

· 专家共识 ·

腹腔镜胆囊癌根治性切除专家共识(2023)

中华医学会外科学分会胆道外科学组 中国医师协会外科医师分会胆道外科专家工作组

通信作者:全志伟,上海交通大学医学院附属新华医院普外科,上海 200092, Email: zhiwquan@163.com;程南生,四川大学华西医院胆道外科胆道疾病研究中心,成都 610041, Email: nscheng2002@163.com;刘青光,西安交通大学第一附属医院肝胆外科,西安 710061, Email: liuqingguang@vip.sina.com

【摘要】 近年来,胆囊癌的发病率呈增高趋势。根治性手术仍是胆囊癌患者最有希望获得治愈的手段。目前腹腔镜胆囊癌根治术所需的各项技术虽已日渐成熟,报道呈增加趋势,但胆囊癌的腹腔镜治疗仍存在一定争议。为规范腹腔镜胆囊癌根治术的开展,中华医学会外科学分会胆道外科学组和中国医师协会外科医师分会胆道外科专家工作组组织讨论并制订了腹腔镜胆囊癌根治术的操作流程相关建议,从安全性、术前评估、适应证、手术团队、患者体位布孔、术中冰冻病理、淋巴结清扫、肝切除方式、胆管切除等多方面提出了建议,此外,在延迟诊断的胆囊癌行再次根治术的处理原则、操作流程和注意事项等方面也提出了建议,为腹腔镜胆囊癌根治术的规范性开展提供指导性意见。

【关键词】 胆囊肿瘤; 胆囊切除术,腹腔镜; 根治性切除; 操作流程; 专家共识

Expert consensus on the laparoscopic radical resection of gallbladder cancer(2023)

Branch of Biliary Surgery, Chinese Society of Surgery, Chinese Medical Association, Chinese Medical Doctor Association in Chinese Committee of Biliary Surgeons

Corresponding authors: Quan Zhiwei, Department of General Surgery, Xinhua Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200092, China, Email: zhiwquan@163.com; Cheng Nansheng, Department of Biliary Surgery & Research Center for Biliary Diseases, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China, Email: nscheng2002@163.com; Liu Qingguang, Department of Hepatobiliary Surgery, the First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China, Email: liuqingguang@vip.sina.com

【Abstract】 The incidence of gallbladder cancer has been increasing. Radical resection is still the most promising curable treatment for patients with gallbladder cancer. Although the techniques required for laparoscopic radical resection of gallbladder cancer have matured, the number of reports is also on the rise, and laparoscopic radical resection of gallbladder cancer is still controversial. To standardize laparoscopic radical resection of gallbladder cancer, the Biliary Surgery Branch, Chinese Society of Surgery, Chinese Medical Association, together with the Chinese Medical Doctor Association in Chinese Committee of Biliary Surgeons, gathered experts to formulate recommendations and consensus on laparoscopic radical resection of gallbladder cancer. This consensus includes several parts: safety, preoperative evaluation, indications, surgical team, positioning of patient and trocars, intraoperative frozen examination, lymph node dissection, liver resection, bile duct resection, etc. Furthermore, suggestions on the principle of treatment, surgical procedures, and precautions were also provided for patients with delayed diagnoses of gallbladder

DOI: 10.3760/cma.j.cn112139-20240129-00058

收稿日期 2024-01-29 本文编辑 李静

引用本文:中华医学会外科学分会胆道外科学组,中国医师协会外科医师分会胆道外科专家工作组.腹腔镜胆囊癌根治性切除专家共识(2023)[J].中华外科杂志,2024,62(4):265-272. DOI: 10.3760/cma.j.cn112139-20240129-00058.



中华医学会杂志社
Chinese Medical Association Publishing House

版权所有 违者必究



cancer undergoing resection. This consensus aims to offer valuable suggestions for the standardization of laparoscopic radical resection of gallbladder cancer.

【Key words】 Gallbladder neoplasms; Cholecystectomy, laparoscopic; Radical resection; Operation process; Expert consensus

胆囊癌指起源于胆囊(包括胆囊底部、体部、颈部及胆囊管)的恶性肿瘤^[1]。虽然腹腔镜手术在肝癌、胰腺癌、胃癌、结直肠癌等腹部肿瘤的外科治疗中已得到普遍应用^[2-3],但胆囊癌的腹腔镜手术治疗仍有一定的争议,主要争议焦点在于腹腔镜下能否达到与开放手术相似的R0切除率、能否获得足够的淋巴结清扫数目、是否增加腹腔内肿瘤播散风险、能否达到与开放手术相当的近远期疗效^[4]。目前腹腔镜胆囊癌根治术(laparoscopic radical resection of gallbladder cancer, LRRGC)所涉及的主要技术已十分成熟,文献报道例数呈增加趋势,但目前我国尚无相关的操作流程及专家共识。为了规范LRRGC的临床诊疗,中华医学会外科学分会胆道外科学组和中国医师协会外科医师分会胆道外科专家工作组讨论了目前LRRGC的应用现状与安全性,制定了相关的适应证、注意事项和操作流程的指导性建议,并对延迟诊断的胆囊癌(术后病理学检查发现的胆囊癌)行再次根治术的处理原则和注意事项给出了临床指导建议。

