

护理教师模拟教学复盘能力及影响因素分析

谢亚典¹, 杨冰香², 李力^{1,3}, 李婷⁴, 王金娜⁵, 刘茜², 王晓琴², 邹会静², 罗丹²

摘要:目的 了解护理教师模拟教学复盘能力水平,分析影响因素,为制订针对性的模拟教学培训方案提供参考。方法 2022年9—12月,采用一般资料问卷、教师复盘知识问卷、组织支持感量表、模拟教学复盘能力量表对全国162名承担护理专业学生模拟教学的教师进行问卷调查。结果 护理教师模拟教学复盘能力得分为183.00(167.75,193.00)分,仅26.54%的教师认为自己能胜任复盘。多元线性回归分析结果显示,工作年限、在工作中感受到的组织支持感及教师对模拟最佳实践标准的熟悉程度是模拟教学复盘能力的主要影响因素(均 $P<0.05$),能解释模拟教学复盘能力36.8%的变异量。结论 护理教师模拟教学复盘能力有待提升,除教师个人加强学习外,教学机构应给予足够的人力、物力和政策支持,此外还可以构建结构化的复盘能力培训方案和能力评价体系,促进教师复盘能力提升。

关键词: 护理教师; 情境模拟教学; 复盘; 引导性反馈; 复盘能力; 复盘知识; 组织支持感; 护理教育

中图分类号: R47;G645 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2025.02.014

Nursing facilitators' debriefing competence in simulation-based teaching and its influencing factors

Xie Yadian, Yang Bingxiang, Li Li, Li Ting, Wang Jinna, Liu Qian, Wang Xiaoqin, Zou Huijing, Luo Dan. Teaching Office, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China

Abstract: **Objective** To investigate the debriefing competence among nursing facilitators in simulation-based teaching and explore the possible influencing factors, so as to provide a reference for developing a targeted training program. **Methods** During September and December 2022, a total of 162 nursing facilitators undertaking simulation-based teaching were selected, and they were investigated by using a sociodemographic questionnaire, the Debriefing Knowledge Questionnaire, the Perceived Organizational Support Scale, and the Debriefing Competence Scale. **Results** The score of the Debriefing Competence Scale among the nursing facilitators was 183.00(167.75, 193.00), with only 26.54% participants believing they were competent in this area. Multiple linear regression analysis revealed that, teachers' working years, perceived organizational support, and familiarity with simulation best practice standards were the primary factors influencing debriefing competence (all $P<0.05$), accounting for 36.8% of the variance in simulation debriefing competence. **Conclusion** Facilitators' debriefing competence needs to be improved. In addition to personal efforts to enhance learning, educational institutions should provide adequate human, material, and policy support. Furthermore, a structured debriefing training program and evaluation system can be established to promote the development of facilitators' debriefing skills.

Keywords: nursing teachers; simulation-based teaching; debriefing; feedback; debriefing competence; debriefing knowledge; organizational support perception; nursing education

复盘(又称引导性反馈)是情境模拟教学中的关键环节,指在情境模拟结束后,由模拟教师引导学生进行反思的过程^[1]。复盘与模拟前介绍(Pre-briefing)和情境模拟(Scenario)共同构成了完整的模拟教学流程,其中复盘被认为是最为重要的步骤^[1]。在复盘过程中,教师引导学生回顾情境模拟中的关键步骤,多角度反馈模拟体验,交流思路并回顾不足,促使学生反思并改进临床表现,学生在反思中可以实现知识的内化,进而达到教学目标^[2-3]。复盘能力指教师在组织和实施复盘时所展现的教学能力,是保障复盘质量的核心要素^[4-5]。为了确保复盘的高质量开展,

