

足,如有必要,术后适当辅以锁骨带、石膏托等外固定。

参考文献

- 1 卢世壁. 镍钛形状记忆合金在外科领域的应用前景. 中华外科杂志, 1993, 31(5): 259.
- 2 张春才, 许硕贵, 王家林, 等. 镍钛形状记忆合金及其骨科应用. 中国矫形外科杂志, 1999, 6(11): 854-856.

- 3 睦述平, 张先龙, 鲍琨, 等. 带髓腔内置物股骨骨折 9 例环抱器治疗. 骨与关节损伤杂志, 2001, 16(1): 60-61.
- 4 Latal D, Mraz J, Zerhau P, et al. Nitinol urethral stents: Long-term results in dogs. Urol Res, 1994, 22(5): 295-300.
- 5 吴小涛, 戴克戎, 祖晓水, 等. 环抱器与接骨板对骨愈合及骨改建影响的比较研究. 中华外科杂志, 1995, 33(8): 481-483.

(收稿: 2002-08-22 修回: 2002-12-10 编辑: 李为农)

· 短篇报道 ·

胫骨高位截骨术治疗膝关节骨性关节炎并膝内翻

王承祥

(甘肃省中医院, 甘肃 兰州 730050)

自 1995 年 1 月 - 2000 年 1 月, 作者采用胫骨高位截骨松质骨螺钉加钢丝内固定术, 治疗膝关节骨性关节炎并膝内翻 56 例(65 膝), 效果满意, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组共 56 例(65 膝), 女 41 例, 男 15 例; 年龄 47~65 岁, 平均 56 岁。膝痛病史最长者 25 年, 最短者 2 年, 平均 12 年。术前本组有痛性跛行者 53 膝, 膝伸屈活动部分受限 62 例, 浮髌试验阳性者 18 例。全组患者均在负重位拍摄包括股骨中下段和胫骨中上段的膝关节正侧位片, 测全组股胫角(FTA) $185^{\circ} \sim 196^{\circ}$, 平均 187.5° 。

1.2 病例选择 一般选择病例, 年龄在 65 岁以下, 关节稳定性好, 活动能力较强的膝关节内侧间隙或合并髌股间隙骨关节炎的患者, 而且平素体健能够耐受手术者。手术适应证: ①患者膝关节疼痛主要集中在关节内侧, 且屈膝大于 90° ; ②负重位 X 线片示关节间隙内侧狭窄; ③膝内翻小于 20° ; ④膝关节外侧间隙基本正常; ⑤膝关节结构大致正常; ⑥患者能配合功能锻炼, 膝关节肌力正常。手术禁忌证: ①膝关节双侧间隙均狭窄; ②屈膝小于 90° ; ③伴有膝关节屈膝畸形大于 15° ; ④伴有膝关节严重不稳定; ⑤伴有膝关节结构异常; ⑥严重肥胖的患者。

2 治疗方法

2.1 腓骨截骨 沿腓骨中段外侧作长约 5 cm 纵形切口, 自腓骨肌和腓肠肌间隙处分离显露腓骨后, 将腓骨自中段行节段切除, 一般长度为 2~3 cm。

2.2 胫骨截骨 采用胫骨上端外侧切口显露胫骨上端, 在骨膜下剥离显露胫骨髌外后侧及前内侧, 并用骨膜剥离器把纱布沿骨膜下置入胫骨后方, 以保护膝关节后方的血管、神经。用注射针头确定胫骨关节面, 首先在胫骨平台下 1.5 cm 处平行胫骨平台从前外向后内拧入 2 枚与胫骨近端直径相一致的松质螺钉, 两螺钉相距 1.5 cm。然后在关节面下 2~2.5 cm 处水平截骨, 按术前设计的角度截除楔形骨块, 注意保持对侧骨膜的完整性, 在楔形截骨至对侧骨皮质时可用钻连续

打孔然后将小腿远端外翻造成骨裂, 将截骨面对合, 在截骨远端拧入 1 枚与胫骨远端直径相一致的螺钉, 最后用钢丝分别将上 2 枚螺钉与下 1 枚螺钉固定并给一定压力, 使截骨断端对合紧密。

2.3 术后处理 术后次日即开始股四头肌等长伸缩练习, 并于 2 周后开始进行床上膝关节屈伸功能锻炼, 术后 3 周扶拐下地, 患肢不负重, 5~6 周后负重。术后半年可拆除内固定。

3 治疗结果

全组 56 例(65 膝)均获随访, 随访时间最短 1 年 8 个月, 最长 5 年, 平均 3.3 年。本组病例以 HSS 膝关节评分标准来评定。临床结果分成: 优 > 85 分, 良 70~84 分, 中 60~69 分, 差 < 60 分。其中优 18 例, 良 24 例, 中 10 例, 差 4 例, 优良率为 75%。本组患者术后 3 个月 X 线片均示骨折线模糊, 骨折处有骨小梁通过。本组患者中有 3 例术后发现螺钉侵入关节腔, 遂取出螺钉, 改用石膏外固定。

4 讨论

由于该胫骨高位截骨术不直接截断内侧骨皮质, 楔形骨块取除后内侧骨皮质是被折断的, 所以内侧骨皮质呈齿状咬合, 且内侧骨膜与软组织完整, 在前外侧用 3 枚螺钉结合钢丝固定, 构成三角形而达到稳定固定截骨断端的目的, 手术后可以早期进行膝关节的功能锻炼, 预防术后膝关节的粘连, 且截骨处位于松质骨处, 不愈合的发生率低, 手术操作简单、并发症少。本组 56 例(65 膝)截骨处 3 个月后 X 线片证实均达到骨性愈合, 且畸形角度未丢失, 但 3 例因螺钉侵入关节腔而改用石膏外固定者, 愈合时间长且功能差, 因此在拧入近关节面的 2 枚螺钉时要摄片定位。

此外, 术前 X 线片的测量和术前设计对畸形的矫正和力线的恢复至关重要, 在拍摄 X 线片时应采用负重位, 最好能拍摄下肢全长像。术后应尽早进行功能锻炼, 包括抬腿和屈伸活动。这可以保持关节功能, 防止出现其它的并发症。因为胫骨高位截骨后 80% 的患者发生髌骨低位和髌腱挛缩 [Clin Orthop, 1998, 354: 169-174.], 早期功能锻炼尤为重要。

(收稿: 2003-03-10 编辑: 李为农)