

重庆某院临床输血不良反应特点及预防措施分析*

廖 群¹, 刘晓玲² (重庆市急救医疗中心: 1. 输血科; 2. 检验科 400014)

【摘要】 目的 分析重庆市急救医疗中心临床输血不良反应的特点, 探讨预防和减少临床输血不良反应的有效措施。**方法** 回顾分析 2012 年 1~12 月重庆市急救医疗中心进行输血治疗的 12 325 例患者出现输血不良反应情况, 并对结果进行统计分析。**结果** 在 12 325 例输注血液制品患者中, 出现输血不良反应 30 例, 输血不良反应发生率为 0.24%。在这 30 例出现输血不良反应患者中, 出现过敏反应、发热、肺损伤、溶血所占比例分别为 60.0%、30.0%、6.7%、3.3%。**结论** 有条件的医院应建立输血不良反应监控系统, 以发现所在医院输血不良反应的特点。

【关键词】 临床输血; 不良反应; 血液制品

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.19.003 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2014)19-2654-02

Clinical analysis of transfusion reactions* LIAO Qun¹, LIU Xiao-ling² (1. Department of Transfusion; 2. Clinical Laboratory, Chongqing Emergency Medical Center, Chongqing 400014, China)

【Abstract】 Objective To analyze the characteristics of adverse transfusion reaction in Chongqing emergency medical center, explore the effective measures to reduce the incidence of adverse reaction in clinical blood transfusion.
Methods A total of 12 325 patients treated with blood transfusion in Chongqing emergency medical center were analyzed retrospectively. **Results** In 12 325 patients, there were 30 cases suffered from adverse transfusion reactions with the incidence rate as 0.24%. The types of adverse transfusion reaction were 18 cases (60.0%) of allergic, 9 cases (30.0%) of fever, 2 cases (6.7%) of lung injury, 1 case (3.3%) of hemolytic. **Conclusion** Hospitals should establish monitoring system for the adverse transfusion reaction in order to find the characteristics of the adverse transfusion reaction.

【Key words】 clinical blood transfusion; adverse reactions; blood products

输血是临床治疗中不可或缺的重要组成部分, 但输血存在一定的风险, 严重时甚至危及生命。为了有效保障临床输血安全, 降低临床输血不良反应的发生率, 笔者对 2012 年本院临床输血不良反应进行了分析, 并针对本院临床输血不良反应特点及类型, 提出预防和降低输血不良反应的措施。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2012 年 1~12 月本院进行输血治疗的 12 325 例患者进行回顾性分析, 年龄 18~82 岁。其中输注红细胞 6 727 例, 新鲜(普通)冰冻血浆 3 692 例, 机采血小板 210 例, 冷沉淀 1 680 例, 洗涤红细胞 16 例。

1.2 方法

1.2.1 输血前检查 受血者按照《临床输血技术规范》, 常规进行 ABO 血型正反定型, RhD 血型鉴定, 交叉配血试验(凝聚胺法和微柱凝胶法)^[1]。血型试剂为长春博德生物技术有限责任公司提供, 凝聚胺为 BASO 公司提供, 微柱凝胶试剂为中山生科仪器有限责任公司提供。试剂均在有效期内使用, 所有操作按照相关试剂说明书进行。

1.2.2 输血后不良反应评价标准 按照《临床输血技术规范》要求, 患者发生输血反应后由医生详细填写输血反应记录表, 及时送报输血科, 输血科对发生的输血反应进行统计分析。输

血不良反应判断标准参照《临床输血技术规范》。急性肺损伤参照美国国家心肺血液研究所的临床诊断标准^[2-3]。自身免疫性溶血性贫血诊断标准参照人民卫生出版社《血液病学》(2 版)^[4]。实验室检查对于不规则抗体筛查结果为阳性的病例, 进行不规则抗体鉴定, 当鉴定谱细胞出现同时阳性, 且自身对照和直接抗人球蛋白试验均为阳性时, 即可判断患者存在自身抗体。后续再通过自身红细胞吸收法或血清稀释法确认是否存在同种抗体, 并对存在的同种抗体进行特异性鉴定。

