

线上学习结合线下CBL与seminar研讨的混合式教学

——以在牙体牙髓病学教学中的应用探讨为例

蔡建娜² 张莉^{1,2}

1. 滨州医学院烟台附属医院口腔科 山东省烟台市 264000

2. 滨州医学院口腔医学院 山东省烟台市 264000

摘要: 随着科学技术的不断进步及教育理念的不断革新,线上线下混合式教学已成为教育教学改革的必然趋势。为充分利用各教学模式的优势,提升教学质量,培养临床综合思维能力、团队合作能力以及医患沟通能力全面发展的优秀口腔医学人才,本文初步探讨了线上学习结合线下CBL与seminar研讨的混合式教学在牙体牙髓病学教学中的应用,为口腔医学的教育教学改革提供实践经验。

关键词: 混合式教学; 牙体牙髓病学; seminar研讨; CBL教学模式

Mixed teaching of online learning and offline CBL and seminar discussion

— Take the application in teaching dental endodontics as an example

Jianna Cai², Li Zhang^{1,2}

1. Department of Stomatology, Yantai Affiliated Hospital, Binzhou Medical University, Yantai, Shandong Province 264, Shandong Province

2. School of Stomatology, Binzhou Medical University, Yantai City, Shandong Province, 264000

Abstract: With the continuous progress of science and technology and the continuous innovation of educational concepts, online and offline mixed teaching has become an inevitable trend of education and teaching reform. To make full use of the advantages of the teaching mode, improve the teaching quality, cultivate clinical comprehensive thinking ability, team cooperation ability and doctor-patient communication ability comprehensive development of excellent oral medicine talents, this paper preliminarily discusses the online learning combining offline CBL and seminar discussion of mixed teaching in dental endodontics teaching application, provide practical experience for oral medicine education teaching reform.

Keywords: mixed teaching Dental endodontics seminar discussion CBL teaching mode

牙体牙髓病学作为一门以实践操作为主要治疗手段的临床学科,需要学生在实践中学习,积累知识。综合诊断能力、动手能力以及医患沟通能力是口腔医学生成为牙体牙髓病科临床医生的重要素质。而传统课堂教学主要由教师主导,学生往往被动接受知识,课堂参与度

较低,自主学习能力欠缺;学生往往只重视某一具体知识点及治疗操作技能的学习,不注重总结、归纳及理论联系实际,缺乏不断发现问题、解决问题的临床综合思维能力,不利于临床岗位胜任能力的培养。因此,以学生为中心,全面整合课程,采取多种教学方式相结合的新型教学模式,使学生在系统学习理论知识的基础上,有效训练自主思考问题、解决问题的能力,建立缜密的临床综合诊疗思维,是提高口腔医学人才培养质量的重要方面。为解决以上问题,提升牙体牙髓病学课程内容的高阶性与创新性,提高学生自主学习能力,全面提升学生综合素养,课程团队探索了线上学习结合线下CBL

本文系2019年山东省高等医学教育研究中心科研规划课题项目(YJKT201977);滨医烟台附院2019年教学改革与研究立项项目(2019JGKTZ03);滨州医学院教学改革项目(JYKTMP2021015)。

通讯作者简介:张莉,邮箱:564329045@qq.com。

与 seminar 研讨的混合式教学在牙体牙髓病学教学中的应用,为进一步深化口腔医学教育教学改革提供实践依据。

一、线上线下混合式教学模式

随着“互联网+教育”的大力发展及各种优质线上教学资源建设,线上线下混合式教学的优势开始受到越来越多的关注,其在医学教育尤其是口腔医学教育中的作用和价值也开始备受瞩目。线上教学活动依托各种线上平台资源;而线下课堂教学则是基于前期线上学习而开展的更加深入的互动式教学活动。二者的协同运作、有效融合,可以有效利用信息化教育资源和先进技术,丰富教学形式,提高教学效果。

二、CBL与Seminar相结合教学模式

以病例为基础的学习(case-based learning, CBL)是“病例为先导,问题为基础”的教学模式;而研讨会式学习(Seminar)注重开展探究式的教学,培养创新思维能力,是以师生共同研讨问题为主要形式。CBL与Seminar相结合教学模式则是将这二者结合起来,以具体临床病例为载体,引导学生自主学习,以学习小组为单位就专业基础知识及临床实践展开Seminar式讨论,带教老师引导补充,从而使学生系统地学习掌握专业知识,达到以点带面、融会贯通的教学目的。

综合各教学模式的优势,以革新教师教育理念,提升教学质量,培养优秀的口腔医学人才,本项目将上述两种教学方法相结合,初步探索了线上平台教学与线下CBL和Seminar相结合的混合式教学新模式在牙体牙髓病学教学实践中的应用。

