

专业技术资格考试中临床医学检验技术考试大纲(初级士、师临床检验基础部分)制作考试试卷。每次考试后均进行认真的试卷分析,一般试卷要求信度大于 0.5,平均难度为 0.7~0.8。通过考试模式的改革,不仅能及时了解学生对本课程的掌握情况,还使学生轻松驾驭职称考试,增强了学生的竞争力。在平时成绩的评定上,将重点要考核的内容细致而全面地归纳成一张成绩考核表,在教学过程中根据进度分阶段进行抽查,抓住好的及差的典型,简单讲评,给予记分,彻底改变常见的凭印象打分的情况,彰显了公平与公正。

该校通过精选教学内容、编写新教学大纲、制订新教学计划、构建课程新教学质量评价体系,在课堂教学和实践教学采取适当的师生角色互换并采用 CBS、PBL 等教学法进行教学,建立了适合高等专科学校医学检验技术专业《临床检验基础》的教学新模式,并在 2010、2011 级医学检验专业学生中进行教学新模式的实践,这些举措使实习医院和用人单位对实习生和毕业生在职业道德、团队精神、创新能力、实践技能、解决实际问题等方面均给予了很高的评价,该教学新模式提高了教学质量,培养了医学检验技术应用型专业人才。

参考文献

- [1] 叶中胜,王军.关于医疗卫生体制改革与医学专科教育人才培养对策研究[J].中国大学教学,2013,35(1):46-48.
- [2] 朱晓波,徐志伟,郝敏,等.框架式教学在医学生物化学教学中的

应用探讨[J].河北北方学院学报:医学版,2010,27(2):67-68.

- [3] 黄泽智,曾铁功,伍石华,等.高专医学教育学分制管理与学生创新能力培养的探索[J].实用预防医学,2008,15(3):933-935.
- [4] 赵晋英,刘选梅,曹二龙,等.高专医学检验专业青年教师队伍建设的实践与探索[J].国际检验医学杂志,2011,32(10):1134-1135.
- [5] 刘丹,刘艳,黄费湘,等.结核专科医院临床检验实习带教中存在的问题及对策[J].检验医学与临床,2013,10(1):122-123.
- [6] 马丽,吕世静,袁汉尧,等.加强检验系学生临床思维能力培养的一些尝试[J].医学教育,2002,22(1):36-37.
- [7] 李艳,袁忠海,郭素红,等.加强检验专业教学改革提高学生临床思维能力的研究[J].吉林医药学院学报,2007,28(1):59-60.
- [8] 杨璐,吴怡春,徐建国,等.基于岗位任务的高职高专卫生检验与检疫技术专业课程体系的构建和实践[J].中国高等医学教育,2010(5):80-81.
- [9] 刘艳,李小民,黄泽智,等.临床检验基础理论教学体会[J].卫生职业教育,2007,25(3):57-58.
- [10] 刘艳,黄泽智,蒙松年,等.临床检验基础技能考核初探[J].卫生职业教育,2008,26(6):56-57.
- [11] 黄泽智,蒙松年,王秀虎,等.高职高专医学检验专业临床操作技能考核与评价体系的建立及实践[J].医学理论与实践,2008,21(6):735-736.

(收稿日期:2013-05-02)

• 医学检验教育 •

提升检验临床实习学生形态学能力的教学体会*

夏云,赖利华

(重庆医科大学附属第一医院检验科,重庆 400016)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.21.077

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)21-2935-02

随着现代检验医学的快速发展,实验室大型全自动分析设备和信息化建设都取得了长足的进步,新项目的开发与应用极大地提升了实验室临床服务能力。但是,传统形态学检查在临床诊断与治疗中仍发挥了极为重要的作用,它也是检验技术中的难点与重点^[1]。虽然近年来检验仪器设备自动化程度不断提高,但形态学知识与技能的培训却没有得到加强,主要是由于实验室工作人员不重视形态学的学习及讲解带教,导致检验临床实习生的形态学能力没有得到很好的提高。目前这种情况已引起学校和实习基地的高度重视^[2]。本科作为检验系的最大教学基地,每年承担 20 余名学生的实习教学任务,形态学教学是实习带教中的一项重要内容。通过几年的工作总结,笔者体会到在提升自身形态学能力的同时,应充分重视形态学的教学实践与改进。通过多种方式提高学生形态学知识的兴趣,增加形态学实践的机会,对提升学生的形态学能力具有明显效果,笔者采用的主要措施包括以下几方面。

