

应^[7]。越来越多的证据支持局部或全身炎症在动脉粥样硬化及其并发症的发生发展中起到重要作用^[8]。高水平的 hs-CRP 使中风和心肌梗死危险性增加 2 倍以上,是不稳定性心绞痛患者发生心肌缺血及梗死的预测因子^[9]。本研究中,冠心病组患者 hs-CRP 水平明显高于对照组,检测 hs-CRP 浓度,能及时从病情稳定的冠心病患者中发现高危人群,预防心血管事件的发生。脂蛋白(A)作为一种特殊类型的低密度脂蛋白近年来引起了广泛关注。脂蛋白(A)的病理作用是致动脉粥样硬化,是冠心病等动脉粥样硬化性疾病的独立危险因素之一,特别是当脂蛋白(A)大于 300 mg/L 时,动脉硬化发生的危险性会成倍增加^[10]。脂蛋白(A)水平与冠心病发生关系密切,主要原因是脂蛋白(A)能促进细胞内脂质不断增多进而转化为泡沫细胞,经过氧化修饰后的脂蛋白(A)又会促使泡沫细胞在动脉壁中的沉积^[11]。本研究显示冠心病组脂蛋白(A)水平及异常检出率明显高于对照组($P<0.05$),表明对高脂蛋白(A)水平患者需加强抗凝和稳定斑块治疗。

本研究表明,冠心病组和对照组的血清 Hcy、hs-CRP 和脂蛋白(A)测定值及检出率比较,差异均有统计学意义($P<0.05$);单个指标 Hcy、hs-CRP 和脂蛋白(A)预测冠心病的灵敏度依次为 70.1%、72.0%和 66.4%,特异度依次为 73.1%、82.7%、75.0%。使用单个指标在临床上诊断和预测冠心病的发生存在一定问题;而采用多项指标联合检测,则可将诊断冠心病的特异度提高到 96.2%。因此,联合检测血清 Hcy、hs-CRP 和脂蛋白(A)水平的变化对冠心病预防、筛查和风险评估能提供更好的依据。

参考文献

[1] Møller HJ, Nielsen MJ, Maniecki MB, et al. Soluble macrophage-derived CD163: a homogenous ectodomain protein with a dissoci-

ble haptoglobin-hemoglobin binding [J]. Immunobiology, 2010, 215(5):406-412.

[2] 余吉佳,李卓成.血清 C 反应蛋白和同型半胱氨酸与冠心病相关性研究[J].深圳中西医结合杂志,2011,21(2):77-79.

[3] Tyagi N, Ovechkin AV, Lominadze D, et al. Mitochondrial mechanism of microvascular endothelial cells apoptosis in hyperhomocysteinemia[J]. J Cell Biochem, 2006, 98(5):1150-1162.

[4] Hansrani M, Stansby G. The use of an in vivo model to study the effects of hyperhomocysteinaemia on vascular function[J]. J Surg Res, 2008, 145(1):13-18.

[5] 黄玉涛,马丽亚.动脉粥样硬化的危险因素研究进展[J].中外医学研究,2012,10(23):154-156.

[6] 宁洁,张绍武.冠心病患者血清同型半胱氨酸水平的变化及其临床意义[J].医学临床研究,2011,28(5):994-995.

[7] Xu YL, Li JJ, Xu B, et al. Role of plasma C-reactive protein in predicting in-stent restenosis in patients with stable angina after coronary stenting[J]. Chin Med J (Engl), 2011, 124(6):845-850.

[8] 刘梅林,梁文奕.高敏 C-反应蛋白在冠心病患者诊治中的临床意义[J].中国循环杂志,2012,27(3):165-167.

[9] 张忠印,钱开成,于银坤.急性心肌梗死患者血清超敏 C 反应蛋白测定及临床意义[J].现代医药卫生,2007,23(6):809-810.

[10] Carey VJ, Bishop L, Laranjo N, et al. Contribution of high plasma triglycerides and low high-density lipoprotein cholesterol to residual risk of coronary heart disease after establishment of low-density lipoprotein cholesterol control[J]. Am J Cardiol, 2010, 106(6):757-763.

[11] 王冠,李艳芳.血浆脂蛋白(a)与冠心病的相关性研究[J].中华心血管病杂志,2010,38(7):618-620.

