

表 2 RV 肠炎组患儿不同脱水程度心肌酶谱比较 (U/L)

脱水情况	n	CK	AST	LDH	CK-MB	α-HBDH
无脱水	33	168.49±44.75	54.33±11.26	255.68±24.34	26.44±4.23	188.33±58.23
轻度脱水	29	218.33±46.66	59.66±12.24	261.89±24.68	31.89±7.36	210.13±63.15
中度脱水	24	263.32±48.87	79.56±12.35	287.52±28.10	38.66±9.32	265.46±65.01

表 3 RV 肠炎伴心肌损害者治疗前后心肌酶谱 5 项指标比较 (n=36, U/L)

治疗情况	CK	AST	LDH	CK-MB	α-HBDH
治疗前	206.32±62.13	65.72±12.83	263.88±24.21	33.66±8.42	210.32±55.32
治疗后	106.32±54.37	35.13±12.15	227.33±21.26	18.43±4.17	122.65±35.71

3 讨 论

RV 是引起婴幼儿秋季腹泻的主要病原体之一,近年来,国外有专家采用逆转录的方式在患儿机体检测 RV,并证实存在有病毒血症;在感染早期就能从患儿机体中检测出特异性的抗体;报道称 RV 可能引起包括肠道、呼吸道、心肌、甚至是全身其他多个系统的病变^[4]。本研究证实了 RV 不仅侵害患儿肠道系统引起腹泻,还诱发了部分患儿的心肌损害,是个不可忽视的问题。

心肌酶谱常被用来对心肌类疾病进行检测,是心肌损害及损害程度的一个敏感性指标,被广泛应用于临床^[5]。心肌酶谱是通过对心肌酶的测定而形成的多数据性的综合指标,有助于临床判断 RV 肠炎及其他与心肌损害相关的疾病。临床上对心肌酶谱的检测尚属普通类检测,方法便捷,检测效果好,适用于基层各大医院推广使用^[6]。

通过本研究的观察与数据结论可认为,RV 是引起心肌损害的重要因素之一,需要获得更多的关注。对于 RV 肠炎患儿的临床治疗,最好将心肌酶谱作为一项重要的基础性检测指标,提高警惕性。

参考文献

- [1] 黎念. 婴幼儿轮状病毒肠炎的心肌酶谱变化[J]. 临床和实验医学杂志, 2010, 9(8): 582-585.
- [2] 彭伟, 苏城根, 刘铁山, 等. 小儿轮状病毒性肠炎的心肌损害多项指标的变化[J]. 职业与健康, 2008, 12(24): 2752-2753.
- [3] Tetsunori T. Pre-transfusion screening for platelet reactive antibodies [J]. Transfuse Apher Sci, 2005, 33(2): 157-164.
- [4] 黄胜芳. 轮状病毒肠炎致心肌酶谱异常 96 例分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2010, 35(3): 282-283.
- [5] 吴晓霞. 比较轮状病毒性肠炎与非轮状病毒性肠炎对心肌酶谱的影响[J]. 中国医药导报, 2009, 6(29): 167-168.
- [6] 袁晓玲, 吴俊. 轮状病毒肠炎患儿血清心肌酶检测分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2009, 8(12): 131-132.

(收稿日期: 2010-12-22)

• 临床研究 •

GEB-600 尿液分析仪维生素 C 干扰能力分析

隆维东, 刘万彬(重庆市巴南区人民医院 401320)

【摘要】 目的 对 GEB-600 尿液分析仪在分析过程中维生素 C 造成隐血(BLD)、葡萄糖(GLU)假阴性的浓度进行研究。**方法** 分别向 I 组 BLD 阳性、II 组 GLU 阳性的尿液中加入不同浓度维生素 C 后,用 GEB-600 尿液分析仪进行检测,并观察尿液 BLD、GLU 测定结果为阴性时维生素 C 的浓度。**结果** 维生素 C 浓度达到 100 mg/L (±)时,可造成 BLD 假阴性;维生素 C 浓度达到 250 mg/L(+)时,可造成 GLU 假阴性。**结论** 低浓度维生素 C 即可对 BLD、GLU 造成假阴性干扰。同时,随着维生素 C 浓度增加,负性干扰增大。

