

# 快速康复外科护理模式在妇科盆腔术后下肢深静脉血栓的预防作用

叶 婷\*, 黄色新<sup>#</sup>

广西钦州市第一人民医院妇科, 广西 钦州

收稿日期: 2025年11月11日; 录用日期: 2025年12月5日; 发布日期: 2025年12月12日

## 摘要

目的: 探讨快速康复外科护理模式对妇科盆腔术后下肢深静脉血栓的预防作用。方法: 将2024年1月至2025年10月就诊于我院行盆腔手术的60例患者, 分为观察组与对照组, 各30例。对照组实施常规围手术期护理方案, 观察组应用基于FTS理念的综合护理干预。记录两组患者术后恢复情况、舒适度评分、下肢深静脉血栓发生情况。结果: 观察组的首次排气、排便、切口愈合、下床活动时间均低于对照组( $P < 0.05$ )。术后第3天, 观察组的生理、心理、社会文化与环境、精神评分均低于对照组( $P < 0.05$ )。观察组发生轻度下肢深静脉血栓1例, 对照组发生下肢深静脉血栓轻度5例、中度2例、重度1例, 观察组总体发生率低于对照组(3.3% VS 26.7%), 差异具有统计学意义。结论: 快速康复外科(FTS)理念的综合护理模式应用于妇科盆腔手术患者, 能够通过改善其术后血液高凝状态、促进下肢静脉血液回流, 针对性地阻断深静脉血栓(DVT), 护理效果较为显著。

## 关键词

快速康复外科护理, 妇科盆腔手术, 下肢深静脉血栓

# The Preventive Effect of the Enhanced Recovery after Surgery Nursing Model in Deep Vein Thrombosis after Gynecologic Pelvic Surgery

Ting Ye\*, Sexin Huang<sup>#</sup>

Department of Gynecology, Qinzhou First People's Hospital, Qinzhou Guangxi

\*第一作者。

<sup>#</sup>通讯作者。

Received: November 11, 2025; accepted: December 5, 2025; published: December 12, 2025

## Abstract

**Objective:** To investigate the preventive effect of the Fast-Track Surgery (FTS) nursing model on lower extremity deep vein thrombosis (DVT) after gynecologic pelvic surgery. **Methods:** A total of 60 patients who underwent pelvic surgery in our hospital between January 2024 and October 2025 were selected and divided into an observation group and a control group, with 30 cases in each. The control group received conventional perioperative care, while the observation group received a comprehensive nursing intervention based on the FTS concept. The postoperative recovery, comfort scores, and the incidence of lower extremity deep vein thrombosis were recorded and compared between the two groups. **Results:** The time to first flatus, defecation, wound healing, and ambulation in the observation group were significantly shorter than those in the control group ( $P < 0.05$ ). On the third postoperative day, the observation group demonstrated significantly lower scores in the physical, psychological, sociocultural, environmental, and spiritual domains compared to the control group ( $P < 0.05$ ). Regarding deep vein thrombosis (DVT), one mild case occurred in the observation group, compared to five mild, two moderate, and one severe case in the control group. The overall incidence of DVT was significantly lower in the observation group (3.3% vs. 26.7%). The difference is statistically significant. **Conclusion:** The application of the comprehensive nursing model based on the Enhanced Recovery After Surgery (FTS) concept in patients undergoing gynecologic pelvic surgery can effectively and specifically mitigate the risk of Deep Vein Thrombosis (DVT) by improving post-operative hypercoagulability and promoting venous blood return in the lower extremities, demonstrating significant nursing efficacy.

## Keywords

Enhanced Recovery after Surgery Nursing, Gynecologic Pelvic Surgery, Lower Extremity Deep Vein Thrombosis

Copyright © 2025 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

妇科盆腔手术作为治疗子宫、卵巢及输卵管等生殖系统疾病的重要方式，在解决盆腔病变、维护女性生殖健康的同时，亦伴随术后并发症风险，其中下肢深静脉血栓(deep vein thrombosis, DVT)尤为值得关注。DVT 的发生与手术创伤、应激反应、血液高凝状态及血管内皮损伤密切相关，临床表现为患肢疼痛、肿胀、皮温升高及肤色改变，严重者可导致功能障碍，影响患者康复进程并加重其心理负担[1]。在妇科恶性肿瘤领域，如宫颈癌、子宫内膜癌和卵巢癌等，其发病率逐年攀升，严重威胁女性生命健康，外科手术作为主要治疗手段，术后并发静脉血栓栓塞症(venous thromboembolism, VTE)的风险显著增加，年发生率约为 13.90%，为非恶性肿瘤患者的 2 倍[2]。因此，基于患者病情及 DVT 危险因素实施合理、高效的围术期护理策略，对降低 DVT 发生具有重要临床意义。