教师应以教育理论为基础,遵循规范的实践流程。然而,在国外的护理专业核心课程中,仅有31%的学校使用理论或统一流程来指导复盘^[6];而国内仅25.6%的护理教师认为自己能够胜任复盘^[7],多数教师采用的复盘方法和策略基于自身经验,缺乏循证依据^[8],部分教师虽然了解复盘的结构和特点,但未能深刻理解其本质^[9]。根据生态系统理论,教师教学能力的发展受到内部环境和外部环境两个层面的因素影响,内部环境包括教师个人特征、学科知识,外部环境包括教育政策、社会经济环境和保障制度等^[10]。既往研究表明,影响教师模拟教学复盘能力可能的内部环境有年龄、教学年限、学历、既往培训经历、对复盘的熟悉程度,可能的外部环境有教师获得的组织支持感等^[6-7]。医疗模拟最佳实践标准复盘过程^[1]和护理模拟教育者认证标准^[11]对教师的复盘能力提出了较高的要求,关于我国护理教师模拟教学复盘能力的研究较为缺乏,其能力现状及影响因素尚不明确。鉴此,本研究调查护理教师的模拟教学复盘能力现状并分析影响因素,旨在为制订提高教师复盘能力的培训方案提供参考。

作者单位:武汉大学中南医院 1. 教学办公室 3. 重症医学科(湖北 武汉,430071);2. 武汉大学护理学院;4. 南方医科大学护理学院;5. 湖北医药学院护理学院

通信作者:罗丹,luodan@whu.edu.cn

谢亚典:女,硕士,职员,xiyadian@whu.edu.cn

科研项目:2023年武汉大学本科教育建设综合改革项目(202312);2022年教育部产学研合作协同育人项目(220905634071859);2024年教育部产学研合作协同育人项目(230907560254948)

收稿:2024-08-18;修回:2024-10-12

1 对象与方法

1.1 对象 采用便利抽样法,2022 年 9—12 月选取参与护理专业学生模拟教学的教师作为调查对象。纳入标准:①承担护理专业学生教学工作;②具备组织并实施复盘环节的经验;③自愿参加并签署知情同意书。排除标准:在模拟教学中仅承担技术支持、标准化病人扮演、家属角色等辅助任务,但不主持复盘环节的教师。样本量通过 G * Power 3.1 软件计算得出,根据类似研究^[7]计算教师对模拟教学复盘的熟悉程度影响模拟教学复盘能力的效应值为 0.341, α 值设为 0.05,1- β 值设为 0.80。考虑到 15% 的无效和缺失问卷,最终确定所需样本量为 157,实际有效调查 162 名教师,其中男 18 人,女 144 人;年龄 21~65 [37(33,40)]岁;从事教学工作年限 0.5~33.0 [10(6.75,15)]年,从事模拟教学工作年限 0.1~16 [4(2,8)]年;分布在湖北、广东、北京等 19 个省、直辖市,来自医院 92 人,高校 66 人,其他 4 人;本科及以下 86 人,硕士 54 人,博士 22 人;职称为初级 14 人,中级 103 人,副高级 38 人,高级 7 人;仅 43 人(26.54%)认为自己能胜任复盘。本研究已获得武汉大学医学部伦理委员会批准(伦理批号:2021YF0002)。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 ①一般资料问卷。研究者自行设计,包括性别、年龄、所在单位名称及类别、文化程度、职称、从教年限、从事模拟教学工作的年限、模拟教学案例所属学科信息、教学对象类别等。此外,还调查了教师对模拟教学最佳实践标准的熟悉程度、是否参加过模拟教学复盘培训以及是否能胜任模拟教学复盘。②复盘知识问卷(Debriefing Knowledge Questionnaire)。本课题组参考《医学模拟教育者认证考试复习手册》^[12] 和金三丽等^[9] 编撰的模拟教学的知识调查问卷编制而成,包含 21 个条目,涉及复盘的基础知识(1~5 条)、复盘的设计(6~9 条)、复盘的组织实施(10~18 条)、复盘的评价改进(19~21 条)。每项正确回答计 1 分,错误回答计 0 分,总分 0~21 分。该问卷的 Cronbach's α 系数为 0.64,重测信度为 0.88。③组织支持感量表(Perceived Organizational Support Scale)。组织支持感最早由 Eisenberger 等^[13] 提出,指员工对组织是否重视其贡献并关注其幸福感的整体感知。赵巾伟^[14] 改良的组织支持感量表由工作支持(1~3 条)、关心利益(4~6 条)、价值认同(7~10 条)3 个维度共 10 个条目组成,采用 6 级评分,从“完全不符合”到“完全符合”分别计 1~6 分,总分 10~60 分。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.96。④模拟教学复盘能力量表(Debriefing Competence Scale)。本课题组通过文献研究构建初始条目池,经过 2 轮专家函询,并进行了信效度检验。量表涵盖复盘设计能力(6 个条目)、组织实施能力(36 个条目)和反思改进能力(4 个条目)3 个维度,共 46 个条目,采用 Likert 5 级评分,从“完全不符合”到“完全符合”分别计 1~5 分,总分 46~230 分。该量表的 Cronbach's

