

3 讨 论

依法检验是政府提出的要求,应为临床实验室质量管理的最低要求,政府通过法律、法规、规章、标准等形式体现,并需要相应的监督和引导以保证政府的要求得以落实,因此依法检验也是临床实验室质量保证的重要基础。《办法》是我国临床实验室质量保证和检验医学发展的重要基石,各临床实验室应该不折不扣地、全面执行,使我国临床实验室工作走上科学的、有“法”可依的轨道,保持检验医学的可持续发展。

参考文献

- [1] 申子瑜. 医院管理学临床实验室管理分册[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:5.
- [2] 顾可梁. 加强医学检验与临床的沟通[J]. 临床检验杂志 2003,21(4):246.
- [3] 王毓三. 医院检验科建设管理规范[M]. 南京:东南大学出版社,2003:18-22.
- [4] 汪建国. 实验室标本的采集及其影响因素[J]. 江西医学检验,2005,23(1):76-77.
- [5] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:5.
- [7] 傅瑜,李东升,刘江虹,等. 检验分析前、中、后的质量控制及管理[J]. 解放军医院管理杂志,2007,7(4):300-301.
- [8] 朱士俊. 医院医疗质量实时控制研究概述[J]. 中华医院管理杂志,2002,18(6):331-332.
- [9] 乐理. 医学检验质量控制的管理对策及其分析[J]. 成都医药,2001,27(3):172-173.

- [10] 李祖江. 医用检验仪器使用与维修[M]. 北京:人民卫生出版社,2002.
- [11] 牛广华,张春明,孙旭. 检验科人员面对患者抱怨的化解策略[C]. 第三届全国临床检验室管理学术会议论文集汇编,2005:319-321.
- [12] 王清涛. 临床生物化学检验分析前及分析后阶段的质量保证[J]. 中华检验医学杂志,2007,30(4):238-240.
- [13] 李玲芳. 医学检验发展的现状及展望[J]. 中华临床新医学,2003,3(6):524-526.
- [14] 李飞,孙书美. 我国检验医学的现状与未来[J]. 实用医技杂志,2007,12(14):4939-4930.
- [15] 张红玲. 医用高度危险性物品的全程质控管理[J]. 中华医院感染学杂志,2003,13(5):454-455.
- [16] 兰宇,郭清风,刘姣. 如何做好临床检验质量控制[J]. 检验医学与临床,2009,6(1):67-68.
- [17] 韩靖云,张秀珍. 不合格采样及送检导致检验指标波动原因的探讨[J]. 中华检验医学杂志,2001,24(2):113.
- [18] 杨运昌. 检验科的管理体系必须改革. 临床检验杂志,2001,19(4):359.
- [19] 罗爱蓉. 加强检验人员法律意识 切实预防医疗纠纷[J]. 国际医药卫生导报,2005,11(1):42.
- [20] 刘学宁,蔡航,刘伟光. 检验科医院感染的危险因素及预防措施[J]. 中国误诊学杂志,2009,9(1):98.

(收稿日期:2011-10-17)

血液库存管理信息化问题的思考

王 莉(湖北省荆门市红十字中心血站 448000)

【关键词】 血液库存管理; 信息化; 特点; 对策

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.08.074 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)08-1010-02

血液的库存管理是影响整个血站管理信息化的重要因素之一,因此加强血站血液库存管理信息化建设,提高血液质量、确保医疗临床供应和输血安全有着非同寻常的现实意义,而血液库存信息化建设是实现血液库存管理科学化的重要手段。

1 血液库存管理的特点

1.1 血液需求的不确定性 由于各血型在人群中分布的比例各不相同,入住医院需输血的患者所需血液对血站存在着不确定,是各临床医院向血液中心发出订血计划,因此需要提供的血液品种、数量和类型等因素都是不确定的^[1]。

1.2 血液采集的不确定性 血站根据用血需求和目前的血液库存以及未来几日的用血预测实行血液采集,但由于献血人群的行为多样性、献血人群血型差异、地点、时间等因素的影响,每次采血量和血型种类也是随机的。根据对本血站这些年来血液的采集和红细胞库存情况进行的初步统计分析,一般存在血液偏型,特别是在 1、2、7、8、11 和 12 月不同程度上出现采供矛盾,表明采血量均数明显受季节的影响。