共识的目标人群

本共识适用于接受胆囊癌根治性切除手术的成年(年龄 ≥ 18 岁)患者。

共识的使用人群

各级医疗机构中从事胆道疾病相关工作的临床医师、护理人员、技术人员及从事相关教学、科研等工作的人员。

检索策略

针对胆囊癌患者是否适合行腹腔镜根治术的临床问题进行文献检索,检索时间截至2023年6月。以胆囊癌(gallbladder carcinoma)、腹腔镜(laparoscopic)、微创(minimally invasive)为检索关键词,检索PubMed、Medline、Embase和Cochrane系统评价数据库等综合数据,共检索到文献6 002篇,

剔除重复、基础研究、读者来信、评论、会议等文献后,共得到102篇临床相关文献。

推荐意见和评论的说明

推荐意见均采用德尔菲法形成推荐等级。同时,通过“9分李克特量表”量化工作组专家对每条建议的认可程度(1分最低,9分最高)。一致性强度分为强($>80\%$ 的投票 ≥ 7 分)、有条件($65\% \sim 80\%$ 的投票 ≥ 7 分)、弱($<65\%$ 的投票 ≥ 7 分)。

共识正文

一、LRRGC的安全性与疗效评估

早期文献报道,LRRGC术后穿刺孔转移率及腹腔转移率高的原因主要与术中胆囊破裂、胆汁污染腹腔有关^[5-6]。近期相关研究结果显示,术中规范操作、避免胆囊破裂及常规使用取物袋,能够降低穿刺孔和腹腔转移的发生率^[5,7]。理论上,所有腹腔镜恶性肿瘤手术均要面对CO₂气腹的“烟囱”效应和超声刀汽化作用的质疑,目前对胃癌、结直肠癌、肝癌等的大量相关研究结果表明,CO₂气腹并未增加肿瘤腹腔转移的风险,腹腔镜与开放手术的安全性和肿瘤学结局相似。但对恶性程度较高、转移特性明显的胆囊癌是否适合腹腔镜根治术,仍需多中心大宗病例研究予以明确。适应证选择不严格、操作流程不规范的LRRGC有增加肿瘤播散的可能性。

胆囊癌虽有多种侵犯和转移途径,但并非所有的胆囊癌患者预后均较差;Tis、T1a期胆囊癌患者术后5年总体生存率可达100%^[8];T1b期胆囊癌患者术后的5年总体生存率可达87.52%^[9];T2期胆囊癌肝脏侧肿瘤5年总体生存期为42.6%~80.7%,腹腔侧肿瘤为64.7%~96.0%^[10-11]。由此可见,T2期及以下胆囊癌的生物特性与预后相对较好,侵袭和转移特性也不突出,可能更适合腹腔镜根治术。近年来,随着腹腔镜技术的发展,越来越多的国内外大型医学中心开展了LRRGC。AlMasri等^[12]($n=680$)的研究结果显示,T1b~T3期胆囊癌行腹腔镜



根治术后 1、3、5 年总体生存率与开放手术相仿,两组在 R0 切除率和淋巴结清扫数目无差异;Zhao 等^[13]($n=1\ 217$)、Nakanishi 等^[14]($n=1\ 792$)、Ahmed 等^[15]($n=4\ 988$)对 T1~T3 期患者的大宗病例系统分析结果显示,腹腔镜组术中出血量更少、术后住院时间更短,生存率与开放手术相仿。以上结果均提示,T1b 期、T2 期及部分 T3 期胆囊癌患者可能从腹腔镜根治术中获益。在严格筛选病例的情况下,LRRGC 可获得不亚于开放手术的近远期疗效,但仍需大宗病例和多中心研究进一步验证。

二、LRRGC 的规范化操作流程及技术要点

LRRGC 应遵循开放根治术的基本原则。LRRGC 的目的是在加速康复外科的基础上获得与开放手术一致的生存获益。因此,有必要建立同质化的操作流程,从术前、术中、术后 3 个维度进行严格的质量控制,指导 LRRGC 的规范化有序开展。

(一)术前评估与适应证

LRRGC 的术前评估与开放手术一致,可参见《胆囊癌诊断和治疗指南(2019 版)》^[16]。应注意结合术前 CT、磁共振胰胆管成像(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)等检查结果严格筛选接受 LRRGC 的病例^[17-19]。结合目前 LRRGC 相关文献的报道主要集中于 T1b 期、T2 期和部分 T3 期患者,现阶段 LRRGC 的适应证主要定义为 T1b 期(术中冰冻病理学检查明确)、T2 期且无明显肝十二指肠韧带淋巴结转移的患者;除开放根治术的禁忌证外,LRRGC 的禁忌证还包括不能耐受气腹或无法建立气腹、多次手术导致腹腔广泛粘连或腹腔镜下暴露困难等情况。进展期胆囊癌存在较高的腹膜转移、肝转移和周围器官侵犯的发生率,开放根治术仍是进展期胆囊癌的首选术式,手术操作相对复杂,因此,建议先行腹腔镜探查,避免不必要的开放手术。虽然目前部分文献报道,T3 期胆囊癌行 LRRGC 的近、远期疗效不亚于开放手术,而且对部分 T3 期病例(肿瘤侵犯肝脏深度 $<2\text{ cm}$ 、无明显肝十二指肠韧带淋巴结转移者),国内外腹腔镜经验丰富的中心也在尝试性开展 LRRGC,积累多中心临床经验;但考虑到 T3 期胆囊癌的生物特性及手术复杂性,仍需谨慎选择,建议条件不成熟的中心选择开放根治术,以确保患者的围手术期安全和远期疗效。

