

食结构的改变,人群中肥胖者比例越来越多,导致糖尿病发病率的增加。因为糖尿病是常见病、多发病,其慢性病变可引起系统损害,造成心脑血管等组织的慢性进行性病变,容易出现多种并发症,在 2 型糖尿病患者中,伴随着心脑血管病变的发生和发展,患者体内纤溶和凝血功能发生着一系列变化。

D-二聚体是血浆中纤维蛋白原在凝血酶作用下形成的纤维蛋白单体,为纤维蛋白降解的最小片段^[2]。它的生成和增高反映了凝血和纤溶系统的激活,是血液高凝状态和激发纤溶亢进的特异性指标。它的升高特异地提示体内有血栓的形成。糖尿病患者血浆 D-二聚体含量随病情加重、血管并发症的出现而升高。但是在糖尿病未发生并发症之前,及时控制其血糖浓度(<9.0 mmol/L 时),血浆 D-二聚体水平变化不明显。而 FIB 作为凝血因子可诱导红细胞及血小板凝集并导致纤溶抑制,其水平升高可导致血液中蛋白含量增加,从而使血液黏度增加,进而改变血管内皮细胞的切变力,同时其降解产物还可以直接损害血管壁^[3]。高血糖导致脂肪代谢紊乱,血液黏滞性增高,从而导致血液高凝、高黏状态。患者血浆 FIB 浓度升高越明显,且疾病的严重程度越危险。其与 FIB 含量成正相关^[4]。正是这种高凝状态和高纤维蛋白血症使糖尿病患者引

起心脑血管并发症的危险因素增加,而心血管病变是糖尿病最常见的慢性并发症,是糖尿病死亡和致残的主要原因,并严重影响着患者的生活质量。

因此,动态观察患者体内 D-二聚体及 FIB 水平的变化,可以准确了解患者体内的高凝状态,监测糖尿病患者并发症的发生,并为临床治疗提供可靠的依据,降低糖尿病患者并发症的发生及死亡。

参考文献

- [1] 马东来,张少静,文夫瑞德·斯特志.自身抗体及免疫荧光模式[M].北京:科学技术出版社,2001.
- [2] 鲁芬.D-二聚体测定在慢性阻塞性肺疾病中的意义[J].中外医疗杂志,2010,16(5):21-22.
- [3] 候韬.纤维蛋白结构与功能研究进展[J].国外医学:输血及血液学分册,2001,24(6):479-483.
- [4] 李桂英.糖尿病患者血浆纤维蛋白原及 D-二聚体水平变化及意义[J].临床医学,2010,23(3):652-653.

(收稿日期:2010-12-14)

• 临床研究 •

2005~2010 年拉萨地区无偿献血者血液检测结果分析

毛 瑞(西藏自治区血液中心,拉萨 850000)

【摘要】 目的 自 2005 年 6 月西藏血液中心的成立之后,该市无偿献血工作取得了很大的发展,特别是近几年,全市的临床用血几乎 100% 来自无偿献血,并且逐步形成了一支固定的无偿献血队伍,为了解该市的无偿献血者传染性指标的流行趋势,寻找减少血液浪费的方法,保障血液安全,更好地为临床提供合格足量的血液。作者对中心血液 5 项[丙氨酸氨基转移酶(ALT)、人类免疫缺陷病毒(HIV)、丙型肝炎病毒(HCV)、梅毒螺旋体(TP)、乙型肝炎表面抗原(HBsAg)]检测指标进行分析。**方法** 对 2005 年 6 月至 2010 年 6 月该市无偿献血者 20 158 份血液标本的检测结果进行回顾分析。**结果** 5 年该地区无偿献血者不合格率 8.6%,其中 ALT、HBsAg、TP 的阳性率偏高。**结论** 逐步扩大固定自愿无偿献血者队伍,采血车增加外采的快速检测项目(比如 ALT 等),同时加大宣传力度这些可有效降低血液报废率并确保血液安全。

【关键词】 拉萨地区; 无偿献血; 检测结果; 不合格率;

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.08.043 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)08-0975-02

