

老年 PICC 置管患者上臂深静脉血栓的原因分析与对策

王娅楠, 蔡晓艳, 朱欢欢*

南京鼓楼医院 江苏南京

【摘要】目的 对老年 PICC 置管患者发生上臂深静脉血栓的原因进行分析, 并探讨干预对策。**方法** 对老年 PICC 置管后深静脉血栓发生原因进行调查分析, 选取 2024 年 1 月-2025 年 1 月本院收治的 100 例行 PICC 置管的老年患者, 随机分组, 对照组 50 例行常规护理, 观察组 50 例根据血栓发生原因行以循证为基础的针对性护理, 对两组干预结果进行比较。**结果** 干预前, 两组 Caprini 量表评分、置管总时间、上臂围各项临床指标比较, 不具显著差异 ($P>0.05$), 干预后, 观察组 Caprini 量表评分更低、置管总时间更长、上臂围更小 ($P<0.05$); 干预前, 两组 PT、D-D 比较, 不具显著差异 ($P>0.05$), 干预后, 观察组各凝血指标水平更低 ($P<0.05$); 两组并发症发生率比较, 观察组 4.00% 更低 ($P<0.05$)。**结论** 明确老年 PICC 置管患者发生上臂深静脉血栓的原因可为临床构建科学合理的护理方案提供指导意见, 通过实施以循证支持为基础的护理干预可帮助临床识别老年 PICC 置管者 DVT 发生风险, 并采取针对性干预措施, 对降低 DVT 风险、延长置管时间、缩小上臂围有积极作用, 还可改善患者凝血功能, 减少血栓、静脉炎等并发症发生, 具有较高应用价值。

【关键词】 老年; PICC 置管; 深静脉血栓; 原因与对策

【基金项目】 南京大学医学院附属鼓楼医院护理部立项项目 (2022-A866): 老年 PICC 置管患者上臂深静脉血栓的原因分析与对策; 南京大学医学院附属鼓楼医院护理部立项项目 (ZSA866): 基于循证构建老年 PICC 置管患者上臂深静脉血栓的预防管理策略

【收稿日期】 2026 年 1 月 10 日

【出刊日期】 2026 年 2 月 4 日

【DOI】 10.12208/j.jnmn.20260101

Analysis of the causes and countermeasures of deep vein thrombosis in the upper arm of elderly patients with PICC catheterization

Yanan Wang, Xiaoyan Cai, Huanhuan Zhu*

Nanjing Drum Tower Hospital, Nanjing, Jiangsu

【Abstract】Objective To analyze the causes of deep vein thrombosis in the upper arm in elderly patients with PICC catheterization and explore the intervention strategies. **Methods** The causes of deep vein thrombosis after PICC catheterization in the elderly were investigated and analyzed. A total of 100 elderly patients who underwent PICC catheterization and were admitted to our hospital from January 2024 to January 2025.1 were selected and randomly divided into groups. Fifty patients in the control group received routine care, and 50 patients in the observation group received targeted care based on evidence according to the causes of thrombosis. The intervention results of the two groups were compared. **Results** Before the intervention, there was no significant difference in the clinical indicators of the Caprini scale score, total catheterization time, and upper arm circumference between the two groups ($P>0.05$). After the intervention, the Caprini scale score of the observation group was lower, the total catheterization time was longer, and the upper arm circumference was smaller ($P<0.05$). Before the intervention, there was no significant difference in PT and D-D between the two groups ($P>0.05$). After the intervention, the levels of each coagulation index in the observation group were lower ($P<0.05$). The comparison of the incidence of complications between the two groups showed that the observation group was 4.00% lower ($P<0.05$). **Conclusion** Clarifying the causes of upper arm deep vein thrombosis in elderly patients with PICC catheterization can provide guidance for the clinical construction of a scientific and reasonable nursing plan. Through

*通讯作者: 朱欢欢

the implementation of nursing intervention based on evidence-based support, it can help the clinical identification of the risk of DVT in elderly patients with PICC catheterization and take targeted intervention measures. It has a positive effect on reducing the risk of DVT, prolonging the catheterization time, and shrinking the upper arm circumference. It can also improve the coagulation function of patients and reduce the occurrence of complications such as thrombosis and phlebitis, and has high application value.

