

烧伤科低年资护士护理大面积烧伤患者休克期液体复苏的情景模拟教学前瞻性自身前后对照研究



解琳¹ 张寅¹ 王佳玉² 杨定婷¹ 滕培敏¹ 汪雯靓¹ 黄一¹

¹上海交通大学医学院附属瑞金医院灼伤整形科 200025; ²上海交通大学医学院附属瑞金医院医学模拟中心 200025

通信作者:张寅, Email: inazhang2001@163.com

【摘要】 目的 探讨对烧伤科低年资护士护理大面积烧伤患者休克期液体复苏进行情景模拟教学的效果。方法 2018年3月—2019年7月,在上海交通大学医学院附属瑞金医院灼伤整形科定科的25名符合入选标准的低年资护士,纳入此前瞻性自身前后对照研究。护士中女21名、男4名,年龄23~26岁,在灼伤整形科工龄为1.0(1.0,2.0)年。根据大面积烧伤患者休克期液体复苏护理中的三大问题确定教学的3个情景,以Jeffries护理模拟教学理论框架为基础撰写教案,通过专家咨询法和低年资护士评价得出教案的可行性和实用性高。根据教案中的3个情景,对低年资护士进行情景模拟教学,每个情景2个学时,共6个学时。在教学前1个月(以下称教学前)和教学后1个月(以下称教学后),由教师采用自行设计的低年资护士综合能力评分表,对低年资护士的综合能力进行评价;低年资护士采用护理高仿真模拟教学中学生行为表现自评量表,对自我行为进行评价。对数据进行配对样本 t 检验。结果 教学后,教师对低年资护士综合能力评价中的沟通能力、患者接收、病情评估、液体复苏、应急处理、药物使用、操作技能、仪器使用、团队合作、人文关怀评分和总分均明显高于教学前($t=-8.060, -11.421, -17.232, -24.800, -4.670, -11.916, -12.131, -11.606, -14.632, -13.325, -25.068, P<0.01$),其中液体复苏、病情评估、操作技能、仪器使用4项评分较高。教学后,低年资护士自我行为评价中的沟通交流、分工合作、临床决策、专业知识和技能、专业发展和评判性思维得分和总分分别为(4.6±0.4)、(4.8±0.3)、(4.6±0.3)、(4.6±0.4)、(4.6±0.4)、(23.2±1.5)分,分别明显高于教学前的(4.1±0.7)、(4.2±0.7)、(3.9±0.5)、(3.7±0.6)、(3.9±0.5)、(18.8±2.6)分($t=-3.361, -5.721, -6.987, -7.923, -7.922, -7.367, P<0.01$)。结论 情景模拟教学通过以解决大面积烧伤休克期液体复苏护理中实际问题为切入点,训练低年资护士临床实践操作能力和应变能力,从而提高低年资护士对大面积烧伤患者液体复苏护理临床实践操作的综合能力,提升其自信心和评判性思维能力。

【关键词】 烧伤; 休克; 情景模拟教学; 液体复苏

基金项目:上海交通大学医学院附属瑞金医院护理科研基金(RJHK-2019-19);瑞金医院成人应急重症专科护理实训基地建设项目(GWV-5-TB001)

A prospective before-after self-control study of the scenario simulation teaching of junior nurses in a burns department on the fluid resuscitation care of massive burn patients during shock stage

Xie Lin¹, Zhang Yin¹, Wang Jiayu², Yang Dingting¹, Teng Peimin¹, Wang Wenliang¹, Huang Yi¹

¹Department of Burn, Ruijin Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200025, China; ²Healthcare Simulation Center, Ruijin Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine,

DOI: 10.3760/ema.j.cn501120-20201105-00456

本文引用格式:解琳,张寅,王佳玉,等.烧伤科低年资护士护理大面积烧伤患者休克期液体复苏的情景模拟教学前瞻性自身前后对照研究[J].中华烧伤杂志,2021,37(8):781-787. DOI: 10.3760/ema.j.cn501120-20201105-00456.

Xie L, Zhang Y, Wang JY, et al. A prospective before-after self-control study of the scenario simulation teaching of junior nurses in a burns department on the fluid resuscitation care of massive burn patients during shock stage[J]. Chin J Burns, 2021, 37(8): 781-787. DOI: 10.3760/ema.j.cn501120-20201105-00456.

