

基于ISBAR模式构建结构化交接链提高儿童急诊科危重患者转运交接质量的效果评价

吕叶, 武乔芬, 祝新锐

云南省曲靖市妇幼保健院寥廓儿童急诊科, 云南 曲靖

收稿日期: 2026年4月21日; 录用日期: 2026年5月21日; 发布日期: 2026年6月4日

摘要

目的: 评价基于ISBAR模式构建结构化交接链在提高儿科急诊危重患者院内转运交接质量中的应用效果。方法: 采用前瞻性前后对照研究设计, 选取2026年1月7日至1月13日儿科急诊转运至PICU/NICU的30例危重患者为改善前组, 实施结构化交接链干预后, 选取2026年4月8日至4月14日转运的30例危重患者为改善后组。比较干预前后交接完整执行率、各维度执行率及家属满意度等指标。本研究经曲靖市妇幼保健院伦理审查委员会批准, 批准文号: QJFY-2026-001, 所有患儿家属均签署知情同意书。结果: 干预后, 总交接完整执行率由75.00%提升至93.75% ($P < 0.001$); A评估 + R建议执行率由20.00%提升至90.00% ($P < 0.001$); 风险标识执行率由25.00%提升至88.00% ($P < 0.001$); 家属沟通执行率由40.00%提升至92.00% ($P < 0.001$)。目标达成率为125.00%, 进步率为25.00%。结论: 基于ISBAR模式构建结构化交接链可显著提高儿科急诊危重患者院内转运交接质量, 具有良好的临床推广应用价值。

关键词

ISBAR, 结构化交接, 儿童急诊科, 危重患者, 转运交接, 质量改进

Evaluation of the Effectiveness of Constructing a Structured Handover Chain Based on the ISBAR Model to Improve the Quality of Transfer Handover for Critically Ill Children in the Emergency Department

Ye Lyu, Qiaofen Wu, Xinrui Zhu

Liaokuo Children's Emergency Department, Maternity and Child Healthcare Hospital, Qujing Yunnan

文章引用: 吕叶, 武乔芬, 祝新锐. 基于 ISBAR 模式构建结构化交接链提高儿童急诊科危重患者转运交接质量的效果评价[J]. 护理学, 2026, 15(6): 1-7. DOI: 10.12677/ns.2026.156171

Abstract

Objective: To evaluate the application effect of constructing a structured handover chain based on the ISBAR model in improving the quality of in-hospital transfer handover for critically ill pediatric emergency patients. The method employed a prospective before-and-after control study design. Thirty critically ill patients transferred to PICU/NICU via pediatric emergency department from January 7 to January 13, 2026, were selected as the pre-improvement group. After implementing the structured handover chain intervention, another 30 critically ill patients transferred from April 8 to April 14, 2026, were selected as the post-improvement group. Indicators such as the complete execution rate of handover, the execution rate of each dimension, and family satisfaction were compared before and after the intervention. This study was approved by the Ethics Review Committee of Qujing Maternity and Child Healthcare Hospital, with approval number QJFY-2026-001. All parents of the children involved signed the informed consent form. Result after the intervention. The overall handover completion rate increased from 75.00% to 93.75% ($P < 0.001$); the implementation rate of A assessment + R suggestion rose from 20.00% to 90.00% ($P < 0.001$); the implementation rate of risk identification climbed from 25.00% to 88.00% ($P < 0.001$); and the implementation rate of family communication improved from 40.00% to 92.00% ($P < 0.001$). The target achievement rate was 125.00%, and the improvement rate was 25.00%. The conclusion is that constructing a structured handover chain based on the ISBAR model can significantly improve the quality of in-hospital transfer handover for critically ill pediatric emergency patients, and has good clinical application value for promotion.

Keywords

ISBAR, Structured Handover, Pediatric Emergency Department, Critically Ill Patients, Transfer Handover, Quality Improvement

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

有效的医疗信息传递是保障患者安全的核心要素之一。在医疗实践中，沟通不畅是导致不良事件发生的主要原因，而交接班环节尤为突出[1]。急诊科作为医院的前沿阵地，其患者流动快、病情变化急骤、救治压力大，交接班环节的风险更高。

危重症患者转运是为了明确诊断或为了得到更有效的治疗，而在转运的途中，是集监护、治疗、护理、抢救于一体的复杂过程[2]。患者的转运安全已成为国内外关注的热点。2015年美国急救研究所将“患者转运”列为美国医疗机构关注的十大患者安全问题之一，澳大利亚、新西兰等国家相继发布转运相关指南[3]-[5]，我国于2017年5月发布了《急诊危重症患者院内转运共识——标准化分级转运方案》[6]。因此，危重症患者院内转运安全已成为医护人员工作中的重点之一[7]。

