

文章编号: 1001-6325(2023)01-0204-03

医学教育

混合式教学模式在妇产科学本科学生巡诊教学中的探索

史精华, 李晓燕, 陈蓉*, 罗敏*

中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院 妇产科 国家妇产科疾病临床研究中心, 北京 100730

摘要:目的 探索小规模个性化在线课程(SPOC)联合翻转课堂(FCR)的混合教学模式在妇产科本科生巡诊教学的意义。方法 以北京协和医学院妇产科实习生为研究对象,开展SPOC联合FCR的混合式教学。结果 与传统教学模式相比,单纯线上教学学生成绩在笔试、面试及总成绩均明显降低。经过线上与线下相结合的混合式教学模式改革后,与单纯线上教学相比,混合式的教学模式组面试成绩显著提高。结论 SPOC联合FCR的混合教学模式符合后疫情时代防控措施的需要,一定程度提高学生的学习成绩。

关键词: 后疫情时代;妇产科学;小规模个性化在线课程;翻转课堂;混合式教学

中图分类号:R71 文献标志码:A

DOI:10.16352/j.issn.1001-6325.2023.01.0204

Research on the hybrid teaching mode in the obstetrics and gynecology itinerant teaching of undergraduates

SHI Jinghua, LI Xiaoyan, CHEN Rong*, LUO Min*

Department of Obstetrics and Gynecology, Peking Union Medical College Hospital, CAMS & PUMC;
National Clinical Research Center for Obstetric & Gynecologic Diseases, Beijing 100730, China

Abstract: Objective To explore the effect of small private online course (SPOC) combined with flipped classroom (FCR) hybrid teaching model in itinerant teaching of obstetrics and gynecology for undergraduates. **Methods** For the obstetrics and gynecology interns of our Peking Union Medical College, the teaching group carried out blended teaching of SPOC and FCR. Examining scores were compared among students trained by the traditional teaching mode and by the online teaching mode. **Results** The scores of students from online teaching group in written examination, interview and total scores were significantly lower than those of traditional teaching mode. After the reform of online and offline teaching mode, the interview performance was significantly higher than that of the pure online teaching group. **Conclusions** The hybrid teaching model of SPOC combined with FCR may meet the needs of prevention and control measures in the post-COVID-19 pandemic era and improves students' academic record to a certain extent.

Key words: post epidemic era; obstetrics and gynecology; small private online course; flipped classroom; hybrid course

收稿日期:2022-10-24 修回日期:2022-11-15

基金项目:北京协和医学院2021年中央高校教育教学改革专项资金支持项目(2021zlgc0119);北京协和医学院2020年度在线开放课程建设项目;妇产科学-妇科内分泌疾病临床实践

*通信作者(corresponding author):luominpumch@163.com;chenrongpumch@163.com

新型冠状病毒肺炎疫情在全球范围爆发蔓延,引发了被动式线上教学的应急措施^[1],推动了传统面对面教学为主的线下教学模式向线上教学的转变。单纯线上教学^[2]存在学生自主性差、学习态度消极、缺乏师生互动等不足。混合式教学因既有线上教学的便利性、个体性,又兼具线下教学所拥有的互动性,成为后疫情时期高等教育变革与创新的热点问题^[3]。北京协和医院妇产科学系本科生教学团队不断探索多种教改措施,提升临床教学质量。2020年开始探索将在线课程联合翻转课堂的混合教学纳入实习巡诊,期望通过以学生为中心、目标为导向的教学改革模式,在促进自主学习积极性的同时,进一步提高学生临床技能。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以2020年11月至2021年10月进入妇产科实习的协和医学院本科实习生为本项教改课题的研究对象,选取愿意参加混合式教学模式教改项目并配合课程学习及反馈学生。以既往2019年教改前实习生及2020年疫情防控期间实习生为对照组。

1.2 研究方法

首先,教学小组成员根据本科生教学大纲和教学目标,录制妇产科各亚专业网络视频。剪辑线上学习的视频形成基础理论线上课程体系。教师有选择地将模块化的讲座发布给学生。学生自主学习基础理论并提交作业。根据学生对课程的掌握程度,对学生进行分组,采用以问题为导向、以学生为中心、师生互动的翻转课堂巡诊模式。最后进行课后反馈和课程评估。收集实习出科成绩包含笔试(占比60%)和面试(占比40%)成绩,满分100分。与传统授课组和因疫情防控主要为线上授课组成绩进行比较。

笔试题目选自协和医院教育处统一的考试题库,考试形式和各组成以及考题难度值之间没有明显差异。所有面试考试的考官都经过了统一培训,并严格设计各项评分标准,可以最大限度减少人为主观影响。

1.3 统计学分析

对于连续性数据,采用均值±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。用单因素方差分析进行多组均数比较,总体有差异

时,进一步用最小显著性差异法(Least significant difference, LSD)法行两两比较;所有统计分析均使用SPSS软件(美国IBM公司 version 25)进行。

2 结果

2.1 基本情况

2020年11月至2021年10月,共计接收北京协和医学院实习生116人。学生在实习之前,已经完成所有临床科目的基础课学习及为期一年的临床见习。按照北京协和医学院临床实习手册的要求,每位学生均按妇产科临床实习轮转的时间为2个月。有愿意参加混合式教学模式教改项目学生共计62名,能够按时参加并配合课程学习及反馈学生共计35名,其考试成绩纳入数据统计中。

