

关节镜下半月板切除或缝合术 治疗外侧半月板撕裂合并关节软骨损伤

金永鑫

(浙江省东阳市人民医院, 浙江 东阳 322100)

摘要 目的:探讨关节镜下半月板切除或缝合术治疗外侧半月板撕裂合并关节软骨损伤的临床疗效和安全性。方法:2013 年 8 月至 2015 年 12 月,采用关节镜下半月板切除或缝合术治疗外侧半月板撕裂合并关节软骨损伤患者 165 例,男 99 例、女 66 例。年龄 24 ~ 68 岁,中位数 46 岁。左膝 75 例,右膝 90 例。关节软骨损伤 Outerbridge 分级, I ~ II 级 85 例、III 级 52 例、IV 级 28 例。病程 15 d 至 10 年,中位数 5 年。观察切口愈合、膝关节功能、膝关节临床恢复(膝关节活动度正常和日常活动后无疼痛)时间及并发症发生情况。结果:切口均甲级愈合。Lysholm 膝关节功能评分由术前(60.51 ± 5.22)分升高至术后 3 个月(74.65 ± 7.27)分、术后 6 个月(85.42 ± 7.12)分、术后 12 个月(91.32 ± 7.74)分。Outerbridge I ~ II 级关节软骨损伤患者临床恢复时间(4.53 ± 1.07)个月,Outerbridge III ~ IV 级关节软骨损伤患者临床恢复时间(7.92 ± 2.23)个月。均未出现感染、血肿、神经损伤等并发症。结论:采用关节镜下半月板切除或缝合术治疗外侧半月板撕裂合并关节软骨损伤,可促进膝关节功能的恢复,并发症少,患者的临床恢复时间与关节软骨损伤程度有关。

关键词 关节镜检查;外科手术;微创性;撕裂伤;半月板;胫骨;软骨;关节;膝损伤

半月板是一种形状类似月牙形的纤维软骨,填充于股骨和胫骨关节间隙内^[1]。半月板具有传递负荷、吸收震荡、维持关节稳定的作用^[2-3]。外侧半月板撕裂伤较内侧少见,且常合并不同程度的关节软骨损伤^[4]。外侧半月板撕裂可导致膝关节出现异常分布的内应力,造成膝关节行走不稳^[5]。受损半月板若不及时处理,可能造成关节软骨继发性损伤,进而引起关节疼痛及功能障碍^[6]。2013 年 8 月至 2015 年 12 月,我们采用关节镜下半月板切除或缝合术治疗外侧半月板撕裂合并关节软骨损伤,探讨其临床疗效和安全性,现总结报告如下。

1 临床资料

本组 165 例,男 99 例、女 66 例。年龄 24 ~ 68 岁,中位数 46 岁。均为在浙江省东阳市人民医院住院治疗的外侧半月板撕裂合并关节软骨损伤的患者,其中左膝 75 例、右膝 90 例,均为运动伤或扭伤,均符合《临床诊疗指南·骨科分册》中半月板损伤的诊断标准^[7]。关节软骨损伤 Outerbridge 分级^[8]: I ~ II 级 85 例, III 级 52 例, IV 级 28 例。病程 15 d 至 10 年,中位数 5 年。

2 方法

2.1 手术方法 患者取仰卧位,采用全身麻醉。取膝关节前内、前外侧标准入路,先检查关节内病变情况,明确半月板撕裂和关节软骨损伤程度,然后根据病变情况处理受损的半月板。对于外侧半月板边缘

纵形撕裂严重者,行半月板次全切除术;对于外侧半月板撕裂较局限者,行半月板部分切除术;对于外侧半月板损伤发生在红区或红白交界区者,行半月板缝合术。最后探查半月板的稳定性及完整性。合并 Outerbridge I ~ II 级关节软骨损伤者,行低温射频消融术,使关节软骨边缘表面光滑;合并 Outerbridge III ~ IV 级关节软骨损伤者,去除损伤严重的关节软骨,暴露软骨下骨,用微骨折器械于缺损处每间隔 3 mm 钻一深 3 ~ 4 mm 的孔,直至少量鲜红血液流出^[9]。最后探查半月板稳定性满意后,冲洗关节腔,逐层缝合切口,用弹性绷带加压包扎。

