

·全科医学教育探索·

双轨式教学联合情景模拟课程对全科规培医生带教质量、临床思辨能力的影响

俞玉珊 黄凯

双轨式教学模式与情景模拟课程是目前在住院医师规范化培训中常见的两种教学方法,对提高住院医生的整体专业水平均有较大的帮助^[1-2],但将两者联合应用的案例却鲜有报道。本次研究探讨双轨式教学联合情景模拟课程对全科规培医生带教质量、临床思辨能力的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年9月至2019年9月期间宁波市第一医院参加全科医师规范化培训的医生39名(规培一、二、三年级各19名、9名和11名)作为联合组,其中男性23名、女性16名;年龄21~27岁,平均年龄(23.45±2.00)岁;选取同期进行传统教学方法干预的41名规培医生作为对照组,其中男性24名、女性17名;年龄20~27岁,平均年龄(24.40±2.14)岁;两组均为本科医学生。两组年龄、性别等资料比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法 联合组采用双轨式教学联合情景模拟课程干预。成立科教质量管理小组,根据本次研究的目的及预期成立联合科教管理小组,制定培训内容、考核方案及组织规培学生循序渐进地开展各项教学内容。以培训大纲作为各项培训活动开展的依据,教学原则为系统性和循序渐进,并将联合培训按先后顺序分成四个阶段,各阶段均按具体教学大纲执行。①第一阶段:由入科后的带教老师带领参训者熟悉教学环境,受训前1~3 d时,由专职教员对受训者进行集中授课与操作演示及相关课程的操作流程训练,演示四大穿刺、心肺复苏、除颤仪使用等基本操作,同时介绍和布置下一阶段的联合

教学内容。②第二阶段:引导参训者了解全科规培医生的管理制度与具体授课内容,如专科制度、理论、技能和除颤仪使用操作等。按情景模拟课程的具体操作步骤与要求对参训者进行分组学习,使促进理论知识与临床实践的逐步靠拢。培训第4~20天时,结合培训大纲及要求向参训者布置具体训练内容,制作四大穿刺、心肺复苏、除颤仪使用视频发放至微信平台,指导参训者使用QQ、微信等多媒体查询教科书或上网搜索等渠道了解相关知识点,对不懂的问题进行讨论,带教老师应针对参训者所提出的问题认真解答和对规培生们提出的问题点进行点评分析,直至问题解决。③第三阶段:组织组员(3~4名/组)讨论解决;针对具体训练问题进行情境模拟演练,各组成员随机抽取案例中的某个角色,利用1节课时间对案例与角色进行讨论、总结。④第四阶段:带教老师适当组织受训者扮演不同角色,设置练习环境,使他们能有效的将理论与实践结合起来,并对存在的各种问题进行深入研究、分析。

对照组采用常规教学法。根据教学大纲要求制定培训计划。正式上岗前对所有对照组参训者均进行2~3 d的岗前培训,1对1带教,由带教老师指定培训计划,定期开展专题讲座、业务学习、技能培训等活动,加强各项专业知识培训。

1.3 检测指标 两组培训结束时的理论成绩、技能操作成绩,以及带教质量的迷你临床演练评估(mini-clinical evaluation exercise, mini-CEX)评分和临床思辨能力评分。以罗伯特·恩尼斯和玛格丽特·芬肯的思辨能力框架及相关理论为基础,结合实验目的改编和更正受试对象,临床思辨能力测评量表包括逻辑推理、中心论点、论证证据、组织结构等四个维度,共100分,得分越高临床思辨能力越

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2020.005.015

作者单位: 315010 浙江宁波, 宁波市第一医院全科医学科

好。每个维度共25分(总分),低于20分:受试者不具备临床思辨能力或该能力正处于发展阶段; ≥ 20 分:受试者具备临床思辨能力,四个维度的每1种能力均采用独立评分处理。两组有效问卷回收率均为100%。

1.4 统计学方法 采用SPSS 21.0软件进行处理。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。计量资料比较采用 t 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组培训结束时的理论成绩、技术操作成绩比较见表1

表1 两组培训结束时的理论成绩、技能操作成绩比较/分

组别	<i>n</i>	理论成绩	技能操作成绩
联合组	39	94.21 $\pm$ 2.35*	96.75 $\pm$ 1.82*
对照组	41	82.64 $\pm$ 2.37	91.23 $\pm$ 1.21

