

恢复快,有利于关节早期活动。关节镜监视下可直观地显示入钉点的位置及钉尾深度,确保了入钉点的准确性,有效避免钉尾过长而出现髌骨撞击现象。同时可检查膝关节,能诊断、治疗关节内的合并疾患和损伤,清除关节内残留碎屑和积血,避免关节内粘连^[2]。术后应用具有活血化瘀、软坚散结、舒筋活络的中药外洗,对减轻关节囊、滑膜、韧带挛缩,尽可能减少伸膝装置的粘连,临床治疗上取得了较好的效果,体现了中药在防治软组织粘连、关节僵硬方面具有的优越性。

4.2 关节镜引导下手术应注意的问题 ①对 1 周以上的骨折,常规采用术前胫骨结节牵引 5~7 d 可降低闭合复位的难度;②微创环境下扩髓,不能操之过急,操作要循序渐进,以避免出现钻头打滑或卡钻;③术后使用 CPM 或膝后垫枕法鼓励

患者早期功能锻炼,有利于防止膝关节僵硬^[3];④逆行交锁髓内钉从股骨髁间窝进钉,关节软骨面或多或少都会受到不同程度的损伤,这种损伤对关节功能的远期影响还有待进一步观察。

参考文献

- 纪大,邵卫,王志伟,等.逆行交锁髓内钉治疗股骨髁间骨折.骨与关节损伤杂志,2000,15(5):338.
- 刘飞,张连清,姜永冲,等.关节镜下经皮逆行交锁髓内钉固定治疗股骨髁上骨折.中华骨科杂志,2004,24(3):169.
- 杨吉恒.髌上逆行带锁髓内钉治疗股骨远端骨折.中医正骨,2003,15(10):620.

(收稿日期:2006-07-21 本文编辑:王宏)

单侧矩形钉重叠髓内固定治疗胫腓双骨折

宋鹏程,张华,张岩,宋贵杰

(甘肃中医学院附属医院骨科,甘肃 兰州 730020)

关键词 胫骨; 腓骨; 骨折; 骨折固定术,内

Fixation of overlap intramedullary nail by the half lateral rectangle nails for treating tibiofibular fractures SONG Peng-cheng, ZHANG Hua, ZHANG Yan, SONG Gu-jie Department of Orthopaedics, the Affiliated Hospital of Traditional Chinese Medical College of Gansu, Lanzhou 730020 Gansu, China

Key words Tibia; Fibula; Fractures; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2007, 20(2): 123-124 www.zggszz.com

小腿胫腓双骨折临床上常见,治疗方法多,但感染、骨畸形、骨不连、关节僵硬等并发症较多。1995年8月-2005年8月,我科应用单侧矩形钉(2枚矩形髓内钉重叠固定)髓内固定治疗 154 例,辅以正骨手法,疗效满意,报告如下。

1 临床资料

154 例患者,男 98 例,女 56 例;年龄 16~83 岁,平均 37 岁。致伤原因:车祸伤 78 例,工作伤 42 例,生活伤 34 例。骨折部位:中上 1/3 段 26 例,中段 84 例,中下 1/3 段 44 例。骨折类型:开放性骨折 58 例,闭合性骨折 96 例。Gustilo 分型:I 型 82 例,II 型 38 例,IIIA 型 29 例,IIIB 型 4 例,IIIC 型 1 例。骨折性质:稳定性骨折(横断、裂纹)51 例,非稳定性骨折(粉碎、斜面、螺旋、多段、缺损)103 例。双小腿胫腓双骨折 8 例,病理性骨折 6 例,多发性骨折 45 例,合并创伤性休克 9 例,复合伤 5 例。新鲜骨折 112 例,陈旧性骨折 42 例,骨畸形 12 例,骨不连并假关节 5 例。手术时间 30~60 min,平均 45 min(合并血管神经损伤和皮肤软组织缺损的复杂骨折除外)。住院时间 7~21 d 平均 15.5 d(复合伤、多发伤合并创伤性休克除外)。

