

2.5~6.5 mmol/L 为正常,6.5~15.0 mmol/L 为异常,大于 15.0 mmol/L 为显著异常。肌酐:44~140 μmol/L 为正常,140~350 μmol/L 为异常,大于 350 μmol/L 为显著异常。

1.3 统计学方法 用药后血液肾功能检查和尿微量清蛋白检测数据比较用配对资料卡方检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。统计软件用临床医师统计学助手 V3.0。

2 结 果

2.1 182 例肺结核患者用药前和用药后尿微量清蛋白及血尿素氮、肌酐结果情况见表 1。

表 1 182 例肺结核患者用药前、后尿微量清蛋白及血尿素氮、肌酐结果[n(%)]

项目	用药前			用药后		
	正常(n)	异常	显著异常	正常(n)	异常	显著异常
尿微量清蛋白	175	7(3.8)	0	124	49(27.9)	9(4.9)
血尿素氮	182	0	0	176	5(2.7)	1(0.5)
血肌酐	182	0	0	176	5(2.7)	1(0.5)

2.2 结果观察 用药后血液肾功能 5 例异常和 1 例显著异常者,尿微量清蛋白均显著异常;有 3 例血液检测肾功能正常而尿液肾功能已显著异常;另有 49 例(27.9%)血液检测肾功能正常者尿微量清蛋白异常。

3 讨 论

用药 2 周后,血液检测肾功能有 5 例异常,1 例显著异常;有 49 例(27.9%)患者尿微量清蛋白出现异常,9 例出现显著异常;用药前仅有 7 例(3.8%)异常,用药后血液检查肾功能异常数和尿微量清蛋白检测异常数比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。更有 3 例患者血液肾功能正常而尿微量清蛋白出现了显著异常。这说明尿微量清蛋白是一项检测肾损伤较血液肾功能检测更灵敏的指标。但是也应该注意到尿微量清蛋白太过灵敏,影响因素较多,特异性就有所降低,本次试验中就有 7 例(3.8%)结核患者用药前尿微量清蛋白即异常。不过总的来说尿微量清蛋白检测对肺结核用药致肾损伤较血液肾功能检查具有更好的早期诊断价值。

尿微量清蛋白检测对肺结核用药致肾损伤较血液肾功能检查具有更好的早期诊断价值。

参考文献

[1] 郭阶明.尿微量清蛋白/肌酐对诊断糖尿病早期肾损伤的临床意义[J].国际医药卫生导报,2009,15(4):74-76.
 [2] 王学强.尿微量清蛋白检测在高血压早期肾损害诊断中的临床意义[J].中国民康医学,2009,7(1):14-15.

(收稿日期:2010-06-22)

葡萄糖-6-磷酸脱氢酶两种测定方法的比较

梁委军,蒙雨明,黄秋玲(广西医科大学第四附属医院/柳州市工人医院检验科 545005)

【摘要】 目的 对两种检测全血中红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶(G6PD)活性的方法进行比较分析,观察其优缺点和相关性。**方法** 每天分别用两种方法对 25 例患者标本进行检测,连续检测 3 d,共 75 例,并对检测结果进行比较分析,观察其相关性。**结果** 手工定量比值法有 2 例判为轻度缺乏的标本,仪器紫外速率法的结果为 186 U/L 和 251 U/L;手工定量比值法有 4 例重度缺乏的标本,仪器紫外速率法的结果均小于 150 U/L;其余手工定量比值法正常(比值大于 1.0)的标本,仪器紫外速率法的结果均大于 500 U/L。**结论** 两种方法结果一致,相关性较好,但各有优缺点。

【关键词】 葡萄糖-6-磷酸脱氢酶; 相关性; 生化分析仪

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.24.041

中图分类号:R446.1

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)24-2757-02

近些年来,由于原来检测 G6PD 活性的手工定量比值法试剂比较麻烦,容易造成人为误差,因而不断有新的操作比较简单的仪器法推出。本文就下面两种方法进行比较分析,观察各自的优缺点和相关性。

