

· 经验交流 ·

关节镜辅助小切口治疗膝关节僵硬 48 例

杨兆宏, 邱晗, 柳伟, 雷利生

(海城市正骨医院, 辽宁 海城 114200)

关键词 膝关节; 关节强直; 关节镜手术操作; 骨科手法**Treatment of stiffness of knee joint with arthroscope assisted by little incision** YANG Zhao-hong, QIU Han, LIU Wei, LEI Li-sheng. The Orthopaedics Hospital of Haicheng, Haicheng 114200, Liaoning, China**Key words** Knee joint; Ankylosis; Arthroscopic surgical procedures; Orthopedic manipulation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(10): 789-790 www.zggszz.com

膝关节僵硬多为膝部骨折、韧带损伤手术及长期制动等各种原因造成, 是一种严重的并发症, 也是一个治疗上的难题。自 2003 年至 2006 年采用关节镜辅助小切口治疗膝关节僵硬 48 例, 取得了良好的效果, 现报告如下。

1 临床资料

本组 48 例, 年龄 22~57 岁, 平均 37.7 岁; 男 31 例, 女 17 例。韧带损伤 17 例, 股骨髁间骨折 6 例, 股骨髁上骨折 5 例, 胫骨髁间嵴骨折 1 例, 胫骨平台骨折 18 例, 髌骨骨折 1 例。左膝 22 例, 右膝 26 例。病程 6 个月~3 年, 平均 13.1 个月。术前屈曲角度最大 60°, 最小 0°, 平均 36.2°; 伸直角度最大 0°, 最小 30°, 平均 15.6°。

2 治疗方法

术前 2 周行膝关节能推拿, 指导患者进行股四头肌肌力训练, 提高膝部软组织活力, 增加其柔韧度, 为手术做好膝前皮肤松弛准备。

采取腰麻或连续硬膜外麻醉止血带下进行, 采用髌骨外上缘 1 cm 向上做纵行 2 cm 切口, 切开皮肤及深筋膜, 分离出股直肌与股外侧肌间隙, 用组织剪刀剪开外侧沟粘连部分, 剪开髌上囊及外侧支持带, 再把组织剪刀伸入关节内, 剪开髌股关节、粘连韧带, 将髌骨向内外上下推动数次。由 AL(髌下外侧或 AM(髌上内侧)入路插入 30° 关节镜, 并由关节镜套管持续生理盐水进行灌注, 扩张膝关节。由 AM 或 AL 入路进入电动刨刀, 对外侧沟及髌股关节纤维瘢痕条索进行刨削, 再转向髌股骨关节间及髌上囊粘连组织, 并逐渐向髌间窝刨削, 遇到坚韧的纤维瘢痕改用钩刀钩断, 刨去残端。然后采用相同的方法, 用关节镜和刨刀对内侧沟进行扩大刨削, 向髌间窝及髌前脂肪垫刨削, 直至髌股骨关节及髌上囊及髌间窝。然后行轻微手法松解, 一般可以达到屈膝 90°, 这样胫股关节间隙变大, 并且部分纤维粘连组织被撕开。再由前内、前外入路进入关节镜及刨刀对内、外侧室及髌间窝进行刨削, 清除粘连韧带及纤维瘢痕组织, 之后行手法松解, 一般可以达到 120° 以上。

如不能达到 120°, 将髌骨外上切口向上纵行延长 2~3 cm, 纵行分开股直肌与股外侧肌, 充分游离股中间肌, 剪掉股中间肌腱性部分(做股中间肌成形术 22 例), 这样再行手法均能达

到屈膝 120° 以上。术中如有出血点用射频刀止血^[1]。镜下发现由于长期粘连, 关节软骨凹凸不平, 退变明显, 予射频刀皱缩; 发现股骨髁处突起骨痂用骨凿凿平并用射频刀皱缩止血; 发现半月板损伤予修整成形或切除。手法松解与镜下松解反复交替进行直至膝关节屈曲达到 130° 以上, 伸直到 0°, 再次行全面清理及软骨修整。放止血带, 射频刀止血, 冲洗, 屈膝 70° 位缝合深筋膜, 关节内放置 16 号尿管负压引流, 缝合皮肤。棉垫加压包扎, 屈膝 80°~90° 位伸侧石膏夹板固定。