快速康复外科护理模式(fast-track surgery, FTS)由丹麦学者 Kehlet 于 2001 年首次提出，其核心为围术期应用一系列循证干预措施，以减轻术后创伤应激，降低手术风险，进而促进患者康复。现有研究已证实，FTS 在多种恶性肿瘤治疗中能够有效缩短术后卧床时间、促进胃肠功能恢复并减少住院天数[3]。然而其在

预防妇科盆腔术后 DVT 方面的作用尚缺乏充分报道。为此，本研究旨在系统探讨快速康复外科护理模式对妇科恶性肿瘤患者术后 DVT 的预防效果，以期为临床优化围术期管理策略、提升医疗质量提供理论依据。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 一般资料

回顾性分析 2024 年 1 月至 2025 年 10 月就诊于我院行盆腔手术的 60 例患者，分为观察组与对照组，各 30 例。对照组，女 30 例，平均年龄( $38.23 \pm 8.57$ )岁。观察组，女 30 例，平均年龄( $37.40 \pm 7.72$ )岁。患者年龄、性别等基线资料比较，差异无统计学意义( $P > 0.05$ )，具有可比性。

### 2.2. 诊断标准

诊断方法：下肢深静脉彩色多普勒超声。诊断标准(符合以下任一情况即可诊断)：直接征象：静脉腔内探及实性低回声或无回声血栓物质，探头加压后静脉管腔不能被压瘪。间接征象：血流频谱失去随呼吸运动的期相性改变，呈连续性。Valsalva 试验或挤压远端肢体时，血流信号无增强或增强不明显。静脉管腔部分或完全闭塞，血流信号充盈缺损。

### 2.3. 纳入标准

① 入选对象为年满 18 周岁的女性患者；② 计划接受择期妇科盆腔手术，涵盖良性与恶性疾病，主要术式包括全子宫切除术、子宫肌瘤剔除术、卵巢囊肿剔除术、附件切除术、子宫内膜癌分期手术、宫颈癌根治术及卵巢癌肿瘤细胞减灭术等，且手术路径不限(开腹、腹腔镜或机器人辅助均可)；③ 术前经双侧下肢深静脉彩色多普勒超声检查，结果提示无急性或陈旧性深静脉血栓形成；④ 患者意识清晰，具备良好的认知与沟通能力，能够理解并配合完成研究相关的问卷调查、临床评估及早期下床活动等护理干预措施；⑤ 研究开始前，患者已充分知晓研究内容并自愿签署书面知情同意书。

### 2.4. 排除标准

① 术前已确诊存在下肢深静脉血栓、肺栓塞或任何其他部位的血栓性疾病；② 伴有活动性出血或存在高危出血风险，例如血小板计数  $< 50 \times 10^9/L$  或罹患严重的凝血功能障碍；③ 合并严重的心、肺、肝、肾等重要脏器功能不全，具体定义为美国纽约心脏病学会心功能分级达 III~IV 级或患有严重的慢性阻塞性肺疾病等；④ 病理学确诊为恶性肿瘤晚期且伴全身广泛转移，临床预期生存期不足 3 个月；⑤ 处于妊娠期或哺乳期的妇女；⑥ 患有严重的精神疾病、认知功能障碍或沟通障碍，以致无法理解和配合研究方案的实施。

## 2.5. 护理方法

### 2.5.1. 对照组

实施常规围手术期护理方案，具体内容包括：术前指导患者禁食 12 小时、禁水 8 小时，并行常规肠道准备与手术区域备皮；术中按标准流程监测生命体征、留置导尿管及维持静脉通路；术后密切观察患者生命体征变化，加强切口与并发症监测，在饮食、体位、早期活动及睡眠管理等方面给予基础性指导。该模式以执行为导向，护理内容相对标准化，旨在满足患者术后恢复的基本生理需求，但缺乏针对深静脉血栓预防的系统性干预措施，患者早期活动多依赖自觉性，疼痛管理相对被动，整体康复进程遵循传统外科恢复路径。

### 2.5.2. 观察组

应用基于 FTS 理念的综合护理干预，具体方法如下：

- ① 术前阶段：患者入院后，护理人员对其进行

常规健康教育，对患者及其家属开展系统性健康教育，详细阐释盆腔术后深静脉血栓形成的病理机制、前驱症状、分级预防策略及 FTS 理念的具体措施与临床优势，提升其对 DVT 的防范意识与自我监测能力，确保异常情况得以及时上报与处理。② 术中管理：在手术过程中持续监测患者生命体征，常规留置导尿管并建立静脉通路；为降低术中 DVT 风险，于患者小腿下方放置软垫，使双下肢处于微抬高位，以减轻对腘静脉等深静脉的压迫，促进血液回流。③ 术后干预：指导患者采取半卧位，鼓励其在耐受范围内尽早下床活动；术后 6 h 可进食流质食物，待肛门排气后进食半流食；排便后进普食，忌辛辣、油腻和刺激性食物。饮食方面以清淡、易消化、富含维生素的均衡膳食为主，旨在维持水电解质平衡并预防便秘，避免因腹压增高影响下肢静脉回流。④ 疼痛管理：术后通过沟通交流、播放视听内容等方式分散患者注意力以缓解疼痛，对中重度疼痛者按医嘱予以镇痛药物或患者自控镇痛泵，以减轻疼痛所致的精神应激及血管舒缩功能紊乱，从而间接降低 DVT 发生风险。

