

表 1 血小板捐献前后血小板相关计数的连续监测

 $\bar{x} \pm s$

时间	血小板计数 ($\times 10^9$)	平均血小板 体积/fL	血小板 分布宽度	血小板 压积/%	大血小板计数 ($\times 10^9$)	大血小板 比率/%
捐献前	219 $\pm$ 35	8.36 $\pm$ 0.81	16.22 $\pm$ 0.14	0.18 $\pm$ 0.017	52.00 $\pm$ 6.49	24.70 $\pm$ 6.95
捐后 0 h	175 $\pm$ 32	8.50 $\pm$ 0.83	16.22 $\pm$ 0.23	0.17 $\pm$ 0.023	43.80 $\pm$ 9.35	25.36 $\pm$ 7.18
捐后 6 h	177 $\pm$ 26	8.18 $\pm$ 0.57	16.12 $\pm$ 0.38	0.15 $\pm$ 0.017	42.20 $\pm$ 9.05	23.34 $\pm$ 4.61
捐后 12 h	168 $\pm$ 22	7.40 $\pm$ 0.47	15.70 $\pm$ 0.47	0.14 $\pm$ 0.017	36.80 $\pm$ 6.94	22.42 $\pm$ 4.43
捐后 24 h	162 $\pm$ 20	8.12 $\pm$ 0.45	15.82 $\pm$ 0.81	0.14 $\pm$ 0.013	37.40 $\pm$ 6.18	22.78 $\pm$ 4.22
捐后 48 h	181 $\pm$ 18	8.32 $\pm$ 0.47	15.92 $\pm$ 0.15	0.16 $\pm$ 0.013	49.20 $\pm$ 4.61	22.80 $\pm$ 5.00
捐后 72 h	196 $\pm$ 21	7.94 $\pm$ 0.67	16.30 $\pm$ 0.52	0.17 $\pm$ 0.014	47.00 $\pm$ 11.48	24.96 $\pm$ 8.63
捐后 96 h	218 $\pm$ 31	8.14 $\pm$ 0.61	16.36 $\pm$ 0.71	0.20 $\pm$ 0.026	48.80 $\pm$ 5.96	25.74 $\pm$ 7.52

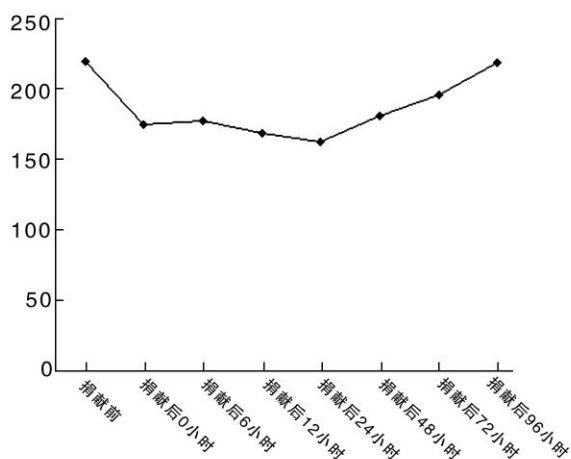


图 1 捐献机采血小板后捐献者血小板计数的变化趋势

指标进行了连续检测,结果显示,在捐献后 24 h,血小板计数和血小板压积达到捐献后最低值,并且在之后逐步回升,于捐献后 96 h,基本达到捐献前水平。有人报道多次捐献机采血小板的志愿者每次捐献前的血常规计数情况^[2-3],由于 2 次采集的间隔期都在 1 个月以上,或者是比较采集前与采集后几小时内的结果,很难真实反映捐献者在捐献机采血小板后体内血小板相关检测项目的真实变化。李廷俊等^[4]对潮汕地区机采血小板捐献者采集前

后血常规计数情况的分析显示,计数在(170~230) $\times 10^9/L$ 的血小板捐献者在捐献一个机采血小板后于采后 15 d 恢复到捐献前水平,这与我们的观察结果不同,其原因可能与观察的样本不同有关,总血容量、采集前的血小板计数、全自动血细胞分离机的采集误差都有可能影响采集后血小板的计数。我们的结果显示,在血小板捐献后 4 d,捐献者血小板计数基本达到捐献前水平,可以作为今后制定血小板捐献科学合理间隔期的参考。

