

乳腺癌化疗患者输液港相关并发症的发生原因和护理研究进展

邓 艳

中国人民解放军陆军特色医学中心 重庆

【摘要】乳腺癌化疗过程中，输液港作为重要静脉通路，其相关并发症影响治疗效果与患者生活质量，本文深入剖析乳腺癌化疗患者输液港感染、血栓、导管闭塞等并发症的发生原因，结合病理生理机制与临床影响，系统阐述对应护理措施，涵盖从置管前到使用全程的干预策略，旨在为临床实践提供全面且专业的参考，以降低并发症风险，提升患者化疗体验与治疗效果。

【关键词】乳腺癌；化疗；输液港；并发症；护理

【收稿日期】2025 年 6 月 20 日

【出刊日期】2025 年 7 月 25 日

【DOI】10.12208/j.ijcr.20250339

The causes and nursing progress of complications related to port infusion in breast cancer chemotherapy patients

Yan Deng

Chinese People's Liberation Army Army Medical Center, Chongqing

【Abstract】 During chemotherapy for breast cancer, the infusion port serves as a critical venous pathway. The complications associated with it can significantly impact treatment outcomes and the quality of life for patients. This article delves into the causes of complications such as infections, thrombosis, and catheter blockage in breast cancer patients using infusion ports. It combines the pathophysiological mechanisms and clinical impacts to systematically outline corresponding nursing measures, covering intervention strategies from pre-procedure to post-use. The aim is to provide comprehensive and professional guidance for clinical practice, reducing the risk of complications and enhancing the patient's chemotherapy experience and treatment outcomes.

【Keywords】 Breast cancer; Chemotherapy; Port of infusion; Complications; Nursing

在女性恶性肿瘤中，乳腺癌发病率持续攀升，化疗作为其综合治疗的关键环节，贯穿疾病治疗的多个阶段，由于乳腺癌手术对上肢血管的影响，以及化疗药物对血管的刺激性，为患者选择合适的静脉通路至关重要。输液港以其可长期留置、减少反复穿刺、保护外周血管等特性，成为乳腺癌化疗患者的优选，随着临床应用增多，输液港相关并发症问题逐渐凸显，不仅干扰化疗进程，还可能引发严重不良后果。因此，深入研究并发症成因并制定科学护理方案，对乳腺癌化疗治疗意义深远。

1 输液港在乳腺癌化疗中的应用优势研究

乳腺癌术后患者，尤其是接受腋窝淋巴结清扫的，患侧上肢静脉回流受阻，外周静脉穿刺困难且易引发静脉炎，输液港经健侧置管，建立稳定中心静脉通路，可满足多周期化疗、长期营养支持等需求，相较于外周静脉留置针或 PICC，输液港完全埋置于皮下，不影响

患者日常沐浴、穿衣等活动，显著提升生活质量；其隐蔽性也有助于保护患者心理，减少因携带外露管路产生的心理负担，增强患者治疗信心。

2 常见并发症及发生原因

2.1 感染

2.1.1 相关因素

感染是输液港常见并发症，高龄、合并糖尿病、免疫功能低下等，使机体抵御病菌能力弱，置管操作中，若未严格遵循无菌原则，如消毒不彻底、穿刺过程污染，易引入细菌。置管后护理不当，如未定期更换敷料、输液接头污染，增加感染几率，留置时间长，细菌在导管表面黏附、繁殖，形成生物膜，引发感染。

2.1.2 发病机制

细菌通过穿刺部位、输液接头等途径进入皮下组织或血液，在注射座周围或导管表面定植，机体免疫系

统识别后引发免疫反应,表现为局部红肿、疼痛、发热,严重时出现全身感染症状,如高热、寒战、菌血症等^[1]。

2.2 导管相关血栓形成

2.2.1 高危因素

乳腺癌患者本身血液呈高凝状态,化疗药物进一步损伤血管内皮,激活凝血系统,患者脱水、卧床时间长致血流缓慢,增加血栓形成风险,导管材质、管径、留置位置也与血栓形成有关,如导管对血管壁刺激大,易诱发血栓。

2.2.2 形成过程

血管内皮受损后,内皮下胶原暴露,激活凝血因子,启动凝血瀑布反应,血小板聚集形成血小板血栓,纤维蛋白原转化为纤维蛋白,交织成网,捕获红细胞、白细胞,形成血栓。血栓可堵塞导管,导致输液不畅,还可能脱落引发肺栓塞等严重并发症。

2.3 导管闭塞

2.3.1 导致闭塞的因素

血栓性闭塞主要因血液回流至导管,在管内凝固形成血栓,非血栓性闭塞与药物沉淀、脂肪乳剂残留、导管扭曲打折有关,如输注高浓度、刺激性药物后未充分冲管,药物结晶沉淀堵塞导管;输注脂肪乳剂后未及时有效冲管,脂肪颗粒附着管腔。

