

交接的培训。培训的目的是强化每个工作人员专业知识、能力和质量意识,才能确保血液检测质量不断提高。

8 试验过程控制

试验过程控制是血液检测中最为关键的环节,将直接影响结果的正确性、准确性。应严密观察试验运行情况,尤其是加样、洗板等环节,保证检测过程完整的可追溯性。做好试验过程中异常情况的处理尤为重要,特别是自动化仪器设备发生故障需要人工干预时,应对干预人员、时间、内容进行记录。无论是自动化仪器检测,还是手工检测,都必须保证检测结果室内质控的在控,室内质控失控时要分析,必要时进行重复试验。室内质控是实验室检测质量的技术依据,对于获得可靠的血液检测结果非常重要。

9 报告签发控制

检验报告应由授权签字人签发,签发前应对原始记录进行审核,对报告关键点进行审核和记录。授权签字人应在报告发放前核查每批试验所使用的试剂、设备、试验过程、有无人工干预或其他非正常工作步骤出现的关键控制点,正确无误后方可对试验有效性进行判断^[6],最终发布本批次检验报告。检验报告审核的内容是对本批次试验过程中各环节进行回顾和检查,以确保检测结果的准确性与有效性。应制定异常报告收回、签发制度,并针对异常报告实施纠正措施。

10 质量记录控制

质量记录应包括从标本交接至检验报告发送的全过程。记录应符合规定要求,涵盖所有信息,内容完整、明晰,无涂改,签字要完整,并按国家相关规定的分类分类存档。质量记录主要包括:标本交接记录、异常标本处理记录、仪器设备使用和维护记录、试剂及质控品使用记录、环境温度及湿度记录、血液检测过程记录、血液检测结果原始记录、血液检验报告等。各种记录要真实、准确、完整,且具有可追溯性。一份血液标本从接收到出具报告,检测当天设备状态、试剂使用情况、环境状态、人员操作、试验运行过程、报告签发都要做到记录的可追溯性,从而保证血液检测结果的可靠性。随着医疗事故责任倒置的实行,质量记录,尤其是各关键点的控制记录,会成为出现纠纷争议时最有利的依据,也是对采供血行业自身的保护^[7]。

11 质量体系控制

针对实验室应建立一个包括生产和服务所有过程,并持续改进的质量管理体系^[8],提升整体质量。重视其可操作性,无论是参照国际标准化组织(ISO)9000 标准、产品生产质量管理规范(GMP)标准,还是其他质量管理体系,应结合血站自身背景条件、资源状况和业务特性,综合分析和评估,而不能生搬硬

• 检验科与实验室管理 •

套^[9]。在编写质量管理体系时要注意分析与确立血液检测过程中每个环节的关键控制点,并明确如何对关键控制点进行有效控制管理,使每一项工作有据可依、有章可循,这样才能抓住工作重点,竭力控制导致试验结果发生偏差因素的出现,使血液质量得到有效保障。

12 小结

影响血液质量的因素很多,任何一个环节的疏忽都可能影响到血液质量,血液检测关键点的控制是实验室全面质量管理核心^[10]。正确识别关键点,针对关键点制定控制措施,这对于血液的管理意义是不可估量的。每个关键控制点的操作过程记录就是对该点控制情况检查的依据^[11],抓住了关键点控制就相当于抓住了血液管理的灵魂,质量管理体系就能落到实处,血液质量就有保障。针对血液检测关键点不断提升科学管理要求,从而提升血液检测管理的整体质量。

参考文献

- [1] 王兴国,王宜兴. 避免留样及献血码标识错误的采血袋[J]. 中国输血杂志,2012,25(1):67-68.
- [2] 王雷,蔡伟俊. 标本采集差错的原因分析与预防措施[J]. 中国医学创新,2012,9(31):152.
- [3] 温涛. 中美血站血液质控与检测的比较与启示[J]. 中国卫生质量管理,2010,17(3):81-83.
- [4] 张建设. 实验室环境因素对仪器故障影响的分析[J]. 医疗装备,2013,26(1):80-81.
- [5] 葛红卫,王鸿捷. 血站实验室血液检测方法确认的技术实践[J]. 中国输血杂志,2014,27(4):345-348.
- [6] 毕承恩. 血站实验室检验标本的采集与处理[J]. 中国医药指南,2012,10(30):376.
- [7] 刘宜仲,杨珊,黄守民,等. 切实加强血站血液检测中过程控制的衔接[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(7):905-906.
- [8] 蒋鸿章. ISO9000 族质量管理体系国际标准应用指南[M]. 北京:国防工业出版社,2001:12-31.
- [9] 施欣,孙莉,高波,等. 从新版血站技术操作规程看我国血站管理的发展[J]. 中国输血杂志,2012,25(5):508-512.
- [10] 侯广安. 血站血液检测质量管理探讨[J]. 成都医学院学报,2012,7(3z):485-487.
- [11] 姚勇,相恒泉. 检测报告签发前对关键控制点检查的探讨[J]. 中国输血杂志,2009,22(1):58-59.

