

情绪诱发在护理本科生心肺复苏技能教学中的应用

刘林¹, 侯苹¹, 段培¹, 史甜², 窦英茹¹

摘要:目的 探讨情绪诱发在护理本科生心肺复苏技能教学中的应用效果。**方法** 将 2018 级 35 名和 2019 级 31 名护理本科生分别设为对照组和观察组。对照组在心肺复苏技能教学中采用教师演示、学生练习、教师指导的传统教学模式,观察组在传统教学模式的基础上融入不同主题的情绪诱发内容。**结果** 课程结束后即刻、3 个月和 6 个月观察组心肺复苏技能及心肺复苏施救自我效能得分显著优于对照组(均 $P < 0.05$),随着时间的推移心肺复苏技能得分无显著下降。**结论** 情绪诱发融入式教学可有效提高护理本科生的学习投入度,从而提高学习效果,促进心肺复苏技能、心肺复苏施救自我效能的保留。
关键词: 护理本科生; 心肺复苏; 情绪诱发; 情绪记忆; 情绪信息模型; 技能保留; 自我效能
中图分类号: R47; G642 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.23.005

Application of emotional induction in cardiopulmonary resuscitation skills teaching among nursing undergraduates Liu Lin, Hou Ping, Duan Pei, Shi Tian, Dou Yingru. School of Nursing, Yangzhou University, Yangzhou 225009, China

Abstract: **Objective** To explore the application effect of emotional induction in cardiopulmonary resuscitation skills teaching among nursing undergraduates. **Methods** A total of 35 and 31 nursing undergraduates enrolled in 2018 and 2019 were selected as a control group and an experimental group respectively. The control group adopted the traditional teaching model of "teacher demonstration-student exercise-teacher guidance" in the teaching of cardiopulmonary resuscitation skills, while the experimental group additionally incorporated different themes of emotional induced content. **Results** The scores of cardiopulmonary resuscitation skills and cardiopulmonary resuscitation self-efficacy in the experimental group were significantly higher than those of the control group (all $P < 0.05$) at the end of the course, 3 months and 6 months after the course, and there was no significant decrease in the score of cardiopulmonary resuscitation skills in the experimental group as time went on. **Conclusion** Emotional-induced integration teaching can effectively increase the learning engagement of nursing undergraduates, thus improve the learning effect, and promote the retention of cardiopulmonary resuscitation skills and self-efficacy of cardiopulmonary resuscitation.
Key words: nursing undergraduates; cardiopulmonary resuscitation; emotion induction; emotion memory; emotional information model; skill retention; self-efficacy

心脏骤停是当前威胁人类生命安全的主要原因之一,实施及时有效的心肺复苏能够明显改善心脏骤停患者的生存率。为了挽救更多的生命,心肺复苏技术不断改进发展,但无论临床护士还是护生实施心肺复苏质量仍然不尽如人意^[1-2]。究其原因,心肺复苏培训后技能保留率下降和缺少自信心是阻碍护士实施高质量心肺复苏的重要因素^[3-5]。然而目前的教学方法并不能保证心肺复苏技能保留,并且大多忽视了护士自信心的培养和考量^[6]。情绪诱发是指特定事件或时点引发的情绪,可以是真实的或虚构的,可以发生在过去、现在或未来^[7]。情绪诱发产生情绪记忆,在诸多领域被认为是提高个体注意力和记忆力,增强面对危险自信心的非常有效的方法^[8-9]。本研究将情绪诱发融入到护理本科生心肺复苏教学中,旨在探讨其对护理本科生心肺复苏技能教学效果的影响。

1 对象与方法

1.1 对象

选取 2020 年 2 月至 2021 年 6 月我校 2018 级和 2019 级护理专业本科学子作为研究对象。将 2018 级 35 名学生作为对照组,2019 级 31 名学生作为观察组。两组均为高考统招的四年制护理专业本科生。对照组男 4 名,女 31 名;年龄 18~21(19.35±1.28)岁。观察组男 4 名,女 27 名;年龄 18~21(19.26±1.17)岁。两组性别($\chi^2 = 0.034, P = 0.855$)、年龄($t = 1.456, P = 0.146$)比较,差异无统计学意义。

