

腹腔镜下阑尾切除术在急性阑尾炎治疗中的疗效及安全性研究

孟庆

沛县人民医院 江苏徐州

【摘要】目的 分析急性阑尾炎治疗中腹腔镜下阑尾切除术的价值。方法 以 120 例急性阑尾炎患者为样本，按奇偶法分组，一般组、研究组各 60 例，一般组行开放性手术，研究组行腹腔镜下阑尾切除术，均于 2014 年 9 月-2024 年 9 月入选，比较恢复情况，分析炎症因子，评估安全性。结果 下床时间、肠鸣音恢复时间、初次排气以及排便时间较短的是研究组，较长的是一般组，术后 12hNRS 评分较低的是研究组，较高的是一般组， $P<0.05$ 。术前 CRP、WBC、中性粒细胞比例在研究组、一般组差异不大， $P>0.05$ ；术后 24h 的 CRP、WBC、中性粒细胞比例均有明显降幅，组间比较时，偏低的是研究组，偏高的是一般组， $P<0.05$ 。经并发症分析各组的安全性，发生率偏低的是研究组（3.33%，2/60），偏高的一般组（16.67%，10/60）， $P<0.05$ 。结论 腹腔镜阑尾切除术实施后，急性阑尾炎患者的恢复周期会明显缩短，疼痛会迅速减轻，并发症也比较少，且炎症刺激较轻微，有推广意义。

【关键词】腹腔镜；安全性；急性阑尾炎；恢复情况；阑尾切除术

【收稿日期】2026 年 1 月 11 日

【出刊日期】2026 年 2 月 10 日

【DOI】10.12208/j.ijcr.20260114

Study on the efficacy and safety of laparoscopic appendectomy in the treatment of acute appendicitis

Qing Meng

Pei County People's Hospital, Xuzhou, Jiangsu

【Abstract】 Objective To analyze the value of laparoscopic appendectomy in the treatment of acute appendicitis. **Methods** A total of 120 patients with acute appendicitis were selected and divided into two groups according to odd-even numbering, with 60 cases in the general group and 60 cases in the study group. The general group underwent open surgery, while the study group underwent laparoscopic appendectomy. All patients were enrolled from September 2014 to September 2024. Recovery outcomes were compared, inflammatory factors were analyzed, and safety was evaluated. **Results** The study group had shorter times for getting out of bed, bowel sound recovery, first flatus, and defecation, while these times were longer in the general group. The NRS scores 12 hours postoperatively were lower in the study group and higher in the general group, $P<0.05$. The preoperative CRP, WBC, and neutrophil ratio showed little difference between the study group and the general group, $P>0.05$; 24 hours after surgery, there was a significant decrease in CRP, WBC, and neutrophil ratio. When comparing between groups, the study group had a lower level, while the general group had a higher level, $P<0.05$. Safety analysis based on complications showed a lower incidence in the study group (3.33%, 2/60) and a higher incidence in the general group (16.67%, 10/60), $P<0.05$. **Conclusion** After laparoscopic appendectomy, patients with acute appendicitis experience a significantly shorter recovery period, rapid pain relief, fewer complications, and milder inflammatory stimulation, indicating its potential for wider application.

【Keywords】 Laparoscopy; Safety; Acute appendicitis; Recovery; Appendectomy

急性阑尾炎发展快速，患者右下腹位置会出现急促且剧烈的疼痛感，还会出现发烧、恶心等情况，各种急性症状会引发明显不适。阑尾炎的发生和病菌入侵、管腔堵塞有关，对慢性或者轻微阑尾炎患者而言可予以保守抗感染处理，但有些患者的腹部症状较为严重，

此时需予以阑尾切除治疗^[1]。既往阑尾切除途径多为开放式切口，这种手术能提升阑尾识别效果和切除精准度，但其创伤较大，其他组织可能会受到牵拉，安全性并不高。腹腔镜是一种符合微创理念的手术工具，能在小切口的前提下定位到患者的阑尾并予以切除处理，

