

病理学线上教学中的问题与策略

周丽丽

承德医学院病理学教研室

[摘要] 随着网络技术的快速发展,各大教学平台纷纷涌现,信息技术与医学教育正在快速融合,使线上教学得以实现。线上教学不同于传统的教学模式,可以不受时间和空间的限制实现同步教学,并可多次回放复习。虽然线上教学具有传统教学不具备的优势,但实际教学中也会出现一些问题,现就病理学课程线上教学中遇到的问题进行总结剖析,并做出相应的解决策略,以期对今后的线上病理学教学工作有一定参考借鉴意义,有效提高教学效果。

[关键词] 病理学;线上教学;问题与策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.564

病理学是医学中的树干学科,主要研究疾病的病因、发病机制、病理变化、结局和转归^[1],学好病理学可以帮助学生更好的认识和掌握疾病的发生发展,为日后临床实践奠定良好的基础^[2]。病理学作为联系基础医学和临床医学的一门桥梁课程,加拿大著名的医学教育家William Osler曾评价病理学为“医学之本”,可见医学生要学好病理学是多么的重要。传统的教学模式是教师在安排好的时间去教室进行讲授,学生在下面倾听,但由于各种各样的原因比如学生生病了、或者参加志愿者活动学生就有可能不能在规定的时间内到教室上课,只依靠传统的教学模式是不行的。由于智能时代的到来,教师可以采用线下教学解决这种问题,这样学生就不会因某种原因而错过重要的课堂知识。但是线上教学与传统课堂教学方式方法不同^[3],也会遇到一些问题,本文将对病理学在教学过程遇到的一些问题以及解决办法进行一一阐述。

1 总结病理学线上教学中存在的问题

1.1 网络质量不稳定、卡顿

线上教学是利用互联网及移动设备搭建的教学平台,师生在虚拟的教室内进行授课和学习,因此线上教学就必须要求网络的流畅性及稳定性,但众所周知实际线上教学过程中,不只病理学教学过程中所有课程线上授课过程中都有可能遇到网络卡顿或黑屏等问题。有时候网络卡顿是断断续续的,学生就会听不到老师的声音或者听不清伴有滋滋的声音,老师只好再重复几遍,然而有时候正在讲重点知识点时网络就会突然中断导致弹出窗口。无论哪种情况都会严重影响教学进度,教学效果与会大打折扣。

1.2 枯燥乏味、学习积极性不高

病理学不仅仅是一门桥梁课程,还具有它独有特性,是以形态学改变为主要教学内容的课程,病理学分为理论课和

实验课两部分。实验课需要学生运用所学理论知识自己观察切片和大体标本,如只是不加改变的照搬线下PPT对学生进行讲授,呈现在学生面前的图片只能是病变的一个局部,不能展示整体,对于缺乏空间立体思维的学生理解起来有一定难度。更重要的是实验课部分如果只是一味的灌输式的教学^[4],不能让学生自己直观的观察感受,不仅没有好的教学效果,还会觉得枯燥乏味。

线上教学通过网络将语音或视频传送到学生端,教师和学生均在不同的地区,缺少集体学习的氛围感。此外,线下教学因不用去教室可自由选择学习的环境,部分自控力比较差的同学,不能很好的管理自己的学习,学习的积极性也会大大削弱。

1.3 无法判断学生对知识的掌握情况

传统的线下教学,教师和学生能够面对面地交流学习。因而教师可以通过学生的眼神、面部表情等外在表现判断学生对知识的掌握情况。然而教师通过网络进行教学时,无法观察到学生的表情,无法实现与学生进行眼神的交流,也就无法判断学生对知识的理解掌握情况。

2 病理学线上教学相应的解决策略

2.1 采用直播+录播方式进行线上授课

对于网络不稳定性等客观因素,我们需要选择服务承载量较大的平台,比如腾讯会议为腾讯公司研发的一款云视频软件,直播讲解清晰流畅^[5],减少因网络拥挤被迫弹出窗口事件的发生。此外,我们教研室还要求每位教师都要制定多套备选解决预案。首先教师端要准备好使用的设备,在每次上课前都要提前测试网络是否顺畅,确保无误后方可进行线上授课。对于学生端如果出现网络卡顿问题,首先要安抚学生,要照顾到学生情绪的波动,建议学生尝试刷新重新进入链接或APP,若尝试未能解决,课下可观看回放并对学生进行