α 系数为 0.988,内容效度指数为 0.990^[15]。

1.2.2 调查方法 采用电子问卷匿名调查。问卷设计在问卷星平台上,生成链接及二维码,并通过护理教学微信群、模拟教学微信群及相关会议平台发布。受访者可通过手机或计算机填写问卷,设置漏填项提醒以确保问卷的完整性。电子问卷统一使用指导语,说明调查目的和填写要求,并设置每个微信号仅能作答一次,以避免重复提交。研究者从问卷星后台下载原始数据后,由 2 名研究人员独立进行检查和整理,若问卷第一题选择不同意参加调查或模拟教学工作年限为 0,问卷填写时间短于 1 min,所有选项答案一致等视为无效问卷。若筛查结果存在分歧,由课题组第 3 人核实确认。本次调查共回收问卷 171 份,剔除无效问卷 9 份,有效问卷 162 份,有效回收率 94.74%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS 26.0 软件进行描述性统计分析、Mann-Whitney U 检验、Kruskal-Wallis H 检验、Spearman 相关性分析、多元线性回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 护理教师模拟教学复盘能力量表、复盘知识问卷与组织支持感量表得分 护理教师复盘能力中组织实施复盘能力维度的得分低于满分的 80.00%,46 个条目的均分为 3.67~4.12,标准差为 0.65~0.85;护理教师复盘知识问卷的总分 6~21(13.48 $\pm$ 2.64)分,得分 $\leq$ 10 分 19 人(11.73%),11~15 分 110 人(67.90%),16~21 分 33 人(20.37%),各条目正确率 3.09%~99.38%,有 7 个条目的正确率低于 50.00%,其中 6 个条目属于组织实施维度,另 1 个条目属于设计维度;组织支持感量表中关心利益和价值认同维度的得分低于满分的 70.00%。具体评分见表 1。

表 1 护理教师模拟教学复盘能力量表、复盘知识问卷与组织支持感量表得分(n=162)
分, $\bar{x}\pm s/M(P_{25},P_{75})$

项目	条目均分	总分
模拟教学复盘能力	3.93 $\pm$ 0.10	183.00(167.75,193.00)
复盘设计能力	4.00 $\pm$ 0.05	24.00(22.00,26.25)
组织实施能力	3.93 $\pm$ 0.10	143.00(130.00,150.00)
反思改进能力	3.88 $\pm$ 0.05	16.00(14.00,16.00)
复盘知识	0.64 $\pm$ 0.29	13.48 $\pm$ 2.64
复盘的基础知识	0.85 $\pm$ 0.15	4.23 $\pm$ 0.78
复盘的设计	0.55 $\pm$ 0.37	2.21 $\pm$ 0.76
复盘的组织实施	0.48 $\pm$ 0.28	4.33 $\pm$ 1.85
复盘的评价改进	0.91 $\pm$ 0.10	2.72 $\pm$ 0.49
组织支持感	4.11 $\pm$ 0.18	41.00(35.00,49.00)
工作支持	4.33 $\pm$ 0.04	13.00(12.00,15.00)
关心利益	3.99 $\pm$ 0.07	12.00(10.00,14.25)
价值认同	4.03 $\pm$ 0.14	16.00(13.00,20.00)

2.2 不同特征的护理教师模拟教学复盘能力比较 单因素分析结果显示,不同性别、年龄、工作单位性质、学历及职称的教师复盘能力差异无统计学意义,有统计学差异的项目及比较见表 2。

表 2 不同特征的护理教师模拟教学复盘能力总分比较($n=162$)

