

不孕不育患者血清中抗精子抗体与抗心磷脂抗体的检测价值

李 松(四川省达州市中西医结合医院 635000)

【摘要】 目的 探讨抗精子抗体(AsAb)、抗心磷脂抗体(ACA)在不孕不育患者中的检测价值。**方法** 采用酶联免疫吸附试验检测 878 例不孕不育患者及 20 例健康对照组血清中的 AsAb 及 ACA。**结果** 不孕不育组抗精子总抗体(AsAbT)的总阳性率为 21.4%,IgM 阳性率为 13.5%;健康组 AsAbT 总阳性率为 7.5%,IgM 为 0%, $P<0.01$ 。不孕不育组 ACA 检测总阳性率为 36.6%,其中 IgA 阳性率为 5.1%,IgG 阳性率为 30.5%,IgM 为 12.3%;健康组阳性率为 5.0%,其中 IgG 阳性率为 5.0%,IgM 为 2.5%, $P<0.05$ 。**结论** AsAb、ACA 与不孕不育关系密切,其检测有助于免疫性不孕不育的诊断。

【关键词】 不孕不育; 抗精子抗体; 抗心磷脂抗体
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.13.009 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)13-1554-01

Detective value of antisperm antibody and anticardiolipin antibodies in serum of infertility patients LI Song (Dazhou Integrated Hospital of Traditional Chinese and Western Medicine, Sichuan 635000, China)

【Abstract】 Objective To investigate the detective value of antisperm antibody(AsAb) and anticardiolipin antibody(ACA)in patients with infertility. **Methods** ELISA assay was used to detect serum AsAb and ACA in 878 cases of infertility patients, and we compared the result of 20 healthy people as health group. **Results** In infertility group, the total positive rate of the antisperm antibodies(AsAbT) was 21.4%, and positive rate of IgM was 13.5%. The total positive rate of AsAb and IgM in health group were 7.5% and 0($P<0.01$); The total positive rates of ACA in infertility group was 36.6%, and the positive rates of IgA, IgG and IgM were 5.1%, 30.5%, 12.3%; and in healthy group, the positive rates were 5.0%, (IgG 5.0%, IgM 2.5%) ($P<0.05$). **Conclusion** AsAb and ACA are closely related to infertility. These can be used clinically as a sensitive index for diagnosis.

【Key words】 infertility; antisperm antibody; anticardiolipin antibody

不孕不育是临床生殖医学研究领域的难点和热点,引起不孕不育的因素有很多,其中有 30%是由免疫因素造成的。近年来随着生殖免疫学的发展,人们开始认识到免疫因素可引起不孕不育,不孕不育患者可能存在自身免疫失调,因此免疫性不孕的检查现已引起临床的重视。抗精子抗体(AsAb)和抗心磷脂抗体(ACA)是两种非常重要的免疫因素。本文通过检测不孕不育患者进行了以上两项的检查,并以健康者作为对照组,旨在探讨 AsAb、ACA 与不孕不育的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2003 年 1 月至 2011 年 3 月在本院门诊就诊的不孕不育患者,年龄 21~45 岁,不孕不育时间 2~18 年。其中男 217 例,女 449 例,排除生殖器畸形及其他病变,另选取各指标均正常的妇女 20 例,年龄 23~35 岁,作为健康对照组。所有患者均为首次检测血清抗精子抗体和抗心磷脂抗体者。该研究经医院伦理委员会批准。

1.2 试剂及检测方法 抽患者静脉血 3~5 mL,不抗凝,离心后分离出血清,立即测定或置-20℃冰箱保存,测定时血清经解冻平衡至室温。ACA 与 AsAb 抗精子抗体测定采用酶联免疫吸附试验(ELISA),ACA 检测 IgG、IgM 及 IgA 3 种抗体,As-Ab 检测总抗体(AsAbT)。ELISA 试剂盒由欧蒙医学诊断技术有限公司提供,酶标仪是上海科华生产的 TRITURUS 变色龙全自动酶免系统(型号为科华 St360),操作和结果判断均按试剂盒说明书进行。

