

2004—2011 年南京市无偿献血者血液检测结果分析

吴蕾¹ 何成涛¹ 张立波¹ 刘其中¹ 马贵明¹

[摘要] 目的:分析 2004—2011 年南京市无偿献血者血液检测结果,寻求减少血液浪费的对策。方法:对 568 293 份无偿献血者血液标本的检测结果进行统计分析。结果:南京市无偿献血者血液检测总不合格率 1.77%,其中 ALT 0.56%,HBsAg 0.42%,抗-HCV 0.28%,抗-HIV/HIV-P 24 0.14%,梅毒抗体 0.39%,各项不合格率的差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:建立相对稳固的志愿无偿献血者队伍,对无偿献血者进行梅毒快速筛查,有助于降低血液报废率。

[关键词] 南京;无偿献血;血液检测

[中图分类号] R457.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2012)10-0638-02

Analysis of results of blood screening tests for blood donors
in Nanjing from 2004 to 2011

WU Lei HE Chengtao ZHANG Libo LIU Qizhong MA Guiming

(Nanjing Red Cross Blood Centre Laboratory, Nanjing, 210003, China)

Corresponding author: WU Lei, E-mail: wulei1964@163.com

Abstract Objective: To analyze the results of blood screening tests for blood donors in Nanjing from 2004 to 2011 to explore the strategy for avoiding blood waste. **Method:** The results of blood screening tests for 568293 blood donors in Nanjing from 2004 to 2011 were collected and analyzed. **Result:** 1.77% of the donors were found ineligible from 2004 to 2011. It was 0.56% for ALT, 0.42% for HBsAg positive, 0.28% for anti-HCV positive, 0.14% for anti-HIV/HIV-P24 positive, and 0.39% for syphilis-antibody positive. And the seroprevalence of ALT, HBsAg, anti-HCV, anti-HIV/HIV-P24 and syphilis-antibody among 2004 and 2011 were significantly different ($P<0.05$). **Conclusion:** It would be conducive to avoid the waste of blood that establishing a stable team of blood donors and testing syphilis-antibody before blood donation.

Key words Nanjing; blood donors; blood screening test

为确保医疗用血的质量,保证临床用血安全有效,笔者对南京市无偿献血者血液标本的检测结果进行统计分析,以探讨减少血液浪费的对策。现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

2004—2011 年南京市经体检筛查合格的无偿献血者 568 293 例,年龄 18~55 岁。

1.2 试剂及仪器

ALT 初检试剂购自上海科华生物工程股份有限公司,复检试剂购自希森美康生物科技(无锡);HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、梅毒抗体初检试剂均购自英科新创(厦门)科技有限公司,复检试剂 HBsAg 购自上海科华生物工程股份有限公司,抗-HCV、抗-HIV/HIV-P24 购自北京万泰生物药业有限公司,梅毒抗体购自北京华大吉比爱生物技术有限公司。所有试剂均为中国生物制品检定所鉴定合格的产品,在有效期内使用。

使用的主要仪器有 AT PLUS2 全自动加样器(瑞士哈密尔顿公司)、RSP150 全自动加样器(瑞士帝肯)、全自动酶免分析系统 FAME 24/20(瑞士哈密尔顿公司)、全自动生化分析仪(AU400 奥林巴斯)及 HT2 酶标仪(瑞士哈密尔顿公司)等。

1.3 方法

ALT 测定采用速率法,HBsAg、抗-HCV、抗-HIV/HIV-P24、梅毒抗体均采用 ELISA 法检测。所有试验均严格按照标准操作规程和试剂盒说明书操作。每份献血者的血液标本的每个检测项目均采用 2 种不同厂家试剂进行初、复检,任一种试剂检测为有反应性,即判为不合格。抗-HIV/HIV-P24 有反应性标本送南京市疾病预防控制中心 HIV 实验室确认。

1.4 统计学处理

应用 SPSS 13.0 统计软件对数据进行 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2004—2011 年献血者血液标本检测结果显示,ALT 不合格及 HBsAg、梅毒抗体有反应性为血液报废的主要原因(表 1)。

¹ 南京红十字血液中心实验室(南京,210003)
通信作者:吴蕾, E-mail: wulei1964@163.com

3 讨论

结果显示,南京市 2004—2011 年血液检测总不合格率为 1.77%,低于其他地区的报道^[1-2]。5 项检测项目中血液的总不合格率由高至低依次为 ALT>HBsAg>梅毒抗体>抗-HCV>抗-HIV/HIV-P24,提示 ALT、HBsAg 和梅毒抗体不合格成为血液报废的主要原因。

