

基于独立 SPOC 线上线下混合式教学模式在多校区办学背景下的探索与实践——以病理生理学为例

黄玲 彭均华 陈宁园 潘尚领

(广西医科大学病理生理学教研室 广西南宁 530021)

摘要: 基于独立 SPOC 的线上线下混合式深度教学模式在多校区办学背景下可发挥重要的优势作用。本研究在两个不同校区的本科护理专业中开展基于独立 SPOC 的线上线下混合式教学实践,其结果显示,实验组的期末成绩及综合表现优于对照组,该模式能够满足多校区办学背景下本科医学应用型人才对专业基础知识的需求及应用,并在提高教学质量的同时降低多校区办学的教学成本,为后期加强教育信息化建设、进一步深化教学改革进行了有益探索。

关键词: 病理生理学;多校区办学;独立 SPOC;深度学习;混合式教学

引言: 病理生理学课程是应用型本科医学院校各相关专业重要的医学基础必修课程^[1]。病理生理学内容抽象、机制复杂,教学内容整合后总学时有一定压缩,在传统教学模式下,学生学习任务较重、学习兴趣较低,不利于将相关知识向医学实践能力的转化及对高技能、应用型医学人才的培养^[2]。当前形势下,多校区教学已经是许多高校教师教学不可避免的事实。多校区办学模式能够为高校开拓新的教育发展空间,但多校区办学背景下的教学活动势必会遇到诸多的教学难题。如何利用现有的信息化技术开展有效的教学改革,探寻一种适合多校区间学生学习和教师教授的病理生理学教学模式显得极其必要。

一、多校区办学存在的问题

多校区办学背景下的教学活动遇到的主要问题有以下方面,一是校区分散,校区同时分属不同的区域甚至是不同城市,导致同一个教师很难在同一天内在不同校区进行教学;二是形成多校区后,办学规模巨大,在校师生人数倍增,在短时间内教职员工没有相应的增加,导致教师教学任务加重,从而进一步导致教师与学生的教学互动减少,空间和时间都限制了教师对学生进行有效的个性化指导;三是多校区大学的各校区在地理位置上的分散,给往来于各校区间的师生造成不便,使得时间与精力往往被耗费在往返各校区的路途中,导致校区间交通与通讯成本高,而管理模式上难以调和的矛盾往往造成管理效率低,影响着校区间的交流与联系,容易导致各校区发展不平衡、资源分配不均等问题^[3]。

二、在多校区办学背景下开展独立 SPOC 线上线下深度学习教学模式的优点

SPOC (Small Private Online Course) 是与 MOOC (Massive Open Online Course) 相对而言的,即小规模限制性在线课程,SPOC 平台为多校区师生间交流与互动提供了新渠道。SPOC 课程平台集教学资源与互动于一体,不仅通过共享优质教育资源而为学习者提供多元的认知结构,还可通过交流与组织现实中的互动教学,为各校区间参与 SPOC 课程的师生提供更简单、更实用的交流和学习渠道,促进了校区间信息交流与资源共享^[4]。同时,通过基于 SPOC 的在线开放课程多校区应用模式,可实现各校区学生在同一 SPOC 平台完成同一门课程的学习,并借用多校区互动课堂实现优质师资的共享,有望实现各校区的共同发展。同时多校区应用中的 SPOC 学习者具有相同身份标识,相较于 MOOC 学习者有着更真实的社会交往和情感联系,更容易建立起较强的信任感和存在感,从而使得学习共同体的建构、会话与交流意愿更强^[5,6]。

综上所述,建立更具有针对性、指导性和有深度的独立 SPOC 可能会成为一种更受欢迎的教学模式。在此背景下,如何利用 SPOC 资源,构建面向课堂教学的深度学习模式,以大力提升教学质量,

是本研究的主要目的。

三、基于独立 SPOC 线上线下深度学习教学模式在病理生理学教学中的应用

(一) 研究对象

本研究选择 2019 级本科护理专业 3 个班学生为实验组,实验组中其中 2 个班来自校本部,另 1 个班来自非校本部校区,在实验组中开展基于独立 SPOC 的线上线下混合式深度教学实践。另外选择相同年级相同专业的与实验组匹配校区的另外 3 个班作为对照组。两组学生的生源及其他学科成绩等方面无差异。

(二) 教学具体实施过程

(1) 前期准备

a. 课程内容优化:根据本科护理专业人才培养目标及病理生理学教学大纲,结合学时分配与课程进度安排情况,在主要教学内容不变的基础上,对课程内容进行优化与整合。为了保证混合式教学的质量,本教学团队需严格落实在线教学管理制度。

b. 线上资源整合:教师除了自己录制一些微视频以外,也引用网络平台上一些与本课程紧密结合的优秀教学视频,达到教学相长、相辅相成、相互补充的效果。

c. 课程思政目标的确立:在各个教学单元精心设计思政目标,将思政教育与专业教学进行有机结合;在课堂的临床病例分析中加强护士社会责任感、职业道德规范、职业胜任力和人文关怀精神的课程思政的融入。

