·医学模拟教育·

临床情境模拟教案质量评价工具的构建及实证研究

王佳玉[1]　徐玲玲[2]　史霆[1]　韩一哲[3]
[1]上海交通大学医学院附属瑞金医院医学教育处，上海 200025；[2]北京大学医学教育研究所，北京 100191；[3]中国医师协会住培部，北京 100073
通信作者：史霆，Email：sting122@msn.com

【摘要】 **目的**　构建临床情境模拟教案质量评价工具并检验其信效度，为准确、客观地评价模拟教师在临床情境模拟教学中的设计能力及教案撰写质量提供有效工具。**方法**　通过文献回顾，并运用德尔菲法进行两轮专家咨询，形成评价工具初稿。随后，面向全国征集了85份临床情境模拟教案，以开展实证研究，并进行信效度检验。**结果**　临床情境模拟教案质量评价工具包含5个一级条目和17个二级条目。该量表的Cronbach's α系数为0.872，评分者间一致性采用组内相关系数（intraclass correlation coefficient，ICC）衡量，其值为0.838。量表的内容效度指数在量表水平上为0.949。验证性因子分析的结果显示：χ^2/df=2.385，RMSEA=0.090，CFI=0.861，表明模型拟合度较好。**结论**　临床情境模拟教案质量评价工具具有较好的信度和效度，可以作为评价模拟教师的临床情境模拟教学设计能力及教案撰写质量的工具。

【关键词】 评价工具；　临床情境模拟；　教案；　教学设计
【中图分类号】 R-4
基金项目：国家重点研发计划“生物与信息融合”重点专项（2022YFF1202600）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250110-02081

Construction and empirical study of a quality assessment tool for teaching plans designed for clinical scenario-based simulation

Wang Jiayu[1], Xu Lingling[2], Shi Ting[1], Han Yizhe[3]
[1]Department of Medical Education, Ruijin Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200025, China; [2]Institute of Medical Education, Peking University, Beijing 100191, China; [3]Training Department of Chinese Medical Doctor Association, Beijing 100073, China
Corresponding author: Shi Ting, Email: sting122@msn.com

【**Abstract**】 **Objective**　To construct a quality assessment tool for teaching plans designed for clinical scenario-based simulation, test its reliability and validity, and provide an effective tool for accurately and objectively evaluating the simulation instructors' capabilities in clinical scenario-based simulation teaching designs and the quality of teaching plans. **Methods**　Through literature review and two rounds of expert consultation using the Delphi method, an initial draft of the assessment tool was formed. Subsequently, an empirical study was conducted with 85 clinical scenario-based simulation teaching plans collected nationwide to test the reliability and validity of the assessment tool. **Results**　The quality assessment tool for teaching plans designed for clinical scenario-based simulation consists of 5 primary items and 17 secondary items. The Cronbach's α coefficient of the scale was 0.872. The inter-rater reliability, measured by the intraclass correlation coefficient, was 0.838. The scale level content validity index was 0.949. The results of confirmatory factor analysis showed χ^2/df of 2.385, a root mean square error of approximation of 0.090, and a comparative fit index of 0.861, indicating an acceptable model fit. **Conclusions**　The quality assessment tool for teaching plans designed for clinical scenario-based simulation demonstrates high reliability and validity and can be used as a tool for evaluating the simulation instructors' capabilities in clinical scenario-based simulation teaching designs and the quality of teaching plans.

【**Key words**】 Assessment tool;　Clinical scenario-based simulation;　Teaching plan;　Teaching design

Fund program: National Key R&D Program of China (2022YFF1202600)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250110-02081

