

标准化腹腔镜下胆囊切除术对胆囊结石伴急性胆囊炎的治疗效果

张时时, 陈战胜*

武警陕西省总队医院, 陕西 西安 710000

摘要: 目的 探讨标准化腹腔镜胆囊切除术对胆囊结石合并急性胆囊炎的疗效。方法 将 60 例胆囊结石伴急性胆囊炎患者分为对照组（采用传统手术治疗）和观察组（采用标准化腹腔镜下胆囊切除术），每组各 30 例，研究时段为 2023 年 4 月至 2024 年 3 月。对比两组在手术相关指标、炎症因子、免疫功能以及术后并发症等方面的差异。结果 观察组在手术时长、排气时长、排便时长、住院时长上均明显短于对照组，差异极显著（ $P < 0.001$ ）；术后 C 反应蛋白、降钙素原水平显著低于对照组，差异显著（ $P < 0.05$ ）；与对照组相比，观察组患者淋巴细胞计数水平在术前术后的变化幅度更小，差异显著（ $P < 0.05$ ）；观察组术后并发症发生率显著低于对照组（6.67% vs. 26.67%），差异显著（ $P < 0.05$ ）。结论 标准化腹腔镜下胆囊切除术治疗胆囊结石伴急性胆囊炎优势突出，能缩短手术及恢复时长，降低炎症因子水平，减少对免疫功能影响，显著降低术后并发症发生率，值得临床推广。

关键词: 腹腔镜下胆囊切除术；胆囊结石；急性胆囊炎

Title: Therapeutic Effect of Standardized Laparoscopic Cholecystectomy on Gallbladder Stones with Acute Cholecystitis

Zhang Shishi, Chen Zhansheng*

Hospital of Shaanxi Armed Police Corps, Xi'an, Shaanxi 710000

Abstract: Objective: To explore the efficacy of standardized laparoscopic cholecystectomy for gallbladder stones with acute cholecystitis. Methods: 60 patients with gallbladder stones and acute cholecystitis were divided into a control group (treated with traditional surgery) and an observation group (treated with standardized laparoscopic cholecystectomy), with 30 patients in each group. The study period was from April 2023 to March 2024. The differences in surgical-related indicators, inflammatory factors, immune function, and postoperative complications were compared between the two groups. Results: The observation group had significantly shorter operation duration, exhaust time, defecation time, and hospital stay compared to the control group ($P < 0.001$). Postoperative C-reactive protein and procalcitonin levels were significantly lower in the observation group compared to the control group ($P < 0.05$). Compared with the control group, the lymphocyte count level in the observation group showed a smaller change before and after surgery, with a significant difference ($P < 0.05$). The incidence of postoperative complications in the observation group was significantly lower than that in the control group (6.67% vs. 26.67%), with a significant difference ($P < 0.05$). Conclusion: Standardized laparoscopic cholecystectomy has prominent advantages in treating gallbladder stones with acute cholecystitis. It can shorten the duration of surgery and recovery, reduce inflammatory factor levels, minimize the impact on immune function, and significantly reduce the incidence of postoperative complications. It is worthy of clinical promotion.

Keywords: laparoscopic cholecystectomy; gallbladder stones; acute cholecystitis

随着人们生活水平的提高和饮食结构的改变，胆囊结石伴急性胆囊炎给患者的健康和生活质量带来了严重影响^[1]。传统的开腹手术作为曾经的主要治疗手段，虽然能够解决部分问题，但因其创伤大、恢复慢、并发症多等缺点，逐渐难以满足现代医疗对患者快速康复和良好预后的要求^[2]。在现代医学领域，微创技术日新月异。其中，腹腔镜下胆囊切除术异军突起。相较于传统手术，它创口微小，能极大减少患者术中痛苦与组织损伤。术后患者恢复迅速，住院时间大幅缩短。凭借这些显著优势，它已逐渐成为治疗胆囊结石伴急性胆囊炎的关键手段，为众多患者带来福音^[3-4]。然而，由于腹腔镜手术操作的复杂性和技术要求的严格性，手术操作的标准化对于确保手

