

# 儿科静脉留置针并发症原因分析及护理对策研究

方 静\*

新疆医科大学第一附属医院昌吉分院 新疆昌吉

【摘要】目的 分析儿科静脉留置针输液并发症原因，探讨护理对策以降低发生率、提升护理质量。方法 回顾性选 2024 年 1-12 月本院儿科 320 例患儿，统计并发症情况，分析危险因素并制定对策。结果 48 例发生并发症，总发生率 15.00%，静脉炎占比最高，并发症发生率各组间对比  $p$  均  $<0.05$ ，其中以婴儿组并发症发生率最高，学龄期组最低。结论 儿科静脉留置针并发症受多因素影响，实施个性化护理等对策可降低风险，提升护理质量。

【关键词】儿科；静脉留置针；并发症

【收稿日期】2026 年 7 月 9 日

【出刊日期】2026 年 8 月 7 日

【DOI】10.12208/j.jnmn.20260413

## Analysis of complication causes of pediatric venous catheterization and nursing countermeasures

Jing Fang\*

First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Changji Branch, Changji, Xinjiang

【Abstract】Objective To analyze the causes of pediatric venous catheterization infusion complications and explore nursing countermeasures to reduce the incidence rate and improve the quality of nursing. Methods A retrospective selection was made of 320 children in the pediatric department of our hospital from January to December 2024. The complication situation was statistically analyzed, the risk factors were identified, and countermeasures were formulated. Results 48 cases had complications, with a total incidence rate of 15.00%. Phlebitis accounted for the highest proportion. The incidence rate of complications in the infant group and the school-age group was higher than that in the infant group and the school-age group. Conclusion Pediatric venous catheterization complications are influenced by multiple factors. Implementing personalized nursing and other countermeasures can reduce risks and improve the quality of nursing.

【Keywords】Pediatrics; Venous catheterization; Complications

### 引言

静脉输液是儿科常用给药途径，静脉留置针应用广泛，能减少患儿痛苦、提高护理效率、保障用药连续性。但儿科患儿血管纤细、配合度低、免疫功能弱，留置期间易出现静脉炎等多种并发症，影响治疗、加重痛苦，甚至引发纠纷<sup>[1]</sup>。中华护理学会要求优化静脉治疗护理流程以降低并发症发生率<sup>[2]</sup>。本研究回顾分析本院儿科 320 例静脉留置针输液患儿资料，总结并发症情况与原因，制定护理对策，为临床安全应用提供参考。

### 1 资料与方法

#### 1.1 研究对象

回顾性选取 2024 年 1 月至 2024 年 12 月本院儿科收治的 320 例接受静脉留置针输液治疗的患儿作为研究对象。纳入标准：年龄 29 天-14 岁的儿科住院患儿；

首次接受静脉留置针输液治疗；临床资料完整；患儿家属对本研究内容知情同意。排除标准：合并凝血功能障碍、先天性血管病变、皮肤感染性疾病的患儿；合并严重心肝肾等重要脏器功能衰竭的患儿；研究期间中途转院或出院的患儿。

本研究中 320 例患儿，男性 172 例，女性 148 例；年龄范围 29 天-14 岁，其中婴儿组 29 天-1 岁共 45 例，幼儿组 1 月-3 岁共 186 例，学龄前组 3-7 岁共 27 例，学龄期组 7-14 岁共 62 例。留置针穿刺部位包括上肢静脉 198 例，下肢静脉 102 例，头皮静脉 20 例。留置针留置时间 1-4d，平均留置时间 3.2d。

#### 1.2 研究方法

采用回顾性分析的方法，收集所有患儿的临床资料，包括患儿一般资料、穿刺部位、留置时间、操作护

\*通讯作者：方静

理人员资质、输液药物类型、并发症发生情况、并发症类型及处理措施等。统计所有患儿静脉留置针并发症的总发生率与类型分布,对比不同年龄组患儿的并发症发生情况,结合临床资料分析导致并发症发生的相关危险因素,基于分析结果制定针对性的护理干预对策。

### 1.3 观察指标

统计静脉留置针相关并发症的总发生率,并发症类型包括静脉炎、堵管、液体外渗、导管滑脱、穿刺点感染,统计各类型并发症的发生例数与发生率。对比不同年龄组患儿的并发症发生率。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计学软件对数据进行分析处理。计数资料以率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 儿科静脉留置针并发症总体发生情况