1.2 方法

1.2.1 教学团队组建

团队成员共 6 名,均为外科护理教研室教师,包括副教授 2 名,讲师 4 名。副教授主要负责授课教师及参与者的培训工作,讲解情绪诱发实施步骤、意义和难点,并进行课程总体设计;讲师主要负责情绪诱发元素编写、教学实施、跟踪调查等。《急危重症护理学》于护理本科生第 2 学年第 2 学期开设,心肺复苏是第 7 章《心脏骤停与心肺脑复苏》的重要内容,该章节总学时数为 8 学时,其中理论 3 学时,实践 5 学时。本次两组理论授课教师和实践授课老师均为同 1 名讲师,有 5 年临床工作经验和 3 年教学经验,多次参与江苏省高校急救技能培训大赛指导工作。

作者单位:1. 扬州大学护理学院(江苏 扬州,225009);2. 苏北人民医院 ICU
刘林:女,硕士,讲师
通信作者:窦英茹,dyrhwyz@163.com
科研项目:扬州大学 2020 课程思政示范课程(131010355);扬州大学护理学院 2018 教改项目(HLYG2018-11)
收稿:2022-07-04;修回:2022-08-22

1.2.2 教学设计思想 根据情绪信息模型^[10],个体对某一特定判断、对象或事件的情绪反应,能够对整个情境的价值(如愉快与否、满意与否)和重要程度(如紧急与否、重要与否)起到信号作用。以情绪信息模型为宗旨,通过情绪诱发,即情绪记忆感知输入、情绪记忆编码到情绪记忆提取 3 个过程进行情绪记忆能力锻炼,激发学生学习兴趣和动机,引导学生有效

掌握心肺复苏技能。
1.2.3 情绪诱发元素制作 情绪诱发元素旨在赋予学习环境中特定的信息优先权,进而对学习产生影响。根据情境的价值和重要程度,构建 3 个主题元素,诱发不同的情绪反应,见表 1。情绪诱发元素以视频的形式出现,共 3 个视频,每个视频 2.5~3.0 min。

表 1 情绪诱发元素

主题	内容
我还有很多梦想	马拉松比赛现场,22 岁的大学生张某运动过程中突发心脏骤停,由于围观人群没有及时实施心肺复苏,导致张某离世
我想谢谢你	上海某街头,毛大爷 68 岁,在路上行走时突然晕厥并失去意识,一背包男子路过了解情况后便开始进行心肺复苏以及人工呼吸,当救护车到场时,毛大爷已恢复自主呼吸,随后被送至医院救治,而背包男子则默默离开
这样的你很美	王某,24 岁大学生,路上偶遇一老年人昏厥,随即进行心肺复苏,该学生认为自己做得不够好(老年人没有即刻复苏),于是边哭边做人工呼吸

1.2.4 教学实施

1.2.4.1 对照组 采用传统的“教师演示—学生练习—教师指导”的教学方法,理论授课结束后,播放心肺复苏电教操作流程,将学生分成 6 组,使用高仿真模拟人进行教师示教,示范完毕后教师指导学生练习,最后考核。

1.2.4.2 观察组 ①在理论课结束后,首先是情绪诱发,即情绪记忆的感知输入阶段。给学生播放 3 个主题的情绪诱发视频,每个视频结束后,让学生自主回答以下问题:看完该视频,你此刻想要表达的情绪和情感是什么?学生畅所欲言,并要求每个学生在讨论结束后结合视频内容总结 2~3 个情绪关键词。②其次是情绪记忆的编码和巩固阶段。结合情绪诱发主题一“我还有很多梦想”,向学生展示一些错误的心肺复苏操作,比如按压力度不够、吹气漏气等,从大学生张某遗憾离世中感受到高质量心肺复苏的必要性;结合情绪诱发主题二“我想谢谢你”,告知学生正确实施高质量心肺复苏的操作要点,向学生展示完整高质量心肺复苏,从毛大爷成功抢救中体会到心肺复苏的重要性;结合情绪诱发主题三“这样的你很美”,告知学生心肺复苏不是一蹴而就的事情,在练习的过程中会有手臂酸痛,无力按压等问题,需要用心钻研和刻苦练习,从大学生王某施救老年人的过程中认识到心肺复苏的艰巨性。通过此过程让抽象的概念转化为具体的表象,通过类比来进行科学合理记忆。③最后是情绪记忆的提取阶段。如何将已有的情绪记忆储备转化为外在的行为动作,这是教学过程的重点。通过前面的记忆输入和记忆巩固阶段,学生已经具有了情绪记忆的基础,此阶段就需要营造相似模拟情境,比如路上偶遇跌倒大妈,医院抢救患者等,在模拟情景环境中,将学生分成 6 组,使用高仿真模拟人进行心肺复苏操作,学生利用充沛的情绪体验,激活情绪记忆的唤醒通道杏仁核—海马^[11],让过往的经历在脑海回放,由此调动深刻的情绪记忆,让心肺复苏内

