

再生育政策下腹膜内与腹膜外剖宫产再妊娠结局的比较研究进展

郑雨琪¹, 薛洁^{2*}

¹承德医学院研究生学院, 河北 承德

²邯郸市第一医院产科, 河北 邯郸

收稿日期: 2026年6月2日; 录用日期: 2026年6月26日; 发布日期: 2026年7月2日

摘要

腹膜内剖宫产(intraperitoneal cesarean section, TCS)与腹膜外剖宫产(extraperitoneal cesarean section, ECS)是两种主要的剖宫产术式。随着生育政策的调整和再次剖宫产率的上升,不同剖宫产的近期及远期结局需重新审视。现有研究多关注腹膜内剖宫产(TCS)与腹膜外剖宫产(ECS)的短期结局,但缺乏基于“再生育需求”背景下的远期结局比较。本研究系统比较两种术式的近期结局(胃肠功能恢复、住院时间等)与远期价值(腹腔粘连程度、再次剖宫产难度、手术损伤风险及产妇远期心理影响),旨在重新审视两种术式在近期及远期结局的优劣,从而为产妇个性化选择剖宫产方式提供更可靠的参考依据。

关键词

腹膜内剖宫产, 腹膜外剖宫产, 近期结局, 远期结局, 再生育需求

Research Progress on the Comparison of Re-Pregnancy Outcomes between Intraperitoneal and Extraperitoneal Cesarean Section under the Updated Birth Policy

Yuqi Zheng¹, Jie Xue^{2*}

¹Graduate School of Chengde Medical University, Chengde Hebei

²Department of Obstetrics, Handan First Hospital, Handan Hebei

Received: June 2, 2026; accepted: June 26, 2026; published: July 2, 2026

*通讯作者。

文章引用: 郑雨琪, 薛洁. 再生育政策下腹膜内与腹膜外剖宫产再妊娠结局的比较研究进展[J]. 临床医学进展, 2026, 16(7): 234-241. DOI: 10.12677/acm.2026.1672519

Abstract

Intraperitoneal cesarean section (TCS) and extraperitoneal cesarean section (ECS) are two primary surgical approaches for cesarean delivery. With the adjustment of fertility policies and the increasing rate of repeat pregnancies, the short- and long-term outcomes of different cesarean techniques need to be reassessed. Existing studies have mostly focused on the short-term outcomes of TCS versus ECS, but there is a lack of long-term outcome comparisons in the context of women with future fertility needs. This study systematically compares the short-term outcomes (gastrointestinal function recovery, length of hospital stay, surgical complications) and long-term value (degree of intra-abdominal adhesions, difficulty of repeat cesarean section, risk of surgical injury, and long-term psychological impact on the mother) between the two techniques, aiming to reevaluate their relative advantages and disadvantages in both short- and long-term outcomes, and to provide evidence-based guidance for individualized surgical decision-making.

Keywords

Intraperitoneal Cesarean Section, Extraperitoneal Cesarean Section, Short-Term Outcomes, Long-Term Outcomes, Future Fertility Needs

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. 引言

剖宫产术经过数个世纪的发展演变不断优化, 每一次技术革新都旨在降低手术创伤、促进产妇康复[1]。目前, 腹膜内剖宫产因操作简便、视野良好, 成为临床上最广泛应用的术式; 腹膜外剖宫产则通过不进腹腔的操作路径[2]来减少腹腔干扰, 但因其解剖要求较高, 临床应用相对局限。