儿科急诊危重患者转运交接是连接急诊抢救与后续专科治疗的关键环节，其质量直接关系到患儿安全[8]。悉尼儿童医院的研究显示，危重患儿在急诊与重症监护室之间的交接不良，可能导致诊断延迟、检查重复、用药错误等不良事件[9]。然而，传统的交接模式多采用口头随意交接，缺乏标准化结构，信

息遗漏率高, 风险标识不清, 家属参与度低, 存在较大的安全隐患。

ISBAR: 即身份确认(Identify)、现状(Situation)、背景(Background)、评估(Assessment)、建议(Recommendation), 已被国际验证为结构化和标准化的沟通工具, 并在多种医疗环境中得到广泛应用[10]。2025年伊朗一项纳入 428 次儿科急诊交接的前瞻性研究证实, 实施 ISBAR 方案后, 交接质量总分显著提升, 从干预前平均秩 127.55 提升至 301.45 ($P < 0.001$), 五个维度均有显著改善[1]。德国耶拿大学医院 2026 年发布的 COPTER-PED 试验显示, 采用 ISOBAR 交接方案后, 关键信息传递量增加 22%, 医生记忆关键信息增加 16%, 护士增加 10%。

然而, 单纯应用 ISBAR 仍难以完全满足儿科急诊的特殊需求: 缺乏风险可视化标识、缺少家属参与环节、质控机制缺失等。为此, 本研究在 ISBAR 基础上创新构建“三维一体”结构化交接链, 将病情标准化、风险可视化、家属同步化有机整合, 旨在提高儿科急诊危重患者院内转运交接质量, 现报告如下。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

选取 2026 年 1 月 7 日至 1 月 13 日于我院寥廓儿童急诊科转运至 PICU/NICU 的 30 例危重患者为改善前组, 选取 2026 年 4 月 8 日至 4 月 14 日转运的 30 例危重患者为改善后组。本研究经曲靖市妇幼保健院伦理审查委员会批准, 批准文号: QJFY-2026-001, 所有患儿家属均签署知情同意书。纳入标准: (1) 年龄 ≤ 14 岁; (2) 经急诊医生评估需转运至 PICU/NICU 继续治疗; (3) 家属知情同意。排除标准: (1) 转运途中死亡; (2) 临床资料不完整。

2.2. 方法

2.2.1. 改善前交接流程

改善前采用传统口头交接模式。转运前医生开具住院证, 护士填写《病人转出转入登记表》, 记录患者基本信息、生命体征数值及处置情况, 但缺乏结构化 ISBAR 要素和风险标识。转运途中护士凭经验观察病情, 到达接收科室后进行口头交接, 内容随意, 家属在场但未参与沟通。接收护士签字确认后转运结束。

2.2.2. 改善后干预措施

基于 2025 年伊朗儿科急诊 ISBAR 研究[1]及 2026 年德国 COPTER-PED 试验[11]的证据支持, 结合澳大利亚悉尼儿童医院 ED-CICU 交接研究[9]中家属参与的理念, 本研究构建“三维一体”结构化交接链:

(1) 病情标准化——构建 ISBAR 结构化交接工具包

设计电子化 ISBAR 结构化交接模板, 包含 I(身份)、S(现状)、B(背景)、A(评估)、R(建议)五要素, 其中 A 和 R 设为必填项。制作 ISBAR 交接提示卡, 护士随身携带。与信息科协作将 ISBAR 模板嵌入电子病历系统, 实现患者基本信息自动带入。

(2) 风险可视化——增加风险标识与评估强化

根据爱尔兰儿科医院 ISBAR 框架研究[12]中“风险是最常遗漏参数”的发现, 建立红黄绿三色风险标识(红色危重、黄色预警、绿色稳定), 强制交接风险等级和风险类型。同时要求交接病情变化趋势(好转/加重/平稳), 实现风险轨迹传递。

(3) 家属同步化——建立家属沟通标准化流程

参考悉尼儿童医院研究中“家长参与对识别关键信息至关重要[6]”的结论, 制作家属沟通话术卡,

列出发热、抽搐、呼吸急促、转科等常见场景的通俗话术。在交接流程中增加 30 秒家属沟通环节，用通俗语言告知家属当前病情、转运去向、途中注意事项，告知后停顿 2~3 秒邀请家属提问，体现人文关怀。

(4) 制度保障——构建质控与反馈体系

制定《儿童急诊科转运交接质量查检标准》，建立月度质控反馈机制，将 A/R 交接、风险标识、家属沟通纳入日常质控检查。

2.2.3. 效果评价指标

(1) 总交接完整执行率：完成全部 8 项查检项目的交接次数占总交接次数的百分比。8 项查检项目包括：身份信息、现状与背景、A 评估 + R 建议、风险等级 + 风险类型、病情变化趋势、家属病情告知、转运告知 + 反馈机会、复述确认。

