

关节镜下微创治疗膝内侧半月板囊肿的临床疗效及安全性分析

刘伟恒 (广东祈福医院骨科, 广东广州 511495)

摘要: 目的 研究关节镜下微创治疗膝内侧半月板囊肿的临床疗效及安全性。方法 选取2017年7月~2020年7月在我院进行治疗的50例膝内侧半月板囊肿患者为研究对象,均接受关节镜下微创治疗,比较术前、术后患者IKDC评分、Lysholm膝关节功能评分、并发症发生情况、伤口愈合时间以及临床愈合率。结果 术后患者IKDC评分为(86.79±6.13)分、Lysholm评分为(83.94±5.27)分,明显高于术前($P < 0.05$);伤口愈合时间为(9.01±1.08)周,并发症发生率为2.00%,临床愈合率为96.00%。结论 对膝内侧半月板囊肿患者实施关节镜下微创治疗安全有效,有助于促患者膝关节功能的恢复。

关键词: 膝内侧半月板囊肿; 关节镜; 微创; 安全性

膝关节半月板属于纤维软骨组织,具有增强膝关节稳定的作用,是膝关节内比较容易受损的组织之一,尤其是在从事剧烈运动、特殊职业的群体中更容易发生^[1-3]。半月板囊肿是指膝关节内环境紊乱、关节滑液在半月板内局部异常蓄积而引起的囊性病変,患者会出现膝关节肿胀、交锁、疼痛以及活动受限等症状表现,对患者生活质量产生严重的影响。半月板囊肿一般在青壮年群体中发生,多由外伤或退行性改变所致,且外侧半月板囊肿的发生比例较内侧更高,在前角、体部比较多见^[4]。

内侧半月板囊肿的发生部位一般在后角,并存在半月板退变、撕裂等情况,有效诊治能够避免半月板损伤、囊肿加重^[5-6]。以往临床在膝关节内侧半月板囊肿的治疗中一般同时切除囊肿及半月板,存在创伤大、远期并发症发生率高不足,还会导致后期关节不稳。关节镜技术近年来在我国得到了快速的发展,在膝关节疾病的治疗中应用广泛,本文就关节镜下微创治疗在该病中的应用效果进行观察。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取2017年7月~2020年7月在我院进行

治疗的50例膝内侧半月板囊肿患者为研究对象,其中男29例、女21例,年龄21~60岁、平均(40.56±4.70)岁,病程4~25个月、平均(14.85±3.94)个月,既往存在明确外伤或扭伤史35例。所有患者术前均自愿在知情同意书。

纳入标准: (1)所有患者均存在局部疼痛、患膝关节主被动活动受限;(2)内侧半月板挤压试验呈阳性且膝关节MRI检查结果显示内部或周围出现囊性改变,T1加权像、T2加权像、质子密度加权像分别为低、高、高信号;(3)未合并外侧半月板囊肿或损伤者;(4)符合关节镜手术适应证的患者。

排除标准: (1)存在下肢骨折或其他膝关节病者;(2)存在患膝局部或全身明显感染灶者;(3)关节间隙特别狭窄或消失者;(4)存在精神异常、认知功能障碍者;(5)研究或随访期间失访者。

1.2 方法

由同一治疗团队负责完成所有患者的关节镜下微创治疗。体位取仰卧位,行腰硬联合麻醉,将气囊止血带放置在患侧下肢近端。膝关节镜前内侧、前外侧的标准入路建立之后,将关节镜置入,对关节腔进行探查。可利用针头对内部副韧带进行松解,促使内侧关节间隙扩大。通过后内侧入路对内侧半

