

## • 临床研究 •

## 胫骨平台骨折合并损伤围手术期的治疗与分析

## Para-operative treatment and analysis of fracture of tibial plateau with associated injuries

刘红光 史群伟 区品中

LIU Hongguang, SHI Qunwei, OU Pinzhong

【关键词】 胫骨骨折; 创伤与损伤 【Key Words】 Fibial fracture; Wound and injury

我科自 1993 年以来, 收治胫骨平台骨折病人 67 例, 其中术前和术后早期合并伤 23 例 (2 例为外院转入), 占 34.3%。

## 1 临床资料

本组 67 例, 外髁骨折 38 例, 内髁骨折 12 例, 髁间骨折 11 例, 双髁骨折 6 例。出现早期合并损伤 23 例。男 21 例, 女 2 例, 年龄 19~79 岁, 平均 37 岁。致伤原因: 机动车肇事 (摩托车、汽车) 20 例, 跌伤 2 例, 重物砸伤 1 例, 均为高能量损伤。20 例得到了随访, 时间为 1~7 年, 平均 2.8 年。

## 2 治疗方法和结果

2.1 并发韧带和腓总神经损伤 髁间骨折一般都是伴有撕脱骨块的韧带损伤, 本组有 15 例, 其中前交叉韧带损伤 9 例, 后交叉韧带损伤 2 例, 单纯外侧副韧带损伤 1 例, 内侧副韧带损伤 3 例。我们对交叉韧带损伤都进行了一期修复, 侧副韧带实质部损伤石膏托固定 4 周后康复锻炼, 术后随访膝关节的稳定性良好。胫骨平台骨折并发腓总神经损伤较少见, 我们收治 2 例, 主要原因是外力直接挫伤或腓骨头骨折所致的牵拉。我们对损伤所致的腓总神经进行了及时手术探查, 解除损伤因素。术后石膏托固定踝关节 90° 以防足下垂, 同时合理的物理和神经营养治疗, 腓总神经功能在半年内得到恢复。

2.2 合并半月板损伤 本组病例仅对手术时进入关节腔的进行统计, 内侧半月板损伤 1 例, 外侧半月板损伤 8 例, 6 例损伤严重的给予完全或部分切除, 仅 3 例进行修补。进行修补的关节功能在一年后得到完全恢复, 而其余均残留程度不等的疼痛和不稳。

2.3 合并 动脉损伤 由于 窝部的解剖特点, 胫骨平台骨折的病人, 尤其是 Hohl 分型中的 II、III 型多合并严重的软组织挫伤及 动脉损伤。本组 2 例均为外院术后的病人, 而且都是外髁骨折病例, 由于在术后才出现临床症状和体征, 很难鉴别是外伤还是术中的合并损伤。转入我院时, 1 例由于肢体肌肉缺血时间过长而导致截肢。

2.4 并发筋膜室综合征 本组病例中有 3 例在伤后 2~24 小时内出现了不同程度的骨筋膜室综合征, 2 例小腿有明显的闭合性损伤, 1 例 (转入病例) 术后肿胀加重, 剧痛、拒动、皮肤有张力水泡形成。平台骨折的类型与小腿筋膜室综合征的发生无明显关系。1 例在外院 动脉损伤探查术后出现筋膜

室综合征, 减压不彻底导致小腿所有肌肉坏死, 另外 2 例因早期发现减压而完全恢复。

## 3 讨论

3.1 胫骨平台骨折最多见的是韧带损伤 大多数学者认为伴有撕脱骨块的韧带损伤, 手术中可一期将其复位固定, 对于韧带实质部损伤不建议一期修复和固定, 术后用支具保护及康复锻炼, 可减少二期修复重建的机会<sup>[1]</sup>。一期修复实质部损伤常导致手术时间延长, 感染机会增加, 骨块固定不牢固。半月板损伤大多数情况下是给予切除。半月板是膝关节中重要的缓冲和稳定装置, 因此对于半月板损伤, 手术中应给予修补, 即使修补情况较差, 其结果比一期半月板切除效果要好<sup>[2]</sup>。

3.2 胫骨平台骨折最严重的合并症是 动脉损伤 平台骨折 动脉损伤后何时出现临床体征尚无定论, 如诊断未清楚而草率手术内固定, 术后无法分别是外伤还是术中损伤的合并伤。外伤本身可以造成动脉断裂或内膜损伤而导致血栓形成, 然而应激反应、手术刺激、长时间止血带也可能诱导出现血栓形成<sup>[3]</sup>, 或者血栓脱落阻塞血管末支。有时血栓形成后, 足背动脉虽较健侧弱, 而患肢远端皮肤颜色仍然接近正常, 末梢血管充盈时间无明显改变。这些因素导致术后出现血管危象时不易分别是外伤本身还手术引起, 这就要求骨科医师注意术前检查和做好充分的术前准备, 如纠正休克、补充血容量、缓解疼痛, 必要时行动脉造影鉴别诊断, 术后 24 小时密切观察患肢末梢血运, 注意患肢保暖和制动以防血管痉挛和血栓形成。

小腿筋膜室综合征的早期诊断不是根据足背动脉有无和末梢血运的优劣来判断, 其主要根据为被动跖屈足趾时有肌肉牵拉痛, 长和趾长伸肌肌力减弱。另外, 血管损伤缺血超过 6 小时以上手术时应先行血管探查修复再行骨折内固定, 术后还需减张<sup>[4]</sup>。

## 参考文献

- 1 Delamarter RB, Hohl M. Ligament injuries associated with tibial plateau fractures. Clin Orthop, 1990, 259: 226.
- 2 Honkonen SE. Degenerative arthritis after tibial plateau fractures. J Orthop Trauma, 1995, 9(4): 273-277.
- 3 沈庆明, 朱仕钦, 李世英, 等. 手术对凝血和纤溶功能的影响. 中国普通外科杂志, 1995, 4(4): 201-204.
- 4 Kwood CA, Green D, Buchoiz RW. Fractures in adults. 4ed. Philadelphia: Lippincott, 1996. 1919-1954.