注:*,与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表1可见,联合组的理论成绩、技能操作成绩明显高于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=21.92、15.89, P 均 < 0.05)。

2.2 两组培训结束时带教质量的mini-CEX评分比较见表2

表2 两组培训结束时带教质量的mini-CEX评分比较/分

组别	教学能力	教学素质	教学策略	教学逻辑	组织效能	管理能力	人格特征
联合组	7.85 $\pm$ 0.67*	7.79 $\pm$ 0.69*	7.91 $\pm$ 0.78*	8.01 $\pm$ 0.88*	8.01 $\pm$ 0.78*	7.82 $\pm$ 0.76*	8.02 $\pm$ 0.65*
对照组	5.12 $\pm$ 0.66	5.87 $\pm$ 0.42	5.91 $\pm$ 0.42	5.61 $\pm$ 0.50	5.13 $\pm$ 0.61	5.25 $\pm$ 0.61	5.33 $\pm$ 0.90

注:*,与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表2可见,联合组教学能力、素质、策略、逻辑及组织效能、管理能力、人格特征等带教质量的mini-CEX评分均高于对照组,差异均有统计学意义

(t 分别=18.40、15.17、14.37、15.14、18.40、16.79、15.22, P 均 < 0.05)。

2.3 两组培训结束时临床思辨能力评分比较见表3

表3 两组培训结束时临床思辨能力评分比较/分

组别	逻辑推理	中心论点	论证证据	组织结构	总分
联合组	22.14 $\pm$ 1.53*	21.78 $\pm$ 2.05*	22.78 $\pm$ 1.64*	23.04 $\pm$ 1.11*	95.67 $\pm$ 2.76*
对照组	19.42 $\pm$ 1.78	18.67 $\pm$ 2.12	18.78 $\pm$ 1.90	19.54 $\pm$ 1.35	84.65 $\pm$ 3.42

注:*,与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表3可见,联合组的逻辑推理、中心论点、论证证据、组织结构等单项临床思辨能力评分和临床思辨能力总分均高于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=7.32、4.52、10.06、12.63、15.81, P 均 < 0.05)。

3 讨论

继续教育是终身教育体系中的重要组成部分,其主要教学内容是新知识、新技术、新理论、新方法、新技能等,对更新受教育者知识体系、扩大视野、改善知识结构和提高创新能力等具有重大帮助^[3]。

既往文献发现,情景模拟课程、双轨式教学多以单用的方式出现,而二者联合应用与医学生的继续教育和临床带教干预的相关报道却鲜有报道。本次研究结果证实,双轨式教学联合情景模拟课程培训干预后其学生的理论成绩、技能操作成绩及带教质量的mini-CEX评分,以及逻辑推理、中心论点、论证证据等单项临床思辨能力评分和总分均高

于常规教学法(P 均 < 0.05)。表明双轨式教学模式与情景模拟课程联合干预能提高住院医师整体专业水平,是提升规培医生的整体带教质量的关键环节。优势主要表现在以下几个方面:一是情景模拟教学法能提升规培质量和效率^[3],双轨式教学也可有效的提升医学生的综合能力^[4],二者联合始终坚持以临床实践、专业必修课、公共必修课专业课为培训的主要内容,并严格要求学生取得不同规培阶段时的相应课程学分,是扎实医学生的理论知识和临床操作技能的关键环节。二是相较于传统教学模式,在双轨式教学的基础上实施情景模拟课程可更好的将理论知识融入到临床实践中,使全科规培医生们的授课技巧及标准操作场景得以还原,提高其讲授知识的准确性,更准确地掌握临床操作核心要点,实现其综合能力的全面提升。三是联合干预过程始终以“知识宽、基本厚”为出发点,要求全科

(下转第443页)