近年来, 随着剖宫产率的持续升高和生育政策的调整, 其中多次(≥ 2 次)剖宫产占比显著增加, 腹膜外剖宫产术也成为热点话题, 如何优化术式选择以降低手术并发症、促进产妇快速康复[3], 成为产科临床关注的重要问题, 与此同时, 加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)理念在产科领域的推广, 使人们对术后恢复质量提出了更高要求[4]-[8]。在这一背景下, 部分观点甚至将腹膜外剖宫产推崇为“更先进、恢复更快”的术式。然而, 一个关键问题被长期忽视: ECS 的短期康复优势, 是否以增加远期再次剖宫产的手术难度与风险为代价? 现有比较研究多关注术中出血、术后感染等近期结局, 极少关注 ECS 对盆腹腔解剖结构的改变是否会影响再次剖宫产的粘连分离难度及膀胱损伤风险。此外, 术式选择还可能通过慢性盆腔疼痛、术前术后焦虑恐惧等影响产妇的远期心理, 进一步影响孕妇的再生育计划, 但这一维度尚未被纳入 TCS 与 ECS 的比较体系。本文系统回顾 TCS 与 ECS 的临床研究, 比较二者的近期结局(胃肠功能恢复、住院时间、手术并发症等)与远期价值(腹腔粘连程度、再次剖宫产难度、产妇心理影响等), 旨在为再生育背景下的个体化术式选择提供循证依据。

2. 近期结局

2.1. 手术时间与胎儿娩出效率

关于手术时间的比较, 周巍[9]对 572 例腹膜内剖宫产与 428 例腹膜外剖宫产的回顾性分析显示, TCS 组手术时间为(31.2 ± 4.4) min, ECS 组为(34.7 ± 5.4) min, 两组差异无统计学意义($P > 0.05$)。同样, Jia M

等[10]的研究结果也显示 ECS 组手术时间与 TCS 组无明显差异。

胎儿娩出时间方面, Dimassi 等[11]的前瞻性随机对照研究(RCT, 证据等级 Ib)显示, ECS 组胎儿娩出时间(33.1 min)长于 TCS 组(25.8 min) ($P < 0.05$)。但值得注意的是, 两组新生儿 5 min Apgar 评分无显著差异($P > 0.05$), 说明 ECS 的胎儿娩出延迟并未对新生儿结局产生不良影响。Bačić B [12]、Ji 等[13] (回顾性队列研究, 证据等 IIb)的研究同样证实两种术式新生儿 Apgar 评分无显著差异。

ECS 组胎儿娩出时间长于 TCS 组, 主要因为 ECS 需要先分离膀胱间隙、暴露子宫下段, 操作步骤相对复杂; 但两组新生儿结局无显著差异。在临床实践, 对于因胎儿窘迫需紧急娩出胎儿的情况, TCS 仍应作为首选术式, 其操作简单、娩出时间短, 可最大化地保证新生儿安全。

2.2. 术后恢复指标

术后恢复是评价术式优劣的关键方面, 主要包括胃肠功能恢复、进食时间、住院时长及并发症发生率等方面。

2.2.1. 胃肠功能恢复

ECS 对胃肠功能的影响较小, 是其最显著的优点之一。有研究表明, ECS 组术后首次排气时间为(8.56 ± 0.99) h, TCS 组为(12.76 ± 2.05) h ($P < 0.001$)。Bhargava [14]的研究同样证实, 腹膜外操作对于胃肠功能的影响小, 胃肠道恢复时间短于腹膜内操作。Khoiwal 等[15]的 RCT 也证实, 腹膜外剖宫产术后排气时间显著短于腹膜内剖宫产。多项 ERAS 相关研究证实, 快速康复理念指导下的围术期管理可进一步促进胃肠功能恢复, 缩短住院时间[16]-[20]。

造成这一差异的原因在于 TCS 需打开腹膜, 腹腔直接接触外界环境及血液、羊水等异物, 可诱发腹腔炎症反应; 而 ECS 不进腹腔, 避免了上述刺激, 同时减少了对肠管的直接干扰[21]。

2.2.2. 住院时间

住院时间是衡量术后恢复速度和医疗资源利用效率的综合指标。多项研究均显示 ECS 组住院时间短于 TCS 组。国内一项 Meta 分析显示, ECS 组住院时间较 TCS 组缩短 2.29 d ($MD = -2.29$, 95%CI: $-2.69 \sim -1.89$, $P < 0.0001$)。一项针对 ERAS 在剖宫产中应用的 RCT 的 Meta 分析(证据等级 Ia)也证实, ERAS 路径可显著缩短住院时间[22]。

