

• 临床研究 •

跟骨牵引经皮撬拨治疗 Pilon 骨折

Treatment of Pilon fracture with trans-calcaneal traction and percutaneous poking

翟江华¹ 杨伟民²

ZHAI Jiang-hua, YANG Wei-min

【关键词】 跟骨; 牵引术; Pilon 骨折 【Key words】 Tibia; Traction; Pilon fracture

本院自 1995 年 1 月~ 2000 年 1 月,采用跟骨牵引电透下闭合整复经皮克氏针撬拨多针固定治疗 Pilon 骨折 8 例,取得满意疗效,现总结如下。

1 临床资料

本组 8 例,男 6 例,女 2 例;年龄 16~ 65 岁。按改良 Ruedi 和 Allgower 分型^[1]: I 型,无移位关节面骨折; II 型,关节面移位,无严重粉碎; III 型,胫骨远端和关节面及干骺严重骨折。本组 II 型 5 例, III 型 3 例,其中开放性骨折 3 例。住院时间为伤后 2 小时~ 3 天。

2 治疗方法

本组 8 例,住院后均行跟骨牵引,牵引重量为 5~ 8kg,骨牵引一天后,在连续硬膜外麻醉下行牵引闭合整复、经皮克氏针撬拨术,手术在电透下进行,伤肢维持跟骨牵引,撬拨前常规消毒辅巾,术者持 3.0mm 克氏针作胫骨下端移位骨块撬拨,旨在恢复胫骨远端及踝关节面的解剖形态,若后踝骨折且向后上方移位,撬拨后可用 2.0mm 克氏针经皮固定。对于手法整复后仍有移位可能的骨折,撬拨后经皮克氏针固定,以确保踝关节面的平整性及踝穴拱形结构的恢复。术后对于开放性骨折继续跟骨牵引 8~ 10 周或牵引 2 周拆线后再改行石膏固定 6~ 8 周。

3 结果

本组 8 例,随访 1~ 5 年,参考王栋梁等^[2]提出的踝关节功能临床评分系统,评分 > 80 分者为优良,70~ 80 分者为可, < 70 分者为差。本组优良 5 例,可 3 例,优良率 62.5%。

4 讨论

4.1 解决 Pilon 骨折复位问题 Pilon 骨折首先由 Ruedi 和 Allgower 提出,其损伤机理是外力通过距骨到达距关节顶部的轴向挤压力,同时有旋转作用的剪切力,产生不同程度粉碎骨折,造成距关节面移位和干骺端基部粉碎性骨折^[3];损伤的焦点在踝上,内外踝常受累。治疗的目的在于恢复胫骨远端的长度、踝关节面的完整性及踝穴的正常解剖关系。骨折复位的步骤应考虑如下几种不同情况的骨折:腓骨是否完整,如腓骨无骨折,只是胫骨远端爆裂骨折或嵌压骨折;腓骨简单骨折,同时伴胫骨远端爆裂或嵌压骨折;腓骨复杂骨折,伴胫骨远端爆裂骨折或远端嵌压骨折。对腓骨复杂骨折型,

多建议切开复位、植骨、钢板内固定。本院采用跟骨牵引电透下闭合整复经皮克氏针撬拨多针固定治疗 II、III 型 Pilon 骨折,通过跟骨牵引可恢复胫骨下端的长度,克氏针对胫骨下端前缘骨块或后踝骨折的撬拨固定,能恢复胫骨下端踝关节面的完整性;通过手法整复可纠正内外踝骨折移位及踝穴的解剖关系,对于部分难于复位影响踝关节稳定的内外踝骨折,可经皮撬拨多根克氏针临时固定,恢复踝穴的正常解剖。复位后继续跟骨牵引,在维持骨折复位的条件下,踝关节可作背伸、跖屈活动,使踝关节在骨折愈合早期即得到磨造,利于踝关节功能恢复。

4.2 本治疗方法优点 Pilon 骨折由于局部的特殊解剖关系,骨折部位仅由皮肤包围,此处皮肤为全身微循环最不安全的部位,不能提供骨片向四周移位的空间,皮肤必然受到很大的张力^[4];再由于骨折端出血,局部张力加大,形成水泡,甚至皮肤坏死或筋膜室综合征。因此,此类骨折的治疗重点应尽量恢复关节面的完整性与关节运动的稳定性,及注重保护软组织。我们采用跟骨牵引电透下闭合整复克氏针撬拨多针固定治疗 Pilon 骨折具有以下优点:①患者入院后即行跟骨牵引,患肢抬高,利于血液回流;②能尽早骨折复位,可有效减少骨折断端出血以及对软组织的刺激引起的水肿加剧;③克氏针撬拨后使部分瘀血顺针孔流出,起到了排除积血、减轻肿胀的引流作用;④术后跟骨牵引,踝部早期功能锻炼,促进局部血液循环,利于肿胀消退;⑤对于开放性骨折,便于伤口换药;⑥不需植骨,创伤小,不易发生感染,不留手术疤痕,痛苦少,费用低,病人易接受。

参考文献

- 1 Ruedi TP, Allgower M. Fracture of the lower end of the tibia into the ankle joint. Injury, 1969, 1: 92.
- 2 王栋梁,周之德,姜其为. 踝关节骨折的治疗与术后功能评估. 骨与关节损伤杂志, 1998, 13(6): 323.
- 3 金硕,赵文宽. Pilon 骨折. 中国骨伤, 1997, 10(3): 59.
- 4 陆宸照,王亚梓,周泰仁. 踝关节损伤的诊断和治疗. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1998. 95-102.

(收稿: 2001-12-10 编辑: 连智华)