

成分输血培训教育对血浆临床合理使用率的影响

任 民^{1,2}, 丁显平^{1*}

(1. 四川大学 生命科学学院, 四川 成都 610064; 2. 贵阳中医学院第一附属医院 输血科, 贵州 贵阳 550001)

[摘要] 目的: 通过对成分输血知识的培训后效果调查, 探讨提高血浆合理使用率的方法。方法: 调查 2012 年 2 月~2013 年 3 月临床成份输注情况, 按照卫生部《临床输血技术规范》、《医疗机构临床用血管理办法》要求对临床医生进行培训, 比较培训前后血浆成份输注合理利用的变化。结果: 培训前临床输注血液成份不合理使用率中, 血浆最高, 其次为血小板和冷沉淀; 培训后血浆合理使用率由培训前 47.92% 提升到 84.56%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 临床医生规范输血培训能提高血浆的合理使用率。

[关键词] 血浆; 血液成分输血; 培训; 合理化; 规范

[中图分类号] R192.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-2707(2015)03-0281-02

The Effect of Blood Component Transfusion Training on Rational Clinical Use of Plasma

REN Min^{1,2}, DING Xianping¹

(1. College of Life Science, Sichuan University, Chengdu 610064, Sichuan, China; 2. Clinical Laboratory, the First Affiliated Hospital of Guiyang Traditional Chinese Medicine College, Guiyang 550001, Guizhou, China)

[Abstract] **Objective:** To discuss the method to improve rational use rate of plasma through all-round blood component transfusion training. **Methods:** The cases of clinical blood component transfusion from February, 2012 to March, 2013 were selected and investigated. After all-round blood component transfusion training for clinician under the requirements of "the technical specifications of clinical blood transfusion" and "the management measures of blood for clinical use in medical institutions" issued by the ministry of health, the rational usage of blood component was analyzed and compared before and after training. **Results:** Before training, in terms of the rate of irrational use of blood components, the highest was plasma, followed by platelets and cryoprecipitate. After training, the rate of rational use increased from 47.92% to 84.56% and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The blood component transfusion training can obviously improve the rate of rational use of plasma.

[Key words] plasma; blood component transfusion; training; rationalization; normalization

成分血具有一血多用、节约血源、针对性强、疗效好、副作用少及便于保存和运输等优点^[1]。目前,临床上成分输血的比例已高达 90%,使用较多的成份血有悬浮红细胞、血浆、血小板等^[1]。输注血浆是临床上补充多种凝血因子的主要方法,应用

越来越广泛,但如何提高血浆的临床合理应用率,是目前急需解决的问题^[2-4]。2013 年 2 月按照卫生部《临床输血技术规范》、《医疗机构临床用血管理办法》对在岗临床医生进行培训,对培训前后的成分血的合理使用情况进行调查,报告如下。

* 通信作者 E-mail: brainding@scu.edu.cn

网络出版时间:2015-03-19 网络出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/52.5012.R.20150319.0948.012.html>

1 对象与方法

1.1 调查对象

调查 2012 年 3 月 ~2013 年 2 月临床输注的红细胞、新鲜冰冻血浆 (fresh frozen plasma, FFP)、普通冰冻血浆 (frozen plasma, FP)、浓缩血小板、冷沉淀等各种血液成份使用量和合理使用率,同时对临床输注血液成份中最不合理使用成分的合理使用方法和成分输血知识进行培训,分析培训前后该成分的合理使用情况。

1.2 合理使用的概念

单个凝血因子缺乏的补充、肝病病人获得性凝血功能障碍、大量输血伴发的凝血功能障碍、口服香豆素类药物过量、血浆置换、纠正先天性凝血因子缺乏等;不合理使用包括扩容、补充蛋白和营养、增强免疫力、与红细胞搭配输注等进行血浆分类统计,分析临床对 FFP、FP 的合理使用情况。200 mL 全血或所制备的任何一种血液成分均为 1 U,1 人份机采血小板按 10 U 成分血计算;血浆使用率的计算方法:血浆使用率 (%) = [FFP 或 FP 单位数

(U)/所有成分血单位数(U)] × 100%。

1.3 统计学方法

数据采用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析,计数资料采用率 (%) 表示,两两比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

培训前临床输注血液成份不合理使用率,血浆最高,其次为血小板和冷沉淀,见表 1。培训后血浆合理使用率由培训前 47.92% 升高到 84.56%,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 2。

表 1 培训教育前临床不合理输注血液成份情况

Tab. 1 The rate of irrational use of blood components before training

输注血液成份	使用量	使用比例 (%)	不合理使用 (%)
悬浮红细胞	3 986 U	42.98	9.63
血浆	3 806.5 U	41.04	52.09
血小板	994 U	10.72	23.36
冷沉淀	488 U	5.26	14.92
合计	9 274.5 U	100	100

表 2 培训教育前后血浆 (FP 和 FFP) 使用情况

Tab. 2 Comparison of usage of plasma (FP and FFP) before and after training

组别	合理使用 (U)						不合理使用 (U)					合计 (U)	合理情况 %
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k		
培训前	392	978	208	64	113	69	386	454	386	313.5	443	3 806.5	47.92
培训后	597	1 689	436	175	164	113	98	119.5	96.5	142.5	123	3 753.5	84.56

注: a 为单个凝血因子缺乏的补充, b 为肝病病人获得性凝血功能障碍, c 为大量输血伴发的凝血功能障碍, d 为口服香豆素类药物过量, e 为血浆置换, f 为血栓性血小板减少性紫癜; g 为治疗低蛋白血症和补充营养, h 为扩充血容量, i 为增强机体免疫力, j 为促进伤口愈合, 防止伤口感染, k 为与红细胞搭配输注 (重组血液)。