ECS 组住院时间较短与其术后胃肠功能恢复快、进食早、疼痛轻、并发症少等因素密切相关。值得注意的是, 国内部分研究中 ECS 组住院时间仍长于国际报道的 2~3 d, 这可能与国内住院习惯、医保政策及产后康复模式有关[23]。

2.2.3. 术后病率与体温

术后病率(术后 24 h 至 7 d 内 2 次不连续体温 $\geq 38^\circ\text{C}$)是反映术后感染风险的重要指标。国内研究显示 ECS 组术后病率显著低于 TCS 组, ECS 组术后体温峰值亦低于 TCS 组。Bebincy 等[24]的 RCT (证据等级 Ib)同样证实, ECS 组术后白细胞计数升高幅度显著小于 TCS 组。有研究也显示 ECS 组切口感染率及切口一期愈合率均优于 TCS 组。

ECS 降低术后感染风险主要因为手术操作不进入腹腔, 避免了羊水、血液及潜在感染性物质在腹腔内扩散, 一项前瞻性队列研究(证据等级 IIb)指出, 对于产程延长、胎膜早破等感染高危产妇, ECS 具有明确的应用价值[25]。

2.3. 疼痛管理与镇痛需求

术后疼痛是影响产妇早期活动及心理状态的重要原因。多模式镇痛是剖宫产后减轻疼痛的重要部

分[26], 不同术式本身引起的疼痛程度值得关注。

Dimassi 等的前瞻性随机对照研究显示, ECS 组术后平均疼痛评分(postoperative mean pain score, PMPS)为 1.87 分, 显著低于 TCS 组的 2.93 分($P < 0.001$)。术后 6 h, ECS 组的联合疼痛/药物评分(PAMS)较 TCS 组降低 33% ($P < 0.001$)。在镇痛药物使用方面, Wolder 等[27]的前瞻性研究(证据等级 IIb)显示, ECS 组弱阿片类药物使用率(56.7%)显著低于 TCS 组(80.6%) ($P = 0.036$)。Khoiwal 等的研究也证实, ECS 组术后 6 h、12 h、18 h 的视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评分均显著低于 TCS 组(均 $P < 0.05$)。国外研究同样证实 ECS 组术后手术部位疼痛程度显著低于 TCS 组[28], 且非甾体抗炎镇痛药和阿片类镇痛药的需求量更少。快速康复理念强调多模式镇痛策略的应用[29], 多模式镇痛联合使用多种药物, 既能有效缓解疼痛, 又能显著减少阿片类药物用量及相关不良反应[30]-[32]。

ECS 组术后疼痛减轻主要是由于其不进腹腔, 避免了对腹腔直接或间接的操作; 同时, ECS 的麻醉方案可省略鞘内吗啡, 减少阿片类药物恶心、呕吐等不良反应, 这与 ERAS 强调的多模式镇痛、减少阿片类药物用量的原则相同。

2.4. 术中出血

术中出血是剖宫产最常见的并发症之一, 严重出血可危及产妇生命。不同研究对两种术式出血量的比较结果不尽一致。

有研究显示, ECS 组术中出血量较 TCS 组减少 56.31 ml ($MD = -56.31$, 95%CI: $-75.19 \sim -37.43$, $P < 0.0001$)。然而, 周巍的研究显示两组出血量无显著差异(210.0 ml vs 208.0 ml, $P > 0.05$), Senturk 等[33]的前瞻性研究(证据等级 IIb)也显示两组出血量差异无统计学意义。