Shanghai 200025, China

Corresponding author: Zhang Yin, Email: inazhang2001@163.com

【 Abstract 】 Objective To explore the effects of scenario simulation teaching of junior nurses in a burns department on the fluid resuscitation care of massive burn patients during shock stage. **Methods** From March 2018 to July 2019, 25 junior nurses fixed in the Department of Burn of Ruijin Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine met the inclusion criteria and were recruited in this prospective before-after self-control study, including 21 females and 4 males, aged 23 to 26 years. They had a work experience of 1.0 (1.0, 2.0) years in the Department of Burn. Three teaching scenarios were made according to the three major problems in the fluid resuscitation nursing of extensive burn patients during shock stage. The teaching plans were written based on the theoretical framework of Jeffrie's nursing simulation teaching. The high feasibility and practicability of the teaching plans was verified through expert consultation and evaluation by junior nurses. According to the three scenarios in the teaching plan, the junior nurses were performed with scenario simulation teaching, with 2 hours for each scenario, 6 hours in total. In one month before and after the teaching (hereinafter referred to as before and after teaching), the comprehensive ability of junior nurses was evaluated by the teachers using the self-designed junior nurse comprehensive ability evaluation scale, and their behaviors were evaluated by themselves with Performance Self-rating Scale for Nursing Students on High Simulation Training. Data were statistically analyzed with paired sample *t* test. **Results** After teaching, the scores on communication skills, patient admissions, condition assessments, fluid resuscitation, emergency treatment, drug management, nursing skills, instrument use, teamwork, and humanitarian care and total score in the comprehensive ability evaluation of junior nurses as evaluated by teachers were significantly higher than those before teaching ($t = -8.060, -11.421, -17.232, -24.800, -4.670, -11.916, -12.131, -11.606, -14.632, -13.325, -25.068, P < 0.01$), with 4 items including fluid resuscitation, condition assessment, nursing skills, and equipment operation having higher scores. After teaching, the nurses' self-rating scores on communication, division of labor and cooperation, clinical decision-making, professional knowledge and skills, and professional development and critical thinking and total score were $(4.6 \pm 0.4), (4.8 \pm 0.3), (4.6 \pm 0.3), (4.6 \pm 0.4), (4.6 \pm 0.4)$, and (23.2 ± 1.5) points respectively, which were significantly higher than the corresponding scores of $(4.1 \pm 0.7), (4.2 \pm 0.7), (3.9 \pm 0.5), (3.7 \pm 0.6), (3.9 \pm 0.5)$, and (18.8 ± 2.6) points before teaching ($t = -3.361, -5.721, -6.987, -7.923, -7.922, -7.367, P < 0.01$). **Conclusions** With solving the practical problems in nursing works of fluid resuscitation care of massive burn patients during shock stage as entry point, scenario simulation teaching aims to train the clinical practice ability and adaptability of junior nurses, thereby improving junior nurses' comprehensive ability of clinical practice in the fluid resuscitation care of massive burn patients during shock stage, enhancing their self-confidence and critical thinking ability.

【 Key words 】 Burns; Shock; Scenario simulation teaching; Fluid resuscitation

Fund program: Nursing Scientific Research in Ruijin Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine (RJHK-2019-19); Construction Project of Adult Emergency Intensive Nursing Training Base in Ruijin Hospital (GWV-5-TB001)

大面积烧伤患者休克期液体复苏中,由临床医师开具休克期液体复苏补液的总量后,护士根据患者每小时生命体征调整补液输入的量、种类和速度。护士如何实施液体复苏及处理各种突发情况直接关系到患者预后^[1]。目前临床上当大面积烧伤患者休克期病情变化时,低年资护士^[2](工龄 ≤ 3 年的护士)往往缺乏正确进行病情评估及采取相应急救措施的能力,甚至影响患者休克期液体复苏的结果。传统的大面积烧伤患者休克期护理教学一直采用理论授课、口耳相传的教育方式,低年资护士需要在短时间内理解休克期复苏本质并充分掌握护理操作,加之工作压力与理解偏差,学习效果不尽如人意。而情景模拟教学是通过情景模拟训练,让护理人员在高度仿真案例中培养观察、认识、分

析以及解决问题能力的护理教学方法^[3]。本前瞻性自身前后对照研究通过运用情景模拟教学法,对在上海交通大学医学院附属瑞金医院灼伤整形科(以下简称灼伤整形科)工作的低年资护士进行大面积烧伤患者休克期液体复苏护理教学,并对教学的设计、效果进行科学评估,为烧伤临床护理教学做出有益探索。

1 对象与方法

教学对象均签署知情同意书。

1.1 入选标准

纳入标准:2015年7月—2019年7月在灼伤整形科定科并持有护士职业证书的护士,在灼伤整形科工作6个月~3年,大专及以上学历,自愿参加此次

教学培训。排除标准:研究中途离职护士。

1.2 一般资料

2018 年 3 月—2019 年 7 月,将符合纳入标准的 25 名低年资护士纳入本研究,其中女 21 名(84%)、男 4 名(16%),年龄为 23~26(24.4±1.0)岁,本科学历护士 4 名(16%)、大专学历护士 21 名(84%),在灼伤整形科工龄为 1.0(1.0,2.0)年,其中 2018 年纳入 17 名、2019 年纳入 8 名。前期均进行了大面积烧伤患者休克期护理的理论课培训,包括液体复苏中液体的种类、休克期补液计算(“瑞金公式”)、无创复苏效果的评价指标、休克期的护理等。

1.3 教学方法

1.3.1 确定教学的内容和设计教案

由 2 名高级职称医师、1 名科护士长、2 名灼伤整形科病区护士长、2 名教学干事和 2 名骨干护士组成课题组,讨论确立大面积烧伤患者休克期护理基本知识、技能及综合能力要求,并根据要求设定教学目标、能力目标和素质目标。根据临床经验和平时工作重点及难点确定大面积烧伤患者休克期护理中的三大问题(接收患者时缺少对患者病情及与患者家属沟通方面的关注,休克期液体复苏效果不理想,深静脉穿刺配合及导管维护不熟练),以此设计作为教学的 3 个情景:(1)病房护士接收大面积烧伤患者情景,包括与灼伤整形科急诊护士交接,复苏液体种类选择、量的预估和速度的安排,何时及如何与患者家属初次沟通。(2)休克期液体复苏实施情景,包括大面积烧伤患者休克期无创指标的观察,如意识、脉搏或心率、血压、尿量、末梢循环等;各类器材(如心电监护仪、输液泵、注射泵等)的使用,以及报警指标的判读,少尿、烦躁等紧急情况的鉴别与处理,血管活性药物的使用及观察。(3)深静脉穿刺配合、导管维护情景。从教师因素、学生因素、教学实践活动、模拟教学设计特点、预期结果(学员的目标)等 5 个方面,分别针对 3 个情景设计 3 个情景模拟教学方案。

1.3.2 撰写教案

以 Jeffries 护理模拟教学理论框架为基础撰写教案。Jeffries 护理模拟教学理论框架由美国护理学会开发,是被国际护理学会推荐的指导护理模拟教学、设计、教学实践及教学效果评价的主要方法^[4-6]。教案分 4 个模块,即教学介绍、情景模拟训练、总结反馈、书写反思日记,包括具体教学对应的时间、内容、人员安排,角色的扮演剧本(医师 1 名,由医师扮演;高仿真模拟人 1 个,模

拟患者;护士 3 名,其中急诊护士 1 名,由临床护士扮演,另外 2 名由低年资护士扮演;家属 1 名,由临床护士扮演)等。

1.3.3 成立教学小组

由 1 名主讲教师、2 名助教、1 名医师、2 名护士组成教学小组,负责所有低年资护士的教学。教学小组成员均在灼伤整形科工作 5 年以上,其中主讲教师为工作 10 年以上的护理教学干事、助教为工作 10 年及以上的骨干护士。

1.3.4 专家评价教案

采用专家咨询法对教案进行评价。选择上海交通大学医学院附属瑞金医院的 13 名专家,其中具有教学经验和/或情景模拟教学或培训经验专家 6 名、从事烧伤专业工作 10 年以上医护人员 7 名;高级职称 8 名、中级职称 5 名;博士研究生学历 1 名、硕士研究生学历 6 名、本科学历 6 名;2 名为硕士生导师。将课题的内容向专家介绍,发放案例目录并解释内容。专家权威程度为 0.873,一般以 >0.700 为可接受信度,说明咨询专家的权威程度较高^[7],结果可信。专家对教案的评价共设 7 个指标,包括教学设置的目的、满足护理工作的能力需求、结构条理性、内容系统性、教学时间、教学形式、教学方案的总体可行性,变异系数分别为 0.18、0.18、0.22、0.19、0.19、0.22、0.18,均 < 0.30,说明教案具有较好的可行性和实用性。

1.3.5 低年资护士评价教案

采用 Jeffries 模拟教学设计量表评价^[8-9]。该量表是美国护理联盟推荐的 Jeffries 模拟教学系列量表,用于指导和评估教学设计,汉化后,经检测具有良好的信度和效度^[10],其内容效度为 0.87,克隆巴赫 α 系数为 0.94。该量表由 5 个维度 20 个条目组成,包括目标与信息(5 个条目)、辅助/支持(4 个条目)、解决问题的能力(5 个条目)、引导性反馈(4 个条目)、情景的逼真程度(2 个条目)。所有条目采用 5 级评分,分值范围 1~5 分,计算各维度得分(各维度得分÷各维度条目数),分数越高代表评价越高。本组护士对本教案教学设计评价在目标与信息、辅助/支持、解决问题的能力、引导性反馈和情景的逼真程度 5 个维度评分分别为(4.88±0.24)、(4.91±0.16)、(4.80±0.26)、(4.84±0.29)、(4.78±0.36)分,均 >4.50 分,表示具有较高的评价。

1.3.6 教学准备

在上海交通大学医学院附属瑞金医院医学模拟中心开展教学,该中心配有挪威挪度公司的 SimMan 高仿真模拟人。模拟中心教师将病例情景剧本输入控制高仿真模拟人的计算机,

根据严重烧伤休克期患者特点分别设置高仿真模拟人心率、呼吸频率、血压、经皮动脉血氧饱和度、呻吟、痰鸣音、咳嗽等的变化。主讲教师安排低年资护士扮演角色(护士 A 为责任护士,护士 B 为辅助护士,2 人一组,轮流担任 A、B 角色)。助教准备好所有用物如输液泵、注射泵、输液器、电解质溶液和葡萄糖溶液、模拟血浆、模拟尿液等。

1.3.7 教学方法 (1)教学介绍。由主讲教师进行课程介绍、环境及高仿真模拟人等设备的使用方法介绍、3 个模拟情景介绍,每组均完成 3 个情景的情景模拟训练,每个情景 2 个学时,共 6 个学时。低年资护士根据已学知识进行案例讨论,明确学习目标及个人知识难点。(2)情景模拟训练。启动临床真实工作情景,低年资护士进入角色,完成 3 个情景的情景模拟操作练习。护士 A 负责接收患者、与急诊护士的交接、病情观察、医嘱执行、记录等;护士 B 负责与家属的沟通、物品的准备、输血核对及配合护士 A 完成一些辅助工作等。主讲教师观察整个模拟训练实施过程,对护士在模拟训练中提出的问题或突发情况给予适当提示,并文字记录低年资护士的处理过程。模拟训练全程由模拟中心教师录像。(3)总结反馈。模拟教学结束后,主讲教师引导低年资护士针对 A、B 2 个角色和医师一起围绕相关问题思考讨论,如在无血浆的情况下如何补液等。低年资护士总结评价自己的表现,汇报救治流程、措施及体会。助教根据综合能力评分点评低年资护士表现,就情景模拟发生的情况进行回顾、总结。其间若有遗忘或争议时播放录像。主讲教师总结课程要点、护士的表现并说明可以如何结合实践,运用到临床中。(4)书写反思日记。低年资护士在学习后书写反思日记,包括模拟教学过程中的经验、不足及对模拟教学的建议,由主讲教师审阅。

1.4 评价指标

1.4.1 教师对低年资护士的综合能力评价^[11-14]在教学前 1 个月(以下称教学前)未做教学准备的情况下和教学后 1 个月(以下称教学后),分别针对教学设计的 3 个情景,由主讲教师、助教及病区护士长采用根据临床护士应达到的能力目标自行设计的低年资护士综合能力评分表,对低年资护士的综合能力进行评价,结果取均值。评分表共包含 10 个项目,每个项目 10 分,总分 100 分。内容包括:沟通能力(与患者、家属、医师和急诊护士等),患者接收(患者接收准备、患者接收安置),病情评估(休克期

各类无创指标的观察、其他症状和体征的观察、记录患者的主诉等),液体复苏(补液种类、量和速度的安排和调整),应急处理(少尿和无尿时判断处理、烦躁的判断处理等),药物使用(各类利尿剂、血管活性药物等的正确使用和使用后的观察)、操作技能(无菌技术、深静脉导管穿刺配合和护理等)、仪器使用(监护仪、输液泵、注射泵等的使用)、团队合作、人文关怀。计算各项目评分和总分,总分为每个项目评分之和。

1.4.2 低年资护士自我行为评价 教学前和教学后,低年资护士采用刘静馨和陈沁^[15]设计的护理高仿真模拟教学中学生行为表现自评量表,对自我行为进行评价。量表由 5 个维度 24 个条目组成,包括沟通交流(3 个条目)、分工合作(4 个条目)、临床决策(6 个条目)、专业知识和技能(5 个条目)、专业发展和评判性思维(6 个条目),分完全符合、比较符合、一般、比较不符合、完全不符合 5 个等级,分别对应 5、4、3、2、1 分。该量表有较好的信度和效度,克龙巴赫 α 系数为 0.924、内容效度为 0.923。计算各维度得分(各维度总分÷各维度条目数)和总分(总维度得分÷24)。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析。计量资料数据均符合正态分布,以 $\bar{x} \pm s$ 表示,教学前后评价数据进行配对样本 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 教师对低年资护士的综合能力评价

教学前,教师对低年资护士综合能力评价评分从低到高前 3 项依次为液体复苏、药物使用和病情评估;教学后,教师对低年资护士综合能力评价评分从高到低前 4 项分别为液体复苏、病情评估、操作技能、仪器使用(与操作技能并列)。教学后,教师对低年资护士的综合能力评价各项目评分和总分均明显高于教学前($P < 0.01$)。见表 1。

2.2 低年资护士自我行为评价

教学前,低年资护士自我行为评价得分最低为专业知识和技能,其次是临床决策及专业发展和评判性思维(得分相同);教学后,低年资护士自我行为评价得分最高为分工合作,其次是沟通交流、专业知识和技能、专业发展和评判性思维(三者得分相同)。教学后,低年资护士的自我行为评价各维

表 1 情景模拟教学前后教师对 25 名低年资护士综合能力评价评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项目与总分	教学前 1 个月	教学后 1 个月	t 值	P 值
沟通能力	7.61±1.17	9.44±0.38	-8.060	<0.001
患者接收	6.89±1.27	9.46±0.47	-11.421	<0.001
病情评估	6.74±1.01	9.52±0.49	-17.232	<0.001
液体复苏	5.63±0.98	9.65±0.49	-24.800	<0.001
应急处理	7.42±2.30	9.46±0.40	-4.670	<0.001
药物使用	5.92±1.13	9.30±0.55	-11.916	<0.001
操作技能	7.00±1.06	9.50±0.32	-12.131	<0.001
仪器使用	7.49±0.88	9.50±0.32	-11.606	<0.001
团队合作	7.06±0.89	9.42±0.24	-14.632	<0.001
人文关怀	6.87±0.94	9.33±0.23	-13.325	<0.001
总分	68.63±6.49	94.58±2.01	-25.068	<0.001

度得分和总分均明显高于教学前($P<0.01$),其中以专业知识和技能、专业发展和评判性思维提升尤为明显。见表 2。

表 2 情景模拟教学前后 25 名低年资护士自我行为评价评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

各维度与总分	教学前 1 个月	教学后 1 个月	t 值	P 值
沟通交流	4.1±0.7	4.6±0.4	-3.361	0.003
分工合作	4.2±0.7	4.8±0.3	-5.721	<0.001
临床决策	3.9±0.5	4.6±0.3	-6.987	<0.001
专业知识和技能	3.7±0.6	4.6±0.4	-7.923	<0.001
专业发展和评判性思维	3.9±0.5	4.6±0.4	-7.922	<0.001
总分	18.8±2.6	23.2±1.5	-7.367	<0.001

3 讨论

在大面积烧伤患者休克期液体复苏护理过程中,低年资护士熟练掌握液体复苏护理技能及高年资护士的经验标准化传承,对于减少严重烧伤并发症和提高患者治愈率而言尤为重要^[16]。本研究依托情景模拟中心,通过情景模拟教学将烧伤休克期主要护理问题设定于高仿真模拟人,配合导入临床情景案例,设置相关的模拟临床环境,并在模拟训练中表现出休克期主要问题、临床症状和体征,使低年资护士在近乎真实的临床情景中对“患者”进行各项护理操作,快速提升其综合技能^[17]。艾宾浩斯遗忘曲线理论指出通常人在 1 个月后的记忆仅为 21.1%^[18],因此本研究选择教学前 1 个月和教学后 1 个月这 2 个时间点进行评价。从本研究结果来看,情景模拟教学确实从自信、经验和临床实际操作能力方面给低年资护士带来了正面影响。

情景模拟教学可提高低年资护士将护理理论

与实践相结合的能力。在模拟教学前低年资护士均经过了理论学习,而在临床的实际运用中,还是出现接收患者时手忙脚乱、在急救与文书记录间纠结、不能及时找出问题和解决问题的情况。而本研究的结果也显示教学前,教师对低年资护士综合能力评价评分从低到高前 3 项依次为液体复苏、药物使用和病情评估,具体表现如下:不能根据“瑞金公式”估算补液的总量,不能依据患者各项指标合理调整休克期的补液种类和速度;对患者的主诉和生命体征关注度不够,更多关注医嘱的处理和护理评估等文书的书写;对患者出现的口渴、少尿、呼吸急促等症状不能在第一时间准确判断等。通过情景模拟教学,教师对低年资护士在沟通能力、患者接收、病情评估、液体复苏、应急处理、药物使用、操作技能、仪器使用、团队合作、人文关怀方面的综合能力评价评分均较教学前提高,其中评分最高的前 4 项为液体复苏、病情评估、操作技能、仪器使用,综合能力评价总分由(68.63±6.49)分提升到(94.58±2.01)分,该结果与国内其他学者研究结果^[19-22]一致。低年资护士在大面积烧伤患者休克期液体复苏项目中的评价提升尤为明显,可能与通过真实情景中的配合演练使护士更明确和清晰地了解了补液的种类、时相性和速度有关。

