

• 诊治失误 •

踝关节骨折治疗失误原因分析

陈子华 党小伍

(河源市人民医院, 广东 河源 517000)

踝关节骨折占下肢骨折 10.8%, 是负重关节最常见的关节内骨折, 治疗上要求尽量解剖复位以及恢复关节功能, 处理关键是外踝及关节面。本科从 1997~1999 年收治 17 例踝关节治疗失误病例, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般情况 本组统计 17 例病人, 入院时间距受伤 10 天~17 个月, 其中男 11 例, 女 6 例, 年龄 16~58 岁。骨折类型 Maisonneuve 骨折 3 例; 双踝骨折 5 例; 三踝骨折 5 例; Pilon 骨折 4 例。Maisonneuve 骨折: 1 例仅内踝螺钉固定, 而腓骨短缩及下胫腓韧带分离未处理, 1 例固定下胫腓韧带分离而腓骨长度未恢复, 另 1 例漏诊。双踝骨折: 3 例手法复位均未解剖复位, 其中 1 例畸形愈合, 2 例仅固定内外踝, 其中 1 例未处理下胫腓韧带分离, 另一例外踝未解剖复位, 失去向外 15° 角。三踝骨折: 1 例手法复位畸形愈合, 产生创伤性关节炎, 2 例后踝未恢复, 2 例未处理下胫腓韧带分离并外踝未解剖复位。Pilon 骨折: 2 例高能量损伤用钢板螺钉固定, 使软组织感染、局部部分皮瓣坏死。2 例关节面不平整, 其中 1 例产生创伤性关节炎。

1.2 失误种类 ①下胫腓韧带分离认识不清, 未处理; ②外踝骨折未解剖复位; ③关节面不平; ④内外踝骨折畸形愈合; ⑤局部伤口皮瓣感染及部分坏死。

2 治疗方法

2 例畸形愈合产生创伤性关节炎, 给予关节融合术。畸形愈合而未产生创伤性关节炎者给予踝关节调整术, 前内侧弧形切口, 显露胫距关节和内踝关节面及内踝, 直视下从骨折处或胫踝关节水平截断畸形愈合内踝, 清除纤维结缔组织和骨痂, 将内踝复位内一枚松质骨螺钉固定; 行踝外侧切口, 显露外踝, 由下胫腓韧带联合上 3~5cm 处短斜截断腓骨下段, 显露下胫腓关节及踝关节外侧面, 清除增生骨质及瘢痕组织, 将距骨内移, 使关节完全复位, 再将外踝复位, 并完全恢复长度, 用一枚螺钉横穿过外踝, 固定胫骨, 使内外踝与距骨关节面相接触为止。下胫腓韧带未处理者, 先清除下胫腓关节及踝关节外侧增生骨质及瘢痕组织, 恢复外踝长度及向外 10°~15° 角度, 直视下将胫腓关节复位, 置踝关节于中立位, 用一枚螺丝钉在踝关节水平 1~2cm 处向前偏 20° 向胫骨固定, 不固定胫骨内侧骨皮质。2 例伤口皮瓣感染及坏死者, 给予取出钢板, 放置 1~2 枚有限螺钉固定, 使关节面平整, 1 例用单边外固定架跨关节固定, 另一例行跟骨牵引治疗。胫骨面不平整, 取前侧切口, 显露胫距关节面撬拨方法, 直视复位, 用螺钉固定。产生畸形未愈合者给予切开复位内固定。

3 治疗结果

随访 7 个月~3 年, 平均 2 年 1 个月。疗效评定标准优: 踝关节无肿痛, 踝关节活动正常, X 线踝穴正常。良: 踝关节无肿痛, 踝关节活动近正常, 大于 40°, X 线踝穴正常。可: 踝关节走路稍肿痛, 踝关节活动差, X 线踝穴近正常或踝关节已融合。差: 踝关节负重痛, 走行加剧, 肿胀, X 线关节面不平或踝穴内侧增宽超过 2mm。本组优良 14 例; 可 2 例, 均为关节融合病例; 差 1 例, 为 Pilon 病例, 关节面欠平。