目前高质量 RCT 证据倾向于两组出血量无临床显著差异, ECS 在出血方面不优于 TCS。

从病理生理角度分析, 两种术式的子宫切口均位于子宫下段, 主要止血措施基本相同, 因此理论上的出血量应差异有限。造成研究不一致的原因可能是: (1) 研究对象不同, 如再次剖宫产的人群术中分离粘连会导致出血增多; (2) 出血量测量方法差异, 容积法、称重法、目测法等方法不同, 导致出血量计算差异; (3) 术者经验, ECS 学习曲线较长, 不熟练者分离层次不清, 血管损伤风险高, 可能增加组织损伤出血。

2.5. 住院费用与经济性分析

住院费用是评估卫生经济学效益的重要指标。目前直接比较两种术式费用的研究较少, 但可通过住院天数、镇痛药物消耗等间接反映。

已有研究分析显示, ECS 组住院时间缩短 2.29 d, 按我国公立医院平均住院费用估算, 可节省医疗资源约 2000~4000 元/例。此外, Khoiwal 等的 RCT 显示, ECS 组抗生素使用时间缩短(33.53 h vs 47.65 h, $P < 0.001$), 镇痛药物需求减少, 这些均可降低直接医疗成本。Wolder 等的研究也发现, ECS 组弱阿片类药物使用率降低, 减少了药物费用。Shao 等[34][35]的研究表明, ERAS 理念护理可缩短住院时间、减少镇痛药物使用, 从而降低住院费用。ERAS 理念在剖宫产中的应用同样被证实可降低医疗成本。

从卫生经济学角度, ECS 的推行需考虑其术者培训成本, 其对术者技术要求较高, 学习时间较长, 但一旦熟练掌握, 其降低的并发症率和缩短的住院时间可带来显著的经济效益。

3. 远期结局

3.1. 术后粘连

粘连是剖宫产术后最常见的远期并发症, 可导致慢性盆腔痛、不孕及再次手术时手术困难增加。ECS

从理论上来说避免腹腔暴露, 可以减少粘连形成。

Bačić 等的回顾性研究中提到在再次剖宫产手术中, 前次为 ECS 的患者腹腔内未见粘连; 而前次为 TCS 的患者中, 有 12 例存在明显粘连。这一发现具有重要的临床意义, 对于有再次剖宫产计划的产妇来说, 腹腔粘连越少, 下一次手术的难度和风险就越低, 比如不容易伤到膀胱或肠道, 手术时间也会缩短。

3.2. 再次手术难度与安全性

手术后的粘连直接影响再次剖宫产的手术安全。腹壁与子宫、膀胱、肠管之间的致密粘连可导致进入腹腔困难、寻找子宫下段困难、分离过程中易发生脏器损伤。理论上 ECS 通过保留腹膜的完整性, 避免腹腔内脏器暴露于血液、羊水等的刺激, 从而减少纤维蛋白的渗出和粘连形成, 可为下次手术保留“干净”的手术层面。

但 ECS 本身也可能形成膀胱周围粘连。若首次 ECS 术中发生膀胱损伤或血肿, 再次手术时处理此类粘连的技术难度甚至高于腹腔内粘连。因此, ECS 的技术规范和质量控制至关重要。

3.3. 子宫切口愈合与破裂风险

子宫破裂是瘢痕子宫再次妊娠最危险的并发症, 其发生与子宫切口的愈合密切相关。目前尚无直接比较 ECS 与 TCS 术后子宫破裂风险的高质量研究, 这主要是因为子宫破裂发生率较低, 且两种术式的子宫切口本身并无本质区别——均采用子宫下段横切口。但腹膜外剖宫产的子宫切口位于血供更丰富的子宫下段侧壁, 且承受的妊娠期张力低于传统前壁切口, 理论上有助于瘢痕愈合并降低破裂风险。然而, 需考虑一个间接因素: ECS 操作空间狭小, 若子宫切口延裂未及时发现和处理, 可能影响愈合。另外, ECS 对子宫下段的暴露不如 TCS 充分, 理论上存在切口选择不理想的风险。从这一角度而言, TCS 在保证子宫切口质量方面可能更具优势一些。