以卫生系统为基础、以胜任力为导向的医学教育是第三代医学教育改革的核心特征。因此，能够模拟卫生系统、有效培养医学人才胜任力的医学模拟教育越来越受到我国医学教育者的关注和重视[1]。其中，基于体验式学习的临床情境模拟教学能够有效培养与评价医学人才在特定临床情境下的胜任力，是近年来医学模拟教育工作者探索的热点之一。临床情境模拟教学以培养临床胜任力为目的，通过学习者在拟真的临床工作情境中实践后的反思来实现教学目标。这种具有社会性、互动性和高拟真性的临床情境设计和教案开发[2]，是教学目标同质化实现的基础。设计一个既有利于教学目标实现又符合临床实际情况的模拟情境，对模拟教师而言既是一个挑战[3]，也是必然要求。因此，准确地评价临床情境模拟课程的设计是保障教学效果的基础。然而，目前国内外医学模拟教育领域对于临床情境模拟教学效果的评价关注点主要集中在评价课程运行中模拟教师实施模拟后的复盘能力[4-6]，缺少适用于评价临床情境模拟教学设计的有效工具。本研究通过应用德尔菲法（Delphi method）构建临床情境模拟教案质量评价工具，并通过实证研究检验其信度和效度，为准确、客观地评价模拟教师临床情境模拟教学设计能力和教案撰写质量提供有效工具，也为全国医学模拟教育实践者进一步提升临床情境模拟教学设计能力提供参考。

1　对象和方法

1.1　研究对象

1.1.1　德尔菲法咨询专家

专家选择是运用德尔菲法进行评价指标体系构建的关键，直接关系到研究结果的科学性和可靠性[7]。本研究选取12位来自全国6个省市、涵盖9个临床学科背景的专家作为研究对象，这些专家均从事临床情境模拟教育。专家纳入标准：①拥有中级及以上专业技术职称；②具有7年及以上设计、开发和运行临床情境模拟课程的经验；③为本单位医学模拟教育的核心教师[8]；④具有参与省级及以上临床情境模拟师资培训的经历；⑤对本研究有浓厚兴趣，并自愿参与咨询；⑥能够保证研究期间全程参与咨询。

1.1.2　内容效度调查专家

本研究选取8位来自全国6个省市、具有7个不同临床学科背景、开展临床情境模拟教学实践7年及以上、临床情境模拟教学实践方面资深的专家，进行内容效度的评价。

1.1.3　实证研究被试

根据信效度检验样本量为量表条目数5~10倍的原则，本研究于2024年9月至10月期间，由全国各省、自治区、直辖市按照各省住院医师规范化培训基地数量的10.00%组织推荐，共征集到来自全国29个省、自治区、直辖市的105份教案。在剔除不符合情境模拟教案要素要求的20份教案后，最终纳入85份住院医师临床情境模拟教案作为研究被试。

1.2　评价工具的构建

1.2.1　拟定评价指标池

基于ADDIE[分析（analysis）、设计（design）、开发（develop）、实施（implement）和评估（evaluate）]模型，并以“simulation” OR “simulation-based learning” OR “simulation-based medical education” OR “scenario-based simulation” AND “design”为检索式，以“情境模拟”“情景模拟”“教学设计”等为主题词，检索PubMed、万方数字化期刊全文数据库、中国知网等数据库。结合本研究团队多年临床情境模拟教学实践经验，并参考国内各种医学情境模拟教案模板，经过归纳整合，最终形成初步评价指标体系。该体系包括4个一级指标，分别为教学目的、情境设计及推进、学习目标设计及实现策略、教案整体质量。其中，教学目的包含“学习区”符合度、情境模拟的必要性、认知负荷适宜性共3个二级指标；情境设计及推进包含案例及其演进的合理性、有利于目标行为的引出、学习者与角色任务的符合度、病人状态信息的充分度、选用了合适的模拟技术、非预期情况的应对策略、模拟的成本控制共7个二级指标；学习目标设计及实现策略包含学习目标的科学性、学习目标之间的关联性、学习目标的可观测性、目标行为评价策略、Debriefing策略有助于实现学习目标共5个二级指标；教案整体质量包含易读性、易用性、价值取向共3个二级指标。

1.2.2　德尔菲法

德尔菲法是一种基于专家小组意见的结构化方法，通过迭代问卷和匿名反馈，就特定主题达成可靠共识。本研究采用两轮德尔菲法来完成各级指标的遴选。咨询问卷包括3个部分：①研究背景，包括研究目的、意义及填写要求；②咨询内容，涉及临床情境模拟教案质量评价指标的重要性评分，并设有修改、补充、删除意见栏；③专家基本情况调查