术后处理: 术后 2~7 d 视关节内是否有积液决定拔除引流管, 24 h 开始白天撤除石膏夹板, 进行 CPM 功能训练, 每日 2~3 次, 每次 1 h。每次 CPM 训练间歇时, 将足跟部垫起, 用 5~10 kg 沙袋置于髌上区域, 进行伸膝训练, 晚上再用石膏夹板固定屈膝 80°~90° 位置, 直至切口愈合撤除石膏固定, 主动与被动结合练习膝关节伸屈功能。术后常规应用抗生素预防感染, 静脉滴注甘露醇 3 d 以减少渗出, 口服非甾体抗炎药 7~10 d。

3 结果

本组 48 例均获随访, 平均时间 13 个月(5~24 个月), 膝关节活动度较术前平均增加 93°, 屈膝活动均超过 90°。疗效评价按照 Judet 标准^[2]; 关节活动范围大于 100° 者为优, 80°~100° 者为良, 50°~80° (不包括 80°) 者为可, 小于 50° 者为差。本组全部为优, 术后无伤口感染、膝前皮肤等并发症发生, 股四头肌肌力均恢复到 5 级。

4 讨论

严重的膝关节僵硬, 由于关节腔消失, 关节内无法充盈而曾被视为关节镜手术的禁忌证^[3], 从 20 世纪 80 年代国内外开展关节镜下松解关节内粘连, 近年取得了良好的疗效^[4]。

术前皮肤推拿, 使原有挛缩的皮肤、皮下组织松软, 皮肤与皮下组织的粘连松弛, 为术后在最大屈曲位固定和早期屈伸活动创造条件, 避免因膝关节屈曲过度, 影响膝前皮肤血运, 造成皮肤坏死, 也为皮肤缝合、皮肤愈合创造条件。术前强化股四头肌训练能有效减少伸膝装置无力的发生。

传统的开放式松解术及股四头肌成形术, 创伤比较大, 出血多, 术后粘连机会大, 患者术后疼痛剧烈, 易导致再次粘连

的发生,严重影响了术后功能恢复。膝关节镜下结合小切口进行膝关节松解术,创伤小,患者痛苦轻,为患者术后早期功能训练创造了条件^[3,5]。而且可以在最大屈膝位不必担心膝前部皮肤坏死,从而最大限度地减少最大屈曲角度的丢失。关节镜直视下清除关节内的粘连带,尤其髌间窝及后侧的粘连带,并可以用射频刀止血,减少术后粘连的机会。对于关节软骨、半月板、交叉韧带等结构原有的损伤可镜下处理。

静脉滴注甘露醇能降低组织水肿,预防由手术带来的组织纤维病变。口服非甾类抗炎药以镇痛及预防骨化,可在临床膝关节镜术后广泛使用。

注意事项:①术前膝部推拿不要将皮肤推破;②术中手法屈曲膝关节时力度要持续有力,切忌暴力;③髌上外侧切口在髌骨外上缘 1 cm 以上,不要贴近髌骨。

参考文献

- [1] 蔡谱,刘玉杰,王岩,等. 膝关节粘连关节镜下射频汽化消融松解术. 中华创伤杂志,2006,22(9):652-655.
- [2] 狄正林,徐荣明,冯建翔,等. 改良 Judet 膝关节松解术治疗膝关节强直. 骨与关节损伤杂志,2004,19(10):704-705.
- [3] 王贵清,徐立录,许勤宇,等. 两种方法治疗膝关节伸直性僵硬的疗效比较. 中华创伤骨科杂志,2006,8(12):1186-1187.
- [4] 闫长明,李高玉,庄志高,等. 关节镜技术在膝关节粘连松解术中的应用. 中国骨与关节损伤杂志,2005,20(2):127-128.
- [5] 刘宁,刘建民,梁振雷,等. 膝关节僵直的关节镜下松解术. 中国矫形外科杂志,2005,13(15):1146-1149.