数据提示,ALT 不合格率呈逐年下降趋势,这与采供血工作日趋完善有很大关系。自 2005 年开始,本中心在献血前对献血者进行 ALT 筛查,大大降低了 ALT 不合格率。经筛查为 ALT 不合格的献血者,工作人员还将对其进行详细地问诊,如非病理性因素引起,则暂缓献血,并提醒献血者下次献血前要休息好、不喝酒、不劳累等。

HBsAg 不合格率除 2011 年外总体呈下降趋势,分析原因,可能因为公民计划免疫意识不断提高,越来越多的人接受过预防免疫,同时采供血系统对有 HBsAg 不合格记录的献血者进行屏蔽,降低了不合格率。自 2011 年 3 月起,HBsAg 检测试剂由原来的一步法更换为二步法,阳性率明显增高,可能是导致 2011 年 HBsAg 不合格率上升的原因。

本实验室抗-HIV/HIV-P24 有反应性标本经南京市疾病预防控制中心确认后证实,94%均为假阳性。因此,提高抗-HIV/HIV-P24 检测试剂灵敏度和特异性,对降低假阳性率是非常重要的。因为依据国家规定,采供血机构筛查抗-HIV/HIV-P24 有反应性标本应按不合格处理,这部分献血者将被永久屏蔽,不能再献血,不仅造成极大的血液资源浪

费,还对无偿献血者造成一定的精神心理负担。

统计表明,2004—2011 年间抗-HCV 不合格率变化不明显,而 2007—2011 年梅毒抗体有反应性总体呈上升趋势。分析原因,一方面是近年来我国梅毒发病率呈上升趋势^[3],另一方面有部分高危人群想通过献血达到检查身体的目的。因此,在献血前增加梅毒抗体的快速筛查是值得尝试并推广的。

血液是一种特殊的宝贵资源,为最大限度地降低所采血液的不合格率,减少血液资源浪费,在日常工作中应严格按照操作规程进行检测,选择先进的实验方法、仪器设备和试剂,提高检测的特异性和灵敏度,确保检测的准确性。此外,献血者的选择是保证血液安全的前提,认真做好献血前的健康咨询和健康检查工作,选择低危献血者,加大无偿献血知识宣传,让高危献血者自觉放弃献血,建立一支相对固定的无偿献血队伍,鼓励无偿献血者多次献血,对提高血液质量,保证临床用血的安全可靠能起到积极作用。

参考文献

[1] 顾莉芳. 2003-2006 年常熟市无偿献血者血液检测结果的回顾性分析[J]. 临床输血与检验, 2008, 10 (1):69—70.

[2] 胡立功,操奇谋,徐曲明. 1999-2006 年马鞍山市献血者血液检测结果分析[J]. 临床输血与检验, 2008, 10 (2):161—163.

[3] 邓曦,郑军,丁增桥. 孝感市 2006-2008 年无偿献血者血液检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2009, 6 (17):1460—1461.

表 1 2004—2011 年南京市无偿献血者血液标本检测结果 例(%)

年份	不合格项					不合格总人数	检测人数
	ALT	HBsAg	抗 HCV	抗 HIV/HIV-P24	梅毒抗体		
2004	862(1.34)	301(0.47)	220(0.34)	1/129(0.20)	237(0.37)	1 692(2.64)	64 119
2005	687(1.02)	324(0.48)	318(0.47)	3/99(0.15)	319(0.47)	1 698(2.51)	67 502
2006	437(0.65)	296(0.44)	132(0.20)	5/70(0.10)	233(0.35)	1 145(1.71)	66 933
2007	329(0.47)	268(0.38)	142(0.20)	1/55(0.08)	174(0.25)	962(1.37)	70 290
2008	294(0.40)	292(0.40)	168(0.23)	4/115(0.16)	242(0.33)	1 098(1.49)	73 557
2009	221(0.30)	286(0.38)	229(0.31)	9/87(0.12)	221(0.30)	1 041(1.40)	74 444
2010	200(0.26)	277(0.36)	244(0.32)	11/131(0.17)	338(0.44)	1 216(1.60)	75 961
2011	151(0.20)	358(0.47)	162(0.21)	13/85(0.11)	441(0.58)	1 181(1.56)	75 487
合计	3 181(0.56)	2 402(0.42)	1 615(0.28)	47/771(0.14)	2 205(0.39)	10 033(1.77)	568 293

注:抗-HIV/HIV-P24 不合格数中斜线前的数字为经市疾控中心确认的阳性数。

(收稿日期:2012-03-08)