

降低新生儿 PICC 颈内置管堵管发生率的护理实践及护理干预性研究

李文霞¹ 刘红匣²

1 黄河三门峡医院新生儿科 河南三门峡 472000

2 黄河三门峡医院儿科输液 河南三门峡 472000

摘要：目的：探讨如何通过优化护理干预手段，降低新生儿经外周中心静脉置管（PICC）颈内置管堵管的发生率，为新生儿重症监护病房的临床护理提供指导依据，提高护理效果，减少治疗并发症，保障新生儿的健康恢复。方法：选取 2022 年 6 月至 2024 年 6 月期间在我院新生儿重症监护病房接受颈内 PICC 治疗的 16 例新生儿，根据随机数字表法分为参考组和实验组，每组各 8 例。参考组实施常规护理干预，内容包括清洁导管、定期冲管、监测导管位置等；实验组则在常规护理基础上加入局部热敷、肝素封管、体位管理、导管规范化管理、导管通畅性监测等干预措施，并定期观察和记录护理前后消化道功能评分、堵管发生率及并发症发生率等指标，以此评估护理干预的有效性。结果：实验组新生儿堵管发生率显著低于参考组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；在护理后消化道评分方面，实验组较参考组降低更为显著（ $P < 0.05$ ），并发症发生率也显著下降。结论：通过一系列针对性的护理干预措施，可以有效减少新生儿 PICC 颈内置管堵管发生率，优化护理效果，降低新生儿住院期间的并发症发生风险，为临床新生儿护理提供了新的思路和实践依据，值得进一步推广应用。

关键词：新生儿；经外周颈内中心静脉置管；堵管发生率；护理干预；新生儿重症监护病房

引言

经外周中心静脉置管（Peripherally Inserted Central Catheter, PICC）是一种重要的静脉输液方式，特别适用于新生儿重症监护病房（Neonatal Intensive Care Unit, NICU）中的危重症新生儿。由于新生儿血管细小、血流速度慢、血管张力弱等特点，在颈内静脉置管的过程中容易发生堵管等并发症，严重影响了新生儿的治疗效果和康复进程。同时，新生儿身体机能不完善，堵管问题还可能引发多种并发症，如静脉炎、感染、出血、（血栓、非计划拔管）等，增加了治疗难度。鉴于此，需要探索可以有效降低 PICC 堵管发生率的有效护理手段。目前，常规护理干预虽能在一定程度上维持导管通畅性，但因操作不足或外在条件不良，堵管问题依然频发。本研究通过实施一系列优化的护理干预措施，以降低 PICC 堵管发生率，进一步提升新生儿护理的质量和安全性。

1. 资料与方法

1.1 资料

本研究共纳入 2022 年 6 月至 2024 年 6 月在我院 NICU 接受颈内 PICC 治疗的 16 例新生儿，依据随机数字表法分为参考组和实验组，每组 8 例。纳入标准为：接受 PICC 颈内静脉置管的新生儿；超低出生体重儿，需长期静脉营养治疗的患儿；且无其他先天性严重疾病；排除标准为：凝血功能异常或其他存在出血风险的患儿。本研究获得家属知情同意，所有操作符合医院伦理委员会的规定。

1.2 方法

1.2.1 参考组

参考组新生儿采用常规护理干预，包含以下几个基本步骤：

1) 每日评估与监测：专科护理人员每日定时评估导管性能及置入刻度及辅料情况，如穿刺部位有渗血，导管打折，辅料卷边时，用无菌盐水或消毒剂对置管区域进行清洁，保

持导管口和周围皮肤的无菌环境^[1]。清洁时，护士应在无菌环境下确保操作的轻柔性，对症处理，同时定期检查皮肤状况，及时发现任何异常反应。

2) 常规冲管：每日8小时早晚各进行一次生理盐水冲管操作，冲管过程中操作需脉冲式冲管，尽量减少对血管的刺激^[1]。冲管有助于维持导管通畅性，还可以有效减少药液沉积，但不包括额外的负压操作或稀释处理。

