

粗丝线双荷包加双“X”形内固定治疗髌骨骨折

Treatment of patellar fracture with internal fixation using double ring of thick thread and double X figure

占国勇
ZHAN Guoyong

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

髌骨骨折的发生率约占全身各部骨折的 1.65%^[1]。目前广泛应用的内固定方法主要有: 胥氏改良张力带钢丝、Magnuson 钢丝、AO 张力带钢丝、“8”字张力带钢丝、可吸收张力带等。笔者自 1997- 2002 年对 20 例髌骨骨折采用双 10 号丝线双荷包加双“X”字内固定, 取得满意疗效, 现总结报告如下。

1 临床资料

本组 20 例中男 14 例, 女 6 例; 年龄 20~ 62 岁, 平均 41 岁。横形骨折 6 例, 粉碎性骨折 9 例, 下极粉碎性骨折 5 例, 均为新鲜骨折。

2 治疗方法

2.1 手术方法 髌前横弧形切口, 向上翻开皮瓣, 暴露骨折端, 清除瘀血块及骨屑, 用生理盐水冲洗关节腔。伸直膝关节, 将骨折解剖复位并用两把大布巾钳暂时夹持固定。术者及助手分别自骨折线两侧开始, 紧贴髌缘以双 10 号丝线作双荷包缝合, 深度应达髌骨前后径的中点。在自侧同时抽紧各自线绳, 予结扎固定, 检查骨折无移位后, 放松巾钳。将髌环分成 12 等分, 术者及助手以双 10 号丝线分别由 a、c 点斜行进针, 潜行 1 cm 许穿出, 在髌骨中点处两线相交对绕, 各自同法从 e、g 点出针, 如此形成第一个“X”形; 同法再做第二个“X”形。术者和助手各自在 a、b、c、d 处将 ①、②及 ③、④线相互打结, 随后在 e、f、g、h 处同时收紧线绳, 分别相互打结固定(如图 1)。术中即屈膝至 90°, 检查内固定稳妥, 骨折无移位。逐层缝合, 关闭切口。

2.2 术后处理 术后勿须长腿石膏托外固定, 术后 2 d 即开始股四头肌等长收缩练习, 1 周后开始在床

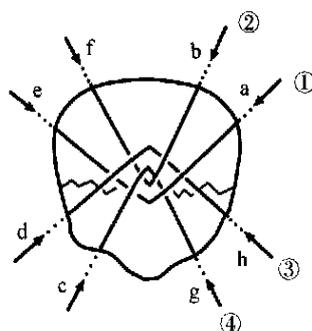


图 1 双 X 形内固定髌骨骨折示意图

Fig 1 Diagram of patellar fracture of double X figure fixation
上活动膝关节, 2 周后扶拐下床。

3 治疗结果

本组 20 例均得到随访, 随访时间 10 个月~ 3 年, 平均 18.5 个月。按胥少汀等^[2]综合评分标准: 优 17 例, 良 3 例, 优良率 100%。无丝线断裂及髌前滑囊炎、髌股关节炎等发生, 患肢肌力均恢复正常。

4 讨论

髌骨生物力学特点要求对髌骨骨折应尽量保留髌骨, 最大限度地恢复其原关节面的形态, 力争使骨折解剖复位, 给予较牢固内固定, 早期活动膝关节, 恢复其功能^[3]。粗丝线有足够的抗拉力强度、弹性和韧性, 具有优良的组织相容性, 且价格远比可吸收缝线便宜。贺西京等^[4]认为, 钢丝环扎与丝线环扎两组疗效相似。彭宏等^[5]以单荷包加“8”字张力带固定仍须辅以长腿石膏托外固定 4~ 5 周, 限制了早期功能锻炼及恢复。笔者设计的术式, 由于采用双 10 号丝线双荷包加双“X”形内固定, 先用双荷包缝扎, 使各碎骨块向中心集聚复位, 再以双“X”形张力带对抗股四头肌收缩或屈膝时产生的张力, 其在髌周产生相等的平衡应力, 固定各碎骨块, 约束其向前、上、下、内、外及水平面的移位。由于其抗力大幅

提高, 故不须外固定, 为早期功能锻炼提供了可靠的条件, 从而达到复位、牢固内固定, 早期功能锻炼恢复关节功能的目的。该术式并发症少, 避免了二次手术取内固定物的手术痛苦, 减轻了病人的经济负担, 尤其适合髌骨粉碎性骨折。

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.

