

## · 护理教育 ·

## 基于案例的临床推理教学法 对护理本科实习生临床思维能力的培养效果研究

皋文君<sup>1,2</sup>,张薇<sup>1</sup>,郝建玲<sup>2</sup>,梁新蕊<sup>2</sup>,汤淑敏<sup>2</sup>,陈佳云<sup>2</sup>,黄菲菲<sup>2</sup>,谢科焯<sup>2</sup>,杜嘉瑞<sup>3</sup>

(1.海军军医大学 护理系,上海 200433;2.海军军医大学第一附属医院 护理处,上海 200433;  
3.复旦大学附属闵行医院 神经外科,上海 201199)

**【摘要】 目的** 探讨基于案例的临床推理(case-based clinical reasoning,CBCR)教学法对护理本科实习生临床思维能力的培养效果。**方法** 2024年7-8月,采用便利抽样法选取某三级甲等医院的27名护理本科实习生为研究对象,对其实施为期2周CBCR培训。采用临床思维能力评定量表进行前后测评,根据能力提升幅度分层后,选取各层级典型样本开展质性访谈。**结果** 护生普遍反馈,实施CBCR教学培训后,其临床思维能力得到提升,能更有效地综合运用专业知识,团队协作能力明显增强。此外,护生对课程内容和教学方法给予积极评价,并对课程改进提出建议。**结论** CBCR教学法通过临床导向的案例设计和互动教学模式,有效培养了护理本科实习生的临床思维能力,未来可通过整合虚拟仿真等技术进一步优化课程。

**【关键词】** 基于案例的临床推理;护理;本科实习生;临床思维能力

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.09.024

**【中图分类号】** R47-05;R823 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)09-0100-04

### Research on the Effectiveness of Case-Based Clinical Reasoning Teaching Method in Cultivating Clinical Thinking Skills Among Undergraduate Nursing Interns

GAO Wenjun<sup>1,2</sup>,ZHANG Wei<sup>1</sup>,HAO Jianling<sup>2</sup>,LIANG Xinrui<sup>2</sup>,TANG Shumin<sup>2</sup>,CHEN Jiayun<sup>2</sup>,HUANG Feifei<sup>2</sup>,XIE Keye<sup>2</sup>,DU Jiarui<sup>3</sup>(1.Department of Nursing,Naval Medical University,Shanghai 200433,China;2.Nursing Department,The First Affiliated Hospital of Naval Medical University,Shanghai 200433,China;3.Department of Neurosurgery,Minhang Hospital Affiliated to Fudan University,Shanghai 201199,China)

Corresponding author:DU Jiarui,Tel:021-64923400

**【Abstract】 Objective** To evaluate the effectiveness of case-based clinical reasoning (CBCR) teaching method in cultivating clinical thinking skills among nursing undergraduate interns.**Methods** From July to August 2024,27 nursing undergraduate interns from a tertiary A hospital were conveniently sampled and received a 2-week CBCR training.Clinical thinking ability was assessed before and after the intervention using the Clinical Thinking Ability Assessment Scale.Qualitative interviews were conducted with typical samples from different improvement levels.**Results** Participants generally reported significant improvement in clinical thinking skills,enhanced ability to integrate professional knowledge,and strengthened teamwork competence after CBCR training.Additionally,they provided positive feedback on the course content and teaching methods,while offering suggestions for improvement.**Conclusions** CBCR teaching method effectively cultivates nursing interns' clinical thinking abilities through clinically-oriented case design and interactive teaching approaches.Future optimization could involve integrating virtual simulation technologies to further enhance the curriculum.

**【Key words】** case-based clinical reasoning;nursing;undergraduate intern;clinical thinking skill

[Mil Nurs,2025,42(09):100-103]

护理学作为医学教育的重要组成部分,学生临床思维的培养直接关系到护理质量与患者安全<sup>[1]</sup>。临床思维培养需通过“真实病例的动态管理”实现<sup>[2]</sup>,而较多护理教学多采用一次性完整呈现病例的模式,学生缺乏对病情演变的实时推理训练,导致