表，包括个人基本信息及对调查内容熟悉程度和判断依据的自我评价。在每一轮专家咨询结束后，对数据进行统计分析，采用界值法进行指标筛选，计算每个指标的重要性评分均数、标准差、变异系数（coefficient of variation，CV）及满分比（full score ratio，K）。对于同时满足重要性评分平均数≥4.000、CV≤0.250、K≥0.400的指标，予以保留；对于未满足以上条件的指标，研究团队将结合专家意见进行讨论后，再进行删除或修改；并根据专家建议对相应指标进行修改、拆分或合并。

1.3　内容效度

邀请8位资深临床情境模拟教学实践专家，采用Likert 4级评分（1=无相关；2=弱相关；3=较强相关；4=强相关）对量表条目与构念的相关性进行评价。评价标准为：条目水平的内容效度指数（item-level content validity index，I-CVI）≥0.750，量表水平的内容效度指数（sacle-level cntent validity index，S-CVI）≥0.900，表示量表的内容效度较好[9]。

1.4　信效度分析

1.4.1　实证研究

本研究于2024年9月至10月完成临床情境模拟课程教案的征集工作，并对这些教案进行了盲法处理。随后，在2024年11月9日至10日，研究者组织来自全国6个省市的9位从事临床情境模拟教育的评委参与评估。每两位评委采用临床情境模拟教案质量评价工具（采用1~5分的等级评分制）对同一份被试教案进行独立打分。通过分析量表的内部一致性信度、评分者间一致性、内容效度、结构效度对评价工具的信效度进行检验。

1.4.2　评分者培训

在使用评价工具打分前，每位评分者收到了一份详细的评分说明，并召开了时长3 h的评分小组全体会议，采用参照系培训法（frame-of-reference，FOR）[10]对评分者进行培训。在会议上，评分者共同回顾了评价目标、评分准则及具体案例的评分标尺。通过现场共同模拟打分，统一了考官在使用评价工具时的评分尺度，以确保全体评分者对该评价工具达成共同理解。

1.5　统计学方法

使用Excel建立专家咨询表数据库及实证研究教案质量成绩数据库，使用R软件对所得数据进行统计处理。计量资料以（均数 ± 标准差）表示，计数资料以频数和百分率[例（%）]表示。通过咨询问卷有效回收率和专家提出建议的比例来表示专家的积极程度。专家权威程度用Cr表示，Cr为专家对研究问题的判断依据系数（Ca）和熟悉程度系数（Cs）的算术平均数，通常认为当Cr>0.700时，说明专家咨询结果的可靠性好。专家意见的集中程度和协调程度用肯德尔协调系数（Kendall's W）和变异系数（CV）进行分析。Kendall's W系数值的范围为0~1，当P<0.05时，Kendall's W系数具有统计学意义，说明专家意见协调性好；CV反映专家对某一指标的协调程度，其数值越小，说明专家对该指标的分歧越小[7]。采用Cronbach's α系数对实证研究内部一致性进行分析；使用组内相关系数（intraclass correlation coefficient，ICC）衡量评分者间信度（inter-rater reliability）；采用Pearson相关分析验证评价内容的相关性。检验水准α=0.05。

2　结果

2.1　德尔菲法结果

2.1.1　专家基本情况

为保证专家的代表性同时兼顾研究的可行性，本研究选定北京、上海、广州、湖北、湖南、四川共6个省和直辖市中的11家三级甲等医院的12名咨询专家，涉及麻醉、急诊、普外科、重症医学科、骨科、儿科、妇产科、中医内科、医学教育9个专业学科。在12名专家中，男性7名（占58.33%）、女性5名（占41.67%）；正高级职称5名（占41.67%）、副高级职称4名（占33.33%）、中级职称3名（占25.00%）；其中，1名（占8.33%）专家的临床情境模拟教学实践经验超过20年，8名（占66.67%）专家的临床情境模拟教学实践经验为11~20年，3名（占25.00%）专家的临床情境模拟教学实践经验为7~10年。

