

· 临床报道 ·

张力带别针结合钢缆内固定治疗髌骨横形骨折

吴震, 陆建伟, 徐卫星, 卢笛, 王健, 张春

(浙江省立同德医院, 浙江 杭州 310012)

摘 要 目的: 观察张力带别针结合钢缆内固定治疗髌骨横形骨折的临床疗效。方法: 2010 年 2 月至 2012 年 3 月, 采用张力带别针结合钢缆内固定治疗髌骨横形骨折患者 58 例, 男 38 例, 女 20 例。年龄 21 ~ 68 岁, 中位数 37 岁。左膝 20 例, 右膝 38 例。车祸伤 16 例, 跌伤 30 例, 高处坠落伤 7 例, 其他伤 5 例。受伤至手术时间 6 h 至 7 d。术后随访观察骨折愈合、并发症发生及膝关节功能恢复情况并评价综合疗效。结果: 本组患者均获随访, 随访时间 6 ~ 24 个月, 中位数 13 个月。切口均 I 期愈合。骨折均愈合, 愈合时间 4 ~ 10 周, 中位数 6 周。均无感染、内固定物松动等并发症。参照 Bostman 髌骨骨折疗效评价标准评定疗效, 优 55 例, 良 3 例。结论: 张力带别针结合钢缆内固定治疗髌骨横形骨折, 具有操作简便、固定效果好、并发症少等优点, 有利于促进患者膝关节功能早期恢复。

关键词 髌骨 骨折 骨折固定术, 内

髌骨骨折较为常见, 临床多根据骨折的不同类型而采取相应的治疗方法。2010 年 2 月至 2012 年 3 月, 我们采用张力带别针结合钢缆内固定治疗髌骨横形骨折患者 58 例, 效果满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 58 例, 男 38 例, 女 20 例。年龄 21 ~ 68 岁, 中位数 37 岁。均为髌骨横形骨折患者, 其中左侧 20 例, 右侧 38 例。致伤原因: 车祸伤 16 例, 跌伤 30 例, 高处坠落伤 7 例, 其他伤 5 例。受伤至手术时间 6 h 至 7 d。

2 方 法

2.1 手术方法 采用硬膜外麻醉或腰硬联合麻醉, 患者取仰卧位。于膝前正中作一长 10 cm 的纵形切口, 依次切开皮肤、皮下组织及筋膜, 充分暴露骨折端。冲洗膝关节, 清除关节内的骨屑和凝血块, 谨慎操作, 尽量保留骨折块的血供。复位骨折端, 确认髌骨关节面平整后, 采用 AO 巾钳固定。屈膝 20° ~ 30°, 于髌骨上极距关节软骨面 5 ~ 6 mm、距髌骨内外缘 1 cm 处, 平行钻入 2 枚张力带别针。C 形臂 X 线机透视下确定骨折端复位良好、张力带别针固定位置满意后, 用 1 根钢缆穿过别针孔和髌骨下极, 于髌前作“8”字形捆扎。C 形臂 X 线机透视下确定钢缆位置满意后, 收紧钢缆, 将扭力加压手柄连接于压折器, 将钢缆的两端反方向交叉穿过束缚器并锁紧, 采用骨针钳截去多余的张力带别针。逐层缝合切口, 采用弹性绑带加压包扎。

2.2 术后处理 术后应用抗生素 2 d。术后第 2 日开始进行股四头肌等长收缩训练和踝关节抗阻力屈伸训练, 每日 30 min, 2 周为 1 个疗程。术后第 3 日开始采用 CPM 机辅助膝关节持续被动活动, 每日 60 min。术后第 2 周开始进行直腿抬高训练和床边坐位膝关节主动屈伸运动。术后第 4 周开始视恢复情况拄拐行走或负重行走。

3 结 果

本组患者均获随访, 随访时间 6 ~ 24 个月, 中位数 13 个月。切口均 I 期愈合。骨折均愈合, 愈合时间 4 ~ 10 周, 中位数 6 周。均无感染、内固定物松动等并发症。参照 Bostman 髌骨骨折疗效评价标准^[1] 评定疗效, 本组优 55 例, 良 3 例。典型病例 X 线片见图 1。

4 讨 论

髌骨骨折属于关节内骨折, 约占全身骨骼损伤的 1%, 其中尤以髌骨横形骨折最为常见, 约占髌骨骨折的 66%^[2]。髌骨骨折的基本治疗原则是尽量保留髌骨并争取达到解剖复位, 即在保证髌骨关节面平整的前提下, 充分恢复伸膝装置的连续性和髌骨的生物力学功能。

