

## 83 例输血不良反应临床分析

徐应芳, 许广芳, 吕春菊

(昆明医科大学第二附属医院输血科, 云南 昆明 650101)

[关键词] 输血; 输血不良反应; 过敏反应; 发热反应

[中图分类号] R457.1+3 [文献标识码] A [文章编号] 2095-610X (2013) 06-0136-03

在临床工作中, 输血治疗是临床常用的一项重要治疗措施. 输血治疗得当不仅可以挽救生命, 而且在很多情况下可以改善患者的健康状况. 但由于人类血型系统的多样性和血液成分的复杂性, 输血可能存在发生各种输血不良反应或传播病毒等潜在风险, 输血不良反应已成为血液安全和有效输注所面临的重大问题之一. 因此, 在输血前严格进行不规则抗体筛选和交叉配血以及血液成份的白细胞过滤, 严格掌握输血指征, 合理选择血液成份, 同时按《临床输血技术规范》要求, 认真执行临床输血不良反应回报制度并定期对不良反应情况进行分析, 可以有效地控制和预防输血不良反应的发生. 笔者对 2010 年 1 月至 2011 年 1 月昆明医科大学第二附属医院发生输血不良反应回报资料进行统计, 了解和分析不良反应发生的频率、品种和原因, 以便在以后的工作中更好地避免和减少不良反应的发生, 提高输血治疗的安全性和有效性.

### 1 对象与方法

#### 1.1 研究对象

2010 年 1 月至 2011 年 1 月 2 a 来昆明医科大学第二附属医院所有临床回报的输血不良反应病例.

#### 1.2 方法

按照《临床输血技术规范》要求, 对临床输血过程中患者发生的不良反应, 由经治医生填写不良反应回报单送达输血科, 输血科人员随即将回报单信息录入电脑系统, 并定期向本院医务部上报相关数据. 本文统计数据即采集于 2010 年 1 月至 2011 年 1 月日常工作录入的数据和结果. 对不良反应的判断依据为患者输血过程中和输血后 (24 h) 发生的各种新临床症状和体征.

### 2 结果

通过穿越统计医院血液联网系统 (PASS3000XP 血液业务操作系统) 中 2010 年 1 月至 2011 年 1 月医院输血不良反应回报录入的数据. 2 a 共 28 650 人次接受输血, 合计输注血液制品 53 267 袋. 其中血浆制品 (新鲜 / 普通冰冻血浆) 26 932 袋, 悬浮红细胞 20 675 袋, 冷沉淀 3 770 袋, 血小板 (单采血小板 1 治疗剂量为 1 袋) 1 660 袋, 洗涤或冰冻去甘油洗涤红细胞 220 袋, 全血 10 袋, 见表 1.

在统计的 28 650 人次输血患者中, 输血不良反应回报的有 83 人次, 回报发生率为 0.29%. 其中不同血液成分输血不良反应的发生率的具体数据见表 1. 在回报的 83 人次不良反应中, 未见急性溶血反应, 迟发型溶血反应 1 人次, 发热反应 10 人次, 皮疹 59 人次, 呼吸困难 13 人次, 具体数据见表 2.

### 3 讨论

在输血过程中或输血后病人发生了新的症状或体征, 而又不能用原来的疾病来解释者, 都属

表 1 各种血液成分输血不良反应发生率 [n(%)]

血液品种	输血量 (袋)	输血不良反应人次
悬浮红细胞	20 675	22(0.11)
血浆制品	26 932	54(0.20)
冷沉淀	3 770	0(0.00)
血小板	1 660	7(0.42)
洗涤或冰冻红细胞	220	0(0.00)
全血	10	0(0.00)

[作者简介] 徐应芳 (1978~), 女, 云南永胜县人, 医学学士, 主管技师, 主要从事输血临床工作.

