

- 8-week self-administered at-home behavioral skills-based virtual reality program for chronic low back pain: double-blind, randomized, placebo-controlled trial conducted during COVID-19[J]. *J Med Internet Res*, 2021, 23(2): e26292.
- [23] Ferwerda M, van Beugen S, van Middendorp H, et al. A tailored-guided internet-based cognitive-behavioral intervention for patients with rheumatoid arthritis as an adjunct to standard rheumatological care: results of a randomized controlled trial[J]. *Pain*, 2017, 158(5): 868-878.
- [24] O'moore K A, Newby J M, Andrews G, et al. Internet cognitive-behavioral therapy for depression in older adults with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial[J]. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 2018, 70(1): 61-70.
- [25] Thesen T, Himle J A, Martinsen E W, et al. Effectiveness of internet-based cognitive behavioral therapy with telephone support for noncardiac chest pain: randomized controlled trial[J]. *J Med Internet Res*, 2022, 24(1): e33631.
- [26] Thesen T, Himle J A, Pripp A H, et al. Patients with depression symptoms are more likely to experience improvements of internet-based cognitive behavioral therapy: a secondary analysis of effect modifiers in patients with non-cardiac chest pain in a randomized controlled trial[J]. *BMC Psychiatry*, 2023, 23(1): 751.
- [27] Guarino H, Fong C, Marsch L A, et al. Web-based cognitive behavior therapy for chronic pain patients with aberrant drug-related behavior: outcomes from a randomized controlled trial[J]. *Pain Med*, 2018, 19(12): 2423-2437.
- [28] Wiklund T, Molander P, Lindner P, et al. Internet-delivered cognitive behavioral therapy for insomnia comorbid with chronic pain: randomized controlled trial[J]. *J Med Internet Res*, 2022, 24(4): e29258.
- [29] 杨璐璐, 康尹之, 张菟凌, 等. 网络化认知行为治疗在失眠障碍中的应用和研究进展[J]. *南方医科大学学报*, 2020, 40(1): 142-146.
- [30] 李晨, 白越, 胡明月, 等. 网络认知行为疗法在精神障碍患者中的研究现状[J]. *护理学杂志*, 2017, 32(11): 101-104.
- [31] Folker A P, Mathiasen K, Lauridsen S M, et al. Implementing internet-delivered cognitive behavior therapy for common mental health disorders: a comparative case study of implementation challenges perceived by therapists and managers in five European internet services [J]. *Internet Interv*, 2018, 11: 60-70.

(本文编辑 宋春燕)

护理模拟教学中模拟前介绍的研究进展

包慧敏, 朱雪娇, 沈亮

摘要: 对模拟前介绍的概念、标准、相关理论模型、实施(时间、内容、方法)和评价工具进行综述, 以为护理教育者在模拟教学中更好地实施模拟前介绍提供参考, 并为模拟前介绍深入研究的开展提供借鉴。

关键词: 模拟教学; 情景模拟; 模拟前介绍; 模拟前准备; 成人学习理论; 护理教育; 综述文献

中图分类号: R47; G424.1 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.17.115

Advances in prebriefing in nursing simulation Bao Huimin, Zhu Xuejiao, Shen Liang. School of Nursing, Hangzhou Normal University, Hangzhou 311121, China

Abstract: This paper reviews the concept, standards, related theoretical models, implementation (timing, content, and methodology), and evaluation tools of prebriefing in nursing simulation, aiming to provide information for nursing educators to better implement prebriefing in simulation teaching, and for nurse researchers to conduct further research on prebriefing.

Keywords: simulation-based teaching; scenario simulation; prebriefing; preparation and briefing; adult learning theory; nursing education; literature review

模拟教学作为一种教学策略, 在国内外护理教育领域得到广泛应用。模拟前介绍(Prebriefing)是模拟教学的第一阶段, 是模拟教学关键组成部分^[1]。模拟前介绍会影响学习者满意度、参与度和模拟体验的整体效果。审慎设计的模拟前介绍可以减轻学习者的认知负荷, 创造安全的心理环境, 使学习者做好模

