

PPC三位一体交接班模式在ICU护理交接班中的应用

孙 丽, 孔亚南, 刘小娟, 崔 静*

上海市杨浦区市东医院重症医学科, 上海

收稿日期: 2025年10月24日; 录用日期: 2025年11月17日; 发布日期: 2025年11月25日

摘 要

目的: 探讨PPC三位一体交接班模式在ICU护理交接班中的应用效果。方法: 采用前后对照研究设计, 选取2024年3月~2024年8月ICU收治的90例危重患者为对照组, 选取2024年9月~2025年2月ICU收治的90例危重患者为观察组。同时, 选取同期ICU参与护理交接班的30名低年资护理人员作为研究对象。对照组实施常规危重患者交接班模式, 观察组实施PPC三位一体交接班模式。比较PPC三位一体交接班模式实施前后ICU护理交接班质量及护理人员交接班满意度。结果: 实施后ICU护理交接班质量检查合格率高于实施前($P < 0.05$), 观察组护士交接班评价量表中各项目满意度高于对照组($P < 0.05$)。结论: 在ICU实施PPC三位一体交接班模式, 可提高护理交接班质量, 提升护士对交接班过程的满意度。

关键词

PPC三位一体, 护理交接班, ICU, 规范化程序, 同质化站位, 清单管理, 层级督导

Application of the PPC Trinity Handover Model in ICU Nursing Shift Handover

Li Sun, Yanan Kong, Xiaojuan Liu, Jing Cui*

Intensive Care Unit of Shanghai Shidong Hospital, Yangpu District, Shanghai

Received: October 24, 2025; accepted: November 17, 2025; published: November 25, 2025

Abstract

Objective: To explore the application effect of the PPC trinity handover model in ICU nursing handovers. **Methods:** A before-and-after control study design was adopted. 90 critically ill patients admitted

*通讯作者。

文章引用: 孙丽, 孔亚南, 刘小娟, 崔静. PPC三位一体交接班模式在ICU护理交接班中的应用[J]. 护理学, 2025, 14(11): 2220-2225. DOI: 10.12677/ns.2025.1411295

to the ICU from March 2024 to August 2024 were selected as the control group, and 90 critically ill patients admitted to the ICU from September 2024 to February 2025 were selected as the observation group. At the same time, 30 junior nurses participating in nursing handovers in the ICU during the same period were selected as the research subjects. The control group implemented the conventional critical patient handover model, while the observation group implemented the PPC trinity handover model. The quality of ICU nursing handovers and the satisfaction of nurses with handovers were compared before and after the implementation of the PPC trinity handover model. Results: After implementation, the qualified rate of ICU nursing handover quality inspection was higher than that before implementation ($P < 0.05$), and the satisfaction scores of all items in the nurse handover evaluation scale in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). Conclusion: The implementation of the PPC trinity handover model in the ICU can improve the quality of nursing handovers and enhance nurses' satisfaction with the handover process.

Keywords

PPC Trinity, Nursing Handover, ICU, Standardized Procedures, Homogenized Positioning, Checklist Management, Hierarchical Supervision

Copyright © 2025 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

交接班是重症患者诊疗和护理过程中的重要环节之一,相较于普通病房患者,ICU 住院患者病情复杂多变,床旁仪器、导管、治疗药物等种类较多,导致 ICU 医护人员交接班内容多、难度大[1]。护理信息的准确交接是保证 ICU 护理工作的连续性和确保临床护理安全的关键环节[2]。重要护理信息的交接错误或遗漏,将直接影响患者的病情观察,导致延误诊断和治疗等严重不良后果[3]。常规的护理交接班模式是按照病情或特定的逻辑顺序进行交接班[4],但这些交接班模式在临床实践过程中对于局限时间内要求低年资护士对 ICU 危重患者病情的掌握能力以及逻辑思维判定能力有一定的困难,同时缺乏专科特色。PPC 三位一体模式指规范化交接班程序(Standardized handover procedures, P)、同质化交接班站位(Standardized handover positions, P)、标准化清单核查(Standardized checklist review, C),提高交接班质量,确保危重患者安全的护理质量管理体系。研究显示,PPC 三位一体管理模式在 ICU 护理交接班质量改进中取得了明显成效。现报道如下。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

选取 2024 年 3 月~2025 年 2 月 ICU 收治的 180 例危重患者作为研究对象。根据随机分组原则将患者分成两组,对照组 90 例、观察组 90 例。纳入标准:1) 急性生理学及慢性健康状况评分系统 II [5] (Acute Physiology and Chronic Health Status Scoring System II, APACHE II)评分 ≥ 10 分;2) 年龄 60~85 岁;3) 患者及家属知情同意。排除标准:1) 有言语交流障碍者;2) 有精神疾病史者。同时,选取我科参加护理交接班的低年资护士 30 名,年龄 21~26 岁,工作年限 1~5 年,护师 3 名,护士 27 名;本科 5 名,大专 25 名。研究期间 ICU 护理人员无变动,所有研究对象均知情同意,符合《赫尔辛基宣言》。

