

缺氧(心绞痛)或心肌坏死(心肌梗死)的心脏病,也称为缺血性心脏病。它的基本病理改变是冠状动脉粥样硬化,血栓的形成是动脉粥样变化发展和病情加重的重要原因。冠心病患者存在凝血和纤溶平衡紊乱。D-二聚体是交联纤维蛋白的特异性降解产物之一,也是继发性纤溶特有代谢物之一^[4]。血浆 D-二聚体浓度的升高常提示体内纤维蛋白溶解活性增强,是体内纤维蛋白溶解亢进的表现,可作为体内高凝和新鲜血栓形成的标志之一^[5]。是目前公认的体内存在活动性血栓的特异性分子标志物,是发生冠心病的主要决定因素,说明 D-二聚体与冠心病发生发展密切相关,可作为了解病情的指标。D-二聚体与冠心病的复发也有关。AMI 组和 UAP 组, SAP 组对比, D-二聚体显著升高($P<0.05$),说明 AMI 患者冠状动脉内斑块不稳定和血栓反复形成。SAP 组与健康组对比无明显变化($P>0.05$),可能是 SAP 组冠状动脉狭窄,无高凝状态和新鲜血栓形成。UAP 组和 SAP 组相比, D-二聚体也显著升高($P<0.05$),说明 UAP 组冠状动脉内斑块不稳定,易发展为 AMI,因引起注意。研究表明 D-二聚体的升高与冠心病的危险程度呈正相关,是冠心病的重要危险因素之一^[6]。综合上述,冠心病患者血浆 D-二聚体水平与冠心病的发生,发展密切相关,对冠心病的防治和病情的预后具有重要的临床应用价值。

参考文献

[1] 蔡薇,陆永怡,陈群,等.老年冠心病患者 D-二聚体、纤维蛋白原及
• 经验交流 •

C 反应蛋白水平的变化及意义[J].实用老年医学,2005,19(6):326-328.
[2] 陈芳,刘洋.血浆 D-二聚体测定在急性心肌梗死中的应用[J].青海医药杂志,2010,40(1):51-52.
[3] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会,中国循环杂志编辑委员会.急性心肌梗死诊断和治疗指南[J].中华心血管病杂志,2001,29(12):710-725.
[4] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3 版.南京:东南大学出版社,2006:234.
[5] 马丽萍,林珂,林萍,等.冠心病患者血浆纤维蛋白原、D-二聚体(D-D)水平检测[J].心脑血管病防治,2010,10(3):197-198.
[6] 虞静芳,沈国荣.D-二聚体监测对冠心病患者诊治的临床意义[J].右江医学,2009,37(6):665-666.
[7] 任志亮,赵超超,郭欣君.冠心病患者血浆 D-二聚体浓度变化的研究[J].内蒙古医学杂志,2006,38(10):875-877.
[8] 杨顺来,靳宝兰.不同类型冠心病患者血浆 D-二聚体、纤维蛋白原含量的变化[J].天津医药,2004,32(4):211-213.

(收稿日期:2012-12-11)

深圳西部 2005~2011 年献血者血液复检结果分析

黎淦平,刘宜仲

(深圳市宝安区中心血站,广东深圳 518101)

摘要:目的 了解深圳西部地区近 7 年来无偿献血人群结构状况,为推动无偿献血健康发展提供科学依据。方法 收集 2005~2011 年无偿献血资料,运用统计方法对年度、季节、年龄结构、性别等检测不合格情况进行比较分析。结果 检测总不合格率为 2.50%,2005~2011 年不合格率分别为 3.69%、2.97%、2.51%、2.71%、2.10%、2.02%、1.78%,不合格呈降低趋势;季节分布以 2 月份与 8 月份较高,占 2.98%及 2.89%;不合格率随年龄增长有增高趋势,其中 36~40 岁年龄段最高,占 3.87%,之后出现回落;男女献血比例为 2.40:1,男性不合格率高于女性,主要为男性 ALT 不合格率较高,为 0.65%,女性为 0.11%。结论 需进一步加大无偿献血的宣传力度,重点关注适宜献血人群,从低危人群中招募献血者,保障血液安全。