推荐 1:对于胆囊癌或疑似胆囊癌患者,术前的处理原则参考《胆囊癌诊断和治疗指南(2019 版)》中的推荐意见,建议常规行全腹部增强

CT 和胸部 CT 检查;可考虑联合超声造影、MRCP、三维可视化技术及 PET-CT 进行综合评估,排除转移后制定手术方案(推荐强度:强;一致性强度:强; α 得分:95.0%)。

推荐 2:开放手术是进展期胆囊癌的首选手术方式。T1b 期和 T2 期、无明显肝十二指肠韧带淋巴结转移者,可在腹腔镜手术操作经验丰富的中心接受 LRRGC(推荐强度:中;一致性强度:有条件; α 得分:65.0%)。

(二)手术团队资质和学习曲线

开展 LRRGC 的团队应具备常规开展腹腔镜辅助肝切除和腹腔镜辅助胰十二指肠切除的手术条件,具备熟练的腹腔镜辅助肝切除、淋巴结清扫和消化道重建技术,具备丰富的开放胆囊癌根治术经验,建议根据学习曲线,遵循由易到难的原则逐步开展,在保证患者安全的前提下,制定医师的技术准入标准,规范学习曲线中的病例选择、镜下操作时长和中转开放手术的指征。

推荐 3:建立固定的手术团队,手术团队需具备常规开展腹腔镜辅助肝切除和淋巴结清扫的经验,具有丰富的开放胆囊癌根治术的经验,建议初期开展时根据学习曲线由易到难逐步扩展适应证(推荐强度:强;一致性强度:有条件; α 得分:75.0%)。

(三)患者体位、布孔与腹腔探查

患者取仰卧头高脚低略左倾体位,同时优选分腿位。根据患者的体形和肝切除范围在脐上或脐下建立观察孔,若需行胆肠吻合,建议将观察孔设于脐下。辅助操作孔一般以病变切除范围为中心,呈扇形分布。总体原则根据术者习惯、术前规划的术式,个体化布局操作孔。需兼顾肝切除、淋巴结清扫与胆肠吻合等综合因素,以利于手术操作,必要时增加辅助操作孔,以确保手术顺利进行。

建立观察孔后应全面探查腹腔,排除影像学检查可能遗漏的腹腔转移。术中超声检查对发现肝内转移灶、判断胆囊癌侵犯肝脏的深度等有一定帮助。

推荐 4:操作孔需兼顾肝切除、淋巴结清扫与胆肠吻合等操作,一般以病变切除范围为中心,呈扇形分布,可根据患者体形、术前手术规划确定(推荐强度:强;一致性强度:有条件; α 得分:70.0%)。

推荐 5:术中应仔细探查腹腔,结合术中超声检查对患者进行再评估,有助于发现潜在肝转移灶,并指导手术策略(推荐强度:强;一致性强度:强; α 得分:92.5%)。



(四)规范的术中冰冻病理学检查

对怀疑有胆囊癌变的病例,术中均需行冰冻病理学检查,注意规范的手术操作,避免胆囊破裂。胆囊管断端需常规送检,常规使用取物袋;注意对胆囊标本进行全面的视诊和触诊,从胆囊底部沿肝床-浆膜交界线纵行剖开胆囊,多点取材,应包括肿瘤浸润的最深处及肿瘤与正常组织交界处^[16, 20]。根据术中冰冻结果,明确诊断,指导手术切除范围,需注意鉴别黄色肉芽肿性胆囊炎。若术前高度怀疑肿瘤侵犯肝实质,则单独切除胆囊不符合肿瘤切除送检原则,建议将胆囊连同周围 2 cm 的肝实质做整块楔形切除并送检。

推荐 6:注意规范胆囊切除和送检的流程,高度怀疑侵犯肝实质的胆囊病变,需连同周围肝实质做整块楔形切除送检,注意避免胆囊破裂,常规使用取物袋。对胆囊标本进行规范的病理取材,根据术中冰冻病理学检查结果,指导手术切除范围(推荐强度:强;一致性强度:强; α 得分:85.0%)。

(五)淋巴结清扫

1. 淋巴结清扫范围:术前影像学检查高度怀疑第 16 组淋巴结阳性时,可行 PET-CT 检查或腹腔镜探查,第 16 组(第 16 a 组或 16b1 组)淋巴结活检,第 16 组淋巴结阳性意味着有远处转移,应放弃根治术,行转化治疗后再评估。目前对扩大淋巴结清扫的争议较大,现有文献显示,扩大淋巴结清扫不能为患者带来生存获益,应谨慎选择或尝试性探索。淋巴结转移是胆囊癌的重要预后因素,区域淋巴结清扫至关重要。目前对胆囊癌淋巴结的清扫范围仍有争议,多数学者认为,对于 T1b 期及以上的胆囊癌患者,建议行区域淋巴结清扫:除清扫肝十二指肠韧带淋巴结外,还应附加清扫肝总动脉旁及胰头后上方淋巴结,且清扫的淋巴结数目应 ≥ 6 个^[16, 21-24]。

推荐 7:术前影像学检查怀疑有第 16 组淋巴结转移时,建议行 PET-CT 检查或腹腔镜探查活检,若发现第 16 组淋巴结阳性则应放弃根治手术(推荐强度:中;一致性强度:有条件; α 得分:80.0%)。

