

• 个案与短篇 •

Rh 抗体致配血困难 1 例

王 芳,毛 伟,黄 霞
(重庆市血液中心输血研究所,重庆 400015)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.17.073 文献标识码:C 文章编号:1673-4130(2012)17-2176-01

人类 Rh 血型系统是除 ABO 血型系统的第二大血型系统,在临床输血上的重要性也仅次于 ABO 血型系统,Rh 血型不合的输血,可能产生危及生命的溶血性输血反应。因此,输血前的 Rh 抗体筛查和配合性实验尤为重要。

1 临床资料

患者,女,汉族,43 岁,临床诊断为脾大,入院治疗,血型为 A 型,无既往输血史,妊娠 2 次,为纠正贫血申请交叉配血 400 mL,因试验中出现主侧凝集,次侧不凝集的现象,将其血液标本送到参比实验室检测,经实验室鉴定发现患者体内有 Rh 抗体,经过筛选,为患者分 3 次共提供 1 200 mL e 抗原阴性的红细胞悬液输注,无任何反应。

2 仪器与试剂

凝聚胺试剂(批号 20080102)为长春博德公司产品,木瓜酶试剂和 A、B、O 型试剂红细胞由本实验室自制,抗人球蛋白试剂(批号 AHC950A)为强生公司博唯优试剂,谱细胞(批号 1817011)为德国 Biotest 公司产品,日本久保田离心机及博唯优工作站。

3 结 果

3.1 血型鉴定结果 复查患者 ABO 血型,正反定型为 A 型,Rh 血型为 ccDEE,盐水配血法主侧、次侧未凝集,凝聚胺、木瓜酶法、抗人球蛋白法均出现主侧凝集、次侧和自身对照不凝集,直接抗人球蛋白实验阴性,间接抗人球蛋白实验阳性。

3.2 不规则抗体鉴定结果 操作方法按谱细胞说明书进行,根据与谱细胞反应格局初步判断患者血清中可能含有抗 C 和抗 e 两种抗体,经过本实验室筛选 1 份 O,CcDEE 细胞进一步筛查,判断该患者血清中含有抗 e 抗体,而不含有抗 C 抗体。

3.3 抗体吸收放散实验结果 将 O,CCDee 型红细胞用生理盐水洗涤 4 次后与患者血清等量混合,放置于 37 ℃ 水浴箱中吸收 1 h,每隔 15 min 混匀 1 次,使其充分吸收,然后离心将血清分离待用,再用生理盐水洗涤吸收后的红细胞 6 次,用乙醚

放散。用 O,ccddee 和 O,CcDEE 型红细胞检查放散液,结果与 O,ccddee 型红细胞凝集,而不与 O,CcDEE 型红细胞凝集,证明患者血清中含有抗-e 抗体。

3.4 抗 e 抗体效价测定结果 将患者血清清比稀释后与 O,ccddee 型红细胞用木瓜酶法测得效价为 32。

4 讨 论

Rh 血型系统的抗体与 ABO 血型系统不同,血清中一般不存在天然抗体,主要是由妊娠、输血或其他明确原因产生的同种异型免疫抗体,临床以抗-E、抗-D、抗-C、抗-e 抗体以及复合性抗体多见,单一的抗-e 抗体不常见,因为只有 3% 的人为 e 抗原阴性,而且抗-e 抗体往往同时和抗-Ce 或抗-ce 抗体同时存在^[1-3]。本文报道的患者直接抗人球蛋白实验阴性以及与自身细胞反应阴性,可排除因自身免疫性溶血性贫血产生自身抗-e 抗体的可能,因无输血史,产生的抗-e 抗体可能是由于 2 次妊娠受 e 抗原刺激而产生的^[4],因此临床上对待有输血史和妊娠史的患者时,有条件的医院应尽可能地进行抗体筛查实验,无条件的医院也应尽可能采用抗人球微柱凝胶法进行交叉配血实验,以保证输血安全。

参考文献

[1] 李勇,马学严.实用血液免疫学:血型理论和实验技术[M].北京:北京科学出版社,2006:197.
[2] 邹文涛,何子毅,李俊杰,等.输血前不规则抗体筛查结果分析[J].国际检验医学杂志,2008,29(11):1000-1002.
[3] 胡继征,连贯文,卢岑,等.献血者 ABO 血型正反定型不一致血清学原因分析[J].国际检验医学杂志,2009,30(4):388-389.
[4] 毛伟,王芳,程磊,等.ABO 血型正反定型不一致原因分析[J].重庆医学,2007,36(21):2148-2149.

