

以能力培养为导向的医学微生物实验教学改革与探索

吕瑞芳, 陈宝仓, 王传生(承德护理职业学院, 河北承德 067000)

【关键词】 医学微生物学检验; 实验教学; 改革

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.02.067 文献标志码: C 文章编号: 1672-9455(2013)02-0247-01

医学检验技术专业的高职高专教育是近年发展起来的高等职业教育的一个重要专业, 其特点应该是突出“技术”性, 紧紧围绕学生职业能力培养, 突出实验教学环节, 强化实习前岗位职业技能训练, 建立以基础技能, 专业技能, 综合技能相结合的实验教学体系, 让学生尽可能多地接触职业岗位技能, 为此作者对医学微生物学教学方法和考核方法进行了改革, 对实践性教学环节进行了积极的探索和尝试。

1 深入医院调研, 制定适合岗位需求的实验教学计划

医学检验技术专业高职高专层次教育的核心问题是如何围绕培养目标, 根据医院岗位需求特点, 培养高素质的技能人才^[1-2]。首先作者在市内医院及县区三级甲等、二级甲等医院检验科进行了问卷调查, 了解各医院检验科目前拥有的各类医学检验仪器、检验项目, 医学检验科对于高职高专层次的医学检验人才的素质要求等。

根据用人单位的需求分析, 制定培养适合于大多数医院需求的高素质技能型医学检验技术人才的实验实训计划。总体要求是: 通过专业课的学习既要有一定的医学检验基本理论知识, 又能熟练进行各项实验操作和使用常用检验仪器及对常见故障的排除。做到医院普遍开展的项目多讲、多做、多强化, 非常规开展的项目少讲、少做、少强化, 对于已淘汰不用的项目只理论了解不开设实验, 做到教学内容上与临床接轨, 最大限度满足用人单位对检验技术人才的需求。

2 结合专业特点优化实验教学内容

医学检验作为一门实验学科, 实验教学是学生学习专业和全面发展的重要途径之一。近年来作者对检验技术专业教学模式进行了改革, 取得了较好的效果。

2.1 夯实基础操作技能, 注重基本能力的培养。

通过对基层医疗单位检验实验设备和实验项目的调查, 首先确定了让学生熟练掌握用手工方法进行各种检验操作, 在学习过程中特别注重基础技能的培养与训练, 娴熟地掌握各种操作技能, 要求学生每项操作都做到动作规范, 操作娴熟, 快速高效, 结果准确可信^[3-5]。如培养基的制备、常见标本分离培养的划线接种、常用染色技术、常见微生物的培养、细菌的动力检验、药敏试验、显微镜油镜的使用等基本技术操作和经典方法都要求学生熟练掌握。对其不正确的操作, 教师要细心检查及纠正, 重点指导, 要让学生认识到临床检验还有许多工作需要手工完成, 不能完全依赖于仪器自动化, 只有加强基本技能的练习, 才能在未来工作中得心应手。

2.2 开设综合性实验, 围绕病例设计试验。

如脓液标本中病原性球菌的分离鉴定、粪便标本的肠道致病菌的分离与鉴定等, 通过这些实验将临床上引起化脓性感染、肠道感染的病原体分别加以鉴定, 根据不同的病原体进行临床用药指导, 为以后临床用药打下良好的基础。例如以前开设的“病原性球菌”的试验中包括病原性球菌菌落观察, 血浆凝固酶实验、抗链球菌溶血素“O”实验等, 但都是验证性的独立实验, 不利于学生综合能力的培养。作者将实验内容改为“脓

液标本中的病原性球菌的分离与鉴定”, 先通过典型病例的讨论, 引导学生根据所学知识进行分析并选择适合的标本进行涂片、染色、镜检及分离培养、根据病原菌的形态、染色、排列方式及菌落的特征作出初步的判断, 然后进行生化反应及免疫学等方法最终确定可疑菌, 同时做药物敏感试验以指导临床用药。综合性实验要求学生确定检验方法, 制定检验程序, 能系统地运用所学知识和基本技能进行综合分析, 提高了学生解决实际问题的能力。

3 改革实验测评方法, 强调对学生综合能力的评定

实验成绩的评定是衡量实验教学水平的重要指标。以往学生实验成绩的考核以实验报告为主, 有学生缺课或长期不上课, 最后却因实验报告而获得实验分数, 这种考核方式不仅不能客观反映学生的实际学习情况, 也有失公平。为此, 本教研室建立了科学的实验教学考核方法, 重点是检测基本技能的实验操作。如显微镜油镜的使用(要求学生掌握正确的使用方法及熟练操作, 同时掌握显微镜的擦拭、维护保养的知识、能够使用显微镜识别常见微生物)、革兰染色方法、细菌的划线接种、常用的消毒灭菌方法等, 每项操作按关键步骤制定评分标准。每个学生随机抽做一个实验, 教师在监考时可以根据学生的操作情况询问相关的实验理论及其注意事项等问题, 根据学生技能掌握情况、操作的熟练程度以及回答问题的情况综合给出实验操作成绩。这样的考核方法促使学生认真对待每项操作, 严格遵守操作规程, 否则将无法通过考试。通过实验操作的考核, 提高了学生的学习兴趣, 增强了学生的动手能力。

总之, 为了适应医学微生物学检验技术专业高职高专教育的发展趋势和社会对人才的需求变化, 作者通过前期调研, 反复论证, 具体实施及课程体系修订, 形成了较为科学实用的实验课程体系, 通过强化基本技能训练提高了实验教学质量, 培养了学生的综合素质和团队协作精神, 为学生进入未来工作岗位打下了坚实的基础。

参考文献

- [1] 王萍, 刘辉, 陈其御, 等. 医学免疫学和医学微生物学实验教学改革初探[J]. 中华医学教育杂志, 2009, 29(2): 123-124.
- [2] 周俊英, 郑芳, 涂建成, 等. 临床微生物检验实验教学改革探索[J]. 医学教育探索, 2010, 9(7): 942-943.
- [3] 曹霞, 樊晓晖, 杨海波, 等. 医学微生物学实验教学模式改革的探索[J]. 中国高等医学教育, 2011, 25(4): 69-70.
- [4] 张晓梅, 李明成, 顾世海. 微生物实验室生物安全理论与实验教学改革的探索[J]. 现代预防医学, 2012, 39(15): 4052-4053.
- [5] 唐赞, 宋波. 高职院校微生物实验教学改革实验与思考[J]. 微生物学通报, 2010, 37(2): 295-298.