

膝关节骨关节炎并髌骨骨折不同手术疗效评价

Evaluation of different operation procedures for the treatment of osteoarthritis of knee joint combined with patellar fracture

康建平 康勤 何立刚 钟德君

KANG Jian-ping, KANG Qin, HE Li-gang, ZHONG De-jun

【关键词】 髌骨; 膝损伤; 骨关节炎 【Key word】 Patellar; Knee injuries; Osteoarthritis

我院近 8 年收治的 35 例膝关节骨关节炎并髌骨骨折患者采用四种疗法的回顾性分析, 报告如下。

1 临床资料

35 例分为 4 组, 其中 I 组(张力带钢丝内固定组): 8 例中男 5 例, 女 3 例; 年龄 54 岁~ 70 岁, 平均 63.4 岁; 左侧 6 例, 右侧 2 例。骨折类型: 横形 1 例, 下段粉碎 5 例, 星状粉碎 2 例。术前病程 3 小时~ 10 天, 平均 6.3 天。II 组(髌骨部分切除组): 12 例中男 5 例, 女 7 例; 年龄 58 岁~ 72 岁, 平均 64.7 岁; 左侧 6 例, 右侧 6 例。骨折类型: 均为髌骨下极粉碎性骨折。术前病程 2 小时~ 13 天, 平均 7 天。III 组(髌骨全切除组): 5 例中男 2 例, 女 3 例; 年龄 62 岁~ 76 岁, 平均年龄 66.5 岁; 左侧 1 例, 右侧 4 例。骨折类型: 星状粉碎 3 例, 下极粉碎 1 例, 上极粉碎 1 例, 术前病程: 5 天~ 14 天, 平均 9 天。IV 组(关节清理、髌骨张力带内固定组): 10 例中男 3 例, 女 7 例; 年龄 56 岁~ 68 岁, 平均 64.4 岁; 左侧 4 例, 右侧 6 例。骨折类型: 横形 3 例, 下极粉碎 4 例, 上级粉碎 2 例, 星状粉碎 1 例, 术前病程 5 小时~ 11 天, 平均 5.7 天。

2 治疗方法

I 组: 首先行髌骨切开复位, 横形骨折复位后用布巾钳暂时固定, 粉碎骨折先行髌韧带荷包缝合, 收拢荷包时准确复位骨折。再用胥氏张力带钢丝内固定。术后即开始 CPM 机锻炼。II 组: 切除粉碎的髌骨下段, 修整髌骨远端骨折面使其平整, 再由髌骨骨折远端向近端钻孔 4 个, 由髌骨上缘穿出, 孔道应力争靠近软骨面处。然后用 10 号丝线将髌韧带与髌骨缝合, 并修补好韧带扩张部。术后石膏固定 4 周, 3 天后主动锻炼股四头肌。III 组: 将髌骨进行全部切除, 将股四头肌腱与髌韧带行 Bunnell 双十字交叉缝合。并修补韧带扩张部, 术后石膏固定 4 周, 3 天后主动锻炼股四头肌。IV 组: 首先将髌骨上极及周边骨刺和赘生软骨切除, 再探查股骨关节面及胫骨关节面, 将骨刺及赘生软骨一并切除, 并探查关节腔内有无游离体, 一并摘除, 并行股骨关节面下松质骨钻孔减压。然后方法与 I 组同。

3 治疗结果

I 组随访 24~ 28 个月, 平均 25.4 个月; II 组随访 18~ 49

个月, 平均 40.2 个月; III 组随访 30~ 60 个月, 平均 46.3 个月; IV 组随访 18~ 36 个月, 平均 23.5 个月。I 组、IV 组愈合时间为 8 周~ 10 周, II 组愈合时间为 6~ 8 周, III 组愈合时间为 4~ 6 周。按以下疗效评定标准: 优: 膝关节功能基本正常, 偶有疼痛, 无明显肌萎缩, 行走步态正常, 能屈伸及下蹲。可: 膝关节功能部分障碍, 偶有疼痛, 有轻度肌萎缩, 行走时有轻度跛行, 屈、伸及下蹲时膝关节功能部分障碍。差: 膝关节功能基本丧失, 行走时膝部疼痛, 有明显肌肉萎缩, 拄拐行走, 伸、屈及下蹲膝关节功能障碍。按以上标准: I 组中优 3, 可 4, 差 1; II 组中优 2, 可 5, 差 5; III 组中优 0, 可 5, 差 0; IV 组中优 6, 可 3, 差 1。

