

· 论 著 · DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.22.005

## 79 例输血不良反应原因分析及对策\*

何 翠,邓素容<sup>△</sup>

(重庆医科大学附属永川医院输血科,重庆永川 402160)

**摘要:**目的 了解输血不良反应的发生的原因,探讨降低和预防输血不良反应的措施,以指导临床合理用血。方法 回顾性分析该院 2013 年 1 月至 2016 年 12 月的输血不良反应患者资料,分析发生输血不良反应患者基本信息、输血种类及不良反应类型。结果 2013—2016 年,输血不良反应发生率为 0.18%。其中发热反应 30 例,占 37.97%;过敏反应 49 例,占 62.03%。由红细胞引起 3 例,占 3.8%,血浆类制品引起 76 例,占 97.2%。首次输血发生输血反应 23 例,占 29.11%,其中女性 16 例,均有妊娠史;多次输血发生输血反应 46 例,占 70.89%。结论 临床输血有一定的风险,患者的输血史、妊娠史以及血液成分都是引起输血不良反应的重要原因,合理选择治疗方法及血液成分,降低不良反应发生率,提高输血安全。

关键词:输血; 不良反应; 过敏; 发热; 输血安全

中图分类号:R457.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)22-3339-03

## Causes and countermeasures of 79 cases of adverse reactions of transfusion\*

HE Cui, DENG Surong<sup>△</sup>

(Department of Blood Transfusion, Yongchuan Hospital Affiliated of Chongqing Medical University, Yongchuan, Chongqing 402160, China)

**Abstract: Objective** To retrospectively analyze the clinical adverse reactions of transfusion in our hospital from 2013 to 2016 so as to understand the causes of adverse reactions of transfusion in our hospital and to explore the measures to reduce and prevent the adverse reactions of transfusion in order to guide the rational use of blood. **Methods** The retrospective statistics of our hospital from 2013 to 2016 of transfusion adverse patient records, analysis of the basic information of patients with adverse transfusion reactions, blood transfusion types and adverse reaction types. **Results** From 2013 to 2016, the incidence of adverse reactions in transfusion was 0.18%. Among them, 30 were fever, accounting for 37.97%, 49 were allergic, accounting for 62.03%. 3 were caused by erythrocytes, accounting for 3.8%; 76 were caused by plasma products, accounting for 97.2%. The first transfusion blood transfusion reactions in 23 cases, accounting for 29.11%, of which 16 cases of women, have a history of pregnancy; multiple transfusions in 46 cases of transfusion reactions, accounting for 70.89%. **Conclusion** The clinical transfusion has certain risk. The history of blood transfusion, the history of pregnancy and the blood component itself are the important causes of adverse transfusion reactions. The reasonable treatment methods and blood components are selected to reduce the incidence of adverse reactions and improve the blood transfusion safety.

Key words: adverse reactions of blood transfusion; allergy fever transfusion safety; preventive measures

输血是临床治疗和抢救患者中一项不可替代的治疗措施<sup>[1]</sup>。血液成分复杂多样,患者自身情况也各有差异,因此,输血也存在着一定程度的风险<sup>[2]</sup>,轻者发生非溶血性发热、过敏等不良反应,严重甚至可能危及患者生命<sup>[3-5]</sup>。输血不良反应是指在输血过程中或输血后发生的原有疾病不能解释的新的症状或体征<sup>[6]</sup>。临床上对于输血不良反应的处置是否合理,也直接影响着患者疾病的转归。为了解输血不良反应

的发生特点,对本院 2013 年 1 月至 2016 年 12 月发生的输血不良反应进行分析,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2013 年 1 月至 2016 年 12 月在本院接受输血治疗的患者,共输血 43 940 例,其中,发生输血不良反应 79 例,主要分布于重症监护室、妇产科、骨科、普外科、老年病科、血液内科、消化内科等科室。

\* 基金项目:中国高等教育学会大学素质教育研究分会大学素质教育专题研究项目(CALE201669)。

作者简介:何翠,女,初级技师,主要从事临床输血研究。△ 通信作者,E-mail:172346252@qq.com。

**1.2 方法** 患者发生输血不良反应时,由临床医生或护士通过网上填报输血不良反应卡上传到输血科输血管理系统。输血科每月会对所有输血病例进行点评,并汇总、统计输血管理系统上收到的不良反应信息。

**1.3 输血不良反应判断标准** 非溶血性输血不良反应的判断标准:输血前应确定患者有无发热现象,在输血中或输血后 2 h 内体温  $\geq 38\text{ }^{\circ}\text{C}$  或者升高  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$  以上,且能排除细菌污染、溶血等其他原因引起,以发热、伴或不伴寒战为主要临床症状,多次输血也无变化,则判断为发热反应;在输血中或输血后发生的轻重不等的主要表现为皮肤潮红、瘙痒、过敏性荨麻疹或出现胸闷、呼吸困难、血管性神经水肿则判断为过敏反应<sup>[7]</sup>。

**1.4 输血不良反应发生率的计算方式** 按四川省临床输血质量控制中心质控指标(2016 版)标准:输血不良反应发生率=发生输血不良反应的血袋数/同期内发出输注血袋总数 $\times 100\%$ 。发出 1 袋血液即为输血治疗 1 次。

