

NSE 的检测结果将会有 15~35 ng/mL 的提升,最好重新进行采血工作。

4.2 内源性干扰因素 内源性干扰的方面通常有:补体、由于采取鼠抗体诊断或者治疗诱导的抗鼠 Ig 抗体、浓度较高的非特异免疫球蛋白、类风湿因子、异嗜性抗体与一些自身抗体、交叉而产生的反应物等。在常规临床的血清(浆)标本内,大部分的比例或多或少符合以上一些干扰物质,进而使测定结果出现假阳性的现象。为了防止类风湿因子而干扰 ELISA 的测定,一般应对标本进行稀释,进而将非特异的类风湿因子在稀释下降低其浓度,这样一般不会干扰测定^[4]。使相关的检验项目的结果具有一个可靠性和临床的利用价值方面有一个保障。同时,还可利用将酶标抗体进行改变、标本中类风湿因子采取变性 IgG 提前将其封闭、对抗原进行测定的时候,于标本中添加能够降解类风湿因子的还原剂或者酶标二抗采用特异的 IgY 鸡抗体等方法将干扰得以清除。

5 结 语

免疫检验这项工作是医院诊疗工作的一个重要组成部分,免疫检验的质量直接关系到诊断结果以及治疗效果。因为检验结果的准确性会受很多因素的影响,如临床标本的采集和保

存、仪器设备的核定和试剂的选择、内源性干扰因素、外源性干扰因素等。对于每一位从事免疫检验的技术人员来说,必须要在工作过程中牢固树立服务意识、质量意识和责任意识,同时要不断提高自己的业务和服务水平,才能确保高质量的标本以及高质量的检验结果。

参考文献

- [1] 李珩,宾利,梁建群,等. 乙肝表面抗原室内质控的失控分析评价[J]. 国际检验医学杂志,2007,28(12):1146-1147.
- [2] 刘美琴,丁艳涛,赵惠红. 临床免疫检验的分析前质量控制[J]. 实用医技杂志,2007(22):3017-3018.
- [3] 黄舒婷. 临床免疫检验的质量控制[J]. 中外医疗,2009,28(24):122-122.
- [4] 谢文光,陈文锋,杨媛媛. 罗氏电化学发光免疫分析仪专用质量控制与朗道质量控制的比较[J]. 实用医技杂志,2008,15(8):1012-1013.

(收稿日期:2012-10-26 修回日期:2012-12-12)

血型信息管理系统外挂软件的设计

叶延瑶,贾 鸣,宋 敏(第三军医大学第一附属医院输血科,重庆 400038)

【关键词】 血型; 软件; 信息管理系统

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.10.078 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2013)10-1333-02

在输血科单纯依靠手工方法检测和处理信息已经不符合时代的需要。为了达到检测结果信息的科学管理,必须广泛地利用自动化仪器和软件系统对工作进行控制^[1]。本科室拥有用于临床工作的军字一号软件和用于血站工作的金智软件,拥有 3 台全自动血型及配血分析仪,该如何在 2 套软件上共享仪器结果信息提出了要求。

1 无新增血型信息管理系统软件的血型检测及配血工作模式

初检工作人员的工作步骤:接收标本,标本查对,正侧血型鉴定,标本和申请单上标记血型,签字或(和)签工号,标本离心,准备配血标本,交叉配血,反侧血型鉴定,血型录入军字一号系统,标本信息录入金智系统中患者管理,血型录入金智系统,录入交叉配血结果。

复检工作人员的工作步骤:接收标本,标本查对,Ortho AutoVue Innova 全自动血型及配血分析系统复查血型,标本上标记血型与仪器上显示的血型查对,签字或(和)签工号,军字一号确认血型,金智系统查对血型。存在的问题:需要在 2 个系统录入信息,录入一个标本信息要反复输入自己的密码,因此造成工作繁琐、费时、容易出错。

2 血型信息管理软件的应用

2.1 设计思路 采用标准软件开发遵循国家《软件技术规范(GB28566)》。软件功能指标满足卫生部下发的《医院信息系统软件功能规范》要求。采用国际最先进的 SQL 标准技术对数据库优化设计,全面提高软件响应速度。开放式接口设计,便于和其他系统整合^[2]。应用 Visual Basic 软件编写程序,在科室原有的 SQL 数据库上建库增表。