月板后体部损伤类型、囊肿情况进行探查。对关节腔内的滑膜组织进行清理，囊壁显露后，将囊腔打开并对囊壁、囊液进行彻底清理。针对较大的半月板囊肿，若是经关节腔处理的难度较大，则可行关节镜下囊肿减压清理术。完成清理后，对是否存在半月板囊肿残留进行仔细探查。结合膝内侧半月板损伤情况进行相应的处理，尽可能将半月板的正常组织保留下来，对内侧半月板游离缘进行修整，对半月板内囊肿、黏液样变组织进行清理。对半月板创面利用刨削刀进行新鲜化，通过全内半月板修复系统进行缝合，对半月板不稳定撕裂、板囊分离情况进行修复。对内侧半月板的形态、稳定性等进行探查，根据内侧半月板的损伤严重程度决定是否进行半月板次全切除术或全切除术。应用生理盐水对创面、关节腔进行冲洗，将引流管放置在患侧关节腔内，缝合切口，加压包扎。术后患肢予以可调节膝关节支具进行固定，适当抬高患肢，并进行冷敷、电针等局部理疗，根据患者的恢复情况指导其尽早进行康复锻炼。

在患者麻醉效果消失后，可指导患者进行踝关节主动屈伸活动、股四头肌等长收缩锻炼，直腿抬高 30° 左右；协助患者进行膝关节持续被动屈伸锻炼，并适当对膝关节活动范围进行扩大。术后 1 周指导患者进行下肢肌肉收缩功能锻炼、膝关节主动屈伸锻炼；术后 3 周时恢复 90° 关节活动度，术后 6 周时恢复至 120°，借助双拐进行适度的负重行走训练，加强日常活动训练；术后 3 个月可根据其实际情况恢复慢跑，术后 6 个月内不得进行深蹲、弹跳等动作以及对抗性活动。

1.3 观察指标

(1) 随访 12 个月，应用 IKDC 评分评价患者术前、术后 12 个月时的膝关节损伤情况，包括症状、功能、体育活动三个方面，总分为 100 分，其中优、良、可、差对应的分值依次为 85~100 分、70~84 分、60~69 分、0~59 分，分值越高表明损伤程度越轻。同时采用 Lysholm 膝关节功能评分评估患者膝关节功能，包括肿胀（10 分）、疼痛（25 分）、步态（5 分）、绞锁（15 分）、支撑（5 分）、下蹲（5 分）、

上楼（10 分）、稳定性（25 分），采用百分制，差为 0~64 分，可为 65~84 分，良为 85~94 分，优为 95~100 分。

(2) 记录随访期间患者出现的并发症情况、临床愈合率。愈合判定标准：关节肿胀、压痛、交锁等症状消失；Mc Murray 试验结果呈阴性。

1.4 统计学处理

数据处理采用 SPSS21.0 统计学软件，计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，采用 *t* 检验，计数资料用比率表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 术前术后 KDC 评分、Lysholm 评分比较

术后患者 IKDC 评分、Lysholm 评分相较于术前明显增高 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 术前术后 KDC 评分、Lysholm 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

时间	n	IKDC 评分	Lysholm 评分
术前	50	55.07 ± 3.95	56.18 ± 4.72
术后	50	86.79 ± 6.13	83.94 ± 5.27
<i>t</i>		30.757	27.746
<i>P</i>		0.001	0.001

2.2 预后情况

随访期间，患者膝关节肿胀、疼痛等临床症状消失，患肢关节正常活动不受限；囊肿消失，伤口愈合时间为 7~11 周，平均 (9.01 ± 1.08) 周；50 例患者中仅出现 1 例 (2.00%) 伤口感染，未出现关节感染、神经血管损伤、静脉血栓等严重并发症；50 例患者中临床愈合例数为 48 例，比例为 96.00%。

3 讨论

目前临床上尚未完全明确半月板囊肿的病因，但认为同外伤、半月板发育异常等因素存在密切关系，创伤、退变会导致半月板撕裂^[7-8]，滑液经由滑膜及半月板结合部的缝隙进入至内部，在局部蓄积，故导致囊肿形成。半月板有助于增加关节稳定

性、缓冲震荡等作用,针对出现症状且符合手术指征的患者应尽早对其实施有效的治疗,以防骨关节炎加剧,避免出现腘窝囊肿。

传统的治疗方法中一并切除半月板及囊肿,虽然能阻止复发,但是会影响关节的稳定性,加上创伤大,可增加术后并发症发生风险。单纯的囊肿减压术不仅不能够将囊壁和囊腔彻底清除,且未妥善处理半月板本身,复发率高。关节镜能够对半月板囊肿的类型、严重程度进行准确判断,并可发现有无交叉韧带等关节附件损伤,通过对关节腔内各个结构进行观察,避免误切半月板。同时结合临床症状体征以及影像学诊断结果确诊者,应为其选择恰当的手术时机,如年轻、病程较短者,尽快进行关节镜手术,有利于提高永久愈合的可能性^[9-10]。