(收稿日期:2013-04-02)

• 经验交流 •

重庆市某区县无偿献血人群血液检测结果分析

王隆平

(荣昌县中心血库,重庆 402460)

摘要:目的 了解该地区无偿献血者血液 5 项指标的检测结果,为确保安全用血提供基础性资料。方法 回顾性统计分析重庆市荣昌县 2006~2012 年无偿献血者基本资料和 32 968 例无偿献血者血液 5 项指标检测结果;ALT、HBsAg、丙型肝炎抗体(抗-HCV)、人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)和梅毒抗体(SYP)。结果 32 968 例无偿献血者血液检测总不合格率为 2.69%,各年度间总不合格率比较差异有统计学意义($\chi^2=26.86, P<0.01$)。中各项检测指标的不合格率由高至低排序,依次为 HBsAg (0.89%)、SYP(0.54%)、ALT(0.46%)、抗-HIV(0.46%)、抗-HCV(0.34%);男性不合格率(3.09%)高于女性(2.23%),且 26~45 岁年龄段的不合格率最高;学生、干部、军人不合格率相对较低。结论 加强无偿献血宣传和献血前的健康征询,提高血液检测水平有助于保障血液质量和临床用血安全,减少血液浪费。

关键词:传染病; 无偿献血; 血液检测

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.15.063

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)15-2039-02

了解本地区无偿献血者传染性疾病的感染和分布状况,以降低血液检测不合格率,提高血液质量,为无偿献血招募和血库采供血安全提供科学依据。笔者对 2006 年 1 月至 2012 年 12 月荣昌县无偿献血者血液检测结果进行回顾性统计分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2006~2012 年荣昌县血库无偿献血检测报告及个人资料登记共 32 968 人份,采集血液标本前献血者均

接受健康征询和体检,采血前 ALT 用速率法、HBsAg 和 SYP 用金标法进行快速初筛合格。

1.2 方法 由两个不同厂家的试剂和不同的检测人员同时进行初检和复检,ALT 初检和复检采用赖氏法(初检试剂由重庆百克医疗器械有限公司提供,复检试剂由郑州兰森生物技术有限公司提供)。用 ELISA 检测 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV 和 SYP(初检试剂由北京万泰生物药业股份有限公司提供,复检试剂由厦门英科新创科技有限公司提供)。所有操作及结果判

定均严格按照试剂盒说明书要求进行,一种试剂检测阳性即判定为阳性,抗-HIV 初检阳性血样送市疾病预防控制中心 HIV 实验室确认。酶标仪型号为 PAOMO(郑州安图公司)和 DNM-9602(北京普朗公司)。洗板机型号为 JW0(郑州安图公司)和 DNX-9620(北京普朗公司)。

表 1 2006—2012 年无偿献血者血液检测不合格结果统计[n(%)]

年份	n	总不合格	ALT	HBsAg	抗-HCV	抗-HIV	SYP
2006 年	3 475	110(3.17)	8(0.23)	35(1.01)	19(0.55)	5(0.14)	43(1.24)
2007 年	4 862	154(3.17)	31(0.64)	58(1.19)	25(0.51)	2(0.04)	38(0.78)
2008 年	4 293	127(2.96)	33(0.77)	49(1.14)	12(0.28)	16(0.37)	17(0.4)
2009 年	4 232	92(2.17)	4(0.09)	29(0.69)	9(0.21)	34(0.80)	16(0.38)
2010 年	5 108	124(2.43)	21(0.41)	30(0.59)	13(0.26)	43(0.84)	17(0.33)
2011 年	5 843	178(3.05)	43(0.74)	52(0.89)	17(0.29)	38(0.65)	28(0.48)
2012 年	5 155	102(1.98)	13(0.25)	39(0.76)	16(0.31)	15(0.29)	19(0.37)
合计	32 968	887(2.69)	153(0.46)	292(0.89)	111(0.34)	153(0.46)	178(0.54)
χ^2		26.86	33.49	10.24	8.77	95.79	36.15
P		<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01

2.2 不同职业、性别人群血液检测不合格率 由高到低依次为农民(3.54%)、其他(3.33%)、居民(3.14%)、工人(3.09%)、军人(2.27%)、干部(1.55%)、学生(1.54%)。血液检测不合格率男性(3.09%)多于女性(2.23%),差异有统计学意义($\chi^2=14.95, P<0.01$)。血液检测不合格率,男性为 3.09%(554/17 612),女性为 2.23%(343/125 356),差异有统计学意义($\chi^2=14.95, P<0.010$),且 26~45 岁男性不合格率[3.75%(365/9 737)]明显高于其他年龄段。

