

· 医学教育 ·

新冠疫情下在线全科医学教育对医学留学生的优势与挑战

肖鹏 俞鸿雁 叶彦 刘颖 任菁菁 杜亚平 潘天园

[摘要] 目的 探讨新冠疫情下在线全科医学教育对医学留学生的优势与挑战。方法 招募疫情期间滞留国外的20名浙江大学医学院临床医学专业本科教育第6学年留学生,对其以网络问卷形式展开调查,调查内容包括授课前全科医学理论学习与实践情况,留学生对全科医学学习意愿及需求情况,以及在线全科医学实践教育课程满意度评估。结果 调查结果显示,有35.00%的留学生在授课前有全科医学教育经历;所有留学生对全科医学教育表达较高意愿,有50.00%以上的留学生希望在全科医学教育为互动模式,教学内容围绕常见病、慢性病,增加案例分析等;医学留学生对教学总体满意度高,满意度评分为 (8.10 ± 2.44) 分。结论 在线全科医学教育虽增进留学生全科医学认知,深入其对基层全科医疗服务特色的了解,弥补部分无法返校进行面对面授课的缺陷,但仍有待优化。

[关键词] 医学留学生; 在线教育; 全科医学; 新冠疫情

Advantages and challenges of online-general medicine education for overseas students during the COVID-19 pandemic XIAO Peng, YU Hongyan, YE Yan, et al. Department of Biomedical Research Center, Sir Run Run Shaw Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310016, China.

[Abstract] **Objective** To explore the advantages and challenges of online-general medicine education for medical overseas students during the COVID-19 pandemic. **Methods** Totally 20 overseas students who stay abroad during the pandemic in their 6th academic year of undergraduate medical education in the Medical College of Zhejiang University were recruited and investigated. The content of the questionnaire includes the theoretical study and practice of general medicine before the lecture, medical study willingness and needs, satisfaction assessment of the courses. **Results** The results of the survey showed that 35.00% of the overseas students had general practice education experience before teaching, all the international students expressed high willingness to general medicine education. Furthermore, 50.00% of them hoped that the lecture mode should be interactive, and the teaching content should be focused on common and chronic diseases and add by case analysis, etc. The students have high overall satisfaction with teaching which's average satisfaction score was 8.10 ± 2.44 . **Conclusion** Although online-general medicine education can improve medical overseas students' awareness, deepen their understanding of the characteristics of primary general medicine services, and make up the deficiencies of inability to return to school for face-to-face teaching, but it still needs to be optimized.

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2022.002.015

基金项目:浙江省自然科学基金(LQ21H090064);浙江省自然科学基金(LY20H160032);国家自然科学基金(8217060146);浙大医学院2020教育改革项目(jgyb20202007)

作者单位:310016 浙江杭州,浙江大学医学院附属邵逸夫医院生物医学研究中心(肖鹏);浙江大学医学院附属第一医院教学部(俞鸿雁);杭州市下城区长庆潮鸣街道社区卫生服务中心公共卫生部(叶彦);浙江大学医学院附属第一医院全科医学科(刘颖、任菁菁、潘天园);浙江大学医学院全科医学教育培训中心(杜亚平)

通讯作者:潘天园, Email: 21218001@zju.edu.cn; 杜亚平, Email: duyp01@zju.edu.cn

[Key words] medical overseas students; online education; general medicine; COVID-19

浙江大学医学部自成立以来,已培育医学留学生上千名,全科医学作为临床医学高等教育的必修

课程,其在线教育平台建设深受教育领域重视。随着疫情的往复,完善在线全科医学教育问题尤为紧迫。本次研究通过了解医学留学生授课前对全科医学的认知水平,以及对我校全科医学在线实践教学质量与效果的评价,以明确医学留学生对全科医学实践课程学习需求及满意度,旨在优化全科医学内部教学资源,构建在线全科医学教学模式,保障全科医学教学质量及效率。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2020年3月至2021年1月期间滞留海外并参与全科医学远程实践课程的浙江大学医学院临床医学专业本科教育的留学生,共计20名,其中男性8名、女性12名;年龄23~29岁,平均年龄(23.91±1.36)岁;学生国籍来源:泰国8名、印度5名、巴林3名、缅甸1名、新加坡1名、巴基斯坦1名、英格兰1名。

