

中西医预干预腹腔镜胆囊切除术后胃肠功能的研究进展

张娟, 赵永贵

成都市郫都区中医医院普外科, 四川 成都

收稿日期: 2026年3月30日; 录用日期: 2026年4月24日; 发布日期: 2026年5月7日

摘要

腹腔镜胆囊切除术(LC)目前已成为胆道外科处理良性胆囊疾病的首选术式, 然而术后并发胃肠功能障碍(POGD)的高风险问题(发病率区间达34.7%~75%), 明显影响患者康复。本文从发病机制入手, 基于西医快速康复外科(ERAS)实践、中医特色干预措施以及中西医协同干预三个维度, 总结围术期预干预策略的研究现状与临床循证依据。同时, 分析现有研究不足, 并提出标准化、机制化、循证化的研究方向, 为优化LC围术期胃肠保护方案提供参考。

关键词

腹腔镜胆囊切除术, 术后胃肠功能障碍, 中西医结合, 预干预, 快速康复外科

Research Progress of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Pre-Intervention on Gastrointestinal Function after Laparoscopic Cholecystectomy

Juan Zhang, Yonggui Zhao

Department of General Surgery, Pidu District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: March 30, 2026; accepted: April 24, 2026; published: May 7, 2026

Abstract

Laparoscopic cholecystectomy (LC) has become the preferred procedure for benign gallbladder

diseases in biliary surgery. However, the high incidence of postoperative gastrointestinal dysfunction (POGD), ranging from 34.7% to 75%, significantly affects patient recovery. This article systematically reviews the pathogenesis, summarizes the research status and clinical evidence of perioperative preventive intervention strategies from three perspectives: western medicine enhanced recovery after surgery (ERAS), characteristic traditional Chinese medicine interventions, and integrated traditional Chinese and western medicine interventions. It also analyzes the deficiencies in current studies and proposes research directions toward standardization, mechanistic clarification, and evidence-based practice, so as to provide references for optimizing gastrointestinal protection regimens during the perioperative period of LC.

Keywords

Laparoscopic Cholecystectomy, Postoperative Gastrointestinal Dysfunction, Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Pre-Intervention, Enhanced Recovery after Surgery

Copyright © 2026 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/>



1. 引言

胆囊良性疾病(胆囊结石、胆囊息肉等)是临床常见病, LC 因创伤小、出血少、术后恢复快等优势, 已成为胆道外科的主流术式[1]。然而, CO₂ 气腹、手术创伤、麻醉药物及应激反应等因素, 仍易引发 POGD, 主要表现为腹胀、恶心呕吐、排气排便延迟等, 不仅延长住院时间, 还可能增加术后并发症风险[2]。目前, 西医以 ERAS 理念为核心的预干预方案已相对成熟, 中医则凭借针刺、艾灸、中药等无创、安全的干预手段展现出独特优势, 二者联合成为提升 LC 术后胃肠功能恢复的重要方向[3]。本文就中西医干预 LC 术后胃肠功能的研究现状、协同机制及发展前景进行综述。

2. LC 术后胃肠功能障碍的发病机制

2.1. 西医发病机制

LC 术后 POGD 的发生是多因素共同作用的结果, 核心机制包括: ① 气腹相关损伤: CO₂ 气腹压力(通常 12~15 mmHg)压迫胃肠道, 导致黏膜血供减少、缺血再灌注损伤, 同时抑制胃肠平滑肌电活动, 延缓胃肠蠕动[4]; ② 麻醉与应激反应: 阿片类麻醉药物直接抑制胃排空与肠道蠕动, 手术创伤激活交感-肾上腺髓质系统, 释放儿茶酚胺等应激激素, 进一步抑制胃肠动力[5]; ③ 胃肠激素与菌群失衡: 术后胃动素、胃泌素分泌减少, 胆汁排泄紊乱, 同时肠道菌群失调, 破坏肠道屏障, 加重消化功能障碍[6]。

2.2. 中医病机认识

中医将 LC 术后 POGD 归为“腹胀”“痞满”“呕吐”范畴, 核心病机为肝胆郁滞、脾胃气虚、腑气不通[7]。手术创伤耗伤气血, 胆失疏泄则肝气郁结, 横逆犯胃; 脾胃运化失司, 气机阻滞, 腑气不通, 故见腹胀、呕吐、排气不畅[8]。术前焦虑、饮食不节等因素可加重气机郁滞, 为术后胃肠功能障碍埋下隐患。

