

IgG 抗-E、抗-c 引起配血不合 1 例

付军¹ 雷畅² 李路路¹

[关键词] IgG 抗-E、抗-c; 抗体鉴定; 交叉配血

[中图分类号] R457.1 [文献标志码] D [文章编号] 1004-2806(2013)12-0890-02

A case report of crossmatching incompatibility
caused by IgG anti-E, anti-c

Summary A male patient required 2 units ABO Rh(D) homotypic suspension red blood cells transfusion due to renal anemia. During the crossmatching, it was compatible by using saline, agglutinated in primary tube and compatible in secondary tube by using polybrene test. The results from Rh blood grouping test and a series of random antibody screening tests showed that the patient carried IgG anti-E and anti-c antibodies. It has been found that in the ABO homotypic blood group, Rh blood group has no anti-E and anti-c antigens, and after 2 units compatible suspension red blood cells transfusion, no adverse reactions found and with good effects.

Key words IgG anti-E, anti-c; antibody test; crossmatching

1 病例资料

患者,男,43岁,因尿毒症,肾性贫血急需血液透析入住我院,有输血史,贫血申请输注 ABORh(D)同型悬浮红细胞 2 U,输血科在进行交叉配血时,盐水法相合、凝聚胺法主侧有凝集,次侧相合。经 Rh 血型系统鉴定,不规则抗体筛查等检测判断为该患者产生 IgG 抗-E、抗-c 抗体,筛选出 ABO 血型同型 Rh 血型系统无 E 抗原和 c 抗原,经盐水法、凝聚胺法、抗球蛋白法交叉配血均相合的悬浮红细胞 2 U,输注后无输血不良反应,取得良好效果。

血型血清学试验:抗-A、抗-B、抗-D、抗-C、抗-c、抗-E、抗-e,谱细胞、抗球蛋白试剂(上海血液生物医药有限公司),不规则抗体筛检卡、筛选细胞(长春博迅生物技术有限公司),凝聚胺(珠海贝索生物技术公司),ABO 反定型红细胞(本室自制)。血型鉴定,交叉配血试验,抗球蛋白试验,抗体筛选,抗体鉴定均按文献^[1]方法进行。

2 结果

患者红细胞血型为 B 型, DCCee。直接抗球蛋

白试验结果为阴性。不规则抗体筛选和鉴定,见表 1、2。采用抗球蛋白法测定患者血清抗体效价。IgG 抗-E 效价为 32, IgG 抗-c 效价为 4。筛选出 B 型 DCCee 悬浮红细胞 2 U 给予患者输注,避开了抗体特异性红细胞抗原 c、E, 输注后无不良反应。

3 讨论

在临床输血中, Rh 血型系统的意义仅次于 ABO 血型系统, Rh 抗原具有很强的免疫原性, 5 种抗原的免疫性强弱依次为 D>E>C>c>e^[2]。我国汉族人 E、c 抗原阳性频率为 46.9%^[3], 绝大多数 Rh 血型抗体是免疫抗体, 经妊娠和输血免疫而产生。本例患者属急诊输血, 争取时间尽快输血至关重要, 在交叉配血试验时盐水介质相合, 凝聚胺不相合, 自身对照试验阴性, 我们判断该患者产生 IgG 性质不规则抗体, 而不规则抗体有 80% 以上都与 Rh 系统有关^[4], 其次对受血者和供血者进行了 Rh 系统抗原的检测, 发现受血者缺乏 E、c 抗原, 而供血者含 E、c 抗原, 再根据不规则抗体筛选试验结果, 初步判定该患者可能产生了 IgG 抗-E 和抗-c。

表 1 不规则抗体筛选检测结果

序号	Rh-hr					Kidd		MNSs				
	D	C	c	E	e	Jk ^a	Jk ^b	M	N	S	s	Mur
1	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	/
2	+	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	/
3	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	/

序号	Duffy		Diego		Kel		Lewis		P	结果
	Fy ^a	Fy ^b	Di ^a	Di ^b	K	k	Le ^a	Le ^b	P1	
1	+	0	/	/	0	/	0	+	0	0
2	+	0	/	/	0	/	0	+	+	2+
3	+	0	/	/	0	/	+	+	0	2+

¹解放军第 153 中心医院输血科(郑州, 450042)²山东济南军区门诊部

表 2 患者血清与谱细胞反应格局表

序号	Rh-Hr					kell				Duffy		Kidd	
	D	C	E	c	e	K	k	Kp ^a	Kp ^b	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b
1	+	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+	0
2	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+
3	+	+	0	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+
4	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0
5	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+
6	0	0	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+
7	0	0	0	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+
8	0	0	0	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+
9	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+
10	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	0	+	0
11	0	0	0	+	+	0	+	+	+	+	0	0	+

患者细胞

序号	Lewis		P	MN				Lutheran		室温	卡式	凝聚胺	
	Le ^a	Le ^b	p1	M	N	S	s	Lu ^a	Lu ^b	NS	AHG		
1	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	0	0	
2	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	2+	2+	
3	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	0	0	
4	0	0	+	+	0	+	0	+	0	0	2+	2+	
5	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0	2+	2+	
6	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	2+	2+	
7	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	2+	2+	
8	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	2+	2+	
9	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	2+	2+	
10	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	2+	2+	
11	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	2+	2+	
											0	0	0

注: NS 表示盐水介质, AHG 表示抗球蛋白介质。

筛选出与患者 Rh 血型抗原相同红细胞 2 U 做交叉配血试验相合, 输注后无不良反应, 血液发出后补做了相关的试验进一步证实了该患者产生了 IgG 抗-E、抗-c 抗体。

针对在紧急输血和基层医院输血例数少而标准谱细胞保存时间短, 开展谱细胞筛查成本高的特点, 在不完全抗体介质交叉配血不相合时, 应首先采取检测受血者 Rh 和 M、N 系统血型抗原入手, 明确受血者血型抗原后, 再筛查出与受血者血型抗原相同的献血者血液, 结合不规则抗体的检测结果再做相应的交叉配血试验, 相合后发出血液。有条件时再补做其他的相关试验, 查找出受血者所产生的抗体, 此种操作程序是一种安全、简单、快速解决疑难配血的一种有效方法。部分疑难配血也可选择用多个献血者的血液标本做交叉配血试验直到

找到相合血液, 事后再补做相关的试验找出交叉配血不相合原因, 也是一种快速、安全、有效的配血方法。

参考文献

[1] 中华人民共和国卫生部. 中国输血技术操作规程(血站部分)[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1998: 60—87.

[2] 王立萍, 阎东河, 赵月凯. 多次输血妊娠产生 Rh 血型抗体 16 例[J]. 中国输血杂志, 2005, 18(3): 250—250.

[3] 赵桐茂. 人类血型遗传学[M]. 北京: 科学出版社, 1987: 105—106.

[4] 赵树铭. 个体化输血治疗与电子交叉配血[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(10): 1066—1066.

(收稿日期: 2013-01-23)