

7 410 例不孕不育患者血清抗精子抗体检测分析

杨丹彤, 贾颐舫, 邱 毅, 王苏梅(山东省优生技术重点实验室/山东省计划生育科学技术研究所, 济南 250002)

【摘要】 目的 探讨不孕不育患者血清抗精子抗体(AsAb)的检测及临床应用。**方法** 采用浅盘凝集试验(TAT)检测 7 410 例不孕不育患者血清 AsAb。**结果** 7 410 例不育患者血清样本中, AsAb 阳性 1 966 例, 总阳性率为 26.5%。其中男性患者 AsAb 阳性率为 23.4%, 女性患者阳性率为 28.3%。女性 AsAb 阳性率显著高于男性。凝集抗体阳性滴度大于或等于 1:16 的强阳性标本 1 339 例, 占阳性标本的 68.1%。**结论** AsAb 检测对不孕不育患者的临床诊断与治疗具有重要意义, TAT 作为 AsAb 的检测方法具有良好的应用价值。

【关键词】 抗精子抗体; 浅盘凝集试验; 不孕不育

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.04.032 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)04-0441-02

在已婚育龄夫妇中, 不孕不育患者约占 15%, 其中 20%~30%可能由免疫学因素导致^[1], 因此免疫学检测对不孕不育的临床诊断和治疗具有重要意义。本文采用浅盘凝集试验(tray agglutination test, TAT)对 7 410 例不孕不育患者血清抗精子抗体(antisperm antibody, AsAb)进行了检测, 为不孕不育症的临床诊治提供依据, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2005 年 1 月至 2010 年 6 月来本所不孕不育门诊就诊的患者 7 410 例, 其中男 2 684 例, 女 4 726 例, 年龄 20~48 岁, 不育年限 1~16 年。采取外周静脉血 3 mL, 分离血清后置-20℃保存备用。

1.2 方法 TAT 实验方法参照文献[2]。待测血清 56℃水浴 30 min 灭活后, 取 10 μL 置聚苯乙烯微量测定板孔中。由已正常生育且其精液 AsAb 检测为阴性的男性提供新鲜精液, 液化后置 F-10 培养液中上游 30 min, 取上层高活力精子并调整密度为 1×10⁶/mL 左右, 将 5 μL 上述精子加入待测血清中混匀, 以石蜡油覆盖, 37℃孵育 2 h 后用倒置显微镜观察结果。

以测定板孔中活动精子凝集率大于或等于 10%判断为阳性, 并将标本倍比稀释后测定抗体滴度。每次实验均用已知阳性和阴性血清作为对照。

1.3 统计学方法 采用 SPSS13.0 软件进行 χ^2 检验。

2 结果

2.1 7 410 例不育患者血清样本中, AsAb 阳性 1 966 例, 总阳性率为 26.5%。其中 2 684 例男性患者 AsAb 阳性率为 23.4%(629/2 684), 4 726 例女性患者 AsAb 阳性率为 28.3%(1 337/4 726)。女性 AsAb 阳性率高于男性, 二者差异有统计学意义($P<0.01$)。凝集类型显示, 头-头凝集型 1 633 例, 占 83.1%(1 633/1 966), 尾-尾凝集型 107 例, 占 5.4%, 混合凝集型 226 例, 占 11.5%(226/1 966)。

2.2 在 1 966 例 AsAb 阳性标本中, 凝集抗体阳性滴度大于或等于 1:16 的强阳性有 1 339 例, 占阳性标本的 68.1%, 占所有检测标本的 18.1%(1 339/7 410)。阳性标本的凝集抗体滴度检测结果见表 1。

表 1 凝集抗体滴度检测结果[n(%)]

组别	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	≥1:128
男	102(16.2)	105(16.7)	279(44.4)	84(13.4)	56(8.9)	3(0.4)
女	201(15.0)	196(14.7)	626(46.8)	237(17.7)	68(5.1)	9(0.7)
合计	303(15.4)	301(15.3)	905(46.0)	321(16.4)	124(6.3)	12(0.6)