[通讯作者] 许广芳. E-mail:535465971@qq.com

表2 不同血液成分输血不良反应发生情况 (n)

血液品种	皮疹	呼吸困难	发热	血红蛋白尿	合计
悬浮红细胞	11	4	6	1	22
血浆制品	44	6	4	0	54
血小板	4	3	0	0	7
合计	59	13	10	1	83

输血不良反应<sup>[1]</sup>。输血不良反应按发病机制可分为免疫性和非免疫性两大类。免疫性输血不良反应主要有溶血性反应、发热反应、过敏反应、输血相关急性肺损伤、输血后紫癜、移植物抗宿主病等。非免疫性输血不良反应主要有高热、充血性心衰、空气栓塞、出现倾向、枸橼酸钠中毒、含铁血红素沉着症、输血相关传染病等。从表1可见, 输血反应回报中发生率最高的是血小板制品, 占0.42%, 次之为血浆制品, 占0.20%, 而洗涤或冰冻去甘油红细胞、冷沉淀、全血的发生率最低(0%)。血小板输注治疗因各种原因导致的小血小板数量减少或血小板功能障碍所致的出血性疾病, 其效果和治疗价值是不能替代的。血小板表面存在复杂的血型抗原, 有血小板特异性抗原和相关抗原, 反复输注血小板, 患者血清中可产生血小板同种抗体, 当再输入具有相应抗原血小板后, 会产生血小板抗原抗体的免疫反应<sup>[2]</sup>。随着恶性肿瘤、器官移植和疑难手术的增加, 血小板的应用越来越广, 随之带来的不良反应不容忽视。昆明医科大学第二附属医院的小血小板输注大部分用于血液科血液病导致的小血小板减少。血小板输注不良反应发生率高的原因与血液病患者均有反复多次输血和多种血液制品输注的情况, 引起免疫性和非免疫性反应的几率比普通患者高, 且血小板制品中含有较多血浆成分, 故与血浆蛋白引起的过敏反应同时存在有关。

从表2中看, 回报的83人次不良反应中过敏反应最高, 占总发生率的71.1%。过敏反应或过敏样反应(包括单纯荨麻疹、血管神经性水肿和更严重的呼吸障碍、休克等)是常见的输血不良反应之一, 多数为轻度, 严重反应比较罕见。考虑这类反应的患者中缺乏IgA或缺乏某一种IgA亚类, 反复接受血液制品可以使受血者产生同种异型抗体, 当再次输入含有相应抗原的血液制品时可能发生抗原抗体反应, 引起过敏反应。另外, 有过敏体质的患者, 特别是平时对花粉、牛奶、鸡蛋等食物过敏的患者, 在接受血液制品治疗的过程中, 由于目前血站提供的血液制品中可能含有异体蛋白, 因此往往有较大的几率出现过敏相

关症状。

发热反应的发生与输入血液制品中所含免疫活性细胞或免疫物质有关。由于以前输血或妊娠使患者体内产生白细胞抗体, 再次输血时抗体与输入的血小板上的相应抗原发生反应, 刺激内源性热原质(细胞因子)的产生和释放, 导致发热的发生。本文中发热反应较其他报道<sup>[3]</sup>低, 占总发生率的12.0%, 可能与昆明医科大学第二附属医院在输血前对血液制品进行白细胞滤除有关。据文献报道, 使用滤除白细胞的血液, 部分病例的输血不良反应可能从10.9%降至0.78%<sup>[4]</sup>。

通过对昆明医科大学第二附属医院输血不良反应回报的回顾性分析, 发现本院输血患者输血不良反应发生率为0.29%, 低于有关输血不良反应报道<sup>[5]</sup>, 原因可能与下列情况有关: (1) 存在输血不良反应漏报的情况。由于临床医护人员对输血不良反应回报制度认识不够, 导致出现输血不良反应后未回报; (2) 轻型的输血不良反应被忽略。由于临床医护人员对输血不良反应识别能力有差异, 将一些较轻输血不良反应的临床症状与原发疾病混淆, 导致轻型的输血不良反应被忽略未回报; (3) 输血前预防性用药。为预防输血不良反应发生, 部分临床医生在输血前给患者预防性用药, 导致部分输血不良反应被掩盖; (4) 合理用血和输血指征掌握较好, 使用滤除白细胞血液制品。临床医生对合理安全用血的意识增加, 能够严格掌握输血适应症, 并合理选择血液制品输注, 降低了输血不良反应发生。

为提高临床输血的安全有效性, 降低并防范输血不良反应的发生。笔者认为应重视以下几点: (1) 加强对医务人员科学合理用血的教育和培训, 严格把握临床输血指征, 坚持科学、合理的用血, 根据病人的需要选择血液成分, 做到“能不输就不要输, 能少输就少输, 必须输就输成分血”<sup>[6]</sup>。血小板预防性输注应严格把握避免盲目输注; (2) 加强对临床医务人员输血不良反应知识的培训和管理, 提高对输血不良反应识别能力, 规范输血不良反应回报制度; (3) 建立科学有效的反

