

文章编号:1009-6612(2026)04-0241-06
DOI:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2026.04.241

· 共识与指南 ·

单孔腹腔镜肝脏左外叶切除术中国专家共识(2026版)

中国研究型医院学会微创外科学专业委员会

【摘要】 随着微创外科技术的发展,单孔腹腔镜肝脏左外叶切除术(SLLLH)逐渐成为治疗肝脏左外叶病变的新兴术式,具有创伤小、美容效果好等优势,但目前国内尚缺乏统一的手术规范。为促进 SLLLH 的规范化开展,中国研究型医院学会微创外科学专业委员会于 2026 年组织专家制定本共识,旨在提供临床操作指导。本共识基于现有临床研究及专家经验,系统阐述了 SLLLH 的定义、优势、适应证与禁忌证、术前评估、手术团队要求、体位与切口选择、手术器械、手术步骤及并发症处理等方面的内容,以期为 SLLLH 的规范实施提供循证依据与操作指导,推动 SLLLH 在我国安全、规范的开展。

【关键词】 肝脏左外叶切除术;腹腔镜检查;单孔;专家共识

Single-incision laparoscopic left lateral hepatectomy(2026)

Chinese Research Hospital Association Minimally Invasive Surgery Committee.

【Abstract】 With the evolution of minimally invasive surgical techniques, single-incision laparoscopic left lateral hepatectomy (SLLLH) has emerged as a promising approach for resecting lesions in the left lateral liver lobe. This advanced technique offers potential benefits including reduced surgical trauma, diminished postoperative pain, and superior cosmetic outcomes due to a concealed umbilical incision. However, the adoption of SLLLH in China has been hindered by the absence of standardized protocols and procedural guidelines, leading to variability in practice and raising concerns about its safe and consistent application. To address this gap and promote the standardized implementation of SLLLH, the Minimally Invasive Surgery Committee of the Chinese Research Hospital Association convened a panel of experts in 2026. This panel has developed the present consensus document, grounded in a thorough review of existing clinical evidence and supplemented by collective expert experience. The primary aim is to establish evidence-based clinical guidance and operational standards. The consensus systematically addresses the definition, advantages, indications and contraindications, preoperative assessment, surgical team requirements, patient positioning and incision selection, surgical instruments, procedural steps, and management of complications related to SLLLH. This expert consensus serves as a foundational guide for the standardized practice of SLLLH in China. By establishing clear protocols, it seeks to facilitate the safe, effective, and widespread adoption of this technique, ultimately aiming to improve surgical outcomes and patient care in the field of minimally invasive liver surgery.

【Key words】 Left lateral hepatectomy; Laparoscopy; Single-incision; Expert consensus

1991年 Reich等^[1]开展了世界首例腹腔镜肝切除术。随着腹腔镜技术的不断成熟,腹腔镜肝切除术具有创伤小、术后康复快等优势,在肝脏疾病中的应用逐渐得到认可与推广;尤其在肝脏左外叶、左半肝切除术中,腹腔镜手术的优势已得到充分体现。腹腔镜肝脏左外叶切除术已成为治疗肝脏左外叶病变的金标准^[2]。随着人们对手术微创程度及美容效果的需求越来越高,腹腔镜技术与器械的不断创新、完善,减孔腹腔镜手术甚至单孔腹腔镜手术日益受到关注^[3]。多项关于单孔腹腔镜肝切除术的研究表明^[4-5],针对左肝肿瘤的治疗,该术式安全可行,与传统腹腔镜手术效果相当。单孔腹腔镜肝脏左外叶切除术(single-incision laparoscopic left lateral hepatectomy, SLLLH)国内各中心已有开展与报道^[6-12],

