

## 置管护理流程优化对新生儿 PICC 并发症控制的效果探讨

施廷芬, 史 欢\*

华中科技大学同济医学院附属同济医院 湖北武汉

**【摘要】目的** 探讨置管护理流程优化对新生儿经外周置入中心静脉导管 (PICC) 并发症控制的临床效果。**方法** 选取 2024 年 1 月到 2024 年 12 月期间在本院 NICU 接受 PICC 置管的新生儿 80 例, 按随机数字表法分为观察组和对照组, 每组 40 例。对照组采用常规护理流程, 观察组在对照组基础上进行护理流程优化。**结果** 观察组的 CRI 发生率为 2.5%, 显著低于对照组的 15.0% ( $P < 0.05$ ); 并发症发生率为 5.0%, 低于对照组的 20.0% ( $P < 0.05$ )。观察组的导管留置时间显著长于对照组 ( $P < 0.05$ ); 疼痛评分也显著低于对照组 ( $P < 0.05$ )。护理后的 CRP、WBC 和 NEU% 等炎症指标在观察组均显著低于对照组 ( $P < 0.05$ )。观察组护理满意度为 97.5%, 高于对照组的 85.0% ( $P < 0.05$ )。**结论** 护理流程优化对新生儿 PICC 的使用具有显著的临床效果, 能够有效降低并发症发生率, 延长导管留置时间, 减轻疼痛, 提高护理满意度, 值得在临床中推广应用。

**【关键词】** PICC; 护理流程优化; 并发症; 炎症指标; 护理满意度

**【收稿日期】** 2025 年 10 月 12 日

**【出刊日期】** 2025 年 11 月 7 日

**【DOI】** 10.12208/j.cn.20250568

### Discussion on the effect of optimizing catheterization care process on the control of complications in neonatal PICC

Tingfen Shi, Huan Shi\*

Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei

**【Abstract】Objective** To explore the clinical effect of optimizing catheterization care process on the control of complications in neonatal peripherally inserted central catheter (PICC). **Methods** A total of 80 neonates who received PICC catheterization in the NICU of our hospital from January 2024 to December 2024 were selected and randomly divided into an observation group and a control group, with 40 cases in each group. The control group received conventional care process, while the observation group received optimized care process on the basis of the control group. **Results** The CRI occurrence rate in the observation group was 2.5%, significantly lower than 15.0% in the control group ( $P < 0.05$ ); the complication rate was 5.0%, lower than 20.0% in the control group ( $P < 0.05$ ). The catheter retention time in the observation group was significantly longer than that in the control group ( $P < 0.05$ ); the pain score was also significantly lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The CRP, WBC, and NEU% and other inflammatory indicators after care in the observation group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The nursing satisfaction rate in the observation group was 97.5%, higher than 85.0% in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Optimizing the care process for neonatal PICC has a significant clinical effect, effectively reducing the complication rate, prolonging catheter retention time, alleviating pain, and improving nursing satisfaction, which is worthy of promotion and application in clinical practice.

**【Keywords】** PICC; Care process optimization; Complications; Inflammatory indicators; Nursing satisfaction

#### 引言

经外周置入中心静脉导管, 主要用于对患者开展长期输液、给予营养支持及进行药物治疗, 然而鉴于新生儿血管较为脆弱且免疫系统发育未全, PICC 置管操

作及其后续护理中往往伴随着并发症的出现, 诸如导管相关感染 (CRI)、机械性静脉炎、导管堵塞这些情况, 治疗效果由于这些并发症而受干扰, 有概率引起住院时间的拉长, 引起医疗费用上扬, 因此怎样借由优化

第一作者简介: 施廷芬 (1988-) 女, 汉族, 湖北枣阳, 中级职称, 本科, 研究方向: 新生儿护理;

\*通讯作者: 史欢

护理流程，降低并发症的发生频次，增进手术成功几率及新生儿治疗效果，已成为现阶段 NICU 护理领域的核心课题。

1 临床资料与方法

1.1 基础资料

本研究选取 2024 年 1 月-2024 年 12 月在本院 NICU 接受 PICC 置管的新生儿 80 例作为研究对象。按照随机数字表法分为观察组和对照组，各 40 例。两组新生儿在性别、胎龄、体重等一般资料方面比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )，具有可比性。

1.2 方法

对照组采纳常规 PICC 护理流程。

观察组实施护理流程优化，主要实施的措施如下：

(1) 多学科综合评估：由 NICU 护士长、责任护士、管路管理专职人员与新生儿科医生联合起来评估患儿病情，囊括打算输入的液体类型、留置的时间安排、血管评估要点及个人具体情形等，事先规划极具针对性的穿刺方案。

(2) 规范置管环境与技术：在 NICU 无菌操作室与暖箱环境下开展置管，切实执行手卫生规程；把一次性置管包、所需器材与相应敷料整理妥当，保障操作的连贯性与一次性；置管期间采用恰当的固定方式与相应保暖举措，减少新生儿移动引发的穿刺失败或者过度刺激现象。

(3) 敷料管理与风险管控：运用一次性透明敷料还是专用固定贴，在必要的时候加用软垫，降低肢体活动对导管的牵拉程度；每日派专人对导管外露长度和敷料是否松动、污染进行检查，赶快实施替换并做好记录内容，打造风险预警模式：一旦穿刺点局部有渗液、红肿情况或者反复出现输液报警时，迅即让主管护士或上级护师执行评估与处理。

(4) 精准冲管与封管技术：采纳“脉冲式+正压”冲管技术，在每次输液完毕之后先用 5~10 ml 生理盐水做脉冲式冲管，然后借助低剂量肝素盐水进行正压封管；防止注入速度过快以及产生负压；务必依照“一人一管一用一弃”规范，阻止交叉污染情形产生；就需将多种药液进行输注的患儿，实施管路区分或及时更替输液接头，以防不同药液混合以及沉淀形成引发导

