

《Medical Parasitology》线上线下混合式课程 临床案例库建设及其应用

闫宝龙, 赵威, 诸葛青云, 梁韶晖, 黄慧聪*

温州医科大学基础医学院寄生虫学教研室, 浙江 温州

收稿日期: 2023年6月21日; 录用日期: 2023年7月19日; 发布日期: 2023年7月26日

摘要

《Medical Parasitology》线下讨论课程案例库覆盖课程各章节, 并动态更新; 案例教学通过导向性问题融入虚拟仿真, 加深MBBS留学生对知识的理解与掌握, 锻炼学生设计疾病诊治和预防方案, 激发学生临床思维与科研思维的融合渗透; 科学的形成性评价贯穿线下课堂。案例库建设以MBBS留学生岗位胜任力为导向, 有效培养学生医学知识运用和终身学习能力、人际沟通能力和团队合作能力。

关键词

医学寄生虫学, 留学生教学, 临床案例库, 形成性评价

Construction and Application of the Clinical Case Library for “Medical Parasitology” Online-Offline Mixed Teaching

Baolong Yan, Wei Zhao, Qingyun Zhuge, Shaohui Liang, Huicong Huang*

Department of Parasitology, School of Basic Medical Sciences, Wenzhou Medical University, Wenzhou Zhejiang

Received: Jun. 21st, 2023; accepted: Jul. 19th, 2023; published: Jul. 26th, 2023

Abstract

The clinical case library for “Medical Parasitology” offline teaching was composed of each key knowledge of the course, and dynamically updated at all times; virtual simulation was incorporated into the case library through the orientational questions that were set up by us, in the aim to

*通讯作者。

文章引用: 闫宝龙, 赵威, 诸葛青云, 梁韶晖, 黄慧聪. 《Medical Parasitology》线上线下混合式课程临床案例库建设及其应用[J]. 职业教育, 2023, 12(4): 579-583. DOI: 10.12677/ve.2023.124090

strengthen MBBS students' understanding and mastery of knowledge, to train students' designing disease diagnosis and treatment and prevention programs, and to stimulate the integration of clinical thinking and scientific research thinking; formative evaluation was performed throughout the learning process. The construction and application of the clinical case library were guided for MBBS students' competency in their working positions, with the aim to improve the abilities of knowledge application, lifelong learning, interpersonal communication and team cooperation of medical students.

Keywords

Medical Parasitology, Foreign Student Teaching, Clinical Case Library, Formative Assessment

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来,随着我国综合国力的提升,我们的科教水平也在飞速发展,越来越多的国际友人来我国学习交流。同时,教育合作与交流也是我国“一带一路”战略的重要组成部分。高校招收“一带一路”沿线国家的留学生,是加强教育合作与开展人才合作培养的重要环节[1][2]。

我校是全国首批具有留学生招生培养资格高校(2007),现有 1117 名来自 77 个国家的学历留学生。临床医学(MBBS)教育是我国医学类来华留学生教育的品牌项目,MBBS 也是我校的特色和优势学科。我校《Medical Parasitology》课程作为 MBBS 教育的基础课程之一,紧随教育国际化进程。经过多年留学生教育实践的积极探索,该课程目前授课模式为:融合“以学为中心”的现代教学理念和信息技术手段,采用线上学习 + 线下课堂的“混合式教 + 学模式”。在该授课模式下,MBBS 留学生随时随地的个性化线上学习,可达到理解并记忆《Medical Parasitology》核心知识的学习目标;案例引导的线下讨论课,可达到核心知识内化、知识的应用和深度学习的学习目标[3][4][5]。目前,该课程已完成线上资源建设,并于 2022 年获批浙江省“省级一流本科国际化线上课程”。为了保障线下课堂的顺利实施,我们进一步建立了线下课堂临床、科研案例库。

线下课堂中的案例教学(Case based learning)在国内已普遍运用于医学教育,旨在实现理论与实践紧密结合,提高医学院校学生分析问题、解决问题的能力[6][7],加深学生对知识的理解与掌握;锻炼学生设计疾病诊治和预防方案;激发学生临床思维与科研思维的融合渗透。案例数量和质量是影响线下案例讨论课教学效果的重要因素。

因此,我们建立的教学案例库结合了我校寄生虫学 MBBS 留学生教学实际,覆盖《Medical Parasitology》全课程各章节,并进行动态的更新;通过导向性问题在案例中融入了虚拟仿真操作,进一步加强了学生理论与实践相结合的能力;并将科学的形成性评价贯穿线下课堂。案例教学实施以“医学生岗位胜任力”为导向,有效提升了 MBBS 留学生的自主学习能力、创新意识和批判性思维;培养了 MBBS 留学生兼具较强临床能力和学术研究能力、良好的医患沟通能力和团队合作精神。

