

应分析原因,得到及时改进,逐步使测定项目的精密在可接受范围内。对通过精密验证或评价的非配套生化检测系统,应对其精密定期验证,并进一步进行其他方法学评价或验证,以保证临床结果的稳定可靠。

参考文献

[1] 丛玉隆,秦小玲. 临床实验室概论[M]//丛玉隆,冯仁丰,陈晓东. 临床实验室管理学. 北京:中国医药科技出版社,2004:1-10.
 [2] 杨振华,张锦峰. 临床实验室管理[M]//杨振华,王治国. 临床实验室质量管理. 北京:人民卫生出版社,2006:1-7.

[3] 庄俊华,冯桂湘,黄宪章,等. 临床生化检验技术[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:409-417.
 [4] Clinical and Laboratory Standards Institute Evaluation of precision performance of quantitative measurement methods. EP5-A2. [M]. Wayne, Pennsylvania:CLSI,2004.
 [5] 张葵. 定量检测系统方法学性能验证实验的基本方法[J]. 临床检验杂志,2009,27(5):321-323.
 [6] 毕波,吕元. 定量检测方法学性能验证的系统设计[J]. 中华检验医学杂志,2007,30(2):143-145.

(收稿日期:2012-03-19)

2008~2011 年某院临床用血情况分析

朱伟彦,丰爱萍(河南省人民医院输血科,郑州 450003)

【摘要】 目的 了解临床输血及各种血液成分的合理使用。**方法** 收集 2008 年 1 月至 2011 年 12 月全部住院患者的临床用血及全部临床供血资料并进行统计分析。**结果** 该院临床成分用血保持稳定,血小板及冷沉淀不仅常用于血液病,同时在外科手术中得到了较为广泛的应用,临床手术用红细胞比例呈逐年下降趋势,而非手术用红细胞则呈上升趋势。**结论** 医务人员的临床用血愈来愈趋于科学、合理,成分输血不仅是量的要求,随着认识的加深,质也必将达到一个新的高度。

【关键词】 临床输血; 成分输血; 手术用血

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.20.057 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)20-2629-02

随着现代医学科学技术的进步,临床输血已由输注全血发展到成分输血,并已成为输血现代化的标志,成分输血率的高低,不仅反映出医务人员的技术水平,也是衡量一个国家、一个地区、一所医院医疗水平高低的重要标志之一^[1]。我国成分输血起步于 20 世纪 70 年代,自从《中华人民共和国献血法》于 1998 年颁布实施以来,各地成分输血有了较大发展。成分输血占临床用血的比例在我国绝大多数地区的各级医疗机构已经达到指标,为了解临床输血及各种血液成分的使用情况,作者对本院 2008~2011 年的临床用血情况进行了统计分析,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 来源于本院 2008~2011 年全部住院患者的临床用血,并按照患者是否手术将本院 36 个科室简单地分为手术科室和非手术科室,并分别统计其各个血液成分的使用情况。

1.2 成分血品种 红细胞制品(悬浮红细胞、洗涤红细胞)、血小板、新鲜冰冻血浆、冷沉淀全血等所有血液成分,均由本院的合同单位河南省血液中心及开封血液中心提供。

1.3 成分血应用单位的计算 按采集 200 mL 全血为 1 个血单位(U),从 200 mL 全血中提取的各种血液成分分别为 1 个成分血单位(U),血浆按每 100 mL 为 1 个成分血单位(U)。成分输血率算法按以下的公式计算:成分输血=各种成分血应用单位数÷(全血应用单位数+各成分血应用单位数)。

2 结果

2.1 本院 2008 年 1 月至 2011 年 12 月成分血使用情况见表 1。从 2008~2011 年红细胞分别增长 15.95%、19.21%、25.07%,血浆分别增长 24.15%、23.16%、16.74%,冷沉淀分别增长 71.60%、76.98%、81.54%,血小板增长 65.74%、75.28%、61.77%,4 种成分血的总量分别增长 24.24%、26.59%、27.94%。

