

让学生对微生物的进展情况有所了解。

为了检验双语教学的成果,督促学生学习。专业课考试时会安排一定比例的英文题,比例约占到 65 % 左右,题目采用全英文方式。从考试结果来看,全英文题目对于学生还是有一定的难度,反映出学生的英语思维能力尚有待提高。每学期中旬,会在学生中发一份抽样问卷,调查学生对双语教学的反馈情况,以便进一步优化完善教学方式,制定出更适合学生学习的模式。

总之,开展医学双语教学是国内大学教育的必然趋势。微生物检验专业的双语教学实践证明,双语教学不是一蹴而就的工作,是一项长期的、系统的、循序渐进的教学改革工程。双语教学是一种新型的教学模式,在具体实施过程中,要科学、有计划地进行,分步实施。在双语教学过程中,应该采用何种教学模式^[7],以及教学过程中如何分配两种语言授课时间,从而实现教学效果最优化,这也是一个重要问题。随着实践经验的积累,教学方法的改进,教育工作者大胆探索,师生双重努力和不断地进取,双语教学必将不断得到改进和完善。

参考文献

[1] 许建领. 加入 WHO 与我国高等教育的应对——首届武

微生物学检验课程建设的实践与探索

肖光文, 谢彦鹏, 黄金文(嘉应学院医学院, 广东梅州 514031)

【关键词】 微生物学检验; 课程建设; 医学教育

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 15. 067 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)15-1906-02

21 世纪是生命科学的世纪,微生物学已是当今研究最活跃、对其他科学影响最大、对人类和环境最重要的生命学科之一。基于微生物学在生命科学中的作用和地位,培养掌握现代医学微生物学理论和技术、具有坚实广博的基础知识,特别是科学前沿知识的高素质并创造性的医学人才,是 21 世纪生命科学发展的需要,是历史赋予高校的光荣使命^[1]。严重急性呼吸综合征冠状病毒、朊病毒、新型肠道病毒等新病原体的不断出现, DNA 探针技术等新技术的出现,微生物学检验作为检验专业学生一门重要的专业课程,必须加快教学改革步伐、引入多样化的教学手段,不断更新、充实学科的最新成果,以扩展学生的知识面并提高人才培养质量。

为了贯彻教育部《关于启动高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作的通知》^[2],从根本上提高教学质量和人才培养质量,快速启动了精品课程建设工作。2006 年来,在医学检验专业微生物学检验课程建设上,作者根据教学规律和特点,加强师资队伍,强化教学管理,更新教学内容,改革教学模式与方法,因材施教、优化重组教学内容和课程结构,在实现课程结构整体优化上做了一些实践与探索。

1 加强师资队伍建设

良好的师资队伍是完成教学任务与保证教学质量的根本,在学科课程建设中,师资队伍的建设应放在首位。过硬的技术和高尚的师德是课程建设中所有教师必备的。教研室青年教师较多,这为课程建设的可持续发展注入了活力。青年教师来到课程组后,安排一位教学经验丰富的教师指导,通过以老带

汉地区教育学科研究生学术年会综述[J]. 高等教育研究, 2002, (2): 108-110.

- [2] 曾蔚, 李婉宜, 杨远, 等. 《医学微生物》双语教学的实践与探索[J]. 新疆医科大学学报, 2008, 31(2): 236-237.
- [3] 梅传忠, 章尧, 陈治文, 等. 医学双语教学研究与探索[J]. 安徽卫生职业技术学院学报, 2008, 7(6): 78-80.
- [4] 王亚蓉, 李文江. 医学双语教学实践的现状与反思[J]. 西北医学教育, 2010, 18(3): 507-509.
- [5] 李永忠, 李坤成. 医学影像学多媒体双语教学的应用和体会[J]. 中国现代医学杂志, 2008, 18(10): 1467-1468.
- [6] 周竹娟, 郑健, 赵士福, 等. 临床医学双语教学的体会[J]. 激光杂志, 2009, 30(1): 57-58.
- [7] 陈俊, 陈韶, 张丽芳. 微生物学双语教学的实践与体会[J]. 检验医学教育, 2008, 15(1): 16-17.

