

· 个案报告 ·

关节镜辅助下胫骨结节Ⅲ型骨折的手术治疗

郭秦炜 敖英芳 田得祥 胡跃林 龚熹

北京大学运动医学研究所(北京 100083)

中图分类号 R683.423 文献标识 D 文章编号 1009-6604(2002)04-0275-02

胫骨结节骨折是一种少见的运动损伤,通常发生于青春后期后期。Watson-Jones 将胫骨结节骨折分为三型:I型,骨折线经过胫骨近端骨骺次级骨化中心;II型,骨折线跨越胫骨近端骨骺初级和次级骨化中心,但未累及关节面;III型,骨折累及初级和次级骨化中心,并延伸至胫骨平台关节面。其中的III型骨折属于 Salter-Harris III型骨骺损伤。经关节的骨折因累及关节面,在治疗时要达到解剖复位,否则关节面不平整,会导致继发的创伤性骨性关节炎。而在关节镜辅助下可以准确地判断是否达到解剖复位,避免继发的软骨损伤。我所于2001年11月收治了一例胫骨结节III型骨折,在关节镜

辅助下行骨折复位内固定术,现将临床经过报道如下。

临床资料

患者男性,15岁,足球运动员,住院前1天在足球训练中左膝撞伤,局部剧痛,迅速肿胀,患膝不能主动伸直,不能行走。

体格检查:左膝肿胀,浮髌征(+),压痛(+),胫骨近端可触及骨折块,抗重力直抬腿试验(+).

X线:胫骨结节III型骨折,骨折块向前方、近侧移位(图1),髌骨上移。

初步诊断:左胫骨结节III型骨折。



图1 术前X线:
骨折块(箭头所示)向前方、近侧移位。



图2 镜下前交叉韧带(ACL):
表面滑膜充血、撕裂,部分纤维束断裂,止点正常,整体张力好。



图3 术后3天X线:
骨折块复位,用2枚松质骨螺钉固定,关节面平整。



图4 术后4月X线:
关节面平整,骨折愈合。

万方数据 胫骨结节Ⅲ型骨折手术治疗前后的X线侧位片及关节镜下前交叉韧带

方 法

急诊行左膝关节镜探索, 切开复位, 松质骨螺钉内固定术。关节穿刺入镜时引出血性液 100ml, 镜下见胫骨平台骨折线位于前交叉韧带下止点后方、内外侧半月板体部水平; 前交叉韧带表面滑膜充血、撕裂, 部分纤维束断裂, 整体张力好(图 2); 内外侧半月板、髌股关节软骨和股骨髁软骨未见明显损伤。膝前外侧纵切口, 见骨折块向前方、近侧移位, 伸膝筋膜和关节囊横行撕裂。将移位的骨折块复位, 镜下监视胫骨平台关节面恢复平整后, 用 2 枚松质骨螺钉固定(图 3), 然后缝合撕裂的关节囊和伸膝筋膜。

术后直夹板固定患膝于伸直位 6 周, 术后 2 周开始练习屈曲, 5 周屈膝达 90 度, 7 周达 120 度, 4 个月达 135 度。术后 4 个月 X 线示骨折愈合好, 胫骨平台关节面平整(图 4)。

讨 论

胫骨结节Ⅲ型骨折是严重的膝关节损伤, 并可合并关节

内其他结构的损伤^[1-3]。急性损伤期膝关节肿痛明显, 体格检查准确性下降, 而关节镜技术具有辅助诊断与治疗的双重作用。我们认为胫骨结节骨折损伤较重、可疑有关节内结构的损伤时, 在骨折切开复位内固定的同时应进行关节镜探索, 明确有无合并损伤, 并予以相应处理, 如施行半月板缝合、部分切除、全切除术, 以及前交叉韧带重建术等^[1-3]。

导致本例胫骨结节骨折损伤的暴力巨大, 关节肿胀明显。术前认为可能有合并损伤, 并且骨折累及了关节面, 于是实施关节镜辅助下的切开复位内固定手术。镜下观察到复位后胫骨平台关节面恢复平整, 达到了解剖复位, 同时明确了合并损伤。因前交叉韧带张力好, 止点正常, 仅表面滑膜充血撕裂、部分纤维束断裂, 不需特殊处理。

在胫骨结节Ⅲ型骨折时实施关节镜辅助下的手术, 不仅能观察骨折是否达到解剖复位, 胫骨平台关节面是否平整, 还可以评价和处理关节内半月板和韧带等结构的损伤, 从而在最大程度上避免继发的创伤性骨性关节炎。

参 考 文 献

- 1 Lipscomb AB, Gilbert PP, Johnston RK, et al. Fracture of the tibial tuberosity with associated ligamentous and meniscal tears. J Bone Joint Surg Am, 1984, 66: 205-215.
- 2 Falster O, Hasselbalch H. Avulsion fracture of the tibial tuberosity with

combined ligament and meniscal tear. Am J Sports Med, 1992, 20: 82-83.

- 3 Nam - Hong Choi, Na - Min Kim. Tibial tuberosity avulsion fracture combined with meniscal tear. Arthroscopy, 1999, 15: 766-769.

(2002-11-11 收稿)

(2002-7-9 修回)