2.2 考试成绩

分别对每组考试成绩分别做正态性检验,成绩均符合正态分布。三组学生的具体考试成绩(如表1)。线上教学组在笔试、面试及总成绩明显低于传统教学组($P<0.05$)。经过线上与线下相结合的教学模式改革后,笔试成绩及总成绩仍显著低于传统教学模式组。但面试成绩显著高于线上教学组($P<0.05$)。

表1 三组的考试成绩比较

Table 1 Comparison of the average test scores between three groups ($\bar{x}\pm s$)

成绩	传统教学组 ($n=48$)	线上教学组 ($n=47$)	教改组 ($n=35$)
笔试成绩	85.1±6.3	80.2±7.4	78.5±6.2*
面试成绩	95.1±3.7	93.6±3.6	95.4±1.7#
总成绩	89.1±4.1	85.6±4.5	85.3±4.0*

* $P<0.05$,同传统教学组比; # $P<0.05$,同线上教学组比。

3 讨论

疫情防控常态化下,要求在不影响教学效果的前提下应尽可能的减少人群的聚集。线上教学虽然能够避免师生及学生间的空间聚集,但是并不适合对于临床技能和实践操作都有很高要求的妇产科实习。该课题研究结果也显示,在疫情防控最为严峻的2020年,学生的笔试成绩、面试成绩及总成绩均有下降。迫切需要转变传统的教学模式。北京协和医学院妇产科学系本科生教学团队基于既往的教学

及改革经验^[4],结合当今形式和教学理念的新进展,提出了小规模个性化在线课程支持下的线上线下混合式教改方案。

小规模个性化在线课程 (small private online course, SPOC)^[5],倡导的是小规模 (small) 个体化 (private) 的教学模式,是继于大型开放式网络课程 (massive open online courses, MOOC) 的另一种新型线上教学模式,这种“定制式”和“导师制”的教学方法更适用于精英化的教学。在具体教学中,可以根据课程需要插入不同的模块。在今后教改探索中,北京协和医院妇产科教学小组拟在 SPOC 课程中导入微课模块。微课的主要内容为,教学大纲中的重点问题和难点问题;微课的教学时间为 5~15 min,平均 8 min,从而更好的利用碎片时间进行主动学习知识并保证精力的集中时限。需要注意的是,线上是个开放的网络平台,即使通过各种进入外网、游戏等的关卡限制,学生在线上学习过程中容易出现“在线不在学”的状态。鲍威等调查显示^[6]线上教学学生每周总娱乐时间是传统线下教学的 1.87 倍,可高达 23.04 h。经过反复的摸索,课题组在后续的课程设计中拟在 SPOC 学习过程中随机穿插课间在线提问监督线上学习,此外在微课结束后还布置课后作业精准自测学习情况。保证线上学习的有效性和积极性。

参考文献:

- [1] 王晶晶,刘佳,刘祯.全球新冠疫情背景下临床医学专业英语授课留学生线上教学的分析与思考[J].医学教育管理,2021,7: 545-549.
- [2] 刘心利,王楠.妇产科学全程线上教学模式的探索与思考[J].教育教学论坛,2020,44: 204-206.
- [3] 潘秋静,胡永红,阚明坤.“后疫情时代”高等教育教学模式的挑战与创新——访世界知名高等教育研究专家乌尔里希·泰希勒教授[J].复旦教育论坛,2020,18: 10-16.
- [4] 罗敏,顾宇,王涛,等.形成性评估纳入妇产科临床教学评估体系的探索[J].基础医学与临床,2019,39: 1071-1073.
- [5] Ruiz-Palmero J, Fernández-Lacorte JM, Sánchez-Rivas E,

线上线下相融合的教学模式并非二者简单的相加,在实施过程中,应不断的反馈和改进,促进二者的深度融合。在该课程的设置中,一方面教改组将翻转课堂 (flipped classroom, FCR) 的教学模式^[7]纳入到线下教学中来,由教师以患者的身份展现问题,而学生以医师的身份解决问题,期间小组充分讨论,教师适时引导,达到“以学生为中心,以学为主”的教学过程,提高学生学习的主动性,完成知识的内化提升,也弥补了线上学习的被动接纳问题;另一方面在线上教学课程结束后及时向教师反馈教学目标的掌握情况,使得教师了解学生知识点的薄弱环节,个体化针对学生的掌握情况进行线下课程设计和教学分组。此外,教学小组成员还通过线上/线下课后问卷调查和阶段性面对面交流的形式了解师生对教学改革接纳和建议,进行教学调整。

本项目对 SPOC 与 FCR 相结合的妇产科双线混合教学模式进行了初步的探索。不足之处在于入组人数相对少,教学经验仍在逐步积累中,但已经看到在面试成绩方面教学改革小组较疫情期间的线上教学成绩有了较大的进步。后续还将纳入满意度评价、学习时间和学习效率等全面评估教改的成效,并逐步扩大应用范围不断优化创新,培养兼具扎实的临床基础理论、基础技能和思考创新能力的医学储备人才。

- et al.* The implementation of Small Private Online Courses (SPOC) as a new approach to education[J]. Inter J Educ Technol High Educ, 2020, 17: 27. doi.org/10.1186/s41239-020-00206-1.
- [6] 鲍威,陈得春,王婧,后疫情时代线上线下学习范式和教学成效的研究——基于线上线下高校学生调查数据的对比分析[J].中国电化教育,2021,6: 7-14.
- [7] Aristotle S, Subramanian S, Jayakumar S. Effectiveness of flipped classroom model in teaching histology for first-year MBBS students based on competency-based blended learning: an interventional study[J]. J Educ Health Promot, 2021,10: 152-152.