

血液病检验技术教学网络资源库建设初探

王秋桐¹, 赵 瑞², 门剑龙³, 李红岩¹, 唐 琳¹ (1. 沧州医学高等专科学校, 河北沧州 061001; 2. 中国医学科学院医药生物技术研究所, 北京 100050; 3. 天津医科大学医学检验学院, 天津 300052)

【摘要】 教学网络资源库在高等医学教育教学中得到了广泛应用, 建设高质量的医学教学网络资源库是顺利开展教学工作、快速提高教学质量和效率的重要方法。本文在此重点介绍高职高专检验医学技术专业血液病检验技术教学资源网络资源库的构建思路、组成部分、主要内容、管理模式及对教学的贡献。

【关键词】 血液病检验技术; 教学网络资源库; 建设

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2015. 01. 058 文献标志码: C 文章编号: 1672-9455(2015)01-0137-02

《血液病检验技术》这门课程不论是针对本科医学检验专业还是高职高专都是不可或缺的专业核心类的基础课程, 也是检验类专业学生从事临床血液检验岗位工作的基石^[1]。近些年来, 高等院校网络化建设已经初见成效, 各门类学科的教学资源库的建立也初见规模。医学基础理论和实验技术的不断发展和更新, 检验医学类的信息化更新更是以每年约 40% 的速度飞速发展, 网络的教学模式在医学教育教学中起到了巨大作用, 传统意义的教学方式已经受到了严峻的挑战^[2]。《血液病检验技术》这门课程需要大量专业新理论和最新动态的信息, 信息化、网络化的教学模式也成为众多医学类高校的重点和侧重点。建立起内容涉及面广、教学方式新颖的血液病检验技术教学网络资源库是高职高专检验医学技术专业教学改革的重要环节。

1 《血液病检验技术》教学网络资源库的建设背景

血液病检验技术是检验医学的重要分支, 依托于血液病基础理论, 利用检验技术在临床上分析血液系统和非血液系统的相关疾病造成的血液系统异常和发生病变的原因、辅助临床诊断疾病及治疗效果观察。这门技术关联到多种类学科的方法和理论知识, 涉及免疫学、病理学、病理生理学、流式细胞术、生化、遗传学以及生理学等多个学科, 对多学科的理论知识和操作技术进行整合和融会贯通, 从而提高血液病检验的水平^[3]。由于血液病检验技术自身强调实践性且课程教学量大的特点, 通过建设起相应的教学网络资源库并运用到日常教学中, 是完善并提高教学质量的可行之路。该课程的教学网络资源库可以将日常教学的知识点用图片、视频配以实际病例, 既使学生通俗易懂, 印象深刻, 又能提高教学质量。建立一个完善的教学网络资源库的重要任务, 也是为了更好地完成既具备临床检验工作和临床沟通的能力, 又可以从事生物医学研究的复合型人才培养目标^[4]。

2 资源库的设计思路及组成

《血液病检验技术》教学网络资源库是一个包含日常教学素材、病例图片、课外相关知识音频、最新血液检验仪器操作视频以及行业最新动态等多种资源形式且内容极其丰富的实时更新网络资源库^[5]。这个教学网络资源库本着资源教育性、科学性、准确性、前沿性、媒体化、情景化、自主设计化、互动交流化的原则; 侧重于知识点通俗易懂, 使学生看得懂、学得会、记得深。教学网络资源库依照树杈状目录格式分布, 一级目录为绪论、相关发展史简介、临床血液病检验基础知识、血液病相关疾病、血栓性疾病; 二级目录为一级目录的教学课件、授课教案、病例图片、教学视频、参考文献等; 三级目录为血液病检验技术详解、红细胞系列的病例、白细胞系列病例、骨髓系列病

例、组织细胞病及血栓类病例。以上所有资源均可以在线和下载使用。

教学网络资源库既是教学资源汇集又是对学生专业知识再扩展的网络教学平台。血液病检验技术教学网络资源库由课程教学库、多媒体视听库、最新行业动态、学生测试题库、网络课程、解惑答疑等组成。

3 资源库组成部分的主要内容

教学网络资源库中的各个分支库在内容和功能设置上既要体现共性, 又要表达出各自的差异性和特色。该资源库中的各个分支库的涵盖内容为教学课程资料、多媒体教学资料、对应电子讲稿以及知识点解析及展读扩充; 针对各个分支库在知识点和临床应用上会存在交汇处, 网络资源库应该将各个分支库之间的交汇处融会贯通, 让学生的学习思路更加明朗清晰, 对血液病检验有全面的了解, 便于对各个分支库知识点的掌握和记忆^[6]。下面重点介绍该网络资源库的课程教学库、多媒体视听库及网络课程板块。

