

· 经验交流 ·

联合平衡术治疗髌股关节不稳定症

吴志强^{1*}, 李震²

(1.阳高县医院骨科,山西 阳高 038100; 2.太原华晋医院骨科)

关键词 膝关节; 骨折固定术,内; 骨移植; 髌股不稳

Patellofemoral instability treated by complicated equilibrate operations WU Zhi-qiang*, LI Zhen. *Department of Orthopaedics, the County Hospital of Yanggao, Yanggao 038100, Shanxi, China

Key words Knee joint; Fracture fixation, internal; Bone transplantation; Patellofemoral instability

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(12):937-938 www.zggszz.com

髌股关节不稳定症是指由于多种原因引起髌骨不能在股骨滑车沟内正常滑动而产生一系列症状的一种疾病。采用单纯一种手术方案治疗效果不佳,2001年6月至2006年5月采用髌骨外侧支持带松解内侧支持带紧缩联合胫骨结节旋转内移术治疗髌股关节不稳定症23例(26膝),效果满意,报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组23例(26膝),其中男7例,女16例;年龄14~41岁,平均18岁;左侧11膝,右侧15膝;病程9个月~12年。致病原因:外伤14膝,髌骨发育不良6膝,膝外翻3膝,股骨外髁发育不全2膝,韧带普遍松弛1膝。

1.2 临床表现

1.2.1 主要症状 膝前区疼痛10例,主要表现为上下楼梯、走不平路、长时间坐位及下蹲站起时加重。反复髌骨向外脱位8例。患肢无力、打软腿7例。反复膝关节肿胀积液6例。

1.2.2 主要体征 髌骨研磨试验、倾斜试验及恐惧试验均阳性,髌骨轨道试验阳性,髌骨运动轨迹外移,Q角为20°~30°。

1.2.3 辅助检查 所有患者均拍摄膝关节正侧位X线片(图1a,1b)及髌骨切线位(图1c)X线片,全部病例显示髌骨向外脱位和髌股关节不相适应,适合角(CA)为16°~18°。8例CT检查(图1d)显示髌骨倾斜角开口向内为12°~25°,排除高

位髌骨及股骨滑车严重发育不全及严重髌股关节炎病例。

2 手术方法

患者仰卧位,腰硬联合麻醉,止血带下施术。取膝前正中切口,从髌骨上缘3cm至胫骨结节下方2cm,依次切开皮肤、皮下组织及筋膜层。向两侧锐性剥离显露内外侧支持带,距髌骨外缘1cm纵行切开外侧支持带,向近侧延伸至股外侧肌肌腱止点处,向远侧延伸至胫骨结节外侧并松解髌束止点,距髌骨内缘1cm纵行切开内侧支持带,向近侧延伸至股内侧肌肌腱止点处,向远侧延伸至胫骨结节内侧。探查膝关节内外侧半月板、前后交叉韧带及髌股关节软骨,如有损伤作相应处理,重叠褥式缝合髌骨内侧支持带,于髌腱后方从髌腱止点近端向远端凿一上宽下窄的远端带骨膜的胫骨结节骨块,大小约4cm×2cm×1cm,向内推移1cm。从髌束止点向远侧凿取显露的胫骨外侧皮质骨楔形块,大小约3cm×1cm×0.5cm,塑形平直后垫入移位的胫骨结节下方使其外侧抬高内旋,拧入2~3枚螺钉固定(图1e-1g)。活动膝关节,观察髌骨的运动轨迹位于股骨滑车沟内、无外移及脱位、胫骨结节骨块固定稳定,并测量Q角。松止血带彻底止血,冲洗伤口,放置潘氏引流管,术后石膏或膝限位支具固定膝关节伸直位4周后行膝关节功能锻炼。

3 结果

本组23例中获得随访者20例,随访时间18~48个月,平均25个月,所有随访病例均采用Lysholm评分^[1]和膝关节

*通讯地址:山西太原漪汾街39号太原华晋医院 030024

当重要的一部分。浮膝损伤影响膝关节功能因素:本身为复杂严重的损伤,且多为关节内损伤;关节腔内血肿机化,纤维形成致膝关节粘连、僵硬;术后是否早期即行刻苦的功能锻炼等等。术后合理的功能锻炼,可以改善局部的血液循环,增强机体的抵抗力,促进关节软骨愈合,减少关节内瘢痕形成,防止关节粘连等并发症。在坚强固定的前提下,越早功能锻炼越好,遵循主、被动相结合,循序渐进的原则,最大程度地恢复关节功能,促进骨折愈合,防止并发症和后遗症出现,以达到最佳治疗效果。

