

2010~2015 年重庆市血液中心血液采供情况分析

傅 奇¹, 夏代全^{2△}

(重庆市血液中心: 1. 供血科; 2. 业务科 400015)

摘要:目的 分析重庆市血液中心血液采供情况, 为保障临床合理用血提供可靠的科学依据。方法 对重庆市血液中心 2010~2015 年献血人数、献血量、献血人群年龄分布、固定献血者献血比例及临床用血情况进行统计分析。结果 除单采血小板献血人数和献血量有所增长外, 献血量、献血人次分别由 2010 年的 202 002 U、114 388 人次下降到 2015 年的 178 997 U、104 844 人次。临床用血受采集量下降的影响也呈逐年下滑的趋势。35 岁以下献血者占 70.0% 以上, 固定献血者占 30.7%。结论 从 2011 年开始采供血逐年下降, 主要是因为献血人数及献血量逐年降低, 2015 年有反弹趋势; 35 岁以下的年轻人是无偿献血的主要人群, 固定献血者比例偏低。

关键词:无偿献血; 采供血; 临床用血; 固定献血者

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.12.012 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2016)12-1628-03

Situation analysis of blood collection and supply of Chongqing Blood Center from 2010 to 2015

FU Qi¹, XIA Daiquan^{2△}

(1. Department of Blood Distribution; 2. Department of Business, Chongqing Blood Center, Chongqing 400015, China)

Abstract: **Objective** To analyze the situation of blood collection and supply of Chongqing Blood Center, to ensure provide reliable scientific basis for clinical rational use. **Methods** From 2010 to 2015 in Chongqing Blood Center, the data on number of donors, volume of collected blood, distribution of age of donors, situation of regular donors and clinical transfusion were analyzed. **Results** Excepted an increasing with the number of donors and the volume for afheresis platelets donation, the total volume and donors decreased from 202 002 U and 114 388 donors in 2010 to 178 997 U and 104 844 donors in 2015 respectively. The volume of blood clinical transfusion also showed a downward trend year by year affected by the decreased blood collection. Donors with age under 35 accounted for more than 70.0%, and regular donors accounted for 30.7%. **Conclusion** The volume of blood collection and supply decreased from 2011 mainly caused by the decrease of the donors' number, in 2015 there is a rebound trend. Younger donors under 35 years were the majority and the percentage of regular donors was still low.

Key words: voluntary blood donation; blood collection and supply; clinical use of blood; fixed blood donors

自 1998 年 10 月 1 日《中华人民共和国献血法》颁布实施以来, 各地无偿献血呈健康、稳定的发展趋势。献血模式从有偿献血直接过渡到自愿无偿献血, 至 2014 年我国的血液采集近百分之百来自自愿无偿献血^[1]。但是, 近年来临床治疗用血以年均 10% 以上的速度增长, 临床用血量的急剧增加与无偿献血量的下降矛盾日益加大, 如何保障临床用血的供给, 是大家必须面对的挑战^[2]。为此, 作者对重庆市血液中心 2010~2015 年献血人数、献血量、献血人群年龄分布、固定献血者献血比例及临床用血情况进行统计分析, 以期从不同角度探讨采供血中需要完善的工作, 为采供血工作的健康发展提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010~2015 年的献血人数、献血量、献血人群分布及临床用血等资料来自重庆市血液中心血液管理系统。

1.2 统计学处理 固定献血者流失情况数据采用 SPSS19.0 软件进行处理, 采用 χ^2 检验进行分析, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。献血人数按人次统计, 献血量及用血量均按单位 (U) 统计 (全血 200 mL 为 1 U, 成分血由 200 mL 全血制备的任一血液制剂为 1 U, 单采血小板 1 个治疗量为 1 U)。

2 结 果

2.1 2010~2015 年献血人数、献血量统计结果 见表 1。献全血的人数由 2010 年最高的 114 338 人次下降到 2014 年的 95 334 人次, 献血量由 202 002 U 下降到 166 022 U, 2015 年的献血人次和献血量均超过了前 3 年, 接近 2011 年。捐献 400 mL 的献血者比例占 74.8% 以上。单采成分血人数由 2010 年的 6 778 人次增加到 2015 年的 9 258 人次, 增长 36.6%, 采集量由 7 499 U 增加到 11 953 U, 增长 59.4%。

