

• 论 著 •

反例结合微视频教学在护生心肺复苏实训中的应用

吴琼, 赵光红

摘要:目的 探讨反例结合微视频教学在护生心肺复苏实训中的应用效果。方法 抽取 2016 级大专护理学生 40 人,随机分成对照组和观察组各 20 人,对照组实施常规教学,观察组在此基础上开展反例结合微视频教学。实训结束后评价教学效果。结果 观察组心肺复苏技能考核成绩、模拟抢救成功率以及对教学效果的评价显著优于对照组($P < 0.05, P < 0.01$),操作易错点发生率显著低于对照组($P < 0.05, P < 0.01$)。结论 反例结合微视频教学能有效提高护生心肺复苏操作质量,培养评判性思维,激发学习动机。

关键词: 护理学生; 心肺复苏; 实训教学; 反例; 微视频; 操作考核

中图分类号: R47; G434 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.07.056

Application of counterexample and micro video filming in cardiopulmonary resuscitation training for nursing students Wu Qiong, Zhao Guanghong. City College, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan 430083, China

Abstract: Objective To explore the effect of counterexample and micro video filming in cardiopulmonary resuscitation training for nursing students. **Methods** A total of 40 nursing students pursuing associate's degree were randomly divided into a control group and an observation group, with 20 students in each group. Conventional teaching was used in the control group and counterexample micro video filming was employed in the observation group. The teaching effects were evaluated after training. **Results** The observation group had significantly higher scores of cardiopulmonary resuscitation exam, success rate of simulated rescue, evaluation of teaching, and significantly lower incidence rates of error-prone points, than the control group ($P < 0.05, P < 0.01$). **Conclusion** Application of counterexample micro video filming can effectively improve the quality of cardiopulmonary resuscitation training, cultivate students' critical thinking ability and inspire students' learning interest.

Key words: nursing students; cardiopulmonary resuscitation; skill training; counterexample; micro video; nursing skills exam

心肺复苏术是临床护理人员必须掌握的一项基本急救技能。护生作为临床护士的储备力量,其在校期间对心肺复苏技能的正确掌握对将来临床实施有重要的意义^[1]。反例微视频是将护生操作中经常或容易出现的错误点进行拍摄录制,进而剪辑整理成视频片段。在教学中应用反例微视频,是一种将反例教学和微视频教学相结合的新型教学方式。本研究在护生心肺复苏实训中尝试制作并应用反例结合微视频教学,取得较好的效果,报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 2017 年 10~11 月,抽取我院 2016 级三年制大专护理专业护生 40 人作为研究对象,均为女生,年龄 18~20 岁。均知情同意参与本研究。将护生随机分成对照组和观察组各 20 人。两组年龄、性别、入学成绩、在校各科成绩比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 教学方法

心肺复苏实训教学安排在第二学年第 1 学期,课

时 4 个学时,两组护生均为同一名教师授课,采用相同训练模型(北京医模 JW5301)。对照组按照常规方法进行教学,即课前,教师通过云班课将心肺复苏操作微视频(正例)发送给护生,方便护生预习;课中,教师先简要讲解操作目的及理论要点,然后进行操作演示,演示过程中对重、难点步骤和注意事项进行强调解释,演示完毕将护生分成 10 组,每组 2 人展开练习,教师巡视指导。观察组在此基础上实施反例结合微视频教学,具体如下。

1.2.1.1 制作反例微视频 收集、整理护生在心肺复苏操作练习及考核中出现的错误点,初步拟定素材内容,然后查阅相关文献资料^[2-4],参考其他护理教育者的教学反思,最终将护生在心肺复苏操作中的易错点归纳汇总为 22 点,分为三大类。C(胸外按压):①按压部位不准确;②按压时手指紧贴胸壁;③按压时肘关节未伸直;④按压间隙掌根离开胸壁;⑤按压间隙倚靠在胸壁上;⑥按压时未垂直向下用力;⑦按压力度不够;⑧按压力度过大;⑨按压频率过快;⑩按压频率过慢;⑪出现按压中断;⑫按压次数有误。A(开放气道):①气道开放手法有误;②气道开放不完全;③清理口咽异物手法有误。B(人工呼吸):①吹气时未捏紧患者鼻孔;②双唇未严密包裹患者口部(漏气);③吹气间隙未松开捏鼻孔的手;④吹气时打开的气道再次复原(关闭);⑤吹气量过大;⑥吹气量过小;⑦吹气次数有误。视频素材确定后,由研究者在

