

护理实习生临床操作中安全风险防控能力提升 对策研究

张亚娟, 崔 婷*

商丘工学院医学院, 河南 商丘

收稿日期: 2026年6月24日; 录用日期: 2026年7月21日; 发布日期: 2026年7月30日

摘 要

本研究围绕护理实习生临床操作安全风险防控能力的现存不足展开分析, 梳理出理论与实践衔接不畅、风险认知存在偏差、带教指导效能有限、制度保障不够完善等主要问题; 以问题为导向, 提出融合人工智能技术的四维改进思路: 借助AI个性化实践匹配系统衔接理论与临床场景, 通过AI风险预警与演练系统强化隐性风险识别及应急处置, 依托AI-导师协同带教平台优化带教的精准性与过程管理, 利用AI智能考核监督体系搭建准入、过程、溯源、反馈的管理闭环。上述思路或有助于改善操作规范性、风险应对能力与制度执行效果。

关键词

护理实习生, 临床操作, 安全风险防控, 能力提升, 带教管理

Research on Strategies for Improving the Clinical Operation Safety Risk Prevention and Control Ability of Nursing Interns

Yajuan Zhang, Ting Cui*

School of Medicine, Shangqiu Institute of Technology, Shangqiu Henan

Received: June 24, 2026; accepted: July 21, 2026; published: July 30, 2026

Abstract

This study analyzes the existing deficiencies in the clinical operation safety risk prevention and control capabilities of nursing interns, identifying major problems including poor integration of theory and practice, biased risk awareness, limited efficiency of clinical teaching guidance, and

*通讯作者。

inadequate institutional safeguards. Problem-oriented, it proposes a four-dimensional improvement framework integrated with artificial intelligence technology: adopting an AI personalized practical matching system to connect theoretical knowledge with clinical scenarios, applying AI early risk warning and simulation training systems to enhance identification of latent risks and emergency response capacity, optimizing the accuracy and process management of clinical teaching through an AI-tutor collaborative teaching platform, and establishing a closed-loop management system covering admission assessment, whole-process supervision, traceability and feedback via an AI intelligent assessment and supervision system. The above approaches are conducive to improving operational standardization, risk response capabilities and institutional implementation outcomes.

Keywords

Nursing Interns, Clinical Operation, Safety Risk Prevention and Control, Ability Improvement, Teaching Management

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

临床实习是护理教育的重要环节,也是护生将理论知识转化为实践能力、完成从学生到护士角色转变的关键阶段。护理实习生处于理论向实践转化的过渡时期,其临床操作既要完成技能学习目标,也需尽可能保障患者安全。系统分析护理实习生临床操作安全风险防控的现实情况,探索适宜的能力提升路径,或可为患者安全保障提供支持,也有助于推动护理教育与临床实践的深度融合,助力护理人才培养。

2. 护理实习生临床操作安全风险防控现状

2.1. 理论与实践衔接不足,操作熟练度欠缺

护理实习生在学校学到的理论知识,大多围绕“标准情况”展开,可临床操作时,会遇到患者个体不同的情况,比如血管状况、病情轻重不一样,还会有环境方面的干扰,像急诊抢救的场景等复杂因素。部分实习生做静脉穿刺、导尿这类侵入性操作时,因为对“特殊情况处理”,比如血管痉挛、尿液浑浊等缺乏理论准备,导致操作没法继续或出现失误[1];还有些实习生存在“理论认知和实际操作不匹配”的情况,比如知道无菌操作的原则,但实际动手时,还是会出现无菌手套碰到非无菌区域、棉签反复擦拭等问题。

2.2. 风险认知偏差,安全意识薄弱

部分护理实习生把“做完操作”当成主要目标,不重视操作过程里的安全要点,具体有三方面表现:一是对“不易察觉的风险”关注不够,比如没有严格做好三查七对,造成给药剂量出错,没有评估患者过敏情况,引发过敏反应;二是应对突发风险的能力不够,遇到操作意外,像针头断了、输液器掉了,会因为紧张或者没准备好应对办法,没法及时采取有效措施[2];三是提前发现风险的能力欠缺,比如给老年患者做静脉穿刺时,没预料到他们皮肤弹性差、血管容易破的情况,导致穿刺后皮下出现水肿。

