

· 论著 · 腹部 ·

腹腔镜胆囊切除术与开腹胆囊切除术治疗胆囊炎的效果及术后胆管损伤发生率的对比分析

赵 赞* 邢乃赞 魏 瑞

驻马店市第二中医院外科(河南 驻马店 463000)

【摘要】目的 比较腹腔镜胆囊切除术(LC)与开腹胆囊切除术(OC)治疗胆囊炎的效果及术后胆管损伤发生的情况。方法 选取我院2022年1月至2024年12月92例行手术治疗的胆囊炎患者,根据手术方式不同分为OC组(45例)和LC组(47例),观察两组手术指标、炎症水平和并发症发生情况。结果 LC组术中出血量少于OC组,手术、住院、肠鸣音恢复时间短于OC组($P<0.05$);术后5d, LC组白细胞介素-6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)水平明显低于OC组($P<0.05$); LC组总体并发症发生率明显低于OC组($P<0.05$)。结论 治疗胆囊炎使用LC更有利于患者术后恢复,减少炎症应激,虽然有一定胆管损伤风险,但总并发症发生率较低。

【关键词】腹腔镜胆囊切除术; 开腹手术; 胆囊炎; 胆管损伤

【中图分类号】R575.6+1

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.7.034

Comparative Analysis of the Effect and the Incidence of Postoperative Bile Duct Injury between Laparoscopic Cholecystectomy and Open Cholecystectomy in the Treatment of Cholecystitis

ZHAO Zan*, XING Nai-zan, WEI Rui.

Department of Surgical, Zhumadian Second Hospital of TCM, Zhumadian 463000, Henan Province, China

Abstract: **Objective** To compare the effect and the incidence of postoperative bile duct injury between laparoscopic cholecystectomy (LC) and open cholecystectomy (OC) in the treatment of cholecystitis. **Methods** A total of 92 patients with cholecystitis who underwent surgery in the hospital from January 2022 to December 2024 were selected and divided into OC group (45 cases) and LC group (47 cases) according to different surgical methods. The surgical indicators, inflammation level and the incidence of complications in both groups were observed. **Results** Intraoperative blood loss of LC group was less than that of OC group. Surgery time, hospital stay and recovery time of bowel sounds in LC group were shorter than those in OC group ($P<0.05$). Five days after surgery, the levels of interleukin-6 (IL-6) and C-reactive protein (CRP) in LC group were significantly lower than those in OC group ($P<0.05$). The total incidence of complications in LC group was significantly lower than that in OC group ($P<0.05$). **Conclusion** Applying LC to treat cholecystitis is more beneficial to postoperative recovery and can reduce inflammatory stress in patients. Although there is a certain risk of bile duct injury, the total incidence of complications is relatively low.

Keywords: Laparoscopic Cholecystectomy; Open Surgery; Cholecystitis; Bile Duct Injury

胆囊炎的发生通常与胆汁淤积、胆道梗阻和细菌感染等因素有关,病情较轻的患者可通过用药治疗。但当患者症状明显,出现腹痛、恶心、呕吐等症状,且胆囊出现增大或其他并发症时,手术治疗成为主要的解决方案^[1]。目前胆囊切除术的主要术式包括开腹胆囊切除术(OC)和腹腔镜胆囊切除术(LC)。OC是一种传统的手术方式,通过在腹部开一个较大的切口直接暴露胆囊和相关组织进行操作,即使是对于复杂的胆囊疾病如胆囊周围存在严重粘连或其他解剖变异也可具有较好的治疗效果,但术后疼痛较重,恢复期较长,且有一定的术后感染风险^[2]。LC通过限制性小切口插入手术套管及器械实施操作,其核心优势在于可显著降低机体创伤并加速术后创口复原,但受限于胆囊区脉管结构的复杂性,其手术视野不如OC,容易造成术后胆管损伤。胆管损伤可引发胆漏、胆汁性腹膜炎、出

血、胆管炎等严重并发症,甚至需要多次手术治疗,极大影响患者的社会功能^[3]。鉴于两种手术方式在胆囊炎治疗中的广泛应用及其各自的优势与风险,本研究通过分析二者对胆囊炎患者的治疗效果及术后胆管损伤发生率的风险,详细见下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2022年1月至2024年12月我院92例胆囊炎患者,根据手术方式不同两组,OC组(45例)和LC组(47例)。

纳入标准:符合胆囊炎诊断标准^[4],患者大于18岁;无既往腹部手术史及手术禁忌;患者签署知情同意书。排除标准:合并恶性肿瘤;合并肝硬化、心脑血管疾病等重要器官疾病以及严重感染;精神与表达障碍、意识不清;血液疾病。

