

医学病理学教学思考

李 丽

湖北医药学院附属人民医院生殖医学中心 湖北 十堰 442000

摘要：医生必须具备扎实的医学理论基础和熟练的临床操作技能。高校医学教育是培养合格医生的根本途径，是构建卫生健康体系的重要基石。然而医学教育一直被一个关键问题所困扰——教学资源。医生的服务对象是人体，医学生的学习对象也是人体，但由于人体的特殊性，医学生需要针对人体深入学习后才能进入临床，而人体又不能随意供医学生学习使用。因此，这就造成许多医学课程缺乏相应的教学资源（人体标本或病例）供医学生学习使用。医学知识复杂繁多，既需要大量背诵记忆，又需要灵活融会贯通。如果学生只能面对教师的口述讲解和书本的文字图片，不能对标本或病例眼观手摸，无法体会到疾病的动态发展，就会对疾病缺乏感性认识。有些知识抽象难懂，学生学习起来容易枯燥无味，兴趣不高，导致学不好，学不透。所以，传统依赖于实体标本的医学教学手段和方式难以适应现代医学教育的需求，制约着医学教育的发展。

关键词：病理学；传统教学；教育

近年来，随着互联网的不断发展，在各大高校中关于互联网在教学中的应用也越来越多，线上教学等教学模式也在各大高校被不断的探索。但由于各个高校中学生的具体情况、学校的师资力量、人才培养的定位、具体的课程等方面存在差异，因此线上教学的效果也会有着千差万别。病理学是每所医学院校中的一门重要的医学基础课，被认为是一门从基础医学过渡到临床医学的桥梁学科，它的侧重点在于从形态学的角度研究某种类型的疾病的特点，然后阐明此种类别的疾病本质，进而为深入的认识以及更好的掌握该种类别的疾病的发生以及发展规律，而去提供一些必要的理论学的基础（为了预防以及治疗该种类别的疾病）。而于此同时，作为一门和人类的健康有着密切联系的医学学科，医学病理学在当前的学术界中，从始至终都没有停止过对于这方面内容的探索与研究，因此该门学科（病理学）的知识内容有着极其广泛的涵盖面，同时，病理学与医学化学、细胞生物学、生理学以及法医学等多种学科之间也存在着非常密切的联系。近三年，病理教研室教学模式进行了调整和改良，由完全线下教学到完全线上教学，再到现在的线上线下混合式教学模式。但是教学成效如何？学生接受度如何？是否线上教学成效优于线下？

一、传统病理学教育模式存在的问题

病理学是阐明疾病发生发展规律的一门学科，作为连接基础医学和临床医学的桥梁，起着承上启下的作用，被称为“医学之本”。学好病理学对于理解疾病

的本质至关重要，是每个医学生必修的课程。而病理学又是一门具有高度实践性的课程，观察掌握病变形态特点是其主要学习内容，教学过程中对病理标本等教学资源的依赖程度非常高。如何提高病理标本的质量、数量、覆盖面、利用率是亟待解决的重要问题。

（一）病理标本少

病理标本主要来源于尸体解剖和活体组织切除，其所涉及的疾病种类、数量和典型性取决于医学院校自身情况，多数情况下不能覆盖所学的全部疾病，院校之间也无法共享互补。并且，很多标本过于陈旧，在使用过程中也不断坏损。而另一方面，随着我国医疗水平和程度不断提高，许多疾病的典型病理标本难以获得，缺失的标本得不到补充。所以，医学院校的病理标本数量越来越少，无法满足教学需求。

（二）病理标本学习不便

病理学标本主要有大体标本和切片标本两种类型。由于生物组织会腐败的特性，大体标本都保存在充满福尔马林液的容器中，学生只能用眼睛观察到标本的表面状态，对标本的内部形态无法获得直观感受。标本浸泡在福尔马林液中时间过长也会导致颜色改变，无法反映真实的状态。每种类型的大体标本一般只有1个，学生只能轮流进行观察学习。对于切片标本，学生需要通过光学显微镜进行观察，教师并不能同时观察，在讲解交流的过程中有很大的沟通障碍，因此，传统方式进行病理标本学习存在诸多不便。

