

· 临床论著 ·

## 三种术式治疗腘窝囊肿的比较<sup>△</sup>

于永杰<sup>1</sup>, 马亮<sup>2</sup>, 王传鑫<sup>3</sup>, 刘宏波<sup>1</sup>, 衣雪平<sup>2</sup>, 郑志永<sup>2</sup>, 蔡余力<sup>2\*</sup>

(1. 潍坊市益都中心医院, 山东潍坊 262500; 2. 山东中医药大学附属医院, 山东济南 250014;  
3. 山东中医药大学, 山东济南 250011)

**摘要:** [目的] 比较关节镜下囊肿切除 (arthroscopic cystectomy, AC)、镜下内引流术 (arthroscopic internal drainage, AID) 及传统开放切除 (traditional open cystectomy, TOC) 治疗腘窝囊肿的临床疗效。[方法] 回顾性分析 2015 年 3 月—2019 年 3 月本科手术治疗 108 例腘窝囊肿患者的临床资料。依据术前医患沟通结果, 38 例采用镜下 AC, 35 例采用 AID, 35 例采用 TOC。比较三组围手术期、随访及影像等资料。[结果] 108 例患者均顺利完成手术, 无神经、血管损伤等并发症。AC 与 AID 组切口长度、手术时间、失血量、下地时间、切口愈合等级及住院时间均显著优于 TOC 组 ( $P<0.05$ ); AID 组手术时间显著优于 AC、TOC 组 ( $P<0.05$ )。所有患者随访时间均 12 个月以上。随时间推移, 三组 VAS 评分显著降低 ( $P<0.05$ ), 而 Lysholm 评分明显增加 ( $P<0.05$ )。末次随访时, AC 组与 AID 组 VAS 评分显著低于 TOC 组 ( $P<0.05$ ); AC 组的 Lysholm 评分显著优于 AID 与 TOC 组 ( $P<0.05$ )。至末次随访时, 影像学显示, AC 组与 AID 组腘窝囊肿复发率显著低于 TOC 组 ( $P<0.05$ )。相应时间点三组间膝关节退变 Kellgren–Lawrence 评级的差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。[结论] 与开放切除相比, 镜下囊肿切除术与镜内引流术具有复发率低的优势。其中, 镜下囊肿切除术膝关节功能恢复疗效更为满意。

**关键词:** 腘窝囊肿, 关节镜下切除, 内引流术, 传统切开

**中图分类号:** R738.1      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1005-8478 (2023) 05-0402-06

**Comparison of three surgical procedures for popliteal cyst // YU Yong-jie<sup>1</sup>, MA Liang<sup>2</sup>, WANG Chuan-xin<sup>3</sup>, LIU Hong-bo<sup>1</sup>, YI Xue-ping<sup>2</sup>, ZHENG Zhi-yong<sup>2</sup>, CAI Yu-li<sup>2</sup>. 1. Yidu Central Hospital of Weifang City, Weifang 262500, China; 2. Affiliated Hospital, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250014, China; 3. Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250011, China**

**Abstract: [Objective]** To compare the clinical outcomes of arthroscopic cystectomy (AC), arthroscopic internal drainage (AID) and traditional open cystectomy (TOC) for popliteal cyst. **[Methods]** A retrospective analysis was performed on 108 patients who underwent surgical treatment for popliteal cyst in our department from March 2015 to March 2019. According to preoperative doctor-patient communication, 38 patients underwent AC, the other 35 patients underwent AID, while the remaining 35 received TOC. The perioperative, follow-up and imaging data of the three groups were compared. **[Results]** All the 108 patients had the corresponding procedure performed successfully without neurovascular injury and other complications. The AC and AID groups were significantly superior to the TOC group in terms of incision length, operation time, blood loss, postoperative ambulation, incision healing and hospital stay ( $P<0.05$ ). The AID group had significantly shorter operation time than the AC and TOC groups ( $P<0.05$ ). As time went in follow-up period lasted for more than 12 months, the VAS score significantly decreased ( $P<0.05$ ), while the Lysholm score significantly increased in all the 3 groups ( $P<0.05$ ). At last follow-up, the AC and AID groups got significantly lower VAS scores than the TOC group ( $P<0.05$ ), while the AC group was marked significantly higher Lysholm score than the AID and TOC groups ( $P<0.05$ ). Radiographically, the AC and AID groups had significantly lower recurrence of popliteal cyst than the TOC group ( $P<0.05$ ). However, there were no significant differences in Kellgren–Lawrence grade of knee degeneration among the three groups at any corresponding time points ( $P>0.05$ ). **[Conclusion]** The arthroscopic cystectomy and arthroscopic internal