3. 西医预干预 LC 术后胃肠功能的核心策略

西医预干预以 ERAS 理念为核心, 贯穿术前、术中、术后全程, 旨在减轻应激、保护胃肠动力、降低并发症[9]。

3.1. 术前预干预

通过饮食优化、多模式镇痛、健康宣教与心理疏导,减轻饥饿应激与胃黏膜损伤,缓解焦虑,减少对术前各种因素对胃肠动力的干扰[9] [10]。

3.2. 术中预干预

优化麻醉与气腹管理,选用短效麻醉药,控制气腹压力 ≤ 12 mmHg 并缩短气腹时间,减轻肠道缺血损伤[4];实施限制性补液,避免肠壁水肿,维持肠道蠕动[9]。

3.3. 术后早期预干预

早期应用莫沙必利等促动力药,促进平滑肌收缩,加快排气排便[11];术后 6 h 下床活动、24 h 内流质饮食,以机械刺激恢复胃肠蠕动[10];联合止吐药物降低 PONV 发生率[5]。

3.4. 西医干预的临床证据

研究证实 ERAS 可显著促进 LC 术后胃肠功能恢复。杜卫东和胡德基[11]应用西沙必利使排气时间缩短 8~12 h,恢复率提升 40%;冯敏丽等[9]采用规范 ERAS 可缩短肠鸣音恢复及住院时间,POGD 发生率由 21.3% 降至 8.7%。但单纯西医对气腹、神经损伤所致动力抑制效果有限,部分药物存在头痛、腹泻等不良反应[7]。

4. 中医预干预 LC 术后胃肠功能的特色方案

中医预干预遵循“治未病”理念,术前调畅气机、健脾和胃,术中/术后调和气血、疏通经络,通过多途径、无创性改善胃肠功能,安全性高[12]。

4.1. 针灸类干预

针刺/电针:术前 24 h 至术后取足三里、内关等穴行电针刺激,可调节胃肠激素、减轻应激,缩短排气排便时间[8]。研究显示,针刺联合 ERAS 可使 LC 患者术后排气时间缩短 6~8 h,腹胀呕吐发生率降低 32% [13]。

经皮穴位电刺激(TEAS):术中持续刺激电刺激右侧内关、合谷、足三里、胆囊穴,可降低应激激素水平,减少阿片类药物用量,使 PONV 发生率由 16% 降至 4%,并缩短排气时间[5]。

艾灸:艾灸足三里、神阙等穴能温通健脾,改善胃肠动力与菌群失调[12]。热敏灸联合常规治疗可提高 LC 患者腹胀缓解率 35%,提升胃肠激素水平[14]。

4.2. 中药干预

口服中药:围术期服用益气活血、理气通腑、健脾疏肝类中药,可促进胃肠功能早期恢复。沈童[7]发现,术前服用益气活血方能缩短 LC 患者术后肠鸣音恢复及排气时间,血浆胃泌素水平升高 18.2%。张彤等[15]自拟术后排气散可改善胆囊切除术后综合征,缓解疼痛并升高血清 CCK、MTL 水平。任璐梅[16]证实,西医常规联合参苓白术散可提前肠鸣音恢复、首次排气及排便时间。熊小兰等[17]采用四磨汤口服液联合西医治疗,能显著改善胃肠功能。罗杰[18]发现术后服用半夏生姜饮可减轻 LC 术后恶心呕吐。邹晋峰、高绥林等[19] [20]经循证研究证实,香砂六君子汤可保护胃黏膜、促进胃排空,加快术后胃肠功能康复。

中药外用:术后芒硝外敷、中药热奄包热敷、中药灌肠等外治法可加速胃肠功能恢复。黄永刚、苏展等[21] [22]证实,术后早期中药热奄包外敷可促进胃肠功能恢复。王建茹等[23]采用术后半小时内中药穴位贴敷,能更早改善腹部术后患者胃动力。蔡骏等[24]使用大黄牡丹汤灌肠,可减轻微创胆结石术后腹

痛腹胀, 促进排气排便。徐强等[25]应用逐瘀通腑汤联合芒硝外敷, 使 LC 患者术后排气时间缩短 10.5 h, 腹胀发生率降低 26%。

4.3. 其他中医外治干预

耳穴贴压: 术前贴压胃、大肠、小肠、交感、神门穴至术后 3 d, 可调节自主神经, 缓解腹胀、恶心[26]。

穴位按压: 术前及术后按压足三里、内关穴, 简便无创, 能增强肠鸣音、缩短排便时间, 适宜临床推广[27]。

4.4. 中医干预的循证证据

李小华等[28] Meta 分析纳入 13 项 RCT、985 例 LC 患者, 结果表明: 针灸联合西医常规治疗可提高胃肠功能恢复有效率 27%, 缩短首次排气时间 11.48 h, 肠鸣音及排便时间均显著改善($P < 0.00001$), 且安全性良好。

