

血液标本检验后处理系统在实验室信息化管理的应用

梁映亮, 隋 洪[△], 徐灼均, 徐 宁, 郑文婷 (南方医科大学附属小榄人民医院检验科, 广东中山 528400)

【关键词】 检验后处理; 实验室信息系统; 血液标本

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.21.077 文献标志码: C 文章编号: 1672-9455(2013)21-2915-02

实验室信息系统(LIS)可为实验室标本检测提供全面的支持,从而调整并规范实验室的工作流程、保证检验工作质量、提高服务质量^[1-2]。现代医学实验室信息系统的发展,可对标本进行分析前、分析中、分析后的节点动态信息化监测,实现了实验室的信息化、高效化、自动化的实验室管理体系^[3-4]。利用实验室信息系统进行对实验室的标本动态跟踪分析、节点控制、质量控制、结果审核报告在国内很多三甲医院已经基本完善,但基于实验室信息系统建立标本检验后处理系统还在努力建立中。健全临床血液标本检验后处理制度,优化检验后血液标本的信息化管理功能,很大程度的保证医疗安全,更好地满足临床和患者的需要,从而提高检验质量和服务水平^[5]。

1 材料与方法

1.1 材料 利用血液标本检验后处理系统,实行标本存放登记、标本处理过程显示、标本存放记录查询、标本再放入处理等操作。

1.2 标本存放登记 传统的检验后血液标本的处理是按照《实验室生物安全通用要求》和《医疗废物管理条例》把医疗废物中病原体的标本在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理,然后按感染性废物收集处理,并没有要求进行消除前的保存。利用实验室信息系统标本登记模块,设置好“存放日期选择”“试管架类型”“架子号”“盒子号”就可以在“条码号”栏中扫描检验后血液标本的条形码进行登记。存放登记一般安排在上午完成大批量标本检测后进行,存放登记标本包括当天完成检测的标本和前一晚夜班检验后的标本。试管架类型包括“5×10”和“10×10”规格,一般使用“10×10”的抽血试管泡沫盒作为存放试管架;架子号一般以专业组区分,临检组 1~20 号,生化组 21~40,免疫组 41~60 号;盒子号就按实验室事先标注好的盒子号为准。

1.3 标本处理过程 处理过程中,通过条形码在标本存放登记,按从第 1 行第 1 列开始流水号排放,可随时观测标本的“行”“列”“处理编号”“标本号”“姓名”“审核时间”“检验目的”,存放过程中,可进行人工和处理系统相对应,如果在存放到某行某列中人工存放时候放错位置,可根据“样品号”“姓名”等重新排列。在遇到没有进行审核处理的条形码时,系统进行报警提示未审核不能处理,处理人员可对此条形码和标本进行查询跟踪,最后确定对此标本进行继续存放还是进行检测处理。处理后的标本按周一到周日放入冷库保存,一般检验后血液标本冷库保存一周,特殊标本如 HIV、梅毒血清检测的检验后血液标本需要冷库保存半个月。

1.4 标本存放记录查询 如需进行标本复查、项目追加、漏做

补做项目、结果溯源管理、医疗纠纷责任认定等需要查询标本的存放位置,可以选择或者设定“存放时间”“条形码号”“检验科室”“登记人”“标本号”“患者姓名”“住院号码”任一条件进行查询,可准确查询标本位置或者处理状态。根据存放“处理编号”,可快速确定标本的存放日期、盒子号、架子号、行列位置 and 是否已经按照生物安全进行处理。如处理编号“201302182450207”代表的是 2013 年 2 月 18 号处理的标本,用“10×10”的架子存放于 45 盒 2 行 7 列。

1.5 标本再放入处理 在首次进行存放登记后取出标本放入再处理,系统报警提示“是否继续存放”,选择“确定”可进行把标本重新放回原来的位置或者放入新位置。

2 结果

按照检验标本结果溯源性的要求和保证医疗安全的需要,利用血液标本检验后处理系统信息化管理检验后标本,方便进行标本结果复查、项目漏检提示并补做、项目追加、结果溯源管理、医疗纠纷责任认定等。

3 讨论

随着检验医学的快速发展和临床科室对检验结果的依赖程度越来越高,大型三甲医院检验科每天完成检测的血液标本多达几百个甚至几千个,标本类型各种各样,保存条件各不相同,血液标本检验后处理难度不断增高。血液标本的后处理管理很不规范,大多数医院仍采用传统的检验后直接按照生物安全处理。容易出现标本漏做不能发现、不宜重复抽血患者不能进行项目追加、可疑结果不能溯源追踪、医疗纠纷归咎检验科而不能提供复查证据等诸多问题,给临床质量和检验科工作造成了很大的障碍。进入 21 世纪,国内的 LIS 开发和应用有了长足的发展,因为许多大型医院 HIS 已经完成了基础建设,对 LIS 的需求进入了一个高潮,基本形成了 LIS 的主流功能^[6-8]: 实现实验室标本监控,实验室数据管理,与自动化仪器的双向通讯,条形码技术的应用。实现了检验条码化,报告网络化,全面实现了信息化管理。血液检验后处理系统是实验室信息化物流管理系统中的最后环节,其关键技术是条形码在实验室信息系统的全面应用^[9],检验科建立检验各环节信息化物流同步实时跟踪管理系统,从医生开具检验申请到检验标本废弃,全程记录信息,血液标本后处理系统能可视化标本的贮存时间和位置。通过标本后处理系统,方便快捷的查找检验后标本的储存位置,便于复查核对和项目追加。