表 1 2010~2015 年献血人数、献血量统计结果

年份	全血 200 mL		全血 400 mL		全血合计		单采血小板	
	人数(人次)	血量(U)	人数(人次)	血量(U)	人数(人次)	血量(U)	人数(人次)	血量(U)
2010	26 774	26 774	87 614	175 228	114 388	202 002	6 778	7 499
2011	24 058	24 058	83 371	166 742	107 429	190 800	7 243	8 499

续表 1 2010~2015 年献血人数、献血量统计结果

年份	全血 200 mL		全血 400 mL		全血合计		单采血小板	
	人数(人次)	血量(U)	人数(人次)	血量(U)	人数(人次)	血量(U)	人数(人次)	血量(U)
2012	25 122	25 122	77 622	15 524	102 744	180 866	7 664	9 880
2013	25 317	25 317	72 441	144 882	97 758	170 199	7 947	11 480
2014	24 646	24 646	70 688	141 376	95 334	166 022	8 447	11 712
2015	30 691	30 691	74 153	148 306	104 844	178 997	9 258	11 953

2.2 2010~2015 年献血者年龄分布结果 见表 2。献血者年龄主要分布在 18~35 岁,占 70.7%,35 岁以下的年轻人是无偿献血的主要人群。

2.3 2010~2015 年临床用血统计结果 见表 3。2010~2015 年因受到采血量下降的影响,临床用量也呈逐年下滑趋势,年均下降幅度为 8.05%。单采血小板使用情况则逐年增长,年均增长幅度为 30.00%。

2.4 2010~2015 年固定献血者献血比例 见表 4。固定献血者比例平均值为 30.7%。

表 2 2010~2015 年献血者年龄分布结果[人次(%)]

年份	18~35 岁	>35~50 岁	>50~55 岁	合计
2010	81 216(71)	27 453(24)	5 719(5)	114 388(100)
2011	77 349(72)	24 709(23)	5 371(5)	107 429(100)
2012	71 921(70)	25 686(25)	5 137(5)	102 744(100)
2013	67 453(69)	26 395(27)	3 910(4)	97 758(100)
2014	64 827(68)	26 694(28)	3 813(4)	95 334(100)
2015	77 585(74)	22 017(21)	5 242(5)	104 844(100)

表 3 2010~2015 年临床用血统计结果[U(%)]

年份	红细胞	血小板	其他成分血	合计
2010	184 826.0(47.68)	9 482(2.45)	193 322.8(49.87)	387 630.8(100.00)
2011	181 292.5(47.33)	9 380(2.45)	192 343.2(50.22)	383 015.7(100.00)
2012	170 331.5(46.01)	10 340(2.79)	189 566.5(51.20)	370 238.0(100.00)
2013	165 277.0(45.72)	11 588(3.21)	184 638.5(51.07)	361 503.5(100.00)
2014	167 001.5(46.86)	12 291(3.45)	177 111.5(49.69)	356 404.0(100.00)
2015	177 631.3(46.31)	12 147(3.16)	193 878.4 (50.53)	383 656.7(100.00)

表 4 2010~2015 年固定献血者献血比例[人次(%)]

年份	首次献血者	固定献血者	合计
2010	73 208(64)	41 180(36)	114 388(100)
2011	74 126(69)	33 303(31)	107 429(100)
2012	72 948(71)	29 796(29)	102 744(100)
2013	70 405(72)	27 380(28)	97 758(100)
2014	69 594(73)	25 740(27)	95 334(100)
2015	71 294 (68)	33 550 (32)	104 844(100)