DOI:10.3977/j.issn.1005-8478.2023.05.04

**△基金项目:** 山东省自然科学基金面上项目 (编号:ZR2021MH071); 2021 年度山东省博士后创新项目 (编号:202103083); 中国博士后科学基金第 68 批面上资助二等奖项目 (编号:2020M682220); 中国博士后科学基金第 14 批特别资助项目 (编号:2021T140423); 山东省医药卫生科技发展计划项目 (编号:2018WS075)

**作者简介:** 于永杰, 主治医师, 研究方向: 关节运动医学, (电话)15966168687, (电子信箱)93679187@qq.com; 共同第一作者: 马亮, 副主任医师, (电子信箱)498244766@qq.com

\* **通信作者:** 蔡余力, (电子信箱)280647730@qq.com

drainage have the advantage of low cyst recurrence over the traditional open cystectomy. Among them, arthroscopic cystectomy does achieve more satisfactory knee function recovery.

**Key words:** popliteal cyst, arthroscopic cystectomy, arthroscopic internal drainage, traditional open cystectomy

腘窝囊肿是临床上常见的膝关节周围囊肿疾病，多发于腓肠肌内侧头与半膜肌之间<sup>[1]</sup>。原发性一般可不做处理，而继发性腘窝囊肿大多合并骨关节炎、半月板损伤等多种膝关节内病变<sup>[2]</sup>。发病机制主要因腓肠肌、半腱肌滑囊与关节腔之间相互连通，关节内病变会发生大量关节积液，屈膝时关节腔内压力会增高，挤压关节积液流入滑囊，但受通道口皱襞影响，导致关节液只能单方向进入腓肠肌、半膜肌滑囊而不能反向流回关节腔，从而形成腘窝囊肿<sup>[3]</sup>。以往常采用传统的开放囊肿切除（traditional open cystectomy, TOC），虽然临床症状有所改善，但依然存在创伤大、切口愈合不良等劣势<sup>[4]</sup>。且临床复发率非常高，可达 42%~63%<sup>[5]</sup>。近年来随着关节镜技术的不断进步与推广，采用关节镜下囊肿切除（arthroscopic cystectomy, AC）或镜下内引流术（arthroscopic internal drainage, AID）治疗，均取得了不错的疗效。同时也有学者研究认为关节镜下内引流治疗会增加术后复发率<sup>[6, 7]</sup>；且镜下切除复发率优于内引流治疗<sup>[8-10]</sup>。因此针对腘窝囊肿的治疗，本研究通过对本院腘窝囊肿患者采用腘窝囊肿镜下切除、镜下内引流术及传统切

开三种手术方式治疗进行比较，研究其临床疗效，现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 纳入与排除标准

纳入标准：（1）腘窝内可触及包块，并有压痛；（2）MRI 或 B 超确认，囊肿位于后内侧，腓肠肌内侧头与半膜肌之间（图 1a, 1b）。

排除标准：（1）伴有重度骨性关节炎；（2）关节内感染；（3）存在手术禁忌证；（4）随访资料不完整。

### 1.2 一般资料

回顾性分析 2015 年 3 月—2019 年 3 月于本院手术治疗腘窝囊肿 108 例患者的临床资料。依据术前医患沟通结果，38 例采用 AC，35 例采用 AID，35 例采用 TOC。三组患者术前一般资料对比见表 1。三组性别、年龄、BMI、病程、侧别、腘窝囊肿分级等方面的差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。本研究获医院伦理委员会审批，所有患者均知情同意。

