

论著·临床研究      doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.08.018

# 214 例患者输血不良反应临床分析

胡佳林<sup>1</sup>,周浩锋<sup>2</sup>

(1. 重庆市涪陵中心医院输血科 408099;2. 重庆市涪陵区中心血站 408000)

**[摘要]** **目的** 了解医院输血不良反应的基本情况,为临床更加合理用血、安全用血提供依据。**方法** 回顾性分析涪陵中心医院 2012—2015 年输血病例 24 408 例,以临床输血不良反应回报单为准对其进行统计。**结果** 医院 4 年间共发生输血不良反应 214 例,反应率为 0.88%。各种血液成分中,以冰冻血浆发生不良反应最多,其次为单采血小板和悬浮红细胞,洗涤红细胞最低。所有反应中过敏反应最多,其次为发热反应。输血不良反应率随时间呈下降趋势,随年龄段的增长呈上升趋势。不同血型、性别输血不良反应率,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 临床医疗单位应充分认识输血风险,建立规范化的用血制度并严格执行,加强输血知识培训,提倡自体输血及临床科学合理、安全用血。

**[关键词]** 输血反应;过敏反应;发热反应

**[中图法分类号]** R457.1+3      **[文献标识码]** A      **[文章编号]** 1671-8348(2018)08-1068-02

## Clinical analysis of 214 cases of blood transfusion adverse reactions

HU Jialing<sup>1</sup>,ZHOU Hao Feng<sup>2</sup>

(1. Department of Blood Transfusion, Fuling Central Hospital, Chongqing 408099, China;  
2. Fulin District Center Blood Station, Chongqing 408000, China)

**[Abstract]** **Objective** To understand the basic situation of blood transfusion adverse reactions to provide a basis for more rationally and safely using blood in clinic. **Methods** A total of 24 409 cases of blood transfusion in this hospital during 2012? 2015 were retrospectively analyzed. The report forms of blood transfusion adverse reactions served as the criterion for conducting the statistics. **Results** There were 214 case of transfusion adverse reaction in this hospital during these 4 years. The incidence rate was 0.88%. Among 5 blood components, the adverse reaction occurrence by frozen plasma was maximal, followed by single donor PLT and suspension red blood cells, which by the washed red blood cells was lowest. The blood adverse reactions showed the decreasing trend with the time and increasing trend with the age group increase. The transfusion reactions had no statistical difference between sexes and among blood types( $P>0.05$ ). **Conclusion** Clinical medical units should fully recognize the risk of blood transfusion, set up a standardized blood usage system and strictly implement, strengthen the blood transfusion knowledge training, advocate the autologous blood transfusion and clinically scientific, reasonable and safe blood usage.

**[Key words]** blood transfusion reactions; allergic reaction; febrile reaction

输血是临床上重要的治疗手段,常常用于急性大出血患者的抢救,慢性贫血及出血性疾病的治疗等,但其既有利也有弊,在治病救人的同时也可能引起输血不良反应和输血传播性疾病。本文回顾性分析涪陵中心医院 2012—2015 年发生的输血不良反应,以便了解临床输血发生不良反应的原因及预防措施,为临床更加合理用血、安全用血提供依据。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 涪陵中心医院 2012—2015 年临床输血患者共 24 408 例,收回发生输血不良反应回报单 214 份。

**1.2 方法** 按照《临床输血技术规范》的要求,发放每袋血液都附有输血不良反应回执单,并于当日收回,医务人员严密观察输血过程中和输血后受血者情况,对有输血反应的逐项填写患者输血反应回报单,并返还输血科保存,输血科每月统计、分析上报医务科。输血不良反应率=不良反应例数/用血例数×100%,其中不良反应例数为输注悬浮红细胞或冰冻血浆或冷沉淀或单采血小板或洗涤红细胞等血液制剂后发生 1 次或多次不良反应的患者数,用血例数为全部输血的患者数。

**1.3 常见输血不良反应诊断标准** 非溶血性发热反应:输血前体温正常,输血过程中或输血后 1~2 h 体温升高 1℃, 或不伴寒战,可排除溶血、细菌污染等其他原因引起的发热。过敏反应:输血过程中或输血后新发生的皮肤瘙痒、荨麻疹、腹痛、腹泻等胃肠道症状及哮喘发作、呼吸困难、过敏性休

