

• 临床研究 •

支撑钢板联合治疗 V 型胫骨平台骨折

Treatment of tibia plateau fractures type VI by plate type T and L

施海泉¹, 许硕贵², 张秋林², 张春才²

SHI Hai-quan, XU Shuogui, ZHANG Qiu-lin, ZHANG Chun-cai

关键词 胫骨骨折; 骨折固定术, 内 **Key words** Tibia fractures; Fracture fixation, internal

胫骨平台骨折是一种常见的关节内复杂骨折, 常合并周围组织损伤, 治疗不当将产生膝关节疼痛、僵硬、不稳定或畸形等不良后果。自 1997-2002 年作者运用 T 型 L 型支撑钢板联合治疗 Schatzker 分型^[1] 为 V 型胫骨平台骨折, 获得 6 个月~5 年随访者 35 例, 取得了满意的疗效, 现总结报告如下。

1 临床资料

本组 35 例, 男 31 例, 女 4 例; 年龄 20~63 岁; 伤后平均就诊时间 15 h。致伤原因: 车祸伤 25 例, 高处坠落伤 6 例, 砸伤 4 例。合并半月板破裂 7 例, 交叉韧带损伤 5 例, 侧副韧带断裂 6 例, 腓总神经损伤 2 例, 出现小腿前外侧骨筋膜室综合征 6 例。本组病例术前均结合 X 线、三维 CT 及 MRI 等明确诊断。

2 手术方法

患者取仰卧位, 硬膜外阻滞麻醉或全麻, 术中备气囊止血带。采用内外侧双切口: 外侧弧形切口, 下段止于小腿前外侧间隔中上段, 于胫前肌前 1/3 纵形潜行骨膜下剥离。内侧在胫骨内侧缘关节水平向远侧纵形小切口, 筋膜下适当游离皮瓣, 显露胫骨内外侧髁及关节间隙, 胫骨上段骨折部。必要时可水平切开半月板与胫骨髁之间的关节囊, 显露关节面, 了解关节面骨折形态、劈裂、塌陷及粉碎程度。清除关节淤血、血块及碎骨片, 仔细探查关节内半月板及交叉韧带损伤情况。半月板尽量修复, 破裂严重者切除, 2 例行半月板切除, 6 例交叉韧带附着点撕脱者以钢丝固定, 侧副韧带予以修补, 腓总神经损伤卡压处予松解, 筋膜室综合征者切开小腿前及外侧间隔行筋膜室减压。显露骨折端撬拨复位, 使胫骨关节面尽可能恢复平整, 用 2~3 根克氏针于关节面下行临时固定。关节面下骨缺损取髂骨植骨, 将 T 型 L 型支撑接骨板经预先塑形后分别置于胫骨内外髁部, 拧入松质骨螺钉及柄端皮质骨螺钉固定。术中确认关节面复位满意, 固定牢固、周围合并伤修复, 检查若膝关节屈伸活动良好。放置引流管, 缝合切口。若切口张力大, 则行小腿前及外侧深筋膜下网状减张缝合。术后膝关节屈膝 30° 石膏托固定, 术后 10~14 d 行膝关节 CPM 锻炼, 伴有韧带、半月板损伤者 3 周后再开始膝关节屈伸锻炼, 循序渐进, 加大锻炼幅度, 3 个月内避免负重行走。

3 治疗结果

本组 35 例均获得 6 个月~5 年随访, 骨折全部愈合, 平

均愈合时间 9 周。膝关节功能按 LySholon 评分标准^[2], 优 91~100 分, 良 81~90 分, 可 71~80 分, 差 < 60 分。本组优 24 例, 良 7 例, 可 3 例, 差 1 例, 未发现伤口感染, 切口均 I 期愈合, 膝关节无不稳现象, 1 例腓总神经挫伤下肢功能未恢复。

4 讨论

4.1 T 型 L 型支撑钢板联合运用的作用 胫骨髁部是由大量松质骨及较薄弱的皮质骨包绕, 膝关节屈伸运动的过程中承受压力、剪力、旋转力, 骨折牵及两髁及干骺端。上述应力的作用将使骨折移位及塌陷, 尤其是内侧皮质如有缺损、或斜形骨折易造成术后内翻畸形。只有应用双侧支撑接骨板才能对抗由于剪力、压力、旋转力造成的畸形, 并能早期进行膝关节功能锻炼, 以期最大限度恢复膝关节功能。外侧因腓骨小头遮挡, 以 L 型钢板放置确切, T 型 L 型支撑钢板联合运用, 使钢板柄部不在同一平面, 有利于螺钉固定, 避免钢板螺钉相撞。

4.2 术中应注意的问题 术中探查应全面细致, 对于合并有交叉韧带、侧副韧带及半月板损伤者, 在行有效内固定的同时进行相应处理。关节软骨面良好复位是基础。对压缩塌陷骨折撬起后必须有效植骨, 但也不宜过度填塞而造成关节分离移位。半月板损伤应尽可能修补, 即使修补欠佳也比切除效果好, 因其有利于保护股骨髁^[3]。半月板破裂切除后, 多因载荷传导紊乱致关节软骨退变。胫骨平台骨折软组织挫伤严重, 往往并发小腿前外侧骨-筋膜室高压, 从而导致腓深神经功能障碍, 前间隔高压者见胫骨前肌、趾长伸肌内有血肿, 腹侧呈爪状分布的神经支受压, 清除血肿、切开骨间膜。外侧间隔高压者见腓深神经主干被肿胀的腓骨长肌压于腓骨上, 切除神经周围部分肌肉以行减压。若切口皮肤张力高时, 可行筋膜下网状减压全程缝合。

参考文献

- Schatzker J, Mchroom R, Bsuce D. The tibia plateau fracture. Clin Orthop, 1979, 138: 94.
- Lysholon J, Gillquist J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale. Am J Sports Med, 1982, 10: 105.
- 张殿英, 蒋保国, 傅忠国, 等. AO 技术治疗胫骨平台骨折疗效探讨. 中国矫形外科杂志, 2001, 9(4): 253.

(收稿日期: 2003-08-27 本文编辑: 王宏)

1. 南通市中医院骨科, 江苏 通州 226300; 2. 第二军医大学附属长海医院骨科