

## 参考文献

- [1] 中国合格评定国家认可委员会. CNAS2CL02 医学实验室质量和能力认可准则(ISO15189:2003)[M]. 北京:中国计量出版社, 2006:1-43.
- [2] 周杰英,曹友德. ISO15189 在医学实验室管理中的运用[J]. 国际检验科与实验室管理.

检验医学杂志,2013,34(2):247-249.

- [3] 贾忠建,乔屹华. 平凉市疾病预防控制机构实验室质量管理体系文件编制方法研究[J]. 中国卫生检验杂志,2010,20(6):1534-1579.

(收稿日期:2013-04-27)

## 血站血液检测标本保存信息管理的初步探讨

黎淦平,刘宜仲

(深圳市宝安区中心血站,广东深圳 518101)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.073

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)19-2633-02

《血站管理办法》规定:血液标本的保存期为全血或成分血使用后 2 年。照这样计算,最短的保存时间是 2 年,最长的是 12 年(例如冰冻红细胞),如此大量的血液标本,在需要复查时,怎样才能快速而准确地查找出来呢?血站检验科正面临这样一个重大难题,必须要有一个完善的保存管理系统才能把大量的血浆标本相关信息登记保存和管理好,才能高效的查询到指定条形码的血浆标本<sup>[1]</sup>。规范化、高效率、少空间、低成本的血浆标本保存和管理,是血站检验科需要迫切探讨解决的一个重大课题<sup>[2]</sup>,本文将本站实验室血浆标本管理的做法介绍如下。

### 1 材料与方法

#### 1.1 对象 无偿献血检测血浆标本。

1.2 设备与耗材 爱康全自动加样器,一次性加样针,96 孔深孔板(每一孔可单独存取),封板机,标本保存冰箱,上海颐创标本保存管理系统,深圳柏特瑞温度监控系统。

#### 1.3 方法

1.3.1 冰箱定位 首先使用管理软件系统对保存冰箱进行定位,每一台冰箱分 20 层,每一层分 A、B 两面(双开门),每一层面 A 至 D 表示 Y 轴位置,1~20 为 X 轴位置。如 A-15B-A3 表示 A 冰箱 15 层的 B 面篮子的第 A3 位置。

1.3.2 信息关联 深孔板贴上与当天酶免检测其中一项相同的微板条码,本站贴与梅毒初检项目相同条码,如 TP1????,酶免检测加样条码信息自动保存至服务器,深孔板保存时从服务器调取条码文件进行条码信息关联。

1.3.3 标本留取 采用一次性加样针对检测标本进行酶免检测分样及深孔板留样,每份留取 550 μL,留样位置与酶免检测位置相同<sup>[3]</sup>,用封板机封存后用防水透明袋密封,内置条码信息留样图备查。

1.3.4 标本入库 保存标本当天入库,使用电子扫描微板条码入库,入库时间即为检测时间,入库后从服务器关联标本条码信息进行标本自动定位。

1.3.5 标本查询 可输入标本献血条码信息进行查询,见图 1A,查询后显示图 1B,可知其具体板孔位置及留样盒条码信息(放大后箭头所指部分),再按留样盒条码查询后显示图 1C,可确切知道其所在冰箱的具体位置(放大后箭头所指部分)。

1.3.6 标本借出与归还 当个别标本需抽查检测时可使用借出功能,归还时,直接使用手持机归还,手持机扫描待归还的标本留样盒条码后会显示该借出标本留样盒的存放位置,按提示的位置信息找到归还位置。

