

# 基于 Caprini 风险评估的护理模式对甲状腺术后深静脉血栓的预防效果分析

季荷瑶

溧阳市中医医院 江苏溧阳

**【摘要】目的** 本研究旨在分析采用 Caprini 风险评估工具引导的护理方案对甲状腺术后深静脉血栓的预防作用。**方法** 将 2023 年 1 月至 2024 年 1 月本院 80 例甲状腺手术患者随机分组，40 例对照组沿用常规护理方法，另 40 例观察组实施 Caprini 风险分层护理，对比两组护理后的最终效果，主要依据三个指标进行评估：VTE 风险评分，深静脉血栓形成的发生率以及下肢血液流速。**结果** 护理前，两组 VTE 风险评估分值接近 ( $P>0.05$ )；护理后观察组 VTE 评分显著降低 ( $P<0.05$ )，深静脉血栓发生率也低于对照组 ( $P<0.05$ )。观察组术后腘静脉、股静脉血流速度均快于对照组 ( $P<0.05$ )。**结论** 基于 Caprini 风险评估的护理模式对预防甲状腺手术后患者发生深静脉血栓有显著效果，可以有效提升手术的安全性，降低患者的并发症风险。

**【关键词】** Caprini 风险评估；甲状腺手术；深静脉血栓

**【收稿日期】** 2025 年 10 月 18 日    **【出刊日期】** 2025 年 11 月 27 日    **【DOI】** 10.12208/j.jacn.20250565

## Analysis of the preventive effect of the Caprini risk assessment-based nursing model on deep vein thrombosis after thyroid surgery

Heyao Ji

Liyang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Liyang, Jiangsu

**【Abstract】Objective** This study aimed to analyze the preventive effect of a nursing protocol guided by the Caprini risk assessment tool on deep vein thrombosis after thyroid surgery. **Methods** A total of 80 thyroid surgery patients from our hospital between January 2023 and January 2024 were randomly divided into groups. The control group (40 cases) received conventional nursing care, while the observation group (40 cases) underwent Caprini risk-stratified nursing. The final outcomes of both groups were compared, primarily based on three indicators: VTE risk score, incidence of deep vein thrombosis, and lower limb blood flow velocity. **Results** Before nursing, the VTE risk assessment scores of both groups were similar ( $P > 0.05$ ). After nursing, the observation group showed a significant reduction in VTE scores ( $P < 0.05$ ) and a lower incidence of deep vein thrombosis compared to the control group ( $P < 0.05$ ). The postoperative blood flow velocities in the popliteal and femoral veins of the observation group were faster than those of the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The nursing model based on Caprini risk assessment has a significant effect in preventing deep vein thrombosis in patients after thyroid surgery, effectively enhancing surgical safety and reducing the risk of complications.

**【Keywords】** Caprini risk assessment; Thyroid surgery; Deep vein thrombosis

在当今医疗环境下，甲状腺疾病的患病率持续攀升，甲状腺手术作为重要的治疗手段被广泛应用<sup>[1-2]</sup>。然而，手术虽能有效解决甲状腺疾病问题，但患者在围手术期却面临着诸多挑战，其中术后深静脉血栓形成（DVT）便是一个不可忽视的潜在风险<sup>[3]</sup>。深静脉血栓形成是外科手术常见的严重并发症之一，其危害不容小觑。对于甲状腺手术患者而言，尽管手术本身风险相对较小，但由于多种因素的综合作用，术后仍有发生深

静脉血栓的可能性<sup>[4]</sup>。随着近年来医学研究的不断深入，围手术期护理在预防术后并发症方面的重要性日益凸显<sup>[5]</sup>。对于甲状腺手术患者，开展围手术期护理可以从多个角度共同出发，以降低术后深静脉血栓形成为目标制定各项干预对策，尽可能的削弱并发症的发生风险，进一步优化甲状腺手术患者的围手术期护理方案，帮助患者实现快速康复和良好预后<sup>[6]</sup>。本项研究主要关注甲状腺手术的患者，在手术前后的护理管理方面展