3.4. 远期心理影响

剖宫产常会引起产妇心理方面的波动[36][37], 而心理状态不仅影响产妇的主观体验, 还与其疼痛感受、新生儿结局、母婴关系等密切相关[38]。Schütze 等[39]的研究显示, 剖宫产术后 6 个月, 仅 48.7% 的产妇报告完全处理了分娩相关的恐惧, 显著低于阴道分娩组的 77.7% ($P = 0.004$)。这一发现提示, 剖宫产本身可能成为恐惧的来源, 无论采用何种术式。

虽然目前缺乏直接比较 TCS 与 ECS 两种术式对产妇心理状态影响的高质量 RCT, 但可推测: ECS 术后疼痛轻、恢复快、并发症少, 有助于改善产妇焦虑、抑郁情绪, 进一步促进产妇恢复[40]。然而, 这一推理尚需直接证据支持。

在再生育政策下, 首次分娩的心理体验直接影响产妇对再次妊娠的选择。疼痛、恐惧、抑郁可能导致产妇放弃再生育计划。一项研究显示, 剖宫产后仅 52.6% 的产妇完全处理了分娩疼痛, 48.7% 完全处理了分娩恐惧, 提示有不少产妇携带未解决的心理创伤进入下一次妊娠。从这一角度而言, 选择一种心理冲击小的术式, 不仅关乎当次分娩的心理健康, 更关乎产妇的再次生育选择。ECS 在术后恢复指标上的优势可能让它在心理层面也显得更有吸引力。

4. 总结与展望

在再生育政策背景下, 我们需要重新比较腹膜外与腹膜内剖宫产术式的近期结局与远期结局。从近期来看, 腹膜外剖宫产在减少术后疼痛、加速胃肠功能恢复、降低术后感染风险方面可能具有优势, 但手术难度较高, 膀胱损伤风险大。从远期来看, 腹膜外术式理论上可减少盆腔粘连、有利于再次手术, 但关于其对再次妊娠子宫破裂的风险无高质量证据论证。

在目前研究中, 部分结论仍然存在分歧, 可能与以下混杂因素有关。一、外科医生经验: 腹膜外术式需要术者有丰富的手术经验, 若早期研究由经验不足的术者操作, 可能导致手术时间延长、膀胱损伤或子宫切口撕裂等并发症增加, 这些并发症会直接恶化再妊娠结局, 却被错误归因于术式本身。二、患者基线条件: 部分研究存在患者选择偏移, 经产妇因既往腹腔手术史致粘连风险高, 医生更倾向选择腹膜外入路; 急诊手术本身是再妊娠不良结局的独立危险因素, 而腹膜内术式又常用于急诊。若研究未按初产、经产、择期、急诊分层分析, 可能将“基线高风险”误判为“术式导致结局更差”。三、围手术期管理(尤其 ERAS 方案): 加速康复外科(ERAS)通过优化镇痛、早期进食活动, 可显著减少粘连并促进愈合。若腹膜内组实施 ERAS 而腹膜外组未实施, 结局差异实际源于管理方案而非手术入路。

现有研究多为回顾性分析, 主要关注近期结局, 随访时间较短, 今后可以建立多中心前瞻性研究, 控制以上混杂因素, 仅纳入初产、择期、无腹腔手术史、单胎头位的患者, 进行随机分组, 实行相同的 ERAS 方案, 规定所有手术由同一经验层级完成(如腹膜内剖宫产 > 100 例), 设置统一标准(如术后粘连评分量表、再次妊娠结局登记系统、心理评估量表)来评估, 开展至少 10 年的长期随访研究远期结局指标, 为产妇提供更精准化临床决策。在临床中, 术者应在充分掌握两种术式操作要点的基础上, 结合自身技术条件、患者解剖特点及再生育意愿进行个体化选择, 以最大程度保障母婴安全。

