

了实习生的学习自觉性。

总之,在外周血细胞形态学实习带教方面,由浅入深、循序渐进地灵活运用多种教学方式,实习生考核成绩均优秀,形成了教与学的良性循环。

参考文献

[1] 朱伟,许文荣.血细胞形态学质量控制[J].临床检验杂志,2008,

• 医学检验教育 •

26(1):1.

[2] 王霄霞,陈晓东,陆永绥,等.外周血细胞形态学课程的建设[J].中国高等医学教育,2007,5(5):64-65.

[3] 罗曼.如何做好临床实习教学中的带教工作[J].中国科教创新导刊,2008,17:44.

(收稿日期:2011-10-11)

医学检验本科生科研能力培养与实践的教学改革探讨

邓 均,郑峻松,黄 辉,方立超,贺 娟,程 平,李 艳,蒋丽莉

(第三军医大学医学检验系临床检验学教研室,重庆 400038)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.02.055

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)02-0243-02

近几十年来,中国的医学检验事业有了很大的发展,取得了显著成绩,初步建立了包括学校基础教育、毕业后教育、继续教育的连续统一的医学检验教育体系,为中国社会主义医学检验事业的发展做出了重要贡献^[1-2]。尽管中国医学检验教育取得了巨大的进步,但与社会的不断进步、科学技术的飞速发展仍不相适应,也存在着诸多的问题。中国杰出的科学家钱学森生前在各种场合不止一次提出的问题:为什么学校总是培养不出杰出人才?一针见血的暴露出中国整个教育事业中的不足。长期以来,中国医学检验甚至整体的医学教育,除研究生教育外,整个教学过程大都仍以应试教育为主,采取的方式主要为课堂教育,这种以记忆式为主的教学,缺乏对学生创新性科研思维和动手能力的培养,可见,要进一步促进医学检验教育的发展就急需解决这一问题^[3-5]。

目前,国际上几乎所有研究型大学的医学院都要开展科研,且往往把科研放在第一位的,教育排其后。而国内大多只在研究生的教育阶段注重了科研思维和能力的培养,对于本科医学生的教育却往往忽略了对其创新思维的培育和科研能力的启发。这种培养模式导致了一些弊端,如医学本科生毕业后忙于临床工作或教学工作,但没有兴趣从事科学研究,更大的弊端是使医学专业人才在整个本科阶段就形成了固化的思维,不利于其今后的科研探索^[6-7]。

作者认为对医学检验本科生的培养过程,既要注重各基础知识的讲授,也更应大力增加科研能力的培养与实践,通过各种教学手段启发学生的创新性思维,激发学生开放性和批判性的思维,引导他们进入科研大门。本科生进行科研最主要的目的不一定要得出研究成果,而是在从事科研的过程中,培养学生对科学问题的兴趣和锲而不舍的探索精神,一丝不苟的科学态度和严谨的作风以及协作精神、科研思维能力,锻炼解决实际问题的能力。使学生面对具体的问题时,能开动脑筋想出解决问题的思路,而不是盲目迷信现有的各种定论。

因此,进一步探索如何改变现有医学教育中陈旧、呆板的教学方法和手段,克服传统教育中存在的不足,激发学生的科学研究与创新兴趣,使培养出的医学检验本科生不仅能够胜任临床检验科室的任务,而且还是创新性的科研人才。尝试促进科研能力的医学检验教育模式的改革探索,也将有益于整个中国医学教育改革与发展。为此,以作者近年来的教学实践为基础,拟出的具体改革方案。

1 改革理论课教学模式

1.1 教学内容改革,加强教材建设 医学检验是现代科学技术与生物医学相互结合的一门多学科交叉的医学应用技术学科。医学检验涉及临床医学、基础医学等多学科内容,但医学检验又有明显不同于基础学科的特点:医学检验是随新的检测技术和理论不断出现而快速发展的。而教材的更新相对落后,这也导致课堂教学内容的滞后。作者拟进行以下两条改革措施:一是要求加强教材的建设(如参与人民卫生出版社《临床检验基础》5版编写),紧跟学科的发展;二是教师在设计课堂教学内容时,每个章节都可以加入相关的最新科研成果和发展前沿,提高学生学习的积极性,也拓宽了学生的视野,使其感受到科研技术发展的魅力。

