

[J]. Clin Biochem, 2012, 45(6):464-469.

[3] Atanasov VN, Stoykova S, Runiov A, et al. Stability of diazepam in blood samples at different storage conditions and in the presence of alcohol[J]. Forensic Sci Int, 2012, 215(1/3):159-163.

[4] Devine DV, Serrano K. Preparation of blood products for transfusion: is there a best method? [J]. Biologicals, 2012, 40(3):187-190.

[5] Vogler EA, Christopher AS. Contact activation of blood-plasma coagulation[J]. Biomaterials, 2009, 30(10):1857-1869.

[6] 陈民才, 金玉, 邵春燕, 等. 几种血站型白细胞滤器质量的

比较[J]. 实用医学杂志, 2009, 25(2):222-224.

[7] 文远蓉, 郑家生, 谢石全, 等. 血液经软芯及硬芯滤器滤白后红细胞相关参数分析[J]. 临床输血与检验, 2011, 1(1):37-39.

[8] 杨桂芳, 高芳, 范思勇, 等. 白细胞过滤前全血保存时间对去除白细胞效果的影响[J]. 临床血液学杂志: 输血与检验版, 2012, 25(6):384-385.

[9] 刁荣华, 王泽蓉, 黄朴, 等. 全血室温过认制备浓缩血小板制剂的质量分析[J]. 中国输血杂志, 2011, 24(11):930-932.

(收稿日期:2013-01-15 修回日期:2013-03-12)

• 临床研究 •

干式化学分析仪不同模式检测献血者丙氨酸转氨酶比较分析*

赵建鹏¹, 杨秀萍², 刘晓丽¹, 李天君¹, 赵 锋¹, 田庆华^{1△} (1. 河北省张家口市中心血站 075000; 2. 河北省张家口市妇幼保健院 075000)

【摘要】 目的 对干式化学分析仪血浆/血清、全血模式检测献血者丙氨酸氨基转移酶(ALT)的结果进行比对分析, 比较这两种检测模式检测献血者 ALT 的准确性。**方法** 分别用干式化学分析仪的血浆/血清、全血模式对献血者 ALT 进行检测, 将两种检测模式的检测结果与全自动生化仪的检测结果差值进行配对样本 *t* 检验, 比较干式化学分析仪两种检测模式的准确度。**结果** 两组差值的相关系数为 0.543, 差均值分别为 0.316 0、-1.238 7; 差标准差分别为 4.623 59、5.549 46, 两组比较差异有统计学意义($t=3.248, P=0.002$)。**结论** 干式化学分析仪血浆/血清模式检测献血者 ALT 的结果较全血模式与全自动生化仪的检测结果差异更小, 测量结果更为准确。

【关键词】 干化学; 丙氨酸转氨酶; 血浆; 全血; 献血者

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.13.028 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)13-1692-02

为减少血液报废, 更好的保留献血者, 采供血机构在献血者献血前一般进行丙氨酸转氨酶(ALT)检测, 我国部分采供血机构采用了干式化学分析仪对献血者 ALT 进行检测筛查。目前干式化学分析仪提供了血浆/血清、全血两种检测模式, 作者对两种检测模式进行了比对分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 11 月来自本市的无偿献血者, 共计 106 份, 年龄 18~55 岁, 体检均符合 GB18467-2011《献血者健康检查要求》。

1.2 仪器与试剂 艾康生物技术(杭州)有限公司生产的 MissionTM C100 干式化学分析仪及配套试纸条, 试纸条批号 201202210; 日立 7100 全自动生化仪, 四川迈克 ALT 速率法试剂盒, 批号:0612141, 所用试剂经过批检, 并在有效期内使用; 沧州永康医药用品有限公司生产的 2 mL EDTA-K₂ 抗凝试管, 批号:121012。

1.3 方法 使用干式化学分析仪血浆/血清模式、全血模式及全自动生化仪分别对样本进行 ALT 检测, 两种模式的检测结果分别与全自动生化仪的检测结果进行求差比对分析。

1.4 统计学处理 使用统计学软件 SPSS 20.0 进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组差值比较采用配对样本 *t* 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结 果

