

输血前进行不规则抗体检验的临床意义与价值分析

傅晓娜, 王玉琳

青岛市城阳区人民医院 山东青岛

【摘要】目的 探讨输血前不规则抗体检验的临床价值。**方法** 将 100 例病人按有无进行输血前不规则抗体检验分成对照组和观察组, 每组 50 例。观察组在输血前进行了不规则抗体检验, 而对照组在输血前不进行不规则抗体检验。将两组病人输血后发生的输血反应进行比较, 并对观察组病人进行不规则抗体检测。**结果** 观察组与对照组相比, 观察组的不良反应为 10.0%, 对照组的不良反应为 34.0%, 有显著性差异 ($P<0.05$)。观察组输血前进行不规则抗体检验之后, 共发现 5 例患者有不规则抗体呈阳性, 其中男 2 例, 女 3 例, 且 3 例女性患者均为妊娠期妇女。抗-M 3 例, 非特异性抗体 1 例, 抗-D 1 例。**结论** 输血患者进行输血前检测不规则抗体具有重要的临床价值。

【关键词】 输血前; 不规则抗体检验; 临床意义与价值

【基金项目】 青岛市输血协会 2020 年科技支持项目 (2020-qdsx13); 青岛市城阳区人民医院 2020 年自选课题 (2020-27)

【收稿日期】 2023 年 3 月 23 日 **【出刊日期】** 2023 年 5 月 10 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230209

Clinical significance and value analysis of irregular antibody testing before blood transfusion

Xiaona Fu, Yulin Wang

Chengyang District People's Hospital, Qingdao, Shandong

【Abstract】 Objective To explore the clinical value of irregular antibody testing before blood transfusion. **Methods** 100 patients were divided into a control group and an observation group based on the presence or absence of irregular antibody testing before blood transfusion, with 50 cases in each group. The observation group underwent irregular antibody testing before blood transfusion, while the control group did not undergo irregular antibody testing before blood transfusion. Compare the transfusion reactions of two groups of patients after blood transfusion, and perform irregular antibody testing on the observation group of patients. **Results** Compared with the control group, the adverse reactions in the observation group were 10.0%, and the adverse reactions in the control group were 34.0%, with a significant difference ($P<0.05$). After conducting irregular antibody tests before blood transfusion in the observation group, a total of 5 patients were found to have positive irregular antibodies, including 2 males and 3 females, and all 3 female patients were pregnant women. There were 3 cases of anti M, 1 case of non-specific antibody, and 1 case of anti D. **Conclusion** Pre transfusion detection of irregular antibodies in blood transfusion patients has important clinical value.

【Keywords】 Before blood transfusion; Irregular antibody testing; Clinical significance and value

输血后会发​​生溶血反应, 导致新生儿发生溶血等不良输血现象, 最常见的原因就是出现了不规则抗体。根据国内的权威医学文献, 有 3% 的人因为在输血之前没有进行不规则抗体检测而导致的溶血疾病^[1]。所以, 在输血之前, 对血液中的不规则抗体进行检测, 以保证血液的安全性是非常必要的。在此项研究中, 将 100 例病人按有无进行输血前不规则抗体检验分成对照组和观察组, 每组 50 例。观察组在输血前进行了不规则

抗体检验, 而对照组在输血前不进行不规则抗体检验。将两组病人输血后发生的输血反应进行比较, 并对两组病人进行不规则抗体检测, 以此为基础, 来探讨不规则抗体检测对于临床输血安全性的影响。现作以下报道。

1 材料和方法

1.1 一般资料

从我院选取 2020 年 1 月-2021 年 12 月份住院的

100 名输血者, 根据有无进行输血前不规则抗体检测作为分组依据。对照组包括 29 名男性, 21 名女性, 其中 8 例为妊娠期女性。患者的年龄从 5 月到 72 岁不等, 平均年龄为 43.4 ± 10.1 。观察组 30 名男性, 20 名女性, 其中 9 例为妊娠期女性。年龄从 6 月到 70 岁不等, 平均年龄为 43.5 ± 10.1 。结果显示两组病人的一般情况均未见明显差别 ($P > 0.05$), 有一定的可比性。入选的病人必须满足下列条件: ①病人神志清楚, 愿意接受试验, 或者病人的直系亲属同意进行试验; ②临床上无明显的血管性疾病; ③排除有重症精神病和肝、肾功能不全的病人。