设计原则应符合《中华人民共和国献血法》《医疗机构用血管理办法》《临床输血技术规范》《血站质量管理规范》和《血站

实验室质量管理规范》的要求,以输血安全为前提进行设计^[3]。通过这个软件能将数据直接传递至军字一号和金智软件系统,一步完成电脑录入血型信息,接收 Ortho AutoVue Innova 全自动血型及配血分析系统,血型信息复查人员在电脑自动复核,和人工复核相结合,确保正确确认血型^[4]。

2.2 软件主要功能 新增手工血型时需要输入操作者密码,然后扫描标本条形码,从军字一号数据库提取患者信息,录入血型后确认血型,血型信息传递至军字一号和金智数据库并自动收取费用,特殊血型(如 Rh 阴性)用醒目的红色显示。

2.2.1 接收血型仪的血型信息 通过专门的数据接收程序,接收 Ortho AutoVue Innova 全自动血型及配血分析系统的血型信息及操作者信息。Ortho AutoVue Innova 全自动血型及配血分析系统录入操作者才能确认此血型。

2.2.2 血型确认 点击血型确认时,软件上会显示操作者的需要确认血型,确认时软件自动比对手工录入的血型和仪器检测的血型是否一致,如果一致就自动确认血型并将数据传递至其他 2 个系统。否则电脑上弹出窗口提示血型不相符。

2.2.3 重新传输数据 如果发现有未传输或未收费数据时就可用此功能,用以弥补因网络或其他原因导致的数据传输失败。

2.2.4 权限设置 系统设置了多种操作权限,每个操作者都有惟一的编号、口令及权限,非血库人员不能操作,对数据的改动有严格的控制措施,保证了数据的安全有效,避免了非授权人员对管理信息系统的侵入和更改,控制了不同用户对数据的查询、录入、更改等权限,符合《血站质量管理规范》中的计算机信息管理系统中的要求^[5-6]。

2.2.5 操作日志 不论是在主要的设备软件或是主要的计算

机进行操作,必须全部记下日志,包括原始和改正的结果,操作的日期和时间以及操作者编号。可以查询操作者登陆和操作活动的日期、时间和内容,以保证系统的安全^[7]。

2.2.6 参数设置 可设置传输服务器 IP 地址、科室信息、操作人员信息,保证与军字一号和金智系统变化信息同步更新。

2.3 血型信息管理系统的优点 血型信息管理系统的优点:(1)患者标本进入输血科后,所有操作都依据标本条形码进行,扫描送检标本上的条形码,实现标本的自动录入,条形码系统的使用减少了人工录入可能带来的差错,使信息传递准确、快速。除外标本采集错误的因素,在输血科不会有结果混淆的情况发生^[8]。(2)检测仪器保证了检测结果的准确,排除了手工加样的误差和人工判读结果的错误。(3)通过网络直接传输数据,避免手工书写、修改患者结果信息,将结果输入的误差减少为零。(4)建立了患者血型数据库,方便查询。(5)通过血型信息管理系统充分发挥了实验室信息管理系统(LIS)、医院信息管理系统(HIS)与血型检测仪器之间的数据传输功能,最大限度地共享结果数据,处理方式快捷精确。(6)操作方便灵活,解放了劳动力,提高了工作效率。(7)手工结果与仪器结果通过血型信息管理系统直接对比,减少了差错事故的发生,提高了输血安全。

3 讨 论

输血安全是输血科工作的关键,而血型鉴定是输血安全的关键,也是输血安全的底线。血型鉴定是一项科学和具有高度责任感的工作,血型差错会直接延误用血时间及抢救危急患者生命安全,很易造成重大危害。对异常或特殊血型不断出现,环境因素的影响,工作量加大等新问题,检验工作者任重道远,应不断制订有效的改进措施,减少差错,提高质量^[9]。

