 例。骨折类型全部为粉碎性骨折。合并伤: 休克 15 例, 颅脑损伤 5 例, 骨盆骨折 9 例, 会阴部损伤 3 例, 胸部损伤 9 例, 其它骨折或脱位 12 例; 骨折分类根据王亦璁等^[1]两大类七小类的分类方法分为两类: 本组 85 例中 A₂16 例, A₃6 例, B₃44 例, B₄19 例。骨折部软组织损伤程度与骨折严重程度基本相符。

2 治疗方法

本组 85 例开放性粉碎性胫腓骨骨折分别采用单侧多功能外固定支架加克氏针和/或钢丝和/或螺钉联合治疗。其中有 56 例分别采用单侧多功能外固定支架加 1 至 3 枚螺钉内固定; 9 例采用 1 至 2 枚克氏针加外固定支架固定; 6 例单纯钢丝加外固定支架固定; 14 例采用钢丝和螺丝钉加外固定支架固定。

具体手术方法: 本组 85 例开放性粉碎性胫腓骨骨折首先均经彻底的清创后, 行骨折整复。对伴有腓骨骨折的一般可选用一枚克氏针髓内固定, 然后用螺钉和/或钢丝和/或克氏针固定粉碎的骨片, 骨碎片尽量保留, 再次整复骨折并维持之, 选择大小尺寸合适的单侧多功能外固定支架一副及 4 至 5 枚固定针, 在骨折的近、远端确定穿针平面, 使用外固定模具及相应的配套工具安装外固定支架, 尽量在胫骨的内侧面穿固定针, 根据骨折对位对线情况调节万向节, 并作支架压缩或延伸, 使骨折达到满意复位后锁住各关节, 然后作膝、踝关节的屈伸活动, 观察骨折端有无移位, 直至骨折满意复位为止, 最后作血管、神经的修复及创面的修复处理。

创面处理: 直接缝合 46 例, 减张和/或植皮 24 例, 皮瓣转移 11 例, 包扎 4 例。行胫前动、静脉缝合 2 例, 胫后动、静脉缝合 3 例, 腓总神经修复 3 例, 胫神经修复 1 例。

3 治疗结果

本组 85 例分别经过 10 个月至 4 年的随访, 骨折平均愈合时间为 5.5 个月, 其中有 3 例拔除外固定支架后再次骨折, 有 9 例术后骨不愈合, 上述 12 例病人有 4 例经髂骨植骨加钢板内固定及 8 例经髂骨植骨加外固定支架固定后获得骨性愈合。85 例病人有 2 例术后因小腿长期严重感染伴骨髓炎而

不得不截肢。术后创面愈合情况: 一期愈合 66 例; 浅表感染(包括针孔浅表感染) 15 例; 深部感染及骨髓炎 4 例。患肢膝、踝关节功能恢复情况: 膝关节功能正常 42 例, 基本正常 35 例, 部分受限 8 例。踝关节功能正常 35 例, 基本正常 38 例, 部分受限 11 例, 外伤性足下垂 1 例。

4 讨论

采用单侧多功能外固定支架加克氏针和/或钢丝和/或螺钉联合固定, 即先用克氏针和/或钢丝和/或螺钉固定骨折片, 然后再用外固定支架作整体固定, 取得了满意的疗效。单侧多功能外固定支架具有多种优点^[2]加用克氏针和/或钢丝和/或螺钉内固定, 可使骨折片有效的固定, 骨折端更稳定, 有利于骨折的正常愈合。

开放性胫腓骨骨折创口闭合的时机与方法决定于对软组织损伤程度的判断^[3]。本组 85 例骨折病人软组织损伤均较严重, 如果单用传统的跟骨牵引就不利于创面的换药, 易引起骨折端的移位, 不利于骨的愈合, 采用钢板等内固定会增加创面修复的难度, 特别是污染重的病例, 还会增加感染的危险性, 而单侧多功能外固定支架合用简单的内固定不仅对软组织的损伤少, 而且对骨折端的固定较稳定, 外固定架的良好架空技术又有利于创面的观察和处理, 这样可以使创面的修复早日进行, 如植皮、皮瓣转移等, 本组有 46 例创面采用直接缝合; 24 例采用减张和/或植皮; 有 11 例采用皮瓣转移; 有 4 例采用包扎。使有可能截肢的肢体得以保存。

为了预防外固定针孔的浅表感染可以让病人术后每天在针孔处滴几滴 75% 的酒精, 及时更换敷料, 必要时可加抗生索治疗。

对术后不愈合的病例及拔除外固定支架后再骨折的病例大多可采用外固定支架的加压固定加骨折端的自体髂骨植骨治疗后获骨性愈合, 一般术中应咬除硬化的骨, 并打通髓腔, 也可不剥离骨折端, 仅作骨折端的前内侧的开槽植骨, 再加外固定支架的固定, 本组有 8 例骨折病人经自体髂骨植骨再加外固定支架固定后获得骨性愈合。

参考文献

- [1] 王亦璁. 治疗四肢严重开放骨折的经验和教训. 中华外科杂志, 1983, 21(10): 579.
- [2] 于仲嘉. 单侧多功能外固定支架的临床应用. 中华骨科杂志, 1996, 16(4): 211.
- [3] 刘大雄. 开放性胫腓骨骨折的治疗(附 135 例报告). 骨与关节损伤杂志, 1989, 4(2): 97.

(编辑: 李为农)