320 例接受静脉留置针输液治疗的患儿中,共 48 例发生相关并发症,总发生率为 15.00%。各类型并发症中,静脉炎的发生例数最多,发生率最高,其次为堵管、液体外渗、导管滑脱,穿刺点感染发生率最低,具体数据见表 1。

表 1 320 例儿科患儿静脉留置针并发症类型及发生率

| 并发症类型 | 发生例数 (n) | 发生率 (%) |
|-------|----------|---------|
| 静脉炎   | 18       | 5.63    |
| 堵管    | 12       | 3.75    |
| 液体外渗  | 9        | 2.81    |
| 导管滑脱  | 7        | 2.19    |
| 穿刺点感染 | 2        | 0.63    |
| 合计    | 48       | 15.00   |

### 2.2 不同年龄组患儿并发症发生率对比

不同年龄组患儿的静脉留置针并发症发生率存在明显差异,其中婴儿组 45 例患儿中 12 例发生并发症,发生率为 26.67%;幼儿组 186 例患儿中 28 例发生并发症,发生率为 15.05%;学龄前组 62 例患儿中 2 例发生并发症,发生率为 9.68%;学龄期组 27 例患儿中 6 例发生并发症,发生率为 7.41%。各组间对比  $p$  均  $< 0.05$ ,其中以婴儿组并发症发生率最高,学龄期组最低。

## 3 并发症发生原因分析

### 3.1 患儿自身因素

年龄与血管条件是引发并发症的核心内在因素,

幼儿组血管纤细、弹性差、走行隐匿,内皮修复弱,导管摩擦易致内皮损伤引发静脉炎且 3 岁以下患儿自控差、恐惧穿刺,哭闹躁动使导管移位,加重血管损伤并致敷贴松动、导管滑脱;学龄期组虽不及幼儿好动,但因每日需要完成大量作业,导致敷贴松动及导管移位,本研究显示幼儿组及学龄期并发症发生率高于婴儿及学龄期组。此外,患儿疾病状态也增风险,如发热等患儿血管充盈差,增加穿刺难度;过敏体质患儿易对敷贴等过敏;感染、免疫低下患儿穿刺点感染风险高<sup>[3]</sup>。

### 3.2 穿刺操作不规范

穿刺规范性与留置效果、并发症风险紧密相关。穿刺部位选择不当常见,如选关节、靠近神经韧带静脉,活动时导管弯折摩擦血管,易引发静脉炎和堵塞;下肢静脉瓣多、血流慢,增静脉炎和堵管风险;头皮静脉适合新生儿,但月龄大患儿毛发旺,敷贴固定不牢易滑脱。穿刺技术不熟练、无菌操作不到位是核心问题,低年资护士经验不足,进针不当、反复穿刺损伤血管内皮,是静脉炎起始因素;消毒不彻底、范围不足、未待干即穿刺,消毒剂入血管刺激内皮且增细菌入侵风险;无菌屏障破坏未纠正,提升穿刺点和全身感染概率<sup>[4]</sup>。

### 3.3 留置针维护不规范

规范维护是延长留置时间、降低并发症的关键。封管操作不规范是堵管主因,封管液选择、剂量、推注速度不当,未正压封管,致管腔涡流、血液反流形成血栓堵管。敷贴固定与更换不规范引发多种并发症,敷贴不牢、卷边松动使导管移位滑脱,细菌侵入增感染风险<sup>[5]</sup>;更换不及时、无菌操作不严、污染未换,破坏无菌环境,增感染和静脉炎风险。留置时间过长、巡视不到位也增风险,安全留置时间 72-96h,过长刺激血管内壁致内皮损伤不可逆,引发静脉炎和堵管;巡视不及时,延误处理液体外渗等问题时机,加重并发症。

### 3.4 药物输注因素

药物性质与输注方式影响血管状态和并发症风险。药物理化性质是核心,高渗性药物使血浆渗透压升高,内皮细胞脱水损伤引发静脉炎;刺激性强的药物直接刺激血管,致痉挛、通透性增加,引发静脉炎和液体外渗;血液制品管腔易残留微小血栓,增堵管风险。输液速度控制不当加重血管损伤,儿科患儿血管耐受差,速度过快增血管壁侧压力,损伤内皮且增液体外渗和静脉炎风险。

