

• 教学探索 •

情景模拟教学联合视频辅助复盘在急救技能培训中的应用研究*

罗宁, 高波, 李群, 罗罡, 王婷, 郭峰[△]

(昆明医科大学临床技能中心, 云南昆明 650500)

[摘要] 目的 评价情景模拟联合视频辅助复盘在急救技能培训中的应用价值。方法 2024 年 3—12 月将 600 名该中心参加急救技能培训的临床专业三年级本科生随机分为研究组和对照组, 每组 300 名。研究组采用情景模拟联合视频辅助复盘的教学方法, 对照组采用传统教学方法, 通过比较 2 组学生的急救技能考核成绩评价 2 种教学方法的应用效果。**结果** 研究组学生培训后急救技能操作成绩、教学效果评价均明显高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 研究组及带教教师对情景模拟联合视频辅助复盘教学方法的满意度评价较高。**结论** 将情景模拟联合视频辅助复盘教学用于本科生急救技能培训教学中教学效果优于传统教学法, 有助于提高临床技能培训质量。

[关键词] 情景模拟; 视频; 复盘; 急救; 临床技能; 教学方法

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2025.07.045

文章编号: 1009-5519(2025)07-1749-04

中图法分类号: R459.7; G642.41

文献标识码: C

急救工作是急诊科、重症医学科、内科、外科、麻醉科等科室工作的核心职责之一^[1]。医务人员必须迅速评估患者病情, 做出正确诊断。医务人员的响应与救治速度直接影响患者生存率, 特别是医学本科生如果到基层工作, 其掌握的急救操作能力将对危急事件的处理及医患关系方面产生深远的影响。在急救技能教学中通过对医务人员的训练, 使其具备相关急救技能, 及时进行有效的治疗, 可提高抢救的成功率。此外, 包括团队协作能力、医患沟通能力等非技术类能力也是影响急救成败不可忽视的因素^[2]。

医学情景模拟教学是在特定的环境中以团队形式进行的教学模式, 模拟环境由医生、患者及家属等组成, 让医学生有身临其境的实践状态, 既能提高教学效果, 又能降低学生初涉临床的紧张心理^[3-4]。与传统教学模式比较, 情景模拟教学是一种更加生动、形象、多方位、多角度并接近于真实的教学方式。复盘是医学情境模拟教学最重要的特征, 是从宏观层面回顾和分析模拟情境下发生的事情^[5-7]。情景模拟为学生演练提供了机会, 而复盘则为学生反思自己的行为形成新的思维提供了平台^[8]。在复盘过程中, 教师指导学生进行反思性自我评价, 通过真诚的问询和有效的沟通环节回顾所做出的行为, 并分享对这一经历的认知感受, 形成及时反馈以修正错误和弥补不足^[9-13]。在复盘的分析期也常会借助一些资源或手段更好地推进反思与讨论, 如教材、指南、视频等^[7, 12, 14]。

鉴于视频的直观性和可重复展示性, 本研究探讨了情景模拟教学联合视频辅助复盘在本科生临床技能培训中的应用效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 2024 年 3—12 月选取在本中心参加急救技能培训的临床专业三年级本科生 600 名作为研究对象, 随机分为研究组和对照组, 每组 300 名。

1.2 方法

1.2.1 教学方法

1.2.1.1 对照组 采用传统教学模式, 即教师讲解并演示各项急救技能操作, 然后学生分组练习, 教师巡回指导, 最后进行课堂总结。

1.2.1.2 研究组 采用情景模拟教学联合视频辅助复盘的教学模式。每次培训分 4 个阶段: (1) 第一阶段为课程前 1 周教师将提前录制好的急救理论学习内容和标准视频、模拟案例通过“对分易”发给学生提前预习。(2) 第二阶段(3 学时)为在课堂上教师利用急救相关模拟人讲解操作的重难点并做操作演示, 接着学生进行操作练习, 教师巡回指导, 要求所有学生均能掌握急救基本操作流程和操作步骤。(2) 第三阶段(1 学时)为带教教师根据相应的急救模拟案例简单介绍模拟操作中可能用到的模型设备和物品。根据案例内容对学生进行分组, 每组 10 名, 1~2 名为主操; 1~2 名为助手; 1~2 名扮演患者和(或)患者的家属的角色; 其余学生担任观察者的角色。学生进行急