**2 结 果**

**2.1 4 年间输血不良反应发生率** 在 2013 年 1 月至 2016 年 12 月,共发生输血不良反应 79 例。输血不良反应的发生率为 0.18%。2013、2014、2015、2016 年的输血不良反应发生率分别为 0.41%、0.20%、0.14%、0.08%。见表 1。

表 1 2013—2016 输血不良反应发生率

年份(年)	输血例数(n)	不良反应例数(n)	不良反应发生率(%)
2013	7 042	29	0.41
2014	9 908	20	0.20
2015	12 305	17	0.14
2016	14 645	13	0.08
合计	43 940	79	0.18

**2.2 发生输血不良反应的相关因素** 在发生输血不良反应的 79 例患者中,发热反应 30 例,占 37.98%;过敏反应 49 例,占 62.03%。输血不良反应由红细胞悬液引起 3 例,占 3.8%;血浆类制品引起 76 例,占 97.2%。首次输血发生输血反应 23 例,占 29.11%,其中女性 16 例,均有妊娠史;多次输血发生输血反应 46 例,占 70.89%。见表 2、3。

表 2 不同品种输血不良反应类型发生率[n(%)]

血液制品	n	非溶血性发热反应	过敏反应
悬浮红细胞	12 492	3(0.02)	0(0.00)
病毒灭活血浆	22 416	20(0.09)	29(0.13)
新鲜冰冻血浆	510	4(0.78)	5(0.98)

续表 2 不同品种输血不良反应类型发生率[n(%)]

血液制品	n	非溶血性发热反应	过敏反应
冰冻单采血小板	209	1(0.48)	0(0.00)
辐照单采血小板	1 917	2(0.10)	5(0.26)
冷沉淀	6 396	0(0.00)	10(0.16)
合计	43 940	30(0.07)	49(0.11)

注:n 为输血例数

表 3 不同输血不良反应所占比例[n(%)]

项目	红细胞	血浆类	构成比
非溶血性发热反应	3(3.80)	27(30.37)	30(37.97)
过敏反应	0(0.00)	49(62.00)	49(62.03)
合计	3(3.80)	76(97.20)	79(100.00)

**3 讨 论**

输血是临床治疗和抢救患者时常见的治疗手段,在部分患者治疗中是不可替代的治疗措施。输血反应常见的有过敏反应、发热反应,溶血反应、细菌污染反应、大量快速输血引起的不良反应,而输血相关的急性肺功能损伤等较少见<sup>[6-7]</sup>。国内外均可见输血不良反应的报道<sup>[8-9]</sup>。近年来,随着国内新的医疗理论技术的发展及医疗体系的建设,因血型不合所导致的急性溶血性输血反应已很少发生。但由于血液制品成分复杂,个体差异等导致输血引起的过敏反应及发热反应等常见输血不良反应却时有发生<sup>[10-12]</sup>。本次统计的本院 2013 年 1 月至 2016 年 12 月的输血不良反应中,主要为非溶血性发热反应及过敏反应,发生率分别为 0.07% 及 0.11%,无急性溶血反应发生。主要为输注血浆、冷沉淀及血小板所导致的,与文献<sup>[13]</sup>报道一致。这主要与血浆中含有的白细胞、血液保存中产生的细胞因子、血浆中含有白细胞活化产生的细胞因子及患者本身过敏体质有关。输注悬浮红细胞过敏的患者改输洗涤红细胞后,未再发生过敏反应。因此,对于血浆蛋白过敏的患者,可以选择洗涤去除血浆成分以减少输血反应。

从统计资料显示,本院 4 年来输血不良反应发生率为 0.18%,但低于文献<sup>[14]</sup>报道的 1%~10%,且无急性溶血性输血反应。这除了输血检验技术的提高外,还与本院所使用的血液制品种类有关。自 2014 年起,本院提供给临床的红细胞主要是经过辐照的悬液及去白细胞的悬液,去除了大部分白细胞,因此非溶血性发热反应发生率低,这与既往较多的临床研究所发现的去白细胞输血可预防或减少非溶血性发热反应的结果一致<sup>[15]</sup>。2014—2016 年的输血不良反应明显低于 2013 年,这与本院加强了合理用血工作密切相关。自 2014 年来,因医院重视,本科室对临床合理用血管理较严,严格把握临床输血指征。其间,对

本院临床用血科室进行多次合理用血培训,让临床医生做到能输自体血的不输异体血,能少输血的不多输,能不输血的坚决不输。另有报道显示,输血不良反应的发生和发血至输血开始时间相关。因此,本院对于血液离开输血科的时间也严格控制;临床输血时全部采用移动护理系统扫描以准确记录输注时间,控制血液在室温条件下储存时间以减少输血不良反应。在临床输注方面,部分科室也有常规应用抗过敏药物,这也在很大程度上减少了不良反应。此外,本院为减少输血反应大力开展术中自体血回输以及患者术前自体储血,这些新技术的开展,都极大减少了输血不良反应的发生。同时,本科室对所有要输血的患者都常规进行血型的正反定型鉴定以及不规则抗体筛查,减少了输血不良反应的发生。