化于心、外化于形。
1.2.5 评价方法 两组学生在课程结束后即刻(T1)、课程结束 3 个月(T2)和课程结束 6 个月(T3)分别进行考核和调查。①心肺复苏操作考核。采用梅媛^[12]编制的心肺复苏操作考核评分表,包括 3 个主要项目,9 条关键性操作,总分 100 分,得分越高表明学生的心肺复苏技能越好。②心肺复苏施救自我效能表。采用于文蓁等^[13]编制的心肺复苏施救自我效能量表,共 4 个条目,每个条目赋 1~3 分(不能=1 分,不确定=2 分,能=3 分),总分 4~12 分,分数越高表明学生的心肺复苏施救自我效能越高。
1.2.6 统计学方法 采用 SPSS23.0 软件进行统计描述和重复测量的方差分析,组内各时间点比较采用 Bonferroni 法分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组不同时间点心肺复苏技能得分比较 见表 2。

表 2 两组不同时间点心肺复苏技能得分比较

分, $\bar{x} \pm s$				
组别	人数	T1	T2	T3
对照组	35	86.51±3.02	86.03±2.24 *	84.91±1.93 *△
观察组	31	89.38±2.06	89.10±1.66	88.77±1.36
<i>t</i>		2.873	3.068	3.860
<i>P</i>		0.023	<0.001	<0.001

注: $F_{\text{干预}}=44.471, F_{\text{时间}}=13.622, F_{\text{交互}}=3.464$,均 $P<0.05$ 。组内比较,与 T1 比较,* $P<0.05$;与 T2 比较,△ $P<0.05$ 。

2.2 两组不同时点心肺复苏施救自我效能得分比较 见表 3。

3 讨论

3.1 情绪诱发融入式教学有助于学生心肺复苏技能保留 研究显示,护士接受心肺复苏技能培训后即刻效果较好,但培训后重新测试则技能保留明显下降,甚至会降至培训前水平,心肺复苏技能保留率远未达到满意效果^[5]。如何提高心肺复苏培训后技能保留

率是目前心肺复苏领域一直致力探讨的问题。本研究发现,培训后 6 个月内,观察组心肺复苏技能不随时间推移显著下降,并且每个时点心肺复苏技能得分显著高于对照组(均 $P<0.05$),与 Kuckuck 等^[14] 研究结果一致。Kuckuck 等^[14] 的研究是利用负性情绪介导的记忆增强效应,而本研究是正性情绪和负性情绪同时诱发的教学模式。相对于中性材料,正负性情绪唤醒事件更容易被记住,称之为情绪记忆增强效应^[15],且这种效应具有时间依赖性,效果将随着时间推移呈现上升趋势^[16]。正负性情绪刺激都会提高个体的专注度,增强记忆效应^[9],如积极情绪能够促使学习者使用更加灵活的学习策略,如对学习材料加以组织和整理,负性价的情绪刺激,由于更多的表示一种潜在威胁的逼近,这能够让个体更加警觉,更好地去学习和适应。此外,正负性情绪事件均可通过多种生理机制对记忆的唤醒程度产生影响。一是情绪刺激内部应激激素的释放,让记忆得以保持和巩固。二是杏仁核的激活可以增加去甲肾上腺素的释放,影响映射记忆的大脑皮层和海马区^[17]。因此,临床教学实践中可采用情绪记忆方法促进护理本科生心肺复苏技能保留。

表 3 两组不同时点心肺复苏施救自我效能得分比较

分, $\bar{x} \pm s$				
组别	例数	T1	T2	T3
对照组	35	7.66±0.87	7.46±0.74 [*]	7.26±0.61 ^{*△}
观察组	31	8.77±0.99	8.55±0.81	8.45±0.77 [*]
<i>t</i>		4.872	5.715	7.842
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