但手术治疗方式尚未形成规范。

为规范 SLLLH,中国研究型医院学会微创外科学专业委员会组织我国肝胆外科领域专家展开深入讨论,在总结临床经验与相关文献的基础上,从 SLLLH 适应证、单孔装置选择、术前评估准备、手术团队、患者体位、套管位置、手术流程、手术并发症与处理等多方面提出了建议,制订了《单孔腹腔镜肝脏左外叶切除术中国专家共识(2026版)》,旨在促进 SLLLH 的规范化与流程化开展,并为 SLLLH 临床规范应用的高级别循证医学证据提供指导性意见。专家组对 SLLLH 规范化开展的关键内容进行反复讨论,对有争议的问题进行投票,最终形成了《单孔腹腔镜肝脏左外叶切除术中国专家共识(2026版)》。本共识根据 GRADE 系统^[13]进行证据

质量评估及推荐强度分级,具体分级标准见表1。

表1 证据质量评估及推荐强度分级

分级	具体描述
证据质量分级	
高(A)	非常有把握(观察值接近真实值)
中(B)	对观察值有中等把握(观察值有可能接近真实值,但亦有可能差别很大)
低(C)	对观察值的把握有限(观察值可能与真实值有较大差别)
极低(D)	对观察值几乎无把握(观察值与真实值可能有极大差别)
推荐强度分级	
强	明确显示干预措施利大于弊,或弊大于利
弱	利弊不确定,或无论质量高低的证据均显示利弊相当

1 SLLH 的定义

SLLH 是在传统多孔腹腔镜肝脏左外叶切除术的基础上发展而来,通过脐部单一小切口置入腹腔镜及操作器械施行肝脏左外叶切除术。SLLH 是基于其他单孔腹腔镜技术理念所发展的肝脏切除新技术,体现了微创技术的优越性。

推荐意见 1: SLLH 是基于单孔腹腔镜技术理念所发展的肝脏切除新技术,体现了微创技术的优越性(证据质量:B,推荐强度:强)。

2 SLLH 的优势

SLLH 的切口位置通常选择在脐部^[6],一般于脐上缘或下缘做 3~5 cm 的切口,置入多孔套管装置进行手术。手术创伤更小,因手术瘢痕被隐藏在肚脐褶皱处,美容效果更佳。多项针对左肝肿瘤的单孔腹腔镜肝切除术的研究表明,SLLH 安全可行,手术效果与传统腹腔镜手术相当^[4-5]。

推荐意见 2: 相较传统多孔腹腔镜肝脏左外叶切除术,SLLH 安全且手术效果相当,术后疼痛更轻微,美容效果更好(证据质量:A,推荐强度:强)。

3 SLLH 适应证与禁忌证

SLLH 适应证、禁忌证与传统多孔腹腔镜肝脏左外叶切除术基本相同。

3.1 适应证

(1) 肝功能 Child-Pugh 分级在 B 级及以下(评分 ≤ 9 分);(2) 病灶位于肝脏左外叶,不累及第一、二肝门及下腔静脉等重要血管与器官;(3) 需行肝脏左外叶切除的肝脏良性疾病包括肝海绵状血管瘤、肝局灶性结节样增生、肝腺瘤、肝囊肿及局限在左外叶的肝内胆管结石等;(4) 恶性疾病包括直径 ≤ 5 cm 的原发性肝癌、孤立于左外叶的肝继发性恶性肿瘤及其他少见的肝脏恶性肿瘤,不合并门静脉癌栓且无肝内转移及远处转移;(5) 无严重的心、肺、肝、肾等重要脏器基础疾病;(6) 无严重腹腔粘

连影响手术。

3.2 禁忌证

(1) 肝功能 Child-Pugh 分级在 B 级以上(评分 ≥ 10 分);(2) 患者全身情况差,无法耐受手术;(3) 肿瘤过于毗邻重要大血管或累及附近肝门、下腔静脉等重要器官;(4) 肿瘤巨大,操作困难,无法行 R0 切除,或肝癌合并肝内转移、门静脉癌栓、肝门区域淋巴结肿大,或肿瘤无包膜、边界不清晰且靠近肝镰状韧带等;(5) 无法耐受 CO₂ 气腹、腹腔粘连广泛难以显露病灶、腹腔镜探查下难以完成单孔腹腔镜手术。

