

# 血液病患者不规则抗体检测分析

霍树辉<sup>1</sup> 于彦居<sup>1</sup> 臧伟伟<sup>2</sup> 杨聪慧<sup>1</sup> 孟宇<sup>1</sup> 高艳菊<sup>1</sup> 张丽娜<sup>1</sup>

**[摘要]** 目的:分析不规则抗体在常见的血液病中分布特征,探讨对血液病患者输血前检测不规则抗体的价值。方法:用微柱凝胶方法对3742例血液病患者输血前抗体筛查和鉴定,分析不规则抗体的类型和特征。结果:共检测出不规则抗体阳性患者98例(2.62%),其中同种抗体53例(54.1%),以抗-E抗体最多;自身抗体45例(45.9%),以IgG型抗体最多。在所有血液病患者中,自身免疫性溶血性贫血患者的不规则抗体阳性率居首位。结论:血液病患者的不规则抗体阳性率高于正常人群,对血液病患者输血前进行不规则抗体检测,有利于预防溶血性输血反应的发生,确保临床输血安全。

**[关键词]** 输血;血液病;不规则抗体

**[中图分类号]** R457.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2013)10-0713-02

## Blood patients with irregular antibodies test analysis

HUO Shuhui<sup>1</sup> YU Yanju<sup>1</sup> ZANG Weirwei<sup>2</sup> YANG Conghui<sup>1</sup>  
MENG Yu<sup>1</sup> GAO Yanju<sup>1</sup> ZHANG Lina<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The Central Hospital of Cangzhou, Cangzhou, 061000, China; <sup>2</sup>The Central Blood Station of Baoding)

Corresponding author: HUO Shuhui, E-mail: huoshuhui\_2000@sohu.com

**Abstract Objective:** Analysis of the common blood in irregular antibodies in distribution characteristics, to study the value of irregular antibodies with blood patients pre-transfusion. **Method:** Using micr-column gel test method, 3742 blood samples were tested for antibody screening and identification. Analysis of the types and characteristics of irregular antibodies. **Result:** Ninety-eight cases were detected irregular antibodies, and the positive rate was 2.62%. Among them the same antibody 53 cases (54.1%), 45 cases of auto antibodies (45.9%). The most same antibody was anti-E, IgG type antibody was most in auto antibodies. In all patients with blood, autoimmune hemolytic anemia patients's positive of irregular antibody was at the top. **Conclusion:** The positive rate of irregular antibody with blood patients is higher than normal people, pre-transfusion for irregular antibody test is benefit to prevent the occurrence of hemolytic transfusion reactions, ensure clinical transfusion safety.

**Key words** blood transfusion; blood disease; irregular antibody

不规则抗体是指除 ABO 血型系统以外的所有抗体,主要由妊娠或输血产生,是引起交叉配血困难、溶血性输血反应的主要原因之一。对于血液病患者来说,经常面临输血的风险,输血前更应该进行不规则抗体检测,以保证输血安全。笔者统计了我院 3742 例血液病患者不规则抗体情况,发现不规则抗体阳性 98 例,现报告如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 标本来源

2007-01—2013-01 我院血液病患者 3742 例,其中男 2014 例,女 1728 例;年龄 12~84 岁。

### 1.2 仪器和试剂

不规则抗体筛选谱细胞、抗体鉴定细胞均由上海血液生物医药有限责任公司生产;不规则抗体检测卡、TD-3A 型血型血清学专用离心机和 FYQ 免疫微柱孵育器由长春博讯生物技术有限责任公司

生产。所有检测试剂均在有效期内使用。

### 1.3 方法

不规则抗体筛选采用微柱凝胶方法,取微柱凝胶检测卡做好标记,将不规则抗体筛选谱细胞配成 0.5%~0.8% 浓度,分别加入标记好的微管中各 50  $\mu$ l,然后立即加入被检测者的血清或血浆 50  $\mu$ l,放置 FYQ 免疫微柱孵育器 37℃ 孵育 15 min,最后使用 TD-3A 型血型血清学专用离心机离心 5 min (900 r/min 离心 2 min, 1500 r/min 离心 3 min),取出观察结果并记录。不规则抗体筛选阳性标本进行抗体鉴定,步骤同上;自身抗体阳性的标本使用微柱凝胶自身抗体分型卡进行抗体分型,操作方法同上。

