

• 个案与短篇 •

联合抗体抗 E、抗 Fy^b 引起交叉配血不合 1 例

朱素敏, 王芳, 毛伟[△], 黄霞, 李小红, 廖红梅

(重庆市血液中心, 重庆 400015)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.075

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2013)19-2636-02

体内抗体的特异性是针对自身的抗原, 该类抗体称之为不规则抗体^[1]。由于有临床意义的不规则抗体会导致免疫性溶血性输血反应, 破坏输入的不配合的红细胞或缩短其寿命, 轻则影响治疗效果, 重则危及患者生命。因此在临床交叉配血过程中应特别注意不规则抗体的检出。引起临床交叉配血不合的不规则抗体多较单一, 联合抗体较少。本文就 1 例联合抗体引起的交叉配血不合进行报道。

1 临床资料

患者王某, 女, 51 岁, 退休工人, 因“反复黑便 25 年, 再发 2 d”入院。患者自述黑色柏油样便, 每日约 50 mL, 糊状不成形, 双下肢轻度水肿。血常规示: Hb 60 g/L, RBC 2.72 × 10¹²/L。输血史: 有。给予输血治疗, 要求医院输血科配 400 mL 红细胞悬液。因在医院输血科行交叉配血不合, 送本中心进一步检验。

2 血型血清学检查

2.1 试剂 抗 A、抗 B、ABO 反定型试剂红细胞、抗 C、抗 c、抗 E、抗 M、抗 N、抗 P₁、抗人球试剂、抗-C3、谱细胞(上海市血液生物医药有限责任公司, 批号 2010006、20115314、20100306、20103104、20103204、20110513、01400201、00300002、20115703); 抗 D (Biotest, 批号 1017180)、抗人球蛋白卡(博唯优, IGC494A); 木瓜酶(实验室自配)。盐水法(NS)、抗人球蛋白法(IAT)、木瓜酶法及抗体鉴定均按实验室标准操作流程进行。

2.2 患者血型 A 型, RH 分型: CCD_{ee}, MN, P₁。

2.3 直抗间抗 直接抗人球蛋白实验结果为阴性, 间接抗人球蛋白实验结果为阳性。

2.4 抗体筛查与鉴定 经与反应格局表比较, 患者血清中存在抗 E, 反应格局见表 1。

表 1 谱细胞抗体筛查反应格局表

序号	Rh-hr				Kidd		MNSs				Duffy		Diego		Kell		Lewis		P	DO		Yt		实验结果				
	D	C	E	c	e	Jk ^a	Jk ^b	M	N	S	s	mur	Fy ^a	Fy ^b	Di ^a	Di ^b	K	k	Le ^a	Le ^b	P ₁	DO ^a	DO ^b	Yt ^a	Yt ^b	盐水	抗人球	
1	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	0
2	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+	0	0	0	3+
3	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	/	+	0	+	+	0	/	0	+	0	/	/	/	/	/	0	0
4	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	/	+	+	+	+	0	/	+	/	+	/	/	/	/	0	3+	
5	+	0	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+	0	0	2+	
6	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0	
7	0	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	0	0	
8	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	/	+	0	+	+	0	/	0	+	0	/	/	/	/	0	2+	
9	0	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	0	0	+	+	+	0	0	
10	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	/	+	0	/	/	/	/	/	0	3+	

2.5 交叉配血 选择 A 型、CCD_{ee} 的献血者与患者进行交叉配血, 结果: 盐水法主次侧均无凝集, 木瓜酶法主次侧均无凝集, 抗人球蛋白法(试管、卡式)次侧无凝集, 主侧有弱凝集, 凝集强度为 1+。说明该患者血清内除含有抗-E 外, 还含有其他 IgG 类抗体。再次比对反应格局表 2、4、5、8、10 号谱细胞凝集强度不一致, 抗 Fy^b 4 号凝集, 包含在抗 E 的格局之内, 推测有可能含有抗 Fy^b。对患者做 Fy^a、Fy^b 分型, 表现为 Fy(a+b-), 对交叉配血不合的供者做 Fy^a、Fy^b 分型, 表现为 Fy(a+b+)。用 E 抗原阴性, Fy^b +、Fy^b - 的 2 例细胞进行确认存在抗 Fy^b。筛选 2 个 E 抗原阴性、Duffy 血型系统 Fy(a+b-) 的供者与患者进行交叉配血, 结果: 盐水法主次侧均无凝集, 木瓜酶法主次侧均无凝集, 抗人球蛋白法(试管、卡式)主次侧均无凝集。遂选择其一供患者输注。