2.3. 带教指导效能低,缺乏系统性

临床带教是提高实习生安全风险防范能力的重要环节,但目前带教工作存在不少问题:一是带教老

师的资质有高有低, 部分带教老师只有丰富的临床经验, 缺少护理教育理论和风险防控知识, 不能有针对性地指导实习生[3]; 二是带教方式比较单一, 大多采用“示范-模仿”的传统方式, 没有结合实习生的个体不同, 比如学习能力、操作弱点, 制定适合个人的带教计划; 三是带教时间比较零散, 因为临床护理工作任务重, 带教老师经常处于“边工作边带教”的状态, 很难全程监督实习生的操作, 使得安全风险隐患没能及时改正。

2.4. 制度保障体系不健全, 考核监督缺位

部分医院尚未健全护理实习生安全风险防控管理制度: 一是准入考核不严格, 对实习生的理论基础、基础操作能力评估多走过场, 导致部分基础薄弱的实习生直接进入临床操作; 二是不良事件处理机制有欠缺, 对实习生操作引发的不良事件, 多以批评教育为主, 未开展系统性根源分析, 无法通过错误推动改进; 三是安全监督不够, 缺乏专人对实习生临床操作全程监督, 仅靠带教老师随机检查, 难以全面排查安全风险[4]。

3. 护理实习生临床操作安全风险防控能力提升实践

3.1. AI 个性化实践匹配系统: 衔接理论与实践

为改善理论与实践脱节、操作熟练度不足的问题, 可构建 AI 驱动的个性化实践匹配系统, 推动理论、场景与实操的精准对接。系统可设置临床真实脱敏病例库、操作模拟训练平台、理论与实操对照分析等核心模块, 通过分析实习生理论测评与操作错题情况, 识别其能力薄弱环节, 智能推送适配的训练任务[5]。例如, 对血管痉挛处理能力较弱的实习生, 可优先推送相关模拟操作训练, 训练后自动梳理需强化的理论知识点。系统落地可分步骤推进: 合规采集并脱敏处理临床病例数据; 联合技术团队与护理专家开发高仿真模拟场景; 先在部分科室试点应用, 逐步优化后再推广。系统可采用区块链存证与数据脱敏技术保护隐私, 由资深护理人员参与建模保障场景真实性。相较于传统统一教学, 该模式或能实现个性化训练, 有助于提升理论与实践的适配性, 减少侵入性操作失误风险, 帮助实习生更好地应对常见特殊操作场景。

3.2. AI 风险预警与演练系统: 强化风险认知与应急能力

针对实习生风险认知偏差、安全意识薄弱的问题, 可搭建 AI 风险预警与虚拟演练系统, 构建实时预警与沉浸式演练相结合的防控机制。系统可依托计算机视觉实现操作全程监测, 识别无菌操作违规、查对制度遗漏等问题, 及时发出提示; 同时设置针头断裂、过敏反应、输液器脱落等高风险突发场景, 支持沉浸式虚拟应急演练。技术上可融合图像识别算法捕捉操作细节, 结合情景推演算法生成标准化应急流程, 保障预警与演练的合理性[6][7]。应用时, 系统可在实习生操作过程中持续监测, 发现不规范行为及时提示; 每日推送适量突发风险演练任务, 完成后给出评分与改进建议, 帮助实习生强化应急反应能力。系统落地可先在操作高频区域部署智能监控终端, 联合专业人员开发识别模型与演练题库, 再开展使用培训。资源配置上可优先覆盖急诊、手术室等高危科室, 同时设置静音模式减少临床干扰。相较于传统口头提醒与集中培训, 该系统或有助于提高风险识别准确性, 缩短应急响应时长, 提升查对制度执行的合规性, 弥补隐蔽风险识别与应急能力的不足。

3.3. AI-导师协同带教平台: 优化带教指导的系统性

针对传统带教效能有限、缺乏系统性的问题, 可构建 AI 与导师协同的智能带教平台, 推动带教过程更趋标准化、个性化与可量化。平台可自动记录实习生操作轨迹, 通过行为分析识别不规范环节与能力

