

医学检验专业实验教学的改革与实践

章金勇, 张晓丽, 毛旭虎, 邹全明[△]

(第三军医大学检验系临床微生物及免疫学教研室, 重庆 400038)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.07.083

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)07-0904-01

实验教学在医学检验专业教学活动中占有重要的地位。通过实验教学,不仅要让学生加深对理论知识的理解,掌握基本的实验方法和技能,还要注重培养学生的动手能力和创新精神^[1]。然而,长期以来,传统的实验教学受到固定模式的束缚,实验课被视为理论课的补充,严重影响了检验医学专业的教学质量。随着教学改革的不深入,针对传统的实验教学模式存在的问题,采取了一系列的改革措施,取得了良好的教学效果。

1 更新实验内容, 紧扣临床发展

医学检验专业的实验教材普遍存在教学内容陈旧,实验技术落后的问题,对临床上普遍采用的一些新型的、高通量的、自动化的检验方法技术未涉及。实验内容的老化造成了教学与临床的严重脱节,难以培养出高素质创新型的医学检验人才。因此,在实验教学中,必须淘汰一些老化的实验内容,增加一些在临床上广泛采用的实验技术和方法^[2]。让学生了解到当前检验医学技术发展动态,开拓学生的知识面和视野,提高学生的学习兴趣。

2 课程设置的改革

在传统的实验教学中,开设的实验项目往往受场地、时间和仪器试剂的限制,一旦实验失败,往往没有分析实验失败的原因进而重新开展实验的机会^[3]。此外,有些学生在学习和实验过程中会形成一些自己的想法和实验设计,但不具备相应的条件去完成。因此,实验教学应打破传统的课程设置,向学生开放实验室,提高学生学习的主动性和积极性。

3 增加综合性实验、设计性实验的比例

传统的实验教学内容以验证性实验为主,在实验方法、步骤甚至结果等都已知的情况下,学生只做简单的模仿和重复,不能充分发挥学生的主观能动性和创新能力^[4]。综合性实验和设计性实验是现代实验教学的主流模式^[5],在医学检验实验教学中应适当增加这些实验的比重,能锻炼学生查阅文献、收集信息、整理分析数据、归纳总结写作和分析解决问题的能力,培养学生的创新思维和综合素质。

4 推广实验小组的课堂模式

医学检验实验教学中某些实验涉及的内容多、周期长,而综合性和设计性实验的比例上升也增加了实验本身的难度。因此,在实验教学中可采取小组实验的方式进行。其优势主要体现在:有利于增强学生的团队意识、协作精神和竞争意识,也有利于学生对整个实验过程的了解和把握^[6]。

5 开设第二课堂等实践活动

第二课堂是对理论课堂学习的延伸、补充和发展,是拓展学生视野、激发学生学习兴趣、提高学生综合素质的有效途径^[7]。第二课堂有多种方式,如设立科研活动小组,科研课题文献检索、参观见习等^[8]。如在《临床微生物学及微生物检验》的第二课堂教学中,开展了龋齿患者口腔的细菌分离和鉴定工作,通过样本的采集、保存、细菌的培养和生化鉴定等一系列实

验的开展让学生对细菌的分离鉴定有了系统的认识,学生们还总结成了论文,目前已被《微生物学杂志》接受,极大地增加了学生的学习兴趣。

6 鼓励学生创新和参与教师的科研活动

检验专业的学生大多数要走上临床检验工作的岗位,对学生动手能力、逻辑思考能力和科研创新能力的培养尤为重要。因此,在教学中应鼓励学生参与教师的科研活动。通过这种方式可以促进教师和学生之间的交流,使教师了解学生的想法和需求,使学生拓宽视野、迅速接触到学科前沿领域,接受科学思维方法的熏陶和相关实验技能的训练,加深对理论知识的掌握^[9]。同时,通过向学生开放实验室,提供必要的仪器试剂,充分满足学生开展科研活动的需要,提高学生的科研兴趣和研究的自觉性。

7 重视实验总结和考核

在实验总结方面应强调及时性和客观性^[10],如实验报告中除了实验方法、原理和结果之外,还需要详细的说明在实验中遇到的问题,采取的解决办法以及对结果的分析讨论等,通过这种方式可锻炼学生分析解决问题的能力,为今后撰写科研论文打下良好的基础。同时能让教师明确教学目标是否达到,教学手段是否有效,学生是否有一定的收获以及对知识的掌握程度等。

参考文献

- [1] 张腾云,范洪波.以哲学思想分析实验教学目的[J].中国现代教育装备,2008,6(8):156-157.
- [2] 王媛媛.农业院校基础生物化学实验课改措施探讨[J].广东科技,2012,21(23):40.
- [3] 周玫,付彦铭.高等学校实验教学中存在的问题及改革措施[J].辽宁行政学院学报,2012,14(11):109-110.
- [4] 安琼,路宁维,董钰明.高等医药院校实验教学存在的问题及对策探讨[J].卫生职业教育,2012,30(17):106-107.
- [5] 廖尚高,李勇军,刘香,等.药学综合性、自主设计性实验的理论与实践[J].今日药学,2012,22(6):377-379.
- [6] 张陈.化学分组实验“自探共研”教学模式的优势分析[J].试题与研究:教学论坛,2011,4(1):89.
- [7] 顾江,罗萍,郭刚,等.临床免疫学及检验第二课堂对培养学生和教师综合素质作用[J].国际检验医学杂志,2012,33(10):1275-1276.
- [8] 李蕾,杨屹,李明磊,等.多种形式的化学第二课堂实践推进大学生创新教育[J].实验技术与管理,2012,29(2):11-12.
- [9] 陈传锋,阙云艳.大学生参与科研活动与创新人才培养[J].大庆师范学院学报,2009,29(5):145-148.
- [10] 杨春艳,郑峰.微生物学检验实验技能考核的探讨[J].国际检验医学志,2012,33(2):244-245.

(收稿日期:2012-11-09)