(收稿日期: 2011-02-19)

新的方式,使教研室的的教学整体水平迅速得到提高。微生物学检验是一门理论和实践相结合的课程,在教学任务不太紧的学期,抽调部分青年教师到实验室与实验技术人员一道准备实验,同时安排部分青年教师到附属医院检验科微生物室,和临床微生物检验人员一起工作,以提高青年教师实验技术水平。逐步增加年轻教师的教学任务,让他们在教学实践中得到锻炼。鼓励青年教师参加学校、医学院的教学比赛。积极鼓励和支持青年教师参加在职研究生学习,以此为契机,选派部分青年教师进行研究生教育,进一步培养一支能胜任新学科教学和科研的新型师资队伍。

2 强化教学管理

教学管理是正常教学秩序的保证,力求在以下三方面做好:首先,在专业、课程、教材、实验室、教学运行及质量管理等方面,改善教学环境,提倡多媒体教学手段、加大实验室建设的投入、付出时间和情感与学生一起搞好教学工作;第二,要落实好各项工作,开学做好安排,期中做好检查,期末做好考核;第三,严抓细节是常规管理工作的关键,精彩来自细节,细节决定成败,作者制订了集体备课制度、听课制度、试讲制度等。为了不断提高教学管理水平,作者加大了教学管理模式的研究:(1)变重刚性管理、轻柔性管理为刚柔相济的管理模式^[3],即在教学控制与教学自由之间寻求一种平衡,实现“统而不死”、“放而不乱”;(2)变重约束机制、轻激励机制为激励和约束体制互补的管理模式,教学管理的条条框框过多,就会挫伤教师的工作积极性和主动性,适当增加激励机制有利于调动教师参与教学

和教学改革的积极性;(3)变重理论教学、轻实践教学为注重理论和实践教学相结合的管理模式,在教学过程中,有意识地加强实践教学。

3 规范教学要求,修订教学大纲

根据微生物学检验的发展和学生的特点,作者重新编写并实施了新的教学大纲,使之成为教师授课、学生学习和考试命题的规范和依据。大纲增加了课程的新内容,学时由 168 学时压缩为 150 学时,18 学时作为自学时间。理论课 68 学时,实验课 82 学时。增加实践课时,在实验室配备多媒体设备,把所有与实验相关的理论内容都搬到实验室完成。让理论实实在指导实践。

4 对教学内容进行优化

教学内容的优化是课程建设的核心。随着现代科学技术的飞速发展,新的病原体不断被发现。因此,微生物学检验的教学内容也应该及时加以更新。如将严重急性呼吸综合征冠状病毒、禽流感病毒、朊粒等内容加入到教学内容中,同时删除部分过时的内容,使学生感到专业学习与社会生活很贴近,因而学习兴趣更浓。在教学实践中,教师将自己研究成果融入课堂讲授中,丰富了教学内容,增加了学生对新知识的了解,提高了教学效果。

5 理论教学模式的改革

改传统生物学分类教学模式为“器官系统”教学模式,可以把感染后导致相似临床表现感染性疾病的不同病原微生物进行归类讲解。如引起肠道感染性疾病的病原微生物:大肠埃希菌、志贺菌属、沙门菌属、霍乱弧菌、甲型肝炎病毒、肠道病毒等;如引起泌尿生殖系统感染的病原生物:淋病奈瑟菌、梅毒螺旋体、疱疹病毒、人类乳头瘤病毒和人类免疫缺陷病毒等。通过“器官系统”教学模式,使学生对临床常见传染性疾病有一个比较全面、系统的认识。

以流行病学模式进行教学。病原微生物在感染、传播与流行的方式上有许多相同之处,可通过其流行病学的相关性,将病原微生物的一些内容相互渗透与融合,进行相关教学。以虫媒为线索,将蚊传播流行性乙型脑病毒、登革热病毒和黄热病病毒等病原微生物,恙螨传播的恙虫病立克次体,硬蜱传播的森林脑炎病毒等有机融合教学。

