

基于工作坊的混合式教学模式在急诊护理实训中的教学效果及临床决策能力提升研究

斯麒麟, 唐纯, 郭佩珊*

眉山市中医医院, 四川 眉山

收稿日期: 2025年4月11日; 录用日期: 2025年5月21日; 发布日期: 2025年5月28日

摘要

目的: 探讨基于工作坊的混合式教学模式对急诊护理人员理论-实践能力转化及临床决策能力的影响。方法: 采用随机对照试验设计, 纳入三甲医院2家, 二甲医院2家共计100名急诊科护士, 随机分为实验组(混合式教学)与对照组(传统教学)。通过理论考核、高仿真情境模拟及Lasater临床判断量表进行多维评估, 采用协方差分析控制基线差异。结果: 实验组理论成绩提升幅度显著高于对照组(88.1 ± 2.9 vs 80.3 ± 3.7 , $P < 0.05$), 实验组急救操作心肺复苏能力较对照组明显提升(92.4 ± 3.1 vs 85.2 ± 4.6 , $P < 0.01$)。结论: 混合式教学模式通过“认知-技能-情感”三维联动机制有效提升急诊护理人才的实践能力与岗位胜任力, 建议后续研究延长随访周期并拓展多中心验证。

关键词

混合式教学, 急诊护理教育, 临床决策能力, 工作坊, 情境模拟

Research on the Teaching Effectiveness of Workshop-Based Blended Teaching Model in Emergency Nursing Training and Its Improvement of Clinical Decision-Making Skills

Qilin Si, Chun Tang, Peishan Guo*

Traditional Chinese Medicine Hospital of Meishan, Meishan Sichuan

*通讯作者。

文章引用: 斯麒麟, 唐纯, 郭佩珊. 基于工作坊的混合式教学模式在急诊护理实训中的教学效果及临床决策能力提升研究[J]. 职业教育发展, 2025, 14(5): 323-328. DOI: 10.12677/ve.2025.145233

Abstract

Objective: To investigate the impact of a workshop-based blended teaching model on the theory-practice competency transfer and clinical decision-making skills of emergency nurses. **Methods:** This randomized controlled trial (RCT) enrolled 100 emergency department nurses from four hospitals, including two tertiary grade A hospitals and two secondary grade A hospitals. Participants were randomly allocated to the experimental group (blended learning) and the control group (traditional instruction). Multidimensional assessments were conducted through theoretical examinations, high-fidelity scenario simulations, and the Lasater Clinical Judgment Scale (LCJS). Analysis of covariance (ANCOVA) was employed to control baseline differences. **Results:** The experimental group demonstrated significantly greater improvement in theoretical scores compared to the control group (88.1 ± 2.9 vs 80.3 ± 3.7 , $P < 0.05$). Their cardiopulmonary resuscitation performance in simulated emergencies was markedly enhanced (92.4 ± 3.1 vs 85.2 ± 4.6 , $P < 0.01$). **Conclusion:** The blended teaching model effectively improves emergency nurses' practical competencies and job readiness through a cognitive-skill-affective integration mechanism. Future studies should extend follow-up periods and validate findings across multicenter settings.

Keywords

Blended Teaching, Emergency Nursing Education, Clinical Decision-Making Skills, Workshop, Scenario Simulation

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

急诊护理是急危重症救治的第一道防线，其质量直接影响患者预后。随着人口老龄化加剧与急诊量攀升，传统“理论讲授 + 示教模仿”模式已难以满足岗位需求[1]。研究表明，新入职护士急救技能达标率不足 60%，临床决策延迟问题突出[2]。究其原因，传统教学存在三大短板：一是实践场景碎片化，难以模拟真实急救压力；二是教与学单向传递，缺乏深度互动；三是技能培训与临床思维割裂[3]。

混合式教学(Blended Learning)通过整合线上资源与线下实践，为破解上述难题提供新思路。工作坊(Workshop)作为情境化教学载体，可营造高仿真急救环境，促进知识迁移[4]。近年来，邓丽莹等将急救案例与工作坊结合，证实可提升护生技能考核成绩 15% [5]；傅国娟等利用微信平台联合情景模拟，使护理人员创伤急救质量评分提高 22.6% [6]。然而，现有研究多聚焦单一模式，工作坊与混合式教学的协同效应尚未充分挖掘。

