

剖宫产术后下肢血栓早期护理干预研究进展

普布拉姆

日喀则市人民医院 西藏 日喀则 857000

【摘要】：剖宫产术后下肢深静脉血栓是产科严重的并发症之一，其发生与产妇特殊的生理状态、手术创伤及产后制动等多种因素密切相关，若未及时干预可发展为致死性肺栓塞，严重威胁产妇生命安全。近年来，随着剖宫产率的持续上升及高龄产妇比例的增加，剖宫产术后下肢血栓的早期护理干预日益受到临床关注。本文从剖宫产术后下肢深静脉血栓的流行病学现状、发病机制与危险因素、早期护理干预策略以及综合管理模式等方面对近年来的研究进展进行系统综述，旨在为临床护理实践提供参考依据。文献表明，包括早期活动指导、物理预防措施、药物预防管理及系统化风险评估在内的综合护理干预方案，能够显著降低剖宫产术后下肢深静脉血栓的发生率，改善产妇预后。

【关键词】：剖宫产术；下肢深静脉血栓；早期护理干预；预防策略

DOI:10.12417/2705-098X.26.12.050

引言

静脉血栓栓塞症是孕产妇死亡的重要原因之一，其中以下肢深静脉血栓最为常见^[1]。研究显示，妊娠期生理性血液高凝状态使产妇发生静脉血栓栓塞症的风险较非妊娠期女性显著升高，而剖宫产手术进一步放大了这一风险^[2]。我国剖宫产率长期处于较高水平，文献报道我国剖宫产率达46.2%，剖宫产术后下肢深静脉血栓的发生率为0.13%~6.78%。剖宫产术后下肢深静脉血栓不仅可导致患肢肿胀、疼痛及功能障碍，若血栓脱落还可引发急性肺栓塞，使孕产妇短期死亡率接近3%。

鉴于剖宫产术后下肢深静脉血栓的严重危害性，早期识别高危人群并实施针对性护理干预已成为产科护理工作的重要内容^[3]。近年来，国内外学者围绕剖宫产术后下肢深静脉血栓的风险评估、预防策略及护理模式开展了大量研究，形成了一系列基于循证医学的干预方案^[4]。本文将对相关研究进展进行系统梳理与总结，以期临床护理人员提供理论指导和实践参考。

1 剖宫产术后下肢深静脉血栓的流行病学特征与发病机制

1.1 流行病学特征

剖宫产术后下肢深静脉血栓的发病率因研究人群、诊断方法及监测周期的不同而存在一定差异。一项针对某院2019年至2023年期间剖宫产患者的回顾性分析显示，下肢静脉血栓发病率为0.38%~2.20%。另一项纳入2783例剖宫产患者的大样本研究中，术后下肢深静脉血栓的发生率亦处于上述范围之内。值得注意的是，高龄产妇是剖宫产术后下肢深静脉血栓的高危人群，其住院期间发生血栓的风险显著高于适龄产妇。此外，妊娠期高血压疾病患者产后深静脉血栓的发生率可达14.71%，提示存在妊娠合并症的患者需予以更高的临床关注。

1.2 发病机制

剖宫产术后下肢深静脉血栓的形成遵循Virchow三联征的

基本原理，即血液高凝状态、静脉壁损伤及静脉血流缓慢三方面因素的共同作用。妊娠晚期，孕妇体内雌激素水平升高，刺激肝脏合成多种凝血因子，同时抗凝血酶III水平相对降低，导致血液呈现高凝状态。剖宫产手术过程中，手术创伤直接损伤血管内皮，暴露的胶原纤维激活内源性凝血途径，同时胎盘蜕膜释放的大量组织凝血活酶进入血液循环，进一步促进了凝血级联反应的激活^[5]。术后较长时间的卧床制动使下肢静脉血流速度显著减慢，局部凝血酶浓度升高而纤溶活性下降，为血栓形成创造了有利条件。剖宫产麻醉所导致的血管扩张和肌肉松弛也在一定程度上加剧了下肢静脉血液淤滞。上述多种机制相互叠加、协同作用，使剖宫产术后患者处于下肢深静脉血栓形成的高度易感状态。

2 剖宫产术后下肢深静脉血栓的风险因素与早期识别

2.1 主要风险因素

准确识别剖宫产术后下肢深静脉血栓的风险因素是实施个体化护理干预的前提。多项研究对影响剖宫产术后下肢深静脉血栓形成的因素进行了系统分析，证实年龄、产后卧床时间、血液黏滞度、术中出血量及D-二聚体水平是术后发生下肢深静脉血栓的独立危险因素。此外，高龄产妇的血管弹性减退、凝血功能改变及活动耐量下降等因素使其血栓形成风险进一步升高。高血压、糖尿病、肥胖等基础疾病同样被证实是剖宫产术后下肢深静脉血栓的重要预测因子。既往深静脉血栓病史、抗凝血酶缺乏及多胎妊娠等情况亦应作为高危警示信号加以重视。