表 1 三组患者术前一般资料与比较

指标	AC 组 (n=38)	AID 组 (n=35)	TOC 组 (n=35)	P 值
性别 (例, 男/女)	16/22	14/21	17/18	0.752
年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	55.0 $\pm$ 5.4	54.8 $\pm$ 5.9	54.9 $\pm$ 6.7	0.987
BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ , $\bar{x} \pm s$ )	25.8 $\pm$ 3.8	24.9 $\pm$ 3.2	24.7 $\pm$ 3.7	0.332
病程 (月, $\bar{x} \pm s$ )	22.1 $\pm$ 5.7	23.1 $\pm$ 6.6	22.5 $\pm$ 5.9	0.786
侧别 (例, 左/右)	18/20	16/19	15/20	0.927
腘窝囊肿分级 (例, I/II/III)	8/18/12	6/19/10	7/16/12	0.876

### 1.3 手术方法

AC 组：仰卧位，采用硬腰联合阻滞麻醉，常规消毒铺巾。膝关节屈曲 90°，取前外侧高位入路（图 1c），置入关节镜监视；于前内侧入路，进入刨刀等器械对关节内病变进行处理。关节内病变处理完毕后，将关节镜于后交叉韧带与股骨内髁之间探入后内侧室，部分关节退变严重患者，髁间窝及内侧关节间隙狭窄，可交换棒辅助关节镜进入。屈膝屈髁，小腿取外旋“4”字位；于后内侧关节囊区域，透过皮肤可见圆形光斑，行偏心穿刺（图 1d），右膝 9 点、左膝 3 点，建立后内入口；再在关节囊返折处上方，由

穿刺点做切口，建立后内上入口，分别置入关节镜和刨刀（图 1e）。刨除后内侧关节囊，显露腓肠肌内侧头与半膜肌肌腱交叉处，探查发现腘窝囊肿位置。置入刨刀，彻底刨除囊壁，显露腓肠肌肌层（图 1f），注意刨除过程中勿损伤腘窝内血管神经。冲洗缝合，棉花腿加压包扎切口。

AID 组：与镜下切除组手术方式基本一致，但不建立第 2 个后内侧辅助入路，只行前方入路观察，刨除部分腘窝囊肿囊壁，行后内侧关节囊扩大切除，使囊液充分引流。

TOC 组：麻醉成功后，俯卧位，于腘窝处行 s 形

切口，依次切开皮肤、皮下组织、深筋膜等，显露腘窝囊肿，分离囊肿周围组织，暴露囊肿蒂部与关节相通处，使用钳夹将其夹断。完整切除囊肿，缝合关节相通处，反复冲洗切口，逐层缝合，棉花腿加压包扎。

术后处理：三组患者术后均行弹力绷带加压包扎，术后第2 d使用低分子肝素6 000 iu治疗，预防深静脉血栓（DVT）形成。关节镜下手术患者术后24 h开始踝泵运动及直腿抬高功能训练可下地行走，传统治疗组患者建议切口愈合后开始下地行走避免切口愈合不良。1~3个月内逐步增加膝关节功能活动和行走能力锻炼。

#### 1.4 评价指标

记录围手术期资料，包括手术情况、术中并发

症、手术时间、切口长度、术中失血量、术中并发症、切口愈合等级、下地行走时间、住院时间。采用完全负重活动时间、疼痛视觉模拟评分（visual analogue scale, VAS）和 Lysholm 功能评分评价临床效果<sup>[11]</sup>。行膝关节超声或MRI检查判断腘窝囊肿是否复发，行影像检查，采用 Kellgren-Lawrence 评级评价膝退变<sup>[12]</sup>。

#### 1.5 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件进行统计学分析。计量数据以  $\bar{x} \pm s$  表示，资料呈正态分布时，采用单因素方差分析，两两比较采用 LSD 法；资料呈非正态分布时，采用非参数统计。计数资料采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 精确检验。等级资料采用秩和检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

