

· 论著 · 腹部 ·

# 不同时机行腹腔镜胆囊切除术治疗轻症胆源性胰腺炎的效果

孙 一\*

漯河市妇幼保健院(漯河市第三人民医院)外科(河南 漯河 462000)

**【摘要】目的**探讨轻症胆源性胰腺炎经不同时机行腹腔镜胆囊切除术的效果。**方法**取2021年1月至2023年12月时间段,本院收治的78例轻症胆源性胰腺炎患者,根据行腹腔镜胆囊切除术的时机不同分组,早期组40例为发病1周内手术,后期组38例为发病1周后,腹痛症状完全消失后开始手术,比较手术情况。**结果**两组手术时间无差异( $P>0.05$ ),早期组术中出血量较后期组高,总住院时间较后期组短( $P<0.05$ );手术前,后期组CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平较早期组低( $P>0.05$ ),经手术后,两组CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平均较术前升高,但组间比较无明显差异( $P>0.05$ );早期组胆囊壁厚度 $\geq 5\text{mm}$ 占比较后期组高( $P<0.05$ ),两组胆囊三角解剖困难、中转开腹、术后并发症无差异( $P>0.05$ )。**结论**轻症胆源性胰腺炎早期行腹腔镜下胆囊切除术虽然会增加手术时间,但是并未加重术后炎性反应,也未增加中转开腹与并发症发生率风险,安全可行。

**【关键词】**手术时机;腹腔镜胆囊切除术;轻症胆源性胰腺炎;炎性因子;中转开腹;并发症

**【中图分类号】**R657.5+1

**【文献标识码】**A

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2025.11.029

# The Effect of Laparoscopic Cholecystectomy Performed at Different Times for the Treatment of Mild Biliary Pancreatitis

SUN Yi\*.

Department of Surgery, Luohu Maternal and Child Health Hospital (Luohu Third People's Hospital), Luohu 462000, Henan Province, China

**Abstract: Objective** To investigate the effect of laparoscopic cholecystectomy performed at different times for the treatment of mild biliary pancreatitis. **Methods** From January 2021 to December 2023, 78 patients with mild biliary pancreatitis admitted to our hospital were divided into different groups according to the timing of laparoscopic cholecystectomy. The early group consisted of 40 patients who underwent surgery within one week of onset, while the late group consisted of 38 patients who underwent surgery after one week of onset and complete disappearance of abdominal pain symptoms. Compare surgical conditions. **Results** There were no significant difference in surgical time between the two groups ( $P>0.05$ ). The early group had higher intraoperative bleeding and shorter total hospital stay than the late group ( $P<0.05$ ); before surgery, the levels of CRP, IL-6, and TNF- $\alpha$  in the late stage group were lower than those in the early stage group ( $P>0.05$ ). After surgery, the levels of CRP, IL-6, and TNF- $\alpha$  in both groups increased compared to before surgery, but there was no significant difference between the groups ( $P>0.05$ ); the proportion of patients with gallbladder wall thickness  $\geq 5\text{mm}$  in the early group was higher than that in the late group ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in the difficulty of gallbladder triangle dissection, conversion to open surgery, and postoperative complications between the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** Early laparoscopic cholecystectomy for mild biliary pancreatitis may increase surgical time, but it does not worsen postoperative inflammatory reactions, nor does it increase the risk of conversion to open surgery and complications. It is safe and feasible.

**Keywords:** Timing of Surgery; Laparoscopic Cholecystectomy; Mild Biliary Pancreatitis; Inflammatory Factors; Transfer to Open Surgery; Complication

胆源性胰腺炎多发于50~60岁的中老年女性,以轻症为主,由于该病呈自限性,临床多采取内科治疗方式控制病情,减轻症状,但是常规内科对症治疗方案仅能缓解此次胰腺炎症状,而胆囊结石病因未除,会导致胰腺炎病情反复发作,对患者健康造成危险<sup>[1]</sup>。目前,微创技术广泛应用,越来越多患者经内科对症治疗后,选择腹腔镜下胆囊切除术治疗,可有效控制轻症胆源性胰腺炎复发<sup>[2]</sup>。但是对于轻症胆源性胰腺炎行腹腔镜下胆囊切除术的手术时机尚无确切标准,以往主要在患者临床症状、实验室检查结果完全恢复正常后开展手术<sup>[3]</sup>,但有学者<sup>[4]</sup>认为,轻症胆源性胰腺炎患者发病后早期行手术治疗不会增加手术风险。本研究为探讨轻症胆源性胰腺炎安全有效的手术方案,对不同时机开展手术患者进行比较,具体报道如下。

