

• 调查报告 •

# 石河子流产孕妇自身抗体检测分析

张 晔

(石河子市疾病预防控制中心, 新疆石河子 832000)

**摘要:**目的 探讨自身抗体相关检测与孕妇流产的关系。方法 利用金标免疫斑点法、间接免疫荧光法及酶联免疫吸附法检测 126 例流产孕妇及 100 例健康孕妇血清抗双链 DNA(dsDNA) 抗体、抗平滑肌抗体(SMA)、抗核抗体(ANA)、抗子宫内膜抗体(EMAb)、抗心磷脂抗体(ACA)、抗精子抗体(ASAb)、抗卵巢抗体(AoAb)。结果 与健康孕妇比较, 流产孕妇 EMAb、ACA、AoAb、ANA、SMA 值均增高, 且差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 EMAb、ACA、AoAb、ANA、SMA 与孕妇流产相关性高, 对于边疆地区孕妇不明原因流产采取明确原因及产前筛查措施尤为重要。

**关键词:** 流产; 自身抗体; 抗心磷脂抗体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.20.031

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2014)20-2790-02

## Autoantibody detection analysis in abortion pregnant women in Shihezi

Zhang Ye

(Shihezi Municipal Center for Disease Control and Prevention, Shihezi, Xinjiang 832000, China)

**Abstract: Objective** To investigate the relationship between the autoantibody detection and abortion of pregnant women. **Methods** The dot immunogold method, indirect immunofluorescence and enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) were used to detect serum anti-double stranded DNA antibody (dsDNA), anti-smooth muscle antibody (SMA), antinuclear antibody (ANA), anti-endometrial antibody (EMAb), anti-cardiolipin antibody (ACA), anti-sperm antibody (ASAb), anti-ovarian antibody (AoAb). **Results** Compared with healthy pregnant women, the values of EMAb, ACA, AoAb, ANA and SMA in abortion pregnant women were increased with statistical differences ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** EMAb, ACA, AoAb, ANA and SMA have high correlation with abortion of pregnant women. Confirming the causes of unexplained abortion and prenatal screening are especially important for the pregnant women in the border area.

**Key words:** abortion; autoantibodies; anti-cardiolipin antibodies

由于环境、食品、免疫缺陷和自身免疫性疾病等原因, 胎儿胎心停跳、胎儿停止发育、孕妇流产及习惯性流产的发病率逐渐上涨, 自身抗体异常是自然流产发生的常见原因, 一直为人们所重视。本文对 2011 年至 2014 年在本院就诊的有流产史孕妇 126 名及健康孕妇 100 名自身抗体检查结果进行分析, 为临床咨询、明确孕妇流产原因、优生优育及产前筛查提供参考。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2011 年 3 月至 2014 年 3 月在本院就诊(门诊及住院)的 126 名流产孕妇及 100 名健康孕妇, 分为流产孕妇组和健康孕妇组。流产孕妇组年龄 22~44 岁, 孕周 6~21 周, 平均孕产次(2.36±1.28)次。流产孕妇临床表现为 B 超检查提示胚胎停止发育, 无心脏搏动或死胎。排除有子宫肿瘤等明确流产诱因者。

**1.2 方法** 利用金标免疫斑点法检测孕妇血清抗双链 DNA(dsDNA) 抗体、抗平滑肌抗体(SMA), 间接免疫荧光法检测抗核抗体(ANA), 运用酶联免疫吸附法检测抗子宫内膜抗体(EMAb)、抗心磷脂抗体(ACA)、抗精子抗体(ASAb)、抗卵巢抗体(AoAb), 四种抗体检测血清 IgM。

**1.3 统计学处理** 运用 SPSS13.0 对数据进行分析, 计数资料采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 dsDNA、ANA、SMA 检出结果** 流产孕妇组检出 dsDNA 阳性者 1 名, ANA 阳性者 27 名, SMA 阳性者 35 名, 检出阳性率分别为 0.01%、21.42%、27.78%, 与健康孕妇组比

较, dsDNA 阳性率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 而 ANA、SMA 检出阳性率明显比健康孕妇组高, 且差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 流产孕妇组及健康孕妇组 dsDNA、ANA、SMA 检出阳性率(%)

