

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2017.23.017

文章编号: 1005-8982(2017)23-0083-04

63 例输血不良反应的回顾性分析

阳志勇, 陈芝喜

(南华大学附属第一医院 输血科, 湖南 衡阳 421001)

摘要:目的 通过回顾性分析该院 63 例输血不良反应患者情况,加强医护人员对输血不良反应的认识,进一步提高输血安全与疗效。**方法** 选取 2012~2014 年 3 年该院发生输血不良反应的患者,分析其临床分布以及影响因素。**结果** 近 3 年全院累计输血 10 718 例,共发生输血不良反应 63 例,发生率呈逐年上升趋势;其中发热反应 22 例,过敏反应 36 例,其他不良反应 5 例;血浆、红细胞及血小板等血液成分均可导致输血不良反应的发生,其中以单采血小板的发生率最高;输血史和(或)过敏史是导致输血不良反应发生的重要的影响因素,性别和年龄与输血反应的发生无差异。**结论** 输血不良反应是血液安全预警监控的重要内容之一,加强医护人员对其的深入了解和认识,避免对输血不良反应的误判及漏报,严格控制输血指征,是安全有效输血的重要措施。

关键词: 输血不良反应;发热;过敏;发生率

中图分类号: R457.1

文献标识码: A

Retrospective investigation of 63 cases of adverse transfusion reactions

Zhi-yong Yang, Zhi-xi Chen

(Department of Blood Transfusion, the First Affiliated Hospital, University of South China, Hengyang, Hunan 421001, China)

Abstract: Objective To analyze the adverse transfusion reactions of 63 cases in our hospital by retrospective investigation, so as to improve the awareness of medical personnel on adverse transfusion reactions and thus ensure transfusion safety and enhance curative effect of blood transfusion. **Methods** The clinical distribution and influence factors were analyzed by collecting the adverse transfusion reaction cases in our hospital from 2012 to 2014. **Results** In the past 3 years, 10,718 patients received blood transfusion, among them 63 cases had adverse transfusion reactions; there was an upward trend in the incidence of adverse transfusion reactions. Among the cases of adverse transfusion reactions, there were 22 febrile reaction cases, 36 anaphylactic reaction cases and 5 other adverse transfusion reaction cases. All the blood components including plasma, red blood cells and platelets could lead to the occurrence of adverse transfusion reactions; the highest incidence of adverse transfusion reactions was caused by platelets. The history of blood transfusion and/or the history of allergy were the important acting factors affecting adverse transfusion reactions, but gender and age had no relevance with adverse transfusion reactions. **Conclusions** Adverse transfusion reaction is one of the important contents in early warning and monitoring of blood safety. Strengthening the awareness of medical personnel on adverse transfusion reactions, avoiding erroneous judgement and failure in reporting, and strict control of blood transfusion indications are the important measures for safe and effective blood transfusion.

Keywords: adverse transfusion reaction; fever; anaphylactic reaction; incidence

输血是现代医疗中治疗疾病、抢救患者生命不可替代的一种手段。随着科学技术水平的不断进步,各种血液检测能力不断提高,异体输血的安全性也日渐加强。但是由于人类血液成分的复杂性以及检测窗口期的存在,导致临床上各种输血不良反应时有发生,并成为目前有效输血和安全输血存在的重大隐患,亟需引起广大医务工作者足够的重视^[1]。为了解本院输血不良反应发生的现状,笔者对本院 2012~2014 年近 3 年的输血不良反应进行回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2012~2014 年本院各临床科室所有住院输血患者,累计输血 10 718 例,共发放红细胞悬液、血浆、机采血小板、冷沉淀、洗涤红细胞及阴性解冻红细胞等各种血液成分 23 803 袋,发生输血不良反应 63 例,本院所有血液成分均由衡阳市中心血站制备提供。

1.2 研究方法

根据卫生部 2000 年《临床输血技术规范》和 2012 年卫生部 85 号令“医疗机构临床用血管理办法”相关规定:对于有输血不良反应的患者,由经治医师逐项填写输血不良反应回报单,包括患者基本信息、血液成分基本信息、患者输血史、妊娠史、不良反应史及临床症状和体征等详细记录,送交输血科,每月统计上报医务部。

1.3 输血不良反应判断标准

通过观察患者输血中或输血后所出现的各种新的临床症状或体征,判断其相应的输血不良反应的类型。常见的包括:①发热性非溶血性输血反应:输血期间或输血后 1~2 h 内,受血者体温升高 $>1^{\circ}\text{C}$,血压多无变化;②过敏反应:输血后发生各种轻重程度不一的过敏反应,轻者为单纯的荨麻疹,重者可出现过敏性休克甚至死亡;③溶血反应:由于免疫或非免疫的原因,使输入的红细胞在受血者体内发生异常破坏而引起的各种不良反应;④其他输血反应:包括输血相关传染病、细菌污染反应、输血相关性急性肺损伤、输血相关移植物抗宿主病、大量输血并发症、含铁血黄素沉着症等^[2]。

