

基于加速康复外科理念的结构化术前访视对腹腔镜胆囊切除术患者住院时间的影响

代祥鑫

珠海市中西医结合医院手术室, 广东 珠海

收稿日期: 2026年7月31日; 录用日期: 2026年9月16日; 发布日期: 2026年9月24日

摘要

目的: 探讨基于加速康复外科(ERAS)理念的结构化术前访视对腹腔镜胆囊切除术(LC)患者住院时间及术后早期康复指标的影响。方法: 回顾性分析2023年1月~2026年6月珠海市中西医结合医院收治的100例LC患者的临床资料, 根据围手术期是否接受手术室护士实施的结构化术前访视分为访视组($n = 50$)和对照组($n = 50$)。对照组接受常规围手术期护理, 访视组在常规护理基础上实施基于ERAS理念的结构化术前访视。比较两组患者一般资料、住院时间、术后首次下床活动时间及术后首次肛门排气时间。结果: 两组患者年龄、性别、ASA分级、疾病类型、体重指数(BMI)及手术时间比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。访视组住院时间为 $9.0 (8.0, 10.0)$ d, 对照组为 $8.0 (7.0, 9.0)$ d, 两组比较差异无统计学意义($Z = 1.876, P = 0.061$); 访视组术后首次下床活动时间为 (18.72 ± 4.43) h, 对照组为 (17.58 ± 4.43) h, 两组比较差异无统计学意义($t = 1.288, P = 0.201$); 访视组术后首次肛门排气时间为 $19.0 (17.0, 21.0)$ h, 对照组为 $18.5 (17.0, 21.0)$ h, 两组比较差异无统计学意义($Z = 0.315, P = 0.753$)。两组住院时间分布(≤ 7 d、 $8 \sim 14$ d、 > 14 d)构成比较, 差异亦无统计学意义($P = 0.101$)。结论: 在LC围手术期管理日趋规范的背景下, 基于ERAS理念的结构化术前访视未能显著缩短患者住院时间, 亦未明显改善术后早期康复指标, 住院时间更多受患者年龄、ASA分级等个体因素影响。术前访视的价值或更多体现在患者评估、心理支持及手术室护理质量管理等方面, 其对住院时间的独立效应有待前瞻性、大样本研究进一步验证。未来研究应以术前焦虑评分(状态-特质焦虑问卷, STAI)为主要终点, 并将围手术期流程知识掌握度、患者满意度、术后疼痛评分及恶心呕吐发生率等纳入次要终点, 以更全面评价结构化术前访视的直接效果。

关键词

加速康复外科, 术前访视, 腹腔镜胆囊切除术, 住院时间, 手术室护理

Effect of Structured Preoperative Visit Based on the Concept of Accelerated Rehabilitation Surgery on Hospitalization Time of Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy

文章引用: 代祥鑫. 基于加速康复外科理念的结构化术前访视对腹腔镜胆囊切除术患者住院时间的影响[J]. 生物医学, 2026, 16(5): 956-962. DOI: 10.12677/hjbm.2026.165098

Xiangxin Dai

Zhuhai Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital Operating Room, Zhuhai Guangdong

Received: July 31, 2026; accepted: September 16, 2026; published: September 24, 2026

Abstract

Objective: To explore the influence of structured preoperative visit based on the concept of accelerated rehabilitation surgery (ERAS) on the hospitalization time and early postoperative rehabilitation index of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy (LC). **Methods:** The clinical data of 100 LC patients admitted to Zhuhai Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine from January, 2023 to June, 2026 were retrospectively analyzed, and they were divided into visiting group (n = 50) and control group (n = 50) according to whether they received structured preoperative visit from operating room nurses during perioperative period. The control group received routine perioperative care, and the visiting group implemented structured preoperative visit based on ERAS concept on the basis of routine care. The general data, hospitalization time, the time of getting out of bed for the first time after operation and the time of first anal exhaust after operation were compared between the two groups. **Results:** There was no significant difference in age, sex, ASA grade, disease type, body mass index (BMI) and operation time between the two groups ($P > 0.05$), which was comparable. The hospitalization time of the visiting group was 9.0 (8.0, 10.0) d, while that of the control group was 8.0 (7.0, 9.0) d, and there was no statistical difference between the two groups ($Z = 1.876$, $p = 0.061$). The time of getting out of bed for the first time after operation was (18.72 4.43) h in the visiting group and (17.58 4.43) h in the control group. There was no statistical difference between the two groups ($t = 1.288$, $p = 0.201$). The first postoperative anal exhaust time in the visiting group was 19.0 (17.0, 21.0) h, while that in the control group was 18.5 (17.0, 21.0) h, and there was no significant difference between the two groups ($Z = 0.315$, $P = 0.753$). There was no significant difference in the distribution of hospitalization time (≤ 7 d, 8~14 d, > 14 d) between the two groups ($P = 0.101$). **Conclusion:** Under the background of increasingly standardized perioperative management of LC, structured preoperative visit based on ERAS concept failed to significantly shorten the hospitalization time of patients, and did not significantly improve the early postoperative rehabilitation index. The hospitalization time was more influenced by individual factors such as patients' age and ASA grade. The value of preoperative visit is more reflected in patient evaluation, psychological support and nursing quality management in operating room, and its independent effect on hospitalization time needs to be further verified by prospective and large sample studies. Future research should take preoperative anxiety score (State-Trait Anxiety Questionnaire (STAI)) as the main end point, and include perioperative process knowledge, patient satisfaction, postoperative pain score and incidence of nausea and vomiting as the secondary end point, so as to evaluate the direct effect of structured preoperative visit more comprehensively.

