

基于Mini-CEX的护理本科实习生临床技能培训与评估体系构建

胡 静¹, 王 振², 谢滢铮², 王 淦^{2*}

¹沈阳医学院附属中心医院护理部, 辽宁 沈阳

²沈阳医学院护理学院, 辽宁 沈阳

收稿日期: 2026年6月25日; 录用日期: 2026年7月22日; 发布日期: 2026年7月30日

摘 要

目的: 构建基于Mini-CEX的护理本科实习生临床技能培训与评估体系, 为护理临床实践教学改革和实习质量评价提供参考。方法: 以形成性评价理论、岗位胜任力导向教育理念及Mini-CEX评价工具的核心内涵为依据, 结合护理本科实习生临床技能培养要求, 从培训目标、培训内容、评价指标、实施流程、反馈机制和质量保障等方面构建体系。结果: 初步形成了以“目标导向、真实情境、直接观察、即时反馈、持续改进”为核心特征的护理本科实习生Mini-CEX临床技能培训与评估体系。该体系涵盖临床护理技能、护理评估与临床思维、沟通能力、人文关怀、健康教育、职业素养、患者安全与综合表现等评价维度, 并建立了“培训准备-现场观察-量化评价-即时反馈-整改追踪-周期复评”的闭环运行流程。结论: 基于Mini-CEX构建护理本科实习生临床技能培训与评估体系, 有助于提高临床教学评价的规范性、过程性和反馈性, 可为护理实习教学改革提供实践路径。该体系的信度、效度及教学效果尚需在后续实证研究中进一步验证。

关键词

Mini-CEX, 护理本科实习生, 临床技能, 形成性评价, 临床教学, 评估体系

Construction of a Clinical Skills Training and Assessment System for Undergraduate Nursing Interns Based on Mini-CEX

Jing Hu¹, Zhen Wang², Yingzheng Xie², Gan Wang^{2*}

¹Department of Nursing, Central Hospital Affiliated to Shenyang Medical College, Shenyang Liaoning

²School of Nursing, Shenyang Medical College, Shenyang Liaoning

*通讯作者。

文章引用: 胡静, 王振, 谢滢铮, 王淦. 基于 Mini-CEX 的护理本科实习生临床技能培训与评估体系构建[J]. 教育进展, 2026, 16(7): 1974-1983. DOI: 10.12677/ae.2026.1671582

Received: June 25, 2026; accepted: July 22, 2026; published: July 30, 2026

Abstract

Objective: To construct a Mini-CEX-based clinical skills training and assessment system for nursing undergraduate interns, providing a reference for the reform of nursing clinical practice teaching and the evaluation of internship quality. **Methods:** Grounded in formative assessment theory, the competency-based education philosophy, and the core principles of the Mini-CEX evaluation tool, and aligned with the clinical skills training requirements for nursing undergraduate interns, the system was constructed across the following domains: training objectives, training content, assessment indicators, implementation procedures, feedback mechanisms, and quality assurance. **Results:** A Mini-CEX clinical skills training and assessment system for nursing undergraduate interns was preliminarily developed, characterized by the core features of “goal orientation, authentic context, direct observation, immediate feedback, and continuous improvement”. The system encompasses assessment dimensions including clinical nursing skills, nursing assessment and clinical reasoning, communication skills, humanistic care, health education, professional competence, patient safety, and overall performance. A closed-loop operational workflow was established: “training preparation, on-site observation, quantitative evaluation, immediate feedback, rectification tracking, periodic reassessment”. **Conclusion:** The Mini-CEX-based clinical skills training and assessment system for nursing undergraduate interns contributes to enhancing the standardization, process orientation, and feedback quality of clinical teaching evaluation, and may provide a practical pathway for nursing internship teaching reform. The reliability, validity, and educational effectiveness of this system require further validation in subsequent empirical studies.

