

• 经验交流 •

改良张力带钢丝内固定治疗粉碎性髌骨骨折

李华¹, 刘欣伟¹, 唐志宏², 孙虎³, 郭盛君⁴, 杨育忠¹, 刘文卯¹, 李平¹, 宋旭¹, 王利锋¹, 于建红¹

(1. 张家口第二医院骨科, 河北 张家口 075000; 2. 张家口第三医院理疗科; 3. 张家口第二医院影像中心; 4. 北京通州区中西医结合骨伤医院)

关键词 髌骨; 骨折; 骨固定钢丝

Treatment of the comminuted fractures of patella by modified tension band LI Hua^{*}, LIU Xinwei, TANG Zhi-hong, SUN Hu, GUO Sheng-jun, YANG Yuzhong, LIU Wen-mao, LI Ping, SONG Xu, WANG Li-feng, YU Jian-hong^{*} The Second Hospital of Zhangjiakou, Zhangjiakou 075000 Hebei China**Key words** Patella Fractures Bone wires

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(11): 771 www.zggssz.com

髌骨骨折占全部骨骼损伤的 1.65%^[1], 可由直接或间接外伤所致。髌骨骨折造成的直接影响是伸膝装置的连续性丧失及潜在的髌股关节失常。利用环扎髌骨及髌前张力带钢丝固定技术治疗粉碎性髌骨骨折仍存在切除髌骨的问题^[2]。2000 年 1 月 - 2005 年 1 月设计先用克氏针将骨折块复位固定, 再用钢丝环扎髌骨及髌前“8”字张力带钢丝固定治疗粉碎性髌骨骨折, 取得满意疗效。

1 临床资料

本组 52 例, 男 37 例, 女 15 例; 年龄 25~70 岁, 平均 45 岁; 右侧 39 例, 左侧 13 例。根据髌骨骨折分型^[3]: 横断、粉碎、纵形及上(下)极撕脱, 本组均为粉碎性骨折, 且有分离移位。交通事故伤 11 例, 摔倒伤 41 例。伤后就诊时间 0.5~48 h, 伤后手术时间 4~72 h。

2 治疗方法

2.1 手术方法 连续硬膜外麻醉下, 患者仰卧位, 上气囊止血带, 压力 350 mmHg。取髌前横切口或纵切口长约 6~8 cm, 其中横切口 35 例, 纵切口 17 例, 显露骨折端, 清除瘀血。先将直径小于 1 cm 的小骨块用直径 1 mm 克氏针与大骨块复位固定, 然后再将大骨折块(直径大于 2 cm)用直径 1.5 mm 克氏针复位固定, 用直径 1 mm 不锈钢丝环扎固定, 再用直径 1.2 mm 不锈钢丝在髌前行“8”字张力带固定, 拧紧钢丝, 将克氏针尾折弯剪短, 尾长 2 mm 分别朝向髌骨。钢丝尾留约 3 mm 并弯向髌骨, 避免朝向皮肤。活动膝关节伸 0°, 屈达到 90°, 再观察关节面对位情况。冲洗伤口, 松止血带。仔细修复髌支持带及皮下组织。伤口放置负压引流, 无菌敷料加压包扎。手术时间 40~90 min, 平均 50 min。

2.2 术后处理 术后 24 h 被动屈曲膝关节, 2 周时拆线要求膝关节被动屈曲达到 90°。术后 1 个月屈曲达 120°, 可扶拐下地行走部分负重。

3 结果

本组病例全部获得随访 4 个月~5 年, 平均 3 年。按陆裕朴等^[4]膝关节功能评定法进行评定。优: 膝关节无疼痛, 伸屈、下蹲及起立正常, 行走正常, 恢复正常工作及劳动; 良: 骨折端解剖对位, 伸展正常或屈曲差 15° 以内, 步行如伤前, 姿态正常, 能胜任原工作; 可: 膝关节屈伸受限, 但屈曲 > 90°, 平地行走无跛行, 上下楼梯不便; 差: 膝关节屈伸 < 90°, 疼痛, 下蹲困难。本组优 51 例, 可 1 例。X 线片示骨折愈合良好, 均在 3 个月内愈合。优者运动范围达到 120°; 可者 1 例, 因伤前即为膝关节退行性变, 膝关节伤前活动范围: 伸 0°, 屈 25°, 术后伸 0°, 屈可达 90°。随访中发现术后张力带钢丝断裂 5 例, 均在半年后。

4 讨论

本组术后钢丝断裂者发生在术后 3 个月后, 考虑为钢丝疲劳断裂, 未影响疗效。术中注意髌骨支持带的修复, 因所有病例均发现内外侧髌支持带存在不同程度的撕裂。对 60 岁以上高龄髌骨横断骨折亦可使用本法, 最后膝关节功能恢复正常。术中要点: ①环扎钢丝尽量置于髌骨附着软组织(髌支持带, 股四头肌腱, 髌韧带)的居中部位。②张力带横穿髌腱及髌韧带尽量在前 2/3 与后 1/3 交界处, 张力带钢丝不要太紧, 否则易断, 且对软组织损伤太重, 以屈膝 60° 髌前骨折线张开小于 1 mm 为度。

参考文献

- 1 王亦聰. 髌骨骨折治疗方法的选择和评价. 骨与关节损伤杂志, 1995, 10(4): 208-209
- 2 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): 208-210.
- 3 吴阶平, 裘法祖. 黄家驷外科学. 第 5 版. 北京人民卫生出版社, 1995, 2185-2188
- 4 陆裕朴, 徐宗堂. 部分切除术治疗髌骨横断及一端粉碎性骨折远期疗效. 中华骨科杂志, 1985, 5(5): 280.

(收稿日期: 2007-04-28 本文编辑: 王玉蔓)