

线上线下混合式教学模式在急诊医学教学中的价值

常威 陈卓洪 朱海平 张美萍 冯慧敏 张凡*

广东药科大学附属第一医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i6.17231

[摘要] 目的：对急诊医学教学中施以线上线下混合式教学模式的價值进行明确，旨在推动急诊医学教学研究发展。方法：以2023年1月至2024年12月期间校内2018级与2019级临床专业医学生30例为试验观察对象，2018级15例为对照组，2019级15例为观察组，不同小组带教模式分别以常规手段、线上线下混合式教学模式开展，分析比较其结果。结果：经组间数据比较，对比的对象之间结果 $P<0.05$ ，表现出显著差异，教学后学业自我效能感与学习情况方面表示观察组更佳，教学效果方面表示观察组更好。结论：于急诊医学教学中施以线上线下混合式教学模式，对提高教学效果有着重要意义，有助于提高学生学业自我效能感，改善学习情况。

[关键词] 急诊医学教学；线上线下混合式教学模式；教学效果；学业自我效能感

中图分类号：G642 文献标识码：A

The Value of Blended Online and Offline Teaching Mode in Emergency Medicine Teaching

Wei Chang, Zhuohong Chen, Haiping Zhu, Meiping Zhang, Huimin Feng, Fan Zhang*

The First Affiliated Hospital of Guangdong Pharmaceutical University

Abstract: Objective: To clarify the value of implementing a blended learning model of online and offline in emergency medicine teaching, with the aim of promoting the research and development of emergency medicine teaching. Method: From January 2023 to December 2024, a total of 30 clinical medical students from the 2018 and 2019 grades on campus were selected as the experimental observation subjects. 15 students from the 2018 grade were selected as the control group, and 15 students from the 2019 grade were selected as the observation group. Different group teaching modes were conducted using conventional methods and blended online and offline teaching modes, and the results were analyzed and compared. Results: Through inter group data comparison, the results showed significant differences with $P<0.05$ among the compared subjects. In terms of academic self-efficacy and learning situation after teaching, the observation group was better, and in terms of teaching effectiveness, the observation group was better. Conclusion: The implementation of a blended learning model in emergency medicine teaching is of great significance for improving teaching effectiveness, enhancing students' academic self-efficacy, and improving their learning situation.

Keywords: Emergency medicine teaching; Blended online and offline teaching mode; Teaching effectiveness; academic self-efficacy

引言

急诊医学具有实践性强特点，相关教学涵盖内容广泛，囊括危重症医学、院前与院内急诊、复苏学、创伤学等各方面知识与技术，这要求急诊医学学生具备良好学习能力，能够将各项知识与技巧融会贯通，便于急诊医学诊疗工作顺利、高效开展。在开展急诊医学教育工作时，主要会采取常规方式进行，虽然能够让学生掌握相关知识，但是轻视了学生自我学习重要性，其自我学业自我效能感较差，对学习情况与教学效果产生不良影响。随着现代教育事业持续发展，数字化学习方式被逐渐应用到现代教育事业中，形成了线上线下混合式教学模式，在多学科教学应用中均取得了显著效果，

这为急诊医学教学研究提供了新的研究方向与思路^[1]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以2023年1月至2024年12月期间校内2018级与2019级临床专业医学生30例为试验观察对象，2018级15例为对照组，2019级15例为观察组。对照组中5例为女、10例为男，年龄最小22岁、最大26岁，均值(24.01±0.15)岁。观察组中5例为女、10例为男，年龄最小22岁、最大25岁，均值(24.03±0.09)岁。两组基础资料信息统计学结果表示无统计学含义($P>0.05$)，具有可比性。选择条件：均为急诊医学本科学生；均知悉并同意本次研究。剔除条件：中途

退出。

1.2 方法

1.2.1 对照组

采取常规手段开展急诊医学教学工作：教师按照教学大纲开展教学工作，完成教学知识讲解后，组织学生进行实践模拟操作。

1.2.2 观察组

以对照组教学内容为基础，应用线上线下混合式教学模式：

(1) 课前线上准备：明确教学主题，针对教学主题制作微课视频与PPT，提前发送给学生，让学生进行自主学习。与学生取得微信联系方式，结合不同学生情况合理划分小组，在不同小组群聊中提前发送关于教学主题的病案及对应任务，引导学生利用相应的线上教学平台，搜索与教学主题相关课程与内容，查找相应的参考文献及指南共识等，鼓励学生进行自行观看与学习，对相关理论知识进行提前了解。并通过微信进行线上讨论分析，针对病案共同制定相应的急诊方案，做好课前准备。

