

意外抗体对 ABO 血型鉴定的干扰

李敏芳¹ 曹奎杰¹ 胡丽华¹

〔摘要〕 目的:分析意外抗体在 ABO 血型鉴定中的干扰作用,为 ABO 疑难血型鉴定提供思路 and 对策。方法:对全自动血型仪检测的 ABO 血型正反定不合的样本结合盐水试管法、抗体筛查及鉴定结果以及病史资料综合分析。结果:26 例引起正反定不合的抗体中 IgM 18 例,IgG 8 例,分别是抗-M 10 例、抗-Lea 2 例、抗-N 1 例、抗-P1 2 例、抗-JKa 1 例、抗-D 2 例、抗-E 2 例、抗-C 1 例、抗-c 1 例、抗-Fya 1 例、自身抗体 3 例。结论:IgM 和 IgG 两类意外抗体均能引起 ABO 血型正反定不合,反定细胞应该选用常见意外抗体对应抗原表位缺失的红细胞。

〔关键词〕 意外抗体;ABO 血型鉴定

〔中图分类号〕 R457.1 **〔文献标志码〕** A **〔文章编号〕** 1004-2806(2013)12-0848-02

Interference of unexpected antibodies in ABO blood group identification

LI Minfang CAO Kuijie HU Lihua

(Department of Blood Transfusion, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, 430022, China)

Corresponding author: HU Lihua, E-mail: xhhlh@126.com

Abstract Objective: To analyze the interference of unexpected antibodies in ABO blood group identification and give some ideas to solve the problem. **Method:** Combined the conventional tube test, antibody screening and identification and patients' clinic history records to analyze ABO discrepancy results detected by automatic blood group analyzer. **Result:** Among these 26 discrepancy results of ABO blood group, there were 10 cases with anti-M, 2 anti-Lea, 2 anti-P1, 2 anti-D and 2 anti-E respectively, 1 case with anti-N, anti-JKa, anti-C, anti-c and anti-Fya respectively, and other 3 cases were cold autoantibodies. **Conclusion:** Unexpected antibodies of IgM and IgG could both cause discrepancy of ABO blood group and red blood cells selected to determine reverse blood group should lack corresponding epitopes.

Key words unexpected antibodies; ABO blood group identification

抗体筛查和血型鉴定都是输血前检查的重要项目,为交叉配血的安全实施提供了依据和保障。由于意外抗体还能干扰 ABO 血型鉴定^[1],因此抗体筛查的结果能为正反定不合的 ABO 血型鉴定提供一些思路和线索。为此,我们收集了我院 2012-05-2013-05 所有患者 ABO 血型及抗体筛查的资料,总结如下。

1 资料与方法

1.1 资料

分析我院 2012-05-2013-05 全自动血型仪检测的 38522 例血型+抗筛结果。已排除样本质量问题(如血浆太少、未充分抗凝等)和血型卡质量问题所造成的假性正反定不合。

1.2 仪器和试剂

单克隆抗-A/B 抗体,5% A1/B 标准红细胞(均购自上海血液生物医药有限责任公司),抗体筛选细胞(江阴力博医药生物技术有限公司),抗体鉴定谱细胞(美国伯乐公司)。伯乐全自动血型仪,伯乐 ABO 正定型/RhD 定型卡,Baso 血库专用离心机

(2005-2),显微镜(Olympus 日本)等。

1.3 方法

对抗体筛查阳性且正反定不合的样本,利用抗人球蛋白法和盐水法鉴别抗体类型,抗体鉴定谱细胞进行抗体鉴定,吸收实验处理血浆中的意外抗体后再做 ABO 血型鉴定。

2 结果

全自动血型仪检测的 38522 例血型+抗筛的样本中抗筛阳性且正反定不合共计 26 例。26 例样本中 RhD 阴性 4 例,RhD 阳性 22 例。意外抗体分布见表 1。

3 例自身抗体均为 IgM 型冷自身抗体,与筛选细胞在全自动血型仪微柱凝胶卡中及盐水介质中均出现凝集,放置 37℃ 水浴后凝集减弱,抗体经 4℃ 吸收后不再被检出。

3 讨论

在导致 ABO 血型正反定不合的诸多原因中,意外抗体是较为隐蔽也比较复杂的原因之一^[2-3]。其抗体的分布涉及 Rh、MNS、Duffy、Kidd、Lewis、P 等多个红细胞血型系统,从表 1 可以看出这种分布上的多样性。IgG 和 IgM 两类抗体均能在微柱凝胶卡中与红细胞结合而呈现阳性,导致正反定