OC组男29例,女16例;年龄25~76(48.96±7.32)岁;

【第一作者】赵 赞,男,主治医师,主要研究方向:普外。E-mail: 15939658806@163.com

【通讯作者】赵 赞

病程8~38(19.20±4.65)月。LC组男30例,女17例;年龄24~75(50.09±7.53)岁;病程9~39(19.62±4.70)月。两组基线资料比较具有可比性($P>0.05$)。

1.2 治疗方法 OC组:患者取仰卧位,全身麻醉后进入无意识状态,选取右侧腹直肌或者右上腹肋缘进入腹腔,作一个10~15cm切口,切开腹壁,观察手术部位情况,充分暴露术野。小心解剖胆囊三角,将胆囊管和胆囊动脉结扎,切断胆囊管和胆囊动脉,完整剥离胆囊后取出,放置引流管,清洗腹壁伤口,逐层关闭切口并缝合。

LC组:麻醉后,在脐下2cm作一切口,约0.5~1cm,用气腹针注入二氧化碳,形成气腹,检查腹部环境,确定胆囊位置。在剑突下、右肋缘下3cm处分别作一小口,置入手术套管,用分裂钳、分离钳、电钩小心剥离胆囊,将其与周围的组织分离,游离胆囊并离断胆囊管和胆囊动脉,切除后于剑突下操作孔取出体外,排尽所有二氧化碳,止血、检查腹腔内无其他问题后关闭切口。

1.3 观察指标 (1)手术指标。比较两组术中出血量、手术时

间、肠鸣音恢复及住院时间。

(2)炎症水平。手术前、手术5 d后采血后取血清,用全自动生化分析仪(迈瑞BS-2000M)检测白细胞介素-6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)水平。

(3)术后并发症。记录胆管损伤、伤口感染、出血、胃肠道反应等事件。

1.4 统计学方法 统计学采用SPSS 25.00处理数据,计数资料采用%表示,进行 χ^2 检验;计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,进行t检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术指标 LC组术中出血量少于OC组,手术、住院、肠鸣音恢复时间短于OC组($P<0.05$)。见表1。

2.2 炎症水平 术前,两组IL-6、CRP水平差异较小($P>0.05$);术后5 d,LC组IL-6、CRP水平明显低于OC组($P<0.05$)。见表2。

2.3 术后并发症 LC组胆管损伤多于OC组,但总体并发症发生情况明显少于OC组($P<0.05$)。见表3。

表1 两组手术指标对比

组别	n	术中出血量(mL)	手术时间(min)	住院时间(d)	肠鸣音恢复(h)
OC组	45	63.31±13.26	73.09±10.24	7.13±2.35	24.98±3.86
LC组	47	41.74±8.54	53.21±9.51	4.28±1.19	22.49±3.23
t值		9.231	9.652	7.301	3.357
P值		<0.001	<0.001	<0.001	0.001

表2 两组炎症水平比较

组别	IL-6(ng/L)		CRP(mg/L)	
	术前	术后5d	术前	术后5d
OC组(n=45)	50.58±2.56	75.32±4.51	9.96±1.31	13.79±2.03
LC组(n=47)	49.90±2.75	69.76±4.12	10.03±1.26	12.10±1.82
t值	1.226	6.178	0.261	4.208
P值	0.223	<0.001	0.794	<0.001

表3 两组术后并发症比较[例(%)]

组别	n	胆管损伤	切口感染	出血	胃肠道反应	总计
OC组	45	0(0.00)	2(4.44)	5(11.11)	3(6.67)	10(22.22)
LC组	47	2(4.26)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.13)	3(6.38)
χ^2 值						4.753
P值						0.029

3 讨论

胆囊炎作为胆道系统的常见疾患,其发生机制多样,可由多种因素引起,如胆囊结石、细菌感染、胆囊排空障碍等。患者临床表现以右上腹局限性绞痛、恶心呕吐及发热为典型特征。一般情况下,可采用抗生素、解痉镇痛药等进行治疗,对于胆囊炎反复发作、化脓、坏疽、穿孔等严重并发症者,胆囊切除则成为必要的根治手段^[5-6]。

本研究结果中,LC组手术、住院时间短于OC组,术中出血量较少,说明行LC治疗效果更好,有利于加速患者术后康复。王钰芳^[7]等研究报道,手术时间、创口、并发症以及患者身体状况均是影响术后康复的重要因素。相比OC,LC是一种微创手术,主要通过腹部小切口进行,且通过多个腹腔镜的共同配合下,可提供多角度的视野,从而减少手术过程中胆囊周围组织和器官损伤的风险,有利于手术的顺利进行,还可节省切开、缝合和修复的时间。由于切口较小,术后可更快恢复,

