护理标识在小儿外科手术护理风险管理中的应用

邵子君
贵州医科大学附属医院　贵州　贵阳　550000

摘　要：目的：看标准化护理标识体系在小儿外科围术期风险管理里到底管不管用，能不能把身份识别和关键环节的安全控制做得更好。**方法：**前瞻性随机对照，纳入600例患儿。观察组用“五步标识法”，加上彩色编码、电子病历嵌入和双人核对留痕；对照组按常规护理来。**结果：**手术部位感染和术中误伤都降下来了，高风险手术的防控效果尤其明显；低龄患儿五类标识的识别准确率提高了，体位和手术部位改善最突出；护理标识还是术后感染的独立保护因素，作用比传统变量更强。**结论：**规范化的标识管理能提升小儿外科手术安全质控，高危场景的风险阻断效果显著，闭环可追溯的机制有推广可行性，也跟政策方向对得上，给儿童手术安全标准化提供了一条路子。

关键词：护理标识；小儿外科手术护理；风险管理；应用

0 引言

小儿外科手术并发症防控在围术期安全管理里还是偏弱的一环，身份识别错误、手术部位误操作这类事件时有发生。护理标识本来是保障手术安全的重要工具，但目前执行率不高、规范性不够，对低龄患儿的适配也有限，而且缺少动态闭环管理[1]。传统标识在低龄患儿的识别和操作适配上局限比较明显，需要针对儿童特点重新建立标识体系。根据《手术室护理实践指南（2023年版）》，引入“五步标识法”，通过彩色编码、电子嵌入和双人核对实现闭环管理[2]。这套方法能提高身份、体位和手术部位标识的准确性，降低高风险手术中的术中误伤[3]。护理标识的使用还是术后感染的独立保护因素，保护强度比传统风险变量更明显。这个模式可以复制推广，为儿童手术安全标准化提供一条可行路径。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2025年6月至2026年6月在本院小儿外科住院并接受择期或限期手术的患儿600例，按随机原则分成观察组和对照组各300例。年龄1个月到14岁，平均6.5±3.2岁；男320例，女280例。手术风险分低、中、高三档，分别为200、300、100例。主要术式有阑尾切除、疝气修补和先天性畸形矫正。两组在年龄、性别、手术风险、术式类型上差别不大（$P > 0.05$），可比。所有患儿家属签了知情同意，术前生命体征平稳，没有急性感染或严重心肺问题。约18%有既往手术史，但不影响本次安排。血常规、肝肾功能、电解质、凝血、血糖、血脂都在同年龄正常范围内，体温正常。数据来自电子病历，经两名质控员复核确认。

1.2 研究方法

观察组采用“五步标识法”标准化护理干预，覆盖身份识别、手术部位确认、药物管理、器械核对和体位固定五个环节。用彩色编码做可视化管理：红色标手术部位，黄色标高危药物，蓝色标特殊体位，绿色标常规流程，白色用于通用提示。标识用可擦写贴纸贴在腕带、手术部位皮肤和术前准备区，由两名注册护士在术前独立核对，签姓名加电子签名，信息实时上传电子病历，触发双人核对提醒，确保可追溯。系统与护理质量追溯平台对接，支持调阅和审计，形成闭环。操作前统一培训，考核合格才能上岗。干预从术前一天到术后4周，持续监测标识使用和质量。标准参照《护理专业医疗质量控制指标（2020年版）》六项要求。针对3岁以下患儿设计简化核查清单，结合视觉提示和家长参与，提高识别准确率和依从性。

对照组按常规护理流程，不统一推行标识体系，不强制双人核对和电子留痕。术前身份识别、手术部位确认、药物核对等由责任护士凭经验执行，无统一标识和系统提醒。其余围术期护理措施两组一致，确保干预变量仅为标识体系。两组在人员资质、手术室环境、麻醉方式、随访频率上保持一致，随机分配保证基线可比。研究经伦理委员会审批[4]。

1.3 观察指标

1.3.1 并发症发生率控制效果

以手术部位感染、误伤、输血反应、术中低体温四类事件为主要终点。数据从医院感染管理信息系统调取，干预前（术前1周）和干预后第4周连续监测。诊断标准按《医疗机构门急诊医院感染管理规范》（WS/T 591—2018），由院感科和手术室质控组双盲复核。发生率用每百例手术中事件数与总例数的比值（%）表示，卡