推荐意见 3: 对于符合 SLLH 指征的患者,术者可根据自身的单孔腹腔镜操作水平及经验选择合适的患者,但需严格把握手术适应证与禁忌证(证据质量:A,推荐强度:强)。

4 SLLH 术前评估与准备

SLLH 术前应对患者营养状况及重要脏器功能进行精准评估。其他术前准备还包括脐部条件评估(排除脐部感染、畸形、严重瘢痕粘连);纠正贫血、低蛋白血症和水、电解质紊乱及酸碱代谢失衡,改善患者营养状况;对术前肝功能异常患者,应予以保肝药物等对症支持治疗。患者术前应常规行腹部超声、强化 CT 及 MRI 检查,以评估病变大小、位置、性质与质地,了解有无门静脉癌栓及肝内外转移,以及是否适合行 SLLH。

推荐意见 4: SLLH 术前应进行充分准备,包括全身情况、肝功能、影像学检查,以评估肝脏左外叶病灶是否适合行 SLLH(证据质量:B,推荐强度:强)。

5 手术团队

开展 SLLH 的手术团队应具备熟练的常规腹腔镜肝脏切除手术经验及一定的单孔腹腔镜操作经验。手术团队应逐渐总结单孔腹腔镜操作经验,适

应单孔下的较小视野及操作平面,这可为 SLLH 的顺利开展积累经验。SLLH 的操作器械均由一个切口置入,基本位于同一平面,间距小,相互间容易干扰,因此要求扶镜手与主刀医生配合时,注意保持同主操作器械的同轴运动,并通过腹腔镜镜头的斜面旋转,及时调整视野角度。扶镜手可通过针对单孔腹腔镜的专项培训,熟练掌握“同轴视野配合”“斜面旋转调视野”的操作技巧。

推荐意见 5:开展 SLLH 的手术团队应具备一定的单孔腹腔镜操作经验,保证患者生命安全及手术质量(证据质量:A,推荐强度:强)。

6 患者体位

患者一般取头高脚低仰卧位。根据患者体型、术者操作习惯,可适当调整体位,以便于肝脏暴露。术者站位可根据自身经验、习惯决定,一般术者立于患者右侧,第一助手立于患者左侧,扶镜手可立于患者左侧、右侧或两腿之间。见图 1。

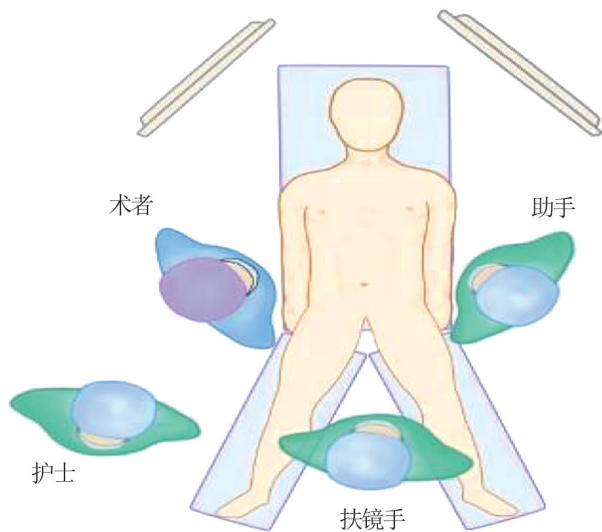


图 1 手术站位

推荐意见 6:开展 SLLH 手术体位及站位与常规腹腔镜肝脏左外叶切除术相似,术者可根据自身经验、习惯决定(证据质量:B,推荐强度:强)。

7 手术切口

常采用脐下缘或脐上缘 3~5 cm 的横弧形切口,逐层入腹,置入单孔专用通道装置(图 2)或自制的单孔装置(切口保护套及无菌手套,图 3),Trocar 孔通过无菌手套的“手指”进入腹腔,利用其中的 3~4 根“手指”,建立 CO₂ 气腹(图 3)^[14]。上腹部较长或肥胖患者,建议取脐上缘切口,避免手术器械无法到达操作部位。