1.3 统计学处理 采用 Microsoft word2010 对输血不良反应进行统计。

2 结 果

2.1 不良反应发生率 12 325 例输注血液制品患者中发生输血不良反应 30 例, 发生率为 0.24%。其中输注红细胞 6 727 例, 发生输血不良反应 18 例(0.27%); 输注新鲜(普通)冰冻血浆 3 692 例, 发生输血不良反应 11 例(0.30%); 输注机采血小板 210 例, 发生输血不良反应 1 例(0.48%); 输注冷沉淀 1 680 例, 输注洗涤红细胞 16 例, 无输血不良反应发生。

2.2 不良反应类型 在 30 例输血反应中, 过敏反应 18 例占 60.0%, 其中输注红细胞 8 例, 冰冻血浆 9 例, 机采血小板 1 例; 发热反应 9 例占 30.0%, 其中 7 例输注红细胞, 2 例输注冰

* 基金项目: 卫生部国际司批准国际合作项目[卫国际欧美便函(2011)718 号]。

作者简介: 廖群, 女, 本科, 副主任技师, 主要从事临床检验研究。

冻血浆;肺损伤 2 例占 6.7%,2 例均为输注红细胞;溶血反应 1 例占 3.3%,输注红细胞。

3 讨论

临床输血不良反应主要指患者在输血过程中或输血结束后出现与输血相关的症状和体征,并且不能用原发疾病解释。根据临床表现分为溶血性和非溶血性输血反应;根据发生机制可分为免疫性和非免疫性输血反应^[5]。

本研究结果显示本院临床输血不良反应发生率为 0.24%,与国外 de Sousa 等^[6]报道的结果一致,低于 2013 年杨芳年等^[7]报道的 0.27%、2012 年任艳丽等^[8]报道的 0.26%,2009 年蒋俊煌等^[9]报道的 1.46%。表明近年来,国内输血不良反应发生率有下降趋势,笔者分析这主要得益于采供血机构已采用进口白细胞滤器对全部血液制品进行了白细胞滤除^[10]。近年来,本院大力推广成分输血、自体输血,并在输血治疗前采取了严格的输血前检测,这些都是本院输血不良反应发生率比较低的重要原因。成分输血是指把全血中的各种有效成分分离出来,分别制备成各种高浓度的血液制品,然后根据不同患者的需要输注相应的血液制品。由于输注全血越多,患者的代谢负荷越重,且易发生同种免疫,病毒传播的概率高,发生输血不良反应率高,治疗效果差。所以推进成分输血,可以节约用血,提高疗效,最大限度降低输血不良反应发生率及疾病传播的风险。

本研究结果显示,30 例出现临床输血不良反应的患者中,主要以过敏反应为主,占 60.0%。发热、肺损伤、溶血分别所占比例为 30.0%、6.7%、3.3%。过敏反应与发热反应发生率与陈江等^[11]的报道基本一致。过敏反应是指在临床输血中或输血后发生以荨麻疹为主的不良反应,临床表现为寒战、高热、头痛、恶心、呼吸困难及血压下降等,严重时危及患者生命。其主要发病机制为单纯缺乏免疫球蛋白 A(IgA)的患者由于输血或妊娠等同种致敏作用产生了抗-IgA 的同种抗体。另外,也可出现在有过敏体质的患者中。发热反应包括免疫性和非免疫性发热反应。免疫性发热反应是由于多次输血、妊娠或移植后,同种异体白细胞产生的人类白细胞抗原(HLA)抗体引起的。HLA 具有较强的免疫原性和高度的多态性,抗体的产生同患者的免疫状态、疾病、用药等个体差异有关。相关文献显示,因妊娠产生的 HLA 抗体占 25%~35%,输血产生的约占 50%,且血液制品中含有的白细胞数量与同种致敏和发热反应明显相关^[12]。本研究结果还显示输注冰冻血浆和血小板时发生过敏反应的概率较高,输注红细胞时发生发热不良反应的概率较高。笔者认为应尽量避免输血不良反应的发生,针对有输血或妊娠史的患者应探索 IgA 的同种抗体检测,如存在该种抗体,输注冰冻血浆和血小板前应给予相关预防措施^[13]。针对有输血、妊娠史或移植患者建议进行 HLA 配型,输注 HLA 同型供者的红细胞。