1.3 统计学方法 采用 SPSS13.0 软件进行统计分析,组间统计学处理采用用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组血清 AsAb 的测定结果 878 例不孕不育患者血清中 AsAbT 阳性 142 例,占 21.4%,IgM 阳性 89 例,占 13.5%。不孕不育组 AsAb 阳性率与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.01$)。结果见表 1。

表 1 不孕不育组 AsAb 阳性率与对照组比较

组别	n	AsAb		AsAb-IgM	
		阳性数	阳性率(%)	阳性数	阳性率(%)
不孕不育组	878	142	21.4	89	13.5
健康对照组	20	2	10.0	0	0.0

2.2 两组 ACA 测定结果比较 1 756 例不孕不育患者中 ACA 阳性者 643 例,阳性率 36.6%;其中 IgA 阳性 90 例,占 5.1%,IgG 阳性 536 例,占 30.5%,IgM 阳性 216 例,占 12.3%,与健康对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$),结果见表 2。

表 2 不孕不育组 ACA 阳性率与健康对照组比较[n(%)]

组别	n	ACA-IgA	ACA-IgG	ACA-IgM	合计
不孕不育组	878	45(5.1)	268(30.5)	108(12.3)	321(36.6)
健康对照组	20	0(0.0)	1(5.0)	1(2.5)	1(5.0)

3 讨 论

随着检验技术的提高和现代生殖免疫学(下转第 1558 页)

仍然较小。

通过正确度评价,对检测结果在两种分析系统间的偏倚有了明确的了解 对其准确性的判断有了评估依据,从而保证了同一实验室检测结果的准确性与可靠性,使患者的检测结果在不同的时间前后有了可比性,满足了临床的需要,使检验医学可以更好地为临床服务。

3 讨 论

1998 年,本院购置了 Olympus AU400 型全自动生化分析仪,尽管使用年限已达到 12 年,但是仍然具有相当好的分析性能,且故障率非常低,运行比较稳定。根据本次的评估结果,该仪器的分析性能完全能满足医学实验室认可需要,也能保证临床工作中的标本检测质量。

在实验中发现,AU400 型全自动生化分析仪,在 AST、ALT、GGT、ALP、TP、ALB、GLU、UREA、CREA、URCA、LDH、 α -HBDH 等项目上,均满足医学实验室认可所必须的性能力指标:批内变异系数小于 1/4 CLIA'88,批间、日间变异系数小于 1/3 CLIA'88,仪器比对时,允许误差应小于 1/2 CLIA'88 等。另外,本次实验验证了线性范围以及灵敏度等,发现某些指标的线性范围甚至超出试剂推荐的线性范围。仪器灵敏度较低,但是最低检出浓度均远小于试剂推荐的线性范围下限,并不会对临床诊断构成影响。灵敏度的降低疑与仪器老化有关。在与日常使用的仪器 Dimension Rxl 全自动生化分析仪

的比较中不难发现,该仪器仍然具有较高的准确性。

总之,尽管 AU400 型全自动生化分析仪器具有较高的使用年限,除某些项目灵敏度降低外,其性能依然良好,且完全可以满足 ISO15189 的分析质量的要求。

参考文献

- [1] 吴艳华,王茂水,李冬,等. Dimension Rxl Max 型全自动生化分析仪性能验证[J]. 检验医学与临床,2011,8(11): 1353-1356.
- [2] 温冬梅,张秀明,吴剑杨,等. 应用 CLSI EP5-A2 文件评价生化检测系统的精密度性能[J]. 检验医学与临床,2010,7(19):2096-2098.
- [3] 杨有业,张秀明. 临床检验方法学评价[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:180-184.
- [4] Lasnier E, Mario N, Boque MC, et al. Evaluation of the clinical chemistry analyser Olympus AU400 [J]. Clin Chem Lab Med,2000,38(10):1043-1049.
- [5] 曹万惠,王文建,饶绍琴,等. 常规生化检测项目血清与血浆的对比杂志[J]. 临床和实验医学分析,2009,8(1):35-36.