拟准备, 并能为更有效的引导性反馈作铺垫, 提高模拟教学的有效性^[2-4]。然而, 据报道, 仅 37.5% 的研究在模拟过程描述中对模拟前介绍进行了阐述^[5]。蔡春风等^[6]对模拟前介绍在护理教育中的应用进行范围综述, 介绍了护理教育领域模拟前介绍的组成、应用和效果, 但仍缺乏对模拟前介绍的概念特征、理论模型、评价工具等方面的阐述。本文基于国际护理临床模拟协会(International Nursing Association for Clinical Simulation in Learning, INACSL)发布的《医疗保健模拟教学最佳实践标准》(Healthcare Simula-

作者单位: 杭州师范大学护理学院(浙江 杭州, 311121)

包慧敏: 女, 硕士, 护师, 1273464661@qq.com

通信作者: 朱雪娇, jj_ice@163.com

收稿: 2024-03-12; 修回: 2024-05-10

tion Standards of Best Practice™, HSSOBP™)[4], 综合相关文献,对模拟前介绍进行全面综述,为提升模拟教学的质量提供参考。

1 模拟前介绍的概念

在医学类模拟教学文献中,模拟前介绍通常指情景模拟之前的阶段^[1,7],旨在确保模拟参与者对教学内容有所准备,并了解模拟体验的基本规则,但目前尚无统一定义。医学模拟词典将模拟前介绍定义为“在模拟活动之前举行的信息或情况说明会,旨在为学员提供指令或准备信息,为情景设定基调,并协助学员达到相应情景的学习目标”^[8]。本文依据 HSSOBP™^[4],将模拟前介绍定义为所有在情景模拟之前发生的活动,分为模拟前准备(preparation)和简要介绍(briefing)两个部分。模拟前准备旨在确保学习者对教学内容做好准备,简要介绍旨在传达模拟教学过程的重要基本规则。

当前文献中使用的关于模拟前介绍的术语多基于作者的偏好^[9],常见的有 prebriefing, briefing, preparation, orientation, presimulation, 模拟前介绍、案例基本情况介绍、模拟教学前引导、模拟运行前的准备等。另外,有模拟教育者为实现情景模拟目标、建立学习者的心理安全感,设计模拟情景开始之前的准备活动,为模拟过程提供总体方向,但由于缺乏统一的术语,有的研究未对这些活动进行定义,仅有内容的描述^[10]。回顾国内护理模拟教学文献可发现,对于模拟前介绍的内涵和 HSSOBP™ 存在不一致的情况,如将“模拟前介绍”作为“模拟前准备”的一部分^[11],也提示模拟前介绍和简要介绍命名间存在混淆。

2 模拟前介绍的标准

INACSL 于 2021 年修订的最佳实践标准中新增模拟前介绍独立标准^[4],旨在提供模拟前介绍的一致性和标准化语言,对模拟前介绍的设计和实施进行规范化指导。包括一般标准、模拟前准备标准以及简要介绍标准各 3 条,共 9 条。①一般标准。模拟教学者应对情景有所了解,并能熟练掌握模拟前介绍的相关概念。模拟前介绍的引导者应通过正式课程、继续教育课程等接受培训;应根据模拟教学的目的和学习目标来制订模拟前介绍方案;制订模拟前介绍计划时应考虑到模拟学习者的经验和知识水平。模拟方案设计者和引导者需要确保模拟前介绍考虑到学习者期望在模拟过程中获得的知识、技能和行为。②模拟前准备标准。根据需求评估和体验的目的,编写准备材料,以确保学习者对模拟体验做好准备,并能够满足情景目标;应根据模拟教学的目的和学习目标开发各种各样的准备活动,以促进学习者更好地理解模拟内容;在模拟前和当天提供准备材料,以巩固之前所学的知识。③简要介绍标准。在进行情景模拟之前,要

向学习者传达期望、流程和后勤保障等重要信息,如模拟时长、预期的引导性反馈、休息时间、设备等;对模拟教学环境进行结构化有条理的指导,使学习者提前适应;在模拟前介绍中建立一个心理安全的学习环境,确保学习者能够在表达想法时感到舒适。