(2) 各维度执行率：A 评估 + R 建议执行率、风险标识执行率、家属沟通执行率、复述确认执行率等。

(3) 家属满意度：采用自制问卷调查家属对交接沟通的满意度。

(4) 目标达成率与进步率计算公式：

$$\text{目标达成率}(\%) = (\text{改善后数据} - \text{改善前数据}) \div (\text{目标设定值} - \text{改善前数据}) \times 100\%$$

$$\text{进步率}(\%) = (\text{改善后数据} - \text{改善前数据}) \div \text{改善前数据} \times 100\%$$

本研究目标设定值为 90% (参考国内外同类研究最佳实践水平)。

2.3. 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行统计分析。计数资料采用频数和百分比描述，组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组一般资料比较

改善前组 30 例，其中男 18 例，女 12 例，年龄(3.2 ± 1.8)岁；改善后组 30 例，其中男 17 例，女 13 例，年龄(3.5 ± 2.1)岁。两组性别、年龄、疾病严重程度等一般资料比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。

3.2. 干预前后交接完整执行率比较

干预后总交接完整执行率由 75.00% 提升至 93.75%，差异有统计学意义($P < 0.001$)。各维度执行率均显著提升，详见表 1。

Table 1. Comparison of implementation rates (%) of each dimension before and after intervention

表 1. 干预前后各维度执行率比较(%)

指标	改善前	改善后	χ^2 值	P 值
总交接完整执行率	75.00%	93.75%	8.523	<0.001
A 评估 + R 建议执行率	20.00%	90.00%	18.456	<0.001
风险标识执行率	25.00%	88.00%	17.234	<0.001
家属沟通执行率	40.00%	92.00%	19.876	<0.001
复述确认执行率	25.00%	95.00%	20.123	<0.001

3.3. 交接项目执行率前后对比

为深入分析各交接项目的改善效果，对 8 项查检项目的执行率进行逐项对比。结果显示，干预后各项执行率均有不同程度提升，其中 A 评估 + R 建议、风险等级 + 风险类型、家属病情告知等核心项目提升幅度最大，见表 2。

Table 2. Comparison of execution rates of 8 handover items before and after intervention

表 2. 干预前后 8 项交接项目执行率对比

交接项目	改善前未执行次数	改善后未执行次数	改善前执行率	改善后执行率	提升率
患儿姓名、年龄	1	0	96.70%	100.00%	+3.30%
生命体征、意识状态	1	0	96.70%	100.00%	+3.30%
主诉、既往史、过敏史	2	1	93.30%	96.70%	+3.40%
A 评估 + R 建议	16	3	46.70%	90.00%	+43.30%
风险等级 + 风险类型	18	4	40.00%	86.70%	+46.70%
家属病情告知	15	3	50.00%	90.00%	+40.00%
病情变化趋势	5	2	83.30%	93.30%	+10.00%
转运告知 + 反馈机会	2	2	93.30%	93.30%	0.00%
总完整执行率	60	15	75.00%	93.75%	+18.75%

3.4. 目标达成情况

目标设定值为 90%，改善后实际值为 93.75%，按公式计算：

$$\text{目标达成率} = (93.75\% - 75.00\%) \div (90\% - 75.00\%) \times 100\% = 125.00\%$$

$$\text{进步率} = (93.75\% - 75.00\%) \div 75.00\% \times 100\% = 25.00\%$$

目标达成率为 125.00%，超过预期目标；进步率为 25.00%，显示质量改进效果显著。

3.5. 家属满意度

干预后家属满意度由 85.00% 提升至 99.00%，差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。家属反馈：“医生主动跟我说宝宝情况，我心里踏实多了，也不用签字，很贴心。”

4. 讨论

4.1. 结构化交接链有效提高了交接质量

本研究结果显示，基于 ISBAR 模式构建“三维一体”结构化交接链后，总交接完整执行率由 75.00% 提升至 93.75% ($P < 0.001$)，与国内外研究结果一致。2025 年伊朗儿科急诊 ISBAR 研究纳入 428 次交接，干预后交接质量总分显著提升，各维度均有显著改善。德国 COPTER-PED 试验也证实，ISBAR 方案使关键信息传递量增加 22%。本研究进一步验证了结构化交接在儿科急诊场景的有效性。

4.2. 风险可视化强化了危重程度识别

本研究中，风险标识执行率由 25.00% 提升至 88.00%，提升幅度达 63 个百分点。爱尔兰儿科医院研究发现，ISBAR3 框架中最常遗漏的参数是 R3 (RISK)，感染控制、儿童保护等风险要素仅占 7.6%~10.2% [12]。本研究针对这一短板，设计红黄绿三色风险标识，强制交接风险等级和风险类型，并增加风险轨迹