【关键词】 维生素 C; 隐血; 葡萄糖; 假阴性

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.09.042 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)09-1096-02

尿液常规分析不仅能反映泌尿系统及其周围组织器官病变,还能反映血液循环、内分泌、代谢系统及肝、胆功能,同时能为临床疾病诊断、治疗监测及预后判断等提供重要信息^[1]。尿液分析仪因操作简单、快速准确而广泛应用于临床实验室。众所周知,维生素 C 在尿液分析过程中对隐血(BLD)、葡萄糖(GLU)存在负性干扰,但不同类型的尿液分析仪对维生素 C 的抵抗能力不同,从而导致维生素 C 对不同类型的尿液分析仪产生的干扰作用也不相同^[2]。本文主要针对 GEB-600 尿液分析仪在分析过程中维生素 C 造成 GLU、BLD 假阴性的浓度进行研究。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 标本来自本院门诊和住院患者的新鲜尿液。第 1 组,收集患者尿液其他项目正常,尿 BLD(±)、(+)各 1 份,每份 10 mL;第 2 组,收集患者尿液其他项目正常,尿 GLU(±)、(+)各 1 份,每份 10 mL。共计 4 份标本。

1.2 仪器与试剂 GEB-600 型尿液分析仪;配套高尔宝尿十一联分析试条,试剂批号: 20100904;维生素 C。

1.3 方 法

1.3.1 配制标准浓度的维生素 C 溶液。

1.3.2 每份标本通过逐步滴加标准浓度维生素 C 溶液来配

制 50、100、150、200、250、300、400、500 mg/L 的尿液,分别用 GEB-600 尿液分析仪进行测定,每管测定 2 次,严格按照尿液常规分析的操作规程进行,所有标本在 2 h 内完成测定。

2 结 果

不同浓度维生素 C 对 BLD、GLU 的干扰见表 1。由表 1 可以看出,维生素 C 浓度达到 100 mg/L(±)时,可导致原 BLD(±)的尿液测定结果为假阴性;维生素 C 浓度达到 250 mg/L(+)时,可导致原 GLU(±)的尿液测定结果假阴性。同时,随着维生素 C 浓度增加,阴性干扰增大。

表 1 不同浓度维生素 C 对 BLD、GLU 的干扰影响

维生素 C 浓度(mg/L)	BLD(±)	BLD(+)	GLU(±)	GLU(+)
50(-)	(±)	(+)	(±)	(+)
100(±)	(-)	(±)	(±)	(+)
150(±)	(-)	(±)	(±)	(+)
200(±)	(-)	(±)	(±)	(±)
250(+)	(-)	(-)	(-)	(±)
300(+)	(-)	(-)	(-)	(±)
400(+)	(-)	(-)	(-)	(±)
500(++)	(-)	(-)	(-)	(-)

3 讨 论

维生素 C 又称抗坏血酸,属于水溶性维生素,广泛存在于新鲜水果和绿叶蔬菜中。同时也是临床中应用较多的药物之一,体内代谢后大部分随尿液排出体外。Wallace 研究表明,22.8%的常规尿液标本维生素 C 试验阳性,其维生素 C 浓度均值为 372 ng/L^[3]。因为不同类型的尿液分析仪对维生素 C 的抵抗能力不同,从而导致维生素 C 对不同类型的尿液分析仪产生的干扰作用也不相同,因此建议不同实验室针对不同的尿液分析仪做维生素 C 干扰能力评估。GEB-600 尿液分析仪

检测 CLU 采用的是葡萄糖氧化酶法,检测 BLD 采用的是血红蛋白类过氧化物酶法。因为维生素 C 具有很强的还原性,通过竞争性抑制作用,使尿 GLU、BLD 的测定值降低,甚至出现假阴性结果^[4]。由表 1 可以看出,随着维生素 C 浓度增加,对 GLU、BLD 阴性干扰增大。当维生素 C 浓度达到 100 mg/L(±)、250 mg/L(+)时,即可造成 BLD、GLU 测定结果假阴性,与其他相关文献报道基本相符^[3]。检验人员在审核 GEB-600 尿液分析仪尿液常规报告时,首先要看维生素 C 的浓度。如果维生素 C 浓度达到(±)或(+)时,则应考虑维生素 C 是否造成了 BLD 或 GLU 假阴性,尤其是尿沉渣镜检出现红细胞或者患者伴有糖尿病症状的情况^[5]。因此,在做尿液常规检查前 2~3 d 应停用常规治疗剂量的维生素 C^[6]。