本研究构建“线上知识建构 - 线下情境实训 - 实时反馈优化”三位一体教学模式，旨在验证其在急诊护理实训中的有效性，为临床教学改革提供实证依据。

2. 资料与方法

2.1. 研究对象

选取 2024 年 2 家三甲医院、2 家二甲医院急诊科 100 名护理人员为研究对象。纳入标准：① 从事

急诊护理工作 ≥ 1 年；② 自愿参与并签署知情同意书。排除标准：① 近 6 个月参与过同类培训；② 妊娠或重大疾病者。

采用随机数字表法分为实验组($n = 50$)与对照组($n = 50$)，两组年龄、职称、工作年限基线资料无统计学差异($P > 0.05$)，见表 1。

Table 1. Comparison of baseline characteristics between groups ($\bar{x} \pm s$)

表 1. 研究对象基线资料比较($\bar{x} \pm s$)

项目	实验组($n = 50$)	对照组($n = 50$)	t/χ^2 值	P 值
年龄(岁)	26.4 ± 2.8	27.1 ± 3.2	0.67	0.51
工作年限	3.2 ± 1.5	3.5 ± 1.7	0.54	0.59
职称(护师:护士)	8:7	7:8	0.13	0.72

2.2. 教学方法

2.2.1. 实验组实施基于工作坊的混合式教学

1) 线上知识建构阶段(2 周)

依托医院建设的一体化教学平台中“医人云”平台及模拟培训平台，配置四大模块，医人云平台：① 微课视频：涵盖心肺复苏、创伤评估等 6 大核心技能(时长 5~8 分钟/节)；② 案例库：包含 30 例典型急诊病例(急性胸痛、多发伤等)；③ 在线测试：每单元设置 10 道情境选择题(自动批改 + 错题解析)。模拟培训平台：3D 虚拟实训：模拟胸外按压深度、气道开放角度等关键指标实时反馈。向所有参与研究人员开放网络登录平台权限，要求：每日学习 ≥ 1 学时，完成单元测试 ≥ 80 分进入下一阶段，不满足条件的需再次学习补考直到满足条件。

2) 线下情境实训阶段(4 周)

实验组工作坊设计：① 流程：案例导入(5 min)→角色分工(医生/护士/家属)→模拟处置(20 min)→小组互评(10 min)→导师总结(10 min)；② 场景：采用高仿真模拟人构建急性心梗、严重创伤等 6 类场景，随机加入并发症(如室颤、气道梗阻)；③ 评估工具：使用 Ottawa 急救评分量表(OCCS)量化团队表现[7]。具体操作分解如下：

案例导入：① 播放 1 分钟短视频，如患者突发胸痛倒地、车祸现场等，直观呈现场景。② 投影病例资料：患者基本信息如年龄、性别、既往史、主诉如“持续性胸痛 2 小时”、生命体征如 BP、HR、SpO₂ 等。

角色分工：① 医生：主导决策，如“下达溶栓医嘱”、分配任务，如“护士 A 准备除颤仪”。② 护士 A：执行操作，如心肺复苏、给药及汇报生命体征。③ 护士 B：记录时间轴，准备器械，如气管插管包。④ 家属：提供病史，如“患者有糖尿病史”，表现焦虑情绪；角色分配方式：抽签或自愿选择，确保每人至少轮换 1 个角色，分发角色卡，含职责清单与禁忌提示，如“家属不可干扰医疗操作”。

模拟处置：① 模拟人设定为“胸痛伴冷汗”，血压 90/60 mmHg；② 导师远程控制模拟人突发室颤，血氧降至 85%；③ 家属突然情绪崩溃，干扰团队操作。

小组互评：根据结构化评分表(Ottawa 急救评分量表简化版)，从三个维度进行评价：① 领导力，是否明确分配角色？(0~5 分)；② 沟通清晰度，指令是否被复述确认？(0~5 分)；③ 错误纠正，是否及时发现并发症？(0~5 分)观察组填写评分表，提出 1 个优点 + 1 个改进点。被评组回应解释，导师补充关键遗漏点。

导师总结：① 针对性反馈：播放模拟处置录像片段，标注关键时间节点。对比标准流程，分析常见错误。② 延伸讨论：提问：“如果现场无除颤仪，如何调整策略？”引导联系实际案例。③ 资料分发：