2. 淋巴结清扫流程和注意事项:淋巴结清扫顺序可根据术者的习惯选择左侧入路或右侧入路:右侧入路清扫时,打开 Kocher 切口后先行胰头后上第 13a 组和门静脉后方第 12p 组淋巴结清扫,规范整块清扫胆管后方、肝右动脉周围的淋巴脂肪和纤维结缔组织,必要时向上方清扫至肝右动脉,以及门静脉右前、右后分支周围,避免肿瘤在右肝蒂周围

残留。在胆管左侧清扫时,需注意充分清扫肝总动脉、肝固有动脉、肝左动脉、肝中动脉与胆管周围的淋巴脂肪和纤维结缔组织,注意清扫胃十二指肠动脉与门静脉、胰头间的淋巴脂肪组织,避免残留,同时注意保护胃十二指肠动脉,避免因超声刀热损伤或过度牵拉导致胃十二指肠动脉形成假性动脉瘤;胆管周围清扫时注意避免损伤胆管壁及 3 点钟和 9 点钟动脉导致的术后胆管缺血坏死、胆瘘^[25]。

采用左侧入路清扫时,先清扫肝总动脉周围淋巴结,其次骨骼化肝十二指肠韧带,再清扫第 13a 组淋巴结。术中也可采用“左右兼顾、从尾侧至头侧”的原则,清扫至肝门板附近,尽量做到整块切除。鉴于胆囊癌有沿神经、血管鞘膜扩散的特性,可考虑打开血管鞘,实现鞘内解剖和骨骼化。若术中发现淋巴结肿大、融合成团,难以完成整块清扫时,建议中转开放手术。

推荐 8:对于 T1b 期及以上胆囊癌患者,建议行淋巴结清扫,清扫范围参照《胆囊癌诊断和治疗指南(2019 版)》中的推荐意见,建议清扫至第 2 站;需达到开放手术淋巴结清扫的解剖学标准(推荐强度:强;一致性强度:强; α 得分:87.5%)。

(六)LRRGC 中肝切除和肝断面的处理

对于不同分期的胆囊癌患者,肝切除的范围尚有一定争议。LRRGC 的肝切除范围和原则与开放手术保持一致,参见《胆囊癌诊断和治疗指南(2019 版)》^[16]中的推荐意见。根据术者习惯,选用腹腔镜下血管阻断钳或阻断带进行肝门血流阻断。

T2b 期以上胆囊癌的肝切除力争做到解剖性切除。行规范的肝脏 4b+5 段切除时,首先在肝圆韧带右侧解剖出肝脏 4b 段的 Glisson 鞘,离断后确认肝脏 4b 段的肝脏缺血线,沿肝门板上缘从左向右离断肝实质,显露出右前叶的 Glisson 鞘,向上显露肝脏 5 段的 Glisson 鞘,预阻断后沿 5 段肝表面的缺血区域完成解剖性肝脏 4b+5 段切除。

扩大右半肝切除时,需充分游离右肝至下腔静脉右侧壁或前壁,Glisson 鞘内解剖、分离、结扎肝右动脉和门静脉右支,减少术中出血并标记断肝线;若余肝体积足够,建议行合并肝脏 4b 段的扩大右半肝切除。切除肝中静脉 4b 段分支后向上寻找肝中静脉主干,沿肝中静脉主干行右肝切除。肝断面出血可采用百克钳、射频消融等止血系统处理,必要时缝合止血。肝实质离断、创面止血的具体操作建议见《腹腔镜辅助肝切除治疗肝细胞癌中国专家共识(2020 版)》《肝脏外科手术止血中国专家共识



(2023 版)》^[3, 26]。

推荐 9:LRRGC 中肝切除范围参见《胆囊癌诊断和治疗指南(2019 版)》,根据术者习惯选择腹腔镜下血管阻断钳或阻断带进行肝门部血流阻断。肝实质离断、创面止血的具体操作建议见《腹腔镜辅助肝切除治疗肝细胞癌中国专家共识(2020 版)》《肝脏外科手术止血中国专家共识(2023 版)》(推荐强度:强;一致性强度:强; α 得分:87.5%)。

(七)肝外胆管的处理和胆肠吻合

术中胆囊管断端需常规行冰冻病理学检查,若检查结果提示胆囊管断端阳性、胆囊管癌患者或淋巴结侵犯胆管时,需行肝外胆管切除及胆肠吻合^[27]。在离断肝外胆管前建议采用阻断钳或合成夹等夹闭胆管近端,避免胆汁外漏和肿瘤播散,胆管上下切缘术中需行常规冰冻病理学检查,直至切缘为阴性为止,必要时切除至胆总管分叉以上,以获取阴性切缘。需附加肝外胆管切除的 LRRGC 时,应根据肿瘤侵犯和转移情况,并结合各中心腹腔镜操作经验谨慎选择,如术中评估腹腔镜辅助手术困难或无法达到开放手术的解剖学标准,应转为开放手术,确保患者的远期疗效。

可参照《腹腔镜肝胆外科手术缝合技术与缝合材料选择中国专家共识(2021 版)》中的推荐意见,根据胆管直径和质地,选用合适的缝线间断或连续缝合完成胆肠吻合。根据术中胆管直径、质地、血供情况决定是否放置胆道支撑管,预防吻合口狭窄;若腹腔镜下吻合困难或吻合欠满意,可考虑应用腹部正中辅助切口完成胆肠吻合^[28]。

