

Application of TBL Combined with Situational Simulation Teaching Method in the Teaching of Trauma First Aid Skills

Wangjun Hou Yue Yang Bingqing Zhao Ying Tan Huijuan Wang He Zhuang*

Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan, Shandong, 250000, China

Abstract

Objective: To explore the application effect of TBL combined with situational simulation teaching method in the teaching of trauma first aid skills. **Methods:** 49 clinical medical students of grade 2018 in a school were selected as the research objects. They were randomly divided into traditional teaching group and TBL combined situational simulation teaching group by lot. Each group was trained for 12 class hours. After teaching, comprehensive trauma first aid theoretical knowledge and skills were assessed. At the same time, corresponding questionnaires were conducted for TBL combined situational simulation teaching group, and the teaching effect was evaluated. **Results:** There was no significant difference in first aid theoretical knowledge between the two groups. The performance of ten skills in TBL combined scene simulation teaching group was better than that in traditional teaching group. The results of the satisfaction questionnaire suggest that TBL combined with situational simulation teaching group is more conducive to stimulate learning interest, enhance teamwork ability, enhance clinical emergency psychological quality, improve autonomous learning ability, and improve comprehensive first aid skills. **Conclusion:** TBL combined with situational simulation teaching method can significantly improve the comprehensive teaching quality of trauma first aid skills.

Keywords

TBL; situational simulation teaching method; trauma first aid skills

TBL 联合情景模拟教学法在创伤急救技能教学中的应用

侯王君 杨悦 赵冰清 谭颖 王惠娟 庄贺*

山东中医药大学, 中国·山东 济南 250000

摘要

目的: 探讨TBL联合情景模拟教学法在创伤急救技能教学中的应用效果。**方法:** 选择某校2018级临床医学49名学生为研究对象, 抽签的方式随机分为传统教学组和TBL联合情景模拟教学组, 每组各培训12个学时, 教学后进行综合创伤急救理论知识和技能操作考核, 同时针对TBL联合情景模拟教学组进行相应问卷调查, 并评估教学效果。**结果:** 两组急救理论知识差异不显著, TBL联合情景模拟教学组在十项技能操作成绩优于传统教学组。满意度调查问卷结果提示TBL联合情景模拟教学组更有利于激发学习兴趣、增强团队协作能力、增强临床应急心理素质、提高自主学习能力、提升综合急救技能等。**结论:** TBL联合情景模拟教学法可显著提升创伤急救技能综合教学质量。

关键词

TBL; 情景模拟教学法; 创伤急救技能

1 引言

在急诊临床工作中, 医生多面临患者病情危重、患者多的医疗现状, 就要求急诊医生快速、准确的评估病情, 做出正确诊断并给予有效抢救措施, 这就要求急诊医师必须熟练掌握各种急救理论知识和技能操作。临床学生在学校和实

习期间, 遇到急危重症抢救机会较少, 缺乏临床抢救技能的锻炼, 特别是非技术能力培训更少, 当切身处于紧急状态时, 急救技能水平、团队协作能力等相对较薄弱, 因此在校期间如何有效开展相关课程, 锻炼学生团队合作、应急心理培养、创伤急救技能尤为重要。以团队为基础的学习模式 (Team-Based Learning, TBL) 和情景模拟教学法是两种以学生为主体的互动教学法^[1,2], 某校将两种方法联合应用于创伤急救技能教学, 取得较好带教效果, 现报道如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

以某校2018级临床医学专业49名学生为研究对象,

【作者简介】侯王君(1988-), 女, 中国山东青岛人, 博士, 实验师, 从事中医药治疗心血管病的研究和实验室教学与管理研究。

【通讯作者】庄贺(1988-), 男, 中国山东临沂人, 博士, 讲师, 从事中医内科学和康复医学研究。

抽签的方式随机分为传统教学组和 TBL 联合情景模拟教学组, 两组学生年龄、性别等一般资料比较, 无显著性差异 ($P > 0.05$)。

2.2 方法

2.2.1 教学方法

课程共设置 12 个学时, 内容包括心肺复苏、气管插管、简易呼吸器的使用、除颤仪的使用、脊柱四肢创伤现场止血包扎和搬运等。对照组采用传统教学法, 教师先进行集体理论授课, 然后针对每项技能进行示教操作, 学生逐项进行训练, 教师进行指导及纠正。实验组采用 TBL 联合情景模拟教学法:

①课程情景设置: 采用学校情景模拟室, 利用 3D 立体大屏呈现地震现场, 分别设计心脏骤停、脊柱损伤、四肢外伤、胸腹部外伤等病患, 充分利用 Simman 3g、创伤仿真模拟人、复苏安妮等仪器设备^[3,4]。

②授课方法: 课前教师提前将相关情景资料、理论 PPT 等资料发给学生, 学生根据资料自主学习相关理论资料和操作视频资料, 每 5~6 人一个小组, 根据情景需要自主分配医生救助角色、自主设计急救流程和相关分工, 针对不同患者提出应对急救操作措施和急救顺序。课上以小组为单位进行情景模拟, 教师通过改变 Simman 3g 模拟人生命体征和口述来提示患者现状, 进行相应医疗处理。完成后暂未参与的其他小组进行相互点评和讨论, 再由带教老师进行评价和总结。教师不仅对学生急救流程处理顺序、各项技能操作进行评价, 同时总结每小组团队协作和配合能力, 然后学生互换角色多次进行急救训练, 从真实的急救情景现场锻炼学生团队合作、应急心理培养、创伤急救技能等技能。