三、线上课程结合线下CBL与seminar在牙体牙髓病学教学中的初步应用

本次教学实践的对象是我校2016、2017、2018级五年制口腔医学专业本科生,学习本课程时为四年级,已先修基础医学课程及部分临床医学专业课程,掌握一定的基础医学知识,具备一定的自主学习能力、文献检索和阅读能力。能够较好地应用各教学平台、腾讯会议等参与线上教学活动。具体实施流程主要包括以下三个阶段:课前线上自学阶段、课堂活动阶段和课后延伸阶段。

(一)课前线上自学阶段—基础知识学习

本教学团队混合式教学模式的线上部分基于智慧树平台自建的课程“牙体牙髓病学”实施完成。课前教师依据病情分析、教学目标和教学内容将每节课所涉及的基础内容、需掌握的重点和难点知识等上传到教学平台,并发布自学任务及进度。学生依据学习任务,自主完成线上视频学习、随堂测试、单元作业及线上讨论等环节;提出疑问,整理记录疑难问题;通过搜集文献、查找素材自主寻求答案,也可与同学老师探讨交流。同时教师可以在后台实时监测学生的学习进度,了解其对基本知识点的掌握情况,有针对性的为线下课堂的教学做准备,

形成良好的线上线下反馈机制。

通过此阶段的自主学习,学生在学习教材基础知识的基础上学会运用各种资源解疑答惑,提高自主学习能力;通过合理规划利用碎片化时间,培养良好的时间管理能力及自律能力,为之后的深入学习奠定扎实基础。

(二)课堂活动阶段—临床思维培养

1.准备阶段。教师需提前准备病例,疾病类型可根据牙体牙髓病学知识体系划分为龋病、牙体硬组织非龋性疾病、牙髓病和根尖周病三大模块;根据每类疾病进展的不同程度搜集相应的典型临床病例;在不侵犯患者隐私的前提下,将收集的病例信息加工制成PPT课件、视频等,形成教学案例素材库。学生随机分组,每组4-5人,选出1名组长作为负责人。

2.提出问题。各组长组织并引导组员梳理病例信息,进行分析和提问。以龋病为例,所涉及的核心问题主要为病因病理、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗和预防几大方面;同时问题还可扩展到牙的发育,牙体解剖生理,牙体缺损修复材料优缺点等基础知识。一方面,通过整合口腔基础知识,使学生对牙体牙髓病学常见疾病有系统性深入的认识。另一方面,通过案例融入课程思政元素,培养学生人文素养。此外,教师还可提出一些开放前沿性的问题,例如能引起牙齿疼痛的疾病有哪些;龋病早期诊断的最新技术有哪些;龋病治疗及预防新材料有哪些等。问题以基础知识为中心,紧密联系临床,同时引入学科前沿知识,让学生系统掌握疾病的发生发展及转归,重点培养临床综合思维能力。

3.分析解决问题。针对分配的问题任务,各学习小组成员分工查阅相关资料,进行Seminar式讨论交流,讨论主要集中在临床诊疗和新技术新材料方面。教师在整個Seminar过程中主要起引导和调控作用,在适当时机提供解决思路,激发学生的学习兴趣。最后各组将所讨论问题和病例的相关结论以PPT形式进行汇报,并由其他学生进行补充或提问。教师最后进行课程内容总结,并解答各小组的遗留问题,并对学生的表现进行评价。

4.应用问题。课堂教学除了采用以疾病为分类依据进行的CBL和Seminar讨论外,还阶段性的穿插情景剧表演式教学。学生根据日常生活所见所闻的牙体牙髓病的相关案例,如龋病,外伤,牙疼,牙齿颜色异常等,选取不同的主题,设计一个就诊治疗过程,模拟真实的临床接诊治疗环境进行角色扮演。此过程既进行了基础知识的巩固,又是病例讨论式教学的延伸;既加深了对相关疾病的临床诊断治疗要点的理解记忆,又让学生切身感受医患之间的沟通交流及人文关怀,为未来临床工作打下坚实基础。

(三)课后延伸阶段—知识运用升华

1.学生自我总结与评价。可以通过思维导图对基础

理论知识进行归纳总结, 同时也要分享整个学习过程的心得体会。通过总结, 进行反思和提升。

2. 社会实践活动。为了进一步拓展与延伸所学知识, 每个学期组织最少两次社会实践活动。让学生通过爱牙日活动等深入校园、幼儿园、养老院开展口腔健康科普知识宣讲等活动, 学以致用。既提升了他们的知识综合运用能力, 又锻炼了人际交流沟通能力, 也深入了解了民众口腔健康状况, 意识到未来肩负的责任与义务。

3. 临床科研思维的培养。对于遗留的疑难问题、学科前沿及热点问题, 学生通过搜集相关资料, 进行归纳总结, 一些创新性的选题和内容, 可在进一步完善后以论文的形式发表。

