

员,在其指导下远程解决问题,提高了故障处理效率,尽量保证了日常检验工作的顺利进行^[4]。

2.2 操作人员分级 LIS 系统建立并正常运行后,对于操作人员进行分级管理,并给予不同权限。LIS 管理员负责项目维护与升级、新入科人员培训等工作;组长可对项目正常值做出调整、监督查看质控等;检验员有修改数据、审核权限等;而标本接收员只能接收录入标本。分级管理可明确责任并减少人为因素造成的软件故障。

2.3 重视安全管理 在装机完成且系统平稳运行后进行备份,以备不时之需;提醒操作人员保护好自己的登录密码,避免无授权人员随意进入 LIS 系统;误操作造成系统崩溃的要及时上报 LIS 管理员并解决;专机专用、封闭 USB 接口等,杜绝向 LIS 联网内的电脑随意拷入软件,避免感染病毒,以保障 LIS 平稳、正常运行。

2.4 做好 LIS 的持续改进工作 LIS 软件并非全能,检验工作者要总结经验,在日常工作中遇到的问题或建议要及时记录下来,提出改进意见。如工作中遇到门诊患者取单的工作站与

实验室相距较远,当患者的检验结果有疑问而暂不能发出时,无法及时与患者联系,只能被动等待患者来询问。与 LIS 软件供应商沟通后,建议此类报告单在工作站上给予红色标识,提醒工作站的护士这张报告单有疑问,需与患者沟通后才能发出。这样的改进使 LIS 系统更人性化、更易使用。

参考文献

[1] 张小芳,王向东. 浅述 LIS 工作中的应用维护[J]. 医疗装备,2010,23(9):61-62.
[2] 吴卫国,王尚生. 实验室信息系统(LIS)设计与功能[J]. 医疗设备信息,2007,22(3):39-41.
[3] 赵勇. 临床实验室信息系统(LIS)的应用研究[J]. 医学信息学杂志,2010,31(8):25-28.
[4] 张云林. 加强检验科 LIS 系统管理员的培养[J]. 医疗装备,2010,23(8):52.

(收稿日期:2012-03-22)

医学检验实验教学中生物防护的探讨

王丽兰,全 裔(桂林医学院附属医院,广西桂林 541001)

【关键词】 生物防护; 医学检验; 实验教学; 实验室感染
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.16.082 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2012)16-2094-02

检验医学是一门实践性很强的学科,医学检验实验教学是检验医学教学的主干,加强医学检验实验教学中的生物安全教育意义非常重大。临床检验实验室及教学实验室的生物安全防范应从两方面抓起,一是生物安全人员的培训教育,要从学生的课堂教育抓起;二是加强生物安全管理工作。因此,生物安全防护教育对医学检验专业学生具有极其重要意义。

1 生物安全的概念

在医学领域内,生物安全特指对病原微生物的安全防护与管理,其主要目的是防止与病原微生物接触的相关人员感染或意外泄漏导致环境污染和疫病的传播。实验室生物安全正是为了避免危险生物因子造成实验室人员暴露、向实验室外扩散并导致危害的综合措施^[1]。

2 医学检验实验教学中的生物安全问题

在医学检验教学中,学生必须通过实际操作,对标本的测定,才能获得深刻的感官印象,加深对理论知识的理解与记忆。实验室阳性标本很多只能来自患者,包括人体的各种分泌物、排泄物、体液、血液等。据报道患者中有 13% 患有乙肝、丙肝、梅毒、艾滋病、结核等传播性疾病^[2],因此,检验教学中学生接触的实验标本,具有高度的传染性。如果学生操作和防护不当,极易造成生物感染。在人们的意识中,学生是健康人,因此他们提供的标本应该是安全的,但近年,新生体检中发现乙肝病毒携带者占 10.08%^[3],而且还有一些季节性流行疾病,如痢疾、腮腺炎等,这也使得学生提供的标本也不可能绝对安全。一些病原微生物出现新的变异株和新的致病性微生物的出现,这些非常令人不安的事实提示,医学检验教学实验中存在着诸多生物危险因素。

