

两种内固定方法在髌骨骨折中的临床应用

Clinical application of two internal fixations for the treatment of patellar fracture

黄强民, 杨聪林, 张雄文, 莫炳宏, 陆景华, 李潜慧, 王健龙, 徐恒旭

HUANG Qiang min, YANG Conglin, ZHANG Xiongwen, MO Binghong, LU Jinghua, LI Qianhui,
WAN G Jianlong, XU Hengxu

关键词 髌骨骨折; 骨折固定术, 内 **Key words** Patellar fracture; Fracture fixation, internal

应用 AO 张力带钢丝, 术后能早期做膝关节功能锻炼, 使膝关节功能恢复较快^[1]。近年来, 应用髌骨爪, 效果也相当肯定, 而且也能早期做膝关节功能锻炼^[2]。我院于 2001 年 12 月—2003 年 12 月收治 36 例髌骨骨折, 分别应用张力带钢丝和髌骨爪治疗, 效果良好, 报告如下。

1 临床资料

本组 36 例, 男 22 例, 女 14 例; 均为闭合性骨折; 年龄 26~55 岁, 平均 40.5 岁; 单纯性骨折 20 例, 粉碎性骨折 16 例; 左侧 16 例, 右侧 20 例; 分为张力带组和髌骨爪组。各组均为 18 例, 每组中单纯性骨折 10 例, 粉碎性骨折 8 例。

2 治疗方法

2.1 手术方法 按常规髌骨骨折的手术方法进行。骨折复位后, 用 10 号丝线或可吸收丝线沿髌骨周缘缝合 1 周, 并修补髌前筋膜。常规方法内固定: ①髌骨爪组: 应在髌韧带表面上固定。爪的部位纵切股四头肌腱和髌韧带, 使爪能伸入股四头肌腱和髌韧带下抓住髌骨上下极, 注意放三爪位置决定于骨折位置, 如骨折在髌骨上极, 三爪向上, 反之向下。②张力带组: 应在髌骨上极从股四头肌腱和钩下横穿过, 将钢丝在髌骨前交叉呈“8”字并穿过髌下极克氏针; 拧紧钢丝前, 将钩处沿针杆纵切髌韧带, 将克氏针敲入, 使钩压住钢丝, 再拧紧钢丝。

2.2 术后处理 术后抬高患肢, 预防性应用抗生素 3~5 d, 术后第 2 天主动屈膝关节功能锻炼, 锻炼时间和屈膝度以患者能耐受的情况而定。

3 结果

36 例均获得半年随访, 全部达到骨性愈合, 无骨

不连情况。按评定标准^[6], 优: 膝关节伸至 15°, 屈至 130°, 无疼痛, 无行走障碍; 良: 膝关节伸至 30°, 屈至 120°, 偶有疼痛, 轻度行走障碍; 可: 膝关节伸至 40°, 屈至 90°, 活动时疼痛, 中度行走障碍; 差: 膝关节伸至 40°, 屈 < 90°, 经常疼痛, 严重行走障碍。应用髌骨爪治疗 18 例, 优 16 例, 良 2 例, 优良率 100%。应用张力带钢丝治疗组, 优 13 例, 良 2 例, 可 3 例, 优良率 83.3%。两组平均手术时间和平均疼痛持续天数分别是 (47.5 ± 7.4) min, (34.3 ± 0.5) d 和 (76.9 ± 11.6) min, (62.9 ± 12.3) d; 髌骨爪组无固定物松动、断裂和局部肿痛, 关节功能恢复正常。张力带钢丝组出现 1 例钢丝断裂、2 例克氏针上移和钢丝松脱, 伴局部疼痛不适; 3 例均为粉碎性骨折, 不得不停止伸屈膝锻炼, 并用外固定辅助治疗。

4 讨论

髌骨爪和张力带钢丝两种技术在骨科临床已被证实是相当有效的方法^[3,4], 而且已经应用了多年。尽管张力带钢丝固定髌骨骨折符合生物原理, 但由于髌骨下极克氏针的长度难于控制, 钢丝的松紧度难于调节, 少数患者术后因疼痛难于早期做功能锻炼, 特别是粉碎性骨折的情况下, 还易发生克氏针与钢丝松脱情况^[5]; 本组有 3 例张力带钢丝松动和钢丝断裂均出现在粉碎性骨折的病例中, 但这种情况在髌骨爪固定时很少发生。

髌骨爪应用方法不当是造成治疗优良率降低的原因, 如果将髌骨爪直接放于髌骨骨面来抓住髌骨, 尽管可以得到良好的髌骨骨折复位和固定^[3], 却人为地破坏了髌韧带的力学效应, 以致无法做到早期功能锻炼。因此这种固定方法只有待髌韧带修复一定程度后, 才能做功能锻炼, 也会使患膝关节运动时的疼痛时间延长。我们利用屏蔽和张力的生物力学