* 基金项目: 云南省教育科学规划项目(BD23025); 云南省教育厅科学研究基金项目(2024J0343)。

[△] 通信作者, E-mail: 120127855@qq.com。

网络首发 <https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250702.1214.014>

救案例模拟操作,教师和辅助人员在学生急救模拟过程中采用视频录像全程记录。(4)第四阶段(1学时)为操作结束后教师先让学生回忆自己操作的过程,引导学生发现存在的问题,再以视频形式进行复盘,教师播放录像视频,学生先观看模拟操作录像,再对有争议的地方进行讨论。最后教师进行点评和总结。

1.2.2 观察指标

1.2.2.1 急救操作成绩 教学内容完成后对 2 组学生进行急救操作考试。

1.2.2.2 问卷调查 (1)教学效果评价,内容包括提高学习兴趣、提高自学能力、感受到急救氛围、提高应急思维能力、提升自信心、增强团队协作能力、提高医患沟通能力方面等;(2)主观学习感受,内容包括培训方式、培训案例、培训效果、对带教教师的满意度方面等;(3)带教教师对培训的看法,内容包括对提高教师编写模拟案例的能力、拍摄视频的能力、课堂教学管理能力、信息技术能力方面等。均采用 5 级计分法,从“非常认同”至“非常不认同”,分别计 5~1 分。

1.3 统计学处理 应用 SPSS27.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以率或构成比表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组学生急救技能考核成绩比较 研究组学生心肺复苏+除颤、气管插管+球囊辅助通、创伤急救 4 项基本技术等急救技能考核成绩均明显高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 2 组学生对教学效果的评价比较 研究组学生在感受到急救氛围、提高应急思维能力、增强团队协作能力方面得分均明显高于对照组,差异均有统计学

意义($P < 0.05$);2 组学生在提高学习兴趣、提高自学能力、提升自信心、提高医患沟通能力方面比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 1 2 组学生急救技能考核成绩比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	心肺复苏+除颤	气管插管+球囊辅助通气	创伤急救 4 项基本技术
研究组	300	92.860±4.275	92.930±4.319	92.420±4.766
对照组	300	91.470±5.153	91.600±4.899	91.080±4.700
<i>t</i>	—	2.076	2.036	2.002
<i>P</i>	—	0.039	0.043	0.047

注:—表示无此项。

2.3 研究组对情景模拟联合视频辅助复盘教学满意度的评价 >85%的研究组学生对本次培训方式、案例、效果及带教教师均感到满意。见表 3。

2.4 带教教师对 2 种教学方法的评价比较 带教教师认为情景模拟联合视频辅助复盘有利于提高教师编写模拟案例能力、拍摄视频能力、课堂教学管理能力和信息技术能力。见表 4。

表 2 2 组学生对教学效果的评价比较($\bar{x} \pm s$,分)

项目	研究组 (<i>n</i> =300)	对照组 (<i>n</i> =300)	<i>t</i>	<i>P</i>
提高学习兴趣	4.456±0.704	4.413±0.756	0.726	0.468
提高自学能力	4.350±0.746	4.260±0.865	1.365	0.173
感受到急救氛围	4.343±0.744	4.073±0.859	4.116	<0.001
提高应急思维能力	4.367±0.775	4.150±0.776	3.420	0.001
提升自信心	4.203±0.831	4.267±0.756	-0.977	0.329
增强团队协作能力	4.333±0.728	4.180±0.907	2.283	0.023
提高医患沟通能力	4.310±0.772	4.343±0.735	-0.542	0.588

