

沙眼衣原体取样方法改良对提高其检出率的效果探讨

郭名和¹, 郭春晓², 邵永³ (1. 江苏省南京市溧水县人民医院检验科 211200; 2. 南京军区空军司令部门诊部泌尿外科 210018; 3. 南京军区南京总医院中心实验科 210002)

【摘要】 目的 探讨沙眼衣原体取样的改良对提高其检出率的效果。**方法** 同时对疑似沙眼衣原体感染的 187 例男性患者作沙眼衣原体检测, 一组按试剂说明书上的方法取样本(普通组), 另一组在原有取材基础上加上精液沉淀物作为样本(改良组)。两组分别采用沙眼衣原体快速检测抗原试剂盒(胶体金法)、酶联免疫吸附试验、快速免疫诊断法进行检测。**结果** 普通组上述 3 种方法检测沙眼衣原体的阳性率分别为 5.35%、3.74% 和 3.21%, 改良组的阳性率分别为 6.95%、4.28% 和 6.42%。两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 沙眼衣原体男性尿道拭子联合尿液沉淀物加精液沉淀物检出率高于普通取样方法。

【关键词】 衣原体; 沙眼; 精液; 检出率; 胶体金/诊断应用; 试剂盒, 诊断; 免疫测定
DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.17.002 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)17-2051-01

Effect of modified sampling of Chlamydia trachomatis on increasing its detection rate GUO Ming-he¹, GUO Chun-xiao², SHAO Yong³ (1. Department of Clinical Laboratory, Lishui County People's Hospital, Nanjing, Jiangsu 211200, China; 2. Department of Urologic Surgery, Outpatient Department of Nanjing Military Command, Air Force, Nanjing, Jiangsu 210018, China; 3. Central Laboratory, Nanjing General Hospital of Nanjing Military Region, Nanjing, Jiangsu 210002, China)

【Abstract】 Objective To investigate the effect of modified sampling of Chlamydia trachomatis (CT) on increasing its detection rate. **Methods** 187 male patients with suspected CT infection were performed the CT test. One group (ordinary group) was sampled by the method according to the instructions on the sampling kit and the another group(modified group) was added the semen sediment as sample on the base of original sampling. Two groups used CT antigen rapid detection kit (colloidal gold), enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) and rapid immunoassay for detection. **Results** The positive rates of CT by three detection methods were 5.35%, 3.74% and 3.21% in the ordinary group and 6.95%, 4.28%, 6.42% in the modified group, showing statistical differences between the two groups($P<0.05$). **Conclusion** The CT detection rate by male urethral swab combined with semen and urine sediments is higher than that by the ordinary sampling.

【Key words】 chlamydia trachomatis; semen; detection rate; gold colloid/diagnostic use; reagent kits, diagnostic; immunoassay

沙眼衣原体、解脲支原体(Uu)及人型支原体(Mh)感染是最常见的性传播疾病(STD)^[1]。治疗沙眼衣原体感染的关键是及时、准确的诊断。沙眼衣原体的检测方法较多,有细胞生物学、免疫学、分子生物学等检测方法。其中胶体金法较为简单,但其试剂灵敏度偏低,一定程度上影响了对沙眼衣原体的临床检测,若将样本的取材质量提高,可以大大提高其检出率。本文对传统取材方法作了一些改良,通过实验观察可提高沙眼衣原体的检出率,报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 选择来南京军区南京总医院男科和泌尿外科就诊的疑似 STD 的男性患者 187 例。

1.2 试剂 沙眼衣原体抗原检测试剂盒(胶体金法)由上海凯创生物技术有限公司提供。酶联免疫吸附试验(ELISA)采用迈康准 TM 衣原体抗原检测试剂盒。快速免疫诊断法采用南京黎明生物制品有限公司的沙眼衣原体抗原检测试剂盒。

1.3 标本采集 分为普通组和改良组。普通组采集 187 例男性患者的尿道拭子和尿液;改良组采集 187 例男性患者的尿道拭子、尿液及精液。尿道拭子插入尿道内 2~4 cm 旋转拭子 3~5 s 后取出,精液标本采用手淫法留取至无菌干燥样品杯中。普通组样本为尿道拭子加尿液经离心沉淀后取二者沉淀物进行检测。改良组样本为在普通组的基础上加精液经离心后取三者

