·护理教育研究·

动态病例情景模拟联合行为回放式教学在实习护生创伤急救教学中的应用

苏湘芬[1] 刘强强[2] 关文洁[1] 汤艳冰[1] 禤一龙[1]

[1]广州医科大学附属第一医院急诊科,广州 510120;[2]中山大学附属第一医院急诊科,广州 510080

通信作者:汤艳冰,Email:fishxh2014@163.com

【摘要】 **目的** 探索动态病例情景模拟联合行为回放式教学在实习护生临床创伤急救教学中的应用效果。**方法** 选取2017年12月至2018年11月在广州医科大学附属第一医院急诊科实习的80名本科护生,随机分为试验组和对照组(每组40人)。试验组采用动态病例情景模拟联合行为回放式教学法,对照组采取传统的教学方法授课。两组护生创伤教学时间(8学时)和实习大纲一致。授课结束后进行创伤理论知识及操作技能考核,分析两组护生成绩、教学满意度,以及试验组的教学评价。采用SPSS 19.0进行t检验。**结果** 实习结束后,对照组护生的创伤理论考核成绩及临床操作技能考核成绩分别为(73.40 ± 7.11)分和(78.69 ± 8.71)分,试验组护生创伤理论考核成绩及临床操作技能考核成绩分别为(78.09 ± 6.84)分和(85.34 ± 6.43)分,两组比较差异均有统计学意义(P<0.05)。试验组护生对教学安排总体满意度高于对照组[(98.34 ± 2.19) vs. (94.94 ± 2.58),P<0.01],且大部分[97.5%(39/40)]希望继续应用动态病例情景模拟联合行为回放式教学法进行创伤教学。**结论** 动态病例情景模拟联合行为回放式教学可以提高实习护生的创伤应急能力,提升教学满意度和教学效果。

【关键词】 动态病例情景模拟; 行为回放; 创伤急救; 教学

【中图分类号】 R471

基金项目:2017年广州医科大学教育科学规划课题立项(21);2018年广州医科大学附属第一医院教学类培育项目(2018P07)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200613-00897

Application of dynamic case scenario simulation combined with video playback method in the teaching of trauma emergency for nursing students in practice

Su Xiangfen[1], Liu Qiangqiang[2], Guan Wenjie[1], Tang Yanbing[1], Xuan Yilong[1]

[1]Department of Emergency, The First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510120, China; [2]Department of Emergency, The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China

Corresponding author: Tang Yanbing, Email: fishxh2014@163.com

【**Abstract**】 **Objective** To explore the application effect of dynamic case scenario simulation combined with video playback in the teaching of trauma emergency for nursing interns. **Methods** A total of 80 nursing interns who had internship in the Department of Emergency, The First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University from December 2017 to November 2018 were recruited in the study, and they were randomly divided into experimental group and control group (40 nurses per group). The dynamic case scenario simulation combined with video playback method was applied in the experimental group, and the traditional teaching method was used in the control group. Both groups had the same teaching hours (8 class hours) and trauma practice outline. Trauma theoretical knowledge and operational skills of the two groups were assessed, and the scores of nursing students in the two groups, teaching satisfaction and teaching

evaluation in the experimental group were analyzed. SPSS 19.0 was used for *t* test. **Results** The trauma theoretical knowledge assessment results and clinical operation skills assessment scores of control group were (73.40 ± 7.11) points and (78.69 ± 8.71) points, respectively, and those of experimental group were (78.09 ± 6.84) points and (85.34 ± 6.43) points respectively, with a statistical difference between the two groups (P<0.05). The overall satisfaction of nursing students in the experimental group was higher than that in the control group [(98.34 ± 2.19) vs. (94.94 ± 2.58), P<0.01]. Most of nursing students (97.5%, 39/40) in the experimental group hoped to apply dynamic case scenario simulation combined with video playback method in the future. **Conclusion** The dynamic case scenario simulation combined video playback method could enhance the trauma emergency ability of the nursing interns and improve the teaching satisfaction and teaching effect.