4 讨论

4.1 髌骨解剖复位的必要性 保留髌骨、骨折解剖复位, 重建伸膝装置, 术后早期活动, 尽快恢复膝关节正常功能是髌骨骨折手术治疗的目标^[1]。当膝关节已存在骨关节炎时, 其功能已经有一定障碍。如果再增加髌骨关节的不平整, 其关节功能将会受到很大影响。因此主张保留髌骨并且解剖复位。故 I 组手术方式符合上述治疗原则, 优、可病例占 87.5%。

4.2 髌骨部分切除不符合生物力学观 髌骨部分切除为髌骨下极, 下极部分虽不形成关节, 但髌骨整体的下移则无法避免; 切除部分愈多, 下移愈严重, 下移后所造成髌骨关节的“错格”将会使髌股关节的载荷传导完全紊乱, 接触面减小, 应力集中, 髌骨的滑动与股骨髁的关节面相切而出现增加应力, 这样剪切应力的紊乱必然造成骨关节炎的快速发展。故 II 组病例优、可率为 58.3%。

4.3 髌骨全切除 严重粉碎、极难复位及维持的退行性关节炎并髌骨骨折者亦可行髌骨切除。由于患者膝关节功能已经有一定障碍, 力求恢复良好的膝关节功能已不现实, 加之严重粉碎, 复位及固定均已不易, 即使勉强复位固定, 亦不能早期功能锻炼, 固定时间不应低于 6 周, 故膝关节粘连等并发症将会进一步加重关节功能障碍。患骨关节炎的老年人股四头肌力的增加未必可能而且以后可能需行腿的伸肌手术, 由于髌骨切除缓解疼痛, 可导致功能的改善^[2]。髌骨切除, 亦可以避免创伤性关节炎的发生^[3]。故 III 组无优及差病例。

4.4 关节清理、髌骨张力带钢丝内固定符合膝关节的生理要求 当膝关节出现骨关节炎时, 早期将主要为髌股关节的改

变,进一步出现股胫关节的变化。关节清理手术、摘除了增生的骨刺及软骨赘,去除了引起髌骨轨迹不良和股胫关节滚动轨迹不良的因素,为恢复关节正常生理活动打下基础,再加上强有力的张力带钢丝内固定髌骨,术后进行关节的被动活动,为关节正常功能恢复提供了有力的保障。因此 IV 组优、可率为 90%。

参考文献

- 1 郑秀南,唐农轩. 髌骨横断骨折不同改良方式张力带钢丝固定的生物力学测试. 中国矫形外科杂志, 1999, 6(4): 268-270.
- 2 金惠生,朱汉章译. 膝关节外科学. 北京: 中国医药科技出版社, 1990. 157-158.
- 3 王亦璁. 髌骨骨折治疗方法的选择和评价. 骨与关节损伤杂志, 1995, 10(4): 208-209.

(收稿: 2001-05-05 编辑: 李为农)

• 短篇报道 •

尺侧副韧带重建治疗下尺桡关节脱位

孙小平¹ 陈扬波² 杨忠明² 高皓² 戴飞²

(1. 武警广东总队医院, 广东 广州 510507; 2. 武警云南总队医院)

本组报道 10 例为单发下尺桡关节陈旧性脱位, 采用阔筋膜重建尺侧副韧带的方法, 取得较好的疗效, 现报告如下:

1 临床资料

本组 10 例中男 8 例, 女 2 例; 年龄 16~26 岁; 左侧 4 例, 右侧 6 例; 病程 2~7 个月。受伤机制: 均为跌倒时扭伤, 前臂发生强制性旋前运动, 致尺骨远端背侧脱位。受伤早期行闭合手法复位, 石膏外固定, 1 个月后拆除石膏行腕关节功能锻炼。除表现腕痛, 活动受限外, 与健侧对比, 可见尺骨小头向背侧隆起, 压之复位, 抬手即弹回原处。X 线片示: 下尺桡关节仍脱位。