关键词:供血者; 年龄因素; 季节; 性别因素

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.06.058 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)06-0748-03

深圳西部包括宝安区、光明新区、龙华新区三个区,人口约 600 万,外来人员多,人群结构比较复杂,年采血量约 10 吨(全血采集量),无偿献血率 100%。为了解本地区无偿献血传染性指标流行趋势以及减少血液报废情况,本文就 7 年来无偿献血者的血液复检结果进行回顾性统计分析,报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 2005 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日无偿献血者的血液标本 169 091 人份。

1.2 仪器与试剂 AT+2 全自动加样器和 FAME24/20 全自动酶免分析仪器(瑞士 HAMILTON),全自动加样器(深圳爱康 44OH/150),全自动血液分析仪(日本 OLYMPUS PK7200),全自动生化仪(美国贝克曼 CX5-PRO);ALT 速率试剂盒(北京中生/宁波亚太,2006 年 10 月起使用上海科华/贝克曼);HBsAg ELISA 试剂盒(厦门新创/美国雅培,2009 年 8 月起使用美国雅培/法国伯乐,2010 年 1 月起使用梅里埃生

物/美国雅培);抗-HCV ELISA 试剂盒(珠海丽珠/美国强生,2009 年 8 月起使用美国强生/意大利索林,2010 年 9 月起使用珠海丽珠/美国雅培);抗-HIV ELISA 试剂盒(珠海丽珠/法国伯乐,2009 年 8 月起使用生物酶里埃/法国伯乐,2011 年 11 月起使用珠海丽珠/法国伯乐);梅毒 ELISA 试剂盒(厦门新创),TPPA 试剂盒(日本富士),TRUST(2007 年 12 月开始增加此方法,上海荣盛),2010 年 5 月起使用厦门新创/梅里埃生物,2010 年 9 月起使用厦门新创/美国雅培。所用试剂均检定合格,并在有效期内使用。

1.3 方法 用全自动加样器加样,FAME 仪器作后处理。抗-HIV、抗-HCV、HBsAg 采用 ELISA 原理进行 2 次检测,ALT 采用速率法进行 2 次检测,梅毒采用 ELISA、TPPA 方法进行 2 次检测,2007 年 12 月增加 TRUST 方法,2010 年 5 月改成 2 遍 ELISA。上述试验结果若 2 次检测均为阳性或一阴一阳则判定该血液为不合格,抗-HIV 阳性送确认实验室做确认实验。

1.4 统计学处理 使用唐山现代血站管理系统 Modern2000 V5.0 软件进行统计,采用 SPSS17.0 进行 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

各年度抗-HIV 确认阳性数分别为 1、2、5、2、2、10、16,共 38 例,感染率分别为:4.5/10 万、9.1/10 万、20.5/10 万、8.5/10 万、8.6/10 万、39.0/10 万、56.6/10 万,总感染率为 22.5/10 万;2010 年与 2009 年比较 $\chi^2=4.55, P<0.05$;2011 年与

2010 年比较 $\chi^2=0.87, P>0.05$,见表 1。血液复检不合格率与季节的关系,见表 2。男女人数比例为 2.40:1。合计年龄段后,各项目性别比较分别为 ALT: $\chi^2=211.28, P<0.01$;HBsAg: $\chi^2=6.26, P<0.05$;抗-HCV: $\chi^2=1.43, P>0.05$;TP 抗体: $\chi^2=0.93, P>0.05$;抗 HIV: $\chi^2=0.05, P>0.05$;合计性别后,不同年龄段间比较 $\chi^2=49.29, P<0.01$;合计年龄段后,各项目前比较 $\chi^2=330.60, P<0.01$,见表 3。

表 1 血液复检不合格结果[n(%)]