短板, 结合护理教育理论生成个性化带教计划。导师设定整体教学目标后, AI 可实时追踪操作数据, 定期输出能力评估报告与改进建议, 辅助导师开展精准指导; 平台还可支持远程督导, 及时纠正操作问题, 形成 AI 分析与导师指导相结合的协同模式[8]。实施时可先打通医院操作记录系统实现数据互通, 优化导师端操作平台并开展培训。为提升平台使用意愿, 可将带教成效与绩效考核相关联; AI 可承担大部分数据处理与计划制定工作, 减轻带教老师负担。相较于传统带教模式, 该平台或能增强带教针对性, 提升实习生操作规范整改效果, 缓解带教师资不均衡、带教计划零散等问题。

3.4. AI 智能考核监督体系: 完善制度保障闭环

为改善制度保障不完善、考核监督缺位的问题, 可构建 AI 智能考核监督体系, 实现准入、过程、整改的全链条管理。体系可设置几项核心功能: 依据护理操作规范生成个性化试题, 评估实习生理论与实操能力; 借助区块链技术记录操作过程, 保障记录可追溯; 通过大数据分析不良事件根源, 区分个人能力、带教或制度层面的问题; 实时反馈实习表现, 为教学调整提供参考。应用流程可形成闭环: AI 完成准入审核, 不合格者可接受前置培训; 临床操作全程留痕; 不良事件发生后, 系统生成溯源报告, 为制度优化与带教改进提供参考[9] [10]。实施时可由护理部、医务科、信息科协同推进, 制定考核标准、开发系统并对接现有平台, 建立联动机制保障整改落地。相较于传统考核监督模式, 该体系或能提升准入测评精准度, 提高溯源与制度响应效率, 逐步实现安全监督的全面覆盖。

4. 结论

将人工智能融入护理实习安全防控全链条, 或可在一定程度上改善传统培养模式中经验依赖较强、个体适配不足、过程难以追溯、整改缺少闭环等问题, 推动临床教学向数据驱动、精准赋能的方向转型。相关对策在操作规范、风险应对等方面呈现出一定的积极效果, 可为患者安全保障提供参考思路。未来可进一步开展多中心实践验证, 探索跨区域 AI 训练模型共建的可行路径; 同时需关注技术伦理边界, 重视人机协同中人文关怀与职业判断能力的价值, 让智能技术更好地服务于护理专业人才的培养与专业精神的传承。

参考文献

- [1] 吴圆春, 黄霜霞, 黄文慧, 等. 赞赏教育在急诊科护生静脉穿刺教学中的应用效果[J]. 蛇志, 2022, 34(2): 283-286.
- [2] 姜贺, 张娇燕. 实习护生识别病人风险能力现状及其影响因素分析[J]. 护理研究, 2020, 34(4): 621-624.
- [3] 纪杨. 临床护士有效带教行为与年轻护生风险认知的相关性[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(26): 41-44.
- [4] 张明娟, 李婷婷, 张明华. 全程小组督导法在新生儿科护理教学中的实践[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(24): 98-102.
- [5] 杨静, 张争光, 张贺, 等. AI 辅助的 PBL 结合进展性案例教学在泌尿外科护理实习中的应用[J]. 临床护理杂志, 2025, 24(4): 71-74.
- [6] 余振, 柯冀, 张立军, 等. 人工智能微课翻转课堂对胸外科实习生岗位胜任力的提升[J]. 继续医学教育, 2025, 39(6): 125-128+133.
- [7] 胡靓, 张雪琴, 张梦婷, 等. AI 技术辅助多媒体教学在妇科临床教学模式中的应用[J]. 临床护理进展, 2024, 3(10): 102-103.
- [8] 宇琪. OBE 理念结合 AI 入科宣教在 CCU 的临床护理带教中的应用[J]. 科研成果与传播, 2025(4): 241-244.
- [9] 黄玮琳, 滕艳娟, 欧梅芳. AI 教学在基础护理教育中的初步应用效果分析[J]. 百科论坛电子杂志, 2025(17): 211-213.
- [10] 王金玲. 智能化 AI 沟通技术应用于儿科个性化护理的效果研究[J]. 漫科学(科技应用), 2025(5): 37-39.