参考文献

- [1] Jauniaux, E., Bartels, H.C., Nieto-Calvache, A.J. and Hussein, A.M. (2026) Evolution of Modern Cesarean Delivery: Historic Perspective and New Challenges. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **233**, S557-S568. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2025.03.008>
- [2] Jafarzade, A. (2024) Minimally Invasive Cesarean Section—Extraperitoneal Cesarean Section. The Outcomes of Applying to the Same Patient More than Once. Case Series. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, **228**, 188-191. <https://doi.org/10.1055/a-2215-3145>
- [3] Sultan, P., Monks, D.T., Sharawi, N., Bamber, J., Panelli, D.M., Sauro, K.M., *et al.* (2025) Guidelines for Postoperative Care in Cesarean Delivery: Enhanced Recovery after Surgery Society Recommendations (Part 3)—2025 Update. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **233**, S184-S198. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2025.01.038>
- [4] 孙森森, 刘盈盈, 裴越, 等. 快速康复外科理念在妇科围手术期管理中的应用及进展[J]. 中国计划生育和妇产科, 2020, 12(10): 52-55.
- [5] Nelson, G., Fotopoulou, C., Taylor, J., Glaser, G., Bakkum-Gamez, J., Meyer, L.A., *et al.* (2023) Enhanced Recovery after Surgery (ERAS®) Society Guidelines for Gynecologic Oncology: Addressing Implementation Challenges—2023 Update. *Gynecologic Oncology*, **173**, 58-67. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2023.04.009>
- [6] Pinho, B. and Costa, A. (2023) Impact of Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Guidelines Implementation in Cesarean Delivery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, **292**, 201-209. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2023.11.028>
- [7] Desai, N., Ferrea, G. and Sultan, P. (2026) Enhanced Recovery in Obstetrics. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, **53**, 65-89. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2025.09.010>
- [8] Sordia Pineyro, M.O., Villegas-Cruz, C., Hernandez-Bazaldua, M., Pineyro-Cantu, A., Gaston-Locsin, T. and Sordia-Hernandez, L.H. (2023) Effect of the Implementation of an Enhanced Recovery after Surgery Protocol (ERAS) in Patients Undergoing an Elective Cesarean Section. *Ginekologia Polska*, **94**, 141-145. <https://doi.org/10.5603/gp.a2023.0003>
- [9] 周巍. 腹膜内、外剖宫产术的临床分析与比较[J]. 中国西部科技, 2014, 13(12): 83-84.
- [10] Jia, M., Ji, G., Wang, R., Yan, Z., Niu, W., Chen, J., *et al.* (2025) Comparative Analysis of Extraperitoneal versus Transabdominal Cesarean Sections: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials and Systematic Review. *BMC Surgery*, **25**, Article No. 266. <https://doi.org/10.1186/s12893-025-02981-y>
- [11] Dimassi, K., Halouani, A., Kammoun, A., Ami, O., Simon, B., Velemir, L., *et al.* (2021) The Extraperitoneal French Ambulatory Cesarean Section Technique Leads to Improved Pain Scores and a Faster Maternal Autonomy Compared with the Intraperitoneal Misgav Ladach Technique: A Prospective Randomized Controlled Trial. *PLOS ONE*, **16**, e0245645. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245645>
- [12] Bačić, B., Hrgović, Z., Cerovac, A., Barčot, O., Sabljčić, J., Markoski, B., *et al.* (2024) Erratum: Comparison between Extraperitoneal and Transperitoneal Cesarean Section: Retrospective Case-Control Study. *Zeitschrift für Geburtshilfe*