开深入探讨，研究旨在评估基于 Caprini 风险评估的分层护理措施在手术期间的实际效益，以下为研究的具体方法和发现概述。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究为前瞻性随机对照试验，对象选自 2023 年 1 月至 2024 年 1 月在我院接受甲状腺手术的 80 例患者，按随机数字表分为两组。对照组 40 例，男 12 例、女 28 例，平均年龄  $(52.30 \pm 7.53)$  岁；观察组 40 例，男 11 例、女 29 例，平均年龄  $(52.22 \pm 7.22)$  岁。两组性别、年龄等基线指标无显著差异 ( $P > 0.05$ )，具备可比性。

### 1.2 方法

对照组采用常规护理：（1）术前护理：护理团队首先评估患者心理状态，重点识别并疏导患者对手术的焦虑情绪。术前向患者及家属详细解释手术相关事宜，包括流程、目的与可能并发症，协助其做好心理和实操准备。配合完成常规检查，指导患者调整体位，明确禁食水时间，完成术区备皮。（2）术中护理：重点包括帮助患者安置合理手术体位，保障其安全与舒适，并持续关注生命体征，一旦发现任何生命体征的异常，必须迅速采取措施进行干预，同时，为了防止患者在手术过程中因环境过冷导致体温下降，应该调控手术室的温度，并适时使用温暖毯子或相应设备，确保患者的体温保持在一个恒定的安全范围内。（3）术后护理：对患者的血压、心率、呼吸等生命指标实行密切监测，及时发现出血、呼吸困难等并发症；同时要定期检查手术切口愈合情况，并通过评估患者的发音和吞咽功能来判断是否存在喉返神经或喉上神经损伤。对于出现呼吸困难的患者，应立即给予氧疗支持，必要时行气管切开术。在患者吞咽功能逐步恢复后，应先让其试饮少量温水，若无不适症状再循序渐进地过渡到流质、半流质饮食直至恢复正常饮食。此外，还需定期评估患者的疼痛程度并给予相应的镇痛治疗，指导其进行包括头部旋转和点头动作在内的颈部功能康复训练，同时鼓励患者尽早下床活动以预防深静脉血栓形成。

观察组：额外引入 Caprini 风险分层护理：（1）术前护理：按 Caprini 评分进行个体风险评估，划分为低危（1-2 分）、中危（3-4 分）和高危（ $\geq 5$  分）三级，制定差异化护理方案。对高危患者建立重点监护档案，实施每日动态评估。开展针对性健康教育，采用多媒体手段讲解 DVT 预防要点，指导患者掌握踝泵运动、下肢肌肉等长收缩等预防性锻炼方法。（2）术中护理：对中高危患者实施重点防护，严格控制手术时间（力争

$<2$  小时），采用精细操作减少血管损伤。建立术中体温保护方案，使用加温毯维持核心体温  $>36^{\circ}\text{C}$ 。实施目标导向液体管理，维持出入量平衡。（3）术后护理：对低危患者每 24 小时复评 1 次，中危患者每 12 小时复评 1 次，高危患者每 6 小时复评 1 次。根据动态评估结果调整干预措施：低危患者以早期活动为主，术后 6 小时开始床上活动；中危患者加用间歇充气加压装置；高危患者联合应用药物预防。建立下肢血液循环监测表，每 4 小时记录下肢周径、皮温、颜色变化。制定阶梯式活动方案，从被动活动逐步过渡到主动活动。

### 1.3 观察指标

（1）VTE 风险评估对比分析：采用 Caprini 量表对患者的 VTE 风险予以评定，该量表将风险等级明确划分为：处于低危层级的为 1-2 分，中危层级对应 3-4 分，而高危层级则是  $\geq 5$  分，通过对不同时间节点的风险评估数值进行对比，运用统计学方法进行量化分析，以此探究不同护理模式所产生的效果差异。