2.3.2 对输液的影响

导管闭塞使输液速度减慢甚至无法输液,影响化疗药物按时足量输注,干扰治疗计划,增加患者痛苦与医疗成本,如需重新置管或采取溶栓等处理措施^[2-3]。

2.4 药物外渗

2.4.1 外渗原因

穿刺技术不熟练,针头未准确刺入注射座,或固定不牢导致针头移位、脱出,注射座翻转、导管破裂、夹闭综合征等,使药物不能正常经导管进入血管,而渗漏至周围组织,输液过程中压力过高,如使用高压注射泵且导管存在问题时,易引发药物外渗。

2.4.2 组织损伤机制

化疗药物多具刺激性、腐蚀性,外渗后在局部组织积聚,破坏细胞正常代谢,引起细胞变性、坏死,导致局部组织红肿、疼痛、水疱,严重时出现溃疡、组织坏死,影响肢体功能与患者生活质量。

3 护理措施研究进展

3.1 感染的护理

3.1.1 置管前护理

全面评估患者健康状况,详细询问病史,包括糖尿病、高血压、免疫功能低下等基础疾病,以及近期感染

史,对于存在感染高危因素的患者,提前与医生沟通,制定个性化干预方案,如糖尿病患者积极控制血糖至理想水平,开展健康宣教,通过图文资料、视频演示等方式,向患者讲解输液港的原理、优势、使用注意事项及感染预防知识,提高患者依从性和自我护理能力,严格检查置管器械,确保其在有效期内且包装完好,同时准备合适的无菌敷料、消毒剂等物品。

3.1.2 置管中护理

协助医生严格执行无菌操作规范,穿刺部位皮肤消毒采用三步法:以穿刺点为中心,先用 75%乙醇脱脂,再用碘伏消毒 2-3 遍,消毒范围直径 $\geq 20\text{cm}$ 。操作过程中密切观察患者生命体征,如出现头晕、心慌、呼吸困难等不适,立即停止操作并给予相应处理。监督医护人员遵守无菌原则,避免手套污染、器械触碰非无菌区域等情况发生^[4-5]。

3.1.3 置管后护理

建立规范的敷料更换制度,无张力粘贴透明敷料,每周更换 1-2 次,若敷料潮湿、松动、污染,及时更换。每次输液前后,使用 75%乙醇或氯己定溶液对输液接头进行螺旋式消毒,时间不少于 15 秒。密切观察穿刺部位皮肤情况,每日至少检查 1 次,观察有无红肿、渗液、疼痛、发热等感染迹象,一旦怀疑感染,立即采集分泌物进行细菌培养和药敏试验,遵医嘱使用抗生素治疗,必要时拔除输液港,加强患者营养支持,鼓励摄入富含蛋白质、维生素的食物,增强机体抵抗力。

3.2 导管相关血栓的护理

3.2.1 预防措施

指导患者进行肢体功能锻炼,如置管侧肢体每日进行握拳-松拳、屈伸肘、抬臂等活动,每次 10-15 分钟,每天 3-4 次,促进血液循环,避免在置管侧肢体测量血压、抽血、输液等操作,减少对血管的刺激。严格执行冲封管操作,输液前后用 20ml 生理盐水脉冲式冲管,采用“推-停-推”的方式,使冲洗液在导管内形成湍流,有效清除管壁附着物;输液结束后用肝素盐水(浓度根据患者情况调整)正压封管,防止血液反流。对于高凝状态患者,遵医嘱预防性使用抗凝药物,如低分子肝素皮下注射,并定期监测凝血功能指标,包括凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间、纤维蛋白原等,根据结果调整用药剂量^[6-7]。

3.2.2 血栓的观察与处理

密切观察患者置管侧肢体有无肿胀、疼痛、皮肤温度升高、颜色改变等症状,测量双侧肢体同一部位周径,对比差值,若周径相差 $>2\text{cm}$,高度怀疑血栓形成,及

时安排血管超声检查,明确诊断。确诊后,遵医嘱给予抗凝治疗,常用药物有华法林、利伐沙班等,同时可联合溶栓治疗,如尿激酶封管。治疗期间密切观察患者有无牙龈出血、鼻出血、皮下瘀斑、黑便等出血倾向,定期复查凝血功能,根据结果调整药物剂量,若血栓严重,经保守治疗无效,或有脱落风险,及时与医生沟通,考虑拔除输液港。