## 1 资料与方法

**【第一作者】**孙 一,女,主治医师,主要研究方向:外科。E-mail: 13866761704@163.com

**【通讯作者】**孙 一

**1.1 一般资料** 取2021年1月至2023年12月时间段,本院收治的78例轻症胆源性胰腺炎患者,早期组40例患者中,男女占比14/26例,年龄30~57(51.26±4.29)岁;胆结石数量1~5(2.06±0.17)颗;疾病类型:梗阻性17例,非梗阻性23例。后期组38例患者中,男女占比12/26例,年龄30~60(51.08±4.14)岁;胆结石数量1~4(2.02±0.13)颗;疾病类型:梗阻性14例,非梗阻性24例。两组基线资料无差异( $P>0.05$ ),可比较。

**诊断标准:**符合轻症胆源性胰腺炎诊断标准<sup>[5]</sup>:上腹部突发性、剧烈性、持续性疼痛,血清淀粉酶(SAMY)或脂肪酶浓度较正常值上限高3倍以上,经MRI或CT确诊为轻症胰腺炎;经MRI或CT检查,证实有胆囊结石,胆红素水平 $>37.6\mu\text{mol}/\text{L}$ 。

**纳入标准:**年龄18~60岁;属于轻症胆源性胰腺炎者;发病后立即就医者;具有手术指征,且可配合完成手术者;临床

资料完整者。排除标准：免疫系统缺陷者；血液系统疾病者；传染性疾病者；重要脏器功能不全者；伴有外伤者；近3个月有腹部手术史者；合并其他感染性疾病者；精神异常者；妊娠期、哺乳期女性；恶性肿瘤患者。

**1.2 方法** 所有患者入院后均接受禁食、抑酸、抑制胰酶分泌、补液、抗感染、止痛、补充电解质等对症治疗方案，完善相关检查。早期组患者发病1周内，病情部分缓解后即可行腹腔镜胆囊切除术，晚期组为发病1周后，腹痛症状完全消失后再行腹腔镜胆囊切除术。

具体手术措施如下：行气管插管全麻下手术，采取常规三孔法，使用气腹针建立气腹后，置入腹腔镜设备，进行腹腔探查，评估胆囊、胆结石、胰腺情况，判断病灶与周围组织粘连程度，对于张力较大、胆囊肿大者，可做穿刺减压，粘连严重者可采取逆行切除。先进行Calot三角区钝性分离，夹闭胆囊动脉近端，电钩凝断远端，以钛夹夹闭，取出胆囊后，生理盐水冲洗腹腔。术后常规感染预防。

**1.3 观察指标** (1)记录两组手术时间、术中出血量、总住院时间。(2)分别在术前、术后24h内抽取空腹静脉血4mL，经3000r/min离心10min后，取上层血清，以免免疫比浊法检测C

反应蛋白(CRP)，酶联免疫法检测白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )，试剂盒均由上海晶抗生物科技有限公司提供。(3)记录两组患者术中胆囊壁厚度 $\geq 5\text{mm}$ 、胆囊三角解剖困难、中转开腹占比，并记录术后并发症发生情况，包括切口感染、胆管损伤、腹腔出血等。

**1.4 统计学方法** 数据录入SPSS 24.0软件进行统计学处理，计量与计数资料分别以t、 $\chi^2$ 检验，以( $\bar{x} \pm s$ )、率(%)表示，差异有统计学意义表示为 $P < 0.05$ 。

## 2 结 果

**2.1 手术情况** 两组手术时间无差异( $P > 0.05$ )，早期组术中出血量较后期组高，总住院时间较后期组短( $P < 0.05$ )，见表1。

**2.2 炎性因子** 手术前，后期组CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平较早期组低( $P > 0.05$ )，经手术后，两组CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平平均较术前升高，但组间比较无差异( $P > 0.05$ )，见表2。

**2.3 手术难度及并发症情况** 早期组胆囊壁厚度 $\geq 5\text{mm}$ 占比较后期组高( $P < 0.05$ )，两组胆囊三角解剖困难、中转开腹、术后并发症比较无明显差异( $P > 0.05$ )，见表3。

表1 两组手术情况差异

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(mL)	总住院时间(d)
早期组	40	74.15 $\pm$ 4.96	48.62 $\pm$ 8.65	7.53 $\pm$ 1.42
后期组	38	73.38 $\pm$ 4.62	41.18 $\pm$ 7.47	10.47 $\pm$ 1.85
t		0.709	4.056	7.897
P		0.481	0.000	0.000