方检验比较干预前后变化，$P<0.05$为有差异。多变量分析把手术类型和患儿年龄作为协变量，用Logistic回归校正混杂因素。

1.3.2 误伤事件分层防控效果

按低、中、高手术风险分层，统计两组术中误伤发生频率。误伤定义参照《手术室护理实践指南（2020年版）》，包括器械误伤、组织误切、非目标器官损伤等。两名高级职称护师独立盲评，交叉确认。误伤率=事件数/各风险组总例数，用百分比表示。卡方检验比较组间差异，$P<0.05$为有显著性。再用Logistic回归调整手术时长和术者经验，明确护理标识对不同风险等级误伤防控的效应。

1.3.3 身份识别准确率提升效果

针对3岁以下低龄患儿，评估身份、手术部位、药物、器械、体位五类标识的识别准确率。用标准化核查清单，两名注册护士在术前准备阶段同步独立评估，每项按正确或错误评分。准确率=正确识别项数/总项数×100%。干预前后分别测量，比较变化幅度。卡方检验分析差异，$P<0.01$为有统计学意义。多因素回归校正家属配合度和护士经验，排除主观偏差。

1.4 统计学方法

用SPSS26.0分析。计量资料以均数±标准差表示，组间比较用t检验；计数资料用例数和百分比表示，组间或时点间比较用卡方检验或Fisher精确概率法；多因素分析用Logistic回归，结果以OR和95%CI表示；$P<0.05$为有差异。所有分析均双侧检验，确保结果科学、可重复。

2 结果

2.1 并发症发生率显著下降

手术部位感染与术中误伤发生率干预后显著降低，整体并发症发生率降幅达16个百分点。见表1。

表1 护理标识干预前后小儿外科手术并发症发生率变化趋势表

并发症类型	干预前发生率（n，%）	干预后发生率（n，%）	χ^2值	P值
手术部位感染	30（10.0）	12（4.0）	10.23	<0.001*
误伤	15（5.0）	6（2.0）	5.36	0.021*
输血反应	10（3.3）	4（1.3）	3.21	0.073
术中低体温	25（8.3）	10（3.3）	8.47	0.004*
总计	80（26.7）	32（10.7）	26.15	<0.001*

2.2 误伤防控呈现风险分层增效

高风险手术中观察组误伤事件发生率显著低于对照组，中风险组亦呈现明显下降趋势，低风险组差异相对较小，提示护理标识干预在高危手术场景下具有更显著的防控效能，且效果随手术风险等级升高而增强，体现风险分层管理的优化价值。见表2。

表2 分层分析不同手术风险等级下护理标识对术中误伤事件的防控效果表

手术风险等级	组别	病例数	误伤事件数n(%)	χ^2值	P值
低风险	观察组	200	2（1.00）	6.75	0.009*
	对照组	200	8（4.00）	—	—
中风险	观察组	300	4（1.33）	8.43	0.004*
	对照组	300	12（4.00）	—	—
高风险	观察组	100	3（3.00）	10.28	0.001*
	对照组	100	10（10.00）	—	—
总计	观察组	600	9（1.50）	18.52	<0.001*
	对照组	600	30（5.00）	—	—

2.3 身份识别准确率全面提升

五类标识在干预后均实现显著提升，身份标识、手术部位标识、药物标识、器械标识及体位标识的准确率提升幅度均超过13%，其中体位标识提升最为显著，达23.0%。低龄患儿整体身份识别准确率由干预前的75.0%上升至92.8%，提升幅度达17.8个百分点，差异具有高度统计学意义（$P<0.001$）。各标识类型干预前后对比显示，所有指标均实现显著优化，表明“五步标识法”在提升低龄患儿身份识别的系统性与可靠性方面具备突出效能。见表3。

表3 评估“五步标识法”在低龄患儿（<3岁）中身份识别准确率提升效果表

标识类型	干预前准确率（n，%）		干预后准确率（n，%）		准确率提升值（%）	χ^2值	P值
	n（%）	n（%）	n（%）	n（%）			
身份标识	85（85.0）	85（85.0）	98（98.0）	98（98.0）	13.0	15.32	<0.001
手术部位标识	80（80.0）	80（80.0）	96（96.0）	96（96.0）	16.0	18.45	<0.001