(2) 课堂线下教学：明确学生的主体地位，以翻转课堂方式开展教学工作。针对课前线上给出的案例与任务，组织不同小组轮流发言，组员进行适当补充，要求小组发言过程中对急诊核心知识点进行详细分析，引导形成临床思维，并对学生的发言进行总结。教学老师结合学生发言将本堂课的知识主体引出，以问答方式完成教学内容讲解。结束理论知识讲解后，设置相应的情景，组织学生开展情景模拟演示急诊医学实践操作（包括基础急救操作、不同急症快速识别与处理操作、突发公共卫生事件或多发伤场景中快速检伤分类处理与资源调配处理、复杂病例管理、医患沟通等），让学生可以对当堂知识进行及时练习，巩固知识的同时，使其可以灵活应用。教师在学生完成实践操作后需要及时给予反馈，合理指出不足，对操作优秀者给予表扬与肯定。在学生实践操作过程中，教师需要进行录像，做好记录。

(3) 课后线上回顾知识：课后教师需要将课堂中录制的学生实践模拟过程视频发送给学生，鼓励学生进行观看、分析，及时发现实践操作中存在的问题与不足。对问题与不足进行整理，再借助相应的线上课程与资料，对问题与不足进行有效处理，存在无法处理的情况，及时通过微信与教师进行线上询问，有效处理问题。鼓励学生对演练视频观看后对操作流程持续优化，针对薄弱环节再次应用线上教学资源与文献资料等进行自主学习，强化薄弱环节，持续提高专业

水平。另外，教师对课上录制视频进行观看，对学生学习情况合理评估，适当调整教学方案，持续提高教学质量。

1.3 判断标准

(1) 学业自我效能感与学习情况影响分析：学业自我效能感评估工具为学业自我效能感量表，得分最低为22分、最高110分，学业自我效能感良好程度与分值之间呈正比。学习情况评估工具为学生学习评价量表，评价项目包括学习态度、学习方式、参与程度、合作意识、探究活动、知识和技能的应用、其他等，每项2~5分，总分14~35分，学生学习良好情况与分值之间呈正比。评估于教学前后进行。

(2) 教学效果影响分析：评估以急诊科住院医师规范化培训结业临床实践能力考核量表进行，从急诊病人接诊(0-20分)、急诊临床思维(0-20分)、急诊操作技能1(0-15分)、急诊操作技能2(0-15分)、急诊操作技能3(0-10分)、急诊操作技能4(0-10分)、急诊医患沟通(0-10分)等维度进行评估，得分越高表示急诊医学生实践能力越强，表示教学效果越好。评估于教学前后进行。

1.4 统计学方法

本次研究的所有数据均纳入SPSS 23.0软件中进行比较分析，对于计数资料和计量资料的检验，分别用 χ^2 和t进行，分别用百分占比(%)和(平均数±标准差)表示，若(P<0.05)差异有统计学意义。

2 结果

2.1 学业自我效能感与学习情况影响分析

经表1组间数据比较，对比的对象之间结果P<0.05，表现出显著差异，学业自我效能感与学习情况方面表示观察组更佳。

表1 学业自我效能感与学习情况影响分析 ($\bar{x} \pm s$) 分

组别	例数	学业自我效能感量表得分		自学生学习评价量表	
		教学前	教学后	教学前	教学后
观察组	15	63.96±1.52	101.39±1.15	22.23±0.15	28.41±1.16
对照组	15	63.92±1.55	91.32±0.49	22.25±0.17	25.03±0.12
t		0.071	33.883	0.341	11.225
P		0.943	0.001	0.735	0.001

2.2 教学效果影响分析

经表2组间数据比较，对比的对象之间结果P<0.05，表现出显著差异，教学效果方面表示观察组更好。

表2 教学效果影响分析 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	急诊病人接诊		急诊临床思维		急诊操作技能1		急诊操作技能2		急诊操作技能3		急诊操作技能4		急诊医患沟通	
		教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后

观察组	1	10.36	18.46	10.23	18.54	7.41±	14.69	7.13±	14.28	4.23±	8.46±	4.25±	8.75±	5.13±	8.71±
	5	±1.26	±1.15	±0.56	±1.21	0.23	±0.31	0.26	±0.70	0.19	1.15	0.26	1.14	0.09	1.10
对照组	1	10.33	16.03	10.25	16.32	7.43±	12.26	7.15±	12.36	4.25±	6.96±	4.27±	6.59±	5.11±	6.59±
	5	±1.24	±0.85	±0.57	±0.52	0.20	±0.69	0.24	±0.29	0.21	0.41	0.24	0.74	0.10	0.74
t		0.071	6.581	0.096	6.528	0.254	12.441	0.218	9.814	0.273	4.758	0.218	6.155	0.575	6.193
P		0.943	0.001	0.923	0.001	0.801	0.001	0.828	0.001	0.786	0.001	0.828	0.001	0.569	0.001

