

2.2 1 709 例支原体培养阳性的年龄组分布 见表 1。就诊患者主要集中在 21~40 岁,共 4 251 例,支原体培养阳性病例也主要集中在这个年龄段,共有 1 572 例,占阳性数的 92.0% (1 572/1 709)。20 岁以下和 40 岁以上前来就诊女性患者明显降低。

2.3 支原体的药敏试验结果 见表 2。

3 讨 论

支原体是一类没有细胞壁的原核细胞型微生物,介于细菌与病毒之间,也是能在无生命培养基中繁殖的最小微生物。它广泛分布于自然界,与人类、动物和植物的疾病有密切的关系。支原体的种类繁多,造成的危害非常广泛,迄今为止,已知支原体 39 种型别中,其中肺炎支原体为呼吸道疾病病原体,从生殖道检出的支原体有 7 种之多,其中 UU 和 MH 均为生殖道中常见的病原体之一。支原体定位于人体呼吸道和生殖道黏膜,致病性支原体对人体上皮细胞具有极强的亲和性,从而能造成黏膜的局部细胞损伤,这可能是其致病原因。近年来,生殖道感染支原体者在性传播疾病报道的病例中已跃居首位,且其与女性不孕、习惯性流产、宫颈炎等有密切关系,已引起国内外学者的重视^[6-7]。

支原体的感染期较长,症状比较轻微或无症状,所以导致病程比较长,加上支原体感染者有相当比例并发于其他临床较易诊断的疾病,容易被忽视。从检出的支原体来看,临床上以 UU 为主,检出率要明显高于 MH,提示单纯 MH 感染较少见,多以混合感染形式出现。有研究者发现支原体在淋病患者中的检出率比非淋菌性尿道炎患者中的检出率高 2 倍以上,分析其原因可能是因淋球菌损害了生殖道黏膜面有利于支原体的黏附有关^[8]。据文献报道^[1,9],支原体的感染好发于性活跃的青壮年期,本研究结果也证实前来就诊的女性患者主要集中在 20~40 岁,占 88.2% (4 251/4 822),支原体培养阳性病例也主要集中在在这个年龄段,共有 1 572 例,占阳性数的 92.0% (1 572/1 709),这个年龄段内人群性生活比较活跃,支原体感染率高。20 岁以下和 40 岁以上就诊患者明显减少。

随着抗生素在临床上的广泛使用,支原体的耐药菌株也不断增加,多重耐药也比较常见,尤其是 UU 和 MH 混合感染者。由于支原体无细胞壁,对于干扰细胞形成的 β-内酰胺类抗

生素无效^[10],故临床多选用干扰蛋白合成的抗生素。从表 2 药敏试验结果来看,支原体对环丙沙星耐药性最高占 69.7%,其次为司帕沙星、氧氟沙星。而对交沙霉素、美满霉素、克拉霉素和强力霉素较为敏感,敏感率分别为 83.3%、82.3%、81.1% 和 72.5%,提示生殖道支原体感染治疗可首选这些药物治疗。对于耐药性较高的环丙沙星、司帕沙星、氧氟沙星等如没有药敏试验支持最好不用。

由于支原体是常见的生殖道感染病原体且耐药菌株不断增多,建议临床上对疑似支原体生殖道感染患者,应进行支原体培养并同时做药敏试验,以便选择敏感药物进行治疗,保证治疗效果。