缩短整体住院时间。LC组的肠鸣音恢复时间更短,说明对胃肠功能的影响更小,分析原因在于手术创伤小可减少术后炎症和并发症的发生,患者的恢复速度相对较快,手术用时较短可减少对肠道的刺激和干扰。LC的术后疼痛相对较轻,大多数患者手术后第二天便可下床进行活动,促进肠运动及功能恢复^[8-9]。

炎症反应是胆囊炎的发生及术后感染发生过程中的重要机制,由于胆囊区域细胞损伤,炎症因子如白细胞介素、CRP等水平会升高,用于及时应对抗感染和修复损伤,手术过程中对胆囊及其周围组织的刺激可进一步激活炎症反应,高水平则表示体内炎症反应越严重。虽然两种手术均为有创手术,不可避免造成腹部、胆囊及胃肠道损伤,升高IL-6、CRP水平,但OC手术切口较大,疼痛程度更高,容易造成患者躁动,不利于静心休养,感染风险更高^[10-11]。本研究中LC组IL-6、CRP水平低于OC组,进一步说明LC对机体的损伤较小。

在术后并发症方面,LC组胆管损伤发生率高于OC组,但整

体并发症发生率低于OC组。胆囊区域手术视野复杂,操作空间小,技术操作难度高,虽然LC组的视野可由腹腔镜图像提供,但术者缺少直接触觉、术中存在时差等因素,手术入路时易损伤胆囊动脉及支路。OC组则由于切口较大、恢复慢、炎症因子水平高,在术后感染、出血等事件中具有更高的风险^[12]。有研究报道,胆囊三角区紧密粘连、胆囊壁较厚、手术医师经验不足时,会增加LC的胆管损伤发生率^[13]。因此,面对胆囊炎症严重、胆囊与周围组织粘连严重等情况下,仍有必要选择OC治疗。

综上所述,相比OC,LC治疗胆囊炎具有明显的优势,患者术后恢复较快、炎症水平和术后整体并发症发生率相对较低,实际应用时,应优先考虑使用LC治疗胆囊炎。但对于胆囊与周围组织粘连严重等特殊情况,需结合个体解剖及病理特点进行多维度评估,谨慎选择最适宜的术式。

参考文献

[1] 王东君,张春岩,晁祥嵩,等.肝硬化合并急性胆囊炎患者手术风险评估[J].实用肝脏病杂志,2024,27(1):133-136.
[2] 邹正东,陈波.腹腔镜胆囊切除术与经皮导管引流术治疗高危急性胆囊炎患者的疗效评估[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2024,19(9):1170-1174.
[3] 李超,朱丽丹,汪宏,等.基于倾向评分匹配的经脐单孔与三孔腹腔镜胆囊切除术治疗急性胆囊炎的临床疗效对比[J].临床外科杂志,2024,32(6):611-614.

[4] 中华消化杂志编辑委员会,中华医学会消化病学分会肝胆疾病协作组.中国慢性胆囊炎、胆囊结石内科诊疗共识意见(2018年)[J].中华消化杂志,2019,39(2):73-79.
[5] 安宏超,徐宏征,崔宏力.胆囊后三角入路LC治疗急性胆囊炎的效果分析[J].肝胆胰外科杂志,2024,36(2):100-103.
[6] 陈立坤,董彩丽,顾春芳,等.生长抑素联合血必净治疗急性胆囊炎及对患者肝功能血清炎症因子的影响[J].安徽医学,2024,45(8):964-968.
[7] 王钰芳,高广勇,高海燕.腹腔镜下胆囊切除术患者切口感染相关因素分析及护理对策[J].齐鲁护理杂志,2022,28(14):99-101.
[8] 吴宇,孔晓宇,张海宏,等.早期腹腔镜胆囊切除术治疗重症急性胆囊炎的安全性和有效性[J].腹部外科,2024,37(2):130-134.
[9] 吴年生,王辉,张跃东,等.超声引导下腹横肌平面阻滞联合纳布啡对腹腔镜胆囊切除术后患者苏醒质量以及疼痛程度的影响[J].中国医刊,2024,59(7):801-804.
[10] 吕万治,顾腾,宋维,等.结石性胆囊炎腹腔镜术后并发症发生情况及血清GGT/ALP比值的预测效能[J].分子诊断与治疗杂志,2024,16(6):1075-1078,1082.
[11] 董伟,田小玲,王娟,等.全身麻醉联合腹横肌平面阻滞在腹腔镜胆囊切除术患者中的应用及对术后并发症的影响[J].临床和实验医学杂志,2024,23(8):890-894.
[12] 李冬冬,江涛.关键安全视野在腹腔镜胆囊切除术中的应用体会[J].肝胆胰外科杂志,2024,36(3):172-175.
[13] 张鑫,石明伟,罗银义,等.单孔腹腔镜胆囊切除术中转开腹或传统腹腔镜手术的影响因素[J].腹腔镜外科杂志,2024,29(6):445-450,456.