沉淀物进行检测。3 种检测方法均按试剂说明书进行操作。

1.4 统计学处理 用 SPSS16.0 统计软件进行数据处理,均用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较用 t 检验。

2 结果

普通组与改良组 3 种方法检测沙眼衣原体阳性结果见表 1。

表 1 普通组与改良组 3 种方法检测沙眼衣原体阳性结果

检测方法	普通组		改良组	
	阳性数	阳性率(%)	阳性数	阳性率(%)
快速免疫诊断法	6	3.21	12	6.42*
胶体金法	10	5.35	13	6.95*
酶联免疫吸附试验	7	3.74	8	4.28*

注:与普通组阳性率比较, * $P<0.05$ 。

3 讨论

沙眼衣原体作为人类一种广泛传播的病原体,在 STD 中的影响日益显著,已超过淋病成为发病率最高的 STD,在非淋菌性尿道炎中占 40%~60%^[2]。据世界卫生组织估计,全球每年新发的由沙眼衣原体感染引起的 STD 约 8 900 万例^[3]。其主要寄居于泌尿生殖道,可侵犯人体黏膜细胞,损伤宿主细胞,造成炎性改变。

(下转第 2054 页)

激活内皮细胞、巨噬细胞和多形核白细胞释放内皮素-1 及内皮素-1 样免疫激活物,致血管收缩、痉挛,外周阻力增加,心肌缺血、缺氧进一步加重,加重心功能不全。研究表明,他汀类药物具有抗炎作用,能明显降低 CRP 的含量,可能与诱导内皮 NO 合成作用有关,对血管平滑肌细胞和巨噬细胞的增殖会产生抑制作用,从而影响和改善内皮功能^[11-13]。

随着对他汀类药物的基础与临床研究的不断深入,学者们对该类药物的作用有了更多认识,特别是在保护血管内皮功能方面。本研究正是着眼于此,为他汀类药物用于扩张型心肌病提供了更多的临床依据,期待这类“万能”药物能发挥其“多效性”,更好地服务于临床。

参考文献

- [1] Briones AM, Rodriguez-Criado N, Hernanz R, et al. Atorvastatin prevents angiotensin II-induced vascular remodeling and oxidative stress [J]. *Hypertension*, 2009, 54(1): 142-149.
- [2] Ma FX, Chen F, Ren Q, et al. Lovastatin restores the function of endothelial progenitor cells damaged by ox-LDL [J]. *Acta Pharmacol Sin*, 2009, 30(5): 545-552.
- [3] 张京梅,陶英. 早期应用大剂量阿托伐他汀对老年急性冠状动脉综合征患者抗炎作用的临床研究[J]. *中国综合临床*, 2007, 23(3): 203-205.
- [4] Ge CJ, Lu SZ, Chen YD, et al. Synergistic effect of amlodipine and atorvastatin therapy on endothelial function in patients with coronary artery disease [J]. *Heart Vessels*, 2008, 23(2): 91-100.
- [5] Deng JW, Kim KB, Song IS, et al. Determination of two HMG-CoA reductase inhibitors, pravastatin and pitavastatin, in plasma samples using liquid chromatography-tandem mass spectrometry for pharmaceutical study [J]. *Bio-med Chromatogr*, 2008, 22(2): 131-135.