整体创伤小, 风险更低, 与多数患者的手术安全需求符合^[2]。鉴于此, 研究以 120 例急性阑尾炎患者为样本, 均于 2014 年 9 月-2024 年 9 月入选, 用于明确腹腔镜阑尾切除术的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以 120 例急性阑尾炎患者为样本, 按奇偶法分组, 一般组、研究组各 60 例, 均于 2014 年 9 月-2024 年 9 月入选。一般组: 病程 2-14h, 均值 (8.35±1.02) h; 25 例女, 35 例男; 年龄 24-61 岁, 均值 (42.91±2.63) 岁。研究组: 病程 2-15h, 均值 (8.68±1.16) h; 24 例女, 36 例男; 年龄 25-62 岁, 均值 (43.17±2.42) 岁。两组之间, $P>0.05$ 。

纳入标准: (1) 与《急性阑尾炎超声检查及报告规范专家共识 (2025 版)》^[3]中急性阑尾炎的诊断共识相符; (2) 与开放和腹腔镜手术适应症均相符; (3) 半年内无腹腔手术史; (4) 向委员会和患者介绍研究方案后, 双方均准许实施。

排除标准: (1) 伴重度全身感染; (2) 伴弥漫性腹膜炎; (3) ASA 分级>II 级; (4) 凝血异常。

1.2 方法

一般组: 开放性手术, 患者在手术床上平卧, 按实施硬膜外麻醉, 定位到患者麦氏点, 在该位置做切口, 长度控制在 5.0cm, 皮肤切开后将腹壁组织逐层分离, 对右下腹进行细致检查, 当定位到阑尾后了解其炎症状态, 在阑尾根部实施系膜分束结扎处理, 当阑尾切除后在残端位置进行合理缝合包埋, 缝合方法以荷包法为主。准备氯化钠溶液 (0.9%), 在阑尾取出后视腹腔污染情况对腹腔进行全面或局部冲洗, 确保脓液、渗液等不会残留在腹腔内, 冲洗后引流并缝合。

研究组: 腹腔镜阑尾切除术, 在手术床上平卧, 调整至头低脚高状态, 向左侧小幅度倾斜身体, 角度控制在 10°-15°, 经气管插管为各患者完成全身麻醉。切口位置是肚脐上方, 长度控制在 1.0cm, 将气腹针从该位置插入腹部并构建气腹, 这一过程中腹压需稳定在 10-13mmHg。气腹状态良好的情况下, 将腹腔镜送入阑尾位置, 观察腹腔和阑尾状态, 将麦氏点、反麦氏点

分别作为本项手术的主、副操作孔, 经腹腔镜确定阑尾状态、结构后开始操作, 注意保护附近的血管、肠管、神经等, 若有分泌物需经负压吸引器进行全面的清理, 局部干净后小幅度剥离肠管、网膜等组织, 根据结肠走向定位患者的阑尾位置, 到达阑尾根部后经电钩完成局部切除处理即可。

1.3 观察指标

(1) 恢复情况。①下床时间; ②初次排气时间; ③肠鸣音恢复时间; ④初次排便时间; ⑤术后 12h 疼痛感: 该项内容参考数字模拟评分法 (NRS), 借助十个数字对应十个疼痛层级, 数字越大层级越高。

(2) 炎症因子。在术前、术后 24h 均为患者提供一次血液检验, 标本采集时患者需为空腹状态, 在 2500r/min、8cm、10min 的参数下处理相关标本, 而后对上清液实施酶联免疫检测即可, 经此了解 C 反应蛋白 (CRP)、白细胞计数 (WBC)、中性粒细胞比例变化情况。

(3) 并发症。有肠梗阻、切口感染、腹腔出血等。

1.4 统计学分析

SPSS28.0 中, 以 ($\bar{x}\pm s$) 输入恢复情况等计量资料, 以 (n/%) 输入并发症等计数资料, 检验过程经 t 、 χ^2 完成, 若有差异性, 需 $P<0.05$ 。

