

数字化教学平台环境下医学病理学实验教学

微课的设计与制作实践^①

罗春英, 吴若实, 黎俊楠, 韦花媚, 吴雪铭, 黄炳臣^②

(右江民族医学院临床医学院病理学教研室, 广西 百色 533000 E-mail: 86942091@qq.com)

摘要: 微课是以某一知识点为主要内容的一种短小视频。近年来, 微课教学在医学教育改革中广泛兴起。为丰富学生自主学习的教学资源、顺应教学改革趋势、提高病理学的教学质量, 探讨微课在课堂教学改革中的意义和应用, 进行病理学实验教学微课设计和制作, 总结病理学微课设计和制作的策略和经验, 为医学病理学的教学改革提供资源。

关键词: 病理学; 微课; 设计

中图分类号: G642 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2017)02-0151-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-5817.2017.02.024

微课是教师根据课程标准设计, 以阐述某一知识点为主要内容, 时长在 5~8 min 的短小视频。国内著名的微课研究者胡铁生认为: “将课堂上的难、重点等精彩片段录制下来提供给教师, 借鉴意义和交流价值更大”, 而这种简短视频, 定义为微课^[1]。近年来, 微课教学在医学教育改革中广泛兴起^[2-3]。学生在课堂教学之前可以利用“碎片化时间”, 在手机或电脑下载自主学习, 进入课堂后与教师、同学研讨, 做练习或者展示学习成果, 也可以配合课堂教学, 成为课堂教学的一个环节。这种模式将给高校课程改革、教师授课模式、学生学习模式提供新思路。

病理学实验教学是病理学教学的重要部分, 是培养医学生观察、描述能力和临床分析能力的重要环节。为提高病理学的教学质量, 丰富学生自主学习的教学资源, 我们尝试在病理学的实验教学中融入微课模式, 开发和制作针对病理学实验教学的微课, 并将之应用于课堂教学和教学改革中, 构建一种可以适应不同情境下学生自主学习、合作学习、移动学习的富有弹性和开放精神的课程。

1 设计与开发病理学实验微课的目的及意义

目前国内对于微课程的研究还处在起步阶段, 主要研究理论方面, 在实践中的应用研究还不多^[4]。病理学是研究患病机体的形态、机能和代谢改变, 探索其内在联系及结局, 阐明疾病本质的一门医学学科。通过学习该课程, 医学生可掌握正确认识疾病的方法和思维方式, 为学生学习临床课程奠定扎实的基础。病理学实验教学是病理学的重要部分, 是理论教学之后进一步理解、运用和验证基本理论知识的过程, 也是培

养医学生显微镜下观察病变、分析疾病发生、发展规律基本功的主要教学环节。病理学这门形态学学科, 要求充分利用视频、多媒体等资源才能达到良好的教学效果^[5]。同时形态学实验教学中心的数字化互动教学平台和校园网在线学习平台可作为开发和利用病理学实验教学微课视频的平台。故在病理学实验教学中开发微课是必要和可行的。

2 病理学实验微课的开发和设计策略

2.1 查阅文献资料 搜集和梳理国内外教育领域课程改革的相关文献资料, 分析我国微课开发和应用趋势; 掌握微课的开发流程、软件的使用和教学设计形式。了解开发病理学微课的必要性和可行性, 在此基础上, 结合病理学学科自身特点, 分析病理学课程标准, 提出病理学微课的选题, 并针对选题, 进行相应的病理学内容的微课制作和应用。

2.2 成立病理学实验微课设计小组 小组由 6 人组成, 教授 1 人、副教授 1 人、讲师 2 人、助教 2 人。小组既有明确分工, 又有互相协作。小组人员统一参加学校组织的有关微课设计与制作的培训和小组的学习讨论, 并进行集体备课。

2.3 选题 通过对国内微课研究现状及本校的实际情况进行分析, 提出了将病理学实验微课整合入形态学实验教学中心的数字化互动教学平台的开发方案, 基于病理学实验教学内容, 开发出部分相应的微课, 通过形态学实验教学中心的数字化互动教学平台开展教学。分析课程标准和病理学实验教学内容, 设计教学内容, 选择病理学实验教学内容中的总论部分的实习内容进行设计, 重点录制实验课病理标本的观察

① 基金项目: 广西高等教育本科教学改革工程项目(2015JGB335); 广西教育科学规划课题(2013063)

② 通信作者, E-mail: bc9928@163.com

视频,即选择“病理标本观察方法及注意事项”“脂肪肝切片观察”“肺淤血水肿切片观察”“肉芽组织切片观察”“急性、慢性炎症切片的观察和分析”“鳞状上皮来源的良恶性肿瘤切片的观察与比较”等作为微课设计的教学内容。