（三）病理标本使用不便

病理标本都存放在实验室里，学生想学习时只能去实验室，受到时间和空间的约束。而且，这些标本也无法对其病理特点进行标注，需要教师在场进行讲解。因此，传统方式做不到随时随地想学就学，学生自主学习的效率低下。

（四）继续教育难以开展

医学发展日新月异，包括病理学在内的医学学习是终身的。而现在医疗工作任务重、节奏快，传统的讲座、学习班等形式已经难以满足现代医务工作者对继续教育的需求。

二、医学病理学教学策略

（一）建设数字病理标本库

通过全自动数字扫描系统和三维扫描建模系统，将高质量的典型病理标本进行高分辨率的图像扫描，自动拼接，最后生成全景大体标本和高清数字切片，构建数字病理标本库。数字病理标本可以高倍放大，清晰地显示出细胞细节和病变特点，足以媲美肉眼和显微镜下直接观察实体病理标本的效果。而且数字标本不会损坏，可以永久保存、不断添加、无限分享每位同学都能通过网络进入显微数码互动平台随时随地远程学习，数字标本上可以自由进行标记注释，大大增强了学生的自主学习性。

（二）打造师生互动系统

通过显微数码互动平台中的师生互动系统，教师端和学生端可以即时通讯，双向交流；教师和学生都可以向其他人展示自己的画面，针对某一病变特点进行讨论；教师也可以随时监控学生的观察画面，了解其学习状态。利用这一系统，增加了师生交流效率，提高了教学质量。

（三）推行创新的教学模式

当教学资源数字化后，翻转课堂、问题驱动教学法(Problem-Based Learning, PBL)等新的教学方式也得以实现。通过显微数码互动平台，可以把学习问题数字标本、相关病例等资料提前下发给学生，引导学生自主思考并解决问题，并在课堂上呈现出来。新的教学方式从之前的教师填鸭式教学，转变为以学生为中心的自主学习，活跃了课堂氛围，加强了师生互动，课堂教学质量得到明显提高。

（四）线上线下混合式教学

众所周知，病理学是每所医学院校中的一门重要的医学基础课，被认为是一门从基础医学过渡到临床医学的桥梁学科，它的侧重点在于从形态学的角度研究某

种类型的疾病的特点，然后阐明此种类别的疾病本质，进而为深入的认识以及更好的掌握该类别的疾病的发生以及发展规律，而去提供一些必要的理论学的基础（为了预防以及治疗该类别的疾病）。而于此同时，作为一门和人类的健康有着密切联系的医学学科，医学病理学在当前的学术界中，从始至终都没有停止过对于这方面内容的探索与研究，因此该门学科（病理学）的知识内容有着极其广泛的涵盖面，同时，病理学与医学化学、细胞生物学、生理学以及法医学等多种学科之间也存在着非常密切的联系。正所谓“师者，所以传道授业解惑也”，作为医学类知识的传递者、以及引导者，老师需要在课堂中给与适当的讲授，但如果学生在学习医学知识时过多的依赖于老师，往往会导致在课堂上老师讲授了哪些医学知识，学生就会专注于这类知识和内容的学习，而忽略了一些课堂中讲授不到的、需要拓展学习的内容，因此在很多的医学课堂中，医学生始终都是处在一个被动的接受知识的状态，这样便不能够有效的发挥学生在医学学习方面的主体地位，因此，教师在这种传统的教学模式虽然能够更好地管理学生的理论知识的学习，也能够到达相对不错的传递知识的目的，但同时也存在一些问题，比如这种传统课堂的教学氛围是相对沉闷的，学生与教师之间的互动较少，学生主动探究知识的积极性较低，最终的教学效果并不是十分的理想。而且在医学病理学的课堂上，受到教学时间、课程分配等因素的限制，学生所能够获取到的知识基本上都是以书本知识为主的内容，想要提高学生的学习兴趣是非常困难的，教学的延伸方面也是非常有限的。“混合式”教学的方法多是利用线上课程和线下课堂相结合所进行的混合式教学的方法，实现课程中课前、课中、课后的无缝连接，以期真正的达到提高教学效果之目的。这种把以信息技术为依托的线上+线下混合式教学的模式应用在课堂上则能够有效地解决这个问题。如果学生在病理学的课堂上学习理论知识时，遇到自己感兴趣的内容，但是教学时间内老师的讲解又有限的话，他可以先在课堂中划出重点标记，然后在课下通过电子设备（比如手机、电脑、平板等），自主的去探索以及挖掘相关的感兴趣的内容，最终更能不断地丰富学生的知识面。近年来，随着在各大高校中计算机信息技术的飞速发展，线上教学的模式被广泛应用与探究。它有效地结合了传统的课堂教学方式和网络学习方式，从而引领学生们自主地、协作地学习，最终达到使学生们真正的成为课堂教学主体的目的。