5. 中西医结合干预的协同效应与临床应用

中西医结合干预形成“西医兜底、中医增效”的协同作用, 是 LC 围术期胃肠保护的优选方案[29]。

5.1. 协同机制

西医 ERAS 体系主要通过优化围术期流程、控制气腹损伤、合理使用促动力药与镇痛方案, 直接抑制手术应激、减轻麻醉药物对胃肠平滑肌的抑制、减少炎症激活, 在快速稳定生理状态、保障手术安全方面发挥基础作用。

中医干预并非与西医简单叠加, 而是在神经 - 体液 - 免疫网络层面形成通路交叉与靶点协同。其可调控 HPA 轴抑制应激激素释放, 调节胃肠激素水平、恢复胃肠电节律, 同时抑制 NF- κ B 炎症通路、减轻肠道缺血再灌注损伤, 修复肠屏障功能[30]。二者联合实现“西医快速控症、中医深层调衡”, 优势互补, 有效缩短术后排气排便时间, 降低 POGD、PONV 发生率, 提升康复效果[9] [29]。

5.2. 临床应用证据

多项临床研究证实中西医结合干预的优势。吴晓英等[29]采用西医常规联合益肠汤干预 LC 患者, 术后禁食、首次排气时间分别缩短 1.5 d、10.2 h, 恶心、腹痛发生率分别降低 12.5%、14%; 李硕等[12]将艾灸纳入 ERAS 方案, 患者术后下床活动、住院时间均缩短, POGD 发生率由 15.56%降至 5.56%。

6. 现存问题与研究展望

6.1. 现存问题

1) 干预方案缺乏统一标准, 中医穴位、方药、操作规范不统一, 且以单中心小样本研究为主, 结果难以推广[28]。

2) 作用机制研究仍停留在表面组合, 多分别阐述西医抑制应激、中医调节胃肠功能, 未深入阐释二者在神经 - 体液通路、炎症信号、肠屏障保护中的具体交叉靶点, 尤其缺少针刺对 ERAS 相关应激激素、胃肠激素及气腹损伤通路的机制阐释[30]。

3) 循证医学质量偏低, 高质量大样本、多中心、双盲 RCT 较少, 研究规范性不足, 证据等级不高[7]。

6.2. 研究展望

1) 构建 LC 围术期中西医结合干预标准化路径, 统一穴位配伍、干预时机、电针参数、中药剂型

与疗程, 形成可推广、可复制的规范化方案。

2) 围绕 LC 气腹致肠道缺血再灌注损伤, 探究针刺足三里、理气通腑中药对相关通路及蛋白的调控, 明确中西医协同分子靶点。

3) 开展多中心大样本 RCT 及真实世界研究, 以胃肠激素、炎症因子等为客观指标, 提升循证等级。

4) 结合中医体质、术前应激与肠道菌群特征, 构建个体化干预方案, 实现精准分层康复管理。

7. 结语

LC 术后胃肠功能障碍防治是围术期管理重点。西医 ERAS 方案成熟高效, 可快速控制发病诱因; 中医特色干预能多维度调节胃肠功能, 安全增效。二者联合是 LC 围术期胃肠保护的核心发展方向, 临床需推行西医标准化 + 中医个体化模式, 结合规范方案与高质量循证研究, 优化患者术后康复效果。