2.2 风险评估工具的应用

基于上述风险因素构建的系统化评估工具为临床早期识别高危患者提供了有效手段。Caprini静脉血栓栓塞风险评估模型是目前应用较为广泛的工具之一，有研究将其用于指导妊娠期女性低分子肝素的合理使用，结果显示基于Caprini模型进行风险分层管理有助于实现血栓预防的精准化。有学者基于高

龄产妇剖宫产术后的临床资料构建了下肢深静脉血栓风险预测诺谟图模型,该模型可较为准确地预测高龄产妇住院期间下肢深静脉血栓的发生概率,为临床早期预警和干预提供了量化依据。临床实践中,推荐在首次产前检查、出现新发并发症、住院期间及分娩后等多个时间点进行静脉血栓栓塞风险的动态评估,以识别风险的变化并及时调整预防策略。

3 剖宫产术后下肢血栓的早期护理干预策略

3.1 基础护理与早期活动指导

早期活动是剖宫产术后下肢深静脉血栓预防的基础性措施。术后硬膜外麻醉作用尚未完全消退的6小时内,可由护理人员或家属协助产妇进行下肢被动活动,包括由肢体远端向近端方向实施按摩、协助进行膝关节被动伸屈运动,以促进下肢静脉血液回流。麻醉作用消退后,应积极指导产妇开展自主活动,踝泵运动是推荐的首选主动锻炼方式,具体操作为仰卧或坐位状态下大腿放松,缓慢用力地最大限度完成足踝的背屈与跖屈运动,每次持续数秒后放松,可有效促进小腿肌肉泵功能,加速静脉血液向心回流。术后6小时后应督促产妇尝试翻身或逐步下床活动,即使出院后也应保持规律活动以避免血流瘀滞。同时,术后为产妇提供适宜体位护理,将双下肢抬高约20°~30°,有助于利用重力作用促进血液回流,降低深静脉血流阻力。

3.2 物理预防措施

物理预防手段主要通过机械方式改善下肢血液循环,具有良好的安全性和依从性。间歇充气加压装置是临床应用最为广泛的物理预防工具之一,其通过周期性充气与放气对下肢产生规律的压迫作用,模拟肌肉泵功能,促进静脉血液向心回流,同时可增强纤溶系统活性。有研究显示,低分子肝素联合气压治疗可显著降低剖宫产术后下肢深静脉血栓的发生率,联合治疗组血栓发生率明显低于单用药物组。气压治疗仪联合那屈肝素的方案在改善凝血功能指标方面亦显示出良好效果。弹力袜的应用同样有助于维持下肢静脉的压力梯度,减少血液在下肢的淤滞时间,对于存在轻中度血栓风险的患者可作为辅助预防手段。

3.3 药物预防管理

对于存在中高血栓风险因素的剖宫产产妇,药物预防是不可或缺的干预手段。低分子肝素是目前产科静脉血栓栓塞预防中应用最广泛的一线抗凝药物,其具有起效迅速、生物利用度高、无需常规凝血监测等优点。有研究评价了低分子肝素在剖宫产产妇静脉血栓栓塞症预防中的有效性与安全性,结果表明术后使用低分子肝素可显著降低深静脉血栓的发生率。药物预防的启动时机和疗程对预防效果有重要影响,首次用药时间的早晚及连续用药天数均与血栓预防效果密切相关。临床决策中需综合评估血栓风险与出血风险的平衡,对于既往有静脉血

栓栓塞个人史的患者,欧洲围手术期静脉血栓栓塞预防指南推荐使用低剂量或中等剂量的低分子肝素进行血栓预防。

干预类别	具体措施	主要作用机制	适用人群
基础护理与早期活动	术后体位管理、 下肢被动按摩、 踝泵运动指导、 早期下床活动	促进下肢静脉血液回流, 激活小腿肌肉泵功能, 减少静脉血液淤滞	所有剖宫产术后产妇
	物理预防	间歇充气加压装置、梯度压力弹力袜	存在中低度血栓风险或存在药物预防禁忌者
药物预防	低分子肝素(如那屈肝素、依诺肝素、低分子肝素钠)皮下注射	抑制凝血因子活性, 降低血液高凝状态	存在中高血栓风险因素且无出血倾向者
综合管理	系统化护理干预、护医一体化管理、基于风险评估的分级预防	整合多环节干预措施, 实现全流程规范化管理和多学科协作	尤其适用于高危产妇群体

