

全程实验室质量管理体系在检验医学实践教学管理中的应用*

邓少丽, 陈 鸣, 陈 伟(第三军医大学大坪医院医学检验学教研室, 重庆 400042)

【关键词】 质量管理体系; 检验医学; 实践教学

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.19.059

中图分类号:G42

文献标志码:C

文章编号:1672-9455(2010)19-2147-02

近年来,国际标准化组织颁布了《医学实验室质量和能力专用要求》即 ISO15189,其内容涵盖了医学实验室工作的各个方面。因此,依据其建立质量管理体系,医学实验室可以更有效地保证为患者和临床服务的质量。本教研室经过多年规范化建设,于 2009 年正式拿到了 ISO 15189 认可证书。实验室质量管理体系强调全过程质量管理并重在过程控制,其核心在于坚持有效的持续改进^[1]。教研室将全程质量控制理念应用到检验医学生实践教学管理中,使实践教学管理体系规范化、程序化、科学化,更好地保证了检验医学生的实践教学质量。

1 建立实践教学质量管理体系

运用质量管理体系制定出不同层次、不同专业(四年制检验医学、五年制检验医学、临床医学专业、预防医学专业)的人才培养方案、教学计划、管理目标,包括实验的设置,实验的计划,见习课时的安排,对实践教学过程及实验室管理过程制定出可测量的、可评估的标准。注重实用性,体现出医学检验专业以实验教学为主体及非检验医学专业以临床诊断思维培养为重点的个性化培养目标和考核方式。

建立内部评价审核及交叉审核体系。为了保证实践教学带教质量的持续改进,也为了使教学任务具体化、详细化,使教学任务落实到相关教师,根据自己承担的相关教学任务,建立自我评价体系,形成文件。对实验教学工作,实验室管理情况及相关方面进行阶段性、学期性自我监督检查——内部审核;制定相关的实验考核标准,本教研室制定了《实习生实验考核细则》,有针对性地对学生在实践过程中、过程后进行考核。建立评教评学制度,在每期见习带教及实习带教完成后,教研室督导组对教学效果进行总结评价,收集学员满意度调查表及网络评价意见,提出下一步教学改进目标,同时也客观评价学员见习实习态度及效果,便于对下期学员提出精细化要求。

建立一系列相关文件及制度^[2]。为确保实验教学落到实处,充分开展实验教学及保证实验教学质量,必须建立一系列相关文件及制度,真正确保实验教学水平和实验室管理水平的不断提高。为此,临床检验实验室根据本校实际情况制定了相关的文件及制度,具体包括:《临床检验实习教学大纲》、《血液学检验实验教学大纲》、《临床检验实验教学计划》、《血液学实验教学计划》、《血液学检验实习带教流程》;《免疫学检验实习带教流程》、《生物化学检验实习带教流程》、《大型实验设备仪器管理制度》、《检验医学生实习实验制度》、《仪器、设备维护、使用管理制度》、《实验物品入库、存放制度》、《实验物品赔偿制度》、《实验物品消耗、报废制度》、《实验室生物安全》、《医学实验室质量管理程序》。这些相关文件及制度的制定促使岗位职责更加明确,服务更加规范,工作程序更加清晰,工作标准更加

统一。有助于提高实验教学和实验室管理的水平,有助于科室所有老师参与教学,保证了实践教学质量。

2 加强教学质量环节考评

坚持以质量为主,持续改进的理念。通过应用质量管理体系,本教研室始终以实验教学质量为主。通过持续评估检验项目的临床应用价值,对某些实验项目进行增减,使实验项目与临床应用结合,实验教学和实验室管理有了进一步的加强。提高了实验教学水平和实验室管理水平,确保了《实验诊断学》、《临床实验室管理》这两门课的实践教学的计划、组织、运行、控制、评估等各个环节进行科学的控制和管理,从而使得那些不适合实际操作的环节和问题得以解决,使实践教学的要求、目标得以实现。同时在实践教学中根据本校实际情况不断提出新的改进意见、方案,以进一步加强对薄弱环节的监控,更适应了检验医师人才培养的思路,注重了以培养临床诊断思维为主,以培养高等检验医学专门人才为根本任务的目标。