2.2. 方法

对照组实施传统危重患者交接班形式,即口头交接患者的基本信息,神志、诊断、入住 ICU 原因、目前主要护理问题、使用药物、留置管道、皮肤情况等。交班护士及接班护士于患者床旁行床边交班,接班护士查看患者皮肤及管道等情况,所有情况交接完毕即完成护理交接班。观察组采用 PPC 三位一体护理交接班模式。

2.2.1. 成立 ICU 护理交接班专项管理小组

组建 ICU 护理交接班专项管理小组,护士长任小组组长,全面负责方案的策划及落实,2 名副护士长及 1 名带教老师任副组长,负责病区交接班质量控制,4 名主管护师负责 PPC 三位一体护理交接班管理模式的应用。管理小组共同讨论,分析影响 ICU 护理交接班质量的主要因素,包括年轻护士所占比例较大,经验不足,对危重患者病情评判差异大,理解误差;接班护士被动接收交班信息;无信息反馈沟通环节;交接班程序不规范;交接班过程中外界环境干扰因素导致信息传递不准确或重要信息表达错误或关键信息遗漏等。

2.2.2. 制定并实施 PPC 三位一体护理交接班管理模式

1) 规范化交接班程序(Standardized handover procedures, P): ① 将传统常规交接模式改为四步法:“一回看、二反交、三互评、四总结”。一回看,即交接班前接班者回看前一天病史资料和文书记录,发现问题及时整改。二反交,即先分组床旁交接查看患者,再集体交班汇报。三互评,即交班者汇报后,由接班护士先点评并提出疑问,将发现的问题现场解决,确保关键信息核查准确。四总结,即护士长总结指导一日工作。② 程序规范化:床旁查体的顺序同质化管理,以患者为中心从头→颈→胸→腹→会阴→四肢→背部逐一查看交接,覆盖:人工气道深度/固定/气囊压力;管路通畅性、引流液性质;皮肤完整性及压疮风险;仪器参数(呼吸机、输液泵);重点高危项目专项交接:如人工气道气囊管理、肠内营养喂养耐受情况交接。

2) 同质化交接班站位(Standardized handover positions, P): 接班者在患者右侧,交班者在左侧,以患者为中心,按照上述程序先右侧再左侧,先床头再床尾,先床上再床下,360 度全覆盖,确保无遗漏。

3) 标准化清单核查(Standardized checklist review, C): 小组成员参考《危重患者护理交接专家共识》结合 ICU 危重患者特点,制定《一日清单核查表》。其内容除对照组中常规交接项目以外,新增专项内容,包括危急值、肠内营养喂养耐受情况、临床路径执行、康复护理落实情况等。

2.2.3. 制定层级督导评价体系

梳理交接班中容易遗漏环节、重点环节进行反复跟进,形成实践-反馈-实践的闭环管理,设立了督导管理岗位流程及标准,实施层级督导机制。主要分为三个层级,一级为护士相互核查,交接班时按照清单核查完毕,双方签名确认,确保交班完整性。二级为跟班督导,每日早晚交接班,小组核心人员跟班,跟班过程中不打断、不发表、不指责,交班程序结束后总结反馈问题,个性问题个别指导,共性问题利用工作群或者晨会交班共同指导,改进交接班中不足。三级为护士长每周随机抽查,进行交接班流程、内容、质量的评价。

2.3. 观察指标

1) 交接班质量检查合格率

从交接班内容的完整性、重点内容的交接、药物交接、管道交接、设备交接、上一班任务完成交接、患者心理需求交接等多维度进行督查考核。

2) 护士交接班满意度评价表得分比较

对 30 名护士发放问卷，共回收 30 份，通过重复反向测试题筛查出有效问卷 24 份。采用刘璟莹等[6]汉化的 O'Connell 等研制的护理交接班评价量表进行评价。该量表共 13 个条目，包括：收到最新信息、获得充足信息、整理信息、容易交接信息、收到重要信息、注意力集中在获得信息上、解决交接班遇到的困难、讨论工作量、讨论临床问题、请教临床问题、节省时间、患者相关信息、及时获得患者信息。每个条目采用 Likert 7 级评分法，1~7 分，得分越高，护理交接班评价水平越高。

2.4. 统计学方法

采用 SPSS 26.0 进行数据分析；计量资料采用($\bar{x} \pm s$)展示，组内前后比较采用配对 t 检验，计数资料采用 n (%)表示，组间比较采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. PPC 三位一体模式实施前后护理交接班质量评分比较

