

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

• 检验科与实验室管理 •

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]. 慢性病学杂志,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 材料与方法

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

控图。蛋白质、亚硝酸盐、pH 各有 1 次失控,质控图中质控结果均落在 3s 之外,经处理后纠正至在控,见图 1。

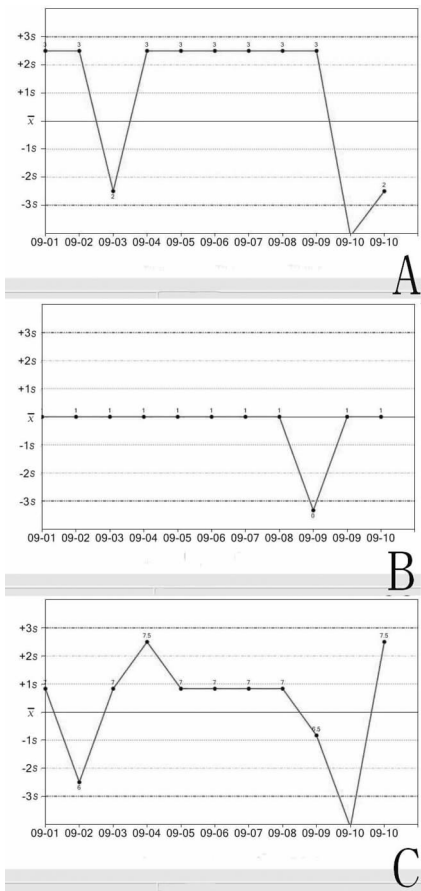


图 1 尿液干化学质控图

2 讨 论

生化及尿沉渣项目质控是定量分析,室内质控最常用的方法是 Levey-Jennings 质控制图法,LIS 系统在采集到质控数据后自动绘制 Levey-Jennings 质控图,方便、准确。尿干化学是半定量分析,其检验结果中带有特殊符号和文字,一般认为不能直接绘制质控图,实际工作中常用的办法是将质控结果与参考范围进行人工对比或手工将质控结果绘制在 Excel 中^[3-4],据此判断在控与否,操作极为不便,且存在人为修改数据的可能。本院医学检验部通过在 LIS 中预先编程,在接收到质控数据后自动将半定量、定性结果的特殊符号和文字转换成数值,然后与定量项目一样实现了通过 LIS 自动绘制质控图,并可根据质控图判断是否在控,因而大大方便了日常工作。

定量项目是通过连续测量 20 次以上确定质控中心线,以累计的 s 作为控制线。与定量项目不同的是尿干化学质控项

目中心线和控制线的确定有其自己的特点。新批号质控物在启用之前先进行验证,符合要求后一般取参考范围 $\bar{x}$ 作为质控中心线,但亚硝酸盐是直接以参考值作为中心线。控制线的确定是根据需要人为设定的,其设定依据有 2 条:一是质控一旦出控,数据点落在 3s 之外,以便于识别。因干化学结果是半定量或定性的,相邻结果之间是数量级的差异,因此,计算 s 时原则上只要超出参考范围一个数量级时的数据点落在 3s 之外即可。二是参考值上、下线以分别落在 2s 与 3s 中间为佳,目的是让质控点不要太靠近 3s 控制线,便于直观地观察结果。实际操作中可通过反复调整 s 来满足上述要求。

尿干化学项目可以与定量项目一样通过观察质控图来确定质控结果是否在控及观察质控走向,但不能与后者一样计算变异系数、s,观察精密度等,原因是二者数据分布不同,定量结果是计量资料,干化学结果是计数资料,但这并不妨碍质控图的应用,只要操作者明确干化学质控图的两个作用就行了,即一是用于判断失控与否;二是在 LIS 中长期保存质控数据,随时调阅,也是医院进行信息化管理的重要手段如同病历、设备的现代化管理一样^[5-7]。也有研究在 Excel 中绘制干化学质控图^[8-10],但部分操作需要人工干预,且质控规则判断略为复杂。

总之,本院医学检验部通过 LIS 自动绘制干化学质控图简化了操作,其判断规则与尿沉渣一样,因而易于被操作者接受。

参考文献:

[1] 万腊根,张世锬,胡意,等.两种方法设置室内质控限时室内质控的结果分析[J].国际检验医学杂志,2011,32(6):692-695.
[2] 曾海英,邓勉君.利用 Excel 自动化处理生化质控数据[J].国际检验医学杂志,2010,31(8):910-911.
[3] 汪小昆.用 SPSS17.0 软件制作艾滋病 ELISA 实验质控图[J].安徽预防医学杂志,2010,16(3):207-210.
[4] 张秋琳.探讨 Lever-Jennings 质控图在血液容量检测中的应用[J].卫生职业教育,2011,29(8):147-148.
[5] 徐恒,许锋,田金.医院重点平台医疗设备巡检与质控的信息化探讨[J].中国医学装备,2011,8(4):13-16.
[6] 王凤玲,梁万宁,邢沫.信息时代电子病案质控系统的建立[J].中国病案,2010,11(2):47-48.
[7] 崔运昌,文香兰.我院电子病历系统的应用促使医疗质控发生了革命性变化[J].中国实用医药,2011,6(3):271-272.
[8] 漆爱民.尿液干化学测定室内质量控制图制作[J].临床检验杂志,2010,28(1):68.
[9] 沈俊娅,卢忠,张玉芳.应用 Excel 制作尿液干化学室内质控图[J].临床肺科杂志,2008,13(10):1364-1365.
[10] 刘文平,赵旭兰,张世锬,等.尿干化学分析室内质控方法和结果分析[J].实验与检验医学,2009,27(5):533-534.

(收稿日期:2012-01-08)

• 检验科与实验室管理 •

糖化血红蛋白能否作为我国糖尿病的诊断指标?

齐雅君¹,张晓宁²,胡志德³

(1. 河北省秦皇岛市第二医院 066600; 2. 河北省南皮县人民医院 061500; 3. 济南军区总医院, 济南 250031)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.09.063 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2012)09-1143-03

随着人们生活方式的快速改变,糖尿病正迅速成为重要的公共健康问题,据统计我国患有糖尿病的成年人口高达 0.924