Keywords

Mini-CEX, Undergraduate Nursing Interns, Clinical Skills, Formative Assessment, Clinical Teaching, Assessment System

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

临床实习是护理本科教育由理论学习走向岗位实践的关键阶段，也是护理学生完成专业角色转化、提升临床综合能力的重要环节。护理本科实习生不仅需要掌握基础护理操作和专科护理技能，还应具备患者评估、临床判断、沟通协作、人文关怀、健康教育和患者安全管理等综合能力。随着护理服务模式由疾病护理向以患者为中心的整体护理转变，传统以终结性考试、操作考核和带教教师主观评价为主的实习评价方式，已难以全面反映学生在真实临床情境中的能力表现。

当前护理临床教学评价仍存在若干问题。第一，评价内容偏重单项操作技能，对临床思维、沟通能力、职业素养和患者安全意识的关注相对不足。第二，评价多集中于出科或实习结束阶段，过程性指导不足，难以及时发现并纠正学生在临床实践中的问题。第三，评价标准不够统一，不同带教教师之间的评分尺度可能存在差异。第四，评价结果与后续教学改进之间衔接不够紧密，尚未形成有效的反馈闭环。上述问题在一定程度上影响了护理本科实习教学质量和学生临床能力的持续提升。

Mini-CEX (迷你临床演练评估)是一种基于真实临床场景的工作场所评价工具，最早应用于医学教育

领域的临床能力评价。Norcini 等[1][2]的研究显示, Mini-CEX 可通过短时、重复的临床现场观察, 评价学习者在病史采集、体格检查、临床判断、职业素养和总体能力等方面的表现。其基本过程是由教师在临床现场直接观察学生完成一次相对完整的诊疗或照护活动, 并围绕多个能力维度进行结构化评分和即时反馈。AMEE 工作场所评价指南[3]和 BEME 系统综述[4]系统阐述了 Mini-CEX 在医学教育中的信度、效度、教育影响和可接受性证据, 指出直接观察、情境真实、多维评价、即时反馈和可重复实施是其核心特征, 适用于形成性评价和临床能力培养。Hauer [5]进一步强调, 结构化反馈是 Mini-CEX 教育效果的关键环节, 反馈质量直接影响学习者的行为改进。近年来, Mini-CEX 逐渐被引入护理教育领域。Reeves 等[6]开发了护理特异性 Mini-CEX 并用于新护士核心能力评价; Motefakker 等[7]和 Jafarpoor 等[8]分别在护理本科生和透析专科护理学生中验证了 Mini-CEX 对临床能力的促进作用; Khalafi 等[9]通过随机对照研究证实了 Mini-CEX 在麻醉护理学生技能提升中的效果; Peng 等[10]基于 Delphi 法构建了中国护理硕士临床胜任力评价工具。上述研究从不同层面证实了 Mini-CEX 在护理教育中的应用价值, 但存在以下三点不足: 第一, 多数研究聚焦于 Mini-CEX 作为单一评价工具的信效度验证, 缺乏将其融入培训全流程的系统化设计; 第二, 研究对象以护理硕士、新护士或单一专科为主, 专门针对护理本科实习生贯穿整个实习周期的培训与评估体系研究尚付阙如; 第三, 现有研究多侧重评价环节, 对培训内容、实施流程、质量保障和持续改进机制的整合设计关注不足。

基于上述背景, 本文的创新点和核心贡献在于: (1) 以护理本科实习生为明确对象, 以实习全过程为时间轴, 将 Mini-CEX 从单一评价工具拓展为涵盖培训设计、过程评价、即时反馈、整改追踪和质量保障的整合性体系; (2) 突破既往研究“重评价、轻培训”的局限, 在评价指标与培训内容之间建立双向映射, 实现“培训 - 评价 - 反馈 - 改进”的一体化闭环; (3) 针对护理本科实习生的能力发展阶段性特征, 设计了梯度化培训目标和分科室适配方案。本文旨在为护理教育改革、临床教学管理和实习质量提升提供兼具理论依据和实操路径的系统方案。

2. Mini-CEX 应用于护理本科实习生临床技能培训的理论基础

2.1. 形成性评价理论

形成性评价强调评价服务于学习过程, 其目的不仅是判断学习结果, 更重要的是通过持续观察、反馈和调整促进学习者能力发展。护理本科实习生处于临床能力形成的关键时期, 其知识、技能和职业态度仍在不断建构之中。若仅依靠实习结束时的终结性考核, 难以及时发现学生在患者评估、操作规范、沟通表达和临床判断中的具体问题。Mini-CEX 以临床现场观察和即时反馈为核心, 能够将评价嵌入日常带教过程, 使评价从“结果判定”转向“过程促进”, 契合形成性评价和工作场所评价的基本取向[3]-[5]。