3 讨 论

2006~2012 年本地区无偿献血者人数逐年增加,血液检测不合格率逐年下降,2012 年总不合格率为 2.69%,与 2008~2010 年的调查结果(2.68%)非常接近^[1],与张根仓等^[2]报道^[2]接近;远低于重庆江津区(4.54%)^[3]和邻近的内江市(5.96%)^[4]、成都市(5.27%)^[5]。高于赵伟等^[6]报道的 1.71%,除各地区传染性疾病预防率差异外,还与各地检测水平的不一致有关。其总不合格率较相邻地区低的原因是采血前进行了 HBsAg、ALT 和 SYP 的初筛,并对献血者进行了全面的健康征询,排除了不宜献血和暂缓献血人群,同时完善的信息查询系统也有效地杜绝了不合格献血者重复献血。

从血液 5 项指标检测结果看:HBsAg、SYP、和抗-HCV 不合格率呈逐年下降趋势,HBsAg 一直是本地区经血液传播的高发疾病,高于多数地区^[7-9]。采血前虽经过金标法的快速初筛,但不合格率仍为 0.89%占血液总不合格的 32.92%高居第一位,说明金标法快速但敏感性稍低。SYP 不合格率居第二位,说明梅毒在人群中有较大比例,可能与流动人口增加和献血人群中有一部分人存在不良性行为有关。抗-HCV 不合格率在 5 项指标中居末位与江津区相同(0.34%)^[3],低于其他地区^[8-9]。ALT 不合格率除病理因素外还受检测的环境温度等干扰,与献血者饮食习惯,饮酒、服用药物和疲劳、睡眠不足等有关。抗-HIV 不合格率呈上升趋势,高于文献[3,6,9-10]报道,2012 年确诊 5 例,2006~2011 年共确诊 10 余例,且逐年增加同全国其他地区一样由高危人群向普通人群发展。抗-HIV 不合格率高不排除较高的假阳性,赵伟等^[6]报道的抗-HIV 不合格率较低,与试剂中有一种进口试剂,特异性较高,假阳性率低有关。

本地区无偿献血的主体是居民、其他职业者和学生,干部

1.3 统计学处理 采用唐山现代血站标准化管理系统进行统计分析,计数资料以率表示,不同年间率的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 无偿献血者血液检测不合格统计 见表 1。

和工人是重要群体,农民和军人是辅助群体。从血液检测不合格率人群分布看,学生、干部和军人低于不合格率的平均值,工人、居民和其他职业者不合格率均高于平均值,农民不合格率最高。无偿献血者男女比例基本平衡(除去女性特殊时期),但血液检测不合格率男性多于女性,26~45 岁男性不合格率最高。应针对不同的献血群体进行宣传教育和全面的健康征询。

避免高危人群献血是降低输血风险的有效措施。血库、血站工作人员应重视对献血者的健康征询,劝告高危人群自动放弃献血,针对本地区经血传染性疾病预防特点做好献血前初筛;使用高灵敏度、高特异性试剂和先进方法以提高检测水平;健全采供血信息系统和血液检测体系,规范质量管理,最大限度地降低采集血液的不合格率,减少血液浪费。

参考文献

[1] 冯成雯. 2007~2010 年重庆市荣昌县无偿献血者血液检测结果分析[J]. 重庆医学, 2012, 41(17): 1782-1783.

[2] 张根仓, 张明霞, 赵黎娟, 等. 临汾地区无偿献血者的检测结果及构成分析[J]. 临床输血与检验, 2013, 15(1): 63-65.

[3] 余明超, 严莉, 蔡小月, 等. 2008~2011 年重庆市江津区无偿献血者血液检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(20): 2590-2591.

[4] 张彦. 内江市无偿献血人群相关血液指标检测结果分析[J]. 西部医学, 2011, 23(8): 1560-1562.

[5] 廖耘, 李桂芝, 高瞻, 等. 成都市 2007-2010 年无偿献血者不合格情况分析[J]. 现代临床医学, 2012, 38(4): 267-268.

[6] 赵伟, 张曼, 臧伟伟. 2005 至 2010 年保定地区无偿献血者血液检测结果分析[J]. 河北医药, 2012, 34(1): 122-123.

[7] 张丽, 净红利, 李晶. 宝鸡地区无偿献血血液质量监测指标分析[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(18): 2216-2217.

[8] 姚海云, 韩雪莹. 无偿献血血液检测结果分析[J]. 医学检验与临床, 2010, 21(5): 61-62.

[9] 景芳玲, 李红, 赵妮娜. 2007~2010 年克拉玛依市无偿献血者血液感染指标调查[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(7): 679-680.

[10] 王志文, 刘莉, 欧阳飞. 2008~2011 年吉安地区无偿献血者血液检测结果分析[J]. 临床输血与检验, 2012, 14(4): 344-345.