

开放性 Pilon 骨折的治疗

陈高新¹ 朱利民¹ 诸葛天瑜² 周前²

(1. 富阳市中医骨伤科学院, 浙江 富阳 311400; 2. 台州市路桥博爱医院, 浙江 台州)

波及踝关节的胫骨下段骨折称 Pilon 氏骨折。其治疗有一定的困难, 尤其是开放性骨折。自 1995 年以来共收治 23 例, 报告如下:

1 临床资料

23 例中男 18 例, 女 5 例; 年龄 19~56 岁, 平均 37 岁; 坠落伤 14 例, 车祸伤 8 例, 压砸伤 1 例; 爆裂型(II 型) 18 例, 嵌压型(III 型) 5 例; 伤口在内侧 7 例, 前内侧 15 例, 前侧 1 例; 伤后手术时间 2~10 小时, 平均 4.5 小时; 合并同侧腓骨骨折 10 例, 合并其它损伤 4 例。

2 治疗方法

大多开放性 Pilon 骨折伤口在内侧或前内侧, 所以无法单纯扩大原伤口进行骨折处理。在彻底清创基础上, 我们采用前侧切口加后外侧切口。通常情况下, 前侧切口内可显示胫骨下段前内侧部分。并在腓骨后缘作后外侧切口, 在作腓骨处理的同时, 根据需要延长切口至外踝下, 显示下胫腓联合并切断下胫腓后韧带, 将腓骨远端向前翻转, 可显示胫骨下段后外部分。联合应用二个切口即可对胫骨下端进行直视下操作。

固定方法: 钢板放置于内侧 13 例, 前侧 5 例, 另 5 例螺钉克氏针简单内固定, 合并使用外固定架踝关节固定 2 例。10 例腓骨骨折中 7 例克氏针固定, 3 例钢板固定。术后前侧切口内置引流, 后外侧切口作减张缝合, 以保证前侧切口无张力缝合。并在内侧皮瓣钢板浅面以外作网状小切口。除应用外固定架 2 例外, 另 21 例均辅以石膏托固定 6~8 周。术后补液抗炎消肿, 改善微循环, 中药活血化瘀消肿止痛兼清热解毒。

3 治疗结果

经 1~4 年, 平均 27.8 月的随访, 骨折临床愈合时间 8~12 周, 据 Bourne 评分标准^[1] 本组优良率为 69%。无骨不愈病例。创伤性关节炎 2 例; 关节不同程度僵硬 10 例, 其中 1 例明显影响行走, 局限性伤口感染皮瓣液化坏死 1 例。

4 讨论

Pilon 骨折一般常发生于高处坠落伤, 暴力通过距骨对胫骨下端产生轴向挤压, 同时常伴有旋转引起剪力, 导致骨折移位。在骨折发生时胫骨内侧为张力侧^[2], 移位的骨端(通常为近段) 刺穿皮肤而成为开放性骨折。也有较大范围的压砸而引起开放性骨折, 本组 1 例为石块砸伤。AO 学派^[3] 认为爆裂型(II 型) 骨折多发生于遭受中等程度的暴力, 且多见于青壮年。嵌压型多见于骨质疏松者或遭受强大暴力。而软组织的损伤程度往往取决于暴力大小。

开放性骨折在 60 年代, 否认放置内固定, 而 70 年代以后开放性骨折在彻底清创基础上放置内固定已被广泛接受。而踝部皮肤的循环为不安全的地方, 放置内固定导致感染与皮肤坏死危险多于它处。本组即有 1 例在术后 1 周出现感染内侧皮瓣液化坏死而致钢板裸露, 后采用带胫后血管小腿内侧皮瓣逆行移位覆盖, 骨折在 3 月内临床愈合。故我们认为内侧放置内固定, 尤其是 T 形钢板等较大内固定物应尽量避免。而对较小的三叶形钢板和普通钢板, 危险并不大。现在外固定架广泛应用于此类骨折, 但针孔感染是一难题。并且在 Pilon 骨折, 必须有二针置于离地最近的跟骨上, 尤易受污染而感染。在开放性 Pilon 骨折中, 伤口多在内侧, 且横形多见, 长纵形极少; 故伤口对供应小腿中下段内侧皮瓣血运的胫后动脉皮支影响不大。所以在正确评估局部软组织损伤程度下, 如条件许可, 不因伤口而放弃内固定。目前多极形钢板因其在平行于胫骨下端关节面的同一个平面上有多枚螺钉而成为理想的支撑固定物, 对 III 型 Pilon 骨折中应用能取得较好疗效^[4,5]。

在后外侧切口内对腓骨进行复位固定在 Pilon 骨折中是必要的。我们在此基础上延伸切口, 使骨折关节面的修复得到了满意的操作。使踝关节功能的恢复有了前提。Pilon 骨折中下胫腓联合是稳定的^[6], 切断下胫腓后韧带尚有下胫腓前韧带支持这一稳定。本组有 6 例进行了此操作, 术后均未见下胫腓联合分离。

早期主要问题是感染与皮肤坏死, 局部张力太高与引流不充分是主要原因。我们利用腓骨肌覆盖腓骨, 不作后外侧切口的闭合, 以保证前侧切口的无张力缝合, 并且可起到很好的引流作用, 小的网状切口也有减张与引流作用。

参考文献

- [1] 潘岗生, 孙玉林. Pilon 骨折的治疗, 中华骨科杂志, 1992, 12(4): 303.
- [2] 胡伯红. 小腿内侧入路钢板内固定治疗胫腓骨骨折, 中华骨科杂志, 1998, 18(4): 249.
- [3] 荣国威, 翟桂华, 刘沂, 等. 骨科内固定. 北京: 人民卫生出版社, 1995. 407.
- [4] Bourne RB, Rorabeck CH, Maonab J. Intraarticular fractures of the distal tibia: the pilon fracture. J Trauma, 1983, 23: 591-596.
- [5] Dilin Slabaugh P. Delayed wound healing, infection and nonunion following open reduction and internal fixation of tibia plafond fracture. J Trauma, 1986, 26: 1116-1119.
- [6] 邓昌, 林圣洲. Pilon 骨折的诊断与治疗(附 45 例报告). 骨与关节损伤杂志, 1997, 12(2): 119.

(编辑: 李为农)