·医学教育·

情景模拟教学联合Mini-CEX在助理全科住院医师规范化培训中的应用效果

王清 张敏 徐巧璐

[摘要] **目的** 探究情景模拟教学联合迷你临床演练评估(Mini-CEX)在助理全科医师规范化培训教学中的效果。**方法** 选取2022~2023年于我院参加规范化培训的29名助理全科医师,随机分为实验组(n=15)和对照组(n=14)。实验组采用情景模拟教学联合Mini-CEX模式进行教学,对照组采用传统模式教学。比较两组学员在经过6个月学习后在Mini-CEX各维度上的成绩,以及入科前后的综合表现,并收集学员和教师对教学效果的满意度。**结果** 实验组学员四轮Mini-CEX评分结果比较,差异均有统计学意义(F分别=17.32、22.79、13.46、43.08、16.47、12.48、13.19,P均<0.05)。此外,实验组学员的出科考核成绩明显提升,且高于对照组,差异均有统计学意义(t分别=8.51、5.65,P<0.05)。实验组的学员满意度及教师满意度均明显高于对照组,差异均有统计学意义(t分别=2.17、3.07,P均<0.05)。**结论** 情景模拟教学联合Mini-CEX模式能明显提升教学质量,并且学员和教师满意度高。

[关键词] 情景模拟教学; 迷你临床演练评估; 助理全科医师; 教学质量

Application effect of scenario simulation teaching combined with Mini-CEX in standardized training of assistant general practice residents WANG Qing,ZHANG Min,XU Qiaolu.Department of Scientific Research and Teaching,Lanxi People´s Hospital,Lanxi 321100,China.

[Abstract] **Objective** To evaluate the teaching effect of situational simulation teaching combined with mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) in the training of assistant general practitioners. **Methods** A total of 29 assistant general practitioners who participated in standardized training in our hospital from 2022 to 2023 were selected and randomly divided into experimental group (n=15) and control group (n=14).The experimental group was taught by scenario simulation combined with Mini-CEX,while the control group was taught by traditional mode.The scores of the students in various dimensions of Mini-CEX after 6 months of study were compared,as well as the comprehensive performance before and after admission.The students´ and teachers´ satisfaction with the teaching effect were collected. **Results** The results of four rounds of Mini-CEX scores in the experimental group were statistically different (F=17.32,22.79,13.46,43.08,16.47,12.48,13.19,P<0.05).In addition,the test score of the experimental group were significantly improved and better than that of the control group(t=8.51,5.65,P<0.05).The students satisfaction and teachers satisfaction of the experimental group were significantly higher than those of the control group (t=2.17,3.07,P<0.05). **Conclusion** Scenario simulation teaching combined with Mini-CEX can obviously improve the teaching quality,and get high satisfaction of students and teachers.

[Key words] scenario simulation teaching; mini-clinical evaluation exercise; assistant general practitioner; teaching qualit

“3+2 助理全科医生培训”是国家卫生健康委员会培养“卓越医师计划”的试点项目[1,2],是指临床医学专业三年制专科毕业的学生在综合医院培训基地接受两年的全科医生方向培养学习。助理全科医生的特殊性使得他们在短时间内从学习培训过

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2024.002.013

基金项目:2022年浙江省卫生健康科技计划(临床研究应用项目)(2022KY1339)

作者单位:321100 浙江兰溪,兰溪市人民医院科研教学部

通讯作者:张敏,Email:1398276648@qq.com

渡到实际工作,这种快速转变常常伴随着心理紧张和面对接诊患者时的不适应[3]。本次研究以临床医学专业的助理全科规范化培训学员为对象,分别采用情景模拟教学联合迷你临床演练评估(mini-clinical evaluation exercise,Mini-CEX)模式和传统常规教学方法进行教学,比较学员在经过6个月学习后Mini-CEX各维度成绩及入科前后的综合表现,并设计了调查问卷,收集学员和教师对教学效果的反馈意见。通过这些步骤,旨在深入探讨情景模拟教学联合Mini-CEX模式在助理全科住院医师规范化培训中的实际教学效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2022年9月至2023年6月期间在兰溪市人民医院参加助理全科医师住院医师规范化培训的29名助理医师,其中男性12名、女性17名;年龄21～26岁,中位年龄23岁。入组标准包括:①培养1～2年的助理医师;②2023年6月前规范化培训未结束;③出勤率90%以上。排除标准:①个人不愿参与;②病假、事假或产假占比超10%;③中途退出。按照随机数字表法将学员分为实验组和对照组。实验组15名,其中男性6名、女性9名;中位年龄23岁;对照组14名,其中男性6名、女性8名;中位年龄23岁。两组性别、年龄比较,差异均无统计学意义(P均>0.05)。

