

半腱肌重建膝关节内侧副韧带和前交叉韧带的疗效分析

Analysis of the therapeutic effect of reconstruction of the medial collateral ligament and anterior cruciate ligament in the knee joint with semitendinosus

张旭辉, 曹飞, 张福华

ZHANG Xu hui, CAO Fei, ZHANG Fu hua

关键词 半腱肌; 内侧副韧带, 膝; 前交叉韧带; 修复外科手术 **Key words** Semitendinosus muscle; Medial collateral ligament, knee; Anterior cruciate ligament; Reconstructive surgical procedures

我们应用关节镜下重建前交叉韧带的同时辅助切口, 采用半腱肌移位动力性重建内侧副韧带 14 例, 随访显示效果良好。

1 资料与方法

1.1 一般资料 14 例均为男性; 年龄 24~ 54 岁, 平均 39 岁。左侧损伤 6 例, 右侧 8 例。致伤因素: 体育锻炼中受伤 2 例, 车祸伤 12 例。前交叉韧带完全断裂合并内侧副韧带损伤 13 例, 前交叉韧带不完全断裂合并内侧副韧带损伤 1 例。14 例内侧副韧带损伤均为 III 度, 其中 9 例合并有内侧半月板损伤, 2 例合并外侧半月板损伤, 均合并关节囊撕裂。受伤至手术时间 0.5~ 12 个月, 平均 6.3 个月。

1.2 手术方法 麻醉下检查, 明确前交叉韧带和内侧副韧带损伤。经关节镜下确认后, 清除前交叉韧带残留部分及周围增生的滑膜组织, 有半月板损伤的行半月板修整性切除术, 然后处理肌腱。在健侧胫骨结节内 1.5 cm、下 1 cm 处纵行切开皮肤约 5 cm, 纵行切开缝匠肌, 显露半腱肌, 分离后用直角钳将半腱肌肌腱钩出, 向近侧游离半腱肌肌腱至肌腱肌腹交界处。用肌腱剥离器切取肌腱, 清理残余肌肉组织, 将肌腱沿纤维束方向纵向平分为两股, 将两股肌腱对折, 用 2 号 Aesculap 不吸收缝线将肌腱两端编织缝合, 测直径, 按照赵金忠等^[1]提供的手术方法进行前交叉韧带重建。后在胫骨内侧纵行切开皮肤、皮下组织, 暴露内侧副韧带断裂处及内侧关节囊撕裂处, 如果内侧副韧带在股骨内髁起点撕脱骨折, 可先行骨块与周围软组织缝合固定。其他类型的内侧副韧带损伤则分离内侧半腱肌, 以股骨内髁内侧副韧带附着点上 0.2 cm 为基点, 凿出一弧形骨道, 深度约 0.5 cm, 将半腱肌近端移到骨道中, 缝线加强固定, 缝合内侧关节囊及内侧支持带, 可调试关节活动器伸直固定膝关节。

1.3 术后处理 术后支具固定于膝关节伸直位 2 周, 2 周后行支具制动及负重、肌力训练、髌骨内推、膝关节被动 0~ 90°。术后第 3~ 4 周进行全范围的被动活动训练, 并增强本体感受器的训练及下肢肌肉的牵张训练。

2 结果

全部病例均获随访, 随访时间 12~ 24 个月, 平均 18 个月, 采用 Lysholm 评分法^[2]评估患者手术前后的功能, 术前平均 41 分, 术后平均 77 分。12 例术前检查 Lachman 征阳性, 术后均阴性。12 例术前膝外翻试验阳性, 术后 1 例为 I 度, 术后遗留膝关节活动时疼痛 2 例, 膝关节活动受限 2 例未达到屈曲 90°。

3 讨论

前交叉韧带和内侧副韧带对膝关节的稳定和制动起着重要的作用, 临床上以两者联合损伤为多见, 因此, 在前交叉韧带和内侧副韧带联合损伤时, 单独修复任何一个韧带都不能完全改善它受损后的动力学异常, 而且还会导致膝关节继发性退行性改变, 两者均需修复。行前交叉韧带和内侧副韧带的同时重建时, 对内侧副韧带损伤后的手术治疗方法很多^[3], 对膝关节内侧副韧带损伤治疗的目的是获得膝关节的最大功能并减轻或防止关节内的退行性改变。采用半腱肌移位置入股骨内髁弧形向前的骨道中, 可以加强内侧整个复合结构的力度, 又可以增加移位后半腱肌与周围撕裂韧带缝合的可能性, 而且动力性修复又可避免静力性重建远期由于韧带继发性松弛带来的膝关节不稳。

术后早期进行肌肉主动的等长锻炼, 可预防肌肉的废用性萎缩和防止深静脉血栓的形成, 但必须在支具的保护下进行, 否则会对重建的韧带以及移位后的肌腱产生危害。CPM 的被动活动有利于预防膝关节粘连的发生。膝关节在 30°~ 90° 范围内活动并没有增加重建韧带手术时的初始张力, 所以康复治疗和功能锻炼是很重要的一环, 本组出现 2 例患者术后膝关节粘连, 可能为初始创伤和手术创伤较大, 重建内侧副韧带与周围组织粘连有关。

参考文献

- 1 赵金忠, 蒋, 沈灏, 等. 关节镜下采用四股半腱肌肌腱和缝线钢板重建前十字韧带. 中华骨科杂志, 2001, 21(10): 593-597.
- 2 王亦聰. 膝关节韧带损伤的评估. 中华骨科杂志, 1997, 17(8): 536-537.
- 3 傅小怀, 林金矿, 曾昭俊, 等. 膝关节内侧副韧带完全性损伤的诊治探讨. 中华创伤杂志, 1999, 15(3): 229.