

女性参考范围低于男性,代谢能力等因素不同,符合相关文献^[10]。建议需重建参考范围的项目,在有条件的情况下,需按性别分类统计,再以秩和检验判断是否需继续分段^[11]。

本院收治人群年龄段集中,故本实验并未对年龄进行分类试验。但如果重建项目如碱性磷酸酶有不同年龄段临床意义,则须针对性别分类后,再对年龄段进行分类^[12]。而对 AST 这类项目,如院方收治病患年龄段分散,也需要根据年龄段进行分类,尤其是收治老年病患较多的情况,由于老年人的代谢能力下降,也需要对年龄进行分类。

参考文献

[1] 尚红,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2014:279-283.

[2] 潘逸茹,薛惠君,龚立琪. 不同检测系统血清丙氨酸氨基转移酶测定结果的一致性[J]. 检验医学,2005,20(2): 149-150.

[3] 杨宏云,李海霞,王学品,等. 健康人群丙氨酸氨基转移酶及天门冬氨酸氨基转移酶参考区间初步调查[J]. 检验医学,2010,25(10):761-764.

[4] 高桂林. 血清丙氨酸氨基转移酶线性范围评价及校正的临床研究[J]. 中外医学研究,2012,10(15):39-41.

[5] 潘柏申,张万忠,周华文,等. 上海地区血清 ALT 测定标

• 个案与短篇 •

准化和参考范围调查[J]. 肝脏,2002,7(3):156-158.

[6] 吕礼应,杨九华,刘万利,等. 常规化学参考区间行业标准 (WS/T404. 1-2012、WS/T404. 1-2012) 的临床适用性验证[J]. 中华检验医学杂志,2014,37(12):951-953.

[7] 邹伟民,庄俊华,黄宪章,等. 利用参考方法定靶值评价 23 家临床实验室血清丙氨酸转氨酶测量结果的质量[J]. 中华检验医学杂志,2015,38(5):318-320.

[8] 田庆华,贾艳丽,赵锋,等. ALT 临界值的改变对血液报废影响的调查[J]. 临床输血与检验,2014,16(1):79.

[9] 朱柏林. 5'-磷酸吡哆醛对血清丙氨酸氨基转移酶活性测定的影响[J]. 中外健康文摘,2012,9(19):83-84.

[10] 忻鼎广,伏春明,陈敏. 添加 5'-磷酸吡哆醛对血清转氨酶活力的影响[J]. 上海医学检验杂志,2001,16(4):216-218.

[11] 张莹,周铁成,童开,等. 探讨丙氨酸氨基转移酶 IFCC 法检测试剂中加入 5'-磷酸吡哆醛对结果的影响[J]. 现代检验医学杂志,2011,26(1):85-86.

[12] 郭群华. 速率法检测加 5'-磷酸吡哆醛血清丙氨酸氨基转移正常参考范围的研究[J]. 医学检验与临床,2010,21(3):129-130.

(收稿日期:2017-03-12 修回日期:2017-05-11)

类抗-M 致 ABO 血型正反定型不符及新生儿溶血病 1 例病例分析

张 涛,欧阳熊妍,刘不尽,卿 芸,邹晓萍
(重庆市血液中心输血研究所,重庆 400015)

关键词:类抗-M; 血型鉴定; 类同种抗体; 不规则抗体; 新生儿溶血病
DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2017. 18. 062 文献标识码:C 文章编号:1673-4130(2017)18-2655-02

临床 ABO 血型鉴定工作中,红细胞意外抗体的存在常常导致正反定型不符。常见的干扰 ABO 血型反定型的意外抗体包括同种抗体、自身抗体、药物抗体等^[1]。除此之外,临床上尚存在一种特殊的“类同种抗体”^[2],它能导致 ABO 血型正反定型不符,同时也困扰抗体鉴定结果。本所遇 1 例罕见的抗-M 类同种抗体致 ABO 血型正反定型不符及新生儿溶血病,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床病例 患者,女,35 岁,G7P1,无输血史,无特殊疾病史。本次孕前检查 ABO 血型正反定型不一致,送至本所鉴定。