3.1 课程教学库 血液病检验技术教学网络资源库的课程教学库涵盖了血液学基础、血液病检验技术相关的教学素材及资料、病例病案图片、虚拟情景模拟程序等。主要有《血液学基础》《血液学检验》《血液学检验实验指导》《血液病检验技术》(自编教材)《全国临床检验操作规程第四版》《实验诊断学》《临床检验质量控制技术》《血液内科学》《临床血液病学》《临床血液学与检验》《临床血液学图谱》《临床血液学与细胞学图谱》等大量学术相关电子图书。还收录其他院校相关血液病检验技术的电子讲稿、电子教案, 便于教师将其他医学院校同类资源中的精华融入到教学中, 提升该课程的教学质量。虚拟情景数据库的开发和利用可以更加真切地反映多个医院不同工作场景, 通过对模拟人进行操作来提高学生操作技能。

3.2 多媒体视听库 血液病检验技术教学网络资源库的多媒体视听库涵盖了血液病检验技术课程视频、相关病例病案图片、典型血液病血细胞涂片、细胞形态学教学涂片、相关检验仪器使用操作视频等。通过向医院、血液病研究所和其他兄弟院校征集到各类血液病患者典型病例涂片、免疫组织化学、血细胞染色涂片、骨髓细胞学涂片、红细胞、白细胞、出血性疾病的细胞涂片等共计 5 000 余张。细胞形态涂片重要包括正常红细胞、白细胞、血小板的形态图、各类贫血细胞形态图、类脂质细胞沉积病的形态图等, 通过将比对的形式, 将正常外周血和骨髓细胞的正常和病例涂片结合, 并中英文注释, 整理成形态学图谱, 便于学生直观地理解和记忆。最新购置的骨髓病理涂片 2 500 张, 涉及各类型的贫血、不同类型的白血病、粒细胞病、浆细胞病、骨髓增生性疾病等, 整理归纳收入资源库, 为教

师授课和学生课外学习提供良好的素材。

课程视频和仪器操作视频库:课程视频主要是针对教学难点及学生理解不到位的教学点,通过观看教学视频直观认识和理解。整个视频库囊括了与血液病检验技术相关的国内和学校自录的课程视频(AVI 和 MP4 格式),可供学生和教师在线观看和下载。主要有血细胞形态类视频、典型血液病介绍、各类贫血 CAI 课件、骨髓细胞形态学 CAI 课件、细胞染色操作(双语版)、恶性血液病的血细胞形态变化及骨髓穿刺和活检技术操作视频。学校自录了与血液病检验相关的技术操作视频,血细胞各种染色方法、染色体筛查、采集干细胞等,可以让学生了解操作的具体细节。《血液病检验技术》课程教学网络资源库的建立,使教学素材和范围更加宽泛和具有前沿性,利用网络资源库将更多、更新的血液病方面的信息融入到日常教学中,还可以吸纳其他院校的优势资源,教学改革和创新起到示范和引领^[7]。

3.3 网络课程 资源库中的网络课程板块是为了丰富和拓展学生的学习兴趣和视野,通过教学网络来弥补课堂学习的不足,加深对血液病检验技术这个领域的理解和认识。血液病检验技术网络课程设置一整套的学习模式,可以进行课前预习、课后需要提交作业,对疑难点提问、师生交流探讨病例病案。

课堂教学的学习方式强调教学一致性,缺乏个性化,而血液病检验技术网络课程在设计上突出了“多样化”的理念,体现出个性化的学习过程;在课程内容设置上以课堂学习为基础,向不同学习方向进行拓展,打造一个学生自主学习的良好氛围^[8]。例如,溶血性贫血的实验室检验,由于内容非教学重点,课堂教学只是对其简介。但在网络课程中分类介绍了溶血及贫血的存在依据,如何确定溶血部位及病因分类介绍。在课堂中,网络课程学习只是让学生加深对这门课程的理解和认识,教师会在网络课程学习后组织讨论和解惑答疑。学生在网络课程的学习过程中,也是对课堂内容记忆加深和知识点再加工,教师同样也可以在网络课程中发现自身教学中的盲区和不足,并及时更正,引领学生将理论知识丰富化、溯源化,形成一种课堂教学和网络课程融合,培养学生正确的科学思维理念。