- 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.
- 3 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学. 第 2 版. 北京: 人民军医出版社, 1999. 704.
- 4 贺西京, 李辉, 王坤正, 等. 张力带固定与钢丝环扎治疗髌骨骨折疗效分析. 中国骨伤, 1996, 9(2): 5.
- 5 彭宏, 冯居平. 粗丝线闭合荷包环扎加张力带治疗粉碎性髌骨骨折. 中医正骨, 2002, 14(1): 35.

(收稿日期: 2003-06-09 本文编辑: 连智华)

胫骨平台骨折内固定治疗

Treatment of tibial plateau fracture with internal fixation

叶锋, 张龙君, 陈建良, 王水桥, 王晓, 郑晓东

YE Feng, ZHANG Longjun, CHEN Jianliang, WANG Shuiqiao, WANG Xiaoxiao, ZHENG Xiaodong

关键词 胫骨平台骨折; 骨折固定术, 内 **Key words** Tibial plateau fracture; Fracture fixation, internal

胫骨平台骨折为一种高能量的损伤, 由于常合并严重软组织损伤及关节面损伤, 治疗上有一定难度。我院自 1998 年 5 月—2002 年 7 月共收治胫骨平台骨折 20 例, 多数伴发严重的软组织损伤。经正确掌握手术时机, 采用合理拉力螺钉或钢板内固定, 取得较为满意的疗效。

1 临床资料

本组 20 例, 男 15 例, 女 5 例; 年龄 23~52 岁, 平均 36 岁。致伤原因: 车祸伤 14 例, 重物砸伤 4 例, 坠落伤 2 例, 均为高能量损伤。按 Schatzker 等^[1]分型: I 型 4 例, II 型 8 例, III 型 4 例, IV 型 2 例, V 型 1 例, VI 型 1 例。新鲜骨折 17 例, 陈旧性骨折 3 例; 交叉韧带损伤 2 例, 同侧或对侧肢体多发骨折 2 例, 侧副韧带损伤 3 例, 半月板损伤 1 例。

2 手术方法

入院后因肿胀明显, 不急诊手术。为正确了解骨折类型需行 CT 检查, 先行跟骨牵引, 消肿对症治疗; 待肿胀减退, 约 7~10 d, 行切开复位内固定, 同期修复侧副韧带及半月板损伤。对于交叉韧带, 除支点撕脱性骨折外, 近有报道急诊与择期修复重建疗效无明显差异, 我们一般急诊予以修复。切口多采用前外侧切口, 也有采用前内侧切口及正中切口, 正中切口需注意髌前筋膜。I 型多采用 2 枚横行空心螺钉固定, II 型采用外侧皮质支撑钢板及松质骨

螺钉固定, III 型采用植骨垫高外侧骨皮质支撑钢板固定, IV 型为内侧支撑钢板及松质骨螺钉, V 型用支撑钢板及松质骨螺钉, VI 型采用双侧钢板。我们通常采用“T”型或“L”型支撑钢板, 或“高尔夫”型胫骨外侧支撑钢板做终极固定。术中复位髁间行克氏针定位作临时固定, C 型臂机透视正、侧、斜 15°、30°、60°, 注意关节面复位情况, 恢复肢体力线及长度。术后常规切口引流 48~72 h。根据内固定的稳定程度, 尽早采用 CPM 功能锻炼, 3 个月后负重。术后软组织坏死 2 例, 创面干净后, 行胫前邻近肌皮瓣转移术。

3 结果

本组术后随访 5 个月~4 年, 全部获得临床愈合。2 例胫前软组织坏死, 而行胫前邻近肌皮瓣转移术, 2 例交叉韧带损伤, 患膝屈曲功能受限, 在取内固定物时行手术松解, 恢复至屈曲 90°。治疗效果参照 Merchant 等^[2]评分按功能、疼痛程度、步态、膝关节稳定程度及活动范围等。优 4 例, 良 12 例, 可 2 例, 差 2 例, 优良率 80%。

4 讨论

胫骨平台骨折为一种高能量的损伤, 其分类方法较多, 但目前趋向 Schatzker 分型法。平台骨折以青壮年男性多见, 多为交通肇事, 可能导致粉碎性骨折, 而且造成局部严重的软组织损伤, 肢体多发骨折, 致使治疗十分复杂困难, 术后膝关节僵硬、畸形, 对劳动力造成很大损失, 对这一骨折的治疗需谨慎。