

- [4] 林军,单卫民,赵胜. 冷凝集素综合征引起配血困难 1 例分析[J]. 临床检验杂志, 2000,18(2):112.
- [5] 张世武,朱丽莉. 冷凝集素综合征致室温配血困难 1 例报告[J]. 中华实用医学, 2004,6(6):109.
- [6] 丛玉隆,乐家新. 现代血细胞分析技术与临床[M]. 北京: 人民军医出版社, 2005:60-65.
- (收稿日期:2012-08-20 修回日期:2012-12-12)

孕妇血型检测结果 3 818 例分析

林向东¹,邹冬梅²,任 萍¹,韦加梅¹(1. 南京市浦口区疾病预防控制中心 210031,2. 南京市浦口区妇幼保健所 211800)

【摘要】 目的 通过检测 ABO 血型,了解孕妇及其丈夫的血型分布情况,据此推测 ABO 新生儿溶血病(HDN)相关血型。**方法** 采用平板法(玻片法-正向定型)检测 3 818 例孕妇及其丈夫的 ABO 血型,并对检测结果进行统计。**结果** 3 818 例孕妇及其丈夫血型检测后,其中孕妇 A 型 1 112 例,B 型 1 050 例,O 型 1 294 例,AB 型 362 例。**结论** 针对 O 型孕妇,其丈夫为“A”“B”或“AB”型者,在孕期指导其进一步检测母亲血清中有无 IgG 性质的抗体并测定其效价,预测 ABO HDN 发生的可能性,做好一级预防工作。

【关键词】 ABO 血型; 新生儿溶血病; IgG

DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 05. 062 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)05-0618-02

为了进一步做好孕期保健工作,做到早期预测 ABO 新生儿溶血病发生的可能性,对 3 818 例孕妇及其丈夫进行血型检测,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 采集 2006 年 1 月至 2010 年 12 月 3 818 例孕妇(G₁P₀)及其丈夫静脉抗凝血 0.5 mL。

1.2 方法 血型鉴定采用平板法(玻片法)-正向定型,操作方法:取清洁玻片 1 张,用蜡笔划成方格,标明抗 A、抗 B,分别用滴管滴加抗 A、抗 B 分型血清 1 滴于相应的方格内,再各加受检者全血或 2%红细胞悬液 1 滴混匀;将玻片不断轻轻转动,使血清与细胞充分混匀,连续约 1~5 min,肉眼观察有无凝聚反应。也可用低倍镜观察结果。结果判断详见试剂盒内说明书。

1.3 试剂与器材

1.3.1 帆船牌载玻片 由盐城市耀华玻璃仪器厂提供;苏药管械(准)字 2001 第 1411098 号 JB/TB8230-2002,生产备案号 200100126 号。

1.3.2 一次性使用医用棉签(8 cm×50 支装):由扬州市龙虎医疗器械厂提供,有效期内使用;苏食药监械生产许 2001-0479 号苏扬食药管械(准)字 2006 第 1640108 号,产品标准:YZB/苏扬 0078-2006。

1.3.3 75%医用乙醇 由亳州市天红消毒产品有限公司提供,在有效期内使用。

1.3.4 碘伏消毒液 由山东利尔康消毒科技有限公司提供,有效期内使用。

1.3.5 一次性使用人体静脉血样采集容器普通管(2.5 mL,紫色):由湖南省浏阳市医用器具厂提供,有效期内使用。注册证号:湘食药监械(准)字 2007 第 2410011 号(更),生产许可证号:湘食药监械生产许(2005) 第 0018 号,产品执行标准号:YZB/湘 0045-2008。

1.3.6 一次性使用静脉采血针 由湖南省浏阳市医用器具厂提供,有效期内使用。注册证号:国食药监械(准)字 2005 第 3150234 号,生产许可证号:湘食药监械生产许(2005) 第 0018 号,执行标准:YZB/国 3733-15-2004。

1.3.7 抗 A 抗 B 血型定型试剂(单克隆抗体) 由长春博德生物技术有限责任公司提供:亲和力小于 10 秒,效价大于

128,有效期内使用。

2 结 果

2.1 检测 7 636 例 ABO 血型,A 型、B 型、O 型、AB 型 4 种血型分布情况见表 1。经统计,4 种血型分布差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。