参考文献

- [1] 刘景汉,周俊.血液的临床作用[M]//刘景汉,汪德清.临床输血学.北京:人民卫生出版社,2011:12-40.
- [2] 胡玉秀,李聚林,李文初,等.机采血小板采集前后血常规分析[J].中国输血杂志,2010,23(12):1041-1042.
- [3] 姚根宏,赵广超,栾建凤,等.多次机采血小板对献血员血常规的影响[J].临床血液学杂志,2011,24(4):216-217.
- [4] 李廷俊,江顺琴,沈文英.潮汕地区机采血小板献血者采集前后相关血常规的分析[J].临床血液学杂志,2009,22(2):92-94.

(收稿日期:2012-03-29)

洛阳地区献血者艾滋病病毒感染和分布情况

肖鲲¹ 李建华¹ 吴文静¹ 吕运来¹ 陈善华¹

[摘要] 目的:了解洛阳地区无偿献血人群艾滋病病毒(HIV)确认阳性者的人群分布特点。方法:调查 2005—2011 年无偿献血 HIV 确认阳性者性别、年龄、职业、文化程度、婚姻、住址和感染方式。结果:共检测本市无偿献血者标本 378 414 人份,HIV 确认阳性 21 份,确认阳性率为 5.6/10 万。21 名确认阳性者人群特点是以本地长住,男性,21~40 岁,农民和工人,初中以下文化程度居多。结论:随着献血人群和献血目的的复杂化,采供血机构可通过招募、征询、建立固定献血者队伍、提高检测技术水平等措施降低 HIV 经血传播的风险。

[关键词] 无偿献血;HIV;确认阳性;分布;特点**[中图分类号]** R446.62 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2012)12-0792-03¹洛阳市中心血站(河南洛阳,471000)

通信作者:肖鲲,E-mail:150088025@qq.com

艾滋病病毒(HIV)的主要传播途径包括性传播、母婴垂直传播、吸毒共用针头、输注含 HIV 的血液或血液制品。近年来随着 HIV 感染人数的逐年增多,及由高危人群向一般人群扩散的趋势,HIV 感染人群分布特点引起人们的关注。调查洛阳市无偿献血者 HIV 感染及分布情况,为无偿献血者的招募和选择提供依据。

1 材料与方法

1.1 样本来源

2005-01—2011-12 洛 阳 市 无 偿 献 血 标 本 378 414 人份。

1.2 试剂与仪器

试剂 HIV(1+2)抗原抗体诊断试剂盒(梅里埃、北京万泰、雅培),各种试剂均经批批检定合格,在有效期内使用。瑞士 Hamilton 公司全自动加样系统 Micro Star,全自动酶免分析系统 Micro FAME。

1.3 方法

采用 2 种不同试剂(万泰、梅里埃)进行初、复检检测,对任何 1 种呈阳性反应性标本均进行双孔复检,复检为阳性反应性时,再重新剪样用第 3 种试剂(雅培)进行检测,结果仍为阳性反应性,留取血浆样本送市疾控中心做 WB 确认试验。

2 结果

无偿献血标本 378 414 份,其中 HIV 初筛阳性 114 份,疾控中心确认阳性 21 份,确认阳性率为 5.6/10 万。21 名确认阳性者人群特点是以本地长住,男性,21~40 岁,农民和工人,初中以下文化程度居多。2005—2011 年无偿献血者 HIV 筛查及确认情况见表 1。确认阳性者分布特点见表 2。

HIV 感染者流行病学资料:21 名确认阳性献血者中 19 名为初次献血,2 名为第 2 次献血,此次献血距上次献血间隔期分别为 8 年和 1 年。2010—2011 年确认 11 人的感染途径,男男性行为 2 人,异性性行为 9 人,不详 1 人。且这 2 年有 2 人曾在疾控中心确认后,再参加无偿献血。

