

惠州市无偿献血者血液检测结果分析

严凤好,钟展华,曾少丽(广东省惠州市中心血站 516003)

【摘要】 目的 了解惠州市无偿献血者血液检测情况,为招募低危无偿献血者,保障输血安全提供科学理论依据。**方法** 收集 2007~2011 年惠州市无偿献血者资料并对其检测结果进行统计分析。**结果** 共检测 210 675 例,总阳性率为 6.74%,丙氨酸氨基转移酶(ALT)异常率为 4.41%,乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)和梅毒螺旋体抗体(抗-TP)阳性率分别为 1.13%、0.35%、0.06%和 0.79%,各年度检测结果阳性率差异均有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 近 5 年检测的阳性率有升高趋势,有必要进一步提高检测方法的准确度,加强献血招募前教育和筛查,加强血液质量监控,确保血液安全。

【关键词】 无偿献血者; 输血安全; 阳性率
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.01.011 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)01-0025-02

Analysis of serum test results in Huizhou blood donors YAN Feng-hao, ZHONG Zhan-hua, ZENG Shao-li (Huizhou Blood Center, Huizhou, Guangdong 516003, China)

【Abstract】 Objective To analyze the serum test results in Huizhou blood donors, and to provide scientific theory for the recruitment of low risk blood donors and blood transfusion safety. **Methods** The data of Huizhou blood donors from 2007 to 2011 were collected and analyzed. **Results** 21 0675 samples were tested in 5 years, the total positive rate was 6.74%, while the abnormal rate of ALT was 4.41%, positive rates of HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV, Anti-TP were 1.13%, 0.35%, 0.06% and 0.79%. The positive rate among each year had statistical difference ($P<0.01$). **Conclusion** The positive rate of blood donors in recent 5 years is increasing. It's necessary to improve the accuracy of screening methods and enhance education and pre-tests for blood donors in order to make sure that the blood transfusion safety.

【Key words】 voluntary blood donors; blood transfusion safety; positive rate

为了了解惠州地区无偿献血者血液传染性标志物流行情况,保证血液质量和安全,根据国家对血液检测质量标准的要求,对 2007~2011 年惠州地区 210 675 例无偿献血者丙氨酸氨基转移酶(ALT)、乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)、梅毒螺旋体抗体(抗-TP)的检测结果进行回顾性统计分析,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 2007~2011 年惠州市无偿献血者,体检合格,HBsAg 初筛(金标法)和血红蛋白(硫酸铜比重法)合格。
1.2 试剂 ALT(上海长征),HBsAg(英科新创,美国雅培),抗-HCV(英科新创,美国 Ortho),抗-HIV(北京万泰,法国 BIO-RAD),抗-TP(北京万泰,英科新创)。所有试剂均为中国药品生物检定所批批检合格产品,并在有效期内使用。

1.3 仪器 STAR 全自动加样仪(瑞士 HAMILTON), FAME 全自动酶免分析仪(瑞士 HAMILTON),340RT 酶标仪(瑞士 ANTHON)。

1.4 方法 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP 4 个项目初、复检分别用不同厂家试剂,均采用酶联免疫吸附试验(ELISA)法检测,ALT 分别用微板速率法和生化分析仪检测。

1.5 统计学方法 按检验水准 $\alpha=0.05$ 进行卡方检验。

2 结果

2.1 输血相关传染病标志物常规检测结果 见表 1。5 年共检测无偿献血标本 210 675 例,共检出不合格 14 198 例,总不合格率为 6.74%,年度间不合格率有非常显著的差异,且有逐年升高趋势,2008 年最低,为 4.99%,2011 年最高,为 8.05%。5 项指标各年度不合格检出率差异均有统计学意义。

表 1 2007~2011 年惠州市无偿献血者血液检测结果分析

年份	HBsAg		ALT		HCV		HIV		TP		总人数	阳性数	总阳性率 (%)
	阳性数	阳性率 (%)	异常数	异常率 (%)	阳性数	阳性率 (%)	阳性数	阳性率 (%)	阳性数	阳性率 (%)			
2007	721	1.95	1 335	3.61	112	0.30	4	0.01	289	0.78	36 984	2 461	6.65
2008	205	0.57	1 245	3.49	79	0.22	8	0.02	247	0.69	35 720	1 784	4.99
2009	323	0.83	1 700	4.36	107	0.27	34	0.09	270	0.69	39 026	2 434	6.24
2010	484	1.06	2 031	4.43	243	0.53	43	0.09	441	0.96	45 843	3 242	7.07
2011	641	1.21	2 983	5.62	196	0.37	37	0.07	420	0.79	53 102	4 277	8.05
合计	2 374	1.13	9 294	4.41	737	0.35	126	0.06	1 667	0.79	210 675	14 198	6.74
χ^2	359.168		312.502		69.00		37.813		26.509		343.411	—	—
P	<0.01		<0.01		<0.01		<0.01		<0.01		<0.01	—	—

注:—表示无数据。

2.2 抗-HIV 确认结果 见表 2。本血站对 ELISA 方法检测为抗-HIV 阳性的标本,剪辫子与原管一同复查,如仍为阳性,则上送至惠州市疾病预防控制中心做确认试验(蛋白印迹法)。2007~2011 年共确认 126 例,其中阳性 48 例,不确定 5 例,阴性 83 例。