(收稿日期:2011-12-19)

(上接第 1554 页)

研究的进展,人们免疫性不孕不育有了更多的认识,不孕不育成为当前生殖医学研究的一个热点。据文献报道,除了遗传因素、内分泌失调、感染、全身性疾病及生殖器官畸形外,40%~65%自然流产与免疫因素有关。免疫性不孕的检查现已引起临床的重视。

AsAb 是机体产生的与精子表面抗原特异性结合的抗体,它抑制精子穿透宫颈黏液,抑制精子获能、顶体反应及减少精子存活率而降低受孕能力,甚至导致不育^[1]。目前认为 AsAb 是免疫性不孕不育的重要因素^[2],AsAb 已被列入人类不孕不育的确定指标之一^[3]。本文检测结果,不孕组 AsAb 阳性率为 21.4%,明显高于对照组(7.5%),提示 AsAb 与不孕不育有关。因此作者认为,对不孕不育的妇女应进行 AsAb 的检测。

ACA 是一种能够与带负电荷的磷脂相结合的自身免疫性抗体,母体的免疫系统影响着生殖过程的许多环节,如受精着床及胎盘发育等。研究表明,不明原因的流产、习惯性流产、宫内发育迟缓、胎盘早剥、不孕症等生殖功能障碍性疾病均与 ACA 有关^[4-6]。目前国内外研究一致认为,ACA 阳性率在妊娠丢失以及妊娠并发症等高危妊娠人群中比健康妊娠人群高得多。ACA 可能通过以下几个途径损害受孕能力^[7]:ACA 与卵巢组织磷脂成分结合形成复合物,干扰卵子形成和排出;ACA 可结合精子的磷脂成分,使精子凝集,失去活动力,导致精子获能和穿透入卵功能下降;ACA 与子宫内膜磷脂成分结合形成复合物,破坏受精卵着床;ACA 作用于滋养细胞表面依赖性抗原,影响绒毛黏附、分化及细胞滋养层的浸润,影响受精卵着床本文不孕组 ACA 总阳性率为 36.6%,与对照组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。表明 ACA 的存在很可能是引

起不孕的原因之一。

综上所述,不孕不育妇女与体内 AsAb,ACA 与不孕不育有密切关系,是导致不育的重要免疫因素。应用其对不孕不育患者进行检测具有重要参考价值。

参考文献

- [1] 汤敏中,蔡永林,郑裕明,等. 不孕及反复流产患者血清抗精子抗体与抗心磷脂抗体测定[J]. 实用医技杂志,2006,13(14):2387-2388.
- [2] 李笑梅,陈永华,汤明礼,等. 精子活力与精子畸形率及抗精子抗体回归分析[J]. 临床检验杂志,1998,16(4):251.
- [3] Dondero F, Gandini L, Lombardo F, et al. Antisperm antibody detection:1. Methods and standard protocol[J]. Am J Reprod Immunol,1997,38(3):218-223.
- [4] 陆启滨,任青玲. 安子合剂治疗抗心磷脂抗体阳性致先兆流产 191 例临床研究[J]. 中华临床医学杂志,2006,11(5):35-36.
- [5] 李楨理,谈勇. 抗磷脂抗体阳性导致反复自然流产的诊治心得[J]. 南京中医药大学学报,2004,20(2):11.
- [6] Birdsall MA, Lodwood GM, Ledger WL, et al. Antiphospholipid antibodies in women having in vitro fertilization [J]. Hum Reprod,1996,11(6):1185-1189.
- [7] 顾英,陆启滨. 抗心磷脂抗体与不孕不育关系的研究进展[J]. 河南中医学院学报,2008,23(2):84-85.

(收稿日期:2012-01-07)