

## • 临床研究 •

## 有限内固定结合石膏外固定治疗桡骨远端粉碎性骨折

## Limited internal fixation and gypsum external fixation for comminuted fracture of distal radius

李百华, 韩文朝, 陈秀民, 王在斌

LI Bai hua, HAN Wen-chao, CHEN Xiu-min, WANG Zai-bin

关键词 桡骨骨折; 骨折固定术 Key words Radius fractures; Fracture fixation

1996 年 8 月- 2000 年 12 月, 我院采用有限内固定结合石膏外固定治疗桡骨远端粉碎性骨折 36 例, 经随访观察, 效果满意, 现总结报告如下。

### 1 临床资料

本组 36 例, 男 20 例, 女 16 例; 年龄 19~ 72 岁, 平均 52.6 岁。单肢 32 例, 双肢 4 例, 共 40 肢。按 AO 分类均属 C 型骨折, 其中 C1 型 21 例(23 肢), C2 型 11 例(12 肢), C3 型 4 例(5 肢)。2 例(2 肢)为开放性骨折, 开放伤口均居尺侧, 伤后 1~ 3 h 就诊。新鲜骨折 29 例(32 肢), 伤后 1 h~ 12 d 就诊; 陈旧性骨折 7 例(8 肢), 伤后 2~ 4 周就诊。经手法复位石膏或小夹板固定失败后就诊者 11 例(12 肢)。合并正中神经损伤者 2 例。

### 2 治疗方法

臂丛神经阻滞麻醉, 常规消毒铺巾。首先在 C 型臂透视下行手法整复(开放性骨折先行清创后再复位), 恢复桡骨远端轴向长度、关节面平整、掌倾角、尺偏角、以及旋转畸形, 由助手维持复位后的位置。然后分别取腕背第一、二肌腱室间隙, 第三、四肌腱室间隙切口, 长约 2~ 3 cm, 术中不剥离骨膜, 于第一、二肌腱室切口显露骨折端桡侧缘, 检查是否存在桡偏移位, 如仍存在移位, 可在骨折间隙处插入 1 枚克氏针推顶撬拨复位, 纠正桡偏, 恢复尺偏角。于第三、四肌腱室切口处显露骨折背侧缘, 利用克氏针撬拨推顶恢复掌倾角, 并以此切口恢复拇长伸肌腱腱沟的平整。再次 C 型臂透视, 位置满意后分别于切口处远折端斜向近折端穿入 1 枚克氏针, 至对侧皮质骨穿出, 针尾折弯埋于皮下。对严重粉碎骨折, 如穿针后仍不稳定, 可经过尺骨远端斜向骨折远近端各穿入 1 枚克氏针, 借助尺骨为支架稳定骨

折。术后前臂石膏托固定腕关节于功能位, 第 2 天即可行手部功能锻炼, 6 周后拆除石膏行腕关节及手部功能锻炼, 约 8~ 12 周根据骨折愈合情况拔除克氏针。

### 3 治疗结果

本组 36 例中 32 例(35 肢)得到随访, 随访时间 3~ 24 个月, 平均 11.8 个月。按 Dienst 功能评估标准<sup>[1]</sup>评定: 优 13 肢, 良 18 肢, 可 4 肢, 无感染。其中 2 例 2 肢因去除石膏过早致骨折端再次移位, 经去除克氏针后手法复位小夹板固定至骨折愈合; 1 例 1 肢去除石膏后再次跌伤致骨折移位, 经手法复位石膏固定治愈。此 3 例均为骨折端向掌侧成角移位, 远折端粉碎骨块均已稳定。

### 4 讨论

大量的研究证明<sup>[2]</sup>, 桡骨远端良好的解剖关系是维持手、腕关节和前臂正常功能的基础。在桡骨远端骨折的治疗中, 应争取解剖复位或近解剖复位, 恢复桡骨远端轴向长度、关节面的平整、正常的掌倾角、尺偏角以及腱沟的平整。但桡骨远端粉碎性骨折多为三维关节内骨折, 即冠状面、矢状面及额状面均有骨折, 骨折端不稳定, 复位和固定均存在一定难度。传统的手法复位小夹板或石膏外固定, 不易维持骨折端稳定, 有时需多次整复, 且固定时间长, 易引起关节僵直, Sudeck 骨萎缩等。切开复位内固定则难以牢固固定远端粉碎骨折块, 且术中组织剥离范围广, 使一些碎骨块失去了与周围组织的连续性, 易引起感染、骨迟缓愈合或不愈合。有限内固定结合石膏外固定则避免了上述固定的不足, 具有创伤小, 操作简单, 固定可靠, 骨折愈合快等优点。经本组临床实践证明疗效确切。