2 结果

2.1 恢复情况

下床时间、肠鸣音恢复时间、初次排气以及排便时间比较短的是研究组, 比较长的是一般组, 术后 12hNRS 评分比较低的是研究组, 比较高的一般组, $P<0.05$ 。

2.2 炎症因子

术前 CRP、WBC、中性粒细胞比例在研究组、一般组差异不大, $P>0.05$; 术后 24h 的 CRP、WBC、中性粒细胞比例均有明显降幅, 组间比较时, 偏低的是研究组, 偏高的是一般组, $P<0.05$ 。

2.3 安全性

经并发症分析各组的安全性, 发生率偏低的是研究组 (3.33%, 2/60), 偏高的是一般组 (16.67%, 10/60), $P<0.05$ 。

表 1 恢复情况 ($\bar{x}\pm s$)

组别 (n=60)	下床时间 (h)	初次排气时间 (h)	肠鸣音恢复时间 (h)	初次排便时间 (h)	术后 12hNRS 评分 (分)
研究组	9.89±1.02	13.54±1.07	14.86±1.54	25.03±2.19	1.38±0.42
一般组	12.34±1.15	15.29±1.31	16.92±1.07	30.41±3.35	1.95±0.37
t	12.3458	8.0141	8.5092	10.4123	7.8881
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表2 炎症因子 ($\bar{x} \pm s$)

组别 (n=60)	CRP (mg/L)		WBC ($\times 10^9/L$)		中性粒细胞比例 (%)	
	术前	术后 24h	术前	术后 24h	术前	术后 24h
研究组	42.89 \pm 3.70	20.71 \pm 3.25	21.41 \pm 3.56	11.03 \pm 1.17	75.41 \pm 3.16	30.82 \pm 2.71
一般组	42.51 \pm 3.34	25.06 \pm 3.68	21.25 \pm 3.11	14.98 \pm 1.02	75.89 \pm 3.75	34.33 \pm 4.18
t	0.5905	6.8630	0.2622	21.0039	0.7582	21.0068
P	0.5560	<0.001	0.7936	<0.001	0.4499	<0.001

表3 安全性 (n/%)

组别 (n=60)	肠梗阻	切口感染	腹腔出血	总计
研究组	0 (0.00)	1 (1.67)	1 (1.67)	2 (3.33)
一般组	3 (5.00)	4 (6.67)	3 (5.00)	10 (16.67)
χ^2	-	-	-	5.9259
P	-	-	-	0.0149

3 讨论

急性阑尾炎是当前急诊科比较普遍的急腹症，多数是阑尾管腔梗阻所致，在这种状态下患者无法顺利排出阑尾管腔内的各种物质，这就会增加管腔压力，影响阑尾和附近组织的血液循环状态，限制阑尾供血，损害黏膜屏障，为细菌繁殖创造有利条件，继而使阑尾出现明显的炎症反应^[4]。目前阑尾炎多采取手术治疗，而现阶段手术途径多样，何种方法更适合阑尾炎患者受到关注。腹腔镜阑尾切除术的普及率高，手术创伤小，与传统开放手术相比能更好地缓解创伤，且伤口愈合周期明显缩短，受到多数阑尾炎患者的青睐。

研究指出，下床时间、肠鸣音恢复时间、初次排气以及排便时间比较短的是研究组，比较长的是一般组，术后 12hNRS 评分比较低的是研究组，比较高的是一般组， $P<0.05$ 。提示腹腔镜阑尾切除术在疼痛和恢复方面有明显优势。分析发现，开放手术为了更好地观察到阑尾状态，会扩大切口，在切除阑尾时还可能牵拉到胃肠道，这就会延长胃肠道恢复时间，也会引发较为明显的术后疼痛。腹腔镜阑尾切除术仅需做出与器械体积相当的切口即可，经该切口送入腹腔镜并不会造成较大创伤，而两个操作孔直径也不大，能降低整体创伤，改善因创口引发的疼痛问题^[5]。腹腔镜使用期间能对腹腔和阑尾状态进行全面的探查，可了解到阑尾病变情况，提高阑尾定位精准度，在切除阑尾时并不会过多地干扰到腹腔系统，胃肠道也不会受到牵拉，这一过程能保护消化道系统，缩短术后消化道恢复周期，提升阑尾炎康复效率^[6]。

