

• 医学检验教育 •

院校合作共建血液病检验技术教学资源库的探索^{*}李红岩¹, 侯振江¹, 陶贞霞², 李红心³, 陈洋¹, 徐倩¹

(1. 河北沧州医学高等专科学校医学技术系检验教研室, 河北沧州 061000; 2. 河北沧州市中心医院中心实验室, 河北沧州 061000; 3. 河北沧州市人民医院检验科, 河北沧州 061000)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.22.078

文献标识码:B

文章编号: 1673-4130(2013)22-3093-02

随着信息技术在教育领域的推广、普及, 以及教育信息化的推进, 作为教育信息化核心的教学资源建设越来越受到人们的重视。因此, 血液病检验技术课程组加强与行业一线的合作, 在院校合作共建血液病检验技术教学资源库方面进行了一定的探索和尝试。

1 院校合作共建血液病检验技术教学资源库的必要性

血液病检验技术是医学检验技术专业的一门专业核心课程^[1]。该课程教学内容覆盖面大, 涉及范围广, 教学过程中单纯依靠文字叙述讲解抽象, 不易理解和掌握。根据职业教育的规律、本专业的人才培养目标和本课程的教学特点, 课程组建立了血液病检验技术教学资源库, 极大满足了学生的自主学习需要和教师的教学与自我提升。资源库建设的重点主要在于教育教学资源的开发、收集、整理和入库等大量工作^[2]。但是单纯依靠校内专任教师, 会面临教学资源内容丰富性不足, 更新滞后, 无法适应临床一线高速的检验技术发展和改革, 不能充分满足教师和学生了解行业实际的需要, 导致与临床一线脱节, 不能确保人才培养的适用性。临床一线开展的检验项目多, 标本来源丰富, 检验技术和仪器设备先进, 承担的职业培训多, 原始素材多, 因此, 血液病检验技术课程组密切与临床一线的合作, 与行业专家一起共同建设教学资源库, 做到了资源库内容充实, 形式多样, 动态发展, 不断更新^[3], 职业教学内容与行业典型工作任务紧密融合。

2 院校合作共建血液病检验技术教学资源库的方法

2.1 专业教师到临床一线上班并搜集素材 本校医学检验技术专业与临床一线(也是我校的附属医院)制定了合作制度, 学校为行业一线提供职业培训和技术指导, 临床一线为学校提供实践场所, 教师每学年内要有一学期到临床一线上班, 并利用寒暑假、周末的时间到临床一线工作, 这为教师在日常的临床工作中搜集素材提供了便利, 能对发现的对教学活动有价值的素材及时收集、整理和保存。

2.2 行业提供素材, 课程组教师将素材分系统、分疾病加工整理 行业一线由于病号多, 标本来源丰富, 拥有大量的原始素材, 但是缺乏系统性^[4]。例如骨髓涂片和图片, 行业一线按照日期和标本检查的顺序编号进行保存, 但是在行业培训和学生学习时, 是按照不同血细胞系统的疾病分类学习的, 如红细胞疾病、白细胞疾病、出凝血性疾病等, 因此不利于查找相应的骨髓涂片和图片, 大大降低了学习效率。因此, 制定合作协议时明确了双方的分工, 即由行业提供原始素材(骨髓涂片), 由课程组教师负责将骨髓涂片按不同系统的疾病分类汇总, 在此基础上, 由行业专家进行审核和修改。然后再由课程组教师对分类后的骨髓涂片进行拍照、编辑优化、分类保存, 将典型的病理

性细胞的图片收集到血液病检验技术教学资源库进行管理, 供学习者学习、识别之用。由于同一疾病在不同的患者、同一患者在不同的发病或治疗阶段, 骨髓细胞的形态会有不同特点, 这些图片也可用来做对比学习之用, 提高学习兴趣的同时, 更加深了学习者的印象。