作者简介: 张时时 (1987.06-), 男, 籍贯: 陕西宝鸡, 本科, 普外科主治医师, 研究领域: 普外科临床相关疾病。邮箱: 444730006@qq.com

通讯作者: 陈战胜 (1980.01-), 男, 籍贯: 陕西渭南, 本科, 普外科主治医师, 研究方向: 普外科临床疾病。邮箱: 15802963867@163.com

术效果和安全性至关重要。不规范的操作可能导致手术时间延长、并发症增多等不良后果。本研究旨在通过对比传统手术与标准化腹腔镜下胆囊切除术在治疗胆囊结石伴急性胆囊炎患者中的各项指标差异，为临床治疗提供更科学、有效的依据。

一、资料与方法

(一) 一般资料

2023年4月至2024年3月期间，于我院接受治疗的60例胆囊结石合并急性胆囊炎患者的临床资料。纳入标准如下：①依据临床症状表现、体征特征以及影像学检查结果，确诊为胆囊结石伴急性胆囊炎；②满足手术相关指征；③患者及其家属充分知悉手术情况后，自愿签署手术同意书。排除标准如下：①存在心、肝、肾等重要脏器功能障碍；②有腹部手术史且腹腔粘连严重；③妊娠期或哺乳期妇女；④无法耐受麻醉及手术者。两组患者在性别、年龄、病情等一般资料方面比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)，具有可比性。

(二) 方法

1. 对照组

采用传统开腹胆囊切除术。患者取仰卧位，全身麻醉成功后，常规消毒、铺巾。于右上腹经腹直肌切口或肋缘下斜切口进入腹腔，长度一般为8-12cm。进入腹腔后，仔细探查腹腔内情况，充分暴露胆囊及周围组织，分离胆囊周围的粘连组织，使胆囊能够充分游离。在手术过程中，需仔细辨认胆囊动脉和胆囊管，使用血管钳夹住后，用丝线进行双重结扎，然后切断胆囊动脉和胆囊管。完整切除胆囊后，对胆囊床进行仔细检查，确保无出血和胆漏情况。在胆囊床放置引流管，引流管从腹壁戳孔引出，以便术后观察引流液的颜色、性质和量。最后，逐层缝合腹壁切口，关闭腹腔。

2. 观察组

实施标准化腹腔镜下胆囊切除术。患者取仰卧位，全身麻醉后，进行常规消毒、铺巾。首先建立气腹，一般采用二氧化碳气体，压力维持在12-15mmHg。于脐下缘作1.0cm切口，插入气腹针，确认进入腹腔后，连接气腹机，缓慢注入二氧化碳气体，使腹腔膨胀，为手术操作创造空间。接下来，经脐下缘切口置入腹腔镜，探查腹腔，观察胆囊大小、形态、位置及与周围组织关系，判断有无其他病变。分别于剑突下、右锁骨中线肋缘下及腋前线肋缘下作0.5-1.0cm切口，置入相应的操作器械。首先使用分离钳和电凝钩分离胆囊周围的粘连组织，充分显露胆囊三角。在胆囊三角内，仔细辨认胆囊管、胆囊动脉及胆总管，这是手术的关键步骤，需避免误损伤胆总管等重要结构。使用结扎钉关闭胆囊动脉和胆囊管，一般在靠近胆囊侧夹闭两道结扎钉，在靠近胆总管侧夹闭一道结扎钉，然后用剪刀或电凝钩切断胆囊动脉和胆囊管。完整切除胆囊后，经剑突下切口取出胆囊。再次检查胆囊床，确保无出血、胆漏后，排出腹腔内的二氧化碳气体，拔出腹腔镜及操作器械，缝合腹壁切口。

3. 观察指标

(1) 手术相关指标：将手术时长、术后首次排气时间、术后首次排便时间及住院时长作为关键观察指标。手术过程中，精确记录手术起始与结束时间，两者差值即为手术时长。术后，医护人员严密监测患者首次出现排气及排便的时间点，以此界定术后首次排气时间与术后首次排便时间。住院时长则定义为自手术开始时刻起，至患者办理出院手续之时止的时间段。各项指标所对应的时长越短，表明手术治疗效果越优，患者术后康复进程更为高效。