干式化学分析仪血浆/血清模式、全血模式与全自动生化仪检测结果比较。见表 1。

表 1 血浆与全血检测 ALT 差值比较

项目	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>r</i>	<i>t</i>	<i>P</i>
血浆差	106	0.316 0	4.623 59	—	—	—
全血差	106	-1.238 7	5.549 46	0.543	3.248	<0.05

注: 血浆差是血浆/血清模式结果与全自动生化仪检测结果之差; 全血差是全血模式结果与全自动生化仪检测结果之差; —表示无数据。

3 讨 论

我国属于肝炎高发地区, 在献血者检测项目中, ALT 不合格率一直占首位。如何降低因 ALT 不合格而导致的血液报废率问题已成为采供血机构待解决的任务之一^[1-2]。针对目前献血者 ALT 不合格率高, 造成血液报废率居高不下, 2012 版《血站技术操作规程》中规定献血者的 ALT 采用 2 种方法(干化学法和速率法)进行 2 次检测, 分别在采血前和采血后进行^[3]。

ALT 是肝细胞受到损害后能检出的肝功能异常指标之一, 但由于 ALT 并非肝炎诊断的特异性指标, 所以其水平的升高除了与肝脏疾病、心血管疾病、骨骼疾病等病理因素有关外, 还与酒类摄取、体质量指数、运动、疲劳、药物服用, 乃至生活方式和饮食习惯等多种非病理性因素密切相关^[4], 通过献血前 ALT 初筛有效降低了无偿献血者 ALT 的不合格率^[1]。

本研究结果显示, 干式化学分析仪血浆/血清模式检测献

* 基金项目:河北省张家口市技术研究与发展计划项目(1101096D)。 △ 通讯作者, E-mail: zjpyxp@163.com。

血者 ALT 的结果较全血模式与全自动生化仪的检测结果差异更小,检测结果更为准确。分析原因有以下几点:血浆/血清的液态均一性优于全血,由于存在全血比积的个体差异,在加样量相同的情况下血浆/血清模式能够更好地保证试纸条反应区的标本量;全血的黏附性高于血浆/血清,在使用微量移液器加样时,残留在加样吸头中的液体量要多于血浆/血清,无形中使全血加样量的准确度低于血浆/血清;另外,在采血车使用干式化学分析仪全血模式检测 ALT 时,全血是不抗凝的,在实验室使用全自动生化仪检测 ALT 的全血标本是 EDTA-K₂ 抗凝的,考虑到抗凝剂参与因素,在这一方面血浆模式与实验室全自动生化仪相一致。

干化学法是以干式化的试剂与体液进行化学反应的一种方法,试剂以干物质固相在试剂载体上,实际反应仍是以液态标本滴加后引起的,有别于全液态的湿化学反应^[4]。干化学法以操作简便、微量、快速、便捷、无污染、结果不受脂血影响及试纸条易保存携带,受温度影响小,对献血者损伤小等优点更容易被献血者和检测者所接受,在血站系统得到广泛应用^[5-6],街头初筛与站内检测相比存在一定的差异,一方面造成部分献血者的流失,另一方面部分血液因 ALT 单项不合格而报废^[7]。为大大降低采血后因 ALT 不合格而造成的血液浪费,提高血液采集效率,降低采集和检验成本,更好的保留献血者,应用干式化学分析仪进行献血前血液筛查时,建议优先采用血浆/血清模式进行 ALT 检测,提高检测准确度,保障血液安全,以利

于取得良好的社会效益和经济效益。

参考文献

[1] 周宝琴,杨忠思,李秋华,等. 青岛地区 ALT 初筛前后无偿献血者检测结果分析[J]. 中国输血杂志, 2011, 24(10):872-873.
 [2] 窦丽霞. 无偿献血丙氨酸转氨酶不合格报废血液的多因素分析[J]. 山西医药杂志:上半月, 2011, 40(12):1263-1264.
 [3] 中华人民共和国卫生部. 血站操作技术规程[S]. 2012-02-24.
 [4] 葛红卫,王鸿捷,沈莉,等. 丙氨酸氨基转移酶异常血液报废原因分析[J]. 中国输血杂志, 2001, 14(1):27-28.
 [5] 高均翠. 干化学法在献血者 ALT 初筛中的应用分析[J]. 中国输血杂志, 2011, 24(14):977-978.
 [6] 孙业富,葛学顺,夏爱萍. 干式生化仪检测 ALT 在大批量献血者初筛的评价[J]. 现代检验医学杂志, 2007, 22(4):113.
 [7] 王学刚,孙国栋,魏淑梅. 2009~2010 年邯郸市无偿献血者 ALT 快速筛查前后情况分析[J]. 中国输血杂志, 2011, 24(10):874-875.