表2 两组手术前后炎性因子水平差异

组别	n	CRP(mg/L)		IL-6(pg/L)		TNF- $\alpha$ (ng/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
早期组	40	17.25 $\pm$ 2.03	19.63 $\pm$ 2.47 <sup>*</sup>	35.23 $\pm$ 4.48	66.36 $\pm$ 5.48 <sup>*</sup>	22.25 $\pm$ 3.63	57.36 $\pm$ 5.82 <sup>*</sup>
后期组	38	11.02 $\pm$ 2.17	18.94 $\pm$ 2.31 <sup>*</sup>	6.69 $\pm$ 1.14	65.89 $\pm$ 5.21 <sup>*</sup>	5.47 $\pm$ 1.61	56.72 $\pm$ 5.78 <sup>*</sup>
t		13.100	1.272	38.105	0.388	26.150	0.487
P		0.000	0.207	0.000	0.699	0.000	0.628

注：与同组术前比较，<sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

表3 两组手术难度及术后恢复情况差异[n(%)]

组别	n	胆囊壁厚度 $\geq 5\text{mm}$	胆囊三角解剖困难	中转开腹	术后并发症
早期组	40	17(42.50)	10(25.00)	1(2.50)	3(7.50)
后期组	38	8(21.05)	5(13.16)	0	1(2.63)
$\chi^2$		4.116	1.759	0.962	1.080
P		0.042	0.184	0.326	0.298

### 3 讨 论

胆囊结石是最为常见的结石类型，胆管与胰管共同开口于胆总管末端，胆结石移向共同开口处，可引起梗阻，或排石导致Oddi括约肌痉挛、十二指肠乳头水肿及炎性狭窄，或炎性介质进入胰腺组织，都可能会引发胰腺炎<sup>[6-7]</sup>。轻症胆源性胰腺炎可经内科对症治疗缓解症状，但是若不对胆囊结石及时处理，病情易反复发作，经数据显示，胆源性胰腺炎30d内复发率达30%左右，还可能进展为重症胰腺炎，而经胆囊切除术后，其复发率可控制在1%内<sup>[8]</sup>。因此，指南建议胆源性胰腺炎患者应尽早接受腹腔镜下胆囊切除术治疗，但是指南中并未对手术时间做出明确指示<sup>[9]</sup>。有学者<sup>[10]</sup>认为过早行手术治疗会增加手术难度，也会增加术后并发症发生风险，建议病情恢复至一定程度再行手术；也有学者<sup>[11]</sup>认为尽早接受手术能去除发病因素，改善胰腺微循环，有助于患者远期预后。

本研究为探讨轻症胆源性胰腺炎的最佳手术时机，分别对两种手术时机患者进行比较，结果显示，两组手术时间无明显差异( $P>0.05$ )，早期组术中出血量较后期组高，总住院时间较后期组短( $P<0.05$ )，表明早期手术与后期手术对手术时间无影响，早期手术组术中出血量更高，但可缩短住院时间。分析其原因，可能是轻症胆源性胰腺炎属于自限性疾病，多数患者均为发病72h达到顶峰，然后病情逐渐缓解，因此，在1周内开展早期腹腔镜下胆囊切除术时，胆囊三角的充血与水肿症状能一定程度缓解，且无明显纤维化，因此，并不会延长手术时间；而手术过程中，可能由于胆囊壁增厚、胆囊三角粘连等原因，导致术中出血量增加，但依然安全可控，且能缩短患者总住院时间<sup>[12]</sup>。

已经有研究<sup>[13]</sup>证实，轻症胆源性胰腺炎患者均存在炎性反应，而炎性反应过重会加重病灶部位水肿与渗出、粘连程度，影响手术的开展。CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 是临床评估人体炎性反应的常用指标，在身体发生炎性损伤后，CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 均会大量生成与释放，短时间内血液中表达量明显上升，可用于评估机体炎性程度<sup>[14]</sup>。本研究结果显示，手术前，晚期组的CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平较早期组低，经手术后，两组CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 均有一定上升，但组间无明显差异( $P>0.05$ )，表明晚期组术前炎性因子处于较低水平，病情已完全缓解，而早期组患者大多为发病72h内开展手术，其病情仅部分缓解，炎性因子依然处于较高状态；经手术后，受手术创伤、麻醉等多种因素影响，炎性因子水平会有一定上升，但两组术后炎性因子水平组间无明显差异，进一步表明术前病情部分缓解后开展手术安全可控，并不会导致术后炎性因子水平应激性上升，也不会增加感染风险。

