

· 教育与管理 ·

微课在法医学选修课教学中的应用和探讨

托娅, 王芳, 吴兰, 王红卫, 李芳兰, 钱能
(上海健康医学院基础医学院, 上海 201318)

关键词: 法医学; 教学; 微课; 教育; 医学

中图分类号: DF795.4 文献标志码: B doi: 10.12116/j.issn.1004-5619.2020.04.025

文章编号: 1004-5619(2020)04-0569-03



法医学是应用医学、生物学及其他自然科学的理论与技术,研究并解决司法鉴定实践中有关医学问题的一门医学科学。我国有些医学高等院校已将法医学作为临床医学专业学生的必修课程,也有部分高校针对非法医学专业学生开设了法医学公共选修课。由于法医学课程知识点多、涵盖学科领域广,增加了课程的教学难度^[1-2]。同时,作为医学人才培养基地的高等院校,教育部门要求全面推行学生素质教育,培养具有综合素质的优秀医学人才,但多数院校在法医学选修课教学中采用的是传统的理论授课模式。传统理论教学课程内容以理论为主,一般使用多媒体PPT课件,学生容易产生疲劳,感觉课程枯燥乏味,学习效果与积极性较差,难以从根本上提高学生自主学习能力,教学效果不理想。因此,如何提升非法医学专业学生对法医学选修课程的兴趣,增强他们对法医学的认知度,是目前高等医学院校法医学选修课授课教师需要认真思考和探索的问题。

微课是一种新型的教育视频资源,是基于网络和移动社交平台的新兴教学方式,其最初开展的目的是使日常复杂的课堂教学得以精简。微课以短小精简的视频结合图像、文字、声音等多媒体技术,高度浓缩课程内容,作为新时代的网络教学产物对学生具有较高的吸引力^[3-4]。近年来,微课逐渐在医学高等院校教学中开始使用,并取得了良好的教学效果^[5-6]。因此,在法医学选修课教学中灵活使用微课能进一步增加非法医学专业学生的学习兴趣,增强学习法医学课程的主动性和积极性,提升法医学选修课程的教学效果。

1 微课在法医学选修课教学中的设计

法医学选修课教学对象是非法医学专业学生,涉及专业包括临床医学、预防医学、药学、护理学、影像

学等,教学内容覆盖法医病理学、法医物证学、法医毒理学、法医毒物分析、法医临床学与司法精神病学等法医学主干学科,教学重点往往是介绍与临床医学相关的法医学和法律知识,要求学生进一步提升综合知识水平和社会适应能力。目前,利用现有互联网微课教学资源已在我校法医学选修课教学中开展使用并取得了良好的效果。

微课讲授时间不长,一般在10 min左右,在构架微课教学内容时,要重点考虑微课的主题,这通常也是教学的关键部分和难点^[7]。例如,在人民卫生出版社出版的《法医学》第6版“法医病理学”的教学章节中,死后尸体变化与猝死的内容是讲授的精华。所以,授课教师确定了微课的主题为“尸斑与内部血液坠积”与“心脏性猝死的法医学鉴定”,教学核心以此为主线,具体介绍死后尸体变化的原因与心脏性猝死的法医学鉴定要点。

微课视频设计也是非常重要的环节,整个设计需要加入丰富的图形、图像、动画及视频^[8]。例如,死后尸体现象中尸斑的形成过程是教学重点,传统教学PPT课件涉及死后自溶、血液成分坠积、尸斑发展等知识点较多,教师仅依靠课堂理论授课难以将该内容讲透。因此,不建议教师将PPT课件直接转换为微课视频教学内容,而需要使用多种手段制作教学微课,如制作尸斑形成的动画并配以音乐与字幕讲解,使微课内容易于理解、重点突出,学生能更好地理解尸斑形成原理及其法医学意义。微课内容制作不是简单的视频讲授,在设计上需要语言精练、突出重点并有趣味性。以制作“尸斑与内部血液坠积”微课为例,教师可以借助动画视频制作软件模拟血液坠积的过程,展现不同时期尸斑形成的规律及其法医学意义。

微课教学也要考察教学应用效果。在讲授“死后

基金项目:国家自然科学基金资助项目(81601645);上海健康医学院百文库岗位技能培训资助项目(B1-0200-19-311123)

作者简介:托娅(1979—),女,博士,讲师,主要从事生物化学、法医学等相关的教研、管理等;E-mail:tuoya@sumhs.edu.cn

尸体现象”内容时,教师需要重点对尸斑、尸僵等内容进行讲授。在使用微课教学之前,需要安排学生提前熟悉课程内容,再通过课堂微课讲解尸斑、尸僵的形成原因,并配以鉴定实践的动画案例,使学生学习积极性显著提升。微课不仅可以在法医学教学课堂中使用,还可以让学生在课外使用移动互联网设备进行自主学习。课后教师与学生需对微课教学质量进行评估,充分讨论微课的优势和不足,改进教学方式,提升微课的最大教学功能。