1.2 方法 通过钉钉远程办公平台开展线上全科医学实践教育课程,课程教育为期2周,授课内容包括全科医学概念、全科医学慢性病管理、社区急性传染病控制与管理、中医诊疗、中医针灸、全科医学相关案例探讨等。授课前在钉钉平台共享与下次授课内容相关文献、案例分析等内容供线下学习与了解,1周后线上汇报交流学习心得。教学模式为英文授课,授课形式以授课老师主讲为主的直播课程,授课过程中允许学生随时提问,且最后预留提问环节5~10 min,总课时约45 min,与此同时,在所有教学视频下方配有翻译字幕,在线教学平台缓存课件及授课视频。

1.3 观察指标 调查问卷以扫二维码方式进行网上收集,调查对象通过网络匿名形式填写、审核并回收。调查内容包括授课前全科医学理论学习与实践情况,留学生对全科医学学习意愿及需求情况,以及在线全科医学实践教育课程满意度评估。满意度评估将从教学内容、教学师资水平、教学模式、课后任务安排、教学总体满意度5个维度展开,以评分制方式评定,0~10分。共发放问卷20份,授课前调查问卷回收19份,有效回收率为95.00%,授课后调查问卷回收20份,有效回收率为100%。

2 结果

2.1 授课前全科医学理论学习与实践情况调查 目前无学生已具有全科医师从业执照,且有65.00%的学生在授课前未接触过全科医学临床实践工作,但

有20.00%的学生在授课前已在我国临床学习阶段参与过与全科医学相关的临床实践学习和15.00%的学生在自己的国家以学生身份参与过与全科医学临床实践学习。接受过全科医学理论知识学习;对于类似新冠疫情等传染病的社区防控仍无学生有学习与实践经历。

2.2 留学生接受全科医学学习意愿及需求情况调查见表1

表1 留学生对全科医学学习意愿及需求情况评分/例(%)

领域	强烈意愿	一般意愿	无意愿
学习全科医学	9 (45.00)	11(55.00)	0
从事全科医学	8 (40.00)	2(10.00)	10(50.00)
基层学习	20(100)	0	0
与全科医生共同作业	0	17(85.00)	3(15.00)
主动学习	9 (45.00)	7(35.00)	4(20.00)
最感兴趣领域			
常见病、慢性病	10 (50.00)	0	0
中医及妇科	2 (10.00)	0	0
产科及老年医学	4 (5.00)	0	0
其它	4 (5.00)	0	0
全科案例分析	11 (55.00)	8(40.00)	2(5.00)
师生互动模式	9 (45.00)	4(20.00)	7(35.00)
希望独立接诊			
完整接诊	9 (45.00)	0	0
独立查体	6 (30.00)	0	0
独立问诊	4 (20.00)	0	0
其它	0	0	2(5.00)
预期教学收获			
提升诊疗技能	14 (70.00)	0	0
拓展临床认知	4 (20.00)	0	0
其它	2 (10.00)	0	0

由表1可见,所有医学留学生对学习全科医学表现强烈意愿,且≥50%的留学生希望通过在线全科医学教育课程以师生互动的教学模式,学习常见病、慢性病并提升诊疗技能,从而达到独立接诊的目的,以便今后从事全科医学专业。

2.3 全科医学实践教学内容调查 在实践教育学习中希望接触的专业领域,以留学生意愿强弱依次排序为急重症评估(80.00%),常见病、慢性病及健康人群的健康管理(70.00%),未分化疾病诊疗(70.00%),预防医学(65.00%),康复医学(50.00%),健康教育(30.00%),计划生育(5.00%)。

2.4 在线全科医学实践教育课程满意度评分
医学留学生对教学总体满意度高,达到(8.10±2.44)分,其在教学体验、临床技能、授课模式、教师互动、课后任务安排、职业规划帮助上的满意度评分分别为(8.00±2.31)分、(8.00±2.49)分、(7.78±2.82)分、(8.00±2.31)分、(7.47±2.73)分、(7.68±2.42)分。在全科医学知识理解、满足学习需求,以及授课老师表达清晰易懂三项满意度评分分别为(7.47±2.52)分、(7.68±2.39)分、(7.47±2.39)分。

