

· 临床研究 ·

Pilon 骨折 34 例治疗报告

Treatment of pilon fracture a report of 34 cases

张思胜¹ 聂存平¹ 王世勇²

ZHANG Si-sheng, NIE Cun-ping, WANG Shi-yong

【关键词】 骨折; 骨折固定术, 内 【Key words】 Fractures; Fracture fixation, internal

笔者自 1990 年 6 月~ 1999 年 7 月收治 Pilon 骨折 34 例, 现报告如下。

1 临床资料

本组 34 例, 男 28 例, 女 6 例; 年龄 18~ 63 岁, 平均 38 岁。坠落伤 18 例, 车祸伤 13 例, 砸伤 3 例。新鲜性骨折 30 例, 其中闭合性骨折 22 例, 开放性骨折 8 例。合并颅脑损伤 3 例, 脊柱损伤 9 例, 胸、腹部损伤 4 例, 3 胫骨平台骨折 2 例, 跟骨骨折 1 例。陈旧性骨折 4 例。按 Ruedi 和 Allgower^[1] 分型, I 型 7 例, II 型 19 例, III 型 8 例。就诊时间, 新鲜性骨折 0.5 小时~ 6 天, 陈旧性骨折 4 月~ 2 年。

2 治疗方法

2.1 保守治疗 16 例行保守治疗, 皆为新鲜闭合性骨折, 其中手法复位加小夹板或石膏外固定 9 例, 适用于 I、II 型中较稳定的小斜形劈裂和嵌插形骨折。外固定 4~ 6 周, 待骨折愈合后, 拆除外固定, 行功能锻炼。跟骨牵引加手法复位(包括经皮撬拨) 超踝塑形小夹板固定 7 例。适用于 I、II 型中不稳定的大斜形、移位不严重无粉碎的骨折。4 周后撤除牵引, 带夹板行功能锻炼。

2.2 手术治疗 18 例行手术治疗, 其中 12 例行切开复位内固定术, 适用于 II、III 型关节面骨折移位比较明显严重和粉碎骨折(包括开放性骨折)。术中植骨 6 例, 术后“U”形石膏固定于功能位, 6 周后视内固定牢靠程度及骨折愈合情况行拆除外固定行功能锻炼。2 例行关节调整术, 适用于陈旧性骨折中合并中度创伤性关节炎或踝关节不稳, 年龄较轻(45 岁以下), 非重体力劳动者。4 例行踝关节融合术, 适用于 III 型中移位粉碎严重无法复位固定(2 例) 和陈旧性骨折中合并重度创伤性关节炎或踝关节不稳, 年龄较大(45 岁以上), 重体力劳动者(2 例)。手术时间 0~ 8 天, 其中 12 小时以内者 10 例, 包括开放性骨折 8 例。

3 治疗结果

本组 34 例, 除 1 例(II 型新鲜闭合骨折) 术后突发心血管疾病死亡外均被随访, 随访时间 2~ 7 年, 平均 4 年。按照 Bourne^[2] 标准, 优良: 踝关节无不适或轻度酸痛, 行走不受影响, 踝关节活动度为正常的 75% 以上, X 线片显示骨折解剖复位, 踝穴正常。可: 轻度酸痛, 在不平路面上行走时酸痛加

重, 行走略受影响, 踝关节活动度为正常的 50%~ 75%, X 线片显示内踝骨折向前后或向下移位 2~ 5mm, 侧面移位 1mm 以内, 外踝骨折移位 5mm 以内, 距骨移位 1mm 以内, 胫骨前后缘骨折片移位 3mm 以内。差: 疼痛较重, 行走困难, 关节活动少于正常的 50%, X 线片显示骨折移位比可差。结果: 保守组 16 例中优良 14 例, 可 2 例, 无差; 手术组 17 例中优良 6 例, 可 4 例, 差 7 例。

