

# 急性结石性胆囊炎介入及手术治疗的研究进展

徐明晖, 朱功兵\*

新疆医科大学第一附属医院急诊创伤外科, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2023年10月16日; 录用日期: 2023年11月10日; 发布日期: 2023年11月17日

## 摘要

急性胆囊炎(Acute cholecystitis)是一种胆囊的炎症性疾病。对于一般状况较好的缓解, 胆囊切除术可作为根治胆囊炎的首选治疗方式, 但对于急危重症或高龄患者, PTGD或保胆取石术在不同情况下也可作为缓解症状的方式之一。

## 关键词

急性胆囊炎, 腹腔镜胆囊切除术, 超声引导下胆囊造口术, 保胆取石术

# Research Progress of Interventional and Surgical Treatment of Acute Calculous Cholecystitis

Minghui Xu, Gongbing Zhu\*

Department of Emergency Trauma Surgery, First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi  
Xinjiang

Received: Oct. 16<sup>th</sup>, 2023; accepted: Nov. 10<sup>th</sup>, 2023; published: Nov. 17<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Acute cholecystitis is an inflammatory disease of the gallbladder. Cholecystectomy can be the first choice for radical cholecystitis for general conditions with good remission, but for critically ill or elderly patients, PTGD or gallblade-saving lithotomy can also be one of the ways to relieve symptoms in different circumstances.

\*通讯作者。

文章引用: 徐明晖, 朱功兵. 急性结石性胆囊炎介入及手术治疗的研究进展[J]. 临床医学进展, 2023, 13(11): 17868-17871. DOI: [10.12677/acm.2023.13112506](https://doi.org/10.12677/acm.2023.13112506)

## Keywords

### Acute Cholecystitis, Laparoscopic Cholecystectomy, Gallbladder Puncture Catheter Drainage, Gallbladder-Preserving Lithotomy

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

急性胆囊炎(Acute cholecystitis)是一种胆囊的炎症性疾病。90%以上的急性胆囊炎为结石导致,多是由于胆囊结石嵌顿于胆囊颈部或胆囊管导致胆汁流出道梗阻,胆汁淤滞于胆囊内而发生感染[1]。《东京指南(2018)》依据急性胆囊炎的严重程度分为三级: I 级(轻度)即胆囊仅有轻微的炎症改变; II 级(中度)即急性胆囊炎合并白细胞计数  $> 18 \times 10^9/L$ 、右上腹压痛、发病大于 72 h 或胆囊气肿、坏疽、胆囊周围脓肿、胆源性腹膜炎等局限性的严重炎症; III 级即重度急性胆囊炎为合并心血管、神经意识、呼吸、肝肾功能或造血等功能障碍[2]。经腹腔镜下胆囊切除术是目前的一线治疗方法;但是在急性胆囊炎同时合并多种并发症,心脑血管疾病、高龄(大于 80)等患者中,行胆囊切除术可能会造成病死率的升高,因此,超声引导下胆囊穿刺及保胆取石术近年来成为趋势[3]。

## 2. 腹腔镜下胆囊切除术/开腹胆囊切除术

腹腔镜下胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy)腹腔镜胆囊切除术是一种用于切除患病胆囊的微创外科手术。自 1990 年代初以来,该技术基本上取代了常规胆囊切除术的开放技术。其主要应用于胆囊炎(急性/慢性)、症状性胆石症、胆道运动障碍、非结石性胆囊炎、胆石性胰腺炎和胆囊肿块/息肉[4]。尽管每台胆囊手术约有 2%至 15%中途转为开腹胆囊切除术,但腹腔镜胆囊切除术仍是目前胆囊切除术的首选手术方式[5];也正是因为外科手术的复杂性及可变性,所以在腹腔镜病例中,外科医生必须准备好在手术过程中转换为开放技术[6]。胆囊切除术的长期结局在很大程度上是未知的,尽管它是普通外科手术中的常见手术。国外某项实验通过纳入了 41 项研究,报告了对 1,000,534 名患者的长期随访。得出结论,38 项研究报告的死亡率(514,242 名患者)范围为 0%至 32%。综述分析估计腹腔镜胆囊切除术后的长期死亡率为 2.0% (95% CI 1.7~2.3%)。包括 486,292 名患者的五项研究报告了 0%至 6%的肠梗阻[7]。其并发症约为 3%,最常见的并发症是胆管损伤,最大的危险因素是缺乏经验。严重胆道损伤通常需要再次手术,例如 Roux-en-Y 肝空肠吻合术。如果确实发生损伤,应及早发现,并将患者转诊至有治疗经验的上级医院[8]。腹腔镜技术为胆囊手术带来了新的推动力,并已被证明是开放手术的有效、对患者友好的替代方案。胆囊疾病是中国最常见的手术之一,在 20 世纪,开腹胆囊切除术(open cholecystectomy)一直是胆囊切除术的标准程序。直至 20 世纪末腹腔镜技术的普及,腹腔镜胆囊切除术逐渐成为手术切除胆囊的金标准,但随着腹腔镜并发症及中转开腹率的升高,尽管进行了更好的训练,预防性操作和设备,但仍无法完全避免。面对术中突发状况,进行开放性胆囊切除术仍然是普通外科住院医师培训的重要组成部分[6]。综上所述,腹腔镜胆囊切除术目前已基本成为外科胆囊切除术的首选手术方式,其创伤小、术后感染率小、住院时间短等优势越来越受到更多外科医师的认可,但因其操作局限性及术中无法预料的问题,因此,开腹胆囊切除术仍是普外科医师必须掌握的一项技术。