随着无偿献血宣传的开展,人们对无偿献血逐步有了正确认识,无偿献血人数逐年增高,为保证血液安全,对血液进行严格的筛查。为了解本市无偿献血人群经输血传播病原体的感染状况,作者对 2005 年 6 月至 2010 年 6 月本市无偿献血者血液检测结果回顾分析,现报道如下。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 2005 年 6 月至 2010 年 6 月本市无偿献血标本 20 158 份。

1.2 试剂 ALT 试剂是有长春汇力生物技术有限公司、四川迈克科技有限公司提供,HBsAg、抗-HCV 初检试剂分别由上海科华、厦门英科新创生物有限公司提供,HBsAg、抗-HCV 复检试剂分别由厦门英科新创有限公司和索林公司提供,抗-HIV 初检试剂由北京华大吉比爱生物技术有限公司提供,复检试剂由荷兰生物梅里埃公司提供,抗-TP 初检试剂由北京现代高达生物技术有限公司提供,复检试剂由厦门英科新创有限公司提供。所有试剂均通过卫生部鉴定所批批鉴定,并在有效期内使用。

1.3 仪器 ANTH.S2010 酶标仪、EcoM-F6124 生化分析仪、Tecan 洗板机等、自动旋转仪、血站穿越软件。

1.4 检测方法与结果判断 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP 用酶联免疫吸附试验法,抗-HCV、抗-HIV 分别用国产与进口试剂做初、复检;HBsAg、抗-TP 用两种不同厂家的试剂做初、复检,所有操作和结果判断均严格按说明书和输血操作规程要求进行,实验室检测每份标本均经两种不同试剂初复检,两次检验结果一致,阴性判定为合格,阳性则判定为不合格,灰区结果用同试剂双孔复试。ALT 用速率法检测,用两种不同厂家的试剂检测结果大于或等于 50 U 为不合格。抗-HIV 初筛阳性者送西藏自治区疾控中心确认。

1.5 统计学方法 采用卡方 χ^2 检验比较各年不合格率,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2005 年 6 月至 2010 年 6 月本市无偿献血标本 20 158 份,总不合格数 1 725 份(8.6%),具体 5 项不合格率见表 1。2005 年 6 月至 2010 年 6 月各项不合格血液所占总报废血比例中

ALT、HBsAg、TP 不合格导致的报废分别占 54.7%、18.2%、17.8%。

表 1 2005 年 6 月至 2010 年 6 月本市无偿献血 20 158 份标本中 5 项不合格率[n(%)]

年份	检测标本	总不合格标本	ALT	HbsAg	抗-HCV	TP	抗-HIV
2005	1 331	310(23.29)	200(15.03)	47(3.53)	34(2.55)	29(2.18)	0(0.00)
2006	3 766	542(14.39)	380(10.09)	71(1.89)	27(0.72)	58(1.54)	6(0.16)
2007	4 245	333(7.84)	175(4.12)	56(1.32)	29(0.68)	73(1.72)	0(0.00)
2008	4 038	223(5.53)	78(1.93)	62(1.54)	22(0.54)	61(1.51)	0(0.00)
2009	4 289	205(4.78)	77(1.80)	53(1.24)	25(0.58)	50(1.17)	0(0.00)
2010	2 489	112(4.50)	33(1.33)	24(0.96)	19(0.76)	36(1.45)	0(0.00)
合计	20 158	1 725(8.56)	943(4.68)	313(1.55)	156(0.77)	307(1.52)	6(0.03)

表 2 2005 年 6 月至 2010 年 6 月各项不合格血液所占总报废血比例[n(%)]

年份	总不合格标本	ALT	HBsAg	抗-HCV	TP	抗-HIV
2005	310	200(64.52)	47(15.16)	34(10.9)	29(9.35)	0(0.00)
2006	542	380(70.11)	71(13.10)	27(4.98)	58(10.70)	6(1.11)
2007	333	175(52.55)	56(16.82)	29(8.71)	73(21.92)	0(0.00)
2008	223	78(34.98)	62(27.80)	22(9.87)	61(27.35)	0(0.00)
2009	205	77(37.56)	53(25.85)	25(12.20)	50(24.39)	0(0.00)
2010	112	33(29.46)	24(21.43)	19(16.96)	36(32.14)	0(0.00)
合计	1 725	943(54.67)	313(18.14)	156(8.29)	307(17.80)	6(0.35)

