

# 常州地区疑难输血患者不规则抗体分析

闵志军<sup>1</sup> 张建伟<sup>1</sup> 曹伟春<sup>1</sup> 徐立<sup>1</sup> 许飞<sup>1</sup>

**[摘要]** 目的:分析常州地区患者中不规则抗体检出情况。方法:对2011-05—2012-11常州地区各医院送检的疑难配血标本231例,应用盐水、抗球蛋白法、凝聚胺法检测不规则抗体。结果:共确认血型不规则抗体54例。其中自身抗体13例(高效价冷凝集素9例;未知的特异性自身IgG型抗体4例),药物引起的抗体2例,同种特异性抗体39例,分别为:抗-E 15例(1例为IgM型)、抗-M 13例、抗-E伴抗-c 1例、抗-C伴抗-e 1例、抗-D 8例(1例为IgM型)、抗-Leb 1例。结论:检出的不规则抗体与文献报道有较大差异,抗-M检出率较高,Rh系统抗体差别不大。

**[关键词]** 血型;不规则抗体;频率

**[中图分类号]** R457.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2013)10-0711-02

## Analysis of irregular RBC antibodies in 231 patients from Changzhou

MIN Zhi jun ZHANG Jianwei CAO Weichun XU Li XU Fei

(Changzhou Blood Center, Changzhou, 213014, China)

**Abstract Objective:** To estimate the frequency and specificity of clinically significant irregular RBC antibodies in hospitalized patients in Changzhou. **Method:** A total of 231 blood samples were collected from hospitals in Changzhou. Modified polybrene test and conventional serologic methods were used for the identification of antibody specificity. **Result:** Clinically significant irregular antibodies were found in 54 patients. Thirteen samples were autoantibodies (excluding cold autoantibodies 9, unconfirmed IgG antibodies 4), and 2 samples were drug antibodies, others were alloantibodies. The qualities of alloantibodies found among patients were: anti-D 8 (excluding IgM 1), anti-E 15 (excluding IgM 1), anti-cE 1, anti-Ce 1, anti-M 13, anti-Leb 1. **Conclusion:** Our data showed significant difference compared with Caucasian data. We had found more anti-M in Changzhou area, and there was no difference between Changzhou and other area in Rh system antibodies.

**Key words** blood group; irregular antibody; frequency

ABO血型以外的不规则抗体是临床上引起输血不良反应和交叉配血困难的常见原因之一,我站对231例标本进行回顾性分析,对其中经鉴定确认的54例不规则抗体的特异性进行分析,现报告如下。

### 1 材料方法

#### 1.1 标本来源

2011-05—2012-11常州地区各医院因交叉配血困难送到我站的临床患者标本231份。

#### 1.2 试剂仪器

改良凝聚胺试剂盒(BASO公司),抗球蛋白试剂、红细胞血型抗体筛选细胞和红细胞血型抗体鉴定谱细胞(上海血液生物医药有限公司),均在有效期内使用;血液免疫学专用离心机(KA2200,日本KUBOTA公司)。

#### 1.3 盐水介质试管法

2滴患者血清加1滴2%~5%试剂红细胞悬液,离心(KA-2200,2档),轻摇直接观看结果。

#### 1.4 凝聚胺介质试管法

严格按照说明书进行操作。

#### 1.5 抗球蛋白介质试管法

2滴患者血清加1滴2%~5%谱细胞,置37℃水浴30min,再用0.9%氯化钠溶液洗涤3次(KA-2200,3档),加入1滴抗人球蛋白,直接离心(KA-2200,2档),观看结果。

#### 1.6 吸收放散试验

按参考文献[1]的方法进行检测。

### 2 结果

#### 2.1 不规则抗体筛查

共检出54份阳性标本,占检测总数的23.4%(54/231)。

#### 2.2 抗体特异性鉴定

54例不规则抗体筛选阳性标本,检出自身抗体13例(冷凝集素9例、未知的特异性自身IgG型抗体4例);药物引起的抗体2例;同种特异性抗体39例,分别为:抗-E 15例(1例为IgM型)、抗-M 13例、抗-E伴抗-c 1例、抗-C伴抗-e 1例、抗-D 8例(1例为IgM型);抗-Leb 1例。

### 3 讨论

本地区临床医院交叉配血困难送检标本的不规则抗体筛选阳性率23.4%,比文献[2-3]报道要高,这与我们的标本都是医院送检的疑难交叉配血

<sup>1</sup>常州市中心血站(江苏常州,213014)