(2) 混合式教学互动的设计和实施

a. 教师课前导入资源:至少在进行线下教学活动前一周,教师将微课、文本、自测题目等学习资源发布到线上平台,并通过公告发布本周学习任务。教师分析学生自测题目结果和收集互动区学生的留言并汇总重点难点,制定个性化的线下教学内容。

c. 课中线下与线上有机结合:课堂上教师根据线上预习的分析结果及线上反馈的问题,结合教学目标进行重点讲解与答疑。课堂上,教师通过开启腾讯课堂授课模式,学生可点击“不懂”或者收藏重难点页面,便于教师实时掌握学生课堂学习情况,及时调整教学策略,保证线下课堂的高效精准教学;同时,通过随机点名提问、小组讨论、“分享学习小妙招”等方式进行互动。此外,教师还可以通过腾讯课堂的答题卡发送限时测试,从而检验学生对该知识点的理解与掌握程度,并实时根据检测结果进行个性化指导与归纳总结。

d. 课后线上巩固与拓展:在课后巩固方面,课中开展的腾讯课堂授课可在 24 小时之后生成课堂回放,学生可以在课后对课堂上没有完全消化的知识进行反复的知识加工与内化;还可以通过线上学习平台互动区和 QQ 群等进行线上答疑互动。

(3) 效果评价方式

为保证实验组和对对照组教学效果的比较具有可比性,本次研究教学改革效果评估采用成绩考核和问卷调查相结合的形式进行。

a. 考核成绩组成与考核方式:课程考核成绩由过程性考核成绩与期末理论考试成绩两部分组成。过程性考核满分为100分,按45%权重计入总评,包括阶段性测试3次,测试在相同阶段进行,考试内容一致,评分标准统一。期末参加学院组织的统一考试,满分100分,考试要求一致并实行集体阅卷,按55%权重计入总评。考核成绩用均数加减标准差($\bar{x} \pm s$)表示,并计算总评优秀率(≥ 90 分)、良好率(≥ 75 分)和及格率(≥ 60 分), $p < 0.05$ 表示组间差异有统计学意义。

b. 问卷调查:在课程结束前一周,通过问卷星向学生发放调查问卷,内容包括对学习情况、学习体验、课程评价三个方面进行调查,问卷调查结果用[n(%)]表示,采用卡方检验, $p < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

(三) 研究结果

(1) 考试成绩对比

期末考试成绩实验组为 78.85 ± 10.01 , 对照组为 73.31 ± 11.14 , $P < 0.05$, 差具有统计学意义;实验组中校本部班级期末成绩为 78.54 ± 10.62 , 非校本部班级为 79.48 ± 8.75 , $P > 0.05$, 差异无统计学意义。3次小测成绩比较,第一次小测成绩实验组为 87.9 ± 10.29 , 对照组为 88.84 ± 12.11 , $P > 0.05$, 差异无统计学意义;第二次小测成绩比较,实验组为 86.64 ± 3.67 , 对照组为 83.11 ± 12.76 , $P < 0.05$, 差异有统计学意义;第三次小测成绩比较,实验组为 85.23 ± 3.51 , 对照组为 81.32 ± 5.23 , $P < 0.05$, 差异有统计学意义。总评优秀率(≥ 90 分)实验组为 8.3% , 对照组为 6.2% , 总评良好率(≥ 75 分)实验组为 63.9% , 对照组为 42.4% ;总评及格率(≥ 60 分)实验组为 94.4% , 对照组为 82.6% , $p < 0.05$, 表示组间差异有统计学意义。

(2) 问卷调查结果

通过问卷星平台进行问卷调查,参与调查的是实验组学生。调查结果显示,学生对线上线下的混合式教学模式体验满意度为 82% , 尤其是非本部校区的学生该项调查内容的满意度达到 89% ; 83% 的学生认为线下传统课堂与线上学习的相结合有助于对课程的学习; 90% 的学生认为线上线下混合式教学有助于调动学习积极性和主动性; 78% 的学生认为基于独立 SPOC 的线上课程内容可以让学生进行个性化学习; 85% 的学生认为线上线下的混合式教学模式使得线下课堂更具有互动性,参与性也更强。