		分, $M(P_{25},P_{75})$		
项目	人数	得分	Z/Hc	P
教学工作年限(年)			8.628	0.035
≤5	34	176.00(156.50,185.25)		
6~10	56	181.50(163.50,186.00)		
11~15	37	184.00(175.50,188.00)		
≥16	35	197.00(172.00,217.00)		
模拟教学工作年限(年)			6.256	0.044
<4	77	181.00(163.50,185.00)		
4~6	42	180.50(166.50,191.50)		
>6	43	184.00(174.00,216.00)		
对复盘最佳实践标准的熟悉程度			26.056	<0.001
没有听说过	19	163.00(140.00,181.00)		
听说过,但不熟悉	67	182.00(166.00,184.00)		
有一定了解	41	184.00(162.00,196.50)		
比较熟悉	23	189.00(179.00,214.00)		
非常熟悉	12	213.00(190.25,228.50)		
既往培训			-2.732	0.006
有	133	184.00(170.00,196.00)		
没有	29	174.00(155.00,183.00)		

2.3 护理教师复盘知识、组织支持感与模拟教学复盘能力的相关性 教师的复盘能力得分与复盘知识问卷得分($r=0.168,P<0.05$)及组织支持感量表得分呈正相关($r=0.511,P<0.05$)。

2.4 护理教师模拟教学复盘能力的多因素分析 以模拟教学复盘能力量表总分为因变量(Q-Q图显示近似正态分布),将单因素分析中有统计学差异的变量、复盘知识问卷得分及组织支持感量表得分等作为自变量,进行多元线性回归分析,设定显著性水平 $\alpha_{\text{入}}=0.05,\alpha_{\text{出}}=0.10$ 。结果显示,教师的工作年限(原值输入)、在工作中感受到的组织支持感(原值输入)、对复盘最佳实践标准的熟悉程度(以没有听说过为参照设置哑变量)是影响教师模拟教学复盘能力的重要因素(均 $P<0.01$),见表3。

表 3 护理教师模拟教学复盘能力多因素分析结果($n=162$)

自变量	β	SE	β'	t	P	VIF
常量	94.689	14.492		6.534	<0.001	
教学工作的年限	0.843	0.296	0.200	2.852	0.005	1.249
组织支持感	1.305	0.187	0.457	7.154	<0.001	1.039
对复盘最佳实践标准熟悉程度						
听说过,但不熟悉	12.096	5.903	0.220	2.049	0.042	2.937
比较熟悉	21.410	7.614	0.276	2.812	0.006	2.454
非常熟悉	35.487	8.937	0.343	3.971	<0.001	1.904

注: $R^2=0.404$,调整 $R^2=0.368$; $F=11.427,P<0.001$ 。

3 讨论

3.1 护理教师模拟教学复盘能力有待提升 研究显示,护理教师模拟教学复盘能力整体较低,这与以往研究结果^[7]一致。复盘知识问卷中,教师设计复盘与组织实施复盘的得分比较低,模拟教学复盘能力量表中,教师组织实施能力与反思改进能力得分比较低。这提示护理教师复盘知识和能力欠缺,尤其是组

织和实施复盘方面存在知识和实践经验的不足。因此,亟需加强相关培训,帮助教师掌握组织和实施复盘的技巧,尤其是增强实践环节,使教师能够在实际教学中有效应用复盘。我国模拟教学起步晚,教师接受的全面复盘培训相对较少^[7-8],且关于复盘在中国文化背景下的实施研究也十分有限^[16]。尽管近年来中国模拟医学有所发展,但涉及模拟教学教师发展与复盘师资培训的议题仍然较少。这可能是导致教师对模拟教学复盘认识不足、复盘能力有待提升的原因之一。