4 讨论

4.1 失误原因分析

4.1.1 下胫腓韧带分离不清 下胫腓韧带联合有下胫腓前韧带、骨间膜、后韧带、横韧带组成。当分离时有踝穴增宽, 距骨不稳, 向外移, 引起踝关节疼痛, 晚期易产生创伤性关节炎。X 线表现下胫腓关节间隙大于 3mm, 考虑有分离, 必要时应力下拍片确诊。靳安明等^[1]认为前后位片下胫腓间隙和内踝与距骨间隙大于 5mm, 可诊断。如 AO 分型, “C” 型踝关节骨折均有下胫腓分离, “B” 型有部分分离。

4.1.2 外踝骨折未解剖复位 骨间膜为斜形, 当外踝骨折迫使腓骨上移, 几乎所有外踝骨折都有不同程度短缩或旋转移位, 从而改变踝穴的完整性。如果腓骨长度没有恢复, 踝穴增宽, 可使距骨移动, 形成创伤性改变。如果未恢复外踝向外 10°~15° 生理夹角, 引起踝穴变窄, 踝关节疼痛。

4.1.3 关节面不平 由于 Pilon 骨折或后踝大于 1/4 关节面, 关节面移位大于 2mm, 而没有复位, 引起关节面不平。胫骨与距骨为高度匹配的鞍状负重关节, 必须使胫骨面重建。

4.1.4 内外踝骨折畸形愈合 由于内外踝骨折初期处理不当, 大部分手法复位+ 外固定后, 引起复位不良, 踝穴未调整, 绝大多数踝穴增宽, 使内外踝明显畸形愈合。

4.1.5 伤口局部皮瓣感染及部分坏死 由于严重 Pilon 骨折是高能损伤, 部分能量被软组织吸收, 加上胫骨远端皮肤血运循环差, 同时手术给予关节面复位, 钢板螺钉内固定, 软组织剥离广泛, 而血运破坏大引起。

4.2 治疗原则 踝关节闭合骨折经确诊后, 一般都试行手法复位, 前后石膏托固定, 肿胀消退后更换一次石膏托。由于距骨前宽后窄生理特点, 应功能位固定 10~12 周, 手法复位不满意均需手术治疗。一般 AO 分型, “B” 型及 C 型和 Pilon 骨折都要手术治疗。外踝骨折多用钢板或三角钉固定, 使外踝向外生理夹角 10°~15° 恢复。有重叠一定要恢复腓骨长度, 不使外踝上移, 否则踝穴增大。胫腓下关节韧带分离, 用螺丝钉固定, 仅固定胫骨外侧皮质, 以水平 20° 角进入。为了使胫

腓韧带接近,便于修复,应将踝关节背伸 0° 固定,避免造成踝穴狭窄。一般 10 周将此内固定取出。内踝骨折用张力带或长松质骨螺钉固定,效果佳。后踝骨折超过胫骨下关节面 1/4 时手法复位困难且不稳定,使踝关节不稳,给予开放复位、螺钉内固定。Pilon 骨折,必须重建关节面。如局部软组织损伤严重或高能量损伤,给予外固定架治疗:先将腓骨复位,用钢板固定,恢复长度,起支架作用,再用外固定架跨关节固定,最后将关节面修复平整,用有限螺钉固定^[2]。如果关节面损伤严重无法修平或陈旧性,给予关节融合术。总之,Weber 认

为恢复踝关节的解剖位置,必须注意以下三点:①要有一个完好的等距离的平行的关节间隙。②腓骨的尖端正确指向远侧距骨软骨下的平面,说明腓骨长度的正确。③距骨关节面外侧部分与腓骨远端侧之间形成一个连续弧形的正常形态。

参考文献

- 1 靳安明,曹虹,杜瑞光.下胫腓联合韧带损伤的观察.骨与关节损伤杂志,1997,6:84-85.
- 2 罗从风,于晓雯,蒋建新,等.有限内固定结合外固定支架治疗高能量 Pilon 骨折.中华骨科杂志,1998,18(10):584-586.

