

# V 型胫骨平台骨折内固定治疗的非优分析

## Non-excellent analysis on internal fixation treatment for fractures of tibial plateau of type V

李彦武, 赵正据, 郑勇

LI Yan-wu, ZHAO Zheng-ju, ZHEN G Yong

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

胫骨平台骨折按 Hohl 和 Moore 分类分为 5 型。本文着重讨论争议较大的 V 型即四分骨折内固定治疗及保守治疗的优劣。1998 年 7 月- 2003 年 11 月共收治 15 例 V 型胫骨平台骨折患者。内固定组 9 例为单纯 V 型胫骨平台骨折, 牵引组 6 例为 V 型胫骨平台骨折伴胫骨干骺端粉碎性骨折。内固定组 9 例采用解剖钢板及拉力螺钉加克氏针内固定。牵引组 6 例采用跟骨牵引、夹板外固定。两组病例近中期疗效差异显著, 报道如下。

### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 内固定组 9 例, 男 7 例, 女 2 例; 年龄 32~ 57 岁, 平均 46.7 岁。车祸伤 7 例, 摔伤 2 例。3 例为开放性骨折, 6 例为闭合性骨折, 未合并胫骨上 1/3 粉碎性骨折。牵引组 6 例, 均为男性。年龄 37~ 63 岁, 平均 48.4 岁; 均为车祸所致。2 例为开放性骨折, 4 例为闭合性骨折, 均合并胫骨上 1/3 粉碎性骨折, 15 例伤膝均排除大血管及神经损伤。

**1.2 治疗方案** 内固定组 9 例均采用单侧或双侧解剖钢板, 同时辅以拉力螺钉、克氏针固定, 术中尽量恢复胫骨平台关节面平整, 并探查前后交叉韧带、半月板。合并前交叉韧带损伤 3 例, 术中均给予修补; 后交叉韧带损伤 1 例, 术中显露困难故未予修补。牵引组 6 例, 均为胫骨平台 V 型骨折合并胫骨上 1/3 粉碎性骨折。开放性骨折 2 例清创后留置引流管, 均行跟骨牵引, 安放于托马斯架上, 3 d 后床边拍 X 线片, 根据拍片结果调整牵引重量、牵引力线, 每周 1 次, 持续 3 周。3 周后采用小夹板合并跟骨牵引治疗, 6~ 8 周后, 体检无纵向叩击痛, 拍片有骨痂生长时去除跟骨牵引行长腿石膏外固定, 白天卧床去石膏功能锻炼, 夜间长腿石膏固定, 4 周后拍片, 无

临床异常即可扶拐部分负重下地行走。

### 2 结果

**2.1 内固定组** 术后感染 1 例, 钢板外露 1 例, 于术后 30~ 45 d 内被迫去除内固定, 同时清创并行局部皮瓣转移覆盖创面, 膝外翻 > 10° 者 1 例。9 例中膝关节僵直 5 例, 余 4 例膝关节活动明显受限, 最大屈曲角度至 90°, 伴有不同程度疼痛。

**2.2 牵引组** 6 例中 2 例膝关节屈曲 > 100°, 4 例 > 120°, 下蹲角度近于健膝。6 例中 1 例患者感膝关节不稳, 行走时膝无力, 略感疼痛, 检查后发现内侧副韧带、前交叉韧带损伤断裂, 4 个月后用半腱肌动力性修复内侧副韧带、前交叉韧带, 术后膝关节不稳基本得以纠正。1 例膝感无力中距离行走感疼痛, 其余 4 例中距离行走无疼痛感。

**2.3 疗效评定标准** 采用 Lysholm 等<sup>[1]</sup> 评分系统, 100 分为完全正常, 91~ 99 分为优, 75~ 90 分为良, 50~ 74 分为可, 小于 50 分为差。本组病例中, 内固定组良 2 例, 可 2 例, 差 5 例; 牵引组优 1 例, 良 4 例, 可 1 例。

### 3 讨论

V 型胫骨平台骨折是严重的关节内骨折, 治疗方案存在较大争议。外科医师多主张采用手术方法, 关节面解剖复位, 术中用解剖钢板+ 拉力螺钉+ 克氏针。也有用解剖钢板+ 拉力螺钉+ 克氏针+ 跨膝关节外固定支架等固定方法, 但据临床观察及文献报道<sup>[2-4]</sup>, 术后感染、伤口裂开、钢板外露、功能障碍等病发率明显偏高。本组之内固定组, 骨折系 V 型胫骨平台骨折(单纯型), 术前考虑关节面解剖复位可最大限度恢复关节功能, 术后避免创伤性关节炎的发生, 而且内固定在技术上是可行的。牵引组为 V 型胫骨平台骨折合并胫骨上 1/3 粉碎性骨折, 无法对此进行内固定等手术治疗, 因此采取跟骨