表 3 研究组对情景模拟联合视频辅助复盘的满意度评价[*n*(%),*n*=300]

项目	非常满意	满意	一般	不满意	非常不满意
培训方式	225(75.000)	34(11.333)	16(5.333)	18(6.000)	7(2.330)
培训案例	239(79.667)	23(7.667)	18(6.00)	15(5.000)	5(1.667)
培训效果	220(73.333)	40(13.333)	17(5.667)	21(7.000)	2(0.667)
带教教师的满意度	240(80.000)	20(6.667)	20(6.667)	15(5.000)	5(1.667)

表 4 带教教师对两种教学方法的评价比较($\bar{x} \pm s$,分)

项目	情景模型联合视频辅助复盘	传统教学	<i>t</i>	<i>P</i>
提高编写模拟案例的能力	4.500±0.577	0.50±0.577	9.798	<0.001
提高拍摄视频的能力	5.000±0.000	0.500±0.577	15.588	<0.001
提高课堂教学管理能力	4.750±0.500	1.250±0.500	9.899	<0.001
提高教师的信息技术能力	4.750±0.500	1.000±0.000	15.000	<0.001

3 讨 论

3.1 情景模拟联合视频辅助复盘可提高医学生的急

救技能操作水平 以往急救技能培训多采用“短暂的”操作示范和学生自主练习,教师巡回指导方式,缺

少真实的急救氛围和团体协作的实践,难以充分发挥学生的主观能动性。而情景模拟教学先由教师提供案例,以团队为单位在模型上进行模拟演练,在演练过程中以学生为主体,带教教师起引导作用。在传统教学中教师在课程最后也有归纳、总结,但复盘不同于传统的归纳,采用视频辅助复盘,第一是可利用视频来引导学生讨论或作为其讨论有争议时的依据^[12],此时学生的参与度大大增加。此外,由于视频的直观性,学生能从多种感官形式更好地掌握操作细节、关键点,有利于操作技能的掌握。学生在操作后能更直接地了解到自己在急救实践中的优点与不足。临床各项技能操作是需反复多次练习的课程,传统带教模式教师示范操作后学生自行练习,此时学生因存在的是短暂记忆,容易在操作中造成遗漏细节、关注面局限等问题,如教师在巡回指导中没有关注到学生的错误细节就会导致学生误以为正确而一直错下去。视频辅助复盘过程中有同伴的建议、教师的点评,对操作技能进行反复观摩,并进行有针对性的训练,能更有效地掌握相应技能操作。

3.2 情景模拟联合视频辅助复盘可提高医学生的应急思维能力 传统教学法以教师授课为主,即带教教师讲解急救技能知识后示范操作,学生简单机械地模仿教师的操作,理论上死记硬背适应证、禁忌证、并发症、操作流程等,欠缺自身的思考,处于被动学习状态,易出现疲惫感。情景模拟教学可让学生进行同一操作的不同临床场景的训练,还可根据需要出现动态变化,锻炼了学生的临床思维能力,提高了解决临床问题的能力^[4]。视频辅助复盘区别于常规总结归纳式的复盘,学生会以小组为单位进行口头复盘,再观看模拟演练视频,不断验证或修改对相应急救技能操作认识,在拓广知识面的同时无形中对相应急救技能操作的适应证、禁忌证、操作细节等方面均有了全面、充分地理解,再通过对急救问题解决的过程及关键环节进行反思,进而总结急救经验并改进不足,提升应急思维能力。

3.3 情景模拟联合视频辅助复盘可提高学生的团队合作能力 传统教学倾向于学生的个人练习,团队合作技能无法由某一个人独自学习获得,而情景模拟教学则是以小组的形式完成模拟演练,各成员分工明确,在解决问题的过程中可提高学生的团队协作能力。在视频辅助复盘阶段,视频也可帮助学生从整体审视情景模拟的全过程,有助于学生意识到团队合作细节中存在的问题。再通过口头讨论可与小组内成员充分进行细节交流,打磨合作时的细节,极大地提高了学生的团队合作能力。