2.3 院校合作拍摄录像素材 一些新技术、新仪器, 如干细胞采集、移植、染色体核型分析、流式细胞术、骨髓活检术等由于病号来源、分析技术等诸多限制在学校很难开展, 单靠学校课堂教学无法满足同学们的知识需求。因此, 课程组教师与行业专家密切合作, 在病号标本检验过程中, 对操作过程各环节(包括物品准备、操作步骤、结果分析、物品整理等)自行拍摄录像, 经编辑加工存入资源库。学习者随时随地点击学习, 解决了学习受限于时间、空间的不足。

2.4 卫生部和省卫生厅临床检验中心定期发放的细胞形态学室间质评资源^[5] 通过形态学室间质评活动, 检验医师对血片、骨髓片中细胞的认识有了非常大的提高, 保证了结果的准确性。由于这些形态学资源非常典型, 因此将其收集、整理, 纳入资源库管理^[5]。部分骨髓涂片附有临床资料及实验室有关检查结果, 利于学习者综合分析判断, 能有效提高血液病细胞形态学检查技术与诊断水平。

3 院校合作共建血液病检验技术教学资源库的意义

3.1 共享优质教学资源, 推广院校合作建设成果 经过几年的院校合作建设, 血液病检验技术课程积累了丰富的资料, 取得了一定的成果。在院校合作的基础上, 课程组教师与行业专家共同编写了基于本专业课程改革需要的《血液病检验技术》校本教材, 已经在本校医学检验技术专业三届学生中使用, 反映效果好; 见习医院为学生捐赠了近 3 万张骨髓涂片, 涉及到各类型的贫血、白血病、浆细胞病、骨髓增殖性疾病、出、凝血性疾病等血液病的骨髓改变, 经分类汇总, 已经拍摄成图片收集在资源库, 供校内外学习者使用。血液病检验技术教学资源库的建设、推广, 将为广大同类院校的教学实践提供丰富的教经验, 起到示范和辐射引领的作用^[6]。

3.2 为学习者自主学习提供平台 院校合作共建高职医学检验技术专业血液病检验技术课程教学资源库, 不仅可以满足高职院校在校学生自主学习, 年轻教师学习借鉴, 有经验教师资源检索与利用再开发的需要, 还可以为行业从业人员培训提升和查询以及社会学习者培训、学习提供学习、咨询的平台。

3.2.1 高职院校方面 高职医学检验技术专业血液病检验技术课程教学资源库包含有丰富的与教学相关的图片、视频、多媒体教学课件、病例、习题等, 学生可以随时随地自由上网阅读图片和复习, 还可在课余时间通过资源库提供的视频、音频、课

* 基金项目: 沧州市教育科学研究“十二五”规划专项课题(201206002); 沧州医学市教育科学研究“十二五”规划 2013 年度重点课题(201305003)。

件等材料学习教材内容和知识点,加深对课堂所学知识的理解。高职医学检验技术专业血液病检验技术课程教学资源库不仅拓展了学生学习的时间和空间,扩大了知识面,而且提高了学生的学习兴趣,增强了学生主动获取知识的能力,发现问题、分析问题和解决问题的能力大幅提高。

高职医学检验技术专业血液病检验技术课程教学资源库的建设,更新了教师的教学观念,激发了教师的教学主动性和创造性。有经验教师可以随时检索和引用,并在原有基础上对资源进行再开发,使资源库资源不断丰富;年轻教师可以学习借鉴资源库资源,不仅提高教学效果,同时拓展了视野,增加了专业知识。教学资源库丰富的教学资源,教师可以随时检索、选取与采用,使较为抽象的教学活动变得生动、形象、直观,满足学生的学习需要^[7]。

3.2.2 行业方面 高职医学检验技术专业血液病检验技术课程教学资源库为检验医学从业人员和社会学习者提供了信息查询、资源检索、下载、教学指导、学习咨询、人员培训等,一方面帮助行业从业人员解决工作过程中遇到的问题;另一方面,为行业从业人员和社会学习者的培训提供大量的素材;第三方面,为行业从业人员的带教提供丰富的、可随时调用的资源和教学指导,使带教水平、带教质量大幅提高。