3 临床检验实验教学中生物安全防护的现状

3.1 生物安全防护意识淡薄 有资料报道,66% 的学生对职业暴露后的处理不清楚,有 38% 的学生不知道如何正确使用

防护用具,有 64% 的学生对自我防护措施仅仅是了解,73% 把课本等资料带入实验台,64% 的学生会在实验中经常或偶尔使用手机,24% 的学生偶尔在教室里吃东西^[4]。部分学生对无菌观念认识不足,把实验课当做理论课的附属品,参加实验课往往是上课不认真、无菌操作不彻底、实验用后的菌液直接倒入下水道等,可见,学生的自我防护意识令人担忧。

3.2 生物安全防护制度不完善,生物安全防护设备不足 虽然国家已经颁布了多项实验室管理的法律法规,但对于实验教学中的生物安全问题仍然存在很多缺陷,没有制定专门、具体、可操作的实验教学生物安全防护规则,对于实验教学中可能涉及到生物安全问题的操作没有统一的标准,医疗废弃物的分类及处理也没有形成规范,临床检验教学实验室生物安全防护设备简陋。

4 生物安全防护措施与解决办法

4.1 为医学生进行生物安全知识培训 首先要加强专业实验教师生物安全知识的培训,实验教师在授课的同时结合本专业的特点,向学生灌输自我防护的知识和无菌操作观念,不断培养良好的实验习惯,正确处理实验室生物因素意外事件,让学生充分了解和掌握生物安全知识,提高自我防护意识。再就是修订教学大纲内容,将生物安全管理内容作为重点掌握内容。

4.2 向学生灌输普遍性预防(UP)的观念 普遍性预防就是假定所有人的血液、体液标本都有潜在的传染性,在处理时要采取有效的防护措施^[5],让学生明确不同样本、不同试验可能的传染性及防范措施,安排针对性的实验课,如六步洗手法前后的细菌培养计数^[6],医学检验实验室的操作规程和制度不仅要符合一般要求,而且应对照医院预防生物安全的相关管理措施,针对每个可能引进生物安全危害的环节,制定生物安全手册和建立实验室事故处理制度。

4.3 加强实验室建设,完善实验室的设施、设备和布局 为达

到生物安全的目的,实验室应具有相应的安全装备及合理规范的布局,实验室的清洁区、缓冲区、半污染区和污染区之间应有明显分界。完善实验室的安全设备,保障实验室的个人防护用品、消毒用品等配备充足。完善的装备和良好的环境是各项规章制度能切实执行的必要条件,按 GB19489—2004《实验室生物安全通用要求》建设模拟二级生物安全实验室,让学生在模拟生物安全实验室中进行操作训练,明确不同标本、不同试验可能的传染性及防范措施,并在检验实验过程中做好个人防护。实验室应配备防护服、防护帽、手套、废弃物处理设备及生物安全柜、防护眼镜、高压灭菌锅等基本的生物安全防护器材。

4.4 实验后废弃标本的处理 实验垃圾作为医疗用品应与生活垃圾分开存放,由学校统一机构和部门进行处理,在实验室配备有“生物危害”标志的黄色垃圾袋和利器盒,让学生将实验过程中的废弃物按类别丢弃,标本、使用的棉签、棉球、一次性手套、防护帽等直接丢入黄色垃圾袋中,采血针等损伤性废物应丢入利器盒中。载玻片、玻璃试管、吸管等实验器材由实验室管理老师统一消毒处理。实验结束后必须脱下实验服,不得穿着实验服离开实验室,受污染的实验服要先消毒后清洗。

5 结 论

医学检验实验教学的生物安全问题,是所有医学院校检验专业师生所面临的严峻问题,加强实验室生物安全管理、制定和完善相关制度、增强学生生物防护意识、消除生物危害隐患,把生物安全管理和措施落到实处、是医学检验实验教师、实验