【**Key words**】 Dynamic case scenario simulation; Video playback; Trauma emergency; Teaching

Fund program: Educational Science Planning Project of Guangzhou Medical University in 2017 (21); Teaching Cultivation Project of First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University in 2018 (2018P07)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200613-00897

目前，多发性创伤发生率呈上升趋势，创伤已成为全世界一个极其严重的医学和社会问题[1]。创伤护理是急危重症护理学等专业课程的重要临床实践内容[2]，但本科护生应对创伤突发事件的能力较低[2-3]。目前，我国较多研究侧重于临床医护人员创伤救治的培训，针对实习护生临床创伤教学的关注较少。

动态病例情景模拟是指将一特定的临床病例设置成数种逼真的临床场景，由操作者按照每一临床场景的特点完成一系列决策和操作[4]。行为回放式教学方法，又称视频反馈（video feedback）或自我观察（self-observation）教学，是将行为主体的行为以影像资料等方式回放给其本人观看以进行互动式教学的方法[5]。动态病例情景模拟具有贴近临床、形象直观、纠错性强等优势。本研究在多年创伤教学经验的基础上，尝试将动态病例情景模拟联合行为回放式教学法应用在本科实习护生创伤教学中，取得了良好的效果，现报道如下。

1　对象与方法

1.1　教学对象

采用整群抽样方法选取2017年12月至2018年11月在广州医科大学附属第一医院急诊科实习的80名本科护生作为研究对象。所有研究对象对本研究内容和流程均知情同意。

1.2　教学方法

1.2.1　分组

按照实习生到急诊科轮转的先后顺序分为组1至组8，以小组为单位通过随机数字法随机分为试验组和对照组。试验组40人，其中女生36人、男生4人，年龄（21.9 ± 0.9）岁；对照组40人，其中女生38人、男生2人，年龄（21.5 ± 0.6）岁。两组护生在年龄、性别组成方面差异无统计学意义（P>0.05）。

1.2.2　教学过程

对照组采用临床实践+创伤理论授课及操作培训+创伤操作练习的教学过程；试验组采用临床实践+创伤理论授课及操作培训+动态病例情景模拟联合行为回放的教学过程。

对照组临床实践采用一对一带教，实习前2周进行现场急救4项技术的理论授课及操作培训（4学时），第3周由授课教师指导进行急救4项技术操作练习（4学时）。

试验组前2周的教学内容和教学方式与对照组相同，第3周进行动态病例情景模拟联合行为回放式教学活动（4学时，实施流程见图1）。①动态病例。根据创伤实习的大纲要求，参照美国创伤培训课程，动态病例涉及常见创伤评估方法、止血包扎、搬运和转运等内容。同时，将急诊创伤患者救护涉及的氧疗、心电监护、静脉输液、人文关怀等贯穿其中。动态病例包括患者院前急救、院前转运、院内救护等情景。病例内容包括3个动态情景。情景1（院前救护）：车祸现场一名30岁左右的男性伤者，因驾驶摩托车撞击路边大树受伤，右大腿见一10 cm × 20 cm创面，出血不止，伤者面色苍白，四肢湿冷。你应该如何救治该名伤者？情景2（院前转运）：转运途中伤者诉说伤口剧烈疼痛，你该如何护理？情景3（院

内救护）：到达院内，你该如何搬运伤者至病床上并进一步做好创伤评估？②拍摄创伤团队标准视频。在广州市120拍摄的创伤视频基础上，通过与急诊医学、护理专家反复讨论，确定创伤视频的拍摄改进要点，并组建具有多年临床与教学经验的教师团队拍摄创伤团队标准视频。③教学实施。开展情景模拟教学前1周将准备好的动态病例及创伤团队标准视频发放给护生自学。情景模拟教学实施前，讲解情景模拟的规则及要求，给予护生15 min备物，25 min讨论并进行角色分工。角色分工具体安排为每5名护生一组，1名护生负责拍摄录像、组织讨论、总结，1名护生扮演病人，3名护生参与情景模拟。护生根据动态病例模拟情景对患者实施演练，并全程录像；教师根据护生需求将视频反复回放给护生观看，组织护生组内讨论、总结，并对每组护生的表现进行总结反馈。

1.3 效果评价

1.3.1 创伤理论及技能考核

两组护生参与创伤实习前后均进行创伤理论知识考核。由1名病区护士长及1名临床授课教师担任评委，根据创伤理论知识结合临床实际设计1个动态模拟场景，分别对两组护生进行创伤病例的技能考核。技能考核利用主客观评分相结合的方式进行评价。客观评分采用广州市120创伤评分标准，主观评分采用参考相关文献[6-7]设计的迷你临床评估演练（mini-clinical evaluation exercise，Mini-CEX）评分表。主观评分和客观评分的平均分为最终技能考核成绩。