临床决策逻辑性不足<sup>[3]</sup>,虽掌握理论知识却难以有效整合运用<sup>[4]</sup>。因此,开发针对护生的结构化临床推理训练至关重要。基于案例的临床推理教学法<sup>[5]</sup>(case-based clinical reasoning,CBCR)在医学教育中的应用尚处于起步阶段<sup>[6]</sup>。国外研究<sup>[7]</sup>证实,CBCR教学法不仅能提升医学生的临床推理成绩,还能通过结构化案例训练培养其批判性思维、团队协作及临床决策能力。本研究拟评估CBCR对护理本科实习生临床思维能力的提升效果,以期为教学改革

**【收稿日期】** 2025-05-12 **【修回日期】** 2025-08-13

**【基金项目】** 海军军医大学教学成果重点培育项目(JPY2024A09)

**【作者简介】** 皋文君,博士在读,副教授,电话:021-81871526

**【通信作者】** 杜嘉瑞,电话:021-64923400

提供实证依据。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 2024年7—8月,采用便利抽样法选取某三级甲等医院27名处于岗前培训阶段的护理本科实习生(以下简称“护生”)为研究对象,其中男4名、女23名,年龄(21.06±1.01)岁。护生来自3所本科院校护理学院,已完成全部专科基础课程学习且均未接受过临床思维能力相关培训。

1.2 方法 对护生开展为期2周,20学时(4学时/次,共5次)的“临床思维能力提升课程”干预,即采用自编《案例式临床思维教学指导手册》及配套标准化案例库(含急危重症等典型临床情境)对其进行培训。

### 1.2.1 团队构成及培训

1.2.1.1 团队构成 由7名教师(5名临床教师+

2名院校教师)组成双师型教学团队,担任导师,均具备高级职称。临床教师:(1)担任护士长且临床技能竞赛(某大学举办的护理青年师资技能竞赛)获奖者;(2)有理论课授课经验,近1年教学督导成绩为优秀。院校教师:(1)A级优秀教员(某大学年度教学比赛遴选的优秀师资);(2)有10年以上教学经验;(3)有指导护生参加技能竞赛的经历。

1.2.1.2 团队培训 (1)课前:通过CBCR示范教学、集体备课和试讲统一教学标准;(2)课中:研究者本人跟班听课并收集护生反馈,动态优化教学;(3)课后:总结分析教学质量,制订改进方案。

1.2.1.3 角色职责 将护生按随机数字表法分为3组,每组通过护生自荐或导师随机挑选的方式选拔2名护生担任同伴教师,同伴教师和导师职责分工见表1。

表1 角色核心职责和案例模板内容

角色	核心职责	案例模板
学生	在同伴教师的引导下分组讨论案例。	护生版案例:案例初始信息和问题。
同伴教师 A	提前熟悉案例,主导讨论进程:(1)答案收集与判断,随机提问并点评答案,确保讨论方向正确;(2)困境干预,在讨论停滞时,按案例提示给予拆解或提问;(3)资料更新,根据进度逐步发放新病情信息。	同伴教师版案例:在护生版案例基础上增加附加信息、提示信息及课中依据时间发放的动态资料。
同伴教师 B	实时记录讨论中的问题及解决方案,争议点及共识形成过程,形成过程性文档。	结构化记录单。
导师	导师仅在以下情况介入:(1)讨论效能不足,护生长时间无法突破讨论瓶颈,或话题偏离教学目标;(2)课堂管理需求,出现显著冲突或秩序问题;(3)知识纠偏,关键概念被误解且同伴教师未能纠正。	导师版案例:在同伴教师版案例基础上,增加背景知识、问题参考答案、教学提示、患者所有信息。

### 1.2.2 教学设计

1.2.2.1 确定教学主题和内容 围绕急危重症护理设计递进式案例主题,包括:(1)交通事故多发伤(急救至术后全流程);(2)消化道穿孔伴休克(单系统到多系统恶化);(3)急性胰腺炎(轻症到并发症);(4)急性肾损伤(慢性病急性加重至多器官衰竭);(5)子痫(代偿期到终末器官损伤)。

1.2.2.2 制订模板与标准 本研究以全国护理技能大赛的递进式案例<sup>[1]</sup>为模板,参照哈佛案例教学5项标准(教学价值、争议性、决策点、简洁性、综合性)<sup>[8]</sup>,构建三轨并行的综合案例,即护生版、同伴教师版和导师版(见表1)。