推荐意见 7:SLLH 手术切口根据具体情况可选择脐下缘或脐上缘,可采用商品化的单孔专用通

道装置,也可采用自制的单孔装置(证据质量:A,推荐强度:强)。



图 2 单孔专用通道装置

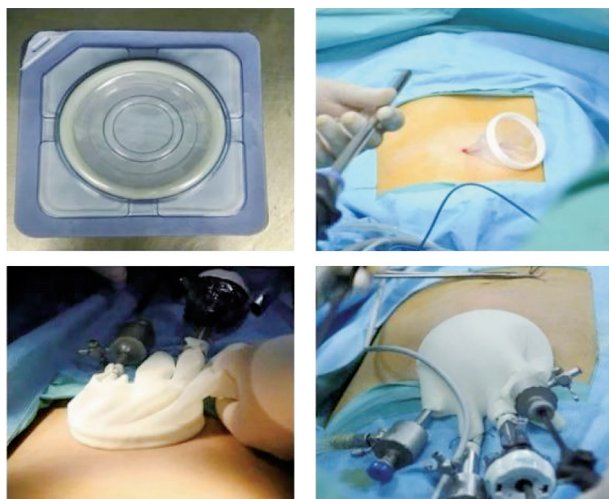


图 3 自制的单孔装置^[14]

8 手术器械的选择

SLLH 使用常规腹腔镜器械即可完成手术。但单孔下腹腔镜镜头与手术器械必须通过脐部单一切口进入腹腔,导致器械间距缩小、相互干扰,从而产生所谓的“筷子效应”,使手术难度增加。术中可使用头部可弯曲的高清摄像头,或采用曲柄、曲杆或尖端可弯曲的手术器械,或加长器械与常规器械长短配合使用,以减少器械间的相互干扰,改善显露效果,提升操作的稳定性及手术的安全性。与常规腹腔镜肝手术相同,SLLH 同样采用超声刀、腹腔镜超声乳化吸引刀、腹腔镜直线切割闭合器等离断器械,使用单极、双极电凝或射频等止血类器械,各医疗中心可根据术者操作习惯选择适当的器械。

推荐意见 8:SLLH 可采用超声刀及腹腔镜超声乳化吸引刀等精细解剖器械,单双极类器械、射频止血器械可很好地处理肝创面及筛孔渗血,可根据

术者习惯选用器械(证据质量:A,推荐强度:强)。

9 手术步骤

9.1 基本流程

(1)脐下缘或脐上缘做3~5 cm横弧形切口,置入腹腔镜单孔装置并建立气腹,压力维持在10~12 mmHg。(2)常规预置第一肝门阻断带,以备必要时行Pringle法阻断。全面探查腹盆腔及肿瘤位置、大小,依次离断镰状韧带、左冠状韧带、左三角韧带,肝胃韧带可根据术中情况及切除范围决定是否离断。(3)沿镰状韧带左侧自足侧开始离断肝实质,将腹背侧肝组织打薄,肝断面的血管或胆管用血管夹夹闭,显露肝Ⅱ、Ⅲ段Glisson蒂,用切割闭合器/血管夹离断。继续向头侧离断肝实质至显露左肝静脉,用切割闭合器/血管夹离断。(4)移出标本,创面应用单极电凝、双极电凝或氩气刀等器械止血,检查创面有无活动性出血及胆漏。根据创面处理满意程度决定是否放置腹腔引流管,引流管可经脐下缘切口引出。切除的肝脏组织装入取物袋中,经脐部切口取出,最后缝合脐部切口(图4)。