3 讨论

从医学生实际情况来看,其自我效能感会对整体学习情况产生重要影响,学生的自我效能感得到增强,有助于增强其临床实践操作信心与抗压能力,使其主动参与到学习过程中,主动完成沟通写作,可培养职业韧性。因此,在急诊医学教学中,需要重视学生自我效能提升,增强自主学习积极性,改善学生学习情况,提高教学效果。

线上线下混合式教学模式作为新型教学方式,能够将传统线下教学方式、现代数字化线上教学方式有效结合,能够应用数字化线上技术对教学流程进行重新构建,达到提高教学效果的目的。其在急诊医学教学中的应用,能够对线下课堂互动性、线上资源灵活性有效整合,让学生既可以进行线上自主学习,又可以在线下课堂进行深度研讨。提前对相关教学知识进行学习,并查找相关线上教学资源,对急诊医学知识面进行扩展,便于课堂教学高效开展^[2]。在线下课堂教学中着重组织学生进行技能实操操作,充分利用线下时间,对学生临床实践能力有效提高^[3]。结合文中研究结果,经组间数据比较,对比的对象之间结果 $P < 0.05$,表现出显著差异,教学后学业自我效能感与学习情况方面表示观察组更佳,教学效果方面表示观察组更好。分析原因可能为,引导学生查找并自主学习线上教学资源,对急诊医学各项理论知识进行了解与学习,通过对关键步骤反复观看,学生可以对学习进度自主控制,让学生可以在放松患者中逐步掌握基础技能,形成学习信心^[4]。学生通过课前线上学习微课视频(如5~15分钟的气管插管操作分解)完成理论知识学习,形成初步认知框架,为课堂线下实操奠定基础。同时形成小组群聊,设置相应的课前任务,由小组成员共同合作交流完成急诊方案制定,使学生临床胜任力增强,培养团队协作能力,增强综合能力。在急诊方案制定过程中,促使学生形成急诊临床思维,促进全面进步^[5]。线下课堂教学过程中,教师组织模拟演练,让学生能够将课前学习到的知识技术进行实践应用,并给予学生相应指导,让学生每完成一个操作环节就可以得到正向反馈,强化自我信念,同时加深理论知识印象,提高学习效率^[6]。还能模拟急诊场景(如群体伤现场),让学生在虚拟环境中多次尝试高风险操作,在反复操作中持续修正专业行为,减轻学生对真实临床操作可能存在的恐惧感,增强自我效能^[7-8]。将课堂实操操作录制为视频,在课后发送给学生,让学生可以反复观看,并将自身操作与标准操作视频

进行比对,发现并分析存在的不足,再次进行资料查找学习,形成持续学习过程,改善学习情况,提高教学效率^[9]。

综上所述,于急诊医学教学中施以线上线下混合式教学模式,对提高教学效果有着重要意义,有助于提高学生学业自我效能感,改善学习情况。但文中纳入例数较少,观察指标不够完善,不能充分证实其应用价值,在未来研究中,需要考虑扩大样本数量与完善观察指标等因素,对应用效果加以证实。

[参考文献]

- [1]戴珊珊,黄洁,洪广亮,等.线上线下混合式教学模式在急诊医学教学中的应用[J].继续医学教育,2024,38(5):5-8.
- [2]张凡,梁秋玲,黄业君,等.智能交互式平台实践教学模式在急诊医学本科教学中的应用[J].智慧健康,2023,9(21):223-227.
- [3]马红叶,刘昱,孙婧婧,等.后疫情时代《急诊医学》线上线下混合式教学模式的探析[J].医学教育研究与实践,2021,29(2):322-325.
- [4]班莹,黄龙记,卢健棋.“三导”线上+线下混合式教学模式在中医急诊实训课程中的应用[J].广西中医药大学学报,2025,28(1):72-76.
- [5]李金宝,刘祖发,郎森艳,等.BOPPPS线上线下混合式教学在中医急诊学的应用效果[J].中国当代医药,2025,32(10):144-147,153.
- [6]陈晓云,李翔,刘攀,等.线上线下混合式教学模式在外科基本技能教学中的应用研究[J].中国现代教育装备,2025,10(11):149-151.
- [7]潘林林,王思允,马璐璐,等.混合式教学联合情景模拟教学在急诊医学中的应用[J].中国医药科学,2023,13(14):64-67.
- [8]张凡,曾育辉,梁秋玲,等.原位模拟实践培训法在急诊科综合急救培训中的应用效果[J].中国毕业后医学教育,2023,7(6):451-455.
- [9]王艳.混合式教学模式在NIHSS评分教学中的应用与探讨[J].中国继续医学教育,2023,15(14):41-44.

作者简介:

常威(1986.04-),男,汉族,山西晋中人,本科,副主任医师,研究方向为急危重症。