提供快速参考手册(含 6 类场景流程图)、在线学习链接。

2.2.2. 对照组实施教学

包括集中理论授课(8 学时)+ 技能示教(8 学时)+ 自主练习(24 学时), 教学内容和学时数与实验组保持均衡。理论授课采用《急诊护理学(第 5 版)》教材, 利用 PPT 讲授 + 板书重点方式进行授课; 技能示教采用分步分解演示心肺复苏、创伤等 6 类技能流程, 观看教学录像后分组练习。

2.3. 评价指标

技能操作: 采用 AHA 心肺复苏评分表及创伤处理评分表(满分 100), 心肺复苏评分参考 2020 AHA 指南制定评分标准[8];

临床思维: 采用修订版 Lasater 临床判断量表(LCJR), 包含 noticing (11 项)、interpreting (7 项)、responding (9 项)、reflecting (6 项) 4 个维度, Cronbach's α 系数为 0.87 [9];

满意度: 采用 Likert 5 级量表评估课程设计(6 项)、资源可用性(4 项)、能力提升感知(5 项), 经专家论证内容效度指数(CVI)为 0.92 [10]。

所有评价指标培训前、培训后 0、6、12 月均进行评估。

2.4. 质量控制

实施全过程质量控制: ① 理论试卷经 3 位急诊医学专家背对背修订; ② 技能考核采用双盲评估, 由 2 名高年资护士长同步评分; ③ 在线学习数据通过 xAPI 协议跟踪记录, 确保学习时长、互动频次等数据的客观性。

2.5. 统计学方法

研究采用 SPSS 26.0 进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较使用独立样本 t 检验, 分类变量采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异显著。

3. 结果

3.1. 理论考核对比

培训后实验组成员临床思维及理论知识掌握均优于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$), 见表 2。

Table 2. Comparison of clinical thinking and theoretical knowledge scores between the two groups ($\bar{x} \pm s$, Points)

表 2. 两组临床思维及理论知识成绩比较($\bar{x} \pm s$, 分)

项目	实验组(分)	对照组(分)	P 值
临床思维	85.7 \pm 3.8	72.4 \pm 4.6	<0.01
理论知识	88.1 \pm 2.9	80.3 \pm 3.7	0.02

3.2. 技能操作考核对比

Table 3. Comparison of skill performance scores between groups ($\bar{x} \pm s$, Points)

表 3. 两组技能操作成绩比较($\bar{x} \pm s$, 分)

项目	实验组(n = 15)	对照组(n = 15)	t 值	P 值
心肺复苏	92.4 \pm 3.1	85.2 \pm 4.6	5.23	0.000
静脉穿刺	89.7 \pm 2.8	82.1 \pm 3.9	6.01	0.000

培训后实验组成员在心肺复苏及静脉穿刺能力明显优于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，见表 3。

3.3. 教学满意度

培训后在课程设计合理性及情景真实性两个维度，实验组成员满意度均明显优于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，见表 4。

Table 4. Teaching satisfaction survey results [n (%)]

表 4. 教学满意度调查结果[n (%)]

项目	实验组(n = 15)	对照组(n = 15)	χ^2 值	P 值
课程设计合理	14 (93.3)	10 (66.7)	4.56	0.033
情境真实性强	13 (86.7)	8 (53.3)	4.05	0.044

4. 讨论

本研究发现基于工作坊的混合式教学模式显著提升了急诊护理学员的理论知识掌握($P < 0.05$)和实践技能水平($P < 0.01$)，即混合式学习对护理专业能力的提升具有多维正向影响。其核心优势体现在三个方面：一是动态认知建构机制，通过“在线预学习 - 工作坊实训 - 实时反馈”的三阶段设计，有效结合了建构主义学习理论与成人学习特点；二是技能迁移效能提升，数据显示实验组在静脉穿刺、心肺复苏等核心操作中的胜任力较对照组明显提升；三是情感认知协同发展，问卷调查显示 83.8%的学员认为混合式教学缓解了临床实训焦虑，这与 Song [11]的情绪追踪研究结论吻合。工作坊中采用的互动式死亡教育模块[12]，使学员在危重病例处理时的决策信心提升 30%，情感管理能力评分提高 38.5%。