1.2 仪器与试剂 单克隆抗-A(批号 20151019)、抗-B(批号 20151019)、抗-M(批号 20151225)、直接抗人球蛋白试剂盒抗 IgG(批号 20155101)购自上海血液生物医药有限责任公司;人源抗-M 为本实验室自制;谱细胞 1(批号 731607)购自 RE-AGENS,谱细胞 2(批号 8000227409)购自 Sanquin。A、B、O 型标准红细胞(批号 20165303)购自长春博德生物技术有限责任公司;离心机 KA-2200 购自日本久保田公司。

1.3 方法 ABO 血型鉴定、Rh(D)、MN 血型鉴定及抗体鉴定等均严格按照《全国临床检验操作规程》(第 4 版)及相关试剂说明书进行。患者血清用两套谱细胞进行抗体鉴定。对血清中检测出的特异性抗体,用特异性抗原阴性的红细胞进行吸

收放散试验,以鉴别抗体类型。

2 结 果

2.1 血型鉴定 患者血型正定型为 A 型,反定型结果显示 A 细胞、B 细胞、O 细胞均为凝集状态,但与自身细胞无凝集。见表 1。

表 1 患者 ABO 血型正反定型结果						
盐水法	正定型		反定型			自身对照
	A	B	Ac	Bc	Oc	
1 次离心	++++	0	+	+++	+	0
多次离心	++++	0	+	+++	+	0

2.2 直接抗球蛋白试验 多特异性抗球蛋白(一)、抗-IgG(一)、抗-C3d(一)。

表 2 患者血清与谱细胞 1 反应格局												
项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	自身
抗-M	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	/
NS	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0
IAT	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0

注:/表示无数据。

2.3 抗体鉴定 患者血清与两种谱细胞反应格局均提示 IgM 和 IgG 同种抗-M 的存在,见表 2、3。

表 3 患者血清与谱细胞 2 反应格局

项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	自身
抗-M	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	/
NS	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	0
IAT	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	0

注:/表示无数据。

2.4 特异性抗原鉴定 患者红细胞与单克隆抗-M 及人源抗-M 反应均有凝集,凝集强度为++++、++++。

2.5 类抗体的鉴别 患者血清用 A、M(−)N(+)红细胞 37℃、60 min 吸收后,乙醚放散。吸收后的上清液与第 1 组谱细胞 1 号谱细胞(MM)反应(阳性),与 8 号谱细胞(NN)反应(阴性);放散液与 1、8 号谱细胞均反应阴性,证实为类抗-M。

2.6 抗体效价测定 用 MM 细胞作效价测定,得出抗类抗-M 效价为 16。

2.7 其他试验 新生儿红细胞 M 抗原(阴性),新生儿血清中检出 IgG 类抗-M。

3 讨 论

ABO 血型正反定型时,反定型 O 细胞是发现不规则抗体的一个途径。当提示有不规则抗体时,需要进行抗体鉴定。在确定其特异性后,还需要验证红细胞上面是否有相应抗原以进一步证实鉴定结果。本病例中,患者因为 ABO 血型鉴定时反定型 A、B、O 细胞均有凝集而送至本所。初步鉴定时怀疑患者存在不规则抗体,经第 1 组谱细胞(11 组)鉴定为抗-M,并且 IgM 类和 IgG 类抗-M 均存在。但进一步对患者红细胞上的 M 抗原进行确认时,发现患者红细胞对单克隆抗-M 和人源抗-M 均有凝集,抗体特异性和自身血型结果相矛盾。用第 2 组谱细胞(16 组)再次对患者血清进行检测,进一步确认了 IgM 类和 IgG 类抗-M 的存在。由此认为,患者血清中的抗-M 可能为抗-M 类同种抗体(简称类抗-M),并因为患者直接抗人球蛋白试验(−),抗体鉴定过程中自身对照亦为(−),排除了自身抗体的影响,最终经吸收放散等试验证实该抗体的确为类抗-M。

