

游离腓骨小头移植治疗桡骨远端严重粉碎性骨折

Freeing fibular head and rebuilding joint surface for the treatment of serious splintered fracture of distal radius

樊健¹, 刘², 邵云伟¹, 张辉¹

FAN Jian, LIU Fan, SHAO Yurwei, ZHANG Hui

关键词 桡骨骨折; 关节重建 **Key words** Fracture of radius; Reconstruction of joint

桡骨远端严重粉碎性骨折常合并关节面及骨缺损, 临床治疗效果不佳, 晚期常留下腕部畸形, 严重影响腕部、手部的功能。我们自 2001 年 9 月—2003 年 10 月采用自体游离腓骨小头移植重建桡骨远端关节面治疗桡骨远端严重粉碎性骨折 11 例, 经 3~12 个月随访, 疗效较为满意, 现总结报告如下。

1 临床资料

本组 11 例, 男 8 例, 女 3 例; 年龄 12~61 岁, 平均 23 岁。右侧 9 例, 左侧 2 例。伤因: 车祸伤(跌伤) 8 例, 机器挤压伤 3 例。6 例为开放性损伤, 5 例为闭合性损伤。伤后 X 线检查桡骨远端呈粉碎性骨折, 关节面的完整性严重破坏, 桡腕关节脱位, 掌倾角、尺倾角均为 $0^\circ \sim -10^\circ$, 其中 5 例开放性骨折中关节面有缺损。CT 见桡骨关节面骨折间分离错位明显, 关节面平整严重破坏。按 Fernandez 分类 11 例均为 V 型。

2 手术方法

2.1 桡骨远端的清除 采用臂丛麻醉, 上气囊止血带, 腕背侧直切口, 将桡侧腕伸肌、拇长伸肌向两侧分开, 切开桡腕关节囊、下尺桡关节囊及其周围韧带, 清除血肿及粉碎的桡骨远端骨片, 正确修整骨折近断面以适合和腓骨小头结合, 应尽量保留其长度, 同时注意保护附在腕尺骨上的关节囊。

2.2 腓骨头切取 取对侧膝关节外侧经腓骨小头纵行切口, 上端稍转向窝部, 暴露并保护腓总神经, 游离腓骨小头的前、后及外侧和腓骨上段, 紧靠胫骨处切断胫腓关节囊和外侧副韧带, 以便与受区的关节囊缝合。根据所移植的长度应用线锯横断腓骨, 切取腓骨的长度较切除的桡骨远端长 1~2 cm。

2.3 桡腕关节重建 在桡骨断端做成台阶, 把腓骨小头关节面与腕关节面对好, 腓骨小头尖较尺骨茎突长 1 cm, 腓骨小头移植段的残端修成与桡骨相对应的台阶, 用 T 形重建钢板固定。将腓骨小头上的关节囊与腕尺骨上的关节囊缝合。术后石膏固定前臂中立位、腕关节功能位 4 周, 4 周后逐步进行被动功能锻炼。

3 结果

本组经 3~12 月随访, 11 例均无明显腕痛、虎口区麻木

等不适症状; X 线示所有移植腓骨均与桡骨下端骨性连接, 骨痂生长好, 掌倾角及尺倾角无明显丢失; 重建关节功能满意, 掌屈 $20^\circ \sim 40^\circ$, 背伸 $20^\circ \sim 50^\circ$, 尺偏 $20^\circ \sim 40^\circ$, 桡偏约 10° 。前臂旋转活动基本正常, 握力与健侧相似。

4 讨论

桡骨远端严重粉碎性骨折常合并关节面造成骨缺损, 关节面常破碎成数块并分离及缺损, 这类骨折粉碎非常严重以至不可能行切开复位^[1], 易造成骨不连及晚期创伤性关节炎和腕关节及手部功能障碍。腕关节是一个由多骨组成的双轴关节, 其活动精细, 功能要求高, 恢复骨性结构是手腕产生正常功能的基础, 因此, 应尽量恢复腕部正常的尺倾角及掌倾角、桡骨远端长度和关节面平整^[2]。

由于移植呈末端“嫁接”, 故有学者建议受体与供体应有血管吻合, 以确保两者骨性愈合^[3]。本组 11 例腓骨小头长度 5~9 cm, 移植骨均愈合, 愈合时间最长为 8 个月, 最短为 2.5 个月, 因此我们认为 8~9 cm 以内的腓骨小头移植治疗桡骨远端粉碎性骨折不一定做血管吻合, 这可能与腓骨小头与桡骨相对应的台阶增大了两者接触面积以及关节囊等软组织完善缝合有关, 同时我们采用 T 形重建钢板坚强固定也是保证骨性愈合的重要因素。

早期正确功能锻炼对恢复患腕功能具有重要意义, 我们在坚强内固定基础上 4 周后进行被动到主动锻炼, 不但有效减少“骨折病”, 最大程度恢复腕关节功能, 并且还有利于促进骨性愈合。总之腓骨小头移植重建腕关节, 骨性结构合理, 效果理想, 是一种有效可靠的治疗方法。

参考文献

- 1 卡纳尔编, 卢世璧主译. 坎贝尔骨科手术学. 第 9 版. 济南: 山东科学技术出版社, 2001. 2295.
- 2 窦庆宴. 涉及关节面复杂桡骨远端骨折治疗体会. 骨与关节损伤杂志, 2001, 3(16): 151.
- 3 刘兴炎, 文益民, 葛宝丰, 等. 吻合血管腓骨小头移植重建桡腕及肩肱关节功能. 中华整形烧伤外科杂志, 1994, 10(5): 340-341.

(收稿日期: 2004-11-12 本文编辑: 王宏)

1. 启东市人民医院骨科, 江苏 启东 226200; 2. 南通医学院附属医院骨科