作者单位:武汉科技大学城市学院(湖北 武汉,430083)

吴琼:女,硕士,副教授,护理系副主任

通信作者:赵光红,1164165008@qq.com

科研项目:武汉科技大学城市学院教学研究重点项目(2016CYZDJY002);武汉科技大学城市学院精品视频公开课建设项目[院教(2016)3号];湖北省教育科学规划项目(2018GB094)

收稿:2018-11-07;修回:2019-01-08

JW5301 模型上模拟演示操作易错点,借助实训室录播系统进行实时录制,录制完毕使用“绘声绘影”软件对录制视频进行剪辑、配音处理,最终制作完成反例微视频。

1.2.1.2 实施反例结合微视频教学 课前,教师将心肺复苏操作微视频上传至云班课。课中,教师同样先示范操作步骤并强调解释,然后护生分组练习;练习 1 个学时后,教师在实训室录播系统屏幕上播放反例微视频,组织护生对照“反例”对自己以及同组同学练习中的错误进行批评与自我批评,并对错误动作引起的后果进行讨论和分析,教师适时进行答疑评价,时间控制在 30 min 内;然后护生继续按规范练习,教师巡视指导。课后,教师将反例微视频上传至云班课,要求护生对照反思自己的学习效果和掌握程度,在班课“头脑风暴”版块提交反思笔记。

1.2.2 评价方法

1.2.2.1 心肺复苏技能考核 心肺复苏实训教学结束后,对两组护生进行心肺复苏技能考核。由同一组教师采用北京医模 JW5301 系统对两组护生进行考核,考核时教师参照 2015 版心肺复苏技术操作考核评分标准对护生进行成绩评定,考核结束后,根据评分表和 JW5301 系统反馈的结果对两组护生的平均成绩、模拟抢救成功率以及操作易错点发生率进行统计,满分为 100 分。

1.2.2.2 教学效果评价 采用自制问卷于教学结束

后对两组护生进行教学效果评价调查。问卷内容包括激发学习动机、活跃课堂气氛,提高评判性思维能力,强化操作要点记忆,加深动作精准度认识,教学方法新颖 5 项,采用 5 级评分法,1~5 依次代表“差”、“较差”、“一般”、“较好”、“好”,得分越高表示护生对该项评价越好。问卷采取无记名方式,现场发放,现场回收。共发放问卷 40 份,回收有效问卷 40 份,有效回收率 100%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS22.0 软件进行数据的整理分析,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组护生心肺复苏技能考核成绩和模拟抢救成功率比较 见表 1。

表 1 两组护生心肺复苏技能考核成绩和模拟抢救成功率比较

组别	人数	考核成绩(分, $\bar{x} \pm s$)	抢救成功[人(%)]
对照组	20	81.20 ± 4.38	10(50.00)
观察组	20	88.75 ± 2.99	17(85.00)
t/χ^2		6.363	5.584
P		0.000	0.018

2.2 两组护生心肺复苏操作易错点发生率比较 见表 2。

2.3 两组护生对教学效果的评价比较 见表 3。

表 2 两组护生心肺复苏操作易错点发生率比较

处(%)

组别	胸外按压($n=240$)		开放气道($n=60$)		人工呼吸($n=140$)		总计($n=440$)	
	发生数	未发生数	发生数	未发生数	发生数	未发生数	发生数	未发生数
对照组	76(31.67)	164(68.33)	19(31.67)	41(68.33)	41(29.29)	99(70.71)	136(30.91)	304(69.09)
观察组	31(12.92)	209(87.08)	8(13.33)	52(86.67)	21(15.00)	119(85.00)	60(13.64)	380(86.36)
χ^2	24.354		5.783		8.286		37.914	
P	0.000		0.016		0.004		0.000	