推荐 10:不建议行预防性胆管切除。对于胆囊管断端阳性、胆囊管癌或淋巴结侵犯胆管患者,均建议行肝外胆管切除,胆管上下切缘应送术中冰冻病理学检查,确保获得阴性切缘。如术中评估腹腔镜辅助手术无法达到开放手术标准,应转为开放手术(推荐强度:强;一致性强度:有条件; α 得分:80.0%)。

推荐 11:胆肠吻合方式及缝线选择参照《腹腔镜肝胆外科手术缝合技术与缝合材料选择中国专家共识(2021 版)》中的推荐意见。腹腔镜下吻合困难时,可考虑应用腹部正中辅助切口完成胆肠吻合,保证吻合口质量(推荐强度:强;一致性强度:强; α 得分:82.5%)。

(八)中转开放手术的指征

若术中出现难以控制的出血、患者难以耐受气

腹、显露困难、淋巴结融合成团、术中分离困难、肿瘤累及血管需行血管切除重建、需联合多器官切除、腹腔镜下难以达到开放切除的解剖学标准、腹腔镜辅助手术时间过长等情况时,建议及时中转开放手术,保障根治术的安全性和质量;若评估开放手术也不能达到 R0 切除,建议放弃根治术。

推荐 12:若术中出现难以控制的出血、腹腔镜下不能达到开放手术切除的解剖学标准、肿瘤侵犯器官血管等难以保障 R0 切除等因素时,应及时中转开放手术(推荐强度:强;一致性强度:强; α 得分:97.5%)。

三、延迟诊断的胆囊癌再次根治术的外科处理原则

(一)延迟诊断的胆囊癌再次根治术的指征与原则

延迟诊断的胆囊癌有一定的肿瘤残留率(肝脏 27%、胆囊管 9%、淋巴结 24%),是其独立预后因素,再次施行根治术有助于延长患者的生存时间^[28]。关于再次手术的时机,目前尚无大宗病例报告予以明确。既往研究结果表明,再手术时机在术后 4~8 周为宜^[27];近期也有文献推荐术后 4 周内,甚至 2 周内行再次手术^[29-30]。建议根据患者情况进行个体化选择,在患者状况允许的情况下,可考虑早期行再次根治术;如再次根治术前评估肿瘤进展明显,可考虑先行新辅助治疗,再评估是否可行再次手术。初次胆囊切除术的手术创伤不大,早期再次手术可能会有助于减少等待期间淋巴结转移、腹腔转移及残留的肿瘤对周围器官的侵犯。此外,早期粘连主要为炎性粘连,较易分离;而后期粘连主要为纤维结缔组织粘连,往往更为致密而难以分离,易损伤胆管、胃肠道等周围器官。再次手术时切除穿孔孔窦道并不能改善患者预后,因此不建议常规切除^[23-24, 31]。再次手术的淋巴结清扫及肝切除等步骤参见初次手术的胆囊癌根治术^[16]。

鉴于再次根治术的操作复杂性,开放根治术依然是其首选术式。随着腹腔镜再次手术经验的积累,延迟诊断胆囊癌的腹腔镜辅助再次根治术可能也是安全可行的。既往多中心回顾性研究($n=255$)结果显示,胆囊癌腹腔镜辅助再次根治术的术中淋巴结清扫数目、手术切缘情况、术后并发症及术后远期生存均与开放再次根治术相似^[32]。对严格选择的延迟诊断的胆囊癌(T1b、T2 期,无明显肝十二指肠淋巴结转移者),可在腹腔镜辅助手术经验丰富的中心尝试性开展腹腔镜辅助再次根治术,积累



多中心临床经验;如术中评估腹腔镜手术困难或无法达到开放手术标准,应中转为开放手术,确保患者远期疗效。

推荐 13:开放根治术仍是延迟诊断胆囊癌的首选手术方式。对严格选择的延迟诊断的胆囊癌(T1b、T2期,无明显肝十二指肠淋巴结转移者),可在腹腔镜辅助手术经验丰富的中心尝试性开展 LRRGC,必要时中转开放手术(推荐强度:中;一致性强度:有条件; α 得分:70.0%)。

(二)延迟诊断的胆囊癌再次根治术的术前评估及注意事项

术前注意收集前次手术的完整资料,明确初次手术时手术方式、胆囊有无破裂、是否使用取物袋、是否行胆道探查及有无肝脏、淋巴结、腹膜转移等情况^[33]。详细分析初次手术的病理学检查结果,明确肿瘤部位、侵犯胆囊壁的深度、胆囊管断端情况,必要时进行病理科再次会诊,结合术前检查进行 TNM 再次分期,协同制定手术方案。

推荐 14:延迟诊断的胆囊癌再次手术之前,应全面分析初次手术的术中情况和病理学检查结果,必要时进行病理科会诊再次分期,结合术前检查,协同制定手术方案(推荐强度:强;一致性强度:强; α 得分:82.5%)。