Keywords

Accelerated Rehabilitation Surgery, Preoperative Visit, Laparoscopic Cholecystectomy, Length of Stay, Operating Room Nursing

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/>**Open Access**

1. 前言

腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)是治疗胆囊结石伴慢性胆囊炎、慢性胆囊炎急性发作及胆囊息肉样病变等胆囊良性疾病的标准术式,具有创伤小、疼痛轻、恢复快等优点[1]。加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)理念以循证医学证据为基础,通过优化围手术期一系列处理措施,减轻患者生理和心理应激反应,从而达到促进术后康复、缩短住院时间的目的,目前已广泛应用于 LC 围手术期管理[2]。既往研究表明,基于 ERAS 理念的围手术期护理干预可减轻 LC 患者术后应激反应与疼痛,促进胃肠功能恢复,缩短住院时间[3]-[5]。

术前访视是手术室优质护理服务由术中向术前延伸的重要环节,是手术室护士全面了解患者病情、制定个体化术中护理计划的前提,也是缓解患者术前焦虑、提高手术配合度的有效途径[6]-[8]。在 ERAS 理念指导下,将术前访视内容结构化、流程标准化,通过术前系统评估、ERAS 健康宣教、预康复指导与心理支持,理论上可进一步减轻患者围手术期应激、促进术后康复。然而,现有研究多评价 ERAS 理念下围手术期整体护理方案的复合效应,针对结构化术前访视这一单一护理环节对 LC 患者住院时间影响的报道相对有限。本研究回顾性分析我院 100 例 LC 患者的临床资料,探讨基于 ERAS 理念的结构化术前访视对患者住院时间及术后早期康复指标的影响,旨在为手术室护理实践与质量管理提供参考。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

回顾性分析 2023 年 1 月~2026 年 6 月珠海市中西医结合医院收治并行 LC 的 100 例患者的临床资料。纳入标准:① 年龄 ≥ 18 岁;② 符合胆囊良性疾病(胆囊结石伴慢性胆囊炎、慢性胆囊炎急性发作、胆囊息肉样病变)诊断,行择期 LC;③ 美国麻醉医师协会(ASA)分级 II~III 级;④ 临床资料完整。排除标准:① 中转开腹或联合胆总管探查等其他手术者;② 合并严重心、肺、肝、肾等重要脏器功能障碍者;③ 合并恶性肿瘤或严重感染者;④ 妊娠期或哺乳期女性;⑤ 临床资料缺失者。根据围手术期是否接受手术室护士实施的结构化术前访视,将患者分为访视组(50 例)和对照组(50 例)。两组患者性别、年龄、ASA 分级、疾病类型、BMI 及手术时间等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

2.2. 方法

2.2.1. 对照组

实施常规围手术期护理。由病房护士进行常规术前宣教,讲解手术及麻醉流程、配合要点与注意事项,并完成术前准备;术中规范配合,做好保温、体位安置与安全防护;术后由病房护士实施常规护理,包括生命体征监测、切口及引流观察、输液管理、饮食与活动指导、出院宣教等,手术室护士不进行结构化术前访视。

2.2.2. 访视组

在常规围手术期护理基础上,实施基于 ERAS 理念的结构化术前访视。① 访视时间与人员:术前 1 日由手术室护士进行床旁访视 1 次。② 人员培训与质量控制:访视实施前由手术室护士长组织统一培训,培训内容包括 ERAS 核心措施、结构化评估要点、标准化沟通脚本及特殊情况上报流程。访视过程中由护理组长抽查访视记录,核对清单完成度、宣教一致性与记录完整性,保证干预实施的同质化。