表 2 惠州市无偿献血者抗-HIV 确认结果			
年份	总人数	确认阳性例数	阳性率(/10 万)
2007	36 984	4	10.8
2008	35 720	8	22.4
2009	39 026	6	15.4
2010	45 843	17	37.1
2011	53 102	13	24.5
χ^2	7.79	—	—
P	>0.05	—	—

注:—表示无数据。

3 讨 论

2007~2011 年检测的血样中,ALT 的不合格率最高,年度间差异具有统计学意义,呈现逐年上升趋势,与总体不合格率变化趋势一致,是影响总体不合格率变化的主要原因。引起 ALT 异常升高的因素较多,如疾病、药物、生活习惯、气温和血液运输条件等^[1-2]。ALT 不合格已成为本血站血液报废的主要原因,为了减少血液资源的浪费,有必要加强献血前的咨询教育和开展 ALT 项目初筛。HBsAg 阳性率居第 2 位,为 1.13%,明显低于广东社会人群中携带率 10%~20%^[3-4],因为本血站已对献血者进行了快速筛查,但由于试剂和技术等各方面原因,HBsAg 阳性率仍然相对较高。值得注意的是,抗-HCV、抗-HIV 和抗-TP 的阳性率也有所增加,这与本市献血人群的结构有关,外来务工人员是本市的献血大军,占 80%以

上,他们的流动性较大,大部分文化程度较低,缺乏性病等防治知识,且多种迹象表明,梅毒、艾滋病在我国已进入快速传播期,易感人群已从高危人群转到普通人群,献血人群也受到较大影响^[5-6]。另外,HIV 确认的阳性率与 ELISA 检出的阳性率之间也存在一定差异,说明 ELISA 试剂的假阳性率还是较高,试剂的特异性有待改进。

因此,为保证血液质量,血站工作人员应认真做好献血前咨询和健康检查,对患有经血液传播疾病或有危险行为的献血者,劝其主动放弃献血,并逐步建立一支固定的低危无偿献血者队伍。为减少血液资源浪费,本血站有必要进行 ALT 献血前筛查。

参考文献

[1] 单桂秋,吕品,肖娟,等.某部队无偿献血者 ALT 不合格原因分析[J].中国输血杂志,2004,17(4):270-271.
[2] 杨小强,刘丽华,黄璐,等.河源地区无偿献血者血液检测结果分析[J].现代检验医学杂志,2011,26(3):115-116.
[3] 韩璐,周先桃,刘涛,等.武汉市无偿献血人群 5 项传染指标调查[J].中国输血杂志,2008,21(9):707-708.
[4] 章昊,马兰,叶贤林.深圳市无偿献血者输血相关传染病标志物检测结果分析[J].中国现代医学杂志,2007,17(22):2796-2798.
[5] 苏涛,郭建光,王云.泰安市无偿献血者梅毒血清学检测情况分析[J].中国皮肤性病学杂志,2006,20(4):228-229.
[6] 刘忠,李锡蓝.娄底市 2006~2008 年度无偿献血者梅毒流行状况分析[J].实用预防医学,2009,16(6):1818-1819.

(收稿日期:2012-05-31 修回日期:2012-11-07)

(上接第 24 页)

一项潜在指标^[8]。Hcy 作为心脑血管疾病的独立危险因素,其含量和脑梗死密切相关。由于脑梗死是一个复杂的病理过程,并且致残、致死率高,如何做到早期预防和及时诊断,对病情的监控显得尤为重要。而 BNP、Hcy 二者联合检测对脑梗死的病情观察具有一定的临床意义,可作为监测指标。

参考文献

[1] Schellinger PD,Kaste M,Hacke W. An update on thrombolytic therap for acute stroke[J]. Curret Opinion in Neurology,2004,17(1):69-77.
[2] 张中书.脑钠素的研究进展与部分临床应用[J].放射免疫学杂志,1998,11(2):125-127.
[3] 齐志宏.同型半胱氨酸的生化代谢过程及临床意义[J].国外医学:老年医学分册,2000,21(3):124-125.
[4] 王真,郭静萱,王天成.同型半胱氨酸与冠状动脉病变关系的分析[J].中华内科杂志,2000,39(7):443-445.
[5] Mc Girt MJ,Blessing R,Nimjee SM,et al. Correlation of serum brain natriuretic peptide with hyponatremia and de-

layed ischemic neurological deficits after subarachnoid hemorrhage[J]. Neursurgery,2004,54(6):1369-1373.
[6] 汤蓓.脑钠肽在高血压患者中的临床意义[J].海峡药学,2010,22(10):94-95.
[7] 王新德.神经系统血管性疾病[M].北京:人民军医出版社,2001.
[8] Fukui S,Katoh H,Tsuzaki N,et al. Focal brain edema and natriuretic peptides in patients with subarachnoid hemorrhage[J]. J Clin Nearosci,2004,211(5):507-511.
[9] 凌波.血浆 BNP、CRP、ALD 浓度的变化在急性脑梗死中的意义[J].中国实用医药,2011,6(26):97-99.
[10] Boushey CJ,Beresford SA,Omenn GS,et al. A quantitative assessment of plasma homocysteine as a risk factor for vascular disease[J]. JAMA,1995,274:1049-1057.
[11] 常念欢,李绒,魏青梅,等.高同型半胱氨酸血症与老年人脑梗死的相关性[J].中国实用神经疾病杂志,2009,12(14):27-28.

(收稿日期:2012-05-30 修回日期:2012-11-08)