2.2 术后处理 术后常规冷敷,予以抗炎、抗凝、止痛等对症治疗;术后 1 d 在床上行直腿抬高和股四头肌功能锻炼;术后 7 d 部分负重并逐步增加活动范围。

3 结果

切口均甲级愈合。Lysholm 膝关节功能评分^[10]由术前(60.51 ± 5.22)分升高至术后 3 个月(74.65 ± 7.27)分、术后 6 个月(85.42 ± 7.12)分、术后 12 个月(91.32 ± 7.74)分。Outerbridge I ~ II 级关节软骨损伤患者临床恢复(膝关节活动度正常和日常活动后无疼痛)时间(4.53 ± 1.07)个月,Outerbridge III ~ IV 级关节软骨损伤患者临床恢复时间(7.92 ± 2.23)个月。均未出现感染、血肿、神经损伤等并发症。典型病例图片见图 1、图 2。

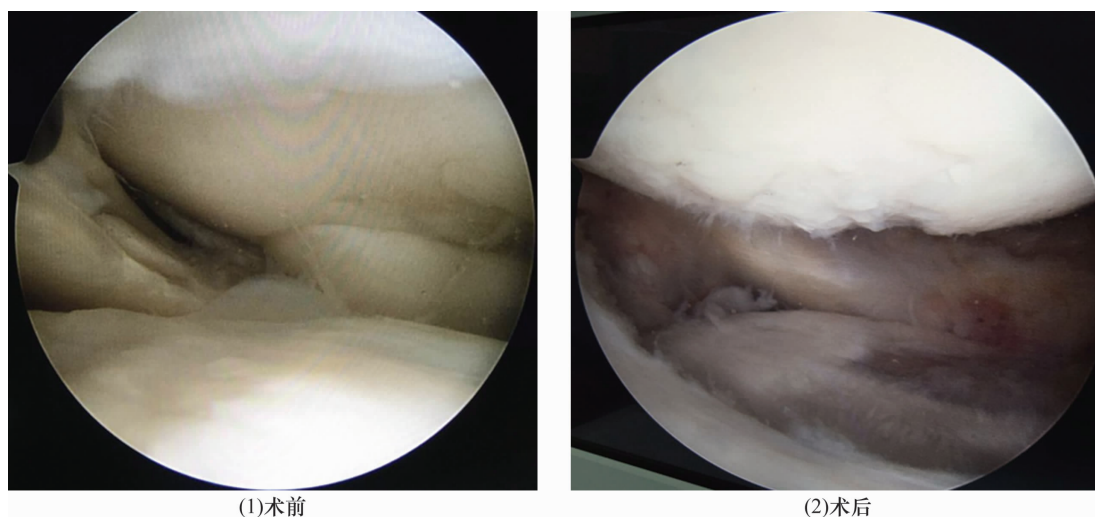


图 1 外侧半月板撕裂合并 Outerbridge II 级关节软骨损伤手术前后图片

患者,男,62 岁,右膝外侧半月板撕裂合并 Outerbridge II 级关节软骨损伤,采用关节镜下半月板次全切联合低温射频消融术治疗

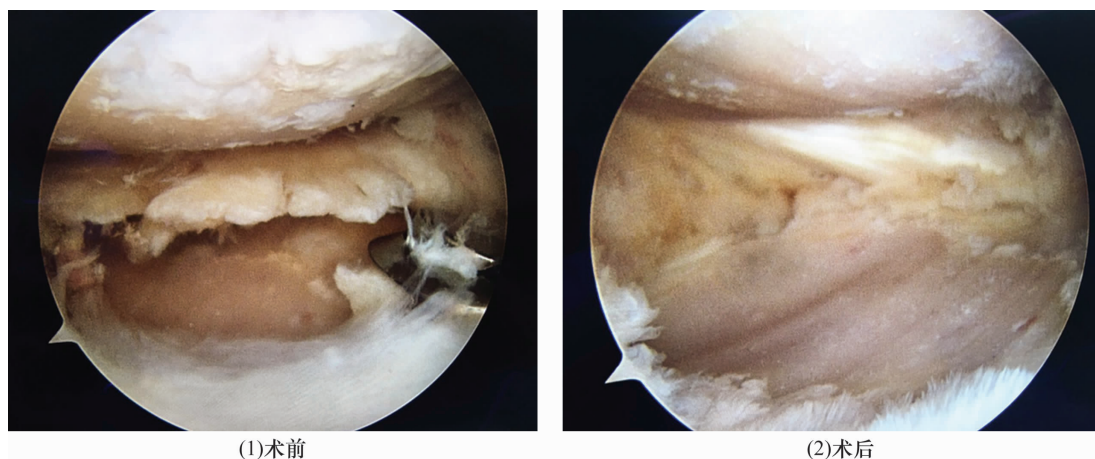


图 2 外侧半月板撕裂合并 Outerbridge IV 级关节软骨损伤手术前后图片

患者,男,60 岁,左膝外侧半月板撕裂合并 Outerbridge IV 级关节软骨损伤,采用关节镜下半月板切除联合微骨折术治疗

4 讨论

外侧半月板撕裂是临床最常见的膝关节运动性损伤。有文献报道,50 岁以上人群中行膝关节 MRI 检查,近 35% 的人被发现半月板有损伤^[11]。撕裂的半月板易引起胫股关节应力分布异常,导致膝关节不稳;同时还削弱了保护关节软骨的功能;部分撕裂的半月板还会引起膝关节弹响、交锁等,影响患者日常生活质量。采用传统手术方法治疗外侧半月板撕裂,会造成较大的损伤,且因手术视野受到限制,极易形成后三角现象,给患者造成二次损伤。而膝关节镜手术是一种微创手术,在手术过程中具有较为清晰的手术视野,对半月板造成的损伤较小,大大缩短了术后的恢复时间。对于单纯外侧半月板撕裂者,采用关节镜半月板缝合术治疗,其远期疗效较佳^[12]。而对于外侧半月板撕裂合并关节软骨损伤者,采用关节镜手

术治疗后其临床恢复时间慢于单纯半月板撕裂者^[13]。采用非手术或手术治疗该病,其治愈率均与关节软骨损伤程度有一定的相关性^[14]。Bin 等^[15]采用关节镜手术治疗外侧半月板撕裂合并 Outerbridge IV 级关节软骨损伤后,患者的临床症状得到明显改善。对于外侧半月板撕裂合并关节软骨损伤者,应尽早行关节镜下半月板切除或缝合术治疗,以防止软组织和关节软骨进一步损伤^[16]。

