

松质骨螺丝钉治疗胫骨平台骨折

周振宇 季波

(上海市第五人民医院, 上海 200240)

1993~ 1995 年我院对胫骨平台骨折采用松质骨螺丝钉内固定治疗 62 例, 现报告如下:

1 临床资料

本组 62 例, 男 41 例, 女 21 例; 年龄 18~ 70 岁, 平均 38 岁; 左侧 30 例, 右侧 32 例。根据 Hohl 分型法分型^[1]: I 型 9 例, II 型 17 例, III 型 10 例, IV 型 11 例, V 型 8 例, VI 型 7 例。其中有 5 例为开放性骨折。18 例合并半月板损伤, 内侧 5 例, 外侧 11 例, 双侧 2 例。

2 治疗方法

I ~ III 型骨折采用切开复位松质骨螺丝钉内固定, IV~ VI 型必要时辅以普通钢板, 手术均在 2 周内进行。如果关节面塌陷严重, 我们采用髌骨植骨, 共 12 例采用植骨治疗, 6 例合并髌间隆突撕脱骨折用钢丝结扎或螺丝钉固定。15 例半月板严重损伤, 其中断裂 4 例, 严重碾磨撕伤 11 例, 行半月板切除。3 例半月板边缘撕裂伤, 内侧 1 例, 外侧 2 例, 用可吸收线缝合。术后石膏托固定, 伤口愈合后换长腿管型石膏, 石膏固定 1.5~ 4 月, 拆石膏后行功能锻炼。

3 治疗结果

疗效评定根据膝关节活动范围, 疼痛程度, 行走能力进行: 优: 屈曲 > 110°, 无痛, 行走正常; 良: 屈曲 90° ~ 110°, 无痛, 行走正常; 可: 屈曲 60° ~ 90°, 无痛, 行走轻微影响; 差: 屈曲 < 60°, 疼痛, 行走明显影响。经过随访 2~ 4 年, 本组病人优 22 例, 良 24 例, 可 8 例, 差 8 例。

I 型骨折较简单, 复位内固定容易, 术后都达到解剖复位, 结果为优 7 例, 良 2 例。II 型有 2 例胫骨平台塌陷未完全复位, 关节面不平整, 膝关节活动度 50° ~ 60° 行走时疼痛。其余优 5 例, 良 7 例, 可 3 例。III 型有 1 例关节面塌陷严重, 术中植骨不充分, 关节面复位后再塌陷, 膝关节活动度 70° 左右, 有疼痛, 其余优 3 例, 良 5 例, 可 1 例。IV 型有 2 例病人关节面骨质缺损, 术后活动度 40° ~ 50°, 有严重疼痛。其余优 3 例, 良 5 例, 可 1 例。V 型有 1 例合并腓总神经损伤, 采用前外侧切口对侧髌骨暴露不充分, 复位不理想, 术后摄片关节面有 0.3cm 的台阶, 膝关节有严重疼痛, 活动度 45°, 余优 2 例, 良 3 例, 可 2 例。VI 型有 1 例病人关节面解剖复位, 干骺端骨折处骨质缺损, 固定不充分, 术后出现 12° 侧向成角, 关节面倾斜, 严重影响下肢功能。有 1 例开放性骨折病人术后出现关节内感染, 后经治疗感染控制, 膝关节功能遭到严重破坏, 活动度 25° 左右。余优 1 例, 良 3 例, 可 1 例。

4 讨论

4.1 复位 胫骨平台骨折手术的关键是恢复关节面平整, 尽量达到解剖复位。如果平台塌陷严重, 平台下松质骨被压缩, 就需要植骨。不充分植骨, 术中即使靠螺丝钉支持勉强使关节面复位, 术后也可能再塌陷, 因为骨骼必须保护内固定^[2]。

有的塌陷骨折不植骨根本不可能复位。术前通过正侧位、双斜位、CT、断层摄片, 了解塌陷的程度, 其中断层摄片最能反映塌陷的程度。根据情况做好植骨准备。如果关节面骨质有缺损, 一定严重影响关节功能, 故术中要尽量找回陷入松质骨或散落在关节腔中骨质复位于原处。平台大片骨质缺损, 可以取髂前上棘的梨形骨块植骨, 也可以将髌骨切除用作髌部关节面治疗胫骨外髌粉碎性骨折^[1]。对于双髌骨折有时要达到关节面解剖复位很困难, 因为作一个切口, 对侧髌暴露不清楚, 作两个切口加重软组织损伤, 造成关节功能障碍, 增加并发症^[3]。对于严重粉碎性骨折, 关节面移位不很大, 可以用手法复位、牵引等保守治疗可能获得成功。采用前内侧切口在髌韧带附着于胫骨处切断髌韧带暴露双髌较满意。合并干骺端骨折也要植骨支持内固定和促进骨折愈合。

4.2 半月板切除 半月板是关节面之间的缓冲垫, 有保护关节软骨, 增加关节稳定性的作用, 半月板切除会造成骨关节炎^[4]。胫骨平台骨折后存在严重的软骨损伤, 不仅有骨折处造成的损伤, 还有因剪切碾磨等伤力造成的 X 线片无法反映出来的广泛损伤, 胫骨平台骨折病人切除半月板对于平台软骨面来说是雪上加霜, 所以要尽量避免半月板切除。半月板边缘小的撕裂伤缝合后能愈合, 所以要修补。本组 3 例病人半月板修补后行走正常, 无疼痛, 麦氏征阴性。

4.3 软组织修复 胫骨平台骨折常合并周围韧带、血管神经等软组织的损伤, 术中要予以修复。胫骨平台骨折后影响对韧带的体格检查, 有时韧带损伤不易诊断, 所以要根据受力机制, 灵活的体格检查进行诊断, 必要时术中探查, 如果遗漏韧带损伤的修补, 会造成关节不稳定^[5], 严重影响手术效果。

4.4 抗感染 胫骨平台骨折为关节内骨折, 术后引流受到限制, 容易形成关节腔积血, 积液, 引起感染。手术需要良好的手术室环境^[6], 严格的无菌操作, 术中彻底止血, 开放性骨折要彻底清创及冲洗^[7]。术后应用广谱抗生素 3 天以上, 开放性骨折急诊室开始应用抗生素, 持续 1 周。术后关节内感染会造成手术彻底失败, 所以要严格预防。

参考文献

- [1] 过邦辅译. 坎贝尔骨科手术大全. 上海: 上海翻译出版社, 1991, 810-816.
- [2] 荣国威译. 骨科内固定. 北京: 人民卫生出版社, 1995, 19.
- [3] 刘一. 胫骨平台复杂骨折治疗. 中华骨科杂志, 1997, 17(5): 365.
- [4] 王亦璁. 膝半月板损伤. 中华骨科杂志, 1989, 9(3): 206.
- [5] 王亦璁. 膝关节韧带损伤及其不稳定. 中华骨科杂志, 1986, 6(3): 229.
- [6] 胥少汀. 骨科切口感染的原因及其预防. 中华骨科杂志, 1986, 6(2): 123.
- [7] 曹斌. 膝关节部开放性骨折的治疗. 骨与关节损伤杂志. 1996, 11(2): 71.

(收稿: 1999 04 01 编辑: 李为农)