维普资讯 http://www.cqvip.com

应用PCR检测男性泌尿生殖系衣原体感染

临床学院 泌尿科 刘朝东 陈在贤
检验科 张玉洪

提 要 应用PCR技术对男性泌尿生殖系感染患者125例行沙眼衣原体检测，其中尿道炎64例，前列腺炎28例，附睾炎19例，尿道以上的尿路感染者15例。结果显示其阳性率分别为43.7%、42.8%、31.5%、0%。由此说明，沙眼衣原体在男性尿道及生殖道有较高的感染率，对男性尿道炎、前列腺炎及附睾炎患者，有必要进行常规衣原体检测。PCR技术检测沙眼衣原体快速、敏感、特异性强，适合临床应用。

关键词 沙眼衣原体;泌尿生殖系感染;
中图分类号 R446.61

聚合酶链反应(Polymerase Chain Reaction. PCR)是近年迅速发展起来的分子生物学技术之一，逐渐被临床应用，尤其在感染性疾病的病原微生物检测方面有其独特的应用价值。沙眼衣原体在泌尿生殖系感染中的作用日益被人们重视。但传统的检测方法有限，不能满足临床应用。本文应用PCR技术检测125例患者，方法简便，结果可靠，报告如下。

1 材料和方法

1.1 检测对象 本院1995年5月至12月门诊病人125例，均为男性泌尿或生殖系感染患者，年龄16－69岁，其中包括:(1)尿道炎64例。有尿频、尿痛或尿道灼痒、尿道分泌物等症状。(2)前列腺炎28例。有会阴、睾丸胀痛不适等症状，前列腺控摩液镜检显示感染。(3)附睾炎19例。有一侧或两侧附睾肿痛等症状。(4)尿道以上的尿路感染者15例。包括尿石症9例，前列腺增生症6例，尿常规均提示感染。

1.2 标本收集 尿道炎患者，用棉拭子伸入尿道3cm，旋转2周后取出，在盛有生理盐水的试管中搅动、振洗成悬液。前列腺炎和附睾炎患者取其前列腺按摩液，其它取尿液沉淀物。

1.3 检测方法 (1)标本处理，取上述标本1μl，离心10min(12000rpm)，弃去上清液，用50ml裂解液悬浮沉淀、煮沸10min，离心5min(12000rpm)，取上清液待测。(2)扩增反应:取PCR反应混合液22μl，加入Taq酶1μl，混匀，再加入待测液2μl，混匀，加入一滴石蜡液后放入扩增仪扩增。(3)产物检测:取扩增后产物10μl于2%琼脂糖凝胶上电泳，染色后紫外灯下观察到一条460bp带(与阳性对照同一位置)即为阳性。每一批标本测试同时设阳性与阴性对照，阳性对照为沙眼衣原体原液、阴性对照为蒸馏水。试剂由华美生物公司提供。

1.4 统计学处理 本统计为计数资料、样本率比较用χ^2检验。

2 结果

检测结果总结于下表。

125例男性泌尿生殖系感染者沙眼认原体检出率

组别	检测例数	阳性例数	检出率(%)	
1 尿道炎	64	28	43.7	*
2 前列腺炎	28	12	42.8	*
3 附备炎	19	6	31.5	*
4 尿道以上感染	15	0	0	* *

* * 与1、2、3组比较$P<0.01$有显著性差异，

* 1、2、3组间比较$P>0.05$，无显著性差异。

3 讨论

沙眼衣原体在男性尿道炎中占有重要地位。文献报道，19～45%的淋菌性尿道炎伴有沙眼衣原体感染，40～50%的非淋菌性尿道炎为沙眼衣原体所致[1]。本文结果与之类似。沙眼衣原体对男性生殖道及尿道以上的尿路的感染情况目前尚少有资料，本文结果显示，除尿道炎组沙眼衣原体阳性率为43.7%外，前列腺炎、附睾炎组亦分别占到42.8%和31.5%，说明沙眼衣原体在男性生殖道的感染率也相当高。Berger等使用附睾抽吸术对23例急性睾丸附睾炎患者进行检测，衣原体感染率

维普资讯 http://www.cqvip.com

48%[2]。Poletti等对慢性无菌性前列腺炎患者经直肠前列腺穿刺抽吸取样，沙眼衣原体检出率为33%[3]本文结果与之相似。本文中对附睾炎患者未能直接从附睾取样，从其发病规律上看，附睾炎多数是由于尿道——精道逆行感染过程，附睾一旦被病菌感染后，前列腺等可能亦受到累及。故我们对附睾炎患者行前列腺按摩液取样，简单易行，其结果显示，19例附睾炎中6例阳性，经过抗沙眼衣原体治疗均得到满意效果。

近年来随着沙眼衣原体检测方法进步，衣原体对男性生殖道的危害得到逐步的认识和重视，但它对尿道以上的尿路感染有何关系尚无报道。本文同时对15例尿道以上的尿路感染患者检测沙眼衣原体均为阴性，与尿道及生殖道感染组相比有显著性差异($P<0.01$)，说明沙眼衣原体对尿道及生殖道有特别的亲和力，男性泌尿生殖系感染中，沙眼衣原体主要引起男性尿道及生殖道感染。临床上针对该类患者应常规行沙眼衣原体检测，尤其是对那些抗菌药物治疗无效，或反复发作，或细菌学检查无阳性发现的患者，应作沙眼衣原体检测以明确诊断，具有重要的临床价值。

沙眼衣原体所致感染无特殊的临床表现，临床诊断其感染主要依靠病原学检测。碘和Giemsa染色找细胞内包涵体的方法敏感性低，临床很少应用。组织细胞培养法是确诊沙眼衣原体的最可靠的方法，但操作复杂，时间长，且受到标本运送，保存等因素的影响，也不适合临床应用。近年发展起来的酶免疫技术，直接荧光抗体测定，PCR技术，为临床检测沙眼衣原体提供了简便，实用的方法。PCR技术是目前分子生物学发展的重要成果。其基本原理是在特异的引物和DNA多聚酶的作用下，对样本中特定的DNA片段进行扩增，其特异性和敏感性非常好。Lofflhaly[4]对宫颈标本中沙眼衣原体用PCR法，分离培养法、酶免疫技术进行检测，其敏感性分别为99.7%、85.5%、51.8%。PCR法检测全过程只需4小时，有其专用诊断试剂盒，故该方法具有简便、快速、特异性强、敏感性高的优点，适合临床推广应用。

参 考 文 献

1. 王凤，等.中华皮肤病学杂志 1995;4:231
2. Berger RE. New Engl J Med 1978;298:301
3. Poletti F, et al. J urol 1985; 134:691
4. Leffelholy MJ, et al. J Clin Microbiol 1992; 30:2847

(收稿日期 1996－09－11)

Detection of chlamydia trachomatis in male genitourinary tract infections by polymerase chain reaction

Liu Chaodong, et al.
Department of Urology, The College of Clinica Medicine

Chlamydia trachomatis was detected in 125 cases of male genitourinary tract infections by polymerase chain reaction (PCR). The results showed that chlamydia trachematis was doteeted from 28 of 64 cases of urethritis (43.7%),12 of 28 cases of prostatis (42.8%), 6 of 19 cases of epididymitis (31.5%)and none of the 15 Urinary tract infections above the urethra. The Infection rate of chlamydia trachomatis is high in male urethra and genital tract. It is necessary to detect chlamydia trachomatis in male infectios with urethritis, prostatis or epididymitis. The PCR is a rapid, sensitive, specific and useful method for this purpose.

KEY WORDS Chlamydia Trachomatis; Genitourinary Infection; Polymerase chain Reaction