表 3 两组护生对教学效果的评价比较

分, $\bar{x} \pm s$

组别	人数	激发学习动机、 活跃课堂气氛	提高评判性 思维能力	强化操作 要点记忆	加深操作动作 精准度认识	教学方法新颖
对照组	20	3.90 ± 0.64	3.75 ± 0.72	4.00 ± 0.73	3.90 ± 0.64	4.25 ± 0.55
观察组	20	4.35 ± 0.59	4.40 ± 0.68	4.60 ± 0.60	4.45 ± 0.69	4.70 ± 0.47
t		2.316	2.942	2.854	2.620	2.781
P		0.026	0.006	0.007	0.013	0.008

3 讨论

随着信息化教育时代的到来,微视频因简便易制、形象直观、针对性强、即点即用等特点,已逐渐深入到各个学科、各个层次的教学[5],尤其是实训类课程。然而,目前关于微视频在心肺复苏实训教学中的应用研究基本都是以常规的微视频即正例微视频为主,笔者自身也进行过相关研究,发现其的确有帮助护生实现随时随地学习、反复学习、自主学习等优

点,但在实际应用中,笔者也发现,一味应用正例微视频,护生往往习惯于模仿、照搬或者机械记忆,以致只知其然而不知其所以然,而且还是容易对操作要点发生遗忘,甚至有时会自发“创造”出一些动作。基于此,笔者在常规教学基础上尝试采用反例结合微视频进行教学,证实其可行性和应用效果。其优势总结如下。

3.1 反例结合微视频教学有利于提高护生心肺复苏

操作质量 跟正例相比,反例在教学中往往是一种辅助角色,不容易引起教师的重视。但心理学实验表明:差别大的东西,异常的信号,往往会首先引起注意;同样的东西,变换一个角度或提法,常常会给人以新鲜的感觉^[6]。在辨析错误过程中,反例更具有直观、明显、说服力强等特点,在揭露错误时有其特殊的威力。从表 2 结果可见,观察组护生在心肺复苏操作三类易错点上的发生率显著低于对照组($P < 0.05$, $P < 0.01$)。表明反例结合微视频教学在帮助护生纠正易错操作动作、改变不良操作习惯上,效果更为显著。反例的真实、冲击,结合微视频的形象、直观,不仅仅是为了让护生去发现错误、指出错误,更是为了通过其强烈的警示作用帮助护生在操作时有意识地避开错误,实现“利用错误抵消错误”。

2015 版 AHA 心肺复苏指南继续强调了高质量心肺复苏的重要性。只有及时、规范、有效的心肺复苏才能提高患者的生存率^[7]。在实际抢救过程中,任何环节的疏忽、细节的疏漏都可能导致心肺复苏失败。表 1 结果显示,观察组护生心肺复苏模拟抢救成功率显著高于对照组($P < 0.05$)。表明反例结合微视频教学虽反其道而行之,但因其警示作用加深了护生在操作动作精准度上的认识,能对护生的操作动作起到更好的规范作用,从而促使护生在争分夺秒的抢救过程中做到每步操作精准到位,迅速、有效且有有条不紊^[8],保证操作的有效性。表 3 教学评价的结果显示,护生对这一点也表示认同和肯定。另外,本次研究中,在心肺复苏技能考核平均成绩上,观察组护生得分明显较对照组高,这也进一步表明在心肺复苏实训教学过程中融入反例结合微视频的教学方法是切实可行的,能增强护生对操作要点的记忆,有效提高护生的操作质量。