(2) 炎症因子：包括C反应蛋白、降钙素原(PCT)水平。术后采集实验对象血液样本，使用试剂盒及酶标仪检测这两种炎症因子的含量。术后C反应蛋白、降钙素原指标越低，治疗效果越优。

(3) 免疫功能：分别在术前和术后采集实验对象的血液样本，运用血细胞分析仪检测淋巴细胞计数。淋巴细胞计数术前和术后变化幅度越小，表明手术对患者免疫功能的影响相对越小，手术治疗效果可能越好。

(4) 术后并发症：统计术后胆汁瘘、胆管损伤、肠梗阻等并发症的发生情况。通过对实验对象术后的密切观察及相关检查，判断并发症的发生与否。

(三) 统计学方法

采用SPSS27.0进行数据分析。计量资料以($\pm s$)表示，行t检验；计数资料以率(%)表示，行 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

(一) 两组手术相关指标比较

观察组手术相关指标时长均短于对照组，差异极显著 ($P<0.001$)，见表1。

表1 两组手术相关指标比较 ($\pm s$)

组别 (n)	手术时长 (min)	排气时长 (h)	排便时长 (h)	住院时长 (d)
对照组 (n=30)	90.11 ± 10.24	41.31 ± 12.09	50.17 ± 11.47	8.44 ± 3.01
观察组 (n=30)	60.23 ± 10.02	22.34 ± 10.22	31.27 ± 10.20	4.21 ± 2.14
t值	11.422	6.563	6.744	6.273
P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

(二) 两组炎症因子指标比较

术后，观察组C反应蛋白、降钙素原水平平均低于对照组，差异显著 ($P<0.05$)。见表2。

表2 两组炎症因子指标比较 (±s)

组别	例数	C反应蛋白 (mg/L)		降钙素原 (PCT) (ng/mL)	
		手术前	手术后	手术前	手术后
对照组	30	3.83±1.04	5.12±1.35	0.35±0.12	0.56±0.15
观察组	30	3.95±1.21	3.93±1.23	0.33±0.10	0.38±0.11
t值		0.412	3.569	0.701	5.300
p值		0.682	0.001	0.486	<0.001

(三) 两组免疫功能指标比较

观察组手术前后淋巴细胞计数的变化幅度小于对照组, 差异显著 ($P<0.05$)。见表3。

表3 两组免疫功能指标比较 (±s, %)

组别	例数 (n)	淋巴细胞计数 ($\times 10^9/L$)	
		手术前	手术后
对照组	30	1.85±0.32	1.36±0.28
观察组	30	1.82±0.30	1.65±0.33
t值		0.375	3.670
p值		0.709	0.001

(四) 两组术后并发症发生率比较

观察组术后并发症发生率为6.67%, 低于对照组的26.67%, 差异显著 ($P<0.05$)。见表4。

表4 两组术后并发症发生率比较 [n(%)]

组别	n	胆汁瘘	胆管损伤	肠梗阻	总并发症发生率
对照组	30	3 (10.00%)	2 (6.67%)	3 (10.00%)	8 (26.67%)
观察组	30	1 (3.33%)	1 (3.33%)	0 (0.00%)	2 (6.67%)
χ^2 值	-	-	-	-	4.320
P值	-	-	-	-	0.038

三、结论

传统开腹胆囊切除术是治疗胆囊结石伴急性胆囊炎的经典方

法, 具有操作直观、视野清晰等优点^[4-5]。然而, 该手术方式需要较大的切口, 对患者的创伤较大, 术后疼痛明显, 恢复时间长, 且容易引发多种并发症, 如切口感染、腹腔粘连等^[6]。

本研究提示, 在手术相关指标方面, 标准化下腹腔镜下胆囊切除术的手术时长明显短于传统开腹手术。这主要是因为腹腔镜手术借助先进的器械和清晰的视野, 能够更准确、快速地完成手术操作, 减少了手术时间。同时, 由于腹腔镜手术对腹腔脏器的干扰较小, 术后患者的排气时长、排便时长和住院时长也显著缩短, 这有助于患者更快地恢复胃肠功能, 减少住院时间, 降低医疗费用, 提高患者的生活质量^[7]。炎症反应是手术创伤后机体的一种常见生理反应, 过度的炎症反应会影响患者的术后恢复^[8]。