本组患者治疗结果显示,采用关节镜下半月板切除术或缝合术治疗外侧半月板撕裂合并关节软骨损伤,可促进膝关节功能的恢复,并发症少,患者的临床恢复时间与关节软骨损伤程度有关。

5 参考文献

- [1] 鄢志辉. 关节镜下治疗外侧半月板撕裂合并不同程度软骨损伤的疗效分析[D]. 重庆:第三军医大学,2014.

- [2] 傅德杰, 郭林, 杨柳, 等. 外侧盘状半月板撕裂合并关节软骨损伤的危险因素分析[J]. 中华关节外科杂志: 电子版, 2013, 7(6): 790 – 794.
- [3] 李志昌, 林剑浩, 倪磊. 非创伤性半月板损伤关节镜下观察分析[J]. 中华骨科杂志, 2015, 35(8): 813 – 818.
- [4] 鄢志辉, 杨柳, 王富友, 等. 外侧半月板撕裂合并软骨不同程度损伤的关节镜疗效对比分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2014, 22(24): 2229 – 2232.
- [5] 王洋, 白伦浩, 李彬, 等. 前交叉韧带部分损伤重建时机对患者术后膝关节功能的影响[J]. 中国骨与关节杂志, 2016, 5(2): 140 – 144.
- [6] 傅德杰. 外侧盘状半月板撕裂与膝关节软骨损伤的相关性研究[D]. 重庆: 第三军医大学, 2013.
- [7] 中华医学会. 临床诊疗指南 – 骨科分册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 152.
- [8] OUTERBRIDGE RE. The etiology of chondromalacia patellae[J]. J Bone Joint Surg Br, 1961, 43: 752 – 757.
- [9] 王彬, 程颢. 盘状半月板的研究进展[J]. 中国临床医学, 2014, 21(2): 234 – 236.
- [10] LYSHOLM J, GILLQUIST J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale[J]. Am J Sports Med, 1982, 10(3): 150 – 154.
- [11] 杨砥, 刘炯, 赵滨, 等. 关节镜下半月板部分切除结合修补术治疗波及血管区的外侧盘状半月板破裂[J]. 贵州

医药, 2013, 37(7): 604 – 605.