### 3. 超声引导下经皮胆囊造口术

超声引导下经皮胆囊穿刺术(Gallbladder puncture catheter drainage)是一种简单方便的置管技术,是各种原因引起的胆囊炎、胆管炎、及胆道梗阻的快速减压方法,主要用于治疗患有急性胆囊炎而手术风险较高的危重或老年患者;急性胆囊炎是普通外科急诊的最常见原因之一。由于发病率增加和死亡风险高,对于患有严重基础疾病或虚弱的一般疾病的患者,最初应通过给予抗生素、减压和胆囊引流进行保守治疗[9],当发病时间较长或并发疾病较多时,患者一般状况较差,开腹胆囊切除术的病死率较高,而腹腔镜胆囊切除术手术成功率较低,且麻醉风险较高[10],而度过急性期后,待炎症基本消退后再择期行胆囊切除,病死率及手术成功率将大大提升,因此对于急危重症或老年胆囊炎,PTGD 是一中较为安全方便的治疗方式;PTGD 后待炎症基本消退后可进行择期胆囊切除术[11]。腹腔镜胆囊切除术被认为是手术治疗的金标准。然而,对于非常不适或有许多医学合并症且死亡率很高的患者,手术选择通常不利。PTGD 是一种超声引导的干预措施,可用于为胆囊减压,减轻患者的症状和全身炎症反应。超声引导下经皮经肝胆囊穿刺置管引流术对患者机体造成的干扰较小,因此术后应激反应程度较低;PTGD 已被证明对高危患者群体有益,主要作为桥接疗法;一旦患者从急性疾病中,允许更安全的选择性胆囊切除术;或者,在少数情况下,作为被认为不适合手术的患者确定性治疗[12]。

### 4. 保胆取石术

对于胆囊炎的患者,胆囊切除术并不适用于所有胆囊结石患者,对有良好功能的胆囊或病人自身的要求,保胆取石术(Gallbladder-preserving lithotomy)有望成为胆囊切除的替代疗法。保胆取石术经历了胆囊造口取石术、经皮胆镜碎石清除术(PCCL)和纤维胆道镜保胆取石术 3 个阶段[13]。早期的胆囊造口取石术结石复发率太高,目前仅用于无法行胆囊切除的而病情不允许继续非手术保守治疗者。PCCL 由学者于 1988 年首先实施并获得成功,并作为一项新技术得到推广。但其所用的硬性胆囊镜不能弯曲,故术后因结石遗漏所致的复发率较高,因此该手术被逐渐放弃。纤维胆道镜弥补了硬性胆囊镜的缺点,其导光及显像系统均由光导纤维组成,末端可弯曲,能全面探查胆囊内部的情况,并允许使用取石网微创取石,避免了对胆囊黏膜的损伤[14]。因此纤维胆道镜保胆取石术目前逐渐成为非胆囊切除术患者的替代手术治疗方案之一。部分患者在保胆取石术后仍存在复发的可能,增加二次手术风险,不利于患者预后,胆囊结石家族史、多发结石、胆囊结石残存、胆固醇高水平都可以为影响胆囊结石患者保胆取石术后复发的危险因素。遗传因素在胆囊结石保胆取石术后复发时一重要因素,且因家族饮食结构、饮食习惯、生活习惯相似等原因,都可造成胆囊结石复发;对于采取保胆取石术的患者,尽量清淡饮食,及时复查腹部超声,因其保留胆囊功能的技术,近年来,越来越适用于青年患者的治疗。

### 5. 总结

综上所述,对于急性结石性胆囊炎的患者,腹腔镜胆囊切除术无疑是治疗方式的首选,但因各种因素,例如高龄、危重症等,无法行手术治疗或无法耐受手术者,可根据患者的不同情况选择 PTGD 或保胆取石术,当然,保留胆囊的治疗方式只能缓解和控制急性期炎症,无法做到根治目的,对于急危重症患者,可首选缓解控制炎症,待炎症消退后、一般情况稳定、术前准备完善后择期行胆囊切除。