在标本存放登记过程中,如遇到未审核条码的血液标本,系统会报警提示不能进入标本检验后处理系统,要求标本后检验处理人员查询标本状态,如果漏做该项目,应该按相关要求

进行补做;如果该条形码项目合并在外另外的项目中共同进行检测,则可忽略报警把此标本统一标识存放。任何一个血液标本的处理情况都可以在“标本处理过程显示”中有详细的记录,方便进行标本查询取出。在临床要求项目追加(补单)而患者又不想重复抽血或者患者抽血困难时、医疗纠纷责任认定不明、结果溯源等情况下,就采用标本存放记录查询功能^[10]。利用标本存放记录查询可快速准确的查找已处理后存放于冷库的血液标本,从而方便了检验工作,更好地服务于临床、服务于患者。取出标本可重新进行在血液标本检验后处理系统进行存放登记,继续存放冷库。利用血液标本检验后处理系统可进行标本复查、漏检项目提示并补做、项目追加、结果溯源管理、医疗纠纷责任认定,实现了实验室的信息化管理,简化了检验流程,提高了检验质量和服务水平。

参考文献

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

[2] 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.

[3] 彭文红,罗宗煜,元淑巧,等. 实验室信息管理系统在检验

科室管理中的应用[J]. 现代检验医学杂志, 2009, 24(4): 77-78.

[4] 肖洪广,范婷婷,陈涛,等. 临床实验室信息系统对实验室自动化系统样本前处理流程监控的实现[J]. 中华检验医学杂志, 2007, 30(2): 217-218.

[5] 李广权,周卫东. LIS 系统的优化改进在实验室管理中的作用[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(2): 250-252.

[6] 向波,陈涛,肖洪广,等. 实验室血液样本管理流程的信息化监控[J]. 检验医学, 2007, 22(2): 204-205.

[7] 田雪玲,李好波,陈涛. 条形码技术在检验标本管理中的应用[J]. 中国实用医药, 2012, 7(7): 273-274.

[8] 王青,魏军,蔡永梅,等. 实验室自动化和信息化的发展、建设、应用及管理初探[J]. 中华医学科研管理杂志, 2012, 25(4): 269-271.

[9] 肖倩茹,万海英. 条形码化检验信息标签在临床实验室中的应用[J]. 检验医学, 2004, 19(2): 125-127.

[10] 范婷婷,陈涛,刘忠民,等. 临床实验室信息系统对检测流程的管理[J]. 临床检验杂志, 2007, 25(2): 155-156.

(收稿日期:2013-02-18 修回日期:2013-08-20)

在检验科管理中加强患者隐私保护

贺乐奇,申春梅(复旦大学附属上海市第五人民医院检验科,上海 200240)

【关键词】 实验室信息管理系统; 患者隐私权; 人文关怀
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.21.078 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2013)21-2916-02

侵害患者隐私权常见环节有诊疗过程、临床教学、床头卡、病案和化验报告单信息泄露等,其中检验科对信息保护不当导致信息泄露所占比例较大^[1-2]。检验数据是诊断患者病情的重要数据资料,是患者隐私保护中的重要环节,信息泄露将给患者带来沉重的舆论和心理压力,为疾病的治疗和康复带来消极影响,也为医患纠纷埋下隐患。目前多数医院检验科都安装了实验室信息管理系统(LIS),检验科设置了化验报告单自助打印机。信息系统的建立使发送和保存报告单实现了网络化,化验报告单自助打印机的设置杜绝随意性,保护了患者个人隐私。虽然硬件设施逐渐完善保证了对患者信息保密的需求,但检验科在 LIS 系统和人员上还需加强管理,以避免因隐私泄露而引起的医患纠纷。

1 LIS 系统的管理

检验科对 LIS 的依赖性越来越大,因此对如何保障系统平稳、正常运行以及检验数据的安全提出了更高的要求。从检验科对 LIS 系统管理情况分析,目前存在一些权限管理和无关人员出入实验室的问题,主要有有人为事故,如操作人员有意无意造成系统的不稳定或瘫痪,造成数据丢失;权限管理不明确,科室人员对实验数据超权限浏览;非实验室人员进入实验室对计算机违规操作等,以上这些情况均可能造成患者信息的外泄^[3]。为保护患者实验数据不丢失、不被非法使用,可从以下

三方面加强管理。

- 1.1 定期进行培训教育,提高实验室人员对数据保护重要性的认识,提高对各种风险的认识,增强对相关措施的接受性,强化措施的实施效果。培训要有计划,培训内容和考核结果要有记录。要严防泄密,离开工作岗位要及时关闭工作界面。
- 1.2 设置计算机管理员岗位,计算机管理员对科室人员的 LIS 权限进行管理^[4],针对每位工作人员不同岗位设置不同的权限,并根据岗位变化及时更改权限设置,对违规使用系统的行为予以批评教育。
- 1.3 对出入实验室人员予以管理,实验室设置门禁系统,根据每位工作人员工作部门发放不同门卡,无关人员不得进入,对需要进入实验室的非本实验室工作人员进出时间和事由进行登记。

2 日常工作管理

日常工作中及工作人员与患者交流过程也极易造成信息的泄露。为避免医患纠纷,加强人员管理可从以下三方面开展工作。

2.1 对检验科工作人员进行定期宣讲,培养员工对患者信息保密的基本素养。针对不同文化层次、不同年龄阶段和不同检验项目,培训工作人员在接待患者或家属的来人、来电询问的技巧和方法,尤其要加强对新入职的人员和实习同学的培训。