表 1 2005—2011 年无偿献血者 HIV 筛查及确认情况

年份	献血人数	初筛阳性数	确认阳性数(/10 万)
2005	34 885	26	3(8.6)
2006	37 187	26	1(2.6)
2007	44 480	19	2(4.5)
2008	54 191	11	2(3.7)
2009	62 772	10	2(3.2)
2010	70 875	11	5(7.1)
2011	74 024	11	6(8.1)
合计	378 414	114	21(5.6)

3 讨论

表 1 显示 7 年来洛阳地区无偿献血者 HIV 确认阳性呈先下降后升高的趋势,HIV 确认阳性率为 5.6/10 万(21/378 414),低于全国 20.33/10 万,郑州 13.47/10 万^[1]和新乡 8/10 万^[2]的确认阳性率,高于大连、遵义的报道^[3]。这主要与采用雅培试剂进行重复性试验,有效降低因不同厂家试剂灵敏度过高引起的假阳性;另一方面说明洛阳地区无偿献血者 HIV 感染处于低流行趋势。

表 2 显示 21 名 HIV 确认阳性献血者以男性为主 16/21(76.2%),年龄集中在 21~40 岁,职业主要分布在农民、工人、其他,文化程度以初中以下为主,本地常住人口高于流动人口,已婚多于未婚。说明 21~40 岁、献血主力军的农民、工人和文化程度低的人群缺乏对 HIV 传播途径和感染方式的了解,缺乏自身安全保护意识;再者学生、本地常住者和已婚者 HIV 确认阳性率的增高,表明 HIV 有从高危人群向普通人群蔓延的趋势。

HIV 感染者流行病学调查发现,21 名确认阳性献血者中 19 名为初次献血,2 名为第 2 次献血,此次献血距上次献血间隔期分别为 8 年和 1 年。2010—2011 年确认 11 人的感染途径,男男性行为^[4]2 人,异性性行为 9 人,不详 1 人。且这 2 年有 2 人曾在疾控中心确认后,再到街头采血屋进行恶意献血,给血液安全带来巨大隐患。表明随着无偿献血队伍的壮大,参加无偿献血的人群和献血目的

表 2 2005—2011 年无偿献血 HIV 确认阳性者分布特点

年份	性别		年龄/岁				职业				文化			婚姻		住址	
	男	女	18~20	21~30	31~40	41~50	农民	工人	学生	其他	初中	高中	大学	已婚	未婚	本地	外地
2005	1	2	1	0	1	1	2	1	0	0	3	0	0	1	2	2	1
2006	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
2007	2	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	1	2	0
2008	1	1	1	1	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	1	1
2009	2	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	1	0	2	0	2	0
2010	4	1	1	2	1	1	3	2	0	0	2	2	1	3	2	2	3
2011	5	1	0	2	3	1	1	1	2	2	4	0	2	4	2	5	1
合计	16	5	4	7	6	4	9	6	2	4	15	3	3	12	9	15	6

逐步复杂化,需引起采供血机构的注意。

通过对 HIV 确认阳性无偿献血者的调查,我们认为可以采取以下措施降低 HIV 经输血传播的风险:①以发放宣传彩页,公益广告等多种形式加大招募环节对 18~40 岁和低文化水平人群的无偿献血知识和预防经血传播疾病(艾滋病等)的宣传。②加强献血前健康征询与评估,促使高危人群和不宜献血者主动放弃献血或进行保密性弃血。③大力巩固和发展固定自愿无偿献血者,保障从低危人群采集血液。④加强实验室管理,定期进行人员培训,仪器校准和选择灵敏度高、特异性好的试剂,确保试验结果的准确性和稳定性。⑤采用新的检测技术,如开展核酸检测,通过缩短窗口期和酶

免与核酸检测技术方法学的互补,最大限度避免 HIV 漏检,保证血液安全。

参考文献

- [1] 陈辉. 2005—2010 大连市无偿献血者人群中 HIV 感染情况调查[J]. 中国中医药咨讯, 2011, 3(17): 416—416.
- [2] 任红霞. 新乡地区无偿献血者 HIV 感染情况的调查分析[J]. 中国输血杂志, 2011, 24(4): 345—346.
- [3] 王明芬. 遵义地区无偿献血者 HIV 感染情况分析[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(1): 52—53.
- [4] 刘英杰, 姜树林, 胡尧, 等. 2009 年北京市男男性行为者性行为特征和艾滋病等性传播疾病感染状况[J]. 中国预防医学杂志, 2011, 45(11): 971—974.

