

配制操作,以及血清特异性免疫球蛋白 E 检测。由于临床医学系班级人数较多,本教研室需要妥善安排见习课表,让学生分多个批次进入门诊不同部门及岗位见习轮转,以保证教学质量。

值得注意的是,调查中对肺功能检查见习感兴趣的学生仅占 39.2%,而肺功能检查是诊断与评估气道过敏性疾病尤其是哮喘的关键手段,也是变态反应学教学中的重要内容。学生对此兴趣缺乏,可能与既往变态反应学课程中缺乏哮喘及肺功能的专门课堂教学有关。为此,在今后的课程设计中,应当添加哮喘与肺功能的教学内容,以激发学生的见习积极性。此外,学生在门诊期间最希望见习的疾病类型调查结果与前述感兴趣的课程内容调查结果一致,变应性鼻炎和食物过敏位居前 2 名,而特应性皮炎为最后 1 名。这同样提示应当加强对本科生的过敏性疾病科普宣传,不仅要介绍常见病多发病,也要强调认识变态反应科特色疾病的重要意义。

综上所述,本研究结果显示,北京协和医学院八年制临床医学系学生认为疾病治疗类课程内容的难度较大,对于增加过敏植株/花粉识别教学以及门诊见习教学具有较强烈的需求。本研究初步指出了本系变态反应学教学中的难点及需求点,为将来的课程改革及教学优化提供了参考方向。

参考文献

- 1 Linneberg A, Dam Petersen K, Hahn - Pedersen J, *et al.* Burden of allergic respiratory disease: a systematic review[J]. *Clin Mol Allergy*, 2016, 14: 12
- 2 Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: a review and update on epidemiology, pathogenesis, diagnosis, prevention, and management

- [J]. *J Allergy Clin Immunol*, 2018, 141(1): 41 - 58
- 3 李丽莎,关凯,王子熹,等. 八年制临床医学本科生变态反应学试题正确率的影响因素[J]. *中华临床免疫和变态反应杂志*, 2020, 14(2): 173 - 178
- 4 Bousquet PJ, Leynaert B, Neukirch F, *et al.* Geographical distribution of atopic rhinitis in the European Community Respiratory Health Survey I[J]. *Allergy*, 2008, 63(10): 1301 - 1309
- 5 Wang XY, Ma TT, Wang XY, *et al.* Prevalence of pollen - induced allergic rhinitis with high pollen exposure in grasslands of northern China[J]. *Allergy*, 2018, 73(6): 1232 - 1243
- 6 Mikhail I, Stukus DR, Prince BT. Fatal anaphylaxis: epidemiology and risk factors[J]. *Curr Allergy Asthma Rep*, 2021, 21(4): 28
- 7 邹敏芳,李硕,杨燕,等. 变应性支气管肺曲霉病的临床特征及漏诊原因分析[J]. *中华医学杂志*, 2019, 99(16): 1221 - 1225
- 8 Ali F, Vyas J, Finlay AY. Counting the burden: atopic dermatitis and health - related quality of life[J]. *Acta Derm Venereol*, 2020, 100(12), doi: 10. 2340/00015555 - 3511
- 9 Yang L, Fu J, Zhou Y. Research progress in atopic march[J]. *Front Immunol*, 2020, 11: 1907
- 10 Carlson G, Coop C. Pollen food allergy syndrome (PFAS): a review of current available literature[J]. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2019, 123(4): 359 - 365
- 11 甘淋玲,沙川,王博. VR 技术在中国医学教学中的实践与思考[J]. *中华医学教育探索杂志*, 2019, 18(9): 871 - 875
- 12 朱佳伟,潘周嫻,陈适,等. 虚拟现实技术在医学领域的应用及展望[J]. *基础医学与临床*, 2018, 38(3): 422 - 425
- 13 付文广,邓家琦,钱保林,等. 医学本科生见习教育现状的问卷调查与分析[J]. *中国高等医学教育*, 2019, 11: 35 - 36
- 14 张卫红. “见习医生制”在 5 年制医学教育中的改革实施研究[J]. *中国高等医学教育*, 2018, 8: 29 - 30