(四) 课程评价

课程评价采用过程性评价结合终结性评价, 注重过程性评价。

1. 过程性评价(占40%): 主要包括线上单元视频作业、线上测试、平台讨论参与度等(占50%); 线下课堂考勤、翻转课堂的积极性、有效性、随堂测验、阶段性考试等(占50%)。

2. 终结性评价为期末考试(占60%)。期末考试的命题形式参照口腔执业医师资格考试进行, 注重考查知识综合应用能力, 加大了案例分析等应用性题目的占比。

通过形成性评价考核体系, 教师能够及时反馈指导, 有效督促和指导学生学习; 让学生知识掌握在平时, 提高学习效率, 达到以考促学, 以学促教的目的。

四、教学效果和学生评价

通过问卷调查及学生成绩的分析总结发现, 绝大部分(95%)学生认为该教学模式激发了学习兴趣, 有助于提高学习积极性和主动性, 在学习过程中积极参与讨论, 并总结出数量合理且高质量的问题; 同时还可以灵活运用各种方式获取资料解决问题, 如查阅书籍, 总结归纳论文成果, 利用网络资源及开展社会调查等; 相比传统教学模式虽然有一定的学习负担, 但能够学到更多知识, 不仅能提高独立思考及解决临床问题的能力, 还可以培养科研思维, 对将来进一步学习深造有很大的帮助。

五、线上课程结合线下CBL+seminar相结合的教学模式在牙体牙髓病学应用中的体会与思考

新医科背景下, 基于学习产出成果导向的教育理念, 以学生成长为中心、教师引导, 充分发挥学生的主观能动性, 通过研究型学习, 培养学生临床思维能力、自主学习能力、团队合作能力, 最终以实现临床岗位胜任力为目标, 构建牙体牙髓病学“金课”体系。线上学习可以打破时间和空间的限制, 学生可以合理规划利用时间及资源, 而线下课堂的病例分析讨论又可以将线上基础知识活学活用, 真正做到理论结合临床。线上与线下

CBL+seminar相结合的教学模式在培养高素质的口腔医学人才中有着巨大优势, 主要表现为:

1. 线上线下互融, 提升综合素养

基础知识学习过程中打破“授之以鱼”的传统教学模式, 而以“授之以渔”的新型教学方式让学生亲身经历知识探索与研究的全过程; 临床思维培养方面, 以病例为中心, 教学内容紧紧围绕牙体牙髓病学临床典型病例展开, 巩固基础知识的同时, 培养学生临床诊疗思维;

2. 课程思政浸润, 促进知识认知

以蕴含思政元素的临床案例为载体, 提高课程的思想性学术性, 让学生在解决问题的过程中, 深化基础理论, 认识问题及知识背后所蕴含的临床逻辑思维、价值判断, 激发学生的思想碰撞和情感体验, 在知识传授的同时, 实现能力提升, 价值塑造; 课堂小组学习讨论、情景剧模拟及课后的社会实践活动, 不仅培养学生自主学习表达能力, 还注重团队精神和沟通协作能力的培养, 有利于提高医患沟通水平及思想政治觉悟。

3. 考学一体化, 促进自主学习

利用线上优质资源, 构建线上线下相结合的形成性评价体系, 及时反馈指导, 有效督促和指导学生学习, 提升自主学习效果。

此外, 在开展此混合式教学的过程中, 也应注意教学资源质量的把控。高质量的线上平台课程, 需具备优质的教学内容, 完善的监督及测评体系; 典型的临床病例除包含完善的知识体系外, 应融入人文知识和思想教育元素; 专业教师应提前进行该教学模式的岗前培训, 不仅要有高水平的专业技术知识, 还需要具有良好的课堂控制力, 根据不同学生的特点进行个性化引导。

总之, 我们在牙体牙髓病学教学中采用线上结合线下CBL+seminar的教学模式, 获得了良好的教学效果, 充分培养了学生的自主学习能力、临床思辨能力、团队合作能力和创新创造能力。今后我们将不断完善和发展牙体牙髓病学的混合式教学, 为口腔医学的教育教学改革提供实践经验。

参考文献:

- [1]孙海燕, 仇丽鸿, 詹福良, 薛明, 吕游. CBL结合Seminar在牙体牙髓病学本科教学中的应用[J]. 卫生职业教育, 2019(13).
- [2]温永梅, 李汪洋, 王频, 郭玲. 线上PBL+CBL教学法在口腔修复学全口义齿教学中的应用[J]. 课程教学, 2020(25).
- [3]王霞, 孙维克, 高月华, 蔡建娜, 王瑜. 混合式教学在“口腔组织病理学”课程思政中的探索与实践[J]. 教育教学论坛, 2021(44).
- [4]刘利萍, 张如云. 后疫情时代线上线下混合式学习的教学实践研究[J]. 互联网+创新2.0, 2022(463).