

对于生物安全的认识远远不足,加强生物安全教育,为实习生树立一个全面的生物安全观念,正确引导实习生在抽血过程的思想观念,督促实习生在抽血过程中认真对待的每一流程,避免因认识误区而导致抽血过程中针刺伤未及时处理,引发不良后果。

2.5 加强与患者的交流互动 实习生和患者的关系是相互的,都应该互相尊重。在窗口抽血时不难看到,患者对实习生抽血持怀疑态度,或者直接不让实习生抽血。而实习生在抽血过程中受这种情绪的影响,注意力不够集中。对于这些情况,实习生应在抽血前用一种关怀、亲切、和蔼的语气和患者进行简单的沟通交流,缓解其紧张的情绪,让患者感受到尊重和关爱,密切配合采血,避免与患者争执,带情绪操作。

2.6 合理调配实习生 合理的调配实习生,让实习生轮换练习抽血操作,一方面让各个实习生的抽血技能得到提升,另一方面,能缓解因门急诊人流量大、抽血疲劳而发生针刺伤的概率。

3 实习生抽血针刺伤后处理

制订相应的《医务人员职业暴露防护措施》,监督指导实习生严格执行标准,院感科加强职业暴露防护知识、针刺伤防护措施的培训及针刺伤后的处理措施,建立完善的针刺伤等级报告制度^[9]。实习生被针刺伤后应保持镇静,停止手上的工作,迅速敏捷地按常规脱去手套,从近心端向远心端轻轻地挤出破损处血液,用肥皂水或流水彻底冲洗伤口,并用 75% 酒精或 0.5% 碘伏消毒,禁止按压伤口局部。立即向教师或科室负责人报告,保留抽血者血样及相关信息,报告院感科由院感科对针刺伤事件进行紧急调查,核实,登记,并给予实习生相应的指导帮助,记录并填写不良事件报告表,适当情况可对发生针刺伤实习生进行心理干预。

在 2 h 内为实习生肌肉注射人体免疫球蛋白 200 IU,最好不超过 24 h,这样可有效减少病毒感染概率。对于职业暴露源为乙型肝炎、丙肝、梅毒、戊肝、人类免疫缺陷病毒(HIV)阴性者,在 3 个月、半年进行再次检查;对于职业暴露源为乙肝、丙肝、梅毒、HIV 阳性者,在 3 个月、半年内进行跟踪检测;对于职业暴露源戊肝抗体为阳性者,上报当地疾病预防控制中心^[10-11]。

4 小 结

总之,实验室生物安全是一项系统而艰巨的工作,需要学
• 医学检验教育 •

校、医院、实习生三方共同努力。希望通过科学、合理的实验室布局,制订完善的生物安全管理制度和监督措施,加强对实习人员培训和教育,规范操作行为,消除实验室安全隐患,减少乃至杜绝生物安全事故的发生,让实习同学安全顺利掌握大纲规定的检验操作,同时也应该让这些新检验人员树立高度的责任感,为患者和医务人员提供一个安全、整洁、良好的就医环境和场所,营造和谐、健康的医患关系。

参考文献

- [1] 解春宝,罗江蓉,传良敏,等.医学检验专业实习生中存在的问题及教学探讨[J].检验医学与临床,2016,13(8):1146-1148.
- [2] 刘琼,李青.医院工作人员职业暴露监测分析与职业防护对策[J].中国卫生产业,2015,20(24):17-19.
- [3] 冯丽,陈维贤,孙滨.门诊和急诊检验实习生带教工作的探讨[J].国际检验医学杂志,2015,36(4):567-568.
- [4] 江丽萍,干铁儿,朱越献,等.医务人员针刺伤现状调查分析[J].中华医院感染学杂志,2015,30(6):1415-1417.
- [5] 荣梅生,明丽娟,马文静,等.医学检验专业实习基地现状分析与建设[J].蚌埠医学院学报,2014,39(1):126-128.
- [6] 牟万容,陈灿,蒋家模,等.职业暴露的原因及对策[J].检验医学与临床,2012,9(9):1143-1145.
- [7] 王伟娟,杨焦峰,郑辉,等.检验科实习生生物安全防护调查及对策[J].检验医学与临床,2014,21(1):3082-3083.
- [8] 马春峰,辛耀竹,孟召祥.学生对实验室生物安全的认知调查及生物安全管理的重要性[J].中国实验诊断学,2014,18(2):327-328.
- [9] 王秋桐,门剑龙,赵瑞,等.探讨高等医学院校医学检验专业的实验室生物安全存在问题和应对措施[J].现代检验医学杂志,2014,29(4):170-172.
- [10] 郑新维.综合医院医务人员 HIV 职业暴露防护及干预策略[J].当代临床医刊,2016,29(2):2033-2034.
- [11] 李晓波,王爱平.静脉采血的职业暴露与防护[J].中华检验医学杂志,2013,36(12):1156-1157.

