

# 100 例输血不良反应的相关因素及对策分析

孙小纯, 欧兴义, 林伟强, 陈亚军, 廖美英(广东省珠海市人民医院输血科 519000)

**【摘要】 目的** 探讨临床输血不良反应的相关影响因素, 并分析其临床特点和预防控制措施。**方法** 选择 100 例输血不良反应患者作为观察组, 选择同期进行输血治疗且未发生输血不良反应的患者 110 例为对照组。观察输血不良反应的分布及相关影响因素。**结果** 输血不良反应主要为非溶血性发热反应占 46.00%(46/100), 过敏反应占 54.00%(54/100), 溶血性输血反应及其他不良反应未发生; 两组在输血类型比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 观察组中输血次数大于或等于 3 次及发血至开始输血时间间隔大于或等于 0.5 h, 输血不良反应发生率分别为 88.00%(88/100) 和 51.00%(51/100), 均高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 临床输血存在一定风险, 输血类型、输血次数和发血至开始输血时间等是患者输血不良反应的主要影响因素; 合理选择血液成分, 严格掌握输血适应证, 加强各个输血环节的质量控制, 严格临床输血操作, 以降低患者不良反应的发生, 提高患者输血安全性。

**【关键词】** 输血; 不良反应; 预防控制策略

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.01.027 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2016)01-0066-02

**Analysis on related factors in 100 cases of blood transfusion adverse reactions and corresponding countermeasure** SUN Xiao-chun, OU Xing-yi, LIN Wei-qiang, CHEN Ya-jun, LIAO Mei-ying (Department of Blood Transfusion, Zhuhai Municipal People's Hospital, Zhuhai, Guangdong 519000, China)

**【Abstract】 Objective** To explore the related influence factors of the adverse reactions in clinical blood transfusion, and to analyze their clinical characteristics and prevention and control measures. **Methods** 100 patients with blood transfusion adverse reactions were selected as the observation group. Contemporaneous 110 patients with no blood transfusion adverse reactions were selected as the control group. The distribution of blood transfusion adverse reactions was observed and the related influencing factors were analyzed. **Results** The blood transfusion adverse reactions were mainly non-hemolytic fever reaction (46.00%, 46/100) and allergic reaction (54.00%, 54/100). No hemolytic blood transfusion reaction and other adverse reactions occurred. The blood transfusion types had statistical difference between the two groups ( $P < 0.05$ ). The blood transfusion adverse reactions in the observation group when the blood transfusion times  $\geq 3$  and the time of delivering blood to starting blood transfusion  $\geq 0.5$  h were 88.00% (88/100) and 51.00% (51/100) respectively, which were higher than those in the control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Certain risk exists in clinical blood transfusion. Blood transfusion type, blood transfusion times and time interval of delivering blood to start to blood transfusion, etc. are the main influencing factors of blood transfusion adverse reactions; rationally selecting blood constituents, strictly grasping the blood transfusion indicators, strengthening the quality control of various links and strictly conducting blood transfusion operating in clinic can decrease the occurrence of adverse reactions and increase the safety of blood transfusion.

**【Key words】** blood transfusion; adverse reactions; prevention and control strategy

输血是临床治疗、抢救患者的一项不可或缺的治疗手段。但血液成分复杂, 患者机体具有差异性, 输血治疗后果具有不可预知性, 因此, 输血存在一定的风险, 容易出现发热、过敏等输血不良反应, 甚至危及生命<sup>[1-2]</sup>。本研究旨在探讨临床输血不良反应的相关因素, 并分析其特点和临床预防控制措施, 以减少输血不良反应发生, 提高输血的安全性, 避免严重不良反应的发生。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2012 年 7 月至 2015 年 3 月于本院发生输血不良反应患者 100 例作为观察组, 其中男 48 例, 女 52 例; 年龄 19~78 岁, 平均(56.38±7.46)岁。选择同期进行输血治疗且均未发生输血不良反应的患者 110 例为对照组, 其中男 53 例, 女 57 例; 年龄 19~79 岁, 平均(56.51±7.70)岁。两组在性别、年龄等方面比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有

可比性。

**1.2 方法** 本次研究采用回顾性调查方法, 观察并比较两组患者在发生输血过程中或输血结束后 24 h 内的输血不良反应。

**1.3 判断标准** (1) 输血反应: 根据卫生部《临床输血技术规范》及《医疗机构临床用血管理办法》。(2) 发热反应: 输血前体温正常, 输血中或输血后 1~2 h 或更长时间内体温上升 1℃以上, 排除其他因素导致的体温升高。(3) 过敏反应: 患者在输血中或输血后出现皮肤潮红、瘙痒、荨麻疹、血管神经性水肿、呼吸困难、支气管痉挛、胸闷等症状及过敏性休克<sup>[3-4]</sup>。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计软件处理分析。计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较采用  $t$  检验, 计数资料以率表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验, 相关分析采用多因素 Logistic 回归。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 各种血液制品引起输血不良反应结果比较 非溶血性发热反应发生率为 46.00%(46/100),过敏反应为 54.00%(54/100),未见溶血性输血反应及其他不良反应发生。见表 1。

2.2 两组输血不良反应相关危险因素比较 两组在输血类型比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组输血次数大于或等于 3 次及发血至开始输血时间间隔大于或等于 0.5 h 的输血不良反应发生率,均高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