2. 建立教学案例库

《Medical Parasitology》课程共分为 6 个模块内容:医学寄生虫学总论、医学原生动物、医学蠕形动

物-吸虫、医学蠕形动物-绦虫、医学蠕形动物-线虫、医学节肢动物,根据不同模块分类选择编写线下课堂教学案例,包括临床案例和科学案例。每个模块编写覆盖教学大纲要求的全部虫种的教学案例5~8个、科学案例2~3个。在案例选择和加工编写过程中,把教学案例与教学内容、相关知识点、重点难点内容紧密结合起来,通过相关教学案例的研讨,使学生更好地理解掌握相应内容。将案例装订成册,且导入《Medical Parasitology》课程在线开课平台——学银在线(超星学习通),并将“虚拟仿真”融入每个案例中,建立“问题导向-虚拟仿真”的连接。

教学案例库的建设,主要包括案例的选择和加工两方面内容。

1) 案例的选择

选择案例的途径和方法:根据前述寄生虫案例的特征和要求,主要通过以下方法进行案例选择:①从英文案例(case)报道文献中检索获得,利用寄生虫的种名或病名作为关键词,在电子期刊数据库中(如NCBI)搜索相关文献,尤其是个案报道(多数既具有典型性,也具有特殊性,是很好的案例来源);②与教育界同行交流,通过组织和参加研讨会,共享各家成熟的案例资源,是一种高效的获取方式;③到第一线去发掘,深入临床医疗或疾病控制相关科室,与相应的专业人员交流,调阅病例资料或流行病学调查报告,能够获得更加真实的内容;④通过“我爱寄生虫”微信公众号筛选适合的案例。

选择案例的原则:①结合真实性编写教学病例。案例尽量为真实的具有可操作性的例子,来源于工作实践;②具备知识性。即有一定的知识涵义,使学生从中获得知识或经验教训;③启发性。即启发学生思维;④针对性。即案例与教学内容相一致;⑤趣味性。可调动学生的学习兴趣;⑥实践性。即能与学生的岗位需求和上岗需求相吻合,对工作有指导意义。

2) 案例的加工与整理

通常所获得的案例资料距离实际运用的案例存在一定的差距,尤其是从文献检索和一线调查所取得的材料,尚未加工,欠缺寄生虫案例教学所需要的属性特征,必须经过良好的加工整理。①去粗取精:在充分阅读原始资料的基础上,保持原有的真实性,抓住案例中引向结论的主干内容,去除一些琐碎的枝叶,变枯燥数字和事实堆砌,为充满悬念和线索的有机体,注意语言的润色及其英文表达方式,制造紧张和急迫氛围,将学生带入由文字重现的实境,引发学生思索,触发学生的情感,激发学生的热情。对于新引入的案例,要经过实践的雕琢,在实施中根据教学效果,发现其中的偏颇不足,反复推敲修改,直至成为可操作性强的案例精品;②问题导向:根据案例内容,遵循临床诊断、治疗、护理、预后程序,以提示性问题引导,锻炼学生临床思维。因此,在案例打磨后,授课教师需进一步讨论问题的指向性,进而反复推敲,使问题具有理论价值和临床指导意义。③虚拟实操:对于案例中(尤其是问题设置中)出现的具有实操价值的问题,我们将引入虚拟仿真实操。如日本血吸虫病案例讨论中,以一晚期血吸虫病临床案例导入,设置导向相问题“血吸虫如何感染终末宿主?”,将相关实操链接嵌入问题中,在“线上准备阶段”要求学生利用国家虚拟仿真实验教学项目共享平台上的《日本血吸虫感染虚拟仿真实验教学》虚拟仿真实验项目,先完成虚拟操作:钉螺逸出尾蚴、尾蚴感染小鼠、解剖小鼠采集日本血吸虫成虫及感染小鼠肝、脾、直肠观察等虚拟实验内容,进而进行“线下讨论阶段”,以增强学生对案例的理解,加强理论与实践的联系。

3. 教学案例库的应用

案例教学采用小班案例讨论课的形式进行,课前线上发布案例,课堂引导案例讨论、小组汇报、辩论,发挥师生、生生互动和交流的优势,引导学生进行核心知识的内化、知识的应用和深度学习,同时进行师生、生生形成性评价。

线下案例讨论教学实践活动具体实施流程如下:

1) 案例库导入线上平台。

将经过加工整理的教学案例库导入《Medical Parasitology》课程开课平台——学银在线(超星学习通),并将“实操”问题与国家虚拟仿真实验教学项目共享平台建立链接。

2) 课前发布案例,线上准备。

将一个班级的学生进行分组,每组3人,每组推选组长1名,负责组织案例的讨论及案例分析汇报答辩。在线下案例讨论前1周通过“学银在线”向学生发放案例材料,要求学生认真阅读材料,围绕案例设定的问题查阅指定的资料和读物,预习相关知识点,进行分析问题和解决问题的准备工作,并完成“虚拟仿真”操作。