③ 结构化评估与访视清单:采用结构化术前访视表单,系统评估患者一般情况、既往史与过敏史、气道、皮肤及静脉条件、心理状况等。访视清单包括身份与手术信息核对、过敏史及既往史、气道与静

脉条件、皮肤及体位耐受情况、禁食禁饮执行情况、术前用药、心理状态、预康复技能掌握情况、疑问解答和特殊情况反馈 10 个模块, 每项设置“完成/未完成/不适用”选项及备注栏, 以增强访视内容的可操作性、完整性与可追溯性。

④ ERAS 健康宣教: 依据 ERAS 理念讲解术前禁食禁饮要求(术前 6 h 禁食固体食物、术前 2 h 可口服适量清亮液体)、皮肤准备及戒烟戒酒等核心措施。⑤ 预康复指导: 指导深呼吸、有效咳嗽、踝泵运动及床上排便训练, 讲解术后早期经口进食与早期下床活动的重要意义。⑥ 心理护理: 介绍手术室环境、麻醉与手术流程, 缓解患者紧张、焦虑情绪, 提高手术配合度[6]-[8]。标准化脚本统一采用“问候与身份核对-手术信息确认-风险因素评估-ERAS 要点宣教-技能示范-复述确认-疑问解答-特殊情况反馈”8 步流程; 宣教结束后由患者或家属复述禁食禁饮、有效咳嗽、踝泵运动及术后早期活动等关键内容, 护士根据复述结果进行针对性补充。⑦ 信息反馈: 将访视中发现的特殊情况及时反馈手术医师、麻醉医师及手术室护理团队, 据此制定个体化术中护理计划。

2.3. 观察指标

① 住院时间: 患者入院当日至出院当日的总住院天数(d), 为主要观察指标; ② 术后首次下床活动时间: 手术结束至患者首次下床活动的时间(h); ③ 术后首次肛门排气时间: 手术结束至患者首次肛门排气的时间(h)。同时收集两组患者年龄、性别、ASA 分级、疾病类型、BMI 及手术时间等一般资料。

2.4. 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析。计量资料先行 Shapiro-Wilk 正态性检验, 符合正态分布者以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用两独立样本 t 检验; 不符合正态分布者以中位数(四分位数)[M(P25, P75)]表示, 组间比较采用 Mann-Whitney U 检验。计数资料以例数(百分比)[n (%)]表示, 组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组患者一般资料比较

两组患者年龄、性别、ASA 分级、疾病类型、BMI 及手术时间比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。见表 1。其中, 两组 ASA 分级构成相近(访视组 II 级/III 级为 45/5, 对照组为 43/7), 年龄、BMI 及手术时间分布亦较为接近, 提示两组基线特征总体均衡, 降低了主要混杂因素对组间结局比较的影响。

Table 1. Comparison of general data between the two groups

表 1. 两组患者一般资料比较

项目	访视组(n = 50)	对照组(n = 50)	$t/\chi^2/Z$ 值	P 值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	51.68 $\pm$ 14.55	50.88 $\pm$ 12.43	0.296	0.768
性别(男/女, 例)	26/24	18/32	2.597	0.107
ASA 分级(II 级/III 级, 例)	45/5	43/7	0.379	0.538
疾病类型(例)				
慢性胆囊炎急性发作	3	2		
胆囊结石伴慢性胆囊炎	44	42	—	0.672

续表

胆囊息肉样病变	3	6		
BMI (kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	25.55 $\pm$ 3.37	24.78 $\pm$ 4.07a	1.032	0.305
手术时间(min, M(P25, P75))	55.0 (40.0, 78.8)	60.0 (48.3, 82.8)	1.349	0.177

注：a 对照组 BMI 为 49 例数据(1 例因卧床未能测量)；疾病类型组间比较采用 Fisher 确切概率法；手术时间呈偏态分布，组间比较采用 Mann-Whitney U 检验，统计量为 Z 值。

3.2. 两组患者住院时间及术后早期康复指标比较

访视组住院时间、术后首次下床活动时间及术后首次肛门排气时间与对照组比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。从效应方向和幅度看，访视组住院时间中位数较对照组延长 1.0 d，但四分位区间重叠明显；访视组术后首次下床活动时间均值较对照组延长 1.14 h，术后首次肛门排气时间中位数较对照组延长 0.5 h，均未呈现一致的获益趋势。上述结果提示，结构化术前访视对客观康复时间指标的影响有限，且差异方向可能受回顾性分组及未测量混杂因素影响。

Table 2. Comparison of hospitalization time and early postoperative rehabilitation indexes between the two groups
表 2. 两组患者住院时间及术后早期康复指标比较

