

· 经验交流 ·

胫骨平台后髁骨折的治疗

周恩昌, 唐萍, 刘士明, 张劼, 韩震

(聊城市第二人民医院骨一科, 山东 临清 252601)

【摘要】 目的: 探讨胫骨平台后髁骨折的治疗方法。方法: 9例胫骨平台后髁骨折患者, 男 6例, 女 3例; 年龄 24~58岁, 平均 36岁。左侧 2例, 右侧 7例。骨折类型: 后外侧髁骨折 5例, 后内侧髁骨折 1例, 双髁骨折 3例, 采用后内和(或)后外侧入路复位内固定治疗。结果: 9例均获随访, 随访时间 6~32个月, 平均 18.4个月。患膝关节功能评定按 Hoh1评分标准: 优 7例, 良 2例。关节面未见明显塌陷情况。结论: 膝关节的后内和(或)外侧入路较前侧入路能更充分暴露后关节间隙及胫骨平台后髁, 为骨折的直视复位和植骨内固定提供了良好的操作空间。

【关键词】 胫骨平台骨折; 骨折固定术, 内

Treatment of posterior condylar tibial plateau fracture ZHOU En-chang, TANG Ping, LIU Shi-ming, ZHANG Jie, HAN Zhen Department of Orthopaedics the Second People's Hospital of Liaocheng, Linqing 252601, Shandong, China

ABSTRACT Objective To study the operative method of posterior medial and (or) lateral approach for the treatment of posterior condylar tibial plateau fracture. **Methods** Nine patients with posterior condylar tibial plateau fracture were treated with open reduction and internal fixation through posterior medial and (or) lateral approach. There were 6 males and 3 females with the average age of 36 ranging from 24 to 58 years old. There were 5 cases of lateral condyle fractures, 1 case of medial condyle fracture and 3 cases of bilateral. **Results** All patients were followed up for 6-32 months with average of 18.4 months. According to Hoh1 score of the knee joint function, 7 cases were excellent result and 2 cases were good. No joint surface collapse was found. **Conclusion** The posterior medial and (or) lateral approach can fully expose the posterior joint space and can provide satisfactory operative space for open reduction, grafting and internal fixation.

Key word Fracture of tibial plateau; Fracture fixation, internal

通讯作者: 周恩昌 E-mail: enchang@yahoo.com.cn

机和固定方式的选择。

金信良等^[1]总结了 16例四肢长骨骨折合并烧伤的治疗体会, 其中 10例下肢骨折合并中大面积烧伤患者均在渡过休克期后 3 d 行切开复位、加压钢板内固定等处理。作者认为对于小面积烧伤合并四肢骨折的患者可在 24 h 内急诊手术, 对于大面积烧伤合并四肢骨折者, 在平稳渡过休克期后进行较安全。Schultz 等^[2]发现 48 h 内完成手术者无伤口愈合不良或骨髓炎, 亦认为应该尽可能早期处理不稳定的骨骼损伤。English 等^[3]亦认为在烧伤后 48 h 内行骨折内固定或外固定手术是安全的, 具有较高的治愈率。综上所述, 对于大面积烧伤合并四肢骨折时, 在条件许可的情况下应尽早施行骨折复位固定, 即使开放性骨折或切口通过烧伤创面, 其感染的概率也没有明显增高。

关于烧伤合并四肢骨折宜采用何种固定? 传统的观点认为烧伤骨折创伤严重、感染率高、死亡率高, 治疗只能使用夹板、石膏及牵引治疗, 手术是绝对的禁忌证。近年来国内外学者已倾向于应用骨外固定架或内固定材料来固定骨折。李连

亭等^[4]应用骨外固定架处理烧伤合并骨折, 与传统方法比较缩短了住院时间、烧伤创面及骨折愈合时间, 减少了并发症。王新等^[5]则推崇带锁髓内针固定。本组病例中 3 个部位通过烧伤组织、采用钢板内固定固定骨折, 均未出现骨髓炎或化脓性关节炎以及创面愈合不良。作者认为早期有效牢靠的内固定, 有利于烧伤创面的处理及骨折的愈合。至于选用何种固定材料应根据骨折的部位、患者的年龄等因素综合考虑。