(收稿日期:2013-01-23 修回日期:2013-03-12)

• 临床研究 •

多囊卵巢综合征合并不孕症患者治疗策略的研究

梁小燕,梁 娣(广东省开平市中心医院妇产科 529300)

【摘要】 目的 探讨多囊卵巢综合征合并不孕患者治疗方法的选择及治疗相关影响因素。**方法** 选取 2008 年 3 月至 2012 年 11 月收治的多囊卵巢综合征合并不孕患者 93 例,分为采用二甲双胍、炔雌醇环丙孕酮(Diane-35)合并来曲唑治疗 53 例为实验组;单纯来曲唑治疗 40 例为对照组。4 个治疗周期后,比较两组患者排卵、妊娠情况及患者妊娠后流产率。**结果** 实验组患者正常排卵率为 73.91%,对照组患者正常排卵率为 68.06%, $P>0.05$,差异无统计学意义。实验组妊娠 23 例、流产 3 例;对照组妊娠 9 例、流产 4 例,组间比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 多囊卵巢综合征合并不孕症患者在接受促排卵治疗前先行二甲双胍、Diane-35 治疗可明显提高患者不孕症的治疗效率。

【关键词】 多囊卵巢综合征; 二甲双胍; 炔雌醇环丙孕酮; 来曲唑; 不孕症

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.13.029 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)13-1693-03

有研究表明,多囊卵巢综合征是 2 型糖尿病、妊娠糖尿病(GDM)、妊娠高血压综合征及心血管疾病的高危因素,严重者可引起子宫内膜的癌变^[1-2]。Dunaif^[3]发现,生育年龄妇女中发生多囊卵巢综合征的概率约为 6%~10%,是其他年龄阶段妇女的 3~4 倍。Diamanti 等^[4]调查数据表明,在无排卵不孕症病因中多囊卵巢综合征占 35%~55%。为探讨多囊卵巢综合征合并不孕患者治疗方法的选择及治疗相关影响因素,选取 2008 年 3 月至 2012 年 11 月本科收治的 93 例多囊卵巢综合征合并不孕患者分别采用二甲双胍、炔雌醇环丙孕酮(Diane-35)合并来曲唑治疗和单纯的来曲唑治疗,比较其临床治疗效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本科 2008 年 3 月至 2012 年 11 月收治的多囊卵巢综合征合并不孕、拟接受药物治疗的患者 93 例,患者年龄 23~32 岁,平均(26.7±3.1)岁,未自然妊娠时间 2~7

年,平均(3.3±3.7)年。患者符合以下任意两项诊断标准,且无并发其他影响机体胰岛素及雄激素水平的疾病^[5]:(1)正常夫妻性生活一年以上而未出现妊娠迹象,且女方年龄不超过 35 岁;(2)实验室检查提示卵泡刺激素减少,黄体生成素/卵泡刺激素(LH/FSH) >2 ,而雄激素明显增高超过 50 ng/dL;(3)医学影像学检查提示卵巢多囊症状,男方无精液异常,女方无生殖系统器质性病变。93 例患者在就诊前均未接受任何药物治疗。接受二甲双胍、Diane-35 合并来曲唑治疗者 53 例患者为实验组,接受来曲唑治疗者 40 例患者为对照组。两组患者基本情况无明显差异,具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组 单纯给予患者促排卵剂来曲唑治疗,每天 2.5 mg。

1.2.2 实验组 于患者月经周期第 5 天开始 Diane-35 治疗,1 片/日,口服,用药 3 周;同时接受二甲双胍治疗,0.5~1 g/d,