

情况下,FG 在甘油激酶(GK)、腺苷三磷酸(ATP)、过氧化物酶(GOP)作用下,依次生成 3-磷酸甘油(G-3-P)、过氧化氢(H₂O₂)、新生态氧,新生态氧与显色剂发生有色反应进行比色。再加入含 LPL 的 R3 后 TG 水解成甘油进行上述步骤,前后吸光度差值大小反映了去 FG 后的 TG 浓度。实验系统的检测原理:维生素 C(Vit C)氧化酶除去血清中 Vit C 对反应的干扰,在无 LPL 及显色剂的情况下,FG 在 GK、ATP、GOP 作用下,依次生成 G-3-P、H₂O₂、新生态氧,这时氧无显色剂而不显色被去除,即去除了 FG。再加入含 LPL 及显色剂 R2 后 TG 水解成甘油进行上述步骤,最终所得去 FG 后的 TG 浓度。至于学者怀疑能否准确去除 FG^[6],本实验通过观察反应曲线认为至少在短时间内 TG 与 FG 间不存在动态转换,因此其测定结果是准确的。对于比对实验的评价方案的选择上,曾宪飞等^[7]认为不同的评价方案可能得出不同的结论,因此本文采用两种评价方案,结论显示两系统的测定结果具有良好的一致性,而且两组实验结果均值的 *t* 检验表明,TG 结果比较差异无统计学意义(*P*>0.05)。

因此本实验结果表明,尽管两个系统去 FG 的原理不同,所测定的 TG 结果不仅高度一致,而且都能准确去除 FG。为

• 经验交流 •

大连地区 2010~2012 年无偿献血人群梅毒阳性及梅毒 HIV 双阳调查

王雅卿,陈 辉
(大连市血液中心,辽宁大连 116001)

摘要:目的 了解无偿献血人群的梅毒感染情况,进一步做好血液质量监控,减少因输注全血或血液制品感染经血液传播疾病。**方法** 对大连市 2010~2012 年 18~55 周岁的无偿献血者梅毒检测结果及梅毒感染者的 HIV 检测结果进行分析。**结果** 梅毒阳性率为 3.76‰~4.58‰,梅毒和 HIV 两项检测均为阳性的标本占梅毒阳性样本的 9.05‰~27.40‰,重复献血者的梅毒阳性率比初次献血者的阳性率低 0.02‰~0.41‰。**结论** 梅毒的阳性率有微弱的上升趋势,由此可见梅毒的筛查工作是保证血液安全的一项重要。

关键词:梅毒; 大连; 献血者
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.16.060 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2014)16-2250-02

安全输血一直是目前中国社会关注的热点之一,梅毒是梅毒螺旋体作为病原体并主要通过性传播的一种疾病,也可以母婴垂直传播和通过输注了带有梅毒螺旋体的新鲜血液传播,因此我国早已把梅毒抗体筛查列入献血者体检必备项目^[1]。在美国,梅毒血清学检测的价值讨论了数十年^[2]。作为梅毒高流行地区的中国,梅毒在近些年又死灰复燃。据中国卫生部的调查,在普通人群中梅毒的发病率从 1995 年的 0.54×10^{-6} 迅速上升到 2000 年的 4.76×10^{-6} ,在 2009 年和 2010 年分别达到 2.31×10^{-5} 和 2.39×10^{-5} ^[3]。中国性病实验室研究表明,无论低危或是高危的人群中梅毒的流行率均是 HIV 的 10 倍^[4],使梅毒成为影响临床供血安全的重要问题。本文通过对 2010~2012 年大连市无偿献血人群中梅毒血清学筛查结果进行分析,采取有效的检测方法,防止梅毒的经血液传播。

1 材料与方法

1.1 标本来源 2010~2012 年大连市 18~55 周岁的无偿献血者填写调查问卷进行健康征询和体检,并进行丙氨酸氨基转移酶和乙型肝炎的快速血液筛查,检测结果合格后采集血液样本共 190 393 份。

