

◇医药教育◇

应用型医学检验本科人才培养的教学改革探索

李倩, 卢晓雪, 毛旭虎

(第三军医大学第一附属医院医学检验系临床微生物及免疫学教研室, 重庆 400038)

摘要:随着现代医学的发展和医学技术的不断涌现,医学检验技术日新月异,这对高等医学院校检验本科人才的培养模式提出了新的挑战。为了全面提高医学检验本科人才的综合素质,加快检验教学与临床实际工作的对接,笔者所在单位对医学检验专业的培养目标以及培养模式上进行了调整与改革,以期探索出适合现代医学检验人才培养需求的应用型教学改革方案。

关键词:医学检验;应用型教学;教学改革

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.04.051

Education reform on application-oriented undergraduate talent in laboratory medicine

LI Qian, LU Xiaoxue, MAO Xuhu

(Department of Clinical Microbiology and Immunology, First Affiliated Hospital & College of Medical Laboratory Science, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: With the fast development of modern medicine and the emergence of medical technology, examining technique changes quickly, which puts forward a new challenge on the undergraduate talent cultivation model in medical colleges and universities. Our department has carried on the adjustment and reform of education aim and pattern, in order to improve the comprehensive quality of laboratory medicine undergraduate talent and speed up the link-up of teaching and clinical practical work. As a result, we hope to find the appropriate educational reform plan on application-oriented undergraduate talent in laboratory medicine.

Key words: Laboratory medicine; Applied teaching; Educational reform

随着医学技术的不断发展,临床检验诊断学在现代医学中的地位日益突出。医学检验技术的迅速发展以及各种医疗检验仪器、检验方法的日新月异,对传统的医学检验教育模式提出了新的挑战。目前的医学检验教育面临滞后临床的问题,与临床实践严重脱节,究其原因,主要表现在课程设置不合理、教学内容与临床脱节、教学单位与临床分离等,导致培养出来的学生实践操作技能和解决临床实际工作问题的能力不足,工作适应周期偏长,以及综合能力和职业素质缺乏等^[1-2]。因此,为适应社会对医学检验人才的需求,提高医学检验人才的综合素质,加快教学与临床实际工作的对接,临床检验诊断学学科的教学改革刻不容缓。

1 应用型人才培养目标

根据现代医学检验的发展和临床需求,应用型医学检验本科人才的培养目标需以临床实际工作

需要为导向,不仅要注重培养学生扎实的专业理论知识和全面的实践操作技能,更要重视对学生创新能力和职业道德素质的培养。

根据应用型人才的培养目标,在教学模式和教学内容上需制定适合医学发展需求的检验人才培养方案和教学计划,明确教学重点,优化教学内容,同时把本学科的新进展、新知识、新技术及时反映到教学中去,保持教学内容的先进性。在专业课程教学过程中,注重构建宽口径的理论知识架构,培养学生的创新思维能力和自学能力,并同时加强与临床检验工作的接触与联系,增强学生的临床思维能力和临床实际工作问题的解决能力;在实践操作教学中,注重培养学生的动手能力,强化专业操作技能,同时开设一些交叉学科,如实验室管理学、检验仪器学等^[3]。另外,在教学方式上重点强调两种能力的培养,一是实践能力,即加强学生理论与临床实际工作的结合,规范操作技能训练;二是综合能力,即注重培养学生的创新能力和职业道德操守,使学生成为理论扎实、技术过硬、医德高尚的全方位检验人才^[4]。

通信作者:毛旭虎,男,教授,博士生导师,研究方向:病原微生物的感染免疫机制及分子诊断, E-mail: maoxh2012@hotmail.com

2 应用型教学团队建设

教学团队是人才培养的关键因素,其素质的高低决定了人才培养质量的高低。在教学团队建设中,应用型教学特征决定了其团队除了具备扎实的专业理论知识和全面的实践操作技能外,还要求具备本行业的专业背景以及丰富的临床实际工作经验。但是,相对于传统教学,应用型教学存在着师资队伍不整齐、目标定位不够明确、管理模式和考核评价机制不够健全等问题,应用型教学团队建设任务任重而道远^[5]。