- 1109-1119.
- 14 Baylina M, Muñoz N, Sánchez-Delgado J, et al. Systematic review: Would susceptibility-guided treatment achieve acceptable cure rates for second-line *Helicobacter pylori* therapy as currently practiced? [J]. *Helicobacter*, 2019, 24(3):e12584.
 - 15 Nyssen OP, McNicholl AG, Gisbert JP. Meta-analysis of three-in-one single capsule bismuth-containing quadruple therapy for the eradication of *Helicobacter pylori* [J]. *Helicobacter*, 2019, 24(2):e12570.
 - 16 Harada S, Takeuchi T, Sakamoto H, et al. A Large-scale study to compare success rates among *H. Pylori* eradication therapies using second-generation proton pump inhibitors and another to evaluate the efficacy of potassium-competitive acid blocker-based eradication therapy [J]. *Gastroenterology*, 2017, 152(5):S247.
 - 17 赵世峰, 姚冲, 汪荣华, 等. 沃诺拉赞清除幽门螺杆菌有效性与安全性的 Meta 分析 [J]. *中国临床药理学杂志*, 2019, (5):367-373.
 - 18 Sugimoto M, Yamaoka Y. Role of vonoprazan in *Helicobacter pylori* eradication therapy in Japan [J]. *Front Pharmacol*, 2018, 9:1560.
 - 19 van Der Hulst RW, Keller JJ, Rauws EA, et al. Treatment of *Helicobacter pylori* infection: a review of the world literature [J]. *Helicobacter*, 1996, 1(1):6-19.
 - 20 Shirai N, Sugimoto M, Kodaira C, et al. Dual therapy with high doses of rabeprazole and amoxicillin versus triple therapy with rabeprazole, amoxicillin, and metronidazole as a rescue regimen for *Helicobacter pylori* infection after the standard triple therapy [J]. *Eur J Clin Pharmacol*, 2007, 63(8):743-749.
 - 21 Yang J, Lin C, Wang H, et al. High-dose dual therapy is superior to standard first-line or rescue therapy for *Helicobacter pylori* infection [J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2015, 13(5):895-905.e895.
 - 22 Miehke S, Kirsch C, Schneider-Brachert W, et al. A prospective, randomized study of quadruple therapy and high-dose dual therapy for treatment of *Helicobacter pylori* resistant to both metronidazole and clarithromycin [J]. *Helicobacter*, 2003, 8(4):310-319.
 - 23 Ribaldone DG, Fagoonee S, Astegiano M, et al. Rifabutin-based rescue therapy for *Helicobacter pylori* eradication: A long-term prospective study in a large cohort of difficult-to-treat patients [J]. *J Clin Med*, 2019, 8(2):199.
 - 24 胡伏莲. 幽门螺杆菌根除失败的原因分析和处理策略 [D]. *现代消化与介入诊疗*, 2010, 15(2):108-112.

(收稿日期 2020-01-05)

(本文编辑 蔡华波)

(上接第439页)

规培医生,注重所有参训者医德培养,三基训练的同时,加强临床实践与理论知识的联系,先宽后专,循序渐进,确保所有参训者均可获得更全面的专业技能。四是联合干预始终坚持培训-考核-晋升相结合的培训理念,实行以实践为主、技能为主,自学为主,业余为主的在岗培训,可给参训者打下扎实的医学基础。

综上所述,在全科规培医生带教质量、临床思辨能力的授课过程中科学、合理的进行双轨式教学联合情景模拟课程干预,既能有效地提升其带教质量,也可提升其临床思辨能力,临床应用价值良好。尽管如此,由于本次研究尚处于探索阶段,既往研究也多是单项的双轨式教学、情景模拟课程研究与教学,因此缺乏强有力的理论基础。再者本次研究样本量

较少,故需更大的样本研究数据进行深入探究。

参考文献

- 1 崔平平. 视频反馈教学与角色扮演在基础护理学中的效果探讨 [J]. *中国卫生产业*, 2018, 15(13):97-101.
- 2 王雅依, 王荣英, 贺振银, 等. 角色扮演情景模拟录像分析教学模式在全科医师规范化培训中的应用效果研究 [J]. *中国全科医学*, 2019, 22(1):71-75.
- 3 张晓宇, 洪攀, 卢妙, 等. 情景模拟教学法在急性冠脉综合征全科规培医师临床带教中的应用 [J]. *教育教学论坛*, 2019, 21(47):523-525.
- 4 买尔旦·赛力木, 阿里旦·艾尔肯, 杨颖. CBL 和 PBL 双轨式教学在胃肠外科住院医师规范化培训中的应用 [J]. *医药前沿*, 2015, 21(18):210-213.

(收稿日期 2020-04-13)

(本文编辑 蔡华波)