参考文献

- [1] Fraser RD, Hunter GA, Waddell JP. Ipsilateral fracture of the femur and tibia. J Bone Joint Surg (Br), 1978, 60(4):510-515.
- [2] Karlström G, Olerud S. Ipsilateral fracture of the femur and tibia. J Bone Joint Surg (Am), 1977, 59(2):240-243.
- [3] 徐卫星. 浮膝损伤21例临床分析. 中国骨伤, 2005, 18(11):687-688.
- [4] 曹立海, 钱永生, 于永林, 等. 浮膝损伤的诊断与治疗. 中国矫形外科杂志, 2000, 9(5):494-495.

(收稿日期:2008-06-27 本文编辑:王玉蔓)

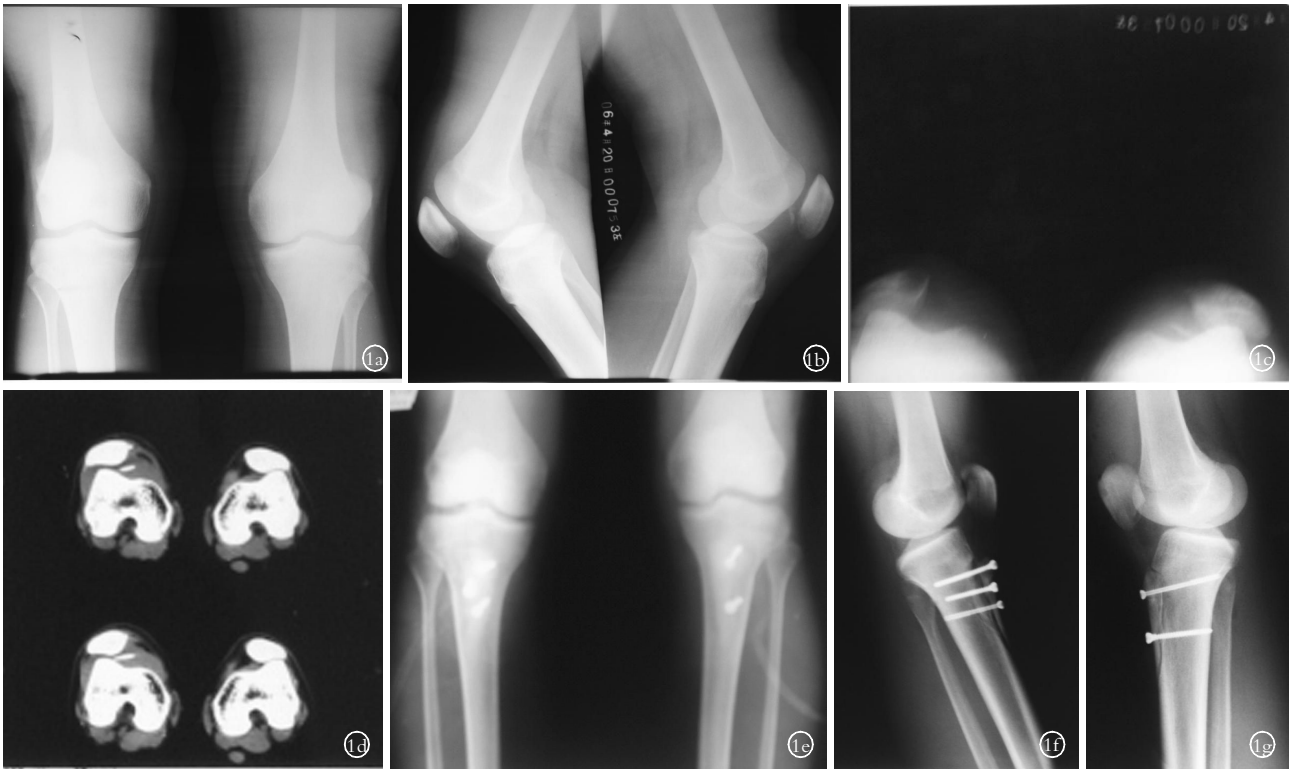


图 1 男,16 岁,双侧髌股关节不稳定症,左膝关节内骨折 1a,1b.术前双膝正侧位 X 线片示髌骨外移,左膝关节内骨折 1c,1d.术前双髌骨切线位 X 线片和 CT 片示髌骨脱位,左膝关节内骨折 1e,1f,1g.术后双膝关节正侧位 X 线片,左股骨外髌软骨骨折行修复缝合术