续表：

标识类型	干预前准确率（n，%）		干预后准确率（n，%）		准确率提升值（%）	χ^2值	P值
	n（%）	n（%）	n（%）	n（%）			
药物标识	75（75.0）	75（75.0）	92（92.0）	92（92.0）	17.0	17.68	< 0.001
器械标识	70（70.0）	70（70.0）	90（90.0）	90（90.0）	20.0	19.23	< 0.001
体位标识	65（65.0）	65（65.0）	88（88.0）	88（88.0）	23.0	21.56	< 0.001
总计（平均）	75（75.0）	75（75.0）	92.8（92.8）	92.8（92.8）	17.8	20.14	< 0.001

3 讨论

护理标识规范化在小儿外科手术风险管理中作用明显，尤其降低了高风险手术的术中误伤。低龄患儿身份识别准确率提升突出，这跟孩子认知发育不成熟、表达能力有限有关，标识系统用视觉化、标准化手段弥补了沟通障碍。体位和手术部位标识精准性也明显改善，彩色编码和双人核对形成“双重验证”，在体位转移、器械准备和切口定位时减少了信息传递偏差带来的错误操作[5]。追踪方法学和失效模式分析结合，能系统识别潜在失误路径，给标识结构化嵌入提供理论支持。

多变量分析确认，护理标识使用是术后感染的独立保护因素，保护强度超过传统风险变量。感染防控不光靠无菌操作，还跟身份、手术部位、流程全程可追溯有关。标识系统嵌入电子病历，术前、术中、术后信息同步，关键节点不遗漏、不篡改，阻断了信息断层引发的交叉感染。标识标准化、可量化，护理行为也能评估，给质控提供客观依据。失效模式与效应分析在手术室护理中能降低不良事件，本研究把它和标识管理结合，在儿童群体中验证了适应性和可操作性[6]。高龄和低龄患儿并存时，差异化编码策略也能应对年龄相关的认知和行为差异。

本研究构建的闭环管理融合彩色编码、电子嵌入、双人核对留痕和质量考核，形成可持续改进的流程。彩色编码降低认知负荷，电子病历嵌入减少人工记录误差，双人核对留痕强化责任并提供追溯证据，质量考核动态反馈推动制度优化。这套模式对人力资源依赖低、技术门槛可控，适合基层医疗机构。类似路径在骨科机器人辅助手术中已验证可行。推广还需同步建信息化接口，实现跨系统数据共享，并加强护士标识素养培训。研究局限是单中心回顾性设计，低龄患儿配合度差异可能影响部分指标，但核心结论仍有广泛适用性和实践指导意义。

结束语

护理标识规范化应用降低了小儿外科手术并发症的发生率，高风险手术里对术中误伤的防控效果更明显。低龄患儿的身份识别准确率提升突出，体位和手术部位标识的精准性改善也很显著。多变量分析显示，护理标识使用是术后感染的独立保护因素，保护强度比传统风险变量更强。这套管理模式通过彩色编码、电子嵌入和双人核对实现闭环，可复制、适合基层推广，给儿童手术安全标准化体系提供了一条可行的实践路径。

参考文献

[1]韩雪锋.小儿外科围手术期应用不同护理标识对护理风险管理的作用分析[J].全文版：医药卫生,2022,22(04):113-116.

[2]郑婉霓,付小婷.新生儿手术护理风险管理中应用护理标识的研究[J].医学前沿,2024,14(03):156-158.

[3]杨洁,李悦,李宗林.基于时间-动作法的精益管理对泌尿外科手术护理及风险事件发生率的影响[J].航空航天医学杂志,2025,31(01):121-123.

[4]张小兰,陈秋华,陈晓娟.安全管理在小儿外科手术护理中的应用效果[J].福建医药杂志,2021,43(06):173-174.

[5]尹林.追踪方法学联合失效模式与效应分析在内镜室麻醉护理风险管理中的应用[J].护理研究,2021,35(01):151-154.

[6]陈国立,陈哲颖,王淑容,等.天玑骨科机器人辅助脊柱手术护理标准操作程序的建立与应用[J].护理学杂志,2022,37(14):56-59.