2.2.2 考核及问卷调查

两组学生完成相关训练后, 针对单人徒手心肺复苏、多人协作心肺复苏、简易呼吸器的使用、气管插管、除颤仪的使用、脊柱四肢创伤现场止血包扎和搬运等操作项目进行多站式考核 (OSCE)。并针对实验组, 即 TBL 联合情景模拟教学组进行课程设计满意度问卷调查, 调查包括教学方法、授课形式、授课内容、授课效果、对团队协作能力、心理素质培养、创伤急救技能、学习兴趣、临床思维等方面课程设计的满意情况。

2.3 统计学方法

采用 SPSS22.0 进行统计学处理, 计量资料采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组学生理论知识和操作技能成绩比较

理论知识考察学生急救基础知识、急救应急流程、应急处置方法、急诊病例分析四项, 实验组和对照组两组学生

的理论知识成绩相比较, 差异不显著 ($P > 0.05$), 无统计学意义; 技能操作考核单人徒手心肺复苏、多人协作心肺复苏、除颤仪使用、简易呼吸器使用、气管插管、止血、包扎和搬运等十项, 实验组学生的临床技能考试成绩优于对照组学生, 差异显著 ($P < 0.05$), 有统计学意义 (见表 1)。

表 1 实验组和对照组理论知识和技能操作成绩的比较 (分)

组别	人数	理论知识	技能操作
实验组	24	74.8 ± 3.3	72.6 ± 3.4
对照组	25	72.4 ± 4.8	62.4 ± 4.2

3.2 TBL 联合情景模拟教学组对课程设计满意度问卷调查结果与效果评价

课程结束后针对 TBL 联合情景模拟教学组进行满意度问卷调查, 100% 学生表示通过 TBL 联合情景模拟这种教学方式可以增强团队协作能力、模拟急救现场真实, 理论贴近实际危重情况、明显增强了学生心理应急能力和综合急救技能。调查问卷最后设立一道开放问题, 请学生填写其他相关意见, 学生意见总结如下:

①课时设计较短, 不能多次反复轮换角色训练, 希望增加 TBL 联合情景模拟教学法学习时长。

②建议学生训练是增加视频进行同步录播功能, 学生课后可自行观看, 查找操作和处置问题。

③建议多增加几个课程案例, 将临床技能课程灵活运用等。课程设计满意度问卷调查结果与效果评价如下 (见表 2)。

表 2 TBL 联合情景模拟教学组对课程设计满意度问卷调查结果与效果评价 [名 (%)]

调查内容	满意	一般	不满意
教学方法	23 (95.8)	1 (4.2)	0
授课形式	22 (91.7)	2 (8.3)	0
激发学习兴趣	23 (95.8)	1 (4.2)	0
增强团队协作能力	24 (100.0)	0	0
锻炼临床思维能力	20 (83.3)	2 (8.3)	2 (8.3)
理论与实际情景相结合	24 (100)	0	0
增强临床应急心理素质	24 (100)	0	0
提高自主学习能力	21 (87.5)	2 (8.3)	1 (4.2)
提升综合急救技能	24 (100)	0	0
增强沟通表达能力	20 (83.3)	4 (16.7)	0

4 讨论

在真实的医院急诊工作中, 医生常常面临情况危急复杂、工作量大的现状, 要求医师必须同时具有熟练的综合急

救能力、良好的临床思维能力、协同合作的团队精神、良好的心理应急能力等多方面心理和临床能力。青年医师工作年限尚短,临床经验欠丰富,面临繁重危急的创伤急救工作中忙中出乱,多不能马上适应繁重的急诊工作。因此,学生在校期间可通过 TBL 联合情景模拟教学法进行创伤急救综合技能训练,模拟真实创伤急救现场,利用情景模拟室 180 度 3D 立体大屏呈现急救现场,利用 Simman 3g、创伤仿真模拟人等模拟真实临床急诊状态,学生可反复锻炼相关操作技能。以团队为基础的学习模式和情景模拟教学法是两种以学生为主体的互动教学法,在技能教学中应用较为广泛,将两者合理有效结合起来可显著提升创伤急救技能综合教学质量。

5 结语

本研究结果显示,实验组和对照组两组学生的理论知识成绩差异不显著,技能操作单人、多人协作心肺复苏、除颤仪使用、简易呼吸器使用、气管插管、止血、包扎和搬运

等十项,实验组学生的临床技能考试成绩优于对照组学生。满意度调查问卷结果提示 TBL 联合情景模拟教学组更有利于激发学习兴趣、增强团队协作能力、增强临床应急心理素质、提高自主学习能力、提升综合急救技能等。基于以团队为基础的学习模式和情景模拟教学法可提高学生创伤急救技能综合教学质量。

参考文献

- [1] Chen M, Ni C, Hu Y, et al. Meta-analysis on the effectiveness of team-based learning on medical education in Chian[J]. BMC Med Educ,2018,18(1):77.
- [2] 刘婧,姜冠潮,张斯琴,等.全国高等医学院校大学生临床技能竞赛的问题与思考[J].中华医学教育杂志,2017,37(2):161-165.
- [3] 孙婷,徐勇,严敏.高仿真情景模拟教学提升手术麻醉团队协作与应急能力的实践与体会[J].中华急诊医学杂志,2017,26(4):478-480.
- [4] 刘善收,赵威,李俊杰,等.基于战创伤模拟人的情景模拟教学法在卫勤训练中的应用[J].临床急诊杂志,2017,18(10):722-725.