图4 经脐单孔手术后脐部切口

9.2 手术技巧

(1)游离肝周韧带时应注意避免误伤脾、胃、膈肌等脏器,辨别肝胃韧带内是否存在迷走左肝动脉,予以适当处理;(2)血管切割闭合器离断左肝静脉时,助手应将左外叶向前下方牵拉,切割闭合器头端露出后再进行闭合离断,或用超声刀充分游离左肝静脉后用血管结扎夹夹闭后切断,注意保护肝中静脉根部;(3)肥胖或上腹部较长的患者,考虑到单孔操作时器械相互交叉,不利于操作,切口应取距病变距离更短的戳孔,建议取脐上缘切口,并使用足够长的加长器械。(4)单孔腹腔镜手术相较传统多孔腹

腔镜手术,应重视脐疝的预防,其预防需从手术操作、术后管理等多维度进行。术中需将脐部穿刺通道的各层组织(尤其腹膜、腹直肌鞘)严密缝合,引流管尽量不通过穿刺孔道放置。

推荐意见9:SLLLH的标准化流程操作可作为具有丰富手术经验的手术医生的标准手术方式(证据质量:B,推荐强度:强)。

10 手术并发症及处理

出血是腹腔镜肝切除术中最常见的并发症。SLLLH因为操作器械及腹腔镜的“筷子效应”,牵拉、暴露欠佳,可能增加术中出血量。随着术者操作经验的增加,术中出血量可明显减少。多项研究显示,与多孔腹腔镜肝脏左外叶切除术相比,单孔腹腔镜在手术时间、术中失血量、术后并发症发生率方面差异无统计学意义,住院时间缩短^[6,8,15-19]。一旦术中出血较多且难以控制,为确保安全,建议立即中转多孔或开放手术。Seo等^[16]报道,单孔腹腔镜组中转开腹率为8.5%(7/82),最常见的中转原因为粘连导致术野显露不佳(50.00%),其次是腹腔镜下难以控制的出血(37.5%)。

气体栓塞是腹腔镜手术中极为危险的并发症。为避免肝左静脉撕裂导致的气体栓塞,不建议术中常规显露肝左静脉根部;术中一旦怀疑发生气体栓塞,应立即停止气腹操作,必要时中转开腹进行相应处理。

胆漏、腹腔积液是腹腔镜肝切除术后的常见并发症。左外叶切除术后胆漏发生率相对较低。SLLLH术中若不放置引流管,术后如果出现轻微胆漏或腹腔积液导致的反复发热等,可通过彩超或CT引导下穿刺引流进行处理。

推荐意见10:SLLLH并发症主要包括出血、气体栓塞及胆漏等,术中需精细操作,必要时及时转为多孔或开腹,术后并发症的预防及处理也应重视(证据质量:A,推荐强度:强)。

11 结语

单孔腹腔镜技术是微创外科领域的又一重要进步。基于循证医学的证据,并结合各中心临床经验,共识编审委员会专家对SLLLH的现状、疗效及安全性进行了深入探讨。委员会总结了SLLLH的适应证、禁忌证、操作流程与手术要点,并提出了专家的建议。然而,目前关于SLLLH的临床研究主要依赖于回顾性分析,未来亟需开展更多前瞻性的、多中心的临床研究,以提高该技术的证据水平。

《单孔腹腔镜肝脏左外叶切除术中国专家共识(2026版)》编审委员会成员名单

组长:胡三元 刘 荣

成员名单(按姓氏汉语拼音排序)