3.2 护理教师模拟教学复盘能力的影响因素

3.2.1 模拟教学复盘能力提升需要时间和经验的积累 教学工作年限及对复盘最佳实践标准的熟悉程度显著影响教师的复盘能力,与既往研究结论^[7]一致。但回归分析时,模拟教学年限并未进入回归模型,与既往研究结果有差异^[7]。模拟教学复盘对教师的要求较高,包括复盘方案的设计与整合、确保学生心理安全、促进学生交流与反思、遵循相应的理论框架以及复盘后的反思与改进等^[1]。复盘能力发展概念框架^[17]将复盘能力的提升划分为探索期、成长期和成熟期:新手和高级初学者处于探索期,需要理解复盘理论并努力建立安全的学习环境;胜任教师处于成长期,需理解并应用教学策略以适应不同教学环境;熟练教师则处于成熟期,能够将复盘知识与技能灵活应用于特定环境。随着教师对模拟教学的了解逐渐加深,使用模拟教学的频率也会随之增加^[18]。对复盘最佳实践标准越熟悉的教师越能在实际教学中遵循该标准,并在实践中灵活应用,促进其复盘能力提升。值得注意的是,模拟教学复盘能力的提升需要持续学习与实践,从新手到熟练是一个不断积累经验的过程,而且部分复盘能力可通过既往教学经验转化而来,这可能是相较于模拟教学工作年限而言教学工作年限更能影响复盘能力的原因。

3.2.2 组织支持较好的教师模拟教学复盘能力水平相对较高 除个人因素外,组织支持对模拟教学复盘的顺利实施也至关重要。组织支持包括人力、物力、积极的教学激励政策支持^[19]、持续学习机会^[7]等,师资缺乏是制约模拟教学顺利开展的主要障碍之一^[7]。在美国,79%的护理学校配备了指定的模拟管理员(Designated Simulation Administrators, DSA),这些管理员负责模拟及相关活动,并在模拟教学上投入大量时间,当有 DSA 支持模拟教学时,教师更有可能实施基于理论的高质量复盘^[6]。复盘结束后有模拟教学专家引导的对复盘过程的复盘(debriefing-the-debrief)^[4]也能促进教师反思复盘过程提升复盘能力。复盘最佳实践标准^[1]指出,复盘应在有利于学习且保密的环境中进行,负责组织复盘的教师应全程观察并记录学生表现,而不需兼任其他角色。25%的护理教师认为复盘实施中缺少设备、空间、教师等资源;23%的教师认为缺少财政、时间和培训等支持^[20],因此,教学组织应为教师提供充足的时间、人力、物力和财力支持,使其能够专注于教学,提升复盘能力,保障模

拟教学的质量。此外,各级院校应加强对教师的具体支持,如改善教学环境、更新教学设备;支持教师外出学习,强化教学团队建设;将模拟教学纳入常规教学学时管理,并制订高于理论课时的学时费标准;鼓励教师开展模拟教学复盘实践及研究,并将其纳入评优评先、职称晋升等考核指标。

3.3 模拟教学复盘能力的培训和评价体系待完善

本研究中参加过模拟教学复盘培训的教师复盘能力得分更高,且差异具有统计学意义,与既往研究结论^[7]一致,然而多因素分析时这个变量未进入回归模型。模拟教学复盘培训有助于教师掌握相关知识与技巧^[7, 21],但当前的复盘师资培训可能存在系统性不足、针对性不强的问题^[8]。在复盘过程中,教师需将自身的知识与临床经验结合复盘技巧进行应用,有一定实践经验的教师更容易在培训中理解并掌握复盘技巧。未来的复盘培训应充分考虑教师的不同需求,根据探索期、成长期、成熟期的复盘能力发展框架^[17],构建结构化的模拟教学复盘能力培训方案,满足不同发展阶段教师的培训需求。同时可借鉴国外的经验,推动国内模拟教学复盘教师的培养和认证体系建设,为教师实施高质量复盘提供实践指导。另外,由于认知偏差,个人往往难以准确评估自己的能力^[22]。为了确保评价的客观性,应结合教师自评、专家他评以及学生评价,建立全过程、多角度的模拟教学复盘能力评价体系,为模拟教学复盘能力的发展与评价提供科学依据。

4 结论

护理教师模拟教学复盘能力尚有较大提升空间,教师的复盘知识及在工作中感受到的组织支持感与教师模拟教学复盘能力正相关,教师模拟教学复盘能力受个人因素和组织支持的双重影响。本研究中使用自我报告式问卷和量表,无法准确了解教师模拟教学复盘能力的真实水平,且未从教师个人角度了解影响其模拟教学复盘能力的实际原因。未来可以组织专家观摩教师模拟教学复盘的实际过程,结合教师自评和专家他评评估教师的复盘能力,结合质性访谈,从教师个人角度了解影响其复盘能力的原因。

参考文献:

[1] Sharon D, Guillaume A, Crawford B, et al. Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ The Debriefing Process[J]. Clin Simul Nurs, 2021, 58: 27-32.