1.3 血液高成本高风险运作 血液成分不同于其他物品的保存,不同血液成分加工方法、贮存条件、运输过程和要求等各不相同,如全血和悬浮红细胞在(4±2)℃冰箱保存,而血小板则应在(22±2)℃下振荡保存,保存期为 5 d,红细胞的深低温保

存要在-80℃条件下进行等。因此,不仅血液保存需要相当的贮存空间,还要有相配套的信息收集与处理系统^[2]。在采集、加工、贮存和运输过程中血袋的离心破损、不适当职业暴露容易产生危险,因而风险和成本都很高。

2 目前血液库存管理信息化建设存在的问题

2.1 血站使用独立的信息系统 虽然现有的血站已普遍使用信息管理系统,对采供血业务管理实现了计算机化,但信息系统仍是手工业务模式的翻版和经验性管理的体现^[3],但是模式相对独立、不统一,是一个个信息孤岛,与医院、管理部门等不能实现资源共享,其实血站还没有完全系统的应用信息化管理体系,已经不能满足现有的业务需求。

2.2 业务流程可视化程度较低 采供血过程包括从献血者招募到血液采集、制备、检测、储存和发放及冷链的控制等各个环节。通俗地讲,业务流程可视化是指组织经营的各个环节能够被看到。这种看到不一定是现场的观测和监督,可以是业务流程信息化的反映。如业务的记录、业务数据的调用与共享等。业务流程可视化程度高,则信息透明度大,监控力度强。在血站中经常出现产品供应不足和产品积压过量、清退不及时的现象,从技术角度而言,这是业务流程可视化程度低造成的^[4]。究其原因,是因为信息没有得到准确及时的记录,产生误差,从

而导致无法准确、全面、及时地看到血液库存的真实数据,造成管理上的漏洞。

2.3 血站和医院信息对接不畅通 由于各医院所使用的信息系统各不相同,信息量较大等原因导致血站和医院信息系统不能完全对接,使血液的储存和使用信息不能共享。

2.4 信息化建设持续投入不足 组织的信息化建设是一个高投入、高产出的项目,组织要想获得信息化建设带来的收益必须加大信息建设的持续投入,随着科技的进步,信息化建设所需要的硬件和软件都需要进行升级和更新,需要组织进行持续投入,保证信息建设的现代化。国外有很多非盈利性组织和企业在信息化建设过程中大多设有专项资金,保证信息化建设所需的资源供应,现代化程度比较高。我国各地的血站近年来加大了信息建设的力度,效果也比较明显,但观念中将信息化建设视为一次性投入,忽视了信息建设的升级和更新问题,造成血站库存信息化建设持续投入不足。

3 现代库存管理方法对血液库存管理信息化建设的启示

随着计算机在企业和公共部门被越来越广泛地运用,低效的传统库存管理方法日益被新的库存管理方法所代替,现代化库存管理方法彰显出前所未有的生机与活力。现代化库存管理方法突出表现在以下三方面:一是企业业务流程的透明化和可视化。现代库存管理方法无论是简单物料需求计划(MRP)还是企业资源计划(ERP)都采用信息化技术,而且更加高级管理方法能够收集更大量的信息^[5]。信息化建设要以大量准确的基础数据和信息为支持,改进和强化组织物流、资金流、人员流和信息流的集成管理。通过信息及时、全面的传递,提高组织管理的效率。从本质而言,信息是组织各项行为的电子化反应,是业务结果的体现,信息的共享实现了组织业务流程可视化和透明性,加强了组织的管理和控制。二是管理系统化。将企业管理置身于系统中,通过企业对外部环境的反应,整合内部资源,实现管理的统一化,现代化库存管理方法研究的问题不单单是库存的问题,而要将其延伸到库存的上游和下游,通过采供血过程分析,合理规划,实现库存与产品使用的科学衔接。三是员工操作标准化。既然信息化要求以大量准确的基础数据和信息为支持,这些数据必须是在统一标准下采集的,从而保证数据的汇总和比较。数据的及时、真实、合法、规范源于信息录入的标准化,建立血站质量管理体系,规范员工行为和信息的标准化,从而保证信息在标准时间内以标准的方式采集。现代库存管理方法对血站库存管理信息化建设提供了思路,对加强信息化建设具有重要的意义。血站库存管理信息化建设必须采用系统的观点,分析信息化建设结构,保证业务流程的可视化与透明化,提高建设的针对性。