(收稿日期: 2022 - 03 - 13)

(修回日期: 2022 - 04 - 17)

线上线下混合式教学模式在妇产科 临床见习教学中的应用

高福梅 谢冰 陈哲 吴燕 王建六

摘要 目的 探讨在妇产科临床见习中线上线下混合式教学模式的应用。**方法** 以 2016 级临床医学专业见习医学生为对照组,采用传统线下教学模式;以 2017 级为实验组,采用线上与线下相结合的教学模式。**结果** 两组学生见习结束后的出科考试中,理论学习和技能操作成绩比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),但是实验组学生的学习积极性、自学能力、分析解决问题

基金项目:北京大学医学部教育教学研究项目(2020YB08)

作者单位:100044 北京大学人民医院妇产科

通信作者:王建六,电子信箱:wangjianliu@pkuph.edu.cn

的能力、信息资料的管理能力明显提高($P<0.05$)。**结论** 在妇产科临床见习中,线上线下混合式教学模式能提高学生的学习兴趣,培养学生的自学能力和解决问题能力,是值得推广的临床见习教学模式。

关键词 教学模式 线上线下混合式教学 妇产科
中图分类号 R711 **文献标识码** A **DOI** 10.11969/j.issn.1673-548X.2022.08.041

临床见习是医学生培养过程中的一个重要阶段,医学生通过在医院临床观察,与患者接触,在临床医生的指导下开展、实施医疗行为,开始从课堂理论知识到医院临床实践的过渡,完成从医学生到医生的临床角色转变^[1]。妇产科临床见习具有鲜明的专科特点,包括涉及面广、对医患沟通技巧及专业水平要求高、理论与实践结合强等,因此需要扎实的基本功。传统的高等医学教学模式是以面对面课堂授课为主,通常采用以教师为中心的教学方式,这种方式的主要特点是教师主导,学生的学习积极性和主动参与性不高。

随着互联网技术的发展以及受疫情常态化防控模式的影响,传统的教学模式受到了前所未有的挑战和冲击。因此,新的教学模式应运而生。有研究提出了混合式教学模式的概念,它将传统的面授线下教学与网络线上学习结合起来,把课堂的主体归还给学生,学生自主学习,而教师在教学的过程中起到启发、引导和监督的作用^[2,3]。本研究旨在深入剖析线上线下混合式教学模式在妇产科临床见习教学中取得的效果和存在的不足,为进一步提高妇产科学临床课程的教学质量提供参考依据。

一、对象与方法

1. 教学对象与分组:选取北京大学医学部于 2019 年 9 月~2021 年 3 月在北京大学人民医院妇产科见习轮转的 2016 级和 2017 级两个年级的共 84 名临床医学专业大四见习医学生作为教学对象。以 2016 级的 37 名见习学生为对照组,其中男生 19 名,女生 18 名,平均年龄为 22.00 ± 0.18 岁;以 2017 级 47 名见习学生为实验组,其中男生 25 名,女生 22 名,平均年龄为 22.00 ± 0.14 岁。两组学生的性别、年龄比较,差异无统计学意义。

2. 研究方法:教学分为理论教学与技能操作两部分。其中理论教学中,对照组采用传统面对面理论授课的线下教学方法,而实验组则采取线上学习的形式,呈现形式为授课教师录制讲课视频后上传至学习通 APP,学生通过电脑或手机应用自学,不限时间、地点,可重复学习。两组的技能操作采用线下讲解、实操的方式进行。

3. 考核方法:在完成 4 周妇产科临床见习后对两组见习学生进行考核,包括理论知识(100 分)和技能操作(100 分)两部分;同时填写调查问卷以评价两种教学模式的教学效果,调查问卷主要评估了不同教学模式对学习兴趣和,学习积极性主动性的调动,以及对能力(学习能力、创新能力、分析解决问题能力等)的培养;共包括 8 项(表 2),通过 4 分法评价,每项评分分为优(3 分)、良(2 分)、中(1 分)、差(0 分)。