2.2. 岗位胜任力导向教育理念

岗位胜任力导向教育强调学习者应形成与未来职业岗位相匹配的综合能力。对护理本科实习生而言, 临床技能并非单纯的技术操作, 而是涵盖患者病情观察、护理评估、操作执行、风险识别、沟通协作、健康教育和伦理人文关怀在内的综合实践能力。Mini-CEX 的多维评价特征能够突破单项技能考核的局限, 将学生置于真实护理场景中进行观察, 有利于综合评价其临床综合表现。护理领域相关研究亦将沟通、健康评估、临床决策、操作技能和人文关怀等内容纳入 Mini-CEX 或其改良工具的评价框架[6][10]。

2.3. 工作场所评价理念

工作场所评价注重在真实工作环境中评价学习者表现, 强调“做中评、评中学、学中改”。Norcini 等[1][2]的研究显示, Mini-CEX 可用于临床技能表现评价, 并通过多次观察提高评价的稳定性和教育价

值。Norcini 和 Burch [3]进一步指出,工作场所评价的关键不只是评分,而在于通过高质量的反馈促进学习。BEME 综述也提示,Mini-CEX 在信度、效度、教育影响和可接受性方面具有一定的证据基础[4]。护理本科实习教学具有高度情境性和实践性,Mini-CEX 可在病区护理、专科护理、患者宣教、护理查房等多种场景中开展,契合护理临床教学的现场化特点。

3. 基于 Mini-CEX 的护理本科实习生临床技能培训与评估体系构建原则

3.1. 目标导向原则

体系构建应以护理本科人才培养目标和实习大纲要求为依据,围绕学生应达到的临床能力标准设计培训内容和评价指标。评价不应停留于单项技术动作是否完成,而应关注学生能否在真实临床情境中安全、规范、有效地实施护理。

3.2. 情境真实性原则

护理临床能力只有在真实或接近真实的护理情境中才能得到充分体现。Mini-CEX 实施场景应尽量选择临床常见、风险可控、教学价值较高的护理任务,如入院评估、生命体征观察、静脉输液巡视、围手术期护理、慢性病健康教育、出院指导等,使评价更加贴近护理岗位实际。

3.3. 多维评价原则

护理实习生的临床能力具有综合性,评价体系应覆盖知识、技能、态度和行为表现多个层面。除护理操作规范性外,还应纳入患者安全、沟通能力、临床思维、人文关怀、健康教育、职业素养和团队协作等维度,避免评价内容片面化。

3.4. 即时反馈原则

Mini-CEX 的教育价值主要体现在反馈环节。教师应在观察结束后及时给予具体、可执行的反馈,明确学生的优势、问题和改进方向。反馈内容应避免笼统评价(如“表现不错”“还需努力”等),聚焦于可观察行为,如“核对腕带时未同步询问患者姓名”“健康教育内容较完整,但未确认患者理解程度”等。直接观察后的即时反馈被认为是 Mini-CEX 发挥形成性评价功能的关键环节[3] [5]。

3.5. 持续改进原则

评价结果应与后续培训计划相衔接,形成“评价-反馈-整改-复评”的闭环。对学生反复出现的问题,应制定个性化改进方案;对多名学生共同存在的问题,应反向反馈至临床教学管理部门,用于优化教学安排和带教培训。