[2] Levett-Jones T, Lapkin S. A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education[J]. Nurse Educ Today, 2014, 34(6): e58-e63.

[3] 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.

[4] O'shea C I, Schnieke-Kind C, Pugh D, et al. The meta-debrief club: an effective method for debriefing your debrief[J]. BMJ Simul Technol Enhanc Learn, 2020, 6(2): 118-120.

[5] Cheng A, Grant V, Huffman J, et al. Coaching the de-

briefers: peer coaching to improve debriefing quality in simulation programs[J]. Simul Healthc, 2017, 12(5): 319-325.

[6] Fey M K, Jenkins L S. Debriefing practices in nursing education programs: results from a national study[J]. Nurs Educ Perspect, 2015, 36(6): 361-366.

[7] 管静,金晓燕,董旭,等. 模拟教学中护理教师实施引导性反馈的现状调查[J]. 中华护理教育, 2021, 18(11): 965-972.

[8] 凌陶. 护理模拟引导者培训课程的初步构建研究[M]. 太原:山西医科大学, 2019.

[9] 金三丽,庞冬,叶名乐子,等. 38 所高等院校护理教师开展情景模拟教学的调查研究[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(3): 415-420.

[10] 尚海磊,汪雪蔚. 应用型本科高校教师教学学术能力发展路径研究: 基于生态系统理论视角[J]. 江苏高教, 2023(6): 96-101.

[11] National League for Nursing. Accreditation Standards for Nursing Education Programs [EB/OL]. (2020-10-01) [2023-12-02]. <https://irp.cdn-website.com/cc12ee87/files/uploaded/CNEA%20Standards%20October%202021.pdf>.

[12] Wilson L, Ruth A. Review Manual for the Certified Healthcare Simulation Educator™ (CHSETM) Exam [M]. 2nd ed. New York: Springer Publishing Company, LLC, 2019: 223-236.

[13] Eisenberger R, Huntington R, Hutchison S, et al. Perceived organizational support[J]. J Appl Psychol, 1986, 71(3): 500-507.

[14] 赵巾伟. 高校青年教师组织支持感对工作投入的影响研究: 积极情绪的中介作用和个人传统性的调节作用[D]. 太原:山西财经大学, 2020.

[15] 谢亚典. 护理教师模拟教学引导性反馈能力及培训需求评估: 一项混合方法研究[D]. 武汉: 武汉大学, 2023.

[16] 龙晓焕,王西富,关天悦,等. 医学模拟教育中复盘教学方法的发展和应用综述[J]. 中华医学教育杂志, 2022, 42(3): 241-245.

[17] Cheng A, Eppich W, Kolbe M, et al. A conceptual framework for the development of debriefing skills: a journey of discovery, growth, and maturity[J]. Simul Healthc, 2020, 15(1): 55-60.

[18] Luo D, Yang B X, Liu Q, et al. Nurse educators perceptions of simulation teaching in Chinese context: benefits and barriers[J]. Peer J, 2021, 9: e11519.

[19] 邵娟娟,闫丽娜,刘丹妮,等. 高等医学院校教师教学能力现状及其影响因素研究[J]. 中华医学教育杂志, 2022, 42(12): 1069-1073.

[20] Wazonis A R. Simulation debriefing practices in traditional baccalaureate nursing programs: national survey results[J]. Clin Simul Nurs, 2015, 11(2): 110-119.

[21] Roh Y S. Effects of a debriefing workshop for simulation educators in nursing[J]. Comput Inform Nurs, 2021, 39(11): 780-785.

[22] Sherraden B C, Thomas D K, Kyle J B, et al. More than a memo: the dunning-kruger effect as an opportunity for positive change in nursing education [J]. Clin Simul Nurs, 2022, 66: 58-65.