2 微课在法医学教学中的优点和不足

微课的优点主要表现在以下几个方面:(1)教师在制作微课时,也是对涉及的法医学知识进行再次认知的过程,为了更好地讲解法医学课程,教师需要查阅与回顾相关的文献资料,有助于教师加深对法医学的认识和理解^[6]。(2)由于法医学课程内容复杂,很多知识点与鉴定实践联系紧密,微课可将枯燥难懂的法医学知识以有趣生动、通俗易懂的视频形式展现出来,激发非法医学专业学生的学习兴趣,让学生更好地理解与掌握法医学知识,进而提高教学质量。传统讲授型方法开展法医学教学难以将部分抽象的知识点阐述清楚,如法医物证学中的“遗传多态性”,更难以讲授法医学知识在鉴定实践中的运用。微课可以将这些抽象的概念与案例进行情景重建,使学生在掌握“遗传多态性”知识点的同时理解其法医学实践意义。(3)微课可通过互联网进行传播,便于学生使用电脑和手机随时学习和收看,极大地提高非法医学专业学生对法医学的学习效率。由于互联网和社交软件的普及与应用,学生更乐于通过微信、头条等社交软件学习微课课程,增加了微课传播的速度和效率。例如,在此次新型冠状病毒疫情期间的教学课堂中,使用“全国高校微课教学平台”给非法医学专业学生播放了“尸斑和内部器官血液坠积”的微课视频,学生能从简短的微课中学习死后尸体现象的知识点,课后还可以回看和复习,提高了学习兴趣与效率。

虽然微课具有很多优点,但也存在一定的不足:(1)微课从设计、制作到完成,需要教师付出大量时间和精力,部分视频动画等多媒体制作可能需要影视设计公司技术人员辅助,导致微课的高成本与高耗时,这也是微课较难广泛开展并运用于教学的一个原因。(2)目前微课呈现零散分布的特点,网络上的微课多由个人发布共享,缺乏系统性和专题化,更没有章节概念^[9-10]。不同的网络教育平台均提供微课视频,导致互联网教育平台缺乏系统的整合,微课难以形成知识专题。目前,南京医科大学、苏州大学、河北医科

大学、山西医科大学等高校均在“全国高校微课教学平台”上发布了法医学学科的微课,如血迹、血痕、毛发鉴定,毒品检验,溺死等法医学鉴定,但内容均为单一知识点讲授。

3 问题及展望

加强对教师微课设计与制作的培训,完善教师的微课教学水平。社交软件与互联网的飞速发展给微课提供了教学平台,但许多教师对微课制作方法、设计流程缺乏认识,因此高校需要加强相关的培训,提升教师对于微课基本理念、制作方法以及教学应用的深刻理解。学校可组建微课制作团队,在技术上给教师提供支持与帮助。高校将制作、推广和应用微课作为重要的教学活动,加大微课在教学中的影响力。由于选修课中教师面对的是非法医学专业学生,在制作微课时,可根据法医学实践性强的特点和自身教学风格,开设以案例为导向的专题化微课,增加学生的学习兴趣,提高对知识的理解力。教师在微课制作与教学的过程中也应不断探索和总结,对应用效果进行评价,完善微课的不足,提高教学质量。

多种教学方式联合使用,有效形成协同讲授。与传统的教学相比,微课是短视频教学,主要针对单一知识点进行讲授,缺乏系统性,可以辅助教学,作为正常讲授的补充,但不能将微课作为主要的教学手段和授课形式^[11-12]。因此,法医学选修课教学中可以把微课作为部分教学内容植入课堂成为课堂教学的亮点。微课在设计之初需要将法医学的重点、难点作为讲授的目标,在传统讲授形式的基础上,以问题为导向完成课堂教学目标,结合法医学鉴定实践案例,激发学生的学习兴趣。微课主题要选择来自法医学实践中的鉴定问题,如命案发生时间推断的方法、心脏性猝死的鉴定要点、损伤程度鉴定的准则、亲缘关系鉴定的遗传基础等,使微课教学效果最大化。正常教学过程不能完全依靠微课,这会导致教学内容不全面,学生无法系统掌握法医学知识,使微课的优势受到影响。因此,联合使用多种教学方式并植入微课会带来更好的教学效果。

整合各类微课教育平台,形成系统性微课教学。高校法医学专业教师需根据选修课要求并结合非法医学专业学生特点,针对性地制定微课的授课内容与流程,加强医学高等院校非法医学专业微课资源的规范建设,尤其应重视法医学微课设计和制作的规范性和实践性,形成高质量的法医微课体系,提高微课资源的使用效率。目前,国内知名的微课网站“全国高校微课教学平台”仍在不断地更新和扩增内容,而国

外微课平台更加成熟,教师可以学习国外微课讲授方法,整合国内目前的资源。建议拥有法医学专业的院校,结合自身教学特点,制作更多高质量、系统性的法医学微课,在全国高校微课教学平台发布并推广应用,形成系统性、规范化的微课教学模式。