1.2 方法

采用微柱凝胶法, 对观察组血清中的不规则血清进行常规检查, 在此次检测过程中, 我们使用了戴安娜孵育器和戴安娜微柱凝胶离心机。试剂种类有: 戴安娜筛选细胞 (I, II, III), 聚凝胺。病人采血均按国家相关标准进行。其方法是: ①指导患者在清晨空腹进行采血, 采用柠檬酸钠抗凝采血管采集患者静脉血液 3 ml 并及时将采集的血液送检; ②采用血型离心机对收集到的血样离心并编号。③在戴安娜微柱凝胶卡中分别加入细胞浓度为 0.8%-1% 的抗体筛查细胞 50 ul 及病人的血浆 25 ul; ④将微柱凝胶卡置于孵育器 37°C

温育 15 分钟后, 用戴安娜的微柱凝胶离心机进行 9 分钟的离心。取下血清 IgG 抗体, 进行离心处理。红细胞滞留于凝胶上端或中上部时判断为阳性, 且根据红细胞滞留部位、凝胶背景情况进一步分为 4+、3+、2+、1+、W+ 共 5 个等级; 若红细胞彻底沉到凝胶介质底部时判断为阴性。

1.3 观察指标

本实验将两组病人输血后发生的输血反应进行对照, 并对病人血清中不规则抗体检测的结果进行分析。

1.4 统计学处理

应用 SPSS19.0 对数据进行处理, 并对数据进行处理。计数数据以平均值 \pm 标准偏差 ($\bar{x} \pm s$) 为单位, 并进行 t 检验; 计量数据以 % 为单位, 并进行 t2 检验。P < 0.05 者, 为两组间有显著性差异。

2 结果

观察组与对照组相比, 观察组的输血不良反应为 10.0%, 对照组的输血不良反应为 34.0%, 有显著性差异 ($P < 0.05$)。

观察组输血前进行不规则抗体检验之后, 共发现 5 例患者有不规则抗体呈阳性, 其中男 2 例, 女 3 例, 且 3 例女性患者均为妊娠期妇女。抗-M 3 例, 非特异性抗体 1 例, 抗-D 1 例。

表 1 两组不良反应率比较 [例数 (%)]

组别	过敏	发热	寒战	发生率
对照组 (50)	8	4	5	17 (34.00)
观察组 (50)	2	2	1	5 (10.00)
χ^2				8.392
P				0.004

3 讨论

不规则抗体是一种除了抗-A 和抗-B 之外的其他红细胞抗体, 也就是所谓的意外抗体。最近几年, 随着对抗-A 和抗-B 等抗体的研究不断地进行, 一些学者认为, 抗-A 和抗-B 等抗体的存在是有一定的规律性的, 而其它的抗体却没有规律性的, 所以叫做“不规则抗体”。不规则性抗体是引起迟发性溶血反应的重要因素, 对反复输血的病人具有很大的危害性。如果是在病人的血液输入了对应的抗原, 那么人体内的红细胞就会被破坏。但是因为红细胞的破坏很缓慢, 溶血反应也很缓慢, 所以大部分病人在临床上都不会出现血管活性物质的大量释放。而且, 病人的溶血症状并不明显, 很容易被误诊为隐性出血, 这会给病人带来很大的经济压力, 也会影响到病人的病情。所以, 在输血之前, 必须对病人进

行不规则抗体的测定。随着医疗水平的不断提高, 人们对血液的质量要求也在不断的提高。在国内, 引起输血反应的主要原因之一是血型抗体。其实, 如果我们的血液出现了不规则抗体, 输注了含有对应抗原的血液后会引引起输血反应, 甚至会危及到病人的生命。并且频繁的输血, 会刺激产生不规则抗体。在常规的输血或备血检验中, 多以 ABO 血型为依据, 而忽视了异位抗体的配对。全世界的输血专家都十分关心输血的标准, 这个大规模的实验表明, 在输血前, 从自己的血样中筛选出不规则抗体十分的重要。总结来说, 在输血前, 必须要进行不规则抗体的检测, 这样才能最大程度地减少不相容性血液的输血反应。对于有过输血史或曾经接受过与血液相关的治疗的病人, 或是有过怀孕的妇女来说, 在输血前对她们进行不规则抗体筛查就显得尤为重要。因

