

移位 在 2~ 5mm 之间, 无距骨脱位; 差: 患肢痛、妨碍工作及行走, 足踝关节运动少于 50%, 肿胀明显, 可见足踝畸形, 存在内外踝移位, 外踝后移大于 5mm, 或后踝移位大于 5mm, 距骨移位。本组优 10 例; 良 11 例; 差 4 例; 优良率 84%。与目前文献报道的 74%~ 90% 的治愈率相符^[3], 4 例差患者中, 合并严重颅脑损伤延迟到 6 周后手术 2 例, 骨不连 1 例, 克氏针固定 1 例, 后期发现骨折块移位。

4 讨论

4.1 手术时机 移位型 Pilon 骨折常伴有严重软组织损伤、开放伤口污染、严重压缩骨缺损、软骨面碎裂等, 因此必须早期处理, 争取在 12 小时内真皮发生水肿前实施手术, 因为内固定能有效地控制骨折再移位, 减少骨折端对周围软组织和软骨面的再损伤, 也有利于周围软组织和骨性结构组织的血供早期恢复和静脉血液回流通畅, 避免皮肤坏死及肿胀加剧。对于合并其它器官严重损伤不能耐受手术者, 可先行跟骨牵引或石膏固定, 病情稳定后应尽早手术, 时间愈长, 手术难度愈大, 疗效愈差。本组有 2 例 6 周后手术, 术中关节面极难复位且不稳定, 效果差。

4.2 手术途径及内固定方式的选择 (1) Pilon 骨折手术治疗的关键是恢复胫骨远端穹窿部关节面的完整性, 尽量使之光滑平整, 而踝穴较窄, 不能很好的观察和整复塌陷关节面。为了便于显露, 我们有 20 例采用了内踝截骨入路, 术后内踝用松质骨螺钉或双克氏针张力带固定。使用这种方法, 手术视野显露充分, 且不损伤关节面的稳定性, 对合并有距骨骨折及脱位的病例尤为适用。缺点是损害了内踝关节面, 增加了内固定的应用。我们认为对关节面严重粉碎及塌陷不易复位时, 此方法是可行的, 经随访复查, 内踝愈合 100%, 无移位。

(2) 选择最佳内固定方式对胫骨远端关节范围内的螺旋骨折,

最好用窄型动力加压钢板(DCP)和松质骨螺钉; 当骨折在矢状面时, 可用 T 型钢板内侧支持固定; 如骨折线偏向冠状面用匙型钢板在前侧固定较好。术中尽量不用克氏针, 因克氏针在骨内的握持力比较差, 易松动滑脱, 本组有 1 例克氏针固定, 后期移位, 疗效较差, 因而我们建议对较小的骨折块选择小型螺钉固定较好。

4.3 远期并发症 主要是创伤性关节炎, 我们认为主要是没有解剖复位致使关节面对合不良、关节面软骨损伤所引起。Kellem 等^[4]指出: 骨折的初期移位和骨折碎裂程度并非是创伤性关节炎发生的决定因素, 而关节面解剖重建的精确度与关节炎的发生才是密切相关的。因此只有解剖重建和牢固内固定, 才能使关节炎的发生率降到最低。目前也有学者^[5]主张对严重的 Pilon 移位骨折, 估计预后不良的, 易早期施行关节融合术; 我们认为这不是首选的治疗方法, 只要争取手术时间, 术前认真研究骨折移位情况, 术中仔细对位, 合理选用内固定器材, 术后积极功能锻炼, 仍有相当一部分病例可以获得功能较好的关节, 因此, 本组无 1 例早期实施踝关节融合, 2 例继发创伤性关节炎患者, 经积极治疗, 功能也有较大改进。

参考文献

- [1] Ruedi TP, Allgower M. The operative treatment of intra articular fractures of the tibia. Clin Orthop, 1979, 138: 105.
- [2] Bourne RB. Pilon fracture of the distal tibia. J Clin Orthopedics and Related Reseach, 1989, 240: 45.
- [3] Babis CC, Vayanos ED, Papaioamou NP, et al, Results of surgical treatment of tibial plafond fractures. Clin Orthop, 1997, 341: 99.
- [4] Kellem JF, Waddell JP. Fractures of the distal metaphysis with intr articular extension: the distal explosion fracture. J Trauma, 1979, 19: 593-601.
- [5] 冯峰. 踝关节的塔门型骨折. 中华骨科杂志, 1992, 12(3): 201.

(收稿: 2000-09-08 修回: 2000-12-20 编辑: 李为农)

Pilon 骨折的治疗及并发症防治

孙华斌

(武汉市黄陂区人民医院, 湖北 武汉 430300)

我院自 1993 年以来共收治 Pilon 骨折病人 35 例, 经 1.5~ 5 年随访, 效果满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 35 例, 男 21 例, 女 14 例; 年龄 18~ 65 岁, 平均 41 岁。骨折根据 Ruedi 和 Allgower 分型, I 型 8 例, II 型 16 例, III 型 11 例。均为新鲜骨折, 其中开放性骨折 8 例(II 型 5 例, III 型 3 例), 合并其它损伤 13 例。

2 治疗方法

本组 35 例, 非手术组 10 例, 其中 I 型骨折 8 例, III 型骨折 2 例; 手术组 25 例, 其中 II 型骨折 16 例, III 型骨折 9 例。非手术组行跟骨牵引 6~ 8 周, 纤维连接后在骨牵引下早期活动踝关节。手术治疗包括切开复位内固定术和踝关节融合术。行切开复位内固定 25 例, 其中 12 小时内手术者 18 例, 包括 8 例开放性骨折, 12 小时以上手术者 7 例, 均先行跟骨

牵引 1 周。开放骨折彻底清创。我们遵循 AO 推荐治疗 Pilon 骨折的 4 条原则, 腓骨行后外侧切口, 采用 1/3 管型钢板, 胫骨采用前内侧切口, 使胫骨关节面达到解剖复位, 骨缺损区植入松质骨。采用骨夹使骨折碎块互相靠拢, 胫骨远端选用“T”型钢板, 放在胫骨前侧。冲洗伤口常规行负压引流, 石膏托外固定踝关节于功能位。肿胀明显时, 将前内侧伤口开放, 3~ 5 天后延期缝合, 本组有 5 例。术后抗炎、止血、抬高患肢, 术后 3 天开始理疗, 4 周后拆除石膏不负重行走, 术后 8~ 12 周逐渐负重, 一年后取出内固定。行踝关节融合 2 例, 均因创伤严重早期行跟骨牵引, II 期行踝关节融合。

3 治疗结果

参照 Bourne^[1]标准, 优: 踝关节无不适, 行走自如, 踝关节活动度正常, X 线片显示骨折解剖复位, 踝穴正常; 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, 外踝骨折移位 5mm 以内, 距骨移位 1mm 以内, 胫骨前后缘骨折移位 3mm 以内。差: 疼痛较重, 行走困难, 关节活动少于正常的 50%, X 线片显示骨折移位较可者更差。本组 33 例(排除踝关节融合 2 例), 经 1.5~5 年随访, 平均 3.5 年, 结果: 优: 手术组 12 例, 非手术组 5 例; 良: 手术组 6 例, 非手术组 1 例; 可: 手术组 5 例, 非手术组 2 例; 差: 手术组 2 例, 非手术组 0 例。并发浅表感染, 关节强直 2 例, 延迟愈合 3 例。均发生于手术组。

4 讨论

4.1 正确选择手术指征是治疗成功的关键 作者认为非手术指征为 ①I 型骨折。②个别 III 型骨折粉碎严重, 关节面无法修复, 早期无条件行踝关节融合术。手术包括切开复位内固定和踝关节融合术。而前者适用于 II、III 型病人, 有可能恢复关节面的平整, 踝关节解剖关系及关节功能者。后者适用于个别 III 型骨折, 关节面无法修复, 又有条件行融合术者。本组无 1 例早期行踝关节融合术。

4.2 并发症防治 Pilon 骨折早期并发症为感染。晚期并发症为关节强直, 骨折延迟愈合。均发生于手术组。

4.2.1 感染 本组 3 例。其原因因为骨折清创不彻底, 手术时机不当, 有张力缝合切口, 伤口引流不畅等因素。本组发生率为 8.57%, 明显低于文献报道^[2], 这可能与采取下列措施有关: ①手术在上止血带情况下进行, 严格清创, 无张力缝合或

成形缝合或延期缝合切口, 术中严密止血, 放置负压引流管。

②闭合性骨折若外伤不超过 12 小时, 肿胀不明显可急诊手术。若外伤超过 12 小时, 行跟骨牵引 1 周后再处理。

4.2.2 关节强直 本组 2 例。主要是软组织严重损伤后出血、肿胀及长期制动, 造成局部组织机化、粘连。我们认为应注意以下几点: ①无创性操作, 严密止血。②坚固的内固定可以使关节早期活动。③术后抬高患肢, 术后第 3 天开始理疗。④嘱牵引病人在骨折纤维连接后, 在牵引下行踝关节伸屈活动, 嘱手术病人麻醉消退后行足趾主动活动。

4.2.3 骨折延迟愈合 本组 3 例。主要因为术中骨折缺损未植骨, 软组织剥离广泛, 内固定不牢, 术后伤口感染等。我们认为应注意以下几点: ①采取前内侧及后外侧联合切口, 既充分显露骨折端, 又不过多剥离而影响血运。②对于塌陷的关节面应用骨凿撬起, 游离的小骨块切除, 遗留骨缺损区应予松质骨植骨。采用骨夹, 使骨折碎块互相靠拢, 这样既可增加骨折复位后的稳定性, 又可促进骨折愈合。③选择“T”型钢板, 放在胫骨远端前侧, 既能坚固重建胫骨远端, 又能压紧植入的松质骨。总之, 正确的手术暴露, 良好的复位技术和坚固的内固定是防止延迟愈合的关键。

参考文献

- [1] Bourne RB. Pilon fracture of the distal tibia. Clin Orthop, 1989, 240: 42.
- [2] 皮佑辉, 卓小为, 代维立. Pilon 骨折 65 例. 中国骨伤, 1998, 11(6): 5-6.

(收稿: 2000-07-18 编辑: 李为农)

• 手法介绍 •

仰卧屈肩单人整复肘关节后脱位

李衡山

(东安县人民医院, 湖南 东安 425900)

作者 1995 年 6 月至今采用仰卧屈肩体位, 单人整复肘关节后脱位 19 例, 疗效满意, 现介绍如下。

1 临床资料

本组 19 例, 男 16 例, 女 3 例; 年龄 10~56 岁; 左侧 3 例, 右侧 16 例; 伤因: 跌伤 17 例, 车祸伤 2 例。受伤至整复时间: 24 小时内 18 例, 伤后 72 小时 1 例。伴侧方移位者 3 例。

2 治疗方法

2.1 复位方法 关节腔内注入 2% 利多卡因 5ml 后, 患者取仰卧位, 患侧靠床缘, 其肩关节前屈 90°左右, 术者立于伤者之患侧肘后。有侧方移位者先予捺正之。然后术者双手拇指置于病者患肘鹰嘴之下方, 双手余指重叠置于肱骨下端之前方。整复时, 术者以双手拇指向前上方顶推鹰嘴, 双手余指将肱骨下端往后下方拔。当移位之尺骨切迹滑回到肱骨滑车时, 可有弹跳及弹响感, 此时, 伤者患肘之弹性固定消失。检查肘后三角解剖关系恢复正常, 被动屈伸肘关节正常, 即告复位成功。

2.2 固定方法 本组病例整复后均以石膏后托固定患肢于功能位 3 周, 固定期间适当进行肌肉练习, 去除石膏后行肘关节屈伸及前臂旋转练习, 辅助理疗, 但避免强力被动活动。

3 诊疗结果

本组 19 例, 均为手法复位一次成功, X 线提示复位状况良好, 2~3 个月后, 患肘功能恢复正常。

4 讨论

作者采用本法单人操作, 成功率高, 操作简便省力, 分析其机理有: ①患者取仰卧位, 比较舒适, 松弛, 易于配合; 整复时体位不易移动, 但需麻醉好, 无疼痛, 必要时可用臂丛麻醉, 本组有 2 例。②取该体位整复时, 其前臂的重力作用及绷紧的肱二头肌腱可使处半屈位的肘关节进一步屈曲, 有助于复位, 术者操作也很方便。

(收稿: 2000-12-11 编辑: 李为农)