（五）现代化网络教学

1. 课前推送与检测

教师对于病理学网络资源的建设，不仅是单纯的掌握现代化的网络技术的问题，更多的是需要教师大量的时间和精力投入，真正地钻研到病理课程的课前准备中去，对已有的教学资源进行相应的总结与改进，随着教师本身及网络资源知识的不断更新，我们可以不断的加入新的、符合医学病理学教育需求的案例，按照学生的学情以及不同专业的需求，精简病理学网络知识点，更新试题题库等，做到真正对传统的病理教学进行改革。医学病理学的任课教师要将学生自主学习的所使用的参考材料（包括PPT、微视频、图片、自测试题等）通过网络教学平台提前一周甚至更久，提前推送给学生。利用网络教学平台及时反馈的学生的学习情况以及其自动生成的分析报告，通过这些报告内容可以检测出学生对知识的学习和掌握程度，并且进一步发现存在的问题，以便教师有针对性地开展下一步的教学工作。

2. 课中探究与评价

医学病理学的任课教师根据课前推送和检测所发现的存在的问题所设定的教学目标，合理安排课堂的教学活动：一方面是根据教学的重点以及教学的难点设定新的任务，组织学生进行分组讨论和研究，以便于提高学生的探索以及求知欲。第二方面是联系课前的系统报告和分析结果对课程进行着重

讲解，以便于加深学生对于该部分问题的理解与应用。第三方面是根据不同的讨论小组学习任务的完成情况和学生的个体学习表现，给予每名学生的一个主观的评价，以便弥补教学平台软件的不足。

3. 课后深化与拓展

在每堂课的课后依旧要强调医学病理学知识的内化与学生能力的培养，依据不同的学情以及教学的进度用来布置课后的拓展任务。线上线下混合式教学模式的最大优点就是它的开放性与自主性，学生可以根据自己的兴趣爱好来拓展所学知识的深度跟广度。在课后深化和拓展环节，病理学教师需要给予学生一定的学习资源或者网络获取知识的途径与方法，以便于学生进一步在课后对感兴趣内容的研究与学习。在现代化网络教学过程中，老师从逐步从“教”为主转变为“导”为主。“导”的过程不光是要考验教师的教学内容以及专业知识，也有利于加强教师的教育教学功力的锻炼：如线上以及线下内容的设计方面、教学时间的安排方面，如何让MOOC、微课等应用于自己的医学病理学专业的教学中，活跃教学课堂的气氛，增加与学生间的教学互动，提升医学病理学的教学质量。努力实现医、教、研的充分结合以及协同发展。

结束语：

综上所述，在病理学教学中，实施多样化教学模式，能够更好的提高学生学习的主动性，培养学生分析问题和解决问题的能力，提高病理教学效果，促进病理学的教学改革，值得我们加以推广及应用。在今后的过程中，我们将通过不断的学习，进一步完善线上线下混合式教学模式，并在实践中进一步对其进行优化。

参考文献：

- [1] 李来杰. 高职院校临床医学病理学教学的思考 [J]. 保健文汇, 2021, 22(01): 233-234.
- [2] 高献争, 李晟磊. “雨课堂”在医学病理学教学改革应用中的实践研究 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(32): 72+74.
- [3] 隋鹏诺, 王凯, 王申涛, 刘霞. 临床医学病理学教学中PBL教学法的应用 [J]. 教育现代化, 2018, 5(39): 212-213.