原理, 将髌骨爪抓住髌韧带的外表面抱住髌骨, 既固定了髌骨骨折, 也抓住了未损伤的髌韧带。该固定方法使髌骨、韧带和固定装置成为一体化可以减少早期膝关节功能锻炼在骨折端和破损髌韧带的拉力, 使病损部易于早期愈合。由于骨折端和破损髌韧带固定牢靠, 也减少了局部的运动性疼痛。从髌韧带的外表面装置髌骨爪简单方便, 因此可以节省手术时间, 特别是髌骨粉碎性骨折时。在这种情况下, 在张力带钢丝组常因穿钉困难而延长了手术时间, 本组应用张力带钢丝的手术时间延长大多发生在这种情况下。两种内固定方法对髌骨骨折治疗中都非常有效。应根据病损情况、患者的经济条件、按生

物力学原理设计选择恰当的方法进行治疗。

参考文献

- 1 夏霆, 邹建福. 两种张力带钢丝治疗髌骨骨折分析. 中国医师杂志, 1999, 1(11): 39-40.
- 2 祖德玉, 张立岩, 梁志国. 形状记忆合金髌骨爪治疗髌骨骨折 11 例. 中国现代医学杂志, 2003, 13(24): 140.
- 3 叶云. 改良张力带钢丝与髌骨爪治疗髌骨横断性骨折的疗效比较. 江苏大学学报(医学版), 2003, 13(5): 431-432.
- 4 卢皓, 金荣杰, 张健, 等. 西脉髌骨爪治疗髌骨粉碎性骨折. 中国骨伤, 2002, 15(11): 684-685.
- 5 郑季南, 徐新华, 洪庆南, 等. 髌骨骨折不同改良方式张力带钢丝固定的生物力学研究及临床应用. 中国骨伤, 2002, 15(4): 208-209.
- 6 Moed BR, Watson JT. Retrograde nailing of the femoral shaft. J Am Acad Orthop Surg, 1999, 7: 209-216.

(收稿日期: 2004-01-15 本文编辑: 王宏)

• 短篇报道 •

牵引加手法治疗腰椎间盘突出症 126 例

许瑞明
(汕头市中医医院骨伤科, 广东 汕头 515031)

我院自 1998-2003 年共收治腰椎间盘突出症(LIDP)患者 126 例, 采用牵引加手法进行治疗, 取得良好疗效, 现总结报告如下。

1 临床资料

本组 126 例, 男 92 例, 女 34 例; 年龄 25~74 岁, 平均 42.5 岁。有外伤史者 82 例, 受冻史者 10 例, 慢性劳损者 12 例, 无明显发病原因者 22 例。依据症状、体征及 X 线、脊髓造影、CT 或 MRI 结果统计: ①单间隙突出 84 例, 其中 L_{3,4} 4 例, L_{4,5} 56 例, L₅S₁ 24 例; ②多间隙突出 42 例, 其中 L_{4,5}、L₅S₁ 27 例, L_{3,4}、L_{4,5} 7 例, L_{3,4}、L_{4,5}、L₅S₁ 8 例。按突出形式和性质, 其中膨出型 58 例, 凸起型 60 例, 破裂型 8 例。126 例均符合 LIDP 的诊断标准。

2 治疗方法

126 例均采用牵引结合手法进行治疗。①牵引治疗: 采用天津医疗器械五厂制造的微电脑控制牵引床作牵引治疗。方法: 患者取俯卧位, 与受牵引脊柱的牵引力线平行, 牵引总重量为体重的 1/3~2/3(先轻后重), 牵引时间为 20~30 min(先宜短时间牵引, 以后牵引时间逐次增加, 以患者感觉舒适为度), 保持牵引时间 50 秒, 松弛牵引时间 30 秒, 周期松弛重量为牵引总重量的 1/2, 每日牵引 1~2 次。每疗程 7~10 d。②手法治疗: 解除牵引后, 用揉法、按法、法放松患者腰部

挛的肌肉, 然后根据患者的体质、年龄、病程、腰部活动受限的方位、以及患者对手法的感受情况灵活选用 1 种或几种手法进行治疗。手法完成后, 嘱患者卧硬板床 1 h; 手法 1 次/2 d, 5~10 次为 1 个疗程。一般采用的手法有牵引按压法、牵抖法、俯卧扳腿法、俯卧扳肩法、推腰拉腿法、斜扳法和滚扳伸腿法等。

3 治疗结果

本组经上述治疗后 6 个月, 根据周吉祥疗效评分标准[中国中医骨伤科杂志, 1990, 6(5): 8], 结果: 优 64 例, 良 33 例, 可 23 例, 差 6 例; 优良例数: 膨出型 53 例, 凸起型 42 例, 破裂型 2 例; 治疗优良率: 单间隙突出 89.3%, 多间隙突出 52.4%。

4 讨论

我们认为以下几个情况适合用本法进行治疗: ①初次发作, 病程较短, 未经过正规治疗者; ②病期较长, 但症状及体征较轻, 能坚持工作者; ③诊断未明确者; ④50~60 岁以上, 不参加体力劳动的患者; ⑤活动时腰腿痛发作, 休息后缓解, 能排除椎管狭窄者; ⑥合并其他脏器病变不宜手术者。而以下几种情况应该禁用或慎用本法: ①孕妇、脊椎滑脱、严重心脏病、活动期肝炎或明显肝脾肿大者; ②神经损害严重, 尤其是大小便功能障碍者; ③伴有椎管狭窄者。

(收稿日期: 2005-02-11 本文编辑: 李为农)