日常活动评分表进行评估并与术前进行比较, Lysholm 评分术前 63 分, 术后 81 分; 膝关节日常活动评分术前 57 分, 术后 82 分。术后 Q 角为 10°~18°, 适合角(CA)为-11°~+4°, 髌骨倾斜角为-8°~+5°。

4 讨论

髌股关节的稳定性由股四头肌的动力平衡和内外侧支持带的静力平衡来共同维持, 并受多种因素影响。一旦这种平衡被打破, 就会出现髌股关节的排列异常和不稳定, 从而产生膝前区疼痛, 反复髌骨向外脱位, 患肢无力, 打软腿, 股四头肌萎缩, 反复膝关节肿胀积液等一系列临床症状。手术治疗的主要目的是恢复髌股关节正常排列, 阻止髌股关节软骨损伤, 缓解疼痛。手术方式有近端重排列和远端重排列两种^[2], 近端重排列包括外侧支持带松解和内侧支持带紧缩术, 它只能恢复髌股关节的静力平衡; 远端排列术最常用方法是胫骨结节内移抬高术(Fulkerson^[3]截骨术), 它可以减小 Q 角, 恢复股四头肌正常力线及髌股关节的动力平衡。单纯采用一种手术方式只能纠正髌股关节的部分不平衡因素, 只有把近端重排列和远端重排列联合起来使用, 才能全面恢复髌股关节的静力和动力平衡, 达到髌股关节的稳定。

由于通过胫骨结节水平的横截面呈以胫骨结节为顶点的三角形, 为了避免胫骨结节内移过多产生不必要的后移, 胫骨结节只能内移一小段距离, 通常为 1 cm^[4-5]。外侧垫高不仅可以进一步调整 Q 角, 更重要的是通过髌骨的内旋来纠正其倾斜, 达到增宽外侧髌股间隙, 减轻髌股关节压力和缓解疼痛的目的。髌韧带止点适当松解在减轻膝外翻应力避免 Q 角增大

的同时, 又为胫骨外侧皮质骨的截取创造了条件。

根据髌股关节对合的生物力学特点, 自屈膝 15°开始接触至屈膝 30°髌股关节仍未进入髌间槽内, 超过 30°时髌骨才进入髌间槽内而相对稳定。髌股关节不稳定性在 15°~30°范围内最为明显, 因此, 屈膝 15°~30°比屈膝 45°髌骨切线位片能更好地显示其不稳定性, 但临床所拍屈膝 15°~30°髌骨切线位片不能很好地显示髌股关节面和股骨髌, 而 CT 或 MR 检查可以克服这一缺点, 本组 8 例行 CT 检查证实了这一点。

本组结果显示, 采用髌骨外侧支持带松解内侧支持带紧缩联合胫骨结节旋转内移术治疗髌股关节不稳定症术后症状改善明显, 术后 Q 角、适合角、髌骨倾斜角等指标在正常范围, 临床效果满意。但应注意选择适应证, 对髌骨高位、股骨滑车严重发育不全及严重髌股关节炎病例不适于此手术。

参考文献

- [1] 蒋协远, 王大伟. 骨科临床疗效评价标准. 北京: 人民卫生出版社, 2005. 168.
- [2] 陈疾杵, 陈世益. 髌股关节疾病研究进展. 国外医学: 骨科学分册, 2003, 24(1): 15-17.
- [3] Fulkerson JP. Disorders of the patellofemoral joint. Baltimore: Williams & Wilkins, 1997. 85-95.
- [4] 高庆涛. 胫骨结节抬高内移术的生物力学研究. 中国运动医学杂志, 2005, 24(5): 526-529.
- [5] 吴林生. 改良胫骨结节垫高术治疗髌股间疼痛. 中国骨伤, 1998, 11(3): 9.

(收稿日期: 2008-05-22 本文编辑: 王玉曼)