研究显示，术前 CRP、WBC、中性粒细胞比例在研究组、一般组差异不大， $P>0.05$ ；术后 24h 的 CRP、

WBC、中性粒细胞比例均有明显降幅，组间比较时，偏低的是研究组，偏高的是一般组， $P<0.05$ 。说明腹腔镜阑尾切除术能够改善术前炎症反应。分析发现，开放手术的创口较大，术中涉及较多牵拉、剥离操作，腹腔系统受影响较大，全身多处于应激炎症状态，故而在术后 24h 的炎症缓解幅度有限。腹腔镜阑尾切除术则能避免这一问题，该方案对腹腔系统的干扰少，在切除阑尾时更加精准，能进一步降低生理刺激，缓解术后炎症，减轻生理不适感^[7]。

研究表明，经并发症分析各组的安全性，发生率偏低的是研究组(3.33%，2/60)，偏高的是一般组(16.67%，10/60)， $P<0.05$ 。证实腹腔镜阑尾切除术的安全性高。开放手术顾名思义会做出开放性切口，创伤大且牵拉操作多，腹腔内的血管、神经等均可能受到损伤，安全性随之下降。腹腔镜阑尾切除术能较为全面地保护腹腔结构的完整度，通过镜头定位阑尾位置并采取直接性的切除处理，能降低腹腔污染风险，有效预防术后感染。该手术精准度高，在切除阑尾时会对潜在的肠道问题进行有效排查并处理，可提升肠梗阻预防效果，保证阑尾切除安全性^[8]。同时，腹腔镜在使用时能精准术者操作，无需对肠管进行牵拉，而且血管不会受到明显影响，不仅能促进肠道功能的恢复，还能降低腹腔出血风险，使患者得到安全的阑尾切除治疗。

综上，当急性阑尾炎发生后，借助腹腔镜阑尾切除术能有效缓解炎症刺激，规避并发症，加快术后恢复，减轻伤口疼痛。

参考文献

- [1] 杨天明,彭志勇. 腹腔镜阑尾切除术与开腹阑尾切除术

- 治疗急性阑尾炎的效果及对 VAS 评分、并发症的影响[J]. 贵州医药,2024,48(6):914-916.
- [2] 周建平. 以 Hem-o-lok 夹闭法处理阑尾根部对行腹腔镜下阑尾切除术治疗的急性阑尾炎患者手术指标及炎症因子的影响[J]. 当代医药论丛,2025,23(16):35-37.
- [3] 中华超声医学培训工程胃肠超声专家委员会. 急性阑尾炎超声检查及报告规范专家共识(2025版)[J]. 中华医学超声杂志(电子版),2025,22(6):487-503.
- [4] 马建华. 内镜下逆行阑尾炎治疗术、腹腔镜阑尾切除术治疗急性阑尾炎脓肿的效果分析[J]. 临床研究,2025,33(6):66-70.
- [5] 廖俊,陈海生. 比较腹腔镜下阑尾切除手术与开放手术治疗急性阑尾炎的价值[J]. 当代医药论丛,2025,23(18):42-44.
- [6] 张艳霞. 内镜下逆行阑尾炎治疗术、腹腔镜阑尾切除术治疗急性阑尾炎脓肿患者的效果及对机体免疫功能的影响[J]. 检验医学与临床,2024,21(9):1282-1285.
- [7] 齐盟,姚海燕,钱程,等. 腹腔镜阑尾切除术在小儿急性阑尾炎中的治疗效果及对炎症指标变化的影响研究[C]//2025 智慧科技赋能健康管理发展交流会论文集. 2025:1-4.
- [8] 张琪,李明亮,贺铁刚. 腹腔镜阑尾切除术对急性阑尾炎患者术后疼痛程度、免疫应激反应及并发症的影响[J]. 临床医学工程,2023,30(2):161-162.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS