

[12] Levy M, Smith T, Alvarez-Perez A, et al. Palliative care version 1. 2016[J]. J Natl Compr Canc Netw, 2016, 14(1):82-113.

[13] Chin C, Booth S. Managing breathlessness: a palliative care approach[J]. Postgrad Med J, 2016, 92(1089):393-400.

[14] Bott J, Blumenthal S, Buxton M, et al. Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient[J]. Thorax, 2009, 64(1):i1-i51.

[15] Pu C Y, Batarseh H, Zafron M L, et al. Effects of pre-operative breathing exercise on postoperative outcomes for patients with lung cancer undergoing curative intent lung resection:a meta-analysis[J]. Arch Phys Med Rehab, 2021, 102(12):2416-2427. e2414.

[16] Bausewein C, Booth S, Gysels M, et al. Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2008(2):CD005623.

[17] Raymond B, Luckett T, Johnson M, et al. Low-intensity educational interventions supporting self-management to improve outcomes related to chronic breathlessness:a systematic review[J]. NPJ Prim Care Respir Med, 2019, 29(1):41.

[18] Yu S, Sun K, Xing X, et al. Fan therapy for the relief of dyspnea in adults with advanced disease and terminal illness:a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. J Palliat Med, 2019, 22(12):1603-1609.

[19] 刘明. Colaizzi 七个步骤在现象学研究资料分析中的应用[J]. 护理学杂志, 2019, 34(11):90-92.

[20] A model for symptom management. The University of California, San Francisco School of Nursing Symptom Management Faculty Group [J]. Image J Nurs Sch, 1994, 26(4):272-276.

[21] Booth S, Johnson M J. Improving the quality of life of people with advanced respiratory disease and severe breathlessness [J]. Breathe (Sheff), 2019, 15(3):198-215.

[22] Hutchinson A, Johnson M J, Currow D. Acute-on-chronic breathlessness: recognition and response[J]. J Pain Symptom Manage, 2019, 57(5):e4-e5.

[23] 张宏艳, 王飞. 阿片药物治疗终末期肿瘤相关呼吸困难的历史与实践[J]. 医学与哲学(B), 2017, 38(3):60-63.

[24] 吴佳, 何桂娟, 郦杭婷. 风扇疗法在癌症晚期患者呼吸困难干预中的研究进展[J]. 护理学杂志, 2021, 36(12):98-101.

[25] Mao X, Ni Y, Niu Y, et al. The clinical value of pulmonary rehabilitation in reducing postoperative complications and mortality of lung cancer resection:a systematic review and meta-analysis [J]. Front Surg, 2021, 8:685485.

[26] Weinberg R, Ketterer B. Management of chronic dyspnea # 376[J]. J Palliat Med, 2019, 22(7):858-860.

(本文编辑 宋春燕)

安宁疗护情景模拟教学研究进展

亢东琴¹, 张丽燕², 王云¹

摘要:从教学对象、应用情景、应用过程、应用效果、建议与展望 5 个方面对国内外安宁疗护情景模拟教学进行综述,提出加强终末期症状管理情景模拟,在成熟理论框架下构建安宁疗护情景模拟课程,建立有效的教学评价标准和工具等建议,以期安宁疗护情景模拟教学与研究提供参考。

关键词:安宁疗护; 情景模拟; 教学方法; 护理教育; 症状管理; 照护态度; 终末期沟通; 综述文献

中图分类号:R47;G642. 421 **DOI:**10. 3870/j. issn. 1001-4152. 2023. 18. 021

A review of scenario-based simulation training in palliative care Kang Dongqin, Zhang Liyan, Wang Yun. Integrative Medicine Department and Geriatric Oncology Department, Beijing Cancer Hospital/Beijing Institute for Cancer Research, Beijing 100142, China

Abstract: This paper reviews scenario-based simulation training in palliative care, focusing on the target trainees, application scenarios, teaching process, teaching outcomes, and recommendations. The paper also suggests that strengthening simulation scenarios for end-of-life symptom management, developing simulation courses for palliative care based on well-acknowledged theoretical frameworks, and developing effective evaluation criteria and tools for teaching effect, which aims to provide reference for scenario-based simulation training and research.