基于 HSSOBP™^[4],模拟前介绍的特征可归纳为 5 个方面。①时间。在情景模拟之前的结构化阶段,是有组织有条理的活动。②引导。由引导者指导,引导者需做好准备,组织并熟悉模拟前介绍的方法和内容。③设计。需根据学习者的经验和知识水平进行。④目的。是让学习者对模拟教学做好准备,并且帮助学习者理解情景以促进模拟教学活动的开展。⑤环境。创造一个安全和信任的学习环境,促进参与,并促进学习目标的实现。

3 模拟前介绍的相关理论和模型

3.1 模拟前介绍的相关理论 模拟教学的常见指导理论包括成人学习理论、社会认知学习理论、建构主义学习理论、新手到专家理论等,其中成人学习理论使用较为广泛,被 HSSOBP™ 认为可以指导准备模拟前介绍的材料,减少学习者的认知负荷^[4]。成人学习理论认为成人可以进行自我导向学习,契约学习是最适合培养成人学习者自我导向能力的工具之一。学习的契约是由学习者及教师双方对学习目标、资源、方式、时限、活动以及评价标准经过协商后达成一致而签订的。其中,学习者作为学习契约的签约方,属于平等独立的个体,经过协商签订的契约能够使他们在学习活动中自我人格和学习经验都得到尊重,让学习者了解学习的目标、结果和应该付出的努力,最终引导他们拥有自主学习的能力,而教师则充当学习的促进者^[12]。该理论与模拟前介绍目标一致,能够促进模拟前介绍中引导者帮助学生理解教学目标、内容,以及模拟教学过程的基本规则、评价方式等,为模拟前介绍提供坚实的理论基础。

3.2 模拟前介绍的相关模型 结构化的模型可以为模拟前介绍提供清晰的流程,指导模拟前介绍更加系统化、结构化地实践。现有文献报道的模拟前介绍模型仅有 INACSL 组委会成员 McDermott^[13]提出的结构化模拟前介绍模型——模拟前介绍实践和结构化模型(Prebriefing Practice and Structured Model),由计划(planning)、简要介绍(briefing)和引导(facilitating)3 个阶段组成。①计划阶段。主要制订日程安排,评估学习者的知识和经验水平,并且确定是否对其披露学习目标,为学习者进行正式模拟做好知识、技能和心理准备。可以发生在模拟日当天或之前。②简要介绍阶段。该阶段主要是为情景模拟设定基调和期望,向学习者介绍模拟时间安排、模型、设备等。此阶段为营造安全氛围的关键,与学习者签订虚拟协议,并向学习者告知保密性、隐私保护等重要原

则。通常发生在模拟当天。③促进阶段。使用认知-行为-教导(know-do-teach)策略。引导者通过认知-行为-教导这三大类别的问题来引导学习者,帮助他们理解和融入案例。如关于认知的问题:“当你走进患者房间时,你想知道什么?”通过该问题帮助学习者进行评估。关于行为的问题:“当你进入患者房间时,你需要做什么?”通过该问题帮助学习者确定在模拟过程中应该执行的护理措施。关于教导的问题:“你需要教给患者什么?”通过该问题帮助学习者对患者情况进行反应。根据学习者的水平和经验,该阶段的安排可能会有所不同,可以帮助学习者在模拟环境中进行优先级评估、干预计划制订和对患者情况作出反应。该模型在模拟教育中的应用较为罕见。由于模拟前介绍的研究尚未成熟,仍缺乏经有效检验的结构化模拟前介绍模型。