年度	n	ALT*	HBsAg**	抗-HCV	TP 抗体	抗-HIV	合计***
2005	22 106	359(1.62)	207(0.94)	84(0.38)	130(0.59)	35(0.16)	815(3.69)
2006	22 062	164(0.74)	186(0.84)	105(0.48)	150(0.68)	51(0.23)	656(2.97)
2007	24 428	88(0.36)	196(0.80)	130(0.53)	166(0.68)	34(0.14)	614(2.51)
2008	23 431	122(0.52)	209(0.89)	135(0.58)	111(0.47)	59(0.25)	636(2.71)
2009	23 130	50(0.22)	161(0.70)	83(0.36)	119(0.51)	73(0.32)	486(2.10)
2010	25 657	30(0.12)	161(0.63)	127(0.49)	130(0.51)	69(0.27)	517(2.02)
2011	28 277	23(0.08)	174(0.62)	97(0.34)	147(0.52)	63(0.22)	504(1.78)
合计	169 091	836(0.49)	1294(0.77)	761(0.45)	953(0.56)	384(0.23)	4228(2.50)

*: $\chi^2=819.19, P<0.01$; **: $\chi^2=31.92, P<0.01$; ***: $\chi^2=252.01, P<0.01$,各年度间比较。

表 2 血液复检不合格率与献血季节的关系[n(%)]

月份	n	ALT	HBsAg	抗-HCV	TP 抗体	抗-HIV	合计
1	14 966	106(0.71)	133(0.89)	64(0.43)	85(0.57)	42(0.28)	430(2.87)
2	9 501	88(0.93)	74(0.78)	48(0.51)	51(0.54)	22(0.23)	283(2.98)
3	14 919	71(0.48)	97(0.65)	60(0.40)	87(0.59)	37(0.25)	352(2.38)
4	14 674	43(0.29)	127(0.87)	70(0.48)	90(0.61)	46(0.31)	376(2.56)
5	13 621	35(0.26)	95(0.70)	54(0.54)	64(0.47)	31(0.23)	279(2.05)
6	14 510	103(0.71)	93(0.64)	54(0.37)	90(0.62)	30(0.21)	370(2.55)
7	14 352	95(0.66)	92(0.64)	60(0.42)	86(0.60)	34(0.24)	367(2.56)
8	14 922	123(0.82)	110(0.74)	76(0.51)	92(0.62)	30(0.20)	431(2.89)
9	14 916	37(0.25)	118(0.79)	71(0.48)	83(0.56)	25(0.17)	334(2.24)
10	14 330	41(0.29)	96(0.67)	63(0.44)	52(0.36)	28(0.19)	280(1.95)
11	14 324	51(0.36)	141(0.98)	67(0.47)	86(0.60)	34(0.24)	379(2.65)
12	14 156	43(0.30)	118(0.83)	74(0.52)	87(0.61)	25(0.18)	347(2.45)

表 3 血液复检不合格率与献血者性别年龄的关系[n(%)]