(收稿日期:2016-07-28 修回日期:2016-10-18)

高职高专医学检验专业课程实践教学模式的创新研究与实践*

黄泽智,赵晋英,刘 艳,蒋传命,彭丁晋,姚 辉
(邵阳学院医学检验系,湖南邵阳 422000)

摘 要:为了培养高职高专医学检验专业学生的操作技能和创新能力,根据本专业的特点,笔者从整合与优化实验教学内容、构建立体化实践教学新模式、改革考核方式、加强实践教学师资队伍建设等方面对高职高专医学检验专业课程实践教学进行了一系列改革。

关键词:医学检验; 实验教学; 操作技能; 创新能力

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.03.060

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2017)03-0426-03

医学检验技术是一门发展迅猛、多学科交叉、实践性极强的学科。随着新技术、新方法的日新月异,为了加强学生操作

技能和创新思维能力的培养,应根据高职高专医学检验专业的特点,坚持“能力、素质”本位理念,以加强实践能力为突破口,

* 基金项目:湖南省普通高等学校 2015 年教学改革研究课题资助项目(湘教通 2015-220)。

通过整合与优化实验教学内容、构建立体化实践教学平台、改革教学方法与手段、改革考核方式、加强实验教师队伍建设等方面进行了一系列的改革,取得了一定的成效。

1 整合与优化实验教学内容

目前,对于医学检验专业的实践教学来说存在不少弊端,如反映现代科学技术新方法、综合性实验及设计性实验少,而应用传统测定技术的实验多,实践教学依附于理论教学等,这已明显不适应学校培养高素质创新型实用性人才^[1-5]。

以省重点教学改革课题为契机,加大了实践教学改革的力度,重新修订实践教学大纲,整合与优化实践教学内容,提高实验课的比例。在加强学生基本操作技能的基础上,变单一性实验为综合性实验、变验证性实验为探索性、研究性实验^[2-4],让所开出的实验具有代表性与实用性。如将球菌、杆菌、厌氧性细菌等几大块模拟临床设计成综合性实验;将肝功能试验、肾功能试验、血脂检测设计成综合性实验;将免疫原的制备、免疫动物、抗血清的鉴定、纯化等设计为研究性实验等,让学生去独立思考、摸索。实践证明,改革后学生的思维活跃了,极大地激发了学生的学习热情与科研兴趣,学生的综合技能与创新能力明显提高。

2 构建立体化实践教学新模式

借鉴兄弟院校的经验,根据专业人才培养目标,构建了基础实验平台、开放性实验平台、见习平台、实习平台、创新性科研平台等实践平台,形成了“五个平台”的立体化实践教学新模式^[4,6],这对实践教学质量的提高起了非常重要的作用。

2.1 基础性实验平台 基础性实验平台主要是为了加强学生的基本操作技能。技能实训中心根据临床实际,对实践教学内容进行整合、精选,并指派教师加强指导。为了保证每个学生有充分的实践动手机会,实验项目的实施一般按每组 1~2 人进行且要求人人过关。

2.2 开放性试验平台 技能实训中心结合检验医学发展的热点问题,列出开放实验内容清单^[2-7]。学生可根据自己的兴趣选择其中的某个试验,填写开放性实验申请表交给技能实训中心,实训中心指派指导教师负责审核、指导。实施时,学生从实验准备、检测过程、质量控制、结果分析等全程开展系统的实验。实践证明,通过开放实验既调动了学生学习的积极性和主动性,加强了学生的综合操作技能,同时也拓宽了学生的思维空间,加强了学生早期科研意识、创新能力及协作精神的培养。

2.3 见习平台 临床见习是医学教育教学计划的一个重要环节,应打破传统的专科培养模式,加强实践教学与临床的结合,让学生进校后尽快接触临床岗位,即在上专业课时,采取上午在检验科见习,下午回校上课的模式,让学生带着问题去学习。实践证明,这一模式不但激发了学生的学习热情,开阔了视野,而且使学生感到教学内容不再抽象、空洞,有利于理论知识的理解。同时,也弥补了实训中心仪器设备相对落后的状况,做到了学校、医院资源共享^[2-3,8]。