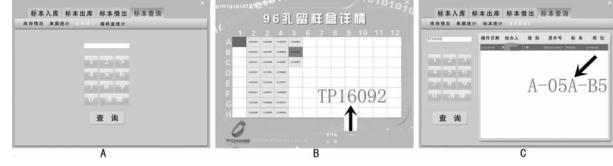
1.3.7 标本出库 到期后标本进行出库,操作同入库。

1.3.8 标本销毁 所有到期标本均通过高压消毒(121 °C,30

min)后处理。

1.3.9 温度监控 采用温度监控系统对冰箱进行温度实时监控。

1.3.10 软件授权 设立管理员 1 名,可对系统进行设置、查看操作工作日志等管理;其余均为操作员,仅可对标本进行出入库及查询操作,所有操作均保存操作日志。



A:献血条码查询界面;B:标本存放深孔板具体信息;C:标本存放具体位置信息。

图 1 标本查询界面

### 2 结 果

随机抽取部分标本及各项目不合格标本进行回顾性查询,均可通过检测条码追踪到相应的入库日期(即检测日期)、保存位置等信息,检测结果一致。

表 1 血浆标本回顾性抽查结果(n)

类别	无反应		有反应性标本			
	性标本	HBsAg	抗-HCV	抗-HIV	TP 抗体	ALT
抽取标本数	20	20	20	10	20	13
检测阳性数	0	20	20	10	20	13

### 3 讨 论

随着计算机网络技术的发展,血标本采集管理工作也进入了网络化信息管理时代<sup>[4]</sup>。本标本管理系统在回顾性抽查时均能快速定位找到相应标本,效率得到极大提升,这对血站的安全与保障起着重要的作用,一旦出现争议时,可对血液标本进行快速查找并封存,由权威部门检测,维护自身利益<sup>[5]</sup>。时效的提升可在很大程度上避免各种猜疑及争端。本标本保存管理系统各种操作均有操作记录,从进入系统、入库、借出、归还、出库等均有操作日志,并生成操作流水号,管理员可查看,可对各种操作进行追溯管理,避免人为争议。

因标本保存为全血或成分血使用后 2 年,同一深孔板内标本保存期限可能有所不同,如悬浮红细胞约 2 年,而冰冻红细胞约为 12 年,如同一深孔板对应血液成分大部分已使用完超过 2 年,仅个别标本对应血液成分未使用或未到期时可将个别标本单独抽出存放于一特定位置,其余可进行出库以节省空间。各血站实验室可根据本站实际情况进行管理。

温度控制采用实时监控,安装温控探头,24 h 监控,确保

标本保存温度及安全性<sup>[3]</sup>。当温度超出设定范围一定时间时进行报警,本站采用本地监控系统报警及远程手机短信报警设置,当冰箱温度低于设定范围20 min时系统平台会及时发送短信至手机上,为防止个别时候手机短信不畅,本科室设立样品管理员,报警短信会同时发送至科室主任及样品管理员手机,收到短信后及时沟通处理。

此标本管理为使用保存冰箱进行电子信息管理,本站所使用冰箱每台体积为1 320 L,可存放800个深孔板,约可存放7万人份标本,按本站检测情况估计每台约可存放1年零8个月的检测标本,本站有2台,基本满足管理工作需求。但对大型血液中心或中心血站其空间受到一定限制,可考虑将电子管理延伸至大型冷库则可解决此空间问题。

此外,本系统软件仍有一定改进空间,如可将标本两步查询进行整合,一步到位,输入条码信息后直接显示位置、日期等相关信息。同时,可考虑将标本管理系统与血站采供血网络建立关联,提供血液采供的完整追溯,并建立持续质量改进管理方法<sup>[6-8]</sup>,有效保证检测质量。