4. 统计学方法:应用 SPSS 25.0 统计学软件对数据进行统计分析,本研究中的成绩和满意度评分均为符合正态分布的计量资料,以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结 果

1. 教学成绩:理论知识方面,实验组平均成绩为 81.36 ± 4.38 分,对照组平均成绩为 83.09 ± 6.30 分;操作技能方面,实验组和对照组的成績分别为 88.97 ± 4.91 分和 88.73 ± 6.00 分,两组成绩比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05 ,表 1)。

表 1 实验组和对照组见习同学出科考核成绩(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	对照组($n=37$)	实验组($n=47$)	P
理论知识成绩	83.09 ± 6.30	81.36 ± 4.38	0.17
操作技能成绩	88.73 ± 6.00	88.97 ± 4.91	0.85

2. 问卷调查:实验组回收有效调查问卷 45 份,回收率为 95.74%;对照组回收有效调查问卷 34 份,回收率为 91.90%。调查结果显示,线上线下混合式教学模式在激发学生学习兴趣、提高自学能力,锻炼分析解决问题的能力,提高信息资料管理能力方面均显著优于对照组($P<0.05$,表 2)。

表 2 两种教学模式教学效果问卷调查结果(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	对照组	实验组	P
激发学习兴趣	1.89 ± 0.64	2.51 ± 0.51	0.03
分析解决问题能力	1.75 ± 0.71	2.56 ± 0.50	0.00
提高创新能力	2.50 ± 0.76	2.41 ± 0.72	0.75
加深知识理解能力	2.63 ± 0.74	2.38 ± 0.67	0.37
提高学习主动性和积极性	2.50 ± 0.75	2.28 ± 0.72	0.45
提高信息资料的管理能力	2.13 ± 0.99	2.85 ± 0.37	0.00
提高自学能力	1.89 ± 0.83	2.59 ± 0.64	0.00

三、讨 论

本研究比较了在妇产科见习的两组同学的基本情况,包括他们的入科情况(年龄、性别比例)、出科的成绩和教学效果的调查问卷。两组学生年龄及性别比较,差异均无统计学意义,表明这两组学生具有可比性。经过不同的见习教学方法后,实验组即线上线下混合式教学模式组的学生理论与技能考核成绩不低于对照组即线下教学模式组。而问卷调查结果发现,线上与线下结合的教学模式更能提高学生的学习兴趣、自学能力,提高了信息资料的管理能力及分析解决问题的能力,可见线上线下的教学模式在妇产科见习中具有一定的优势。下面对线上线下教学模式的发展及优缺点进行探讨。

传统的妇产科临床见习教学是以线下课堂面对面理论讲授为主,其后进行技能操作(盆腔检查、四步触诊、骨盆测量等)和临床知识学习。传统的线下理论教学内容枯燥单一,学生对授课方式和内容没有兴趣,不能很好发挥学生的自主学习性和分析解决问题的能力^[4]。随着网络信息技术的发展,国家教育事业发展的“十三五”与“十四五”国家信息化规划明确指出:加快建设“互联网+教育”大平台,构建泛在的网络学习空间,支撑各类创新型教学的常态化应用,推动优质教育资源开放共享,是国家教育事业的重要抓手^[5]。在此背景下,线上线下混合式教学模式应运而生出现在课堂中。线上线下教学模式是“互联网+教育”和传统线下教学相结合的一种新型教学模式。在网络课程共享平台上,授课教师上传学习资料的视频,学生可使用电脑或手机客户端学习,教师可以后台查看学生线上学习的记录,从而进一步在线下课堂中可以有的放矢,针对这节课的重点、难点、记忆点进行讲解,使学习过程更优化、高效^[6]。