Key words: palliative care; scenario-based simulation; teaching methodology; nursing education; symptom management; caregiving attitude; end-of-life communication; literature review

作者单位:北京大学肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所 1. 中西医结合科暨老年肿瘤科,恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室 2. 消化肿瘤内科,恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室(北京,100142)

亢东琴:女,硕士,主管护师

通信作者:张丽燕,zhangliyand@126. com

科研项目:北京大学医学部教育教学研究立项课题(2019YB29)

收稿:2023-04-06;修回:2023-06-02

安宁疗护是一种以患者、家庭、照护者为中心的医疗照护,侧重对痛苦症状提供最佳管理,同时根据患者、家庭、照护者的需求、信仰、价值观和文化,给予心理、社会 and 灵性照护^[1]。传统的安宁疗护课程主要采取理论授课和小组讨论的方式,抽象的理论学习和机械的操作练习对于短期内提升学习者临床胜任力和自信心效果欠佳,且不易产生真实的临终关怀体

验^[2]。情景模拟能帮助学习者高效地学习复杂的临床照护情景,在国内外已被广泛应用于医学院校教学、临床教学及继续教育项目^[3]。但以往模拟场景以外伤急诊护理或重症照护居多,直至2009年情景模拟才被初次应用于安宁疗护的护理本科课程^[4]。近年来,国外将情景模拟应用于安宁疗护教学的研究逐渐增多,但在国内文化背景下,安宁疗护情景模拟相关研究尚处于探索阶段。本文从安宁疗护情景模拟的应用对象、应用情景、应用过程、应用效果进行综述,并提出建议与展望,以期为国内安宁疗护情景模拟教学与研究提供参考。

1 安宁疗护情景模拟教学

1.1 教学对象 目前国内外安宁疗护情景模拟的教学对象既包括护理在校学生,也包括儿科护士、肿瘤科护士、老年科护士、急诊护士、ICU护士及参与安宁疗护的多学科医疗照护团队等临床医务工作者,甚至部分研究还纳入了社工、养老院工作人员、居家照护人员等^[5-9]。Dewhurst等^[7]将安宁疗护情景模拟培训包(PALL-SIM-IMT)应用于医学实习生,明显提升了其为患者提供安宁疗护的自信心。Hamdoune等^[8]纳入20名大二护生,运用情景模拟为经历悲伤5个阶段的患者提供支持模拟,弥补了护生缺乏安宁疗护临床实践的不足。Taylor等^[9]组织儿科多学科团队进行5个安宁疗护情景的模拟,包括管理患儿的预期死亡、为1例极早产儿停止维持生命的呼吸支持等,提升了儿科团队安宁疗护技能及与患儿家长谈论死亡的自信心。

1.2 应用情景 目前国内外安宁疗护情景模拟最常应用的情景为终末期沟通,包括终末期医疗决策、告知坏消息与共情性沟通等^[10-12]。Owen等^[11]对多学科医疗团队进行为期9.5 d的预立医疗照护计划(Advance Care Planning, ACP)情景模拟培训,对开始ACP对话感到自信或非常自信的医务人员从情景模拟前的14.4%提升到90.2%,对ACP何时适用的理解也从70%提高到100%。Scribano等^[12]纳入161名本科护生,采用标准化病人培训,涉及慢性病和临终关怀复杂情况下的非技术性技能,参与者自我效能感和沟通技能显著提高。Cheung等^[13]通过情景模拟对透析室护士和社工传授主动倾听、对情绪做出反应及探索目标和价值观的技能,护士和社工展示同理心,对情绪和临终关切的问题做出反应,引发家属对患者临终和目标的关注,并讨论灵性问题4个方面的能力提升。此外,少量研究模拟的情景为终末期症状管理,主要关注癌痛、谵妄、呼吸困难等常见终末期症状^[14]。目前安宁疗护情景模拟关注的患者主要包括终末期肿瘤、老年痴呆患者、儿童、透析患者

等^[15]。值得关注的是,Hamdoune等^[16]在安宁疗护教学中发现,本科护生经常将安宁疗护与老年医学混淆,一些护生认为儿童不应接受安宁疗护,就此他开展了一项儿童安宁疗护情景模拟,纳入24名护生,结果表明沉浸式的情景模拟能够成为纠正本科护生对儿童安宁疗护错误认知的有效策略。