参考文献

- 1 金信良, 郑国平, 占进文, 等. 四肢长骨骨折合并烧伤的治疗体会. 浙江创伤外科, 2003 8(5): 313.
- 2 Schultz JH, Sdm idtHG, Queitsch C, et al Treatment of severe concomitant injuries in severely burned patients Unfallchirurg 1995 98: 224-228
- 3 English C, Camichael KD. Management of fractures in children with thermal injuries. J Pediatr Orthop 2002, 22: 725-728
- 4 李连亭, 肖珍云. 四肢长骨骨折合并烧伤的治疗. 中国矫形外科杂志, 2000 7(1): 86-87.
- 5 王新, 宋跃明, 陈志强. 烧伤合并四肢骨折的手术治疗. 中国矫形外科杂志, 2003 11(6): 385-386

(收稿日期: 2006-01-05 本文编辑: 连智华)

胫骨平台后髌骨折主要为膝关节屈曲位受到轴向暴力造成胫骨平台后髌在冠状面上的劈裂,严重者伴随着前交叉韧带的损伤,此类骨折临床上较为少见,而手术治疗时骨折的显露和固定较为困难,治疗效果不佳。自1999年5月-2004年9月收治9例此种骨折患者,均采用后内或后外侧入路直视下复位内固定治疗,获得满意的复位和疗效。

1 临床资料

本组9例,男6例,女3例;年龄24~58岁,平均36岁。左侧2例,右侧7例。受伤原因:车祸伤6例,跌伤3例。骨折类型:后外侧髌骨折5例,后内侧髌骨折1例,双髌骨折3例,均为闭合性骨折。手术时间:伤后6h~7d。所有患者术前均拍摄膝关节正侧位X线片、MRI及利用螺旋CT的表面遮盖法(SSD)进行三维重建和二维成像软件进行多平面重建(MPR),选择能最佳显示病变的图像进行存储并摄片^[1]。

2 治疗方法

手术均在硬膜外麻醉下采用后内和(或)后外侧入路进行。取俯卧位应用止血带,后外侧切口起于膝关节平面上6cm处股二头肌肌腱的内侧缘,并沿该肌腱向下至腓骨小头下方约10cm,如术中需要可继续向下垂直延长切口,切开深筋膜后在股二头肌腱内侧脂肪组织中探查并分离腓总神经和股二头肌腱一起向外侧牵拉。钝性分离腓肠肌外侧头的外侧缘并向内侧牵拉,此时可显露腓肌腱、腓动静脉的外侧返支、比目鱼肌的腓骨起点,结扎外侧返支静脉,骨膜下分离比目鱼肌的腓骨起点,并将之与腓肠肌外侧头一起牵至内侧,如腓肌阻挡可放置缝线后切断,此时可显露胫骨平台的后外侧及关节囊,打开关节囊可探查外侧半月板及关节面的情况。但有时腓骨小头会妨碍复位,可切除部分腓骨小头,但要保留股二头肌的止点。后内侧切口起于膝关节平面上6cm处半膜肌肌腱的外侧缘并沿该肌腱向下至关节间隙后垂直向下延长,切口的下端浅筋膜内游离并保护隐神经和大隐静脉,切开深筋膜后钝性分离腓肠肌内侧头的内侧缘并向外侧牵拉,将股薄肌和半腱肌牵向内侧,此时可显露腓动静脉的内侧返支、比目鱼肌的胫骨起点,结扎内侧返支静脉,骨膜下分离比目鱼肌并将之与腓肠肌内侧头一起牵至外侧,此时可显露胫骨平台的后内侧和后内侧关节囊,打开关节囊可探查内侧半月板及关节面(如为双侧后髌骨折可行后内外侧联合入路)。显露完全后以骨膜剥离器撬起复位骨块以克氏针临时固定,可通过切开的关节囊直接观察骨折的复位情况,也可通过C形臂X线机透视了解复位情况。复位满意后,根据所需骨量从髌骨取自体骨(也可用切除的腓骨小头骨块)或用生物骨在庆大霉素液中浸泡后,填紧缺损区空腔。如后髌骨块尚完整,用2~3枚钛质空心钉固定,如粉碎严重用钛质T形支持钢板作固定。切口缝合时要注意修复后侧关节囊及切断的腓肌腱,否则会影响关节的稳定性。放置引流管48h,并常规抗感染治疗10d。所有患者切口愈合良好,未见感染情况。术后第2天起自主股四头肌舒缩锻炼,2周后开始CPM被动膝关节功能锻炼,2个月扶拐行走。