4 讨 论

院校合作共建资源库是一个长期而艰巨的任务,需要学校和行业密切合作,有效整合学校和行业优势资源^[8]。建设并推·医学检验教育·

广共享型高职医学检验技术专业血液病检验技术教学资源库,实现院校资源共建共享,使它真正成为服务于学生和行业从业人员的自学平台,促进双方学习者的共同进步。将进一步加大院校合作力度,力争共同建设共享型高职医学检验技术专业教学资源库,为专业学习者提供更广阔的学习平台。

参 考 文 献

- [1] 侯振江.血液学检验[M].3 版.北京:人民卫生出版社,2012:5.
- [2] 孙海英,赵江招,夏要争.校企共享资源库建设初探[J].黑龙江科技信息,2012(10):175.
- [3] 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.
- [4] 刘红兵,李移伦.探索如何基于企业素材建设数字化教学资源库[J].电子世界,2012,(14):3-4.
- [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] 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(1):235-236.
- [7] 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,2009,17(4):814-816.
- [8] 杨帆.校企合作模式下高职英语听说教学改革浅析[J].中国校外教育,2012(31):69.

(收稿日期:2013-07-10)

医学检验专业开设检验医学信息学教学探索^{*}

刘新波,周明术,邓 剑,陶华林,王开正[△]

(泸州医学院附属医院医学检验科/泸州医学院医学检验系,四川泸州 646000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.22.079

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)22-3094-01

“检验医学信息学”研究领域范围涉及医院信息系统、医学信息分析/咨询、卫生统计信息、医学生物信息、实验诊断学、临床医学。成果包括医院信息系统(HIS)、实验室信息系统(LIS)、医学检验方法学评价、诊断试验的系统评价、基因组学与蛋白组学技术、循证检验医学、数据挖掘等研究内容。在这个意义上,检验医学信息学对整个医学信息学课程体系的贡献为拓展与纵深的作用。伴随检验新技术的发展、社会信息化发展以及卫生信息化发展,系统化的试剂盒和流水线逐步进入检验科,检验医学信息学教学并未同步跟上这些技术发展。没有新兴知识的注入,检验技术人员的继续教育积极性不高,学生学习的兴趣不断消退。因此,理论建设、形成一个可以不断从科学研究、临床应用实践中汲取理论营养并丰富医学信息学知识的机制、形成一个高等学校“检验医学信息学”教育教学体系,是迫切要解决的教学问题。

1 开设检验医学信息学课程的可能性

检验医学信息学是医学信息学之下的临床信息学分支,是一门侧重于研究与疾病和健康相关的实验诊断信息课程,医学信息学经过不断的专业名称、培养方案和课程设置的调整。时至 2009 年,教育部批准设置信息管理与信息系统专业和医学信息学专业的高等院校,从 4 所增加至 43 所,医学信息教育事业迎来了前所未有的发展新局面^[1],同时也与其他学科相融合

和协调发展。因此,检验医学信息学课程设置、教材编写、学科确立、师资培训亦被提到了议事日程。

2 开设检验医学信息学课程的意义

2.1 实现经济社会发展对人才的需要 教育部在 2011 年《关于“十二五”期间实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”的意见》中提出:针对高等教育人才培养不能完全适应经济社会发展需要,特别要在调整高校专业结构、增强办学特色等方面上,做出改革建设措施,以更好地满足经济社会发展对应用型人才、复合型人才和拔尖创新人才的需要。在此政策背景下,培养具有检验医学专业知识的应用型复合型人才的关键着眼点,是对检验医学教育教学体系进行改革。检验医学信息学课程开设是实践检验医学素质教育的新探索,在此探索过程中,教师的指导使学生从旁观者变成实践者,从传授知识转向为培养生产能力,培养学生的创新意识和创新能力,使其更好地适应经济社会发展。

2.2 提高临床检验工作质量和实验室质量管理的需要 临床检验质量是检验工作的核心内容,检验结果准确直接影响医疗质量安全以及检验学科的发展。近几年来,临床检验项目的数量逐年增多,已达 1 500 余项,因此临床医师和检验人员共同面临的问题是,在众多检测项目中,如何选择其中最合理经济有效的项目,特别是如何组合多种最有应用价值的(下转插 II)

* 基金项目:泸州医学院教育教学改革项目(2011061)。△ 通讯作者, E-mail:wkz13808281350@163.com。