

反复自然流产与 ABO 血型相关性探讨

钟春平, 覃小青, 申卫东, 周燕, 刘金莲, 莫秋红

作者单位: 530003 广西, 南宁中心血站(南宁输血医学研究所)

作者简介: 钟春平(1958-), 男, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 输血医学。E-mail: 57zhco@163.com

通讯作者: 申卫东(1960-), 女, 大学专科, 副主任技师, 研究方向: 输血医学。E-mail: shenweidong1960@sohu.com

[摘要] 目的 探讨反复自然流产与 ABO 血型之间的相关性。方法 选择 680 对反复自然流产患者(夫妇二人)为实验组, 210 对顺娩健康活婴者(夫妇二人)为对照组, 实验组和对照组均按夫妇 ABO 血型是否相容分为 ABO 血型相容和 ABO 血型不相容两类, 并进行统计学分析。结果 实验组中夫妇 ABO 血型相容有 264 对, 占 38.8%, ABO 血型不相容有 416 对, 占 61.2%; 对照组中夫妇 ABO 血型相容有 102 对, 占 48.6%, ABO 血型不相容有 108 对, 占 51.4%。两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 夫妇 ABO 血型不相容与反复自然流产密切相关。

[关键词] 反复自然流产; ABO 血型

[中图分类号] R 714.21 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2012)02-0139-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2012.02.16

Study on the relativity between ABO blood group and recurrent spontaneous abortion ZHONG Chun-ping, QIN Xiao-qing, SHEN Wei-dong, et al. Nanning Blood Center(Nanning Institute of Transfusion Medicine), Guangxi 530003, China

[Abstract] **Objective** To discuss the relativity between ABO blood group and recurrent spontaneous abortion. **Methods** Six hundred and eighty couples with recurrent spontaneous abortion were selected as experimentation group and 210 couples who give birth to a child successfully were selected as control group. Experimentation group and control group were divided into ABO blood group consistent and non-consistent types respectively according to the ABO blood group of couples. The data were managed by statistical method. **Results** In experimentation group the proportion of ABO blood group consistent type was 38.8%, compared with 48.6% in control group. And in experimentation group the proportion of ABO group non-consistent type was 61.2%, compared with 51.4% in control group. The difference was statistically significant($P < 0.05$). **Conclusion** ABO blood group non-consistent in couples is closely related to recurrent spontaneous abortion.

[Key words] Recurrent spontaneous abortion; ABO blood group

目前国际上越来越多的学者把连续发生 2 次或 2 次以上的自然流产称为反复自然流产(recurrent spontaneous abortion, RSA)^[1]。近代生殖免疫学研究表明, RSA 除常见于染色体异常、生殖道畸形、内分泌异常及感染外, 还有相当一部分与血型免疫因素有关。近年来, 由于夫妇间 ABO 血型不相容导致的 RSA 引起了学者们的重视。本文对 RSA 夫妇间与正常顺产夫妇间进行了 ABO 血型的关系相容性检测探讨, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 样本来源 实验组为 2004~2008 年经南宁市妇幼保健院、广西壮族自治区人民医院首诊后, 经妇

科、B 超、子宫输卵管碘油造影等检查排除夫妻双方的胚胎染色体异常、子宫解剖结构异常、内分泌异常、生殖道感染、自身免疫病等病因引起的 RSA, 遂到我站进行 RSA 原因(封闭抗体)检测的患者(夫妇)680 对。年龄 25~35 岁, 自然流产 ≥ 2 次, 均为早期流产(妊娠时间 ≤ 12 周), 其中有 2 次连续自然流产史者 209 例, 3 次连续自然流产史者 284 例, ≥ 4 次自然流产史者 187 例。对照组为同期在南宁市妇幼保健院顺娩健康第一胎活婴的夫妇 210 对, 年龄 22~35 岁, 无自然流产史。夫妇双方标本用 ED-TA-Na2 抗凝管采集静脉血液 5 ml。按照夫妇间 ABO 血型是否相容分为 ABO 血型相容和 ABO 血型

不相容两类。

1.2 仪器与试剂 离心机(日本 KUBOTA);抗 A、抗 B 试剂(长春博德生物制品有限公司),ABO 红细胞试剂(本实验室自制);IgM 性质抗 D(上海血液生物医药有限责任公司),抗球蛋白试剂(上海血液生物医药有限责任公司),另 3 种 IgG 性质抗 D 血清(分别为荷兰 Sanquin 公司、长春博德生物制品有限公司及珠海贝索生物技术有限公司)。

1.3 检测方法 按试剂说明书操作并参照《中国输血技术操作规程》进行^[2]。

1.4 统计学方法 应用 SPSS11.5 统计软件进行数据处理,计数资料率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ABO 血型相容性 实验组中有 264 对为 ABO 血型相容,占 38.8%,416 对为 ABO 血型不相容,占 61.2%。对照组中夫妇 ABO 血型相容有 102 对,占 48.6%,ABO 血型不相容有 108 对,占 51.4%。两组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 6.2969, P < 0.05$)。