【Keywords】 Old age; PICC catheterization; Deep vein thrombosis; Causes and countermeasures

经外周置入中心静脉置管 (PICC) 为临床常用的一种治疗方法, 主要用于肿瘤患者化疗给药, 可减轻化疗药物对血管的刺激, 对静脉进行保护, 具有痛苦轻、安全性高等优势^[1]。虽然 PICC 置管给患者输液带来较大便利, 但其属于侵入性操作, 置管后可出现一系列并发症, 其中上臂深静脉血栓 (DVT) 较为常见且高发, 导致其发生的原因繁多复杂, 若不及时干预可引发肺栓塞, 严重威胁患者生命安全^[2-3]。本文通过对老年 PICC 置管患者发生上臂深静脉血栓的原因进行调查分析, 并以此为指导为患者开展基于循证支持的护理干预, 尽可能预防并发症发生, 改善患者生活质量, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2024 年 1 月-2025 年 1 月本院收治的 100 例行 PICC 置管的老年患者, 随机分组, 各组 50 例。

对照组资料: 男女各 26 例/24 例, 年龄 65~85 岁, 平均 (74.12±3.79) 岁。

观察组资料: 男女各 27 例/23 例, 年龄 66~84 岁, 平均 (74.17±3.82) 岁。两组资料比较, 不具显著差异 ($P>0.05$)。

1.2 方法

对本院既往收治的老年 PICC 置管患者临床资料进行回顾性调查研究, 收集一般资料 (年龄、性别、疾病史、吸烟抽烟、用药史、生活习惯、凝血指标等)、危险因素 (穿刺血管、置管时间、药物因素) 等, 对患者发生上臂深静脉血栓的原因进行统计, 发生主要与血液高凝、静脉血流缓慢、静脉壁受损等因素密切相关, 并以此为参考依据, 检索相关文献, 建议以循证支持为基础的护理干预。

对照组行常规护理, 宣教疾病与 PICC 置管知识, 嘱患者保持高蛋白、高维生素饮食, 置管后指导患者进行患肢活动, 并加强导管维护, 1 次/周, 嘱患者禁止盆浴、游泳等, 对置管部位进行包裹后淋浴, 加强对患者的观察, 出现疑似上肢 DVT 的症状及时通知医师并对症处理。

观察组根据上肢 DVT 发生原因制定以循证支持为基础的护理干预: ①对患者一般资料进行收集, 以 Caprini 风险评估模型对患者进行评估, 根据结果进行风险分级, ≤ 1 分表示低危, 2 分表示中危, 3~4 分表示高危, ≥ 5 分表示极高危。②根据风险分级结合患者实际情况制定个体化护理干预策略, 对低危者加强 PICC 置管知识宣教, 于置管第 1d 指导患者行握拳运动, 第 2d 行转腕、虎掌等活动, 15min/次, 每日 2~3 次, 嘱患者多进食新鲜蔬菜水果, 多饮水, 避免禁食生姜、辣椒等刺激性食物。同时做好导管维护, 避免对患肢进行血压测量, 避免过度外展、旋转、压迫患肢, 避免提重物, 做好患肢防水工作。③对中危者在上述基础上于置管第 1d 以 40°C 左右的热毛巾对贴膜上至肩部进行包裹, 20min/次, 3 次/d, 连续热敷 2 周。④对高危与极高危者, 于床旁悬挂红色标识, 定期对患者肢体进行按摩, 并通过弹力袜、气泵治疗仪等进行干预, 以促进血液回流, 缓解血液瘀滞, 1~2 次/d。