为当病人输了含与之红细胞抗原相应抗体的血浆或含大量血浆的血小板后,就会出现被动免疫,这会给今后的输血造成很大的麻烦,严重的还会出现溶血反应^[2]。不规则抗体是造成溶血的主要原因。不规则抗体,又叫意外抗体,是指除了抗-A、抗-B之外的其它血型抗体。根据有关文献报道,在正常人中,出现不规则抗体的比率可高达 1.0%,并可引发迟发性免疫反应,虽然在输血者中发病率不高,但仍有很大的危险性。在输血之前,单纯的对病人进行血型鉴定,并不能确保输血的安全性,必须要做好抗体筛查,才能保证输血的安全性。目前,输血是一种重要的治疗方法,可以促进病人的身体迅速的康复。近年来,输血管理的标准和制度不断完善,输血前的各种检验也逐渐规范化。有些弱的亚型抗原,可以在输血之前,进行不规则的抗体检测。在正常人体血液中,两种血型抗体分别是 IgM 和 IgG, IgM 型中包含了: ABO 中的抗-A、抗-B 型抗体,当血清中出现于此类型抗体时,并且红细胞拥有了所需的相应的抗原,这种类型抗体会直接与相对应的红细胞结合,导致在盐水介质中产生凝聚反应,而这种反应在肉眼下是可以看到的。其他的抗体都是 IgG 型,由免疫球蛋白构成,没有凝聚作用,只能附着在相应的红细胞上,只能用凝聚胺法进行检测^[3-4]。本次将 100 例病人按有无进行输血前不规则抗体检验分成对照组和观察组,每组 50 例。观察组在输血前进行了不规则抗体检验,而对照组在输血前不进行不规则抗体检验。将两组病人输血后发生的输血不良反应进行比较,并对观察组病人进行不规则抗体检测。结果显示,观察组与对照组相比,观察组的输血不良反应为 10.0%,对照组的输血不良反应为 34.0%,有显著性差异($P<0.05$)。观察组输血前进行不规则抗体检验之后,共发现 5 例患者有不规则抗体呈阳性,其中男 2 例,女 3 例,且 3 例女性患者均为妊娠期妇女。抗-M 3 例,非特异性抗体 1 例,抗-D 1 例。可见,对输血前检测不规则抗体具有重要的临床价值。在进行输血治疗之前,对病人的血液中的不规则抗体进行检测,可以提升血液治疗的安全性。因此,输血前不规则抗体筛查具有非常重要的意义^[5-6]。常规的盐水介质配血,只能检出 IgM 抗体,不能检出 IgG 类的抗体。低离子凝聚胺介质法速度快,灵敏度高,结果可靠,可以对 IgG 等引起溶血性的输血反应的不规则抗体进行检测。它适用于各种病人的交叉配血,也可以用于血型检查、抗体检查、抗体鉴定,降低了输血反应的发生率。对于

抗体筛查阳性的病人,应该选择与其相对应的抗原阴性供血者的血液,这样才能提高输血疗效,减少输血不良反应的发生^[7-8]。

总之,对接受血液治疗的病人来说,虽然出现不规则抗体的几率比较小,但是仍然会给病人带来很大的风险。随着医学技术的进步,对血液进行了越来越多的检测,如果血液中出现了不规则的抗体,很容易引起一系列的副作用,进而影响到患者的治疗效果和安全。近年来,临床上对血液的使用越来越频繁,大量的研究表明,血液在输入过程中很容易出现溶血反应,因此需要对溶血反应进行干预,以减少溶血反应。如果在输血之前对不规则抗体进行检测,就可以有效地避免出现溶血反应,同时还可以将含有不规则抗体的样本筛选出来,再将其制备为抗体血清,再用于稀有血型,从而避免了血液资源的浪费。输血前对不规则抗体进行检测,进而提高输血的有效性和安全性,进而保证病人的身体、心理和生命安全。

参考文献

- [1] 贾成业. 输血前进行不规则抗体检验的临床意义和价值探讨[J]. 数理医药学杂志,2022,35(09):1414-1416.
- [2] 曲文旒,姜启凤,林翠媛. 输血前进行不规则抗体检验的临床意义和实际应用价值观察[J]. 中国农村卫生, 2020, 12(14):84.
- [3] 范凯. 输血前进行不规则抗体检验的临床意义和实际应用价值[J]. 临床医药文献电子杂志,2020,7(45):42+44.
- [4] 朱金伶. 输血前进行不规则抗体检验的临床意义和价值分析[J]. 临床医药文献电子杂志,2020,7(23):125.
- [5] 修广岩. 输血前进行不规则抗体检验的临床意义及应用价值研究[J]. 中国医药指南,2020,18(05):26-27.
- [6] 王华忠. 输血前进行不规则抗体检验的临床意义和实际应用价值观察[J]. 健康必读,2020(15):234.
- [7] 刘涛. 输血前进行不规则抗体检验的临床意义与价值分析[J]. 糖尿病天地,2020(2):177.
- [8] 马松波. 输血前进行不规则抗体检验的临床意义和实际应用[J]. 养生保健指南,2021(33):261.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS