

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

吴东明,李戈,陈志盛,李木英

(广东省湛江市第二中医医院,广东 湛江 524013)

摘要 目的:观察逆行交叉克氏针张力带钢丝内固定治疗髌骨“T”形粉碎性骨折的临床疗效。方法:2006 年 1 月至 2011 年 12 月,采用逆行交叉克氏针张力带钢丝内固定治疗髌骨“T”形粉碎性骨折患者 28 例,男 18 例,女 10 例;年龄 20~66 岁,中位数 43 岁;左侧 12 例,右侧 16 例。结果:所有患者均获随访,随访时间 6 个月至 2 年,中位数 9 个月。切口均一期愈合,内固定完好,无切口感染、克氏针退出及钢丝滑脱等并发症。骨折均愈合,术后 4~6 周达到临床愈合,术后 8 周达到骨性愈合。X 线片显示解剖复位 25 例,基本解剖复位 3 例。按胥少汀综合评分法评定疗效,优 25 例,良 2 例,一般 1 例,优良率 96.4%。结论: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,具有手术操作简便、手术时间短、内固定稳固且组织刺激小、并发症少等优点,值得临床推广应用。

关键词 髌骨 骨折,粉碎性 骨折固定术,内

髌骨是人体最大的籽骨,与韧带、腱膜共同组成伸膝装置,是下肢活动的重要结构。直接暴力易导致髌骨粉碎性骨折,而“T”形粉碎性骨折尤为常见。临床多采用克氏针张力带钢丝内固定治疗,但术后常出现克氏针或钢丝刺激、克氏针松动移位,易导致膝关节功能障碍。2006 年 1 月至 2011 年 12 月,我院采用逆行交叉克氏针张力带钢丝内固定治疗髌骨“T”形粉碎性骨折患者 28 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 28 例,男 18 例,女 10 例;年龄 20~66 岁,中位数 43 岁;均为髌骨“T”形粉碎性骨折患者。左侧 12 例,右侧 16 例。致伤原因:跌伤 20 例,车祸伤 8 例。受伤至手术时间 2 h 至 6 d,中位数 6 h。

2 方法

2.1 手术方法 采用硬膜外麻醉或腰硬联合麻醉。患者仰卧,轻度屈膝。于髌骨前缘做横弧形切口,暴露骨折端,清除关节腔内、骨折面上凝血块,尽量保留髌前腱膜,伸直膝关节,准确复位骨折,使髌骨关节面保持平整,暂时用布巾钳固定。于距髌骨前表面 5~6 mm 处,用 2 枚直径 2 mm 的克氏针,由骨折远端向骨折近端交叉固定,然后分别用直径 1 mm 的钢丝“8”字形捆扎固定,钢丝结埋于髌骨下极及髌韧带下,将克氏针下端弯曲成钩状,向上锤击入髌骨下极,于距髌骨上极 0.5 cm 处剪断克氏针近端并轻度折弯,修补髌韧带及其扩张部。切口常规加压包扎。

2.2 术后处理 术后 1 d 视患者恢复情况,开始进行患肢肌肉等长收缩练习,每次 30 min,每日 3 次。术后 1 周进行屈膝功能锻炼,每次 30 min,每日 3 次。术后 2 周尝试患肢不负重下地行走,每次 30 min,每日 3 次。术后 3 周患肢逐渐负重下地行走。

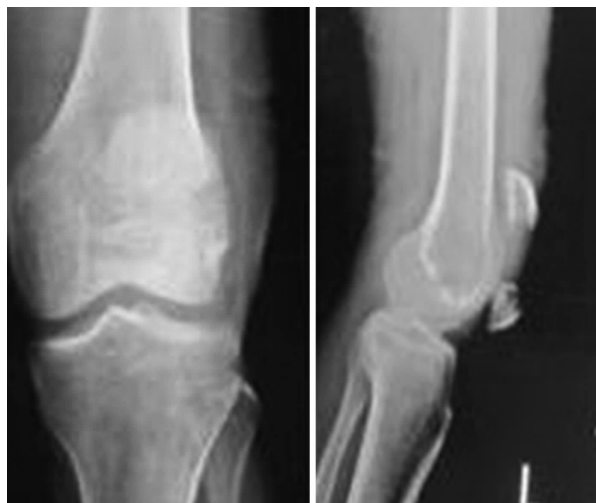
3 结果

3.1 疗效评定标准 参照胥少汀综合评分法^[1]评定疗效。优:无痛,劳动功能正常,膝关节活动功能正常,膝关节活动范围 0°~150°。良:偶尔疼痛,劳动功能稍差,膝关节活动范围 0°~120°。一般:经常疼痛,膝关节活动范围 0°~90°。差:经常疼痛,劳动能力丧失,膝关节活动范围 ≤90°。