1 材料与方 法

1.1 材 料

1.1.1 仪器 日立公司生产的 H7170 全自动生化分析仪。

1.1.2 试剂 手工定量比值法的试剂由广州市米基医疗器械有限公司提供;仪器紫外速率法的试剂由北京利德曼生化技术有限公司提供。

1.1.3 标本 来自本院门诊患者和住院患者中行 G6PD 活性检查的经肝素抗凝的全血标本,并从中随机抽取 75 例标本进行比对。

1.2 方 法 每天先用定量比值法对 25 例患者的全血标本进行检测,然后将标本离心去掉上清液,取压积红细胞 20 μL 加入到 1 mL 蒸馏水中溶血,30 min 后用仪器法上机检测,连续检测 3 d,共 75 例。并对检测结果进行比较分析,观察其相

关性。

2 结 果

两种检测方法的阳性例数比较如表 1。

表 1 两种检测方法的阳性例数比较(n)

项目	手工法	仪器法
正常	69	69
轻度缺乏	2	2
重度缺乏	4	4

结果判定:手工法 G6PD/6PGD 比值 < 1.00 为 G6PD 缺乏;仪器法 G6PD 含量小于 500 U/L 为 G6PD 缺乏。本组中手工定量比值法有 2 例判断为轻度缺乏的标本,仪器紫外速率法的结果为 186 U/L 和 251 U/L;手工定量比值法有 4 例重度缺乏的标本,仪器紫外速率法的结果均小于 150 U/L;其余手工定量比值法正常(比值大于 1.0)的标本,上机紫外速率法的结果均大于 500 U/L。对两组检测数据进行相关性统计得 $r^2 >$

0.99。

3 讨论

红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶(G6PD)缺乏症是一种红细胞酶的缺陷病,属 X 染色体显性遗传。女性杂合子的表现型可以从正常到显著缺乏,故男女对象同时普查统计其发生率不能准确反映 G6PD 缺乏症的真正发生率^[1]。葡萄糖-6-磷酸脱氢酶是存在于所有细胞和组织中的一种看家酶,G6PD 缺乏不仅影响烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸的生物合成,并且妨碍过氧化氢和成熟红细胞的其它化合物的解毒作用,故而 G6PD 缺乏在临床上表现多样,可无症状,或表现为新生儿黄疸,或为药物或感染造成的急性溶血,蚕豆病以及重症慢性非球形红细胞溶血性贫血等,严重者导致新生儿期重症核黄疸,造成死亡或永久性神经系统的损伤。目前,G6PD 的研究已进入基因水平,很多病例的 G6PD 缺乏是由于基因缺陷或者基因突变导致酶活性或酶性质改变引起^[2]。由 G6PD 缺乏导致核黄疸的发生率比 ABO 新生儿溶血病更高,且可在血清胆红素较低的水平上发生,是新生儿的急症之一^[3]。快速而准确的判断 G6PD 缺乏尤显重要。

本文发现,手工定量比值法的优点为标本检测量(即取全血的量)对结果的影响较小,缺点是配试剂比较麻烦,微量且步骤多,不易判断哪样试剂加过了还是没加,造成试剂配制错误影响结果;而仪器紫外速率法的优点为操作简单,不用配试剂,上机后仪器自动加样,人为误差较小,而缺点为取压积红细胞的量对结果的影响较大。不过,两种方法检测结果一致,相关性比较好,不同的实验室可以根据自己的需要来选择不同的检测方法。

参考文献

- [1] 田国力,王燕敏,徐梅芬. 定量比值法筛查上海地区 G6PD 缺乏症的初步报告[J]. 检验医学,2009,24(8):629-630.
- [2] 徐芸,罗建明. 我国 G6PD 缺乏症基因突变的研究现状[J]. 中国小儿血液与肿瘤杂志,2009,14(3):143-144.
- [3] 胡静云,陈善昌. 新生儿脐带血 G6PD 检测的临床意义[J]. 当代医学,2009,15(27):36-37.