2.6 抗体效价测定 抗 E: 128, 抗 Fy^b: 16。

2.7 回访 患者输注 E 阴性、Fy(a+b-) 的红细胞后效果较好, 未出现任何输血反应, 血常规示血红蛋白量有较大提高。

3 讨论

Fy^a 和 Fy^b 是 Duffy 血型系统最重要的抗原, 是一对共显性等位基因的产物, 座位于人类染色体的 1q21-q25^[2]。抗 Fy^a 和抗 Fy^b 都能造成速发型或迟发型溶血性输血反应, 严重者可能造成死亡^[3]。Duffy 血型抗体可以由多次妊娠引起, 但大多数是由于输血而产生, 国外也曾报道发生 2 例天然产生的抗 Fy^b^[4]。中国人群的 Duffy 血型以 Fy(a+b-) 表型和 Fy^a 基因为主, 但各地区、各民族之间的表型和基因频率略有差异^[5]。杨波等报道洛阳地区的 Duffy 血型以 Fy(a+b-) 为主, 占 91.59%, Fy(a+b+) 占 7.36%, Fy(a-b+) 最少为 1.05%, 而相关的基因频率为 Fy^a: 0.952 7%, Fy^b: 0.047 3%^[6]。Fy^b 的基因频率虽较低, 但产生抗 Fy^b 的可能性不容忽视, 有报道表

[△] 通讯作者, E-mail: 275156918@qq.com.

明其抗原不合的概率为 0.117^[7]。但在谱细胞格局表中其抗体格局常被包含在常见抗体格局之内,不容易被发现,应注意识别。但又因稀有抗体的抗体滴度往往较低,以至于谱细胞格局差异不明显,也容易被忽视。在本案例中,反应格局表 2、4、5、8、10 号谱细胞凝集强度不一致,但 4 号凝集强度并未明显强于其他几个谱细胞。其原因可能为抗 Fy^b 滴度较低或者是观察时存在误差,未察觉到细微差异,此外是否存在一种抗体掩盖另一种抗体的可能性?

在临床交叉配血中应进行不规则抗体筛查,不规则抗体筛查阳性时,须进一步作抗体鉴定。选择相应抗原阴性的红细胞进行交叉配血仍有凝集时,应注意该格局是否包含其他抗体。当谱细胞凝集强度有差异时也应考虑是否存在联合抗体。在谱细胞格局不明显,可对患者、供者进行相应抗原的检测,经比对患者、配合者、不配合者抗原的差异进一步确定患者血清内存在的不规则抗体类型。确定其特异性后,输入无相应抗原的红细胞或交叉配血相合的红细胞,才能达到安全输血的目的。

另外本次实验中盐水法、木瓜酶法均无凝集,抗人球法有

• 个案与短篇 •

凝集,再次说明在临床交叉配血过程中需尽可能采用多个方法,以便发现不同类型的抗体。

参考文献

[1] 李勇,马学严.实用血液免疫学[M].北京:科学出版社,2006:26.
 [2] 朱自严,主译.人类血型[M].北京:科学出版社,2007:388-389.
 [3] 张钦辉.临床输血学[M].上海:上海科学技术出版社,2000:71-72.
 [4] Michalewska B. Naturally occurring anti-Fy(b)+C(w)[J]. Vox Sang,2001,80(4):235.
 [5] 苏宇清,梁延连,张印则,等. Duffy 血型研究及临床应用新进展[J]. 实验与检验医学,2012,30(5):452-455.
 [6] 杨波,吕运来,马红丽,等. 洛阳地区汉族人群 Duffy 血型基因型分布[J]. 临床输血与检验,2012,14(1):32-33.
 [7] 武大林,兰炯采,丁红,等. PCR-SSP 法检测华南地区汉族人群 Duffy 血型的基因分型研究[J]. 临床输血与检验,2000,2(4):15-16.