2 方法

2.1 手术方法 术前选钉以胫骨 X 线片(侧位片)髓腔峡部前后径的 85% 作为矩形钉宽度,以胫骨上下两端髓线间距离作为其长度。采取硬膜外麻醉,气囊止血带止血,在 C 形臂

透视下,先以骨折线为中心在胫前做小弧形切口,分离显露骨折端,以备直视下复位和确认钉是否在髓腔内。再于胫骨结节内侧(单侧)做“V”字形小切口,约 1.5~2 cm,分离显露骨皮质并凿一矩形骨窗,将 2 枚矩形钉尖部 1 cm 处折成 25°~30°弧形,重叠后由骨窗插入,用骨锤同时捶击两钉尾端,确认双钉在髓腔内且尖部达到骨折远端(顶尖距踝穴 2 cm 左右)。切口均 I 期缝合,腓骨不做固定。非稳定性骨折术中需采用中医正骨的拔伸牵引、提按端挤、旋转复位法纠正其前后、侧方、重叠及成角等畸形。手法要准确,力点要稳妥,只要确认双钉通过骨折线即可;切勿使用暴力,避免损伤过多的软组织。

2.2 术后处理 根据伤情常规静脉输入激素 3 d 和抗生素、止血药及脱水剂 3~7 d。次日指导患者主动行股四头肌等长收缩和踝足趾伸屈活动,并借助 CPM 逐渐被动进行膝踝关节功能锻炼。待 1 周后小腿手术反应消退,小夹板绑缚下床扶拐练习步行,3 周后逐渐负重行走。

2.3 注意事项 ①插钉时胫骨结节内侧的 2 枚矩形髓内钉要与胫骨轴线在同一平面,捶击钉尾的力量要适度,以防止进钉困难致钉误穿出骨皮质外,术毕用手掌向近侧纵捶伤肢足跟部,使骨折端密切接触。②钉尾部要保留 0.5 cm 长度,过长易刺激皮肤引起疼痛、滑囊炎,影响功能锻炼,过短易滑入骨窗内使固定不牢且日后拔钉困难。③新鲜骨折要根据骨折

稳定程度,同时应用小夹板绑缚 3~6周。④陈旧性或病理性骨折、骨畸形、骨不连应同时行髓骨植骨并联合应用小夹板绑缚 6~8周。

3 结果

通过随访资料完整的 98例计 102侧胫腓双骨折,随访时间 3~48个月,平均 30个月;骨折临床愈合时间 3~8个月,平均 5个月。皮肤浅层感染 4例,无骨不连、骨畸形、关节僵硬或矩形钉折弯断裂发生。按吴岳嵩等^[1]疗效标准:优,切口 I 期愈合,骨折达解剖对位,并在 6个月内愈合,膝和踝关节功能完全恢复正常;良,切口 I 期愈合或延期愈合,骨折达解剖对位或近解剖对位,骨折在 6~9个月内愈合,膝和踝关节功能基本正常;中,切口延期愈合,骨折近解剖对位,骨折在 9~12个月内愈合,膝和踝关节功能差,屈伸 30°~60°;差,切口延期愈合或长期感染,或发生骨不连或膝踝关节僵直。本组优 80侧,良 22侧。腓骨均 I 期愈合;胫骨除 4例 III B 和 1例 III C 型骨折 II 期愈合,其他类型骨折均 I 期愈合。拔钉时间 8~15个月,平均 10个月,取钉后无骨折再发生(典型病例见图 1)。



图 1 患者,女,33岁,左小腿车祸伤至左胫腓骨下 1/3 骨折,行左胫腓骨单侧矩形钉重叠髓内固定术 1a 术后 8个月 X 线片复查,见其大量骨痂形成,骨折线模糊,遂拔出矩形钉;1b 拔钉 1周后 X 线片复查,无位移及变形,对位对线满意