4 模拟前介绍的实施

4.1 模拟前介绍进行的时间 HSSOBPTM[4]表明,模拟前介绍可以发生在模拟日之前或模拟当天。现有护理模拟教学文献中报告的模拟前介绍通常发生在情景模拟实施当天,并且大多数模拟前介绍时间为 15 min 或 20 min^[6]。但由于模拟教学的目标、学习者的需求以及模拟前介绍的结构、方法和内容^[5]有所不同,进行的时间长短不一。如葛向煜等^[14]、Fonseca 等^[15]报告了 5 min 的模拟前介绍,仅涉及简要介绍的部分内容,并没有报告对学习者的教学内容的准备;Wheeler 等^[16]报告了 10 min 的模拟前介绍,在回顾知识、介绍角色和期望的基础上增加了学习者提问环节。若模拟前介绍的内容和结构相对复杂,或是需要进行技能练习,所需的时间则相对较长。如 Page-Cuttrara 等^[17]在传统模拟前介绍的基础上加上概念图结合行动前反思,耗时 30 min;Kim 等^[18]将在开放实验室中刻意练习技能训练作为模拟前介绍活动之一,耗时 40 min。更有研究进行了共 100 min 的模拟前介绍,其中包括模拟教学前 1 周进行的 60 min 技能训练以及当天 30 min 的概念图活动以及 10 min 的角色介绍^[19]。此外,模拟前介绍的模拟前准备部分应该从何时开始也缺乏研究,有的研究仅在模拟当天进行,有的研究则提前 1~2 周便开始进行准备活动^[20-21],将案例资料或情景脚本发放给学习者或提前评估确认学习者预习完成情况^[22]。也可见提前 1 个月以团队协作形式对所选案例进行的剧本编写与设计,分配任务与角色,并进行环境、设备、道具等准备工作的报道^[23]。

一项德尔菲研究显示,虽然专家对模拟前介绍的时间缺乏共识,但 72% 的专家最终同意模拟前介绍应包括为成功模拟教学提供所有必要信息的时间^[1]。因此,即使目前尚缺乏模拟前介绍最佳时间的研究,HSSOBPTM中也没有具体时间要求,模拟教学设计

者应根据教学目标和学习者需求对模拟前介绍进行审慎的设计,分配充足的时间用于模拟前学习者知识技能的准备和重要规则的介绍。模拟前介绍的最佳时间以及模拟前介绍时长对模拟前教学效果的影响值得进一步研究。

4.2 模拟前介绍的内容 模拟前准备是帮助学习者理解情景内容并促进模拟教学的活动。为了帮助学习者巩固教学内容,通常包括回顾模拟教学所涉及的知识以及标准化病人的信息或案例资料的传达。简要介绍作为模拟过程的导入阶段,为即将到来的情景模拟实施和引导性反馈设定期望和基调,通常包括但不限于以下内容:①创造安全的模拟环境。营造安全的氛围应该告知在模拟中犯错是被允许的。有研究为了降低学习者在模拟教学中的焦虑水平,在模拟前介绍中使用 2~3 min 的正念方法,引导学习者进行冥想和深呼吸技巧训练^[16];传达保密、信任和尊重的原则;强调后勤细节,如模拟流程、开始和结束时间、休息时间、如何在需要时寻求帮助等,防止学习者分心和担心^[24];签订虚拟协议,是引导者和学习者之间就相互尊重、相互支持、共同合作和共同实现模拟目标的协议^[25],能够一定程度上消除学习者和引导者之间的不信任感,有利于提高团队心理安全^[19]。在心肺复苏主题模拟教学中,Roh 等^[19]通过对实验组学生使用结合虚拟协议和概念图的模拟前介绍,与对照组相比,其团队心理安全水平更高,心肺复苏表现也更好。国内研究者报道的护理模拟教学中,引导者在模拟前介绍阶段与学生签订了虚拟协议,最终模拟取得成功^[25-26],但虚拟协议的具体内容未见报告。②引导者和学习者明确模拟教学目标以及期望。教育学和心理学研究一致认为,当学习者对自己的期望以及对引导者的期望有掌控感和清晰认识时,他们可以更好地参与其中^[24]。而考虑到避免泄露情景模拟细节,对于是否应该详细说明目标,如何以及何时向学习者介绍教学目标存在争议。③角色和任务的分配,即模拟过程中学习者的角色与任务说明。④模拟环境介绍,包括模型和设备的特征和功能,确保学习者熟悉环境。⑤引导性反馈的介绍,包括目的、方法、过程,为更好地进行引导性反馈做好准备。

4.3 模拟前介绍的方法 传统的模拟前介绍方法包括讲座、指定阅读、案例分析和技能练习等^[4]。随着护理模拟教学的发展,越来越多的方法被用于模拟前介绍。①专家建模视频。专家视频能够提供专家在特定病例背景下展示的技术、行为和认知技能的示范,学习者能够通过观察学习,促进知识、技能的掌握,其在模拟前介绍中使用的有效性已得到验证。在一项随机对照试验中,实验组在模拟前观看提前录制的专家视频,该视频由 2 名经验丰富的护士自愿参与录制,根据研究者提供的脚本来演绎,结果显示,实验