## 4 针对性护理对策

### 4.1 实施基于患儿个体差异的个性化护理干预

护理人员穿刺前需全面评估患儿年龄、血管条件、

配合度、基础疾病等,制定个性化方案。婴幼儿优先选粗直、弹性好、远离关节的静脉,避免下肢与关节部位静脉;肥胖、血管隐匿患儿穿刺前热敷、按摩促血管充盈<sup>[6]</sup>。对学龄前与学龄期患儿用通俗语言讲解留置针知识,鼓励表扬缓解恐惧;对婴幼儿用安抚奶嘴等转移注意力。合并基础疾病患儿配合医生治疗原发病,改善血管与免疫状态;过敏体质患儿提前评估过敏史,选低敏敷贴与温和消毒剂并密切观察。

#### 4.2 规范穿刺操作流程,强化护理人员技能培训与管理

严格执行静脉治疗护理技术操作标准,建立标准化穿刺流程,确保无菌与规范操作。穿刺前用碘伏彻底消毒,范围直径不小于8cm,待干后穿刺;穿刺中无菌屏障污染立即更换手套与用物。加强护理人员技能培训与梯队建设,定期开展培训与考核,重点一对一带教低年资护士,提升穿刺熟练度与成功率<sup>[7]</sup>。建立不良事件复盘与改进制度,定期分析穿刺失败与并发症案例,优化流程,提升操作规范性。

#### 4.3 优化留置针全程维护管理,规范维护操作细节

建立标准化维护流程,规范封管、敷贴更换、巡视等环节。封管根据患儿情况选合适封管液与剂量,常规用生理盐水,高凝状态遵医嘱用稀释肝素盐水,采用正压封管法;敷贴无张力固定,出现异常立即更换,常规每3-4天换一次,新生儿等适当缩短,更换时无菌操作防导管移位;控制留置时间不超过96h,有并发症迹象立即拔除;建立巡视制度,输液期间每30-60分钟巡视一次,及时处理问题。

#### 4.4 规范药物输注管理,降低药物对血管的刺激

合理规划输液方案与流程,依药物理化性质安排顺序,先输高渗、刺激性强药物,后输等渗、刺激性小药物,输前者前后用生理盐水冲管<sup>[8]</sup>。根据患儿情况精准调节输液速度,婴幼儿用输液泵,刺激性强药物严格遵医嘱调节滴速。尽量避免通过静脉留置针采血,降低堵管概率。

### 5 结论

儿科静脉留置针并发症的发生,是患儿自身条件、穿刺操作规范性、留置期间维护管理、药物输注管理、家属认知与配合等多方面因素共同作用的结果,其中

静脉炎与堵管是临床最常见的并发症类型,幼儿与学龄期组是并发症发生的高危人群。临床护理工作中,需全面分析并发症发生的核心危险因素,通过实施个性化护理干预、规范穿刺与维护操作流程、优化药物输注管理、强化家属健康教育等综合性护理对策,从源头规避风险,有效降低静脉留置针并发症的发生率,减轻患儿的身心痛苦。

### 参考文献

- [1] 侍再春,潘婷.综合护理干预在儿科静脉留置针中的应用及对留置时间的影响分析[J].婚育与健康,2025,31(02):115-117.
- [2] 王永琼,毛红梅.某医院护士《PICC 静脉治疗护理技术操作规范》的依从性研究[J].中国卫生标准管理,2025,16(08):5-8.
- [3] 禹细阳,张雪梅,董乐,等.儿科静脉留置针非计划性拔管的原因分析及预防措施[J].现代医药卫生,2021,37(19):3351-3353.
- [4] 张旭.护理干预减少儿科静脉留置针并发症的临床观察[J].中国医药指南,2020,18(30):212-213.
- [5] 林彩.静脉留置针并发症原因分析及护理对策[J].名医,2020,(01):200.
- [6] 郭淑萍.38例静脉留置针并发症的原因分析及护理对策[J].实用临床护理学电子杂志,2019,4(44):67+72.
- [7] 费苗苗,马冬梅,王芳.外周静脉留置针常见并发症的原因分析及护理对策[J].实用临床护理学电子杂志,2018,3(18):191-192+195.
- [8] 陆芳静,陆美艳,陶巧莲.外周静脉留置针输注甘露醇所致并发症分析及预防护理对策[J].实用临床护理学电子杂志,2018,3(03):162-163.

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