

• 医学检验教育 •

检验医学专业人才培养模式探讨*

张晓丽¹, 张吉生², 李雅江², 斗章², 李慧玲²

(1. 佳木斯大学附属第一医院检验科, 黑龙江佳木斯 154002; 2. 佳木斯大学检验医学院, 黑龙江佳木斯 154002)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.17.069

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)17-2171-02

医学检验学作为临床医学的重要组成部分, 是一门发展迅速、多技术、多学科交叉具有独特应用目的的学科。基础医学的发展及临床医学的密切结合^[1], 使医学检验到检验医学发生了巨大的转变。检验专业人才培养是检验医学院的中心任务, 以教学为中心不断提高教学质量是检验医学院办学与发展的主旋律^[2-3]。本学院不断尝试着改进本校检验医学专业的学生培养模式, 下面就具体教学工作中的几点做法, 与同道分享。

1 优化教学体系

为了适应检验医学发展的要求, 在构建教学体系时, 要有目的地建构一系列有利于学生综合素质培养的, 具有宽泛性、交叉性和时代性特征的课程, 以培养检验技师、研发人才、检验医师等不同人才为目的, 因材施教, 从而满足不同岗位对人才的不同需求^[4]; 医学检验的本科培养计划是五年, 本专业从一入学还没有学习基础课前首先对学生进行学前教育, 采取教师与学生一起座谈会的形式, 告诉医学检验学生的未来发展方向, 参观学习环境, 实验室的仪器设备以及实习医院的工作模式, 除此以外对小的教学计划也做出调整, 临床免疫学与检验是检验专业的专业课, 在学生进入临床专业课学习之前, 还有一门基础免疫学的课程, 在这样的情况下, 为了给学生打下坚实的理论基础, 本学院承担了基础免疫学的课程, 到学生学习临床免疫学的课程时就顺理成章, 自成体系。

2 改变传统的教学模式和方法

早期检验工作是“检验匠”的工作模式, 已经很难适应现代科学技术的发展, 所以必须使培养检验专业人才的观念彻底转变过来, 成为培养检验医师, 实现这一目标的根本条件是加强学科建设, 打造人才培养的平台^[5]。各学科广泛交叉、相互渗透, 而与临床知识又有着千丝万缕的联系, 很多问题都是涉及多学科的综合性问题, 因此需要培养复合型人才, 从而在课程体系上还需要强调综合化。首先, 要探索多样性的培养方向, 以利于学生专业素质的培养, 如分子生物学诊断在检验医学中具有越来越重要的位置, 本院于 2010 年成立分子生物学教研室, 由本专业博士研究生、硕士研究生担任教研室主任、副主任, 可谓以重拳出击, 力争为学生在毕业就业时增添一项专业技术; 其次, 重新评价教师和学生的关系, 随着信息社会的到来, 教师角色由“独奏者”向“伴奏者”转变, 教师的作用是导, 是引导学生如何学^[6], 使其具备良好的科研素质, 才能在临床检验实践中不断开拓创新^[7]。在理论授课时, 争取每一章对关键技术的讲授均采用发现问题、分析问题、解决问题的能力训练, 使技术的学习与解决现实工作中的问题联系起来, 从而激发学生的科研兴趣和热情, 达到培养学生创新意识的目的; 再次, 改变以课堂为中心的传统模式, 提倡使用多媒体、实验录像、教学片等进行教学, 将单一的课堂教学扩大到学生自学、讨论、科学研究和实践, 形成开放式教学模式^[8-9]。本院还尝试在教学中

引入临床病例分析等方法, 培养学生建立正确的实验诊断思维能力, 鼓励学生在业余时间走进临床、接触临床, 这样有的放矢, 为实践和理论知识的结合作好铺垫, 从而调动了学生的积极性, 也极大地提高了理论授课的质量与效果。

