

有问题的情况下潜血阳性要排查消化系统疾病。

综上所述,当测定结果有疑问时,要结合患者的病情或出血情况动态观察测定结果,结合试纸卡法过筛及常规镜检、胶体金法进行有效互补,以此来提高检测的准确度。

参考文献

[1] 杨明,丛玉隆.不同便潜血试验检测消化道出血的临床价值[J].白求恩医学院学报,2003,1(3):152-153.

[2] 杨明,丛玉隆,章子其,等.转铁蛋白与血红蛋白同时检测消化道出血[J].临床检验杂志,2003,21(2):83-85.

[3] 魏利召,林凯,蔡力力,等.单一免疫法与联合免疫法检测大便潜血的临床应用评价[J].标记免疫分析与临床,2010,17(3):179-181.

[4] 韦常丽.粪便潜血单克隆抗体法临床应用的探讨[J].广西中医学院学报,2003,6(4):56-57.

[5] .全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:125.

(收稿日期:2015-07-15)

• 个案与短篇 •

输血引起抗-Jk^b 抗体产生 1 例

刘 洋,崔若帅,陈麟凤

(中国人民解放军总医院输血科,北京海淀 100853)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.18.077

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2015)18-2772-02

Kidd 血型抗原之一 Jk^a 在 20 世纪 50 年代首次被发现。1997 年国际输血协会 (ISBT) 确定 Kidd 血型有 Jk^a、Jk^b、Jk³ 3 个抗原^[1]。抗-Jk^a 抗体和抗-Jk^b 抗体并不常见,由缺少相应抗原的个体产生,抗-Jk³ 抗体由 Jk(a-b) 个体产生,Jk 抗体均为免疫抗体,绝大部分是 IgG1 和 IgG3,少部分是 IgG2、IgG4 和 IgM^[2]。Kidd 系统的抗体能引起严重的溶血性输血反应,特别是引起严重的迟发性溶血性输血反应,在对输入的红细胞抗原的回忆反应中,抗体能迅速产生,并破坏循环系统中的红细胞,导致严重溶血性输血反应^[2]。

1 资料与方法

1.1 临床资料 患者,女,74 岁,汉族,因晕厥伴大小便失禁在外院按心血管病治疗无效后入院;病情较复杂,合并多发性脑梗死、高血压、干燥综合征、颈椎病等;此次内科治疗申请输血时已转入呼吸监护室,病因为 I 型呼吸衰竭,此次用血时间为 2014 年 5 月 11 日,在本院输血 3 次,均为悬浮红细胞,输血过程中及输血后都未发生输血不良反应。

1.2 仪器与试剂 抗-A 试剂(批号 102079)、抗-B 试剂(批号 204078)、抗-D 试剂(批号 517041)均由美国 Immucor 公司生产;卡式 3 系筛选细胞(批号 721407)由美国 Reagents 公司生产;16 系谱细胞(批号 8000201731)、抗-Jk^a 抗体(批号 1511305301)、抗-Jk^b 抗体(批号 1521210270)均由荷兰 Sanquin 公司生产;A、B、O 标准红细胞(批号 115226c)及手工 3 系筛选细胞(批号 20145604)均由上海血液生物医药有限责任公司生产。AutoVue 全自动血型与配血系统由美国 Ortho-Clinical Diagnostics 公司生产;微柱凝胶卡(批号 14045.01)、WADiana Compact 全自动血型鉴定系统由美国 Grifols 公司生产。所有批次试剂均在有效期内使用。

1.3 方法 (1) ABO 正反定型及不规则抗体筛查: ABO 血型鉴定、Rh 血型鉴定、不规则抗体筛查均按 AutoVue 全自动血型与配血系统标准操作流程和试剂说明书进行操作。(2) 谱细胞抗体鉴定及抗原分型:按照抗人球蛋白卡手工标准操作规程进行操作。(3) 交叉配血:按照 WADiana Compact 全自动血型鉴定系统标准操作流程和试剂说明书进行操作。

2 结 果

2.1 ABO 及 RhD 血型 患者血型为 A 型 RhD 阳性,见表 1。

表 1 ABO 及 RhD 血型鉴定结果

试验方法	抗-A	抗-B	抗-D	A 细胞	B 细胞	质控	O 细胞
全自动玻璃珠法	4+	-	4+	-	4+	-	/
手工试管法	4+	-	4+	-	4+	/	-

/:无数据。

2.2 不规则抗体筛查 微柱凝胶法 3 系细胞为阳性结果,盐水法 3 系细胞为阴性结果,说明患者血清中存在 IgG 类不规则抗体。患者前 2 次申请用血抗体筛查均为阴性,见表 2。

表 2 不规则抗体筛查试验结果

试验方法	日期	I 号细胞	II 号细胞	III 号细胞
全自动微柱凝胶法	4 月 27 日	-	-	-
	5 月 3 日	-	-	-
	5 月 11 日	-	+	-
手工试管法	5 月 11 日	-	-	-

2.3 谱细胞抗体鉴定 患者血清与 16 系谱细胞中所有含有 Kidd 系统 Jk^b 抗原的细胞发生凝集反应,见表 3(见《国际检验医学杂志》网站首页“论文附件”),由此说明患者血清中含有 Jk^b 抗体。

2.4 抗原分型 用 IgM 类 Jk^a 和 Jk^b 抗体试剂采用手工试管法与患者红细胞反应,均出现凝集反应,因此患者 Kidd 系统分型为 Jk(a+b+)。对患者已输注血液进行 Kidd 系统抗原分型,见表 4。

表 4 输注红细胞 Kidd 系统抗原分型

输血日期	献血者	用量(U)	标本状态	Kidd 抗原分型
4 月 27 日	1	2	已废弃处理	/
5 月 4 日	2	2	已废弃处理	/
5 月 6 日	3	2	待处理	Jk(a+b-)
	4	2	待处理	Jk(a+b+)