4. 基于 Mini-CEX 的护理本科实习生临床技能培训体系设计

4.1. 培训目标

基于护理本科实习要求及 Mini-CEX 评价特点,培训目标可分为以下四个层面。

第一,知识应用目标。学生能够将护理学基础理论、专科护理知识和相关医学知识应用于真实临床场景,完成患者资料收集、病情观察和护理问题识别。

第二,技能操作目标。学生能够在教师指导下规范完成常见护理技术操作,遵守查对制度、无菌原则、感染防控要求和护理安全规范。

第三,综合能力目标。学生能够根据患者病情变化进行初步判断,合理安排护理措施,与患者、家属及医护团队进行有效沟通,并完成健康教育和心理支持。

第四,职业素养目标。学生能够体现责任意识、慎独精神、伦理意识、人文关怀和团队协作精神,形成基本的护理职业认同。

4.2. 培训内容

护理本科实习生临床技能培训内容应与 Mini-CEX 评价维度保持一致,形成“培训-评价-反馈”一体化结构。

4.2.1. 基础护理技能培训

基础护理技能包括生命体征测量、口腔护理、皮肤护理、无菌技术、给药护理、静脉输液巡视、标本采集、导尿护理、吸氧护理和鼻饲护理等。培训重点不只是操作步骤的规范性,还应涵盖患者身份识别、风险告知、隐私保护、感染防控和操作后观察。

4.2.2. 专科护理技能培训

根据实习科室特点设置专科护理训练内容。例如,内科病区可重点关注慢性病管理、用药观察、病情评估和健康教育;外科病区可重点关注围手术期护理、管道护理、切口观察和疼痛评估;急危重症科室可重点关注生命体征监测、病情变化识别和抢救配合意识。不同科室可在统一的评价框架下进行专科化调整。

4.2.3. 护理评估与临床思维培训

护理评估是临床护理决策的基础。培训应引导学生从患者主诉、生命体征、既往史、用药情况、心理状态、生活自理能力和风险因素等方面进行综合评估,并据此提出护理问题和护理措施。带教教师可通过案例讨论、床旁提问和 Mini-CEX 现场观察等方式,培养学生的临床思维能力。

4.2.4. 沟通与健康教育培训

护理实习生在临床工作中需要频繁与患者及家属沟通。培训内容应包括入院宣教、治疗与护理解释、用药指导、饮食指导、康复指导、出院指导和情绪支持等。教师在 Mini-CEX 观察中应关注学生是否使用通俗易懂的语言、是否尊重患者、是否确认患者理解程度,以及能否根据患者文化程度和疾病特点调整沟通方式。

4.2.5. 人文关怀与职业素养培训

护理工作具有鲜明的人文属性。培训应强调尊重患者人格、保护患者隐私、关注患者感受、遵守职业规范和维护护理安全。评价中应关注学生是否体现同理心,是否具有责任意识,以及能否在临床工作中保持严谨、主动和规范的职业行为。

5. 基于 Mini-CEX 的护理本科实习生临床技能评估体系设计

5.1. 评价主体

评价主体以临床带教教师为主,可根据教学条件引入护士长、教学秘书、专科护士和学校教师共同参与。为提高评价客观性,可采用多名教师、多次评价和多场景评价的方式。学生自评可作为辅助评价手段,用于促进反思性学习,但不宜替代教师评价。

5.2. 评价对象

评价对象为进入临床实习阶段的护理本科生。若后续开展实证研究,应根据所在院校和医院实际情况明确纳入标准、排除标准、样本量、实习科室、评价次数、伦理审批及知情同意等内容。本文为体系构建研究,不涉及真实样本数据。

5.3. 评价场景

Mini-CEX 评价应选择临床工作中常见且适合教学观察的场景,包括但不限于入院护理评估、晨晚间护理、生命体征观察、给药护理、静脉输液巡视、术前术后护理、管道护理、跌倒或压疮风险评估、慢性病健康教育、出院指导和护理查房汇报等。评价场景应兼顾真实性和患者安全,避免在学生尚不具备独立能力的高风险操作中实施评价。

5.4. 评价指标

结合护理临床实践特点,并参考护理特异性 Mini-CEX、新护士核心能力评价以及中国护理硕士临床胜任力评价工具相关研究[6] [10], 本文构建护理本科实习生 Mini-CEX 评价指标体系, 见表 1。

Table 1. Mini-CEX-based clinical skills evaluation indicator system for undergraduate nursing interns