强化环节考评,目的是保持带教质量持续改进,教学督导计划的执行文件化。本教研的具体做法是经过教研室老师的认真讨论分别制订和落实以下一些规程:(1)实习生管理制度;(2)检验室工作职责;(3)实验带教人员工作职责;(4)实习教学大纲和实验室项目操作规程;(5)建立见习、实习带教标准流程图;(6)集体备课制度;(7)新教师预讲制度等。教研室主任和校院所督导专家按照计划进行教学督导和检查,保证带教环节质量。

学员实行入科、出科考核。为监控各专业组带教和学员实习效果,教研室坚持出组考核,考核分为专业理论和临床检验操作技能两部分,使学员在实习过程中带着问题、明确目标学习,保证圆满完成实习任务。

3 重视实践教学质量管理体系中关键环节的控制

随着自动化、智能化及 LIS 系统在大型综合性医院临床检验的应用,学生动手机会减少。但细胞形态学、手工检测项目操作及检测结果的判断是目前检验医学生实习过程中的难点,也是体现实习效果和水平的关键环节,在见习、实习带教环节中,教研室注意把握住这几个关键环节,保证带教质量^[3]。

门诊血常规检查目前主要还是采集末梢血,因此扎手指头的技巧就成了实习生必须掌握的首要技能。实习生通常由于采血技术不规范导致结果偏差太大。曾有学生采集的手指血,做出的 WBC、RBC、PLT 比实际低了将近 30%。作为带教老师,首先要耐心讲解技术要领,最好边示范边讲解,使学生对技术心中有数。观察学生采血操作,再根据学生存在的问题再分析再讲解,使学生理论与技能达到高度的统一。做好采血第一步,是增强今后从事检验工作的一种自信心。因此,带教老师

* 基金项目:第三军医大学教学科研基金资助(2009-26)。

一定要循循善诱,帮助学生树立信心。

虽然血细胞分析仪、尿液全自动分析仪大量进入检验科,替代了大部分手工操作技术。但血液细胞形态学、尿液细胞形态学及粪便寄生虫卵的识别仍然是医学检验专业学生需要掌握的重点内容。因此,在带教过程中应强化手工操作。比如在血常规教学中,使学生着重掌握各种稀释液、染色液的配制,熟练掌握白细胞、血小板、嗜酸性粒细胞、网织红细胞的显微镜计数等,学会推片与染色,特别是细胞形态学方面需要多看、多认,才能积累经验。血液体液专业组实习完毕,教研室会专门组织对学员进行形态学考核,控制实践带教中的关键环节^[4]。

总之,在实践教学带教过程中,教员和学员都建立起全程实验室质量管理的理念,加强实践教学环节考评,把握关键环节带教质量,对提高学科教学质量,加强临床实习教学力度,

培养高素质的创新人才有着重要作用。

参考文献

- [1] 刘悦,张杰. ISO9000 族标准体系在检验实验教学及实验室管理中的作用[J]. 检验医学教学, 2008, 15(1): 7-8.
- [2] 张锡清,朱全华,张静. 建立临床实验室质量管理体系的认识和体会[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(11): 702.
- [3] 李志方,林敏,郑小玲. 临床检验医学实习生带教体会[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(19): 1204-1205.
- [4] 薛萌,芦慧霞,季红等. 医学检验专业临床实习质量的管理与考核[J]. 医学教育探索, 2008, 7(8): 872-874.

(收稿日期:2010-04-09)

医学检验实验课中注重质量控制的运用

赵红霞,张雪雁,张雪莲(新疆维吾尔自治区昌吉州卫生学校 831100)

【关键词】 检验; 质量控制; 准确性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.19.060

中图分类号:G421

文献标志码:C

文章编号:1672-9455(2010)19-2148-02

医学检验是一项科学实验的工作,是为临床诊治提供资料 and 数据的,因此,要求检验科做出的实验结果必须及时、准确、客观、可靠,而这与仪器的性能、试剂的质量、实验的方法、操作技术熟练程度以及工作人员的责任心等因素都有关。因此,为了保证检验结果的准确,做好质量控制是必不可少的。医学院校检验专业学生在检验实验过程中只注重学习有关操作技能,对质量控制的认知和学习明显不足,为此,笔者在实验过程中注重了对质量控制知识的运用。

