浅谈检验科的管理

刘风华, 王李洁

(武警上海总队医院检验科, 上海 201103)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.09.061

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)09-1141-02

检验科管理是一项复杂的系统工作, 科室管理者只有带领科室成员不断提高业务知识和基本技能、重视检验质量、了解检验学发展趋势才能满足检验事业和医学事业的发展要求, 这就需求科室管理者重点关注三方面问题即质量管理、学科发展和人员管理。

1 质量管理

质量是检验科的生命, 质量管理是学科建设的根本, 检验科各项管理的出发点和落脚点都是为了确保检验质量。质量对于检验科而言就是检验结果的准确性。检验科检验结果的可靠性直接影响到临床医生对患者疾病的诊断。检验过程中任一环节出现问题都会对检验结果产生影响, 进而影响到患者的切身利益和医院声誉, 因此, 加强检验科质量管理显得尤为重要。

随着检验学科的发展, 分科逐渐细化, 对科室人员的技术素质和学术水平要求不断提高, 检验信息处理量大量增加, 面对不同学历、不同职称的检验技术人员必须建立一种科学、规范管理模式来替代经验管理, 才能严把检验质量关。

1.1 科室要有一套完整的质量管理体系即科主任领导下的各专业组长分工负责制 (1) 各专业组根据医疗机构临床实验室质量管理要求制定各项标准操作规程(SOP)。根据 SOP 文件做好基础管理工作, 把握好影响检验质量的各个环节。做到“做你所写的, 记你所做的, 纠你所错的”。(2) 成立质量管理小组, 制定科室质量管理制度, 参加地区性的质控活动(包括室内质控、室间质评、飞行检查和现场督察等)。定期分析检验质量, 分析反馈结果, 及时解决日常工作和质控中存在的问题。(3) 为确保各项制度的贯彻落实, 科室设立质量督查小组, 每月进行 1 次例行检查包括危急值报告记录情况、血常规异常值复核情况、乙型肝炎灰区复查情况、失控分析记录情况、冰箱水浴箱温度记录, 以及实验室温、湿度记录等, 不定期抽查仪器使用及试剂更换情况记录、医德医风及消毒隔离制度执行情况等。(4) 适时召开科室全体人员参加的医疗质量讲评会, 针对科室质量督查小组在检查中发现的问题进行讲评和分析。

1.2 满足临床医护人员对检验报告的质量要求 为使可能影响检验结果的各种因素和环节处于受控状态, 保证检测结果准确、可靠, 检验科必须全面建立自己的质控体系^[1], 必须抓好整个检测过程的质量即分析前、中、后的质控:(1) 分析前阶段质量保证是临床实验室质量保证体系中最重要、最关键的环节之一, 是保证检验信息正确、有效的先决条件, 而检验信息的有效性是检验工作的目的也是检验质量的重要内涵之一。检验信息的不正确、不可靠不仅会造成人力、物力的浪费, 还可能对临床诊治产生误导, 延误对患者的及时诊治^[2]。有许多质量问题发生在样品分析前, 分析前质控是整个分析过程的先决条件和保证。指从医生开化验单要求检验起至采血送到检验科分析前这一时段的质控。随着自动化仪器的引用, 使分析速度大为加快。样本在此阶段停留时间相对延长, 有统计表明约占整个分析过程的 57.3%。不适当的标本采集往往是导致结果误差

的主要因素, 要提高检验质量就要求从检验项目的选择、患者的准备、标本的采集及输送、验收等环节进行质控。(2) 随着自动化分析仪的普及有人认为是有了自动化仪器和进口试剂盒, 仪器检测结果是“准确”的, 无需质控了, 这是一种十分错误的观点。仪器是人掌握的, 仪器经常会出现故障, 仪器的各种参数和条件需要人去合理的设置和调试, 进口试剂盒也存在不少质量问题, 需要合理选择和使用。分析中变化主要包括仪器和试剂的准确度、试剂的有效期、仪器的校正、仪器操作正确程度和血液标本中影响因素的多少及处理等。这些情况如不注意都会使自动化分析失控。因而分析中的质控是提高检验质量的重要措施。(3) 分析后质量保证是检验人员根据临床诊断参考患者数据动态变化, 确认报告是否正确后再发出报告的过程^[3]。在实际工作中单纯依靠室内质控监测质量是不够的, 特别是对于过失误差是无法用统计学方法去发现的。每名检验人员均应在日常工作中充分利用自己的常识和经验, 用多种方式、从多方面去防止误差, 提高质量。测定完毕后应认真仔细核对检验结果, 患者姓名、性别、年龄、住院号及有无漏做项目等; 对数值特大、特小的检测结果进行重点分析, 可疑结果一定要与临床医生联系, 必要时复测; 检查化验结果是否与临床诊断印象相符, 严重不相符时要慎重处理或复测; 检查同一患者几个项目化验结果之间是否有明显的矛盾现象等。全部核对完后打印检验报告单, 由核对者复审后发出检验报告单。

