

孕产妇不规则抗体筛选结果分析

张森¹ 田小青² 马玉琳¹ 丁国良¹

[摘要] 目的:研究孕产妇血清中不规则抗体检出的几率,探讨孕产妇不规则抗体对输血的影响以及对孕产妇不规则抗体检测的必要性。方法:对本地区17家医疗机构自2009—2012年3年的孕产妇3654人次,用试管法、微柱凝胶法进行不规则抗体检查和确认,并与3783人次随机无偿献血者的血样进行对比。结果:孕产妇血清不规则抗体阳性率为1.18%,明显高于普通献血者的0.33%($P<0.05$)。其中E抗体的阳性率为0.65%(24人次),C抗体的阳性率为0.33%(12人次),其他抗体的阳性率为0.18%(7人次),而普通献血者的相应抗体的阳性率分别为0.19%(7人次)、0.11%(4人次)、0.03%(3人次),均差异有统计学意义(均 $P<0.05$)。结论:孕产妇作为受血者发生输血反应的几率比较高,输血时必须开展不规则抗体筛查,必要时做RhE、RhC同型输注。

[关键词] 孕产妇;输血;不规则抗体;筛查

[中图分类号] R457.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2013)10-0723-02

Analysis of maternal irregular antibody screening results

ZHANG Sen¹ TIAN Xiaoqing² MA Yulin¹ DING Guoliang¹

(¹Blood Center of Dongying, Dongying, 257000, China; ²Honggang Hospital of Dongying)

Corresponding author: DING Guoliang, E-mail: 13280373125@126.com

Abstract Objective: To study the risk of maternal serum in irregular antibody detection, and explore the effect of irregular antibodies on maternal blood transfusion and the necessity of maternal irregular antibody detection. **Method:** Irregular antibody of maternal person-time from 365417 local medical institutions since 2009—2012 was tested and verified by tube method and microcolumn gel method, and the results were compared with that of 3783 person-time random blood donors. **Result:** The maternal serum irregular antibody positive rate of 1.18% was significantly higher than that of normal blood donors, 0.33%. The E antibody positive rate was 0.65% (24), C antibody positive rate was 0.33% (12 times), the positive rate of antibody to the other was 0.18% (7 times), the positive rate of antibodies and normal blood donors were 0.19% (7 people), 0.11% (4), 0.03% (3 people). There were significant differences ($P<0.05$). **Conclusion:** The incidence of transfusion reaction for pregnant women as recipients would be relatively high, so they must carry out the irregular antibody screening before blood transfusion. It is necessary to do the RhE and RhC homotypic infusion.

Key words maternal; blood transfusion; irregular antibody; screening

东营市中心血站在接受本地区疑难血型配血时发现:申请疑难血型配血的病例中孕产妇比例偏高,且孕产妇的年龄段与无偿献血者的年龄段基本一致,大部分在20~40岁。我站随即开展了孕产妇血清不规则抗体的筛选工作,并与无偿献血者血清中不规则抗体进行对比研究,结果如下。

1 材料与方法

1.1 研究对象

本研究对象为2009-03—2012-03本地区17家医疗机构孕产妇3654人次和同期随机无偿献血者3783人次;年龄20~40岁。对上述人群用筛选细胞进行不规则抗体的筛选,再对含不规则抗体的阳性标本用普细胞进行抗体确认。

1.2 试剂与仪器

不规则抗体筛选细胞、普细胞、单克隆抗IgG抗球蛋白(上海血液生物医药有限责任公司);DI-

ANA血型卡(北京斑博斯公司)。试剂批批合格并在有效期内使用。西班牙戴安娜半自动血型处理系统(Diana Processor);专用离心机(Diana Centrifuge);判读仪(Diana Reader)。

1.3 方法

Diana cooms卡抗体的筛选:分别加入患者血清标本25 μ l, 1790 g离心5 min后判读结果。

Diana cooms卡抗体的鉴定:对检测阳性的标本采用盐水法和抗球蛋白实验法进行抗体鉴定,为确定是否有冷抗体及IgM抗体的存在,盐水法分别置于4、22、37℃进行实验,对有意义的IgG抗体进行效价测定,具体操作见《全国临床检验操作规程》(3版)。

