

伤、胆道阻塞)、肾功能检测实验(肾小球功能、肾小管功能)、心力衰竭生化检测实验(抗体制备与鉴定、临床标本检测与分析)、方法学评价实验(重复、回收、线性、干扰)等多个仿真实验,每个仿真实验从原理、方法、操作和结果分析等角度全方位展示整个实验过程,便于学生对实验内容的充分理解和掌握。学生在课前预习实验指导,并登录虚拟实验系统了解原理和方法,模拟操作实验。设计性实验模块充分利用虚拟实验系统具有智能性、仿真性、形象性、趣味性等特点,由学生自行设计和开展相应实验,通过操作交互与提示设计让学生参与讨论交流和创新设计,充分调动学生学习兴趣,培养学生创造力。

3 虚拟实验在《临床生物化学检验》教学中的应用展望

基于网络进行实验教学的最大优点在于突破了传统实验教学的局限性,改变了传统的学习模式,提供了以自主式个性化学习与交互式集体合作相结合的虚拟教育和学习空间^[9]。与传统实验教育模式相比,虚拟实验教学具有无法比拟的优势和特点:(1)自主性。虚拟实验通过模块化设计对同一个实验提供多种实验方案,学生在做实验时可“量体裁衣”,尝试任何一个或所有方案。与此同时,学生可自主组织实验,既是学习的组织者,又是参与者,是真正的学习主体,从而更好地激发学生的求知欲和探索欲,培养学生的创新人格和创新品质。(2)交互性。传统教学模式下,交流仅限于师生之间,而虚拟实验教学可让远距离的师生或位置分散的学生“共处于”同一个虚拟空间中,共同参与、协同操作来完成某些项目的设计或训练,信息的传递是双向甚至多向的,有利于教学互动,也有利于培养学生的协同意识。(3)开放性。虚拟实验教学打破了地域和时空限制,学生更能灵活地安排学习时间,可以不受现实实验室开放时间的限制,按自己的进度自主选择所需要的学习内容,而菜单式的针对性学习对培养学生健全的人格和学习信心具有良好的孵化作用。(4)资源扩展性。虚拟实验教学不受资金投入和实验室用房面积的限制,既能节省实验耗材,又能保证实验设备的完好率,可根据需求不断更新知识体系、教学资源、扩充学习模块,有利于综合、创新实验内容。(5)实验操作

• 医学检验教育 •

规范性。虚拟实验教学系统采用操作错误即刻中断实验的设计,学生实验过程中如不按规范程序进行操作,实验将被中断,迫使学生思考原因、解决问题,从而重新回到正确操作上来,同时也避免了实物实验中时常出现的仪器损坏事故。

4 小 结

总之,《临床生物化学检验》虚拟实验教学系统彻底打破了空间和时间限制,为学生提供独立完成或协作完成实验操作的生动、逼真的实验学习环境,学生能够自主开放地进行综合性和设计性实验训练,极大地调动学生的学习积极性,达到培养学生解决问题和自主创新的能力,充分体现“以学生为主”的创新教学理念。

参考文献

- [1] 李淑慧,陈莎,张阳,等. 临床生物化学和生物化学检验教学改革与实践[J]. 医学研究杂志, 2009, 38(1): 105-107.
- [2] 魏巍,赵春艳,黄晓华,等. 医学检验实验教学改革的研究与探索[J]. 中国实用医药, 2011, 6(2): 245-246.
- [3] 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.
- [4] 陈莎,李淑慧,陈安,等. 结合军队院校特点提高临床生化实验课教学质量初探[J]. 医学研究杂志, 2009, 38(1): 109-110.
- [5] 苏福根,金红莉,朱新宇. 网络虚拟实验平台在高等教育网络化、信息化中的应用研究[J]. 中国教育信息化, 2010, 12(9): 69-70.
- [6] 贾银亮. 虚拟实验在高校计算机网络教学改革中的应用[J]. 江苏教育学院学报:自然科学版, 2012, 28(1): 31-37.
- [7] 王涌,李国丽,应艳杰,等. 建设网络虚拟实验室,深化实验教学改革[J]. 试验技术与管理, 2010, 27(9): 85-87.
- [8] 王建芬,徐芳,肖海英,等. 药物分析虚拟实验教学探讨[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(2): 202-203.
- [9] 张丽娟,古同男,周秀艳,等. 药学专业生物化学虚拟实验教学系统的开发与应用[J]. 中国药房, 2011, 22(28): 2685-2686.

