

不孕症患者解脲支原体感染与血清抗精子抗体临床分析

攸 毅, 田 葱

(河南省开封市医学科学研究所, 河南 开封 475000)

[摘要] 目的 研究男女不孕不育患者中解脲支原体 (Uu)感染与血清抗精子抗体 (AsAb)阳性的关系。方法 分别对 194例男性不育患者的精液和 42例女性不孕患者的宫颈分泌物 Uu的培养,用 ELISA方法测定这 236例患者血清 AsAb对比观察 Uu阳性与 AsAb阳性之间有无相关性。结果 Uu感染的男性患者,其血清 AsAb阳性率明显高于未感染 Uu的男性患者 ($P < 0.005$),女性则无显著性差异 ($P > 0.1$),男女总样本的 Uu感染患者,其 AsAb阳性率也明显高于未感染 Uu的患者 ($P < 0.005$)。结论 临床 Uu感染与血清 AsAb阳性呈正相关,此结果对于诊治男女不孕不育有指导意义。对于女性无显著性差异的结果有待进一步研究。

[关键词] 不孕症;解脲支原体;抗精子抗体

[中图分类号] R711.6

[文献标识码] B

[文章编号] 1008-8849(2011)05-0576-01

由于受年龄、环境、饮食、生活习惯等多种因素的影响,不孕不育患者的就诊率逐年增高。免疫性不育越来越受到广大医务工作者的重视。尤其是抗精子抗体 (AsAb),在男性不育中的作用已得到证实^[1];解脲支原体 (Uu)对男性不育症的影响也有很多研究,有研究称,Uu的感染直接影响男性精液的质量,是引起不育症的重要因素之一^[2]。对于女性不孕症患者来讲,近年来的诸多研究也多指向 Uu及 AsAb^[3-4]。因此,本文研究重点在于,分析探讨男女不孕不育患者的 Uu感染与血清 AsAb的阳性结果是否有一定的关系,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 2008年3月—2010年3月我院生殖中心共收治男女不孕不育患者 236例,男 194例,女 42例;年龄 22~40岁。均满足以下条件:①同居 1 a以上未采取任何避孕措施未孕育;②就诊当日同时进行 Uu培养和血清 AsAb检查;③排除其他疾病,如性功能障碍、生殖系统生理解剖异常、传染病、慢性病等。

1.2 标本的收集与检测

1.2.1 Uu的检测 男性患者取标本之前先用肥皂水洗手,由医生用生理盐水清洗阴茎,然后患者本人手淫取精液,精液射入无菌容器(痰培养杯)后盖好杯盖,立即送往化验室进行 Uu培养。女性患者由医生以阴道窥器扩张阴道后,用无菌棉球将宫颈分泌物擦干净,再将无菌棉拭子伸入宫颈 2~4 cm处,旋转 360°,取宫颈上壁分泌物,放入无菌试管,立即送往化验室进行 Uu培养。Uu培养基由珠海浪峰生物技术有限公司提供,按说明书严格无菌操作,置 37℃温箱中培养 24 h后

观察结果。培养基不变色为 Uu阴性;培养基由橙黄色变成红色,且清亮为 Uu阳性,表示有解脲支原体生长。

1.2.2 AsAb的检测 采集患者清晨肘静脉血液 2 mL分离血清,采用深圳市安群生物工程有限公司生产的抗精子抗体酶联免疫测定试剂盒,按说明书操作 ELISA法测定血清中 AsAb的水平。

1.3 统计学处理 所得数据采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为有显著性差异。

2 结 果

男性 Uu感染患者的血清 AsAb阳性率明显增高 ($\chi^2 = 10.760, P < 0.005$,有显著性差异),见表 1。女性 Uu感染与 AsAb阳性之间无明显关系 ($\chi^2 = 1.430, P > 0.1$,无显著性差异),见表 2。所有 236例患者中,Uu感染患者的血清 AsAb阳性率明显增高 ($\chi^2 = 9.147, P < 0.005$,有显著性差异),见表 3。