年龄(岁)性别	n	ALT	HBsAg	抗-HCV	TP 抗体	抗-HIV	项目合计	项目与性别合计
18~20 男	6 483	19(0.29)	33(0.51)	33(0.51)	9(0.14)	12(0.18)	106(1.64)	211(1.52)
	女 7 404	5(0.06)	41(0.55)	29(0.39)	19(0.24)	11(0.15)	105(1.42)	
21~25 男	44 147	200(0.45)	324(0.73)	203(0.46)	91(0.21)	104(0.24)	922(2.09)	1393(1.98)
	女 26 033	21(0.08)	175(0.67)	115(0.44)	92(0.35)	68(0.26)	471(1.81)	
26~30 男	32 896	265(0.81)	254(0.77)	126(0.38)	170(0.52)	79(0.24)	894(2.72)	1080(2.64)
	女 7 940	13(0.16)	59(0.74)	41(0.52)	62(0.78)	11(0.14)	186(2.34)	
31~35 男	17 963	154(0.86)	161(0.90)	88(0.49)	142(0.79)	41(0.23)	586(3.26)	701(3.21)
	女 3 895	11(0.28)	21(0.54)	28(0.72)	44(1.13)	11(0.28)	115(2.95)	
36~40 男	10 649	108(1.01)	112(1.05)	44(0.41)	140(1.31)	20(0.19)	424(3.98)	514(3.87)
	女 2 619	3(0.11)	13(0.50)	45(1.72)	5(0.19)	24(0.92)	90(3.44)	
41~45 男	4 939	28(0.57)	59(1.19)	16(0.32)	69(1.40)	14(0.28)	186(3.77)	232(3.73)
	女 1 275	1(0.08)	10(0.78)	9(0.71)	23(1.80)	3(0.24)	46(3.61)	
46~50 男	1 753	7(0.40)	8(0.46)	12(0.68)	24(1.37)	2(0.11)	53(3.02)	76(3.41)
	女 478	1(0.21)	7(1.46)	3(0.63)	10(2.09)	2(0.42)	23(4.81)	
51~55 男	492	—	3(0.61)	—	14(2.85)	1(0.20)	18(3.66)	21(3.40)
	女 125	—	2(1.60)	1(0.80)	—	—	3(2.40)	
合计* 男	119 322	781(0.65)	954(0.80)	522(0.44)	659(0.55)	273(0.23)	3 189(2.67)	4 228(2.50)
	女 49 769	55(0.11)	340(0.68)	239(0.48)	294(0.59)	111(0.22)	1 039(2.09)	

3 讨 论

资料统计血液复检总不合格率为 2.50%，低于国内文献^[1-3]报道，血液检测报废近年来呈整体下降趋势，在血液复检不合格率的各项中由高到低依次为 HBsAg 大于梅毒抗体大于 ALT 大于抗-HCV 大于抗-HIV(表 1)。HBsAg 不合格率占总复检不合格率的 30.61%(1 294/4 428)，是本站血液报废的主要原因，我国属于乙肝高流行区，HBsAg 在我国具有较高的阳性率，本站从 1998 年始开展 HBsAg 快速筛查，其不合格率逐年降至目前的 0.62%，显著降低了血液的报废率，但仍高于部分地区^[4-5]，仍需加强筛查与检测控制。ALT 不合格率占总复检不合格率的 19.78%(836/4 228)，本站从 2003 年开始实行 ALT 快速筛查，不合格率逐年下降至目前的 0.08%，远低于文献报道^[1-3]，极大地减少了血液报废，节约了血液检测成本。2010 年 HIV 感染呈增长趋势，达到 39.0/10 万，与 2009 年比较有明显差异，至 2011 年已达到 56.6/10 万，感染情况与深圳相关报道相符^[6]，说明在血液报废率下降的同时血液安全也面临新的挑战，需进一步加强低危、固定无偿献血者的队伍建设，推广灵敏度更高的方法，如化学发光、核酸检测等。

血液复检不合格中以 2 月份与 8 月份为高峰期(表 2)，主要表现为春节期间和夏季 ALT 高出其他季节。造成此段时间 ALT 不合格率升高的原因可能与春节期间人们荤食饮酒增多、睡眠减少，夏季温度升高、喝啤酒人增多、睡眠减少等因素有关。

ALT 不合格率男女性别有明显差异(表 3)，这与国内文献报道一致^[7-8]。ALT 不合格率男性约为女性 6 倍，男性各年龄组之间有统计学差异($P<0.01$)，随年龄有先增后减的趋势，呈钟型分布，特别是 26~45 岁 ALT 不合格率比较高，可能与男性事业繁忙应酬增多或体质量增加有关；而女性则差别较小。梅毒抗体男女不合格率随着年龄的增加而递增，男性 51~55 岁为高峰期；女性 46~50 岁为高峰期，这可能与深圳大多数为外来务工人员，且单身或分居者居多，有非正常的性行为有关。