1.3.2 满意度调查

采用自行设计的创伤教学满意度调查表评估护生对创伤教学的满意度。调查表共20个条目，涵盖了对科室创伤教学组织管理工作、教学方法、教师授课情况等方面的满意度。问卷采用Likert 5级评分法，从“非常不好”到“非常好”依次计1~5分。由护生匿名评分。

1.3.3 动态病例联合行为回放式教学评价

采用自行设计的教学评价调查表对试验组护生进行动态病例联合行为回放式教学法的评价调查。问卷包括对教学方法的喜欢程度、教学方法的实用性及优越性等8个方面的评价。

1.4 统计学方法

使用SPSS 19.0软件进行统计分析。计量资料用（均数 ± 标准差）进行描述，采用t检验；计数资料采用频数和百分比进行描述。检验水准α=0.05。

2 结果

两组实习护生入科创伤理论考核成绩差异无统计学意义（P=0.092）；经创伤教学后，两组实习护生创伤理论考核成绩、创伤技能考核成绩比较差异有统计学意义（P<0.05）（表1）。两组实习护生对急诊实习期间创伤培训满意度得分比较差异有统计学意义（表1）。

参与动态病例情景模拟联合行为回放式教学满意度调查的40名试验组实习护生中，有97.5%（39/40）的实习护生认可用此方法进行教学（表2）。

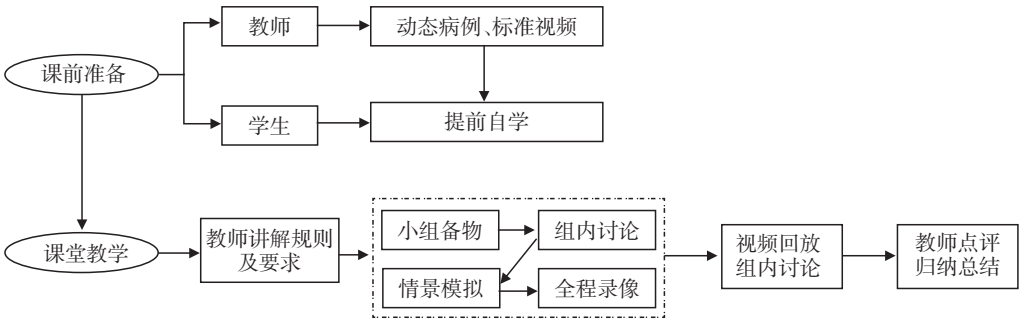

图1 动态病例情景模拟联合行为回放式教学基本流程

表1 两组实习护生理论考核成绩、创伤技能考核成绩及满意度得分比较[$(\bar{x} \pm s)$，分]

组别	入科理论考核成绩	出科理论考核成绩	创伤技能考核成绩	满意度得分
对照组	60.60 ± 7.60	73.40 ± 7.11	78.69 ± 8.71	94.94 ± 2.58
试验组	63.64 ± 8.30	78.09 ± 6.84	85.34 ± 6.43	98.34 ± 2.19
t值	−1.71	3.01	−3.89	−4.82
P值	0.092	0.040	<0.01	<0.01

表2　试验组护生对动态病例情景模拟联合行为回放式教学评价情况[n(%)]

条目	非常认可	认可	一般	不认可	非常不认可
喜欢此教学方法	11(27.5)	27(67.5)	2(5.0)	0(0.0)	0(0.0)
实用性、可操作性强	16(40.0)	23(57.5)	1(2.5)	0(0.0)	0(0.0)
提高学习积极性及主动性	14(35.0)	25(62.5)	1(2.5)	0(0.0)	0(0.0)
提高实际临床问题处理能力	17(42.5)	21(52.5)	2(5.0)	0(0.0)	0(0.0)
提高评判性思维能力	13(32.5)	26(65.0)	1(2.5)	0(0.0)	0(0.0)
有利于加强沟通技能	17(42.5)	21(52.5)	2(5.0)	0(0.0)	0(0.0)
有利于加强团队协作	21(52.5)	18(45.0)	0(0.0)	1(2.5)	0(0.0)
评价结果	15(37.5)	24(60.0)	1(2.5)	0(0.0)	0(0.0)

