

膝内后侧小切口在胫骨平台骨折内固定中的应用

李文伟, 宁伟宏, 李佳

(浙江省长兴县中医院, 浙江 长兴 313100)

摘要 目的:观察膝内后侧小切口在胫骨平台骨折内固定术中的应用效果。方法:对采用该切口进行内固定术的 16 例胫骨平台骨折患者的临床资料进行了回顾性总结。结果:经随访观察按有关标准评定,优良率达 87.5%。结论:采用膝内后侧切口行内固定术治疗胫骨平台骨折效果满意。

关键词 胫骨骨折 膝损伤 骨折固定术,内

胫骨平台骨折是关节内骨折,治疗较为困难。尤其是合并胫骨平台后关节面骨折者,因其关节面多为粉碎性骨折,治疗更为困难。近年来我们采用膝内后侧小切口内固定术治疗该类骨折 16 例,取得了满意疗效。现总结报告如下。

1 临床资料

本组 16 例,男 14 例,女 2 例。年龄 22~48 岁,中位数 34 岁。左侧受伤 9 例,右侧 7 例,均为闭合性损伤。致伤原因分别为工作所伤和交通事故伤,胫骨内外侧平台骨折(Schatzker 分型Ⅳ型 6 例、Ⅴ型 4 型、Ⅵ型 2 型)合并胫骨平台内后侧骨折 12 例,单纯胫骨平台内后侧劈裂骨折 4 例(AO 分型 B1、B3 型, Hohl 分型均为 V 型),移位均在 5 mm 以上;均有不同程度的半月板损伤。1 例合并跟骨骨折,1 例合并另足三踝骨折,2 例合并有胸腰椎爆裂性骨折。无血管、神经损伤。均行胫骨上段 CT 重建。伤后至接受手术治疗的时间均在 10 d 以内。

2 方法

2.1 膝内后侧小切口入路的手术步骤 患者取俯卧位,在膝关节后方内侧沿腓肠肌内侧头与半膜肌交会处向下延伸 5~7 cm,术中视骨折情况可以向上或向下延长切口,向上延长在半膜肌外侧沿膝后皱纹向外约 1~2 cm,不作垂直皱纹延长,切口拐弯处应保持钝角。切开皮肤、筋膜后,此时注意保护隐神经,将半膜肌、半腱肌牵向内侧,将腓肠肌内侧头牵向外侧,有时对于肌肉丰满者必要时可将该肌内侧头从股骨内髁上剥离部分并向外牵开,但此时要注意保护腘动脉、腘静脉,显露膝关节囊后内侧部及骨折端,骨膜下剥离显露胫骨后髁,必要时可切开后关节囊显露关节腔;有时为更清晰地显露骨折部,可能要切断部分腘

斜韧带、比目鱼肌内侧和腘肌(术毕要缝合);显露清楚后,对骨折进行复位和固定,直视下对位不满意时要在 C 形臂 X 线机透视下进行骨折对位,由于对胫骨平台后缘骨折目前无特制解剖型钢板,我们一般视骨折情况用 2~3 枚直径 4.5~6.5 mm 的松质骨螺丝钉予以固定。

2.2 手术方法与步骤 手术在全麻或连续硬膜外麻醉下进行,上止血带。合并有胫骨近端内外侧平台骨折者,视胫骨骨折情况取前外或前内侧切口,切开皮肤、筋膜后,显露骨折端,视骨折情况先作内、外侧平台或胫骨近端骨折复位解剖型钢板内固定,C 形臂 X 线机透视见内、外侧平台骨折满意复位后,再取俯卧位行膝内后侧小切口对内后侧平台骨折块进行复位固定;若单纯胫骨平台内后侧骨折则直接取患者俯卧位行膝内后侧小切口对后内侧平台骨折块进行复位固定。术中,对于骨折塌陷有骨缺损者取髂骨作填充,合并有半月板损伤者按损伤程度作全切除或部分切除或暂不处理,尽量多的保留半月板,对韧带断裂者亦需作手术修补;放止血带彻底止血,渗血多者放置引流管,逐层关闭切口,放棉垫加压包扎。本组中 10 例取髂骨植骨,7 例对半月板做了手术。

2.3 术后处理 术后常规广谱抗生素预防感染,用损伤 2 号方(本院协定处方)口服,以活血化瘀,续筋接骨。药用当归 10 g、川芎 10 g、赤芍 10 g、生地黄 10 g、桃仁 10 g、红花 12 g、柴胡 10 g、炒枳壳 12 g、天花粉 10 g、骨碎补 10 g、炒牛蒡子 10 g、山楂 10 g 每天 1 剂,水煎服。72 h 内拔去引流管,对于胫骨平台骨折 Schatzker V 型、Ⅵ型者用下肢支具固定 4~6 周后逐步主动不负重做伸屈功能锻炼,其余者术后 3 d 后主动不负重做伸屈功能锻炼,12 周内均禁止负重。