管堵塞。

(5) 疼痛与舒适护理：在开展置管步骤的时候，试图减轻新生儿面临的紧张，若属必要可运用包裹、非营养性吮吸（如采用安抚奶嘴）等策略；置管完成后定时借助新生儿疼痛评分量表对患儿不适程度加以评估，要是评分 $\geq 4$ 分 就要适度增强安抚与护理干预的力度。

1.3 观察指标

CRI 发生率：根据临床症状、血培养结果、局部感染表征等判断导管相关感染；

并发症发生率：统计在置管及留置过程中出现的机械性静脉炎、渗出、导管堵塞、滑脱等情况；

导管留置时间：记录从置管成功到拔管的总天数；

疼痛评分：采用新生儿疼痛评估量表（范围 0~10 分），分值越高代表疼痛程度越明显；

炎症相关指标：主要检测 C 反应蛋白（CRP）、白细胞计数（WBC）及中性粒细胞百分比（NEU%），护理前后各检测一次；

护理满意度：采用自制调查问卷，分为非常满意（ $\geq 90$  分）、满意（80-89 分）、一般（60-79 分）及不满意（ $<60$  分）四档，总满意度 = （非常满意+满意）/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学处理

所有数据录入 SPSS 22.0 软件进行分析，以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 CRI 及并发症发生率比较

结果显示，观察组 CRI 发生率和并发症发生率均显著低于对照组 ( $P<0.05$ )，见表 1。

2.2 两组导管留置时间与疼痛评分比较

观察组导管留置时间较对照组更长 ( $P<0.05$ )，而疼痛评分明显低于对照组 ( $P<0.05$ )，见表 2。

2.3 两组炎症指标比较

护理前，两组在 CRP、WBC、NEU% 方面差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )；护理后，观察组指标均优于对照组 ( $P<0.05$ )，见表 3。

2.4 两组护理满意度比较

调查结果显示，观察组护理满意度（非常满意+满意）明显高于对照组 ( $P<0.05$ )，见表 4。

表 1 两组 CRI 发生率及并发症发生率比较

组别	例数	CRI 发生例数[n (%) ]	并发症发生例数[n (%) ]	$\chi^2$	P
对照组	40	6 (15.0)	8 (20.0)	4.29	0.038
观察组	40	1 (2.5)	2 (5.0)	-	-

表 2 两组导管留置时间与疼痛评分比较

组别	例数	导管留置时间 (天)	疼痛评分 (分)
对照组	40	12.3±2.5	3.7±1.2
观察组	40	14.9±2.8	2.4±1.0
t		3.68	3.26
p		0.0005	0.0018

表 3 两组护理前后炎症指标比较

组别	时间	CRP (mg/L)	WBC (×10 <sup>9</sup> /L)	NEU (%)
对照组 (n=40)	护理前	12.8±3.2	15.6±3.5	66.2±5.2
对照组 (n=40)	护理后	10.3±2.5	14.9±3.0	63.5±5.0
t		2.52	2.02	2.1
p		0.014	0.048	0.039
观察组 (n=40)	护理前	12.6±3.0	15.9±3.6	65.9±5.1
观察组 (n=40)	护理后	8.2±2.1	13.0±2.8	58.0±4.6
t		5	2.97	4.15
p		0	0.004	0

表 4 两组护理满意度比较

组别	例数	非常满意	满意	一般	不满意	总满意度 (%)	χ <sup>2</sup>	P
对照组	40	17	17	4	2	34 (85.0)	4.27	0.039
观察组	40	23	16	1	0	39 (97.5)		

3 讨论

本研究对新生儿 PICC 并发症控制效果在置管护理流程优化前后进行了对比,对比观察组跟对照组在 PICC 置管后的临床疗效,对比结果显示护理流程优化对新生儿 PICC 的并发症发生率、导管留置时间、疼痛评分及炎症指标等多方面有明显改善成效,而且护理满意度呈现显著提高态势。

总之,本研究虽然得出了较为显著的结论,但仍存在一些局限性。首先,本研究采用的是单中心、回顾性分析,可能存在一定的选择偏倚。其次,由于新生儿的个体差异较大,未来研究需要对不同胎龄、体重、疾病类型的新生儿进行分层研究,进一步验证护理流程优化的效果。此外,未来可以增加更大规模、多中心的前瞻性随机对照试验,以提高研究结果的外部效度。

参考文献

[1] 施源,叶伟.循证护理在新生儿脐静脉置管术围术期中的应用效果[J].中国社区医师,2023,39(28):98-100.

[2] 玉珍,杨茹茹.静脉治疗小组参与护理在新生儿经外周静脉穿刺的中心静脉导管置管中的应用[J].妇儿健康导刊,

2023,2(17):142-144.

[3] 刘霞.循证护理理念应用于 PICC 置管新生儿的价值分析[J].婚育与健康,2023,29(17):115-117.

[4] 柯香兰,苏平.新生儿静脉置管实施 DMAIC 护理干预的临床研究[J].中国医药指南,2023,21(09):168-170.

[5] 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(06):1047-1049.

[6] 林丽婷,陈月燕.风险识别理念下预见性护理对 PICC 置管新生儿并发症的影响[J].医学理论与实践,2022,35(23):4106-4107+4125.

[7] 刘阁.集束化护理在行脐静脉置管术危重新生儿中的应用效果[J].中国民康医学,2022,34(21):186-189.

[8] 杨清花,叶亚兰.循证护理在新生儿脐静脉置管术后的护理效果[J].中国医药科学,2022,12(17):131-133.

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