2.4 实习平台 临床实习是医学教育教学计划的一个关键环节^[6,9]。为了保障学生的实习质量,应加大对实习基地的内涵建设力度,完善了临床教学及管理制,加强学校与教学医院、实习基地的相互沟通与合作,配备兼职班主任等,为学生的临床实习提供极大的空间和良好的平台。经过临床实习,学生的专业知识、临床操作技能、分析问题与解决问题能力、交流沟通能力、协作能力等明显提高,这为学生将来进入临床工作岗位打下了良好的基础。

2.5 创新性科研平台 一个宽松、自由、和谐的学习氛围,是

创新意识产生的前提,是学生求异思维、发散思维产生的温床^[10-11]。每年都指派一批科研能力较强的青年骨干教师担任项目指导教师,组织学生开展大学生研究性学习和创新性实验计划,部分学有余力的学生也可以参与到指导教师的科研课题中。大学生创新科研平台的建设极大地培养了学生创造性学习能力与科研创新能力。

3 改革实践教学方法与手段,提高学生的主动性和创造性

问题是学生学习的重要载体。巧妙设置疑点,有意制造“矛盾”,在学生的思维上产生“悬念”,从而激发学生的求知欲望,启发学生积极思维。因此,打破过去照“方”抓“药”的实践教学方法,采用灵活多样的教学方法,如启发式、探索式、讨论式、问题式、研究式等,学生的基本技能和创新能力明显提高^[2-4,6]。

同时,充分利用现代教育资源,积极采用现代化教学手段,如应用多媒体计算机技术实现采集与处理数据、实验过程演示、模拟仿真等,拓展了教学空间。教学手段的改革使狭小的实验室空间延伸到广阔、先进的“检验世界”,使抽象的教学内容变得直观、生动,从而提高了实践教学质量和效率。

4 改革实验考核模式,综合评价学生的基本技能

改革考核办法,科学评判学生学业成绩^[12-15]。传统的考核办法存在不少弊端,如重理论轻实践、一考定音等。为此,进行了大胆改革,从重视学习结果的“终结性评价”向重视学习过程的“环节性评价”和“终结性评价”并重转变,这对教学质量的提高起到了一定的促进作用。

4.1 建立科学的实验考核评价体系 与省内兄弟院校、医院一道,组织专家逐步建立了操作技能考核评价标准。同时,在评判学生学业成绩时,将实验考核分为平时成绩、实验报告撰写、科研初步能力、实验综合技能考核成绩等,并加大了实验考核成绩在总成绩中的权重。

4.2 考核方式多样化 将过程性考评与终结性考评相结合,如采用笔试、答辩、实验报告、实验设计、实际操作等多形式进行考核,并着重考核“考不出”的能力,如学习能力、创新能力、实践能力、协作能力、应用能力等,基本实现了学生学业成绩评判科学化、标准化、规范化。

5 加强实践教学师资队伍建设提高教学水平

建立一支结构合理、教学能力强、具有开拓精神、创新能力的实验教学师资队伍是培养学生实践能力和创新能力的前提与关键^[16-17]。(1)把实践教学师资队伍建设纳入到学校师资队伍建设的重点位置来抓,在政策上给予倾斜,以充分调动实践教学师资队伍的工作积极性与创造性;(2)加大培训力度,对新入职的青年教师实施指导导师制,并先派到技能实训中心、附院检验科完成为期 1 年的实验室跟班学习,学习期满,经考核合格后方可承担教学任务;(3)有计划地安排青年教师到附属医院检验科跟班学习,并鼓励教师考取医学检验专业技能等级证书,成为真正的“双师型”教师;(4)外出进修学习;(5)加强科研能力的培养。

实践证明,通过整合与优化实践教学内容、构建立体化实践教学平台、改革教学方法与手段、改革考核模式、加强实践教学教师队伍建设等方面一系列的改革,进一步加强了医学检验专业学生的实践能力和创新能力。当然,高职高专医学检验专业实践教学的改革还在路上,有待进一步探讨。

参考文献

[1] 刘艳,刘丹,黄泽智,等. 高专医学检验技(下转第 430 页)

者满意度显著提升。

4 小 结

检验医学是当今医学中发展最快的专业之一,随着科学技术、医学信息的不断发展,全球的医疗卫生模式也发生了改变,其重要性也越来越被人们所认识。检验医学作为医学研究的一个重要部分,其本身的发展与应用,均为医学的进步带来极大的贡献与实证。检验医学作为一个发展中的学科,只有不断更新,在技术、服务各方面持续改进和发展,并同医学其他学科、医院其他部门等紧密联系,才能实现共同发展,更好的为祖国医药卫生事业的发展和人类身心健康服务。

参考文献

[1] 鲜胜. 检验医学发展概况[J]. 医学信息, 2013, 26(6): 36.