检验结果是临床实验室日常检验工作最终产品。不正确的检验结果是对患者的伤害^[2]!

2 学科发展

2.1 随着基础医学的发展和高科技的应用各类自动化仪器相继问世, 对检验人员的技术素质和学术水平将会提出更高的要求。随着各类先进仪器设备的购置要求检验人员不仅要注重实验技术、技能的培训, 了解常用检验仪器的工作原理并能操作, 而且对实验结果有综合分析判断的能力。检验人员既能进行检验操作, 又要具备一定的实验诊断的综合能力, 协助临床医生进行诊断, 而不是简单的操作工。

2.2 实验技术向小型化、简单化、“床边”化发展, 各类型床旁检测(POCT)试验使检验人员快速得出检验结果, 大大方便了患者和临床工作人员^[4]。回报检测结果的时间越来越短, 反馈给临床的信息越来越迅速^[5]。但如何标准化、规范化、加强质控及 POCT 结果与自动化仪器的可比性为检验科提出了新的课题。

2.3 分子诊断学技术逐步从实验基础研究进入临床实践, 给检验医学带来了崭新的领域^[6]:(1) 流式细胞术的应用已成为科研和临床实验室检测细胞、基因、细菌等的重要手段;(2) 标记免疫技术的应用为临床疾病的诊断、治疗提供了更丰富、更直接的信息, 推动了临床医学的发展;(3) 聚合酶链反应(PCR)的应用为临床监测和疗效观察提供有应用价值的信息, 使检验医学增添了数以百计的检验项目;(4) 生物芯片技术的开发应用逐步从实验基础研究进入临床实践, 也给检验医学开辟了崭

新的领域,对不同个体有关疾病发生的相对危险性进行评价,真正实现了对疾病的预防。

3 人员管理

质量管理和学科发展的最终目的是服务于临床,这就要求检验人员强化临床意识,一切为了患者、服务于患者,一切为了临床、服务于临床,这是科室发展的重要方向。完善质量管理,保证学科发展,还有一个不容忽视的问题——人员管理。人员管理是完成这一切的基础。临床检验是一项科学、严谨、专业性很强的学科,在实现确保检验结果准确、可靠的目标中人才是第一位的^[7-8]。在科室人员管理中要注重人性化,以教育为先导,提高全体员工的主人翁意识,加强责任、服务意识,树立以科室为家的理念,同时以完善管理机制入手,细化人员的绩效考核,加大培训力度,用各种方式提高其素质和能力。

总之,科室有了全面的质量管理体系,各项完善的规章制度就能在分析前、中、后各个环节保证检验质量;而不断提升科室人员技术素质和学术水平又是学科创新发展的重要保证。

科室的发展需要从质量管理、学科发展和人员管理三方面入手,其中质量管理是根本,是主线,而学科发展又是科室存在、参与竞争的重要条件,二者相辅相成,人员管理贯穿于其中,是完成这一切的基本要素,只有三者完美的结合才能保证

科室可持续发展。

参考文献:

[1] 蓝柏琴.从临床角度探讨检验科的质量管理及对策[J]. 中医药管理杂志,2009,17(2):160-162.

[2] 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,2006:39.

[3] 傅瑜,李东升,刘江虹,等.检验分析后的质量控制及管理[J].解放军医院管理杂志,2007,7(4):300-301.

