

健全生物安全防护体系 保障医学检验专业学生健康*

丁海峰,周剑涛[#],姚 尧,梅雨珍,曾 华,高 原
(黄冈职业技术学院医药卫生学院,湖北黄冈 438000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.08.071

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)08-1046-02

依法治教是依法治国的重要组成部分,它是依法治国方略在我国教育工作中的具体体现^[1]。各类学校要自觉依法规范校内各种管理制度,切实保护教职工和学生的合法权益。《中华人民共和国劳动法》(1994)第五十二条指出:用人单位必须建立、健全劳动安全卫生制度,严格执行国家劳动安全卫生规程和标准,对劳动者进行劳动安全卫生教育,防止劳动过程中的事故,减少职业危害^[2]。然而,我国有关院校对学生实验实训过程中所面临的生物安全问题重视不够,缺乏系统的防范体系,相关专业学生在实验实训过程中面临生物危害的风险很高。某农业大学 28 人感染布鲁氏菌病事件就是高校忽视学生实验生物安全问题的警示。在医学教育领域中,医学检验技术专业的学生在学习专业技能的实验实训过程中,如同临床在岗医学检验工作人员一样,存在有感染病原微生物的危险^[3]。本文依据卫生部颁布的《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》(WS233-2002,简称《准则》)和《血源性病原体职业接触防护导则》(GBZ/T 213-2008,简称《导则》),结合职业院校专业教学与实训基地的特点,提出防范职业暴露的措施,促进教育行政部门与医学院校为医学检验技术专业学生的实验实训过程建立生物安全保障体系^[4-5]。

1 明确对医学检验技术专业学生生物安全管理的职责

《导则》指出:血源性病原体的职业接触是工作场所引起的问题,用人单位应开展血源性病原体职业接触的预防控制活动,以保障劳动者享有职业病防治法所规定的职业卫生权利,并接受政府、劳动者和工会组织的监督。学生实验过程中的生物安全问题非小事,学院、系部和教师都必须从依法治教的高度予以重视^[5],切实承担学生生物安全管理的责任。学院要设置专门的管理机构,系部要承担具体的生物安全管理职责,结合教学实际状况建立生物安全防范体系,制订相应的管理制度与管理措施。教师与实验指导教师要对每位学生,每个实验教学环节担负起监管的责任,将安全责任落实到每个实验室和每个人,逐级签订生物安全责任书,谁主管,谁负责,减少学生实验过程中职业暴露风险,杜绝生物安全事故发生。

2 依法为医学检验技术专业实验教学提供安全的实验设施

根据《中华人民共和国劳动法》第五十三条:劳动安全卫生设施必须符合国家规定的标准^[2]。医学类相关院校要按照《准则》的要求,加强硬件建设,确保实验室安全^[4]。对于医学检验技术实验室,必须根据所开展教学工作的性质、接触的病原微生物的危害程度,确定实验室生物安全等级,使实验室的建筑结构和设施、安全设备、安全操作规程达到相应安全等级的要求,否则不能面向学生使用实验室^[4,6]。实验室是否符合生物安全标准,应采取教育行政部门或卫生行政部门的专业评估验收制度,接受政府或社会的监督。

3 加强生物安全培训教育,对学生进入实验室实施准入制

《导则》9.1.1 条规定:对新劳动者、学生和志愿者开展上岗前职业卫生培训。对于准备进入医学检验实验室进行实验实训的学生,必须接受生物安全培训教育,重在培养学生树立生物安全意识^[5]。培训内容应该包括:《准则》、《导则》和其他相关法规与制度,熟悉实验实训实验室的环境和生物安全管理体系等^[7-9]。目前,我国医学院校尚无生物安全培训教材,应尽快组织专业教师与医院专家共同编写,以适应学生培训需要。培训后,要对学生所具备的生物安全知识水平进行测试,考试合格的学生方可进入相关实验室进行实验实训学习。