组别	n	抗 dsDNA 抗体	ANA	SMA
流产孕妇组	126	0.82	21.42*	27.78*
健康孕妇组	100	1.00	2.00	1.00

\*:  $P < 0.05$ , 与健康孕妇组比较。

**2.2 dsDNA、ENA、SMA、AMA 检出结果** 126 名流产孕妇检出 EMAb 阳性者 32 名, ACA 阳性者 39 名, ASAb 阳性者 16 名, AoAb 阳性者 21 名, 检出阳性率分别为 25.3%、30.95%、12.7%、16.67%, 与健康孕妇组比较, 4 种血清抗体检出阳性率明显比健康孕妇组高, 且差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 流产孕妇及健康孕妇组 EMAb、ACA、ASAb、AoAb 检出结果(%)

组别	n	EMAb	ACA	ASAb	AoAb
流产孕妇组	126	25.30*	30.95*	12.70*	16.67*
健康孕妇组	100	8.00	2.00	1.00	2.00

\*:  $P < 0.05$ , 与健康孕妇组比较。

### 3 讨 论

近两年于本院就诊不育不孕、自然流产的患者越来越多,除了环境、食品、免疫缺陷、自身免疫性疾病等可导致孕妇流产外<sup>[1]</sup>,有学者在某些自身免疫疾病(系统性红斑狼疮、皮炎炎等)的患者中发现习惯性流产的发生率明显增加,也意识到习惯性流产可能与自身免疫性因素有关<sup>[2]</sup>。近些年不同学者对孕妇流产与 EMAB、ACA、ASAb、AoAb 研究的报道较多,对 dsDNA、SMA、ANA 的研究较少,本文通过对此 7 项自身免疫抗体的检测结果分析本院就诊的流产孕妇流产原因。

本文结果显示检测的自身抗体中 dsDNA 阳性率两组无差异,与一些文献报道不同<sup>[3-4]</sup>,其机制尚不清楚。而 EMAB、ACA、AoAb、ANA、SMA 检出阳性率流产孕妇组明显比健康孕妇组高,且差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。ACA 是一种强烈的凝血活性物质,激活血小板和促进凝血,导致血小板聚集,血栓形成,同时可直接造成血管内皮细胞损伤,加剧血栓形成,使胎盘循环发生局部血栓栓塞、胎盘梗死、胎死宫内,导致流产<sup>[5]</sup>。EMAB 是组织特异性自身抗体,常见于子宫内位异位症患者,它与子宫内位抗原结合后,可激活补体,影响子宫内位的正常功能,使糖原分泌不足,胚胎得不到足够的营养,导致着床后的胚胎发育不良而发生流产<sup>[6]</sup>。AoAb 能降低精子的活力,降低精子穿过宫颈黏液的能力,阻碍受精卵的发育,可对胚胎进行免疫攻击,引起流产<sup>[7]</sup>。AoAb 与自身抗原结合形成的抗原抗体免疫反应,可以引起卵巢免疫损伤,导致成熟前卵泡闭锁,卵子退化和妨碍细胞分裂<sup>[8]</sup>。

石河子地处边疆,经济及医疗水平发展相对落后,本文不明原因的孕妇流产自身抗体检测阳性率与文献报道相差不大<sup>[9-10]</sup>,自身抗体的检测对于不明原因孕妇流产的诊断有参考

价值。

### 参考文献

- [1] 梁荣伟,刘新雄,叶玲玲. 73 例习惯性流产患者自身免疫抗体检查结果分析[J]. 中国妇幼保健,2013,28(12):1928-1929.
- [2] 张新宇,武卉,孙久惠,等. 自体抗体与反复流产的关系[J]. 大连医科大学学报,2005,27(3):185-188.
- [3] Ho HN, Melinola S, Jin HH, et al. Treatment and outcome of unexplained recurrent spontaneous abortion in subclinical autoimmune disorders[J]. J Formos Med Assoc, 1992, 91(5):497-501.
- [4] 沈忱,吴锦芝,洪莉娟. 习惯性流产与几种自身抗体的关系[J]. 标记免疫分析与临床,1996,3(3):123-125.
- [5] 陈红,黄伏莲. 自然流产与自身抗体的关系[J]. 中国妇幼保健,2007,22(14):1955-1956.
- [6] 马金栋,李世荣,王云增,等. 自身抗体与原因不明习惯性流产的相关性研究[J]. 医学检验与临床,2006,17(1):10-12.
- [7] 李娜. 复发性流产与自身抗体的相关研究[J]. 血栓与止血学,2013,19(1):25-26.
- [8] 王丽君,李荷莲. 不孕症与自身抗体的关系[J]. 吉林医学,2002,23(4):199-200.
- [9] 张展,贾莉婷,杨丽珍,等. 习惯性流产患者抗精子抗体、抗子宫内位抗体和抗心磷脂抗体检测[J]. 郑州大学学报:医学版,2002,37(5):640-641.
- [10] 余方流,刘辉. 流产与血清抗心磷脂抗体相关性研究[J]. 皖南医学院学报,2002,21(2):97-98.

