

手法整复交锁髓内钉固定治疗不稳定型股骨干骨折

郭宸豪¹, 刘又文²

(1. 河南中医学院, 河南 郑州 450000;

2. 河南省洛阳正骨医院, 河南 洛阳 471002)

摘要 目的:探讨手法整复配合交锁髓内钉治疗不稳定型股骨干骨折的临床疗效。方法:回顾性分析我科 2010 年 3 月至 2012 年 12 月应用手法整复配合交锁髓内钉技术治疗的 62 例不稳定型股骨干骨折的患者,其中男 38 例,女 24 例;年龄 22~54 岁,中位数 35.6 岁;所有均为闭合性股骨骨折。根据 AO 分型标准:B 型 33 例,C 型 29 例。结果:所有患者均进行手法复位,透视位置满意后行交锁髓内钉固定,手术时间 110~160 min,中位数 122 min;术后对 62 例病人进行随访,随访时间 14~18 个月,中位数 15.6 个月。除 B 型中 1 例在术后 9 个月时复查 X 线显示肥大性骨不连,行折断清理植骨术后 5 个月骨折达骨性愈合外,其余 61 例均一期达骨性愈合,愈合时间 7~11 个月,中位数 8.2 个月,无一例出现内固定失效,深静脉血栓、肺栓塞、感染等相关并发症,随访结束时行患肢膝关节功能评定,优良率 91%。结论:手法整复配合交锁髓内钉治疗不稳定型股骨干骨折,具有手术创伤小,复位效果好,术后患肢功能满意的优点,值得临床推广。

关键词 股骨骨折 手法整复 交锁髓内钉

股骨是人体中最长的管状骨,且是下肢主要负重骨之一。近年来随着交通的便利,高能量损伤日益增多,股骨干骨折发病率呈日益上升趋势,其中直接暴力带来的不稳定型骨折居多。传统的手法复位能够基本恢复骨折的对位对线,但传统外固定难以提供持续稳定性,二次移位成为保守治疗患者出现的主要并发症。因此,运用传统手法整复的同时选取合适的内固定材料维持骨折的稳定性成为临床关注的热点问题。2010 年 3 月至 2012 年 12 月治疗 62 例不稳定型股骨干骨折患者,运用手法整复维持骨折对位对线,复位满意后联合交锁髓内钉内固定,术后患者可早期下地进行功能锻炼,具有手术时间短、创伤小,复位效果好,术后患者下地时间早的优势,取得了良好的效果。现报告如下。

1 临床资料

本组 62 例,男 38 例,女 24 例;年龄 22~54 岁,中位数 35.6 岁;左侧 26 例,右侧 36 例;所有均为闭合性股骨骨折。根据 AO 分型标准:B 型 33 例,C 型 29 例。致伤原因:车祸伤 40 例,跌倒致伤 22 例。受伤至手术时间为 2~8 d,中位数 3.2 d。

2 方法

2.1 术前影像学评估及围手术期处理 所有患者术前均常规行患侧股骨全段正侧位检查,明确骨折类型

及移位程度,精确测量股骨长度及髓腔内径,选取合适规格髓内钉,术前 30 min 予广谱抗生素静滴。

2.2 手术方法 手术采用连续硬膜外麻醉,麻醉生效后,患者仰卧于骨科牵引床上,牵引患肢后在透视下应用中医正骨手法复位,透视满意后常规消毒铺巾贴保护膜。取股骨大转子上方纵形切口,约 6 cm,显露大转子尖及梨状肌窝,选择梨状窝中部偏外侧为进针点^[1],开路器开路后透视下置入导针至骨折远端,透视位置满意,常规扩髓后选取直径小于髓腔径 1 mm 的髓内钉置入。安放瞄准器及稳定杆,锁定远端锁钉,其次锁钉近端锁钉。再次透视确认位置满意后,安装尾帽,常规生理盐水冲洗,逐层缝合关闭伤口。本组病例均为不稳定型股骨干骨折,远端均采用静力锁定。