1.3 应用过程

1.3.1 教学设计框架

在安宁疗护情景模拟课程中常用的教学设计框架是Jeffries开发的模拟教学理论框架和临终护理教育联盟(the End-of-Life Nursing Education Consortium, ELNEC)核心课程。

1.3.1.1 Jeffries 模拟教学理论框架 Jeffries模拟教学理论框架由Jeffries于2005年开发,美国护理联盟进行完善,最终形成Jeffries模拟教学理论框架^[17]。其是一个连续性的、具有实证支持的理论框架,已被国际护理学会推荐用于指导护理模拟教学的设计、实施与评价^[18]。该框架由教师因素、学生因素、设计因素、教育实践和结果5个主要部分组成,可用于指导计划、实施和评估安宁疗护情景模拟。①教师因素:教师在情景模拟的整个过程中发挥着重要作用。模拟前,介绍情景模拟案例的背景情况及相关知识,设计情景模拟脚本,培训标准化病人等角色,设计病案输入高仿真模拟系统;模拟时,通过语音系统模拟患者与学生交流,扮演患者、家属、护士、医生等,推动情景发展,并对学生表现进行观察和记录;模拟后,进行引导性反馈。②学生因素:因情景模拟对人数的限制,学生往往以2种身份参与情景模拟。第1种是直接参与角色扮演,扮演参与临终照护的医务人员、社工、家属等照护者^[19-20]。扮演医务人员的学生需要根据情景做出即时反应,包括收集病情资料、实施医疗护理技术、进行健康教育以及和患者和家属进行沟通交流。Fabro等^[20]研究让学生扮演临终患者的家属,以使学能切身感受到亲人死亡带来的负性情绪,学生需要在模拟前按教师提供的脚本在教师指导下完成准备。第2种是以“观察者”视角进行观摩学习,学生可以在没有压力的情况下深入观察和反思参与角色扮演同学的表现。为了使所有学生都能够切身体验情景,教师会让学生轮流进行情景模拟实践^[20-21]。③设计因素:情景模拟尽量还原临床真实情况。教师应明确教学目标、计划、流程、可行性,编写模拟情景,并根据学生可能出现的反应设计不同的情景发展路线^[22]。④教育实践:教师要将每个学习目标的具体安排在情景中体现,设计如何与学生互动、如何引导学生思考、如何协作学习等,尽可能为学生提供多元化的学习方式,并对模拟教学进行全程录

像^[20]。⑤结果:评价情景模拟教学效果的指标包括安宁疗护知识和技能水平、学生学习的满意度、评判性思维能力、自信心、终末期照护态度、沟通技能、团队协作能力等。

1.3.1.2 ELNEC 核心课程 ELNEC 核心课程是由美国希望之城医疗中心与美国护理学院协会于 2000 年共同开发,旨在为护士等医务工作者提供终末期照护的教育^[23]。该核心课程包括 8 个学习模块:姑息治疗概述,疼痛管理,症状管理,伦理考虑,文化与灵性考虑,沟通,丧失、哀伤与居丧,临终时刻^[23]。在 Ladd 等^[24]研究中,情景模拟指导教师、设计临床情景并扮演终末期患者和家属的终末照护专家均为 ELNEC 培训师,情景模拟根据 ELNEC 课程设计,保持动态连贯,以帮助学生切身体会临终患者、照顾者及自身的改变。在模拟开始前模拟教师朗读患者病史,之后由终末照护专家带领学生进行 4 个动态连贯情景模拟:首先,母亲接受安宁疗护,女儿意识到母亲的死亡;第二,女儿越来越痛苦、恐惧,不知道该如何处理母亲即将死亡的问题;第三,在母亲生命最后时刻,管理母亲症状并照顾母亲和女儿;最后,母亲离世后为女儿的悲伤提供一个关爱的环境。每个情景结束后教师均进行引导性反馈,鼓励学生关注每个情景的突出特点,反思个人感受和反应,观察并解释他人的感受和反应,并识别其行为对患者、他人和自己的影响。Pullen 等^[25]通过 4 h ELNEC 课程案例学习,指导多学科安宁疗护团队为终末照护模拟做好准备,在模拟时 ELNEC 课程作为根基可以帮助他们应用评判性思维找到减轻终末期患者身体痛苦、心理社会痛苦、灵性痛苦的策略并对他人进行共情。