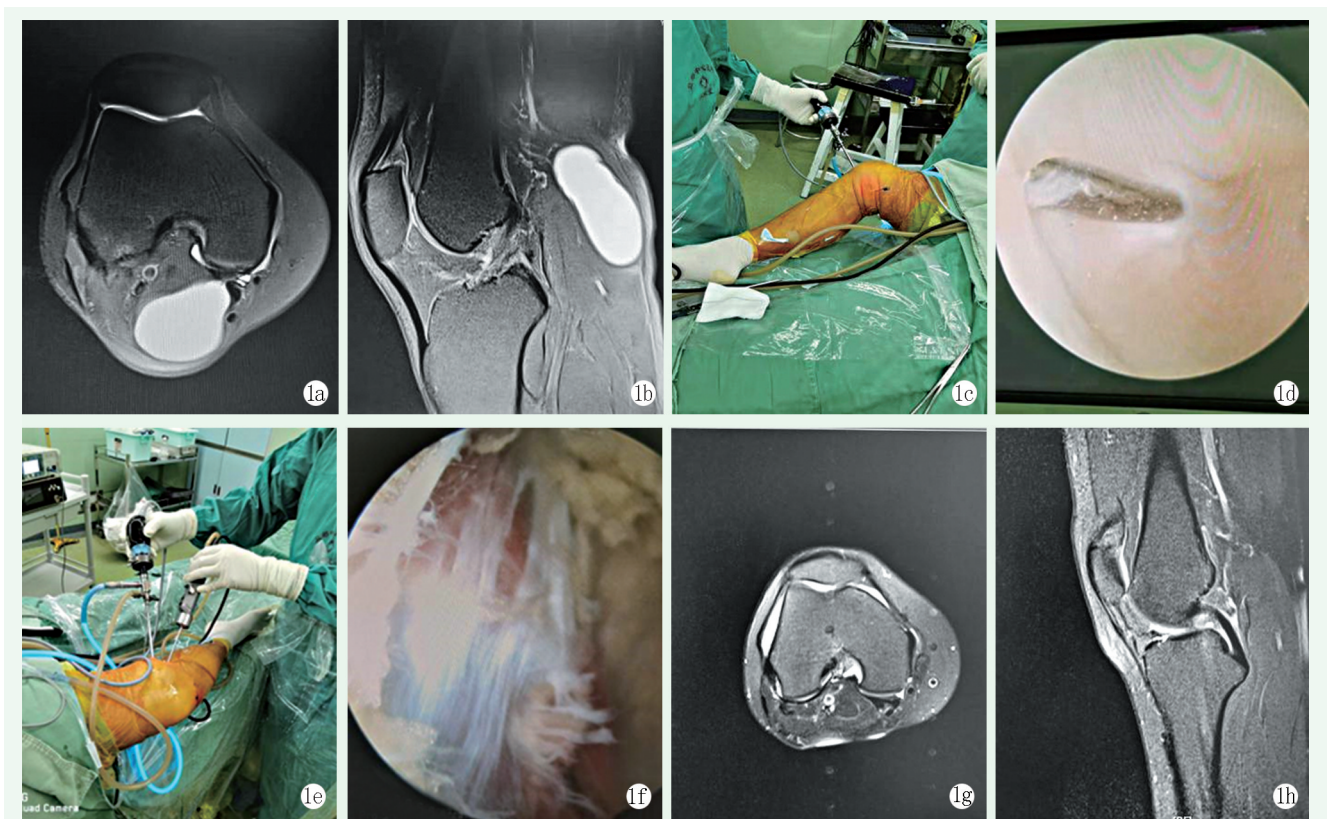


图1 患者，女，58岁，因右膝关节活动受限入院，诊断为右膝腘窝囊肿，行镜下囊肿切除（AC） 1a: 术前轴位MRI显示囊肿位于后内侧 1b: 术前矢状位MRI囊肿情况 1c: 术中前外侧高位入路 1d: 术中后内侧入路镜下穿刺情况 1e: 术中后内侧双入路 1f: 术中关节镜下囊壁切除情况 1g: 术后轴位MRI显示囊肿未复发 1h: 术后矢状位MRI示囊肿未复发