3) 导管固定：采用柔软的无菌胶布将导管固定于合适位置，以减少新生儿活动导致的导管移位或损伤。护士每日检查固定状态，确保胶布稳固，且不会给新生儿的皮肤带来不适或压迫感。

4) 导管通畅性监测：护理人员每隔8小时观察一次导管通畅性，如出现血液回流、阻力增大等现象，则立即暂停注射并进行处理。通常情况下，若发现管道通畅性受影响，护士会执行生理盐水冲洗至管道通畅，预防出现并发症。

1.2.2 实验组

实验组在常规护理基础上实施了一套更为详细和针对性的护理干预方案，重点包括局部热敷、体位管理、肝素封管以及严格的导管管理，具体如下：

1) 局部热敷：每6小时为新生儿进行一次局部热敷，热敷位置为PICC置管周围区域。护理人员使用温度适宜（37-40℃）的湿毛巾，轻轻覆盖在置管部位，热敷时间控制在3至5分钟^[2]。由于新生儿皮肤娇嫩，护士需密切观察皮肤状况，确保没有发生烫伤、发红或不适的情况。热敷能够有效促进局部血液循环，减少微小血栓的形成概率，并有助于增加静脉的血流量，从而维持导管通畅。热敷结束后，护理人员将用柔软的干毛巾轻拭皮肤，确保干燥并恢复皮肤温度。此外，护士还需要记录每次热敷的时间、温度和皮肤状况，以便随时监测护理效果。

2) 肝素封管：因颈内静脉血管粗大，患儿体位变化和哭闹影响血流，导致血液回流到管道内造成堵管，因此用肝素钠进行封管，以降低堵管率。具体操作流程：准备无菌注射器，按照医嘱配置肝素钠溶液（浓度10-100U/ml）^[3]；消毒注射器与管道连接处，确保无菌环境，将肝素溶液注入管道内，保持适当压力，避免快速推注。注意事项包括：密切观察患儿是否出现出血倾向，防止肝素浓度过高引起出血；在封管后固定好导管，避免体位变化引起血液回流堵塞；定期检查导管通畅性，防止管道残留物堵塞。

3) 体位管理：为了确保导管通畅、避免导管打折，新生儿通常取健侧卧位，减少对置管侧的压迫和活动干扰。护理人员应定时调整新生儿的卧位，每4小时更换一次，避免长时间单一姿势导致的压迫。卧位调整时应保持轻柔，避免牵拉导管。护理记录中需详细记录卧位更换的时间和患儿状态，确保导管稳定和血流畅通，降低堵管风险。

4) 导管规范化管理：制定PICC登记本和维护本，专人负责管理，确认患者信息的准确性，同时提高维护的时间性与安全性。组织PICC小组人员进行每月3次的理论学习和1次的操作学习，总结经典案例的经验与教训，以改进导管管理方案。经颈内静脉置入PICC结合临床应用反馈和论文指导，进行学习^[4]。

5) 导管通畅性监测：每日对PICC导管的通畅性进行全面监测，包括注射器回流情况和导管阻力的变化^[5]。护士会在冲管和注射过程中观察导管的阻力情况，一旦发现导管阻力增加或血液回流不畅，护士将立即停止注射，采取通畅性测试措施以确认导管是否存在阻塞风险。如果阻塞情况较严重，护士会与医生及时沟通，采取必要的疏通措施。同时，护士记录每日导管通畅性的监测结果，建立护理档案，为后续护理调整和临床决策提供数据支持。

1.3 观察指标

1) 堵管发生率：记录两组新生儿在护理过程中发生堵管的例数，统计各组堵管发生率。

2) 护理前后消化道功能评分：采用标准评分表评估新生儿消化道功能，观察两组护理前后的评分变化。

3) 并发症发生率：统计两组发生的并发症情况，包括静脉炎、感染、出血等，比较两组并发症发生率^[6]。

1.4 统计学方法

使用SPSS 26.0软件进行统计分析。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，组间比较采用t检验；计数资料以百分比表示，采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2. 结果