1.3.2 情景模拟前准备 安宁疗护情景模拟前准备,通常包括脚本、标准化病人、参与情景模拟的人员准备等,在研究中以多种形式呈现。Gellis 等^[26]以教学视频联合小组演示讨论的形式介绍情景模拟案例的背景情况。Montgomery 等^[27]以授课的形式系统地讲解安宁疗护的背景知识。Brock 等^[28]情景模拟前准备比较简单,仅提前 1~2 周发放情景模拟的案例信息、学习目标以及所需背景知识的提示。安宁疗护的情景模拟往往较复杂,对学生的综合能力要求较高。因此,教学目标和内容应尽可能细化,尽可能采用多种形式进行情景模拟背景的呈现,并为学生提供充足的时间准备,或许对于情景模拟的顺利实施有帮助。

1.3.3 情景模拟实施 安宁疗护的情景模拟通常在实验室或病房进行,在不同研究中模拟时长为 5 min^[21]、15 min^[27]、20 min^[29]、2 h^[26] 不等。通常在情景模拟正式开始前,教师需要营造安全氛围,与学生

达成虚拟协议,并详细介绍模拟病例、教学目标、模拟流程、角色分配以及环境和设备^[14]。情景模拟一般每组 5~10 个学生,模拟过程全程录像,教师在单独的中控室通过计算机实时观察场景,在观察过程中完成封闭式和开放式问题结合的情景评估^[26,28]。在评价安宁疗护情景模拟教学效果的研究中,部分研究缺乏情景模拟实施过程的描述或描述过于简练,缺乏可重复性。建议未来的研究对情景模拟的实施过程进行具体描述,为不断优化安宁疗护情景模拟课程设计提供借鉴。

1.3.4 情景模拟后反馈 安宁疗护情景模拟后反馈时长为 7 min、15 min、45 min、2 h 不等,反馈的形式包括录像回顾、简单问答、引导性提问、反思会议以及使用已发表的反馈指南等^[21,28,30]。反馈人员包括参与者、标准化病人、观察者和教师,教师引导参与者、标准化病人和观察者进行结构化反馈和讨论,并允许学生表达模拟后的担忧、感受和经历,在整个过程中提供情感支持^[30]。

1.4 应用效果

虽然目前安宁疗护情景模拟教学的随机对照研究较少,但近年来正呈现逐渐增长的趋势。既往多数研究表明,情景模拟对于学习安宁疗护是有多方面的帮助,但能否改善患者临床结局尚需进一步探索。

1.4.1 量性评价

1.4.1.1 提升安宁疗护知识与技能 安宁疗护情景模拟知识常采用自设问卷、满足 ELNEC 标准的能力或 ELNEC 知识评估工具来测评,技能评价多采用客观结构化临床考试或标准化考核。安宁疗护情景模拟可提升安宁疗护知识和技能,尤其在提升沟通技能方面有明显优势。Kirkpatrick 等^[29]对 75 名高年级护生参与情景模拟后的调查显示,护生的自我认知、安宁疗护知识及技能均显著提高。Tamaki 等^[21]纳入 38 名三年级本科护生的随机对照研究表明,安宁疗护情景模拟除了能有效提升护生的安宁疗护知识和技能外,也能提升其照护终末期患者的自信心。Uslu-Sahan 等^[31]纳入 84 名跨专业本科生(包括护理、医疗、营养、社会工作)的妇科肿瘤安宁疗护情景模拟培训结果显示,高仿真和混合仿真或基于混合仿真模拟的跨专业培训可以提高学生的安宁疗护知识。Brown 等^[32]在开展安宁疗护沟通技巧培训时,将 472 名学员随机分为情景模拟组($n=232$)和常规培训组($n=240$),情景模拟组学员自我评估沟通技巧显著改善,共情、讨论灵性问题和引导照护目标 3 项技能也显著改善。接艳青等^[33]纳入 72 名血液净化专业护士随机分成模拟组和对照组,培训后两组理论成绩和操作技能成绩差异无统计学意义,但是模拟组沟通技