表 1. 基于 Mini-CEX 的护理本科实习生临床技能评价指标体系

一级指标	二级指标	权重(%)	核心观察要点
临床护理技能	基础护理操作规范性	—	生命体征测量、无菌技术、给药护理、静脉输液、标本采集等操作是否规范、熟练, 查对制度执行情况
	专科护理技能应用	—	根据实习科室特点, 完成专科护理操作(如围手术期护理、管道护理、慢性病管理等)的能力
	操作安全与感染防控	—	手卫生、个人防护、无菌操作、医疗废物处理等感染防控措施落实情况
护理评估与临床思维	患者资料收集	—	系统收集患者主诉、病史、用药、生命体征、心理状态等信息的能力
	护理问题识别	—	基于评估资料准确识别优先护理问题/护理诊断的能力
	护理计划制定	—	根据护理问题制定具体、可行的护理目标和措施, 体现个体化
	病情观察与判断	—	及时发现病情变化, 做出初步判断并报告; 对异常检查结果的分析能力
沟通能力	护患沟通	—	使用通俗语言向患者及家属解释护理操作、检查注意事项; 倾听和回应患者疑问
	健康教育沟通	—	入院宣教、用药指导、饮食指导、康复指导、出院指导等是否清晰、完整
	医护团队沟通	—	交接班报告、病情汇报是否规范(如 SBAR 模式); 与医师、其他护理人员的协作沟通
	确认患者理解	—	采用复述确认、Teach-back 等方法核实患者/家属是否理解宣教内容
人文关怀	尊重与隐私保护	—	操作前告知、隐私遮挡、尊重患者人格和自主权; 称呼得当
	同理心表达	—	关注患者情绪和心理需求, 适时给予安慰和支持
	患者舒适维护	—	操作中关注患者体位舒适度、疼痛管理和环境安静整洁
健康教育	教育内容完整性	—	根据患者病情和治疗方案, 提供全面的健康教育(疾病知识、用药、饮食、活动、复查等)
	教育方式适切性	—	根据患者年龄、文化程度、语言习惯调整教育方式; 运用图片、模型等辅助工具
	教育效果评估	—	评估患者/家属对教育内容的理解和依从性, 必要时调整教育方案

续表

职业素养	责任意识与慎独精神	—	按时完成护理任务，不简化程序；无人监督时仍按规范操作
	专业形象与态度	—	着装规范、语言文明、态度认真；主动学习，积极改进不足
	伦理与法律意识	—	保护患者隐私信息，执行知情同意原则，识别并报告伦理问题
患者安全	身份识别	—	严格执行双向核对(腕带 + 询问)，操作前患者身份确认
	风险评估与预防	—	跌倒/坠床、压疮、非计划拔管等风险评估及预防措施落实情况
	不良事件识别与报告	—	识别用药错误、管路滑脱等安全风险，知晓不良事件报告流程
	高危药品与危急值管理	—	高危药品标识识别、危急值接收与报告流程执行情况
综合表现	整体临床胜任力	—	在真实临床场景中综合运用知识、技能和态度的整体表现
	时间管理与任务组织	—	合理安排护理工作优先顺序，在规定时间内完成观察任务
	应变与求助能力	—	遇到超出能力范围的情况及时寻求帮助，不擅自处理
	反思与改进	—	接受反馈的开放程度，能否识别自身不足并提出改进思路

注：权重根据 Delphi 专家咨询结果确定(后续实证研究确定具体分值)；各维度评分采用 9 分制(1~3 未达要求，4~6 基本达标，7~9 表现优良)；“未观察”项目如实标注。

5.5. 评分标准

可采用 Mini-CEX 常用的 9 分制评分方式[2] [5]。1~3 分为未达到要求，提示学生在该维度存在明显不足，需要重点指导；4~6 分为基本达到要求，说明学生能够完成相关任务，但仍需进一步规范和提升；7~9 分为达到或优于实习阶段要求，表明学生表现较好，能够较为熟练地完成相应临床任务。为提高评分一致性，建议将分值与具体行为表现相结合。例如，在“患者安全意识”维度中：1~3 分表现为未能主动核对患者身份或忽视明显安全风险；4~6 分表现为能够完成基本核对，但对潜在风险识别不够充分；7~9 分表现为能够主动完成身份识别、风险评估、感染防控和异常情况报告，并能向患者进行必要说明。