3 讨 论

3.1 由表 1 可见,采供血量 2010 年达到峰值,以后逐年下降,这与文献[3]报道的情况一致,2015 年有触底反弹的趋势;每次献血 400 mL 的比例逐年小幅度下降;捐献血小板人次稳步增长。从 2011 年开始,全国采供血机构受“信任危机”的影响,献血人数大幅度下降,部分地区献血者人群规模呈萎缩态势,导致部分城市频频出现“血荒”现象,季节性血液供应紧张,重庆市也不例外^[4-5]。分析原因可能是:人们对无偿献血事业不太了解或者是了解甚微,对无偿献血没有热情;人们认识上的误区,传统观念还根深蒂固地影响部分人的献血行为,认为献血要“伤元气”,会导致气血虚弱,害怕献血感染传播疾病,给部分人群的献血行为带来影响,阻碍人们无偿献血^[6];人口老龄化趋势导致献血适龄人口减少。亚健康人群增加,导致献血初

筛合格率下降等;负面宣传对无偿献血工作产生了一些误会或质疑^[7],“无偿献血有偿使用”的困惑没有纾解^[8],这导致很多人不甘心献血,“献血容易用血难”,血液库存紧张导致献血者或其亲友用血困难的恶性循环也使人们不情愿献血,一定程度上影响了献血者的献血行为;采供血机构的服务工作还存在不足等,无偿献血者用血手续的繁琐导致很多人没耐心献血。上述因素严重影响了人们的无偿献血行为,采血量逐年下降就成为必然。由于采血量下降,有部分时间满足不了临床用血的需求,导致临床用血量下降。2015 年尤其是下半年的采血量和临床用血量的显著增加也印证了这种分析。

针对上述情况,通过多种形式加强无偿献血知识和政策宣传,正面引导大家的无偿献血观念,积极改进工作作风和服务态度,优化工作流程,以增加采血点、延长采血时间等方式,尽可能为人们无偿献血提供方便,取得了较好的效果。2015 年采血量有较大幅度增长。

3.2 由表 2 可见,18~35 岁的年轻人占 70.7%,高于广西贵港、山东德州、山东淄博、贵州贵阳等地区^[9-11]。这可能与本血液中心的宣传招募工作有关。从 2009 年开始,本血液中心就把无偿献血宣传招募工作的重点转向年轻人,与高校共青团及其他志愿者服务组织协作,以院系为单位,通过专题讲座、趣味活动、无偿献血活动等形式,把无偿献血知识和相关政策送进高校。2010 年由重庆市卫生局、红十字会、共青团联合主办的“重庆市无偿献血知识演讲比赛”,在全市高校中成功举办。通

过院系的初赛、校内复赛和全市决赛,全市高校学生超过 10 万人直接或间接参与了此活动。活动期间,高校学生近 2 万人参加了无偿献血。本血液中心还以同样的方式,面向机关企事业单位尤其是年轻人,宣传无偿献血知识和相关政策,动员年轻人积极参与无偿献血,收到了较好的效果。

3.3 由于采血量下降,临床用血必然会受到影响。本血液中心除加大无偿献血宣传招募工作力度、改善采供血服务等措施外,采取了积极开展临床合理用血的指导、鼓励有条件的医疗单位开展自体输血、提倡亲友互助献血等措施,保障临床用血的需求。

3.4 机采血小板的采集和临床输注逐年增加,主要是因为临床除血小板功能异常或减少性疾病的患者输注外,多以预防性输注为主,尤其是患有血液系统疾病和肿瘤疾病的患者。临床上这些疾病的患者越来越多,对血小板临床需求量快速增加,采供血机构为了满足快速增加的临床需求,采取了多种形式加强献血者招募、大力提倡患者的亲友互助献血等措施,尽可能多地去保障临床输血的需求。

3.5 固定献血者是指至少献过 3 次血,且近 12 个月内献血至少 1 次^[12]。2010~2015 年固定献血者平均占 30.7%,虽然高于河北张家口、浙江温州等地区,但是绝对值仍然偏低,6 年在不断流失且流失显著^[13-14]。

因此,应加大无偿献血宣传范围和招募的力度,提升献血后的服务意识,建立健全固定献血者的保留机制,充分调动献血者的内在动力,鼓励固定献血者定期参加献血活动,最大限度保证血液的质量和献血者的安全。

参考文献

[1] 沈行峰,谢东甫,孟妍,等.落实自愿无偿献血长效机制需要辨理识路[J].中国输血杂志,2014,27(6):679-680.
[2] 周建秋.血荒产生的原因初探及对策[J].中国实用医药,

2012,7(3):264-265.