1 定期进行显微镜镜下形态学的培训与考核

此部分为基本形态学培训阶段,主要针对临床较为常见的血细胞、尿液有形成分、白带病原体、大便寄生虫卵、基本细菌形态等进行培训。一般 2 个月左右完成 1 次培训与考核^[3],第 1 个月为示教,通常采用 10 台显微镜示教 10 个标本,包括血液、尿液、大便、微生物细菌涂片等,培训教师在显微镜下用指

针指出待辨识目标,每个标本在显微镜旁都写下辨识要点,便于学生直观地学习相应的形态特点,把抽象知识转化为具体形态^[4],让学生快速掌握每张示教片的显微镜镜下特点;第 2 个月为考核,内容为示教标本(可以有小部分内容不同),并及时进行讲评,加深印象,通过 3 轮左右的循环,可明显提高学生的基本形态学辨识能力。

2 收集标本并及时示教

对于平时工作中发现的罕见、典型的细胞和病原菌,应及时进行示教,不仅提高科室工作人员的形态学技能水平,同时也可对实习学生进行形态学教学。目前科室配备了德国莱卡(Leica)的多头显微镜示教多媒体系统,可同时供 6 名学生观看同一镜下目标,并能存储图像,极大地提高了形态学教学的效果。

3 保留典型形态学示教片

科室各亚专业组对日常工作中有典型意义的形态学示教片均进行了保存,对于不能保存的标本(如脑脊液中的隐球菌)也在多头显微镜示教多媒体系统中以电子文档的形式进行了保存,此类教学示教片已作为强化学生形态学知识的主要工具,学生在镜下对照相应目标的形态学特点进行学习,通过不断的视觉积累,巩固并最终掌握该类目标的形态学特点。这类教学资料包括血液、疟原虫、白带、血培养阳性标本及抗酸杆菌

* 基金项目:国家临床重点专科建设项目经费资助(财社 2010305)。

阳性标本的涂片等,电子化形态学资料包括自身抗体检测、大便寄生虫卵、隐球菌检查等。

4 提升形态学检测的实践能力

本科作为国际标准化组织(international organization for standardization, ISO)15189 认可的实验室,每年都要进行实验室内和实验室间人员的显微镜形态学检查对比,以保证不同人员显微镜检查结果的一致性^[5],用于比对的各种染色涂片不仅可作为形态学教学的良好资料,而且也可作为考核学生形态学技能的材料。一般选择经实验室人员比对,结果一致的涂片,考察学生把握涂片整体形态学的能力,让学生感受如何进行形态学诊断。比如痰培养标本的涂片镜检涉及多种细菌,根据白细胞、上皮细胞的数量,细胞与细菌的关系等进行综合分析判断,找出最有可能的致病菌,并与培养结果进行比较。以此培养学生从总体上分析问题的能力,而不仅限于一种形态的识别。

5 通过病例讨论加强学生对形态学检测的兴趣

兴趣是最好的老师,纯粹的形态学知识和显微镜下特点对学生来讲比较枯燥,不容易引起学生的兴趣,通过对特殊病例的收集与讨论,尝试将以问题为导向的教学法(problem-based learning, PBL)应用于形态学教学,在病例讨论中对相关的学科知识进行综合讲解,启发学生的思维,提出相关问题让学生展开讨论^[6-7],这不仅开拓了学生的思路,而且也大大加强了他们对该形态的印象。如临床 1 例糖尿病引起深部脓肿感染的患者,以标本涂片检查发现了革兰阳性杆菌,临床用头孢吡肟治疗,效果不佳,然后分析其可能的病原菌并进行形态学鉴别,最后以弱抗酸染色法将病原菌鉴定为奴卡菌感染,采用复方磺胺甲恶唑片治疗取得良好效果,这使学生对该菌的基本形态学特点、弱抗酸阳性的鉴别要点有了很深的印象,真实地感受到