蔡 辉	甘肃省人民医院	陈进宏	复旦大学附属华山医院
陈 平	陆军特色医学中心	陈亚进	中山大学孙逸仙纪念医院
程树群	上海东方肝胆外科医院	高 毅	南方医科大学珠江医院
龚 昭	武汉市第一医院	顾劲扬	重庆医科大学附属第一医院
胡三元	山东大学齐鲁医院	胡春晓	山东大学齐鲁医院
金浩生	广东省人民医院	嵇 武	中国人民解放军东部战区总医院
李 汛	兰州大学第一医院	梁廷波	浙江大学第一附属医院
刘崇忠	山东大学齐鲁第二医院	刘连新	中国科学技术大学附属第一医院
刘青光	西安交通大学第一附属医院	刘 荣	解放军总医院第一医学中心
罗 毅	上海交通大学医学院附属仁济医院	吕国悦	吉林大学白求恩第一医院
麻 勇	哈尔滨医科大学附属第一医院	苗雄鹰	中南大学湘雅二医院
孙 栋	山东大学齐鲁医院	邵江华	南昌大学第二附属医院
谭 广	大连医科大学附属第一医院	万赤丹	华中科技大学附属协和医院
王顺祥	河北医科大学第四医院	王伟林	浙江大学医学院附属第二医院
王晓颖	复旦大学附属中山医院	翁山耕	福建医科大学附属第一医院
吴 泓	四川大学华西医院	吴硕东	中国医科大学附属盛京医院
修典荣	北京大学第三医院	徐大华	首都医科大学宣武医院
薛瑞华	《中华腹腔镜外科杂志(电子版)》编辑部	杨尹默	北京大学第一医院
杨志英	中日友好医院	姚英氏	西安交通大学第一附属医院
殷晓煜	中山大学第一附属医院	尹新民	湖南省人民医院
余德才	南京大学医学院附属鼓楼医院	袁玉峰	武汉大学中南医院
张必翔	华中科技大学附属同济医院	张光永	山东第一医科大学第一附属医院
展翰翔	山东大学齐鲁医院	朱继业	北京大学人民医院
周 杰	南方医科大学南方医院		

执笔人:孙 栋 胡春晓 展翰翔 樊知遥

通信作者:胡三元, E-mail: husanyuan1962@ hotmail.com; 刘 荣, E-mail: liurong301@ 126.com

参考文献:

- [1] Reich H, McGlynn F, DeCaprio J, et al. Laparoscopic excision of benign liver lesions[J]. Obstet Gynecol, 1991, 78(5 Pt 2): 956-958.
- [2] Dokmak S, Raut V, Aussilhou B, et al. Laparoscopic left lateral resection is the gold standard for benign liver lesions: a case-control study[J]. HPB (Oxford), 2014, 16(2): 183-187.
- [3] Benzing C, Krenzien F, Atanasov G, et al. Single incision laparoscopic liver resection (SILL) - a systematic review[J]. GMS Interdiscip Plast Reconstr Surg DGPW, 2015, 4: Doc17.
- [4] Shetty GS, You YK, Choi HJ, et al. Extending the limitations of liver surgery: outcomes of initial human experience in a high-volume center performing single-port laparoscopic liver resection for hepatocellular carcinoma[J]. Surg Endosc, 2012, 26(6): 1602-1608.
- [5] Tayar C, Subar D, Salloum C, et al. Single incision laparoscopic hepatectomy: Advances in laparoscopic liver surgery[J]. J Minim Access Surg, 2014, 10(1): 14-17.
- [6] 靳斌, 杜刚, 李佳, 等. 经脐单孔腹腔镜肝左外叶切除术的临床应用体会(附32例报告)[J]. 腹腔镜外科杂志, 2017, 22(10): 765-769.
- [7] 吴硕东, 于晓鹏, 李勇男, 等. 经脐单孔腹腔镜肝脏手术的初步探讨[J]. 肝胆外科杂志, 2010, 18(5): 375-376.