与传统的大面积烧伤患者休克期护理教学相比,情景模拟教学在对低年资护士的理论知识与操作技能相结合的培养中有明显的优势^[23],该方法使低年资护士获取知识更灵活、掌握技能更快速,可缩短理论学习和实践技能方面的差距,弥补传统教学无逼真情景的不足^[24-25]。同时,在情景模拟教学中,教师在每个情景模块后均会给低年资护士实时总结,引导其自主了解和解决问题,加深对大面积烧伤休克期患者各项临床护理技能的理解和应用,及时了解患者的需求和存在的问题并思考护理对策^[26-27]。有学者认为,模拟教学过程中模拟出临床不同情景,可培养受教育者多角度地观察、解决和处理问题的能力^[28]。国外学者的研究也提到在院前急救护理中情景模拟学习不需要通过接触事故现场,而仅通过模拟的逼真情景训练,即可增进救护护士与患者互动,增强学习效果^[29-30]。本研究结果还显示教学后低年资护士在分工合作和沟通交流方面也有不同程度的提升,提示通过情景模拟教学,可使低年资护士学会与患者和其他医护人员沟通,重视患者的主诉,主动地关心患者感受,与其他

医护人员默契配合,更好地胜任烧伤临床护理工作。

情景模拟教学能提升低年资护士的自信心,帮助其找出自身的不足,促进个人发展和成长。本研究表明,教学前低年资护士自我行为评价在沟通交流、分工合作、专业发展和评判性思维、临床决策、专业知识和技能的 5 个维度中,最低得分为专业知识和技能,提示在临床工作中低年资护士在专业技能方面的自信心和能力较欠缺。Karabacak 等^[31]提出,当个体自我评估操作能力的熟练程度有所下降时自我效能得分会下降,同样低年资护士在实际临床工作中对大面积烧伤休克期护理操作不熟练,也会导致其自信心降低。本研究表明,教学后,低年资护士的自我行为评价中专业知识和技能得分提升最明显,提示情景模拟培训可以使低年资护士真正认识到自己的能力,提升自信心。教学后,低年资护士自我行为评价 5 个维度得分均有提升,提示应用情景模拟教学有助于提高低年资护士的临床护理综合能力,这与潘玲玲等^[32]的研究结果一致。将情景模拟教学方法运用于大面积烧伤休克期液体复苏护理教学中,低年资护士能够在学习前就明确在休克期护理中自己所要掌握的知识和技能,带着目标去学习;能够针对性地模拟临床危重烧伤患者休克期发生少尿、无尿、烦躁等真实情景,无风险、可重复和可控制,能够提高低年资护士烧伤休克期液体复苏教学效果^[33];能够提高低年资护士专科知识和能力以及自信心,培养快速判断及果断处理能力,以及评判性思维能力^[34-35]。此外,书写反思日记能够让低年资护士对模拟的情景印象更深刻,同时从评价者的角度了解自己的优点和不足。