2.2 Rh(D)结果 实验组 680 对夫妇均为 Rh(D)阳性;对照组 210 对夫妇中,除有 1 例(丈夫)为 Rh(D)阴性外,其余均为 Rh(D)阳性。

3 讨论

3.1 近年来,由夫妇间 ABO 血型不相容导致的 RSA 引起了学者们的重视。我们知道,胎儿与母亲之间血循环不直接相通,中间有胎盘屏障相隔,但这种屏障作用是不完善的,在妊娠期微量的胎儿红细胞会持续不断的进入母体血液循环中,且这种运输随着孕期增长而增加^[3]。据文献报道^[4],在孕 4 周时便可在 5%~15%的母体血液循环中找到少量胎儿红细胞,如胎盘出血(胎盘小裂伤),胎儿红细胞也可少量进入母体血液循环中。在 ABO 血型不相容的夫妇中,妻子血清存在着针对 ABO 血型物质的 IgM 和 IgG 抗体,IgG 类型的抗 A(B)抗体因其分子量较小,是唯一能够通过胎盘进入胎儿体内的免疫球蛋白。而小分子 IgG 抗体除作用于滋养层细胞外,还可通过胎盘屏障进入胎儿体内,所以当胎儿从父方遗传的显性抗原恰为母亲所缺少时,通过妊娠此抗原便可进入母体,刺激母体产生免疫抗体 IgG,该免疫抗体 IgG 又通过胎盘进入胎儿血液循环系统。当不被游离的血型物质完全中和时,可与胎儿(本胎或下胎)不相容的红细胞结合后被脾脏破坏,导致胎儿-胎盘单位多器官组织细胞的损伤,严重时

则发生流产、死胎或新生儿溶血性贫血^[5]。

3.2 在本研究中,实验组中有 264 对夫妇 ABO 血型相容,占 38.8%,有 416 对 ABO 血型不相容,占 61.2%。对照组中有 102 对夫妇 ABO 血型相容,占 48.6%,有 108 对 ABO 血型不相容,占 51.4%。实验组 ABO 血型不相容比例高于对照组($P < 0.05$),据此我们认为在实验组中由于夫妇 ABO 血型不相容,遗传自父亲的胎儿血型基因又恰为其母亲体内所缺少的,由于胎盘屏障上的某些缺陷或裂隙,胎儿红细胞有机会经胎盘进入母体,则此抗原便可刺激母体产生相应的免疫抗体,当再次受到相同抗原刺激时,可使该抗体的产生迅速增加,且穿过胎盘干扰胎儿的器官形成和胚胎发育,孕早期即可引起流产。另据文献报道^[6],早期流产或人工流产同样存在胎母间输血。早期妊娠流产的致敏危险是 1%,人工流产的致敏危险是 20%~25%,在超声引导下进行羊水穿刺的致敏危险是 2%,绒毛取样的危险性可能高于 50%^[7]。故第一次妊娠流产后,下次妊娠仍有流产的危险,如此反复,便形成恶性循环最终导致 RSA。

3.3 根据本研究结果显示夫妇间 ABO 血型不相容与 RSA 有密切相关性。因此,育龄妇女要做好计划生育工作,采取避孕措施,减少流产次数,同时应按时做好产前检查及诊断,尽量争取自然分娩,减少剖宫产,减少产程中的损伤^[8]。

参考文献

- 1 Lin QD, Qiu LH. Pathogenesis, diagnosis, and treatment of recurrent spontaneous abortion with immune type[J]. Front Med China, 2010, 4(3): 275-279.
 - 2 中华人民共和国卫生部. 中国输血技术操作规程(血站部分)[M]. 天津:天津科学技术出版社, 1998: 60-66.
 - 3 Kumar S, Regan F. Management of pregnancies with RhD alloimmunisation[J]. BMJ, 2005, 330(7502): 1255-1258.
 - 4 申卫东. 反复自然流产与血型抗体的关系[J]. 中国医学文摘·老年医学, 2006, 15(1): 4-6.
 - 5 李大金, 朱影, 王明雁, 等. 反复自然流产的免疫流行病学研究[J]. 中华医学杂志, 1998, 78(2): 97-98.
 - 6 黄醒华. 母子血型不合溶血病的免疫学基础[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2001, 17(10): 580.
 - 7 Rodeck CH, Whittle MJ. Fetal medicine basic science and clinical practice[M]. London: Churchill Livingstone, 1999: 7851.
 - 8 孙悦玲, 施选性, 金春子, 等. O 型流产妇女再孕与 IgG 抗体效价的关系[J]. 中国优生与遗传杂志, 2005, 13(10): 68-73.
- [收稿日期 2011-03-25][本文编辑 刘京虹 韦颖]