辅导。

但实际上仍然会有其他意想不到的事情发生，如突然断电导致线上课程中断，针对此种情况病理教研室还准备了一套章节录播课，对于这种特殊情况可将录播课发送至学生端，以保证课程有序的进行。通过应急预案的制定，可将特殊情况下对线上教学产生的不利影响降到最低，但同时也要保证教学效果。

2.2 完善3D立体图库，增强趣味性、提高学生学习积极性

对于病理学实验课部分的教学，我们采用全切片扫描的高清数字切片库进行教学。数字切片是使用全自动数字扫描系统将玻璃切片进行图像采集，生成高分辨率的数字图像。数字切片图像的放大倍数很高，可以满足学生在实验课中进行病变组织的病理改变识别和特点分析^[6]。此外，还需完善360度全景大体标本图库建设，为进一步提升病理大体标本的教学效果并满足网络教学需要。全景大体标本图库可以动态展示大体标本的全貌，学生不仅可以完整观察图片，还可以通过点击放大图片观察病变细节及与周围组织的关系，将一些抽象局限的知识变得直观、全面，提高了学上自己观察的能力，同时也将枯燥的传授知识变得更有趣味性。

①建议教师和学生均开启摄像头，营造一种线下集体学习的氛围感，督促自律性比较差的学生进行学习。②教师在课下可以搜集查找一些和病理相关有意思的微课或小视频，推送给学生激发学生的学习兴趣。或者课前布置预习任务，并发布问题，要求学生分组进行讨论。不仅可促进学生自主学习，还可增强团体合作意识，有研究发现^[7]，团体活动便于学生间进行沟通，分享各自的知识 and 经验，理解新的概念，解决难题。③课中可以在教学PPT中插入动画、图片、视频等多媒体素材，增加课堂趣味性。讨论区多与学生进行互动交流，让学生可以表达、分享自己的观点，活跃线上教学氛围。

2.3 通过形成性评价了解学生对知识掌握

病理学教材分为总论和各论两部分，其中总论是学习各论的基础，各论部分的学习必须联系和应用总论知识，若总论部分未打好基础，后面各论学习将会增加难度，所以要及时掌握学生对知识点是否真的理解了。但线下授课无法通过学生表情观察，但可通过其他方法分析学生对知识的掌握情

况，即形成性评价。形成性评价为医学教育中的改革热点，通过发现教学中存在的问题，及时调整教学方案，提高教学质量^[8]。①课中可在PPT中插入练习题，通过对错率掌握学生对知识的掌握。②课中加强互动。③课后可通过雨课堂APP向学生端推送自测题目，判断学生掌握情况。④章节内容讲完后要求学生制作思维导图进行复习。⑤制作调查问卷。通过此类形成性评价方法，可及时掌握学生对知识的理解，以便教师及时做出调整，对学生掌握薄弱的知识点课下或下次课前再进行详细讲解，确保学生真正彻底理解，打下坚实的基础。

综上所述，由于病理学学科的特点在进行线上教学时，虽不可避免的会遇到一些问题，但线上教学也有它自身的优势，我们需要做的就是采取积极措施做出相应策略。希望本文的介绍对以后需进行病理学线上教学的教师有所帮助。但是仅仅这些还是不够的，仍需不断摸索与实践，不断完善解决问题，才能将病理学线上教学发挥的游刃有余，力求取得更好的教学效果。

参考文献

- [1] 王艳丽, 张润岐, 和新盈, 等. PBL教学模式在病理学教学中的应用[J]. 创新创业理论研究与实践, 2018, 1(6): 34-36.
- [2] 杜静, 叶宁海. PBL和案例式教学相结合的教学模式在病理学教学中的应用[J]. 丽水学院学报, 2018, 40(2): 124-128.
- [3] 牛牧华. 课堂教学与在线学习融合研究[J]. 教育教学论坛, 2020, 1(05): 285-286.
- [4] 徐畅. 在线教育中教与学的思考[J]. 黄冈职业技术学院学报, 2020, 22(02): 49-52.
- [5] 梁思湘, 李露露, 刘立超, 等. 基于“腾讯会议+课堂派”的有机化学课程在线教学实践[J]. 大学化学, 2020, 35(5): 109-114.
- [6] 莫文法, 周英琼. 病理学实验教学开展多元化教学模式的体会[J]. 继续医学教育, 2018, 32(5): 48-49.
- [7] 索郎玉珍. 探究团队活动在“思修课”中的实用性分析[J]. 知识文库, 2019(18): 94-95.
- [8] 李荔. 医学人文教育形成性评价体系构建探究[J]. 医学与哲学, 2020, 41(11): 60-63.