能成绩显著高于对照组。

1.4.1.2 改善终末期照护态度 终末期照护态度常采用佛罗梅尔特临终关怀态度量表(Frommelt Attitudes Toward Care of the Dying Scale Form B)、临终考量量表(Concern about Dying)等测评。Lewis-Pierre 等^[34]基于发现学习理论对比终末期照护情景模拟与线上教学在本科护生中的应用效果显示,2种方法均能提高学生终末期照护态度的积极性,但是情景模拟比线上教学对学生有更持久的影响力。国内外2项系统综述^[35-36]均显示,安宁疗护情景模拟使医学生对待临终者的态度产生了积极影响,可以增加安宁疗护的知识,减少医学生对死亡的恐惧,使他们与临终患者和亲属的沟通更容易。

1.4.1.3 提高教学满意度 教学满意度常采用自设问卷或美国护理联盟开发的学习满意度和自信心量表(Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale)测评。Gellis 等^[26]开展的以跨专业教育情景模拟为基础的老年安宁疗护培训效果显示,97.3%的参与者对培训感到满意。Kang 等^[14]研究表明,参加安宁疗护情景模拟培训的新护士比参加传统授课培训的新护士在教师教学、学习课程安排、学习环境和学习成就4个方面满意度更高。

1.4.1.4 提高自我效能 自我效能常采用照护效能量表、一般自我效能量表等测评。Brock 等^[28]纳入35名儿科医务人员的研究表明,儿科安宁疗护情景模拟培训比传统说教更能提高儿科安宁疗护团队员工的自我效能。Edwards 等^[37]将安宁疗护情景模拟用于新毕业护士培训,显著提高了护士临终照护的自信心和自我效能。

1.4.1.5 跨专业安宁疗护情景模拟可加强团队合作

跨专业团队合作常用跨专业团队协作实践评估量表、团队沟通自我效能量表等测评。Gellis 等^[26]纳入110名医务人员的跨专业老年安宁疗护培训显示,培训后医疗团队态度更积极,跨专业团队协作评分和团队沟通技能的自我效能感明显提升。Uslu-Sahan 等^[31]研究显示,可以改善跨学科教育认知和团队合作态度。

1.4.1.6 教学能否改善患者临床结局尚需进一步探索 目前仅有极少数的研究对安宁疗护情景模拟干预后的临床结局进行了评价。Tropea 等^[6]纳入居住在澳大利亚3个城市24家养老院1304例痴呆症患者及其家人和直接护理人员的随机对照研究显示,对养老院工作人员进行安宁疗护情景模拟培训干预,6个月随访时,干预组与对照组计划外转院的痴呆症患者比例没有明显差异,作者考虑可能是由于干预措施的实施具有挑战性,无法实现充分覆盖全部的工作人

员,无法在短时间内改善工作人员的做法。安宁疗护情景模拟教学能否有效改善患者临床结局目前尚无定论,有待未来更多研究来探索。

1.4.2 质性评价 目前,对安宁疗护情景模拟进行质性评价的文献较少,研究者通常在情景模拟结束后采用访谈法、开放性问题及反思报告收集学生的体验和感受^[20,38]。Hawkins 等^[38]采用20~30 min的结构化访谈收集了7名高年级医学生用高仿真情景模拟学习终末期沟通的体验,学生坦言作为初级医生,他们缺乏信心和准备与患者和护理人员就死亡和心肺复苏进行讨论,同龄人观察角色扮演场景对他们有压力,削弱了学习体验;但高仿真模拟场景很真实,提高了部分学生面对死亡的自信心。Valen 等^[39]对11名二年级护理本科生进行约1 h的半结构化访谈,了解护生从安宁疗护情景模拟病例中获得的经验,他们认为真实的模拟案例激发了感官和感情,通过积极参与和反馈可以让他们更有勇气和自信心面对死亡。Wells 等^[40]的混合性研究显示,学生认为情景模拟法不仅能使他们在一个安全的、受控制的环境内学习安宁疗护,减轻死亡焦虑,而且能提升其照护临终患者的自信心。

2 建议与展望

2.1 安宁疗护情景模拟目前主要聚焦在终末期沟通,需加强对症状管理的关注 目前安宁疗护情景模拟主要聚焦在终末期沟通,关注到了患者和家属的心理、精神和社会支持,但是对生理方面(症状管理)的关注尚欠缺。Kozhevnikov 等^[15]系统检索了安宁疗护情景模拟研究,其中大部分是关于终末期沟通,仅有13%的研究关注到了终末期的症状管理。虽然安宁疗护强调沟通的重要性,但是症状管理会直接影响患者的生活质量,同样值得关注。希望未来更多研究能探索终末期症状管理的情景模拟教学。具体可参照ELNEC课程疼痛管理和症状管理模块,进行相关情景模拟设计。