1.3 观察指标

(1) 对两组临床指标进行比较, 包括 Caprini 量表评分、置管总时间、上臂围。

(2) 于干预前后对应用全自动生化分析仪对两组凝血指标检测, 包括凝血酶原时间 (PT)、D-二聚体 (D-D)。

(3) 记录两组感染、出血、静脉炎、血栓等并发症发生情况。

1.4 统计学方法

研究分析软件为 SPSS23.0, 计数和计量资料用 χ^2 和 t 检验, 以%和 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 若 ($P<0.05$) 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床指标比较

干预前, 观察组 Caprini 量表评分为 (2.65±0.51) 分、置管总时间为 (6.12±1.27)d、上臂围为 (32.35±3.71) cm, 与对照组 (2.67±0.53) 分、(6.15±1.31) d、(32.41±3.78)cm 比较, 不具显著差异 ($t=0.192$ 、 0.116 、 0.080 , $P=0.848$ 、 0.908 、 0.936 , $P>0.05$)。

干预后 Caprini 量表评分为 (0.96±0.12) 分, 明显较对照组 (1.52±0.27) 分低 ($t=13.402, P=0.000, P<0.05$); 置管总时间为 (11.25±1.68) d, 较对照组 (8.14±1.54) d 长 ($t=9.649, P=0.000, P<0.05$), 上臂围为 (26.34±2.15) cm, 较对照组 (30.01±2.81) cm 小 ($t=7.335, P=0.000,$

$P<0.05$)。

2.2 两组凝血指标比较

干预前, 两组 PT、D-D 比较, 不具显著差异 ($P>0.05$), 干预后, 观察组各凝血指标水平更低 ($P<0.05$), 见表 1。

表 1 两组凝血指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PT (s)		D-D (mg/L)	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	50	14.52±2.19	8.17±0.86*	1.36±0.29	0.41±0.06*
对照组	50	14.58±2.24	10.39±1.26*	1.38±0.31	0.75±0.12*
<i>t</i>	-	0.135	10.290	0.333	17.920
<i>P</i>	-	0.893	0.000	0.740	0.000

注: *表示与同组干预前, $P<0.05$ 。

2.3 两组并发症比较

观察组并发症发生率为 4.00%[(2/50)], 感染 1 例 (2.00%)、出血 0 例 (0)、静脉炎 1 例 (2.00%)、血栓 0 例 (0), 明显较对照组 14.00%[(7/50)], 依次 2 例 (4.00%)、1 例 (2.00%)、1 例 (2.00%)、3 例 (6.00%) 低 ($\chi^2=6.105, P=0.013, P<0.05$)。

3 讨论

DVT 为 PICC 置管常见的并发症, 其发生原因主要与以下方面相关: ①PICC 置管属侵入性操作, 穿刺过程可损伤血管内膜, 加上长时间置管可对血流造成影响, 使得上肢血流缓慢增加 DVT 发生风险^[4]。②大部分肿瘤患者受疾病影响处于高凝状态, 亦可增加 DVT 发生风险^[5]。DVT 可严重危害患者生命安全, 明确其原因并及时采取针对性干预措施可较大程度降低 DVT 发生风险。

本文通过对老年 PICC 置管患者上臂 DVT 发生的危险因素进行调查分析, 发现主要与血液高凝、静脉壁受损等因素密切相关, 并利用 Caprini 风险评估量表对患者进行风险评估, 以结果为参照检索相关文献, 制定以循证为支持的针对性护理方案^[6]。通过风险评估可对患者 DVT 风险程度分级, 并对其动态评估及全程观察, 利于帮助临床识别高危 DVT 患者, 从而提前实施预防性措施, 对不同风险患者制定针对性护理措施, 包括加强宣教、导管维护、热敷、按摩等护理, 可最大程度降低 DVT 发生风险^[7-8]。