2.3 术后处理 术后根据情况使用 1~3 d。术后第二天开始使用利伐沙班抗凝,双下肢气压运动治疗防止深静脉血栓。术后第二天指导患者进行股四头肌等长收缩锻炼,术后 3 d 在床上进行踝关节及髌膝关节屈伸活动,术后两周拆除皮肤缝线。术后 14 d,1 个月,3 个月,6 个月,12 个月复查股骨全段正侧位 X 线,了解骨折愈合情况,期间根据影像学结果决定下地及完全负重时间。

3 结果

本组手术时间 110~160 min,中位数 122 min;术后对 62 例病人进行随访,随访时间 14~18 个月,

中位数 15.6 个月。除 B 型中 1 例在术后 9 个月时复查 X 线显示肥大性骨不连,行折断清理植骨术后 5 个月骨折达骨性愈合外,其余 61 例均一期达骨性愈合,愈合时间 7 ~ 11 个月,中位数 8.2 个月,无 1 例出现内固定失效,深静脉血栓、肺栓塞、感染等相关并发症,随访结束时行患肢髋膝关节功能评定,优良率 91%。

4 典型病例

患者男,32 岁,车祸伤致左侧股骨干粉碎性骨折(图 1),入院后第 3 天在腰硬联合麻醉下行手法整复交锁髓内钉固定,术后随访 13 个月,骨折一期愈合,左侧髋关节功能评分 93 分,膝关节功能评分 95 分,未出现术后相关并发症。