4 讨论

4.1 治疗方法的选择 Pilon 骨折是涉及到踝关节面的胫骨远端骨折, 多由坠落伤、运动伤和车祸伤等所致, 其程度、类型与损伤外力的大小及当时足所处的位置密切相关, 常伴有骨质粉碎缺损, 远端松质骨压缩嵌插及严重的软组织损伤, 因其涉及到踝关节胫骨负重关节面产生不同程度的破损且并发症和合并症的发生率亦很高, 治疗颇为棘手^[3-5]。若治疗不当, 将导致关节功能严重损伤。保守治疗虽然有一定的局限性, 但若恢复胫骨下关节面的平整, 仍然为治疗的首选方法。有的学者认为除无移位(I 型)骨折外, 保守治疗疗效极差^[6], 但我们认为除 I 型外, 部分 II 型中有明显的关节面移位且骨块较大者骨折, 跟骨牵引配合手法整复, 必要时透视下钢针经皮撬拨复位保守治疗亦能取得满意的效果。消除了 Pilon 骨折常见的因局部软组织损伤严重, 血液循环差再加手术开放复位固定带来的术后感染、皮肤坏死及迟缓愈合等并发症。本组 II 型中 4 例(新鲜闭合性骨折) 用此法治疗, 疗效优良。手术治疗虽有一定的困难和风险性。但随着骨科内固定技术的发展, 及人们对 Pilon 骨折的进一步认识, 通过开放解剖重建, 坚强的内固定和功能康复, 使 Pilon 骨折优良率大为提高^[7]。我们认为由于 Pilon 骨折的特征, 临床治疗具有一定的困难性和特殊性, 因此不管哪种治疗方法, 总的原则是恢复胫骨远端、踝关节的解剖关系及踝关节的功能, 临床应根据其损伤程度、类型、预后、技术条件及医生本身的技能和经验等灵活掌握, 选择治疗方法, 以达到最好的疗效。

4.2 手术的几个注意点

4.2.1 手术时机 一般手术最好在伤后真皮发生水肿之前 12 小时以内进行, 若已延误, 应结合局部加压及消肿、脱水、止血等治疗, 待肿胀缓解后再行手术。

4.2.2 手术中复位与内固定 手术首先行腓骨的解剖复位与固定, 特别是恢复其长度, 如果腓骨粉碎严重, 可参照健侧

1. 兰州市城关区中医骨伤科医院, 甘肃 兰州 730000; 2. 兰州军区总医院

X 线片解剖复位, 支撑性钢板内固定。腓骨的复位不仅为胫骨的恢复确定基准和有助于胫骨的复位, 同时亦增加了胫骨复位后的稳定性。其次是胫骨关节面的解剖重建恢复, 术中可将塌陷的关节面敲起, 较大空隙用松质骨填充, 无法复位的小块碎骨片可切除, 采用支撑性钢板结合克氏针、钢丝、螺丝钉固定, 尽可能恢复关节面的完整。

4.2.3 III型骨折 对于开放性的或移位粉碎塌陷严重的 III 型骨折, 一期修复困难, 估计远期疗效不佳, 有条件行关节融合术者, 可考虑行一期踝关节融合术, 对于无条件者, 在行跟骨牵引等治疗后行 II 期关节融合术。Pilon 骨折特别是 III 型骨折即便是解剖复位, 由于骨折后关节软骨发生缺血坏死致塌陷和破裂等变化, 也不一定可以避免创伤性关节炎的发生。尤其是软骨缺损超出肉眼可以修复的程度时, 这种并发症则不可避免。本组 2 例 III 型骨折 (1 例开放性骨折, 1 例新鲜闭合骨折) 行一期踝关节融合术。

4.2.4 陈旧性骨折 一般来说, 年龄较轻 (45 岁以下), 疼痛不严重, 关节面条件尚可, 非重体力劳动者可行踝关节调整术, 以尽量保留踝关节功能, 本组 2 例。若年龄较大 (45 岁以上), 疼痛严重, 关节面条件差, 重体力劳动者可行踝关节融合术, 以根治疼痛, 本组 2 例。

4.2.5 下胫腓关节分离 纵向压缩复合外力在致骨折的同时, 亦可使下胫腓关节韧带断裂或其附着部位骨折移位, 或腓骨骨折远端的移位, 均可导致下胫腓关节分离。在处理骨折的同时尽量将其复位固定, 以恢复踝关节各部位的解剖关系, 增加其稳定性, 尽量恢复踝关节的功能。本组 3 例合并有下胫腓关节分离者 (II 型 1 例, III 型 2 例), 分别经保守和手术复

位固定治疗, 取得了满意的效果。

4.3 感染的预防 开放性骨折应严格清创, 充分引流, 无张力闭合伤口 (包括闭合性骨折手术治疗者)。如若张力过大, 可作网状小切口减压引流。本组 18 例行手术治疗 (包括开放性骨折 8 例), 4 例发生感染, 感染率 22%, 其原因: ①开放性骨折, 清创不彻底。②手术操作粗暴, 有张力的闭合伤口, 术后血肿形成, 未充分引流。③术前软组织处理不当。本组 1 例 III 型开放性骨折因软组织损伤严重及伤口污染严重, 导致慢性骨髓炎。1 例伤口有张力, 勉强闭合伤口, 而未作小切口减压引流, 导致术后伤口感染。1 例闭合伤因刀口部位水泡未完全愈合时手术, 致术后伤口感染。2 例后经抗炎换药, II 期局部皮瓣转移和交腿皮瓣移植治愈。