### 1.4 统计学处理

使用 SPSS16.0 软件,采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.01$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

3742 例血液病患者发现不规则抗体阳性 98 例 (2.62%), 其中男 41 例 (2.04%), 女 57 例

<sup>1</sup>沧州市中心医院(河北沧州,061000)

<sup>2</sup>保定市中心血站

通信作者:霍树辉, E-mail: huoshuhui\_2000@sohu.com

(3.30%), 两者比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。不规则抗体阳性抗体鉴定结果见表 1。

表 1 抗体鉴定结果

不规则抗体种类	抗体名称	例数	阳性率/%
同种抗体(53例)	抗-D	3	3.1
	抗-E	24	24.4
	抗-C	8	8.2
	抗-c	5	5.1
	抗-Ec	3	3.1
	抗-Ce	4	4.1
	抗-Lea	2	2.0
	未确定特异性	4	4.1
自身抗体(45例)	冷自身抗体	8	8.2
	抗 IgG 抗体	26	26.5
	抗 IgG、C <sub>3</sub> d 抗体	11	11.2
合计		98	100.0

各种血液系统疾病与不规则抗体阳性的关系见表 2。

表 2 不规则抗体阳性患者与疾病的关系

疾病名称	不规则抗体阳性例数	阳性率/%
自身免疫性溶血性贫血	28	28.6
再生障碍性贫血	5	5.1
阵发性睡眠型血红蛋白尿	10	10.2
巨球蛋白血症	17	17.3
急性白血病	6	6.1
慢性白血病	5	5.1
多发性骨髓瘤	14	14.3
骨髓异常增生综合征	5	5.1
特发性血小板减少性紫癜	2	2.0
骨髓纤维化	3	3.1
其他疾病	3	3.1
合计	98	100.0

### 3 讨论

不规则抗体多由输血和妊娠产生, 在正常人群中的检出率为 0.3%~2.0%<sup>[1]</sup>, 它也是引起溶血性

输血反应的主要原因。从结果可以看出血液病患者的不规则抗体阳性率为 2.62%, 明显高于国内报道。女性不规则抗体阳性率明显高于男性, 其主要原因是大部分女性具有输血和妊娠双重风险。

一般认为 RH 抗原的强弱顺序为 D>E>c>C>e<sup>[2]</sup>, 从表 1 中可以看出: 同种抗体 53 例占 54.1%, 其中抗-E 抗体最多, 原因可能为: ①目前大部分输血科已经把 D 抗原检测作为血型常规检测项目, 所以由输血产生的抗-D 抗体很少; ②我国人群中 RHE 抗原是除 D 抗原以外最强的抗原, RHE 阴性患者因接受输血或妊娠受到 RHE 抗原刺激后易产生抗-E。自身抗体 45 例, 占 45.9%, 其中以 IgG 型抗体最多, 这类患者血清或血浆经过吸收, 红细胞经过放散后再进行交叉配血, 实验结果相合后方可输注。冷抗体很少在 37℃ 有活性, 一般不引起溶血性输血反应, 但输注前应注意加温, 缓慢输注, 密切观察患者情况。

从表 2 中可以看出自身免疫性溶血性贫血、多发性骨髓瘤和巨球蛋白血症患者的不规则抗体阳性率最高, 自身免疫性溶血性贫血患者大多是自身抗体所致, 居各种血液系统疾病之首, 多发性骨髓瘤患者体内血浆中 M 蛋白增多也可导致不规则抗体阳性。

输血是临床治疗多种疾病最常见的方法, 尤其是对于多次输血的血液病患者, 不规则抗体阳性率明显高于正常人群。如何保证临床输血安全性也是大家所关注的问题, 这就需要广大输血工作者要从根本上解决问题, 减少不规则抗体的产生。笔者建议最好对血液病患者输血前开展 RH 系统的 5 个抗原检测 (D、E、C、c、e), 及时寻找合适的血液, 避免或减少由输血引起的不良反应, 以便达到临床的最佳效果, 确保临床输血安全。

### 参考文献

- [1] 肖星甫. 输血技术手册[M]. 成都: 四川科学技术出版社, 1992: 95-97.
- [2] 刘达庄. 免疫血液学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2002: 50-66.

(收稿日期: 2013-01-09)