克等<sup>[1]</sup>。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计软件进行分析。计数资料以例数或率表示,比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结 果

**2.1 一般情况** 输血不良反应患者中男 111 例(总的男性输血患者为 12 866 例,反应率为 0.86%),女 103 例(总的女性输血患者为 11 542 例,反应率为 0.89%),差异无统计学意义( $\chi^2=0.062, P=0.804$ );1~20 岁 9 例(输血患者 1 748 例,反应率 0.51%),21~40 岁 27 例(输血患者 3 300 例,反应率 0.82%),41~60 岁 71 例(输血患者 7 828 例,反应率 0.91%),>60 岁 107 例(输血患者 11 532 例,反应率 0.93%)。

**2.2 不良反应情况** 从 2012 年以来,每年的输血不良反应都是以过敏反应和发热反应为主,未发现溶血性输血反应,输血反应率逐年减少,见表 1。

反应率从高到低顺序依次为冰冻血浆、单采血小板、悬浮红细胞、冷沉淀、洗涤红细胞,由于全血几年来只有 1 例患者用过,且未发生不良反应,故未统计。悬浮红细胞发生发热反应和过敏反应差异无统计学意义( $\chi^2=0.683, P=0.409$ ),见表 2。

本研究只考虑 ABO 血型系统,各血型输血不良反应率差异无统计学意义( $\chi^2=2.173, P=0.537$ ),见表 3。

作者简介:胡佳林(1971—),主管技师,本科,主要从事输血医学方面的研究。

表 1 2012—2015 年输血不良反应情况					
时间	<i>n</i>	发热反应( <i>n</i> )	过敏反应( <i>n</i> )	其他( <i>n</i> )	反应率(%)
2012 年	4 070	14	40	0	1.33
2013 年	7 028	17	43	2	0.88
2014 年	6 502	21	30	3	0.83
2015 年	6 808	10	33	1	0.65
合计	24 408	62	146	6	0.88

表 2 不同血液成分输血不良反应情况					
血液成分	<i>n</i>	发热反应 ( <i>n</i> )	过敏反应 ( <i>n</i> )	其他 ( <i>n</i> )	反应率 (%)
悬浮红细胞	15 154	51	76	4	0.86
冰冻血浆	6 776	5	60	1	0.97
单采血小板	1 454	5	7	1	0.89
冷沉淀	754	1	2	0	0.40
洗涤红细胞	270	0	1	0	0.37
合计	24 408	62	146	6	0.88

表 3 不同血型输血不良反应情况			
血型	<i>n</i>	反应例数( <i>n</i> )	反应率(%)
O	8 596	84	0.98
A	8 082	68	0.84
B	5 580	42	0.75
AB	2 150	20	0.93
合计	24 408	214	0.88

3 讨 论

输血不良反应是指在输血过程中或输血后,受血者发生了用原来疾病不能解释的、新的症状和体征。在所有输血不良反应中,红细胞输血引起的溶血性输血反应最为严重,而且病死率最高,但发生的概率非常小;发热与过敏反应是最常见的输血反应。无论是何种原因引起的输血不良反应,早期发现、及时处理是降低输血不良反应对机体损害的最佳处理办法<sup>[2]</sup>。

本研究结果显示,4 年来总的输血反应率为 0.88%,高于文献报道<sup>[3-5]</sup>,并呈逐年下降趋势。分析其原因,可能与医院近几年严格执行《医疗机构临床用血管理办法》,加强临床用血管理,定期开展医务人员输血知识的培训和考核工作,不断提高临床安全合理用血水平,健全各种制度及各科室在发生输血不良反应时及时填报《输血不良反应回报单》有关。输血不良反应以过敏反应最多,其次为发热反应,与文献报道的一致<sup>[6-7]</sup>。过敏反应是较常见的输血不良反应,在输血相关病死亡病因中占 6%<sup>[8-10]</sup>,临床上必须高度重视。不同血型、性别输血不良反应率差异无统计学意义( $P>0.05$ )。对于年龄来说,有随着年龄的增长发生率升高的倾向,这可能与年龄越大,过往输血、女性孕产概率越高及老年患者免疫力偏低有关。