- [12] HAVIV B, BRONAK S, KOSASHVILI Y, et al. Arthroscopic meniscectomy of traumatic versus atraumatic tears in middle aged patients: is there a difference? [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2016, 136(9): 1297 – 1301.
- [13] FERRETTI A, MONACO E, FABBRI M, et al. Prevalence and classification of injuries of anterolateral complex in acute anterior cruciate ligament tears [J]. Arthroscopy the Journal of Arthroscopic and Related Surgery, 2016, 33(1): 147 – 154.
- [14] LEE DW, JIN GK, HA JK, et al. Simultaneous osteoperiosteal autologous iliac crest graft and lateral meniscus allograft transplantation for osteochondral lesion with bony defect and lateral discoid meniscus tear [J]. Knee Surg Relat Res, 2016, 28(2): 165 – 171.
- [15] BIN SI, LEE SH, KIM CW, et al. Results of arthroscopic medial meniscectomy in patients with grade IV osteoarthritis of the medial compartment [J]. Arthroscopy the Journal of Arthroscopic and Related Surgery, 2008, 24(3): 264 – 268.
- [16] MOULTON SG, BHATIA S, CIVITARESE DM, et al. Surgical techniques and outcomes of repairing meniscal radial tears: a systematic review [J]. Arthroscopy – the Journal of Arthroscopic and Related Surgery, 2016, 32(9): 1919 – 1925.

(2017-02-20 收稿 2017-03-17 修回)

(上接第 39 页)

5 参考文献

- [1] 李林军. 应用膨胀式椎弓根螺钉内固定治疗合并骨质疏松的胸腰椎退行性疾病[J]. 中医正骨, 2015, 27(8): 49 – 50.
- [2] 张鑫, 刘波, 刘辉, 等. 骨质疏松症的诊断标准及其相关影响因素[J]. 中医正骨, 2012, 24(3): 33 – 35.
- [3] 张权, 毛克亚, 王博, 等. 微创与开放经椎间孔椎间融合术治疗肥胖患者腰椎间盘突出症的疗效比较[J]. 解放军医学院学报, 2015, 36(7): 643 – 646.
- [4] 毛克亚, 王岩, 肖嵩华, 等. 微创手术治疗单节段腰椎管狭窄症的疗效评价[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2011, 21(2): 113 – 117.
- [5] 井上駿一, 他. 腰痛治療成績判定基準[J]. 日整会志, 1986, 60: 391 – 394.
- [6] 陈冠军, 陈扬, 庄汝杰. 可灌注骨水泥椎弓根螺钉系统在老年腰椎疾患手术中的应用[J]. 中医正骨, 2015, 27(2): 40 – 42.
- [7] 刘达, 潘显明, 廖冬发, 等. 不同剂量聚甲基丙烯酸甲酯骨水泥强化骨质疏松人工骨模块中椎弓根螺钉稳定性的研究[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(14): 6477 – 6480.
- [8] 刘达, 谢庆云, 张波, 等. 重度骨质疏松腰椎中椎弓根螺钉稳定性与骨水泥注射剂量的相关性[J]. 中国脊柱脊

髓杂志, 2015, 25(4): 355 – 360.

- [9] KAYMAZ B, DEMIRKIRAN G, AYVAZ M, et al. Treatment of thoracolumbar burst fractures using combined pedicle screw – laminar hook fixation [J]. Acta Orthop Traumatol Turc, 2014, 48(2): 152 – 156.
- [10] 代飞, 刘瑶瑶, 孙东, 等. 新型可注射骨水泥椎弓根螺钉与骨水泥钉道强化在治疗腰椎滑脱伴骨质疏松中的比较研究[J]. 脊柱外科杂志, 2014, 12(5): 257 – 261.
- [11] 刘达, 伍红桦, 郑伟, 等. 骨质疏松尸体腰椎中膨胀式椎弓根螺钉与骨水泥强化椎弓根螺钉固定稳定性的比较研究[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2014, 24(7): 638 – 639.
- [12] 孔祥瑞, 刘德政, 刘海峰, 等. 骨质疏松腰椎退行性疾病的手术治疗分析[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2015, 12(4): 121 – 123.
- [13] 唐海, 贾璞, 陈萌萌, 等. 骨质疏松腰椎病变内固定的策略[J]. 中华骨科杂志, 2015, 35(10): 1035 – 1040.
- [14] KHAN KM, BHATTI A, KHAN MA. Posterior spinal fixation with pedicle screws and rods system in thoracolumbar spinal fractures [J]. J Coll Physicians Surg Pak, 2012, 22(12): 778 – 782.
- [15] 周子红, 程立, 殷渠东. 增加椎弓根螺钉稳定性的方法与技术研究进展[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2011, 15(26): 4872 – 4875.

(2017-01-18 收稿 2017-02-21 修回)