(三)延迟诊断的胆囊癌术中可疑组织送检

为避免初次取材偏差或等待期间肿瘤进展导致的肿瘤残留,再次手术时建议对可疑的胆囊颈管进行再次冰冻病理学检查。胆囊颈管切缘应尽量靠近胆管。再次手术时,胆囊颈管往往与周围胆管、右肝蒂、胃窦或十二指肠粘连紧密,分离过程中应注意避免周围器官的副损伤,前次手术的闭合夹可作为胆囊颈管的解剖标识。建议对一切可疑的粘连组织,包括粘连的网膜、胆管周围粘连组织、T管窦道、胃窦及十二指肠与胆囊床的粘连、右肝蒂周围组织、残留的胆囊床等区域,进行术中多点冰冻病理学检查,根据快速病理学检查结果确定切除范围:若胃窦和十二指肠周围粘连组织活检阳性,建议行胃窦、十二指肠局部切除;若胆管周围粘连组织阳性,建议加行肝外胆管切除;若右肝蒂周围组织活检阳性,在评估余肝体积足够的情况下,可考虑行扩大右半肝切除;必要时根据情况对受累器官、粘连组织进行整块切除和清扫。

推荐 15:再次手术时,建议术中可将可疑的胆囊颈管送病理学检查,再次手术时胆囊颈管周围粘连需仔细分离,避免周围器官的副损伤。建议对可疑

的粘连组织进行术中多点冰冻病理学检查,结合术前规划综合评估,选择手术方式(推荐强度:强;一致性强度:强; α 得分:85.0%)。

四、标本送检与术后随访

术中常规使用取物袋,避免腹膜播散及穿刺孔转移。对有腹腔播散转移可能的病例,可根据情况考虑应用低渗生理盐水和丝裂霉素等化疗药物冲洗腹腔或行腹腔热灌注,降低术后腹腔转移的发生率^[34-37]。术后需对标本的各个切缘进行标记,对所清扫的淋巴结进行准确标记和分组,便于术后病理学分期。术后并发症防治参考《中国加速康复外科临床实践指南(2021版)》《肝癌肝切除围手术期管理中国专家共识(2021版)》^[38-39]中的推荐意见。建议术后每3~6个月复查一次,复查内容包括肿瘤标志物检测、肝功能检查、CT或MRCP检查等。建议建立标准化的数据库,定期随访和更新,并开展多中心临床研究。

推荐 16:建立标准化的数据库,定期对患者进行随访和更新;保障数据质量是判定 LRRGC 远期疗效的重要因素(推荐强度:强;一致性强度:强; α 得分:97.5%)。

LRRGC 的操作复杂,应根据各中心经验严格选择病例,谨慎开展,逐步规范和优化手术操作流程,保证患者的安全和远期疗效是 LRRGC 开展的根本原则和目的。条件不成熟的中心建议选择开放根治术以确保手术疗效;同时需联合多中心开展 LRRGC 与传统开放手术的大宗病例对照研究,进一步探讨 LRRGC 的适应证、禁忌证、注意事项、诊疗规范、质量控制及远期疗效,共同推动腹腔镜辅助胆囊癌根治术的规范与提高。

参与本专家共识讨论和撰写的专家

编写组组长:全志伟(上海交通大学医学院附属新华医院)、程南生(四川大学华西医院)、刘青光(西安交通大学第一附属医院)

编写组成员(按姓氏汉语拼音排序):

陈亚进(中山大学孙逸仙纪念医院)、程石(首都医科大学附属北京天坛医院)、程张军(东南大学附属中大医院)、邓侠兴(上海交通大学医学院附属瑞金医院)、段小辉(湖南省人民医院)、耿智敏(西安交通大学第一附属医院)、郭伟(首都医科大学附属北京友谊医院)、何宇(陆军军医大学第一附属医院)、洪德飞(浙江大学医学院附属邵逸夫医院)、李秉璐(北京协和医院)、李波(西南医科大学附属医院)、李江涛(浙江大学医学院附属第二医院)、李敬东(川北医学院附属医院)、李静(中华外科杂志编辑部)、李相成(南京医科大学



第一附属医院)、刘超(中山大学孙逸仙纪念医院)、刘厚宝(复旦大学附属中山医院)、刘荣(解放军总医院第一医学中心)、刘颖斌(上海交通大学医学院附属仁济医院)、楼健颖(浙江大学医学院附属第二医院)、卢绮萍(解放军中部战区总医院)、毛先海(湖南省人民医院)、仇毓东(南京大学医学院附属鼓楼医院)、邵成浩(海军军医大学第二附属医院)、汤朝晖(上海交通大学医学院附属新华医院)、王广义(吉林大学第一医院)、王坚(上海交通大学医学院附属第六人民医院)、王剑明(华中科技大学同济医学院附属同济医院)、王秋生(北京大学人民医院)、王巍(复旦大学附属华东医院)、严强(湖州市中心医院)、殷保兵(复旦大学附属华山医院)、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)、张成武(浙江省人民医院)、张楷(江苏大学附属宜兴医院)、张永杰(海军军医大学第三附属医院)、赵国栋(解放军总医院第一医学中心)、曾永毅(福建医科大学孟超肝胆医院)、郑亚民(首都医科大学宣武医院)、周迪(上海交通大学医学院附属新华医院)

执笔人:李富宇(四川大学华西医院)、胡海浩(四川大学华西医院)、靳艳文(四川大学华西医院)、龚伟(上海交通大学医学院附属新华医院)