### 参考文献

- [1] Kimura, Y., Takada, T., Kawarada, Y., *et al.* (2007) Definitions, Pathophysiology, and Epidemiology of Acute Cholangitis and Cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*, **14**, 15-26. <https://doi.org/10.1007/s00534-006-1152-y>
- [2] Yokoe, M., Hata, J., Takada, T., *et al.* (2018) Tokyo Guidelines 2018: Diagnostic Criteria and Severity Grading of

- Acute Cholecystitis (with Videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, **25**, 41-54.  
<https://doi.org/10.1002/jhbp.515>
- [3] 刘思莹, 李鹏, 张澍田, 吕富靖. 急性胆囊炎内镜及介入治疗的研究进展[J]. 临床肝胆病杂志, 2022(6): 1445-1448. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-5256.2022.06.047>
- [4] Hassler, K.R., Collins, J.T., Philip, K., Jones, M.W. (2023) Laparoscopic Cholecystectomy. In: *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL).  
<http://210.26.175.175:8088/ssnpp/nb2hi4dthixs64dvmjwwkzbonzrwe2jonzgw2ltonfuc4z3poy9/28846328/>
- [5] Warchałowski, L., Łuszczki, E., Bartosiewicz, A., et al. (2020) The Analysis of Risk Factors in the Conversion from Laparoscopic to Open Cholecystectomy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **17**, 7571.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph17207571>  
<http://210.26.175.175:8088/ssnpp/nb2hi4dthixs64dvmjwwkzbonzrwe2jonzgw2ltonfuc4z3poy9/33080991/>
- [6] Jones, M.W., Guay, E. and Deppen, J.G. (2023) Open Cholecystectomy. In: *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL).  
<http://210.26.175.175:8088/ssnpp/nb2hi4dthixs653xo4xg4y3cnexg43dnfzxs2bom5xxm1/books/NBK448176/>
- [7] Jensen, S.A.S., Fonnes, S., Gram-Hanssen, A., Andresen, K. and Rosenberg, J. (2022) Long-Term Mortality and Intestinal Obstruction after Laparoscopic Cholecystectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Surgery (London, England)*, **105**, 106841.  
<http://210.26.175.175:8088/ssnpp/nb2hi4dthixs64dvmjwwkzbonzrwe2jonzgw2ltonfuc4z3poy9/36030037/>  
<https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2022.106841>
- [8] Lee, V.S., Chari, R.S., Cucchiari, G. and Meyers, W.C. (1993) Complications of Laparoscopic Cholecystectomy. *American Journal of Surgery*, **165**, 527-532.  
<http://210.26.175.175:8088/ssnpp/nb2hi4dthixs64dvmjwwkzbonzrwe2jonzgw2ltonfuc4z3poy9/8480896/>  
[https://doi.org/10.1016/S0002-9610\(05\)80955-9](https://doi.org/10.1016/S0002-9610(05)80955-9)
- [9] Sosna, J., Copel, L., Kane, R.A. and Kruskal, J.B. (2003) Ultrasound-Guided Percutaneous Cholecystostomy: Update on Technique and Clinical Applications. *Surgical Technology International*, **11**, 135-139.  
<http://210.26.175.175:8088/ssnpp/nb2hi4dthixs64dvmjwwkzbonzrwe2jonzgw2ltonfuc4z3poy9/12931294/>
- [10] 丁俊, 朱宏毅, 李可为, 等. 超声引导下经皮经肝胆囊穿刺引流术治疗急性结石梗阻性胆囊炎[J]. 中国现代普通外科进展, 2009, 12(10): 898-899, 906. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-9905.2009.10.021>
- [11] Sosna, J., Copel, L., Kane, R.A., et al. (2003) Ultrasound-Guided Percutaneous Cholecystostomy: Update on Technique and Clinical Applications. *Surgical Technology International*, **11**, 135-139.
- [12] Little, M.W., Briggs, J.H., Tapping, C.R., et al. (2013) Percutaneous Cholecystostomy: The Radiologist's Role in Treating Acute Cholecystitis. *Clinical Radiology*, **68**, 654-660. <https://doi.org/10.1016/j.crad.2013.01.017>
- [13] Madácsy, L., Fejes, R., Kurucsai, G., Joó, I., Székely, A., et al. (2006) Characterization of Functional Biliary Pain and Dyspeptic Symptoms in Patients with Sphincter of Oddi Dysfunction: Effect of Papillotomy. *World Journal of Gastroenterology*, **12**, 6850-6856. <https://doi.org/10.3748/wjg.v12.i42.6850>
- [14] 陈波, 王可新, 胡三元. 纤维胆道镜保胆取石术[J]. 中国普通外科杂志, 2007, 16(2):167-169.  
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-6947.2007.02.017>