

• 经验交流 •

桂林地区女性生殖道支原体及衣原体感染情况分析*

莫秋菊¹,李 欢²,林 华¹,陈洁晶¹,李凤艳¹,张 岳¹,欧明林^{1△}
(中国人民解放军第一八一医院:1. 中心实验室;2. 男科中心,广西桂林 541002)

摘 要:**目的** 了解桂林地区沙眼衣原体(CT)和解脲支原体(Uu)感染情况,探讨女性不孕、妇科炎症与 CT、Uu 感染之间的关系。**方法** 采用实时荧光定量聚合酶链反应法对 3 232 例不孕症女性、833 例妇科炎症女性及 895 例参与健康体检者的生殖道分泌物进行检测,分析 3 组间 CT、Uu 感染率的差异。**结果** 不孕症患者 Uu 阳性率 59.6%,CT 阳性率 3.6%,明显高于同期体检健康者阳性率;妇科炎症患者 Uu 阳性率 70.7%,CT 阳性率 5.9%,略高于不孕症患者,明显高于参与健康体检者阳性率,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 妇科炎症患者是生殖道感染支原体和衣原体的高发人群,不孕症的发生可能与生殖道支原体和(或)衣原体感染密切相关。

关键词: 不育不孕; 支原体; 衣原体; 荧光定量
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.11.066 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2015)11-1623-02

不孕症是常见的生殖健康疾病,不孕症女性患病率及解脲支原体(Uu)感染都有逐年增高的趋势^[1]。不孕症发病相关危险因素筛查,对不孕症防治具有重要的意义。一些研究表明 Uu 和沙眼衣原体(CT)是引起生殖道感染的主要病原体,它们可能与不孕不育密切相关,本研究旨在通过了解桂林地区不孕症患者及妇科炎症患者生殖道 CT 与 Uu 感染现状,分析其与不孕症的关系,为桂林地区不孕症防治提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 6 月至 2014 年 5 月在本院妇幼中心门诊就诊的不孕症女性 3 232 例纳入不孕组,年龄 22~46 岁,平均(29.6±5.3)岁。同期本院妇科门诊确诊的妇科炎症女性 833 例纳入妇科炎症组,年龄 21~50 岁,平均(30.2±6.4)岁。同期本院进行健康体检,无自觉症状,妇科检查无阴道炎症阳性体征女性 895 例纳入对照组,年龄 22~53 岁,平均(31.3±5.6)岁。

1.2 标本采集 窥阴器显露宫颈,用无菌生理盐水棉球洗去宫颈外口分泌物,无菌拭子取鳞柱状上皮交界处宫颈分泌物,收集标本后 2 h 内完成检测,所有操作均符合相关操作标准。

1.3 仪器与试剂 ABI 7500 型全自动荧光定量聚合酶链反应(PCR)仪,CT-DNA 及 Uu-DNA 检测试剂均由中山大学达安基因股份有限公司生产。

1.4 检测方法 根据试剂说明书的操作步骤,对标本进行预处理,利用荧光定量 PCR 法检测标本中是否存在 CT、Uu 两种病原体。

1.5 DNA 的扩增结果判读 扩增结果以 Ct 值表示,根据阳性定量参考品扩增结果分析并调节基线和阈值,使标准曲线图达到最佳,线性相关系数 $0.97\leq r\leq 1.00$ 。若增长曲线不呈 S 型或 $Ct\geq 30$,则判样品的 DNA 浓度小于检测下限,结果为阴性;如果增长曲线呈 S 型且 $Ct<27$,结果为阳性;如果 $27\leq Ct<30$ 为实验灰区,需重复实验一次,若重复实验结果增长曲线呈 S 型且 $Ct<30$,则结果为阳性。

1.6 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理及统计学分析,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

妇科炎症组 Uu、CT、CT 与 Uu 同时感染的阳性率最高,分别为 59.6%、3.6%、3.1%。妇科炎症组、不孕组 Uu、CT、CT 与 Uu 同时感染率与对照组相比,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 3 组被试 CT 及 Uu 检测结果比较[n(%)]				
组别	n	CT 阳性	Uu 阳性	CT+Uu 阳性
不孕组	3 232	116(3.6)*	1 925(59.6)*	99(3.1)*
妇科炎症组	833	49(5.9)*	589(70.7)*	38(4.6)*
对照组	895	2(0.2)	192(21.5)	2(0.2)