4 规范学生实验实训的行为,减少生物危害的风险

在医学检验实验实训的教学过程中,教师,包括实验指导教师要严格按照《导则》中职业安全卫生操作规程规范学生的行为,培养学生养成良好的生物安全职业习惯,掌握自我保护和防范的技能与措施。要求学生在医学检验实验室必须做到^[10]:(1)禁止进食、饮水、吸烟、化妆和摘戴隐形眼镜等。(2)禁止带入食品和饮料或将其搁置实验台面或存放实验用冰箱。(3)禁止弯曲被污染的针具,禁止双手回套针帽,禁止用手分离使用过的针具和针管,禁止重复使用一次性医疗用品。(4)禁止用手直接拿取被污染的破损玻璃物品,应使用刷子、垃圾铲和夹子等器械处理。(5)禁止直接把手伸入容器中存放和处理被污染的重复性使用的锐器。(6)当手可能接触血液、其他潜在污染物、黏膜或破损的皮肤或进行血管穿刺,处理或接触污染物或被污染的表面时,应戴手套。(7)在处理血液或其他潜在污染物质的过程中(如离心),应尽量避免喷、溅、洒落和飞扬或产生飞沫。(8)禁止用口吮吸血液或其他潜在传染性物质。(9)容器被明显污染,应及时清洁、消毒。(10)被污染的锐器应尽快废弃至密闭、防刺破和防泄漏的容器中。(11)每次操作后及时洗手,在脱去手套或其他个人防护用品后立即洗手,在接触血液或其他潜在传染性物质后,立即用洗手液(皂)和流动水清洗手和其他部位的皮肤或黏膜。(12)工作结束后,应使用适当的消毒剂消毒被污染的工作台面。当工作台面被血液、体液或其他潜在污染物明显污染后,应立即消毒。(13)实验完毕将工作服反折单放,被污染的衣物装入规定的袋内,按要求消毒清洗,不在实验室浸泡洗涤,不得带入学生集体学习生活的环境。

关爱学生的健康,保护学生的合法权益是高校教师的职业道德要求。教育行政部门、相关高校与高校教师一定要从依法治教的高度,为学生实践教学建立完善的生物安全保障体系,决不允许某农业大学师生感染布鲁氏菌病的类似事件在校园内发生。

* 基金项目:黄冈职业技术学院科学研究资助项目(2012C2022121)。 # 共同第一作者。

参考文献

- [1] 徐敏. 依法治教价值定位的思考[J]. 福建广播电视大学学报, 2006, 14(3): 8-11.
- [2] 法律出版社法规中心. 中华人民共和国劳动法注释本[M]. 北京: 法律出版社, 2012.
- [3] 祁国明. 病原微生物实验室生物安全[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2006.
- [4] 中华人民共和国卫生部. WS233-2002 微生物和生物医学实验室生物安全通用准则[M]. 北京: 中国标准出版社, 2002.
- [5] 中华人民共和国卫生部. GBZT213-2008 血源性病原体职业接触防护导则[M]. 北京: 中国标准出版社, 2009.
- [6] 全国认证认可标准化技术委员会. GB19781《医学实验室安全要

求》理解与实施[M]. 北京: 中国质检出版社, 2012.

- [7] 蒋建利. 对生物医学研究生开设生物医学实验安全课程的必要探讨[J]. 山西医科大学学报, 2004, 6(1): 69-71.
- [8] 沈志红, 陈俊杰. 医学检验专业实习生的生物安全防护知识调查[J]. 浙江预防医学, 2009, 21(3): 76-77.
- [9] 杨文才, 李嘉, 姚毅, 等. 做好医学检验学生实验室生物安全防护教育[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(10): 1192-1193.
- [10] Phillips EK, Conaway MR, Jagger JC. Percutaneous injuries before and after the needlestick safety and prevention act[J]. N Engl J Med, 2012, 366 (7): 670-671.