参考文献

- [1] Sanders LL, Dphil HRH, Washington AE. Treatment of sexually transmitted chlamydial infections[J]. LAMA, 1986, 255(13): 1750.
- [2] 黄朝霞,涂权梅,王荣跃,等. 女性不孕症患者支原体感染情况及耐药分析[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(14): 1952-1953.
- [3] 黄志刚,黄琛,洪胡萍,等. 泌尿生殖道支原体感染现状及抗菌药物活性研究[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29(6): 540-541.
- [4] 江立千,陈恒. 506 例泌尿生殖道支原体感染及药敏分析[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(12): 731-732.
- [5] 邓伟平,王蕾,李放,等. STD 门诊患者支原体感染情况调查分析[J]. 中国皮肤性病杂志, 2002, 16(3): 170-171.
- [6] 张玲,王厚照,尚碧莲,等. 生殖道支原体和女性不孕不育的关系及耐药情况分析[J]. 中国优生与遗传杂志, 2010, 18(1): 118-119.
- [7] 张岱,魏宏,廖秦平,等. 女性生殖道支原体及其他病原体在急性盆腔炎中的检出率[J]. 中国妇幼保健, 2010, 25(3): 366-369.
- [8] 刘荣臻. 病原生物与免疫学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2002: 97-98.
- [9] 陈锋,江训良,谭冠森,等. 泌尿生殖道支原体感染及药敏试验动态观察分析[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(4): 384-385.
- [10] 王季午. 传染病学[M]. 3 版. 上海:上海科技出版社, 1998: 322-325.

(收稿日期:2010-05-10)

• 个案与短篇 •

IgM、IgG 抗-Ce 联合抗体导致配血不合 1 例

高 勇,肖 南,王 旻,段 莹,潘凌子
(辽宁省大连市血液中心 116001)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.05.031

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2011)05-0600-01

在临床输血过程中,受血者血清中含有 IgG 抗-Ce 较多见, IgM、IgG 抗-Ce 较少见。笔者在工作中遇到 1 例因输血产生 IgM、IgG 抗-Ce 的患者,现报道如下。

1 病例简介

患者,女,62 岁,孕 2 产 2,临床诊断为阵发性睡眠性血红蛋白尿。曾于一个月前因贫血在某医院行输血治疗,输注去白细胞洗涤红细胞悬液 6 U,据患者称未发生溶血性输血反应。2010 年 7 月 12 日因输血前行交叉配血时,发现连续配血 4 份均出现主侧凝集,遂送本中心检查。

2 血型血清学检查

2.1 试剂与方法 抗-A、抗-B(长春博德生物技术有限责任公司,批号:20090305)、抗-AB(本中心自制)、抗-E、抗-e、抗-C、抗-c(MILLIPORE 公司,批号分别为:TAE0801E、TUJ0805A、BND0801A、TKL0704B)、抗-D(Biotest 公司,批号:1914140)、抗-M、抗-N、抗球蛋白试剂、谱细胞(上海血液生物医药有限责任公司,批号分别为:20090731、20090107、20100521、20100420)及盐水法、抗球蛋白试验、抗体鉴定等按文献^[1]操作。
(下转插 I)

(上接第 600 页)

2.2 重复患者 ABO 系统正反定型,见表 1。

表 1 患者 ABO 系统正反定型

正定型			反定型			自身 C
-A	-B	-AB	AC	BC	OC	
0	4+	4+	4+	1+	1+	0

正定型为 B 型,反定型 A 细胞凝集强度为 4+,B 细胞、O

细胞凝集强度为 1+,但自身细胞不凝集,说明患者血清中存在 ABO 外抗体,不存在自身抗体。经鉴定,患者血型为 B、ccDEE 和 MN 型。

2.3 患者血清抗体特异性鉴定 采用上海血液中心血型参比室的谱细胞,将患者血清和谱细胞在盐水介质中反应,将患者血清和 2-巯基乙醇等量混合,37 °C 水浴 1 h 后与谱细胞做抗球蛋白试验,反应结果见表 2。提示患者血清中存在 IgM、IgG 抗-Ce 或单特异性的抗-C、抗-e 抗体,且患者直抗为阴性。

