

· 经验交流 ·

克氏针张力带法治疗髌尖撕脱骨折 138 例

刘昕¹, 刘乾亮²

(1. 四川省骨科医院, 四川 成都 610041; 2. 成都中医药大学 2004 级研究生)

关键词 髌骨; 骨折; 骨折固定术

Kirschner and tension band fixation for the treatment of avulsion fracture at the apex of patella: a report of 138 cases LIU Xin*, LIU Qian-liang. *The Orthopaedics Hospital of Sichuan, Chengdu 610041, Sichuan, China

Key words Patella; Fractures; Fracture fixation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(2): 151 www.zggszz.com

髌尖撕脱骨折为髌骨骨折中较特殊类型的关节内骨折, 自 2000 年 10 月至 2005 年 6 月, 用克氏针张力带法临床治疗 138 例, 通过内固定提高其稳定性和牢固性, 有效地恢复髌骨外形, 避免了髌骨的部分切除, 不失为一种治疗髌尖骨折的安全有效方法。

1 临床资料

本组 138 例, 男 96 例, 女 42 例; 年龄 20~78 岁, 平均 46.3 岁。骨折原因: 骑自行车跌倒致伤 12 例, 行走时滑倒, 膝部跪地致伤 89 例, 下楼时因踏空跌伤 37 例。均为闭合性骨折。骨折距手术时间 6 h~1 周。

2 治疗方法

手术采用 AO 常规髌骨手术入路, 取髌前皮肤纵行直切口, 长达髌骨上下缘, 逐层切开, 显露骨折断端, 清除血凝块, 探查骨折程度等情况后, 不要剥离远端髌骨骨折块, 防止碎骨块与髌韧带脱离。穿过髌腱, 自远端骨块下方向髌骨近端、与髌骨纵轴平行钻入 2 枚直径 2.0 mm 克氏针, 穿透髌骨皮质剪断, 两端各保留 5 mm。直径 1.0 mm 钢丝紧贴 2 克氏针尾部深面, 将钢丝呈“8”字拧紧扎牢, 使骨折块复位并加压。屈曲膝关节至 90° 确定骨折端无移位后, 逐层缝合至皮肤, 包扎切口。术后第 2 天即开始膝下垫枕, 股四头肌静力收缩, 膝关节每日弯曲角度增加 10°, 术后 3 周下地活动。

3 治疗结果

本组患者均获随访, 时间 5~18 个月, 平均 13.1 个月。分别于术后即刻及术后 2、4、8、14、22 周摄片。复查 X 线片显示骨折线消失时间为 8~22 周, 平均 17.2 周。术后无骨折分离及骨折不愈合现象。采用 Bostman 等^[1]髌骨骨折疗效评价标准, 活动范围(ROM)6 分, 其中完全伸展 ROM>120° 为 6 分, 完全伸展 ROM 90°~120° 为 3 分, 不能完全伸展 ROM<90° 为 0 分; 疼痛 6 分, 其中无或劳累时有轻微疼痛 6 分, 劳累时中度疼痛 3 分, 日常活动疼痛计 0 分; 工作 4 分, 一般工作计 4 分, 工作困难计 2 分, 不能工作计 0 分; 萎缩(髌骨近端 10 cm)4 分, 其中<12 mm 计 4 分, 12~25 mm 计 2 分, >25 mm 计 0 分; 辅助物 4 分, 其中不需要计 4 分, 部分时间需手杖计 2 分, 所有时间需手杖计 0 分; 积液 2 分, 其中无积液计 2 分, 据报告有积液

计 1 分, 有积液计 0 分; 打软腿(giving way)2 分, 无软腿 2 分, 有时有计 1 分, 经常有计 0 分; 爬楼梯 2 分, 正常计 2 分, 困难计 1 分, 不能计 0 分。总分 30 分, 优秀 28~30 分, 良好 20~27 分, 失败<20 分。本组结果: 优 103 例, 良 35 例。

4 讨论

髌尖撕脱骨折是一种少见的骨折, 目前在院收治的髌骨骨折中约占 9%。其受伤机制多是行走时跌伤, 膝关节在屈曲状态下, 股四头肌强烈收缩, 导致髌骨从髌腱附着部撕脱产生骨折, 因此可将此型骨折当成髌腱断裂的一种特殊形式。由于骨折块很小, 又是粉碎性, 因此固定及功能锻炼很困难。采用部分切除髌骨和髌腱修补, 改断端骨连接为骨与韧带连接, 术后长腿石膏伸直位固定 3~4 周, 去除石膏后不负重练习关节活动, 6 周后开始扶拐负重行走及肌力训练。但随访发现或因活动过早继发髌韧带与髌骨分离或影响髌韧带与骨的愈合; 或因固定时间长而致膝关节僵直、股四头肌萎缩, 伸屈膝关节受限, 均致术后膝关节功能恢复受到较大影响, 临床时有报道^[2]。因此髌尖撕脱骨折的治疗原则是尽可能保留髌骨, 早期练习膝关节活动和股四头肌肌力。AO 张力带技术可以将髌前分离力在张力带钢丝作用下转变为压力, 使骨折端更加紧密接触, 起到动力加压作用, 为早期的功能锻炼奠定基础^[3], 故为髌尖撕脱骨折的首选治疗方式。由于术中不易整复, 我们采用逆行穿针法, 将克氏针从髌尖下方、髌腱内穿过, 逆行从骨折近端穿出, 通过收紧钢丝张力带来使骨折断端复位, 此时克氏针张力带就起到了“棚架”的作用, 可以满足术后的功能锻炼。由于髌尖部位不包含关节面, 只需将骨折断端复位, 所以大大节省了手术时间, 经临床观察, 疗效令人满意。

参考文献

- Bostman O, Kiviluoto O, Nirhamo J. Comminuted displaced fractures of the patella. *Injury*, 1981, 13(3): 196-202.
- 马建兵, 王晓安, 陈明凡, 等. 张力带固定与下极切除治疗髌骨下极骨折. *中国矫形外科杂志*, 2000, 7(1): 22.
- 叶林根, 俞光荣, 王以进. 髌骨骨折四种不同内固定方法的生物力学测试研究. *生物医学工程与临床*, 2001, 5(3): 121.

(收稿日期: 2007-01-23 本文编辑: 王宏)