观察者免疫功能指标变化幅度小于对照组, 这是由于腹腔镜手术切口小, 对周围组织的损伤少, 减少炎症介质的释放, 从而有利于患者的术后恢复^[9]。免疫功能是机体抵抗疾病的重要防线, 手术创伤可能会对患者的免疫功能产生一定的影响^[10]。观察组淋巴细胞计数水平术前和术后的变化幅度小于对照组, 表明标准化下腹腔镜下胆囊切除术对患者免疫功能的影响较小, 能够更好地维持患者的免疫平衡。这对于患者术后预防感染和促进身体恢复具有重要意义。在术后并发症方面, 观察组的并发症发生率明显低于对照组。这得益于标准化下腹腔镜下胆囊切除术的精细操作和对重要结构的准确辨认, 减少了胆汁瘘、胆管损伤、肠梗阻等并发症的发生。

综上所述, 标准化下腹腔镜下胆囊切除术在治疗胆囊结石伴急性胆囊炎方面展现出多维度的显著优势, 与传统开腹手术形成鲜明对比。其不仅能有效缩短手术及康复周期, 减轻患者痛苦和经济负担, 还在术后炎症控制、免疫功能维护及并发症预防上表现卓越。这一术式为临床治疗提供了更优选择, 有望在胆囊疾病治疗领域广泛推广, 使更多患者受益。

参考文献

- [1] 徐志诚, 李春海, 王晓东. 经皮经肝胆囊穿刺引流术联合延期腹腔镜胆囊切除术治疗急性结石性胆囊炎患者的效果 [J]. 中国民族医学, 2022, 34(7): 45-48.
- [2] 卢锦辉, 柳亚伟, 李旭, 等. 腹腔镜胆总管探查术联合腹腔镜胆囊切除术与经内镜逆行胰胆管造影术联合腹腔镜胆囊切除术治疗胆总管结石伴胆囊结石的效果分析 [J]. 临床普外科杂志, 2022, 10(4): 15-18.
- [3] 毛柯. 蒙药巴布-6联合丙泊酚静脉麻醉应用在腹腔镜胆囊切除术中的价值及对患者恶心呕吐的改善评价 [J]. 中国民族医药杂志, 2022, 28(12): 22-24.
- [4] 俞春芳, 郑洋, 赵铁建, 等. 基于肝星状细胞 HIF-1 信号转导通路探讨右美托咪定对腹腔镜胆囊切除术患者炎症反应的作用 [J]. 中国肝脏病杂志, 2022, 14(4): 28-35.
- [5] 余志松, 庞春芬, 蒋正来, 等. 急性胆囊炎患者采取腹腔镜下三孔法胆囊切除术治疗的效果及其手术指标的影响观察 [J]. 世界复合医学, 2022, 8(12): 177-180.
- [6] 於展飞. 腹腔镜胆囊切除术联合胆总管探查术治疗胆囊合并胆总管结石患者的效果及对患者应激状态的影响 [J]. 名医, 2022, 145(22): 10-12.
- [7] 纪孝国. 胆囊息肉治疗中微创内镜保胆手术与腹腔镜胆囊切除术的应用效果比较 [J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28(24): 53-55.
- [8] 刘哲哲. 超声引导下经皮经肝胆囊穿刺引流术联合延期腹腔镜胆囊切除术治疗老年急性结石性胆囊炎的临床效果 [J]. 河南外科学杂志, 2022, 28(6): 127-129.
- [9] 林木本, 吴培信, 朱法清, 等. 腹腔镜胆囊切除术联合腹腔镜胆总管探查术治疗胆囊及肝外胆管结石并发性急性胆源性胰腺炎的临床效果 [J]. 中国当代医药, 2022, 29(5): 9-12.
- [10] 谷少华. 超声引导下经皮经肝胆囊穿刺引流术联合二期腹腔镜胆囊切除术治疗年龄 >60 岁急性化脓性胆囊炎患者的效果 [J]. 临床医学, 2022, 4207: 54-56.