

改良张力带内固定治疗髌骨骨折

Treatment of patellar fracture with modified tensile band of wire

杨小广 闫晓光

YANG Xiaoguang, YAN Xiaoguang

【关键词】 髌骨骨折; 骨折固定术 【Key words】 Patella fracture; Fracture fixation

我科自 1993 年以来采用单根克氏针弯成“M”型张力带内固定治疗髌骨骨折 65 例, 取得了满意的疗效, 报告如下。

1 临床资料

本组 65 例患者中, 男 43 例, 女 22 例; 年龄 18—78 岁; 随访 52 例, 随访时间最短 10 个月, 最长 6 年。骨折类型(均为新鲜骨折)横断型 38 例, 粉碎型 27 例。

2 治疗方法

2.1 手术方法 取髌前弧形切口, 暴露骨折断端, 用生理盐水冲洗关节内瘀血块及小碎骨片, 先用两把布巾钳钳夹将骨折复位, 自扩张部切一小口伸入手指触摸髌骨关节面平整后, 屈膝 30°~45°, 将一 φ2.0mm 克氏针弯成正面呈“M”形, 侧面呈“1”形, 自髌骨的上缘在髌骨内 1/3 和外 1/3 处分别钻一骨孔, 使之垂直穿过骨折线, 将弯好的“M”形克氏针两尖端同时自上而下平行插入骨孔内, 自髌骨下缘穿出, 克氏针中间的三角形“爬”于髌骨前上方约 1/3。将两根 φ1.0mm 钢丝分别从克氏针尖下绕过再穿过克氏针中间的三角形下角, 如骨折端有粉碎骨块应尽可能压在此三角部和钢丝之下, 在下极拧紧钢丝。针尖保留长度为出髌骨 0.5cm 为宜, 并向后方折弯。做膝关节屈伸活动, 检查骨折的稳定程度和钢丝的松紧度, 如有松动, 可再次拧紧(如图 1)。对严重粉碎性骨折, 不宜单独采用张力带固定, 可配合钢丝荷包加张力带固定^[1]。克氏针也可以自下而上打入固定。

2.2 术后处理 本组术后均不做外固定。术后第二天起即可行股四头肌功能锻炼及膝关节屈伸功能锻炼。4 周可下地行走。

3 治疗结果

随访 52 例中, 按胥氏评分法^[2], 优 45 例, 良 7 例, 优良率 100%。无一例出现克氏针松动、钢丝断裂、针尖刺破皮肤及感染等并发症。5 例因取除内固定较晚, 出现髌前滑囊炎, 经取除内固定后痊愈。膝关节恢复正常屈伸活动范围的时间为 1~3 周, 骨折愈合时间约 7~8 周。

4 讨论

4.1 稳定性强, 并发症少 本法将克氏针弯成“M”型, 克氏针插入后完全固定在了髌骨体内及髌骨上 1/3, 再加上钢丝将两针尖与克氏针中间的三角形处连结、拧紧, 在髌前形成了一个三点固定, 克氏针及钢丝无滑动的可能, 固定稳定性极强, 除非钢丝固定过松或两根钢丝均发生断裂, 克氏针才发生松动。且钢丝松动后克氏针只能向一个方向移动, 而克氏针尖向后的弯曲又限制了针的移动, 故针尾只有术中保留长度适宜, 不可能穿透皮肤。本组随访病例中无一例出现克氏针松动、钢丝断裂、针尖刺破皮肤及感染等并发症。

4.2 骨折愈合快, 关节功能良好 本组病例均不做外固定, 术后第 2 天行膝关节功能锻炼, 防止关节粘连及膝周软组织挛缩, 且屈膝时产生的髌骨张应力经张力带的固定作用转变为压应力, 伸膝时此应力变小, 随着膝关节的屈伸活动, 骨折端之间产生动态加压作用, 有利于骨折愈合。术后膝关节达到正常活动范围的时间为 1~3 周, 较我科运用其他方法明显缩短。

4.3 本法的缺点 ①单根克氏针的两端穿针是同时自上而下的, 较双根克氏针略困难, 但只有术中布巾钳固定稳定, 两针道的宽度与克氏针之间的距离相等, 此难度将会变小。对严重粉碎骨折, 先行钢丝环扎后穿针更容易。②髌前滑囊炎多见。因克氏针中间的三角形向髌前“爬”出, 长时间摩擦形成, 术中应将其尽量下压紧贴髌骨表面, 待骨折愈合后早期取除内固定, 此并发症将减少。③对严重粉碎骨折及下极粉碎骨折不做为首选。

参考文献

1 胡文州, 王建霞, 刘宁富. 髌骨骨折张力带内固定的松脱. 中国矫形外科杂志, 1998, 5(1): 39.
2 胥少汀, 于学均, 刘树清, 等. 改良张力带钢丝内固定治疗髌骨骨折的实验研究及临床应用. 中华骨科杂志, 1987, 7(4): 309.

(收稿: 2000-03-24 编辑: 李为农)

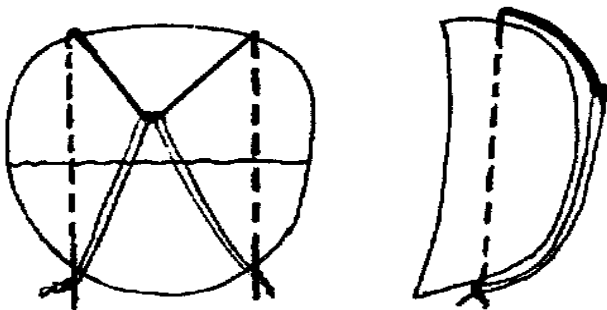


图 1 改良张力带内固定髌骨骨折示意图