表 1 男性患者 Uu感染与 AsAb阳性的关系 例

组别	n	AsAb阳性	AsAb阴性	AsAb阳性率 %
Uu阳性	41	16	25	39.02
Uu阴性	153	24	129	15.69

表 2 女性患者 Uu感染与 AsAb阳性的关系 例

组别	n	AsAb阳性	AsAb阴性	AsAb阳性率 %
Uu阳性	23	6	17	26.09
Uu阴性	19	4	15	21.05

[2] 张五昌,吴沪生,刘天慈,等. 磁共振血管造影对小儿急性偏瘫综合症的诊断价值探讨 [J]. 中国实用儿科杂志, 1999, 14(7): 411-413

[3] Vogl TJ, Balzer D, Stemmler J et al. MR angiograph in children with cerebral neurovascular diseases. Finding in 31 cases [J]. A.R., 1992, 159(18): 817-823

[4] Runge VM. MR angiography of cerebral diseases [J]. MR Decisions 1995, 5(1): 2

[5] Battistella PA, Carollo C. Clinical and neuroradiological findings of Moyamoya disease in Italy [J]. Clin Neurol Neurosurg 1997, 99(2): 54-57

表 3 所有 236 例患者 Uu 感染与 AsAb 阳性的关系 例

组别	n	AsAb 阳性	AsAb 阴性	AsAb 阳性率 %
Uu 阳性	64	22	42	34.38
Uu 阴性	172	28	144	16.28

3 讨 论

支原体是一群介于细菌和病毒之间的原核生物,是性传播疾病的病原体之一,其中 Uu 是从人类泌尿生殖道分离出的 8 种^[5]可能与疾病相关的支原体中较为重要的一种。近年来其发病率有增高趋势,并且低龄化^[6]。支原体感染在男性主要表现为非淋菌性尿道炎、慢性前列腺炎等泌尿生殖系统炎症;在女性可引起阴道炎、宫颈炎、子宫内膜炎、急慢性输卵管炎和盆腔炎等,从而导致男性不育和女性不孕。

AsAb 是机体产生的与精子表面抗原特异性结合的抗体。在正常情况下,精子对男性是一种自身抗原,对女性是一种同种异体抗原。精子这种自身抗原在男性体内由于血睾屏障的存在是不会引起自身免疫反应的,同样精子这种异体细胞在女性体内由于受生殖道保护性蛋白质的包裹也不会被排斥,精子得以在女性生殖道内顺利通过,直至与卵子相遇、识别、结合形成受精卵。

当女性感染 Uu 时,生殖道因感染的隐匿性造成感染可持续存在而受损,使生殖道内的环境发生改变、生理屏障受到破坏,女性体内独特型抗体和抗独特型抗体的网络功能紊乱,不利于精子的成活,死亡精子和抗原释放,同时也可使免疫系统受损、女性对丈夫精子过敏,使女性产生 AsAb^[7]。近年, Jacobsson 等^[8]的研究也证实了 Uu 可引起泌尿生殖道的各种炎症,产生细胞因子等免疫物质。

Uu 诱发男性 AsAb 阳性的机制较多,如:① Uu 感染破坏了生殖道免疫屏障,使精子抗原和精浆抗原在生殖道中的通透性增加;或局部淋巴传递抗原信息而发生免疫应答;或进入全身循环而产生体液和细胞免疫。② Uu 感染后生精小管间质内出现淋巴细胞浸润及其亚群改变,邻近管腔内精子发生损伤,与免疫性睾丸炎相关。③ 精浆中免疫抑制物质(SPIM)具有封闭和改变精子抗原及对机体免疫系统产生抑制作用,Uu 感染后可产生抗 SPIM 抗体,使 SPIM 失效^[9]。另外由国内徐晨领衔的研究,首先发现 Uu 与人精子膜蛋白的 3 个交叉反应原(61 kD、50 kD、27 kD)^[10],提示这可能是 Uu 导致 AsAb 产生的分子机制。