(收稿日期:2012-07-18)

新形势下对检验实习生实施全方位教学的体会

苟甜甜,周卫东

(中航工业三六三医院/泸州医学院附属成都三六三医院检验科,四川成都 610041)

DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2013. 01. 063

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)01-0117-02

近年来,医患矛盾已成为不可忽视的社会现状之一,其对医学实习生的危害尤其值得关注^[1]。因此,科室应重视对实习生进行全方位的实习教学,在采用传统教学模式进行理论知识、操作技能教学外,更应着眼分析当下医患矛盾的根源,进行德、技、能全面培训,使实习生形成严谨的工作作风、良好的职业道德素质、较强的法律意识和良好的沟通技能,从而能使其在进入工作岗位后减少医患纠纷、改善医患关系。笔者总结了长期的带教经验,在检验实习生在德、技、能全方位教学培训方面有如下体会。

1 实习纪律和职业道德

俗话说“无规矩不成方圆”,保持良好的实习纪律是实习生管理中最重要的一部分,也是实习教学的基础。实习生在进入岗位实习前,应对其至少进行一次岗前培训,介绍医院规章制度和《实习生管理制度》,包括上下班制度、请销假制度、考试考核

制度及实习过程中的权利和义务等。同时,科室应制定的实习轮转表和实习计划表,由各专业组组长负责监督、指导,让学生在整个实习阶段严格要求自己,养成自律的好习惯。

实习生对于职业道德方面的认知可能仅仅来源于《医学伦理学》等相关课程的理论学习,因此有必要在实习过程培养学生真正的个人职业道德素质。在这个阶段,带教教师起着至关重要的作用。因此,为了培养学生良好的职业道德素质,带教教师必须从自身做起,以身作则,做好服务患者、服务临床的临床检验工作。

2 工作技能和安全意识

2.1 全面质量控制培训 质量是检验医学的“灵魂”,全面质量控制是保证检验质量的重要措施和活动。标本分析的整个流程由多个阶段构成,每个阶段环环相扣,任何细小的纰漏都可能造成严重后果。因此,引导学生在实习过程中建立全面质

量控制的意识非常重要。在各专业的实习岗位上,带教教师都应要求学生熟悉每个项目的检验流程,掌握分析前、中、后质量控制的影响因素,学会分析失控原因及失控后的处理方法。同时,还应要求学生熟读质量控制文件。

2.2 操作技能培训 虽然检验仪器自动化程度不断提高,但手工操作仍不可能被淘汰,对实习生的带教也一样不能忽略。对于手工操作技能的带教,杨丽^[2]、李丽华等^[3]的描述已非常详细,在此不再一一赘述。此外,让实习生了解实验室信息系统(LIS)和医院信息系统(HIS)的操作也十分必要。目前信息系统已在检验科质量管理、人员管理、仪器管理等方面发挥着重要作用,学生可通过实际操作进一步加深对系统的认识,了解其功能和发展前沿。

2.3 生物安全教育 国家对实验室生物安全非常重视,最新颁布的《GB19489-2008 实验室生物安全通用要求》明确指出了BSL-2实验室的生物危害程度和生物安全管理要求。但目前生物安全教育在医院对实习生的教学过程中没有受到足够的重视,有调查显示,43.3%的实习生不清楚如何正确进行职业防护^[4-5]。为培养实习生的生物安全意识,科室应在岗前培训中进行系统培训,内容主要包括标本的潜在危害、污染分区、消毒、个人防护及医疗废物的处理等,让学生系统了解生物安全相关知识,在实习操作过程中做好自我防护,避免职业暴露等事故的发生。