5.6. 评价频次

Mini-CEX 不宜仅作为一次性考核工具，而应在实习全过程中多次实施。既有研究提示，Mini-CEX 通常通过多次、不同场景和不同评价者的观察来提高评价信息的稳定性和教育价值[2] [4]。建议每名学生在每个主要实习科室至少完成 1~2 次 Mini-CEX 评价，在整个实习周期内结合不同科室和不同任务进行多次评价，具体频次可根据学校实习安排、科室工作量和教师配置情况灵活确定。若用于实证研究，应明确评价次数、评价间隔和评价场景，以保证研究设计的可重复性。

6. 基于 Mini-CEX 的实施流程

6.1. 实施前准备

实施前应完成三个方面的准备。第一，制定统一评价表。评价表应包括学生基本信息、实习科室、评价场景、患者类型、观察时间、反馈时间、各维度评分、教师评语和改进计划等内容。第二，开展教师培训。培训内容涵盖 Mini-CEX 理念、评价标准、观察方法、评分尺度、反馈技巧和典型案例分析。第三，告知学生评价目的。应向学生说明 Mini-CEX 主要用于促进学习和改进能力，而非单纯排名，以减轻学生

焦虑,提高参与积极性。教师培训和标准化实施是提升工作场所评价质量的重要保障[3] [4] [11]。

6.2. 临床现场观察

教师在真实临床场景中观察学生完成一次护理活动。观察时间可根据任务复杂程度确定,一般控制在 10~20 分钟。观察过程中教师应尽量减少干预,重点记录学生在护理评估、操作执行、沟通表达、患者安全和职业态度等方面的真实表现。若涉及患者安全风险,教师应及时介入,确保患者权益和护理安全。

6.3. 结构化评分

观察结束后,教师依据评价表对学生进行评分。评分应基于可观察行为,而非单纯印象判断。对于无法观察到的维度,应如实标注“未观察”,避免主观推断。评价结果既可用于学生个人成长档案,也可用于科室教学质量分析。

6.4. 即时反馈

即时反馈是 Mini-CEX 区别于传统评价的重要环节。反馈时间一般控制在 5~10 分钟,可采用“肯定优点-指出问题-分析原因-提出建议-确认计划”的结构。教师应首先指出学生表现较好的方面以增强其学习信心,随后聚焦 1~2 个最需要改进的问题,给予具体建议。例如,对于健康教育不足的学生,可建议其在宣教后增加“复述确认”环节,以判断患者是否真正理解。反馈结束后,教师应与学生共同制定下一步改进计划[3] [5]。

6.5. 整改追踪与周期复评

学生应根据反馈意见完成自我反思记录,明确改进目标。带教教师在后续实习中对学生改进情况进行追踪,并在适当时间安排复评。对于共性问题(如多数学生存在护理评估不完整、健康教育不充分或无菌观念薄弱等),科室应组织专题培训或案例讨论,实现从个体改进到教学改进的转化。

7. 质量保障措施

7.1. 建立教师培训与评价校准机制

Mini-CEX 实施质量在很大程度上取决于教师评价能力。临床带教教师不仅要熟悉评价表,还要掌握观察、记录和反馈方法。建议教学管理部门定期开展评价校准,通过观看同一教学案例、模拟评分和集体讨论等方式,缩小教师间评分差异,提高评价一致性。相关研究提示,教师培训、组织支持和反馈质量是影响 Mini-CEX 等工作场所评价工具实施效果的关键因素[3] [4] [11]。

7.2. 完善标准化评价工具

护理本科实习生 Mini-CEX 评价表应在通用框架基础上体现护理专业特点。评价表设计应避免指标过多、表述抽象和操作复杂等倾向。对于不同专科,可在统一一级指标基础上设置科室特色观察点。例如,重症监护室可强化病情观察和管路安全,手术室可强化无菌观念和团队配合,内科病区可强化慢病管理和健康教育。护理相关 Mini-CEX 工具研究为评价维度的本土化和专业化提供了参考[6] [10]。

7.3. 建立学生成长档案

建议将 Mini-CEX 评价结果纳入学生临床实践成长档案,记录学生在不同科室、不同场景中的能力表现、教师反馈和整改情况。成长档案不宜仅保存分数,更应保存教师评语、学生反思和复评结果,以