(收稿日期:2025-02-13)

(校对编辑:赵望淇 姚丽娜)

(上接第92页)

参考文献

[1] 梁耘,莫健姣,杨静爱,等.颈动脉超声评估颈动脉硬化程度与MSCTA评估冠脉狭窄程度的相关性及其联合预测价值[J].中国CT和MRI杂志,2024,22(5):67-69,73.
[2] 董莞,张兵.CT冠脉成像、超声心动图对冠心病患者左心室功能、冠脉斑块稳定性的评估价值[J].中国CT和MRI杂志,2022,20(6):93-95.
[3] 黄建凯,宋臣哲.二维斑点追踪技术在评估冠心病患者左心室收缩与舒张功能中的应用价值[J].临床心身疾病杂志,2024,30(1):39-44.
[4] 刘睿涵,刘涛,龚鑫,等.三维超声心动图和二维斑点追踪成像评估老年急性心肌梗死患者的左心室收缩功能[J].中华老年心脑血管病杂志,2022,24(10):1059-1063.
[5] 中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会全科医学分会,等.稳定性冠心病基层诊疗指南(2020年)[J].中华全科医师杂志,2021,20(3):265-273.
[6] 中国中医药研究促进会中西医结合心血管病预防与康复专业委员会.稳定性冠心病中西医结合康复治疗专家共识[J].中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(3):321-329.
[7] 林芳.CHD患者颈动脉粥样硬化的彩色多普勒超声检查特征及与患者冠状动脉病变程度的关系[J].中外医学研究,2021,19(30):63-65.
[8] 于慧娟,杨帆,崔前辉.实时三维超声斑点追踪成像在冠心病诊断中的应用价值[J].安徽医药,2022,26(4):774-776.
[9] 李荣.冠心病患者左心室舒张功能评价中三维斑点追踪超声心动图的应用[J].中外医学研究,2021,19(7):74-77.
[10] 吴碧君,赵萍,杨瑶琳.经胸实时三维超声心动图评估心房颤动合并功能性三尖瓣反流患者右心形态结构改变的研究[J].中国循环杂志,2023,38(11):1127-1133.

[11] 蒲瑜,党国珍,尹慧娟,等.超声心动图三维斑点追踪技术在评价高原地区心肌缺血严重性中的诊断价值分析[J].高原医学杂志,2022,32(1):46-50.
[12] 宿海峰,裴娟慧,甘丰,等.实时三维超声心动图诊断节段性室壁运动异常冠心病患者临床价值研究[J].陕西医学杂志,2023,52(7):822-825,830.
[13] 沈嘉祺,王玉玖,卞斐,等.二维超声斑点追踪成像技术评价冠心病患者冠脉旁路移植术后心肌功能的临床价值[J].滨州医学院学报,2023,46(3):171-175.
[14] 周恒,王俊玲,张志洁.超声斑点追踪成像技术评估急性心肌梗死急诊介入治疗前后心功能及心肌力学研究[J].中国医学装备,2023,20(6):67-71.
[15] 王哲,刘表虎,江峰,等.斑点追踪技术联合三维超声心动图评估冠心病患者PCI术后左心室心肌功能和同步性临床研究[J].赣南医学院学报,2022,42(1):80-85.
[16] 王丰.实时三维超声心动图在冠心病患者左心室功能的检测价值探究[J].中国医学创新,2021,18(7):118-121.
[17] 靳广甫,黄震,韩哲.实时三维超声心动图和超声斑点追踪成像技术在老年冠心病患者中的应用价值[J].中华老年心脑血管病杂志,2023,25(2):156-159.
[18] 周佳威,周遊,马长胜,等.超声心动图二维斑点追踪技术在鉴别冠心病患者冠脉存在严重狭窄中的应用价值[J].中国血液流变学杂志,2022,32(3):454-459.

(收稿日期:2024-04-08)

(校对编辑:赵望淇 姚丽娜)