3.3 导管闭塞的护理

3.3.1 冲封管护理

严格执行标准化冲封管流程,输注化疗药物、血制品、脂肪乳剂等高渗、高黏稠药物后,立即用 20-30ml 生理盐水脉冲式冲管,不同药物之间,也需用生理盐水充分冲洗导管,避免药物相互作用产生沉淀,冲管时注意力度适中,避免暴力冲管,防止导管破裂。对于长期不使用输液港的患者,每 4 周进行一次冲封管维护,确保导管通畅。

3.3.2 闭塞处理

发现导管闭塞,首先判断闭塞类型,若为血栓性闭塞,可采用尿激酶溶栓治疗,将 5000U/ml 的尿激酶溶液注入导管,保留 1-2 小时后回抽,反复操作直至导管通畅,非血栓性闭塞,根据堵塞原因处理。如药物沉淀堵塞,可使用 5%碳酸氢钠溶液(适用于碱性药物沉淀)或 70%乙醇溶液(适用于脂溶性药物沉淀)溶解,浸泡 30 分钟-1 小时后回抽,若导管扭曲、打折,协助患者变换体位,如改变肢体位置、深呼吸等,尝试恢复导管形态,必要时在 X 线引导下进行复位。若上述处理均无效,考虑重新置管。

3.4 药物外渗的护理

3.4.1 预防措施

加强护士穿刺技术培训,定期组织实操演练和考核,确保穿刺成功率,穿刺时严格遵循操作规程,使用无损伤针垂直刺入注射座中心,确认回血通畅后妥善固定针头,采用高举平台法固定延长管,防止针头移位。输液过程中加强巡视,每 30-60 分钟观察一次输液速度、局部皮肤情况,询问患者有无疼痛、肿胀等不适。避免在输液港处使用高压注射泵输注高浓度、刺激性药物,如需使用,提前进行导管功能评估,确保导管通畅且无异常。

3.4.2 外渗处理

一旦发生药物外渗,立即停止输液,尽量回抽残留在导管和皮下组织的药物,根据药物性质选择合适的

解毒剂进行局部封闭,如蒽环类药物外渗,可用 10% 硫代硫酸钠溶液皮下注射;紫杉醇外渗,用地塞米松 5-10mg 加生理盐水 10-20ml 局部封闭,局部处理后,根据药物特性选择冷敷或热敷,如蒽环类、草酸铂等刺激性药物外渗,冷敷 15-20 分钟,每天 3-4 次,可使血管收缩,减少药物吸收;而植物碱类药物外渗,热敷可促进药物扩散吸收,抬高患肢,高于心脏水平 15-30°,促进血液回流,减轻肿胀。定期观察外渗部位皮肤变化,记录范围、颜色、疼痛程度等,根据恢复情况调整护理措施,必要时请皮肤科、外科会诊^[8-9]。

4 小结

输液港在乳腺癌化疗中作用重要,但其并发症不容忽视,临床护理人员需全面了解并发症发生原因,实施针对性护理措施,保障输液港安全有效使用,助力乳腺癌患者顺利完成化疗,提高生活质量。

参考文献

- [1] 操凯,陈芳.乳腺癌患者输液港相关血栓形成的危险因素及护理干预研究进展[J].加速康复外科杂志,2023,6(1):19-23.
- [2] 李媛,王文颖,李喜滕.乳腺癌患者输液港相关血栓形成原因及护理效果观察[J].肿瘤基础与临床,2024,37(3):346-348.
- [3] 何小菊,徐佳韵,刘冬梅,等.基于症状管理的护理支持模式对乳腺癌植入输液港化疗患者的影响研究[J].护士进修杂志,2023,38(24):2308-2312.
- [4] 李树静,方立新,徐晓梅.基于评判性思维护理培训对乳腺癌患者完全植入式输液港护理质量,并发症及自护能力的影响[J].国际护理学杂志,2024,43(03):547-551.
- [5] 王莉,王寅欢,章国智,等.乳腺癌患者永存左上腔静脉中植入上臂输液港一例[J].中华乳腺病杂志电子版,2024,18(05):315-316.
- [6] 刘琴冯玫顾柳芳张琼.责任制整体护理措施对乳腺癌植入式静脉输液港化疗患者预后的效果分析[J].基层医学论坛,2024,28(25):141-145.
- [7] 白佳慧,杨芳,熊翠燕,等.植入式静脉输液港在乳腺癌化疗患者中的临床应用及维护研究进展[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2023(4):5.
- [8] 郑海燕.乳腺癌患者输液港药物外渗危险因素和预防研

究进展[J].特别健康,2023(8):247-249.

- [9] 王玉红.探究预警模式护理在经胸壁输液港化疗乳腺癌患者中的应用效果[J].健康必读,2023(8):164-165.

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