组学生在模拟过程中的临床判断力得分高于对照组^[27]。有研究比较了专家建模视频、有声 PPT、阅读这三种模拟前介绍方法对提高护理本科生护理胜任力的效果,结果表明,专家建模视频比有声 PPT 或模拟前的阅读作业更有效地提高了学生能力^[28]。②概念图。概念图也是被建议使用的方法之一,这是一种反思性的学习活动,学习者可以将理论知识与临床知识相结合,提高学习者的知识整合能力和评判性思维,从而对其后续模拟表现的自信心产生积极影响^[1],已经在护理教育领域应用。一项随机对照试验检验了结构化的模拟前介绍对护理本科生模拟表现和临床判断的影响,对照组学生接受传统的模拟前介绍活动,而实验组还接受了概念图类型的模拟前介绍工作表,结果表明,实验组的能力表现和临床判断得以提升^[17]。③虚拟游戏。有研究将虚拟模拟游戏运用在模拟前介绍环节,通过 15 min 的计算机游戏让学习者体验护士照顾心脏骤停患者的角色,结果显示,参加虚拟模拟游戏的学生表现优于仅提供传统模拟前介绍的学生^[29]。④模拟前介绍计划表。为了帮助引导者更全面更有条理地进行模拟前介绍,有研究者制订了模拟前介绍清单,但其有效性未见报告^[30]。

模拟前介绍方法的选择应考虑引导者和学习者的经验和学习水平、需求以及目标等,选择最适合的方法,也可以考虑结合多种方法。然而,没有证据表明某种模拟前介绍方法最有效或最可取,需要进一步的研究来比较各种模拟前介绍方法的有效性^[31]。此外,虽然众多模拟前介绍方法均可供模拟教学者选择,但如何评估学习者进入模拟场景之前的知识掌握程度,也是研究者需要考虑的问题。HSSOBPTM^[4]指出,在模拟前介绍完成后,模拟设计者应考虑制订准入标准,采用与“入场券”类似的准入证明,以确保学习者为模拟做好准备。已有研究者在模拟前介绍环节使用小测验、谜题的方式,检验学习者的知识掌握情况^[32]。其他更有效的方法有待进一步研究。

5 模拟前介绍的评价工具

教学评价是教学活动的一个重要环节。较为理想的是过程性评价和结局性评价相结合,但目前所报道的评价工具主要为结局性评价工具,常见的是将模拟前介绍作为模拟教学的一部分进行整体评价,针对模拟前介绍的独立评价工具较少。

5.1 模拟前介绍相关评价工具 常见的模拟教学质量评价工具有用于评价新设计的情景模拟教学案例质量的情景模拟教学设计量表(Simulation Design Scale)、用于测量在模拟教学中运用最佳实践原则程度的情景模拟教学实践量表(Education Practices Simulation Scale)以及用于评估学习者模拟体验有效性的模拟教学效能量表-修订版(Simulation Effec-

tiveness Tool-Modified, SET-M)等。其中只有 SET-M 包含评价学习者对模拟前介绍体验感相关的条目。SET-M 由模拟教学效能量表(Simulation Effectiveness Tool)修订而来,由 13 个条目增加到 19 个,其中增加的 2 个模拟前介绍条目,用来衡量学习者对模拟教学有效性的体验^[33]。有学者对 1 288 名学生进行在线调查,探索性因子分析显示 SET-M 包含 4 个维度,分别是模拟前介绍(2 个条目)、学习(6 个条目)、自信心(6 个条目)和引导性反馈(5 个条目),Cronbach's α 系数分别为 0.833、0.852、0.913、0.908,总量表的 Cronbach's α 系数为 0.936^[34]。李长娣等^[35]对该量表进行汉化,中文版 SET-M 的 Cronbach's α 系数 0.89,各维度为 0.74~0.86。