- [8] 潘明新,郭斌,蒋泽生,等.单中心51例单孔腹腔镜肝切除经验总结[J].腹腔镜外科杂志,2017,22(2):111-114.
- [9] 唐建中,孙志为,莫一我,等.常规器械下经脐单孔腹腔镜肝左叶切除28例临床分析[J].昆明医科大学学报,2014,35(2):118-119.
- [10] 胡仁健,秦红军,程刚,等.单孔腹腔镜技术在肝胆外科手术中的应用[J].肝胆胰外科杂志,2014,26(6):505-507.
- [11] 许大彬,吴振宇,姚宝福,等.经脐单孔腹腔镜技术在肝脏手术中的应用[J/CD].中华腔镜外科杂志(电子版),2010,3(6):534-537.
- [12] 潘扬勋,陈锦滨,陈健聪,等.单孔腹腔镜在肝癌治疗的安全性及可行性研究[J/CD].中华腔镜外科杂志(电子版),2018,11(1):47-50.
- [13] Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables[J]. J Clin Epidemiol, 2011, 64(4): 383-394.
- [14] 胡三元,张光永.普通外科腹腔镜手术精要[M].北京:人民卫生出版社,2023:60-64.
- [15] Hu M, Zhao G, Wang F, et al. Single-port and multi-port laparoscopic left lateral liver sectionectomy for treating benign liver diseases: a prospective, randomized, controlled study[J]. World J Surg, 2014, 38(10): 2668-2673.
- [16] Seo CH, Choi HJ, You YK. Long-term outcomes of single-port laparoscopic hepatectomy for hepatocellular carcinoma: a retrospective comparative analysis[J]. Ann Surg Treat Res, 2024, 106(6): 354-360.
- [17] Wang JC, Pan Y, Chen J, et al. Single versus multiple port laparoscopic left lateral sectionectomy for hepatocellular carcinoma: A retrospective comparative study[J]. Int J Surg, 2020, 77: 15-21.
- [18] 袁春艳,柏丹,罗彬予,等.单孔与多孔腹腔镜肝切除术安全性及有效性的Meta分析[J].腹腔镜外科杂志,2023,28(6):426-432.
- [19] 林芍月.单孔腹腔镜与多孔腹腔镜肝部分切除术治疗左外叶肝肿瘤的对比研究[D].长春:吉林大学,2025.

(收稿日期:2026-03-15)

· 消 息 ·

《腹腔镜外科杂志》征稿征订启事

《腹腔镜外科杂志》是经中华人民共和国新闻出版署和国家科技部批准,国家教育部主管,山东大学主办的全国唯一的腹腔镜外科专业学术刊物,也是中华医学会外科学分会腹腔镜与内镜外科学组的专业性刊物,为中国科技核心期刊。中国标准连续出版物号:CN 37-1361/R,ISSN 1009-6612,月刊,大16开,80页码,国内外公开发行。主要栏目有述评、专家论坛、论著、综述、临床经验、英文稿、病例报告、护理等,每期刊登全国知名腹腔镜专家的经验总结、综述、专题讲座,介绍腹腔镜发展的最新学术动态。

本刊立足临床,贯彻理论与实际、临床与科研、普及与提高相结合的方针,及时报道腹腔镜在普外、胸外、泌尿外、妇产科等领域的基础研究与临床研究的新成果,以及腹腔镜外科的新技术和新经验。欢迎不同的学术观点与经验进行争鸣、交流,达到相互切磋、共同提高的目的。本刊已被《中国科技统计源期刊》(中国科技核心期刊)、《中国知网》、《中国学术期刊(光盘版)》、万方数据——数字化期刊群、超星期刊域出版平台、维普资讯—期刊资源、《科技期刊世界影响力指数(WJCI)报告》、《中国应用型期刊评价研究报告》等收录。《腹腔镜外科杂志》的最新核心影响因子为1.203,核心总被引频次为1007,在普通外科学、胸外科学、心血管外科学28种核心期刊中位列第9,欢迎腹腔镜医务工作者积极投稿。

为使腹腔镜医护人员及时了解腹腔镜事业的发展现状,便于经验交流,《腹腔镜外科杂志》继续面向全国订阅发行,每期定价15元,全年共180元。欢迎腹腔镜医务工作者及各大学医学院、医院图书馆订阅,可向邮局订阅,邮发代号:24-171。

编辑部地址:济南市文化西路107号山东大学齐鲁医院内《腹腔镜外科杂志》编辑部(250012)

电话:0531-86920598

82169293

E-mail:fqjbjb@163.com

网址:https://fqjwzz.qiluhospital.cn

在线投稿:http://fqjw.cbpt.cnki.net