

全部实验需要多种试剂、设备和器材,除教师提供的成品试剂和正常运行的设备外,其余试剂均由学生自行准备,并要求按量(台)/人、次列出详细清单,以培养学生独立实验能力。(4)实验内容的实用性。实验内容主要是直接用于临床诊断,包括选用通用、成熟的免疫技术及其应用评价(如 ELISA),用于疾病诊断的技术评价。实施中由学生先进行结果分析,评价所用技术方法的特异性、敏感性和稳定性,在此基础上教师用比较资料证实或纠正学生分析的片面性。对于免疫学诊断的评价,由学生分组到临床摘录病例资料,要求真实完整。学生先各自报告病例并提出实验诊断结论和根据,最后由主讲教师针对每个病例结合临床总结诊断思路及其有诊断意义的免疫检验指标。

2.2.2 建设了多媒体教学资源库 自 2005 年以来本校始终利用多媒体技术进行教学。课件在不断改进,从大版的文字改为简洁的图表、图示,并增加动态和声音的内容,重点内容用不同的颜色标示。如全自动酶免分析仪、全自动电泳分析仪等精密的大型仪器的原理、构造、操作,以画面的形式表现出来,使学生能直观地观察到先进的实验仪器和操作技术,提高了本门课程的教学效果和同学们的兴趣。运用多媒体教学手段,使实验教学生动有趣,多媒体教学可以将重点、难点等突破时空限制,以各种画面素材直观地向学生提供声、图、文等综合信息,引导学生的感官参与,发展学生的思维,加深学生的印象^[4]。在《临床免疫学检验》实验教学过程中,本教研室将录像、幻灯、多媒体、实验示教等教学手段结合在一起,安排在实验步骤的等待时间观看凝集反应、单克隆抗体制备、细胞免疫功能检测、流式细胞术等幻灯、录像等,不仅扩充了实验信息量,缩短了实验时间,节省人力、物力、财力,还使实验过程图文并茂,生动形象,有利于加强学生对实验原理、实验过程的理解与掌握。

3 注重学生技能培养

3.1 注重基本操作技能训练 正确的实验基本技能操作是实验质量的保证,培养学生严谨的科学作风是以后工作和科研的保障^[5]。在实验教学中,要注重学生操作技能的培养,包括基本实验操作手法,基本仪器操作、维护以及基本自我防护意识等。教师应在实验前、中、后做好指导培训。

3.2 合理优化实验环节 实验前、中、后各环节需要有计划、有组织。实验前准备工作包括试剂材料的配置、仪器的校准要

求学生参与;学生应对实验内容提前预习,教师课堂可提问引发思考。实验过程中有秩序安排实验顺序并加强指导,保证人人动手,随时纠正错误和解答疑问。注重分析实验结果,实验结束前,教师带领学生进行总结、分析讨论,课后认真批改实验报告。

4 建立严格完善的实验技能考核制度

建立完善实验技能考核方案,严格考试制度,全面考核学生实践操作能力,转变“重理论,轻实验”思想,把实验技能成绩按一定比例纳入总成绩。

5 定期到附属医院检验科参观学习,力求实验教学与临床同步进行

为尽量避免实验教学滞后于临床免疫学检验发展的实际情况,在学习与临床实验相关内容时,组织学生去检验科参观学习和见习,以了解临床免疫学检验的动态及最新检测方法和发展趋势,既避免了实验教学和临床脱节,又让学生熟悉、了解临床免疫学检验常用仪器的操作规程和实验步骤,为今后从事免疫学检验方面的实习和工作奠定良好的基础。

总之,《临床免疫学检验》实验教学是衔接学校和医院的桥梁之一,教师必须及时发现实验教学中的问题,积极寻求省时、高效的解决办法,利用现有网络资源,开拓视野,加强师生互动,以便于教学相长。

参考文献

- [1] 李燕,罗萍.面向未来的检验医学教育教学改革与发展之探讨[J].中国卫生事业管理,2011,28(6):463-465.
- [2] 郭术俊,钱中清,马华.临床免疫学与检验实验教学改革与实践[J].山西医科大学学报:基础医学教育版,2010,12(11):1097-1098.
- [3] 黄洁雯,季育华,卫蓓文.临床免疫学检验实验教学改革[J].检验医学与临床,2010,7(1):83-85.
- [4] 王春梅,李楠.浅谈如何在免疫学教学中促进师生互动[J].西北医学教育,2009,17(3):528-529.
- [5] 许晓玲,王彩虹,高基民,等.免疫学与免疫学检验教学改革实践体会[J].检验医学教育,2010,17(1):21-23.

