

无其他疾病,造成 ABO 血型正反定型不符的原因可能有:①亚型的存在,又称 ABO 变异型^[1],这是由于抗原减弱,ABO 血型是人类的一种遗传性状,受控于人类第 9 号染色体臂上的基因,一般不会改变,但由于某些疾病如再障、白血病等可以导致 ABO 血型抗原减弱,但一般也是暂时的,一过性的。随着疾病的缓解可逐渐恢复为原来的血型^[2]。②不规则抗体干扰。③冷凝素的干扰。④血浆蛋白。⑤补体致敏。⑥由于患者失血过多,来院立即建立静脉通道,大量液体进入血循环后,使血液稀释,抗 B 效价降低等均不可能造成 ABO 血型不一致。本例主要是胎儿血型是 B 型或 AB 型,胎儿 RBC 进入母体血循环,吸收了母体的抗 B,胎儿血液、体液、羊水、羊水中的血型物质中和了母体血清中的

抗 B,所以患者血清中抗 B 效价很低,导致反定型为 AB 型。最后与 2 名 A 型献血者交叉配血合格发血给临床,未发现不良反应。固然对 ABO 血型不符的血液样本,结合病史及其辅助手段正确鉴定 ABO 血型。由于多种原因造成,正反定型不一致,科室人员必须严格遵守操作规程,熟练实验技术,认真对待每一份标本,辨析多方面异常情况,准确及时地鉴定血型,保证患者输血安全。

参考文献

- [1] 董晓峰,丰艳. ABO 血型鉴定正反结果不符原因简析[J]. 输血医学,2007,13(2):95-95.
- [2] 曹奎杰,何鸣南,刘峰. 再障引起 A 型抗原减弱 1 例[J]. 临床血液学杂志,2007,20(4):187-188.

(收稿日期:2012-10-22)

IgM 并发 IgG 抗-E 抗体引起交叉配血不合 1 例

沈雨青¹ 卢春敬¹ 林建成²

[关键词] IgG 抗-E 抗体;IgM 抗-E 抗体;交叉配血

[中图分类号] R457.1 [文献标志码] D [文章编号] 1004-2806(2013)04-0279-03

A case report of blood cross-matching incompatibility caused by combining IgM and IgG antibodies against E antigen

Abstract We analyzed a case of an elderly patient who presented with incompatibility reactions in multiple transfusions. Using quick centrifugation, classic anti-human globulin and polybrene method in erythrocyte spectrum, we identified that both IgM and IgG anti-E antibodies were present in the patient's serum. We selected the same ABO type, E-antigen negative red blood cell suspension for him, which showed no agglutination and hemolysis in the cross-matching tests. Our study suggested that for patients with only anti-E antibodies in the serum, same ABO type, E-antigen negative red blood cell suspension could be used for transfusion.

Key words anti-E IgG; anti-E IgM; cross-matching

抗-E 抗体是 Rh 系统中最常见的抗体之一,可以天然产生,但常常是通过输血、妊娠等免疫刺激而产生。近日我们为一老年男性长期输血患者进行抗体鉴定,发现其血清中同时存在 IgM 和 IgG 抗-E 抗体,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 病例介绍

患者,男,76 岁,就诊于上海市某医院,有多次输血史,因交叉配血时发现不规则抗体阳性,送至上海市血液中心做进一步鉴定。

1.2 材料

国产谱细胞(20115706),多特异性抗球蛋白试

剂(20110105),单抗 IgG(20100208),抗-C₃d(20111215),ABO 标准细胞(20115330),抗-D(20101130),抗-C(20100202),抗-c(20100226),抗-E(20100203)抗-e(20100112),聚凝胺试剂(20100209)。以上试剂均由上海血液生物医药有限公司提供。进口谱细胞(45297)由美国 IMMUCOR 公司提供。

1.3 方法

血型正反定型、直接抗球蛋白试验、抗体筛查与鉴定、血型鉴定、交叉配血试验均按标准操作规程^[1]和上海市血液中心血型参比实验室实验规范操作。以上实验均在上海市血液中心血型参比实验室完成。

¹厦门市妇幼保健院 林巧稚妇儿医院(福建厦门,361003)