四、应用效果分析

(1) 不同校区采用混合式教学对学生学习成绩的影响

从考试成绩对比结果可以看出,采用混合式教学模式的学生的总评成绩无论是从及格率、优秀率还是良好率来看,实验组的成绩均优于对照组。3次平时成绩比较中,第一次小测成绩无组间差异,第二、三次小测成绩和期末卷面成绩实验组学生的平均成绩均高于对照组,分析可能的原因是在第一次小测试时,开展的混合式教学模式的时间还不是很长,其产生的效果还没有显示出来。到第二、三次小测试时,混合式教学已经开展了较长时间,该模式在实验组中所产生的效果开始显示出来,期末成绩的比较结果也能说明这一问题。另外,对照组中,非校本部学生的期末卷面成绩略差于本部学生成绩;但实验组中,校本部实验组的期末卷面成绩和非校本部实验组学生的卷面成绩均优于同校区的对照组,且不同校区实验组的卷面成绩无显著差异;此结果在一定程度说明不同校区的传统教学可能会造成不同校区教学效果参差不齐,分析可能的原因就是传统的教学更多的限制的学生与教师的有效互动,特别是限制了师生

在课前和课后的互动;同时,传统的教学也制约着学生的个性化学习,不利于做到学习中的取长补短。而不同校区实验组学生成绩对比的结果恰恰能够在一定程度说明,通过在不同校区开展混合式教学可以弥补传统教学的不足,其不但可以改善不同校区因教学资源不均以及师生缺乏课前和课后有效互动的问题,最终对教学特别是对学生的学习产生的良好的效果。

(2) 不同校区开展混合式教学对学生学习能力、主动性以及团结协作能力等高阶性能力的影响

知识、能力、素质的有机融合,培养学生解决复杂问题的综合能力是教育部高教司司长吴岩提出的“两性一度”当中的具体要求。从本研究的问卷调查结果可以看出,基于独立 SPOC 混合式教学可以更多地培养学生主动学习、主动发现问题、主动解决问题的能力。同时,混合式教学大大提高师生之间的互动性,无论是线上通过学习平台还是 QQ 答疑互助群还是在线下课堂,学生互动时间更加充分,这大大的改善了传统教学中由于时空的问题限制的师生之间的互动,而且这种互动在多校区办学背景下的作用和影响更加显著。

(3) 不足之处分析

多设置课前测试题目,便于检测预习成果;线上视频资源不够片段化,个别视频过长,不利于碎片化学习。对教师的问卷调查结果显示, 60% 的教师认为实施该教学模式的备课压力较大,需要挖局很多的教学素材,需要花费的时间长。

结语:综上所述,在多校区的办学背景下开展基于独立 SPOC 的线上线下混合式深度教学在一定程度上解决多校区办学存在的问题,同时该模式能够满足多校区办学背景下本科医学应用型人才培养对专业基础知识的需求,为后期加强教育信息化建设、进一步深化教学改革进行了有益探索。

参考文献:

- [1] 王建枝,钱睿哲.病理生理学(第九版)[M].北京:人民卫生出版社,2019:1.
 - [2] 傅莹,亚白柳.应用型人才培养导向的基础医学教学探索与实践[J].医学教育研究与实践,2019,27(06):957-960.
 - [3] 姜翠迪,汪昶,赵丽颖,徐训航,余京飞,卓扬凯,苏子涵,王倩宏,程薇.我国高校多校区建设现状研究——以教育部直属高校为例[J].中医教育,2021,40(06):21-25.
 - [4] 曾明星,李桂平,周清平,等.从 MOOC 到 SPOC:一种深度学习模式建构[J].中国电化教育,2015, No.346(11):34-40+59.
 - [5] 杨七平,刘冠,孙立,谢舒潇,陈毓超.基于 SPOC 的在线开放课程多校区应用模式探究——以暨南大学多校区互动教学实践为例[J].中国教育信息化,2018(12):6-11.
 - [6] 谢舒潇,杨七平,陈毓超,刘冠.多校区同步翻转课堂教学模式构建与应用[J].高教探索,2018(09):37-43.
- 作者简介:黄玲(1987-),女,广西玉林人,博士,讲师,研究方向:长寿与衰老,作者单位:广西医科大学病理生理学教研室;
- 基金项目:1.2020年广西医科大学教育教学改革立项项目:多校区办学背景下线上线下混合式深度学习教学模式的探索与实践——以病理生理学为例(编号:2020XJGA09)
- 2.2020年广西医科大学教育教学改革立项项目:病理生理学全英教学线上习题库的建设与应用(编号:2020XJGQYB07)
- 3.2021年广西医科大学教育教学改革立项项目:疫情防控背景下基于PAD理念的新型网络教学“融课堂”模式在病理生理学全英授课中的研究及实践(编号:2021XJGQYA02)