2.1.2　专家积极系数、权威系数及意见协调程度

两轮各发出专家咨询问卷12份，回收12份，有效回收率均为100.00%，专家共提出75条建议，这表明专家的积极性较高。两轮专家的Ca值为0.958，Cs值为1.000，Cr值为0.979，这表明专家权威性高。两轮函询的Kendall's W系数分别为0.175（χ^2=35.79，P<0.01）和0.251（χ^2=48.14，P<0.01），其差异均具有统计学意义，这表明专家意见具有一致性。第一轮咨询中CV值为0~0.30，第二轮咨询中CV值为0~0.18，显示专家对于整个评价指标体系的协调程度趋于一致。

2.1.3　指标筛选及修订结果

根据第一轮专家咨询结果，研究团队结合专家建议，对指标进行如下修改：①为了更符合国内教师的习惯用语，将一级指标“教学目的”修改为“教学目标”。②从评价条目的内涵考虑，将一级指标“教案整体质量”的表述修改为“主观综合评价”。③为了分别评价学习目标的设定质量和实现学习

目标的教学设计质量，将一级指标“学习目标设计及实现策略”拆分为“学习目标”和“学习目标的实现”，并调整相应二级指标的位置。同时，在“学习目标”下增加二级指标“学习目标的可达成度”。④二级指标“学习者角色与任务的符合度”的重要性评分平均数为4.25，CV值为0.300，且专家对其意见分歧较大，故予以删除。⑤二级指标“学习目标之间的关联性”的重要性评分平均数为4.36，CV值为0.280，考虑到专家对其意见分歧较大，故同样予以删除。

根据第二轮专家咨询结果，所有指标均符合保留界值条件，因此予以保留。结合专家对语言表述方面的建议，对部分指标的语言描述进行简化。在此基础上，构建的指标体系包含5个一级指标，分别为教学目标、学习目标、情境设计及推进、学习目标的实现和总体评价。其中，教学目标包含3个二级指标，学习目标包含3个二级指标，情境设计及推进包含6个二级指标，学习目标的实现包含2个二级指标，总体评价包含3个二级指标，共计17个二级指标（表1）。

2.2　信效度分析

2.2.1　内部一致性信度及评分者间信度

临床情境模拟教案质量评价工具的Cronbach's α系数见表2。Cronbach's α系数的取值范围为0~1，在检验内部一致性信度时，数值越高表示信度越好[11]。本研究中，该系数处于较高水平。临床情境模拟教案质量评价工具的评分者间信度用ICC表示，结果见表2。当ICC取值低于0.400时，表示观测数据的一致性较差；取值大于0.750时，表示观测结果值得信赖[12]。本研究中各评价维度的ICC值均超过0.400，总表ICC值为0.838，表明两位评分者间的一致性程度高。

2.2.2　内容效度指数

研究结果显示，各指标I-CVI为0.750~1.000，S-CVI为0.949，说明本研究所构建的评价工具具有较好的内容效度。

2.2.3　结构效度分析：评价内容相关性分析和因素分析

对各评价维度得分进行Pearson相关分析，详细结果见表3。本研究各评价维度间均呈现显著性正

表1　临床情境模拟教案质量评价工具

一级指标	二级指标	重要性评分（$\bar{x} \pm s$，分）	CV值	K值
A 教学目标	A1 “学习区”符合度	5.00 ± 0.00	0.00	1.00
	A2 情境模拟的必要性	5.00 ± 0.00	0.00	1.00
	A3 学习任务负荷的适宜性	4.83 ± 0.39	0.08	0.83
B 学习目标	B1 学习目标的科学性和实用性	5.00 ± 0.00	0.00	1.00
	B2 学习目标的可达成性	4.83 ± 0.39	0.08	0.83
	B3 学习目标的可测量性	4.67 ± 0.65	0.14	0.75
C 情境设计及推进	C1 教案中病例演进的合理性	5.00 ± 0.00	0.00	1.00
	C2 有利于目标行为的引出	5.00 ± 0.00	0.00	1.00
	C3 情境中“病人”信息的充分性与合理性	5.00 ± 0.00	0.00	1.00
	C4 选择了合适的模拟技术	4.83 ± 0.39	0.08	0.83
	C5 非预期情况的应对策略	5.00 ± 0.00	0.00	1.00
	C6 模拟的成本控制	4.25 ± 0.75	0.18	0.42
D 学习目标的实现	D1 目标行为评价策略	4.75 ± 0.45	0.10	0.75
	D2 debriefing（复盘）计划有助于实现学习目标	5.00 ± 0.00	0.00	1.00
E 总体评价	E1 易读性	4.83 ± 0.39	0.08	0.83
	E2 易用性	4.75 ± 0.45	0.10	0.75
	E3 价值取向	4.83 ± 0.39	0.08	0.83

