

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2022.01.016

新冠疫情期间混合式教学模式 在《组织与胚胎学》教学中的应用*

王倩 郑征 李玲[△]

(青岛大学医学部基础医学院, 青岛 266071)

摘要 目的 疫情背景下基于《组织与胚胎学》课程特点,探讨传统教学模式和混合式教学模式的教学效果差异。**方法** 整群抽样取 2020 级临床医学(五年制)专业 7、8 班 56 名学生为对照组,9、10 班 57 名学生为观察组,对照组采用线下面授的传统教学模式,观察组采用线上线下结合的混合式教学模式。采用形成性评价成绩、线上期中考试成绩和线下期末考试成绩结合(最终成绩)的方式评价两组教学效果。**结果** 观察组教学模式的满意度明显高于对照组($P<0.05$);观察组的形成性评价成绩、线上期中考试成绩、线下期末考试成绩和最终成绩(86.09 ± 4.74 、 87.18 ± 4.73 、 84.40 ± 5.01 和 85.75 ± 4.01) 分均显著高于对照组(77.36 ± 5.59 、 78.34 ± 6.02 、 75.45 ± 10.30 和 75.98 ± 10.50) 分,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 混合式教学模式有利于学生课程成绩的提高,有利于“教”与“学”的良性循环,有利于学生专业知识的贯通和融合。

关键词 新冠疫情;混合式教学;基础医学;教学改革

中图分类号:G642.0 文献标识码:A 文章编号:1000-9760(2022)02-073-04

Application of mixed teaching mode in histology and embryology teaching during COVID-19 epidemic

WANG Qian, ZHENG Zheng, LI Ling[△]

(School of Basic Medicine, Department of Medicine, Qingdao University, Qingdao 266071, China)

Abstract: Objective To explore the difference of teaching effect between traditional teaching mode and mixed teaching mode based on the characteristics of histology and embryology course during COVID-19 situation. **Methods** By cluster sampling, 56 students from class 7 and 8 of 2020 clinical medicine (five-year program) were selected as the control group, and 57 students from class 9 and 10 were selected as the experimental group. The traditional teaching mode was adopted in the control group offline. The mixed teaching mode of online and offline teaching was adopted in the experimental group. The results of formative assessment, online mid-term examination and offline final examination were combined to evaluate the effect of two groups. **Results** Satisfaction of the experimental group was significantly higher than that of the control group ($P<0.05$). Meanwhile the examination results of the experimental group (86.09 ± 4.74 、 87.18 ± 4.73 、 84.40 ± 5.01 and 85.75 ± 4.01) were better than those of the control group (77.36 ± 5.59 、 78.34 ± 6.02 、 75.45 ± 10.30 and 75.98 ± 10.50 , $P<0.05$). **Conclusion** The mixed teaching mode is beneficial to the improvement of students' curriculum achievements, the positive cycle of "teaching" and "learning", the penetration and integration of students' professional knowledge, the transmission of Ideological and political spirit and the improvement of teachers' comprehensive ability.

Keywords: COVID-19 situation; Mixed teaching; Basic medicine; Education reform

2020 年初,新冠肺炎病毒肆虐横行并迅速席

卷全球。我国卫生健康委员会已把新冠肺炎纳入乙类传染病,采取甲类传染病的防控措施^[1]。此次疫情对我国医学教育,尤其是基础医学教育提出新挑战、新要求。我们需要优化教学改革模式适应

* [基金项目] 青岛大学 2020 年创新型教学实验室研究项目 (CXSYYB202031)

[△] [通信作者] 李玲, E-mail: liling743@126.com

疫情时期的复杂形势。在此背景下,青岛大学组织学与胚胎学教研室响应国家号召,甄选合适教学资源平台,掌握相关教学沟通软件,逐渐摸索出以线下面授为基础,以“山东高等医学联盟网络教学平台《组织学与胚胎学 I》”(青岛大学,李玲主讲)和“医学形态学数字化教学平台”为依托、交互使用微信群的线上线下混合式教学模式。