此外,自新型冠状病毒肺炎疫情暴发以来,大量学生同时集体面授上课的教学模式受到了挑战。本研究积极响应疫情防控策略的同时,形式灵活,理论知识采用线上视频讲授,学生利用网络课程平台进行自主学习,只要有网络,学生可随时随地进行学习,并根据需求进行重复,使得学习不受时间和空间的限制;并且针对授课教师的随堂作业,利用网络自主检索答案,然后线下与老师反馈、讨论沟通;这种混合的教学模式使学生成为学习的主体,灵活支配学习的时间和空间,充分调动了其学习的积极性和主动性,同时针对随堂作业,学生需要自主查阅资料寻找答案,培养了学生自主学习能力和分析解决问题的能力

能力^[7]。

线上线下混合式教学模式作为一种新的教学模式,其优点是对于理论学习较多的妇产科来说,线上教学不仅解除了对教师与学生的时空限制,而且作为线下教学的补充,使线下的教学更有效率。线上教学的特点:(1)时空灵活:传统的教学需要固定的时间表,标注上课的时间和地点,而线上教学仅依托网络教育平台,无需将师生同一时间集中起来,无需教室,教师录制课程,学生可以利用日常生活中琐碎的时间,只要有网络,学生随时随地可以进行线上学习,使知识的传递变得更加高效和灵活^[8];对于医学授课教师而言,因为授课教师均为临床医生,线上授课提前录制更灵活便捷。(2)学习兴趣和主观能动性得到提高:传统的授课教学形式单一,缺乏创新,学生常因内容枯燥乏味而影响学习效率和成绩,新的教学模式的应用、灵活的内容与形式,能更好的调动学生的学习兴趣 and 主观能动性。(3)锻炼了学生的自主学习能力和分析解决问题的能力,线上授课过程中教师提出的问题和作业,学生通过网络自己进行学习和思考,激发学生的主动性和创造性。(4)教学相长:新的教学模式使教师对课程有很多新的思路,并及时获取学生对相应形式与内容的反馈,促进教师对教学方法的改进。(5)妇产科是一门知识量大、知识点多的学科,需要大量的时间进行理论学习,同时妇产科也是操作技能要求较高的科室,线上视频学习可以充分利用学生分散化的时间进行学习,给线下集中进行操作练习提供了时间保证和机会。

线下教学的特点是在这种混合模式中线下教学不再以授课为主,而教师的主要任务变成了监督督促。教师可以直观根据课程的点击率、作业完成率,了解学生的学习动态,监督学生的学习;并对课堂的重点、难点、记忆点进行强化指导,督促学习,从而使学习变得灵活高效。

任何事物都有双面性,混合教学模式也不例外。这种教学模式利用网络解放师生时空不统一,提高学生兴趣和能力的同时,也存在一些不足,包括:(1)线上授课使教师和学生不能面对面进行情感交流,教师不能即时获取学生的反馈,学生参与讨论的程度有待提高^[9]。(2)由于缺乏过程的约束性,存在学生仅仅单纯地为了完成学习任务,而进行刷课的现象。为了避免以上问题的出现,本研究中采取线上授课前先给学生留一些跟授课内容相关的思考题和作业,授课结束后,通过提问的方式考察学生自主学习的效果,督

促学生进行自我学习,调动学习积极性和主动性,规避其缺点同时取二者之长。

本研究探讨了线上线下混合式教学模式在妇产科临床见习教学中的应用,发现混合式教学模式不但不会影响学生的理论成绩和技能成绩,能明显提高医学生的学习兴趣、自学能力和分析解决问题的能力。综上所述,线上线下混合教学模式可以打破师生授课与学习的限制,使知识传播更灵活高效,但是需要摸索新的监督约束体制促进学习效率与效果,值得在妇产科教学领域进一步探索。