（2）重点观察患者在手术后下肢是否会出现肿胀，疼痛以及浅静脉曲张等情况，并对相应发生率进行统计分析，通过这些数据，可以进一步了解各组别中深静脉血栓的发展情况。

（3）详细观察并记录股静脉和腘静脉中的血流情况，这一步骤包括监测不同组别患者的相关血流速度数据，从而了解手术对其血液循环的影响。

### 1.4 统计方式

本次研究所有数据的统计和计算将采用 SPSS22.0 方法，同时通过  $(n, \%)$  及  $\chi^2$  检验来明确计数资料的计算结果。相关计量指标通过  $(\bar{x} \pm s)$  表示，组间行 t 检验。若  $P < 0.05$  则数据间差异的意义存在，结果有价值。

## 2 结果

### 2.1 VTE 风险评估对比分析

护理干预前两组患者的 VTE 风险水平相近 ( $P > 0.05$ )，护理后，观察组 VTE 风险评分更低于对照组 ( $P < 0.05$ )，由表 1 所示。

### 2.2 深静脉血栓发生率对比

观察组患者在护理工作实施后并发症的发生数目显著低于观察组 ( $P < 0.05$ )，由表 2 所示。

### 2.3 组别之间的下肢血液流速观察记录

组别术后的下肢血液流速情况观察，可见观察组护理后的腘静脉流速  $27.06 \pm 2.58$  ( $\text{cm}/\text{s}$ )，与股静脉流速  $21.88 \pm 2.34$  ( $\text{cm}/\text{s}$ ) 较对照组  $20.11 \pm 3.21$  ( $\text{cm}/\text{s}$ )、 $15.06 \pm 2.81$  ( $\text{cm}/\text{s}$ ) 均为更快速体现，对比结果为 ( $t = 10.673, 11.796, P = 0.000, 0.000$ )，统计学差异明显 ( $P < 0.05$ )。

表 1 VTE 风险评估对比分析 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	VTE 风险水平 (分)	
		护理前	护理后
观察组	40	5.20±1.71	2.28±0.43
对照组	40	5.32±1.66	2.96±0.12
t	-	0.318	9.634
P	-	0.751	0.000

表 2 深静脉血栓发生率对比[n (%) ]

组别	例数	下肢肿胀发生率	下肢疼痛发生率	浅静脉曲张发生率	静脉血栓发生率
观察组	40	0 (0.00)	1 (2.50)	1 (2.50)	2 (5.00)
对照组	40	2 (5.00)	2 (5.00)	4 (10.00)	8 (20.00)
$\chi^2$	-	-	-	-	4.114
P	-	-	-	-	0.043

### 3 讨论

甲状腺位于颈部，手术操作涉及颈部的重要血管、神经等结构。由于手术部位的特殊性，患者在术后需要一定时间的恢复和护理<sup>[7-8]</sup>。这种并发症的出现主要与手术时的血液凝固状态过高有关，手术伤口和长时间的卧床休息导致患者下肢血流变慢，在进行甲状腺手术后，患者有较高的风险会发展成深静脉血栓<sup>[9-10]</sup>。此外，手术过程中对血管壁的操作可能会损害血管内皮，使得血栓的形成风险增加<sup>[11]</sup>。深静脉血栓的存在不仅能引起下肢肿胀，疼痛和活动受限，还可能在严重情况下导致血栓脱落并引发肺栓塞，对患者的生命安全构成威胁，这些症状和并发症也严重影响了患者的整体生活质量<sup>[12-13]</sup>。对甲状腺手术患者开展常规围手术期护理往往效果并不理想，是由于常规护理通常侧重于手术前后的基本护理措施，如病情观察、伤口护理、饮食指导等，而对深静脉血栓形成的预防重视不够。