(收稿日期:2015-10-26)

实验室信息系统在检验分析前质量控制持续改进中的实践

甄宏斌,王春霞

(兰州市第一人民医院检验科,甘肃兰州 730050)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.03.068

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)03-0427-02

随着计算机技术的发展,实验室信息管理系统在检验科管理中发挥着越来越大的作用,它将现代网络信息技术、现代管理科学和实验室自动化仪器分析技术融于一体,全面整合实验室的数据信息和管理资料,将实验室所有数据信息最大限度地收集、处理、传输、提取、集成、存储和共享,实现实验室内部资

源有效的利用,以及业务流程优化、智能化、标准化处理或动态实时在线监控^[1]。本院检验科所采用的杭州创业软件公司的实验室信息系统在不断的使用及功能改造完善中,加入《三级综合医院评审标准》与《医学实验室质量和能力认可准则》中有关分析前质量控制持续改进的相关条目内容,经过(下转插 I)

(上接第 427 页)

两年多的实践,现将体会报道如下。

1 分析前流程的管理

1.1 医嘱申请 本院检验科使用的实验室信息系统开单模块整合与电子病历(EMR)中,开单界面采用树形结构,按照检验科的组室分配列出所有的检验项目及检验项目组合,并同时按照检验项目类别予以排序,医生开单使用较为方便,医生在工作站选择需要的项目提交即可完成检验申请,同时在 EMR 中生成医嘱,患者信息直接从医院信息系统调用,避免了患者信息传递的错误。

1.2 患者准备 在打印条码界面上,护理人员可以查看标本采集注意事项,采集方法,患者准备的注意事项等。

1.3 患者信息识别、唯一性标识、标本容器选择及采集 医生开单完成后,医院信息管理系统护理模块中会有医嘱变化的提示,护理人员复核医嘱后自动生成条形码^[2]。该条形码生成时可以自动按照标本类型、检验组室进行合并或者拆分。条形码包含患者姓名、性别、年龄、住院号、科室、床号、检验组室、检验项目、标本采集容器、标本类型、条码打印日期等信息,以及唯一性条形码^[3]。

1.4 标本采集、送检、核收、拒收及登记 按照标本采集标准流程,在患者准备完成后,核对患者信息和条码信息、采集容器,采集足量的标本。采集后在工作站或移动护理信息采集端确认标本采集时间,并同时打印标本运送交接一览表,标本及时送到检验科。检验人员核对标本数量,检查条码信息是否清晰可认及完整、有无溢洒等,并在标本运送一览表中签名确认,如有信息不全、溢洒及未按要求留取的标本应在不合格标本登记表中登记,并电话告知病区,详细记录患者信息、不合格原因、报告者、接收者。检查后在实验室信息系统中接收标本并同时记录接收时间。

2 患者安全与医疗质量管理的持续改进

2.1 患者安全管理持续改进 《三级综合医院评审标准》2011 年版在患者安全中要求根据医院实际情况确定“危急值”项目,建立“危急值”管理制度并严格执行“危急值”报告制度与流程。在软件公司技术人员的协助下,在实验室信息系统中加入危急值提醒功能,在出现危急值时结果会以黄色底色警示,在检验

科工作人员复核无误后会在医院信息系统护理站有危急值消息弹窗提示。为了危急值报告的及时性,检验科工作人员以电话报告形式报告给病区护理单元,并详细记录患者信息、危急值项目、报告人、接收人、报告时间等。

