

表 1 2 组血尿酸、血脂检测结果

组别	<i>n</i>	UA(μmol/L)	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)
健康对照组	201	278.2±71.90	1.52±1.48	4.13±0.98	1.53±0.44	2.41±0.66
高血压组	104	343.7±75.60	2.08±1.53	4.35±0.96	1.41±0.42	2.36±0.58

3 讨 论

近年来,高血压、高血脂的发病率日趋上升,发病年龄也趋于年轻化。为了有效预防和控制其发生,探讨其病因和易发因素就显得尤为重要。UA 是人类嘌呤代谢的最终产物,主要由细胞代谢分解的核酸和其他嘌呤类化合物以及食物中的嘌呤经酶的作用分解而来,它与年龄、肥胖、高血压、高血脂、糖尿病等共同成为冠心病的危险因素^[1-3]。因此,分析和研究高尿酸血症与高血压的关系,可以为心脑血管疾病的综合防治提供依据。本文结果表明,高血压组血 UA 水平明显高于健康对照组,提示血 UA 水平升高是高血压发病的危险因素。如果患者高尿酸血症和高血压并存,发生冠心病或脑血管疾病的危险性极高。有报道称,高血压发病随 UA 水平增加而升高,UA 是高血压发病的中介。有研究认为,高血压可引起肾微血管硬化,使肾血流量减少,局部组织因缺氧,乳酸堆积,乳酸与血 UA 竞争排泄,UA 排泄减少,使血 UA 水平升高。其次,高血

• 个案与短篇 •

压患者服利尿剂可干预 UA 的分泌,引起血 UA 升高。

检测结果也表明,高血压患者均不同程度存在高尿酸血症和脂质代谢紊乱,而高血压、高尿酸血症、高脂血症可共同促发心脑血管疾病。因此,在心脑血管疾病的防治上,除采用控制血压、调整血脂等措施外,控制血 UA 水平也是不可忽视的重要环节。

参考文献

[1] 陈灏珠,李宗明.内科学[M].北京:人民卫生出版社,2001:790.
[2] 廖金辉,沈为华,李白华,等.老年高血压患者血尿酸水平分析[J].湖南医学,2001,17(1):28-29.
[3] 张纯.中老年知识分子高尿酸血症与高血压、高血脂、高血糖的相关性调查[J].国际检验医学杂志,2007,28(3):274-276.

(收稿日期:2011-01-10)

尿沉渣分析仪质量控制的探讨

林 珍

(湖北省黄石市二医院检验科 435002)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.11.062 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2011)11-1262-02

尿液分析的准确程度直接关系到临床诊断,因此尿液检查质量控制是关系到临床检查的重要工作。在尿液检查质量控制方面,建立了一套完整的、适合尿液分析仪评价的鉴定方法,主要对国内外尿液分析仪的应用进行了评价,并在使用过程中出现的一些问题进行探讨,提出了对于新引进的尿液分析仪及每次维修后必须进行评价之后才能使用的概念。在其标准化方面,建立了适用于尿沉渣的标准化方法,提倡以定量板来报告尿沉渣结果,并探讨了尿沉渣测定不同方法的参考范围。近年来,尿沉渣分析仪不断涌现,并逐步用于临床,不同厂家设计原理各有差异,有的基于尿沉渣镜检影像分析原理,或基于尿沉渣流式细胞术和电阻抗检测原理^[1]。尿沉渣分析仪为尿液有形成分的定量分析奠定了基础,但其测定的准确性、可比性有待在质控工作中证实。因此,作者参考有关资料,对本科使用的 US2020 尿沉渣分析仪质量控制进行探讨,现报道如下。

1 材料与 方法

1.1 材料 ABX-PENTRA60 血细胞分析仪全血质控物严格校正,参加全省室间质评连续三年成绩优秀。LX5000 尿沉渣分析仪按照仪器操作规程调至最佳状态,并由熟练的技术人员进行操作。

1.2 室内质控物的制备 按照丛玉隆和马俊龙^[2]的报道,进行白细胞、红细胞的制备。

1.3 方法 细胞悬液的配置与细胞计数的定植:取制备的醛化细胞,加入 150 mL 血细胞计数稀释液及 1 mL 庆大霉素,以

血细胞分析仪准确计数白细胞、红细胞 10 次,取平均值。准确稀释后,使细胞数 1 000~1 700/μL,分装成每瓶 5 mL,存放于 4~6 ℃冰箱中。

1.4 稳定性观察

1.4.1 ABX-PENTRA60 血细胞分析仪 分别在新鲜配置、储存 2 d 后,取 1 瓶采用 ABX-PENTRA60 血细胞分析仪,准确计数白细胞、红细胞。ABX-PENTRA60 血细胞分析仪校正后的定植质控物与定植结果接近,偏差为 2.5%(红细胞)和 -2.8%(白细胞),比较正前明显减少。控制物稀释后,浓度低时偏差有所增大,但比文献[3]报道的精密度小,这可能与计数范围有关。

1.4.2 自制质控物 新配制质控物:红细胞=(195±118)/μL,白细胞=(669±89)/μL。保存 1~60 d 质控物:红细胞=(1 189±132)/μL,白细胞=(677±97)/μL。经统计学处理, $t_{红细胞}=0.14, t_{白细胞}=0.24, P>0.05$,差异无统计学意义,证明质控物在 2 个月内稳定。文献报道,未稀释的质控物保持 6 个月稳定,稀释后的可用 1 个月。