对于不同的血液制剂而言,冰冻血浆发生不良反应率最高,其次为单采血小板和悬浮红细胞,洗涤红细胞最低。这可能是因为血浆中的白细胞抗体与患者体质过敏有关,也可能因为患者输注的血液为少数过敏体质的献血员所献,再次接触过敏源时即可引起过敏反应<sup>[11]</sup>。根据研究发现,血液经过处理而得到的洗涤红细胞去除了绝大多数非红细胞成分,不仅可以降低非溶血性发热性输血反应,还可减少或避免血浆蛋白所致的过敏反应<sup>[12]</sup>,因此在所有输注洗涤红细胞的患者中相关的不良反应例数极少。研究认为血液中非治疗成分白细胞是一种污染物,多次输血或妊娠的受血者体内产生白细胞抗体,再次输血时这些抗体与输注血液中的白细胞发生抗原抗体反应

导致发热<sup>[13]</sup>。非溶血性发热反应属于血液成分引起的免疫反应,大多数发热反应与多次输入 HLA 不相容的白细胞、单采血小板有关。由于多次接受输血或妊娠,受血者中产生白细胞、单采血小板凝集素及淋巴细胞毒素抗体,再次接受输血时发生抗原抗体反应,激活补体,进一步引起白细胞、单采血小板溶解而释放热原,导致发热反应。另外,由于冰冻血浆中的免疫球蛋白和结合珠蛋白等,因个体间差异能激发产生的同种抗体,也可引起发热反应。需要反复输注血液或血液成分的患者可以选用少白细胞的血液制剂、HLA 配型、洗涤红细胞等措施来减少或预防非溶血性发热性输血反应和过敏性输血反应的发生<sup>[14]</sup>。

总之,为了避免或减少输血不良反应的发生,应充分认识输血不良反应的重要性,建立规范化的用血制度并严格执行,严格输血指针,减少不必要的输血,加强输血知识培训,提倡自体输血及临床科学合理、安全用血。

参考文献

[1] 夏和风, 贲燕华, 于泽芝. 不同血液成分输血不良反应调查与分析[J]. 临床输血与检验, 2015, 17(5): 413-416.

[2] 刘景汉, 汪德清. 临床输血学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 397-399.

[3] 王广杰, 陈洁, 马晓露. 大连市某院 2012 年临床输血不良反应回顾性分析[J]. 中国输血杂志, 2014, 27(6): 642-643.

[4] 周本霞, 喻飞, 王佑清, 等. 发生输血不良反应的 86 例患者相关因素及预防措施分析[J]. 山西医药杂志, 2015, 44(20): 2433-2435.

[5] 马红丽. 2009—2011 年洛阳市 5 家医疗机构 294 例输血不良反应分析[J]. 中国输血杂志, 2013, 26(3): 159-160.

[6] 王维娜, 邢志勇, 李玉龙, 等. 107 例非传染性输血并发症的原因分析及对策[J]. 中国输血杂志, 2014, 27(3): 296-298.

[7] 郑萍, 刘如平, 易婷婷, 等. 73 例临床输血不良反应分析[J]. 中国医药导刊, 2012, 14(7): 1235-1237.

[8] BOLTON-MAGGS P H, COHEN H. Serious hazards of transfusion (SHOT) haemovigilance and progress is improving transfusion safety[J]. Br J Haematol, 2013, 163(3): 303-314.

[9] HIRAYAMA F. Current understanding of allergic transfusion reactions; incidence, pathogenesis, laboratory tests, prevention and treatment[J]. Br J Haematol, 2013, 160(4): 434-444.

[10] MAFIRAKUREVA N, KHOZA S, MVERE A, et al. Incidence and pattern of 12 years of reported transfusion adverse events in Zimbabwe: a retrospective analysis[J]. Blood Transfusion, 2014, 12(3): 362-367.

[11] DAURAT G. Reporting and notification of transfusion serious adverse events in France[J]. Transfus Clin Biol, 2010, 17(5/6): 362-365.

[12] 魏亚明, 吕毅. 基础输血学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 330.

[13] 蔡德康. 136 例临床输血不良反应回顾性调查分析[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(7): 856-858.

[14] 孟庆艳, 李聚林, 陈贤华, 等. 15 002 例受血者中输血反应情况分析[J]. 中国输血杂志, 2013, 26(6): 572-573.