4 讨论

重叠矩形钉与胫骨中间细两端粗的解剖特点相吻合,能很好地控制剪切、扭转、折弯、分离等有害应力,克服了骨折成角移位畸形和应力集中,增加了骨折稳定性,避免了穿钉过程

中的“带锁”和“卡钉”现象,降低了术中二次骨折的并发症及折弯断裂的可能性,具有髓内固定优点^[2]。轴向压力刺激可促进骨折愈合,且不占据骨外空间,植骨范围广泛,有利于复杂骨折和复合伤的早期修复和处理,也为病理性和陈旧性骨折及骨不连的治疗开辟了一条有益途径。该方法减少入路,具有操作简单、创伤小、复位好、固定牢、愈合快、并发症少等优点,术者易于掌握此项技术。在不发达地区,面对目前昂贵的内固定费用^[3],此项技术的开展,使其内固定材料的费用大幅度下降,易于广大患者所接受,尤其适合在基层医院推广和使用。

术中应注意碎骨片的处理,由于胫骨肌肉附着点较多、分散,骨折粉碎后碎骨片移动明显,在保留各筋膜蒂等有效血供的前提下,很难将其解剖复位,处理的方法是宁可舍弃良好的复位,也要保全有效血运,达到功能复位即可,所采用的办法是“填平补齐”,即每一骨折片不一定复到原位,但力争骨折片缺损最小,然后用螺钉或 10号线或钢丝绑扎固定。李克宝等^[4]认为即使有 2 mm 左右的间隙,也会被自体骨的生物学及机械学性能所代偿。通过临床证明是完全可取的。另外要注意手法复位,我们接诊的患者中,有些是复位不当,太简单或粗暴,造成畸形加大或软组织损伤加重,从而给治疗带来困难。所以强调一定要重视手法在术中的应用,特别对于非稳定性骨折,必须坚持拔伸牵引、提按端挤、旋转复位的原则,手法要准确,力点要稳妥,力求避免过多软组织的损伤,不应一味强调手术而忽略其手法复位的重要性和规范性。尤其对于畸形愈合的骨折,采用恰当的正骨手法,既减少了骨与软组织的损伤,缩短了手术时间,又大大降低了胫腓骨的迟延愈合和不愈合率。

参考文献

- 1 吴岳嵩,王志伟,钱国正,等. 矩形髓内钉对实验性骨折愈合过程中骨痂含量的影响. 骨与关节损伤杂志, 2001, 16(6): 434
- 2 孙旭海,范锡海,闫勇,等. 髓内固定治疗四肢管状骨骨折 600例. 中华创伤杂志, 2001, 17(6): 371.
- 3 杨立民. 内固定技术在我国的现状及对几个问题的思考. 骨与关节损伤杂志, 2001, 16(4): 241.
- 4 李克宝,马吉伟,张成浩,等. 自体腓骨髓腔内移植治疗下肢严重不稳定性骨折. 骨与关节损伤杂志, 2001, 16(4): 313

(收稿日期: 2006-04-18 本文编辑: 王玉蔓)

全国足踝外科学学习班与学术研讨会征文通知

由中华医学会骨科学分会足踝外科组主办,北京中医药大学第三附属医院骨科、北京足踝外科研究所承办的全国足踝外科学学习班与学术研讨会定于 2007年 9月在湖北省宜昌市召开,现将征文事宜通知如下:

1 征文内容: 小腿与足、踝部的创伤如各种骨折、脱位临床治疗总结经验体会,基础研究,新技术新方法;显微外科及关节镜外科在小腿与足踝区域内的应用、体会、经验总结;小腿与足踝部的各种骨病、肿瘤及畸形矫正的治疗体会、经验总结;足踝部各种疼痛性疾病的治疗体会,新技术、新方法及科研成果等。

2 征文要求: 论文在 3 000字以内,附 500字以内摘要,书写工整,最好打印,要求加盖公章。来稿请寄: 北京市安外小关街 51号北京中医药大学第三附属医院 陈兆军收,邮编: 100029。

3 截稿日期: 2007年 7月 30日。请自留底稿,恕不退稿。