馈机制,对输血反应分类方式应使用规范化用语进行回报,对输血不良反应调查处理采用统一的程序;(4)采供血机构应加强对献血者的问询,对有多次妊娠史和曾接受过输血的献血者增加抗体筛查检测,也是降低输血不良反应的有效措施。

输血作为一项行之有效且具有较高风险的治疗措施。输血科工作人员,应严格遵守有关输血管理规程和技术操作规范,提高输血前检测能力,同时密切与临床科室沟通,督促临床医生严格掌握输血原则和指征,执行输血不良反应回报制度。临床医护人员必须清楚自己在患者输血过程中的角色职责,尽可能地减少和避免人为因素导致的输血不良反应发生,使临床输血更安全、科学、合理。

### [参考文献]

- [1] 刘达庄. 免疫血液学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2002:111.
  - [2] 高峰. 临床输血与检验[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:201.
  - [3] 卿文衡,唐业华,吴华. 58例输血不良反应分析[J]. 检验医学与临床,2010,7(21):2 386 - 2 388.
  - [4] 熊志高,罗贤瑞,李鸣. 去白细胞的悬浮红细胞质量操作[J]. 中国输血杂志,2005,18(2):130.
  - [5] 周君纯,吴建锋. 我院2005-2008年输血不良反应的调查与分析[J]. 广东医学院学报,2009,27(1):91 - 92.
- (2013 - 04 - 07 收稿)

(上接第 121 页)

过程<sup>[4]</sup>。

而对于 TGF- $\beta$  3 与妊娠期高血压疾病相关的报道不多,国内学者等<sup>[5]</sup>应用蛋白印迹方法检测妊娠期高血压疾病患者和正常孕妇胎盘组织中 TGF- $\beta$  3 的表达,发现妊娠期高血压疾病孕妇胎盘中 TGF- $\beta$  3 表达水平明显高于正常妊娠妇女。提示 TGF- $\beta$  3 可能对胎盘滋养细胞的增殖、分化起一定作用。

本实验结果发现 TGF- $\beta$  1、 $\beta$  3 在实验组中的位置分布与正常妊娠组基本一致,都主要位于胎盘滋养细胞的胞浆中,但实验组中 TGF- $\beta$  1 的表达及重度子痫前期 TGF- $\beta$  3 表达均较对照组有明显的升高,轻度子痫前期 TGF- $\beta$  3 表达与对照组差异无统计学意义。提示 TGF- $\beta$  1、TGF- $\beta$  3 可能打破了刺激和抑制细胞分化与侵入的相关平衡,抑制了滋养细胞的有效分化与侵入,使滋养细胞植入过浅或侵入受限,不能像正常时发展为血管细胞,进而导致螺旋动脉管腔狭小,血流呈高抵抗性,不能使胎盘血流供应合适的胎盘营养,最终导致了妊娠期高血压疾病的发生, TGF- $\beta$  1 可能在子痫的整个发展过程中起作用,而 TGF- $\beta$  3 可能在子痫后期起作用。此外, TGF- $\beta$  1、 $\beta$  3 在重度子痫前期组要高于轻度子痫前期组,差异有统计学意义,提示胎盘滋养细胞

中 TGF- $\beta$  1、 $\beta$  3 表达变化情况与子痫前期的发生及病情严重程度相关。

进一步深入了解 TGF- $\beta$  1、 $\beta$  3 在妊娠期高血压疾病中的作用机制,可对妊娠期高血压疾病的病因、发病机理及为该病的预防、治疗提供新思路。

### [参考文献]

- [1] 乐杰. 妇产科学[M]. 第5版. 北京:人民卫生出版社,2000:116 - 117.
- [2] SELICK C E, HORWITZ G M, GRATCH M, et al. Immunohistochemical localization of transforming growth factor-beta in human implantation sites [J]. J Clin Endocrinol Metab, 1994, 78(3):592 - 596.
- [3] JONES R L, STO IKOS C, F INDLAY J K, et al. TGF - beta superfamily expression and actions in the endometrium and placenta [J]. Rep roduction, 2006, 132 (2):217 - 232.
- [4] 孙刚. 胎盘内分泌的基础与临床[M]. 上海:第二军医大学出版社,2001:2.
- [5] 吴维光,姚元庆,李东红,等. 转化生长因子 $\beta$  3 在妊娠期高血压疾病和正常妊娠胎盘组织中的差异表达[J]. 中国优生与遗传杂志,2005,13(2):59 - 61.

(2013 - 02 - 15 收稿)