

游戏化教学方式在创伤现场救护实验教学中的应用*

江智霞, 苏小林, 郑喜兰, 邵 星, 周家梅, 原凌燕

(遵义医学院附属医院护理部, 贵州遵义 563003)

[中图分类号] R472.2

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2017)09-1290-02

随着信息技术的发展和教育的推进, 现有的高等医学教育面临诸多挑战, 传统教学方式不能有效激发学生的学习兴趣, 学生对医学的热情被磨灭, 甚至士气消沉^[1]。信息技术的发展对传统医学教育产生了冲击, 现代教育理念下的高等医学教育改革势在必行。教育游戏的出现为医学教育改革提供了契机, 针对当前的医学教育现状, 教学改革的推进者采用新的教育技术, 将学生置于虚拟的医疗环境中进行场景演练、临床训练等^[2]。虚拟技术可以使学生借助道具或计算机程序进行急救知识和技能的学习, 有效激发学生学习的主动性。

在以往的急救教学方式中, 多由带教老师主动讲解知识, 学生被动接受知识, 无法通过教学实现培养学生的急救思维能力和解决临床实际问题的能力, 影响了急救教学的效果^[3]。以虚拟技术为基础的游戏化教学方式整合了多种趣味科技元素, 最大限度地激发了学生的学习动机, 帮助学生主动学习知识、强化实践能力。从国外不断开展的游戏教学应用研究中发现, 游戏教学可以在帮助学生掌握知识的同时, 培养学生实践能力、解决问题的能力等高阶思维的发展^[4]。本研究将教育游戏引入创伤现场救护实验教学, 旨在为开展新的急救教学方式提供依据和参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以某医学院校 2012 级护理学专业 331 名学生为研究对象, 将其分成两组, 即观察组 166 人, 对照组 165 人。两组学生在性别、年龄、民族、籍贯等方面比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 研究方法 本研究采用两轮教学, 第一轮教学: 对照组采用原有的“理论+实践操作”的教学方式, 观察组采用“理论+3D 创伤现场救护教育游戏”的教学方式, 授课结束后对两组学生从理论测试、技能考核两个方面进行效果评价; 根据教育的公平性原则, 确保学生教育公平性不受损害。第二轮教学: 对照组采用“3D 创伤现场救护教育游戏”的教学方式, 观察组采用“实践操作”的教学方式, 授课结束后再次从理论测试、技能考核两个方面进行效果评价, 两轮授课结束后, 综合评价教学效果。

1.2.2 评分标准 考核分两部分: (1) 书面的创伤现场救护测试单, 每份测试单共 10 道选择题, 每题 10 分, 满分为 100 分; (2) 技能操作考核, 操作考核评分表采用由人民军医出版社出版的《护理技能实训与综合性设计性实验》教材内的外伤止血、包扎、固定、搬运考核评分标准, 满分为 100 分。

1.3 统计学处理 数据采用 SPSS13.0 统计学软件进行分

析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组学生理论测试成绩比较 两组学生在实验教学开展前进行创伤现场救护理论成绩测试比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 第一轮教学后, 观察组学生的理论成绩要高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 第二轮教学后, 两组学生的理论成绩比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 两组学生创伤现场救护理论成绩比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	实验前	第一轮	第二轮
观察组	44.34 ± 12.23	90.60 ± 6.76	98.67 ± 3.40
对照组	44.24 ± 12.26	75.58 ± 7.27	98.91 ± 3.13
t	0.710	19.470	0.650
P	0.944	0.000	0.514

2.2 两组技能操作成绩比较 两组学生第一轮实验教学后技能操作成绩比较, 观察组学生的创伤现场救护技能操作总分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。第二轮教学后, 观察组学生的技能操作总分要高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 具体情况见表 3。

表 2 第一轮实验教学后两组学生创伤现场救护技能操作成绩比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	总分	止血	包扎	固定	搬运
观察组	65.12 ± 7.13	8.40 ± 2.45	9.37 ± 2.49	9.92 ± 2.49	9.55 ± 2.19
对照组	89.27 ± 4.92	12.89 ± 1.86	13.49 ± 1.69	13.83 ± 1.43	13.84 ± 1.43
t	35.810	18.790	17.590	15.120	21.020
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 3 第二轮实验教学后两组学生创伤现场救护技能操作成绩比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	总分	止血	包扎	固定	搬运
观察组	92.22 ± 2.41	14.56 ± 1.38	14.92 ± 1.10	14.74 ± 1.39	14.36 ± 1.07
对照组	90.82 ± 3.44	13.64 ± 2.47	14.24 ± 1.79	14.61 ± 1.47	14.21 ± 1.48
t	4.300	4.160	4.140	0.820	1.090
P	0.000	0.000	0.000	0.414	0.275

* 基金项目: 贵州省高等学校教学质量与教学改革工程立项 (Sj130121)。 作者简介: 江智霞 (1965—), 主任护师, 硕士, 硕士研究生导师, 主要从事急危重症护理及护理教育研究。