注：CV为变异系数，K为专家对于重要性评分的满分率。

表2　临床情境模拟教案质量评价工具Cronbach's α系数及组内相关系数

维度	条目数	Cronbach's α系数	组内相关系数（ICC）
教学目标	3	0.669	0.639
学习目标	3	0.772	0.511
情境设计及推进	6	0.702	0.626
学习目标的实现	2	0.640	0.639
总体评价	3	0.692	0.509
总表	17	0.872	0.838

表 3　各评价维度和总维度之间的 Pearson 相关分析（n=85）

项目	教学目标	学习目标	情境设计及推进	学习目标的实现	总体评价	总分
教学目标	1.000					
学习目标	0.652[a]	1.000				
情境设计及推进	0.452[a]	0.531[a]	1.000			
学习目标的实现	0.271[a]	0.359[a]	0.424[a]	1.000		
总体评价	0.451[a]	0.455[a]	0.573[a]	0.494[a]	1.000	
总分	0.753[a]	0.798[a]	0.843[a]	0.609[a]	0.754[a]	1.000

注：a，表示 P<0.001。

相关（P<0.001），各维度与总维度间均达到强至极强相关程度，因此可用总分来反映各评价维度的能力水平。“教学目标”维度、“学习目标”维度与“学习目标的实现”维度呈弱相关，表明这三部分的评价不能相互替代。

本研究使用验证性因子分析来检验评价工具的结构效度。模型拟合指标结果显示，χ^2/df=2.385（χ^2=260.02，df=109，P<0.001）、RMSEA=0.090、SRMR=0.076、CFI=0.861、TLI=0.827、IFI=0.865，模型与实际数据的拟合状态基本可接受[13]。模型图见图 1。