1.2 改革课堂教学的方式 现阶段高等医学院校课堂教学存在的问题是,通堂教学以教师讲授知识点为主,学生被动学习,死记硬背。虽然学生考试成绩高,但固化了学生的思维,熄灭了他们创新的火花。因此要培养高素质的创新性人才,就必须改革课堂理论教学的模式^[8]。课堂教学的主体必须是学生,而不是教师,要大量增加互动式的教学模式,让学生参与到教与学中。在课堂讨论上,教师既要引导学员思考、分析问题,又不能不限制学生的自由思想发挥,初步进行科研思维的启发。

2 改革实验教学课程

按照 21 世纪经济建设和社会发展对高素质创新性人才培养的需要,立足于实验教学的“整体性、基础性、综合性、设计性、创新性”,对医学检验实验教学进行一体化设计,将传统的医学检验实验课程,从单一技术性学习操作实验,向综合性实验课程改革,实验分基础性、综合性、设计性(创新性)三个层次。基础性实验重在验证理论知识,掌握医学检验的一些常规基础性实验技能;综合性实验强调各学科间知识和技能的综合运用,要求学生能够对实验结果进行综合性分析;设计性(创新性)实验重在培养学生的实验设计能力和创新思维。基础性、综合性实验与对应理论教学同步进行,设计性(创新性)实验独立开课。要求学生以一个病例或一个研究目标为出发点,设计具有可行性的实验步骤,能够处理实验过程中遇到的困难,能够分析实验结果,从而达到初步培养学生科研课题设计的能力。

3 开设科研型的选修课

围绕医学检验学科发展前沿,可以开设一些科研型的选修课。可以让学生从一个学术主题出发,接触大量的科研前沿知识和学术思想。在选修课的讲授过程中进行大量讨论式教学,

让学生更加主动地参与到教与学中。为了提高学员对课程知识的灵活掌握,培养学员分析问题、解决问题的能力及科研创新性能力,选修课的考试可采用专题报告的方式进行,将学员分为小组开放式的自行选择汇报题目,由小组代表上台讲解,然后进行讨论,教员最后点评。这种考核方式就完全避免了应试教育的弊端,学员更具整个选修课所学内容的提示,在很大的范围内自由选择自己感兴趣的题目进行文献查阅,制作幻灯片,并走上讲台用语言表达出来,学员在整个过程中得到了多方面的锻炼。

4 完善本科生导师制度

本科生导师制已逐渐成为我国高校高素质人才培养的模式之一^[9-11]。医学检验的每届学生并不多,因而可以满足每位教师少带、精带学生的要求。导师制一般从学生大二下开始开展,课题所需要的专业知识学生并不一定都已经学到,这就需要学生做很多查阅资料、自学的工作。从以往本科生导师制度实施的实际情况来看,本科生导师制还不太成熟,实施过程中呈现众多问题,如部分导师责任心不强,效果与设想差距很大,而有些学生专业水平太低,参与课题研究有难度等等。作者设计将从以下措施进行改革。

4.1 加强对导师资格的审查,规范导师的工作职责 导师的申报、初选过程极为重要,要选择责任心强、业务素质精的教师担任学生的导师。导师的言行举止、工作态度、治学精神会对学生起到潜移默化的作用,会影响到学生今后的工作态度,甚至是对学生一生的影响,因此,导师的选择是导师制顺利开展的关键。要规范导师的工作职责。制度化是导师制顺利实施的保证。要根据学院的实际情况,确定导师的工作内容、工作方式并建立相应的监管机制,以此来确保导师制工作的有序性、规范性、实效性。

4.2 师生互选 导师向院系申报个人基本信息,包括毕业院校、所学专业、科研领域、欲开展的专业活动和所需学生的具体要求等。学生根据兴趣爱好、特长和专业选择导师。经过师生互选最终确定师生组。