3 结果

本组患者术后每月复查1次膝关节正侧位X线片,至X

线片显示骨折愈合后开始膝关节的负重锻炼。随访时间6~32个月,平均18.4个月,骨折均在4个月达到骨性愈合。患膝关节功能评定按Hohl评分标准^[2](优为90分以上,良为80分以上,可为60分以上,余者为差):优7例,良2例,关节面未见明显塌陷情况。

4 讨论

胫骨平台后髌骨折属关节内骨折,其治疗原则仍为恢复关节面的平整,牢固固定并能早期功能锻炼。但常规的前外或内侧切口显露范围有限,不能接近胫骨平台的后髌,从而使此部位的骨折复位不能令人满意。刘立峰等^[3]报道应用延长的外侧切口并打断腓骨的方法治疗胫骨平台后外侧壁骨折,但此入路由于腓总神经的存在,操作较为危险。另有报道应用前侧入路显露后在胫骨髌部开槽撬拨复位的方法,但此方法多不能牢固固定骨折,且植骨多不充分,术后需做较长时间的外固定以维持骨折的愈合,这样大大影响手术治疗的效果。我们采用后内和(或)外侧入路从腓绳肌和小腿三头肌间隙直达后关节囊,利用小腿三头肌的可牵拉性充分显露骨折端和关节面的复位情况,同时为植骨和坚强的内固定准备了充足的解剖空间。但需要注意的是:①此切口在牵开小腿三头肌后,需要处理结扎膝内、外侧返支静脉;②采用后外侧切口时,要首先暴露和保护腓总神经;③后外侧切口在牵开腓肠肌外侧头和腓总神经后将比目鱼肌自腓骨起点剥离,而腓骨小头往往会影响骨折端的显露和复位,此时可部分切除腓骨小头,但要保留股二头肌的止点做部分保留;④术中不要对小腿三头肌做过大范围的牵拉,以免损伤胫前动静脉,如暴露不足应适当延长切口,做充分游离。

膝关节的后内或外侧入路可充分显露后关节间隙及胫骨平台后髌,为骨折的直视复位和植骨内固定提供了良好的操作空间^[4],是一非常适合于胫骨平台后髌骨折的手术入路。

参考文献

- 肖睿,唐强,李伟,等.螺旋CT重建在胫骨平台骨折中的应用.中华创伤骨科杂志,2005,7(6):523-524
- Paolo A, Roberto B. Fracture of the tibial plateau. In: Ninsall J. Surgery of the knee. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone Inc, 1993: 1069-1072
- 刘立峰,蔡锦芳,梁进.胫骨平台外后髌骨折的治疗.中国骨伤,2003,16(6):338-339
- Du AW, Carlson MD. Posterior bicoronal tibial plateau fractures. J Orthop Trauma 2005, 19: 73-78

(收稿日期:2006-01-18 本文编辑:连智华)

作者须知

凡投稿本刊作者,请勿随信夹寄现金(审稿费,版面费以及任何费用),以免造成不必要误会,谢谢合作。

《中国骨伤》杂志社