参考文献

- 1 张春好,王妍,梁华茂.北京大学第三医院八年制临床医学专业学生妇产科临床见习现状调查[J].中华医学教育杂志,2019,39(3):189-192
- 2 宋阳,宫琳琳,胡军,等.线上线下混合式教学在胚胎学教学中的应用[J].中国组织化学与细胞化学杂志,2020,29(2):188-192
- 3 梁茂,刘秀杰,王秋生,等.线上线下混合教学模式在《有机化

学》的应用[J].山东化工,2020,49(13):192-193

- 4 伍丽霞,肇丽杰,戴庆新.微信平台辅助病案分组讨论教学法在临床妇产科带教中的应用[J].中国病案,2018,19(5):88-91
- 5 贾姝,姚晓敏.线上线下混合教学在临床药学课程中的探索与应用[J].产学研理论与实践,科技经济导刊,2019,27(21):132-133
- 6 郭留城,杜利月,王文宝,等.有关 PIVAS 实务课程设计与实施的思考[J].卫生职业教育,2015,33(5):132-133
- 7 李雅琼,余一鸣.基于“互联网+”临床技能学线上线下混合式教学模式的探讨[J].当代教育实践与教学研究:电子刊,2018,(6):736
- 8 丁鑫,钱占红,任存霞,等.线上线下混合式教学法及形成性评价在中医临床经典课程教学中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2020,18(15):25-26
- 9 郑声星,梅虹霞,倪育飞,等.临床麻醉学线上、线下混合式教学模式的探索和实践[J].高校医学教学研究:电子版,2020,10(4):36-38

(收稿日期:2021-12-07)

(修回日期:2022-03-23)

新发感染病的教学现状和教学方式探索

魏琳琳 赵娟 高文 徐斌

摘要 新发感染病(emerging infectious disease, EID)是指 20 世纪 70 年代以来出现的,存在地域性、突发性、不确定性等特点。目前新发感染病的教学内容存在缺陷,授课教师实践经验不足,传统教学方式不能应对新发感染病的教学需求。因此,亟需进一步改进 EID 课程的教学方式,改善 EID 学科的教学效果。本研究对 EID 的流行病学特征和教学现状进行分析,探索归纳了新的教学方式在 EID 教学中的优势,以期对 EID 的教学改进提供新思路。

关键词 新发感染病 教学现状 教学方式 探索

中图分类号 R51 **文献标识码** A **DOI** 10.11969/j.issn.1673-548X.2022.08.042

20 世纪 70 年代以来出现的新发感染病(emerging infectious disease, EID),是新种或新型病原微生物引起的感染性疾病,以及近年来导致地区性或国际性公共卫生问题的感染性疾病^[1]。近年来严重急性呼吸窘迫综合征(severe acute respiratory syndrome, SARS)、埃博拉出血热、新型冠状病毒肺炎(coronavirus disease 2019, COVID-19, 简称新冠肺炎)等新发

感染病的出现,严重影响着人类的健康和生活方式。新发感染病的流行特征和防治方法正处于探索阶段,教材的编写相对滞后,目前新冠肺炎疫情也影响了医学生在校园及医院的常规学习,这些给新发感染病的教学带来了前所未有的挑战,如何改进新发感染病的教学方式成为当下亟需解决的问题^[2]。

一、新发感染病流行病学特点及教学现状

1. 新发感染病流行病学特点:新发感染病目前分为新发现的感染性疾病、再发感染性疾病和多重耐药菌 3 类^[3]。新发感染病具有以下流行病学特点:(1)病原体种类复杂,病毒及细菌为主要病原体,还有真菌、立克次体、衣原体、螺旋体及寄生虫等。(2)人兽共患性,宿主种类多样,分布广泛。新发感染病可源

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金资助项目(82100653);北京市属医院科研培育计划项目(PX2021065)

作者单位:100069 首都医科大学附属北京佑安医院肝病中心二科

通信作者:徐斌,主任医师,副教授,硕士生导师,电子信箱:xubin1016@ccmu.edu.cn