## 参考文献

- [1] 梁志豪,梁丽华,廖扬勋,等.采供血机构血清标本新保存管理模型·检验科与实验室管理·

- 式的探讨[J].中国医药指南,2010,8(11):151-152.  
 [2] 邹红岩,杨立新.全自动加样仪保留血清标本方法的建立[J].现代检验医学杂志,2004,19(3):9.  
 [3] 刘战地,韩卫.采供血机构血液标本保存及信息追溯系统探讨[J].中国输血杂志,2011,24(12):1091-1092.  
 [4] 任素琴,王玉峰,国希云,等.计算机信息管理系统在血标本采集中的应用[J].护理管理,2006,20(2B):455-456.  
 [5] 贾幼珍.血液集中化检测实验室标本留样管理探讨[J].河北医药,2010,32(10):1317-1318.  
 [6] 沈黎勇.持续质量改进在检验质量管理中的应用[J].中华医院感染学杂志,2010,20(2):243-244.  
 [7] 谢莹.关于加强临床检验质量管理的措施研究[J].中国医药指南,2012,10(30):368-369.  
 [8] 冯苏娟.持续质量改进在基层检验室标本管理中的应用[J].国际检验医学杂志,2013,34(7):907,912.

(收稿日期:2013-04-20)

# 信息化技术平台在检验危急值报告中应用价值的研究\*

徐炜新,孙杰

(上海市嘉定区中心医院检验科,上海 201800)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.074

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)19-2634-02

所谓“危急值”通常指的是检验结果高度异常,患者正处于生命危险的边缘状态<sup>[1]</sup>,如此时能及时给予有效的治疗就有可能挽回患者的生命,否则就有可能危急患者的生命。因此,对于临床实验室来说提高检验危急值报告的效率关系着医院整体诊疗水平的提高,同时也关系着医学检验工作在整个临床医疗工作中的地位与影响力。

本院检验科的危急值管理制度的实施始于2003年,长期以来一直采取的是电话报告与手工记录的形式,但随着医院业务规模的不断上升,原来的危急值报告制度中存在的报告不及时、记录不完整或不准确、有效性差等弊端日益凸显,已难以满足临床需求。而随着临床实验室信息化管理水平的持续提升,如何将检验危急值报告纳入到信息化管理平台,从而有效提升检验危急值报告管理水平就显得尤为必要。因此,笔者所在科室于2011年通过与医院信息科、上海电信嘉定分公司的技术合作,在将实验室信息系统(LIS)与医院信息系统(HIS)完成无缝连接的同时与电信公司的手机短信服务(SMS)平台对接形成LIS、HIS、SMS3个信息技术平台融合对接实现了检验危急值报告的全过程信息化管理。

## 1 材料与方法

**1.1 检验危急值报告信息化技术管理平台的构成** (1)LIS:增设危急值提示与网络直报功能,并能进行危急值上报情况的统计汇总;(2)HIS:增设危急值提示功能;(3)SMS与LIS、HIS两系统融合对接,当LIS将危急值结果网络上报后,利用HIS中的患者信息将危急值结果以手机短信的形式发送至该检验

申请单的开单医生的手机上。(4)报告流程:见图1;(4)检验信息保密性 接收危急值短信的手机号码专号专用,LIS、HIS工作站的登陆需凭密码,可有效避免患者检验信息的外泄。

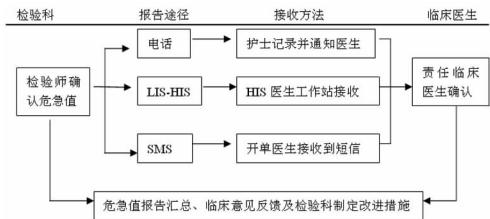


图1 报告流程

**1.2 调查对象** 分别统计和比较完成信息化改造后电话、LIS-HIS报告途径、SMS报告途径在2012年7月至9月间3个月的住院、门急诊检验危急值报告的时间、有效性以及实验室与临床间危急值记录的一致性。

## 1.3 统计学处理

**1.3.1 数据的计算** 综合《医院管理评价指南》(卫医发[2008]27号)、《综合医院评价标准》(2009年版)、《患者安全目标》(2010年版)、《医疗机构临床实验室管理办法》(卫医发[2006]73号)以及CAP质量跟踪(Q-Tracks)计划中的QT10(2)中有关危急值报告执行情况评估的有关内容,进行以下数据的计算统计。(1)报告时间:以分钟(min)计,以发现并确认

\* 基金项目:嘉定中心医院院级课题基金资助(项目编号:2012-12-03)。