2.2 在成熟的理论框架下构建安宁疗护情景模拟课程 虽然目前已有Jeffries护理教育模拟框架和ELNEC课程等成熟的理论框架,可用于指导安宁疗护情景模拟课程的构建,但是大部分研究依然无据可依。成熟的理论框架能够指导系统地开发情景模拟课程,使不同研究间具有可比性。为提升课程质量,建议参照Jeffries模拟教学理论框架5个因素和ELNEC课程8个模块进行安宁疗护情景模拟课程设计和实施。此外,国际临床模拟及学习护理学会(International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning, INACSL)制定的模拟教学标准及推荐意见也可进一步规范模拟课程设计^[41]。康晓凤等^[42]

在 INACSL 标准的基础上,参考情景模拟教学准备相关文献,经过 2 轮专家咨询编制成了适用于国内护理情景模拟教学课程资源核查表,包括情景编制、师资队伍、设备配置、场景布置、学生准备 5 个维度共 22 个条目,可以帮助护理教师、实验人员、学生在情景模拟教学课前精心设计与组织准备,助力课程质量的提升。为了将课程标准切实落实到整个课程设计中,教师可以根据需求适时使用情景模拟教学课程核查表。

2.3 建立有效的教学评价标准和工具 目前安宁疗护情景模拟教学评价工具不统一,不同研究间缺乏可比性。很多研究教学评价应用自设问卷,未经过信效度检验,缺乏可重复性和可推广性。Kirkpatrick 模型^[43]将教学效果评价分为 4 个等级:1 级是“学习者感知到价值了吗?”;2 级是“学习者的知识或技能是否提高了?”;3 级是“知识和技能是否转移到了行为?”;4 级是“培训项目是否改善了患者结局?”相关研究显示,在安宁疗护情景模拟中,62% 的研究只对参与者进行了 1 级和 2 级评价,17% 的研究采用客观结构化临床考试进行了 3 级评价,只有 3 项研究对患者结局进行了评价(4 级评价)^[15],未来研究还需要加强 3 级和 4 级评价。此外,安宁疗护情景模拟教学评价往往集中于教学效果评价而缺少对教学过程的评价,甚至忽略了教学背景以及教学输入的评价,无法对模拟教学整个过程进行全面的评价,而形成性评价方法和总结性评价方法相结合可以弥补这个不足。护理教育者可参照有循证基础的模拟教学最佳实践标准,如 INACSL 发布的《模拟教学最佳实践标准Ⅶ:参与者评估和评价》进行形成性和总结性教学评价,具体可结合量性和质性评价,量性评价可选用目前比较成熟的量表。如李长娣等^[44]引进的修订版情景模拟效果评价表(Simulation Effectiveness Tool Modified)不仅能获得参加模拟教学的学员对模拟教学体验、感受及收获的评价,还能通过评价结果对包括模拟前介绍、情景模拟和引导性反馈的模拟教学整个过程,进行结构性的评价,能更全面地评价模拟效果,信效度较好,可以考虑应用到未来情景模拟教学评价。有效的教学评价对于提升教学水平至关重要,希望未来更多的研究能够基于成熟的教学评价模型开发和应用有效的结构化的教学评价工具。

参考文献:

- [1] Dans M, Kutner J S, Agarwal R, et al. NCCN guidelines insights: palliative care, version 2. 2021[J]. J Natl Compr Canc Netw, 2021, 19(7): 780-788.
- [2] 赵敬, 张艳, 王荣华, 等. 模拟教学在本科护生安宁疗护教育中的应用现状及启示[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25(34): 4541-4544.
- [3] So H Y, Chen P P, Wong G K C, et al. Simulation in