本研究中出现 1 例溶血反应患者,经临床及实验室检查,患者自身的直接抗人球蛋白试验为阳性,为自身免疫性溶血性贫血患者,排除了由输血引起的溶血。2 例肺损伤均出现了不同程度的呼吸困难、咳嗽、咳粉红色泡沫痰、端坐呼吸、低氧血症等症状,X 线提示双侧肺浸润,符合美国国家心肺血液研究所关于输血相关性肺损伤的临床诊断标准。

Alter 等^[14]报道的输血引起死亡病例中,ABO 相关的溶血反应占 7%,ABO 以外的血型抗体导致溶血反应占 20%。由于近年来医院输血机构建设,临床输血标准的实施,在各个环节形成规范化制度化管理,已有效地避免了溶血性和细菌污染性输血不良反应的发生,有力地保障了输血安全。

本研究显示,临床上输血类型以红细胞及新鲜冰冻血浆为主,其中红细胞 6 727 例,新鲜冰冻血浆 3 692 例,与陈江等^[11]的报道存在较大差异。笔者分析这可能是本院以急救为主要特色,担负急、危、重患者的现场救护和转送任务,创伤科、院前急救为医院重点科室,使本院患者有别于其他医院,因而输血类型上呈现出相应特点。

目前许多国家已建立输血不良反应监控系统,以保障输血安全。了解各种输血反应的发生率,准确及时收集输血反应信息,分析不同输血反应发生的原因,采取有针对性的预防措施,可减少输血不良反应的发生,保障临床输血安全。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部. 临床输血技术规范[S]. 北京:中华人民共和国卫生部办公厅,2000.
- [2] Toy P, Popovsky MA, Abraham E, et al. Transfusion-related acute lung injury: definition and review[J]. Crit Care Med, 2005, 33(4): 721-726.
- [3] 何子毅, 田兆嵩. 输血相关性急性肺损伤临床研究新进展[J]. 中国输血杂志, 2009, 22(1): 70-73.
- [4] 张之南, 郝玉书, 赵永强, 等. 血液病学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2012: 423-434.
- [5] 付涌水. 临床输血[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社, 2013: 280.
- [6] de Sousa Neto AL, Barbosa MH. Analysis of immediate transfusion incidents reported in a regional blood bank [J]. Rev Bras Hematol Hemoter, 2011, 33(5): 337-341.
- [7] 杨芳年, 郭玉嵩, 林天平, 等. 113 例输血不良反应情况分析[J]. 中国输血杂志, 2013, 26(9): 915-916.
- [8] 任艳丽, 李春华, 陈金美. 建立输血不良反应监测的临床意义[J]. 临床血液学杂志, 2012, 25(2): 65-67.
- [9] 蒋俊煌, 林素霞, 严俊. 临床输血不良反应的回顾性分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2009, 30(3): 293-294.
- [10] 赵树铭, 成晓玲, 胡建, 等. 去白细胞输血预防非溶血性发热性输血反应的临床应用分析[J]. 中国实验血液学杂志, 2002, 10(6): 568-570.
- [11] 陈江, 代琼, 罗立. 11407 例输血反应调查分析[J]. 中国输血杂志, 2009, 22(3): 227-228.
- [12] 谭斌, 秦莉, 代波. 非溶血性发热性输血反应与 HLA 抗体的相关性研究[J]. 2006, 9(9): 1030-1031.
- [13] 刘达庄. 输血反应的预防[J]. 外科理论与实践外科理论与实践[J]. 2005, 10(1): 19-24.
- [14] Alter HJ, Klein HG. The hazards of blood transfusion in historical perspective[J]. Blood, 2008, 12(7): 2617-2626.