表 1 本院 2008 年 1 月至 2011 年 12 月成分血使用情况统计

年份	全血(U)	成分血(U)				总量	成分血比例(%)
		红细胞	血浆	冷沉淀	血小板		
2008 年	36	28 246	38 100	4 050	1 264	71 660	99.99
2009 年	19	32 750	47 300	6 950	2 032	89 032	99.99
2010 年	12	39 042	58 250	12 300	3 110	112 702	99.99
2011 年	15	48 829	68 000	22 330	5 031	144 190	99.99

2.2 本院 2008 年 1 月至 2011 年 12 月手术科室用血及非手术用血科室的各种血液成分的临床用血逐年增长百分比见表 2。

表 2 本院 2008~2012 年临床各种血液成分逐年增长百分比(%)

年份(年)	手术科室用血				非手术科室用血			
	红细胞	血浆	冷沉淀	血小板	红细胞	血浆	冷沉淀	血小板
2008~2009	12.37	24.50	185.71	262.5	25.00	23.00	35.12	52.67
2009~2010	14.47	17.85	113.56	301.03	30.42	38.21	48.15	32.51
2010~2011	15.82	19.15	115.71	203.18	26.41	18.64	52.38	43.65

3 讨论

经过几年的积极宣传和推广,成分输血在我国已得到广泛的发展和运用,临床医生的观念也在更新。本院成分输血比例近几年也一直保持在一个很高的水平(99.99%)。

医疗改革,尤其城镇医保及新农合的实施,各级医疗机构的工作量都很大,临床用血量也是其一个侧面的反映。从表 1 可以看出,本院用血量从 2008~2011 年以每年高于 20% 的速度在增长,其中以冷沉淀最为明显(分别增长 71.60%、

76.98%、81.54%)，血小板的增长也远远高于同期其他血液成分的增长。从表2得知增加的冷沉淀和血小板主要来源于手术科室对其使用的增加。手术科室红细胞、血浆的增长远远低于其他血液成分的增长，而非手术科室红细胞增长高于手术科室。

单纯输注大量的库存悬浮红细胞只能造成凝血因子和血小板的稀释性减少，所以都需及时输注冷沉淀和血小板，此时冷沉淀与血小板等联合应用对于创伤性失血等大出血患者具有较好的止血效果^[2]。当血小板计数(PLT) $<50 \times 10^9/L$ ，并有微血管出血症状时应及时输注浓缩血小板。对严重创伤患者早期输注冷沉淀有利于血中纤维结合蛋白水平迅速提高，增强损伤血管及创伤组织修复能力和止血能力，增强网状内皮系统的吞噬功能，提高免疫力，有利于创伤和手术患者机体的康复^[3]。有研究表明，采用单采冰冻血小板与冷沉淀联合输注，凝血参数在输注后12~24h及输注后3~5d均比输注前明显改善，多数患者输注后4h停止出(渗)血，以24h停止出(渗)血的患者计算，其有效止血率为95.4%，取得良好止血效果^[4]。广大临床医生使用冷沉淀及血小板已经明显看到给疾病带来的益处，也学会了更有效地使用这些血液成分。

红细胞悬液及洗涤红细胞体积较少，运氧能力相对强，可以有效降低循环超负荷的危险，也可有效地改善患者缺血缺氧的症状^[5]。非手术科室也逐渐接受了输血这一替代疗法。当然，由于近两年来蛋白的供应紧张及某些临床医生的错误观念，将血浆用于补充营养、增加机体免疫力及扩充血容量方面，使血浆的用量急剧增加，这需要输血工作者积极的宣传和不懈