(收稿日期:2012-09-26 修回日期:2012-11-06)

有关临床检验过程的质量控制

王有法(湖北省大冶市中医医院 435100)

【关键词】 检验科; 检验过程; 质量控制

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.09.083 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2013)09-1189-02

临床医学检验过程的质量控制,是提高临床检验质量的一种有效途径。随着有关质量保证体系日趋成熟,它已经成为医院检验科建设、管理中一项十分重要的内容。检验过程的质量控制保证了各种高端科技在检验医学中有效的运用,有力确保了临床检验的科学性、准确性和有效性,为患者迅速、及时接受治疗提供可靠的依据。随着社会的发展、时代的进步以及人们保健意识的普遍提高,对医学检验也有了更高的要求^[1]。本文结合作者实际从事检验工作的实践,对临床检验过程的质量控制研究进行阐释。

1 对检验过程质量控制工作的误区

在过去检验过程质量控制方面一直存在有 3 个方面的误

区:(1)很多人认为开展检验过程质量控制比较浪费试剂而会增加成本;(2)认为检验过程质量的控制工作仅仅只是检验科的工作,而忽视有关其他科室在其中的作用;(3)认为检验过程质量控制就是参加有关的室内质量评价,而忽视了室内有关质量控制方面工作的进行和开展。这些其实是对检验过程质量控制的片面认识,其后果就是导致了有关检验科工作落不到实处、检验质量得不到很好的提高^[2]。

2 对检验过程质量控制工作的正确认识

检验科实验室检验过程质量控制实际上是一种涵盖了患者、临床以及实验室等都需要参与在内的、全面的、系统的质量控制和保证过程。在患者、临床和检验中任何一个环节出了问

题,都不可能保证检验科实验室检验结果的准确性、可靠性。因此在抓实验室有关质量控制的同时,还应该重视患者、临床科室对检验质量的影响以及作用。在具体的工作中,要加强对患者的管理,同时也不能放松对有关医护人员的质控知识的教育、培训,在所有人共同的努力下来提高检验科的工作能力和检验质量。要认真贯彻和落实好对室内的质量控制,保证参加室内质量评定活动的实际效果以实现其提高临床检验质量的最终目的。在开展检验过程质量控制的工作中还要注意的是对投入的控制,假如标本量不是很大,那么相对而言其对检验过程质量控制成本的影响就是比较大的,一旦控制不好就很有可能造成很大的浪费^[3]。

通过检验过程质量控制可以有效提高检验质量。提高了患者首诊合格率,降低了临床误诊、漏诊率,也有效地减少了患者转院的发生率,这对促进整个医院其医疗质量的提高,有效的保护患者的利益以及保证医院本身的社会效益都是有极其重要的实际意义的^[4-5]。开展检验过程质量控制是检验工作中必须要开展的一项重要工作内容。相信在不久的将来,通过有关临床检验管理立法的要求,检验过程的质量控制将成为医院检验科工作中一个必不可少的内容,因此应从现在做起,提高对检验过程质量过程控制的认识,积极配合有关工作的开展。

3 临床检验过程的质量控制中主要人员应该尽到的责任

有关的领导应该负责指导进行相关工作,领导需要亲自参加检验,指导检验科人员进行工作,对检验结果进行核对,还要负责做好特殊检验的技术操作、试剂的配制、鉴定,检查以及定期校正检验仪器等。检验科的医护人员还要做好标本收集、统计和检验单保存以及菌种、毒株、毒剧药品的保管工作。认真执行检验实验的规章和制度,防止事故发生。还要搞好科学技术革新工作,不断改进检验方法,通过开展新的项目来提高检验质量。还要做好临床教学,搞好有关人员的进修、培训等工作^[6]。