1.2 方法 两组住院医师培训的教师均为副主任医师或主治医师满3年,其中实验组的教师经我院科研教学部集中培训,掌握情景模拟和Mini-CEX教学模式,完成2次考核。考核后,教师互通经验,提高教学标准和考核一致性,减少评分差异,确保教学质量。

对照组采用传统模式教学。学员在培训期间每周进行1次小课,课上采用PPT和视频,并结合小组学习和自学以及重点讨论病种的教学形式;入科和出科考核采用理论测试进行考核,并进行满意度互评。实验组采用情景模拟教学联合Mini-CEX模式进行教学,通过模拟常见疾病情境,更贴近助理全科医师未来的实际临床工作,教师扮演患者,学生扮演医生进行问诊、查体并完成病历书写和诊疗计划制定;实际操作在允许范围内,将理论应用到临床;随机分组的住院医师定期轮换科室,进行教学查房、讲座和小课,确保培训全面覆盖教学内容。同时,实验组在轮转科室入科和出科考核中采用Mini-CEX模式,由考核老师现场提供问题反馈,双方进行满意度互评和打分。联合教学模式教学6个月后,每间隔1个月集中做重复评价测试,分别在第7、8、9、10个月进行,共进行四轮。

1.3 评测指标 比较实验组学员四轮Mini-CEX评分结果,Mini-CEX评估主要从7个维度进行评估:医学问诊、体格检查、沟通技能、临床思维、宣传教育、组织效能和整体表现。使用Likert 9级法评分,1～3分为不满意,4～6分为满意,7～9分为优秀。每个学员进行4次测试,每次20～25 min,其中含5～10 min专家反馈。

培训结束后,比较两组学员在入科和出科时的考核成绩,并收集学员和教师对教学效果的满意度,考核成绩和满意度总分均为10分。

1.4 统计学方法 采用SPSS 25.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。组间计量资料比较采用方差分析和t检验;计数资料比较采用χ^2检验。设P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 实验组学员四轮Mini-CEX评分结果比较见表1

表1 实验组学员四轮Mini-CEX评分结果比较/分

Mini-CEX评估	医疗问诊	体格检查	沟通技能	临床思维	宣传教育	组织效能	整体表现
第一轮	6.00±1.13	5.80±1.31	6.13±1.06	5.47±0.99	5.73±1.16	5.87±1.30	6.27±1.16
第二轮	7.20±1.01	7.00±0.85	6.80±0.94	6.93±0.70*	6.40±1.12	6.47±1.13	7.27±0.96
第三轮	7.93±0.59*	7.67±0.62*#	7.47±0.83*	7.53±0.52*	7.27±0.70*	7.20±0.78*	7.73±0.46*
第四轮	8.00±0.53*	8.33±0.62*#	8.13±0.74*#	8.20±0.41*#△	8.00±0.76*#	7.87±0.52*#△	7.87±0.35*

注:*:与第一轮比较,P<0.05;#:与第二轮比较,P<0.05;△:与第三轮比较,P<0.05。

由表1可见,实验组学员四轮Mini-CEX评分结果比较,差异均有统计学意义(F分别=17.32、22.79、13.46、43.08、16.47、12.48、13.19,P均<0.05)。其中,在第二轮仅临床思维得分明显高于第一轮(t=8.90,P<0.05);在第三轮的医疗问诊、体格检查、沟通技能、临床思维、宣传教育、组织效能、整体表现均明显高于第一轮(t分别=1.02、2.17、1.60、2.46、4.45、2.08、1.46,P均<0.05),体格检查得分明显高

于第二轮(t=2.24,P<0.05);在第四轮的医疗问诊、体格检查、沟通技能、临床思维、宣传教育、组织效能、整体表现均明显高于第一轮(t分别=6.65、9.07、6.08、14.96、7.09、5.64、3.87,P均<0.05),体格检查、沟通技能、临床思维、宣传教育、组织效能明显高于第二轮(t分别=6.58、4.14、7.35、4.70、2.41,P均<0.05),临床思维和组织效能得分明显高于第三轮(t分别=2.74、1.66,P均<0.05)。

2.2 两组考核成绩与满意度得分比较见表2

表2 两组考核成绩与满意度得分比较/分

组别	临床考核成绩		满意度	
	入科	出科	学员	教师
实验组	5.90±0.96	8.06±0.23*#	8.07±0.60#	8.00±0.66#
对照组	6.09±0.48	6.86±0.76	7.43±0.94	6.93±1.14