呈现学生能力发展的过程。

7.4. 强化患者安全与伦理管理

Mini-CEX 在真实临床场景中实施,应始终将患者安全放在首位。教师应根据学生能力选择适宜的评价任务,避免让学生独立完成超出其能力范围的高风险操作。涉及患者参与时,应尊重患者知情权和隐私权,必要时取得患者口头或书面同意。若后续开展实证研究,应按所在机构要求申请伦理审批。

7.5. 建立教学反馈改进机制

Mini-CEX 评价结果不仅服务于学生个体,也可反映临床教学中的薄弱环节。教学管理部门可定期汇总分析评价数据,识别学生普遍存在的问题,并据此调整实习前培训、科室带教计划和教师培训内容。通过数据反馈推动教学改进,有助于提升护理实习管理的精细化水平。

8. 讨论

8.1. Mini-CEX 有助于弥补传统护理实习评价不足

传统护理实习评价常以出科考试、操作考核和带教教师综合印象为主,容易出现评价滞后、反馈不足和标准不统一等问题。Mini-CEX 强调在真实临床情境中直接观察学生表现,使教师能够发现学生在实际护理过程中的具体问题。例如,学生可能在技能训练室中能够熟练完成静脉输液操作流程,但在临床现场面对患者询问、环境干扰和时间压力时,可能出现沟通不足、查对不完整或操作后观察不到位等问题。Mini-CEX 能够捕捉这些在真实情境中涌现的表现,从而提高评价的教学价值[1]-[5]。

8.2. Mini-CEX 有助于促进护理实习生临床综合能力发展

护理本科实习生临床能力的发展不仅依赖于知识掌握,也依赖于在实践中的反复体验、反馈和修正。Mini-CEX 通过多次评价和即时反馈,使学生能够明确自身不足,并在后续实习中进行针对性改进。相关研究显示,Mini-CEX 在护理学生临床能力培养、护理专科实践教学、新护士核心能力评价及学生临床胜任力工具构建中均具有一定应用价值[6]-[10] [12]。将 Mini-CEX 融入护理本科实习教学,有助于推动学生从“会操作”向“会评估、会沟通、会判断、会关怀”转变。与 Liu 等[6]面向新护士的护理特异性 Mini-CEX 和 Peng 等[10]面向护理硕士的临床胜任力评价工具相比,本体系的核心差异在于:(1) 目标层面,聚焦本科实习生的基础临床能力而非研究生层级的复杂临床决策能力;(2) 范围层面,覆盖实习全周期而非单一时间截面的评价;(3) 结构层面,将培训与评价设计为互嵌系统而非分离模块,使评价结果驱动培训调整,培训内容支撑评价维度。

8.3. Mini-CEX 实施中应关注教师负担与评价质量

尽管 Mini-CEX 具有较高的教育价值,但在临床实施中仍可能面临教师时间不足、病区工作繁忙、评价标准理解不一致和反馈质量参差不齐等问题。研究表明,工作场所评价工具的有效性不仅取决于工具本身,还取决于教师培训、组织支持和反馈文化[3] [4] [11]。因此,在护理实习教学中推广 Mini-CEX 时,应避免将其简单理解为“增加一张评分表”,而应将其作为临床教学模式改革的重要组成部分。只有当评价、反馈和改进真正嵌入日常带教过程,Mini-CEX 才能充分发挥其形成性评价功能。

8.4. 本体系仍需进一步实证验证

本文构建的是基于文献和护理教学逻辑的理论框架,尚未报告真实实施数据。后续研究可采用准实验研究、混合研究或行动研究方法,进一步检验该体系对护理本科实习生临床技能、沟通能力、临床思

维、自我效能和实习满意度的影响。同时，可对评价表进行信度、效度和可行性分析，探索其在不同科室、不同年级和不同教学医院中的适用性[4][10]。与 BEME 综述[4]对医学教育领域的总结一致，护理领域的 Mini-CEX 研究同样需要从工具验证走向系统实施效果评估。