(收稿日期:2014-05-10)

(上接第 2789 页)

留了抗菌活性<sup>[8]</sup>。SCF 对 ABA 的抗菌活性更优越,目前已成为许多医院 ABA 治疗的首选药物<sup>[9-10]</sup>。2009~2012 年,除 SCF 外,ABA 对其他 11 种抗菌药物的耐药率有逐年升高的趋势,尤其对 IPM 的耐药率升高最为明显,由 0.7% 增长至 46.5%。ABA 快速上升的耐药率及多重耐药,一方面是由于抗菌药物的过度使用以及随之出现的选择性压力,另一方面是与 ABA 复杂的耐药机制有关,ABA 对不同的抗菌药物耐药机制也有所不同,往往是几种机制共同作用使其对许多抗菌药物产生耐药<sup>[11]</sup>。ABA 对头孢类及 IPM 的耐药是由于产生多种  $\beta$ -内酰胺酶、碳青霉烯类,还有 PBPs 的改变及外膜通透性的降低。对氨基糖苷类耐药则与修饰酶的产生有关,对喹诺酮类耐药与外排机制有关,耐药质粒的水平传播可以使该菌更易获得耐药基因<sup>[12]</sup>。

临床上应严格无菌技术操作及加强消毒防御,减少和避免抗菌药物的不合理应用,控制、减少耐药菌株的产生。此外,还应加强对耐药 ABA 敏感的新型抗菌药物的研制及疫苗的研发<sup>[13]</sup>。研究者应继续加强对 ABA 耐药性的监测,定期向临床公布耐药结果,控制 ABA 感染在医院内传播。

### 参考文献

- [1] 杜娟,李薇. 148 株鲍曼不动杆菌的临床分布及耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2013,10(2):155-156.
- [2] 夏镇萍. 201 株鲍曼不动杆菌的感染分布与耐药性分析[J]. 中国医药导报,2013,10(8):95-97.
- [3] 丁毅伟,赵强元,郝秀红,等. 2007~2011 年医院临床分离鲍曼不动杆菌分布特征及耐药谱变迁[J]. 转化医学杂志,2013,2(3):

167-169.

- [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,2006:736-827.
- [5] 燕成岭,曹银芳,李凤娥. 鲍曼不动杆菌感染分布及耐药性分析[J]. 中国医药,2011,6(7):863-864.
- [6] 赵向阳,徐建,隋燕丽,等. 重症医学科鲍曼不动杆菌医院感染危险因素分析[J]. 青岛大学医学院学报,2012,48(3):274-275.
- [7] 孔伟伟. 鲍曼不动杆菌 73 株特征及耐药性分析[J]. 中国基层医药,2013,20(7):1081-1082.
- [8] Wood GC, Hanes SD, Croce M, et al. Comparison of ampicillin-sulbactam and imipenemcilastatin for the treatment of acinetobacter ventilator-associated pneumonia[J]. Clin Infect Dis, 2002, 34(1):1425-1430.
- [9] Rafailidis PI, Ioannidou EN, Falagas ME. Ampicillin/sulbactam: current status in severe bacterial infections[J]. Drugs, 2007, 67(13):1829-1849.
- [10] 李颖,张刚利. 多重耐药的鲍曼不动杆菌颅内感染的临床分析及治疗体会[J]. 中国药物与临床,2012,12(1):107-109.
- [11] 凌保东. 鲍曼不动杆菌抗生素多重耐药性:耐药机制与感染治疗对策[J]. 中国抗生素杂志,2010,35(4):241-254.
- [12] 李佩娟,张之烽,秦芳. 重症监护病房中鲍曼不动杆菌的药敏分析[J]. 浙江临床医学,2013,15(3):417-418.
- [13] Mcconnell MJ, Dominguez-Herrera J, Smani Y, et al. Vaccination with outer membrane complexes elicits rapid protective immunity to multidrug-resistant Acinetobacter baumannii[J]. Infect Immun, 2011, 79(1):518-526.

(收稿日期:2014-05-01)