1.4 统计学处理

统计数据用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 孕产妇与同期女性献血者抗体筛查结果比较
孕产妇3654人次,查出不规则抗体阳性血清

¹ 东营市中心血站(山东东营,257000)

² 东营鸿港医院

通信作者:丁国良, E-mail: 13280373125@126.com

标本 43 例,占被检人数的 1.18%。其中 E 抗体阳性 24 人次,C 抗体阳性 12 人次,其他抗体阳性 7 人次(其中包含 2 例 D 抗体阳性者)。孕产妇与普通献血者血清不规则抗体检出率见表 1。

表 1 孕产妇与普通献血者血清不规则抗体检出率

检查对象	抗体筛查阳性	抗体筛查阴性	阳性率/%
孕产妇	43	3 611	1.18 ¹⁾
同期女性献血者	12	3 771	0.33

与同期女性献血者比较,¹⁾ $P < 0.05$ 。

2.2 孕产妇具体不规则抗体确认结果

孕产妇具体不规则抗体确认结果见表 2。普通献血者不规则抗体确认结果:RhE、RhC 和其他抗体的相应的阳性率分别为:0.19%、0.11%、0.03%。

表 2 43 例孕产妇血清不规则抗体确认结果

抗体类型	例数	占总阳性率/%	占输血抗体阳性率/%
Rh 血型系统			
-E	18	41.86	0.49
-Ec	6	13.95	0.16
-C	8	18.60	0.22
-Ce	4	9.31	0.11
其他抗体 (自身抗体等)	7	16.28	0.19

3 讨论

孕产妇不规则抗体检出率明显高于普通献血者,孕产妇输血时必须做抗体筛查:孕产妇由于妊娠过程的复杂免疫反应和胎盘屏障的通透性,若胎

儿血型与母体血型不一致时容易产生免疫不规则抗体。目前为止已经发现 30 种红细胞血型,270 多种抗原,这些抗原都有机会刺激孕产妇产生不规则抗体。表 1 可以看出孕产妇不规则抗体的检查率明显高于同年龄段的普通献血者,所以孕产妇输血前应进行不规则抗体的筛查。

孕产妇 E 抗体阳性率均较高,建议孕产妇输注 RhE 同型血液:Rh 血型系统是最复杂的遗传多态性血型系统之一,抗原数量约有 45 种,主要抗原有 D、C、E、c、e,但目前各基层医疗机构对 D 抗原的检测已全面展开,产生抗体 D 的几率已明显减少,由此而产生的输血反应基本消失。然而,表 2 可看出 RhE 抗体的阳性率占 0.49%,从另一个角度来讲 RhE 与 Rhe 抗原的比例在人类红细胞血型中基本相等^[1],也就是说,RhE 阳性的血液输给 Rhe(也就是 RhE 阴性的患者)的几率约为 50%,比开展 D 抗原检测前产生抗体的几率还高^[2](0.17%),不言而喻,由此引起的输血反应也相对较高,建议女性及孕产妇输注 RhE 同型血液大量输注女性血浆做置换治疗时,输注前血浆应做抗体筛查。血浆置换治疗时,往往一次输注 10 人份,甚至更多人份的血浆,女性血浆中抗 E 含有几率偏高,所以在大量输注女性血浆做置换治疗时有必要做抗体筛查。

参考文献

- [1] 杜肖刚,王丽荣,武洪琳,等.输血患者 Rh 血型系统 D、C、E 抗原分布情况调查[J].中国输血杂志,2012,25(12):1316-1317.
- [2] 陆子敏,祖亚钧,梁萍,等.RhE 抗原分布与临床输血关系的研究[J].临床血液学杂志,2012,1 25(8):479-481.

(收稿日期:2013-02-27)

《临床血液学杂志》文后参考文献著录新规则(三)

文献类型和标志代码见表 2。

表 2 文献类型和标志代码

文献类型	标志代码	文献类型	标志代码
普通图书	M	报告	R
会议录	C	标准	S
汇编	G	专利	P
报纸	N	数据库	DB
期刊	J	计算机程序	CP
学位论文	D	电子公告	EB