- und Neonatologie*, **229**, e1. <https://doi.org/10.1055/a-2539-5467>
- [13] Ji, C., Chen, M. and Qin, Y. (2022) Extraperitoneal versus Transperitoneal Cesarean Section: A Retrospective Study. *Postgraduate Medicine*, **135**, 38-42. <https://doi.org/10.1080/00325481.2022.2124774>
- [14] Bhargava, S., Hooja, N., Sharma, A., Kumawat, B., Nawal, R., Shastri, A., *et al.* (2018) Postoperative Outcome of Cesarean Section in Closure versus Nonclosure of Parietal Peritoneum. *Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology*, **10**, 182-185. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10006-1585>
- [15] Khoiwal, K., Sheoran, D., Mishra, R., Gaurav, A. and Chaturvedi, J. (2023) Comparison of Extra-Peritoneal Cesarean Section with Conventional Trans-Peritoneal Cesarean Section: An Open Label Randomized Controlled Trial. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology: X*, **19**, Article 100212. <https://doi.org/10.1016/j.eurox.2023.100212>
- [16] Hochstätter, R., Schütz, A., Taumberger, N., Bornemann-Cimenti, H., Oppelt, P., Fazelnia, C., *et al.* (2023) Enhanced Recovery after Cesarean Section (ERAC): Where Are We in Austria? *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, **285**, 81-85. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2023.03.043>
- [17] He, P.X., Xu, Q. and Feng, Y. (2026) Assessment of Enhanced Recovery after Surgery Protocol in Older Adults Undergoing Total Knee Arthroplasty. *Medicine*, **105**, e48011. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000048011>
- [18] Zhao, H.B. and Bao, X.C. (2026) Enhanced Recovery after Surgery Pathways and Postoperative Gastrointestinal Function in Colorectal Cancer: A Prospective Cohort Study. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*, **18**, Article 115050. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v18.i2.115050>
- [19] Lin, J.X., Xu, Z.J., Hu, Q., *et al.* (2025) Effects of Enhanced Recovery after Surgery on Postoperative Intestinal Function and Intestinal Flora during Laparoscopic Gastric Cancer Surgery. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*, **17**, Article 106286. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v17.i9.106286>
- [20] Zou, J., Fu, R. and Zhang, L. (2025) Effects of Compound Wuwei Ironing Pack Combined with ERAS Management Mode on the Recovery of Gastrointestinal Function after Primary Hepatocellular Carcinoma Surgery. *Advances in Integrative Medicine*, **12**, Article 100554. <https://doi.org/10.1016/j.aimed.2025.100554>
- [21] Tappauf, C., Schest, E., Reif, P., Lang, U., Tamussino, K. and Schoell, W. (2013) Extraperitoneal versus Transperitoneal Cesarean Section: A Prospective Randomized Comparison of Surgical Morbidity. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **209**, 338.e1-338.e8. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2013.05.057>
- [22] Lou, J. and Guo, F. (2026) The Efficacy and Safety of Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Protocols in Cesarean Delivery: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, **313**, Article No. 128. <https://doi.org/10.1007/s00404-026-08392-5>
- [23] 田策, 姜岳, 杨芳, 等. 产妇产褥期健康管理期望与感知的现状分析[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(12): 1796-1801.
- [24] Bebinc, D.S. and Chitra, J. (2017) Extraperitoneal versus Transperitoneal Cesarean Section in Surgical Morbidity in a Tertiary Care Centre. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, **6**, 3397-3399. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20173450>
- [25] Shinde, G., Pawar, A., Jadhav, B. and Rathod, K. (2012) Modified Extraperitoneal Caesarean Section: Clinical Experience. *Tropical Doctor*, **42**, 188-190. <https://doi.org/10.1258/td.2012.120241>
- [26] Zhong, Y., Tang, Y., Zhang, J., Pan, X., Li, D., Huang, Y., *et al.* (2026) Effects of Intramuscular Quadratus Lumborum Block on Post-Cesarean Pain: A Randomized Controlled Trial. *Scientific Reports*, **16**, Article No. 10734. <https://doi.org/10.1038/s41598-026-46025-8>
- [27] Wolder, D., Blazuk-Fortak, A., Michalska, A., Bielasiak, K., Gladys-Jakubczyk, A., Kaczmarek, P., *et al.* (2025) Maternal and Neonatal Outcomes Following French Ambulatory Cesarean Section (FAUCS): Preliminary Results of a Prospective Study. *Ginekologia Polska*, **96**, 999-1006. <https://doi.org/10.5603/gpl.107599>
- [28] Yapca, O.E., Topdagi, Y.E. and Al, R.A. (2020) Fetus Delivery Time in Extraperitoneal versus Transperitoneal Cesarean Section: A Randomized Trial. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, **33**, 657-663. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1499718>
- [29] Liu, H.L., Song, Y.N., Wang, X.X., Li, M., *et al.* (2023) Effects of Whole-Course Multimodal Analgesia on Postoperative Pain and Rapid Recovery in Elderly Patients with Urological Tumors. *National Medical Journal of China*, **103**, 3245-3251.
- [30] Farheen, M., Ghori, A., Kumar, A., Ahene, C., Ashiq, F., Easaw, B., *et al.* (2025) ERACS—Multimodal Analgesia and Superficial Intercostal Parasternal Nerve Block—Effect on Pain Relief, Opiate Consumption, and Postop Ventilation—A Retrospective Analysis. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, **39**, 41-42. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2025.09.100>
- [31] Gautam, A., Pande, C. and Pande, M. (2025) Postoperative Pain Management: Evaluating the Role of Multimodal Analgesia. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, **17**, S314-S316. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_1949_24