有限内固定是在手法复位的基础上, 采用局部小切口穿针固定。较小的切口和有限的显露, 尽可

能保存了伤后骨折端残留的血供,保持了碎骨块与周围组织的连续性,既有利于骨折复位后的稳定,又可促进骨折愈合,符合 BO 所倡导的“充分保护骨折局部的血运,使有活力的骨块与主骨迅速连接”的生物学观点<sup>[3]</sup>。同时利用小切口直视下纠正骨折端移位,弥补手法复位后残余畸形,可使骨折端达满意复位。克氏针固定虽不是坚强固定,但配合石膏外固定足以达稳定骨折的目的,两者结合应用,相互以长补短,符合骨折固定方式“结合固定”的要求<sup>[4]</sup>。

通过本组病例临床观察,我们体会到治疗中应注意以下几个问题:①应首先行手法复位,调整骨折端长度和轴线,这样有利于切口部位的选择,不应先切口后复位;②做到少剥离或不剥离骨膜,保持碎骨

块与周围组织的连续性;③穿针后仍不稳定的严重粉碎骨折,于尺骨远端分别向桡骨两折端各穿入 1 枚克氏针,这样能明显增强固定的效果;④外固定和内固定的去除均应根据骨折愈合情况决定,以免过早去除引起骨折再移位。

参考文献

- 1 Dienst M, Wozusek GE, Scligson D. Dynamic external fordius fracture. Clin Orthop, 1997, 338: 160.
- 2 朱通伯,戴戎.骨科手术学.北京:人民卫生出版社,1999. 2137.
- 3 王亦璁. BO 与 AO 的不同之处.骨与关节损伤杂志, 2002, 17(1): 3.
- 4 王亦璁,孟继懋,郭子恒.骨与关节损伤.第 2 版.北京:人民卫生出版社,1996. 1069.

(收稿日期:2003-07-10 本文编辑:王宏)

## 股骨干骨折伴同侧髋部骨折脱位

### Femoral shaft fracture combined with ipsilateral dislocated fracture of hip

方智敏,王巍

FANG Zhimin, WANG Wei

关键词 股骨骨折; 髋骨折; 骨折固定术,内 **Key words** Femoral fractures; Hip fractures; Fracture fixation, internal

我科自 1985-2001 年共收治股骨干骨折伴同侧髋部骨折、脱位 23 例,通过回顾性分析,着重就其临床特点、诊断和治疗中的有关问题进行分析讨论。

#### 1 临床资料

本组 23 例,男 17 例,女 6 例;年龄 25~42 岁,平均 35 岁。致伤原因:车祸伤 16 例,高空坠落伤 7 例。骨折部位和类型:①股骨干骨折部位:中上段 8 例,中段 10 例,中下段 5 例。AO 分型:A1 3 例,A2 8 例,A3 5 例,B1 4 例,C3 3 例。②股骨颈骨折部位:头下型 2 例,经颈型 9 例,基底型 9 例。Garden 分型:I 型 5 例,II 型 8 例,II 型 7 例。同侧髋关节后脱位伴坐骨神经损伤 1 例,同侧髋臼后壁骨折 1 例。合并休克 13 例,颅脑损伤 3 例,同侧髌骨骨折 4 例,其中 2 例为开放性骨折,同侧胫骨平台骨折 1 例,肋骨骨折 2 例,内踝骨折、足跖骨骨折 1 例,肾挫伤 1 例。

#### 2 治疗方法

入院后给予抢救,复苏,病情稳定后处理骨折。股骨干开放性骨折行急诊清创,加压钢板内固定,股

骨颈骨折三翼钉内固定 1 例;股骨干行梅花针髓内固定,术后拍片发现股骨颈骨折,无明显移位给予踝部防外旋“羊角”石膏外固定 1 例;股骨干骨折有限内固定加用外固定器固定 8 例;加压钢板固定股骨干骨折共 14 例。股骨干骨折固定手术的同时行股骨颈 3 枚斯氏螺钉固定 12 例;加压螺钉固定并加阔筋膜张肌髂骨瓣移植 6 例。髌骨开放性骨折急诊行髌骨、股骨干骨折内固定时,术中发现股骨头脱位给予复位,术后皮牵引 1 例。术后发现髋臼后壁骨折移位不明显,给予下肢皮套牵引 1 例。髋关节后脱位给予切开复位,髋臼后壁骨折、股骨干骨折给予骨结构重建固定 1 例。合并肢体其他部位骨折如有明显移位,同时给予切开复位内固定。

#### 3 治疗结果

随访 12~79 个月,平均 42 个月。股骨干、髋部骨折均愈合。髋关节后脱位伴坐骨神经损伤 1 年后坐骨神经完全恢复。疗效评定:优,髋、膝关节功能完全正常无不适,无成角、旋转畸形,肢体无短缩;良,髋、膝关节活动受限 < 20°,间歇性轻微疼痛,成角、旋转畸形 < 10°,肢体短缩 < 1 cm;可,髋、膝关节