3　讨论

3.1　应用动态病例情景模拟联合行为回放式教学的优势

创伤教学是本科护生急诊临床实习的重要教学内容[2]。以往的创伤教学以教师讲解和操作示范为主，护生处于被动的学习状态，对学习的内容印象不深刻；实习护生临床经验缺乏、操作技术欠熟练，在处理急危重创伤患者，往往显得不知所措。情景模拟具有形象、生动、趣味性高等特点，能让护生以体验的方式参与教学，身临其境地感受到现场抢救创伤患者的紧迫性和灵活性[8-9]，同时也体现了以学生为主导的教学理念。在情景模拟中有效地锻炼了护生的沟通、协作能力以及理论联系实践的能力，主要表现为护生能有效安抚患者及家属情绪、进行良好的医护沟通和团队协作，以及将所学的知识与临床工作融会贯通。

将行为回放式教学引入护生创伤教学中，回放护生在情景模拟中的行为录像，以直观反馈与自我观察的形式，使护生不断重复校正，进而完善技术动作。这很好地弥补了动态病例情景模拟教学中教师反复强调问题，而护生仍重复出现同类错误的缺陷。

3.2　动态病例情景模拟联合行为回放式教学提高了创伤教学的效率

动态病例情景模拟联合行为回放式教学是对创伤教学改革的一种有益的尝试，本研究的结果也证明了这种方式的有效性。本研究将创伤教学贯穿于急诊实习的全过程。护生在实习的前2周首先在临床上学习创伤相关理论及技能，在具有一定理论和临床经验的基础上，对标准视频进行自学。第3周开展动态病例情景模拟联合行为回放式教学。通过这样一种逐层递进的教学方式，护生的自主学习能力得到充分锻炼，在团队工作中能进行积极主动的配合，在情景模拟后的行为回放中能主动纠错。在将动态病例情景模拟和行为回放联合应用的过程中，本研究采用了分阶段、小组团队配合、理论和临床实践穿插进行教学的方式，循序渐进，使理论与临床结合更紧密，同时可以增加护生对知识和技能的留存。

3.3　护生对动态病例情景模拟联合行为回放式教学的总体接受度高

研究结果显示，试验组护生对动态病例情景模拟联合行为回放式教学模式的评价高于对照组对所采用的教学模式的评价。通过动态病例情景模拟，角色明确、互相沟通，强化了团队沟通能力和团队合作意识；将所学知识融入动态病例情景模拟中，如增加创伤评估方法、院前和院内创伤具体的处理和操作，提高了护生评判性思维及解决临床实际问题的能力。因此，试验组的大部分护生认为动态病例情景模拟联合行为回放式教学具有实用性、可操作性，可提高护生学习积极性、主动性及评判性思维能力。有研究认为，护生的学习兴趣、积极性不仅与教学内容相关，而且也与教学方法密切相关[10]。这也是试验组护生表示愿意继续接受这种教学方式的重要原因。

3.4　教学关键点

3.4.1　教材准备要充分

动态病例情景模拟联合行为回放式教学没有现成的教材。为了实现教学目标，本研究在多年创伤教学的基础上，设计了动态病例剧本，并拍摄了创伤护理标准视频，授课前1周将动态病例以及标准视频发放给护生，让护生提前进行预习，有助于完成教学目标。

3.4.2　师资选拔要严格

参与本研究的3名教师均为急诊专科护士，并通过医院临床带教的师资认证，其中1名高级职称、2名中级职称，并多次在省市急救技能竞赛中获奖。本研究除理论和技能教学外，还有动态病例情景模拟和行为回放，对教师无疑是一种全新的挑战，需要教师投入更多时间和精力到教学工作，不断更新创伤知识体系并接受教学模式改革，才能更

·护理教育研究·

反思循环融合链接式带教在手术室护理带教中的研究

谢梯[1] 黄华平[1] 谢佳[2]
[1]电子科技大学医学院附属绵阳医院·绵阳市中心医院手术室,绵阳 621000;[2]四川大学华西医院消化内镜中心,成都 610000
通信作者:谢梯,Email:xieti19820203@163.com