1.2.2.3 案例修订与优化 采用专家咨询法,邀请5位临床护理专家(涵盖急危重症、内科、外科、妇产科领域,具备10年以上临床经验)对案例的临床真实性、教学适用性及难度梯度等维度进行评估。专家评估采用Likert 5级评分法结合开放式意见征集。首轮评估后,专家组对3个案例的临床逻辑提出修正建议(如“消化道穿孔伴感染性休克的液体管理需补充实验室指标动态变化”),并指出2个案例因问题术语过多导致教学适用性评分偏低(如“首次

出现的专业缩写或简称非标准化表述”等)。研究团队据此对所有案例的专业词汇进行修订,之后开展第2轮评估,结果显示专家一致性评分均提升至4分以上(Kendall's  $W=0.82, P<0.01$ )。

### 1.2.3 教学实施

1.2.3.1 课前准备 授课前2~3 d,导师通过“雨课堂”发布下节课主题,并发送相关文献(如最佳证据总结、循证实践指南);同时,将护生分成3组(9人/组),每组选拔2名同伴教师,并提供案例供其提前熟悉。

1.2.3.2 课中活动 (1)案例导入(约10 min):同伴教师A朗读病例,明确以下内容,即患者基本信息及主诉;提出首问。(2)分层讨论(约50 min):在案例讨论中,同伴教师A按照表1中的职责分阶段适时呈现病例信息,引导护生基于当前资料进行头脑风暴,分析可能的临床问题并制订救护措施;同伴教师B同步记录关键发言、决策逻辑及知识盲点;导师按照表1标准适时介入,确保讨论聚焦。(3)分组演练(约90 min):在分层讨论明确关键护理问题后,各组进入模拟训练。每组9名护生进一步分为3个亚组(3人/组),分别承担不同角色(组长、抢救护士A和B)在规定时间内完成相应操作;若操作符合标准,同

伴教师发放含干扰信息(如错误医嘱)的进阶资料;若出现关键错误,触发病情恶化脚本。此外,模拟过程中,随机插入患者家属提问,锻炼护生的沟通能力和人文关怀能力。(4)课堂总结(约10 min):课程结束时随机抽取1名护生进行总结,要求涵盖案例核心特征与学习收获。

1.2.3.3 课后延续 (1)导师确定下节课同伴教师人选,并提前发放专用案例资料供其备课;(2)护生提交本节课学习反思和课程学习反馈;(3)导师根据护生反馈调整下节课的讨论重点,优化方案。

1.2.4 效果评价 采用临床思维能力评定量表<sup>[9]</sup>对护生进行干预前后测评。通过纵向数据匹配的成对样本分析,计算每位护生的能力提升幅度( $\Delta$ =后测得分-前测得分),并按提升幅度将护生分为3组:高提升组( $\Delta > P_{75}$ )、中提升组( $P_{25} \leq \Delta \leq P_{75}$ )和低提升组( $\Delta < P_{25}$ )。在此基础上,采用最大差异法从各组抽取典型样本进行深入访谈<sup>[10]</sup>,以探究不同提升水平护生的学习体验。本研究共纳入27名护生,其中25名完成全部干预(2名因请假 $\geq 2$ 次被剔除),将25名护生分为高( $n=6$ )、中( $n=10$ )、低( $n=9$ )3组,采用分层抽样选取9名(高2名、中4名、低3名)进行访谈,以覆盖不同提升水平的典型样本。课程结束后1周内进行半结构化访谈(样本编号设为N1~N9),采用内容分析法<sup>[11]</sup>生成主题。访谈提纲如下:(1)对此课程的整体感受如何?(2)参加课程学习后,在哪些方面有所提升?(3)你认为课程最大的优势是什么?(4)课程是否改变了你面对临床问题的思考方式?具体表现是什么?(5)你觉得哪些案例最能锻炼临床思维?哪些案例还需进一步改进?(6)课程存在哪些不足?如何改进?

## 2 结果

2.1 临床思维能力提升 护生反馈本课程的实施有助于培养临床思维能力。“这次培训对于培养我们的临床思维能力很有帮助,以前我们没有接触过此类课程,以后如果在临床中遇到一些紧急问题的时候,起码有一个大致的解题思路,不会那么慌了”(N8)。值得注意的是急救情境对护生临床思维的淬炼作用。“在车祸患者转运途中发生室颤的时候,我本能地按照流程优先处理呼吸道,而不是像前面案例讨论过程中那样纠结于病因分析,尤其是在这种需要急救的情况下,缜密的临床思维能力是实施各项护理技术的前提,非常重要”(N1)。