(收稿日期: 2012-03-10)

血浆置换在原发性巨球蛋白血症治疗中的应用

卢媛¹ 高明¹ 王霞¹

[摘要] 目的: 总结血浆置换在原发性巨球蛋白血症治疗中的应用。方法: 运用血细胞分离机, 对 9 例原发性巨球蛋白血症患者行血浆置换治疗, 对比血浆置换治疗前后患者 IgM、ESR、Hb 及血浆黏度的变化, 采用 SPSS13.0 统计学软件统计分析, 观察高黏滞血症临床表现改善情况。结果: 配合临床药物治疗, 经过 3~5 次 1 个疗程的血浆置换治疗, 患者头痛、头晕、视物模糊、口腔黏膜出血、鼻出血等高黏滞血症症状明显改善, 血液 IgM 浓度均下降 50% 以上, 血浆黏度明显降低, 与置换前比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 血浆置换对原发性巨球蛋白血症具有积极的治疗作用。

[关键词] 血细胞分离机; 血浆置换; 原发性巨球蛋白血症

[中图分类号] R457.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2012)12-0794-02

原发性巨球蛋白血症 (primary macroglobulinemia) 是 B 淋巴细胞恶性增生性疾病, 以恶性细胞合成并分泌大量单克隆免疫球蛋白致血中 IgM 增高为特征的一种疾病, 好发于老年人, 男性多见^[1-2]。治疗性血浆置换 (TPE) 可迅速有效的去除血液中异常增生的免疫球蛋白, 联合化学治疗, 疗效优于单用化疗^[3]。我科于 2001—2010 年采用血浆置换配合临床化疗治疗原发性巨球蛋白血症 9 例, 取得满意治疗效果, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

9 例患者均为 2001-01—2010-12 我院住院患者, 符合国内巨球蛋白血症诊断标准^[4], 9 例患者血清中 IgM 均高于 10 g/L, 并伴有不同程度的血浆黏度增高, 血沉加快明显。其中男 7 例, 女 2 例; 年龄 58~79 岁, 平均 66.4 岁。

1.2 方法

采用美国百特公司 CS-3000 血细胞分离机或

德国费森尤斯血细胞分离机, 依照患者身高、体重、红细胞压积、血浆黏度等制定血浆置换量及置换液配比, 全血抗凝剂流速比 10:1, ACD-A 抗凝剂由上海血液中心提供, 置换液由生理盐水、706 代血浆、白蛋白或新鲜冰冻血浆按病情合理组成。建立动静脉大血管进出通道, 置换全血流量 50 ml/min, 置换前根据患者血浆黏度给予一定量的血液稀释, 置换量 1.0~1.2 个血浆容量/次, 2~3 d 1 次, 3~5 次为 1 个疗程。

1.3 统计学分析

数据采用 SPSS13.0 统计学软件进行统计分析, 以 $\bar{x} \pm s$ 表示, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

9 例患者行血浆置换治疗, 其中 1 例置换 1 次, 5 例 3 次, 3 例 5 次, 观察患者血浆置换前后 IgM、ESR、Hb 及血浆黏度变化, IgM 浓度下降明显 ($P < 0.05$) ESR 速度减慢及血浆黏度下降明显 ($P < 0.05$), Hb 变化不显著, 详见表 1。

9 例患者临床表现中, 有口腔黏膜出血、鼻出血 7 例, 肝脾肿大 3 例, 肺部感染 5 例, 9 例均有头痛、头晕、视物模糊、意识障碍等高黏滞血症表现。

¹ 兰州军区兰州总医院输血科 (兰州, 730050)

通信作者: 高明, E-mail: 6603gaoming@163.com