【摘要】 目的 探讨反思循环融合链接式带教在手术室护理教学中的应用。**方法** 将本单位2019年10月至2020年10月接收的60名手术室护生按照入科先后时间分为对照组(30名,采用常规手术室护理带教)与试验组(30名,采用反思循环融合链接式带教)。比较两组带教前后考核成绩、自我导向学习能力及对带教的满意度。采用SPSS 26.0进行t检验和卡方检验。**结果** 两组带教后理论知识、护理技能考核成绩均提高,且带教后试验组成绩均高于对照组[(92.84 ± 5.91) vs. (87.25 ± 7.29)] [(91.68 ± 7.14) vs. (85.96 ± 8.62)](P<0.05);两组带教后学习意识、学习行为、学习策略、学习评价与人际关系技能维度的自我导向学习能力评分均升高,且带教后试验组上述维度评分均高于对照组(P<0.05);试验组对带教在提高学习主动性、加深对理论知识的理解和掌握、增强操作技能方面的满意度评分均高于对照组(P<0.05)。**结论** 在手术室护生中应用反思循环融合链接式带教,不仅可增强学生考核成绩和自我导向学习能力,还可提高其对带教的满意度。

【关键词】 反思循环; 链接式带教; 手术室; 护理带教
【中图分类号】 R-05
基金项目:四川省护理学会资助项目(H19032)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210504-00898

好地实施教学过程。

3.4.3 护生综合能力要求高

动态病例情景模拟是将创伤的临床病例设置成院前急救、院前转运、院内救护3种逼真的临床动态情景。护生除了根据不同情景的特点完成创伤评估和急救操作之外,还需要与团队配合、需要与同伴沟通、需要具备解决实际临床问题的能力等。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突
作者贡献声明 苏湘芬:提出论文构思、论文撰写;刘强强:收集、整理数据;关文洁、禤一龙:项目实施;汤艳冰:整体把关、审定论文

参考文献

[1] Vafaee-Najar A, Khabbazkhoob M, Alidadi-Soltangholi H, et al. Investigating the relative risk factors of injuries caused by accidents on roads in the Mashhad area in 2007 [J]. Iran Red Crescent Med J, 2011, 13(8): 530-536.
[2] 刘鹏飞, 吴冬梅. 初级创伤救治培训项目在急危重症护理学教学中的应用[J]. 中华护理教育, 2016, 13(10): 755-759. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2016.10.009.
[3] 刘畅, 杨剑, 陈杰, 等. 基于急救流程的视频分析结合PBL在本科护生创伤模拟教学中的应用[J]. 用护理杂志, 2018, 34(5): 383-387. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1672-7088.2018.05.014.
[4] 金静芬, 王进. 动态病例情景模拟在急诊不同层次护士CPR培训中的应用[J]. 中华护理教, 2011, 8(10): 449-451. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2011.10.005.
[5] 黄磊, 黄晓波, 朱继业, 等. 行为回放式教学方法在外科学基本操作教学中的应用[J]. 中华医学教育杂志, 2010, 30(4): 586-587. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2010.04.039.
[6] 徐胜珍, 蔡新霞. Mini-CEX在实习护生出科专科操作考核中的应用[J]. 护理学杂志, 2014, 29(1): 63-64. DOI: 10.3870/hlxzz.2014.01.063.
[7] 罗健, 王培红, 杨柳, 等. 现场追踪与mini-CEX考核在新护士独立上岗前考核中的应用[J]. 护理学杂志, 2017, 32(6): 55-58. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2017.06.055.
[8] 杨婧, 沈丽琼, 金晓燕, 等. 护理情景模拟教学质量影响因素的研究进展[J]. 护理学杂志, 2016, 31(15): 104-106. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2016.15.104.
[9] 刘秀珍, 邓妍, 周建仪, 等. 基于情景模拟教育在推广简明DA-CPR模式的运用效果评价[J]. 护理研究, 2017, 31(16): 1977-1981. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2017.16.015.
[10] 赵炬明. 聚焦设计: 实践与方法(上)——美国"以学生为中心"的本科教学改革研究之三[J]. 高等工程教育研究, 2018(2): 30-44.

(收稿日期:2020-06-13)
(本文编辑:唐宗顺)