## 2.6. 观察指标

### 2.6.1. 术后恢复情况

记录两组患者术后的首次排气、排便、切口愈合、下床活动时间。

### 2.6.2. 舒适度评分

术后第 3 天，采用 Kolcaba 研制的简化舒适状况量表对患者舒适度进行评估。该量表涵盖生理、心理、社会文化与环境及精神 4 个维度，共 28 个条目，采用 Likert 4 级计分法(1~4 分)，其中部分条目为反向计分。量表总得分与患者的舒适度水平呈正相关。

### 2.6.3. 下肢深静脉血栓发生情况

术后两组患者均进行彩超检查，记录两组患者术后下肢深静脉血栓发生例数，并评估其严重程度。标准如下：轻度，轻微下肢不适症状，不影响正常活动。中度，下肢明显肿胀，活动时疼痛加重，影响行走。重度，下肢肿胀明显，疼痛剧烈，皮肤颜色发红且温度升高，几乎无法正常活动。

## 2.7. 统计学方法

使用 GraphPad Prism 9.0 统计软件进行数据处理。计量资料以均数  $\pm$  标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示，符合正态分布且方差齐的数据采用  $t$  检验， $P < 0.05$  差异具有统计学意义。

## 3. 结果

### 3.1. 两组患者术后恢复比较

与对照组治疗后比较，观察组的首次排气、排便、切口愈合、下床活动时间均降低，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

**Table 1.** Comparison of postoperative recovery between the two groups of patients ( $\bar{x} \pm s$ )

**表 1.** 两组患者术后恢复情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

术后恢复情况	对照组	观察组
首次排气	$16.00 \pm 3.14$	$11.67 \pm 2.63^*$
首次排便	$29.57 \pm 3.85$	$21.47 \pm 2.94^*$
切口愈合	$26.87 \pm 2.86$	$19.41 \pm 1.18^*$
下床活动时间	$6.70 \pm 2.68$	$4.46 \pm 2.30^*$

注：与对照组治疗后 $^*P < 0.05$ 。

### 3.2. 两组患者舒适度评分比较

与对照组治疗后比较，观察组的生理、心理、社会文化与环境、精神评分均降低，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

**Table 2.** Comparison of comfort scores between the two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

**表2.** 两组患者舒适度评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

舒适度评分	对照组	观察组
生理	$25.47 \pm 2.58$	$33.97 \pm 1.09^*$
心理	$31.97 \pm 1.09$	$38.47 \pm 2.58^*$
社会文化与环境	$15.10 \pm 1.97$	$21.73 \pm 2.06^*$
精神评分	$12.07 \pm 1.92$	$18.73 \pm 2.06^*$

注：与对照组治疗后 $^*P < 0.05$ 。

### 3.3. 两组患者下肢深静脉血栓发生情况

与对照组治疗后比较，观察组发生轻度下肢深静脉血栓1例，对照组发生下肢深静脉血栓轻度5例、中度2例、重度1例，观察组优于对照组，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表3。

**Table 3.** Comparison of postoperative DVT incidence between the two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

**表3.** 两组患者术后DVT发生情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	N	无	轻度	中度	重度	总发生率
对照组	30	22 (73.3)	5 (16.7)	2 (6.7)	1 (3.3)	8 (26.7)
观察组	30	29 (96.7)	1 (3.3)	0 (0)	0 (0)	1 (3.3) $^*$