3.4 情景模拟联合视频辅助复盘可提高教师的教学水平 随着模拟医学、虚拟仿真技术等医学教育领

域不断向前迈进,医学教育从传统的“学徒式”教学正逐渐向“体验式”教学转变,模拟医学教育正逐渐发挥着越来越重要的作用,其可在不损害患者安全的前提下进行一些有创伤的临床技能操作的学习^[15],越来越受到带教教师和学生的欢迎和认可。作为其中最具有代表性的情景模拟教学,其以案例为基础,营造真实的临床环境,虽然针对本科生的情景模拟案例不复杂,但即使是最基本的案例,为让学生有“身临其境”的感觉,就需要参与教学的教师不仅能熟练地掌握相关临床技能,还要具有一定的临床经验和教学经验,知道情景模拟教学各阶段的具体措施,具备编写模拟案例的能力。在复盘阶段,虽然是以学生为主体进行讨论,也有复盘脚本,但整个过程中均要求教师必须紧扣教学目标,能引导学生在模拟条件下完成操作,及时发现学生的问题并加以引导,这种开放式教学需教师具备一定课堂教学管理能力才能准确把握好急救培训的节奏和方向,有助于教师审视和反思教学细节,及时调整复盘内容和方案,促进了教师急救培训的带教水平提升。此外,教师和教学辅助人员还要掌握一定的信息技术能力及拍摄视频的经验才能充分发挥视频辅助复盘的优势。同时,情景模拟教学联合视频辅助复盘的教学方法也面临一些挑战:(1)课前需教师精心备课,同时,需组织学生课前自觉预习,这对教师和学生提出了更高要求;(2)在课堂上需教师具有较好的组织能力和管理能力,充分调动学生的积极性和主动性才能组织好学生分组和扮演好各自角色上好课,教师要深入参与,快速反馈才能在视频复盘起到事半功倍的效果,教师或教辅人员需录制视频,无形中或多或少增加了教学成本;(3)录制视频复盘或多或少涉及个人隐私,也使得该教学方法在一些临床技能操作课程中的推广应用受到制约。

参考文献

- [1] 王宝娜,张静,张永明,等.医学模拟教学在急救复苏规范化培训中的应用[J].中国继续医学教育,2022,14(7):161-164.
- [2] 王馨璐,张亚楠,杨婧,等.基于高拟真模拟人情景教学模式结合急救案例在中医急诊教学中的应用[J].中医药管理杂志,2023,31(13):97-99.
- [3] 张少雷,毛峥嵘,张君君,等.情景教学在中医院住培医师急救技能培训中的应用[J].中国中医急症,2023,32(10):1847-1849.
- [4] 罗宁,高波,郭峰,等.基于案例的情景模拟教学在临床技能教学中的应用[J].中国现代医生,2023,61(7):85-87.
- [5] 王晓雪,周阳子,王玉婷,等.“复盘”式教学在妇产科住院医师技能培训中的应用研究[J].中国医学教育技术,2022,36(1):102-106.
- [6] 杨闻,李力,季湘年,等.复盘教学方式在临床基本技能教