## 2 结果

### 2.1 围手术期情况

三组患者均顺利完成手术，术中均未发生血管、神经损伤等严重并发症。三组患者围手术期资料见表2。AC组与AID组切口长度、手术时间、失血量、

下地时间、切口愈合等级及住院时间显著优于TOC组（ $P < 0.05$ ）；手术时间AID组显著优于AC组及TOC组（ $P < 0.05$ ）。

### 2.2 随访结果

所有患者均获得12个月以上随访，平均（ $15.1 \pm 1.8$ ）个月。三组患者的随访资料见表3。AC组与AID组恢复完全负重活动时间显著早于TOC组

( $P < 0.05$ )。随术后时间推移, 三组 VAS 评分显著降低 ( $P < 0.05$ ), Lysholm 评分显著增加 ( $P < 0.05$ )。术前三组 VAS 及 Lysholm 评分的差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 术后第 1、6 个月, AC 组 VAS 评分显著低于 AID 组与 TOC 组 ( $P < 0.05$ ), 末次随访 AC

组与 AID 组显著低于 TOC 组 ( $P < 0.05$ )。术后相应时间点, Lysholm 评分由高至低依次为: AC 组 > AID 组 > TOC 组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 2 三组患者围手术期资料与比较

指标	AC 组 (n=38)	AID 组 (n=35)	TOC 组 (n=35)	P 值
切口长度 (cm, $\bar{x} \pm s$ )	3.2±1.0	2.1±0.5	10.1±1.8	<0.001
手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$ )	47.9±4.2	32.5±3.8	61.6±5.1	<0.001
术中失血量 (ml, $\bar{x} \pm s$ )	11.9±5.2	11.4±5.0	34.6±6.9	<0.001
下地时间 (h, $\bar{x} \pm s$ )	11.4±2.2	14.0±3.1	23.0±1.7	<0.001
切口愈合等级 (例, 甲/乙)	37/1	33/2	28/7	<0.001
住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$ )	4.3±1.2	5.1±1.3	11.1±2.0	<0.001

表 3 三组患者随访结果 ( $\bar{x} \pm s$ ) 与比较

指标	时间点	AC 组 (n=38)	AID 组 (n=35)	TOC 组 (n=35)	P 值
完全负重时间 (d)		59.5±5.8	61.7±6.0	73.7±5.8	<0.001
VAS 评分 (分)	术前	5.1±1.1	5.3±1.1	5.4±1.1	0.453
	术后 1 个月	3.2±1.0	3.4±0.8	4.0±1.1	0.003
	术后 6 个月	1.2±0.8	1.8±0.7	2.7±0.8	<0.001
	末次随访	0.8±1.0	1.3±1.3	2.0±1.4	<0.001
	P 值	<0.001	<0.001	<0.001	
Lysholm 评分 (分)	术前	57.4±7.3	56.5±7.3	55.7±7.4	0.591
	术后 1 个月	83.7±3.5	80.5±3.4	76.2±4.6	<0.001
	术后 6 个月	90.7±3.7	88.7±3.5	85.8±3.5	<0.001
	末次随访	91.6±3.9	89.7±4.3	87.4±5.2	<0.001
	P 值	<0.001	<0.001	<0.001	

### 2.3 影像评估

至末次随访时, 腭窝超声及 MRI 检查显示, AC 组与 AID 组术后腭窝囊肿复发率显著低于 TOC 组 ( $P < 0.05$ )。AC 组术后典型 MRI 影像见图 1g, 1h。与

术前相比, 三组患者末次随访时, K-L 分级无显著改变 ( $P > 0.05$ ), 相应时间点, 三组间 K-L 分级差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