本文结果显示, 观察组干预后 Caprini 量表评分、置管总时间、上臂围均与对照组有显著差异, 究其原因通过明确患者发生 DVT 的危险因素并对患者进行风

险评估, 可较好预测患者发生 DVT 的风险, 为临床制定预防性护理措施提供指导意见, 从而实施更加科学、针对性的预防护理, 降低患者风险程度, 延长置管时间, 缩小患者上臂围^[9-10]。观察组干预后凝血指标、并发症发生率均较对照组低, 究其原因为依据风险评估结果对患者风险等级进行划分, 不同风险患者实施对应的护理干预, 可满足个性化护理需求, 合理分配医疗资源, 为患者提供精准专业的护理服务, 提高医院整体护理质量^[11]。通过按摩肢体、热敷等可促进局部血液循环, 加速血液流速, 避免血液流速缓慢淤滞, 缓解血液高凝状态, 有效改善患者凝血功能, 预防血栓形成^[12]。

综上所述, 明确老年 PICC 置管患者发生上臂深静脉血栓的原因可为临床构建科学合理的护理方案提供指导意见, 通过实施以循证支持为基础的护理干预可帮助临床识别老年 PICC 置管患者 DVT 发生风险, 并采取针对性干预措施, 对降低 DVT 风险、延长置管时间、缩小上臂围有积极作用, 还可改善患者凝血功能, 减少血栓、静脉炎等并发症发生, 具有较高应用价值。

参考文献

- [1] 张娟, 曹玉娟. PICC 置管后肿瘤患者并发静脉血栓原因及预防措施分析[J]. 河北医药, 2022, 44(18): 2801-2803, 2807.
- [2] 周亚青, 姚梨娟, 杨秀芹. 肿瘤患者 PICC 置管相关静脉血栓原因及护理干预对血栓发生率影响分析[J]. 临床护理研究, 2023, 32(14): 130-132.
- [3] 陈兆红, 罗顺莲. 基于风险评估的分级护理干预在 PICC

- 置管新生儿应用效果[J]. 医学理论与实践,2023,36(6):1047-1049.
- [4] 钟燕清,梁和彩,伍淑儿. 基于风险评估的分级护理模式对预防经外周静脉置入中心静脉导管相关性上肢静脉血栓的价值分析[J]. 中国民间疗法,2022,30(23):106-108.
- [5] 金申申,方雪萍,施芳. 基于 Caprini 量表深静脉血栓形成风险评估的预警性护理方案对预防肿瘤患者经外周中心静脉置管相关性血栓发生的价值[J]. 中国药物与临床,2020,20(2):300-302.
- [6] 申梦婷,李丹梅,宋丽淑. Caprini 风险评估模型+分级护理干预对脑卒中 PICC 置管并发上肢静脉血栓发生率的影响[J]. 名医,2020,18(4):111-113.
- [7] 杨双利,韩梅. Caprini 风险评估精准预防在肿瘤 PICC 导管相关性血栓中的应用[J]. 当代临床医刊,2025,37(3):9-10.
- [8] 饶娟. 肿瘤患者 PICC 置管后并发深静脉血栓的原因及护理对策[J]. 中国实用医药,2020,15(13):177-179.
- [9] 罗慧敏,卫建宁. 乳腺癌患者 PICC 置管术后并发深静脉血栓形成的原因分析与护理对策[J]. 医药前沿,2012,2(11):40-42.
- [10] 陈俊丽. 肿瘤患者 PICC 置管后并发深静脉血栓的原因及护理对策[J]. 健康之友,2021,18(2):192-193.
- [11] 来云霞,原陈珊. 护理干预对经外周静脉穿刺中心静脉置管后发生静脉血栓的影响探究及护理对策体会[J]. 中国药物与临床,2021,21(12):2192-2194.
- [12] 徐爱琴,陈小红,朱玲. 以风险评估为基础的分级护理预防 PICC 相关性上肢静脉血栓的临床效果[J]. 国际护理学杂志,2021,40(10):1852-1855.

版权声明: ©2026 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