

出血患者大便往往呈柏油样便或血便,此时用胶体金试纸检测往往呈假阴性,因为试纸条所包被的抗体量是一定的,那么一旦超出检测范围就会出现假阴性^[7]。这就是所谓的粪便隐血试验的后带现象,可以将标本进行一定倍数的稀释后,再用胶体金法检测,或联合化学法同时检测。另外,一部分上消化道出血或口腔出血的患者,由于血红蛋白在消化道内存留的时间太长,被肠道内细菌分泌的酶所降解,使其免疫原性被破坏而失去与抗体结合的能力,可导致假阴性结果。还有少数粪便标本在含一定量蛋白时潜血呈阴性,当除去蛋白后结果呈阳性^[8]。同其他检测方法一样,粪便隐血胶体金检测不能对胃肠道出血性病做出结论性诊断,只能作为筛查或辅助诊断用,对于阳性结果,应结合临床进一步的检查。

所以美国癌症协会建议对 50 岁以上人群进行粪便隐血检查^[9-11]。如出现化学法阳性时则建议加做 IFOBT,以帮助对消化道出血的定位,决定进一步需进行何种内镜检查^[12]。

因此检验科应将化学法和免疫法联合应用,以提高阳性的检出率,避免漏检,同时降低假阳性和假阴性结果。

参考文献

[1] 熊立凡. 临床检验基础[M]. 北京:人民卫生出版社, 2004:243-244.
 [2] 王培之,徐克沂,皮国华. 胶体金免疫结合试验在检验医学中的应用[J]. 中华医学检验杂志,2000,23(5):308.
 [3] 魏明竟. 临床检验学[M]. 北京:科学技术文献出版社, 1994:17-18.
 [4] 韦常丽. 粪便潜血单克隆抗体法临床应用的探讨[J]. 广西中医学院学报,2003,6(4):56-57.

[5] 陈高远,周丈良,王惟,等. 单克隆抗体金标法与“AB 液法”检测粪便隐血的比较[J]. 贵州医药,2005,29(5):466.
 [6] Young C, St John DJ, Winawer SJ, et al. Choice of fecal occult blood tests for colorectal cancer screening: Recommendations based on performance characteristics in population studies; A WHO World Health Organization and OMED(World Organization for Digestive Endoscopy) report[J]. Am J Gastroenterol,2002,97(10):2499-2507.
 [7] 张桔红,张凌玲,林玮. 金标法测便类潜血中的后带现象[J]. 实用医技杂志,2004,11(7):402-403.
 [8] 仇祝强,宫凌娟,刘雪芹. 触珠蛋白对便潜血单克隆抗体法检测的影响[J]. 上海医学检验杂志,2000,15(1):25.
 [9] Barry MJ. Fecal occult blood testing for colorectal cancer: a perspective[J]. Ann Oncol,2002,13(1):61-64.
 [10] Smith RA, Cokkinides V, Eyre HJ. American Cancer Society guidelines for the early detection of cancer, 2006. [J]. CA Cancer J Clin,2006,56(1):49-50.
 [11] U. S. Preventive Services Task Force. Screening for colorectal cancer: recommendation and rationale [J]. Am Fam Physician,2002,66(12):2287-2290.
 [12] Katakura Y, Yuki T, Satou T, et al. IFOBT-positive gastric cancer[J]. Nihon Shokakibyo Gakkai Zasshi,2000,97(6):691-696.

(收稿日期:2012-11-05)

两种方法检测血清胆碱酯酶结果比较及参数校正

何平(安徽省舒城县人民医院检验科 231300)

【摘要】 目的 用干化学法和湿化学法测定血清胆碱酯酶,探讨两种方法间的可比性及参数校正,能否共用一个参考区间。**方法** 随机收集 50 份血清标本,分别用干化学法和湿化学法测定血清胆碱酯酶,并对结果进行比对,以干化学法参考,所得回归方程校正湿化学法分析仪参数,再用两种方法分别测定 40 份血清标本,并对参数改变后两种方法的测定结果进行比对。**结果** 参数改变前两种方法检测结果相关性良好,相关系数(r)=0.995,结果差异有统计学意义($P < 0.05$),校正参数后,两种方法检测结果相关性良好, $r = 0.999$,结果差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 干化学法和湿化学法测定血清胆碱酯酶相关性良好,偏差为系统误差,通过校正后可共用一个参考区间。