3 讨 论

3.1 游戏化教学方式有助于提升学生的理论成绩 与传统教学方式相比,多媒体辅助下的理论讲授,是传授知识和技能的基础;视频操作教学片,可以给人留下直观的形象,帮助记忆;而实践操作,能产生行为的持久变化^[5]。从第一轮实验教学结果显示,观察组学生的理论成绩要高于对照组,表明创伤现场救护教育游戏能较大地提升了学生的急救理论知识,游戏化教学在增强学习效果和改善学习潜力方面,与传统教学相比,具有明显的优势。分析观察组采用“理论+游戏”的理论成绩优于对照组采用“理论+实践操作”的原因:(1)可能与创伤现场救护教育游戏生动、形象地展示了虚拟的急救场景和学习任务有关,提高了学生的学习兴趣,这与 Fabio 等^[6]的研究结果一致;(2)创伤现场救护教育游戏能有效支持情境学习,满足学生在游戏中实现自我的需要,从而产生了驱动学习的内部动机,从“要我学”向“我要学”转变,这与 Barab 等^[7]的研究结果一致,因此赋予了学生主动学习的动力;(3)学生自主体验创伤现场救护教育游戏的过程,有助于对知识的整合和精细加工,主动建构自己的思想和关系,这与 Andreatta 等^[8]的研究结果一致,对知识的提升效果更好。

3.2 游戏化教学方法能促进学生高阶思维的发展 实践教学作为《急危重症护理学》课程的重要组成部分,旨在培养学生的学习能力和实践能力,就必须培养学生的“高阶思维”,它在教学目标分类中表现为分析、综合、评价和创造^[9]。然而,如何改进教学方式,提高学生的“学习能力”和“实践能力”是实验教学中亟待解决的问题。第一轮教学结果显示,观察组的技能操作成绩要低于对照组,表明教育游戏虽然是一种新颖的教学方式,但证实还不能完全替代传统的专业实践操作教学,为了让学生把知识转化为技能,还必须进行实践操作教学。第二轮教学后结果显示,观察组学生的技能操作成绩要高于对照组,因此,教师在进行教学时,可以采用游戏化教学与传统教学相结合的教学方式,游戏化教学为学生提供了非良构的问题情境和开放的探索空间,有利于提升学生的问题解决能力和协作能力,大大提高了学生对事实性知识的记忆水平,而且可以通过寻找不同的问题解决方案,提高学生的实践能力,有助于将急救知识转化为技能,这与 Daniel 等^[10]的研究结果一致。从操作成绩来看,学生通过教育游戏能有效掌握创伤现场救护的救护程序和注意事项,以及能根据伤员的伤情选择正确的止血、包扎、固定和搬运方法。因此,将教育游戏引入教学,能切实有效地促进学生将创伤现场救护知识转化为技能,促进学生高阶思维的发展,是学生比较期望的急救教学方式。

3.3 基于教育游戏的创伤现场救护实验教学改革意义重大 将教育游戏引入到创伤现场救护实验教学中,使教学方法、教

学手段与学习方式产生根本变化,较大幅度地激发了教与学的兴趣,实现了双赢。

在研究内容方面,本研究兼顾效果研究的全面性,强调教育游戏对激发学生的内部动机和知识提升,特别是对提升学生高阶思维方面的巨大潜力,结合行动研究法,实现教育游戏进入到创伤现场救护实验教学,教育游戏已由“教具”转变为“学习支持工具”和“自主探索空间”,在实验教学中已经取得了显著的效果。在研究方法上,本研究将定量研究和定性研究方法结合起来,认识到了在解决“是什么”和“为什么”问题上的优势互补性,提升研究的“个性化”,对把握教育游戏融入到学科实证研究中的最新动态、开拓研究视野提供了借鉴。

参考文献

- [1] 柳鑫丽,袁琼英.我国高职教育的现状及发展前景分析[J].产业与科技论坛,2015,4(1):69-75.
- [2] 卞云波,李艺.闲外电子游戏教育廊用的理论研究综述[J].开放教育研究,2009,15(1):93-97.
- [3] 杨德民,部伟.问题讨论式教学方法在急诊医学教学中的应用[J].中华医学教育杂志,2010,28(3):91-92.
- [4] Gee JP. What video games have to teach US about learning and literacy [M]. New York: Palgrave Macmillan, 2012:225-225.
- [5] 付沫,桂月玲,李玉肖,等.医院急救中心对警察徒手心肺复苏培训的探讨[J].护理学杂志,2009,21(10):1-3.
- [6] Fabio B, Tommaso P, Alberto CV, et al. Evaluation of a 3D serious game for advanced life support retraining[J]. Int J Med Inform, 2013, 82(9):798-809.
- [7] Barab S, Pettyjohn P, Gresalfi M, et al. Game-based curriculum and transformational play: Designing to meaningfully positioning person, content, and context[J]. Comput Educ, 2011, 58(1):518-533.
- [8] Andreatta PB, Maslowski E, Petty S, et al. Virtual reality triage training provides a viable solution for disaster-preparedness[J]. Acad Emerg Med, 2010, 17(8):870-876.
- [9] 丛小玲,杨艺,许苏飞,等.情景模拟法在高职高专护生护理实践教学中的应用现状与分析[J].中国护理管理,2013,13(4):70-72.
- [10] Daniel C, Daniel C, Nick S, et al. Emergency preparedness in the 21 century: training and preparation modules in virtual environments[J]. Resuscitation, 2013, 84(1):78-84.

(收稿日期:2016-09-10 修回日期:2016-11-15)

《重庆医学》开通微信公众平台

《重庆医学》已开通微信公众平台(微信号:ChongqingMedicine),《重庆医学》将以微信平台渠道向广大读者发送终审会动态报道、各期杂志目录、主编推荐文章、学术会议、《重庆医学》最新资讯等消息。欢迎广大读者免费订阅。读者可以点击手机微信右上角的“+”,在“添加朋友”中输入微信号“Chongqing Medicine”,或在“添加朋友”中的“查找公众号”一栏输入“重庆医学”,添加关注。

This is trial version
www.adultpdf.com