• 经验交流 •

献血者中男性明显高于女性(表 3)，男性比例为 70.57%(119 322/169 091)，女性比例为 29.43%(49 769/169 091)，而女性献血者合格率高于男性，说明在无偿献血宣传活动中要加强对女性的宣传。另外，不合格率随年龄增长逐渐增高，至 36~40 岁达到高峰，之后出现回落，但仍然维持在较高水平，这与上述分析 ALT、梅毒抗体年龄分布有一定关系；18~25 岁不合格率较低，低于平均值，说明适宜献血人群中年轻人群血液质量较高，应加强宣传，可重点选择年轻人群较多的地方进行加大宣传，如工厂、高校、商业步行街等。同时，也应长远规划，考虑与相关部门合作，共同搭建平台，将无偿献血公益宣传以恰当的方式带入中小学，并在全社会范围内加大输血相关传染病流行病学和防治方法的宣传普及。

参考文献

[1] 何广文,周晓鹏,张宏宇. 2002~2007 年赤峰地区无偿献血者检测结果分析[J]. 中国输血杂志, 2008, 21(2): 131.

[2] 庄彩梅,王纪成,朱友亮,等. 2003~2006 年日照市公民无偿献血情况调查[J]. 中国输血杂志, 2008, 21(3): 209.

[3] 赵红胜,邢培清,刘玉振. 郑州市 1999~2008 年无偿献血者血液复检结果分析[J]. 中国输血杂志, 2010, 23(2): 133-134.

[4] 张玉春,潘登,周克礼,等. 兰州地区无偿献血者血液感染因子检测结果调查与分析[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(4): 374-375.

[5] 董鲁玲. 郑州地区无偿献血者血液检测结果分析[J]. 中国输血杂志, 2010, 23(6): 470-471.

[6] 温秀明,邹旭群,刘永梅,等. 深圳市志愿无偿献血者 HIV 感染状况分析[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(8): 769-771.

[7] 肖建宇,张振燕,朱红芹,等. 南京地区无偿献血者筛查结果分析[J]. 中国输血杂志, 2005, 18(3): 241-242.

[8] 王凯,邢培清,刘玉振. 影响无偿献血者血液复检不合格率因素探讨[J]. 中国输血杂志, 2008, 21(11): 878-879.

(收稿日期:2012-12-08)

血清胱抑素 C 检测在狼疮性肾病肾功能监测中的意义

李荫桂,张 华,胡筱梅

(湖北医药学院附属东风医院检验科,湖北十堰 442008)

摘 要:**目的** 探讨血清胱抑素 C(CysC)对狼疮性肾炎(LN)患者早期肾功能损害监测的意义。**方法** 检测 100 例系统性红斑狼疮患者的 24 h 尿蛋白,根据尿蛋白结果将患者血清分为两组,阳性组和阴性组,对照组为 30 例健康体检者,三组分别检测 CREA、UREA、URIC、CysC,进行组间比较。**结果** UREA、URIC、CREA 水平在正常体检组与尿蛋白阴性组之间差异无统计学意义,尿蛋白阳性组水平明显高于阴性组和健康体检组;CysC 水平在尿蛋白阳性组与阴性组均高于健康体检组,且尿蛋白阳性组 CysC 水平明显高于阴性组。血清 CysC 水平异常率明显高于其他的血清标志物,提示其能更早的发现肾功能的改变。**结论** 血清 CysC 水平能更好的监测狼疮性肾病患者的肾功能,并且能更早发现患者的肾功能改变,是早期诊断狼疮性肾炎比较好的血清标志物。

关键词:狼疮肾炎; 胱抑素 C; 肾功能试验
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.06.059 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)06-0750-03

系统性红斑狼疮(SLE)是一种原因不明,多因素参与形成抗核抗体、抗 dsDNA 抗体等多种自身抗体为特征,累及各脏器、各系统的自身免疫性疾病^[1]。尤以女性多见,病变可累及脑、心、肺、肝、肾、皮肤等。其中 1/4~2/3 的病例肾脏受累,表

现为高发病率和高病死率,狼疮肾炎的五年生存率比较低^[2],然而,若能早期诊断出狼疮肾炎并及时的给予治疗,将显著的改变肾脏的病理进程并延长患者的生存率^[3]。
CysC 是一种含 122 个氨基酸 相对分子质量 13 000 的蛋