3 教学质量是根本

教师的教学水平和综合素质是提高教学质量的关键^[10]。本院专职教师 100% 为硕士以上学历, 另外有检验科兼职教师授课, 年轻教师占 68%, 他们有工作热情, 愿意上好课、教好学生, 利于与学生之间的沟通, 但缺少教学经验, 不能高瞻远瞩。对此, 教研室采取了集体备课、个别辅导、安排观摩典型教师讲课和试讲等活动, 并让年轻教师上理论课之前都参加适当的带教实习课的机会, 从而培养年轻教师并帮助年轻教师提高讲课水平。学校对学院有督导制, 年轻教师讲课要把督导教师请来一起发现问题, 从而促进年轻教师快速成长, 保证教学质量不断提高。年轻教师在进入检验医学院之前要在检验科轮转, 授课过程中也需定期到医院检验科参加实践, 使其讲授的理论知识与临床密切结合, 丰富教学内容, 增强实验操作能力。在实际教学工作中, 本院给学生开设了一门“实验室数据分析”的课程, 在讲课的过程中引入病例, 使学生深刻理解诊断报告与疾病的内在联系, 先由学生自己分析讨论, 最后教师归纳总结。这种教学方法激发了学生的学习兴趣, 使学生更容易接受和理解知识。

除此以外, 本专业学生还开设了实验仪器学、就业指导(教务处负责)等课程, 为学生培养构建灵活、开放的教育教学体系, 为实现人才培养模式的多样化搭建平台, 促进学生特色发展。以培养目标为落实点, 在教学内容上注重基础理论与实践相结合、实验诊断与临床相结合、实用性与先进性相结合、现状与前沿相结合。在教学手段上始终坚持应用现代化电脑技术和多媒体教学。经过一系列的改革, 一批批适应检验专业未来发展及医疗一线工作的检验专业人才进入社会。

参考文献

- [1] 徐佳球, 李华良. 高等学校科研与教学的关系的认识与实践[J]. 辽宁教育研究, 2004(9): 42-43.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 医疗机构临床实验室管理办法[EB/OL]. [2006-02-27]. http://www.zjwst.gov.cn/art/2007/11/2/art_337_21046.html.
- [3] 张继瑜, 郑磊, 王前. 我国检验医学教育改革的若干思考[J]. 检验医学教育, 2011, 18(1): 1-3.
- [4] 李燕, 罗萍. 面向未来的检验医学教育教学改革与发展之探讨[J]. 中国卫生事业管理, 2011, 23(6): 463-465.
- [5] 张吉生, 张铁军, 孙兵, 等. 检验医学的教育与发展[J]. 国际检验

* 基金项目: 国家自然科学基金项目(30901274); 黑龙江省教育厅科学技术研究项目(12511568); 佳木斯大学教学研究项目(JYA2011-026)。

医学杂志, 2011, 32(20): 2414-2415.

- [6] 李敏霞, 李晓东, 张慧, 等. 对医学检验技术专业课程体系与办学特色的思考[J]. 河南职工医学院学报, 2009, 21(4): 421-423.
- [7] 张波, 罗阳, 林钟劝, 等. 检验医学本科实习学生科研素质培养模式探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(19): 2281-2282.
- [8] 黄洁雯, 卫蓓文. 检验教师必须走向临床[J]. 检验医学教育, 2011, 18(1): 26-27.

[9] 黄大林, 袁子军, 陈森洲, 等. 临床微生物学与检验实验教学的改革与探索[J]. 基础医学教育, 2011, 13(7): 646-648.

[10] 程曦, 金家贵, 王跃. 我国检验医学专业现状探讨[J]. 现代预防医学, 2011, 38(11): 2072-2073.

(收稿日期: 2012-04-09)

• 医学检验教育 •

构建基于工作过程的卫生检验与检疫技术专业课程体系

段春燕, 张宝勇, 史沁红, 甘晓玲

(重庆医药高等专科学校医学技术系, 重庆 400030)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.17.070

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)17-2172-02

课程体系是人才培养方案中的核心部分, 构建高职教育课程体系是高职教育改革的重点和难点。以真实的工作任务及其过程为依据整合和优化课程内容, 重构课程体系, 才能培养出高职高专层次的高素质技能型人才^[1]。目前我国对卫生检验的要求更加广泛、更加严格, 卫生检验人才的需求量非常大^[2], 但客观现状却是卫生检验检疫人员匮乏, 许多基层单位的检验人员仅通过简单培训就上岗, 缺乏本专业的理论知识与操作技能。开设卫生检验与检疫技术专业, 在专业建设委员会的指导下, 结合高职学生特点及认知规律, 淡化学科界限, 构建以能力培养为核心的课程体系^[3], 把课堂教学和岗位实际工作有机结合起来, 提高学生实践操作技能^[4-5], 已经成为我国卫生职业教育发展的必然要求。