临床治疗髌骨骨折多采用手术内固定等方法, 常用的内固定物有克氏针张力带钢丝^[3]、空心拉力螺钉^[4]、镍钛聚髌器、钢缆等。虽然克氏针张力带钢丝应用范围较为广泛, 但其容易刺激软组织, 可引起感染、内固定物脱出、骨折端移位等并发症, 不利于膝关



图 1 患者,男,35 岁,跌伤致髌骨横形骨折

节的功能恢复。魏强等^[5]通过临床研究发现,约 47% 的髌骨骨折患者因采用钢丝结扎而引起并发症,约 15% 的患者需进行内固定物取出术。朱福良等^[6]认为,采用空心钉结合张力带钢丝内固定治疗髌骨骨折,对于有较大骨折块的髌骨横形骨折疗效卓著,但不适用于骨折块较小的骨折和粉碎性骨折;此外,钢丝结容易刺激髌骨表面的软组织,可引起感染等并发症,从而导致内固定失败。钢缆是一种高强度的内植物,具有多股缠绕的特殊结构,柔韧性较好,同等直径下钢缆的抗牵拉强度是钢丝的 3~6 倍,抗疲劳能力是钢丝的 9~48 倍,而且不容易产生蠕变^[7]。张力带别针结合钢缆内固定,可以将 AO 张力带技术与骨科材料的生物力学特点充分融合,能有效避免骨折端移位,可以取得坚强的内固定效果;但其价格昂贵,且钢缆存在断裂隐患,因此基层医院较难推广应用。

综上所述,张力带别针结合钢缆内固定治疗髌骨横形骨折,具有操作简便、固定效果好、并发症少等优点,有利于促进患者膝关节功能早期恢复。

5 参考文献

- [1] Rheumatoid Arthritis; The Status and Future of Combination Therapy. Proceedings of a meeting. Chatham, Massachusetts, USA, July 13 - 15, 1995 [J]. J Rheumatol Suppl, 1996, 44: 1 - 110.
- [2] 王亦聰. 骨与关节损伤[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 1023 - 1025.
- [3] 吴东明, 李戈, 陈志盛, 等. 逆行交叉克氏针张力带钢丝内固定治疗髌骨“T”形粉碎性骨折[J]. 中医正骨, 2012, 24(4): 50 - 51.
- [4] 信金党, 谷福顺. 空心拉力螺钉配合可吸收线荷包缝合治疗移位型髌骨骨折[J]. 中医正骨, 2012, 24(1): 48 - 49.
- [5] 魏强, 刘欣伟, 付青格. 应用 Cable - pin 系统治疗髌骨骨折[J]. 临床军医杂志, 2010, 38(3): 437 - 438.
- [6] 朱福良, 倪东旭, 郑道明, 等. 空心钉加张力带钢丝治疗髌骨骨折[J]. 中国现代医学杂志, 2012, 22(5): 73 - 75.
- [7] 钟甫华, 张春, 张晓文, 等. 钢缆张力带联合中药治疗髌骨粉碎性骨折[J]. 浙江中西医结合杂志, 2012, 22(4): 290 - 291.

(2012-08-21 收稿 2012-10-23 修回)

· 简 讯 ·

《世界中西医结合杂志》2013 年征订启事

《世界中西医结合杂志》[ISSN 1673 - 6613, CN 11 - 5511/R] 是经国家新闻出版总署批准创刊, 由中国科学技术协会主管, 中华中医药学会主办的国家一级期刊, 国内外公开发行。该刊为中国科技核心期刊, 中国科协精品科技期刊。由中国科学院院士、著名医学家、国家最高科技奖获得者吴孟超任名誉主编, 首届国医大师、中国中医科学院资深研究员路志正教授任主编。辟有述评、国医传承、博士论坛、文献研究、临床研究、实验研究、思路与方法、临证经验、药物研究、医案医话、医技与护理、教育研究、海外中医药动态、综述、政策研究、标准规范指南等栏目。

《世界中西医结合杂志》现已被《中国核心期刊数据库》《中国学术期刊综合评价数据库》《中国期刊全文数据库》《中文科技期刊数据库》《中国学术期刊(光盘版)》、波兰《哥白尼索引》、美国《乌利希期刊指南》收录。

该刊为月刊, 大 16 开本, 每期 112 页, 每月 28 日出版, 单价 RMB 12.00 元, 全年定价 RMB 144.00 元。全国各地邮局均可订阅, 国内邮发代号: 80 - 538; 国外读者可向中国国际图书贸易集团有限公司联系(邮政编码: 100048, 北京 399 信箱) 订阅, 代号: M 7968。有意购买者可直接汇款到编辑部邮购。

联系地址: 北京市朝阳区北四环东路 115 号院 6 号楼 109 室《世界中西医结合杂志》编辑部 邮政编码: 100101
联系电话: 010 - 64822253/64822337 <http://www.zhongxi.org> E-mail: sjzxyjh@126.com