1.4 统计学方法

数据分析采用 SPSS 13.0 统计软件,计数资料以率表示,用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 近 3 年输血不良反应发生情况

2012~2014 年输血不良反应发生率分别为 0.33%、0.36% 和 1.03%,经 χ^2 比较,差异有统计学意义($\chi^2=15.401, P=0.000$),逐年呈上升趋势。见表 1。

2.2 输血不良反应分类情况

在调查分析近 3 年输血不良反应的过程中,发现 63 例有不良反应。其中,发热反应 22 例(34.9%),过敏反应 36 例(57.2%),其他不良反应 5 例(7.9%),无溶血反应发生。

2.3 不同血液成分发生输血不良反应情况

2012~2014 年累计输注红细胞悬液、血浆、单采血小板、冷沉淀、洗涤红细胞及阴性解冻红细胞等多种血液成分 23 803 袋。其中,输注红细胞悬液的输血不良反应发生率为 0.19%,输注血浆的发生率为 0.29%,输注单采血小板的发生率为 1.03%,输注其他血液成分(冷沉淀、洗涤红细胞和阴性解冻红细胞)未发现有输血不良反应。输注单采血小板与其他成分发生输血不良反应比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 2012~2014 年输血不良反应发生情况

组别	输血例次	输血不良反应 / 例	发生率 / %
2012 年	3 347	11	0.33
2013 年	3 569	13	0.36
2014 年	3 802	39	1.03
合计	10 718	63	0.59

表 2 输注不同血液成分导致输血不良反应发生情况

血液成分	输血 / 袋	输血不良反应例 (%)	发生率 / %
红细胞悬液 ¹⁾	10 326	20(31.75)	0.19
血浆 ²⁾	10 613	31(49.21)	0.29
单采血小板 ³⁾	1 161	12(19.04)	1.03
合计	23 803	63(100.00)	0.26

注:1)与 2)比较, $\chi^2=2.086, P=0.149$;1)与 3)比较, $\chi^2=26.503, P=0.000$;2)与 3)比较, $\chi^2=15.813, P=0.000$

2.4 各种因素导致输血不良反应情况

在 2012~2014 年的 10 718 输血人次中,从患者性别、年龄及输血史(妊娠史)3 个方面进行对比分析,发现在不同性别和年龄的受血者发生输血不良反应的几率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);有输血史和 / 或过敏史的受血者发生输血不良反应的

比例与无输血史和 / 或过敏史的受血者比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 有输血史和 / 或过敏史的受血者发生输血不良反应的比例高于无输血史和 / 或过敏史的受血者。见表 3。

表 3 导致输血不良反应发生的不同因素分析

影响因素	输血例次	输血不良反应 / 例	发生率 / %	χ^2 值	P 值
性别					
男性	5 764	37	0.64	0.625	0.449
女性	4 954	26	0.52		
年龄					
>14 岁	10 323	59	0.57	1.267	0.260
≤14 岁	395	4	1.01		
输血史和 / 或过敏史					
有	6 128	51	0.83	14.633	0.000
无	4 590	12	0.26		

3 讨论

输血是在临床治疗和辅助治疗的重要手段, 是救死扶伤的重要措施, 但任何血液成分的输注在一定条件下都可能对受血者有一定的危险性。不适当的输血可能造成各种不良后果, 轻者导致各种输血不良反应, 重者可危及生命^[9]。因此对广大医务工作者来说, 认识输血反应的类型、发生机制, 开展输血不良反应的预防、诊断和治疗等方面的工作是非常重要的, 有助于避免输血不良反应的发生, 保证输血安全, 提高输血治疗的水平。

通过对本院 3 年输血不良反应的回顾性调查中, 发现本院的输血不良反应的发生率与近年来国内其他多个地区的报道基本一致, 但较教科书中记载“输血不良反应的发生率可多达 1% ~ 10%”来说相对较低^[2,4]。2012 年和 2013 年本院不良反应发生率仅 0.33% 和 0.36%, 2014 年发生率呈急剧上升趋势, 主要是由于 2014 年以前本院临床医生对于输血不良反应的认识不够, 很多轻微的不良反应可能被医护人员忽略导致漏报, 随着本院临床输血相关知识在院内培训的力度加强, 临床医生输血安全的意识有所转变; 另一方面, 本院 2014 年全面投入新的输血管理系统, 所有的输血不良反应实现网络直报, 大大方便临床医生的工作, 一旦发现不良反应, 均能第一时间回报到输血科, 以便进一步追踪。