注:*:与入科时比较,P<0.05;#:与对照组比较,P<0.05。

由表2可见,实验组学员出科考核成绩明显提升,且高于对照组,差异均有统计学意义(t分别=8.51、5.65,P均<0.05),实验组的学员满意度及教师满意度均明显高于对照组,差异均有统计学意义(t分别=2.17、3.07,P均<0.05)。

3 讨论

全科医学以人为核心,家庭、社区为依托,注重问题导向和预防,是一种综合性卫生保健[4,5]。在当前,全科医师已成为主要的基层医疗骨干,其中助理全科医师的存在更加凸显其重要性。他们在全科医疗团队中扮演着关键角色,肩负着从预防保健到康复治疗广泛而多样的临床任务,涵盖常见病及疑难病。为了确保医疗服务的质量,迫切需要培养高质量的助理全科医师。医学人才的培养需要专业且高效的教学方式,然而传统教学模式已不能满足现代医学需求,因此如何有针对性地进行多维度、模拟医学教育,已成为重要挑战和改革方向[6,7]。

Mini-CEX教学模式可以获得现场即时反馈,迅速评估学员状态并及时进行调整和改进,有助于提升住院医师专业素养和人文素质,同时兼具节省时间、便捷性且不增加额外工作负担等优势[8,9]。Mini-CEX具有教学功能,专门用于评测培训学员临床技能[10],优点包括提供实际临床经验、直接反馈、个体化评估,促进专业成长。然而,它也存在主观性强、疾病种类少、考核面窄等局限,需与其他教学法联合使用[11]。情景模拟法能够有效弥补Mini-CEX的不足,研究表明,与传统教学比较它能更有效地提升学生的理论实践能力及提高学员的教学满意度[12],从多方面增强规范化培训医师的综合能力[13]。教师通过创设情景、模拟过程和角色扮演[14],激发学生自主学习的积极性并提升学员对理论知识的理解及运用能力。通过多次反复的Mini-CEX量表评估,实现了教师和学生的共同成长,能有效提升双方的能力水平。为弥补Mini-CEX的非标准化、非结构化、复杂且依赖于情境、存在疾病种类少、考核面窄的缺陷,以情景模拟教学为补充,通过设置疾病不同阶段的情境,则能够帮助学员在学习过程中更直观透彻地了解常见病和多发病的疾病转归过程,为他们将来的工作提供预设经验。本次研究将情景模拟教学与Mini-CEX评估相结合,成功应用于助理全科住院医师规范化培训,取得明显效果。本次研究结果显示,在四轮Mini-CEX评估中,实验组学员各项维度分数逐步提升,尤其在体格检查、沟通技能、临床思维方面,实验组学员出科时临床考核成绩明显高于对照组。此外,实验组学员满意度和教师满意度明显高于对照组,以上结果均说明情景模拟教学与Mini-CEX评估结合能更好地提升医学生的临床实践能力。结果与王炜等[15]的研究相近。

本次研究将情景模拟教学联合Mini-CEX模式应用到提高助理全科住院医师规范化培训中,获得了宝贵的经验:①细化Mini-CEX评估标准是关键,可以确保准确地反映临床技能。②学生反馈是宝贵资源,能优化教学策略。③教师培训不可或缺,有助于指导情景模拟教学和提供实质性反馈。但本次研究存在以下不足:一是受限于基层师资和学员人数的限制,样本例数较少,统计分析可能存在偏倚,只能通过多次重复测评的方式以获取更高的可信度;二是单中心进行,且仅在助理全科教学进行应用,不具有普遍性,后续应考虑不同专业,联合更多医院教学点深入研究,以获得更广泛成果。

综上所述,情景模拟教学联合Mini-CEX模式能明显提升教学质量,并且学员和教师满意度高。未来,持续改进教学是任务,保持开放心态、倾听学生声音,完善评估标准、加强教师培训,提升医学生临床实践能力,促进医学教育全面发展。

参考文献

1 何伟,白梦清,王洪涛,等.医教协同"八共建"模式在"3+2"助理全科医生培养中的应用:以湖北职业技术学院为例[J].湖北职业技术学报,2020,23(1):31-34.