1 对象和方法

1.1 对象

整群抽样法选取 2020 级临床医学(五年制)专业 7~10 班 113 名学生作为研究对象。7、8 班 56 名学生为对照组,9、10 班 57 名学生为观察组,两组在高考成绩、性别、年龄等方面无明显差异($P > 0.05$)。

1.2 方法

除教学模式不同外,对照组和观察组在授课教师、授课内容、测验和讨论题目、考核评价方式等方面完全相同。对照组采用线下面授的传统教学模式。观察组采用线上线下相结合的混合式教学模式:线下授课的同时,选取本教研室录制的线上课程《组织学与胚胎学 I》作为理论课辅助资源,搭配数字人科技有限公司的“医学形态学数字化教学平台”,融合微信聊天工具,对教学过程进行即时把控。通过调查问卷的方式获取两组学生对教学模式的满意程度;通过形成性评价成绩(包括随堂测试和章节测试)、线上期中考试成绩和线下期末考试成绩有机结合(最终成绩)的方式衡量两组

学生的学习效果。

1.2.1 学时安排 根据青岛大学 2021 年春季教学计划,医学类五年制专业所学《组织学与胚胎学 I》(简称《组胚 I》)共 48 学时,每学时 50min。

1.2.2 教学过程 对照组采用传统教学模式。教师每次课前发送课件供学生预习;课上进行线下授课,教师不定期组织点名,讲课过程中通过口头提问不断启发学生回顾与思考,并适当加入课程思政教育,学生在下课前完成随堂测试;课后教师布置讨论和思考题,学生自觉据此进行复习巩固,并在每章结束时完成章节测试,获取形成性评价成绩。教师对学生遇到的问题给予随时解答和指导。

观察组采用混合式教学模式。1)课前导学。教师指导同学进入线上课程,每次授课前上传预习课件,追踪参与预习的学生数、浏览页数和回答问题数,督促其完成课前预习。2)课中讲学。线下授课时,教师根据教学内容随时切换至“医学形态学数字化教学平台”,调取数字切片进行讲解。授课时穿插随机点名、发送弹幕等环节,并适当加入课程思政教育。教师感知即时教学效果,做出相应教学调整。学生在下课前完成随堂测试。3)课后督学。教师会在线上课程后台留相关思考题,组织同学展开讨论:如“常用抗过敏药和作用机制的讨论”,学生在查阅资料时不仅对肥大细胞的过敏反应原理加深了认识,对临床药理知识也有了初步了解(图 1);学生需完成章节测试;凭兴趣浏览线上课程其他内容(观看拓展视频、进行拓展阅读等,如图 2);疑难问题由教师进行答疑。

