

空心拉力螺钉配合可吸收线荷包缝合法 治疗移位型髌骨骨折

信金党,谷福顺

(天津中医药大学第二附属医院,天津 300150)

摘要 目的:观察空心拉力螺钉配合可吸收线荷包缝合法治疗移位型髌骨骨折的临床疗效。方法:采用空心拉力螺钉配合可吸收线荷包缝合法治疗移位型髌骨骨折患者 36 例,其中男 22 例,女 14 例;年龄 18~65 岁,中位数 38 岁;按髌骨骨折的 Rockwood 分类,Ⅱ型 25 例,Ⅲ型 5 例,V 型 6 例。结果:所有患者均获随访,随访 12~18 个月,中位数 15 个月。骨折均获得愈合。无切口感染、骨折延迟愈合及骨折块移位等并发症发生。按陆裕朴等膝关节功能评定法评定疗效,本组优 28 例,良 6 例,可 2 例,优良率 94.4%。结论:空心拉力螺钉配合可吸收线荷包缝合法治疗髌骨骨折,具有操作简单、创伤小、手术时间短、固定牢固、术后可早期进行功能锻炼、并发症少、疗效确切等优点,值得临床推广应用。

关键词 髌骨 骨折 骨折固定术,内 内固定器 可吸收性植入物

髌骨骨折是临床常见的关节内骨折,其发生率约占全身各部骨折的 1%^[1]。治疗髌骨骨折的方法多种多样,对无移位型髌骨骨折,通常以石膏或支具固定;对移位型髌骨骨折,一般行切开复位内固定术。2005—2009 年,笔者采用空心拉力螺钉配合可吸收线荷包缝合法治疗移位型髌骨骨折患者 36 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 36 例,男 22 例,女 14 例。年龄 18~65 岁,中位数 38 岁。均为新鲜闭合性移位型单侧髌骨骨折患者。致伤原因:跌落伤 20 例,车祸伤 9 例,撞击伤 7 例。按髌骨骨折的 Rockwood 分类^[2]:Ⅱ型 25 例,Ⅲ型 5 例,V 型 6 例。合并轻度皮肤擦伤 6 例。受伤至手术时间 3~5 d。

2 方法

2.1 手术方法 采用硬膜外阻滞麻醉,患者取平卧位,患膝屈曲垫高。取髌前横弧形切口,显露髌骨骨折端,尽量保留髌前腱膜等软组织,清理骨折端血凝块。常规探查关节腔,清理积血,直视下准确复位骨折后,用 2 把巾钳加压固定。首先,选用双股 2 号强生可吸收线围绕髌骨缘做荷包式缝合,打活结作临时固定。然后,自髌骨下极平行钻入 2 枚直径 1.5 mm 的克氏针作为导针,通过骨折线向近端自股四头肌腱两侧穿出。在 C 形臂 X 线机正侧位透视下确认关节面平整及导针位置满意后,将 2 枚直径 3.5 mm、长度适宜的空心拉力螺钉顺导针拧入并同步加压。最后,

将预留之荷包缝合可吸收线系紧,髌骨骨折固定牢固后去除巾钳,拔出克氏针。用单股可吸收线修补缝合固定髌前腱膜及股四头肌肌腱扩张部,屈伸膝关节检查膝关节活动度良好及内固定牢固后,逐层缝合切口,弹力绷带加压包扎。

2.2 术后处理 术后支具固定患肢 2 周;术后第 2 天即开始行股四头肌收缩锻炼及踝关节抗阻力屈伸练习;术后 2 周去除支具,开始行床边膝关节主动活动及直腿抬高练习,视患者骨折愈合情况及患肢肿胀、疼痛情况决定具体下地时间;术后 4 周即可扶拐下地不负重行走,并逐渐过渡到完全负重行走。

3 结果

手术时间 33~80 min,中位数 45 min。出血量 50~100 mL。本组患者均获得随访,随访时间 12~18 个月,中位数 15 个月。骨折均获得愈合,愈合时间 10~14 周,中位数 12 周。无切口感染、骨折延迟愈合及骨折块移位等并发症发生。按陆裕朴等^[3]膝关节功能评定法评定疗效,本组优 28 例,良 6 例,可 2 例,优良率 94.4%。典型病例 X 线片见图 1。

4 讨论

髌骨骨折的基本治疗原则是保留髌骨并尽可能解剖复位,尤其要保证髌股关节面的平整,充分恢复伸膝装置的连续性和髌骨的生物力学性能。目前治疗髌骨骨折的方法较多,如克氏针张力带钢丝内固定、钢丝环扎法、空心拉力螺钉张力带钢丝内固定等,各有其优缺点。克氏针张力带钢丝内固定治疗髌骨