/:无数据。

2.5 交叉配血 通过抗原分型筛选出抗原 Jk(a+b-) 血液,微

柱凝胶法卡式配血相合,盐水手工试管法配血相合,与 Jk^b 抗原阳性血液配血不相合,见表 5。

表 5 不同抗原分型配血结果

筛选血液标本号	抗原分型	微柱凝胶配血方法		盐水配血方法	
		主侧	次侧	主侧	次侧
01	Jk(a+b+)	2+	3+	/	/
02	Jk(a+b+)	2+	3+	/	/
03	Jk(a+b+)	2+	3+	/	/
04	Jk(a+b-)	-	2+	-	-
05	Jk(a+b-)	-	2+	-	-
06	Jk(a+b+)	2+	3+	/	/

/:无数据。

2.6 输血记录 输注 A 型悬浮红细胞 2 U,输注过程中及输注后均无不良输血反应发生,患者输注前血红蛋白为 74 g/L,输注后为 88 g/L。

3 小 结

Jk^a 抗体为 IgG 性质,能有效结合补体,体外反应微弱,不易检测出,但容易发生迟发性溶血反应,具有此类抗体的人在第一次输血时或妊娠时一般不发生输血反应,只有再次输血或妊娠刺激后产生"回忆"的输血反应^[3]。患者抗体鉴定结果为 IgG 类抗-Jk^b 抗体,而患者的分型结果却为 Jk^b 抗原阳性,两者相矛盾。因此对患者输注的血液进行 Kidd 系统抗原分型,4 月 27 日及 5 月 4 日血液标本均已废弃处理,5 月 7 日输入的血液中含有 Jk^b 阳性的血液,再次输血后,输注的血液中有 Jk^b 抗原阳性血液,且距此次输血时间间隔短,由此考虑因为患

• 个案与短篇 •

者输入含有 Jk^b 抗原的血液刺激患者体内产生抗体且近期输入的血液未消耗完全,导致患者红细胞抗原分型出现假阳性,出现弱凝集反应,由于残存量少而没有出现双群。患者标本与 Jk^b 抗原阴性的血液配血相合,而与 Jk^b 抗原阳性血液配血主侧不合,为患者筛选了 Jk^b 抗原阴性的血液,患者输入后数日内并未发生输血反应。

输血前不规则抗体筛查在输血前检测中越来越重要,微柱凝胶法和抗人球蛋白法提高了检测抗体的灵敏度。由于目前尚未对患者及献血者进行血型抗原分型,从而无法避免输血所导致的免疫性抗体的产生,才导致了本病例中抗体的产生。本病例中此抗体聚凝胺法容易漏检,微柱凝胶法相合。在日常工作中,当遇到新产生的抗体与输入的血液未代谢完全,而出现弱凝集或为明显的双群时,应该引起注意,避免分型不当导致输注不相合的血液引起输血反应,导致严重的后果。

参考文献

[1] 谢众上,孟艳,赵雪俭. Kidd 血型系统及意义[J]. 国外医学:生理、病理科学与临床分册,2003,23(4):430-431.
 [2] 胡丽华. 临床输血检验[M]. 北京:中国医药科技出版社,2004:36-38.
 [3] 李元红. 微柱凝胶法筛检出不规则抗 Jk^a 抗体 1 例[J]. 医学理论与实践,2011,24(22):2721.

(收稿日期:2015-07-11)



2 574 名武警官兵 ABO 血型系统抗原分布调查分析

王李洁¹,刘风华¹,石文雅²

(1. 武警上海市总队医院检验科,上海 201103;2. 上海和睦家医院检验科,上海 200336)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.18.078

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2015)18-2773-02

武警部队的根本职能是保卫国家安全、维护社会稳定、保障人民群众安居乐业,平时主要担负执勤、处突、反恐等任务,战时配合人民解放军作战。调查武警部队官兵的血型分布情况,对建立及完善战备血液采供体系有重要的参考意义。为此,笔者对本市 2 574 名武警官兵 ABO 血型系统抗原分布进行调查分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取上海市武警官兵 2 574 名,年龄 18~50 岁,性别不限,排除血缘关系。肘部静脉采集乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝血,置于 4℃ 冰箱保存。

1.2 仪器与试剂 EDTA-K₂ 真空抗凝管为武汉致远医疗有限公司产品;抗-A 血清、抗-B 血清、ABO 反定型用红细胞及 Rh(D)抗血清(IgM)均为上海血液生物医药有限责任公司产品。

1.3 方法 血型血清学检测方法按文献[1-2]操作。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理与统计分析,计数资料以例数或百分率表示,采用 Bernstein 法及

其校正公式计算 ABO 基因频率^[3], χ^2 值进行 Hardy-Weinberg 吻合度测验资料可靠性,民族指数的计算方法参照文献[4]。

2 结 果

对 2 574 名官兵 ABO 血型抗原调查结果:A 型 798 名,B 型 810 名,O 型 720 名,AB 型 246 名。A、B、O 基因频率分别为 $p=0.2301$, $q=0.2332$, $r=0.5366$ 。民族指数为 0.9738。调查官兵的观察值与期望值差异无统计学意义($P>0.05$),资料可靠,ABO 血型系统表现型分布状况及基因频率相对稳定。见表 1。

表 1 官兵 ABO 血型抗原分布[n(%)]

血型	观察值	期望值
A	798(31.00)	772(30.00)
B	810(31.47)	784(30.47)
O	720(27.97)	741(28.79)
AB	246(9.56)	276(10.74)
合计	2 574(100.00)	2 574(100.00)