5.2 模拟前介绍独立评价工具 模拟前介绍体验量表(Prebrieffing Experience Scale, PES)是用于评估学习者对模拟前介绍阶段体验的量表,有 4 个维度,包括分析思想和感受(4 个条目)、学习和建立联系(8 个条目)、模拟前介绍引导者的技巧(5 个条目)以及引导者的适当指导(3 个条目),共 20 个条目,采用 Likert 5 级评分法,从“非常不同意”至“非常同意”依次计 1~5 分。该量表在 Page-Cutrara 等^[17]的研究中被提及,Cronbach's α 系数为 0.94,但无信效度检验的原文。目前尚未见中文版 PES。

6 小结

目前国内尚未对模拟前介绍进行规范,存在术语不统一、缺乏理论以及结构化模型的指导、时间设置不明确、内容不充分、评价工具不完善等问题。模拟教学设计者和引导者应重视模拟前介绍,使用统一的术语,遵循模拟教学最佳实践标准,积极使用理论模型指导模拟前介绍方案的设计与实施,根据学习者的知识和经验水平以及教学目标来进行模拟前介绍的设计,选择合适的方法开展全面的模拟前介绍,为情景模拟做好更充分的准备。此外,目前针对模拟前介绍的研究较少,未来的研究可以探索最佳模拟前介绍时间、内容,创新模拟前介绍的方法,构建更合理有效的结构化模拟前介绍模型,开发模拟前介绍过程性评价工具以及验证结局性评价工具等,为模拟前介绍以及模拟教学提供依据,以促进护理模拟教学的发展。

参考文献:

- [1] McDermott D S. The prebriefing concept: a Delphi study of CHSE experts[J]. Clin Simul Nurs, 2016, 12(6): 219-227.
- [2] Chamberlain J. The impact of simulation prebriefing on perceptions of overall effectiveness, learning, and self-confidence in nursing students[J]. Nurs Educ Perspect, 2017, 38(3): 119-125.
- [3] Lackie K, Hayward K, Ayn C, et al. Creating psychological safety in interprofessional simulation for health professional learners: a scoping review of the barriers and