4 临床检验过程的质量控制中主要人员注意的事项

4.1 检验单应该由医生逐项认真填写,目的明确、字迹清楚对于急诊检验单需要注明“急”字以作区分。

4.2 严格查对样本,对于不符合要求的样本应该及时重新采集。对于急诊检验标本应该在做完后立即发出报告。

4.3 仔细核对对检验结果,认真填写每一份检验报告单,在检验结果与临床标准出现差异的时候,应该主动与临床方面取得联系,重新进行检查。

4.4 对于特殊标本在发出报告后需要保存 24 h,标本和有关器械、用具等应该立即予以消毒。对存在可疑病原微生物的标本应该在指定的地点进行焚烧,防止感染事故发生。

4.5 为了确保检验质量,需要定期检查有关试剂以及校对相关仪器。

4.6 建立实验室内质量控制制度,积极参加室内质量控制,以保证检验质量。

4.7 积极配合医疗、科研,开展新的检验项目和技术革新。完成检验专业学生的临床教育和毕业实习工作及进修人员的培训。

4.8 菌种、毒种、剧毒试剂、易燃、易爆、强酸、强碱及贵重仪器应指定专人严加保管,定期检查。

总之在临床医学迅速进步和发展的今天迫切需要检验质量继续提高,这样在有关检验科实验室建设、管理中就必须切实抓好检验过程质量控制工作进而更好地保证临床检验质量。

参考文献

- [1] 赵金光. 新世纪军队医院建设和发展的思考[J]. 解放军医院管理杂志, 2000, 7(3): 168-169.
- [2] 林鸿. 试析临床检验参考测量系统及其临床检验分析质量保证[J]. 北方药学, 2011, 08(11): 61-62.
- [3] 李宝元. 人力资本运营[M]. 北京: 企业管理出版社, 2001: 9.
- [4] 张继瑜, 王前, 裴宇容, 等. 临床检验基础实践教学体系优化整合的探索与实践[J]. 中华医学教育杂志, 2011, 31(5): 759-762.
- [5] 陈文祥. 临床检验参考测量系统与临床检验分析质量保证[J]. 中华检验医学杂志, 2007, 30(4): 478-480.
- [6] 王伟灵, 薛志忠, 王青, 等. 虹口区区民营医院临床检验发展现状探讨[J]. 检验医学, 2010, 25(1): 50-52.

(收稿日期: 2012-10-16 修回日期: 2012-12-18)

医学检验技术专业微生物学检验教学方法改革初探

冯 彬(平凉医学高等专科学校, 甘肃平凉 744000)

【关键词】 微生物学检验; 教学改革; 教学方法

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.09.084 文献标志码: C 文章编号: 1672-9455(2013)09-1190-02

医学检验技术专业是现代实验室科学技术与临床医学在更高层次的结合, 是一门发展迅速、多技术和多学科交叉的综合性很强的医学前沿学科。《微生物学检验》是该专业的主干专业课, 专科层次计划开设 136 学时, 本课程实践性很强, 采用传统的教学方法很难确保培养目标的实现。为此, 只有根据教学内容的不同, 科学合理采用不同的教学方法, 才能提高该课程的教学质量, 培养高水平医学检验技术专门人才。

1 改革之见

在多年的教学实践中, 不断进行教学方法的探讨和改革, 逐渐摸索出适合大专医学检验技术专业《微生物学检验》的理论和实践教学方法, 针对不同的教学内容和教学类型, 采用相应的教学方法, 本文将本课程采取的主要教学方法报道

如下。

1.1 课堂讲授法 对本课程中有关基础理论知识, 诸如细菌形态结构、细菌生理、外界因素对细菌的影响、细菌遗传与变异、细菌致病性等内容仍采用课堂讲授。目前, 课堂讲授全部采用多媒体教学, 课件集文本、图像、图形、声音、动画等多种信息有机组合进行视听教学的方法。在有限的教学时间内讲授更多学生感兴趣的问题, 加大学生单位时间内获取的信息量, 通过声像、图文等给学生提供多种感官的综合刺激, 不仅能激发学生兴趣, 还可以增强学生的记忆力, 提高教学效率^[1]。

1.2 五段教学法 本校对实践技能中的基本操作技能采用经典的五阶段教学法, 即准备→教师示教→学生模仿→练习→总结。学生规模为 30 人以下。(1)准备阶段: 教师首先介绍此次