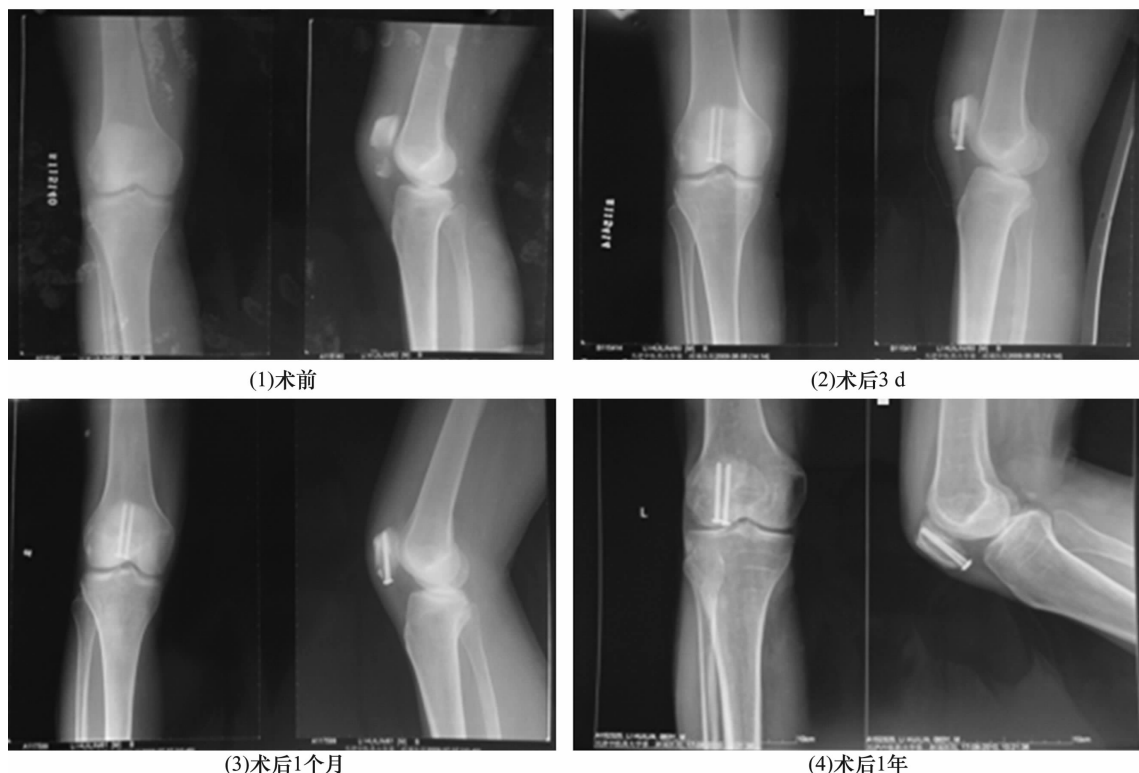


图 1 Rockwood III 型髌骨骨折正、侧位 X 线片

骨折,具有固定可靠、便于早期功能锻炼等优点。但是,克氏针穿入髌骨骨折断端时,若距离髌骨中心的距离不等或不平行,则钢丝的稳定性不佳,易使内固定失效;同时克氏针若有松动,针尾反复刺激软组织,易形成滑囊炎^[4]。传统钢丝环扎法的力学原理是将钢丝包绕于整个髌骨周围,在其周围产生多个方向的内聚力及平衡应力,起到复位及固定作用。该方法最大的优势是骨折复位率高,其缺点为钢丝可能会因长期负荷太大,易在髌骨内外缘折弯处疲劳断裂^[4]。目前,治疗髌骨骨折较为流行的方法是空心钉加张力带钢丝内固定;该方法具有固定牢靠、可早期下地活动等优点;其缺点是钢丝尾端折弯后粗大,易造成皮下软组织的损伤,且二次手术时不易取出。杨博宇等^[5]报道,采用空心拉力螺钉内固定治疗髌骨骨折,具有极高的抗弯强度,且对骨折断端有极强的拉应力。我们采用空心拉力螺钉配合可吸收线荷包缝合法治疗髌骨骨折,既利用了空心拉力螺钉的抗弯性能及其对骨折端的拉应力,又利用了具有一定强度的强生可吸收线荷包缝合,从而使骨折得以牢固固定。该法对髌骨周围软组织损伤小,且采用空心拉力螺钉及可吸收线进行固定,对骨折端加压作用大,固定可靠,利于骨折早期愈合。另外,骨折愈合后可吸收缝线已吸收,

只需在局部麻醉下于拉力螺钉钉尾处切一小口即可取出内固定物,这样可以减轻患者的痛苦和经济负担。但是,术中应尽量保留髌前腱膜等软组织以利荷包缝合,2 枚导针应垂直于骨折线并穿过髌骨前后面中点。

综上所述,空心拉力螺钉配合可吸收线荷包缝合法治疗髌骨骨折,具有操作简单、创伤小、手术时间短、固定牢固、术后可早期进行功能锻炼、并发症少、疗效确切等优点,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] Canale ST, Besty JH. 坎贝尔骨科手术学[M]. 王岩,唐佩福,裴国献,等译. 坎贝尔骨科手术学[M]. 11 版. 北京:人民军医出版社,2009:2485-2493.
- [2] Rockwood CA, Green DP, Bucholz RW, et al. Fractures in Adult[M]. 4 nd Ed. Philadelphia: Lippincott - Raven Publishers, 1996:563-678.
- [3] 陆裕朴,徐来堂. 部分切除术治疗髌骨横断及一端粉碎骨折的远期疗效[J]. 中华骨科杂志,1985,5(5):208.
- [4] 刘爱峰,金鸿宾,王志彬,等. 髌骨骨折固定研究进展[J]. 中国矫形外科杂志,2010,18(2):128-131.
- [5] 杨博宇,马一功. 髌骨骨折的手术治疗方法与疗效比较[J]. 医学信息,2008,21(1):114-116.

(2011-08-13 收稿 2011-09-29 修回)