

# 儿科肿瘤患儿 PICC 置管处纤维蛋白鞘形成的护理策略研究

杨硕芳 刘波\*

山东第一医科大学附属肿瘤医院

DOI:10.12238/carnc.v3i5.15328

**[摘要]** 使用 PICC 导管对肿瘤患儿进行治疗，可以提升患儿给药效率，避免对患儿进行反复性穿刺，但结合实际可以发现在多方面因素的影响下，患儿在长期留置管治疗的过程中留置管部位存在发生纤维蛋白鞘的风险，会在一定程度上影响到各方面治疗。本论文旨在探讨儿科患儿 PICC 置管处纤维蛋白鞘形成的护理策略。通过分析儿科患儿生理特点及 PICC 置管特殊性，总结纤维蛋白鞘形成的危险因素、早期评估方法及针对性护理措施。研究表明，通过规范化置管操作、个性化维护方案及多维度护理干预，可有效降低纤维蛋白鞘发生率，改善患儿预后。

**[关键词]** 儿科患儿；PICC；纤维蛋白鞘

**中图分类号：**R473.7 **文献标识码：**A

Research on Nursing Strategies for Fibrin Sheath Formation at PICC Catheterization Site in Pediatric Cancer Patients

Shuofang Yang, Bo Liu\*

Shandong First Medical University Affiliated Cancer Hospital

**Abstract:** The use of PICC catheter for the treatment of children with tumors can improve the efficiency of drug administration and avoid repeated punctures. However, in practice, it can be found that under the influence of various factors, there is a risk of fibrin sheath formation at the site of long-term indwelling catheter treatment in children, which will to some extent affect various treatments. This paper aims to explore nursing strategies for the formation of fibrin sheath at PICC catheterization site in pediatric children. By analyzing the physiological characteristics of pediatric children and the specificity of PICC catheterization, summarize the risk factors, early assessment methods, and targeted nursing measures for fibrin sheath formation. Research has shown that standardized catheterization procedures, personalized maintenance plans, and multidimensional nursing interventions can effectively reduce the incidence of fibrin sheath and improve the prognosis of pediatric patients.

**Keywords:** pediatric patients; PICC; Fibrin sheath

## 1 研究背景

### 1.1 研究内容

肿瘤类疾病为当前临床最常见的病症类型之一，在各个年龄段均存在有一定发生率，对人体健康以及日常生活造成的负面影响较大。若未及时确诊并接受针对性治疗，甚至可能危及患者生命安全。在肿瘤患儿治疗的过程中，因患儿治疗周期较长，需长时间进行用药。通过经外周静脉置入中心静脉导管（PICC）进行治疗，可以有效保障对肿瘤患儿给药效率<sup>[1-2]</sup>。该置管方式操作较为简单且留置时间较长。当前经外周静脉置入中心静脉导管（PICC）在儿科临床中广泛应用于长期静脉治疗、肿瘤化疗等。然而，儿科患儿因血管细、凝血功能不完善、配合度低等特点，PICC 置管处纤维蛋白鞘形成风险显著高于成人<sup>[3-5]</sup>。纤维蛋白鞘的形成可导致导管

堵塞、血栓形成等并发症，严重影响治疗进程，影响治疗效率。因此，在儿科肿瘤患儿 PICC 置管治疗过程中，需及时采取有效护理措施，针对置管处纤维蛋白鞘进行预防，降低置管处纤维蛋白鞘对患儿治疗造成影响。

### 1.2 研究目的与意义

本研究旨在探索儿科患儿 PICC 置管处纤维蛋白鞘形成的有效护理策略，为临床护理提供参考，降低并发症发生率，保障患儿静脉治疗安全。结合导致患儿 PICC 置管处纤维蛋白鞘发生的原因，准确制定护理措施，起到对 PICC 置管处纤维蛋白鞘进行有效预防的目的。

## 2 儿科患儿 PICC 纤维蛋白鞘形成的特点与机制

### 2.1 儿科患儿生理特点对纤维蛋白鞘形成的影响

结合临床实际可以发现，导致肿瘤患儿 PICC 置管处纤

## Clinical Application Research of Nursing Care

纤维蛋白鞘形成的原因较为复杂。具体来讲主要表现在以下方面: (1) 与成年人相比, 幼儿的血管壁相对较薄, 且弹性较差, 在实施穿刺等操作的过程中容易对患儿血管内皮造成损伤, 促使患儿 PICC 置管处纤维蛋白鞘形成的机率增加。此外, 因患儿年龄较小, 主观判断能力较低, 在实施各种治疗以及护理操作的过程中, 患儿容易出现抵触或者不配合治疗的行为。同样可能导致在留置 PICC 导管的过程中导致血管造成损伤<sup>[6]</sup>。(2) 幼儿年龄较小, 机体各个系统功能均处在持续发育的过程中。凝血功能尚未发育健全, 同时在治疗期间相关药物的影响下, 同样可能导致患儿凝血系统功能受到不同程度影响。促使幼儿血液处于高凝的状态, 在长时间治疗过程中则容易诱发纤维蛋白异常沉积, 最终导致 PICC 置管处纤维蛋白鞘的形成。(3) 幼儿存在活泼好动的特点, 在未实施治疗操作的过程中, 患儿在活动, 若未做好 PICC 导管的保护时, 则可能导致 PICC 导管出现移位等情况, 同样可能对血管壁造成影响, 最终增加患儿 PICC 置管处纤维蛋白鞘的发生率。