- medical education[J]. J R Coll Physicians Edinb, 2019, 49(1): 52-57.
- [4] Gillan P C, Jeong S, van der Riet P J. End of life care simulation: a review of the literature[J]. Nurse Educ Today, 2014, 34(5): 766-774.
- [5] Lippe M, Stanley A, Ricamato A, et al. Exploring end-of-life care team communication: an interprofessional simulation study[J]. Am J Hosp Palliat Care, 2020, 37(1): 65-71.
- [6] Tropea J, Nestel D, Johnson C, et al. Evaluation of Improving Palliative care Education and Training Using Simulation in Dementia (IMPETUS-D) a staff simulation training intervention to improve palliative care of people with advanced dementia living in nursing homes: a cluster randomised controlled trial[J]. BMC Geriatr, 2022, 22(1): 127.
- [7] Dewhurst F, Howorth K, Billett H, et al. Palliative care simulation for internal medicine trainees: development and pilot study[J]. BMJ Support Palliat Care, 2021; bmjspcare-2021-003272.
- [8] Hamdoun M, Gantare A. Teaching palliative care skills via simulation-based learning[J]. Int J Palliat Nurs, 2021, 27(7): 368-374.
- [9] Taylor N, Nair V, Grimbley J. Better general paediatric and neonatal palliative care skills: simulation teaching[J]. BMJ Support Palliat Care, 2022; bmjspcare-2021-003389.
- [10] Kramer N M, O'Mahony S, Deamant C. Brain death determination and communication: an innovative approach using simulation and standardized patients[J]. J Pain Symptom Manage, 2022, 63(6): e765-e772.
- [11] Owen L, Steel A, Goffe K, et al. A multidisciplinary simulation programme to improve advance care planning skills and engagement across primary and secondary care[J]. Clin Med (Lond), 2022, 22(1): 51-57.
- [12] Scribano S, Cabañero-Martínez M J, Fernández-Alcántara M, et al. Efficacy of a standardised patient simulation programme for chronicity and end-of-life care training in undergraduate nursing students[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(21): 11673.
- [13] Cheung K L, Schell J O, Rubin A, et al. Communication skills training for nurses and social workers: an initiative to promote interdisciplinary advance care planning and palliative care in patients on dialysis[J]. Nephrol Nurs J, 2021, 48(6): 547-552.
- [14] Kang D, Zhang L, Jin S, et al. Effectiveness of palliative care simulation in newly hired oncology nurses' training[J]. Asia Pac J Oncol Nurs, 2022, 9(3): 167-173.
- [15] Kozhevnikov D, Morrison L J, Ellman M S. Simulation training in palliative care: state of the art and future directions[J]. Adv Med Educ Pract, 2018, 9: 915-924.
- [16] Hamdoun M, Gantare A. Study to assess the effectiveness of simulation technique to overcome misperceptions of undergraduate nursing students' about paediatric pal-