以免疫学模式进行教学^[4]。免疫学诊断方法可用于多种病原微生物感染的诊断,并且原理相同的免疫学诊断方法可用于不同病原微生物感染的诊断,所以可通过相同的一些免疫学诊断技术,将相关病原生物感染诊断的相关知识有机地融合在一起进行讲授。另外,病原微生物对人体来说都是抗原,不同病原微生物感染所引起的免疫病理损伤,在机制方面都是相同或相似的,在这方面重复的内容也可以进行融合。

6 实验教学模式的改革

实验课教学相对独立。将实验课安排在与理论课同等地位,独立安排实验课程,使实验在理论的指引下按其本身的规律和系统进行,又不受理论课教学进度的限制,使实验课形成一门独立的技能课。以病原微生物学检验教材为主,对学有余力的学生还增加探索性实验。这部分实验由教师讲解提示,然后学生自己设计实验,由指导教师修改定题,在教师指导下课余时间完成,激发学生的创造性和学习的主动性。

改革实验课指导方法。教师预先给学生提出明确的要求,让学生充分预习实验讲义,做到课前心中有数;要求学生自己

规划安排实验,实验材料自己拿,有些实验材料自己准备,自行操作;教师讲解应精练,仅作简要提示,主要是加强实验指导,随时纠正操作上的错误,放手让学生操作;加强课后小结,要求学生报告实验结果,分析成败原因。

实验课程后期,另行安排以临床标本展开实验教学,如粪便标本病原体的分离与检测:(1)粪便标本的采集;(2)肠道正常菌群、沙门菌属、志贺菌属、金黄色葡萄球菌、大肠埃希菌、旋毛形线虫等病原体的形态检查;(3)病原体染色(革兰染色、卡红染色、萋纳染色等);(4)病原体分离与检测(细菌培养特性、生化反应特性、毒力试验等)。

7 教学手段和方法的改革

教学手段与方法的改革是精品课程建设的重要环节。为了提高教学质量,在教学手段和方法改革方面作了有益的尝试。

在教学手段方面,注重使用现代化教学手段,加快了课程建设信息化、网络化的进程。微生物学检验的教学大纲、教案、习题、课件、幻灯片、参考文献等等都已上网,供学生自学、复习,并可与学生网上交流,解答问题,取得了良好的效果。同时,开展多媒体教学,增加授课信息量,扩大学生知识面。微生物学检验教学中有许多形态和结构方面的内容,在多媒体课件中引入动画、影音、录像等电子资料,使病原微生物的形态和结构栩栩如生,学生看得清楚、学得明白,收到了事半功倍的效果。教学方法是教学改革的切入点。在教学实践中,根据不同的课程内容,应用不同的启发式、讨论式方法和归纳对比法等^[5]进行讲授。如以问题为主线进行课堂教学、以病例为引导组织课堂自学讨论的教学以及学导式等教学法在微生物学检验教学中予以应用。

8 结 语

课程建设是一个系统工程,需要长期建设。一方面要加快更新理论教学及实验教学内容,及时反映本学科的最新进展;另一方面又要根据社会需要,围绕新的培养目标,优化教学内容和课程结构。同时,也应加强师资队伍,强化教学管理,改善教学模式、教学方法,编写完整系统的微生物学检验教材。作者将一如既往,继续努力建设精品课程,并为学校课程建设储备一流的师资、一流的管理、一流的教材、一流的方法、一流的环境。相信,经过不懈努力,微生物学检验的课程建设必将取得长足的进步。

参考文献

- [1] 于爱莲,陈秀春,郭居新,等.医学微生物学教学改革的探索与实践[J].山西医科大学学报:基础医学教育版,2000,5(2):114-116.
- [2] 郭广生.统筹考虑,高标准建设精品课程[J].中国高等教育,2003(9):8-9.
- [3] 郭冬生.构建人性化教学管理制度[J].中国大学教学,2005(3):46-48.
- [4] 李波清,刘士霞,张玉梅,等.病原生物学课程建设探讨[J].中国病原生物学杂志,2009,2(4):154-155.
- [5] 陈代雄.成人高等医学教育改革与发展的思路[J].热带医学杂志,2006,6(9):1052-1054.