- [6] Baldassarre D, Porta B, Camera M, et al. Markers of inflammation, thrombosis and endothelial activation correlate with carotid IMT regression in stable coronary disease after atorvastatin treatment [J]. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, 2009, 19(7): 481-490.
- [7] Marti V, Aymat R, Ballester M, et al. Coronary endothelial dysfunction and myocardial cell damage in chronic stable idiopathic dilated cardiomyopathy [J]. *Int J Cardiol*, 2002, 82(3): 237-245.
- [8] 张晖,邓南伟,戚秀卿,等. 内皮功能不全在心衰中的作用 [J]. *同济大学学报:医学版*, 2001, 22(4): 22-25.
- [9] Boodhwani M, Nakai Y, Vosisme P, et al. Atorvastatin alters myocardial expression of VEGF and endostatin in hypercholesterolemic swine; implications for angiogenesis [J]. *J Am Coll Surg*, 2005, 201(3): S26-S27.
- [10] Celermajer DS, Sorensen KE, Gooch VM, et al. Noninvasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis [J]. *Lancet*, 1992, 340(8828): 1111-1115.
- [11] Amarenco P, Bogousslavsky J, Callahan A, et al. High-dose atorvastatin after stroke or transient ischemic attack [J]. *N Engl J Med*, 2006, 355(6): 549-559.
- [12] Amarenco P, Lavallee P, Touboul PJ. Stroke prevention, blood cholesterol, and statins [J]. *Lancet*, 2004, 363(9405): 271-278.
- [13] Collins R, Armitage J, Parish S, et al. Effects of cholesterol-lowering with simvastatin on stroke and other major vascular events in 20 536 people with cerebrovascular disease or other high-risk conditions [J]. *Lancet*, 2004, 363(9411): 757-767.

(收稿日期:2011-03-21)

(上接第 2051 页)

沙眼衣原体感染是常见的 STD, 不仅感染女性泌尿生殖道, 同时也感染男性泌尿生殖道, 导致男性不育^[4]。沙眼衣原体寄存在男性尿道和前列腺上皮细胞内, 进而污染精液, 使精子质量降低, 继而上行感染引起附睾梗阻, 激发巨噬细胞吞噬精子, 也可损害男性曲精管系统和输精管, 影响生精和输精功能, 导致男性不育^[5]。

沙眼衣原体是细胞内寄生的微生物, 传统的细胞培养法因具有高度特异性, 一直被认为是检测衣原体的“金标准”^[6]。但由于该方法设备要求高, 操作难度大, 不太适合临床常规检测。另外, 使用荧光定量聚合酶链反应技术定量检测沙眼衣原体, 不但可以诊断疾病, 还可以进行流行病学调查和监控, 建立病原体的诊断标准, 为临床考评疗效提供依据, 并能指导临床用药和预测疾病的发展等^[7-8]。本文用 3 种方法检测沙眼衣原体, 并将其取样方法作了改良, 将传统的沙眼衣原体标本留取方法加上精液沉淀物, 其中可能有被衣原体感染的细胞。因此, 可以通过标本留取方法的改良提高沙眼衣原体感染的检出率, 为临床治疗提供更加快速、准确的依据。

参考文献

- [1] 赵国华, 万长春, 刘卫芳, 等. 生殖道沙眼衣原体感染与自

然流产的关系 [J]. *上海医学检验杂志*, 2003, 18(3): 178-180.

- [2] 韦平宣. 荧光定量 PCR 检测生殖道内沙眼衣原体感染的应用 [J]. *中国医学创新*, 2010, 7(12): 130-131.
- [3] 马燕飞, 柴银柱, 宋玉平, 等. 不同人群泌尿生殖道沙眼衣原体感染状况分析 [J]. *中国医疗前沿*, 2008, 3(22): 62.
- [4] 丁显平, 唐乃秋, 岳秀兰, 等. 沙眼衣原体和解脲支原体感染与不育不孕症的相关性研究 [J]. *中国优生与遗传杂志*, 2001, 9(5): 28.
- [5] 段孝勤. 沙眼衣原体感染与继发不孕症的关系探讨 [J]. *海南医学*, 2010, 21(5): 90.
- [6] 陈凤平, 关加廉. 连接酶反应与培养法检测沙眼衣原体的比较 [J]. *中华检验医学杂志*, 2000, 23(3): 81-82.
- [7] 邹先进, 罗凯, 蔡兰. 实用荧光定量聚合酶链反应检测沙眼衣原体等病原体感染 [J]. *中华检验医学杂志*, 2000, 23(2): 86.
- [8] 苏学飞, 左中越, 蔡高淘, 等. 荧光定量 PCR 的临床应用 [J]. *右江医学院学报*, 2000, 22(2): 277-278.

(收稿日期:2011-04-24)