## 2.2 纤维蛋白鞘形成机制

结合临床研究可知导致 PICC 置管处纤维蛋白鞘形成的原因较为复杂, 具体来讲主要存在以下三个层面原因: (1) 异物影响。PICC 导管对于机体来讲属于异物, 在长时间留置 PICC 导管的过程中, 容易对患者血管内膜造成不同程度刺激, 容易促使人体防御机制启动, 从而增加 PICC 置管处纤维蛋白鞘发生率。(2) 受到血流动力学改变的影响。在长时间留置 PICC 导管的过程中, 导管进入患儿血管内, 会促使血流速度减慢, 容易加速纤维蛋白沉积, 导致在 PICC 置管处出现纤维蛋白鞘形成。(3) 感染因素影响。因肿瘤患儿治疗时间较长, 在长期留置 PICC 导管的过程中, 会增加患儿感染的风险, 同样会加速纤维蛋白鞘的形成。

## 3 儿科 PICC 纤维蛋白鞘的评估与诊断

### 3.1 临床症状观察

肿瘤患儿在长期使用 PICC 导管进行治疗的过程中, 为降低 PICC 置管处纤维蛋白鞘的发生率, 需要尽早识别, 评估出现 PICC 置管处形成纤维蛋白鞘的风险性, 并及时采取有效护理措施。首先需要在日常输液治疗的过程中, 分析是否存在有输液异常的情况。若观察到输液速度减慢, 或者输液阻力增加, 或者无法抽回血, 则需要及时检查导致出现该方面症状的原因<sup>[7-8]</sup>。同时, 需要针对穿刺点部位各种情况进行观察, 评估穿刺点部位是否存在渗液或者肿胀的情况, 观察留置 PICC 导管侧是否出现肢体水肿的情况, 一旦出现该方面的异常症状, 则需要加以重视。此外, 在患儿持续接受治疗的过程中, 若患儿发生低热、寒战等类似感染的症状, 则需要及时通知主治医生进行诊断, 判断患儿是否出现 PICC

置管处纤维蛋白鞘的形成。

### 3.2 影像学检查

在肿瘤患儿长期留置 PICC 导管进行治疗的过程中, 同样可以利用影像学技术及时检查 PICC 置管处是否出现纤维蛋白鞘。其中超声检查属于最为常用的方式, 操作较为简单, 无创, 可以较为直观对纤维蛋白鞘厚度以及范围进行观察。通过 X 线造影进行检查, 在临床同样具有较高的实施率, 在该诊断技术的作用下, 可以及时评估导管位置情况, 并分析纤维蛋白鞘和血管间的关系。

## 4 儿科 PICC 纤维蛋白鞘的预防护理策略

### 4.1 置管前评估与准备

(1) 准确开展患儿评估工作。在对患儿开展留置 PICC 导管治疗的过程中, 护理人员需要对患儿各方面情况进行综合性评估, 分析患儿血管条件, 并评估患儿凝血功能等是否存在异常, 分析患儿是否存在其他基础性疾病, 分析在长期留置 PICC 导管治疗的过程中 PICC 置管处出现纤维蛋白鞘的风险性。

(2) 科学选择导管。在患儿治疗的过程中, 护理人员需要结合患儿年龄以及血管情况等, 为患儿选择最适合的 PICC 导管。避免因导管规格不合理, 导致患儿在长期留置 PICC 导管的过程中出现纤维蛋白鞘形成的机率增加。

(3) 家属宣教, 提升重视程度。护理人员需做好患儿、家属健康宣教工作, 利用相关视频资料或者绘本资料等, 帮助家属明确在留置 PICC 导管期间需要注意的各种问题。避免因家属不合理操作行为影响 PICC 导管的留置使用。同时更需要指导家属掌握对患儿在治疗期间留置管部位异常情况的评估方式, 便于尽早发现留置管部位异常症状, 并及时进行处理。

### 4.2 置管中规范操作

(1) 严格落实无菌护理操作。护理人员在对患儿开展各种护理操作的过程中需要严格按照无菌护理流程进行, 并准确做好护理记录。

(2) 准确留置 PICC 导管。在对患儿实施留置 PICC 导管的过程中, 护理人员需要充分保障留置 PICC 导管的准确性, 利用超声引导技术辅助进行置管, 提高一次穿刺成功率, 减少在置管过程中对患儿血管造成的损伤<sup>[9-10]</sup>。

(3) 做好导管固定工作。在患儿留置 PICC 导管治疗的过程中, 护理人员需要做好导管固定工作, 避免患儿在活动中出现导管移位的情况。同时护理人员需要耐心与患儿进行沟通, 指导患儿及家属要明确在治疗过程中, 做好 PICC 导管保护工作的重要性, 避免因患儿自身行为影响到导管。