指标	访视组(n = 50)	对照组(n = 50)	t/Z 值	P 值
住院时间(d)	9.0 (8.0, 10.0)	8.0 (7.0, 9.0)	1.876	0.061
术后首次下床活动时间(h, $\bar{x} \pm s$)	18.72 $\pm$ 4.43	17.58 $\pm$ 4.43	1.288	0.201
术后首次肛门排气时间(h)	19.0 (17.0, 21.0)	18.5 (17.0, 21.0)	0.315	0.753

注：住院时间及术后首次肛门排气时间呈偏态分布，以 M (P25, P75)表示，组间比较采用 Mann-Whitney U 检验，统计量为 Z 值；术后首次下床活动时间符合正态分布，以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采用两独立样本 t 检验，统计量为 t 值。

3.3. 两组患者住院时间分布比较

将住院时间按 ≤ 7 d、8~14 d、 >14 d 分为 3 个层级，两组住院时间分布构成均以 8~14 d 为主(分别占 76.0%和 56.0%)，进一步分层分析显示，访视组 ≤ 7 d 出院比例较对照组低 16.0 个百分点， >14 d 比例较对照组低 4.0 个百分点，但 Fisher 确切概率法检验 $P = 0.101$ ，提示少数住院时间延长个案未改变两组总体分布，与住院时间中位数比较结果一致(表 3)。

Table 3. Comparison of hospitalization time distribution between the two groups [n (%)]
表 3. 两组患者住院时间分布比较[n (%)]

组别	例数	≤ 7 d	8~14 d	> 14 d
访视组	50	11 (22.0)	38 (76.0)	1 (2.0)
对照组	50	19 (38.0)	28 (56.0)	3 (6.0)

注：组间比较采用 Fisher 确切概率法， $P = 0.101$ 。

4. 讨论

本研究结果显示，在常规围手术期护理基础上实施基于 ERAS 理念的结构化术前访视后，访视组住院时间、术后首次下床活动时间及术后首次肛门排气时间与对照组比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)，提示结构化术前访视这一单一护理环节未能显著缩短 LC 患者的住院时间，该结果与部分文献报道不一

致[3][5][9]。分析其原因可能有以下两点：① 既往得出阳性结论的研究多评价 ERAS 理念下围手术期整体护理方案的复合效应，涵盖术前宣教与预康复、术中保温、限制性补液、多模式镇痛、术后早期进食与活动等多个环节的协同作用[2][10][11]；而本研究对照组接受的常规围手术期护理已日趋规范，LC 本身创伤小、恢复快，患者术后康复进程总体已处于较高水平，在此基础上叠加单一术前访视环节的边际效应有限，存在一定的“天花板效应”。② 本研究为回顾性研究，住院时间 > 14 d 的 4 例患者(访视组 1 例、对照组 3 例)多为高龄、ASA III 级且手术时间较长的个体，提示住院时间更多受患者年龄、全身状况及手术难度等因素主导，护理干预难以完全抵消个体高危因素对康复进程的影响[11][12]。

从住院时间分布来看，两组患者住院时间均以 8~14 d 为主(分别占 76.0%和 56.0%)，≤7 d 出院者访视组与对照组分别为 22.0%和 38.0%，构成比差异无统计学意义($P > 0.05$)。与日间手术模式下 12~24 h 出入院的报道相比[1]，本研究患者的住院时间总体偏长，可能与纳入患者以 ASA II~III 级为主、部分为急性发作期胆囊炎及老年患者有关；同时也提示本院 LC 围手术期流程仍有优化空间，如逐步推广日间手术模式、完善术前评估与预康复、加强围术期营养管理及优化出院标准等，通过 ERAS 各环节的系统整合而非依赖单一护理措施，才可能实现住院时间的实质缩短[1][13][14]。

尽管未观察到住院时间的缩短，结构化术前访视的价值不应仅以住院时间这一单一维度衡量。术前访视是手术室护理质量闭环管理的重要环节，通过结构化术前访视，手术室护士可全面掌握患者情况并制定个体化术中护理计划；术前 ERAS 健康宣教与预康复指导有助于提高患者围手术期依从性，规范的心理支持可减轻患者术前焦虑与心理应激反应[6]-[8]；良好的术前心理准备亦有助于患者术后疼痛控制与早期康复[4][15]。本研究未将患者焦虑评分、围手术期流程知识掌握度、患者满意度、术后疼痛评分、恶心呕吐发生率及护理质量指标纳入观察，难以全面捕捉术前访视在心理、认知和症状体验层面的直接效应，可能在一定程度上低估其综合价值。