3 结果

本组 16 例均顺利完成手术,手术时间 90 ~ 180 min,中位数 145 min。切口均 I 期愈合。术后 X 线片显示胫骨平台后内侧骨折均解剖复位。16 例术后均获随访,随访时间 5 ~ 28 个月,中位数 15 个月。骨折均愈合,愈合时间 3 ~ 5 个月,无骨不连,无下肢短缩、内外翻,无皮肤坏死、感染,2 例随访时有轻度关节退行性改变。采用 Rasmussen 胫骨髌部骨折膝关节功能评分标准评价^[1]评定,结果优 8 例,良 6 例,可 2 例,优良率为 87.5%。4 例单纯胫骨内后侧劈裂骨折者均评为优。

4 讨论

胫骨平台后内侧骨折是指骨折单独或累及胫骨平台内髌后 1/3 的骨折,大多与内、外髌骨折同时存在,但也有单独发生的。胫骨平台骨折的发生与膝关节在发生外伤时所处的体位和暴力方向有关,因此骨折的类型较多。胫骨平台后内侧的骨折形成与膝关节处于半屈或全屈时受到内翻暴力,致使股骨髌部撞击胫骨平台后内关节面有关;以前诊断主要依赖于膝关节的正侧位 X 线片,对复杂的病例往往不能在术前有充足的了解,因此为确定骨折的范围、粉碎的程度和骨折的移位方向,三维 CT 重建更具有直观效果^[2],能清晰地显示平台后内侧骨块及移位情况,本组病例均行胫骨上段 CT 三维重建,获得满意的显示,使术前准备充分;如条件允许应进行 MRI 检查,以了解半月板及韧带有无损伤及损伤程度。

对胫骨平台的骨折分型方法有多种^[3],如常用的 AO 分类、Schatzker 六型、Moore 分型、Hohl 分型、改良 Hohl 分型,但均未能全面反映临床上所有的骨折类型,对临床治疗的指导意义不大。后内侧骨折常散见在其他分型中,而未有将其单列为一型者,故不能用上述分型来指导其治疗,以选择治疗方案和手术入路。

近关节部有移位骨折的治疗较为棘手,目前对于此类骨折的治疗仍应遵循解剖复位、坚强内固定、早

期功能锻炼之原则,胫骨平台后内侧骨折也不例外,但沿用前入路很难达到。

我们在临床工作中,在进行胫骨后棘骨折固定与腓窝囊肿手术时采用膝内后侧小切口入路,发现此入路能比较清晰地显露胫骨平台内后髌,因此在处理胫骨内外侧平台骨折合并有胫骨内后侧骨折和单纯胫骨内后侧劈裂骨折引用这一入路,取得了满意的效果,骨折解剖复位及内固定均满意,且内固定符合力学原理。

本手术入路适用于胫骨内外侧平台骨折合并有胫骨平台内后侧骨折和单纯胫骨平台内后侧劈裂骨折,通过前方正中、前外、前内切口无法进行后内骨折块复位固定者;此切口是膝关节后侧“S”形入路的内侧部分,约为其 1/3 长,但比其对血管、神经的干扰少,安全性大大提高,术野显露能满足手术需要,置入内固定也不难;但对于小腿肌肉丰厚者,切口要延长,且手术部位相对较深,特别是胫骨平台后缘向下有下坡感,对助手显露切口的要求较高。

在术中应注意对胫骨内外侧平台骨折合并有胫骨内后侧骨折在完成前入路手术后改变体位时应严格无菌操作,必要时重新铺巾;在行前入路固定时,要考虑到螺丝钉的走向,以防影响后内侧骨折复位与固定;对骨缺损和半月板、韧带损伤的处理也不应忽视;且术前应有详尽的手术方案,术毕应修复好切开的腓斜韧带、比目鱼肌内侧和腓肌,术后应规范康复锻炼、特别是负重时间不应过早,以免复位丢失。

5 参考文献

- [1] 顾立强. 胫骨平台骨折的分类与功能评价[J]. 中华创伤骨科杂志, 2004, 6(3): 326.
- [2] 张峻, 候筱魁, 王以友, 等. 三维 CT 重建在胫骨平台骨折中的应用[J]. 中华骨科杂志, 1998, 18(7): 387 - 390.
- [3] 邱贵兴, 费起礼, 胡永成. 骨科疾病的分类与分型标准[S]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 49 - 51.