输血不良反应还与患者自身输血史有关。从调查中发现,反复输血发生输血不良反应的有 46 例,占总输血反应的 70.89%;而首次输血发生不良反应的只占 29.11%,其中有 16 例患者均为女性,有输血史或是妊娠史。此外,多数患者发生输血反应还因为同时输注了多种血液成分且数量较大。因此,输血前清楚地了解患者的自身情况,合理地选择准确的血液成分,也可以在一定程度上减少输血不良反应的发生。

输血在临床抢救和治疗中,应充分考虑其利与弊。输血种类、数量以及患者的输血史、妊娠史都会导致输血不良反应的发生。医务人员应严格按照《临床输血技术规范》,了解患者基本情况,把握输血指征以减少输血不良反应的发生。对于输血科,也应该严格控制各种血液成分的储存条件及冷链环境,减少室温暴露时间,同时大力提倡自体输血,积极开展新技术,合理选择血液成分,加强输血各个环节的监控,从总体上减少输血不良反应和并发症的发生,以保证安全、合理输血。

参考文献

[1] 余廷志,朱昭琼,龚涛武,等.围手术期临床用血调查分析

(上接第 3338 页)

[8] 曾丽君.基于胃 Cajal 间质细胞自噬探讨柴胡疏肝散促进功能性消化不良大鼠胃动力的作用机制[D].南宁:广西医科大学,2017.  
 [9] 卢恋花.加味柴胡疏肝散治疗功能性消化不良临床疗效观察[J].临床合理用药杂志,2017,10(2):45-46.  
 [10] 侯陈凤,羊燕群.陈建永.针刺对功能性消化不良的神经内分泌调节[J].云南中医中药杂志,2013,34(9):71-73.  
 [11] 陈刚.胃动力治疗仪、莫沙必利治疗功能性消化不良疗效对比[J].中国实用医药,2012,7(10):138-139.  
 [12] YAGI T, ASAKAWA A, UEDA H, et al. The role of ghrelin in patients with functional dyspepsia and its potential clinical relevance (review)[J]. Int J Mol Med, 2013, 32

推测改进输血治疗指征的必要性[J].中国现代医学杂志,2016,26(5):71-74.  
 [2] 孙斌,钱宝华.围手术期血液保护的策略[J].中国输血杂志,2013,26(9):922-925.  
 [3] 路国强,何有云,申红英,等.12 406 例输血患者临床输血不良反应调查分析[J].中国卫生检验杂志,2014,24(22):3313-3315.  
 [4] 武杨屏,戚少兰,王有芬.61 例输血不良反应病例的回顾性分析[J].临床输血与检验,2014,16(2):166-167.  
 [5] 鲁岚,马淑红.输血相关不良反应发生特点及相关因素分析[J].北华大学学报(自然科学版),2015,16(6):774-776.  
 [6] 李志强,宫济武.溶血性输血反应与细菌性输血反应处置流程[J].中国输血杂志,2012,25(9):824-825.  
 [7] 高峰.临床输血与检验[M].北京:人民卫生出版社,2007:193.  
 [8] 袁举,马建新.河南省人民医院 2003-2005 年输血不良反应的调查[J].中国误诊学杂志,2007,7(10):2423.  
 [9] DZIK W H. Leukoreduction of blood components[J]. Curr Opin Hematol, 2002, 9(6):521-526.  
 [10] 胡丽超,刘帅.临床输血不良反应原因分析[J].中国民康医学,2016,28(10):20-21.  
 [11] 皇贵芝,黄爽,杨琳琳,等.输血易引发的不良反应与预防措施[J].中国卫生产业,2016,13(14):54-56.  
 [12] 陈会欣,王顺.输血不良应对输血疗效的影响[J].中国输血杂志,2015,28(8):967-971.  
 [13] 蔡昕,杜跃耀,陈勤奋.170 次急性输血反应临床分析[J].复旦学报(医学版),2010,37(5):575-578.  
 [14] 胡丽华.临床输血学检验[M].3 版.北京:人民卫生出版社,2012:208-209.  
 [15] KING K E, SHIREY B S, THOMAN S K. Universal leukoreduction decreases the incidence of febrile nonhemolytic transfusion reactions to RBCs[J]. Transfusion, 2001, 44(1):1-4.

(收稿日期:2018-03-10 修回日期:2018-05-23)

(3):523-531.  
 [13] RUSSO F, CHIMIENTI G, CLEMENTE C, et al. Gastric activity and gut peptides in patients with functional dyspepsia: postprandial distress syndrome versus epigastric pain syndrome[J]. J Clin Gastroenterol, 2017, 51(2):136-144.  
 [14] 和晓艳.急性胰腺炎患者胃肠动力紊乱及其与胃肠激素的关系[D].石家庄:河北医科大学,2013.  
 [15] 黄颖.四磨汤口服液对功能性消化不良大鼠胃排空及血浆胃肠激素的影响[D].广州:广州中医药大学,2011.

(收稿日期:2018-03-21 修回日期:2018-06-11)