- 学中的应用[J]. 中华医学教育杂志, 2020, 40(1): 30-33.
- [7] 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运用综述[J]. 中华医学教育杂志, 2022, 42(3): 241-245.
- [8] 匡洁, 史霆, 龚震晔, 等. 复盘能力大赛结果分析与模拟教师培训策略的思考[J]. 中国毕业后医学教育, 2024, 8(4): 296-299.
- [9] 付玉, 胡应琼, 邹艳红. Debriefing 在本科生医学模拟教育课程中的应用[J]. 现代医药卫生, 2023, 39(20): 3571-3573.
- [10] 刘三微, 李喜梅. PBL 联合复盘教学方法在妇产科住院医师规范化培训中的效果观察[J]. 中国高等医学教育, 2022(8): 123-124.
- [11] 曾德妙, 甘泉, 李伟, 等. 初探病例复盘结合推演法在骨科临床思维建立中的应用[J]. 医学理论与实践, 2023, 36(17): 3048-3050.
- [12] 朱株材, 蒋小娟, 李崎, 等. 同学复盘在模拟医学教育中的应用[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2023, 30(12): 1692-1696.
- [13] 冉启志, 俞英, 冉文, 等. 案例教学法结合视频反馈教学法在诊断学基本技能训练的应用与探索[J]. 成都中医药大学学报(教育科学版), 2022, 45(4): 25-28.
- [14] 叶璟, 洪云霞, 张玲燕, 等. 临床医学模拟教学中开展反馈性任务报告的调查分析[J]. 中国高等医学教育, 2023(9): 44-45.
- [15] 刘彦权, 沈建箴, 陈强, 等. 虚拟仿真诊疗体系在临床教学应用中的探索实践[J]. 中华全科医学, 2021, 19(8): 1373-1377.

(收稿日期: 2024-10-03 修回日期: 2025-03-12)

• 教学探索 •

基于互联网 + CBL + EBL 教学模式在中医风湿科护生实习带教中的应用*

田丹丹, 赵红[△], 方菊花

(安徽中医药大学第一附属医院风湿科, 安徽 合肥 230031)

【摘要】 目的 探讨互联网+以案例为基础的学习(CBL)+以循证医学为基础的教学法(EBL)教学模式在中医风湿科护生实习带教中的应用效果。方法 选取 2023 年 1—12 月在该院风湿科实习的护生 60 名, 分为研究组和对照组, 每组 30 名。对照组采用临床护理教研室制定的教学方法, 研究组采用互联网+CBL+EBL 教学模式, 比较 2 组护生考核成绩、技能操作、自主学习能力和教学满意度。结果 研究组护生理论知识、技能操作、护理文书记录、自主学习能力和教学满意度均明显高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 互联网+CBL+EBL 教学模式在中医风湿科临床护理教学应用中发挥显著效果, 能提高护生自主学习能力和教学满意度, 值得在医学带教中推广应用。

【关键词】 互联网+; 以案例为基础的学习; 以循证医学为基础的教学法; 风湿科; 护生; 临床实习; 教学方法

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2025.07.046

文章编号: 1009-5519(2025)07-1752-04

中图法分类号: R259; G642.44

文献标识码: C

随着互联网时代高速发展, 现代医学教育已不再局限于传统授课模式, 而是不断探索适应现代学生思维的教学模式。互联网教学的概念逐渐渗透至医学教育领域, 为教学带来了许多新的改革方式。其中具有代表性的是以案例为基础的学习(CBL)和以循证医学为基础的教学法(EBL)^[1-2], 二者结合模式围绕“问题-证据-实践”三维角度, 以“讨论式带教”引导学生自主思考, 培养其临床思维^[3-4]。风湿科是临床内科中必备的科室, 在日常护生带教中任务繁重, 不仅

是单纯的理论学习, 更多的是技能操作教学。既往有研究表明, CBL+EBL 教学模式能提升护生临床理论与技能的学习效率^[5]。通过这种教学模式的实践与探索可更好地发挥互联网+的优势, 提供新的教学思路和方法, 促进医学教育的创新与发展。本研究探讨了基于互联网+的 CBL+EBL 教学模式在中医风湿科护生实习带教中的应用效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2023 年 1—12 月在本院风湿科

* 基金项目: 安徽省高校科研重点项目(2023AH050856); 安徽省教育厅教学研究项目(2022jyxm885); 安徽中医药大学科研项目(2020yfyzc55、2021xjyy_yb27)。

[△] 通信作者, E-mail: 295605558@qq.com。