牵引的治疗方法, 预计关节功能较差, 术后发生创伤性关节炎的可能性较大。但治疗结果与预计理论结果截然相反, 笔者查询了相关文献资料并进行相应分析如下。

目前对这五型胫骨平台骨折治疗最大的争议点在于“关节面塌陷多少是手术复位的适应证”, 对这个问题, 笔者认为应一分为二, 对简单的胫骨平台骨折甚至简单的 V 型胫骨平台骨折, 笔者亦主张胫骨平台解剖复位, 同时修复内侧副韧带、前后交叉韧带、半月板。但对复杂的 V 型胫骨平台骨折本人趋向于保守治疗。

理论上讲, 关节面解剖复位可以最大限度恢复关节功能, 预防创伤性关节炎的发生。而在实际手术中, 常需较广泛的切口安置解剖钢板, 关节囊、韧带、软组织、肌止点将不可避免再次受到损伤, 术后粘连不可避免, 伤口张力过大, 伤口感染, 钢板外露发生率很高。

胫骨平台骨折极易愈合, 即使 X 线片显示骨折较严重, 患者后期的主观感觉也往往较预计的良好。但是, 严重移位骨折未经治疗或复位不良形成膝内、外翻畸形, 造成关节强直、软骨磨损, 将严重影响膝

关节的功能。

一般来讲, 关节面塌陷的可接受程度为 8 mm, 对关节面塌陷或移位大于 10 mm, 多数学者均主张手术垫高并恢复关节面外形。

对 V 型胫骨平台骨折临床应严格选择治疗方案, 治疗应最大限度恢复膝关节功能, 而非单纯追求膝关节面解剖结构的恢复。笔者认为: 当关节面塌陷或移位大于 8 mm、膝内外翻畸形大于 10° 时考虑手术治疗, 对附有韧带损伤的 V 型平台骨折, 根据具体情况考虑 I 期或 II 期手术修复治疗, 恢复膝关节的稳定性, 延缓骨关节炎的发生。此外, 笔者认为牵引+ 夹板固定的治疗方法应优于手术治疗。

#### 参考文献

- 1 Lysholm J, Gilquist J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale. Am J sports Med, 1982, 10: 150-154.
- 2 张伟. 手术治疗复杂胫骨平台骨折. 中国误诊学杂志, 2004, 4(3): 339-340.
- 3 刘岗, 张进禄, 周东升. 胫骨平台骨折的治疗和术后并发症的预防. 中国矫形外科杂志, 2003, 11(19): 1309-1311.
- 4 俞瑞传, 阎作勤, 刘栋. 胫骨平台骨折疗效不佳原因与对策. 同济大学学报: 医学版, 2003, 24(3): 229-231.

(收稿日期: 2005-03-20 本文编辑: 李为农)

## 《中国骨伤》2006 年征订启事

《中国骨伤》杂志是中国中西医结合学会和中国中医研究院主办的国家级专业性学术期刊, 是中国期刊方阵双奖期刊。本刊坚持中西医并重原则, 突出中西医结合特色, 执行理论与实践、普及与提高相结合的方针。主要报道中医、西医和中西医结合在骨伤科领域的科研成果、理论探讨和临床诊疗经验, 反映我国骨伤科在医疗、科研工作中的新进展, 以促进国内外骨伤科的学术交流。

本刊主要设有专家述评、临床研究、实验研究、骨伤论坛、学术探讨、影像分析、诊治失误、经验交流、文献综述、手法介绍、继续教育园地、科研思路与方法、临床病例报告、国内外骨伤科医学动态以及医学书刊评价等栏目。

本刊在 2006 年新增继续教育园地栏目, 凡订阅本刊并参加答题者可获继续医学教育 I 类学分。

本刊为月刊, 每月 25 日出版, 期刊内页采用 80 g 亚光铜版纸, 国际通用 16 开大版本, 64 页, 单价 9.80 元, 全年价 117.60 元。国内外公开发行, 全国各地邮局订阅, 邮发代号: 82 393。如错过征订机会, 本刊编辑部亦可代办补订(请直接汇款至编辑部), 国内订户我们将负责免费邮寄。

编辑部地址: 北京东直门内南小街甲 16 号《中国骨伤》杂志编辑部 邮编: 100700

电话: (010) 64014411-2693 传真: (010) 84036581 E-mail: zggszz@sina.com 网址: <http://www.corthotrauma.com>

com