(收稿日期:2013-05-05)

肠球菌的临床分布及耐药性观察

杜春辉¹,崔秀菊²

(1. 新疆喀什地区第一人民医院检验科,新疆喀什 844000;2. 新疆泽普县医院检验科,新疆泽普 844800)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.076

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2013)19-2637-02

肠球菌为条件致病菌,当人体免疫力低下或肠球菌定植部位改变时,可引起菌血症、心内膜炎、泌尿系统、腹腔和创口等感染。由于抗菌药物的不合理使用,导致肠球菌的耐药性日益严重,呈现多重耐药的趋势,严重影响临床的治疗效果。肠球菌耐药性的研究也引起各国学者的高度重视。本研究从临床相关病例中获得 107 株肠球菌,对其分布及抗菌药物的耐药情况进行了统计和分析,现报道如下。

1 材料与与方法

1.1 菌株来源 分离获得的 107 株肠球菌均来自本院 2009 年 1 月至 2011 年 1 月院内感染的临床标本,其中尿液 37 株(占 34.6%)、分泌物 29 株(占 27.1%)、痰液 21 株(占 19.6%)、脓液和引流物 15 株(占 14.0%)、血液 5 株(占 4.7%)。所有肠球菌采用生物梅里埃 Compoct2 细菌分析仪鉴定,操作参照产品说明书进行。质控菌株为粪肠球菌 ATCC29212。

1.2 药敏纸片 氨苄西林(AMP)、青霉素(PEN)、环丙沙星(CIP)、左氧氟沙星(LVF)、红霉素(ERY)、四环素(TE)、呋喃妥因(FT)300、利福平(RA)、万古霉素(VA)、替考拉宁(TEC)、高含量庆大霉素(GEH)、高含量链霉素(STH)购自英国 OXOID 公司。

1.3 药敏试验 结果判读参照美国临床实验室标准化委员会 CLSI 2010 年标准。

1.4 统计学处理 采用 WHONET5.4 统计软件进行处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差别有统计学意义。

2 结果

2.1 肠球菌标本来源 肠球菌主要来自尿液(34.6%)和泌尿

生殖道分泌物(27.1%),其次为痰液(19.6%)和脓液引流物(14.0%),血液(4.7%)。

2.2 肠球菌构成 所有肠球菌中以粪肠球菌(62.6%)和屎肠球菌(25.2%)为主。其次是铅黄肠球菌(4.7%)和鸟肠球菌(4.7%)。

2.3 肠球菌对常用抗菌药物的耐药性 所分离的肠球菌中,粪肠球菌和屎肠球菌约占 87%。粪肠球菌和屎肠球菌对 12 种抗菌药物的耐药率比较可见,除四环素、万古霉素和替考拉宁 3 种药物以外,屎肠球菌对其他 9 种药物耐药率明显高于粪肠球菌($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 粪肠球菌和屎肠球菌对 12 种抗菌药物的敏感性比较(%)

抗菌药物	粪肠球菌(n=67)			屎肠球菌(n=27)		
	敏感率	中介率	耐药率	敏感率	中介率	耐药率
青霉素	77.3	0	22.7	27.8	0	72.2*
氨苄西林	88.1	0	11.9	9.7	0	90.3*
环丙沙星	15.1	37.0	47.9	6.7	2.2	91.1*
左氧氟沙星	39.7	20.5	39.8	9.7	9.7	80.6*
红霉素	3.2	11.1	85.7	0	0	100*
四环素	53.5	3.5	43.0	55.6	0	44.4
呋喃妥因	85.9	0	14.1	8.9	13.3	77.8*
利福平	6.2	28.9	64.9	4.0	4.8	91.2*
万古霉素	96.8	0	3.2	97.8	0	2.2
替考拉宁	92.2	1.0	6.8	93.4	0	6.6
高含量庆大霉素	48.9	0	51.1	8.8	0	91.2*
高含量链霉素	44.3	0	55.7	15.0	0	85.0*

* : $P < 0.05$, 与粪肠球菌比较。