9. 结论

基于 Mini-CEX 构建护理本科实习生临床技能培训与评估体系，能够将临床技能培训、过程性评价和即时反馈有机结合，形成较为完整的护理实习教学闭环。该体系以岗位胜任力为导向，以真实临床场景为依托，以直接观察和结构化反馈为核心，可在一定程度上弥补传统护理实习评价中过程指导不足、评价维度单一和反馈滞后等问题。通过科学设计评价指标、规范实施流程、加强教师培训和完善质量保障机制，Mini-CEX 有望成为提升护理本科实习教学质量的重要工具。未来仍需结合实际教学场景开展实证研究，以进一步验证该体系的可行性、信效度和推广价值[3][4][6]。

参考文献

- [1] Norcini, J.J., Blank, L.L., Arnold, G.K. and Kimball, H.R. (1995) The Mini-CEX (Clinical Evaluation Exercise): A Preliminary Investigation. *Annals of Internal Medicine*, **123**, 795-799. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-123-10-199511150-00008>
- [2] Norcini, J.J., Blank, L.L., Duffy, F.D. and Fortna, G.S. (2003) The Mini-CEX: A Method for Assessing Clinical Skills. *Annals of Internal Medicine*, **138**, 476-481. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-138-6-200303180-00012>
- [3] Norcini, J. and Burch, V. (2007) Workplace-Based Assessment as an Educational Tool: AMEE Guide No. 31. *Medical Teacher*, **29**, 855-871. <https://doi.org/10.1080/01421590701775453>
- [4] Mortaz Hejri, S., Jalili, M., Masoomi, R., Shirazi, M., Nedjat, S. and Norcini, J. (2020) The Utility of Mini-Clinical Evaluation Exercise in Undergraduate and Postgraduate Medical Education: A BEME Review: BEME Guide No. 59. *Medical Teacher*, **42**, 125-142. <https://doi.org/10.1080/0142159x.2019.1652732>
- [5] Hauer, K.E. (2000) Enhancing Feedback to Students Using the Mini-CEX (Clinical Evaluation Exercise). *Academic Medicine*, **75**, Article No. 524. <https://doi.org/10.1097/00001888-200005000-00046>
- [6] Reeves, T.D. and Chiang, J. L. (2018) Online Interventions to Promote Teacher Data-Driven Decision Making: Optimizing Design to Maximize Impact. *Studies in Educational Evaluation*, **59**, 256-269. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.09.006>
- [7] Motefakker, S., Shirinabadi Farahani, A., Nourian, M., Nasiri, M. and Heydari, F. (2022) The Impact of the Evaluations Made by Mini-CEX on the Clinical Competency of Nursing Students. *BMC Medical Education*, **22**, Article No. 634. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03667-2>
- [8] Jafarpoor, H., Hosseini, M., Sohrabi, M. and Mehmannaavazan, M. (2021) The Effect of Direct Observation of Procedural Skills/Mini-Clinical Evaluation Exercise on the Satisfaction and Clinical Skills of Nursing Students in Dialysis. *Journal of Education and Health Promotion*, **10**, Article No. 74. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_618_20
- [9] Khalafi, A., Sharbatdar, Y., Khajeali, N., Haghighizadeh, M.H. and Vaziri, M. (2023) Improvement of the Clinical Skills of Nurse Anesthesia Students Using Mini-Clinical Evaluation Exercises in Iran: A Randomized Controlled Study. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, **20**, Article No. 12. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2023.20.12>
- [10] Peng, Q., Gao, Y., Liu, N. and Gan, X. (2024) Development of a Tool for Assessing the Clinical Competency of Chinese Master's Nursing Students Based on the Mini-CEX: A Delphi Method Study. *BMJ Open*, **14**, e078719. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-078719>
- [11] Batra, P., Batra, R., Verma, N., Bokariya, P., Garg, S. and Yadav, S. (2022) Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX): A Tool for Assessment of Residents in Department of Surgery. *Journal of Education and Health Promotion*, **11**, Article No. 253. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1600_21
- [12] Martinsen, S.S.S., Espeland, T., Berg, E.A.R., Samstad, E., Lillebo, B. and Slørdahl, T.S. (2021) Examining the Educational Impact of the Mini-CEX: A Randomised Controlled Study. *BMC Medical Education*, **21**, Article No. 228. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02670-3>