2.2 知识综合运用能力提升 护生认为本课程的实施有效促进了知识的整合与综合运用能力的提升。“以往知识都是分开学的,比如在《护理学基础》

课程中学习护理技术,在《成人护理学》课程中学习疾病护理,在急救护理中学习各种急救知识,这次的课程将护理专业的相关课程进行了融会贯通,需要综合运用自己所学知识,我觉得这才是临床需要的”(N2)。这种跨学科整合不仅实现了知识的融合,更推动了知识向临床能力的转化。“收获非常大,总的来说是知识能融会贯通了,不但能够理解,还能够灵活应用于临床案例当中”(N3)。

2.3 团队协作能力提升 护生反馈表明,通过实践不仅提升了个人专业能力和知识水平,还增强了团队协作能力,尤其是在抢救过程中,团队高效合作对抢救成功至关重要。“在模拟抢救时,每个人需要根据自己的角色分工进行有效配合,这也锻炼了大家的团队合作能力”(N6)。“我们从讨论到实践都是小组合作,这个过程可以培养我们小组成员间的默契,学习效果较好的经历就是在小组讨论时与护生们共同讨论,大家互相交流,然后可以提出新的见解”(N9)。

2.4 课程整体评价 课程所设计的案例较真实地反映临床情境的复杂性和动态变化,有助于培养护生临床思维能力。课程内容设计方面,护生认为“课程中设计的各种案例非常贴近临床实际,和过去学习的完全不同,这种沉浸式体验让我提前感受到了临床工作的复杂性和压力(N4)”,另一位护生提到“案例里患者的体征变化非常符合临床实际情况,不像课本上那种理想化的案例(N7)”。课程教学方法方面,护生觉得“案例讨论比单纯坐在教室听课更加有参与感,这种方式更能触及我的知识盲区,让我意识到不足在哪里(N6)”。同伴教师角色是本教学法的核心要素,“身为同伴教师,我深刻体会到教员们上课的强逻辑性与备课的重要性,同伴教师需要提前预习相关内容,把每一节课病种的病因、发病机制、临床表现、诊断治疗与护理整体了解并掌握,这个过程是很重要的,此次课程为我提供了宝贵的学习经历,有效提升了我的知识掌握能力与授课技巧。(N2)”。课程改进建议方面,护生建议“可以尝试用积分制或是奖励制来激发学习兴趣,严格要求学生课前做好复习工作,以免浪费课堂时间,影响课堂进展。”(N2),“此次培训受时间限制的案例较少,希望今后能增加案例数量,增加训练课时数量”(N9)。

## 3 讨论

3.1 CBCR能够有效培养临床思维能力 本研究显示,CBCR课程培训能有效促进护生临床思维的系统性发展。通过同伴教师引导的小组案例讨论和高仿真临床情境模拟实训,护生初步建立了结构化临床思维框架,这一发现与既往研究<sup>[12]</sup>结果一致。通过此次思维训练课程的磨炼,护生面对复杂或特殊

的临床情境时,其思维模式展现出较好的延展性,能够系统分析问题并初步构建应对流程。本研究提供的结构化培训方案,为护理教育提供了一条弥合理论与实践鸿沟的有效路径,教育者可借鉴其结构化设计,系统提升护生临床思维能力。

3.2 CBCR 能够促进知识的综合运用 本研究显示,CBCR 课程能有效提升护生知识整合能力。通过结构化的小组案例讨论和临床情境模拟训练,有助于护生将碎片化的理论知识整合为系统化的临床认知框架。通过精心设计的案例,护生能够将原本零散的知识点融会贯通,从而从全局视角出发,深入、全面地审视与解决问题。教育者可参考 CBCR 课程框架,整合跨学科案例构建系统性认知,并结合情境模拟促进知识内化,以缩短护理教育中理论与实践的差距。建议在保证核心训练要素的前提下,可根据不同教学机构的资源条件,灵活调整案例复杂度与训练强度,以最大化培养效果。

3.3 CBCR 能够提升团队合作意识和能力 本研究显示,培训过程也强化了护生的团队协作能力,通过模拟案例的演练,护生提前适应并锻炼了团队合作与沟通能力,为护生未来临床实践中不可或缺的团队合作奠定了基础,Gerriw 等<sup>[7]</sup>也证实了这一点。此外,“同伴教师”角色的引入,对护生而言,既是一项挑战,也是促进其个人成长的重要契机。访谈中,担任此角色的护生初期普遍表达了对于角色转换的不适应感,包括引导讨论时的生疏感及知识准备方面的不足。然而,随着课程的深入,护生们逐渐展现出对该角色的良好适应与掌控能力,在非传统学习领域内得到了宝贵的锻炼与提升。