(收稿:2001-06-20 编辑:李为农)

• 短篇报道 •

早期活动在胫骨远端关节面碎裂治疗中的运用

万玉春

(宁国市中医院,安徽 宁国 242300)

我院自 1997 年至 1999 年对 5 例踝部骨折,胫骨远端关节面严重碎裂患者,应用持续牵引下早期主动活动,在促进骨折修复和踝关节功能早日恢复,以减少并发症方面,取得了较满意的效果。现报告如下。

1 临床资料

5 例患者中,汽车压轧致外踝骨折及胫骨远端碎折,伴部分皮肤撕脱伤者 2 例,一例男性 19 岁,另一例女性 27 岁。高处跌下所伤致三踝骨折伴踝关节脱位者 3 例,一例男性 40 岁,一例男性 20 岁,另一例女性,32 岁。5 例患者胫骨远端关节面均碎裂严重,关节面折块多(三块以上),折块有塌陷、嵌顿和交锁,移位在 2mm 以上。5 例患者均在受伤 2 日内就诊,其中汽车压轧伤者在伤后 4 小时内就诊。

2 治疗方法

对汽车压轧伤者,进行了清创,为外踝骨折行螺钉内固定。对踝关节脱位者,进行了麻醉下复位术。5 例患者,对胫骨远端关节面均进行了适当地手法复位,并给予持续跟骨牵引,牵引重量为 3~5kg。在牵引下进行早期踝关节的主动背伸与跖屈活动。活动范围在 10°~30° 之间,每天约 6 小时,分 4~6 次进行。开始活动时间选择在伤后 5~7 天,6 周后拆除牵引,视骨折愈合情况,扶拐行走。若踝关节活动度不足 30°,可进行一定的被动活动,以患者能耐受为限。5 例患者均按骨折三期辩证运用了中药治疗,后期活血舒筋中药外洗。药物:伸筋草 20g、透骨草 20g、牛膝 20g、威灵仙 30g、归尾 12g、茯苓 20g、木通 15g 等。

3 治疗结果

3.1 疗效评定标准 优良:行走正常,无疼痛,踝关节活动度在 30° 以上,X 线片显示骨折愈合,踝穴经磨造后平整,关节间隙正常或稍窄;一般:行走远路后关节有肿痛,轻度跛行,踝关节活动度在 20°~30° 之间,X 线片显示骨折愈合,踝穴较平整,关节间隙较窄;差:不能下地或勉强下地行走,关节活动时疼痛,踝关节活动度低于 20°,X 线片显示关节面不平整,关节间隙不清。

3.2 治疗结果 5 例患者分别在伤后 2 周、4 周、6 周、8 周、10 周各摄片一次。见骨折均按期愈合,胫骨远端关节面磨造后平整,4 例踝关节功能活动度大于 30°,10 周后弃杖行走。1 例活动后有疼痛,轻度跛行。按以上标准,优良 4 例,一般 1 例,差 0 例。

4 讨论

踝关节是人体负重、行走的重要关节。关节部位的骨折,常需要较精确的复位及一定时间的制动。关节面骨折移位 2mm 以内的,可通过手法复位后外固定,移位 2mm 以上的,多需手术复位内固定。但仍常常并发关节的僵硬及功能障碍^[1]。而胫骨远端关节面严重碎折,常伴局部软组织严重挫伤,肿胀甚,关节面碎折后折块多,骨质有塌陷,骨折块间有嵌顿和交锁。治疗这种严重的关节面碎折,无论是手术方法还是手法复位后外固定,复位、固定难度非常大,常后遗明显的功能障碍及创伤性关节炎。笔者通过对 5 例胫骨远端关节面严重碎裂的治疗观察,认为持续牵引下的早期活动,达到了早期练功及关节磨造的效果。一方面,跟骨牵引,通过关节囊、韧带的作用,纠正关节面骨折块的重叠及偏离移位。牵引下的早期活动,有效地解除了骨折块间的嵌顿和交锁^[2]。持续牵引有利于复位后的稳定。另一方面,通过距骨在踝穴中不断地磨造,使增殖的间质细胞从深层向软骨细胞分化,将骨折面的纤维组织最终转变为纤维软骨覆盖关节面^[3],获得平整光滑的关节面,防止了关节内粘连,增加了踝部血液循环,促进了骨的愈合,并获得了较好的功能恢复,降低了并发症的发生。

参考文献

- 1 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等.实用骨科学.北京:人民军医出版社,1998.714.
- 2 李西要.踝关节垂直压缩骨折的治疗.中国骨伤,2000,13(8):481.
- 3 赵炬才,张铁良.髌关节外科学.北京:中国医药科技出版社,1992.93-94.

(收稿:2001-04-13 编辑:李为农)