4 综合护理管理模式的构建与应用

4.1 系统化护理干预方案

单一的干预办法常常没办法把血栓形成的多种机制都涉及到,建立一套系统的综合护理方案成了提高预防成效的关键方向。早期护理干预方案的重点是把健康教育、体位管理、早期活动指导、物理预防、药物预防等多个方面有机结合起来,在术前、术中、术后的整个过程进行管理。有一项研究涵盖了62例剖宫产患者,在常规护理之上实施综合早期护理干预,其中包括术前风险评估、术中体位管理、术后早期活动指导、下肢被动运动,结果显示观察组下肢深静脉血栓的发生率明显比对照组低。全面护理模式又把干预的范围扩大了,把营养支持、心理护理、延续性护理都放进了整体方案里,在降低深静脉血栓发生率上也有了不错的效果。

4.2 多学科协作管理模式

剖宫产术后下肢深静脉血栓的预防工作,和产科、护理部、血管外科、药剂科等许多专业领域都有关系。建立多学科协作管理模式,能将各方专业优势整合起来。护医一体化管理模式是近年来探索出来的新型协作模式,它通过加强护理人员与医师在风险评估、方案制定、效果评价等环节的协同合作,达成

信息共享与决策联动。李凤菊等人把护医一体化管理模式应用于高危剖宫产孕妇,结果显示一体化组产妇术后深静脉血栓发生率比常规组要低,凝血功能指标(凝血酶原时间、凝血酶时间、活化部分凝血活酶时间、D-二聚体)状况比常规组好,术后疼痛评分更低,首次下床活动时间和住院时间都缩短了,干预满意率更高。基于血栓风险评估表的分级预防管理也展现了多学科协作理念,通过动态评估血栓风险等级并匹配相应强度的预防措施,达成资源的合理配置、预防效果的最大化。

4.3 健康教育在护理干预中的作用

对于提高护理干预依从性、长期效果而言,健康教育的有效进行是至关重要的保障。在手术前,需要向产妇及其家属详细阐释下肢深静脉血栓的形成缘由、潜在危害、预防举措,以此提高患者对于血栓风险的认知程度,进而让患者能够主动配合医护人员所做出的治疗、护理安排。而在术后,延续性健康教育包括的内容有居家期间的活动指导、弹力袜的正确使用方式、异常症状的识别、及时就医指征等,以此保证预防措施具备持续性和有效性。

5 结语与展望

剖宫产术后下肢深静脉血栓属于产科并发症,对产妇生命

安全构成严重威胁。这种并发症是由血液高凝状态、血管内皮损伤、静脉血流缓慢等多种机制共同引发的。近些年来,随着人们对该疾病的认知不断增加,护理干预理念也得以更新,剖宫产术后下肢深静脉血栓的预防从单一措施转变为综合管理,建立起多层次护理干预模式,涵盖早期活动指导、物理预防、药物预防、系统化健康教育等。护医一体化管理模式、基于风险评估的分级预防方案在临床应用当中预防效果较好,能够为优化护理实践提供新的思路。

当下在该领域里确实还有一些方面是值得去进一步深入探寻的。其一,怎样去建立更为精确、简便同时又适用于中国产妇群体的血栓风险评估工具,以此让风险分层能够变得更具个体化、动态化,其二,针对不同风险等级患者的最佳干预方案组合,现在还缺少充足的循证依据,像药物预防和物理预防的协同策略、启动时机、持续时间等关键问题,依旧需要更多高质量的临床研究来予以明确,其三,智能化监测手段比如可穿戴设备在产后血栓早期预警里的应用价值,有待进一步探索。在未来应当持续深入对上述这些方向展开研究,推动剖宫产术后下肢深静脉血栓早期护理干预朝着从经验性转向精准化、智能化的方向发展,从而为保障产妇围产期安全给予更为有力的护理支持。

参考文献:

- [1] 邓鑫,富雨田,张浩淳,张永昆,苏云.下肢骨折术后深静脉血栓形成预防的研究进展[J].中国骨与关节损伤杂志,2025,40(8):831-834
- [2] 温娟清,熊慧婷,唐子轩,等.剖宫产术后低分子肝素预防血栓的疗效与影响因素研究[J].中南药学,23(12).
- [3] 张静蕾,马媛媛,王美丽,徐流立.剖宫产术后并发下肢 DVT 的风险因素及预测诺谟图模型构建、验证[J].医学理论与实践,2024,37(9):1466-1470
- [4] 李凤菊,金称心,申芳芳.护医一体化管理模式对高危孕妇剖宫产术后下肢 DVT 的预防效果[J].黑龙江医药科学,2025,48(10):81-83,88.
- [5] Guo J, et al. The effect of low molecular weight heparin combined with air pressure in the prevention of lower extremity venous thrombosis after cesarean section: A single-center retrospective study[J]. Medicine(Baltimore), 2023.