

滴虫,差异有统计学意义($P<0.05$),可能因为霉菌、滴虫症状比较明显^[4],治疗比较及时;而 BV 是由一组厌氧菌群数量增加引起的无阴道黏膜炎性反应的临床综合征。越来越多的证据表明,BV 是早产及非孕妇女盆腔炎、阴道口蜂窝组织炎、子宫内膜炎等生殖道感染的主要危险因素,而且它还可以在全身扩散,引起多组织、多器官感染,已列入第 3 代性传播疾病。鉴于此,进行妇科普查时,不但要对阴道分泌物进行常规滴虫、霉菌、清洁度检查,还应检查 BV,以达到对 BV 的早发现、早治疗。

3.5 卫生知识的匮乏在很大程度上是造成农村妇女感染阴道炎的首要原因,如内衣裤与袜子混洗、内裤挂在阴暗角落、性交前不清洗、经期同房等。

3.6 受条件限制本研究只检查了清洁度、滴虫、霉菌、BV,如再检查支原体、衣原体等,感染率会更高。

3.7 阴道炎的高发病率对妇女身心健康的危害相当大,国家

现在也在加大公共卫生投入,普及健康卫生知识,农村妇女应加强这方面知识的学习,提高自身保护意识,对自身、家庭及社会都具有重大意义。

参考文献

[1] 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,2006:251.
[2] 罗春丽.临床检验基础[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2003:240.
[3] 房克爽,许玲.阴道清洁度与生殖道感染的检测分析[J].检验医学与临床,2009,10(6):1745-174.
[4] 匡建平.3 650 例阴道分泌物检查结果分析[J].检验医学与临床,2009,10(6):1661-1662.

(收稿日期:2011-11-22)

酶法和离子选择电极法检测血清钾的比对分析

乔国强,姜旭华(河南省禹州市中医院 461670)

【摘要】 目的 探讨不同方法检测血清钾结果一致性的分析。**方法** 以比对 AFT-500 电解质分析仪所检测钾结果为靶值,来校正日立 7180 生化分析仪。**结果** 经比校对正后,二种方法的结果经 Z 检验差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 同一项目的不同检测方法应进行比校对正分析,以保证不同仪器的结果一致性。
【关键词】 钾离子; 电解质; 酶法; 离子选择电极法
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.07.047 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)07-0859-02

在人体内部各组织液中,电解质钾、钠、氯和 HCO_3^- 等在维持 pH 和渗透压、调节心脏与肌肉功能以及作为酶的辅助因子等方面起着重要作用^[1]。钾代谢紊乱引起的高钾血症和低钾血症,如果得不到及时纠正,可导致全身各器官系统特别是心血管系统、神经系统的生理功能和机体的物质代谢发生相应的障碍,严重时可导致死亡。血清钾离子(K^+)的检测方法有原子吸收分光光度法、火焰光度法、离子选择电极法、酶法和化学法等。离子选择电极法和酶法以其准确、快速、精密度高而被临床所采用。本院在日立 7180 生化分析仪上引入酶法钾检测后,临床医生反应 K^+ 偏低的概率比较高,对低值结果不易接受。经过和离子选择电极法比较分析,发现酶法检测的 K^+ 值比离子选择电极法的值偏低,特别是处于参考值(3.5~5.5 mmol/L)下限的数值,以酶法检测 K^+ 的结果低而以离子选择电极法的结果正常,这是由于方法学的不同而造成的系统误差。因没有和临床医生及时沟通,造成了临床不能接受。为此作者以河南省临床检验中心室间质评优秀的 AFT-500 电解质分析仪作为比对仪器,对酶法 K^+ 的结果进行比对校正。经校正后,两台仪器分析结果一致,差异无统计学意义,经临床验证结果为接受,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 取在 2011 年 9 月来本院做健康体检的 60 例血清标本,年龄 20~40 岁。

1.2 仪器及试剂 采用日立 7180 生化分析仪;深圳康立 AFT-500 电解质分析仪及其配套试剂包,校准液浓度为低值 4.0 mmol/L、高值为 8.0 mmol/L;酶法试剂为上海荣盛生物药业有限公司生产的干粉试剂及其校准液,浓度为低值 2.5 mmol/L、高值为 5.8 mmol/L 的水校准液。定值质控血清为英国 Randox 的中值血清,批号为 Lot. No. 686UN。