(收稿日期: 2012-08-09)

新形势下医学检验专业人才培养模式改革的探索与实践

姚 婕, 黄 辉, 方立超, 邓 均, 郑峻松[△]

(第三军医大学医学检验系临床检验学教研室, 重庆 400038)

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2013. 08. 072

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2013)08-1047-02

随着现代医学的快速发展, 和国内近年来突发公共卫生事件和灾害事件的增多, 尤其是近年来发生的生物恐怖袭击以及突如其来的 SARS, 四川、青海大地震等突发事件中现场快速检验对灾害现场救援的乏力支撑, 已经严重制约了应急医疗救援的整体质量。同时, 在军事检验医学实际工作中, 野战医学救援对军事(应急)检验医学的技术需求亦日益突出, 医学检验的学科领域已经远远超出过去传统的中央实验室检验。而以往的医学检验人才培养目标大多瞄准供职于二级至三级以上大型医院所需的岗位技能培养为主, 教材内容、课程体系和实践教学等均以大型医院检验科(室)所需相关的理论与检验技能教学为主。如何满足新形势下, 灾害医学(应急救援医学)和军事检验医学对检验专业学员现场快速检验能力的需求, 培养既能满足二级至三级等大型医院检验科所需的岗位技能, 同时亦能满足在灾害救治和军事作业等战地条件下开展现场快速检验能力的新型检验医学专门人才, 是摆在我国医学检验教育领域的一个突出和紧迫的任务。为此, 近年来在医学检验专业课程设置与开设、教材编写、实践教学的训练模式和施训内容以及师资队伍构建等方面进行了针对性的拓展与应用, 对培养满足新形势下医学检验专业医学生的既能满足大型医院岗位任职能力, 又能在急救现场和基层单位开展快速检验的全方位专业素养进行了探索, 收到了较好的应用效果, 下面将详细介绍。

1 专业教材与课题体系

针对性的拓展专业教材与课程体系, 扩展了急救医学与军事医学等所依托的应急检验医学现场快速检验前沿理论与技术在教学中的应用。

我国、我军医学检验专业本科教育虽然仅有 20 余年的发展历史, 但是总体上呈起步晚、发展快的特点。学科设置、师资水平、实验室硬件条件等已与欧美日等发达国家趋于接近。但是, 我国高等医学院校医学检验专业本科教育在培养目标和方向上存在一个突出问题: 国内绝大多数检验医学专业院系在岗

位任职技能培养方面, 重视大型医院岗位所需的技能培养, 偏重于综合性高等级医院检验科依赖的自动化仪器设备所开展的检测项目的理论与实践操作的教学, 忽视了基层医疗卫生机构和应急检验医学(军事院校称为“野战检验医学”)所需的技能训练。现代检验医学的发展, 从检测技术方法分类, 可以归纳为两个方向, 一是医院检验科开展的常规检验, 即“中央检验”, 另一个是“POCT(Point of care testing)”, 即现场快速检验、或床旁检验。“中央检验”实现了医院大量病员标本的高通量、集成化、集约化检测, 而现场快速检验由于操作简便快速, 可使医生或患者在数分钟内得到检验结果, 因此, 其在急救医学快速诊断和基层卫生机构以及家庭保健领域的应用得到快速发展, 也缘于此, POCT 在应急检验及军事医学领域受到越来越突出的重视。而目前我国高等医学院校医学检验专业教育中, 现有教材体系和课程体系基本未涉及这部分内容。为此, 笔者对现有教材体系和专业课程设置进行了针对性的拓展。

近年来, 笔者参与了《临床基础检验学》(人民卫生出版社, 参编)、《应急检验医学》(人民卫生出版社, 副主编)、《临床检验基础》(高等教育出版社)等人卫版和高教版的规划教材编写。同时, 还主编了《军事检验医学》(军事医学科学出版社), 在教材的编写中尤其注重介绍现场快速检验理论与技术在应急救援医学和军事医学中的应用。形成了以国家规划教材为主体, 以自编教材《军事检验医学》为补充的, 涵盖临床常规检验和现场快速检验的全面系统的教材与课程体系^[1-3]。

2 实训教学模式的创建

创建“教室-网络课程-专用现场模拟训练室-野外实训”为一体的实训教学模式, 拓展了常规的理论与实践教学空间。

传统教学方式多只利用课堂教学和简单实验室操作, 不能很好地培养学员的实地操作能力和特殊环境下展开检验工作的应变能力。为了打破传统教学单一依赖教室的教学空间局限, 创建“教室-网络-专用现场模拟室-野外实训”为一体的教学

[△] 通讯作者, E-mail: zhengalpha@yahoo. com.