有关。抗体筛选阳性患者中,男性频率(26)与女性(28)基本相当,与文献报道略有不同<sup>[2-3]</sup>,可能跟标本的数量大小及地区差异有关。经抗体特异性鉴定确认的自身抗体中,冷凝集素 9 例,其中冬季 7 例,其他季节 2 例,提示自身冷凝集素可能与季节有一定的关系;9 例中 7 例冷凝集抗体室温效价介于 8~64,在给患者进行输血治疗时,同型输注即可,不过输注时注意血液制品要求预温,输注速度应慢,必要时给予患者吸氧。2 例高效价的冷凝集抗体效价均在 1 024 以上,考虑到患者均为慢性贫血,已经有一定的贫血耐受,因而未进行输血治疗。未知的特异性自身抗体 4 例,均为 IgG 型,由于担心输血导致未知的特异同种抗体引起溶血,因此也未进行输血治疗。另外,本地区抗-M 抗体较多,占 24.1%,高于相关报道文献<sup>[2-3]</sup>,可能为地区差异引起。抗-M 抗体可由天然或通过输血产生,本次发现的 13 例患者有 2 例近期有输血史。2 例药物性抗体的相关试验结果为,直抗试验多价抗人球和抗-C<sub>3</sub> 均为强阳性,抗-IgG 则为阴性。通过调查发现,2 位患者均因输入相应的抗生素而产生药物性抗体并发生溶血反应。由于输血可能加重患者的溶血症状,因此我们对临床进行了相应指导:即停止相关抗生素或者更换相关抗生素进行治疗。通

过几天后的随访调查发现,2 例患者溶血症状均得到改善,Hb 上升,贫血症状也得到改善。本次发现的同种特异性抗体,以 Rh 系统抗体为主,共 25 例,占 64.10%(25/39),与文献报道基本一致<sup>[2-3]</sup>。Rh 系统抗体以免疫产生为主,亦可天然发生,15 例抗-E 有 1 例为 IgM 型,在室温反应良好,经病史分析,该患者既往无输血史,其余 14 例均为 IgG 型,有明确输血史。有时,抗-E 和抗-c 以及抗-C 和抗-e 会联合出现,当抗体反应性较弱时容易漏检。其中 1 例抗-C 和抗-e 联合抗体是通过基因型的检测以及通过吸收放散试验加以确认的。因此建议对产生 Rh 系统抗体的患者进行 Rh 分型,筛选 Rh 分型相同的血液进行输注,防止因抗体漏检而造成的输血反应发生,从而保证临床输血安全。

#### 参考文献

- [1] 王培华. 输血技术学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2002:229-231.
- [2] 向东,张雄民,王健莲,等. 220 例患者血型不规则抗体分析[J]. 临床输血与检验, 2003, 3(2):103-105.
- [3] 谢敬文,严康峰,蓝文丽. 番禺地区临床输血患者不规则抗体分析[J]. 中国输血杂志, 2010, 23(7):534-534.

(收稿日期:2012-11-29)

(上接第 710 页)

531.

- [6] 杜传书,刘祖洞. 医学遗传学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 1992:166-230.
- [7] 李曼. 13 例罗伯逊易位分析[J]. 中国优生与遗传杂志, 2001, 9(6):40-40.
- [8] 王世雄,等. 染色体平衡易位与优生研究[J]. 临床儿科杂志, 2002, 20(9):520-520.
- [9] GHOSH P, BANERJEE M, DE CHAUDHURI S, et al. Increased chromosome aberration frequencies in the Bowen's patients compared to non-cancerous skin lesions individuals exposed to arsenic[J]. Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis, 2007, 632:104-110.
- [10] YAMADA S, DURANTE M, ANDO K, et al. Complex-type chromosomal exchanges in blood lymphocytes during radiation therapy correlate with acute toxicity[J]. Cancer Letters, 2000, 150:215-221.
- [11] MATEUCA R, LOMBAERT N, AKA PV, et al. Chromosomal changes: induction, detection methods

and applicability in human biomonitoring[J]. Biochimie, 2006, 88:1515-1531.

- [12] BAKER R J, BICKHAM J W. Speciation by monobrachial centric fusions[J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 1986, 83:8245-8248.
- [13] CORTI M, CAPANNA E, ESTABROOK G. Microevolutionary sequences in house mouse chromosomal speciation[J]. Syst Zool, 1986, 35:163-175.
- [14] VORONTSOV N N. On the methodology of morphology and levels of morphologic analysis[J]. Zh Obshch Biol, 1989, 50:737-745.
- [15] BRITTON-DAVIDIAN J, CATALAN J, DA DRACA RAMALHINHO M, et al. Rapid chromosomal evolution in island mice[J]. Nature, 2000, 403:158-158.
- [16] WANG W, LAN H. Rapid and parallel chromosomal number reductions in muntjac deer inferred from mitochondrial DNA phylogeny[J]. Mol Biol Evol, 2000, 17:1326-1333.

(收稿日期:2012-11-16)