- enablers[J]. *J Interprof Care*, 2023, 37(2):187-202.
- [4] INACSL Standards Committee. Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Prebriefing: preparation and briefing[J]. *Clin Simul Nurs*, 2021, 58:9-13.
- [5] Silva G O, E Oliveira F S, Guedes Coelho A S, et al. Influence of simulation design on stress, anxiety and self-confidence of nursing students: systematic review with meta-analysis[J]. *J Clin Nurs*, 2023, 32(17-18):5668-5692.
- [6] 蔡春风, 郑双会, 彭夏丽, 等. 模拟前导引在护理教育中应用的范围综述[J]. *中华护理教育*, 2023, 20(7):878-884.
- [7] Brennan B A. Prebriefing in healthcare simulation: a concept analysis[J]. *Clin Simul Nurs*, 2021, 56:155-162.
- [8] Lioce L, Lopreiato J, Downing D, et al. Healthcare simulation dictionary[M]. 2nd ed. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality, 2020:28.
- [9] Page-Cutrara K. Use of Prebriefing in nursing simulation: a literature review[J]. *J Nurs Educ*, 2014, 53(3):136-180.
- [10] 李书梅, 汪银银, 唐璐. 模糊综合评价法在以岗位需求为导向的情景模拟教学的应用[J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2023, 44(19):1868-1872.
- [11] 郭小燕, 赵文婷, 张锋, 等. 情景模拟教学法在“基础护理学”实践教学中的应用及影响因素研究[J]. *中国医学教育技术*, 2021, 35(1):137-141.
- [12] 张佳怡. 面向成人技能培训的契约式教学模式构建与应用研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2021.
- [13] McDermott D S. Prebriefing: a historical perspective and evolution of a model and strategy (know; do; teach)[J]. *Clin Simul Nurs*, 2020, 49:40-49.
- [14] 葛向煜, 李铮, 孙志琴. 创伤急救护理高仿真模拟教学的设计及实践[J]. *中华护理教育*, 2019, 16(11):831-835.
- [15] Fonseca L M M, Monteiro J C D S, Aredes N D, et al. Interdisciplinary simulation scenario in nursing education: humanized childbirth and birth[J]. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2020, 28:e3286.
- [16] Wheeler J, Dudas K, Brooks G. Anxiety and a mindfulness exercise in healthcare simulation prebriefing[J]. *Clin Simul Nurs*, 2021, 59:61-66.
- [17] Page-Cutrara K, Turk M. Impact of prebriefing on competency performance, clinical judgment and experience in simulation: an experimental study[J]. *Nurse Educ Today*, 2017, 48:78-83.
- [18] Kim Y J, Noh G O, Im Y S. Effect of step-based prebriefing activities on flow and clinical competency of nursing students in simulation-based education[J]. *Clin Simul Nurs*, 2017, 13(11):544-551.
- [19] Roh Y S, Ahn J W, Kim E, et al. Effects of prebriefing on psychological safety and learning outcomes[J]. *Clin Simul Nurs*, 2018, 25:12-19.
- [20] 陶品月, 黄惠桥, 潘晓, 等. 基于情景模拟的翻转课堂教学法在护生批判性思维能力培养中的应用[J]. *中国高等医学教育*, 2024(2):110-111.
- [21] 杨娜娜, 曾慧, 王燕, 等. 3C 引导性反馈下情景模拟教学对本科护生批判性思维能力的影响[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(2):75-78.
- [22] 冯玉, 何春渝, 丁杏, 等. BOPPPS 联合情景模拟法在内科护理学教学中的应用[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(19):80-84.
- [23] 程喜荣, 苏悦, 薛媛, 等. 导学式情境模拟教学法在实习护生职业风险培训中的应用[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(2):60-63.
- [24] Rudolph J W, Raemer D B, Simon R. Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the pre-simulation briefing[J]. *Simul Healthc*, 2014, 9(6):339.
- [25] 郭小燕, 金晓燕, 赵文婷, 等. 基于模糊综合评价法的护理技能综合训练情景模拟教学质量评价[J]. *护理研究*, 2021, 35(8):1492-1495.
- [26] 秦芳, 何小凤, 史蕾, 等. 同伴引航式引导性反馈在高仿真情境模拟教学中的应用[J]. *护理学杂志*, 2023, 38(24):68-71, 75.
- [27] Coram C. Expert role modeling effect on novice nursing students' clinical judgment[J]. *Clin Simul Nurs*, 2016, 12(9):385-391.
- [28] Franklin A E, Sideras S, Gubrud-Howe P, et al. Comparison of expert modeling versus voice-over powerpoint lecture and presimulation readings on novice nurses' competence of providing care to multiple patients[J]. *J Nurs Educ*, 2014, 53(11):615-622.
- [29] Keys E, Luctkar-flude M, Tyerman J, et al. The integration of virtual simulation gaming into undergraduate nursing resuscitation education: a pilot randomised controlled trial[J]. *Clin Simul Nurs*, 2021, 54:54-61.
- [30] Rutherford-hemming T, Lioce L, Breymer T. Guidelines and essential elements for prebriefing[J]. *Simul Healthc*, 2019, 14(6):409.
- [31] Yang S Y. Effectiveness of neonatal emergency nursing education through simulation training: flipped learning based on Tanner's Clinical Judgement Model[J]. *Nurs Open*, 2021, 8(3):1314-1324.
- [32] Alkhasawneh E, Arulappan J, Natarajan J R, et al. Efficacy of simulation using NLN/Jeffries Nursing Education Simulation Framework on satisfaction and self-confidence of undergraduate nursing students in a middle-eastern country[J]. *SAGE Open Nurs*, 2021, 7:1-10.
- [33] 金三丽, 庞冬, 李婷, 等. 护理专业情境模拟教学质量评价工具的研究进展[J]. *中华护理教育*, 2020, 17(1):23-27.
- [34] Leighton K, Ravert P, Mudra V, et al. Updating the simulation effectiveness tool: item modifications and reevaluation of psychometric properties[J]. *Nurs Educ Perspect*, 2015, 36(5):317.
- [35] 李长娣, 李湘萍, 杨冰香, 等. 修订版情景模拟效果评价表的汉化及信度效度研究[J]. *中国护理管理*, 2019, 19(11):1631-1636.