利益冲突 所有编者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Roa JC, García P, Kapoor VK, et al. Gallbladder cancer[J]. Nat Rev Dis Primers, 2022, 8(1): 69. DOI: 10.1038/s41572-022-00398-y.
- [2] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组, 中国医疗保健国际交流促进会胰腺病分会胰腺微创治疗学组, 中国研究型医院学会胰腺疾病专业委员会胰腺微创学组, 等. 腹腔镜胰十二指肠切除手术专家共识(附:手术流程与主要步骤)[J]. 中华外科杂志, 2017, 55(5): 335-339. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2017.05.004.
- [3] 中国研究型医院学会肝胆胰外科专业委员会. 腹腔镜辅助肝切除手术治疗肝细胞癌中国专家共识(2020版)[J]. 中华消化外科杂志, 2020, 19(11): 1119-1134. DOI: 10.3760/cma.j.cn115610-20201029-00682.
- [4] 张磊, 陈亚进. 开展腹腔镜胆囊癌根治术的启示与思考[J]. 中华消化外科杂志, 2020, 19(1): 46-49. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2020.01.007.
- [5] Han HS, Yoon YS, Agarwal AK, et al. Laparoscopic surgery for gallbladder cancer: an expert consensus statement[J]. Dig Surg, 2019, 36(1): 1-6. DOI: 10.1159/000486207.
- [6] Reber PU, Baer HU, Patel AG, et al. Port site metastases following laparoscopic cholecystectomy for unsuspected carcinoma of the gallbladder[J]. Z Gastroenterol, 1998, 36(10): 901-907.
- [7] Ouchi K, Mikuni J, Kakugawa Y. Laparoscopic cholecystectomy for gallbladder carcinoma: results of a Japanese survey of 498 patients[J]. J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2002, 9(2): 256-260. DOI: 10.1007/s005340200028.
- [8] Wakai T, Shirai Y, Yokoyama N, et al. Early gallbladder carcinoma does not warrant radical resection[J]. Br J Surg, 2001, 88(5): 675-678. DOI: 10.1046/j.1365-2168.2001.01749.x.
- [9] Abramson MA, Pandharipande P, Ruan D, et al. Radical resection for T1b gallbladder cancer: a decision analysis[J]. HPB (Oxford), 2009, 11(8): 656-663. DOI: 10.1111/j.1477-2574.2009.00108.x.
- [10] Shindoh J, de Aretxabala X, Aloia TA, et al. Tumor location is a strong predictor of tumor progression and survival in T2 gallbladder cancer: an international multicenter study[J]. Ann Surg, 2015, 261(4): 733-739. DOI: 10.1097/SLA.0000000000000728.
- [11] Lee H, Choi DW, Park JY, et al. Surgical Strategy for T2 Gallbladder Cancer According to Tumor Location[J]. Ann Surg Oncol, 2015, 22(8): 2779-2786. DOI: 10.1245/s10434-014-4300-7.
- [12] AlMasri S, Nassour I, Tohme S, et al. Long-term survival following minimally invasive extended cholecystectomy for gallbladder cancer: a 7-year experience from the National Cancer Database[J]. J Surg Oncol, 2020, 122(4): 707-715. DOI: 10.1002/jso.26062.
- [13] Zhao X, Li XY, Ji W. Laparoscopic versus open treatment of gallbladder cancer: a systematic review and Meta-analysis[J]. J Minim Access Surg, 2018, 14(3): 185-191. DOI: 10.4103/jmas.JMAS_223_16.
- [14] Nakanishi H, Miangul S, Oluwaremi TT, et al. Open versus laparoscopic surgery in the management of patients with gallbladder cancer: a systematic review and Meta-analysis[J]. Am J Surg, 2022, 224(1 Pt B): 348-357. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2022.03.002.
- [15] Ahmed SH, Usmani S, Mushtaq R, et al. Role of laparoscopic surgery in the management of gallbladder cancer: Systematic review & Meta-analysis[J]. Am J Surg, 2023, 225(6): 975-987. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2023.01.008.
- [16] 中华医学会外科学分会胆道外科学组, 中国医师协会外科医师分会胆道外科专业委员会. 胆囊癌诊断和治疗指南(2019版)[J]. 中华外科杂志, 2020, 58(4): 243-251. DOI: 10.3760/cma.j.cn112139-20200106-00014.
- [17] de Savornin Lohman E, de Bitter T, van Laarhoven C, et al. The diagnostic accuracy of CT and MRI for the detection of lymph node metastases in gallbladder cancer: a systematic review and Meta-analysis[J]. Eur J Radiol, 2019, 110: 156-162. DOI: 10.1016/j.ejrad.2018.11.034.
- [18] Kumaran V, Gulati S, Paul B, et al. The role of dual-phase helical CT in assessing resectability of carcinoma of the gallbladder[J]. Eur Radiol, 2002, 12(8): 1993-1999. DOI: 10.1007/s00330-002-1440-0.
- [19] 中国临床肿瘤学会指南工作委员会. 中国临床肿瘤学会(CSCO)胆道恶性肿瘤诊疗指南, 2023 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2023.
- [20] 耿智敏, 巩鹏, 宋天强, 等. 多学科团队开展胆道肿瘤病理学取材及报告规范化的意义[J]. 中华消化外科杂志, 2017, 16(1): 47-52. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2017.01.010.
- [21] Nagakura S, Shirai Y, Yokoyama N, et al. Clinical significance of lymph node micrometastasis in gallbladder carcinoma[J]. Surgery, 2001, 129(6): 704-713. DOI: 10.1067/msy.2001.114764.
- [22] Shirai Y, Wakai T, Hatakeyama K. Radical lymph node dissection for gallbladder cancer: indications and limitations[J]. Surg Oncol Clin N Am, 2007, 16(1):