1.2 仪器与试剂 全自动酶免分析仪 Micro Lab FAME 24/20(瑞士哈密顿公司)、全自动样本处理机 RSP 200/8(瑞士

了能为临床提供更真实 TG 结果,在条件许可的情况下,临床实验室应考虑采用去 FG 法测定 TG。

参考文献

[1] 靳剑芸. 去游离法和不去游离法测定儿童血清三酰甘油的差异研究[J]. 现代检验医学杂志, 2011, 26(1): 92-93.
[2] 沈广虎, 于娜, 王丽娜, 等. 两种三酰甘油测定法的对比研究及偏倚评估[J]. 检验医学, 2007, 22(2): 221-222.
[3] 中华医学会检验医学分会血脂专业组. 关于临床血脂测定的建议[J]. 中华检验医学杂志, 2003, 26(3): 182-184.
[4] 冯仁丰. 实用医学检验学[M]. 上海: 科学技术出版社, 1996: 370-374.
[5] 张秀明. 现代生化检验学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2011: 229-235.
[6] 冯仁丰, 黄晓岚. 酶法测定甘油三酯能否消除游离甘油的影响[J]. 上海检验医学杂志, 2000, 15(3): 129-131.
[7] 曾宪飞, 李军民, 谈昀, 等. 不同评价方案在临床比对试验应用的方法学探讨[J]. 现代检验医学杂志, 2012, 27(2): 66-69.

(收稿日期: 2014-03-28)

TECAN 公司)。英科新创(厦门)科技有限公司:梅毒螺旋体抗体诊断试剂盒(酶联免疫法)、人类免疫缺陷病毒抗体诊断试剂盒(酶联免疫法)。北京万泰生物药业股份有限公司:梅毒螺旋体抗体诊断试剂盒(酶联免疫法)。法国 BIO-RAD 公司:人类免疫缺陷病毒抗原抗体诊断试剂盒(酶联免疫法)。富士瑞必欧株式会社:赛乐迪亚 TPPA(凝集法)。

1.3 方法 190 393 份样本首先进行常规筛查,对 ELISA 检测梅毒阳性样本,包括单试剂重复检测阳性和双试剂检测阳性,用 TPPA 法进行确认实验。并对确认为梅毒阳性的样本进行 HIV 抗体的 ELISA 筛查,HIV 抗体阳性样本,包括单试剂重复检测阳性和双试剂检测阳性,送本市疾病预防控制中心做确认实验(WB)。

2 结 果

2.1 梅毒筛查 对标本血样进行梅毒 ELISA 试剂检测,结果为阳性的标本使用 TPPA 进行确认,结果见表 1。

2.2 HIV 筛查 确认为梅毒阳性的标本血样进行 HIV 病毒的检测,HIV 确认实验结果见表 2。

2.3 首次献血者和重复献血者的梅毒阳性率比较 2010 年首次献血者中梅毒血清学筛查阳性率 0.08%,重复献血者中梅毒阳性率 0.06%。2011 年首次献血者梅毒阳性率是

0.27%，比 2010 年高出接近两个百分点，重复献血者梅毒阳性率 0.07%，和 2010 年几乎持平。2012 年首次献血者梅毒阳性率是 0.59%，超出 2011 年一倍多，重复献血者梅毒阳性率是 0.18%，较 2010、2012 两年的平稳状况有了明显的上升趋势，但是与首次献血者相比仍然具有明显不同。

表 1 大连市无偿献血人群中 ELISA 方法检测梅毒感染标志物的结果分析

年份	年献血总数 (n)	ELISA 检测 阳性数(n)	TPPA 实验 阳性数(n)	阳性率(‰)
2010	58 637	259	221	3.76
2011	63 796	335	292	4.58
2012	67 960	528	295	4.34
合计	190 393	1 122	808	4.24

表 2 TPPA 阳性的献血人群 HIV 病毒的检测结果分析

年份	TPPA 实验 阳性数(n)	TPPA、WB 实验 均阳性数(n)	TPPA 阳性的 HIV 携带率(‰)
2010	221	2	9.05
2011	292	8	27.40
2012	295	7	23.73
合计	808	17	21.04