表 4 三组患者影像学评估结果与比较

指标	时间点	AC 组 (n=38)	AID 组 (n=35)	TOC 组 (n=35)	P 值
腭窝囊肿 (例, 有/无)	术前	38/0	35/0	35/0	ns
	术后 1 个月	0/38	0/35	3/32	0.064
	术后 6 个月	1/37	4/31	8/27	0.027
	末次随访	2/36	6/29	11/24	0.015
	P 值	<0.001	<0.001	<0.001	
K-L 分级 (例, 0/I/II/III/IV)	术前	6/12/20/0/0	6/10/19/0/0	5/11/19/0/0	0.997
	术后 1 个月	6/12/20/0/0	6/10/19/0/0	5/11/19/0/0	0.997
	术后 6 个月	6/11/21/0/0	5/9/21/0/0	5/10/19/1/0	0.992
	末次随访	6/10/22/0/0	5/8/21/1/0	5/10/18/2/0	0.910
	P 值	0.999	0.996	0.984	

### 3 讨论

腘窝囊肿患者最常见的症状是腘窝扩张和膝关节后内侧疼痛,尤其在活动或劳累后明显感觉膝关节屈曲受限<sup>[13]</sup>。同时腘窝囊肿病变与关节内疾病密切相关,94%左右的腘窝囊肿均伴有关节内病变,如软骨损伤(85%)、半月板损伤(70%)、类风湿关节炎(20%)、痛风性关节炎(14%)、交叉韧带撕裂、滑膜炎、焦磷酸关节病等<sup>[14]</sup>。Sansone等<sup>[15]</sup>报道发现84%的腘窝囊肿患者有内侧半月板病变;Zhang等<sup>[13]</sup>也报道腘窝囊肿患者伴内侧半月板损伤占69.6%。内侧半月板的损伤与腘窝囊肿存在密切相关性<sup>[16]</sup>;本研究中镜下探查73例患者中发现53例伴有半月板病变(72.6%)。

针对腘窝囊肿的治疗有多种方案,一般没有任何症状的患者,可不用医疗干预。对于大部分病变处于轻度状态患者,可采用口服非甾体类抗炎药(NSAIDs)、超声引导下抽取关节积液或关节腔注射类固醇激素治疗<sup>[17]</sup>。而对于膝关节功能受限,并伴有肿胀、疼痛的患者,需行手术治疗。TOC在治疗中效果并不显著。越来越多的学者发现其存在诸多局限性:(1)手术时间冗长,更容易发生围手术期并发症<sup>[18]</sup>;(2)腘窝内血管及神经分布密集且复杂,体表标志可视化较差,存在神经及血管损伤的风险<sup>[19]</sup>;(3)手术创伤较大,易出现切口愈合不良,不利于患者恢复,同时瘢痕影响膝关节屈伸活动<sup>[20]</sup>;(4)而且是单纯切除囊肿,关节内疾病未行治疗,导致术后复发率较高<sup>[10]</sup>。本研究中TOC的术后随访中关节功能评分及复发率与AC或AID存在显著差异,其临床疗效并不能使患者满意,因此不建议将开放治疗作为首选治疗方式。

随着关节镜技术的不断进步,目前治疗腘窝囊肿镜下技术有AC和AID两种术式,许多学者报道取得了不同程度的满意疗效。关节镜治疗(1)可以打通关节腔与囊肿的通道,既改善治疗单向流动瓣膜机制,又可治疗关节内的病变<sup>[21]</sup>;(2)具有创口小、术后恢复快等特点,而且术后无明显瘢痕,对整体美观造成的破坏力较小<sup>[22]</sup>;(3)缩短手术时间,镜下刨刀避免损伤腘窝处神经、血管,可减少并发症<sup>[23]</sup>。通过回顾性分析两种镜下技术的手术方式、围手术期资料及随访各项功能评分,发现AC通过彻底切除包绕腓肠肌肌腱内侧头的囊肿蒂,降低了囊肿的复发率。同时在改善膝关节功能活动方面产生更大