### 4.3 置管后维护管理

为降低 PICC 置管处纤维蛋白鞘的发生率, 在留置 PICC

## Clinical Application Research of Nursing Care

导管期间,护理人员需要准确开展留置 PICC 导管的维护工作。首先,需要准确实施冲封管护理,采用 0-10U/ml 肝素钠溶液,遵循“推一下停一下”的脉冲式冲管及正压封管,并在冲管的过程中,及时分析是否存在异常情况。同时,需要做好穿刺点护理工作。合理使用水胶体敷料,每 7 天更换 1 次。在留置 PICC 导管期间,护理人员需要指导患儿适当活动,但需要避免出现过度牵拉的情况,以免影响到 PICC 导管。

### 5 儿科 PICC 纤维蛋白鞘的处理护理措施

#### 5.1 非药物干预

若观察 PICC 置管处出现纤维蛋白鞘,护理人员则需要及时采取有效措施实施护理,及时改善纤维蛋白鞘形成的相关症状。首先需对患儿进行非药物干预,需要拔管时,护理人员可以轻柔旋转导管,尝试缓慢间歇式拔管,在实施该操作的过程中需要保持动作轻柔,避免导致患儿出现不适感。

#### 5.2 药物干预

遵照医嘱使用药物干预,改善 PICC 置管处纤维蛋白鞘形成的相关症状,在临床同样具有较高的实施率。首先,遵照医嘱对患儿开展溶栓治疗,利用低浓度尿激酶(5000U/ml)冲管,保留 2~4 小时。同时,可以及时对患儿凝血功能水平进行检测,并在医生要求下对患儿使用低分子肝素进行治疗。具体用药剂量以及用药时间等需要严格按照医嘱进行。并在用药过程中,及时分析患儿是否存在异常症状,以便及时进行处理。

#### 5.3 并发症处理

在患儿治疗的过程中,需要准确评估患儿是否出现并发症。若观察到患儿出现血栓,则需要酌情是否需要停止使用导管,遵照医嘱进行溶栓治疗。及时分析患儿是否存在感染症状,并及时对穿刺部位敷料进行更换,必要时可以在医嘱下对患儿使用抗生素治疗。同时,在患儿日常治疗的过程中,护理人员需要积极和患儿进行沟通,及时询问患儿是否存在不适感,尤其在使用 PICC 导管进行给药的过程中,掌握患儿在用药过程中是否存在不适感,以便及时发现患儿在治疗期间出现的并发症并进行相应的处理。

### 6 结论

儿科患儿 PICC 置管处纤维蛋白鞘的防治需要从置管前

评估、置管中规范操作到置管后科学维护的全流程管理。通过个性化护理方案的实施,可有效降低纤维蛋白鞘发生率,提高 PICC 导管安全性和有效性。未来需进一步探索基于循证医学的护理干预措施,提升儿科静脉治疗护理水平。

### [参考文献]

- [1]中华护理学会.静脉输液治疗护理技术操作规范[M].北京:人民卫生出版社,2016.
- [2]儿科静脉治疗护理专家共识编写组.儿科静脉治疗护理专家共识[J].中华护理杂志,2020,55(6):821-827.
- [3]褚彦香,邓妍.1 例乳腺癌术后输液港并发纤维蛋白鞘病人的护理[J].全科护理,2021,19(9):1294-1296.
- [4]凌泉,陈勇,李斌飞,等.超声联合实验室检查对肿瘤患者输液港纤维蛋白鞘形成的预测作用[J].河北医药,2021,43(3):401-403,407.
- [5]朱海虹,章米丹,凌云,等.新生儿下肢 PICC 纤维蛋白鞘形成后成功拔管 1 例的原因分析及护理[J].护理与康复,2020,19(12):98-99.
- [6]余莉婷.经外周留置中心静脉导管(PICC)患者的非正常拔管原因分析并相应护理对策探讨[J].实用心脑血管病杂志,2019,27(S2):135-137.
- [7]张敏,马珍珍,栾顺莲,等.电子握力器联合握拳锻炼法在改善 PICC 肿瘤患者纤维蛋白鞘相关导管功能障碍中的效果观察[J].护士进修杂志,2019,34(24):2268-2270.
- [8]周华丽,马洪丽,邱礼平.右颈内静脉双腔中心静脉置管后纤维蛋白鞘形成致拔管困难 1 例[J].护理研究,2019,33(21):3816-3818.
- [9]邢孟艳,符晗芳,赵文利,等.1 例植入式静脉输液港病人并发纤维蛋白鞘的临床护理分析[J].全科护理,2019,17(29):3717-3719.
- [10]凌泉,陈勇,李斌飞,等.植入式静脉输液港体内导管纤维蛋白鞘形成的诊断及处理方法[J].中国医学创新,2017,14(27):142-144.

### 作者简介:

杨硕芳(1984.06-),女,汉族,山东临沂人,本科,主管护师,研究方向为护理静疗。