1.3 试剂的配制 按说明书要求,R1:将一瓶 R1 稀释液小心加入到一瓶 R1 底物中轻轻旋转使内容物全部溶解,避免形成泡沫。R2 与 R1 方法相同。试剂复溶后平衡 1 h 上机使用。

1.4 定标与测定 在日立 7180 生化分析仪上严格按上机参数及校正程序进行操作;AFT-500 电解质分析仪严格按仪器定标及校正程序进行操作,仪器定标正常后进行常规检测定值质控血清,用朗道质控血清在两台分析仪上检测质控物合格后,进入下一步操作。

1.5 校正方法 所有标本先在 AFT-500 电解质分析仪上检测钾的值,然后再在日立 7180 生化分析仪上进行检测。以 AFT-500 电解质分析仪所测的 60 例检测结果的均值作为靶值,日立 7180 所测结果的均值为测定值。以计算靶值除以测定值算出校正系数,在日立 7180 分析仪中的参数中输入校正系数,重新定标及质控检测合格后,重复检测同一批血清标本。

2 结果

见表 1。

表 1 7180 生化分析仪 K^+ 校正前后和电解质分析仪的结果比较 (mmol/L)

检测仪器	K^+ 均值($\bar{x}\pm s$)	变异系数(CV%)
AFT-500 电解质分析仪	4.20 $\pm$ 0.228	5.43
校正前 7180 生化分析仪	3.88 $\pm$ 0.232	5.98
校正后 7180 生化分析仪	4.26 $\pm$ 0.061 ^a	1.13

注:与 AFT-500 电解质仪分析比较,^a $P>0.05$ 。

3 讨论

3.1 电极法被认为是测定血清电解质 K^+ 的经典方法,其检测速度快、准确度高、精密度和抗干扰性能都比较好,随着各级医疗机构医疗条件的不断改善,大型生化分析仪也逐渐在各级

医疗机构中普及,但由于电极模块为选配件,需另外购买。本院和其他部分医院一样,并没有配备电极模块,而是使用了国产的电解质分析仪进行检测电解质,同时为便于保存及形成综合检验报告单,再把结果摘抄录入生化分析仪电脑中,工作繁琐,易出错,且不适用于大批量的标本操作,故本院选择用酶法来做大批量的标本,仅急诊或单独标本使用电极法。在方法学比较上,酶法测定 K^+ 与离子选择电极法有良好的相关性,且倚倚小 CLIA'88 允许误差,可用于临床检测^[2]。由表 1 可知 K^+ 校正前的均值和电解质分析仪的均值比对误差为 0.32,符合 CLIA'88 允许误差 0.50 的要求,结果可供临床参考应用。

3.2 在两种方法学中,用同一室内质控物检测虽然结果都在控,符合检测方法学的要求,但由于检测 K^+ 的两种测量系统不同,处于参考值两极的不同结果会给临床医生造成无法选择的结果。以健康成年人体检的标本作为参考品,在 AFT-500 电解质分析仪上的结果为日立 7180 生化分析仪的比对值,算出校正系数,经校正后日立 7180 生化分析仪 K^+ 的检测结果显示表 1,经 Z 检验,和 AFT-500 电解质分析仪检测结果比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。 K^+ 结果经临床验证为接受,临床对检验结果没有再提出质疑的反馈信息。结果显示对于检测相同项目的不同检测仪器,应比对校正分析后再出报告,以保持不同仪器检测结果的一致性。另外,选择合适的标准液,是获得准确结果的前提条件^[3]。由于两种仪器的校准品与质控品的基质差异、人血清样品和加工过校准品的基质差异,会导致结果的差异。作者用新鲜的健康人血清标本在一台已比对好的仪器上进行检测定标,作为需要比对仪器的靶值,对另一台仪器进行校对,减少了由于校准品及质控物的基质效应产生的结果差异。

3.3 作为比对仪器的电解质分析仪,应能使 K^+ 的测定区间

有效覆盖临床可能出现的高低值,以保证结果的准确性^[4],才能使比对的生化仪酶法结果准确一致。

3.4 酶法和离子选择电极法检测 K^+ 以其各自的优点在临床中被广泛应用。酶法试剂的稳定性差,试剂用前需要充分溶解,操作繁琐,同时对水质要求较高,价格偏贵^[5],但对于没有配备电极模块的大型生化分析仪来说,在大批量的标本检测中却很适用。电解质分析仪虽然电极使用寿命短,价格高,故障率高,但是由于其检测速度快,准确性好,精密度高,更适用于临床标本量小和急诊使用。二者在使用过程中应经常比对分析结果,使结果一致,特别是对于异常结果,应在不同仪器比对一致后再报结果,或者在同一台仪器上操作,以免对临床造成无法接受的结果。

参考文献

- [1] 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,2006:317-376.
- [2] 欧宁江.酶法测定血清钾与钠及化学法测定血清氯的方法学评价[J].检验医学与临床,2008,5(17):1054-1055.
- [3] 李国华,刘飞奇,廖得珍,等.高血钾症 144 例病因及治疗分析[J].医学理论与实践,2002,15(5):512-513.
- [4] 李云凤,朱雪花.电解质分析仪钾斜率定标及补正与标准液选择的研究[J].检验医学与临床,2011,8(12):1416-1418.
- [5] 洪国舜,王凤清,徐美华,等.新化学法检测血清 K^+ 、 Na^+ 的评价[J].临床检验杂志,2009,27(6):460-461.

(收稿日期:2011-10-08)

荧光定量聚合酶链反应在女性泌尿生殖道感染中的应用

窦莉伶(广西医科大第四附属医院检验科,广西柳州 545005)

【摘要】 目的 探讨荧光定量聚合酶链反应(FQ-PCR)检测技术在女性泌尿生殖系沙眼衣原体(CT)、解脲脲原体(Uu)感染诊断中的应用。**方法** 用 FQ-PCR、普通 PCR 对 156 例患泌尿生殖感染的女性分泌物进行了 CT、Uu 的检测,并比较了其优劣。**结果** 156 例女性中,FQ-PCR 检出阳性标本 81 例。CT、Uu 的阳性检出率分别为 14.74%、37.18%;普通 PCR 法检出阳性标本 72 例,CT、Uu 的阳性检出率分别为 11.54%、34.62%。在 FQ-PCR 检测中,DNA 数量小于 7.0×10^3 copy/mL 者 12 例,普通 PCR 检测阴性。**结论** 应用 FQ-PCR 检测 CT、Uu 具有简便、快速、高特异性、高敏感度的优点,不仅可以准确诊断,而且其定量技术可指导临床用药,值得推广。

【关键词】 荧光定量聚合酶链反应; 聚合酶链反应; 支原体; 衣原体

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.07.048 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)07-0860-02

近年来,女性泌尿生殖系感染疾病的发病率呈逐年上升的趋势,但由于女性生殖系统解剖结构的特殊性,往往临床症状与感染程度不一致,故很难早期诊断。传统的病原微生物检测方法包括涂片、培养、免疫学技术等,但普遍存在检出率低、周期长、特异性差的缺点,给临床诊断带来了困难。目前荧光定量聚合酶链反应(FQ-PCR)已被广泛应用核酸定量分析,该技术采用荧光技术和闭管检测,结果自动分析,减少了 PCR 扩增产物的污染,具有极高的使用价值^[1]。作者通过对本院门诊 156 例女性泌尿生殖系分泌物进行了沙眼衣原体(CT)、解脲脲原体(Uu)检测,并与普通 PCR 技术比较,现将结果分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 来自于本院 2011 年 4~10 月妇科和皮肤性病科门诊的患者 156 例,年龄 17~65 岁,平均 32.5 岁。

1.2 标本采集 由医生采集。用无菌生理盐水棉球洗去宫颈外分泌物,再用棉拭子插入宫颈内,停几秒钟后旋转棉拭子,采取宫颈分泌物,将棉拭子置于塑料离心管中,用棉球将离心管塞紧后送检。尿道取材:先用棉拭子擦净尿道口,再用另一个拭子插入尿道内 2 cm,轻轻转动后,取材送检。

1.3 仪器与试剂 (1)FQ-PCR:采用美国 ABI 公司生产的 ABI-7300 型全自动荧光定量 PCR 分析仪,试剂盒为中山医科大学达安基因诊断中心产品。(2)普通 PCR:采用 PTC-100 型