1 做好实验前质量控制

1.1 加强使用仪器、试剂盒的学习 实验过程中必不可少的要使用仪器和试剂盒。学生在操作仪器前应仔细阅读说明书,充分了解仪器的使用原理、使用规程、使用注意事项,学会分析异常报警的含义,学会分析造成实验误差的因素及仪器的日常维护。在使用试剂盒时要检查有效期,仔细阅读说明书上的方法、原理、操作过程和注意事项,学会自己配制工作液。

1.2 掌握标本采集与送检要求 标本采集与送检是分析前质量控制的重要内容,实验过程中要求学生互相采集标本,这时就要求学生掌握采集的方法与送检要求,并了解影响标本质量的各种因素,才能判断采集到的标本是否符合要求。

1.2.1 血液标本的采集 清晨空腹采血,容器不能破损,采集静脉血的过程中压脉带扎的时间不能太长,标本不能溶血,采集标本的量要满足检测项目的需要。要注意采血管的选用,常规生化检查选用不加抗凝剂的普通血清管;若做血糖检查则选用加入草酸钾-氟化钠抗凝剂的采血管;如用于血液常规分析一般要求用 EDTA-K₂ 抗凝的静脉血,尽可能不用末梢血;若做红细胞沉降率测定则选用 10⁶ mmol/L 的枸橼酸钠抗凝管,血液与抗凝剂的比例为 4:1;若做凝血象检查则选用 10⁹ mmol/L 的枸橼酸钠,血液与抗凝剂的比为 9:1;若做血液流变血检查则选用肝素抗凝管。

1.2.2 尿液、粪便标本的采集 采集尿液标本,容器要求清洁、防漏、防渗,一次性使用,容量不少于 50 mL。采集清晨空腹尿标本时,要留取中段尿,标本量不少于 30 mL,若收集 24 h

尿量,计时要准确,容器中要求加入防腐剂,最后要混匀测其总量,并留取一定的标本量进行检测。若做细菌培养需在老师指导下无菌采集标本,2 h 内送检。若采集粪便标本要求容器清洁防水,取蚕豆样大小的粪便,应取有异常的部分,及时送检。

2 做好实验中质量控制

2.1 检查采集的标本是否合格 学生在上实验课时,必须让接受标本的学生检查标本是否合格,有无凝血、脂血或溶血,标本是否超过规定的时间,若不符合要求则对采血小组的学生给予扣分的惩罚。

2.2 严格按照操作规程进行操作 检验者的操作水平直接影响检验结果的准确性,操作规程是实验室的法规,必须人人遵守,任何人不得擅自更改,因此,学生在实验过程中严格遵守操作规程,多动手多次练习,提高自己的操作水平。认真做好仪器维护保养工作,并做好记录。

3 做好实验后质量控制

3.1 用空间质量评价方法来评价学生的实验结果 从全班学生中选出责任心强、数学好的学生组成质量控制小组。在实验中每两个学生为一小组,相当于一个独立的实验室。在定量分析实验完成后,由老师和质量控制小组的同学收集全班的实验结果,用统计学方法计算均数、标准差和变异系数,根据所得数据绘制质量控制图,模拟常规状态下的工作情况,检查学生测定数据有无失控现象。由此可以作为学生实验结果准确性的一个评价方法,并通过质量控制的运用,让学生更进一步熟悉临床实验室质量控制的意义。

3.2 保留标本,做好复查准备 空间质量评价检验的结果不合格、有误差时,需要进行复查,要求学生将标本留取好,当天利用课余时间到实验室重新操作,检查误差的原因,这对于不断提高学生的操作水平有很大的好处。

3.3 重视检测结果准确性与临床诊断之间的联系 检验结果的准确和医生对疾病的诊断有着密不可分的联系。为了使临床医生能够准确地诊治疾病,数据的准确是必备的,故质量控制也是非常必要的。如血细胞的计数结果受日间变化,在不同