3 讨论

合理输血是指给确实有输血指征的患者输注合理的血液成分,有明确的目的和能达到预期的疗效,能用其它血液替代品的尽量减少输血^[4]。血浆的合理应用主要包括:单个凝血因子缺乏的补充,肝病病人获得性凝血功能障碍,大量输血伴发的凝血功能障碍,口服香豆素类药物过量,血浆置换,血栓性血小板减少性紫癜等。

本调查发现,培训前本院输注的成分血中血浆的不合理使用率最高,达 52.09%,不合理输注主要包括补充营养、纠正低蛋白血症、扩容、提高免疫

力、术中与红细胞搭配输注、术后用于加快伤口愈合等,其主要原因是临床医生没有完全掌握血浆输注的所有适应证、未做凝血 4 项检查、无血浆输注循证,甚至很多医生并不明白检验报告实际意义,未严格按《临床输血技术规范》规定执行。根据这些情况,2013 年 2 月按照卫生部《临床输血技术规范》、《医疗机构临床用血管理办法》对临床医生进行培训,建立健全临床输血疗效评价和考核制度^[5-8]。通过全面培训和加强监督管理后,血浆合理使用率由培训前的 47.92% 提升到 84.56%,不合理使用率由 52.09% 下降到 15.44% 降,培训后取得明显成效,说明通过临床医生规范输血培训能提高血浆的合理使用率。

(下转第 287 页)

- ying patient risk, and determining benefit of treatment [J]. *Semin oncol*, 2009(36):35-45.
- [2] Chamberlain MC, Johnston SK, Glantz MJ. Neoplastic meningitis: prognostic significance of the Karnofsky performance status[J]. *Arch Neural*, 2009(66):74-78.
- [3] Chamberlain MC. Neoplastic meningitis[J]. *Neurologist*, 2006(4):179-187.
- [4] 关鸿志,王长华,郭玉璞,等. 脑脊液细胞学的特异性发现[J]. *中华神经科杂志*, 2004(37):65-67.
- [5] 栗秀初,孔繁元. 神经系统临床脑脊液细胞学[M]. 北京:人民军医出版社, 2001:34-36.
- [6] 杨文钰,竺晓凡. 脑脊液流式细胞学检测技术在急性淋巴细胞白血病儿童并发中枢神经系统白血病中的诊断价值[J]. *中国实验血液学杂志*, 2012(1):38-42.
- [7] Ismaili N, Bentama O, Errihani H. An unusual presentation of non-Hodgkin lymphoma[J]. *J Cancer Res Exp Oncol*, 2010(1):15-18.
- [8] Pui CH, Thiel E. Central nervous system disease in hematologic malignancies: Historical perspective and practical applications [J]. *Semin Oncol*, 2009(4, Suppl 2):2-16.
- [9] Herrlinger U, Glantz M, Schlegel U, et al. Should intra-cerebrospinal fluid prophylaxis be part of initial therapy for patients with non-Hodgkin lymphoma: What we know, and how we can find out more[J]. *Semin Oncol*, 2009(4):25-34.
- [10] Boehme V, Zeynalova S, Kloess M, et al. Incidence and risk factors of central nervous system recurrence in aggressive lymphoma a survey of 1693 patients treated in protocols of the German high-grade Non-Hodgkin's lymphoma study Group (DSHNHL) [J]. *Ann Oncol*, 2007(18):149-157.
- [11] Bernstein SH, Unger JM, LeBlanc M, et al. Natural history of CNS relapse in patients with aggressive non-Hodgkin's lymphoma: a 20-year follow-up analysis of SWOG 8156-Southwest Oncology Group [J]. *J Clin Oncol*, 2009(1):114-119.
- [12] Renshaw AA, Hughes JH, Wang E, et al. Leukemia/lymphoma in cerebrospinal fluid: Distinguishing between cases that performed well and poorly in the College of American Pathologists Inter-laboratory Comparison Program in Non-gynecologic Cytology[J]. *Arch Pathol Lab Med*, 2006(12):1762-1765.
- [13] Hegde U, Filie A, Little RF, et al. High incidence of occult leptomeningeal disease detected by flow cytometry in newly diagnosed aggressive B-cell lymphomas at risk for central nervous system involvement: the role of flow cytometry versus cytology [J]. *Blood*, 2005(105):496-502.
- (2014-12-13 收稿, 2015-01-25 修回)
中文编辑: 文箫颖; 英文编辑: 周 凌

(上接第 282 页)

4 参考文献

- [1] 刘利明,陈蓉. 成分输血不合理现象浅析[J]. *中国输血杂志*, 2006(6):486.
- [2] 牛强,陈波斌. 血浆的循征输注[J]. *中国输血杂志*, 2013(11):1143-1145.
- [3] 杨宝成,孔令魁,邵超鹏,等. 2 597 份临床输血病历用血合理性调查分析[J]. *中国输血杂志*, 2008(3):193-199.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 临床输血技术规范[S]. 北京, 2000-06-01.
- [5] 陈颜,傅雪梅,杜鹃,等. 四川省临床医生输血相关知识调查分析及干预[J]. *现代预防医学*, 2010(12):2244-2245.
- [6] 中华人民共和国卫生部. 医疗机构临床用血管理办法[S]. 北京 2012-08-01.
- [7] 张伟强. 输血科在科学合理用血中的作用[J]. *临床血液学杂志*, 2009(10):528-520.
- [8] 林嘉,何屹. 临床合理用血评估与管理系统的研究与应用[J]. *中国输血杂志*, 2013(8):774-777.
- (2015-01-08 收稿, 2015-02-24 修回)
中文编辑: 吴昌学; 英文编辑: 刘 华