3 法律意识和沟通技能

3.1 法律教育 据中国消费者协会统计,2004年消费者对医疗和药品的投诉共有17 246件,比2003年增加近三成。中华医院管理学会调查数据则显示,全国三甲医院每年的医疗纠纷赔偿金额约为100万元左右。全国范围内的医疗投诉和纠纷数量明显上升,但和医疗事故并不呈比例^[6]。这说明医疗纠纷并非均源于医疗事故,但面对患者的投诉和外界的质疑,如何让实习生在今后的工作中合理利用法律知识也是带教活动中不可小觑的问题。可通过举行相关的法律知识讲座,增加学生的法律常识;也可通过讲解医疗纠纷案例,提高学生警惕性。除此以外,在检验科工作中,完整、全面、及时的各项记录是医

• 医学检验教育 •

疗纠纷中非常有利的举证,因此应培养实习生认真填写各项记录的好习惯。

3.2 沟通技能培训 良好的沟通技能是改善医患关系、减少医患纠纷的有效途径,但实习生存在缺少培训和应用技巧不足的问题,所以,在带教过程中需加强沟通技能培训^[7]。首先,在岗前培训中提高学生的道德修养,灌输服务理念,树立“以患者为中心”观念,提高自身的职业道德素质。其次,带教教师应以身作则,积极服务患者,耐心解释,给学生做好表率。最后,由长期在门诊窗口工作的教师传授沟通技巧,鼓励实习生与患者多接触,培养学生通过语气、表情、语言内容等判断患者需求的能力,并教育学生以柔和亲切的语言进行沟通交流,选择恰当无误的措辞进行解释,让患者理解和信任检验科的工作。

4 小 结

在现在的医疗形势下,仅仅拥有良好的专业技能是不够的,只有通过对检验实习生进行全方位教学,才有可能为构建和谐医患关系培育出优秀的检验科工作人员。

参考文献

- [1] 蔡雄.新形势下建立和谐医患关系的实践和思考[J].现代医院管理,2007,16(2):11-13.
- [2] 杨丽.医学检验实习生带教探讨[J].国际检验医学杂志,2012,33(1):114,128.
- [3] 李丽华,申志红,叶丹.检验科实习生带教方法探讨[J].检验与临床,2009,6(5):393-394.
- [4] 杨丽,胡黎娅,周友全,等.检验专业实习生生物安全教育的必要性探讨[J].昆明医学院学报,2007,28(3B):355-358.
- [5] 张庆娟.临床检验实习生职业暴露调查分析[J].淮海医药,2012,11(3):252-253.
- [6] 张萍.以病人为中心构建和谐医患关系[J].中国医院管理,2007,27(4):62-63.
- [7] 丁建,张少佼,陈玺华,等.实习医生医患沟通现状的多中心调查与对策[J].中国高等医学教育,2012,26(6):58-59.

(收稿日期:2012-10-08)

《血液病检验技术》教学资源库建设与实践^{*}

李红岩,侯振江,王凤玲,徐 倩,代荣琴,刘玉枝,陈 洋,王 瑾
(沧州医学高等专科学校医学技术系检验教研室,河北沧州 061001)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.01.064

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)01-0118-02

《血液病检验技术》是高职高专检验医学技术专业的专业核心课程,是检验医学技术专业毕业生从事临床血液检验工作的基础。随着血液病检验技术迅速发展,传统教学模式已不能满足《血液病检验技术》教学信息化、网络化的要求,建立内容更丰富、功能更强大的《血液病检验技术》教学资源库已成为高职高专检验医学技术专业教学改革的重要环节。

1 教学资源库建设的背景

《血液病检验技术》是检验医学重要分支,主要是利用血细胞检验技术、超微结构技术、病理学技术、生物化学技术、免疫

学技术、遗传学技术、细胞生物学技术、分子生物学技术等,对血液系统疾病和非血液系统疾病引起的血液学异常进行基础理论研究和临床诊治观察,推动和促进血液学和临床血液学的发展和提高。血液病检验师(技师)应正确掌握血液病诊断及病情判断的有关试验;适应血液学的发展,创新检验项目;能从事有关科研实验工作;具有一定程度血液病临床知识,可对疾病做出诊断^[1]。该课程教学内容多、实践性强,是高职高专检验医学技术专业毕业生从事血液病检验工作必须掌握的知识 and 技能,亦是教学的重点和难点。为了让学生在有限时间内

^{*} 基金项目:沧州市教育科学研究“十二五”规划专项课题资助项目(201206002)。