2.1 护理前后消化道评分

实验组新生儿在护理后的消化道评分显著低于参考组 ($P < 0.05$)，说明通过优化护理干预措施，实验组新生儿的消化道功能得到了更好的改善。

表 1 两组新生儿护理前后消化道评分对照结果

组别	护理前消化道评分 (x ± s)	护理后消化道评分 (x ± s)
参考组 (n=8)	6.85 ± 1.32	4.75 ± 1.10
实验组 (n=8)	6.90 ± 1.28	2.95 ± 1.02
t	2.833	3.988
P	>0.05	<0.05

2.2 堵管发生率和并发症发生率

实验组的堵管发生率和并发症发生率均显著低于参考组，且具有统计学意义 (P<0.05)，表明优化的护理干预对减少堵管发生和并发症具有显著效果。

表 2 两组新生儿堵管发生率和并发症发生率对照结果

组别	例数	并发症例数	并发症发生率 (%)	堵管例数	堵管发生率 (%)
参考组	8	2	25.00%	2	25.00%
实验组	8	0	0%	0	0%
X ²	-	-	5.332	-	5.332
P	-	-	<0.05	-	<0.05

3. 讨论

研究表明，通过对新生儿 PICC 堵管问题实施优化护理干预，实验组新生儿的堵管发生率显著低于参考组，且在护理后表现出更优的消化道评分和较低的并发症发生率。该结果证实了针对性护理干预在降低新生儿 PICC 堵管风险方面的显著效果，尤其适合在 NICU 中应用。

局部热敷作为重要干预手段，通过温和的热量促进局部血液循环，减少微小血栓形成，维护导管通畅性。热敷过程中对温度的控制既确保了新生儿皮肤的安全，也改善了血流速度，优化了护理体验。肝素封管通过维持管道内的适度压力，有效防止血液回流和凝结在管道内，降低了堵管的概率。体位管理则通过科学的卧位调整防止导管打折、压迫，维护了导管的通畅性，减少了新生儿因体位不当引发的堵管

问题。严格的导管规范化管理和通畅性监测为堵管的早期发现和防控提供了保障，护理人员通过登记与培训系统能够及时记录通畅性监测情况，确保堵管问题能够被快速响应和处理。护理干预的系统化实施为降低堵管率提供了全方位支持，也为进一步提升新生儿 PICC 护理质量奠定了坚实基础。

总的来说，本次实验结果证实优化护理干预措施应用可以减少 PICC 堵管、降低并发症的发生率。后续的护理研究中可以尝试进一步扩大样本量，加强对新生儿各项生理指标的实时监测，以更好地验证和完善该护理干预方案。

参考文献：

- [1] 任燕, 沈莹. 基于风险识别理论指导的前瞻性护理模式在新生儿 PICC 置管中的应用效果研究 [J]. 中外医药研究, 2022(1):1.
- [2] 邹玉燕. 新生儿 PICC 导管堵管的因素及预防护理策略 [J]. 婚育与健康, 2023(14):130-132.
- [3] 窦守坤, 柳泽琴, 万鑫, 等. PICC 置管后导管堵塞影响因素分析及护理对策 [J]. 哈尔滨医药, 2023, 43(3):140-142.
- [4] 刘丽君. 以危机预防理论为指导的新生儿 PICC 置管风险管理方案的构建及应用 [J]. 河南医学研究, 2024, 33(6):1149-1150.
- [5] 申雪锋, 刘怡歌, 龚悦辉, 等. 品管圈活动在降低 PICC 导管堵管发生率中的应用 [J]. 当代护士: 中旬刊, 2020, 27(5):2.
- [6] 杨春娟. 集束化护理干预对脑卒中患者 PICC 置管堵管的影响 [J]. 中外女性健康研究, 2023(2):175-177.

作者简介：

李文霞 (1986-), 女, 汉族, 河南灵宝人, 本科, 主管护师, 研究方向: 新生儿 PICC 颈内置管。