形态学检查在临床诊断与治疗中的重要地位,激发了学习形态学知识的兴趣。

学校医学教育的培养目标是“加强基础、增强知识、培养能力、提高素质”,临床教学的目标就是提高学生理论知识的临床应用能力。形态学检查具有很强的实践性,只有通过大量的临床实践和不断的学习积累才能提升自己的能力,形态学教学是实习带教的一项重要内容,也是体现实验室水平的一项重要标志,以多种方式给予学生足够的形态学实习机会,并注重培养学生对形态学的兴趣,对提高教学水平和学生形态学检查能力大有裨益。

参考文献

- [1] 吴兴福,朱红楠.血液细胞形态学检验中应注意的问题[J].临床检验杂志,2010,28(5):396-397.
- [2] 李树平,舒向俊,阳大庆,等.影响医学检验技术专业临床实习质量的因素及对策[J].国际检验医学杂志,2013,34(4):500-501.
- [3] 陈辉,赖利华,王祖琴,等.提高检验人员形态学辨识能力的探索[J].临床检验杂志,2011,29(6):466-467.
- [4] 梁慧敏,张永利,赵弱,等.医学问题解决法的逻辑教学[J].中国高等医学教育,2007(2):6-8.
- [5] 夏云,曹何,严立,等.临床微生物检验人员显微镜检查一致性的实施与评估[J].重庆医学,2010,39(24):3346-3347.
- [6] Marshall TA, Finkelstein MW, Qian F. Improved student performance following instructional changes in a problem-based learning curriculum[J]. J Dent Educ, 2011, 75(4):466-471.
- [7] 夏云,罗疏薇.临床微生物教学实践的体会[J].医学教育探索,2006,5(12):1162-1163.

(收稿日期:2013-05-07)

• 医学检验教育 •

化学创新实验与医学检验学员创新能力的培养*

张定林¹,朱晓博²,蔡佳蕙²,蒋 尚²,聂晓卿²,季卫刚¹

(1. 第三军医大学药学院化学教研室,重庆 400038;2. 第三军医大学学员旅十一队,重庆 400038)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.21.078

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)21-2936-02

大学生创新实验是旨在提升学员创新能力和批判性思维能力,充分发挥学员主观能动性而设立的项目^[1],也是推进创新教育,培养创新人才的重要举措。通过大学生创新实验,训练学员信息收集、文献检索、科研选题、实验设计、数据分析与处理等能力,大力提升科研创新思维 and 创新能力^[2-3]。通过大学生创新实验还能发现一批创新人才苗子,并通过后期训练,为国家培养一批优秀创新人才。本文根据作者指导学员创新实验的训练结果以及学员自身的心得体会,讨论了化学创新实验对医学检验专业学员科研创新思维和创新能力的培养。

1 信息收集及文献检索的训练

医学检验专业学员申请大学生创新实验的化学类项目时间主要在入学后一年级下期,该阶段学员已学完基础化学的知识和内容,正在学习有机化学和分析化学的相关内容^[4],已具备一定的化学知识背景,且能及时与任课教员沟通,但其并未受过化学专业文献检索的能力训练,因此,在化学信息收集、文

献检索等方面的知识相对薄弱。而大学生创新性实验项目的申请自始至终均以学员自主设计为主,教员主要负责对学员进行辅导。因此,学员需收集、查阅相当数量的参考文献及书籍,才能提出较合理的项目内容以及实验路线。学员在教员的指导下,通过化学类创新实验项目的文献检索对国内中国期刊全文数据库(CNKI)和维普中文期刊数据库(VIP)以及国外 Elsevier Science Direct、Wiley Online Library、美国化学学会(American Chemical Society, ACS)全文数据库、美国《科学引文索引》(Science Citation Index, SCI)、PubMed 引文数据库的使用方法均有了一定的了解,明显提高了学员的信息收集能力和文献检索能力。因检验学科的许多研究内容(如生物传感器、纳米材料及光度法在检验中的应用等)与化学学科交叉融合,因此,化学学科的新技术和新方法能推动检验新方法的发展。学员所具备的化学专业文献检索能力在其以后的医学检验科研究生涯中能提供有益帮助,这也为培养高层次的复合创新

* 基金项目:国家级大学生创新创业训练计划项目(201290035017)。