- 221-232. DOI: 10.1016/j.soc.2006.10.011.
- [23] Okumura K, Gogna S, Gachabayov M, et al. Gallbladder cancer: Historical treatment and new management options[J]. *World J Gastrointest Oncol*, 2021, 13(10): 1317-1335. DOI: 10.4251/wjgo.v13.i10.1317.
- [24] Aloia TA, Járufe N, Javle M, et al. Gallbladder cancer: expert consensus statement[J]. *HPB (Oxford)*, 2015, 17(8): 681-690. DOI: 10.1111/hpb.12444.
- [25] 中国研究型医院学会肝胆胰外科专业委员会, 国家卫生健康委员会公益性行业科研专项专家委员会. 肝胆管结石病胆肠吻合术应用专家共识(2019版)[J]. *中华消化外科杂志*, 2019, 18(5): 414-418. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2019.05.002.
- [26] 中国医师协会外科医师分会肝脏外科医师委员会. 肝脏外科手术止血中国专家共识(2023版)[J/CD]. *中华普通外科学文献(电子版)*, 2023, 17(2): 81-92. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-0793.2023.02.001.
- [27] Gani F, Buettner S, Margonis GA, et al. Assessing the impact of common bile duct resection in the surgical management of gallbladder cancer[J]. *J Surg Oncol*, 2016, 114(2): 176-180. DOI: 10.1002/jso.24283.
- [28] 中华医学会外科学分会. 胆道手术缝合技术与缝合材料选择中国专家共识(2018版)[J]. *中国实用外科杂志*, 2019, 39(1): 15-20. DOI: 10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2019.01.05.
- [29] Isambert M, Leux C, Métairie S, et al. Incidentally-discovered gallbladder cancer: when, why and which reoperation? [J]. *J Visc Surg*, 2011, 148(2): e77-e84. DOI: 10.1016/j.jvisc.2011.02.005.
- [30] Du J, Yang XW, Wen ZJ, et al. Relationship between Prognosis and Time Interval from Cholecystectomy to Reoperation in Postoperative Incidental Gallbladder Carcinoma[J]. *Chin Med J (Engl)*, 2018, 131(20): 2503-2505. DOI: 10.4103/0366-6999.243565.
- [31] Berger-Richardson D, Chesney TR, Englesakis M, et al. Trends in port-site metastasis after laparoscopic resection of incidental gallbladder cancer: a systematic review[J]. *Surgery*, 2017, 161(3): 618-627. DOI: 10.1016/j.surg.2016.08.007.
- [32] Vega EA, De Aretxabala X, Qiao W, et al. Comparison of oncological outcomes after open and laparoscopic re-resection of incidental gallbladder cancer[J]. *Br J Surg*, 2020, 107(3): 289-300. DOI: 10.1002/bjs.11379.
- [33] Søreide K, Guest RV, Harrison EM, et al. Systematic review of management of incidental gallbladder cancer after cholecystectomy[J]. *Br J Surg*, 2019, 106(1): 32-45. DOI: 10.1002/bjs.11035.
- [34] Glehen O, Kwiatkowski F, Sugarbaker PH, et al. Cytoreductive surgery combined with perioperative intraperitoneal chemotherapy for the management of peritoneal carcinomatosis from colorectal cancer: a multi-institutional study[J]. *J Clin Oncol*, 2004, 22(16): 3284-3292. DOI: 10.1200/JCO.2004.10.012.
- [35] Guo J, Xu A, Sun X, et al. Combined Surgery and Extensive Intraoperative Peritoneal Lavage vs Surgery Alone for Treatment of Locally Advanced Gastric Cancer: The SEIPLUS Randomized Clinical Trial[J]. *JAMA Surg*, 2019, 154(7): 610-616. DOI: 10.1001/jamasurg.2019.0153.
- [36] Kuramoto M, Shimada S, Ikeshima S, et al. Extensive intraoperative peritoneal lavage as a standard prophylactic strategy for peritoneal recurrence in patients with gastric carcinoma[J]. *Ann Surg*, 2009, 250(2): 242-246. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181b0c80e.
- [37] Desiderio J, Chao J, Melstrom L, et al. The 30-year experience-A meta-analysis of randomised and high-quality non-randomised studies of hyperthermic intraperitoneal chemotherapy in the treatment of gastric cancer[J]. *Eur J Cancer*, 2017, 79: 1-14. DOI: 10.1016/j.ejca.2017.03.030.
- [38] 中华医学会外科学分会, 中华医学会麻醉学分会. 中国加速康复外科临床实践指南(2021版)[J]. *中国实用外科杂志*, 2021, 41(9): 961-992. DOI: 10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2021.09.01.
- [39] 海峡两岸医药卫生交流协会肿瘤防治专家委员会. 肝癌肝切除围手术期管理中国专家共识(2021年版)[J]. *中华肿瘤杂志*, 2021, 43(4): 414-430. DOI: 10.3760/cma.j.cn112152-20210314-00228.

中华医学会