(收稿日期:2012-05-09)

• 个案与短篇 •

结缔组织病合并免疫性溶血性贫血对红细胞参数检测的干扰及处理 1 例

孙 克
(中国人民解放军第二五二医院检验科,河北保定 071000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.17.074 文献标识码:C 文章编号:1673-4130(2012)17-2176-01

本院 1 例结缔组织病合并自身免疫性溶血性贫血(AIHA)患者,因红细胞有自身凝集现象干扰红细胞相关参数出现异常报警信息,现将病例及处理方法报道如下。

1 临床资料

患者,女,19 岁,因发热伴双膝及双手关节疼痛入院治疗。

行血常规检测,仪器反复出现报警信息:细胞分布异常、红细胞大小不均、大红细胞、贫血。红细胞直方图出现异常,波峰明显减低,波峰位置右移,且在 125 fL 以后出现了 1 条长拖尾。同时红细胞相关参数平均红细胞体积(MCV)、平均红细胞血红蛋白含量(MCH)、平均红细胞血红蛋白浓度^[5],(下转插 II)

(上接第 2170 页)

医生^[5],这是非常重要的,缩短检验危急值在实验室的周转时间为临床救治提供必要的时间^[6-7];同样,急诊科医生在第一时间获得检验危急值,及时进行处置,这种反馈机制也是很重要的,提高急救成功率,减少医疗纠纷,促进医患关系的和谐,是危急值制度建立的最终目的,危急值制度是《医疗事故处理条例》举证中的重要部分,也是临床实验室认可的重要条件之一^[8-10]。本院之前的反馈机制主要是通过电话直报或是院 HIS 系统进行危急值报告,临床医生根据实际情况对危急值做出判断,如果和临床不符合应重新留样检测,如果和临床症状相符合,及时实施抢救。但是,这种危急值的反馈机制相对急诊科也存在一定的延迟,急诊科值班医生护士在患者病情重或是较多急诊患者来就诊,例如大型车祸伤等情况下,由于抢救任务重,电话有时占线或是没空看电脑,医护人员有的时候就会耽误检验危急值的接收,延误处置速度。针对这种情况,急诊科引入了短信接收危急值功能,急诊当班医生护士和住院总医生 24 h 开机,随身携带,危急值一旦发生,同时在手机上可以接收,急诊医生可以更加快速的实施急救,在改进后的 1 年时间里,急诊科危重患者标本的检验结果回报时间、医疗干预开始时间及危重患者的抢救成功率较改进前有明显提高($P<0.05$),足以证明急诊科对于检验危急值反馈系统的改进是很有效果的。

参考文献

[1] Lundberg GD. When to panic over abnormal values[J]. MLOMed

(上接第 2176 页)

度(MCHC)异常增高。血常规抗凝管壁出现沙粒状凝集,血涂片下红细胞呈缟状聚集。其他检测结果:红细胞沉降率 143 mm/h;抗核抗体谱检测中,抗 U1-RNP 抗体、干燥综合征 A 抗体(抗 SSA 抗体)、抗组蛋白抗体、抗核糖体 P 蛋白抗体及抗核抗体均为阳性,类风湿因子、抗 O 阴性,网织红细胞 58%;抗人球蛋白试验阳性。临床诊断为混合性结缔组织病。

2 方 法

由于此患者静脉抗凝血存在自身凝集现象,所以采集了 2 份患者末梢血进行检测。其中 1 份使用 Sysmex-H800i 血细胞分析仪配套的稀释液 1:7 稀释后,在仪器的稀释模式下进行血常规计数。另 1 份则令两名经验丰富的技师按照标准操作规程在 Olympus 显微镜上进行红细胞手工计数。计数结果:RBC 由原来的 $0.4\times10^{12}/L$ 变为 $1.38\times10^{12}/L$,红细胞直方图正常,红细胞相关参数结果相互符合,见表 1。