参考文献

- 1 Ruedi T, Allgower M. The operative treatment of intra articular fracture of the lower end of tibia. Clin orthop, 1979, 138: 135.
- 2 Bourne RB. Pilon fracture of the distal tibia. Clin orthop, 1989, 240: 42.
- 3 刘亮, 李来昌, 郭雄虎, 等. 超关节支架外固定加有限内固定治疗 Pilon 骨折. 中国骨伤, 2001, 14(10): 616-617.
- 4 陈兴民, 冯明承, 冯继川, 等. 移位型 Pilon 骨折的治疗. 中国骨伤, 2001, 14(10): 617-618.
- 5 孙华斌. Pilon 骨折的治疗及并发症防治. 中国骨伤, 2001, 14(10): 618-619.
- 6 李也白, 李晓阳, 李悦, 等. 53 例 Pilon 骨折手术与非手术治疗方法的比较. 中华创伤杂志, 2001, 17(8): 485.
- 7 皮佑辉, 卓小为, 代维立. 手术治疗 Pilon 骨折 42 例报告. 骨与关节损伤杂志, 1998, 13(3): 173.

(收稿: 2002-02-09 编辑: 李为农)

北京市京华行科贸有限责任公司

生产研制产品报价单

京药管械经营许 20000737 号 国医械广审(文) 020129

一、牵引康复设备 (D) 代表全电脑控制

1. JKF 系列多功能脊柱牵引康复床: 电脑程控, 腰椎、颈椎、全身静止、间歇牵引、侧扳、腰部热疗按摩, 下肢摇摆

II 型: 16900 元/台 III 型 19800 元/台 IIIA 型: 26500 元/台 IIIA(D) 型: 38000 元/台

IB 型: 8800 元/台 IB(D) 型: 19800 元/台 IC 型: 13000 元/台 IC(D) 型: 23900 元/台

2. FYC 系列俯卧式多功能腰椎治疗床: 屈膝俯卧位牵引、捶击、热疗一体化, 颈牵、下肢摇摆

II 型: 7660 元/台 IIIA 型: 9850 元/台 IIIA 电动型: 13900 元/台 IIIA(D) 型: 29000 元/台

3. JQY 系列多功能颈椎牵引治疗仪: 颈牵、电针、热疗一体化

I 型: 5200 元/台 I(B) 型: 12600 元/台 I(A) 型: 8800 元/台 I C 家用型: 520 元/台

二、RLY-A 系列 BH 型中频热场针灸按摩仪

该系列产品均为电脑程控, I 型产品具有人工针灸的各种针法及按摩手法, 手法逼真、柔和、深沉, 力度等同人工。中频波渗透性强, 可调节至较深层次的穴位及病灶处。III 型和 VI 型增设远红外线热疗、药物离子导入, 配有与人体各部位相吻合的药物模具。主治: 风湿病、腰椎间盘突出症、颈椎病、骨质增生、关节炎、急慢性扭拉伤、偏瘫肢体恢复等。

I 型: 6000 元/台 III 型: 9000 元/台 (双功能型) VI 型: 12000 元/台 (双功能智能型)

三、其它设备

1. XN 心脑检查治疗仪 IIIA 型 2960 元/台 2. GZ 骨质增生药物电泳治疗仪 IIIA 型 3260 元/台

3. FD 风湿治疗仪 IIIA 型 2880 元/台 4. DJS 胆结石治疗仪 IIIA 型 3380 元/台

邮购办法: (1) 邮局, 银行汇款均可, 款到后立即发货。 (2) 厂家销售, 所售产品保修壹年, 长期维修。运费保险费由我方负责。 (3) 面向全国常年办理邮购, 欢迎来函来电索取资料。公司地址: 北京市东城区校尉路 5 号文达写字楼 D213 室 (王府井中央美术学院) 通信及邮局汇款地址: 北京市海淀区中关村南大街 12 号 128 信箱京华行公司 邮编: 100081 联系人: 徐照 电话: 010-65288924; 66031777 手机: 13901040602, 13910097637 银行汇款户名: 北京市京华行科贸有限责任公司 开户行: 北京建行玉泉路分理处 帐号: 2630017010