4.3 加大对导师的支持力度,推动导师工作顺利开展 任何成绩的取得都需要有一定的支持,要有相匹配的条件,导师制

的顺利进行也是如此。经费、实习基地、实验条件、设备等软硬件设施都是导师工作顺利开展的支撑,而这不是靠单方面力量就能解决的,要加大对导师工作的支持。

4.4 完善导师的评价体系,建立相应的激励机制 进一步完善导师评价体系,对导师工作能给予公平、公正的评价。同时,要将优秀教师在任期内的导师工作与教师的教学、科研工作量相结合,与教师的岗位聘任、职称晋升相挂钩等等。根据学院实际情况,采取不同形式,从各方面给予体现和倾斜,以此保证导师队伍的稳定和发展。

参考文献

- [1] 钱军平. 基于教育目的的中国高等教育质量分析[J]. 现代教育管理, 2009, 9: 12-15.
- [2] 黄正泉. 路在何方: 中国高等教育的困境[J]. 现代大学教育, 2010, 1: 42-46.
- [3] 魏巍, 赵春艳, 黄晓华, 等. 医学检验实验教学改革的探索[J]. 中国实用医药, 2011, 6(2): 245-246.
- [4] 马少宁, 姜远. 中国大陆医学检验教育规模与美国及台湾地区之比较[J]. 中国高等医学教育, 2011, 1: 9-10.
- [5] 胡黎娅. 医学检验实践教学引出的思考[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(9): 1142-1143.
- [6] 张贵珍, 刘宪斌. 班导师教书育人的体会[J]. 中国轻工教育, 2006, 12(1): 74-75.
- [7] 赵昆朋, 王雪银, 马远方. 浅谈科研在基础医学教育中的作用[J]. 中国高等医学教育, 2010, 1: 74-75.
- [8] 张鹏, 王前, 曾方银, 等. 检验医师培养中的循证医学教育[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(1): 95-96.
- [9] 朱春晖. 本科生导师制度实施机制研究[J]. 重庆教育学院学报, 2011, 24(1): 111-112.
- [10] 雷秀雅. 大学本科生中推行导师制的研究与实践[J]. 中国高教研究, 2010, 4: 79-81.
- [11] 熊青平. 本科生导师制: 创新人才培养模式[J]. 当代教育论坛, 2004, 3(9): 89-90.

(收稿日期: 2011-10-08)

· 医学检验教育 ·

微生物学检验实验技能考核的探讨

杨春艳, 郑峰

(铁岭卫生职业学院检验系微寄教研室, 辽宁铁岭 112000)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.02.056

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)02-0244-02

微生物学检验是一门技术性很强的检验专业课,理论课和实验课的比例近乎 1:1,所以实验课在微生物检验课中占有重要位置。为了强化对学生动手能力的训练,使学生自觉地参加实践,按学校规定,把本专业实验课列为操作技能考核科目,单独计分,单列成绩,采用百分制,其中实验报告占 10%,出勤、课堂纪律占 5%平时操作考核占 10%。期末操作考核占 75%。期末操作考核是根据新教学大纲的实验内容和技能目标对整个实验教学效果及学生实验达标情况所进行的一种总结性评价,现将具体做法作一总结。

1 资料与方法

1.1 考核内容 班级: 2009 级检验班, 学生总数: 30 人。常见

细菌形态(镜下标本片的辨认)占总分 10%;肥达反应操作、革兰染色法操作、药物敏感实验(纸片法)、细菌分离培养和结果报告占总分 65%。

1.2 考核方法 细菌形态观察(标本片辨认)每个人要辨认 10 个标本片,教师编号标本,按学号顺序考核,考试时间 10 min,学生写出每个编号的标本名称,然后上交。其余 4 个操作考核采用按学号抽签形式,每位同学抽取 1 个考核内容,每个考核内容时间为 20 min,但“细菌分离培养和结果”报告需分 2 d 进行,教师根据操作规范、评分标准确定分数。最后由任课教师核算实验总成绩。

1.3 评分标准 见表 1。