综上所述,情景模拟教学可以构建教学与临床实践之间的桥梁,从临床实际问题出发,通过以提高低年资护士的休克期临床护理能力和解决休克期实际问题能力为切入点,在模拟训练中训练了完整迅速的临床思维、高效协调的团队合作和沉着冷静的应急能力,同时也规范了操作技能,引导低年资护士认识自身不足,提高临床综合能力。最后,本研究由于自行设计的低年资护士综合能力评分表未进行信度和效度检验,且样本量偏少,结果可能会有偏倚,本课题组后期会加大样本量继续追踪该方法在临床教学的效果。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 黎鳌. 黎鳌烧伤学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2001:20.
- [2] 刘戈,吴欣娟. 我国低年资护士成长阶段及其特点分析[J]. 中国实用护理杂志, 2014, 30(31): 7-9. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1672.7088. 2014.31.002.
- [3] 郑红,李峥,高伟娜. 护理应急预案情景模拟教学病例编制与实践[J]. 护理学杂志, 2014, 29(11): 56-58. DOI: 10.3870/hlxzz.2014.11.056.
- [4] Franklin AE, Burns P, Lee CS. Psychometric testing on the NLN Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning, Simulation Design Scale, and Educational Practices Questionnaire using a sample of pre-licensure novice nurses[J]. Nurse Educ Today, 2014, 34(10):1298-1304. DOI:10.1016/j.nedt.2014.06.011.
- [5] LaFond CM, Van Hulle Vincent C. A critique of the National League for Nursing/Jeffries simulation framework[J]. J Adv Nurs, 2013, 69(2):465-480. DOI:10.1111/j.1365-2648.2012.06048.x.
- [6] Groom JA, Henderson D, Sittner BJ. NLN/Jeffries Simulation Framework state of the science project: simulation design characteristics[J]. Clin Simul Nurs, 2014, 10(7):337-344. DOI:10.1016/j.ecns.2013.02.004.
- [7] 曾光. 现代流行病学方法与应用[M]. 北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1994:250-270.
- [8] 朱芬芬,吴丽荣. 基于 Jeffries 护理模拟教学理论框架的高仿真教学效果及影响因素研究[J]. 护理研究, 2016, 30(2): 657-660. DOI:10.3969/j.issn.1009-6493.2016.06.007.
- [9] Smith SJ, Roehrs CJ. High-fidelity simulation: factors correlated with nursing student satisfaction and self-confidence[J]. Nurs Educ Perspect, 2009, 30(2):74-78.
- [10] 朱芬芬,吴丽荣,张迪. 中文版 Jeffries 模拟教学设计量表的信度效度评价[J]. 中国护理管理, 2017, 17(12):1620-1623. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2017.12.010.
- [11] 金艳艳,李益民,陈薇,等. 迷你临床演练评估工具的改良及应用进展[J]. 中华护理教育, 2017, 14(10):778-781. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2017.10.014.
- [12] 吴炳锐,陈洁,韦秀萍,等. 护士护理岗位胜任力评价要素的构成分析[J]. 卫生职业教育, 2019, 37(4):104-105.
- [13] 王倩,谭焯筠,刘莉. 情景模拟教学法在 ICU 低年资护士应急能力培训中的应用[J]. 实用临床护理学杂志, 2017, 2(6):163, 165. DOI: 10.3969/j.issn.2096-2479.2017.06.124.
- [14] 韩梦汐,刘红霞,王莎莎,等. 护理领域情景模拟教学效果评价研究现状[J]. 循证护理, 2019, 5(2): 136-141. DOI: 10.12102/j.issn.2095-8668.2019.02.008.
- [15] 刘静馨,陈沁. 护理高仿真模拟教学中学生行为表现自评量表条目的形成和筛选[J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19(18): 2204-2206. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2013.18.033.
- [16] 李培珍,覃江焕,邓肖静,等. 提高大面积烧伤休克期患者急诊入院液体复苏规范率之护理专案[J]. 当代护士, 2019, 26(7): 181-183. DOI: 10.3969/j.issn.1006-6411.2019.03.082.
- [17] Glidewell L, Conley C. The use of human patient simulation to improve academic test scores in nursing students[J]. Teach Learn Nurs, 2014, 9(1):23-26. DOI:10.1016/j.teln.2013.08.001.
- [18] 单萍,承红,沈鑫. 艾宾浩斯记忆法在老年慢性阻塞性肺疾病患者健康教育中应用[J]. 护理实践与研究, 2017, 14(5): 153-155. DOI:10.3969/j.issn.1672-9676.2017.05.067.
- [19] 赵印懿,沈玲. 模拟情景教学在脐带脱垂护理中的应用[J]. 解放军护理杂志, 2018, 35(10): 68-70. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2018.10.016.
- [20] 周敏,吴建军,史路平. 基于 Calgary-Cambridge 沟通指南的情景模拟教学对高职护生沟通能力的影响研究[J]. 卫生职业教育, 2018, 36(21):119-120.
- [21] 唐凤,周旭,钱媛媛,等. 虚拟案例结合情景模拟教学在护理综