与常规护理相比，Caprini 风险评估护理模式具有以下优势：在评估方面，采用国际通用的 Caprini 量表，提高了风险识别的准确性；在干预方面，建立“评估-分层-干预-再评估”的闭环管理系统，实现了预防措施的动态调整；在效果评价方面，结合主观症状和客观指标，全面评估干预效果。特别是在高危患者管理中，通过增加评估频次、强化预防措施，有效降低了 DVT 发生风险。本研究将 Caprini 风险评估模型应用于甲状腺手术患者，结果显示基于 Caprini 风险评估的分层护理干预能显著降低 VTE、DVT 发生风险并改善患者血流动力学指标（ $P<0.05$ ）。分析其作用机制主要体现在三个

方面：首先，通过量化评估实现精准分层管理，充分发挥风险预警作用；其次，早期活动联合机械预防有效增加静脉回流，显著改善血液流变学状态；最后，规范的体温管理可降低炎症因子水平，实现良好的炎症调控效果。与常规护理策略相比，本方案展现出明显的临床优势：在干预时机方面实现前移，从术前即开始风险干预；在干预措施方面实现多元化整合，将物理、药物、行为等多种预防手段有机结合；在效果评价方面更加客观准确，采用血流动力学指标进行量化评估。然而，本研究仍存在部分局限性，包括样本量相对较小、随访时间较短以及未评估远期预后等。基于这些发现，建议后续研究应着重开展多中心大样本临床研究，适当延长随访时间，同时积极探索生物标志物在 DVT 早期预警中的应用价值，以进一步验证和完善本研究成果。

综上所述，基于 Caprini 风险评估的分层护理模式能有效降低甲状腺术后 DVT 发生风险，改善患者预后，值得临床推广应用。

### 参考文献

- [1] 陈小媚. 围手术期护理对甲状腺手术患者的预后效果的影响 [J]. 中国医药指南, 2024, 22 (19): 119-121.
- [2] 吴燕聪. 手术室规范化整体护理模式在甲状腺手术患者围手术期的应用效果 [J]. 中国医药指南, 2024, 22 (16): 133-135.
- [3] 乔丹. 舒适护理在甲状腺手术患者围手术期护理中的应用价值分析 [J]. 中国医药指南, 2022, 20 (18): 61-64.
- [4] 毕翠花,赵如斌,李秋香. 围手术期护理对甲状腺手术患

- 者术后深静脉血栓形成的影响 [J]. 血栓与止血学, 2022, 28 (03): 683-684.
- [5] 赵兰兰. 甲状腺手术患者围手术期护理中应用优质护理的效果观察 [J]. 医学食疗与健康, 2022, 20 (11): 121-123,134.
- [6] 陈钰,徐明月,瞿美君. 加速康复外科在甲状腺手术围手术期护理中的应用体会 [J]. 中国地方病防治, 2022, 37 (02): 174-175,177.
- [7] 陈慧玲. 优质护理模式在甲状腺手术患者围手术期护理中的应用分析 [J]. 中国医药指南, 2022, 20 (06): 148-150.
- [8] 高静,董月洁,梁火群,等. 围手术期快速康复护理对甲状腺手术患者的影响 [J]. 中国医药科学, 2022, 12 (02): 105-108.
- [9] 薛雨霏. 个性化优质护理在甲状腺手术患者围手术期的应用效果分析 [J]. 黑龙江中医药, 2021, 50 (04): 409-410.
- [10] 陈燕萍. 围手术期疼痛护理和睡眠干预对甲状腺手术患者的影响 [J]. 世界睡眠医学杂志, 2021, 8 (06): 1071-1072.
- [11] 张艳红. 优质护理在甲状腺手术患者围手术期护理中的应用效果 [J]. 中国医药指南, 2021, 19 (13): 146-147,150.
- [12] 徐娜娜. 个性化优质护理在甲状腺手术患者围手术期的应用效果观察 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8 (30): 115+119.
- [13] 王文霞,徐圆圆. 优质护理模式应用于甲状腺手术患者围手术期的临床效果 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8 (28): 1+9.

**版权声明:** ©2025 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