两组护士交接班质量检查合格率比较结果显示，实施后护理交接班质量检查合格率均高于实施前，差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

Table 1. Comparison of qualified rates of handover quality inspection between the two groups of nurses [n (%)]
表 1. 两组护士交接班质量检查合格率比较[例(%)]

检查项目	对照组(n = 90)			观察组(n = 90)			χ^2	P 值
	合格例次数	检查例次数	合格率(%)	合格例次数	检查例次数	合格率(%)		
交班内容完整	73	90	81.11	85	90	94.44	7.457	0.006
护理重点交接全面	80	90	88.89	87	90	96.67	4.063	0.044
人工气道交接完整	46	90	51.11	74	90	82.22	19.600	<0.001
药物交接正确	81	90	90.00	88	90	97.78	4.744	0.029
交接病人异常指标	67	90	74.44	78	90	86.67	4.292	0.038
各设备参数、报警范围	72	90	80.00	82	90	91.11	4.496	0.034
上一班护理任务完成情况	68	90	75.56	85	90	94.44	12.593	<0.001
心理需求沟通	66	90	73.33	83	90	92.22	11.262	0.001

3.2. 干预前后护理人员交接班满意度评分比较

干预前后护理人员交接班满意度评分比较结果显示，干预后满意度总分及各维度评分均高于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，其中解决交接班遇到的困难、节省时间、及时获得患者信息干预后评分均高于干预前，7 分占比分别为 17 (56.67%)、15 (50.00%)、18 (60.00%)。见表 2。

Table 2. Comparison of nursing handover evaluation scale scores between the two groups of nurses ($\bar{x} \pm s$)
表 2. 两组护士对护理交接班评价量表比较($\bar{x} \pm s$)

项目	干预前 (n = 30)	干预后 (n = 30)	t 值	P 值
收到最新信息	4.13 $\pm$ 1.01	5.17 $\pm$ 0.87	-4.650	<0.001

续表

获得充足信息	4.87 ± 1.01	5.50 ± 1.01	-2.392	0.023
整理信息	4.63 ± 0.93	5.53 ± 1.04	-4.382	<0.001
容易交接信息	4.37 ± 1.03	5.43 ± 1.04	-4.287	<0.001
收到重要信息	4.40 ± 0.93	5.27 ± 0.91	-3.970	<0.001
注意力集中在获得信息上	4.57 ± 1.04	5.20 ± 0.71	-3.471	0.002
解决交接班遇到的困难	4.27 ± 0.98	6.43 ± 0.73	-8.848	<0.001
讨论工作量	4.40 ± 1.10	5.63 ± 0.96	-4.247	<0.001
讨论临床问题	4.70 ± 0.99	5.47 ± 1.17	-2.447	0.021
请教临床问题	4.13 ± 1.11	5.37 ± 1.13	-4.368	<0.001
节省时间	4.60 ± 0.86	6.30 ± 0.79	-9.109	<0.001
患者相关信息	4.23 ± 1.10	5.43 ± 0.82	-5.288	<0.001
及时获得患者信息	4.47 ± 1.28	6.50 ± 0.68	-7.329	<0.001

4. 讨论

ICU 患者病情危重、变化迅速，导管与治疗措施繁多，导致交接班信息复杂且易分散，一旦交接班中存在疏忽，则可能导致护理风险事件的发生率上升，甚至引起医疗/护理事故[7]。传统床旁口头交接模式存在顺序随意、易遗漏等缺陷，严重威胁护理连续性与准确性。有相关研究显示，既往临床上发生的风险事件，80%以上由交接班不完善所引起[8]。本研究针对这一核心问题，创新性地应用 PPC 三位一体管理模式，系统性地进行质量持续改进。其成功的关键在于通过结构化、标准化的流程设计，有效克服了传统模式的随意性和信息碎片化问题。标准化的程序与站位确保了信息传递的逻辑性和完整性；清单核查作为强制性安全屏障，最大限度地减少了关键信息遗漏；层级督导则提供了持续的监督与反馈机制，保障了模式的落地与持续优化。最终，该模式不仅保障了患者信息传递的精准无误和护理照护的无缝延续，还显著提高了护士对交接班流程的满意度。

然而，PPC 三位一体模式在推广应用过程中也可能面临多方面挑战。首先，该模式对护理人员的培训提出了较高要求，标准化程序、同质化站位及清单管理的引入需投入较多的时间与人力资源，培训成本较高，尤其在护理人员流动频繁的科室，持续培训压力较大。其次，执行初期可能遇到来自护理人员的阻力，部分护士可能对结构化交接班流程不适应，认为其繁琐、耗时，尤其在 ICU 高强度工作环境下，初始接受度可能较低。此外，该模式在实施过程中可能潜在地延长交接班时间，尤其在夜班或患者病情突变时，若未能灵活调整，反而可能影响护理效率。另外，过度依赖清单核查也可能导致部分护士机械执行而忽略临床判断，从而削弱其应对突发情况的灵活性。因此，在推广过程中应注重个性化调整与持续反馈，避免“一刀切”带来的负面效应。