3) 课堂案例讨论,讲授点拨。

上课时教师先对案例进行回顾,再选取学习小组,由组长代表通过PPT展示讲解,阐述问题答案,组内成员可以配合并补充组长。教师在这个讨论的过程中要积极调动学生的积极性,让学生主动参与案例讨论,同时要及时关注进程,进行适时的引导,使学生将需掌握的知识点阐述出来。如学生在讨论过程中对有些问题存有争议或理解有偏差,由教师进行引导和解答。

4. 教学案例库的讨论更新

案例讨论课程开展的目标是为提高学生主动学习的能力,同时教师在授课期间获得学生应用反馈需及时整理总结。教师集体备课整理教学使用经验,强化知识要点,拓展知识领域,修正案例细节,实现教师团队知识的不断更新的另一目标。教师在授课后需进行集体讨论,增补知识要点。所有参与线下课堂案例教学的教师均需要参加讨论,使案例能更符合知识掌握的目标,契合时事要点。

5. 科学的形成性评价

案例讨论课程成绩占总成绩的10%,形成性评价贯穿案例讨论课程,包括线上准备阶段和线下讨论阶段。在两个阶段,分别设置不同的评分项、评分标准,建立有助于MBBS留学生自主学习的形成性评价体系。每次线下讨论课收取各组案例分析报告和汇报幻灯文件进行评分,根据各小组案例讨论、汇报情况教师为小组评分(权重40%),小组成员互评(权重40%),线上准备阶段“虚拟仿真”操作完成情况(权重20%),最后得出每位同学的每次讨论课的评分。

6. 线下讨论案例库在课程教学中的应用效果

《Medical Parasitology》线下讨论案例库的建立及其应用团队由4名教授、1名副教授、2名讲师组成。目前,该课程已经完成1期教学及形成性评价任务,主要考核对象为2021级MBBS留学生,使用总人数为90余学生。我们随机访谈了部分学生和全体授课老师,绝大多数同学都认为该教学案例库更加科学化、标准化,能够加深学生对案例的理解,加强理论与实践的联系;能够增强学生设计寄生虫病的诊治和预防方案的能力;能够激发学生临床思维与科研思维的融合渗透,如:对于临床案例讨论,学生谈到“...case discussion is very interesting. I find the joy of active learning in the process of preparing, discussing, and summarizing. It arouses my enthusiasm...”;科学案例《Incompatible and sterile insect techniques combined eliminate mosquitoes》(Nature, 2019)讨论中,学生谈到“...I love the science case, I find pleasure in analyzing deeply, questioning boldly, and innovating bravely...”;所有老师均认为该教学案例库能够与《Medical Parasitology》省级线上一流国际化课程相配套,保障了《Medical Parasitology》线上线下混合式教学模式的实施。

综上所述,我们建立的《Medical Parasitology》线下讨论案例库紧密结合教学目的,紧扣教学大纲。教学案例与教学内容、相关知识点、重点难点内容紧密结合。本着以“学”为中心,以“岗位胜任力”

为导向的原则,通过相关教学案例的研讨,使学生更好地理解掌握相应内容。该教学案例库的建设及应用为《Medical Parasitology》线上线下混合式教学模式提供基础保障,通过建立规范且实用的教学案例库,并组织教学实施,提高教学水平,促进我校教学水平的整体提高;强化服务意识、规范教学作风、创建良好学风,为我校广大师生营造良好的教学和学习环境。

基金项目

温州医科大学 2023 年度高等教育教学改革项目(No. JG2023003);温州医科大学 2022 年度高等教育教学改革项目(No. JG2022055)。

参考文献

- [1] 孙希. “一带一路”背景下 MBBS 留学生人体寄生虫学教学改革的思考[J]. 医学教育研究与实践, 2020, 28(5): 855-857.
- [2] 刘相叶, 孔德龙, 付琳琳, 潘伟, 刘转转, 郑葵阳, 汤仁仙. 一带一路背景下留学生人体寄生虫学教学改革的探索[J]. 医学教育研究与实践, 2019, 27(5): 870-872.
- [3] 赵世林, 刘明社, 刘益萍. 人体寄生虫学教学改革探讨[J]. 基础医学教育, 2016, 18(12): 952-954.
- [4] 闫宝龙, 梁韶晖. 《医学寄生虫学》线上线下混合式课程建设及应用[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2021, 39(3): 376-379.
- [5] 闫宝龙, 黄慧聪, 诸葛青云, 赵威, 梁韶晖. 《Human Parasitology》课程在线考试平台的建立及其应用[J]. 创新教育研究, 2021, 9(6): 1584-1587.
- [6] 郜乐乐, 牛小艳. 思维导图及案例教学法在人体寄生虫教学中的应用[J]. 教育现代化, 2019, 6(22): 125-127.
- [7] 高强, 卢芳国, 宁毅, 胡珏. 案例教学法在人体寄生虫学教学中的应用探讨[J]. 人才资源开发, 2016(14): 206-207.