成分输血在25例外科手术患者大出血的应用

赵 珍[1],向国春[2] (1.南充市红十字中心血站,四川 南充 637000;2.第三军医大学西南医院临床教学管理中心,重庆 400038)

[摘 要] **目的** 探讨成分输血在抢救外科手术患者手术中大出血的临床疗效。**方法** 回顾性分析25例大量输血手术患者的临床资料,根据患者病情分为择期手术组和急诊手术组,统计分析患者输注红细胞悬液(CRCs)、新鲜冰冻血浆(FFP)、浓缩血小板(PC)和冷沉淀(Cryo)等成分血的种类和剂量以及输注后的不良反应。**结果** 25例大出血患者经成分输血抢救后出血症状均得到控制,并获得良好的疗效;输注量最大的血液品种是红细胞悬液,两组大量输血手术患者手术前、后实验室检查结果比较无显著性差异($P>0.05$)。**结论** 成分输血在外科手术患者手术中大出血时应用可获得良好的止血效果,为手术继续进行提供了很好的机会,但在各种成分血液用量上有很大差异,应根据患者的出血情况和实验室检查结果输注不同的成分血液。

[关键词] 手术出血;成分输血;大量输血

[中图分类号] R457.1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2010)01-0033-02

Application of component transfusion in 25 patients with massive haemorrhage during operation

ZHAO Zhen, XIANG Guo-chun (Department of Red Cross Blood Center of Nanchong, Nanchong Sichuan 437000, China)

Abstract: objective To explore the clinical effect of component blood transfusion in surgical patients with hemorrhea. **Methods** Clinical data of 25 patients with massive haemorrhage treated by component blood transfusion was retrospectively analyzed. All patients were divided into selective operation group and emergency operation group according to patient's condition. The type and dosage of the blood, such as red cell suspension (CRCs), fresh frozen plasma (FFP), platelet concentrate (PC) and cryoprecipitate, were statistical analyzed. Adverse reactions after infusion were observed too. **Results** All 25 patients got well at stopping bleeding, and cell suspension was confirmed to be the most popular blood in surgical patients. There was no significant difference between the two groups in laboratory examination result ($P>0.05$). **Conclusion** Component blood transfusion do well in stopping bleeding, and provide good chance for keeping on operating when hemorrhea occurred. Different types of blood should be chose according to the bleeding and laboratory examination results.

Keywords: bleeding in operation; component blood transfusion; massive transfusion

外科手术患者手术中大出血时机体发生一系列的病理过程,可造成血流动力学失衡,重要脏器灌注不足,进一步加重器官功能损害。成分输血可有针对性地补充患者所缺乏的血液成分,达到止血目的,既有效利用了血液资源,又减少输血的副作用,为手术创造机会和争取时间[1-2]。本文回顾性分析25例外科手术大出血患者的临床资料,探讨成分输血抢救外科手术患者手术大出血的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 临床资料

根据川北医学附属医院2003年1月至2008年12月外科手术患者输血信息,大量输血手术病例共有25例,包括肝脏手术5例,胃肠手术6例,心脏外科手术3例,宫外孕失血性休克4例,门脉高压致消化道大出血2例,其他5例。25例手术中择期手术11例,急诊手术14例。年龄在16~81岁之间,平均年龄47.3岁。

1.2 成分血液的品种和制备

成分血液的品种有红细胞悬液(CRCs)、新鲜冰冻血浆(FFP)、机采血小板(PC)和冷沉淀(Cryo),均由血站按标准操作流程进行制备并提供。机采法制备的血小板一个治疗量中血小板数量相当于手工法12 U,冷沉淀均为1 U。

1.3 方法

按照手术患者的病情,将患者分为择期手术组和急诊手术组。根据出渗血情况及患者的实验室检查项目决定成分血液的品种及剂量。对于大量失血的患者,在给予最初的800 mL红细胞悬液后,要及时补充新鲜冰冻血浆和冷沉淀,以保证足量的凝血因子,一般按照每200 mL红细胞搭配100 mL血浆的比例进行。如果有新鲜全血,可在800 mL红细胞悬液输注后,直接输注过滤去除白细胞的全血最好。一般根据血小板计数和出血程度来决定是否输注浓缩血小板,即血小板计数小于50×10^9/L并有微血管出血症状时应及时输注浓缩血小板;当有大量微血管出血、纤维蛋白原浓度低于800 mg/dl输注冷沉淀。在治疗出血的同时,及时纠正贫血,防止发生DIC,并酌情给予适量肝素,以防止补充凝血因子和血小板后引起高凝状态的再次发生。

[作者简介] 赵 珍(1965-),女,四川省西充县人,副主任护师,主要从事血液安全方面的研究。电话:(0817)2580800

[通讯作者] 向国春,第三军医大学西南医院临床教学管理中心,电话:(023)68754472,E-mail:guochun_xiang@yahoo.com.cn

[收稿日期] 2009-09-17 [修回日期] 2009-10-15

2 结果

25例术中大出血患者输注成分血后出血症状得到控制，每例患者输注红细胞悬液为17～32 U；有4例患者输2 U机采血小板，21例输1 U；有2例肝脏手术患者输6 U冷沉淀；25例患者新鲜冰冻血浆输800～1 600 mL。使用成分血液最少的是冷沉淀平均为0.83 U，最多的为红细胞悬液32 U。患者手术后实验室检查血小板计数及纤维蛋白原水平很快恢复正常，且术后创口愈合快。