3 讨论

近年来不孕不育症的发病率呈逐渐上升趋势, 其诊治也成为生殖医学研究热点之一。在导致不孕不育的诸多因素中, 免疫学方面约占 20%~30%, 而 AsAb 是免疫性不孕不育的重要因素, 已被列入不孕不育临床检测的确定指标之一^[3]。

精子作为一种具有强抗原性的隐蔽性抗原, 与机体免疫系统接触后可产生同种或自身免疫反应, 导致产生 AsAb。正常情况下, 男性由于血睾屏障保护作用, 精子抗原不会引起自身免疫反应, 因此无 AsAb 存在。但由于感染、手术、外伤等使血睾屏障受到破坏时, 精子抗原暴露于机体的免疫系统中, 引发免疫反应而产生 AsAb。对于女性而言, 女性生殖道亦有屏障作用, 可防止精子抗原与免疫系统接触, 且精浆存在的一些免疫因子可以抑制女性对精子抗原的免疫应答。而当女性发生生殖道感染、损伤、因人工流产等因素导致免疫机制削弱时, 增

加了精子与免疫活性细胞的接触, 或者女方对丈夫精子过敏, 均可使女性产生 AsAb^[4-5]。研究表明, AsAb 可降低精子活力及精子穿透宫颈黏液、透明带的能力, 影响精子顶体反应和精子获能, 干扰受精及胚泡植入, AsAb 也可造成受精卵或早期胚胎死亡, 导致反复流产^[4-5]。

本文采用 TAT 方法对 7 410 例不孕不育患者血清 AsAb 进行了检测, 总阳性率为 26.5%, 其中凝集抗体阳性滴度大于或等于 1:16 的强阳性者占阳性标本的 68.1%。在 7 410 例患者中, 血清 AsAb 阳性率男性为 23.4%, 女性为 28.3%, 阳性率与其他学者的报道相近; 女性患者血清 AsAb 阳性率显著高于男性, 也与其他文献报道一致^[6-7]。这可能由于女性生殖系统更易发生感染、损伤、引起炎性反应等而导致免疫反应的概率较高, 且与女性抗体含有男性人白细胞抗原(HLA)和抗血型抗原的抗体有关^[8]。

TAT 方法标本用量少、敏感性高、稳定性好,可以检测抗体效价及观察凝集类型,虽然存在对免疫球蛋白不能分类的缺点,但可根据精子凝集类型间接推测抗体的种类。一般认为,精子头-头凝集多由 IgG、IgM 引起^[5],本文的阳性标本中头-头凝集类型占 83.1%,与循环抗体主要为 IgG 和 IgM 是相吻合的。

以上结果表明,AsAb 检测对不孕不育患者的临床诊断与治疗具有重要的意义,TAT 作为 AsAb 的检测方法具有良好的应用价值。

参考文献

[1] 曹泽毅. 中华妇产科学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2004:2602-2603.

[2] Bronson R, Copper G, Hjort T, et al. Anti-sperm antibodies, detected by agglutination, immobilization, microcytotoxicity and immunobead-binding assays[J]. J Reprod Immunol, 1985, 8(4):279-299.

[3] Gubin DA, Rmochowski D, Kutteh WH. Multivariant analysis of men from infertile couples with and without antisperm antibodies [J]. Am J Rep rod Immunol, 1998, 39 (2):157-160.

[4] 欧建平. 抗精子抗体对辅助生育的影响 [J]. 中华男科学, 2003, 9(3):214-217.

[5] 李广为. 抗精子抗体的研究现状[J]. 中华男科学, 2004, 10(5):385-388.

[6] 王启凤, 谢晓东, 江平. 不孕不育患者的抗精子抗体分析 [J]. 中国优生与遗传杂志, 2006, 14(6):110.

[7] 陈家坚, 姜邦蓉. 抗精子抗体检测对不孕不育诊断的临床价值[J]. 中国实验诊断学, 2008, 12(4):545-546.

[8] 王一飞. 生殖医学[M]. 北京:人民卫生出版社, 1991:291-303.