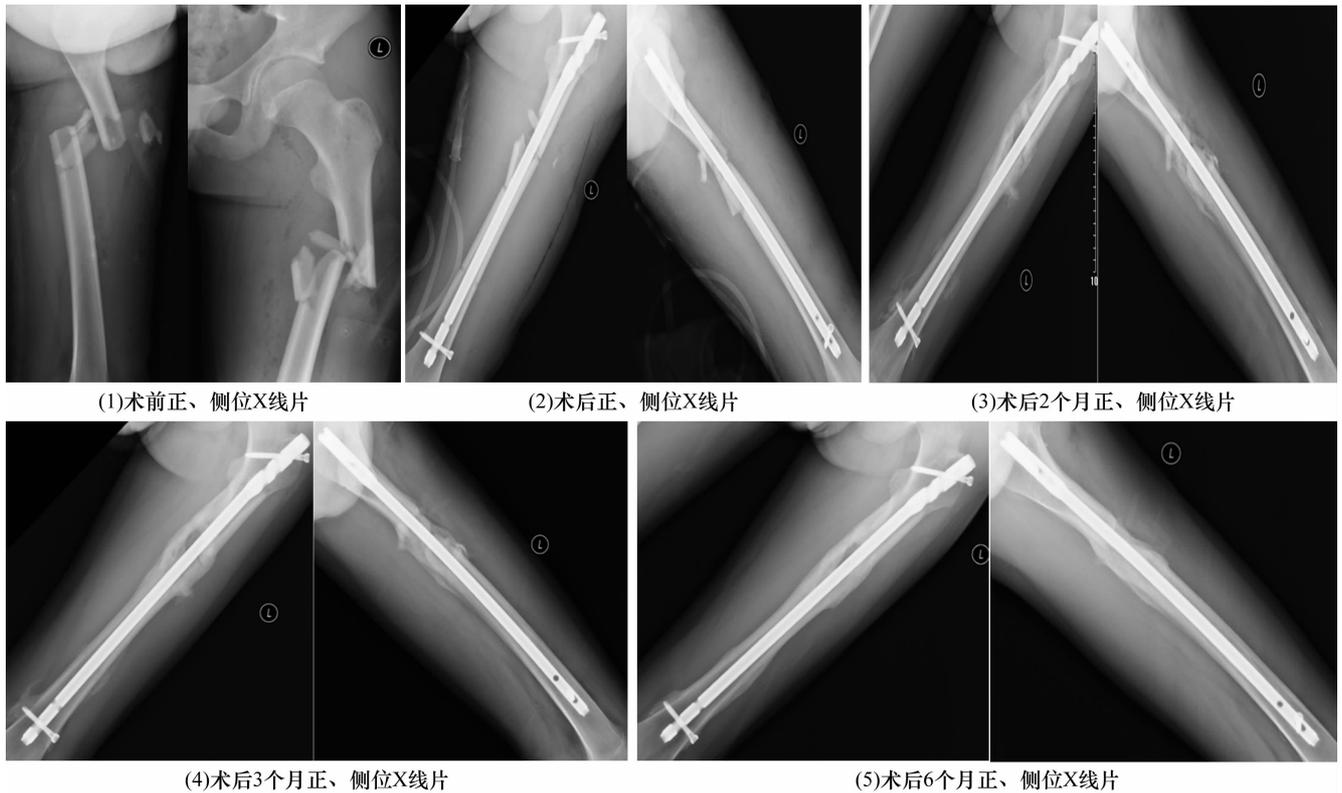


图 1 患者,男,32 岁,车祸伤致左侧股骨干粉碎性骨折

5 讨论

5.1 正骨手法的临床应用 手法在骨伤科治疗中占有重要地位,是骨伤科四大治疗方法(手法、固定、药物、练功)之一。《医宗金鉴·正骨心法要旨》说:“夫手法者,谓以两手安置所伤之筋骨,使仍复于旧也。”该书还把手法归纳为“摸、接、端、提、按、摩、推、拿”八法,至今仍作为正骨手法的精髓^[2]。临床常用的正骨手法主要有拔伸、旋转、屈伸、提按、端挤、摇摆、触碰、分骨、折顶、回旋、蹬顶、杠杆等,我科传承郭氏正骨之精髓,经多年临床研究及实践,总结出不同部位骨折的手法整复要点,应用于临床取得了满意效果。在不稳定型股骨干骨折治疗中,主要应用拔伸纠正患肢短缩及重叠移位,恢复下肢长度;旋转捺正纠正骨折旋转移位,恢复其对线。对于折端有软组织嵌入时,配以回旋挤压手法,恢复骨折对位对线。由于不稳定型

骨折多为粉碎,加之大腿肌群的牵拉,即使复位效果良好,往往容易出现二次移位。

5.2 不稳定型股骨干骨折内固定选择 随着内固定技术的普及,手术已经成为临床治疗不稳定型股骨干骨折的首选。常用的手术治疗方法有外固定架、钢板、交锁髓内钉等。①外固定架由于固定时对股四头肌群损伤较大,造成永久性瘢痕黏连导致膝关节功能丧失;另据相关文献报道,固定针孔的感染率高达 50%^[3],所以目前临床上只在对于开放骨折及其他条件不允许时,选取外支架做为临时固定的选择。②钢板技术的主要优势在于切开直视下复位,对于不稳定型骨折,能将骨折片很好的拼接起来,达到或接近解剖复位。但随之而来的是软组织常常广泛剥离,失血量多,对粉碎骨折块血供破坏较大可能导致骨折延迟愈合^[4];术后病人恢复较慢,易出现软组织黏连,影响

临近关节功能;钢板产生的应力遮挡,病人如过早下地进行功能锻炼,易出现钢板断裂导致内固定失效。③随着内固定理念由 AO 向 BO 的过渡,生物力学成为骨科医生关注的热点。与其他内固定材料相比,交锁髓内钉最大的优势在于手术操作创伤小,病人下地时间早,术后恢复快。生物力学研究证实,髓内钉所承受载荷小于内固定钢板,使之不易出现应力遮挡出现内固定断裂或二次骨折;轴向加压原理使得骨折端持续受到应力刺激,利于骨折愈合;操作时对周围软组织损伤较轻,未剥离骨膜,既为骨折愈合提供了生物力学稳定,又保持原有折端内环境的稳定。谢孝枫等^[5]认为骨外膜血管对骨折部位外骨痂形成及愈合起着重要作用,大量骨外膜的剥离是导致骨折不愈合和延迟愈合的重要原因。另外,交锁髓内钉锁定可选择静力和动力两种锁定方式,对于不稳定型骨折,我们主张采用早期静力锁定,待骨折稳定后可根据情况决定是否二期动力化。