2 治疗方法

平卧位, 臂丛阻滞麻醉, 上肢外展 90° 置于台边小桌上。取经过尺骨茎突纵向“S”形切口, 长约 4.0cm, 逐层切开, 暴露尺骨下端茎突、三角骨、腕豆骨。检查尺侧副韧带已撕裂, 不能直接修补, 尺骨远端向背侧脱位。将前臂旋后, 尺骨远端复位。用一皮质骨螺钉穿过尺骨达桡骨固定。消毒同侧大腿中段外侧皮肤, 局麻下取一外侧纵形切口, 长约 7.0cm, 逐层切开, 暴露阔筋膜, 取下 7cm×1cm 的长条状阔筋膜。逐层缝合筋膜、皮下组织、皮肤。所取阔筋膜折叠成 7cm×0.5cm, 折叠边缘用 1 号丝线连续缝合。于尺侧副韧带起止点即尺骨茎突基底部和三角骨分别钻孔, 先用小号钻头, 逐渐扩大骨道, 以防骨裂。将阔筋膜条穿过两孔, 两端重叠缝合, 重建尺侧副韧带。同时尽量修复三角软骨盘、关节囊。检查复位固定良好, 缝合切口。术后第 3 天开始腕关节掌屈及背伸功能锻炼。复查 X 线片, 下尺桡关节脱位已复位。3 周后拆除固定螺钉, 行旋前及旋后功能锻炼。再次复查 X 线片, 下尺桡关节位置良好。

3 治疗结果

全部病例经 2 个月至 2 年随访。疗效评定按臧鸿声等^[1]

提出标准。优: 疼痛消失, 握力正常, 前臂旋前和旋后均达 90°, 腕关节背伸和掌屈达 40° 以上; 良: 活动时轻痛, 自觉握力增强, 前臂旋前和旋后均达 45°~60°, 腕关节背伸和掌屈达 20°~40°; 中: 活动时轻痛, 自觉握力较弱, 但较术前改善, 前臂旋前和旋后达 30°~45°, 腕关节背伸和掌屈达 10°~20°; 差: 疼痛明显, 握力弱, 较术前无改善, 前臂旋转及腕关节伸屈功能同术前。本组优 9 例, 良 1 例。

4 讨论

下尺桡关节脱位并不少见, 常用的尺骨头切除术, 因术时尺侧副韧带被切断, 腕关节尺侧的稳定结构被破坏, 出现动态性腕关节不稳定, 继之可发生腕骨半脱位, 腕尺偏畸形, 尺骨撞击征等后遗症。受伤早期亦有采用闭合手法复位石膏外固定方法, 但损伤的韧带未修复, 拆除外固定后再次脱位。

下尺桡关节中关节囊、旋前方肌, 骨间膜是稳定桡骨在尺骨远端的旋转; 而尺侧副韧带主要稳定尺骨, 防止掌侧及背侧脱位。因此尺侧副韧带重建治疗尺骨远端背侧脱位, 符合解剖学的要求。因阔筋膜弹性好, 韧性强, 故是适宜的重建材料。

下尺桡关节脱位复位后用一枚螺钉固定, 术中方便尺侧副韧带重建。术后可抵抗重建韧带缝合处牵张力, 有利于缝合处愈合; 且无需石膏外固定, 可早期进行掌屈及背伸功能锻炼。3 周后, 韧带缝合处已愈合, 应及时取出螺钉, 进行旋前、旋后功能锻炼。但有 1 例术后 5 周取出螺钉, 影响腕关节旋转功能恢复。由此可见, 术后早期功能锻炼是保证疗效的重要因素。

参考文献

- 1 臧鸿声, 李文贵, 马积翔, 等. 桡尺远侧关节成形术的实验研究和临床应用. 中华外科杂志, 1997, 13(3): 160-163.

(收稿: 2001-02-22 编辑: 李为农)