人员和管理者不可推卸的责任。对检验专业学生进行实验室生物安全的教学,对于学生现阶段的学习生活乃至毕业后的工作都具有十分重要的现实意义。

参考文献

[1] 王保龙,苏虹,伍佳玲.在医学检验专业开展实验室生物安全教学的思考[J].中华疾病控制杂志,2010,14(5):460-462.
[2] Guo YL,Shiao J,Chuang Y,et al. Needlestick sharps injuries among health-care workers in Taiwan[J]. Epidemiol-Infect,1999,122(2):259-235.
[3] 熊灏.加强医学检验实验教学中的生物安全防护[J].广西医科大学学报,2008,25(S1):211-212.
[4] 汪文娟,徐亚君,张士化,等.临床检验实验教学中生物安全防护教育的探索与实践[J].国际检验医学杂志,2011,32(17):2038-2039.
[5] 陈剑华,刘慧敏.对医学生开展生物安全教育的探讨[J].现代医药卫生,2010,26(2):320.
[6] 闫海润.加强医学检验专业学生的生物安全防护教育[J].中华医院感染学杂志,2010,20(1):81.

(收稿日期:2012-01-12)

基层医院检验科做好生化质控的探析

张利红(江苏省苏州市吴中区东山地区人民医院检验科 215107)

【关键词】 基层医院; 生化检验; 质控; 策略
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.16.083 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2012)16-2095-02

随着科技的进步与医疗事业的发展,临床医学检验工作也进入到一个新的阶段,逐渐朝着快速、准确和自动化的方向发展;同时,临床医生对生化检验结果的要求也越来越高。基层医院检验科在使用生化分析仪后也取得了很快的发展,其中最主要的任务是进行生化检验工作。生化检验结果是医生进行临床诊断和治疗的重要依据。因此,为确保医生诊断的准确性,提高医生治疗的效率,减轻患者的负担,基层医院检验科必须做好生化检验质量控制工作,提高生化检验的可靠性与准确性,避免因检验错误而引起医疗事故纠纷^[1]。

1 基层医院检验科生化质控面临的问题

根据国内学者的调查,在中国大部分基层医院检验科,只有部分常规生化检验项目的常规条件下的变异(RCV)值在推荐值范围内,生化特殊检验项目情况不容乐观,且常规性检验项目的检验误差较大。由于存在的误差较大,必然导致部分检验结果不在控制范围内,即检验的结果不合理。因此,从整体上讲,基层医院检验科的生化质量控制还有很大的提升空间。
1.1 技术人才分配不均,基层医院缺乏检验人才 检验工作需要具有良好素质、专业化程度高和经验丰富的检验人员;同时,随着医疗器械和检验工具的不断升级,生化检验人员还需要具有不断学习新知识、掌握新技术的能力。目前,受到工作环境和待遇的影响,高端的医学工作人员大多不愿意在基层医院工作,以致基层医院检验科缺少高端人才或工作人员素质与能力不达标。由于缺乏合适的生化检测人员,导致检验过程不

规范,检验结果存在很大误差,中国基层医院检验科生化室的发展受到很大限制^[2]。

1.2 基层医院检验科的检验设备落后且维护较差 生化检验结果的准确性与多种因素有关,例如仪器的精密程度、工作人员对仪器操作的熟练程度等。检验设备的精密度是保证检验准确性的最基本要求。因此,为满足不断变更的临床检验标准,医院需要根据实际情况更新检验设备。在基层医院中,由于资金不足、管理观念落后等原因,医疗设备仪器的更新、管理人员的培训都得不到及时有效地解决,且对现有的设备维护不当,使得生化检验仪器设备的使用每况愈下,检验的准确度无法保证,生化检验质量控制也沦为空谈。这都在很大程度上限制了基层医院检验科的发展。

2 基层医院检验科做好生化质控的策略

由于生化检验质量控制的重要性,医疗检验人员需要对其做更多的理论研究。针对基层医院检验科生化检验面临的实际问题,本文提出了以下对策与建议,旨在提高基层医院检验科生化检验的质量,为临床诊断和治疗提供更好的服务。
2.1 基层医院检验科需培养并合理分配人才 生化检验工作需要不同医学专业工作人员的相互合作,所以在检验科合理地分配医学人才有着重要的意义。基层医院检验科还需要不断培养人才,将那些缺少实践的检验人员培养成能独立完成任务的高端人才^[3]。基层医院可以邀请其他医院的专业生化检验人员来进行经验技术交流,或开办医学技术专业培训班或医疗