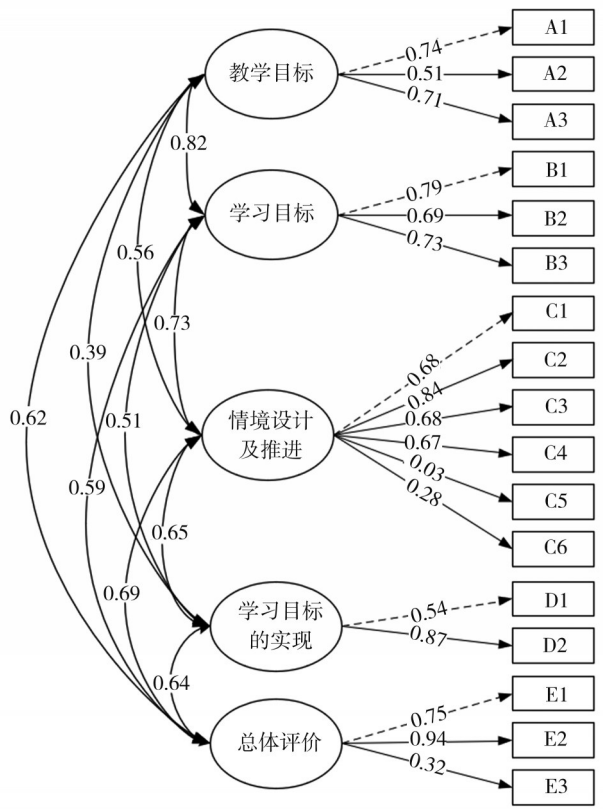


图 1　验证性因子分析模型图

3　讨论

3.1　临床情境模拟教案质量评价工具具备科学性

本研究两轮专家函询的应答率均为 100.00%，专家权威系数 Cr 为 0.979（大于 0.700），说明专家对本研究的积极性和权威程度高，函询结果可靠。本研究函询的专家来自 6 个省和直辖市的 11 家三级甲等医院，专业领域涵盖麻醉、急诊、普外科、重症医学科、骨科、儿科、妇产科、中医内科、医学教育等，具有一定的代表性。条目重要性赋值和变异系数均符合标准。两轮函询的 Kendall's W 系数分别为 0.175（χ^2=35.79，P<0.01）和 0.251（χ^2=48.14，P<0.01），表明评价指标的可信度较高。以上结果表明，本研究所构建的评价工具具备良好的科学性。

3.2　临床情境模拟教案质量评价工具信效度较好

经实证研究，量表总的 Cronbach's α 系数为 0.872，总表 ICC 为 0.838，表明量表信度良好。本量表的各指标 I-CVI 为 0.750~1.000，S-CVI 为 0.949，说明量表的内容效度良好；将总分与各一级条目维度的得分进行相关分析，相关系数均>0.500；使用验证性因子分析后，得到了拟合度较好的模型。综合以上结果，可认为临床情境模拟教案质量评价工具的信度和效度较好，可以作为评价临床情境模拟教学设计和教案质量的有效工具。

3.3　临床情境模拟教案质量评价工具内容分析

处于社会劳动关系中的成人，其学习的目的是将所学内容付诸社会实践。临床情境模拟教学旨在使学习者在临床工作情境中学会应用知识和技能，因此临床情境模拟教学的设计就显得尤为重要。本研究旨在构建临床情境模拟教案的质量评价工具，以科学地评估模拟教师的教学设计能力。

情境模拟教学围绕 3 个关键词：“情境”是基础，“模拟”是方法，“教学”是核心。教师团队在进行情境模拟教学设计时，需要围绕“教学”这一核心进行情境设计，并在情境还原中应用合适的模拟方法。这三者相互关联，需要综合考量。

在教学方面，主要考虑的是“教学目标”“学习目标”，以及“如何实现学习目标”。教学目标侧重于教师视角，是教学预期实现的教师“教”的目标和学习者“学”的目标的综合体现，具有整体性[14]。教师在设置教学目标时，需注意其应符合学习对象的“学习区”[15]，即学习者在学习新技能或知识时所处

的状态符合度，应构成适度的挑战，既不会过于困难以至于引起恐慌，也不会过于简单以至于无法促进学习。同时，应确保在预设的课时数内，实现教学目标的认知负荷对学习者而言是适合的。学习目标则侧重于学习者视角，是为达成“教学目标”而设计的学习过程中的预期达成目标，是可见的行为表现[16]。在情境模拟教学中，学习目标通过复盘学习者在情境模拟实践中的实际行为得以实现。针对这一目标，为了在有限的时间内通过会话引发学习者反思并探寻改进行为的策略，教师需要事先设计针对情境模拟过程中学习者目标行为的评价策略，以及有助于实现学习目标的复盘计划。

在情境方面，由于临床情境模拟教学中的“情境”不仅仅指物理环境或案例，而是能够呈现学习者临床胜任力的临床工作情境，因此“情境”设计的要素应体现“病例演进的合理性”“有利于目标行为的引出”“病人信息的充分性与合理性”等特征。

在模拟方面，为了在获得最优费效比的同时实现模拟的仿真度、可重复性、可操作性，“模拟”设计的要素包括了“选择合适的模拟技术”“非预期情况的应对策略”，以及兼顾人力资源与物资资源控制的“模拟的成本控制”3个方面。

本研究所构建的评价工具以教案为载体，对模拟教师的教学设计能力进行评价。因此，需同时兼顾对教案的总体评价，重点考量教案的“易读性”和“易用性”，并且确保教案所反映的内涵同时符合教育与医疗的“价值取向”。

3.4　本研究的局限性

本研究在实证研究阶段面向全国范围征集临床情境模拟教案。然而，其教学对象仅限于住院医师规范化培训阶段，且由于受到各省市内部遴选的影响，存在选择偏倚的可能性。此外，征集到的教案数量仅达到了效度验证所需样本量的下限。因此，今后需要开展更为广泛的实证研究，以进一步验证该评价工具的普适性。