²深圳市儿童医院

2 结果

2.1 直接抗人球蛋白试验

分离患者血清与红细胞,三洗红细胞后配成 3% 悬液,与多特异性抗球蛋白试剂,单抗 IgG、抗-C₃d 和 AB 浆反应为阴性。

2.2 抗体筛查试验

与国产谱细胞的 3、7、10 号反应,盐水条件下 3 号和 10 号呈现为 1+w 的阳性结果,7 号为阴性,表明血清中存在不规则抗体。

2.3 抗体鉴定试验

选用国产谱细胞进行抗体鉴定,通过表 1 可以发现患者血清中存在 IgM 合并 IgG 抗-E 抗体。

2.4 抗-c 排除试验

免疫性抗-E 抗体常并发抗-c,而聚凝胺法比抗人球法鉴定 Rh 系统抗体更为敏感,为进一步确定是否含抗-c,将患者血清加入进口谱细胞 2 号(CCee),4 号(ccee),5 号(Ccee)用聚凝胺法检测均为阴性,在患者血清中未检测到抗-c 抗体。

2.5 血型检测

因患者近期有输血,Rh 分型出现混合外观凝集,对标本采用毛细管分离法效果不佳,干扰了 Cc 血型的判断,只能确定患者血型为“O”型,Dee。

2.6 交叉配血试验

挑选患者所需血量,ABO 同型且 E 阴性的悬浮红细胞在盐水、凝聚胺、抗人球介质与患者血样进行交叉配血试验,在 2 种介质中均无凝集,无溶血现象,可供该患者使用。

3 讨论

随着现代医学的发展,临床输血不仅考虑 ABO 血型系统配血的相合,而且更注重 ABO 系统以外的其他抗体,其中以 Rh 血型系统与临床输血的关系最为密切。Rh 抗原具有很强的免疫原性,D 抗原最强,抗原强弱依次为 D>E>C>c>e^[1]。由于 D 抗原在血型检测中已受到重视并作为常规检测,因此抗-D 抗体的检出率反而比抗-E 抗体的低。在剩下的这 4 种抗原中,抗 E 是最常见的抗体,包括 IgM 和 IgG 2 种性质。IgM 抗-E 可为天然产生,发生的机制尚未完全明确^[2-3],因其可以在盐水介质中检出,故在临床输血中较容易发现。而对于含有 IgG 抗-E 的病例中,但常常为输血、妊娠等免疫刺激后发生,因本例患者为男性,排除妊娠因素,而又有输血史,表明其血清中 IgG 抗-E 的产生与输血有着密切的关系。同时,在工作中必须要注意的是抗-E 和抗-c 抗体常常同时出现,对于存在

表 1 不规则抗体鉴定结果

序号	Rh-hr					Kidd		MNSs					Duffy		Diego	
	D	C	E	c	e	Jk ^a	JK ^b	M	N	S	s	Mur	Fy ^a	Fy ^b	Di ^a	Di ^b
1	+	+	0	0	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0	0	+
2	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+
3	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	/
4	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	/	+	+	/	/
5	+	0	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	0	+
6	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+
7	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0	+
8	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	/	+	0	/	/
9	0	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+
10	+	0	+	+	0	+	0	+	/	0	+	/	+	0	/	/

自身细胞												
Kell		Lewis		P	DO		Yt		患者血清盐水法			2-Me 处理血清
K	k	Le ^a	Le ^b	P1	Do ^a	DO ^b	Yt ^a	Yt ^b	IS	37℃ 放 30 min		IAT
0	+	0	+	+	0	+	+	0	0	0		0
0	+	0	+	+	0	+	+	0	1+S	1+w		1+
0	/	+	/	+	/	/	/	/	1+w	±		±
0	/	+	+	+	/	/	/	/	1+w	±		1+w
0	+	0	+	+	0	+	+	0	1+w	±		1+w
0	+	0	+	0	0	+	+	0	0	0		0
0	+	+	0	+	0	+	+	0	0	0		0
0	/	0	+	0	/	/	/	/	1+w	±		±
0	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0		0
0	/	0	+	+	/	/	/	/	1+w	1+w		1+
									0	0		0

抗-E 的患者,要进行抗-c 的排除,但有时候往往由于抗-c 效价低而不能检出,所以具有抗 E 也可能抗-c 的 CCD_{ee} 型的患者,在选择输注血液时,应同时考虑 c 阴性(CCD_{ee})型的血液,以保证输血的安全。

参考文献

[1] 刘达庄. 免疫血液学[M]. 上海:上海科学技术出版

社,2002:65-65.