参考文献

- [1] 郭慧,李海蜀,王萍. 尿液干化学法测定尿蛋白的应用体会[J]. 海南医学,2010,21(6):97-98.
- [2] 丛玉隆,马骏龙,邓新立. 尿液常规分析质量控制及临床应用研究体会[J]. 临床检验杂志,2001,19(4):241-243.
- [3] 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,2006:290.
- [4] 李结秋,黄乐升,廖军. 维生素 C 对尿液葡萄糖测定结果的影响[J]. 实用医学杂志,2008,24(7):1233-1234.
- [5] 孙婷. 维生素 C 对尿液分析仪测定结果的影响探讨[J]. 医疗装备,2004,17(2):48.
- [6] 王聪,赵凤梅. 维生素 C 对血液和尿液中某些检测项目的干扰及避免[J]. 中国医学检验杂志,2010,11(4):215.

(收稿日期:2010-12-05)

• 临床研究 •

HBV 前 S1 抗原与 HBV 5 项标志物同步检测的临床意义

曾若婉,曹 霜(福建省漳州市医院检验科 363000)

【摘要】目的 观察 HBV 前 S1 抗原在乙型肝炎 HBV 标志物各种模式中的表达,分析前 S1 抗原与其他 HBV 血清标志物的关系,以评价同步检测的临床意义。探讨前 S1 抗原对病毒性乙型肝炎诊断、治疗和预后的价值。**方法** 采用酶联免疫吸附试验检测 8 400 份人血清标本 HBV 前 S1 抗原和 HBV 5 项标志物(HBsAg、抗-HBs、HBeAg、抗-HBe、抗-HBc),以乙型肝炎 5 项标志物模式进行分组,比较不同血清模式 HBV 感染者前 S1 抗原的阳性率。**结果** 前 S1 抗原在大三阳和 HBsAg(+),HBeAg(+)模式及 HBsAg(+),HBeAg(+),抗-HBe(+),抗-HBc(+)模式的阳性率显著增高,分别为 87.42%、90.00%、83.33%。前 S1 抗原与 HBeAg 具有较高的一致性,二者相符率为 87.43%,HBeAg 阳性模式各组的前 S1 抗原阳性率与 HBeAg(-)各组比较,均明显升高,差异有统计学意义($P < 0.001 \sim 0.01$)。**结论** 检测 HBV 前 S1 抗原可以完善和补充 HBV 血清标志物的检测。比 HBeAg 能更好地反映 HBV 的复制状态和传染性,与乙型肝炎两对半联合检测,在乙型肝炎诊断、治疗及疗效考核中将互为补充,更加完善。

【关键词】 HBV 前 S1 抗原; HBV 5 项标志物; 同步检测; 互补性; 酶联免疫吸附试验

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.09.043 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)09-1097-02

HBV 为嗜肝 DNA 病毒,存在于肝细胞内及血液中,在血清中以 3 种不同颗粒存在,即球状完整颗粒、球状空壳颗粒及棒状颗粒。前 S1 抗原主要存在于球状完整颗粒中,故在外周血中若检测出。前 S1 抗原则提示病毒感染,经过多家临床实验室的检测证实 HBV 前 S1 抗原可以反映 HBV 在体内复制感染的状况^[1],可以作为新的 HBV 血清标志物的检查方法。完善和补充 HBV 血清标志物的检测对乙型肝炎患者的早期

诊断、治疗和愈后,区别患者是否处于感染、病毒复制有很好的独立参考价值。本文通过对 8 400 份人血清标本进行前 S1 抗原与 HBV 5 项标志物同时检测与分析,探讨前 S1 抗原在乙型肝炎血清标志物常见阳性模式中的价值及临床意义。

1 资料与方法

1.1 标本来源 血清标本 8 400 份为 2010 年 8 月至 9 月期间福建医科大学附属漳州市医院门诊、住院患者及健康体检者的