4 教学网络资源库的管理和运行

在血液病检验技术教学网络资源库管理人员的选用上,通常要具备计算机网络维护和熟悉血液病检验技术和相关医学知识。本校在网络运行管理、日常维护、教学网络资源实时更新上,实行现代教育技术中心和临床血液教研室双重协作的模式,血液病检验技术的专业性较强,对资源的更新和开放需要专业教师参与,血液病检验技术教学网络资源库的各类资源需要实时更新,根据不同板块的特点,要将本学科最新的相关教学资源、电子教材和最新动态及时更新,参照本科室或者其他兄弟院校的相关教育资源,及时更新汇总到网络资源库的相应位置,保证网站资源的科学性和前沿性,提高整个教学网络资源库的合理开发和高效利用。

5 教学网络资源库建立对教学的贡献

血液病检验技术教学网络资源库的建立让任课教师的备课更加游刃有余,学生对这门课程的理解更加深刻。该资源库涵盖了诸多资源,学生可随时随地在资源库里浏览专业信息、图片、了解行业最新动态;进入题库进行模拟测试,检验自己在网络课堂的学习效果;在课余时间查阅相关课件、讲稿等学习资料来查漏补缺,加深对知识点的理解和记忆。这个教学网络数据库的建立,不但提高了学生主动学习的兴趣、拓展了专业

知识面,为学生获取专业知识增添了一条捷径,也有利于培养学生发现、分析、解决专业领域的疑问的能力和科学思维创造力^[9]。

血液病检验技术课程教学资源库的建设,有助于提升该课程的教改质量,深化任课教师的教学理念,拓展专业视野,丰富专业知识,有助于启迪其教学主动性和前瞻性。任课教师通过利用资源库的大量教学资源,提升了备课资源的来源量和效率,资源库中的资源融入到日常教学中去,既使枯燥、乏味的基础理论变得生动、直观,也能够让学生对理论知识清晰易懂,记忆深刻^[10]。

6 小 结

近些年来,血液病检验技术的发展尤为迅速,课程网络化、教学网络资源库建设和共享等新颖的教学方式已经在逐步在各大医学院校开展,更替落后的教学方式,提升学科建设和课程教学成果质量是医学院校首要的发展要务^[11]。血液病检验技术教学网络资源库建设并在师生中大力推广,实现课程资源网络化,有助于为师生提供一个更加广阔的专业资源平台,提升学生自主学习能力和任课教师的教学质量。血液病检验技术教学网络资源库建设是一个循序渐进的长期工程,还有很多急需改善的地方,下个阶段将关注教学资源的更新和完善,对网络资源库的结构进一步优化和重组,力争将血液病检验技术教学网络资源库打造成为一个服务于师生,提高教学效果和质量的专业平台。

参考文献

- [1] 李红岩,侯振江,王凤玲,等.《血液病检验技术》教学资源库建设与实践[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(1):118-119.
- [2] 张士军,林耀旺.基于网络环境下的医学生理学教学模式的探讨[J]. 中国医学教育技术,2012,21(4):297-298.
- [3] 侯振江.血液病检验[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:15.
- [4] 冯文莉,涂植光,尹一兵,等.医学检验专业本科人才培养的探索[J]. 中国高等医学教育,2012(6):33-35.
- [5] 张纪云,闫晓华,董立,等.临床检验形态学教学资源库的建立与应用[J]. 山东医学高等专科学校学报,2012,34(2):155-157.
- [6] 吴恙,徐凌,王璐,等.口腔修复学数字化教学资源库的初期建立及应用评价[J]. 重庆医学,2011,40(29):3012-3013.
- [7] 徐文苑.高职酒店专业共享型教学资源库建设探究[J]. 山东社会科学,2012,10(1):235-236.
- [8] 席艳,张俊士,牛保华.病理学双语教学网络课程平台的应用与实践[J]. 山西医科大学学报:基础医学教育版,2012,9(11):91-93.
- [9] 侯振江,李红岩,李吉勇,等.《血液病检验技术》课程开发与实践[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(20):2415-2417.
- [10] 赵新东,管洪在,吴春梅,等.临床血液学和血液学检验教学资源库的建立和实践[J]. 西北医学教育,2012,17(4):816-817.
- [11] 邢艳,唐中,蒋兴亮,等.医学检验专业应用型人才培养模式[J]. 检验医学与临床,2009,6(3):228-229.