

• 个案与短篇 •

孕妇体内检出 Lewis 血型系统抗-Lex 抗体 1 例

赵 星, 桂 霞, 郭 琪, 孙晓洁, 胡国龙, 刘 潇[△]

(新疆医科大学附属肿瘤医院输血科, 乌鲁木齐 830054)

关键词: 孕妇; Lewis 血型; 抗-Lex 抗体

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.10.009

文献标识码:C

文章编号: 1673-4130(2017)10-1315-01

抗-Lex 于 1949 年首次见于报道, 且在国内罕见。笔者在日常工作中检出 1 例, 其特异性与国内外报道的抗-Lex 抗体一致^[1-2], 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者, 女, 31 岁, 汉族, 无输血史, 胎次 1 产次 0, 目前孕 19 周。产前孕检时发现血清中存在不规则抗体。

1.2 材料 抗-A、B(上海血液生物医药有限公司), 筛选细胞(上海血液生物医药有限公司), 谱细胞(上海血液生物医药有限公司), 进口谱细胞(Sanquin, Holland), 多特异性抗人球蛋白试剂(上海血液生物医药有限公司), 2-巯基乙醇(上海血液生物医药有限公司), 抗-Lea、抗-Leb(Sanquin, Holland), 抗人球蛋白凝胶卡(Bio-Rad 公司, 批号 50531.80.12)。

1.3 方法 盐水法、间接抗人球蛋白法、抗人球蛋白凝胶技术。

2 结 果

患者血型为 A 型 RhD 阳性, Le(a-b-)。患者血清在盐水介质、间接抗人球蛋白法及抗人球蛋白凝胶卡中与 3 个筛选细胞中的 Le(a-b+) 及 Le(a+b-) 细胞均发生凝集, 并且与 Le(a-b+) 细胞反应较强。在盐水介质、间接抗人球蛋白法及抗人球蛋白凝胶卡中与 10 个谱细胞中的 Le(a-b+)、Le(a+b-) 及 Le(a+b+) 细胞均发生凝集, 与进口谱细胞中的 Le(a-b+)、Le(a+b-) 均发生凝集, 与 Le(a-b-) 细胞不发生凝集。上述凝集反应在间接抗人球蛋白法仍有反应, 见表 1。患者血清与随机 2 个 A 型脐血均发生凝集。表明患者血清中含有与抗-Lex 特异性一致的抗体。

患者血清经 2-巯基乙醇处理后与 Le(a-b+) 及 Le(a+b-) 细胞在盐水介质中不凝集, 在间接抗人球蛋白法及抗球蛋白凝胶卡中凝集, 与 Le(a-b-) 细胞在盐水介质、间接抗人球蛋白法及抗球蛋白凝胶卡中均不凝集, 表明该抗体性质为 IgM 类合并 IgG 类。用 2-巯基乙醇破坏后的血清分别与 Le(a-b+) 和 Le(a+b-) 细胞反应, IgG 类抗-Lex 抗体与 Le(a-b+) 的效价为 4; 与 Le(a+b-) 的效价为 2。IgM 类抗-Lex 抗体与 Le(a-b+) 的室温与 37 °C 效价为 4, 4 °C 效价为 16; 与 Le(a+b-) 的室温效价小于 1, 4 °C 效价为 8, 37 °C 效价小于 1。

表 1 患者血清与抗体筛选细胞、谱细胞反应格局

试剂细胞	编号	Le 血型	反应结果	
			IS	IAT
筛选细胞	I、III	Le(a-b+)	2+	3+
	II	Le(a+b-)	±	±
谱细胞	2、5、6、8	Le(a-b+)	2+	1+
	3、7、9	Le(a+b-)	2+	0
进口谱细胞	1、4、10	Le(a+b+)	2+	1+
	4	Le(a-b-)	0	0
	1~3、6~11	Le(a-b+)	2+	3+
	5、12	Le(a+b-)	±	2+
自身对照			0	0

3 讨 论

Lewis 血型系统中有 1 种抗体可与脐血细胞及成人 Le(a+b-) 或 Le(a-b+) 红细胞凝集, 但不与成人 Le(a-b-) 红细胞凝集, 这种抗体称为抗-Lex 抗体, 其表现是抗-Lea 和抗-Leb 的联合抗体。抗-Lex 所对应的抗原决定簇存在于绝大多数的脐血细胞上, 在成人细胞上则表现为 Lea 或 Leb 这种抗原被定义为 Lex 抗原。Lex 的抗原决定簇是将 L-岩藻糖以 α(1→3) 键结合在 II 型结构的 N-乙酰氨基葡萄糖上的寡糖链, 可存在于胚胎红细胞上^[1]。

Lewis 血型系统的抗-Lex 抗体主要存在于 Le(a-b-) 的个体中, 一般以 IgM 类为多见, 也可见于与 37 °C 抗球蛋白有反应, 但比室温条件下反应要弱。由于该抗体可以结合补体, 因此可引起溶血。本案例中不仅存在 IgM 类抗体且存在 IgG 类抗体, 并且存在于孕妇体内, 故比较特殊。Lewis 血型抗体一般不造成严重的新生儿溶血病, 可能是由于 Lewis 血型抗原通常出现在胎儿分泌液中, 而不出现在胎儿红细胞上。该抗体来自孕妇, 不仅有 IgM 类抗体且存在 IgG 类抗体, 虽不造成严重的新生儿溶血病, 但也要注意轻度新生儿溶血病的发生。白种人群中 Le(a-b-) 的比例较低(6%)^[1], Salmon 等^[3]也在 72 000 例巴黎居民中检出 49 例抗-Lex 抗体。我国人群的 Le(a-b-) 的比例为 6%~23%^[4], 罕见抗-Lex 抗体报道。有人把抗-Lex 抗体列入“极其危险的抗体”中^[5-6], 因此该抗体的检出具有较大的临床意义。在临幊上, 输血前遇到反应格局不明朗的情况下, 应选用反应格局清楚的谱细胞; 如若没有, 需用另一种谱细胞互相验证, 避免漏检错检。国内曾经有报道用 Polybrene 改良方法来增加检出弱抗体的能力, 有人采用了该法取得了较好的成效^[2]。本案例中使用间接抗人球蛋白法与抗人球蛋白凝胶技术, 血清学检测技术的灵敏度与准确性有了相对的提升。

参考文献

- [1] Kaaron B, Donald RB, Loni C, et al. The technical manual of AABB[M]. 12th ed. Washington, DC, 1996: 246-248.
- [2] 张雄民, 向东, 刘达庄. 罕见的 Lewis 血型系统抗体 1 例[J]. 中国输血杂志, 2001, 15(4): 196-197.
- [3] Salmon C, Cartron JP, Rouger P. The human blood groups [M]. Paris, France: Masson Publishing, 1984: 125-128.
- [4] 赵桐茂. 人类血型遗传学[M]. 北京: 科学出版社, 1987: 78-80.
- [5] Zmijewski C. Immunohematology[M]. 3rd ed. New York, USA: Appleton, 1978: 104-107.
- [6] Kaczmarski G, Wilson J. Blood group-immunology: theoretical and practical concepts[M]. Miami, Florida, USA: Dade Reagents, 1976: 76-82.

(收稿日期: 2017-01-12 修回日期: 2017-03-18)