3 讨论

大量输血是指24 h内输入相当于一个人全部血容量血液或超过病人血容量，多用于严重创伤、大手术等引起的大量失血，患者需要在短时间内大量快速输血[1]。成分输血抢救术中大出血患者可有针对性地补充患者所缺乏的血液成分，具有止血效果好、提高输血疗效、降低输血不良反应发生率的优点，达到既有效利用了血液资源，又避免了患者输入不必要的血液成分所致的不良反应和财力浪费的目的，发达国家成分输血已达到95%[1-4]。

本组资料显示25例大量输血手术患者输注量最多的血液品种是红细胞悬液，最小输注剂量为17 U，最大剂量为32 U，平均为23.2 U。其主要原因是患者在手术中虽然丢失全血，但血浆和其他成分在机体失血后血管周围的间质液会立即透过毛细血管壁进入毛细血管，而丢失的红细胞在短时间内难以补偿。故在大量输血手术患者中应以输注红细胞悬液为主[5]，特别是最初输注的800 mL，但是随着红细胞的输入，可能导致凝血因子的相对缺乏。因此，抢救大出血患者应注意补充新鲜冰冻血浆和冷沉淀。

大量输血时单纯补充红细胞悬液是不够的，因为大量输入压积红细胞后，常见患者伤口渗血不止或术后持续出血。特别是有凝血障碍性疾病、肝脏病引起的上消化道出血及较大手术的大量输血中，必须使用新鲜冰冻血浆(FFA)。这样不仅能有效地止血，而且能减少输血量[6-7]。本组患者使用新鲜冰冻血浆治疗的理由是用来补充凝血因子缺乏导致的凝血障碍，其中1例冠状动脉搭桥术患者术中出血较多，普通方法止血无效，手术视野不清，经输注1 200 mL新鲜冰冻血浆后术中出血明显减少，手术可继续实施。本组资料也显示患者术中大出血，首选是扩容液体并非是全血或其它血液制品，及时补充晶体液和(或)胶体液，尽快恢复血容量，改善组织灌注，然后才是补充红细胞悬液、新鲜冰冻血浆、浓缩血小板和冷沉淀等成分血液[8]，而且使用时应注意在补充时间及剂量上进行科学的估算，使成分输血组合合理、安全、有效地应用。

外科手术患者引起术中大出血的病因比较复杂，抢救过程中除了补充必要的血液成分外，应积极地消除病因，酌情应用肝素及掌握补充凝血因子的时机，防止由于补充不当而使出血加重[9]。手术患者由于手术创伤、大量失血、缺血再灌注等许多危险因素引起多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome，MODS)的机会增加，而大量输血也容易带来与常规输血许多不同的特殊问题，如出血倾向、低体温、微聚物和肺微栓塞、免疫抑制、酸碱平衡紊乱等并发症，甚至加重手术患者发生MODS的机。有临床资料表明，手术患者接受大量输血后更易发生MODS，输血量越大，并发症越多，MODS发生率和死亡率也越高[10]。充足、科学、合理、适时地补充血液成分，减少输血不良反应、提高输血疗效、预防输血并发症是输血科今后研究的重要课题之一。

目前输血医学已得到快速发展，避免不必要输血、提高输血疗效、降低输血并发症、节约血源是输血的新观念，成分输血正符合这一要求，也是促进外科学发展的三大要素(麻醉、无菌技术、输血)之一[11]。只要正确掌握手术患者大出血的输血指征，对现在血站无法供应新鲜全血的今天，可以通过适时调节各种血液成分的使用，在节约血源的基础上科学合理地使用成分血，对促进外科手术学发展具有重要的临床意义。

[参考文献]

[1] 李 伟，楚中华，卢 鑫，等. 外科手术大出血中血小板与冷沉淀的联合应用[J]. 临床血液学杂志(输血与检验版)，2007，4(4)：175－176.

[2] 刘 杰，邹旭红，梁天孚. 成分输血在肿瘤患者手术中大出血时的应用[J]. 生物磁学，2005，5(3)：66－67.

[3] 何 静，熊鸿燕，陈方祥，等. 创伤输血的研究进展[J]. 中华创伤杂志，2006，22(4)：316－318.

[4] 王 军，申 华. 成分输血抢救弥散性血管内凝血出血的初步探讨[J]. 中国输血杂志，2004，17(3)：183.

[5] 杨孝顺，安 梅，阮光萍，等. 冷沉淀在临床外科手术中的应用[J]. 中国输血杂志，2006，18(3)：255－256.

[6] 吴文蕾，李 升，韩 冰，等. 原发性纤维蛋白原溶解症致牙龈出血的临床分析[J]. 口腔医学研究，2007，23(3)：353－354.

[7] 汪群英. 外科手术中新鲜冰冻血浆应用236例[J]. 郑州大学学报(医学版)，2004，39(1)：130－132.

[8] 郑 艳，尹 杨，么春艳. 手术室护士在术中静脉输血输液的配合体会[J]. 局解手术学杂志，2004，13(5)：359.

[9] 腾 方. 大量输血及其并发症[J]. 重庆医学，2007，36(24)：2502－2503.

[10] 庞玉峰，贾虹玉，吕俊生. 回收式自体输血在脊柱外科手术中的应用[J]. 局解手术学杂志，2005，14(4)：247.

[11] 张丽荣，孙艳春，刘 昕，等. 2004年～2006年围手术期患者输血情况分析[J]. 吉林医学，2007，28(15)：1699－1700.

(编辑：左艳芳)