(收稿日期:2008-05-26 本文编辑:连智华)

双钢板螺栓加全层髌骨植骨治疗胫骨平台双髌骨折

陈志强¹,郭英²

(1. 新平县人民医院外二科,云南 玉溪 653400; 2. 昆明市中医院骨一科)

关键词 胫骨骨折; 骨折固定术,内; 骨移植; 膝关节

Surgical treatment of communitied tibial condylar fractures using medial-lateral plates with proximal compression bolt and bone graft CHEN Zhi-qiang*, GUO Ying. *Department of the Second Surgery, the People's Hospital of Xinping, Yuxi 653400, Yunnan, China

Key words Tibial fractures; Fracture fixation, internal; Bone transplantation; Knee joint

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(10):790-791 www.zggszz.com

自 2002 年以来应用双钢板螺栓加全层髌骨植骨治疗胫骨平台双髌骨折 26 例,取得良好疗效,现报告如下。

1 临床资料

本组 26 例,男 16 例,女 10 例;年龄 18~67 岁,平均 37 岁;左侧 12 例,右侧 14 例。17 例为 Schatzker V 型,9 例为 Schatzker VI 型。关节面塌陷 4~10 mm,伤后 4~14 d 行手术,平均 6 d。受伤原因:车祸伤 15 例,跌伤 11 例。2 例为开放性骨折,余为闭合性骨折。其中 2 例开放性骨折在 14 d 伤口愈合后行手术治疗。术前可适当使用脱水剂消肿,石膏托固定或跟骨骨牵引,伤肢放置在 Brune 架上以利消肿。

2 治疗方法

2.1 手术方法 采用连续硬膜外麻醉,仰卧位,铺巾时预备铺好同侧或对侧髌棘前侧以备术中取骨。然后取膝前“Y”形切口,注意尽量行皮瓣全层切开,弧形部分切口位于髌骨下部的边缘,两侧切口不超过髌骨上下极的中线,于髌韧带内侧缘纵行全层切开皮肤和髌内侧支持带、骨膜,将包括骨膜、鹅足在内的软组织推开,再纵行切开髌外侧支持带,完整保留髌腱,推开外侧骨膜及软组织。为更好地观察复位情况,可切开冠状韧带,牵开半月板,充分暴露关节面,同时检查半月板及韧带的损伤情况,如有半月板、交叉韧带损伤,术中可行相应

处理或留待 II 期手术处理。在切开时行全层切开,尽量轻柔牵拉皮瓣,以避免术后皮瓣的坏死。暴露胫骨平台内外髌后,根据骨折具体情况,估算好植骨大小,在前侧髌棘后切取适量全层髌骨以植骨。然后以骨膜剥离子或骨刀等工具撬起塌陷的胫骨平台内外侧关节面复位,将备用的大块全层髌骨适当修整,植入塌陷处,注意髌骨不要修成小骨条,以提高对关节面的支撑力。在植骨过程中使用锤等工具轻轻捶击,将全层髌骨植入合适位置,复位满意后用克氏针及复位钳临时固定,选取胫骨平台“L”及“T”形接骨板,放置在胫骨平台外内侧,塑形至贴合满意。然后标注“T”形钢板于髌端前缘和“L”形钢板于髌端前缘的钉孔所在位置,取下钢板,以一点状复位钳夹持钉孔标记处,以此为导向钻螺栓孔,置放钢板。从钻孔的钢板孔置入合适长度的螺栓,螺栓螺母分别拧在内外侧钢板外,然后依次用常规螺钉固定钢板。术中可根据具体情况调整螺栓置入位置,但要求螺栓固定于干髌端。常规留置负压引流。

2.2 术后处理 术后无须石膏固定,1~2 d 拔出引流,待患者在 24~48 h 术口疼痛缓解后即可行被动和主动屈伸膝关节功能锻炼,锻炼完毕后垫高患肢,以利患肢消肿。30~45 d 后开始下床持双拐部分负重行走,直到 X 线片显示骨折愈合后弃拐完全负重行走。