[2] 张钦辉. 临床输血学[M]. 上海:科学技术出版社,2000:62-64.

[3] 太久保康人(日). 血型与输血检查[M]. 上海:中国科学技术出版社,1996:38-39.

(收稿日期:2012-06-16)

抗 M 相关输血不良反应 1 例

陆贤吉¹ 马幼丽¹

[关键词] 输血不良反应;同种抗体

[中图分类号] R457.1 [文献标志码] D [文章编号] 1004-2806(2013)04-0281-02

A report of anti-M related blood transfusion reaction

Summary Once the transfusion reaction occurs, symptomatic treatment will be used. Furthermore, the technical personnel should use all kinds of laboratory resources to find inducing factor. The report was a case of anti-M detected after temperature changed.

Key words blood transfusion reaction; isoantibody

输血不良反应是指患者在输血过程中或输血结束后出现的症状和体征,并且不能用原发疾病解释者。免疫性输血反应中,以发热反应和过敏反应最为常见,溶血反应以 ABO、RH 血型不合多见。现将 1 例抗 M 相关输血反应报告如下。

1 病例简介

患者,男,59 岁,直肠癌术后多发转移,有输血史,因便血和间歇性酱油样小便入院,检查后诊断为直肠癌侵犯髂内动脉破裂出血、双侧肾盂输尿管积水、高血压 II 级。Hb 68 g/L PT 15.5 s INR 1.32,尿常规 BLD 3+PRO+ BIL1+RBC 3+,大便 OB3+RBC3+,申请输血治疗,经血型鉴定和抗体筛选和交叉配血,予输注同型血浆 370 ml 和红细胞悬液 2 U,输注完毕后约 30 min 患者出现寒战,体温升高 0.6℃,予异丙嗪 25 mg 肌注,2 h 后恢复。因便血、尿血 2 d 后 Hb 62 g/L 再次申请输血治疗,未检出不规则抗体,予输注同型血浆 610 ml 后再输注同型交叉配血相合红细胞悬液 1.5 U,约输注 10 ml 红细胞悬液后患者出现寒战、胸闷、气促,体温 38.6℃、血压 187/97 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)、脉搏 90 次/min、呼吸 26 次/min(输血前体温、血压、脉搏、呼吸分别为 38.3、158/71、

78、18),立即停止输血,地塞米松 10 mg 静脉推注、异丙嗪 25 mg 肌注、呋塞米 20 mg 静脉推注、消心痛 5 mg 舌下含服。实验室进一步检查后发现患者 M 抗原阴性,血清中存在冷自身抗体和抗 M。

2 血型血清学检验

2.1 试剂

单克隆抗-A、抗-B、抗-D 标准血清、抗人球蛋白试剂、抗体筛选细胞由上海血液生物医药有限责任公司生产,3%A、B、O 试剂红细胞自配。

2.2 按输血不良反应处理程序

对前 2 次输血前后患者血样进行血型、抗体筛选、交叉配血试验复核、直接抗人球蛋白试验等。室温下(24℃)复查患者及献血员血型均为 B 型、RhD 阳性;患者输血前后抗体筛选及交叉配血试验盐水法、凝聚胺法、抗人球法 3 种方法结果一致,未检测出不规则抗体、主次侧交叉配血相合。直接抗人球蛋白试验,第 2 次输血后多特异性:弱阳性,抗-IgG:阴性,抗-C3 弱阳性;输血前多特异性、抗-IgG、抗-C₃ 均阴性。4℃检测发现患者血清与自身、抗体筛选和反定型试剂细胞均凝集 4+,提示存在冷抗体。冷抗体吸收及吸收后抗体检测患者抗凝血用 37℃生理盐水洗涤 3 次后制成压积红细胞与患者等量血清混匀置 4℃ 1 h,每 15 min 混匀 1 次。

¹宁波市医疗中心李惠利医院输血科(浙江宁波,315040)