表 1 7 636 例 ABO 血型检测结果[n(%)]

血型	孕妇	丈夫	合计
A 型	1 112(29.12)	1 162(30.43)	2 274(29.79)
B 型	1 050(27.50)	1 049(27.48)	2 099(27.49)
O 型	1 294(33.89)	1 244(32.58)	2 538(33.23)
AB 型	362(9.48)	363(9.51)	725(9.49)

2.2 检测 3 818 例孕妇及其丈夫 ABO 血型,同一种血型的孕妇与丈夫 4 种不同血型分布情况见表 2。

表 2 3 818 例孕妇及其丈夫 ABO 血型分布情况(n)

血型	孕妇	丈夫血型				合计
		A 型	B 型	O 型	AB 型	
A 型	1 112	440	278	334	110	2 274
B 型	1 050	262	290	406	91	2 099
O 型	1 294	355	379	393	117	2 538
AB 型	362	110	97	110	46	725

3 讨 论

3.1 据“三复等位基因”学说认为 在决定 ABO 血型遗传的基因座上,有 A、B、O 3 个等位基因。ABO 遗传座位在第 9 号染色体的长臂 3 区 4 带。A 和 B 基因对于 O 基因而言为显性基因,O 基因为隐性基因。父母双方如各遗传给子代一个基因,则可组成 6 个基因型:OO、AA、AO、BB、BO、AB;4 种表现型:A、B、O、AB^[1]。由表 1 可知,7 636 例血型检测结果中,A 型、B 型、O 型、AB 型各占 29.79%、27.49%、33.23%、9.49%。经统计学统计, $\chi^2=2.02,P>0.05$,表明 4 种血型分布无明显差异。

3.2 发生新生儿溶血病(HDN)的主要原因为母婴血型不合,

孕母体内 IgG 类血型抗体通过胎盘进入胎儿体内,胎儿红细胞被母亲的同种抗体包被,这种抗体是针对胎儿红细胞上父源性的抗原。被包被的红细胞在分娩前后加速破坏,发生溶血,造成胎儿发生以溶血为主要损害的一种被动免疫性疾病^[2]。A 型或 B 型或 AB 型的孕妇,其丈夫血型为 ABO 血型中的任何一种,新生儿均不会发生 ABO 溶血。如母为 AB 型,或婴儿为 O 型则均不会发生 ABO 溶血病。O 型孕妇缺乏由父传给胎儿的血型抗原(A 型或 B 型),此抗原可在孕期尤其在生产时进入母体产生相应抗体,这种 IgG 血型抗体可经胎盘进入胎儿循环与红细胞上相对抗原结合,使红细胞在单核-吞噬细胞系统遭到破坏而发生血管外溶血^[3]。O 型母亲血清中 IgG 抗 A(B) 效价较 A 型血清中的抗 B 和 B 型血清中的抗 A 高,所以 ABO 溶血病患儿的母亲往往多数是 O 型血。又因为胎儿红细胞上的 A 位点(抗原决定簇)较 B 位点多,故发生 ABO 溶血病的 A 型血婴儿比 B 型血婴儿多^[4]。因 AB 血型物质广泛存在于自然界某些植物、寄生虫及细菌中,O 型母亲通常在第一胎前即可受到自然界具有 A、B 血型物质的刺激而产生抗 A、抗 B 抗体(IgG),故 40%~50% ABO 溶血病发生在第一胎。

3.3 在母子 ABO 血型不合中,仅 1/5 发生溶血病。其原因有:(1)胎儿红细胞抗原性的强弱不同,导致抗体产生量的多少各异不同。(2)除红细胞外,A 或 B 抗原存在于许多其他组织,只有少量通过胎盘的抗体与胎儿红细胞结合,其余的被组织或血浆中可溶性的 A 或 B 物质吸收^[2]。由表 2 可知,O 型孕妇 1 294 例,其丈夫血型为 A 型或 B 型或 AB 型者分别为