4　结语

本研究所构建的临床情境模拟教案质量评价工具，包含5个维度、17个评价条目，信效度较好。在一定的时空范围内，该工具对于评价我国临床情境模拟教师的教学设计能力及教案撰写质量具有一定的适用性。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　王佳玉：研究设计、研究实施、撰写论文；徐玲玲：数据处理、统计分析、论文修改；史霆：研究指导、研究实施、论文修改；韩一哲：研究实施、行政支持

参考文献

[1] 王佳玉，林健，钱逸维，等. 我国临床情境模拟教学的主要问题与思考[J]. 中华医学教育杂志，2025，45(4)：252-256. DOI: 10.3760/cma.j.cn115259-20240907-00933.

[2] 钱旭鸯，王卫. 以模拟为基础的医学教育(SBME)及其情境化设计观[J]. 中国循证医学杂志，2009，9(10)：1127-1130. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2531.2009.10.017.

[3] Harrington DW, Simon LV. Designing a simulation scenario [EB/OL]. (2022-09-26) [2025-01-10]. https://www. ncbi. nlm. nih. gov/books/NBK547670/.

[4] 陈志桥，李力，刘小平，等. Debriefing在医学领域中的应用：基于Web of Science数据的文献计量学分析[J]. 中华医学教育探索杂志，2020，19(11)：1251-1254. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20191203-00291.

[5] 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况调查[J]. 中华护理教育，2021，18(11)：965-972. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2021.11.001.

[6] Tanoubi I, Labben I, Guédira S, et al. The impact of a high fidelity simulation-based debriefing course on the Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare (DASH)© score of novice instructors [J]. J Adv Med Educ Prof, 2019, 7(4): 159-164. DOI: 10.30476/jamp.2019.74583.0.

[7] 屈京楼，朱亚鑫，曲波. 德尔菲法在医学教育研究中的应用[J]. 中华医学教育杂志，2019，39(3)：227-230. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2019.03.017.

[8] 中国医师协会. 中国医师协会关于发布《住培基地临床技能培训中心工作指南(2023年版)》的通知[EB/OL]. (2023-05-17) [2025-01-10]. https://www.ccgme-cmda.cn/news/16471/article.

[9] 史静琤，莫显昆，孙振球. 量表编制中内容效度指数的应用[J]. 中南大学学报(医学版)，2012，37(2)：49-52. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7347.2012.02.007.

[10] 王小华，车宏生. 评价中心的评分维度和评分效果[J]. 心理科学进展，2004，12(4)：601-607. DOI: 10.3969/j.issn.1671-3710.2004.04.017.

[11] 王佳玉，叶庭均，黎健，等. 膝关节镜实践技能模拟器考核的效度研究：来自三家三甲医院的多中心研究[J]. 中国毕业后医学教育，2022，6(6)：610-613，619. DOI: 10.3969/j.issn.2096-4293.2022.06.024.

[12] Cicchetti DV. Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology [J]. Psychol Assess, 1994, 6(4): 284-290. DOI: 10.1037/1040-3590.6.4.284.

[13] Xu L, Li J, Yin L, et al. Examining the structure of difficulties in emotion regulation scale with Chinese population: a bifactor approach [J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(8): 4208. DOI: 10.3390/ijerph18084208.

[14] 彭道林. 教学目标与教学管理[J]. 现代大学教育，2013，29(2)：91-94. DOI: 10.3969/j.issn.1671-1610.2013.02.016.

[15] 李芬青. 走出舒适区[J]. 中小学心理健康教育，2019(29)：26-28. DOI: 10.3969/j.issn.1671-2684.2019.29.007.

[16] 李玉刚. 促进表现性评价的学习目标和表现量规的编制与实施[J]. 上海教育科研，2023(5)：61-65. DOI: 10.16194/j.cnki.31-1059/g4.2023.05.003.

（收稿日期：2025-01-10）
（本文编辑：邬小梅）