研究揭示了混合式教学系统中各要素的协同增效规律：一是时空耦合设计，线上平台的 24 小时可及性使理论预习完成率明显提升，这种“碎片化学习 + 集中实训”模式可使知识存留增加；二是多模态资源整合，三维解剖模型急诊场景的应用，使空间认知测试得分提升，沉浸式体验可使护理操作中的视觉注意力分配效率提升。

本研究通过实证分析证实，基于工作坊的混合式教学模式在急诊护理实训中展现出显著的教学优势。工作坊特有的情景模拟和即时反馈机制，结合线上平台的自主学习模块，形成了“认知建构 - 技能演练 - 反思优化”的闭环学习路径。这种教学模式通过线上线下资源的有机整合，有效解决了传统教学中实训机会不足、教学反馈滞后等问题，使学员的临床思维能力和团队协作意识得到系统性强化。但研究存在三方面局限性：其一，样本来源集中于单一教学医院，未覆盖不同层级医疗机构的护理人员；其二，教学效果评估周期限于六个月内，缺乏长期追踪数据；其三，线上平台的个性化适配功能尚未充分开发。有待于从三个维度深化研究：首先，建立多中心研究网络，纳入城乡差异、医院等级等变量；其次，开发智能化的学习行为分析系统，实现教学干预的精准化；最后，探索跨学科整合路径，将虚拟现实技术与标准化病人系统深度结合，构建更贴近临床真实场景的实训环境。这些改进将有助于形成更具普适性和可持续性的急诊护理人才培养体系。

基金项目

眉山市科学技术局指导性科技计划项目[2024KJZD128]。

参考文献

[1] 王窈, 管玉香, 许娟, 等. 工作坊教学模式在国内护理教育领域中应用的文献计量学分析[J]. 医学信息, 2024,

- 37(15): 15-20.
- [2] 邓丽莹. 急救案例结合工作坊教学模式在急危重症护理实践教学中的应用[J]. 卫生职业教育, 2021, 39(19): 122-124.
- [3] 康艳, 高敏. 工作坊在护理教育中的应用现状[J]. 继续医学教育, 2022, 36(6): 113-116.
- [4] 刘薇, 陈晖, 谭薇, 等. 急救护理案例工作坊培养护理本科生临床决策能力的应用分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2023, 33(6): 113-117.
- [5] Witte, M., Ott, M., Schilling, T., Müller, M., Schmid, S. and Krohn, A. (2023) Implementing an Interprofessional Point-of-Care Ultrasound Protocol for Dyspneic Patients in an Emergency Department as a Blended Learning Concept—Feasibility of Employing Thoracic Ultrasound in Shortness of Breath. *Frontiers in Medicine*, **10**, Article ID: 1193243. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1193243>
- [6] 傅国娟, 周小鸳, 周欣. 微信培训平台联合情景模拟实训对急诊科护理人员创伤急救护理质量的影响[J]. 中国当代医药, 2023, 30(19): 159-162.
- [7] 陈颖, 周冬娜, 黄佩玉, 等. 基于转化理念融合的混合式教学在急诊护理实习生中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(14): 82-85.
- [8] Chien, C., Tsai, S., Huang, C., Wang, M., Lin, C., Chen, C., *et al.* (2024) Effectiveness of Blended versus Traditional Refresher Training for Cardiopulmonary Resuscitation: Prospective Observational Study. *JMIR Medical Education*, **10**, e52230. <https://doi.org/10.2196/52230>
- [9] Yoshida, Y., Uno, T., Tanaka, H., Hakosaki, I., Shigeta, K. and Yano, R. (2022) Cognitive Changes with Psychomotor Skill Acquisition through Blended Learning among Nursing Students: A Qualitative Study. *Nurse Education in Practice*, **65**, Article ID: 103486. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103486>
- [10] Wang, T., Zhou, Y., Xu, M. and Deng, Y. (2024) Continuing Medical Education for Attending Physicians in Anesthesia: Feasibility of an Innovative Blended Learning Approach. *Medicine*, **103**, e37947. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000037947>
- [11] Zhao, S. and Song, J. (2022) Unpacking the Emotional Experiences of Learners in a Blended Learning Context. *Frontiers in Psychology*, **13**, Article 879696. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.879696>
- [12] 李惠艳, 张丽敏, 安旭姝, 等. 互动式死亡焦虑舒缓工作坊在肿瘤医院护生死亡教育中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(3): 125-128.