[4] 丛玉隆.我国检验医学发展趋势和面临的挑战[J].继续医学教育,2007,21(26):1-6.

[5] 李春梅.浅议检验医学的现状与发展趋势[J].中外医疗,2009,28(33):166-167.

[6] 何英武.检验医学的现状与发展趋势[J].当代医学,2009,15(27):8-9.

[7] 杨启艳,魏春霞.对医院检验工作质量提高的几点浅见[J].慢性病杂志,2010,12(9):1071-1072.

[8] 王亚,刘昌明.综合医院检验科人员管理的初步探讨[J].国际检验医学杂志,2011,32(2):277-278.

(收稿日期:2012-01-08)

通过医院实验室信息系统自动绘制尿液干化学质控图

范久波¹,刘海菊²,陈斌¹,李智山¹

(湖北省襄阳市中心医院 1. 医学检验部;2. 眼科 441021)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.09.062

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)09-1142-02

定量分析(如生化项目)室内质控最常用的方法是 Levey-Jennings 质控制图法^[1-2],可通过医院实验室信息系统(LIS)自动绘制质控图。尿干化学分析是定性、半定量分析,一般认为不适合绘制 Levey-Jennings 质控图,因而目前关于自动绘制质控图的报道较少。本院医学检验部在东软公司开发的 LIS 中通过对质控结果先进行适当转换后实现了尿干化学质控图的自动绘制,现报道如下。

1 材料与方

1.1 仪器与试剂 所用仪器为 SIMENS 公司的 CLIN-ITEK500 型尿液干化学分析仪及配套试剂条。

1.2 LIS 系统 LIS 系统为东软公司产品,版本号为网络版 2008。

1.3 检测结果转换

1.3.1 红细胞、白细胞、蛋白质、葡萄糖、酮体、胆红素等半定量结果的转换 这些项目检验结果是以加号来表示的,从±到 4+ 不等,LIS 系统在接收到上述项目的质控结果时将±、+、2+、3+、4+ 分别替换为 0.5、1.0、2.0、3.0、4.0。

1.3.2 亚硝酸盐、尿胆原、红细胞、白细胞定性结果的转换 这些项目检验结果有的是以文字表示,LIS 系统在接收到上述项目的检验结果时将“阴性、正常”均替换为 0.0,“微量”替换为 0.5,将“阳性”替换为 1.0。

1.4 质控图制作及质控规则确立

1.4.1 质控图中心线(靶值)的确定 在新批号质控物应用前先连续测量 10 d 进行验证。根据质控物厂家提供的参考范围,按上述方法进行转换后取均值($\bar{x}$)作为质控中心线(除亚硝酸盐外)。亚硝酸盐直接以参考值作为中心线。

1.4.2 质控图控制线的确定 根据参考范围设定质控图控制线。控制线以标准差(s)表示。以超出参考范围一个数量级时的数据点落在 $3s$ 之外,且参考范围上、下线分别落在 $2\sim 3s$ 为原则,通过计算确定每个项目的 s 。

1.4.3 质控规则 采用 $3s$ 规则,即测定值落在 $3s$ 之内均为在控,落在 $3s$ 之外为出控。

1.5 质控结果判断

1.5.1 尿液干化学项目质控中心线及控制线 以 20110221 号质控物为例,在该批号质控物启用之前经验证合格。所有项目的质控中心线值及控制线通过计算确定,然后在 LIS 上进行设定,结果见表 1。

表 1 尿液干化学质控中心线及控制线

项目名称	参考范围	质控中心线	s
pH	6.0~7.5	6.750	0.300
比重	1.020~1.030	1.025	0.002
红细胞	2+~3+	2.500	0.200
蛋白质	2+~3+	2.500	0.200
胆红素	2+~3+	2.500	0.200
酮体	1+~3+	2.000	0.400
尿胆原	1+~3+	2.000	0.400
白细胞	±~2+	1.250	0.300
葡萄糖	±~2+	1.250	0.300
亚硝酸盐	阳性	1.000	0.300

1.5.2 LIS 自动绘制质控图和根据图判断失控 LIS 系统在接收到尿液干化学质控数据后按设定对除 pH 值和比重外的项目的半定量、定性结果先进行数量化转换,然后自动绘制成质