【关键词】 胆碱酯酶; 结果比较; 参数校正; 参考区间

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.10.065 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)10-1316-02

目前,干化学法同湿化学法一样已经普遍应用于临床,但是由于两种方法的检测手段和原理的差别,导致其结果难以比较。湿化学法经过多年的发展与临床应用,如今已经趋于完善。相对于湿化学法,干化学法是最近几年才发展起来的,它采用了多层膜试剂载体,是集现代光学、化学、酶工程学、化学计量学于一体的新方法。它具有测试时间短、方便快捷、试剂保存期长、稳定、干扰因素少、维护简单等特点,特别适合于急诊检验^[1-4]。由于检测的手段和方法不同,二者测定结果的可比性差。如果实验室对不同方法建立不同的参考范围,会导致无法监测患者病情,甚至出现误诊误治现象,给临床医生带来麻烦^[5-6]。血清胆碱酯酶是临床上常做的急诊项目,为使同一项目不同测定方法的报告具有可比性,本科室对日立 7180 全

自动生化分析仪参数进行校正,使结果报告实现了可比性,从而共用一个参考区间,解决了实际工作中的难题。现将结果报道如下。

1 材料与方 法

1.1 材料 干化学法仪器是强生 DT60 II 半自动干式生化分析仪(下称 DT60 II),试剂由美国强生公司提供;湿化学法仪器是日立 7180 全自动生化分析仪(下称 7180),试剂由北京利德曼公司提供。收集 50 份新鲜无溶血、无黄疸、无脂浊血清标本。

1.2 方法 由于 DT60 II 没有设置校正程序参数,故只能采用 DT60 II 为对比方法(Y),7180 为实验方法(X)。用两种方法同时测定 50 份标本,分析两种方法测定结果的差异及相关

性,得到回归方程。将所得回归参数输入 7180 中,再用两种方法同时测定 40 份标本,分析参数改变后两种方法测定结果的差异及相关性。

1.3 统计学方法 采用 SPSS18.0 统计软件进行数据处理,两组间采用配对 t 检验及相关性分析。

2 结果

2.1 DT60 II 重复性 取 1 份混合血清,重复测定 10 次, $\bar{x}=4\ 520\ \text{U/L}$, $s=154\ \text{U/L}$, $CV=3.4\%$,符合仪器的性能指标,仪器要求 CV 为 $2.0\%\sim 4.0\%$ 。

2.2 相关性 以 DT60 II 测定结果为 Y 轴,7180 测定结果为 X 轴,求出线性回归方程为 $Y=0.924X+100$, $r=0.995$,两种方法相关性良好。改变 7180 参数后,两种方法回归方程为 $Y=0.982X+106$, $r=0.999$,两种方法相关性良好。

2.3 结果比较 50 份血清标本,7180 测定结果 $\bar{X}=5\ 263\ \text{U/L}$,DT60 II 测定结果 $\bar{Y}=4\ 938\ \text{U/L}$,7180 测定结果比 DT60 II 高出约 6.6% ,经配对 t 检验,差异有统计学意义($P<0.01$)。改变 7180 参数后,40 例血清标本,7180 测定结果 $\bar{X}=5\ 495\ \text{U/L}$,DT60 II 测定结果 $\bar{Y}=5\ 442\ \text{U/L}$,经配对 t 检验,差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

干化学法具有简便、快捷、稳定等优点而被许多实验室采用,尤其适合急诊生化检验。目前,国内许多医院同时拥有干、湿化学分析仪,急诊生化项目往往白班用湿化学法测定,晚班用干化学法测定,由于方法的不同而造成测定结果的差异,且两种方法的参考区间不一致。有的医院为其设立 2 个不同的参考区间,这样会给临床医生对疾病的诊断及疗效观察带来困难,有可能最终影响医生的判断和治疗。以完善的湿化学法为标准来校准干化学法,改变干化学法回归方程的参数,使干、湿化学法检测结果趋于一致,是比较理想的做法。但是,由于本院使用的 DT60 II (县级等规模较小的医院使用较多)机内没有设置校正回归方程,故参照张建忠等^[7]的做法,改变 7180 回归方程的参数,使二者结果趋于一致。血清胆碱酯酶是临床常

见的急诊项目,本科室用干、湿化学法对血清胆碱酯酶结果进行比较,改变参数之前两种方法测定血清胆碱酯酶结果相关性良好,但存在明显偏差,说明偏差原因主要是检测手段不同导致的系统误差。参数改变后,两种方法测定结果相关性良好,准确度基本一致,结果无明显偏差。