手术难度与术后并发症发生率是临床评估轻症胆源性胰腺

炎手术时机的主要标准之一，本研究结果显示，早期组胆囊壁厚度 $\geq 5\text{mm}$ 占比较后期组高( $P<0.05$ )，两组胆囊三角解剖困难、中转开腹、术后并发症比较无差异( $P>0.05$ )，表明早期手术时，患者胆囊壁增厚占比更多，但并未明显增加胆囊三角解剖困难、中转开腹、术后并发症发生率风险。分析原因，早期手术时，患者病情部分缓解，胆囊粘连与水肿减轻，虽然依然有大部分患者胆囊壁增厚，但是对手术操作的影响较小，并不会增加中转开腹与并发症发生风险，进一步证明发病1周内，病情部分缓解后即开展腹腔镜下胆囊切除术安全可行。但是需严格把握适应证与禁忌症，对患者完善检查、病情综合评估后再开展手术，以确保手术安全性。

综合上述，轻症胆源性胰腺炎开展早期腹腔镜下胆囊切除术虽然会增加手术时间，但是并未加重术后炎性反应，也未增加中转开腹与并发症发生率风险，安全可行。

### 参考文献

- [1] 张震, 韩金岩, 于晓鹏, 等. 经皮经肝胆囊穿刺引流治疗急性胆源性胰腺炎疗效的研究 [J]. 外科理论与实践, 2023, 28 (3): 260-266.
- [2] 孙晓茹, 刘俊岑, 刘牧云, 等. 急性胰腺炎与慢性胰腺炎病程相关性的研究进展 [J]. 中华胰腺病杂志, 2023, 23 (4): 309-313.
- [3] 朱杰高, 吴鸿伟, 刘坤, 等. MRCP正常的合并轻型胆源性胰腺炎史的胆囊结石患者术中胆道探查的结果分析 [J]. 临床和实验医学杂志, 2022, 21 (8): 808-810.
- [4] 韦君亮, 刘进衡, 舒中义, 等. 基于前瞻性预测模型的急性结石性胆囊炎合并轻型胰腺炎行腹腔镜胆囊切除术的手术时机探讨 [J]. 实用临床医药杂志, 2023, 27 (20): 91-98.
- [5] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组, 《中华胰腺病杂志》编辑委员会, 《中华消化杂志》编辑委员会. 中国急性胰腺炎诊治指南(2019, 沈阳) [J]. 中华胰腺病杂志, 2019, 19 (5): 321-331.
- [6] 杨凯, 姚兵明, 曾宁. 急性胆源性胰腺炎的临床特征 [J]. 广东医学, 2023, 44 (8): 981-984.
- [7] 龙莎, 张竞超, 郭绍举, 等. 急性胆源性胰腺炎的病因影像学诊断 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2022, 20 (1): 125-127, 141.
- [8] 陈钰莹, 黄小华, 唐玲玲, 等. 增强CT影像组学评估胆源性急性胰腺炎严重程度的应用价值 [J]. 中国医学计算机成像杂志, 2023, 29 (2): 161-166.
- [9] 孙学虎, 张剑林, 王兴宇. 血必净注射液联合ERCP治疗胆源性胰腺炎的疗效与并发症分析 [J]. 肝胆外科杂志, 2022, 30 (5): 356-360.
- [10] 高崇崇, 李非. 胆源性胰腺炎胆系结石处理时机与方式的研究进展 [J]. 中华普通外科杂志, 2021, 36 (9): 726-728.
- [11] 安源, 谭扬, 田力. 轻症-中度重症胆源性急性胰腺炎腹腔镜胆囊切除术时机的研究 [J]. 中华实验外科杂志, 2023, 40 (1): 177-178.
- [12] 彭靖, 王飞, 王春, 等. 不同时间窗行腹腔镜胆囊切除治疗轻症胆源性胰腺炎临床研究 [J]. 临床外科杂志, 2022, 30 (11): 1034-1036.
- [13] 花雷, 魏伟, 杜勇, 等. 胆源性胰腺炎患者血清CRP AMY MPV的变化在诊断及病情评估中的价值 [J]. 河北医学, 2023, 29 (6): 972-977.
- [14] 刘晓荣, 杨金艳. 乌司他丁联合生长抑素治疗重症急性胰腺炎的疗效及对患者血清TNF- $\alpha$ 、IL-6、CRP水平的影响 [J]. 海南医学, 2023, 34 (2): 194-197.

(收稿日期: 2024-07-18)

(校对编辑: 翁佳鸿)