2.4 教学设计 教学设计以学生为中心,抓住学生注意力,兼顾教学内容形象有趣、简单好记为原则。每个视频时长为5~10 min,只讲一个知识点。每个微课的设计流程分为:课题引入、内容讲解、总结收尾、布置作业或测试题。根据不同教学内容特点,使教学内容情景化、问题化和案例化。比如,在“病理标本观察方法及注意事项”微课中,视频以学生讲述病理学实验课中标本观察的困惑作为导入,抓住学生的注意力,然后采用教学内容情景化,真人实际操作、实例讲解病理标本的观察要点和注意事项;在“鳞状上皮来源的良恶性肿瘤切片的观察与比较”微课中,我们采用教学内容案例化——提出一个临床病例,问题化——请学生找出两张切片肿瘤组织形态的相同点和不同点,然后回答并讲解。通过思考 and 对比加深学生对肿瘤异型性和良恶性肿瘤区别的理解。设计解说词,对于重点和难点内容,将关键词提取出来,并逐条展开讲解。

2.5 制作课件和录制视频 根据教学设计,找到相应的素材,制作PPT,准备好录制视频的软硬件,如Camtasia studio录屏软件,手机、录像机和显微镜等,录制针对病理学实验课的大体标本、组织切片的讲解视频,然后剪辑视频。

2.6 微课在病理学实验教学的应用 制作好的微课,拟作为试点应用于病理学实验教学中,把微课放在形态学数字化教学平台,通过校园网在线学习传输,供学生、老师在课堂和课外在线或下载学习。实验教学带教老师利用制作的微课可进行课堂教学改革如TBL教学、翻转课堂教学、混合式教学等,然后通过测评和对教师、学生的访谈,总结出该微课设计模式的优点和缺点,不断优化和改进。

下一步将扩大已设计微课在教学中的应用,对已使用微课的教师和学生进行调查问卷和访谈。验证微课设计模式的有效性,了解学生通过学习微课后实际感受情况。通过访谈了解学生、教师对微课程各个方面的意见和改进的建议。结合教师和学生的反馈意见和我们的经验,进一步开发、制作出更多章节的病理学微课,如针对各章节重点、难点知识的理论学习小课堂视频,针对疾病发生机制的动画Flash视频等,以满足不同层次、不同需求学生和老师的需要,为医学教育提供丰富、优质的教学资源,并着重从病理学基本理论和基本技能两方面培养医学生。

3 微课设计和制作的体会

通过这次病理学微课设计与制作的实践,尽管走了一些弯路,但我们取得了一些成绩,总结了一些规律,积累了不少经验,为以后制作更多、更精致的病理学微课和其他医学课程的微课打下基础。首先,参与制作微课的团队要统一认识,要充分认识和把握微课的精髓和内涵。团队成员需经过统一微课设计与制作培训和集体备课讨论。其次,微课重在教学设计,然后才是制作。教学设计涉及微课的选题,微课内容的导入,教学内容情景化、问题化和案例化等,目的是抓住学习者的注意力,使教学内容形象有趣、简单易懂。总之教学内容要围绕学生的“学”,符合认知规律,以学生为中心来进行设计。一个微课视频只说一个知识点。短、小、精是微课的特点,一般不要超过10 min。时间超过10 min,内容冗长,就会分散观看视频者注意力,降低学习的兴趣和效果。但同时这也是微课的局限性,导致它在广度、深度和知识的联系方面存在明显的不足。另外,每一个微课结束时要有一个简短的总结,概括要点,帮助学习者梳理思路,强调重点和难点。第三,要学会学习和借鉴其他领域的设计经验。例如,借鉴模仿电影、电视、广告等大众媒体的创意,有助于制作高质量的微课精品。

由于“微课”是以知识点形式传授知识,缺乏系统性和连贯性,不利于学生系统掌握知识。如何将知识点连成线并连贯构成系统的知识网,即“微型资源构成一微型教学活动一微型网络课程”的转变^[6],提高和拓展微课的应用,将是今后微课发展和实践应用中需要考虑的问题。

参考文献:

- [1] 裘德海. 高校利用微课程促进教学的应用与思考[J]. 科教导刊(中旬刊), 2013(4): 95, 127.
- [2] 潘霞, 庞乐. 浅谈微课在高职《口腔组织病理学》中的应用[J]. 科技创新导报, 2014(6): 149.
- [3] 梁裕芬, 韦俊彬, 陈海英, 等. 微课应用于人体寄生虫学教学的初步探讨[J]. 中国病原生物学杂志, 2014, 9(9): 862-863. 附页4.
- [4] 赵毅. 面向数字化学习环境的高校微课程设计与应用研究[D]. 武汉: 华中师范大学, 2014.
- [5] 周洁, 刘腾飞, 李学农, 等. 组织形态学与病理学教学内容融合及优化研究[J]. 基础医学教育, 2014, 16(12): 1014-1015.
- [6] 胡铁生, 黄明燕, 李民. 我国微课发展的三个阶段及其启示[J]. 远程教育杂志, 2013(4): 36-42.

收稿日期: 2016-07-14; 修回日期: 2016-09-08