4 加强血站库存管理信息化建设的对策

4.1 改进血液库存管理信息化技术 改进血液库存管理技术,加强血站和各医院储血点信息平台建设,将血站信息系统与医院应用软件进行对接,增加血液储存、流向等信息的可视化,同时使各级卫生行政部门也能随时掌握相关情况。血站对储血点实行血液配送制,提高合理的血液库存管理水平。对于不确定性的库存系统,人们已经做过大量的研究,提出了多种库存管理的方法,如最低-最高库存法、近似算法、计算机模

拟仿真法等。采取什么样的方法应根据血站的情况和人员条件而定,合理库存水平的确定必须是在血站的分析确定后才有指导意义^[6]。随着计算机技术等信息技术的发展,工程技术方法与血液库存管理的结合变得相对简单,但仍然需要不同专业领域的人员密切合作。只有维持合理的库存水平,才能在满足临床要求的基础上,达到库存管理信息化建设的基本目的。

4.2 做好长远规划与持续投资的准备 在血站库存信息化规划过程中最突出的问题,是既要尽可能地保持开放性和长远性,以确保系统的稳定性和延续性;同时又要兼顾使用性变化,增强系统解决实际问题的能力。系统建设长远规划和适应变化有时是矛盾的,解决这一问题没有非常理想的方法,相对有效的做法是在信息化规划时,认真分析血站的战略与信息化支撑之间的影响度,在规划时留有适当的余地,作务实的牵引,不要追求大而全,同时做好持续投资的准备,为偏差的调整和系统升级奠定资源基础。

4.3 处理好血站基础工作和管理信息化的关系 对于血站来说,管理信息化的目的是为了减少采供血过程中的人为差错、提高效率并对其进行规范管理,信息化管理是血站为达到其目标的工具和手段。因此,走在信息化之前,血站有大量的工作要做:一是建立规范的质量管理体系和各项规章制度,将采供血全过程融入质量体系和制度中,实现管理的数据化。二是要改变血站的传统管理模式,优化血站的业务管理流程,使血站内部的信息传输更便捷,管理者和员工、各部门之间的交流和沟通更直接,更有效率。三是彻底改变传统管理的思维方式。从血站的整体出发,在重新设计血站库存管理流程的基础上,重建每个员工、每道工序的数字化基础,并达到规范化、标准化的要求。这样在新的管理思想基础上,建立起来的新数据管理基础才能成为血站库存管理信息化、网络化的坚实基础。

借鉴现代的库存管理方法,通过对血站和血液的库存管理信息化建设,加强血站和卫生管理部门及医疗机构之间的沟通,科学的管理血站和医院储血点的血液库存,指导血液的采集,减少血液资源的浪费,保证血液质量,确保临床及时供应和输血安全。

参考文献

- [1] 孟赵乔,张俊兰.血液中心库存管理及其对策[J].河北医药,2009(5):611-612.
- [2] 赵宁,郑昌琴,钟保红.医院血液库存管理情况分析[J].中国输血杂志,2006,19(4):2595.
- [3] 严力行,孟忠华,孔长虹,等.血液信息的研究与发展[J].中国输血杂志,2009,22(1):5.
- [4] 牛艳芳.数据仓库技术在企业信息化中的应用[J].中国会计电算化,2007,10(2):7-9.
- [5] 张德海.供应链环境下企业的库存管理信息化研究[J].经济师,2008,23(12):147-148.
- [6] 冯云,乔志燕,张立新.优化库存管理 保证有效利用[J].中国输血杂志,2007,20(6):518.

(收稿日期:2011-10-21)