优势,在不同随访时间点AC的Lysholm评分均比AID的评分更高( $P<0.05$ )。但同时AC增加了手术时间及术中神经血管束伴随损伤的风险,需要多建立后内侧辅助入路切口。因此在行AC治疗时,作者建议由经验丰富的医师进行操作或指导下进行。一些学者报道AC切除虽然较AID后复发率低,但围术期并发症发生率较高<sup>[24, 25]</sup>;但作者在术后并未发现血肿、切口感染等并发症,考虑这可能与术中手术时间过长有关。

综上所述,AC、AID与TOC比较,AC与AID具有复发率低优势,AID手术时间短,但AC术膝关节功能恢复疗效更为满意。本研究三组术式病例数较少,还需要大量样本研究,证实该研究结论。

### 参考文献

- [1] 姚思成,孙宇,张锡玮,等.关节镜下腘窝囊肿切除术与传统开放手术治疗腘窝囊肿临床疗效比较的Meta分析[J].中国内镜杂志,2022,28(1):8-17.
- [2] Jiang J, Ni L. Arthroscopic internal drainage and cystectomy of popliteal cyst in knee osteoarthritis [J]. J Orthop Surg Res, 2017, 12(1): 182.
- [3] Blome A, Harrigan R, Goett H, et al. Ultrasonographic characteristics of Baker's cysts: the sonographic Foucher's sign [J]. J Emerg Med, 2017, 5: 753-755.
- [4] 张振,赵甲军,左坦坦,等.关节镜下内引流术与传统切除治疗腘窝囊肿的疗效比较[J].中国矫形外科杂志,2020,28(3):274-277.
- [5] Warhadpande S, Go MR, El SH, et al. Popliteal artery cystic adventitial disease: early lessons in treatment [J]. Ann Vasc Surg, 2017, 38: 255-259.
- [6] 陈磊,李江华,方钦正,等.膝关节镜辅助下微创手术与传统手术治疗胫骨平台骨折的临床疗效比较[J].中国内镜杂志,2017,23(11):30-34.
- [7] Hao L, Min Z, Yakun L, et al. Comparison of clinical outcomes associated with arthroscopic cyst wall preservation or resection in the treatment of popliteal cyst: a systematic review and meta-analysis [J]. ArchOrthop Trauma Surg, 2021, 141(10): 1741-1752.
- [8] 陈辉海,王兵,童立,等.关节镜下内引流联合囊壁切除治疗腘窝囊肿[J].中国矫形外科杂志,2020,28(17):1578-1582.
- [9] Su C, Kuang SD, Zhao X, et al. Clinical outcome of arthroscopic internal drainage of popliteal cysts with or without cyst wall resection [J]. BMC Musculoskel Disord, 2020, 21(1): 440.
- [10] Xu XX, Hu YZ, Lin J, et al. Clinical outcome of arthroscopic management of popliteal cysts with or without additional posterior open cystectomy [J]. Orthopade, 2018, 6: 530-535.
- [11] Yang B, Wang F, Lou Y, et al. A comparison of clinical efficacy between different surgical approaches for popliteal cyst [J]. J Orthop Surg Res, 2017, 12: 158.