表 1 静脉血和末梢血标本红细胞相关参数
测量值比较(仪器检测)

标本	RBC ($\times10^9/L$)	Hb (g/L)	HCT (%)	MCV (fL)	MCH (pg)	MCHC (g/L)	RDW (fL)
静脉血	0.40	51	5.0 [#]	124.8	127.5 [#]	1 022.0 [#]	148.0 [#]
末梢血	1.38	55	16.6	120.3	39.9	331.3	80.4

[#]: $P<0.05$,与末梢血标本比较。

3 讨 论

AIHA 系指各种原因刺激产生抗自身红细胞抗体,导致红

Lab Obs,1972,4:47-54.

[2] 杨大千,郭希超,徐根云,等.危急值项目的应用评估[J].中华检验医学杂志,2008,31(6):695-698.

[3] Howanitz PJ,Steindel SJ,Heard NV. Laboratory critical values policies and procedures: a college of American Pathologists Q-Probes Study in 623 institutions[J]. Arch Pathol Lab Med,2002,126(6):663-669.

[4] 苏月南,关常青,梁健.检验危急值在内科急症患者的合理应用[J].国际检验医学杂志,2010,31(11):1317-1318.

[5] 张健,殷皓,俞蕾,等.关于危急值项目与界值的设定及应用[J].国际检验医学杂志,2011,32(11):1256-1257.

[6] Calderon-Margalit R,Mor-Yosef S,Mayer M,et al. An administrative intervention to improve the utilization of laboratory tests within a university hospital[J]. Int J Qual Health Care,2005,17(3):243-248.

[7] Don-Wauchope AC,Chetty VT. Laboratory defined critical value limits:how do hospital physicians perceive laboratory based critical values? [J]. Clin Biochem,2009,42(9):766-770.

[8] 兰海丽,张秀明,余元龙,等.检验危急值应用的评估与持续改进[J].中华医院管理杂志,2009,25(4):235-238.

[9] 彭强.从“本报告仅对送检标本负责”谈检测前标本的质量控制[J].国际检验医学杂志,2008,29(11):1030.

[10] 陈梅,黄丽云,谢文锋,等.检验标本采集对检验质量控制的影响[J].临床和实验医学杂志,2008,7(4):170.

(收稿日期:2012-03-15)

细胞破坏、寿命缩短的贫血^[1]。常可继发于结缔组织病。本例抗凝静脉血出现肉眼可见的凝集颗粒,为自身红细胞抗体与红细胞表面抗原相结合,使红细胞产生凝集反应有关。由于目前本室使用的血液分析仪检测原理主要以电阻抗法为主,聚集的红细胞被仪器误认为单个的大红细胞,从而导致 RBC 结果明显偏低。这一点从红细胞直方图上也可以得到体现,正常的红细胞直方图应为 50~125 fL 几乎两侧对称,较狭窄的正态分布曲线^[2]。此末梢血红细胞直方图即是如此,相比之下静脉血红细胞直方图波峰明显减低,波峰位置右移,且在 125 fL 以后出现了 1 条长拖尾,提示 RDW 明显变宽且出现了大红细胞。由于检测原理的不同,静脉血红细胞参数中唯一可信的只有 Hb。其余 3 项红细胞参数均是通过 RBC、MCV、Hb 计算得值,以致 MCH、MCHC 显著增高,HCT 显著降低。

临床检验工作中,许多病理和生理的变化会影响血细胞分析仪的正确计数。检验工作者应熟知仪器的检测原理,掌握各项参数的计算方法,能够读懂各种直方图、散点图中的有用信息,避免造成临床的误诊误治。

参考文献

[1] 姚尔固.自身免疫性溶血性贫血[J].临床荟萃,2000,15(15):911-913.

[2] 丛玉龙,岳家新.现代血细胞分析计术与临床[M].北京:人民军医出版社,2005:35.

(收稿日期:2012-03-09)