3 讨论

新冠疫情给教育界带来了突如其来的冲击,在线全科医学教育模式是适应疫情封锁的教学环境,改善全科医学知识共享途径的解决方案。为保障全科医学教学质量,德国、巴黎、新西兰等国在疫情后开始探索在线全科医学教育模式^[1-3]。如何提供优质、高效的在线全科医学教育是当今刻不容缓,亟待探索与解决的教学问题。

本次研究调查结果显示,有15.00%的学生表示入学前接受过全科医学教育及临床实践学习,而德国南部多所大学医学院只有11.00%的医学生表示授课前接受过全科医学教育及临床实践学习^[2],这提示我校留学生接受全科医学教育的时间相对较早,且相对普及。值得深思的是,仍有85.00%的留学生表示授课前未接受过全科医学教育,其实浙江大学在《浙江大学留学生全科医学培养大纲》及课程安排上已完成留学生全科医学理念学习,但大部分留学生对此课程印象浅薄,造成此教学分离现象的原因可能为:①理解误区:全科医学理论学习翻译为“family medicine”,而全科医学实践学习因在基层社区完成,故翻译为“community medicine”,由于翻译的不同,造成留学生理解的误区,造成数据真实性的偏差;②全科医学理论学习教育模式为教师主讲,学生听讲的单一模式,缺乏基于团队协作的学习模式和基于问题的学习模式。基于团队协作的学习模式和基于问题的学习模式均被证实可改善学生学习结果,激活学生学习动机,加深学生知识理解,且教师可及时收获教学反馈^[4,5]。

本次研究调查结果显示,≥50%的留学生将常见病、慢性病定为最感兴趣的全科医学学习内容,且希望增加师生互动及增加案例分析的教学模式,虽然在线全科医学教育可以节省时间与教学成本,增加教学的灵活性,但仍不可避免存在教学平台及网络等技术障碍,缺乏临床互动性的缺点,且教学

成果还需考虑学生对在线网络授课的适应性及接受度等。这与Streitlein-Böhme等^[6]、Hattar等^[7]的研究结果相似。

本次研究结果显示:留学生对教学体验、临床技能授课模式、教师互动等角度表示较高满意度(评分≥8分),已超越德国南部多所院校^[2],英国多所医学院校^[8],南非院校^[9]以及武汉科技大学^[10]的在线全科医学教育满意度,但在全科医学知识理解、满足学习需求以及授课老师表达清晰易懂三项打分平均满意度评分在8分以下,这可能的原因有:①视频教学的网络延迟;②留学生参与教学视频时周围环境嘈杂;③留学生未适应在线全科医学模式,且在线全科医学模式需要留学生的注意力要求更高,目前留学生无法快速达到此要求;④授课老师英文表达存在缺陷。

综上所述,在线全科医学教育并未完全受疫情影响,其凸显了在线教育减少感染风险,学习舒适度和灵活度高,不受时间及空间限制,节省时间及开销等优势,但同时也存在对教学工具要求高,无法保证安静适宜的学习环境,对学生注意力及适应能力要求较高,对教师表达能力要求高等缺陷。为应对以上缺陷,今后的在线全科医学教育可增加教学互动,激励学生学习全科医学教育的兴趣;加强院校对课程资源及平台的支撑,完善改进在线教学的质量;提高基层老师在线教学水平,建立稳定高效的师资队伍。

本次研究仍存在一定的不足,如未开展留学生对在线全科医学教育的接受度及适应性评估,未给予留学生课后温习时间,未解释课程翻译的差异性,以及问卷调查学生数量较少,故可对教学质量评定存在一定的偏差。

参考文献

- 1 Roskvist R, Eggleton K, Goodyear-Smith F. Provision of e-learning programmes to replace undergraduate medical students' clinical general practice attachments during COVID-19 stand-down[J]. Educ Prim Care, 2020, 31(4): 247-251.
- 2 Förster C, Eismann-Schweimler J, Stengel S, et al. Opportunities and challenges of e-learning in vocational training in general practice—a project report about implementing digital formats in the KWBW-Verbundweiterbildung^{plus}[J]. GMS J Med Educ, 2020, 37(7): 97-101.