3.2 疗效评定结果 本组患者均获随访,随访时间 6 个月至 2 年,中位数 9 个月。切口均一期愈合,内固定物完好,无切口感染、克氏针退出及钢丝滑脱等并发症。骨折均愈合,术后 4~6 周达到临床愈合,术后 8 周达到骨性愈合。X 线片显示解剖复位 25 例,基本解剖复位 3 例。按上述标准评定疗效,本组优 25 例,良 2 例,一般 1 例,优良率 96.4%。典型病例 X 线片见图 1。

4 讨论

直接暴力、间接暴力均可导致髌骨出现“T”形粉碎性骨折,临床常用 AO 克氏针张力带内固定治疗,但存在以下缺点:①由于髌骨位置特殊,常需屈膝位置置入克氏针,为了抵抗股四头肌收缩,常用布巾钳维



(1)术前



(2)术后

图 1 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 X 线片

持复位,这不仅加深了骨折程度,还增加了内固定物松动和骨折移位的机会;另外,屈膝位不利于髌骨关节面与股骨髁凹的吻合,易造成关节面不平整,加剧骨折端与髌韧带分离。②平行固定的 2 枚克氏针固定范围有限,不能防止髌骨两侧骨折块的移位,缺乏将骨折块向中心聚拢的作用^[2]。③克氏针针尾过长容易刺激肌肉组织,引起疼痛等不适^[3];克氏针针体表面光滑,容易松动、移位,引起钢丝滑脱,导致内固定失败^[4]。

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,可伸膝位操作,能保持骨折端稳定;克氏针弯曲部位位于髌骨下极,可避免股四头肌牵拉,能防止克氏针滑脱及松动、降低周围组织刺激、减少疼痛;能使骨折块向中心聚拢,防止髌骨两侧骨折块移位^[5]。

保持髌骨关节面平整在整个手术过程中尤为重要。可使患者伸膝,以适当力度按压其髌骨,借助股骨髌骨关节面的“天然磨具”关系,使关节面恢复平整^[2]。髌骨的平衡,由其周围软组织维持,当软组织受到创伤,髌骨可偏离正常位置,出现倾斜、脱位或半脱位,导致髌骨不稳^[6]。修补髌韧带及其扩张部能加强内固定效果,使骨折良好复位,避免髌腱移位及髌骨脱位。科学的功能锻炼是膝关节功能恢复的关键,术后进行一定的功能锻炼,能促进患肢血液循环、促

进纤维软骨生成、防止肌肉萎缩、加速骨折愈合,有助于功能恢复^[7]。

综上所述,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,具有手术操作简便、手术时间短、内固定稳固且组织刺激小、并发症少等优点,值得临床应用。

5 参考文献

- [1] 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和临床应用[J].中华骨科杂志,1987,7(4):309-314.
- [2] 刘印文,王化田,王鹤歧,等.小切口环形加“8”字钢丝固定治疗髌骨骨折[J].中医正骨,2006,18(4):30.
- [3] 杜坤,梁克玉,刘恒中,等.钢丝张力带与克氏针张力带内固定治疗髌骨骨折的比较[J].中医正骨,2004,16(1):16.
- [4] 王小龙,黄碧玲,吴培增,等.改良带圈克氏针张力带内固定治疗髌骨骨折[J].中医正骨,2006,18(10):36.
- [5] 金伟强.髌骨骨折几种治疗方法疗效比较[J].中医正骨,2011,23(2):49-50.
- [6] 潘永谦,李健,赵卫东,等.传统与改良 Elmslie-Trillat 术治疗髌骨不稳定的生物力学比较[J].中华创伤骨科杂志,2011,13(1):60-63.
- [7] 孟庆阳.克氏针张力带与钢丝环扎内固定治疗新鲜闭合性髌骨骨折[J].中医正骨,2010,22(9):42-43.

(2011-12-28 收稿 2012-02-29 修回)

· 作者须知 ·

论文中数字用法的要求

凡是可以使用阿拉伯数字而且又很得体的地方,特别是当所表示的数目比较准确时,均应使用阿拉伯数字。阿拉伯数字采用三位分节法,废除撇分节法(年份、部队番号、仪器型号等除外)。阿拉伯数字书写多位整数和小数的分节:从小数点起,向左或向右每 3 位数字 1 组,组间空 1/4 个汉字(1/2 个阿拉伯数字)的位置。例如:2 748 456 3.141 5。