3.4 CBCR 教学的问题与对策 首先,小组讨论环节,由于不同护生的性格差异,部分小组讨论中出现了发言护生较为集中的现象,影响了整体讨论氛围的活跃度与多样性。为此,建议在未来的培训中,适当引入更多促进全员参与的策略,如轮流发言、积分奖惩制度等,以此作为激励手段,激发护生的学习热情与积极性,促使护生更加专注地参与学习过程。其次,鉴于同伴教师在临床思维训练中的关键作用,研究者深刻认识到其基础知识的牢固度对于教学质量至关重要。因此,建立更为严谨、科学的同伴教师选拔标准,并强化其岗前培训与知识更新机制,确保每位同伴教师都能顺利引领护生深入学习。同时,为了确保教学资源的均衡分配,应确保每位护生均有机会担任同伴教师,以促进其全面发展。

#### 4 小结

本次研究结果表明,CBCR 教学法在提升护理

本科生临床思维能力、促进学科知识融合、提升实践能力以及增强团队协作和沟通能力方面的有效性,为教学改革提供了实证依据。然而,本研究虽然观察到护生临床思维能力得到初步提升,但由于培训周期较短,护生能力变化尚未稳定,因此本研究按量表前后测得分变化分组后,选取典型样本进行质性访谈。未来教学过程中,可构建包含临床思维能力各要素的动态考核案例库,定期评估护生能力的阶段性变化,结合标准化患者评估系统考察长期影响,及时调整教学策略和案例难度;同时,可结合混合现实技术构建虚实结合的训练环境,并依托移动端弹性学习模式,突破时空限制,实现个性化、持续性的能力培养。

#### 【参考文献】

- [1] 曹熙,曾婉,何春渝,等.全国大学生医学技术技能大赛护理学专业赛道西南西北分区赛介绍及启示[J].军事护理,2022,39(10):98-100.
- [2] JAY R, DAVENPORT C, PATEL R. Clinical reasoning—the essentials for teaching medical students, trainees and non-medical healthcare professionals[J]. Br J Hosp Med (Lond), 2024, 85(7): 1-8.
- [3] 刘燕,白阳娟,卢玉林,等.多专业学生案例讨论在护理本科生临床思维能力培养中的应用[J].中华护理教育,2021,18(9):803-808.
- [4] SHEA G K, CHAB P C. Clinical reasoning in medical education: a primer for medical students[J]. Teach Learn Med, 2024, 36(4): 547-555.
- [5] TEN CATE O, CUSTERS E J F M, DURNING S J, et al. Principles and practice of case-based clinical reasoning education: a method for preclinical students[M]. Cham (CH): Springer, 2018: 3-4.
- [6] ALAVI-MOGHADDAM M, ZEINADDINI-MEYMAND A, AHMADI S, et al. Teaching clinical reasoning to medical students: a brief report of case-based clinical reasoning approach[J]. J Educ Health Promot, 2024, 13(1): 1-8.
- [7] GERRIW B K, TAJOURY O, AL-SAID A, et al. Use of case-based clinical reasoning in medical education at libyan international university: a quantitative study[J]. Int J Multidiscip Res, 2024, 6(3): 1-10.
- [8] 张洁,尹雨晴,林静,等.临床案例库资源教学化建设的思考[J].护理学报,2019,26(10):14-17.
- [9] 宋俊岩.医学生临床思维能力评价指标体系的建立及实证研究[D].青岛:青岛大学,2015.
- [10] PALINKAS L A, HORWITZ S M, GREEN C A, et al. Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research[J]. Adm Policy Ment Health, 2015, 42(5): 533-544.
- [11] 陆华贞,金园园,李惠玲.3种内容分析法在护理质性研究中的应用进展[J].中华护理杂志,2024,59(11):1405-1409.
- [12] COLONNELLO V, ZODI A, AGNOLETTI D, et al. Implementing clinical case discussions to enhance clinical reasoning skills: a pilot study in an Italian medical school[J]. Int Med Ed, 2024, 3(3): 306-315.

(本文编辑:沈园园)