血型鉴定错误与技术因素、疾病、年龄及输血等有关,以技术因素最常见,其中技术因素中的查对不仔细为主要原因^[10],有了血型信息管理软件就能避免这种差错的发生。在输血科工作量日益繁重的情况下,单纯依靠手工方法检测和处理已经不符合时代的需要。为了达到输血科检测结果快速和准确,就必须广泛地利用自动化仪器,因此必须要有配套的计算机软件将仪器连接到医院和科室的信息系统中。

血型信息管理系统为科室的全面信息化建设提供了思路。随着社会的进步和科室的发展,有的软件系统也会慢慢落后,如果更换软件就需要大量的人力物力,选择一套好的现有软件作为基础软件。根据各医院的特点和需求,联合软件开发者对软件进行改造,是目前获得合适的输血科信息管理软件的较好

途径。若联合软件公司从头开发一套软件,不但费时费力,且由于工程过于庞大,其结果会存在诸多不确定性。当然,在选择基础软件时应对其进行充分的了解和测试,最好能够对正在使用该软件的单位进行咨询或考查。尽可能选择有实力的软件公司,以便进行调整、改造时有更强的技术支持。还要尽可能配合医院的总体规划,充分考虑兼容性,以更好利用医院的信息资源,通过编制一些程序软件弥补老软件的不足,即节约了人力物力,又提高了工作效率^[11]。血型信息管理系统实现与 LIS、HIS 联网的无缝模式,是对传统输血科工作方式的一种根本变革,适合于各类医院,是对于未来输血科信息化、数字化、自动化、网络化、规范化的发展道路所迈出的具有探索性的一步。

参考文献

[1] 孙楠,魏迎,温转,等.输血科检测结果的信息化管理[J].临床血液学杂志:输血与检验版,2011,24(1):107-109.
[2] 赖福才,彭道波,孔文兵,等.“数字化”输血管理系统的建立与应用[J].中国输血杂志,2010,23(12):1071-1073.
[3] 杨乾坤,海宝宏.计算机信息化管理在输血科的应用体会[J].中国医药导报,2008,5(23):113.
[4] 王德平,叶海辉.医院输血科信息化管理的探索[J].临床血液学杂志:输血与检验版,2008,21(2):208-211.
[5] 谭斌,王立新,张雄云,等.利用实验室信息系统加强输血科管理[J].华西医学,2010,25(7):1352-1354.
[6] 饶群,王德平.输血科网络信息管理系统的应用[J].中国输血杂志,2008,21(7):548-549.
[7] 孙长虹,胡蔚兰.输血工作中信息技术系统的使用和规范[J].国际输血及血液学杂志,2006,29(5):472-475.
[8] 孔长虹,孟忠华.临床输血信息化的探讨[J].中国输血杂志,2009,22(8):680-683.
[9] 沈大江.初检血型错误原因分析及不断改进措施和建议[J].现代检验医学杂志,2006,21(5):47.
[10] 李新红.血型鉴定错误 25 例分析[J].中国误诊学杂志,2009,9(4):865-866.
[11] 舒象武,李碧娟.输血科信息管理系统的建设和应用[J].临床输血与检验,2010,12(2):183-185.

(收稿日期:2012-11-22)

医学学位研究生教育问题及对策研究

苏祖禄,苏 海(重庆医科大学附属永川医院神经外科 402160)

【关键词】 医学专业,研究生; 教育; 对策

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.10.079 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2013)10-1334-03

医学研究生教育是国家培养高层次医学人才的重要途径,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020 年)》的贯彻和落实,对进一步提高医学学位与研究生教育质量、推进我国研究生教育的综合改革起到了积极的推动作用,培养了一大批医学硕士及博士,充实到了医疗工作的第一线。早期我国国情决定了研究生教育必须以培养高校教师和学术性人才为主。但近年来,随着社会需求的改变,大部分医学学位科研型研究

生毕业后主要是到医疗机构就业,一直以来科研型研究生在注重科研能力培养的同时却忽视了临床医学技能的训练,待毕业后的实际工作中常会出现毕业研究生临床医学基本技能薄弱的问题,长此下去自然就影响了研究生的就业竞争力^[1]。实践是认知之本,是获得切切实体体验的重要途径;实践也是创新之源,是培育创新能力和创新精神的必经之路^[2]。为适应培养医学高层次人才的需求,1998 年 2 月国务院学位委员会审议通过