表 2 患者血清与谱细胞反应格局

序号	Rh-hr					Kidd		MNSs					Duffy		Diego		Kell		Lewis		P	DO		Yt		NS	AHG
	D	C	E	c	e	Jka	Jkb	M	N	S	s	Mur	Fya	Fyb	Di ^a	Di ^b	K	k	Le ^a	Le ^b		PI	DO ^a	DO ^b	Yt ^a		
1	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	+	/	+	0	/	/	0	/	0	+	+	/	/	/	/	1+	3+
2	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	0	0
3	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	1+	3+
4	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	/	+	0	/	/	0	/	+	+	0	/	/	/	/	1+	3+	
5	+	0	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	1+	3+
6	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	0	0	+	+	0	1+	3+	
7	0	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	1+	3+	
8	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	/	+	0	/	/	0	/	0	+	0	/	/	/	/	1+	3+
9	0	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	0	0	0	+	+	0	1+	3+
10	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	0	/	+	+	/	+	0	/	/	/	/	0	0
自身																										0	0

为确定抗体的特异性,我们进行了吸收放散试验。用 O 型 ccdee 型红细胞来吸收患者的血清,目的是吸收可能存在的抗-e 或抗-Ce 抗体,来鉴定吸收后剩余血清中是否还存在抗-C 抗体,直到吸收后血清与 O 型 ccdee 型红细胞反应为阴性为止,表明已经完全去除了可能存在的抗-e 或抗-Ce 抗体。用谱细胞检测吸收后的患者血清,发现原来与 C 抗原反应阳性的 1,3,4,8 号也呈阴性反应,表明血清中不存在单特异性的抗-C 抗体,可能存在抗-e 或抗-Ce 抗体。吸收抗体的 O 型 ccdee 型红细胞直接抗人球蛋白试验结果为 2+,表明细胞上的抗原已结合了抗体,乙酰放散后对放散液进行检测。通过与谱细胞的反应格局发现:除 2,10 号细胞以及自身对照反应结果为阴性外,其他均为阳性。我们又将放散液与本中心筛出的 O 型 CcdEE 型献血者红细胞反应,结果为阳性。由此可见,患者血清中肯定存在 IgM、IgG 抗-Ce 联合抗体。

2.4 抗体效价测定 采用混合 3 人份的 O、CCDee 细胞,测患者 IgM 抗-Ce 效价为 4,患者血清经 2-Me 处理后测 IgG 抗-Ce 效价为 32。

3 讨论

Rh 血型可能是红细胞中最复杂的一个血型系统。Rh 抗体主要通过输血和妊娠免疫产生。常见的 Rh 抗体除抗-D 外,还有抗-E、抗-C、抗-c、抗-e 等,其中抗-e 最少见,因为 e 抗原的抗原频率和基因频率分别为 98.00%、84.46%^[2]。抗-C 常与抗-e 共存于同一血清中^[3-5]。本例患者因患 PNH,多次输血,由于其 Rh 血型为 ccDEE,在多次输血免疫刺激下,产生了 Rh

系统 IgM、IgG 抗-Ce 抗体,给输血造成很大困难。在配血过程中,我们对献血员进行筛选,选择 B 型 ccDEE 的血液,发现相合率很低,只有 4%~7%。

由于前几次患者和献血者的血液标本已处理,不能证实是哪一次输血免疫产生了抗体。因此,对于临床上需要反复输血的患者一方面在输血前均需抽取新鲜标本,以真实反映患者体内的免疫状况;另一方面建议进行 Rh 系统分型,选择 Rh 同型血液输注,避免患者缺乏的抗原输入体内,并产生相应抗体,保证输血安全。

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] 李勇,杨贵贞. 人类红细胞血型学实用理论与实验技术[M]. 北京:北京科学技术出版社,1999:87.
- [3] 刘达庄. 免疫血液学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2002:65-67.
- [4] 侯治兵,释艳华,张艳. IgM 型抗-C、抗-e 联合致配血困难 1 例[J]. 国际检验医学杂志,2009,30(3):306.
- [5] 钟国萍,施维,廖凯美,等. 白血病患者伴随 IgG 性质抗-Ce 抗体一例[J]. 北京大学学报(医学版),2005,37(2):211-212.

(收稿日期:2010-08-24)