笔者所在的医学检验系是全军唯一培养医学检验本科人才的单位,也是一个集教学、科研和科技成果转化为一体的医学检验人才培训基地,有着丰富的教学经验、教学成果和雄厚的师资力量,形成了鲜明的学科优势。为适应新时期下人才培养的需求,结合本单位的学科特点,初步组建了一支形式多样、富于创新的应用型教学团队,如“高校教师+临床检验医师+临床医师”型、“疾病控制中心检验人员+高校教师”型、“高校教师+检验医疗器械工程师”型等。这种特有的教学组织形式有利于从多个角度开展教学,不仅可以加强学生将专业知识和技能与社会实践和工作场景紧密联系起来,还可以培养一批学术理论水平与实践能力兼容的教师队伍,以此更好地服务于人才培养质量的提高。

3 立足学科优势,带动应用型教学

3.1 加强师生互动交流,鼓励学生自主学习 通过多形式的师生互动交流,形成活跃的师生交流氛围,促进师生关系良好发展,鼓励学生主动和教师交流,以学生为中心的开展教学工作,提高学生的自主学习能力。主要通过以下四点进行:(1)建设师生互动交流平台,通过师生见面会,介绍科室的骨干教师队伍和重要的实验平台资源。利用微信、微博等社交软件,教师和学生互相关注,使教师接近学生生活,拉近与学生的距离,同时教师也可以通过这种方式多了解学生的所思所想,增进师生关系;(2)丰富网络教学平台,给学生提供自主学习渠道和学习资源,如提供国外的知名网络平台 eCollege、blackboard 等,以及国内的生物技术学习网站小木虫、丁香园、生物通等;(3)阶段性学习的课外讨论会,一方面及时了解学生对教师授课的评价和意见,另一方面通过学生总结自主学习情况,教师根据学习效果分类指导;(4)课外学习交流会,将学生分为 3~5 人/组,以团队协作的方式,利用网络资源,查找相关资料,分析与总结对理论与技术的学习心得^[6]。通过以上方式,加强了教师与学生之

间的沟通交流,培养了学生自主思考、自主学习的能力和解决问题的能力。

3.2 实现实验室开放,鼓励学生主动参与 临床检验诊断学是培养医学生临床思维和临床操作技能的课程,开放实验室既可培养学生的动手能力,又可增强学生理论与实践的结合^[7]。目前,笔者所在单位初步开放了第一附属医院检验科,在专业理论课和实验课教学期间,紧密结合教学内容,安排学生自主参与临床实验室工作,并由临床工作经验丰富的各室组长指导学生完成。同时,在见习过程中学生也可根据自己的学习需求和学习兴趣,自主选定各室进行实践操作,不断强化临床实践操作技能。值得注意的是,指导教师需针对学生实践操作中遇到的问题及时答疑解惑,加强规范化的实践教学辅导。

另外,实验室开放的同时应加强实验室的管理制度,引导学生自主训练和自治式管理。比如合理管控开放实验室的时间,尝试设立开放实验室学生管理岗位,教育学生熟悉实验室管理规程,将管理权限下放给在该实验室内进行实验操作的学生;学生也可自主维护实验室的器材管理、日常考核、卫生纪律等工作,保障实验室良好的秩序^[8]。

3.3 加强医学人文教育 在医学检验专业课程教学中加强医学人文教育,是对检验专业通识课程和专业课程设置的优化整合和创新,因此在专业课实施的各个环节都必须配置人文教育的培养计划和实施方案。首先,要加强医学人文教育在应用型教师队伍中的建设;其次,在专业课教学中合理地设置医学人文学课程和教学内容,通过医学伦理学、卫生法学、医学心理学、医患沟通技巧等主要课程,提升应用型本科人才的人文素质及人文精神。再者,在教学中要将相关的人文知识与医学实践紧密地结合在一起,把伦理道德规范融于医学科学实践当中,提高学生的感性认识^[9]。通过在临床实验室实践过程中,学生亲身与病人接触,更能体会到医学人文在医学实践中的重要意义。

3.4 多环节的教学考核 对应用型医学检验本科人才的培养考核来自于对教学的各个环节的科学把握,在考核内容上主要分为理论考核和实践考核两个部分,同时将项目课题设计及对网络信息资源的利用能力引入考核体系,从多方面分析学生的理论与实践技能能力。考核内容主要分为三大部分,第一部分主要包括对课堂教学内容(50%)和临床实验室教学内容(30%)的考核,其中每个考核内容均分为专业理论基础和实验操作技能;第二部分是