本研究尚存在以下局限性：① 为单中心回顾性研究，样本量有限，分组依赖于既往护理记录，存在选择偏倚，两组可比性虽经统计学检验，但无法完全排除混杂因素的影响，且部分结局指标组间差异较小，检验效能可能不足；② 虽已制定结构化访视清单和标准化脚本，但回顾性资料未能量化访视及时率、清单完成率、患者复述正确率等执行质量指标，干预保真度仍无法充分评价；③ 观察指标局限于病历可获得的客观时间指标，难以直接反映术前访视对患者心理、认知和症状体验的影响。后续前瞻性研究应将患者术前焦虑水平设为主要终点，采用状态-特质焦虑问卷(State-Trait Anxiety Inventory, STAI)于访视前、访视后及麻醉诱导前进行测量；次要终点可包括患者对围手术期流程的知识掌握度、患者满意度、术后疼痛评分(如 NRS 或 VAS)、术后恶心呕吐发生率及出院准备度等，并统一测量时点与判定标准。今后应开展前瞻性、大样本、多中心研究，通过统一培训、结构化清单、标准化脚本及过程抽查加强执行质控，依据患者风险分层实施个体化访视，同时将患者报告结局纳入效果评价体系，以全面、客观地评价结构化术前访视在 ERAS 管理中的作用与地位[6][13]。

声 明

本研究为回顾性研究，经医院医学伦理委员会审批，豁免患者知情同意书签署。伦理批准号：2026-03-102-E01。

参考文献

- [1] 蔺建宇, 贺强, 王苑, 等. 日间腹腔镜胆囊切除术融合加速康复外科理念的临床应用价值研究[J]. 海南医学院学报, 2023, 29(3): 216-221.
- [2] 贾妍. 基于加速康复外科理念的手术室护理在腹腔镜胆囊切除术患者中的应用价值分析[J]. 现代诊断与治疗,

- 2022, 33(18): 2818-2820.
- [3] 王慈丽. 基于加速康复外科理念的护理模式在腹腔镜胆囊切除术患者中的应用效果[J]. 基层医学论坛, 2026, 30(7): 104-106.
 - [4] 何杏杏, 孙莹莹. 快速康复外科理念护理对腹腔镜胆囊切除术患者术后疼痛及康复的影响[J]. 中国当代医药, 2022, 29(36): 190-192+196.
 - [5] 谭桂林, 方苹. 快速康复外科理念在腹腔镜胆囊切除术患者围手术期护理中的应用效果分析[J]. 当代医药论丛, 2023, 21(21): 157-160.
 - [6] 李明莉, 李星瑶, 徐飞娜. 基于 CICARE 模式术前访视护理对腹腔镜手术肝癌患者心理应激反应的影响[J]. 医学理论与实践, 2026, 39(3): 488-491.
 - [7] 陈秀玲, 叶芬芳, 张燕玉. 个性化心理干预联合微视频在糖尿病合并肥胖患者腹腔镜袖状胃切除术术前访视中的应用[J]. 糖尿病新世界, 2026, 29(7): 138-142.
 - [8] 叶芬芳, 叶碧芬. 短视频辅助的个性化心理护理在高血压动脉瘤手术患者术前访视的应用[J]. 心血管病防治知识(学术版), 2026, 16(3): 117-120.
 - [9] 石云. 基于快速康复外科理念的手术室优化护理在腹腔镜胆囊切除术患者中的应用效果[J]. 中国社区医师, 2026, 42(5): 127-129.
 - [10] 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.
 - [11] 曹慧, 刘建凡. 基于快速康复外科理念的护理干预在老年患者急诊腹腔镜胆囊切除术围手术期的应用效果[J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(4): 182-184.
 - [12] 李真真. 基于加速康复外科理念的系统护理在老年腹腔镜胆囊切除术围术期中的应用效果[J]. 河南外科学杂志, 2026, 32(1): 184-186.
 - [13] 国涓薇, 仲艳, 丁秋平, 等. 信息-动机-行为技巧模型在日间腹腔镜胆囊切除术患者中的应用研究[J]. 中国医药指南, 2026, 24(1): 181-184.
 - [14] 余佳鑫, 景小凡, 胡雯, 等. 围术期营养管理改善日间腹腔镜胆囊切除术患者预后[J]. 中华保健医学杂志, 2026, 28(2): 146-149.
 - [15] 林晓霞, 黎琼, 王春红, 等. 快速康复外科理念对腹腔镜胆囊切除术围手术期患者术后康复的影响[J]. 卫生职业教育, 2023, 41(11): 154-157.