未来研究应进一步探索 PPC 模型的优化路径。例如，开发简化的培训模块与电子化清单工具，以降低培训与执行成本；开展多中心、大样本的随机对照研究，验证该模型在不同层级医院、不同护理文化背景下的适用性；同时，深入探讨 PPC 模式对患者安全结局(如不良事件发生率、住院时间等)的长期影响，从而为临床实践提供更高级别的证据支持。

5. 研究局限性

本研究虽初步验证了 PPC 三位一体交接班模式在提升 ICU 护理交接班质量与护士满意度方面的积

极作用,但仍存在若干局限性。首先,研究采用前后对照设计,虽能在一定程度上反映干预效果,但无法完全排除时间变化、环境因素等混杂变量的影响,未来可采用随机对照试验(RCT)设计以增强结论的稳健性。其次,样本均来源于同一家医院ICU,样本量有限(患者180例,护士30名),且以低年资护士为主,样本的代表性可能不足,结论的外推性需在更广泛的人群和多中心环境中进一步验证。此外,满意度评价主要依赖护士自评量表,存在主观偏倚风险,未来研究可结合客观指标(如交接班时间、错误事件记录等)进行综合评估。最后,研究未长期追踪该模式对患者临床结局的影响,后续应延长随访时间,深入分析其与患者安全、护理质量改善的关联。

6. 小结

交接班质量的高低与护理质量高低、护理安全息息相关[9]。本研究证实,PPC三位一体交接班模式通过规范化程序(P1)、同质化站位(P2)、标准化清单(C)及层级督导四大核心干预,有效破解了ICU传统交接班的信息遗漏与流程随意性难题。该模式显著提高了交接班质量合格率与护士满意度,保障了危重患者护理信息的准确传递与连续性照护。其结构化框架为不同教育背景下的护士能够使用同一种结构化、标准化的交接班模式[10],为不同层级的护士提供了统一、规范的操作标准,对降低ICU护理风险、提升团队协作效率具有重要的临床推广价值。未来研究可深入探索PPC模式与患者安全结局的关联性,进一步优化护理质量管理路径。

参考文献

- [1] 白雪,程慧玉,范春梅,魏振港,周振峰,刘光云,郭倩倩,张继承. ICU 交接班模式的应用范围研究进展[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2024, 31(6): 756-760.
- [2] Smeulders, M., Lucas, C. and Vermeulen, H. (2014) Effectiveness of Different Nursing Handover Styles for Ensuring Continuity of Information in Hospitalised Patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, No. 6, CD009979. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd009979.pub2>
- [3] 郑剑煌,陈阿忍,李春燕,何鲤穗,傅晓玲,庄梦娇. ICU 床旁交接班规范流程的行动研究[J]. 护理学杂志, 2018, 33(12): 48-51.
- [4] 郑丽娇,徐吉涛,林玲,谢颖彬,林超龙,庄耀宁. 基于思维导图构建的人体模型结合 SBAR 沟通模式在 ICU 护理交接班中的应用[J]. 天津护理, 2024, 32(4): 435-439.
- [5] Coolen, E., Enghers, R., Draaisma, J., *et al.* (2022) The Use of SBAR as a Structured Communication Tool in the Pediatric Nonacute Care Setting: Bridge or Barrier for Interprofessional Collaboration? *Journal of Interprofessional Care*, **39**, 1026-1035.
- [6] 刘璟莹,刘彦慧,杨继鹏,杨洋,张洪福. 中文版护理交接班评价量表的信效度研究[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(5): 552-556.
- [7] 向洁,江晓林. 改良 ISBAR 护理交接班模式在血液肿瘤科危重患者中的应用效果[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生, 2024(10): 199-202.
- [8] 汪春华,韩永红,付阿丹,黎莉. 基于 1M3S 理论的交接班模式在老年科护理交接班中的应用[J]. 中国临床护理, 2023, 15(4): 240-242, 247.
- [9] 张翠翠,钟英,肖月,等. 临床护理交接班流程及策略的最佳证据总结[J]. 护理学报, 2022, 29(20): 32-38.
- [10] 姬国华,申祥凤,吴琪,陈跃跃. 心血管危重症患者 SBAR 床旁交接班模式的质量改进与临床应用评价[J]. 心脑血管病防治, 2024, 24(4): 63-65.