注：与对照组治疗后 $^*P < 0.05$ 。

## 4. 讨论

妇科盆腔手术因血流缓慢、血管壁损伤，手术时间通常较长，易导致患者术后深静脉血栓(DVT)的发生风险[4]。此外，术后患者常因疼痛、体质虚弱等因素延迟下床活动，日常活动量亦显著减少，进一步加剧血流缓慢，促进血栓形成[5]。因此，围手术期护理在预防下肢深静脉血栓方面具有关键作用。快速康复外科理念(FST)作为一种新型围手术期管理理念，强调多学科协作，在术前通过系统评估，尤其针对DVT高风险患者制定综合性优化策略。术后阶段则重点关注疼痛控制、血栓预防、早期活动及合理饮食，从而为患者提供全方位护理，减轻其生理与心理的应激反应，降低并发症发生率，最终实现术后快速康复[6]。因此，本研究以FTS理念为基础，发现综合护理能有效加速妇科盆腔手术患者的康复进程，改善其凝血功能，对预防下肢深静脉血栓(DVT)形成具有积极意义。结果显示，观察组患者术后首次排气、排便、切口愈合、下床活动时间均短于对照组，分析其原因，术前缩短禁食禁水时间有助于维持体内水电解质稳定，减轻术后炎症应激反应，对促进术后肠道恢复具有积极意义，进而促使患者更早排气、下床活动，加快整体康复进程，并有效缩短伤口拆线时间，促进伤口愈合[7]。

同时，本研究结果清晰地表明，观察组发生轻度下肢深静脉血栓1例，对照组发生下肢深静脉血栓轻度5例、中度2例、重度1例，观察组治疗效果优于对照组。这与以往研究结果相符[1]，这一积极成效主要得益于FST理念所构建的多维预防体系：通过术前评估与针对性宣教，提升了患者的风险意识与配合度；通过优化围手术期液体管理及强调术后早期下床活动，有效促进了下肢血液循环，从根本上改

善了血液瘀滞状态。同时，规范的疼痛管理解除了患者因惧怕疼痛而不敢活动的顾虑，确保了早期活动的顺利执行，充分验证了 FST 通过系统性干预打破“血液高凝、血流缓慢、血管损伤”这一血栓形成危险三角的综合效能，为临床预防工作提供了明确且有效的实践路径。

另一方面，在 FST 护理理念模式指导下，观察组有效降低了妇科盆腔手术患者在生理、心理、社会文化与精神多个维度的评分，表明其在缓解患者整体应激状态方面具有显著优势。这一改善具有重要的临床意义，生理舒适度的提升有助于患者更早、更主动地进行下肢活动，直接改善了血液循环，心理压力的减轻增强了康复信心与治疗依从性，而社会与环境支持的优化则为早期活动创造了有利条件。这种在多维度形成的正向循环，共同打破了由焦虑、疼痛和活动受限共同导致的血液瘀滞状态，从根源上削弱了深静脉血栓形成的风险。因此，FST 的预防效果不仅源于单一的物理预防措施，更得益于其通过全面降低患者整体应激水平，所实现的系统性、多途径保护作用。肖丽宏的研究表明，将基于 FTS 理念的综合护理应用于妇科盆腔手术患者，能够有效促进术后恢复、改善凝血功能、降低深静脉血栓(DVT)发生率，是预防术后 DVT 形成的有效方法，同时也有助于整体护理质量的提升[8]。

综上所述，将快速康复外科(FTS)理念的综合护理模式应用于妇科盆腔手术患者，能够通过改善其术后血液高凝状态、促进下肢静脉血液回流，针对性地阻断深静脉血栓(DVT)的形成途径。这不仅有效降低了 DVT 的发生率，还加速了患者的机体康复速度，从而提升了整体护理质量。值得注意的是，本研究仍存在一定的局限性，未来有待通过更广泛、深入的研究来进一步验证其长期效益与普适性。

## 参考文献

- [1] 王小红. 快速康复外科护理模式对妇科盆腔术后下肢深静脉血栓的预防效果[J]. 河南医学研究, 2025, 34(14): 2673-2676.
- [2] 李燕君, 李娟. 老年妇科恶性肿瘤患者术后下肢深静脉血栓形成的危险因素分析[J]. 中国病案, 2025, 26(7): 87-91.
- [3] 李勇晋, 孙鑫晔. 加速康复外科在腹腔镜子宫内膜癌根治术中的应用——评《女性恶性肿瘤围术期管理与快速康复》[J]. 中国实验方剂学杂志, 2024, 30(16): 184.
- [4] 王莹. 术中风险管理护理在预防妇科腹腔镜手术并发深静脉血栓中的应用[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2024, 11(15): 144-146.
- [5] 康斌, 洪芬芳, 陈金图, 等. 中老年患者下肢骨折术前深静脉血栓形成的危险因素分析[J]. 国际检验医学杂志, 2025, 46(19): 2402-2407.
- [6] 潘凤. 基于快速康复外科理念的个性化护理在围术期的应用进展[J]. 中外医药研究, 2025, 4(7): 114-116.
- [7] 宋继东, 谷晓华, 宋静淑, 等. 快速康复外科在腹腔镜结肠癌根治术围术期的应用效果分析[J]. 河南外科学杂志, 2024, 30(2): 46-48.
- [8] 肖丽宏. 基于快速康复外科理念的综合护理干预对预防妇科盆腔术后下肢深静脉血栓的临床价值分析[J]. 护理实践与研究, 2019, 16(5): 76-79.