(下转第155页)

- cognitive styles. New York: Routledge, 2014: 227-248.
- 4 Gazza EA, Shellenbarger T, Hunker DF. Developing as a scholarly writer: The experience of students enrolled in a PhD in nursing program in the United States[J]. Nurse Educ Today, 2013, 33(3): 268-274.
 - 5 张铁玲, 庞晓丽, 王汕珊, 等. Kolb 体验式教学在社区护理课程中的应用[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(4): 305-308.
 - 6 杜琳, 卢公标. 体验式教学模式在护理学导论教学中的应用研究[J]. 中华护理教育, 2015, 12(12): 893-898.
 - 7 王霞, 李秀云. 临床专科护士科研能力现状调查[J]. 护理学杂志, 2020, 35(18): 87-89.
 - 8 申屠妙丹. 不同层级护士科研认知培训需求及完成情况调查[J]. 中国公共卫生管理, 2016, 32(6): 870-872.
 - 9 董娟, 余天驰, 樊蓉, 等. 实习阶段护理本科生科研能力与培训需求的综合分析[J]. 解放军护理杂志, 2016, 33(1): 63-66, 70.
 - 10 褚银平, 程金莲, 韩世范, 等. 护理人员科研能力自评量表的研究[J]. 中华医学科研管理杂志, 2013, 26(4): 285-289.
 - 11 王闻音. 低年资本科护士护理科研现状的调查与分析[J]. 中国现代医药杂志, 2015, 17(11): 74-76.
 - 12 周玉梅, 徐惠丽, 彭剑英, 等. 三级综合医院护士科研能力培训工作坊的应用[J]. 护理学杂志, 2020, 35(4): 60-62, 73.
 - 13 张凤勤, 丁娟. 着装老年模拟服体验式教学对新护士共情能力的影响[J]. 护理学杂志, 2019, 34(9): 65-66.
 - 14 孙瑞阳, 杨晓玮, 苏春香, 等. 体验式教学在护理伦理学课程中的应用[J]. 中华护理教育, 2020, 17(5): 443-447.

(收稿日期 2021-09-06)

(本文编辑 葛芳君)

(上接第151页)

- 3 Motte-Signoret E, Labbé A, Benoist G, et al. Perception of medical education by learners and teachers during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey of online teaching[J]. Med Educ Online, 2021, 26(1): 1919042.
- 4 Elaine HJ, Goh K. Problem-based learning: An overview of its process and impact on learning[J]. Heal Pro Educ, 2016, 2(2): 75-79.
- 5 Burgess A, Bleasel J, Haq I, et al. Team-based learning (TBL) in the medical curriculum: Better than PBL? [J]. BMC Med Educ, 2017, 17(243): 47-51.
- 6 Streitlein-Böhme I, Woestmann B, Vollmar HC, et al. We can also do online-evaluation of the accompanying digital seminar of the elective subject "General Practice" during internship (PJ) at Ruhr-University Bochum[J]. GMS J Med Educ, 2021, 38(4): 73-77.
- 7 Hattar S, AlHadidi A, Sawair FA, et al. Impact of COVID-19 pandemic on dental education: online experience and practice expectations among dental students at the University of Jordan[J]. BMC Med Educ, 2021, 21(1): 151-155.
- 8 Dost S, Hossain A, Shehab M, et al. Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: A national cross-sectional survey of 2721 UK medical students[J]. BMJ Open, 2020, 10(11): e042378.
- 9 Gumede L, Badriparsad N. Online teaching and learning through the students' eyes-Uncertainty through the COVID-19 lockdown: A qualitative case study in Gauteng province, South Africa[J]. Radiography (Lond), 2022, 28(1): 193-198.
- 10 Zhou T, Huang S, Cheng J, et al. The distance teaching practice of combined mode of massive open online course micro-video for interns in emergency department during the COVID-19 epidemic period[J]. Telemed J E Health, 2020, 26(5): 584-588.

(收稿日期 2021-10-21)

(本文编辑 高金莲)