关节镜下微创治疗技术主要包括囊肿减压处理、半月板修复两大方面,在关节镜下对半月板囊肿进行清理,能够将半月板组织病变比较精准地切除,在减少半月板切除面积的同时,最大程度地保留半月板功能,具有创伤小、功能恢复快等优势,且能够将囊腔、囊壁彻底消除,对半月板进行修整,有助于半月板本身及组织间稳定性的恢复,加快半月板愈合,降低囊肿复发风险。在半月板缝合方面,由外向内缝合技术适合应用在前角、体部的半月板损伤中,由外向内将缝合线穿过破裂半月板组织再固定于关节外;而全内缝合技术利用特殊半月板缝合器进行缝合,具有操作简单、血管神经损伤风险低等优势,应用在体部、后角部位的半月板缝合中具有明显优势,能够有效修复以往认为需要进行部分切除的半月板,且于创面新鲜化后实施全内缝合,能够减少对神经血管的损伤,增加半月板的稳定性,术后通过局部理疗、早期功能康复锻炼能促进关节滑液循环改善,更好地恢复膝关节生理功能,减少

并发症的发生^[11-12]。

本研究中,50例患者的IKDC评分、Lysholm评分均得到了显著的改善,说明关节镜下微创治疗能够较好地减轻半月板损伤,促进半月板功能的恢复;另外,并发症轻微,伤口愈合时间短,临床愈合率较高,充分表明了该治疗方式具有较高的有效性及安全性。

综上所述,对膝内侧半月板囊肿患者实施关节镜下微创治疗安全有效,有助于促患者膝关节功能的恢复。

参考文献

- [1] 郭继伟.采用关节镜手术治疗膝关节半月板损伤的疗效及患者功能恢复情况分析[J].当代医学,2020,26(16):131-132.
- [2] 艾雨.关节镜微创手术治疗膝关节半月板损伤患者的临床效果[J].医疗装备,2020,33(3):116-117.
- [3] 张华锋.关节镜手术对半月板损伤患者的治疗效果[J].河南医学研究,2020,29(17):3155-3157.
- [4] 周松,黄克,蔡敏,等.半月板囊肿病因及其形成机制的研究进展[J].山东医药,2018,58(44):87-90.
- [5] 韩小华,吴斌洪,梁键锋,等.膝关节半月板囊肿可行高频超声引导微创治疗[J].分子影像学杂志,2019,42(4):449-452.
- [6] 张庆鹏.关节镜治疗膝关节盘状半月板损伤的临床效果以及术后疼痛原因探析[J].中国现代药物应用,2020,14(6):75-76.
- [7] 高玉新,何啸波.关节镜手术治疗膝关节半月板损伤的临床效果及对功能恢复的影响[J].解放军预防医学杂志,2019,37(10):58-59.
- [8] 何华宾,吴冰,刘训志,等.关节镜微创手术治疗膝关节半月板损伤患者临床疗效及对生活质量的影响[J].中国现代医生,2019,57(15):69-71,76.
- [9] 代朋乙,谭红略,袁彦浩,等.关节镜下清除并钢丝引导缝合治疗膝关节外侧半月板囊肿[J].中国骨伤,2018,31(10):944-948.
- [10] 张书伟.移位的内侧半月板桶柄状撕裂MRI表现特点分析[J].影像研究与医学应用,2018,2(2):75-77.
- [11] 张洪亮.关节镜联合关节外入路术式治疗半月板旁型囊肿[J].中国中西医结合外科杂志,2019,25(3):374-377.
- [12] 唐振洪,黎云冲.关节镜下囊肿切除联合半月板缝合术治疗半月板周围囊肿的临床疗效[J].中国社区医师,2018,34(8):56-57.