¹ 华中科技大学同济医学院附属协和医院输血科(武汉, 430022)

通信作者:胡丽华, E-mail: xhhlh@126.com

表 1 26 例样本意外抗体分布

抗体鉴定	抗体类别	例数	比例/%
抗-M	IgM	10	38.46
抗-Lea	IgM	2	7.69
抗-N	IgM	1	3.85
抗-P1	IgM	2	7.69
抗-JKa	IgG	1	3.85
抗-D	IgG	2	7.69
抗-E	IgG	2	7.69
抗-C	IgG	1	3.85
抗-C	IgG	1	3.85
抗-Fya	IgG	1	3.85
自身抗体	IgM	3	11.54
合计		26	100.00

不合。王蓝鸽等^[3]对 IgG 抗体在微柱凝胶卡中引起的凝集从理论上进行了解释。

抗-M 为天然抗体,检出率最高(38.46%),这与王蓝鸽、任本春等^[3-4]报道一致。Rh 血型系统检出的抗体均为不完全抗体,其中抗-D、抗-C、抗-c 均在 RhD 阴性患者中检出。本文中 3 例冷自身抗体都来自免疫性溶血性贫血的患者,这类抗体最适反应温度为 4℃,因此可以通过在 37℃ 水浴中反应及判读结果来消除其对血型鉴定的干扰^[1]。但对于本文中这些效价较高的冷自身抗体,则需要将患者红细胞用 37℃ 生理盐水洗涤,然后在 4℃ 吸收血清中的这些自身抗体,再进行血型鉴定和抗体筛查试验。

综上所述,采用全自动血型仪进行血型鉴定时,若发现正反定不合,同时抗体筛查也是阳性,则需要考虑意外抗体可能是引起正反定不合的原因。由于 IgG 抗体不能被盐水法检出,不会干扰盐水法的 ABO 血型鉴定,因此在血型仪正反定不合时,盐水法作为补充试验复查血型是有必要的。另外,意外抗体对血型鉴定的干扰不仅表现在导致 ABO 血

型正反定不合,同理,它也可能使 ABO 血型呈现假性正反定相合。如新生儿或移植后患者血型动态转变期,尚无血清学试验能检测到的 ABO 抗体^[1],这时由意外抗体所致的反定细胞凝集就容易被误认为是 ABO 抗原抗体反应,造成假性正反定相合。这提醒我们在日常血型鉴定工作中,遇到抗体筛选阳性的样本,无论其 ABO 血型正反定是否相合,都需要对血型结果的可靠性重新进行分析和评估,必要时补充相关试验,谨慎作出判断。

为避免意外抗体对 ABO 血型鉴定的干扰,一方面我们需要提高自身的业务水平,全面掌握血型血清学方面的知识;另一方面,也对目前输血实验室使用的商业化的反定型标准红细胞的质量提出更高的要求,即这些标准红细胞应该尽可能选用与常见意外抗体如抗-D、抗-E 和抗-M^[5]等相应的抗原表达阴性的红细胞,这样才能有效避免意外抗体对 ABO 血型鉴定的干扰。

参考文献

[1] 胡丽华.临床输血检验[M].2版 北京:中国医药科技出版社,2010:24-25,50-51.

[2] 范金波,李海平,刘久波.8967 例手术前备血及受血者不规则抗体检测结果分析[J].临床输血与检验,2011,13(2):155-156.

[3] 王蓝鸽,周金安,魏晴.不规则抗体影响血型鉴定的处理和分析[J].临床血液学杂志(输血与检验),2009,22(6):318-320.

[4] 任本春,池泉.献血者红细胞血型不规则抗体筛查必要性的探讨[J].中国输血杂志,2010,23(2):126-127.

[5] JOHN D ROBACK, MARTHA RAE COMBS, BRENDA J, et al. Technical Manual[M]. 16th ed. Bethesda, MD: American Association of Blood Banks (AABB), 2008:229-347.

(收稿日期:2013-07-01)

医学论文中英文摘要的书写规范(三)

2 作者署名与作者单位

英文摘要是一篇可以离开论文而独立存在的短文,常被收录进数据库及文摘杂志,英文摘要与论文一样,应在其题名下方“列出全部著者姓名及其工作单位”。这是体现著者文责自负和拥有著作权的标志。如果只列出前 3 人,就等于剥夺了其著者的署名权,这是违反《著作权法》有关规定的。

2.1 作者姓名的写法

GB7714-87 规定,个人著者采用姓在前、名在后的著录形式。中国作者姓名按汉语拼音拼写。不同工作单位的作者姓名的左上角标以 1、2、3 等角码与下所注工作单位相对应。