(收稿日期:2010-06-18)

不同温度对尿液干化学法检测结果的影响

温立娟,赵 静(山东省肥城矿业中心医院检验科 271608)

【摘要】 目的 分析不同温度对尿液干化学法检测结果的影响。**方法** 本实验将尿液及试纸条密闭分别置于 4、25、37 ℃ 三种不同温度环境中,然后对尿液标本进行检测分析。**结果** 白细胞(WBC)、葡萄糖(GLU)在 4 ℃ 时的测定结果与 25 ℃ 时测定结果相比较,阳性程度明显下降并且阳性下降例数显著增多($P < 0.01$),而隐血(BLD)、蛋白质(PRO)阳性结果差异无统计学意义($P > 0.05$),37 ℃ 时测定结果与 25 ℃ 时的测定结果相比较,葡萄糖阳性程度明显上升,并且阳性上升例数显著增加($P < 0.01$),白细胞、隐血、蛋白质阳性结果差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 白细胞、葡萄糖受温度影响明显。

【关键词】 不同温度; 干化学法; 白细胞; 葡萄糖

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.24.042

中图分类号:R446.12

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)24-2758-02

尿液干化学分析仪检测尿液已普遍应用于各大中小医院检验科,该方法可以简单、快速、准确地对尿液中如尿糖、蛋白质、潜血、白细胞等十余种物质进行半定量测定。由于各实验室实验条件和环境有较大的差异,该方法对温度、湿度等要求不是非常严格,故没有受到工作人员的重视,造成尿液干化学检测结果的较大差异。通过对 323 例尿液标本在不同温度下检测结果的分析,发现温度对干化学法检测尿液中的部分成分有较大的影响,现将测定结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 用一次性洁净塑料尿杯收集门诊和住院患者的尿液 323 例(男 182 例,女 141 例)。

1.2 仪器与试剂 DIRUIH-300 尿液 11 项自动分析仪及配套 11 项检测试纸条(H11-II)及 DIRUI 配套尿液分析质控液(尿质控液批号 20090817)。

1.3 方法 测定前用试剂盒所带的标准纸条对 DIRUIH-300 尿液分析仪进行校正。测定时,在 25 ℃ 环境下将尿液混匀,取试纸条置于尿液中完全浸湿,用吸水纸吸去试纸条多余的尿液,置自动分析仪上进行测定,此为标本在 25 ℃ 环境下的测定结果,然后将标本及试纸条密闭分别置于 4 ℃ 冰箱和 37 ℃ 水浴箱中 30 min 后取出用同样方法进行干化学法测定,比较在三种不同温度环境下同一标本、同一批号的试纸条的测定结

果。尿液干化学质控参照从玉隆^[1]报告的方法。

1.4 参考区间^[2] 阴性。

1.5 统计学处理 卡方检验。

2 结果

本组实验通过在 3 种温度(4、25、37 ℃)下,对尿液标本一分为三进行检测,对其中的 4 个项目:白细胞(WBC)、隐血(BLD)、蛋白质(PRO)、葡萄糖(GLU)进行分析。323 例尿液标本在 3 种温度(4、25、37 ℃)下的结果见表 1。

由表 1 可知,白细胞、葡萄糖在 4 ℃ 时的测定结果与 25 ℃ 时测定结果相比较,阳性结果下降例数明显增多,其中白细胞阳性结果下降例数为 58 例,与 25 ℃ 测定的阳性例数相比为 56.9%,经统计学处理: $t = 34.0, P < 0.01$,有统计学意义。葡萄糖阳性结果下降例数为 27 例,与 25 ℃ 测定的阳性例数相比为 51.9%,经统计学处理: $t = 14.1, P < 0.01$,有统计学意义。而隐血、蛋白质阳性结果下降不显著,其中隐血、蛋白质阳性结果下降例数分别为 11 例和 6 例,经统计学处理,隐血 $t = 5.68, P > 0.05$,蛋白质 $t = 4.26, P > 0.05$,无统计学意义。37 ℃ 时测定结果与 25 ℃ 时的测定结果相比较,葡萄糖阳性结果上升例数明显增多,为 23 例,与 25 ℃ 测定的阳性例数相比为 44.2%,经统计学处理 $t = 15.08, P < 0.01$,有统计学意义。白细胞、隐血、蛋白质阳性结果下降例数分别为 6、10、8 例经统计