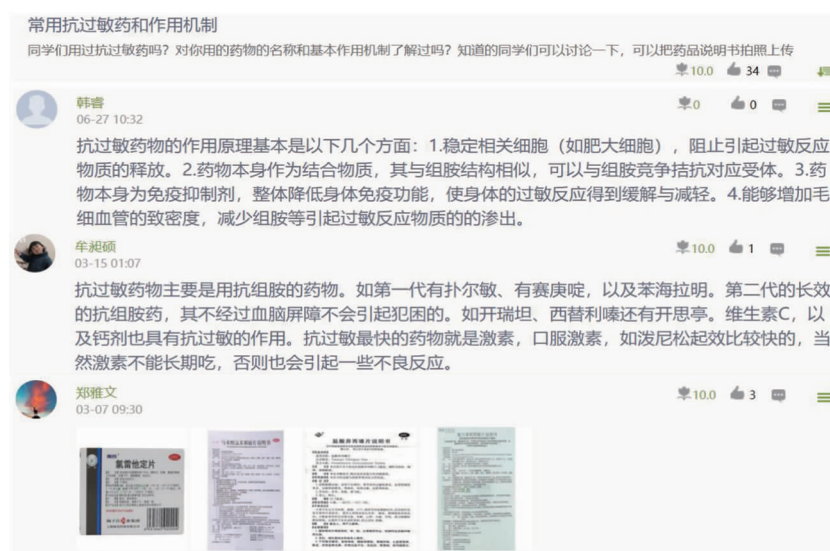


图 1 课后讨论截图

向临床的窗口,学生对理论知识的映照和理解得以加深,本课程“结构决定功能”的精神内核得以深化。教学效果斐然。

虽然混合式教学模式有诸多优点,但我们发现该模式并不能完全准确反映学生对课程知识的掌握情况。主要体现在以下方面:1)学生因素。不同学生自律性不同。我们发现观察组内,不同成员完成线上课程的程度有差异:个别学生有花钱代刷课程的行为;有些凭兴趣学习的部分由于不计入成绩,导致某些同学根本不去涉及。由于主观原因造成的学习效果差异,需要教师结合传统方法督促学生的学习过程,如多设置小组任务、多采取随机选人进行提问、进行学习去功利性教育等。2)考核因素。随堂测验和期中考试均在线上进行,学生要像平时考试一样在手机或电脑终端限时答完全部题目,网络信号、打字速度和终端配置的差异会在一定程度上影响成绩。对此,可以增设预考试,让学生提前做好终端准备和心理建设。

综上,《组织学与胚胎学》作为医学基础课程,具有知识点繁多、与多学科联系密切等特点。传统教学模式中学生的学习积极性不高,对课程内容缺乏深入理解。本研究紧跟教育信息化,将线下课程和线上资源互补,嵌套使用微信作为沟通手段,开展了混合式教学探索。各项数据表明,混合式教学模式有利于学生课程成绩的提高,有利于“教”与“学”的良性循环,有利于学生专业知识的贯通和融合,也有利于思政精神的传递和教师综合能力的提升。目前全球疫情远未结束,多样化的教学模式在世界范围内正迅速普及^[6-8]。未来,本课程组在此次教学改革的基础上,将持续优化教学细节、更新教育理念,使混合式教学模式更加适应后疫情时代的发展要求。

参考文献:

- [1] 卫健委. 中华人民共和国国家卫生健康委员会公告 2020 年第 1 号 [Z]. http://www.gov.cn/xinwen/2020-01/21/content_5471158.htm.
- [2] 马晓磊,黄延红,宋志刚,等. PBL 结合翻转课堂在《生物化学与分子生物学》教学中的应用[J]. 济宁医学院学报, 2018, 41(5): 375-378. DOI: 10. 3969/j. issn. 1000-9760. 2018. 05. 018.
- [3] 王军,王守信,丁林,等. 基于云班课的翻转课堂教学实践——以药学专升本《有机化学》课程为例[J]. 济宁医学院学报, 2021, 44(2): 141-144. DOI: 10. 3969/j. issn. 1000-9760. 2021. 02. 015.
- [4] 董晓. “互联网+”时代下的混合式教学探究——评《翻转课堂与混合式教学:互联网+时代,教育变革的最佳解决方案》[J]. 中国教育学刊, 2020, 14(1): 116-118.
- [5] 冯霞,刘俊吉,李松林,等. 物理化学全线上教学的策略与实践[J]. 大学化学, 2020, 35(5): 92-97. DOI: 10. 3866/PKU. DXHX202003070.
- [6] Jiang ZH, Wu HB, Cheng HQ, et al. Twelve tips for teaching medical students online under COVID-19[J]. Med Educ Online, 2020, 26(1), 1854066. DOI: 10. 1080/10872981. 2020. 1854066.
- [7] Banack HR, Lesko CR, Whitcomb BC, et al. Teaching epidemiology online(Pandemic Edition) [J]. Am J Epidemiol, 2021, 190(7): 1183-1189. DOI: 10. 1093/aje/kwaa285.
- [8] Sandhu P, Wolf MD. The impact of COVID-19 on the undergraduate medical curriculum[J]. Med Educ Online, 2020, 25(1): 1764740. DOI: 10. 1080/10872981. 2020. 1764740.

(收稿日期 2021-11-30)

(本文编辑:石俊强)