4 总 结

微课利用社交媒体平台构建了学生和教师讲授关系的新方式,未来将依托互联网教学的快速发展,课堂中植入的微课将突破教学时空限制,将单一讲授学习扩展为全体高效率学习。随着微课教学平台的逐步完善,教学方式也会不断更新,在非法医学专业选修课教学中,微课的应用会更完善,与法医学教学更融合,法医学教学也会因互联网与移动教学平台的发展变得更加丰富多彩。

参考文献:

- [1] 托娅,胡茜,吕叶辉,等. 高等医学院校非法医学专业课程教学法的应用探讨[J]. 法医学杂志,2018,34(3): 313-315. doi:10.12116/j.issn.1004-5619.2018.03.019.
TUO Y, HU Q, LÜ Y H, et al. Discussion on the application of teaching methods in non-forensic medicine majors of medical colleges[J]. Fayixue Zazhi,2018,34(3):313-315.
- [2] 王保捷,丁梅,官大威,等. 高等医学教育《法医学》课程设置的意义[J]. 中国法医学杂志,2013,28(2):175-176.
WANG B J, DING M, GUAN D W, et al. The significance of the curriculum of *Forensic Medicine* in the higher medical education[J]. Zhongguo Fayixue Zazhi,2013,28(2):175-176.
- [3] 庞玉艳,甘彬良,冯振博,等. 微课在病理学教学中的应用探索[J]. 基础医学教育,2015,17(5):431-433. doi:10.13754/j.issn2095-1450.2015.05.22.
PANG Y Y, GAN B L, FENG Z B, et al. Application of micro-course in pathology teaching[J]. Jichu Yixue Jiaoyu,2015,17(5):431-433.
- [4] 张自伟,陈阳. 慕课背景下的法医学教学初探[J]. 中国高等医学教育,2016(7):62-63. doi:10.3969/j.issn.1002-1701.2016.07.031.
ZHANG Z W, CHEN Y. A preliminary study teaching of forensic medicine in the context of MOOCs[J]. Zhongguo Gaodeng Yixue Jiaoyu,2016(7): 62-63.
- [5] 黄新忠,李培培,薛海燕,等. 微课在肾脏内科临床教学中的应用与评价[J]. 中国高等医学教育,2018(1): 16-17. doi:10.3969/j.issn.1002-1701.2018.01.008.
HUANG X Z, LI P P, XUE H Y, et al. Using micro-lectures and evaluating its effects in the clinical sessions of nephrology[J]. Zhongguo Gaodeng Yixue Jiaoyu,2018(1):16-17.
- [6] 王秋霞,刘欢,陈浪,等. 微课在医学影像学教学中的应用及评价[J]. 中华医学教育探索杂志,2019,18(8): 822-825. doi:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.08.016.
WANG Q X, LIU H, CHEN L, et al. Application and evaluation of micro-course in the teaching of medical imaging[J]. Zhonghua Yixue Jiaoyu Tansuo Zazhi,2019,18(8):822-825.
- [7] 周索,田凤霞. 微课在生物学教学中的应用研究——以“植物生理学”为例[J]. 高校生物学教学研究(电子版),2019,9(3):27-31. doi:10.3868/j.issn2095-1574.2019.03.007.
ZHOU S, TIAN F X. Research on application of micro-class in biology teaching -- Taking “plant physiology” as an example[J]. Gaoxiao Shengwuxue Jiaoxue Yanjiu (Electronic version),2019,9(3):27-31.
- [8] 张海荣. 微时代“微课”的设计与制作[J]. 中国医学教育技术,2014,28(3):245-248. doi:10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.201403005.
ZHANG H R. Designing and creating micro-lectures in the micro-age[J]. Zhongguo Yixue Jiaoyu Jishu,2014,28(3):245-248.
- [9] 叶小娇,李检舟,郑辅伦. 高校信息素养教育微课平台的构建研究[J]. 国家图书馆学刊,2014(4):70-74.
YE X J, LI J Z, ZHENG F L. A study of micro-course platform construction for college and university information literacy education[J]. Guojia Tushuguan Xuekan,2014(4):70-74.
- [10] 罗晓. 国内外微课资源管理平台对比分析[J]. 中国医学教育技术,2015,29(6):626-631. doi:10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.201506007.
LUO X. Comparative analysis of micro-lecture resource management platforms at home and abroad[J]. Zhongguo Yixue Jiaoyu Jishu,2015,29(6):626-631.
- [11] 张中兴. 微课与微课程研究进展综述[J]. 中国医学教育技术,2014,28(6):586-589. doi:10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.201406002.
ZHANG Z X. Review of the progress in micro-class and micro-course research[J]. Zhongguo Yixue Jiaoyu Jishu,2014,28(6):586-589.
- [12] 孙丽梅,邱雪杉,张清富,等. 以微课为载体移动学习教学模式在病理学教学中的应用[J]. 中华医学教育杂志,2018,38(4):570-574. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2018.04.021.
SUN L M, QIU X S, ZHANG Q F, et al. The application of mobile learning teaching model based on micro course in pathology[J]. Zhonghua Yixue Jiaoyu Zazhi,2018,38(4):570-574.

(收稿日期:2020-01-26)

(本文编辑:黄平)