2.3 两组输血不良反应相关危险因素的 Logistic 回归分析

表 2 两组输血不良反应相关危险因素比较[n(%)]

| 组别  | n   | 输血类型       |           |                | 输血次数       |            | 发血至开始输血时间间隔 |            |
|-----|-----|------------|-----------|----------------|------------|------------|-------------|------------|
|     |     | 血浆类        | 冷沉淀类      | 红细胞类/血小板类/白细胞类 | ≤2 次       | ≥3 次       | <0.5 h      | ≥0.5 h     |
| 对照组 | 110 | 21(21.00)  | 27(27.00) | 52(52.00)      | 53(48.18)  | 47(51.82)  | 76(69.09)   | 24(30.91)  |
| 观察组 | 100 | 41(41.00)▲ | 31(31.00) | 28(28.00)▲     | 12(12.00)▲ | 88(88.00)▲ | 49(49.00)▲  | 51(51.00)▲ |

注:与对照组比较,▲ $P<0.05$ 。

表 3 两组输血不良反应相关危险因素的 Logistic 回归分析

| 变量          | $\beta$ | SE   | Wald | P    | OR(95%CI)          |
|-------------|---------|------|------|------|--------------------|
| 性别          | 1.108   | 0.51 | 1.38 | 0.20 | 1.109(1.044~1.192) |
| 年龄          | 1.126   | 0.69 | 1.57 | 0.18 | 1.120(1.083~1.207) |
| 输血类型        | 1.503   | 0.88 | 1.92 | 0.01 | 1.416(1.258~1.933) |
| 输血次数        | 0.892   | 0.90 | 2.12 | 0.03 | 1.387(1.247~1.784) |
| 发血至开始输血时间间隔 | 1.320   | 1.06 | 1.88 | 0.04 | 1.501(1.226~1.938) |

3 讨 论

本研究结果显示,本院输血不良反应主要是非溶血性发热反应和过敏反应。非溶血性发热反应原因主要是由同种异体白细胞引起免疫反应,产生白细胞抗体,再次输血可发生抗原抗体反应,促使白细胞溶解,导致致热源释放而引起发热反应。输血性过敏反应发生的原因主要是患者为过敏体质,输入血液中含有患者敏感的反应原。血浆中含血浆蛋白、血浆蛋白衍生物等物质易引起发热及过敏反应。本研究结果显示,观察组输入血浆类数量明显多于对照组( $P<0.05$ ),提示输注血浆患者,发生输血不良反应概率较高。随着输血次数的增加,输血不良反应的发生率升高。主要由于多次输血也导致患者机体产生同种异型抗体,再次治疗时输入的血液含有相应的抗原,易发生抗原抗体反应,导致过敏反应<sup>[5-7]</sup>。本研究发现,随着血液储存时间的延长,出现不良反应概率增加,主要由于血液离开冷链保持环境较久,血液在贮存期间白细胞活化后释放白细胞介素和肿瘤坏死因子等细胞因子,可导致非溶血性发热反应。多因素 Logistic 回归分析也证实,输血不良反应与输血类型、输血次数和发血至开始输血时间等相关( $P<0.05$ )。

输血不良反应的主要预防控制策略首先是在输血前详细询问受血者的输血史及过敏史,了解患者的相关疾病,严格掌握输血适应证;在输血过程中加强对患者生命体征、临床表现的观察,若患者出现输血不良反应或异常情况,及时停止输血,并进行详细记录。进行输血时首先使用自体血;应用异体血时选择成分输血,根据不同患者的临床需要进行相应的血液制品输注,不仅可节约用血,还能够提高疗效,最大限度防止或降低输血过程中不良反应的发生。在输血过程中也要加强血液离库后的过程管理,以减少或避免发生输血不良反应。提高相关

输血类型、输血次数和发血至开始输血时间间隔等与患者输血不良反应相关,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 3。

表 1 各种血液制品引起输血不良反应结果比较(n)

| 类型         | 发热反应 | 过敏反应 | 合计  |
|------------|------|------|-----|
| 新鲜(普通)冰冻血浆 | 17   | 26   | 43  |
| 冷沉淀        | 15   | 16   | 31  |
| 悬浮红细胞      | 11   | 8    | 19  |
| 机采血小板      | 3    | 3    | 6   |
| 去白细胞悬浮红细胞  | 0    | 1    | 1   |
| 合计         | 46   | 54   | 100 |

医务人员输血知识水平,在输血过程中加强输血安全管理,建立监控体系,及时处理患者输血不良反应,并观察患者恢复情况,分析不同输血不良反应发生的原因,采取有针对性的预防措施,以减少输血不良反应的风险及发生,保障临床输血安全<sup>[8-9]</sup>。

综上所述,临床输血存在一定风险,输血类型、输血次数和发血至开始输血时间等是患者输血不良反应的主要影响因素,合理选择血液成分,严格掌握输血适应证,加强各个输血环节的质量控制,严格临床输血操作,以降低患者不良反应的发生,提高患者输血安全性。

参考文献

[1] 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.

[2] 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.

[3] 蒋慧,王芳. 郑州地区门诊输血患者输血反应分析及风险管理[J]. 中国现代医生, 2014, 52(5):109-111.

[4] Sahu S, Hemlata M, Verma A, et al. Adverse events related to blood transfusion[J]. Indian J Anaesth, 2014, 58 (5):543-551.

[5] 李彦锋,周翼,蒋志敏,等. 32 例非溶血性输血不良反应分析[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(6):799-800.

[6] 高峰华,夏永刚,于艳文,等. 76 例输血患者临床输血不良反应情况调查[J]. 临床血液学杂志, 2014, 27(4):308-310.

[7] 汪德清. 临床输血风险及应对策略[J]. 中国临床医生杂志, 2014, 42(11):1-5.

[8] 王广杰,陈洁,马晓露,等. 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.

[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.