(收稿日期:2010-08-22)

• 临床研究 •

1 753 例阴道分泌物检测结果分析

程 进(重庆市沙坪坝区人口与计划生育生殖健康中心 400038)

【摘要】 目的 了解门诊患者阴道分泌物中病原体的感染分布状况及早期诊治的意义。**方法** 对 1 753 例阴道分泌物进行妇科白带常规检查和细菌性阴道病(BV)快速检测卡检测。**结果** 1 753 例标本中,清洁度 I ~ II 度 844 例,其中 BV、念珠菌、滴虫的感染率分别为 10.19%、9.12%和 1.07%。III ~ IV 度 909 例,其中 BV、念珠菌、滴虫的感染率分别为 36.74%、26.4%和 7.7%。**结论** 该地区妇女阴道炎病原体主要为念珠菌及细菌性阴道病。在白带常规分析中,应注意查找病原体,防止漏检,对阴道炎的早期治疗及控制并发症的发生具有重要的价值。

【关键词】 阴道分泌物; 细菌性阴道病; 念珠菌; 滴虫

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.04.033 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)04-0442-02

阴道炎症是妇女常见疾病,包括下生殖道的外阴炎、阴道炎、宫颈炎及上生殖道的子宫内膜炎、输卵管炎等。炎症可以是急性,也可以是慢性;引起炎症的病原体包括多种微生物如细菌、病毒、真菌及原虫等。为了解本地区妇科阴道疾病的感染流行情况,作者对本中心 1 753 例阴道分泌物常规检验和 BV 检查及革兰染色镜检结果进行分析和统计,以便为妇科感染性疾病的诊断和预防提供参考,现报道如下。

1 资料与方法

- 1.1 一般资料** 2008 年 7 月至 2009 年 12 月本中心门诊就诊的阴道分泌物异常、阴部瘙痒等症状患者及做人工流产前,取或放节育环前,早孕妇女和体检者进行阴道分泌物常规检查。年龄 18~65 岁,受检人数共 1 753 例。
- 1.2 标本采集及处理** 受检者由妇科医生按常规取阴道或宫颈分泌物,分别置 0.5 mL 灭菌生理盐水和干燥试管立即送检。
- 1.3 仪器与试剂** 细菌性阴道病(BV)试剂盒(郑州安图绿科生物工程有限公司)、医用生理盐水等。
- 1.4 检测方法** 显微镜检查 将阴道分泌物加 1 滴生理盐水,在清洁无菌玻片上作常规检查,40 倍显微镜下观察 10 个视野,查找念珠菌丝和孢子以及滴虫等病原体。肉眼观察判断白带的清洁度,严格按照《全国临床检验操作规程》第 2 版标准判定。另一支再用 BV 试剂盒检测, BV 检测按照试剂盒说明书进行操作。
- 1.5 统计学方法** 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学

意义。

2 结 果

2.1 清洁度检查结果 见表 1。

表 1 1 753 例阴道分泌物清洁度检测结果[n(%)]				
清洁度	<i>n</i>	念珠菌	细菌性阴道病	滴虫
I ~ II	844	77(9.12)	86(10.19)	9(1.07)
III ~ IV	909	240(26.40)	334(36.74)	70(7.70)

2.2 病原体检出率 1 753 例标本中,检出 BV 420 例(23.96%),念珠菌 317 例(18.08%),滴虫 79 例(4.51%)。不同清洁度中病原体检出率有差异, I ~ II 度的阴道分泌物中病原体的检出率(20.38%)均明显低于 III ~ IV 度阴道分泌物中的检出率(70.85%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨 论

阴道炎是妇科较常见的一种感染性疾病,一般由真菌、阴道滴虫、阴道加特纳菌、淋病奈瑟菌及其他非特异因素引起。阴道炎症的特点是阴道分泌物增加及外阴瘙痒,但因病原不同,而分泌物的特点、性质及瘙痒的轻重亦不同。因此,阴道分泌物检查是协助诊断某些妇科疾病的必要手段。阴道清洁度的检查对阴道炎症的诊断及阴道手术后炎症的预防有重要的意义。阴道炎症时,病原菌或寄生虫消耗了上皮细胞的糖原,阻碍了阴道杆菌的酵解作用,阴道 pH 值上升,阴道杆菌逐渐减少或消失,而致病菌大量繁殖,使清洁度差。排卵前期雌激