2 吴凡,汪玲.面向人民生命健康培育卓越医学人才[J].中国卫生资源,2021,24(1):5-8,19.
3 宋进展,卢琦,徐光耀,等.助理全科医师规范化培训过程中心理变化及应对思考[J].继续医学教育,2019,33(8):28-30.
4 阮恒超,张文欣,陈艳,等.以临床教学实践为主的浙江省住院医师规范化培训高级师资培训(第三模块)探索与实践[J].全科医学临床与教育,2020,18(8):673-674.
5 曲昊,王聪.情景模拟教学联合Mini-CEX在骨科住院医师临床教学及评估中的应用[J].全科医学临床与教育,2020,18(3):247-249.
6 刘娇连,潘庆媚,黄敏丽.情景模拟教学联合Mini-CEX在眼科临床教学及评估中的应用[J].卫生职业教育,2019,37(2):87-88.
7 罗姣,卢欣欢,宋楚茵,等.基于Mini-CEX评价的情景模拟教学在心脏外科实习护士中的应用[J].海南医学,2019,30(14):1882-1885.
8 谢颖,罗轶玮,徐增光,等.迷你临床演练评估在临床实践形成性评价中的应用探索[J].中华医学教育探索杂志,2020,19(12):1480-1484.
9 温前宽,王君,孙力超,等.迷你临床演练评估在住院医师规范化培训急诊基地的实践[J].中华医学教育探索杂志,2020,19(12):1476-1479.
10 郎玉玲,戴安,李珊珊,等.Mini-CEX在我国护理学专业改良中的研究进展[J].中国现代医生,2020,58(14):170-173,177.
11 顾中亮,刘小青,尉春艳.Mini-CEX评价法在妇产科临床实习中的应用[J].中国继续医学教育,2021,13(12):40-43.
12 吴元刚,孙凯博,沈彬.情景模拟教学法在临床医学本科教学中的应用[J].中国高等医学教育,2023,37(5):91-92.
13 王苗苗,高珍珍,李小红,等.基于情景的高仿真模拟在急诊住院医师规范化培训二阶段考核中的应用研究[J].中国急救医学,2021,41(12):1051-1055.
14 蔡强,冀保卫,郭桥,等.神经外科专业学位研究生临床教学体会[J].中国继续医学教育,2019,11(27):25-28.
15 王炜,刘江,施玲,等.情景模拟教学法联合Mini-CEX在内科住院医师培训中的应用[J].中国高等医学教育,2023,37(2):126-127.

(收稿日期 2023-09-25)
(本文编辑 高金莲)

(上接第140页)

15 陈艺菲,蔡一铃.盆腔炎患者血清MCP-1、CRP、GM-CSF、前炎因子及血液流变学的变化研究[J].临床和实验医学杂志,2014,13(24):2068-2070.
16 王永春.转化生长因子-β_1/Smads信号转导通路在慢性盆腔炎中的表达及调控作用[J].中国药物与临床,2019,19(12):1971-1972.
17 卢土莲,戴海清,张艳丽.盆炎净Ⅰ号方治疗慢性盆腔炎的临床效果及对患者血清hs-CRP、IL-10、TGF-β1、PCT水平的影响[J].环球中医药,2018,11(2):293-295.
18 王薇,颜纯钏,刘锋,等.热敏灸联合血府逐瘀胶囊治疗气滞血瘀型慢性盆腔炎疗效及对血清CA125、IL-8和TGF-β1的影响[J].上海针灸杂志,2019,38(4):389-393.
19 叶利群,杨脂,陈嫣,等.中药内服及灌肠对慢性盆腔炎症患者血清炎症因子与免疫水平的影响[J].中华医院感染学杂志,2019,29(4):606-609,613.
20 李姝颖,马维骐,孙亚宁,等.涤痰逐瘀方对老年慢性盆腔炎患者的免疫功能和中医证候评分的改善作用[J].中国老年学杂志,2020,40(22):4790-4793.
21 任少婷.妇炎舒胶囊联合宫炎平滴丸对慢性盆腔炎血液流变性和免疫状态的影响[J].贵州医药,2019,43(10):1557-1559.
22 尤俊文,贾孟辉.桂枝茯苓丸联合加味逍遥丸对单纯性卵巢囊肿患者的临床疗效[J].中成药,2019,41(11):2651-2655.
23 赵秀,宋咏梅,师伟.基于临床验案报道的桂枝茯苓丸的方证规律探讨[J].时珍国医国药,2021,32(1):215-217.
24 俞丁丁,费冬.桂枝茯苓丸联合胚宝胶囊治疗慢性盆腔炎临床研究[J].新中医,2019,51(7):63-65.

(收稿日期 2023-04-07)
(本文编辑 葛芳君)