- 合实训中的应用研究[J]. 护理学杂志, 2018, 33(18): 65-68. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2018.18.065.
- [22] 陈吉惠, 李义军, 杨秋楠. PBL 结合情景模拟教学对新护士人文关怀能力及核心胜任力的影响[J]. 国际护理学杂志, 2019, 38(12): 1735-1738. DOI: 10.3760/ema.j.issn.1673-4351.2019.12.003.
- [23] Doğru BV, Aydın ZL. The effects of training with simulation on knowledge, skill and anxiety levels of the nursing students in terms of cardiac auscultation: a randomized controlled study[J]. Nurse Educ Today, 2020, 84: 104216. DOI: 10.1016/j.nedt.2019.104216.
- [24] 沈玲, 赵爱平, 郑微艳, 等. 应用于危重症护理实训高级模拟人临床情景案例的设计[J]. 解放军护理杂志, 2013, 30(6): 1-4. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2013.06.001.
- [25] 唐兆芳, 万慎娴, 童本沁. 情景模拟教学法在低年资护士基础生命支持培训中的应用[J]. 护士进修杂志, 2016, 31(4): 352-353. DOI: 10.16821/j.cnki.hsxx.2016.04.026.
- [26] Kim J, Park JH, Shin S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis[J]. BMC Med Educ, 2016, 16: 152. DOI: 10.1186/s12909-016-0672-7.
- [27] Cantrell MA, Mariani B, Meakim C. An innovative approach using clinical simulation to teach quality and safety principles to undergraduate nursing students[J]. Nurs Educ Perspect, 2016, 37(4): 236-238. DOI: 10.1097/01.NEP.0000000000000034.
- [28] Shinnick MA, Woo M, Horwich TB, et al. Debriefing: the most important component in simulation? [J]. Clin Simul Nurs, 2011, 7(3): e105-e111. DOI: 10.1016/j.econs.2010.11.005.
- [29] Abellsson A, Rystedt I, Suserud BO, et al. Learning by simulation in prehospital emergency care - an integrative literature review[J]. Scand J Caring Sci, 2016, 30(2): 234-240. DOI: 10.1111/scs.12252.
- [30] Anderson NE, Slark J, Faasse K, et al. Paramedic student confidence, concerns, learning and experience with resuscitation decision-making and patient death: a pilot survey[J]. Australas Emerg Care, 2019, 22(3): 156-161. DOI: 10.1016/j.auec.2019.07.001.
- [31] Karabacak U, Unver V, Ugur E, et al. Examining the effect of simulation based learning on self-efficacy and performance of first-year nursing students[J]. Nurse Educ Pract, 2019, 36: 139-143. DOI: 10.1016/j.nepr.2019.03.012.
- [32] 潘玲玲, 赵爱平, 袁莉萍, 等. 高级模拟人在护生临床实习期间危重症护理教学中的应用探讨[J]. 护士进修杂志, 2016, 31(11): 1024-1027. DOI: 10.16821/j.cnki.hsxx.2016.11.026.
- [33] 贝佳妮, 张盛杰, 徐丽芬. 情景模拟教学法在精神科急危状态护理带教中的应用[J]. 护理与康复, 2014, 13(2): 176-177. DOI: 10.3969/j.issn.1671-9875.2014.02.035.
- [34] 罗德生, 李亚玲, 方敏, 等. 综合情景模拟演练在护理新职工岗前培训中的应用研究[J]. 湖北医药学院学报, 2017, 36(6): 561-564. DOI: 10.13819/j.issn.1006-9674.2017.06.023.
- [35] 邓菲菲, 邓辉. 信息化背景下以问题为中心标准化患者及情景模拟教学法在急救护理实践教学中的应用研究[J]. 山西医药杂志, 2018, 47(22): 2730-2732. DOI: 10.3969/j.issn.0253-9926.2018.22.038.

(收稿日期: 2020-11-05)

·《Burns & Trauma》好文推荐·

激光与强脉冲光和射频以及超声治疗创伤性瘢痕的研究进展

本文引用格式: Fu X, Dong J, Wang S, et al. Advances in the treatment of traumatic scars with laser, intense pulsed light, radiofrequency, and ultrasound[J/OL]. Burns Trauma. 2019, 7:1[2021-05-07]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30723753/>. DOI: 10.1186/s41038-018-0141-0.

瘢痕被认为是创伤后不可避免的后果之一, 对于创伤性瘢痕的处理, 目前已形成手术和非手术 2 种方法。其中, 手术干预是目前治疗创伤性瘢痕的主流方法之一, 该方法通过纠正缺陷和畸形, 改善因瘢痕挛缩而造成的功能障碍。然而, 进行手术切除而不予以辅助治疗, 瘢痕复发率可高达 45%~100%。因此, 创伤性瘢痕的预防和治疗对于整形外科医师和皮肤科医师而来是非常具有挑战性的。

增生性瘢痕是最常见的创伤性瘢痕类型, 其中面部和颈部的瘢痕由于色差和与周围皮肤相比不规则的纹理, 严重影响外观。高达 87% 的烧伤患者, 尤其是伴有增生性瘢痕者会出现瘙痒症状, 严重扰乱患者的睡眠和日常活动。此外, 挛缩导致的关节活动范围受限和面部器官畸形也是严重的病症, 通常需要手术干预。

上海交通大学医学院附属第九人民医院姚敏教授团队在《Burns & Trauma》发文《Advances in the treatment of traumatic scars with laser, intense pulsed light, radiofrequency, and ultrasound》, 该文介绍创伤性瘢痕是烧伤和其他外伤引起的软组织损伤后常见的并发症, 每年影响到全世界数千万人。激光、强脉冲光、射频和超声辅助给药技术单独或联合使用, 已被证明能有效和安全地改善创伤性瘢痕的外观, 减轻疼痛和瘙痒, 缓解挛缩和改善功能, 并减少手术切除的需要。然而, 机体对点阵激光与射频疗法造成的微观热损伤的修复和重塑的细胞和分子机制仍不明确。此外, 这些方法对创伤性瘢痕的治疗还没有得到优化。因此, 既要进行基础研究又要探索最佳的治疗方案, 对这些技术的更好理解将促进这些技术在临床实践中被用于创伤性瘢痕的治疗。

樊拂晓, 编译自《Burns Trauma》, 2019, 7:1; 徐庆连, 审校