注：“—”表示无数据。

3 讨 论

本市 2005~2010 年无偿献血中血液总不合格率为 8.6%，高于其他地区的报道^[1]。(1)其中 5 项检测阳性的比例逐年降低，差异有统计学意义($P < 0.05$)。可能原因有：与 5 年来本市无偿献血的大力宣传有关，无偿献血已深入人心；与这 5 年内不断发现并淘汰阳性献血者有关，公民计划免疫意识不断提高，自觉接受预防免疫等都是造成下降的主要原因^[1]。(2)血液不合格比例最高的为 ALT，近几年均超过 1.8%，其中占总不合格率的 54.7%，且有增加趋势。这是由于本市特殊的饮食和生活习惯所造成，这边人们主要吃藏式菜肴有风干肉、奶渣糕、人参果糕、灌肠、酥油糌粑、奶渣包子、藏式包子、饺子、油炸面果等，并且喜欢豪饮。由于受到四川饮食文化的影响，大家都喜欢吹火锅、烧烤等，这些饮食大多以油腻为主，影响 ALT 的指标。建议以后献血前，可在街头采用 ALT 快速筛选法，并加强询问工作^[2]，对于可能存在有影响 ALT 的无偿献血者劝其暂缓进行无偿献血，以尽量减少因 ALT 阳性而造成的血液报废。(3)血液不合格比例中 TP 也相对较高，占总不合格率的 17.8%。梅毒是由苍白螺旋体引起的慢性、系统性传播疾病。绝大多数是通过性途径传播，临床上可表现为 I 期梅毒、II 期梅毒、III 期梅毒和潜伏梅毒^[3]。在本市无偿献血中 20~40 岁段献血者的比较多，由于受性开放思想的影响，可能会有一些不良的性行为或婚外性行为发生，导致其阳性构成比较高，感染人数较多，此年龄段特别注意加大宣传教育。(4)虽然采血前用金标试纸条做 HBsAg 初筛，淘汰了一部分阳性者，但是还有一部分阳性者漏检，在全部血液标本中，HBsAg 的阳性率达到了 1.55%，占总不合格率的 18.14%。这与检验人员是否按照说明书严格操作有关，也与金标试纸条的灵敏度有关。其次本市本身是 HBsAg 阳性的高发区，当地居民在自我保护意识方面做的比较薄弱。(5)在此次统计中发现 6 例 HIV 病毒携带者，从高危人群向一般人群传播，应引起高度重视。

血液资源是宝贵的，尤其是在本市少数民族地区无偿献血事业发展相对较慢。为最大限度的降低所采血液的不合格率，减少血液资源浪费，为临床提供足够安全可靠的血液，在无偿献血执行时，应注意做到以下几点：(1)要严格按照操作规程进行检测，选择较好的试验方法和试剂，提高检测的特异性和灵敏度，确保检测的准确性。(2)认真做好献血前的健康征询工作，使献血者进一步了解自己捐献的血液的质量及所发挥作用的重要性，让献血者对不宜献血及暂不宜献血的情况有所了解，尽量减少血液浪费。(3)让献血者了解经血液传播疾病的危险性 & 危险行为，引导高危人群自检并主动献血行列，组建一支稳定、多次、自愿的无偿献血者队伍，不断提高服务质量，激发人们参与无偿献血^[4-5]，吸引更多健康市民加入无偿献血的行列，不断壮大献血队伍，这对于尽可能减少不合格血液的检出而造成血液资源浪费，提高血液质量，保障临床用血的安全可靠将起到积极作用。(4)采血车增加外采的快速检测项目，比如 ALT 等。(5)加大检测仪器的投入，增强 ALT 复检准确度，减少因 ALT 的血液报废。

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] 罗文毅, 林骏. ATL 升高作为献血者筛选标准的临床意义[J]. 临床输血与检验, 2007, 9(3): 268-269.
 [3] 陈春梅, 曾志良. 潜伏梅毒 85 例血清学检测分析[J]. 中国皮肤性病杂志, 2004, 14(5): 329-330.
 [4] 刘如萱. 临沧市无偿献血者丙氨酸氨基转移酶检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(3): 316-317.
 [5] 胡宏. 健康征询和体格检查无偿献血中的重要性[J]. 临床和实验医学杂志, 2007, 5(2): 88-90.