[3] 梁晓华,安万新,孟庆丽,等.全国 357 家省、市两级采供血机构无偿献血工作现状调查与分析[J].中国输血杂志,2012,25(12):1233-1235.
[4] 王欢欢,王国艳,胡涛.浅谈应对血荒问题的策略和措施[J].临床血液学杂志,2015,28(4):349-350.
[5] 戎正,韩宇平,吴凡,等.“血荒”原因分析及医疗机构应对措施[J].西南军医,2011,13(6):1159-1160.
[6] 朱永明.理可以越辩越明[J].中国输血杂志,2014,27(5):566.
[7] 郑荣刚,张鸣弟,靖春旭.影响无偿献血因素的调查[J].中国输血杂志,2014,27(11):1236-1238.
[8] 崔芳芳,李碧程,孙强,等.武汉市无偿献血者知识、态度和行为的调查分析[J].中国输血杂志,2014,27(5):527-528.
[9] 谭淑玲,刘俊.贵港市不同年龄段无偿献血者情况调查[J].中国医药科学,2012,2(4):137.
[10] 郭善文.德州市无偿献血者基本情况分析[J].中国实用医药,2014,9(2):272-273.
[11] 申俊峰,詹琳,唐飞,等.贵阳市 2013~2014 年无偿献血人群特征分析[J].贵阳医学院学报,2015,40(7):715-717.
[12] 詹伟波.茂名地区机采血小板的临床应用及疗效评价[J].中国伤残医学,2015,23(12):24-26.
[13] 李贵丽,李天君,陈莉,等.2008~2012 年张家口地区固定献血者调查分析[J].海南医学,2015,26(1):137-139.
[14] 谢熙熙,苏虹,陈通,等.温州市区固定献血者分布调查[J].医学综述,2012,18(22):4269-4271.

(收稿日期:2015-12-15 修回日期:2016-02-06)

(上接第 1627 页)

参考文献

[1] Roberts IA. The changing face of haemolytic disease of the newborn[J]. Early Hum Dev, 2008, 84(8):515-523.
[2] Chen JY, Ling UP. Prediction of the development of neonatal hyperbilirubinemia in ABO incompatibility [J]. Zhonghua Yi Xue Za Zhi, 1994, 53(1):13-18.
[3] 王慕逊. 儿科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2001:119.
[4] Wang MD. Pediatrics[M]. Beijing: people's medical publishing house, 2001:119.
[5] 丰有吉,沈铿. 妇产科学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2010:90.
[6] Feng YJ, Shen J. Obstetrics and gynecology[M]. 2nd ed. Beijing: people's medical publishing house, 2010:90.
[7] Pasha R, Shokri F. Immunologic basis and immunoprophylaxis of RhD induced hemolytic disease of the newborn (HDN)[J]. Iran J Immunol, 2008, 5(4):189-200.
[8] Calixto R, Ostronoff F, Ostronoff M, et al. Immune hemolysis after fludara-bine-based reduced intensity condi-

tioning and allogeneic PBSC transplantation for CML with minor ABO incompatibility [J]. Ann Hematol, 2012, 291(2):2984-2989.

[9] 祝丽丽,胡雷,曾小菁.孕妇 IgG 抗体效价与新生儿溶血病发病率的相关性[J].贵阳医学院学报,2015,40(9):962-965.
[10] Lin Y. ABO hemolytic disease of newborns (ABO HDN) immune hematology test recommendation [J]. Chin J Blood Transfusion, 2012, 25(2):95-100.
[11] 张樱子,赵玉河,高冀辉,等.不规则抗体筛选在新生儿溶血病中的临床诊疗[J].临床血液学杂志(输血与检验),2014,27(4):656-657.
[12] 于晓,张涛,罗文娟. O 型血型孕妇血浆中 IgG 抗体效价与孕妇年龄、孕期、孕次关系探讨[J].成都医学院学报,2013,8(3):341-343.
[13] 姚文娟,杨均,刘寓. O 型血孕妇 IgG 抗体效价与新生儿溶血病发病的研究分析[J].现代中西医结合杂志,2013,22(8):876-877.

(收稿日期:2015-12-21 修回日期:2016-02-18)