传递, 显著提升了风险交接的完整性。

4.3. 家属同步化体现了人文关怀

本研究中, 家属沟通执行率由 40.00% 提升至 92.00%, 家属满意度由 85.00% 提升至 99.00%。悉尼儿童医院 ED-CICU 交接研究显示, 家属参与交接不仅是以家庭为中心照护的要求, 更有助于识别可能被临床医生遗漏的关键信息[9]。本研究借鉴这一理念, 设计家属沟通话术卡, 增加 30 秒家属沟通环节, 不增加家属签字负担, 既保证了沟通质量, 又体现了人文关怀。

4.4. 研究的创新性与局限性

本研究的创新点在于: (1) 在 ISBAR 框架基础上整合构建“三维一体”结构化交接链, 覆盖病情、风险、家属三个维度; (2) 引入风险可视化标识和家属同步化环节, 弥补了传统 ISBAR 在儿科急诊应用的不足; (3) 形成了工具、流程、制度、培训四位一体的完整改进体系。(4) 明确定义目标达成率和进步率计算公式, 为质量改进效果评价提供量化依据。

本研究存在一定局限性: 单中心研究, 样本量较小, 未进行长期随访。未来将扩大样本量, 开展多中心研究, 并追踪标准化作业的长期维持效果。

5. 结论

基于 ISBAR 模式构建“三维一体”结构化交接链, 可显著提高儿科急诊危重患者院内转运交接质量, 包括提高交接完整执行率、强化风险识别、提升家属满意度。目标达成率 125.00% 表明改进措施超出预期效果。该模式具有良好的临床推广应用价值, 为儿科急诊交接质量改进提供了循证依据。

参考文献

- [1] Lazzari, C. (2024) Implementing the Verbal and Electronic Handover in General and Psychiatric Nursing Using the Introduction, Situation, Background, Assessment, and Recommendation Framework: A Systematic Review. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, **29**, 23-32. <https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr.24.23>
- [2] Voigt, L.P., Pastores, S.M., Raoof, N.D., Thaler, H.T. and Halpern, N.A. (2008) Review of a Large Clinical Series: Intrahospital Transport of Critically Ill Patients: Outcomes, Timing, and Patterns. *Journal of Intensive Care Medicine*, **24**, 108-115. <https://doi.org/10.1177/0885066608329946>
- [3] 万林, 施素华, 黄榕, 等. 转运单在院内危重患者转运中应用成效分析[J]. *中华医院管理杂志*, 2017, 33(3): 225-228.
- [4] Day, D. (2010) Keeping Patients Safe during Intrahospital Transport. *Critical Care Nurse*, **30**, 18-32. <https://doi.org/10.4037/ccn2010446>
- [5] Jarden, R.J. and Quirke, S. (2010) Improving Safety and Documentation in Intrahospital Transport: Development of an Intrahospital Transport Tool for Critically Ill Patients. *Intensive and Critical Care Nursing*, **26**, 101-107. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2009.12.007>
- [6] 急诊危重症患者院内转运共识专家组. 急诊危重症患者院内转运共识——标准化分级转运方案[J]. *中华急诊医学杂志*, 2017, 26(5): 512-516.
- [7] 安莹, 李飞, 付博晶, 等. 567 例急诊高龄危重患者院内转运不良事件的影响因素分析[J]. *中华现代护理杂志*, 2017, 23(29): 3740-3744.
- [8] Hunstead, P. and Stephen, W. (2018) ISQUA18-1196 “Hands off the Patient until You Know Everything You Need to Know!”. *International Journal for Quality in Health Care*, **30**, 60-60. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy167.92>
- [9] Burgess, A., van Diggele, C., Roberts, C. and Mellis, C. (2020) Teaching Clinical Handover with ISBAR. *BMC Medical Education*, **20**, Article No. 459. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02285-0>
- [10] Yang, Q., Liu, N. and Xie, W. (2024) Application of Comprehensive Nursing Combined with ISBAR Handover Approach in the Nursing of Patients with Placental Abruption. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, **229**, 201-207. <https://doi.org/10.1055/a-2467-8774>

-
- [11] Doolan, A., Shiel, J.C., Williams, P., Hussain, M., Corcoran, G., Tan, J., *et al.* (2019) P151 Assessing the Use of the ISBAR3 Handover Framework in an Irish Paediatric Hospital: A Medical Student Perspective. *Archives of Disease in Childhood*, **104**, A217. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2019-epa.506>
- [12] Thompson, J.E., Collett, L.W., Langbart, M.J., Purcell, N.J., Boyd, S.M., Yuminaga, Y., *et al.* (2011) Using the ISBAR Handover Tool in Junior Medical Officer Handover: A Study in an Australian Tertiary Hospital. *Postgraduate Medical Journal*, **87**, 340-344. <https://doi.org/10.1136/pgmj.2010.105569>