1.5 室内质控 仪器的调试按仪器操作手册,每个月进行 1 次系统的显微镜高、低倍焦距调节,使每行每帧焦距在最佳状态。将质控物用生理盐水稀释 10 倍,颠倒混匀数次,重复测定 2 次(辅以人工鉴别),结果取平均值,连续测定 30 d,计算均值、标准差,绘制 L-J 质控图^[4]。结果($\bar{x} \pm 2s$)在控,超过($\bar{x} \pm 3s$)为失控,在两者之间表示警告。不能有连续 2 次结果在

($\bar{x} \pm 2s$) 以外,不能有连续 5 次结果渐升或渐降,或在均值同一侧。红细胞 = $(114 \pm 19)/\mu\text{L}$, $CV = 16.6\%$; 白细胞 = $(65 \pm 13)/\mu\text{L}$, $CV = 20\%$ 。

2 结 果

2.1 LX5000 尿沉渣分析仪校正前,分析定植质控物 红细

胞 = $1\ 226/\mu\text{L}$, 白细胞 = $688/\mu\text{L}$ 。结果显示,红细胞 = $1\ 036/\mu\text{L}$, 白细胞 = $579/\mu\text{L}$, 红细胞偏差为 -16.5% , 白细胞偏差为 16.9% 。

2.2 ABX-PENTRA60 血细胞分析仪不同浓度定植质控物结果 见表 1。

表 ABX-PENTRA60 血细胞分析仪不同浓度定植质控物结果($n=10$)

组别	红细胞					白细胞				
	70	153	307	613	1 226	41	86	172	344	688
ABX-PENTRA60($/\mu\text{L}$)	71±12	145±22	397±41	595±74	1 195±118	40±8	80±15	161±28	330±51	663±89
ABX-PENTRA60($CV\%$)	16.9	15.2	13.8	12.4	9.9	20	18.8	17.4	15.4	13.3
与定值质控物偏差($\%$)	-6.6	-5.2~3.3	-2.9	-2.9	-2.5	-7	-7	-6.4	-4.1	-2.8

3 讨 论

LX5000 尿沉渣分析仪是自动化、智能化较高的尿沉渣分析仪,其扩大了计数面积,从而提高阳性率,减少误差,但随着计数面积的增加,单位样本的分析时间也随之增加。由于血细胞每次在计数池中的分布不可能一致(固有误差),所以其计数结果的精密度比血细胞分析仪逊色。白细胞比红细胞更难均匀分布,但 US2020 尿沉渣分析仪能比离心镜检法、定量计数板法更准确、更快速地对尿沉渣进行定量分析。因目前没有尿沉渣校正物,用血细胞分析仪定植的质控物来校正尿沉渣分析仪,目的是保障细胞的定量分析结果准确,因质控物不含上皮细胞、管型,所以无法监控对其的检出识别能力,有待进一步改进。

若仪器分析结果的精密度不够理想时应增加计数面积,室内质控结果有异常时应检查仪器吸液量是否准确,细胞是否清晰,是否辅以人工校正,计数池是否清洁,吸样后是否有气泡,质控液是否混匀等,排除以上因素后若还有偏差,可调节仪器的换算因素。建议厂家对仪器增加室内质控,并生产配套的校正物质控物。

• 个案与短篇 •

仪器冲洗、混匀的力度有限,标本不宜在进样架中放置时间过长,否则有形成分下沉后要人工再混匀,当样本细胞浓度过大时,仪器测定结果反而过低,这是由细胞重叠不能计数所致。建议厂家增加自动稀释功能,或设置细胞数大于 $1/\mu\text{L}$ 报告结果。

参考文献

[1] 熊立凡. 临床检验基础[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 190-194.
[2] 丛玉隆, 马俊龙. 当代尿液分析技术与临床[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 1998: 112-113.
[3] 丛玉隆. 尿液成分定量分析方法学研究[J]. 中华检验医学杂志 2006, 29(3): 211.
[4] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 等全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006: 85-87.

(收稿日期: 2011-02-01)

不规则抗体筛查在临床输血中的意义

张东东

(陕西省第四人民医院检验科, 西安 710043)

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2011. 11. 063 文献标识码: C 文章编号: 1673-4130(2011)11-1263-02

随着输血技术的不断发展,在临床输血工作中,为提高临床输血的安全性,保证患者用血安全,输血前不规则抗体筛查显得尤为重要^[1-3]。现将本院 2009 年 1 月至 2010 年 6 月对输血患者进行不规则抗体筛查的结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2009 年 1 月至 2010 年 6 月的输血患者 622 例。

1.2 仪器及试剂 筛检细胞由上海血液生物公司提供; 不规则抗体筛检卡由长春博讯公司提供。TD-3A 型血型血清学用离心机和免疫微柱孵育器由长春博研科学仪器公司提供。

1.3 方法 按说明书操作,采用微柱凝胶法。

2 结 果

622 例输血患者中阳性 3 例,阳性率 0. 48%; 3 例样本送本市中心血站进一步检测,结果 3 例均为直接抗人球蛋白实验阳性,并检出 IgG-E 抗体; 其中 2 例有输血史和妊娠史; 1 例无输血史和妊娠史(男性),且交叉配血不合。

3 讨 论

不规则抗体会引起急性或迟发性输血反应,往往威胁患者生命安全^[4]。综上可知,不规则抗体在交叉配血不合、有输血史或妊娠史的患者中产生。为了保证输血患者的输血安全,避免患者自身存在不规则抗体,在输血时引发输血反应,建议应将不规则抗体筛查列入到所有受血者的常规检测项目中,以