2.2 医疗质量管理持续改进 《三级综合医院评审标准(2011 年版)》的医疗质量管理持续改进中要求严格遵守国家或地方卫生行政管理部门的相关规定,制定明确的检验报告时限(TAT)。定期评估检验结果的报告时间。由于条码信息的使用使检验报告时限监控极为方便,可以详细计算各个检验流程节点间的时间,实时监控,及时有效地发现报告延时的原因,采取相应的措施,尽量缩短检验报告时限^[4]。

3 小 结

临床检验质量关系到每个患者的切身利益,全程质量监控是其核心^[5],尤其是检验前质量在日常工作中不易控制,通过实验室信息系统可以大大改善这一缺点。采用检验试验管理系统对各个节点进行监控,为实验室检验前管理提供了安全、有效的保障。分析前流程的优化及监控规范了各个节点的工作流程,完善和提高了医疗服务质量,保证了检验结果快速、准确、及时回报^[6]。

参考文献

[1] 邱骏,顾国浩,许斌,等.临床实验室信息管理系统规范化建设[J].中华检验医学杂志,2013,36(10):869-872.

[2] 万海英.检验标本流程中信息节点控制的临床价值[J].临床检验杂志,2008,26(6):408-410.

[3] 陈波,黄海樱.临床实验室标本条形码化的管理[J].国际检验医学杂志,2009,30(1):95.

[4] 彭志英,宋吴岚,高宝秀,等.利用实验室信息系统进行检验结果回报时间(TAT)分析[J].现代检验医学杂志,2007,22(5):36-37.

[5] 杨汝,田蕾.实验室信息系统的应用与体会[J].国际检验医学杂志,2011,32(2):276-277.

[6] 钱净,施茜,胡大春.实验室信息系统在检验科全面质量管理中的应用[J].国际检验医学杂志,2010,31(12):1480-1481.

(收稿日期:2015-11-08)

(上接第 425 页)

2.5 实习教学质量评价 在感染管理科实习结束时,有 2 种教学质量评价方式,带教老师对实习生进行出科鉴定考核,主要是对本学科应掌握的知识点进行考查;科主任召集实习生和带教老师座谈,收集带教老师带教过程中的心得体会,征求实习学生对带教工作和带教老师的意见、建议。实习生们普遍认为 RT-NISS 教学方式能更好地将临床微生物检验与医院感染紧密联系起来,通过这个渠道还获取了其他相关学科的大量知识,增强了与临床医生的沟通与合作,很好地发挥临床微生物检验为临床感染性疾病提供准确的诊断和治疗依据的作用,带教老师们也总结经验,以便于在下一年度的带教工作中不断改进。

综上所述,RT-NISS 运用到临床微生物教学中起到了显著的效果,做到真正意义上理论与实践相结合,不仅扩展学生的知识面,而且还充分发挥了微生物检验在感染控制中的作用,做到一人多能、一专多能,全面促进医院感染控制工作,有效降低医院感染发生率^[9]。所以,笔者建议将感染管理科的实习任务纳入到检验微生物专业的实习大纲手册中。

参考文献

[1] 杨建国.医院感染检测时临床微生物学的临床价值分析[J].中国

民康医学,2014,26(4):81-82.

[2] 杜明梅,刘运喜,索继江,等.医院感染爆发实时监测预警的实现及临床应用[J].中华医院感染学杂志,2012,22(14):3104-3106.

[3] 邢玉斌,索继江,杜明梅,等.医院感染实时监控系统的开发与应用[J].中华医院感染学杂志,2011,21(24):5241-5243.

[4] 索继江,杜明梅,邢玉斌,等.基于医院感染实时监控系统的交互平台设计与实现[J].中华医院感染学杂志,2011,21(20):4293-4295.

[5] 张晓梅.如何提高临床微生物实习生与临床沟通的能力[J].中国实验诊断学,2010,14(12):2074-2075.

[6] 吴镛,崔霞,何晓锋,等.呼吸内科抗菌药物使用强度分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(14):3132-3133.

[7] Shalit I,Low M,Levy E,et al. Antibiotic use in 26 departments of internal medicine in 6 general hospitals in Israel: variability and contributing factors[J]. J Antimicrob Chemother, 2008, 62(1): 196-204.

[8] 于勇,蒋伟,朱静,等.临床抗菌药物使用强度与病原菌耐药水平关系研究[J].中华医院感染学杂志,2013,23(16):4036-4038.

[9] 潘红.微生物检验在感染控制中的应用[J].中国医药指南,2013,11(36):470.

(收稿日期:2015-11-25)