综上所述,无论是男性不育还是女性不孕患者,其 Uu 的感染与血清 AsAb 的阳性率应该有正相关的关系。该方面的临床研究报道屡见不鲜。本研究发现男性 Uu 感染患者的血清 AsAb 阳性率明显增高($P < 0.005$),这与张健媛等^[11]、邓荣进等^[12]报道相一致。女性则无显著性差异($P > 0.1$),这与邹享珍^[13]、邓超干等^[14]报道不相符,原因可能是本研究样本量不足,或是地区差异及样本患者免疫耐受性不同等客观

因素引起。此方面有待进一步丰富样本量,做进一步研究以得出更加准确的结论。但综合 236 例男女不孕不育患者情况来看,Uu 感染的患者,其血清 AsAb 阳性率也显著增高($P < 0.005$)。由此得出结论,临床 Uu 感染与血清 AsAb 阳性呈正相关,此结果对于诊治男女不孕不育有指导意义。因此,临床一旦发现 Uu 感染患者一定要及时控制感染,并且应在抗感染治疗的同时辅以免疫治疗,其疗效往往较好。另外,由于部分患者因经济原因只要求做 AsAb 检查的,一旦发现 AsAb 呈阳性,应动员其做 Uu 的检查,以免漏诊。

[参 考 文 献]

- [1] Madar J, Urbanek V, Chalupkova A, et al. Role of sperm antibodies and cellular autoimmunity to sperm in the pathogenesis of male infertility [J]. Ceska Gynekol 2002, 67(1): 3
- [2] 史海军,常永超. 支原体感染与男性不育症患者精液质量状况分析 [J]. 中国皮肤性病学杂志, 2005, 19(6): 358—359
- [3] Rai RS. Antiphospholipid syndrome and recurrent miscarriage [J]. J Postgrad Med 2002, 48(1): 3—4
- [4] Backos M, Rai R, Regan L. Antiphospholipid antibodies and infertility [J]. Hum Fertil (Camb), 2002, 5(1): 30—34
- [5] 薛文群,糜祖煌. 脲原体和支原体感染与不良的妊娠结局 [J]. 中国优生与遗传杂志, 2001, 9(1): 7—9
- [6] Uukula A, Kahl PK. Genital mycoplasmas including mycoplasma genitalium, as sexually transmitted agents [J]. Int J STD AIDS 2002, 13(2): 79—85
- [7] 王梦玖. 临床生殖免疫学 [M]. 上海:上海科学技术出版社, 2000, 335—338; 341
- [8] Jacobsson B, Aaltonen R, Rantakokko-Jalava K, et al. Quantification of Ureaplasma urealyticum DNA in the amniotic fluid from patients in PTL and pPROM and its relation to inflammatory cytokine levels [J]. Acta Obstet Gynecol Scand 2009, 88(1): 63—70
- [9] 阮衍泰. 精液液化异常与溶脲脲原体、沙眼衣原体感染以及抗精子抗体相关性研究 [J]. 中国男科学杂志, 2006, 20(2): 58—59
- [10] 石建莉,鲁梅格,王一飞. 溶脲脲原体与人精子膜蛋白交叉反应抗原的研究 [J]. 生殖与避孕, 2003, 23(3): 153—157
- [11] 张健媛,卓兰云,彭玉莲. 高血清抗精子抗体不育患者解脲支原体和衣原体感染的分析研究 [J]. 中国医药导刊, 2007, 9(4): 278—279
- [12] 邓荣进,詹鹰,刘继红,等. 男性不育患者解脲支原体及沙眼衣原体感染与抗精子抗体关系的研究 [J]. 临床泌尿外科杂志, 2005, 20(2): 84—85
- [13] 邹享珍. 不孕妇女的解脲脲原体、沙眼衣原体、淋球菌感染分析 [J]. 临床和实验医学杂志, 2007, 6(2): 102—103
- [14] 邓超干,沈彦珍,林小丹,等. 女性不孕与支原体、衣原体感染和抗精子抗体的相关性 [J]. 中国优生与遗传杂志, 2005, 13(10): 122—123

[收稿日期] 2010-08-15