3.2 反例结合微视频教学有助于培养护生评判性思维能力 近年来,评判性思维在护理教育、临床实践及护理科研中的意义日益凸显^[9]。国内外护理教育界一致认为,护生评判性思维能力的培养是当前护理教育的一项重要职能^[10]。而研究表明,作为抽象的思维技巧,评判性思维的培养必须要让护生亲自参与实践,在解决问题过程中反复练习和使用^[11-12]。常规的微视频教学表现为注重接受,轻视批判;强调模仿,忽略思考。反例微视频教学中,教师引导护生对反例进行观察,帮助其学会发现错误,并启发护生去思考错误发生的原因以及引起的后果,从而学会纠正错误,这不仅加深其对相关理论知识的理解,更是锻炼了护生分析问题的能力,促进其评判性思维。另外,护生课后对照反例微视频书写反思笔记,也是进行自我判断、自我反思和自我调节的过程,能帮助护生调动思维的主动性,提高思辨水平。表 3 结果显示,在“提高评判性思维能力”教学效果评价上,观察组护生

评价显著优于对照组($P < 0.01$)。因此,反例结合微视频的教学能弥补常规正例教学的不足,从视、听、感、思多方面去刺激护生的大脑,在整个教学过程中,护生不再是完全被动的模仿者和接受者,而是积极主动的思考者和参与者,不仅有利于培养护生的创新能力和发散思维,同时能活跃课堂气氛,增加护生的自我效能感,有效调动其学习积极性,表 3 的结果较好地证实了这一点。

4 小结

反例结合微视频的应用,既抓住微信息时代微视频形象直观、易被护生接受和喜爱的特点,做到“投其所好”;又巧用反例的冲击力去刺激护生的接受心理,潜移默化地提高护生的风险意识,达到“出其不意”,从而取得了事半功倍的教学效果,为心肺复苏实训教学改革提供了新的思路。当然,需要注意的是,反例微视频制作完毕后并非一劳永逸,在应用过程中需要教师根据教学情况不断更新和完善,以保证其获得更好的教学效果。

参考文献:

- [1] 李艳. 适时教学策略在高职护理专业学生心肺复苏教学中的应用[J]. 中华护理教育, 2018, 15(3): 200-204.
- [2] 张淑艳, 王文生. 护理高职生单人徒手心肺复苏术参赛结果分析[J]. 中华护理教育, 2015, 12(4): 273-274.
- [3] 张桃桃, 李云飞, 孙莉. 不同生源本科护生对 2015 版单人徒手心肺复苏掌握情况的调查分析[J]. 当代护士, 2018(8): 158-159.
- [4] 许巧兰. 护理专业学生在心肺复苏操作学习中存在的问题及对策[J]. 中国校医, 2015, 29(1): 22, 24.
- [5] 邓雪冰, 肖延龄, 阳海华, 等. 基于微视频的翻转课堂教学模式在助产专业外科护理实训教学中的应用效果探讨[J]. 当代医药论丛, 2017, (6): 143-144.
- [6] 曾春燕, 姚静. “反例”小角色大作用——反例教学的重要性[J]. 首都师范大学学报(自然科学版), 2017, 38(4): 18-23.
- [7] 贾亚南, 蒋培余, 金静芬. 高质量心肺复苏的应用与应对策略研究现状[J]. 中国护理管理, 2016, 16(2): 274-277.
- [8] 曾衡, 罗顺清, 曾莉, 等. 情景模拟在儿科护生小儿心肺复苏技能培训中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2018, 24(15): 55-57.
- [9] Lai C Y, Wu C C. Supporting nursing students critical thinking with a mobile web learning environment[J]. Nurs Educ, 2012, 37(6): 235-236.
- [10] 肖泽梅, 吴婷, 邓雪英. 护生评判性思维培养的研究进展[J]. 护理学杂志, 2016, 31(16): 98-101.
- [11] 张志刚, 侯宇颖, 张摺, 等. 7 种教学方法对护理专业学生评判性思维能力影响的网状 Meta 分析[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(8): 960-966.
- [12] Jacobson T, Belcher E, Sarr B, et al. Clinical scenarios: enhancing the skill set of the nurse as a vigilant guardian[J]. J Contin Educ Nurs, 2010, 41(8): 347-353.