355 例、379 例、117 例。妇科医生对 1 294 例 O 型孕妇及其丈夫分别作了详细解释和指导,并让 O 型孕妇到上级妇产医院检测其血清中是否有 IgG 性质的抗体并测定其效价。当孕妇血清中 IgG 抗 A(B) 效价在 64 及以上时,提示其血型不合胎儿有可能发生 ABO 溶血病;同时根据孕周情况,给予相应治疗、定期检测、直至分娩。

3.4 经随访,本地地区的 O 型孕妇(第一胎)血清中 IgG 抗 A(B) 效价在 64 及以上、分娩后新生儿为 A 型或 B 型者根据出生后症状情况需立即转诊至上级医院及专科医院及时对因对症治疗,无一例 ABO 溶血病死亡发生,均健康存活。这说明加强孕期血型知识普及,做好一级预防工作非常重要。

参考文献

[1] 熊立凡,刘成玉. 临床检验基础[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2010:76-85.

[2] 薛辛东. 儿科学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2010:137-140.

[3] 沈晓明,王卫平. 儿科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2010:118-122.

[4] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:266-271.

(收稿日期:2012-08-09 修回日期:2012-11-05)

Rh 血型与疑难配血原因分析

文 永,徐 艳(1. 贵州省遵义市第二人民医院检验科 563000;2. 遵义医学院附属医院输血科,贵州遵义 563003)

【摘要】 目的 分析 Rh 血型抗原类型及其产生免疫性抗体的概率,引起输血工作者重视。**方法** 抽查遵义市第二人民医院 262 例住院手术备血患者 Rh 血型 5 种抗原,比较产生各种抗体的概率。**结果** 产生抗-E 的概率最大(60%);其次是抗-C(14.5%);或抗-E、抗-c 联合抗体存在(50%),抗-e 相对前两者较少(9.54%);产生抗-D 的概率最小(0.38%)。**结论** Rh 血型系统抗原类型比较复杂,常因为输血或免疫等因素产生免疫性抗体,故输血时应筛选抗原类型相同的血液,避免给再次输血时带来配血困难。

【关键词】 RH 血型; 疑难配血; 免疫性抗体
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.05.063 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)05-0619-02

交叉配血困难是输血工作者工作中常常遇到的问题,由于患者在本次输血前可能因有妊娠史或输血史,可能产生免疫性抗体,当患者需要再次输血时,可能带来配血困难。这类抗体除 ABO 血型系统外,主要来源于 Rh 血型系统产生的免疫性抗体,常引起免疫性溶血性输血反应及新生儿溶血病^[1]。现抽查 262 例患者 Rh 血型抗原类型检测结果,分析产生 Rh 血型抗体的概率。

1 材料与方 法

- 1.1 标本来源** 2011 年 1 月至 2012 年 1 月,遵义市第二人民医院 262 例住院患者备血标本(EDTA-K₂ 抗凝全血)。
- 1.2 试剂与仪器** 专用 RH 血型抗原检查抗人球蛋白微柱凝胶卡,差速离心机、37℃ 水浴箱,均由长春博讯生物医药有限公司提供。
- 1.3 方法** 被检者红细胞配成 5%~8% 的红细胞悬液,于微柱凝胶卡各个孔中分别加入 50 μL,37℃ 水浴 15 min,取出离心,判读结果。

2 结 果

262 例患者标本经检测 Rh 血型 5 种抗原类型,可以看出,E 抗原阴性所占比例最高,其次是 C 抗原阴性,E、c 两个抗原同时都阴性的比例也较高,而 D 抗原阴性所占的比例最小,具体数据见表 1。

表 1 262 例术前备血患者 Rh 血型分型			
Rh 血型	n(%)	Rh 血型	n(%)
CCDee	131(50)	ccDEe	8(3.05)
CcDEe	66(25.19)	ccDee	5(1.90)
ccDEE	25(9.54)	CCDEe	5(1.90)
CcDee	21(8.01)	Ccdee	1(0.38)

3 讨 论

1939 年,Levine 和 Stetson 发现了人类 Rh 血型系统,Rh 血型系统有 5 种主要抗原,分别是 D、C、E、c、e,它们的抗原性