-
- [32] Sepolvere, G., Marianello, D., Santonocito, C., Messina, S., Silvetti, S., Franchi, F., *et al.* (2025) Perspectives on the Role of Thoracic Fascial Blocks in Cardiac Anaesthesia: Will They Represent a New Era? *Journal of Clinical Medicine*, **14**, Article 973. <https://doi.org/10.3390/jcm14030973>
- [33] Senturk, M.B., Kilicci, C., Doğan, O., Yenidede, I., Polat, M., Pulatoğlu, Ç., *et al.* (2018) Comparison of Extra-Peritoneal and Intra-Peritoneal Cesarean Technique: A Prospective Randomised Trial. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology*, **45**, 756-761. <https://doi.org/10.12891/ceog4403.2018>
- [34] Shao, Y., Tong, J., Li, D., *et al.* (2024) Influences of Fast Track Surgery Concept-Based High-Quality Medical Service on Postoperative Symptom Improvement and Safety among Patients with Lung Cancer. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, **30**, 344-350.
- [35] Xie, Y. and Zou, M. (2025) Research on the Application Effect of Rapid Rehabilitation Surgery Concept in Patients Undergoing Gynecological Laparoscopic Surgery. *Journal of Clinical and Nursing Research*, **9**, 345-351. <https://doi.org/10.26689/jcnr.v9i8.11871>
- [36] Doshi, M.P., Parikh, N.C., Shah, N.D. and Darji, V.M. (2025) Psychological Impact of First Vs. Repeated Cesarean Sections: A Comparative Study on Postpartum Depression, Anxiety, and Stress. *Industrial Psychiatry Journal*, **34**, 408-413. https://doi.org/10.4103/ipj.ipj_87_25
- [37] Yu, Y., Feng, H. and Ma, P. (2026) Risk Factors for Postpartum Depression after Cesarean Section: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Peer J*, **14**, e20550. <https://doi.org/10.7717/peerj.20550>
- [38] Okay, K.E., Santur, G.S., Özşahin, Z., *et al.* (2026) Effect of Emotional Freedom Techniques on Anxiety, Surgical Fear and Birth Perception in Planned Caesareans: A Randomised Controlled Trial. *European Journal of Integrative Medicine*, **81**, Article 102584. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2025.102584>
- [39] Schütze, S., Landenberger, M., Heinloth, M., Schütze, J., Andres, S., Janni, W., *et al.* (2023) Effect of the Delivery Mode on Pelvic Floor Function and Coping with Birth-Related Pain and Fear: A Prospective Survey Six Months Postpartum. *Cureus*, **15**, e35065. <https://doi.org/10.7759/cureus.35065>
- [40] 张洁, 郑娜, 霍双双. 心理护理在剖宫产术中应用及对焦虑、抑郁情绪的影响分析[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2024, 11(18): 145-147.