努力。在本院非手术科室增加的血浆用量主要与血浆置换的开展有很大的关系。

与以往盲目地补充红细胞不同，现在临床医生更注重科学、合理地使用各种血液成分。成分输血不仅是量的要求，随着认识的加深，质也必将达到一个新的高度。

参考文献

- [1] 赵新春,孙丽华,金纳斯.成分输血是输血现代化的标志[J].中华临床医学杂志,2004,5(7):96.
- [2] Garcia-Huete L, Domenech P, Sabate A, et al. The prophylactic effect of aprotinin on intraoperative bleeding in liver transplantation; a randomized clinical study[J]. Hepatology, 1997, 26(5): 114-118.
- [3] Rebuha P, Morelati F, Revelli N, et al. Outcomes of an automated procedure for the selection of effective platelets for patient refractory to random donors based on cross-matching locally available platelet products [J]. Br J Haematol, 2004, 125(1): 83-89.
- [4] 杨孝顺,安梅,阮光萍.冷沉淀在临床外科手术中的应用[J].中国输血杂志,2005,18(4):255-257.
- [5] 马虹丽,孙先玲,毕生,等.血浆置换治疗重症肝炎18例临床分析[J].中国输血杂志,2005,18(2):138-139.

(收稿日期:2012-03-30)

丙氨酸氨基转移酶快速检测在无偿献血中的应用

倪晓丹(江苏省姜堰市人民医院 225500)

【摘要】 目的 探讨干式化学法在献血前丙氨酸氨基转移酶(ALT)快速初筛的作用,减少因ALT升高而导致的血液报废。方法 对泰州市中心血站姜堰分站未使用干式化学法筛查与使用干扰化学法筛查后无偿献血ALT升高引起的血液报废情况进行比较。再随机选取献血者100人,对其进行献血前ALT检测并与速率法进行对比分析。结果 筛查后不合格人数占总不合格数比例从71.1%下降到47.6%;干式化学法与速率法相关性良好($r=0.9062$)。结论 干式化学法准确快速,干式化学法在献血前的筛查是十分必要的,对减少因ALT升高而导致的血液报废也是十分有效的。

【关键词】 无偿献血; 丙氨酸氨基转移酶; 干式化学法

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.20.058 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)20-2630-02

丙氨酸氨基转移酶(ALT)是国家标准(GB-18467-2001)《献血者健康检查要求》中规定的血液必检项目之一。在未采用干式化学法初筛ALT之前,街头无偿献血一般只筛选血型、血红蛋白(Hb)、乙型肝炎表面抗原(HBsAg),而ALT检测不合格是造成血液报废的主要原因之一^[1]。泰州市中心血站姜堰分站自2010年12月起开始使用干式化学法进行献血前筛查ALT,明显降低了因ALT不合格而引起的血液报废。现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 2009年12月至2010年11月本站未经干式化学法筛查ALT无偿献血者5524人。2010年12月至2011年11月本站经干式化学法筛查ALT无偿献血者6320人。

1.2 仪器与试剂 国产艾康MissionC100干式生化仪及其配套试纸条和质控条。CHEMIX-800生化仪,澳斯邦、新创ALT试剂盒。

1.3 方法 街头无偿献血者经干式化学法筛查ALT及其他检查合格后再用CHEMIX-800生化仪进行初复检。

1.3.1 快速筛检全血ALT 用MissionC100干式生化仪,取末梢血30 μ L滴加到测试条加样区中央,置于试剂槽内,120s后读取结果。

1.3.2 CHEMIX-800生化仪用澳斯邦ALT试剂盒初检,新创ALT试剂盒复检。

1.3.3 对比试验 随机选取献血者100人,对其进行献血前ALT检测并与速率法进行对比分析。

1.4 统计学处理 采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。采用线性回归分析计算回归方程及相关系数(r),以 $r > 0.9$ 作为两种方法相关性良好的判定标准。

2 结果

2.1 2009年12月至2010年11月ALT未筛查与2010年12月至2011年11月ALT筛查后无偿献血结果比较见表1。