[2] 余兴安. 中国人力资源发展报告(2015)[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2015: 380.

[3] 中华人民共和国国务院. 深化医药卫生体制改革 2014 年工作总结和 2015 年重点工作任务[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2015, 22(13): 6-13.

[4] 中华人民共和国国务院. 国务院办公厅关于印发全国医疗卫生服务体系规划纲要(2015—2020 年)的通知[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2015, 10(1): 25-39.

[5] 居漪, 唐立萍, 王美娟, 等. 上海市常规化学项目检验结果互认基础探讨[J]. 检验医学, 2012, 27(12): 995-1001.

[6] 丛玉隆. 医学检验适宜技术定价应更科学[J]. 健康报, 2013, 20(4): 16.

[7] 王川, 李筱梅, 王建祥. 基于 ISO15189 医学实验室认可条件下的检验专业人才培养研究[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(5): 647-648.

[8] 周闵, 杨世国. 临床护士在医学检验质量管理中的作用[J]. 中国医药指南, 2013, 11(3): 361-362.

[9] 蔡长争, 陈爱平, 舒少为, 黄国清. 1644 例不合格检验标本的原因分析及对策[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(2): 251-252.

[10] 汪建国. 浅析检验医学与临床的关系[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(8): 786-787.

[11] 唐浩能, 胡敏. 检验与临床的多方位沟通[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(17): 2416-2418.

[12] 苏艳玉. 医学临床检验分析前质量控制的规范与细化[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2014, 31(6): 641-642.

(收稿日期: 2016-08-18 修回日期: 2016-10-23)

(上接第 427 页)

术专业临床检验基础实验教学模式的改革研究与实践[J]. 卫生职业教育, 2015, 33(2): 105-106.

[2] 黄泽智, 舒景丽, 岳军. 医学检验专业《生物化学检验》实验教学的改革与探讨[J]. 医学理论与实践, 2007, 20(3): 364-366.

[3] 黄泽智, 王秀虎, 舒景丽, 等. 高职高专医学检验专业实验教学改革探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2007, 28(2): 193-194.

[4] 赵晋英, 王秀虎, 黄泽智, 等. 高专医学检验专业微生物学及检验的教学改革与实践[J]. 热带医学杂志, 2008, 8(5): 516-518.

[5] 王瑾, 侯振江, 徐倩, 等. 微生物检验技术实验教学方法改革初探[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(6): 1902-1903.

[6] 赵晋英, 肖非, 刘众齐, 等. 《微生物学检验》实践教学模式的创新与实践[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(6): 788-789.

[7] 汤丽霞, 覃志坚, 龙显科, 等. 临床微生物检验专业开设设计性实验的尝试和体会[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(19): 1685-1686.

[8] 肖明贵, 万桂红. 加强临床见习过程管理, 提高见习教学质量[J]. 科教导刊, 2011, 3(1): 74-75.

[9] 谢宁, 郭斌, 廖涛, 等. 建立临床微生物检验实习规范教学体系[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(24): 2789-2790.

[10] 马丽, 吕世静, 袁汉尧, 等. 加强检验系学生临床思维能力和创新能力培养的尝试[J]. 广东医学院学报, 2002, 20(1): 80-81.

[11] 曹励民. 研究性学习在医学检验教学中的应用[J]. 西北医学教育, 2002, 10(3): 171-172.

[12] 刘成玉, 吴春梅, 阎志勇, 等. 医学检验专业临床检验技能考核与评价体系的建立及实践[J]. 青岛大学医学院学报, 2002, 38(4): 374-376.

[13] 王秦辉. 高等学校考试新模式的研究与探索[J]. 高等理科教育, 2006, 70(6): 106-108.

[14] 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.

[15] 黄泽智, 曾铁功, 马新华, 等. 高专医学教育考试模式的改革研究与实践[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(5): 789-790.

[16] 张少华, 石义林, 梁琼芳, 等. 医学类高职院校青年教师“双师”素质的培养[J]. 中国高等医学教育, 2009, 39(3): 51.

[17] 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): 1134-1136.

(收稿日期: 2016-09-28 修回日期: 2016-12-18)