- [12] 马温儒, 丁磊, 孙胜男, 等. 腓骨头高度与内翻型膝关节骨关节炎的发病及严重程度关系[J]. 中华骨科杂志, 2021, 41 (14): 985-991.
- [13] Zhang M, Li H, Wang HH, et al. Arthroscopic internal drainage with cyst wall resection and arthroscopic internal drainage with cyst wall preservation to treat unicameral popliteal cysts: a retrospective case-control study [J]. Orthop Surg, 2021, 13 (4): 1159-1169.
- [14] 黄辉, 于延东, 杨林, 等. 镜下双后内入路腘窝囊肿全切除术[J]. 中国矫形外科杂志, 2021, 29 (7): 645-648.
- [15] Sansone V, De Ponti A. Arthroscopic treatment of popliteal cyst and associated intra-articular knee disorders in adults [J]. Arthroscopy, 1999, 15 (4): 368-372.
- [16] Artul S, Jabaly-Habib H, Artoul F, et al. The association between Baker's cyst and medial meniscal tear in patients with symptomatic knee using ultrasonography [J]. Clin Imaging, 2015, 39 (4): 659-661.
- [17] Van Nest DS, Tjoumakaris FP, Smith BJ, et al. Popliteal cysts: a systematic review of nonoperative and operative treatment [J]. JB-JS Rev, 2020, 8 (3): e139.
- [18] 王小武, 李刚, 张鹏, 等. 关节镜下“四通道清理法”治疗人工膝关节置换术后关节粘连的临床疗效[J]. 中国内镜杂志, 2018, 24 (11): 102-105.
- [19] Malinowski K, Hermanowicz K, Goralczyk A, et al. Possible approaches to endoscopic treatment of popliteal cysts: from the basics to troublesome cases [J]. Arthrosc Tech, 2019, 8 (4): e375-e382.
- [20] Saylik M, Gokkus K. Treatment of Baker cyst, by using open posterior cystectomy and supine arthroscopy on recalcitrant cases (103 knees) [J]. BMC Musculoskel Disord, 2016, 17: 435.
- [21] Guo D, Cheng L, Chen G, et al. A Comparison of the clinical effects of arthroscopic treatment for popliteal cyst between techniques using one posteromedial portal and two posteromedial portals [J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99 (20): e20020.
- [22] 董智晖, 罗绍坚, 吴旭东, 等. 双后侧入路膝关节镜手术与传统开放手术在腘窝囊肿治疗中的疗效对比[J]. 中国内镜杂志, 2020, 26 (1): 39-44.
- [23] Zhou XN, Li B, Wang JS, et al. Surgical treatment of popliteal cyst: a systematic review and meta-analysis [J]. J Orthop Surg Res, 2016, 11: 22.
- [24] Han JH, Bae JH, Nha KW, et al. Arthroscopic treatment of popliteal cysts with and without cystectomy: a systematic review and meta-analysis [J]. Knee Surg Relat Res, 2019, 31 (2): 103-112.
- [25] 时志斌, 倪建龙, 樊立宏, 等. 关节镜下单纯内引流术与联合囊壁切除术治疗腘窝囊肿的前瞻性对比研究[J]. 中国修复重建外科杂志, 2018, 32 (10): 1326-1331.

(收稿:2022-04-08 修回:2022-09-27)  
(同行评议专家: 付国建 柴瑞宝)  
(本文编辑: 闫承杰)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

## 本刊关于学术不端处理意见的声明

为维护学术刊物的严肃性和科学性, 也为维护本刊的声誉和广大作者的正当权益, 本着对广大读者、作者负责的精神, 本刊编辑部再次重申坚决反对剽窃、抄袭他人稿件的行为; 一经查实, 给予如下处理: 撤稿、杂志和网站通告、通知作者单位给予相应处理、3年内不刊登该作者为第一作者的稿件。对信息虚假及数据伪造、篡改和剽窃、一稿两投、一稿两用等学术不端行为, 据其性质、情节轻重以及造成的影响程度, 给予如下处理: 如稿件未刊登一律退稿, 如稿件已刊登一律撤稿, 并通知作者单位, 2年内不刊登该作者为第一作者的稿件。

为倡导优良学风, 规范学术行为, 净化学术空气, 凡向本刊投稿的作者均须严格遵守《中华人民共和国著作权法》等国家有关法律、法规, 杜绝学术不端行为。

附: 一稿两投和一稿两用的认定: 凡属原始研究的报告, 同语种一式两份投寄不同的杂志, 或主要数据和图表相同, 只是文字表达可能存在某些不同之处的两篇文稿, 分别投寄不同的杂志, 属一稿两投; 一经为两个杂志刊用, 则为一稿两用。会议纪要、疾病的诊断标准和防治指南、有关组织达成的共识性文件、新闻报道类文稿分别投寄不同的杂志, 以及在一种杂志发表过摘要而将全文投向另一种杂志, 不属一稿两投。但作者若要重复投稿, 应向有关杂志编辑部作出说明。

《中国矫形外科杂志》编辑部