- liative care[J]. *Indian J Palliat Care*, 2022, 28(2): 192-198.
- [17] Jeffries P R. Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation[M]. 2nd ed. New York: National League for Nursing, 2012.
- [18] Groom J A, Henderson D, Sittner B J. NLN/Jeffries simulation framework state of the science project: simulation design characteristics[J]. *Clin Simul Nurs*, 2014, 10(7): 337-344.
- [19] Dame L, Hoebeke R. Effects of a simulation exercise on nursing students' end-of-life care attitudes[J]. *J Nurs Educ*, 2016, 55(12): 701-705.
- [20] Fabro K, Schaffer M, Scharton J. The development, implementation, and evaluation of an end-of-life simulation experience for baccalaureate nursing students[J]. *Nurs Educ Persp*, 2014, 35(1): 19-25.
- [21] Tamaki T, Inumaru A, Yokoi Y, et al. The effectiveness of end-of-life care simulation in undergraduate nursing education: a randomized controlled trial[J]. *Nurse Educ Today*, 2019, 76: 1-7.
- [22] 尹媛媛, 邱芳, 张婷婷, 等. 基于生命意义感的高职护生生死教育课程设计与实践[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(9): 65-68.
- [23] Ferrell B, Malloy P, Virani R. The End of Life Nursing Education Nursing Consortium project[J]. *Ann Palliat Med*, 2015, 4(2): 61-69.
- [24] Ladd C, Grimley K, Hickman C, et al. Teaching end-of-life nursing using simulation[J]. *J Hosp Palliat Nurs*, 2013, 15(1): 41-51.
- [25] Pullen R L, McKelvy K, Reyher L, et al. An end-of-life care interdisciplinary team clinical simulation model[J]. *Nurse Educ*, 2012, 37(2): 75-79.
- [26] Gellis Z D, Kim E, Hadley D, et al. Evaluation of inter-professional health care team communication simulation in geriatric palliative care[J]. *Gerontol Geriatr Educ*, 2019, 40(1): 30-42.
- [27] Montgomery M, Cheshire M, Johnson P, et al. Incorporating end-of-life content into the community health nursing curriculum using high-fidelity simulation[J]. *J Hosp Palliat Nurs*, 2016, 18(1): 60-65.
- [28] Brock K E, Tracewski M, Allen K E, et al. Simulation-based palliative care communication for pediatric critical care fellows[J]. *Am J Hosp Palliat Care*, 2019, 36(9): 820-830.
- [29] Kirkpatrick A J, Cantrell M A, Smeltzer S C. Relationships among nursing student palliative care knowledge, experience, self-awareness, and performance: an end-of-life simulation study[J]. *Nurse Educ Today*, 2019, 73: 23-30.
- [30] Kirkpatrick A J, Cantrell M A, Smeltzer S C. Palliative care knowledge and self-awareness in active and observing undergraduate nursing students after end-of-life simulation[J]. *Int J Palliat Nurs*, 2020, 26(3): 133-142.
- [31] Uslu-Sahan F, Terzioğlu F. Interprofessional simulation-based training in gynecologic oncology palliative care for students in the healthcare profession: a comparative randomized controlled trial[J]. *Nurse Educ Today*, 2020, 95: 104588.
- [32] Brown C E, Back A L, Ford D W, et al. Self-assessment scores improve after simulation-based palliative care communication skill workshops[J]. *Am J Hosp Palliat Care*, 2018, 35(1): 45-51.
- [33] 接艳青, 魏丽, 刘玲玲, 等. 血液净化专业护士技能培训情景模拟教学[J]. *解放军医院管理杂志*, 2017, 24(4): 376-377, 383.
- [34] Lewis-Pierre L, McKay M, Sanko J, et al. Comparing educational outcomes of online module-based technology with and without simulation on attitudes toward care of the dying in second semester BSN students[J]. *J Palliat Care*, 2019, 34(4): 218-223.
- [35] 王艳. 安宁疗护模拟教学对护理本科生知识、态度和交流能力影响的系统评价[J]. *循证护理*, 2022, 8(21): 2863-2870.
- [36] Hökkä M, Rajala M, Kaakinen P, et al. The effect of teaching methods in palliative care education for undergraduate nursing and medical students: a systematic review[J]. *Int J Palliat Nurs*, 2022, 28(6): 245-253.
- [37] Edwards C, Hardin-Pierce M, Anderson D, et al. Evaluation of self-efficacy and confidence levels among newly graduated nurses exposed to an end-of-life simulation: a comparison study[J]. *J Hosp Palliat Nurs*, 2020, 22(6): 504-511.
- [38] Hawkins A, Tredgett K. Use of high-fidelity simulation to improve communication skills regarding death and dying: a qualitative study[J]. *BMJ Support Palliat Care*, 2016, 6(4): 474-478.
- [39] Valen K, Holm A L, Jensen K T, et al. Nursing students' perception on transferring experiences in palliative care simulation to practice[J]. *Nurse Educ Today*, 2019, 77: 53-58.
- [40] Wells G, Llewellyn C, Hiersche A, et al. Care of the dying: medical student confidence and preparedness: mixed-methods simulation study[J]. *BMJ Support Palliat Care*, 2022: bmjspcare-2022-003698.
- [41] Lioce L, Meakim C H, Fey M K, et al. Standards of best practice: simulation standard IX: simulation design[J]. *Clin Simul Nurs*, 2015, 11(6): 309-315.
- [42] 康晓凤, 郭爱敏, 梁涛, 等. 情景模拟教学课程资源核查表的构建[J]. *中华医学教育杂志*, 2018, 38(1): 40-45.
- [43] Johnston S, Coyer F M, Nash R. Kirkpatrick's evaluation of simulation and debriefing in health care education: a systematic review[J]. *J Nurs Educ*, 2018, 57(7): 393-398.
- [44] 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.