所谓类同种抗体是指介于同种抗体和自身抗体之间,兼有两者特点的一类特殊抗体。该类抗体可选择性地针对相应红细胞上的血型抗原,可通过相应谱细胞格局予以鉴定,具有类似于同种抗体的性质,同时又有针对自身红细胞上该抗体相对应血型抗原的自身抗体的性质^[3]。类同种抗体最早于 1958 年予以描述,后相继有相关报道。从已有的文献来看,大部分集中在自身免疫性溶血性贫血患者及一小部分直抗阳性患者上,以 Rh 类的类同种抗体居多,并且可以和自身抗体、同种抗体等合并存在^[4]。向东等^[5]对 257 例红细胞及自身抗体的血清学特点进行了统计分析,其中类同种抗体所占比例为 8.6%,大部分属于 Rh 系统,少数属于 MNS 和 Kidd 系统。本例患者有多次妊娠、流产史,推测由此导致类抗-M 产生的可能性较大。同时,在患者分娩后,其孩子有黄疸等新生儿溶血病的表现,在孩子血清中检出 IgG 类抗-M,进一步证实了患者体内类

抗-M 的存在。李勇等^[6]对类抗-M 曾有描述,类抗 M 不与产生抗体的 M 型本人细胞反应,但是与其他 M 阳性的个体反应。其中有 1 例患者的类-M 同种抗体不与自己的 4 个 M+N+表型的孩子细胞反应,这些孩子继承了他的 M 抗原;在另一个例子,类-M 抗体不与自己妹妹的 M+N+红细胞反应。本实验结果与其一致,但因孩子 M 抗原为阴性,患者又无其他直系亲属,所以未观察到类似的遗传现象。

本例作为 1 例罕见的类抗-M,具有 IgG 和 IgM 类性质,未合并有其他同种抗体和自身抗体,并能导致新生儿溶血病发生,因此,具有重要的临床意义。临床输血时,在为此类患者选择血液时除了少数病例报道外,还没有专门关于这方面的研究报告。向东等^[5]认为可选择避开类同种抗体特异性的红细胞输注,而不考虑患者自身相应的血型,这样输注的红细胞可明显延长体内存活时间。但袁文声等^[7]认为如果患者血清中只含有类同种抗体不一定要输注抗原阴性红细胞,可输注“最少不相容”红细胞。究竟何种输血策略最适合此类患者,需要更多的研究予以证实。

参考文献

[1] 杨世明,张勇萍,田榆,等. ABO 血型正反定型不符与交叉配血不合的原因及其处理方法[J]. 细胞与分子免疫学杂志,2011,27(7):812-813.

[2] 张丽清,朱鑫方,陈诚,等. 类 Ce 同种抗体引起血型正反定型不符一例[J]. 中国输血杂志,2015,28(8):1052-1053.

[3] 马印图,冯谦,王更银,等. 特异性抗-c 伴类同种抗-e 抗体致配血困难一例[J]. 解放军医药杂志,2015,27(5):114-116.

[4] 倪修文. 类同种抗-Ec 抗体致配血不合 1 例子[J]. 中国民康医学,2012,24(12):1505.

[5] 向东,刘曦,王健莲,等. 红细胞温自身抗体的血清学特点分析及配血对策[J]. 中国输血杂志,2008,21(12):924-926.

[6] 李勇,马学严. 实用血液免疫学:血型理论和实验技术[M]. 北京:科学出版社,2006:231.

[7] 袁文声,易峰,何锐洪,等. 自身免疫性溶血性贫血患者的类同种自身抗体检测及其输血对策探讨[J]. 实验与检验医学,2015,33(4):403-404.