同一实验室不同方法测定同一项目,结果及参考区间应该是一致的,在两种仪器相关性良好的情况下,可采用改变参数校正的方法消除系统误差,使检验结果趋于一致,DT60 II 和 7180 测定血清胆碱酯酶,经改变 7180 参数后,消除了二者之间的偏差,可共用一个参考区间,以保证为临床提供可靠的诊疗依据。

参考文献

- [1] 童开,周铁成,张莹,等.干、湿化学法检测血清肌酐结果的同一性分析[J].国际检验医学杂志,2011,32(1):34-35.
- [2] 胡金曹,郭群,顾光煜,等.不同电化学法血清钾钠测定结果分析[J].现代检验医学杂志,2008,23(2):56-58.
- [3] 谢杏仪.干湿化学法测定血清葡萄糖结果的比较[J].江西医学检验,2007,25(3):245-246.
- [4] 杜建钢,赵星.体外溶血对干化学法测定血清淀粉酶的影响[J].国际检验医学杂志,2010,31(4):401.
- [5] 钟堃,王薇,白玉,等.全国干化学室间质量评价项目参考区间现况调查[J].检验医学,2012,27(8):684-687.
- [6] 陈社安,李炜焯,李美珠,等.干、湿化学两检测系统 4 种生化分析仪检测结果的可比性评价[J].国际检验医学杂志,2011,32(21):2450-2451.
- [7] 张建忠,沈春燕.两检测系统测定血清电解质的方法学对比与偏差评估[J].现代检验医学杂志,2006,21(6):22-24.

(收稿日期:2012-10-30 修回日期:2012-12-13)

不同处理方式在伯乐 D-10TM 糖化分析仪上检测 HbA1c 结果的影响

许爱萍,张羽,曹季军(江苏省太仓市第一人民医院检验科 215400)

【摘要】目的 探讨分析前对样本的不同处理方式在 BIO-RAD D-10TM 糖化分析仪上检测糖化血红蛋白(HbA1c)结果的影响。**方法** 收集在太仓市第一人民医院门诊和住院检测 HbA1c 的患者全血 110 份,用乙二胺四乙酸二钾抗凝全血标本直接上机(A 原血检测法)和用 $5\ \mu\text{L}$ 全血+ $1.5\ \text{mL}$ WASH 液进行稀释(B 预稀释法),分别用离子交换高压液相色谱法测定。结果根据 110 份样本 HbA1c 含量分为 $<6.0\%$ 、 $6.0\%\sim 8.0\%$ 、 $>8.0\%$ 3 种水平分别进行统计学分析。**结果** 3 种水平 HbA1c 用不同处理方式的检验结果经比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 分析前用不同处理方式在伯乐 BIO-RAD D-10TM 糖化分析仪上检测 HbA1c 结果无差异。

【关键词】 预稀释; 糖尿病; 糖化血红蛋白; 样本处理

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.10.066 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)10-1317-02

糖尿病是一组由胰岛素分泌不足或(和)胰岛素作用低下引起的复杂的代谢紊乱疾病^[1]。流行病学调查发现我国糖尿病患病率在 80 年代初仅为 1% ,到 2010 年已达到了 9.7% 。近 30 年来,在我国由于生活方式的改变,城镇化及其居民寿命延长等诸多因素,糖尿病的发病率呈逐年上升趋势,我国有可能成为糖尿病患者数最多的国家,背负着极大的负担。

糖尿病的特征是高血糖症。治疗的短期目标是控制血糖,实现降糖达标。但最终目标是保护心血管预防并发症,降低病

死率,而实现这一目标就必须合理选择血糖检测的方法。糖化血红蛋白(HbA1c)由葡萄糖与血红蛋白的 β 链氨基酸末端缬氨酸残基结合产生的一种特定血红蛋白,HbA1c 的含量与血糖浓度呈正相关,而红细胞的平均寿命为 120 d,半衰期为 60 d,所以能反映 2~3 个月平均血糖水平,2002 年美国糖尿病协会将其作为糖尿病血糖检测金标准^[2]。中华医学会糖尿病学分会于 2011 年颁布了“中国血糖监测临床应用指南”,指南中指出:患者利用血糖仪进行的自我血糖监测是基本形式,