注: $F_{\text{干预}}=39.606$, $F_{\text{时间}}=12.910$,均 $P<0.05$; $F_{\text{交互}}=0.282$, $P=0.704$ 。组内比较,与 T1 比较,^{*} $P<0.05$;与 T2 比较,[△] $P<0.05$ 。

3.2 情绪诱发融入式教学有助于增强学生自我效能

国内在进行心肺复苏技能培训的同时,缺少对学生自我效能的关注,这样即使个人急救技能掌握再好,在紧急情况下也没有信心实施心肺复苏,那么急救技能的掌握则缺少意义。调查发现,超过 30% 的医学生群体对自身实施心肺复苏持不自信态度^[18-19],缺乏自信心被一致认为是实现高质量的基础生命支持的影响因素^[20-21]。本研究发现,情绪诱发有助于增强学生自我效能,教学后不同时间点观察组的自我效能得分显著高于对照组,对照组心肺复苏自我效能随时间推移显著下降。究其原因,一方面情绪可以通过激发和保持学习者对学习材料的兴趣,把个体兴趣和积极的情绪结合起来,而学术环境中的积极情绪,能够给学生带来更强烈的学习动机^[22-23],从而间接提高自我效能^[24];另一方面,情绪感知和情绪利用与学生的自我效能直接相关^[25]。因此,护理教育者可以将情绪诱发融入到案例教学、情景模拟、角色互换等教学策

略中,让学生在学习体验积极情绪,培养良好的自我效能感,促进临床知识水平提高和技能保留。

4 小结

情绪诱发融入式教学科学可行,操作简单,有助于学生心肺复苏技能保留,且对增强学生自我效能有一定作用。本研究样本量较小,未随机化分组,且追踪时间短。后期可扩大样本量,并对样本进行随机化分组,延长追踪时间,观察情绪诱发教学的长期效果。

参考文献:

[1] Kardong-Edgren S E, Oermann M H, Odom-Maryon T, et al. Comparison of two instructional modalities for nursing student CPR skill acquisition[J]. Resuscitation, 2010,81(8):1019-1024.

[2] Oermann M H, Kardong-Edgren S E, Odom-Maryon T. Effects of monthly practice on nursing students' CPR psychomotor skill performance[J]. Resuscitation, 2011, 82(4):447-453.

[3] Lu C, Jin Y, Meng F, et al. An exploration of attitudes toward bystander cardiopulmonary resuscitation in university students in Tianjin, China; a survey [J]. Int Emerg Nurs, 2016, 24(1):28-34.

[4] Lu C, Jin Y H, Shi X T, et al. Factors influencing Chinese university students' willingness to performing bystander cardiopulmonary resuscitation [J]. Int Emerg Nurs, 2017, 32(5):3-8.

[5] 黄迪,陈燕如,江智霞,等.心肺复苏教育游戏对护理本科生心肺复苏教学知识获得与保留的影响[J]. 护理学杂志, 2021, 36(16):59-62.

[6] Dick-Smith F, Power T, Martinez-Maldonado R, et al. Basic life support training for undergraduate nursing students:an integrative review[J]. Nurse Educ Pract, 2021, 50(1):102957.

[7] Ekkekakis P. The Measurement of affect, mood, and emotion:a guide for health-behavioral research[M]. New York: Cambridge University Press, 2013:110-111.

[8] Immordino-Yang M H, Damasio A, Feel W. We feel, therefore we learn:the relevance of affective and social neuroscience to education[J]. Mind Brain Educ, 2011, 5 (1):115-131.

[9] 王海宝,余永强,柏亚.临床教学中情绪记忆实验研究[J]. 安徽医学, 2010, 31(8):974-977.

[10] Clore G L, Storbeck J. Affect as information about liking, efficacy, and importance[M]. New York: Psychology Press, 2016:123-142.

[11] McGaugh J L. The amygdala modulates the consolidation of memories of emotionally arousing experiences[J]. Annu Rev Neurosci, 2004, 27(7):1-28.

[12] 梅媛.长沙市居民心肺复苏知行信现状及培训效果研究[D].长沙:中南大学, 2013.

[13] 于文蓁,龚琳,张莹莹.公众心肺复苏知识、意愿及自我效能的调查[J]. 中国医药导报, 2015, 12(35):39-43.