3 讨 论

由表 1 可见，对 2010~2012 年大连市无偿献血者血液样本 190 393 份进行血清学筛查，发现梅毒阳性率 2011 年和 2012 年差别不大，但比较 2010 年略有抬头。由表 2 可以看出梅毒阳性结果的献血者中，HIV 携带者的比率，2011 年比 2000 年有明显升高趋势。经统计发现 2010~2012 年首次献

血者的梅毒筛查阳性率明显呈上升趋势，但是重复献血者阳性率相较平稳，并且每年的重复献血者梅毒阳性率均低于初次献血者。

由此可见梅毒的筛查对血液安全也有很大意义，梅毒作为一种性传播为主要途径的病原体和 HIV 有着同样的传播渠道，在表 2 中发现有 17 例是梅毒、HIV 合并感染，所以梅毒阳性的人群也有可能是 HIV 携带者的高危人群。并且研究者发现重复献血者的梅毒阳性率明显偏低，这和重复献血者曾经已经通过筛查，并经过多次献血对献血知识的了解相对较多等相关，固定的重复献血者被认为是低危人群，采集来自这部分人群的血液，用于临床能够保证血液的安全。而通过表 1 发现梅毒的 ELISA 检测和 TPPA 实验有一定的差异，ELISA 检测由于方法学的限制可能会出现部分假阳性的结果，会造成一部分献血者的流失，无偿献血者是采供血机构的宝贵资源，所以在保证血液安全的同时，对流失的献血者的重新召回将是应该考虑的一个重要问题。

参考文献

[1] 中华人民共和国卫生部. 中国输血技术操作规程血站部分[M]. 天津:天津科学技术出版社,1998:57.
[2] Katz LM. A test that won't die: the serologic test for syphilis[J]. Transfusion,2009,49(1):617-619.
[3] Liu J, Huang Y, Wang J, et al. The increasing prevalence of serologic markers for syphilis among Chinese blood donors in 2008 through 2010 during a syphilis epidemic[J]. Transfusion,2012,52(1):1741-1749.
[4] Hesketh T, Ye XJ, Zhu WX. Syphilis in China: the great comeback [J]. Emerg Health Threats J,2008,20(1):621-622.

(收稿日期:2014-03-13)

• 经验交流 •

血管紧张素转化酶在妊娠高血压综合征中的检测意义

辜淑英¹,王 静²,李 芳^{3△}

(1. 九龙坡区中医院检验科,重庆 400080;2. 重庆市公共卫生医疗救治中心检验科,重庆 400036;
3. 重庆建设医院检验科,重庆 400070)

摘 要:目的 研究晚期妊娠妇女血管紧张素转化酶(ACE)水平变化与妊娠高血压综合征(简称妊高征)发病的关系。方法 随机选取正常妊娠晚期孕妇 50 例作为健康对照组;妊高征组 168 例,分为轻度妊高征组 42 例,中度妊高征组 54 例,重度妊高征组 72 例。采用深圳雷杜 RT-6100 酶标仪等仪器,运用 ELISA 法集中测定血清 ACE 水平。结果 妊高征组中轻、中、重度组与健康对照组比较,中、重度与轻度妊高征组比较,重度与中度妊高征组比较,血清 ACE 活性有明显变化($P<0.01$);妊高征组血清 ACE 活性与水肿程度、尿蛋白水平均呈正相关($r=0.78,r=0.89,P<0.05$);血清 ACE 活性与妊高征病情轻重呈正相关($r=0.93,P<0.01$)。结论 高血清 ACE 水平是妊高征发生发展的重要危险因素,监测血清 ACE 水平对妊高征早期诊断与评价具有重要临床意义。

关键词:妊娠高血压综合征; 血管紧张素转化酶; 血清
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.16.061 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2014)16-2251-03

妊娠高血压综合征(简称妊高征)是妊娠晚期所特有的多因素、多系统疾病。目前,其病因和发病机制不清楚,但国内外大量资料证明,妊高征有遗传倾向^[1]。其发病率为 7%~

10%,是导致孕产妇及围产儿死亡的主要疾病之一。报道血清血管紧张素转化酶(ACE)水平在血管病变中发挥着重要作用^[2],与妊高征的发生发展也存在一定的关系,本研究通过

△ 通讯作者,E-mail:247313766@qq.com。