本院发生的输血不良反应中以过敏反应最为常见, 占有所有不良反应的 57.2%, 其次是发热反应, 占

34.9%, 超过九成的输血不良反应临床症状表现为过敏和发热。分析其原因: ①过敏反应大多表现为轻度单纯的荨麻疹, 是由于供血者血浆或含有变性蛋白的血液成分中的过敏原与受血者的肥大细胞和嗜碱性粒细胞上的免疫球蛋白 E 抗体发生反应, 释放出组胺、5-羟色胺等引起过敏; ②发热反应的比例较低, 可能是因为目前本院普遍使用的是少白细胞红细胞, 从源头上减少血液成分中白细胞的输入, 从而很大程度上避免由于人类白细胞抗原 (human leukocyte antigen, HLA) 抗体、人类中性粒细胞抗原 (human neutrophil antigens, HNA) 抗体、白细胞介素 1 β (Interleukin-1 β , IL-1 β)、白细胞介素 6 及肿瘤坏死因子 α 等细胞因子引起的发热性非溶血性输血反应; ③近 3 年未发现溶血反应, 溶血反应主要是由于各种免疫性因素引起, 大多是由于 ABO、Rh 等血型系统的不相容性输血引起。近年来, 随着不规则抗体筛查的普遍开展、血型鉴定和交叉配血采用敏感性更高的微柱凝胶法等多项措施后, 人为差错和抗体漏检导致的溶血反应大大减少, 输血安全性逐渐提高。但是从临床回报的情况来看, 临床医生对典型的 ABO 血型不合导致的急性溶血反应了解比较清楚, 而对其他的血型系统或血型抗原导致的隐性溶血和无效输血相对认识不够, 不能及时发现并回报, 因此在本次统计分析中未能完整统计溶血反应发生的例数。隐性溶血和无效输血将是接下来笔者临床输血管理工作中关于输血不良反应统计分析需要进一步深入调查的方向和重点。

在引起输血不良反应的各种血液成分中, 单采血小板的发生率最高, 达 1.03%, 其次是血浆, 发生率为 0.29%, 红细胞的不良反应发生率为 0.19%, 与相关报道一致^[9]。所有发生的输血不良反应中, 血浆的所占比例最高达 49.21%, 这与相关报道的血浆占输血不良反应发生率最高是一致的^[6]。分析其原因: ①由于临床血浆用量大, 很多肝病、烧伤患者都是反复多次输注血浆, 血浆中含有大量的免疫球蛋白, 进入受血者体内激活补体, 产生血管活性物质从而发生过敏反应^[7]。即便发生率不是很高, 但由于输注的基数大, 发生的不良反应绝对值仍然是最高; ②单采血小板的不良反应发生率达到 1.03%, 主要见于各种血小板减少的血液系统疾病患者, 由于大多是反复输注, 单采血小板中含有一定量的白细胞, 受血者体内产生 HLA 抗体、HNA 抗体及 HPA 抗体的几率大大增加, 从而导致发热等输血不良反应频发^[8-9]。

性别和年龄因素在本院输血不良反应中的发生率无差异,而有输血史和(或)过敏史的受血者发生输血不良反应的频率远高于无输血史和(或)过敏史的受血者,所以每一个受血者输血前临床医护人员都应该询问输血史、过敏史,以便针对不同的个体采取不同的措施,如输血前给予抗过敏的药物以预防输血不良反应的发生^[10]。本调查中按年龄分组的界线定为 14 岁,是希望能了解儿童受血者发生输血不良反应的情况,进而对儿童输血安全引起更多的关注,本院儿童输血主要见于血液系统疾病患儿,以白血病和地中海贫血为主,基本上都是反复多次输血,虽与非儿童受血者发生输血不良反应无差异,但是其发生率确是相对较高,该点也与输血史是引起输血不良反应的高危因素一致。

综上所述,输血有风险,有很多的输血不良反应并不是不存在,而是没有发现。一方面临床医务人员要加强学习,尽早发现,尽早干预;另一方面输血科可以针对输注单采血小板的患者、有输血史和(或)过敏史的高危受血者使用白细胞过滤器预处理血液成分,从而减少不良反应的发生,确保临床安全有效输血^[11]。

参 考 文 献:

- [1] 杨成民,李家增,季阳. 基础输血学 [M]. 北京:中国科学技术出版社,2007: 444-445.
- [2] 滕方,张燕,孙桂香,等. 我国三甲医院输血不良反应发生率的 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2015, 15(3): 282-289.
- [3] 林静霞,任俊,肖帆,等. 输血不良反应的临床特点及影响因素分析[J]. 中国输血杂志, 2015, 28(3): 291-294.
- [4] 高峰. 临床输血与检验[M]. 北京:人民卫生出版社,2007: 192-219.
- [5] 任艳丽,李春华,陈金美. 57 例急性输血不良反应的临床分析[J]. 北京医学, 2009, 31(2): 114-115.
- [6] 蔡听,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.
- [7] 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.
- [8] 刘赴平,何子毅,祁妙华,等. 单采血小板输注引发输血不良反应相关因素分析[J]. 中国生物制品学杂志, 2013, 26(5): 701-704.
- [9] 廖群,刘晓玲. 重庆某院临床输血不良反应特点及预防措施分析[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(19): 2654-2655.
- [10] 于彦居,孟宇,曹建宇,等. 血液病患者输血不良反应调查分析[J]. 临床血液学杂志(输血与检验版), 2013, 26(2): 247-248.
- [11] 黄志森,王庆,陈庆恺,等. 改良血液成分制备技术对输血不良反应的影响[J]. 广东医学院学报, 2015, 33(4): 413-415.

(李科 编辑)