1 卫生检验人员人才需求

我国 2010 年全国各类专业公共卫生机构人员为 62.5 万人^[6], 而卫生部指出到 2020 年专业公共卫生机构人员应达到 118 万人^[7], 可见公共卫生人才还存在较大缺口从《中国 2001~2015 年卫生人力发展纲要》可看出, 专科层次的卫生检验与检疫技术专业的开办适应了我国的卫生人才发展纲要, 培养出的专科层次的卫生技术人员能满足全国卫生检验岗位对人才的需求^[8]。

2 构建基于工作过程的课程体系

2.1 课程体系构建流程

为使卫生检验与检疫技术专业设置符合市场需求, 本课题组自行设计问卷, 组织专业人员分赴重庆 41 个疾病预防控制中心进行现场登记调查, 采用访谈、问卷调查等多种方法调研了食品生产企业、环境监测中心等单位对卫生检验与检疫技术专业人才需求、职业岗位和核心能力等要求。确定卫生检验与检疫技术专业毕业生的就业方向为: 疾病预防控制中心、环境监测部门、海关和出入境检验检疫中心、质量监督所、医院检验科、食品生产企业等。由于区县疾控中心的工作内容较其他单位的全面, 本课题组依据区县疾控中心各机构对应的工作内容, 对与卫生检验与检疫技术专业相关的工作岗位进行梳理, 以工作项目为导向、以工作任务为驱动、以职业能力为基础逐级分解出每个工作任务所需要的能力, 再重构出所需要开设的专业技能课程、职业基础课和人文社科课程, 最后整合出卫生检验与检疫技术专业的课程体系。

2.2 基本原则

2.2.1 构建基于工作过程的课程体系

在设计开设课程及学习内容时, 在“校企合作”的基础上, 根据本专业的人才在工作

岗位所需的知识、能力, 坚持以工作项目为导向、以工作任务为驱动, 构建卫生检验与检疫技术专业基于工作过程的, 适应职业岗位任职需求的课程体系。

2.2.2 优化课程内容

依据卫生检验与检疫技术专业就业面向的职业岗位(群)的任职要求, 根据调研结果, 对职业岗位开展的工作项目进行统计, 整理出岗位最常用的知识与能力, 以此来优化教学内容, 使之符合高素质技能型人才培养目标。

2.2.3 体现“工学交替, 教学做一体化”的教学模式

在教学实践中打破传统“三段式”的医学教育教学模式, 以工作任务为引领, 将职业技术课程的教学贯穿在工作任务和工作过程之中。在卫生检验检疫学生接触专业课程的时候, 就带领他们去专业相关的行业、企事业单位参观学习^[9], 通过见习让学生早期接触职业岗位, 了解岗位需求; 通过综合实训, 让学生进行与工作岗位一致的实践, 锻炼学生的综合能力; 通过顶岗实习使学生全面接触工作岗位, 实现教学过程与岗位工作过程的零距离对接, 培养学生的职业意识、职业道德、职业技能和就业创业能力。

2.2.4 课程体系应体现学生素质的培养

高职院校学生职业素质的培养, 要针对学生的特点, 围绕培养德、智、体、美全面发展的培养人才目标, 培养学生良好的思想品质、职业道德、身心素质和人文素养, 因此课程体系也应体现对学生的素质的培养, 课堂教学和实践教学应渗透素质培养, 要充分利用入学及毕业教育、班级活动、专业实践、社会实践、社会公益活动等有效途径, 达到素质教育的目的。为了培养高素质技能型人才, 满足岗位的能力需求, 卫生检验与检疫技术专业的课程体系框架可由人文社科模块、职业基础模块、职业技能模块(含毕业实习)和职业能力拓展模块 4 部分组成。

3 评价与考核

评价主要以理论知识和业务技能的掌握程度为考核点, 重点评价学生的职业能力。课程考核实施“过程性考核与终结考核相结合、理论考核与技能考核相结合、学业考核与职业态度考核相结合”三结合的考核方式。卫生检验与检疫技术专业职业技能考核评价实行多方参与的技能考核评价体系。即以职业岗位技能要求为依据, 设置技能考核项目和内容, 邀请卫生检验与检疫技术行业一线专家共同制定技能考核标准, 由专业教师和行业专家共同完成技能考核评定。考核分三个阶段进行: 一是在各技能训练课程的学习过程中和课程结束时, 对学生进行专业基本技能考核; 二是在实习前, 对学生进行综合技能考核; 三