5.3 手法整复配合交锁髓内钉治疗 本组研究中,62 例患者手术时均采用手法整复技术进行复位,透视位置良好后进行交锁髓内钉内固定。与传统髓内钉相比,我们认为,本项操作技术可缩短手术时间,利于髓内钉操作时导针及主钉的置入,保证手术的顺利进行。

在进行手法复位时,注意轴向牵引时力量要均匀,切忌施加暴力或粗暴过猛手法,造成折端出血量增加及加重骨折片的移位。髓内钉手术操作时,要注意相关问题:①髓内钉进针点的位置应为梨状窝中部偏外侧,如直接选择梨状窝进针,不易确定髓内钉近端与大转子顶点之间距离;在扩髓时髓腔钻沿导针方向指向股骨内侧壁而不是与髓腔平行,导致股骨轴线不稳^[6]。②本组所有病人均进行了扩髓处理,关于扩髓与否至今临床上仍有争议。一些学者认为扩髓会破坏髓内皮质血供,增加骨折不愈合几率。刘岩等^[7]进行相关实验证实,扩髓后骨皮质血流无明显变化,

骨外膜血流量增加 6 倍,可见扩髓后利于骨折愈合。③动力和静力锁定问题:对于本组的不稳定型骨折,我们一期全部采取静力化锁定处理。BO 理念告诉我们,骨折愈合主要因素之一就是骨折端的稳定性,静力化装置使骨折处于持续静止状态,利于骨痂生长;动力化后骨折端之间产生微动,不能有效控制旋转趋势^[8],易出现内固定失败可能。

综上所述,利用中医正骨手法整复联合交锁髓内钉固定治疗不稳定型股骨干骨折,具有手术时间短、创伤小、病人下地时间早的优势,且骨折愈合后相关关节功能恢复满意,值得临床推广。本组研究不足之处在于未设立对照组进行相关统计学分析,以待今后临床研究中进一步改进。

6 参考文献

- [1] 王春,孔祥标,刘成招,等.小切口复位交锁髓内钉固定治疗股骨干骨折[J].中国骨与关节损伤杂志,2008,23(1):10-11.
- [2] 王和鸣.中医骨伤科学[M].北京:中国中医药出版社,2007:1.
- [3] 田伟.积水潭实用骨科学[M].北京:人民卫生出版社,2008:1.
- [4] 罗伟,李亚涛,李中文,等.交锁髓内钉治疗股骨干骨折[J].中国修复重建外科杂志,2007,21(11):1273-1274.
- [5] 谢孝枫,李家顺,王文晔.闭合复位交锁髓内钉固定治疗股骨干骨折[J].中国骨与关节外科,2010,5(2):104-108.
- [6] 王红川,楼华,蒋俊威,等.闭合复位交锁髓内钉内固定治疗股骨干骨折[J].中国修复重建外科杂志,2008,22(6):700-702.
- [7] 刘岩,陈庆泉,苟三怀,等.交锁髓内钉治疗股骨干骨折及相关问题探讨[J].中国矫形外科杂志,2003(22):27-29.
- [8] Sims SH, Mcgrath LK, Situs RH, et al. Subtrochanteric femur fractures[J]. Orthop Clin North (Am), 2002, 33(1): 113.

(2014-04-12 收稿 2014-07-02 修回)

· 作者须知 ·

请作者在写论文时使用参考文献

参考文献不仅增加论文的学术性,而且表明论文的科学依据,也是对他人劳动成果的尊重。另外,凡无参考文献的文章,国家进行论文统计时不予统计。因此,希望作者在撰写论文时,凡在文中引用他人数据或观点时,应使用参考文献。并希望作者使用参考文献时参照我刊稿约,按参考文献的书写要求书写完整,且依论文中引用的先后顺序进行参考文献排序并在论文中作相应标注。参考文献宜选用近 1~2 年内的权威性学术期刊文献。