基金项目

成都中医药大学校基金, 编号: XJ2023022301。

参考文献

- [1] 陈孝平, 汪建平. 外科学[M]. 第9版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 456-460.
- [2] 江志伟. 快速康复外科的现状与未来[J]. 中华外科杂志, 2020, 58(1): 1-5.
- [3] 国家中医药管理局. 中西医结合诊疗指南-胆囊结石病[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2021: 12-18.
- [4] 费华华. 腹腔镜胆囊切除术后气腹对胃肠功能的影响及热敏灸干预效果[J]. 针灸推拿医学(英文版), 2014, 12(5): 303-306.
- [5] 李冰, 赵占强, 柳舒扬, 等. 经皮穴位电刺激对腹腔镜胆囊切除术患者应激反应及术后恶心呕吐的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2023, 39(4): 379-383.
- [6] 付树英, 葛圣金. 术后恶心呕吐的发病机制与防治研究进展[J]. 上海医学, 2016, 39(4): 243-247.
- [7] 沈童. 益气活血方促进腹腔镜胆囊切除术后胃肠功能恢复的临床观察[J]. 江苏中医药, 2014, 46(3): 38-39.
- [8] 杨佳, 胡陈, 沈卫东. 围术期针刺对腹腔镜胆囊切除术患者胃肠功能的影响[J]. 上海中医药大学学报, 2024, 38(4): 30-36.
- [9] 冯敏丽, 陶福正, 朱哲等. 基于中医特色快速康复外科理念对腹腔镜胆囊切除术患者术后恢复的影响[J]. 中华全科医学, 2023, 21(6): 1069-1072.
- [10] 黎介寿. 加速康复外科的临床应用与进展[J]. 中国实用外科杂志, 2017, 37(1): 1-4.
- [11] 杜卫东, 胡德基. 西沙必利在腹腔镜胆囊切除术后的应用体会[J]. 中国现代应用药学, 1997(S1): 88-89.
- [12] 李硕, 卢冬冬, 梁秋会, 等. 灸法治疗腹腔镜胆囊切除术后胃肠功能障碍研究进展[J]. 国际中医中药杂志, 2025, 47(9): 1327-1331.
- [13] 杨佳, 胡陈, 沈卫东. 针刺对腹腔镜胆囊切除术患者术后胃肠激素的影响[J]. 中国针灸, 2024, 44(8): 821-826.
- [14] 费华华. 热敏灸治疗腹腔镜胆囊切除术后腹胀的临床疗效观察[J]. 中医外治杂志, 2014, 23(4): 25-26.
- [15] 张彤, 张燕, 朱建伟, 张海彬, 刘兴奎, 刘一诚. 自拟术后排气散对胆囊切除术后综合征患者胃肠功能的影响[J]. 湖北中医药大学学报, 2023, 25(1): 65-68.
- [16] 任璐梅. 参苓白术散对腹腔镜阑尾、胆囊切除术后胃肠功能恢复及炎症指标 WBC、CRP 影响的研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2024.
- [17] 熊小兰, 江自卓, 曹天生. 四磨汤口服液对腹腔镜胆囊切除术后胃肠功能恢复的临床应用[J]. 现代消化及介入诊疗, 2012, 17(2): 106-107.
- [18] 罗杰. 半夏生姜饮治疗腹腔镜胆囊切除术后恶心呕吐的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2021.
- [19] 邹晋峰, 邓云坤, 汤可立. 香砂六君子汤对 40 例腹腔镜胆囊切除术患者胃肠功能的影响[J]. 贵州医药, 2015, 39(4): 364-366.

-
- [20] 高绥林. 香砂六君子汤对结石性胆囊炎患者腹腔镜胆囊切除术后胃肠功能及血清炎症因子水平的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(13): 116-117.
- [21] 黄永刚, 顾卯林, 朱景元, 王恒杰, 顾喜明, 王杰. 中药热奄包外敷神阙穴对腹腔镜胆囊切除术后胃肠功能的影响[J]. 实用中医药杂志, 2018, 34(9): 1123-1124.
- [22] 苏展, 梁立雪, 严翠芳. 中药封包对急性结石性胆囊炎腹腔镜术后胃肠功能的影响[J]. 中医外治杂志, 2022, 31(2): 54-56.
- [23] 王建茹, 杨玄, 胡芳. 中药穴位贴敷对腹腔镜胆囊切除术后患者胃肠功能恢复介入时机的研究[J]. 天津护理, 2019, 27(2): 179-182.
- [24] 蔡骏, 刘畅, 霍磊, 隋洪涛, 宋文军, 李春亭. 大黄牡丹皮汤灌肠对胆结石术后胃肠功能恢复的影响[J]. 中国中医药科技, 2019, 26(2): 230-232.
- [25] 徐强, 吴海明, 陈建峰. 逐瘀通腑汤联合芒硝外敷治疗腹腔镜胆囊切除术后胃肠功能障碍的临床观察[J]. 中国中医药科技, 2021, 28(6): 1006-1007.
- [26] 李玲玲, 宋易华. 耳穴贴压联合电针治疗腹部术后胃肠功能紊乱的临床观察[J]. 河北中医, 2019, 41(4): 601-604.
- [27] 王艳, 李娟. 穴位按压护理对腹腔镜胆囊切除术后胃肠功能恢复的影响[J]. 护士进修杂志, 2018, 33(12): 1125-1127.
- [28] 李小华, 许志恒, 陈镇瑶, 等. 针灸干预腹腔镜术后胃肠功能紊乱疗效的 Meta 分析[J]. 云南中医药大学学报, 2020, 43(3): 68-75.
- [29] 吴晓英, 吴颀, 詹卫华. 腹腔镜胆囊切除术后胃肠道功能恢复的中西医结合治疗效果[J]. 中华中医药学刊, 2014, 32(12): 2953-2956.
- [30] 张磊, 李道卫. 中西医结合调控肠道菌群改善腹部术后胃肠功能障碍的研究进展[J]. 中国中西医结合杂志, 2022, 42(8): 1010-1015.