* : $P<0.05$,与对照组比较。

3 讨 论

支原体和衣原体是近年来最常见的性传播疾病病原体,其中 Uu 感染普遍比 CT 感染率高^[2]。本研究发现 Uu、CT 在桂林地区妇科炎症人群与不孕人群里均有较高感染率。妇科炎症组 Uu、CT、CT 与 Uu 同时感染的阳性率最高,但 CT 阳性率低于 Uu 阳性率,表明妇科炎症的高发与 Uu 感染密切相关。不孕组各项阳性率略低于妇科炎症组,但明显高于对照组。不孕组 Uu、CT、CT 与 Uu 同时感染率与对照组相比,差异有统计学意义($P<0.05$),提示 Uu 与不孕不育关系密切。Uu、CT 感染可能是不孕症发生率增高的重要原因^[3]。本研究 3 个组别均显示,Uu 感染率远高于 CT 感染率,提示桂林地区女性非淋菌性炎症里以 Uu 感染为主,与贾艳艳等^[4]的研究结果相一致。女性 Uu、CT 感染的常见部位是子宫颈,且常无自觉症状,不易引起注意,常反复迁延,造成不可逆的病理改变。CT 生长期中有始体和原体 2 种发育形式,其中原体有很强的感染力,存在于宫颈、尿道分泌物、精液、粪便及易感宿主细胞内,通过亲密接触、性交及直接的体液交换来传播^[5]。Uu 是一类原核细胞微生物,介于细菌与病毒之间,能独立生活、自行繁殖,主要寄生于泌尿生殖道。因能通过性生活传播,近年来有增高趋势。Uu 感染女性后,可黏附于输卵管黏膜上皮细胞,通过细胞免疫诱导机体巨噬细胞和单核细胞产生肿瘤坏死因子,因支原体分解尿素产生铵根离子破坏阴道黏膜,对性器官造成炎症

* 基金项目:桂林市科技计划项目(20110328)。 △ 通讯作者,E-mail:minglinou@163.com。

损伤,进而影响阴道环境,而生殖道黏膜损伤则可引起女性体内产生抗精子抗体(AsAb)^[6],AsAb 抑制精子穿透宫颈黏液,干扰精子获能、顶体反应,减少精子存活率,导致患者产生免疫性不孕^[7]。Uu 感染造成不孕的另一个原因是流产。有研究报道,从流产的组织中检查出 Uu 的阳性率大于 40%^[8]。因此,对不明原因的流产,尤其是多次流产者,应考虑有 Uu 感染的可能。另外,女性感染的 Uu 和 CT 可以经过宫颈管进入子宫再逆行感染输卵管盆腔,而引起输卵管炎及盆腔炎,引起输卵管不通,从而引起不孕^[9],即 Uu 感染造成的不完全梗阻输卵管炎性粘连,可使管腔狭窄、通而不畅,成为发生宫外孕的重要原因。由此可见 Uu 导致的不孕、不育、不良妊娠直接危害了生殖健康。

本研究显示,桂林地区健康人群中 Uu 感染率为 21.5%,比其他学者报道的阳性率 13%略高^[10],表明健康女性生殖道中存在 Uu 的无症状携带状态。本研究中不孕女性 Uu 和 CT 合并感染率也明显高于对照组,同样支持 Uu 和 CT 感染与不孕有关。不孕组里的女性患者大部分是在常规检查下才发现有 Uu 感染,也表明 Uu 感染症状隐匿,临床表现轻或无症状,以致感染反复发作,从而导致宫颈、子宫及输卵管炎症,常因不能及时治疗而致输卵管阻塞。因此在不孕人群中 Uu 感染已经是一个不能忽视的因素。另外本研究数据显示 CT 多伴有 Uu 混合感染,与其他学者报道相一致^[11]。因此,对高危人群常规检测 Uu 及 CT,并列为孕前体检夫妇及早孕女性的常规检查项目。对不明原因的不孕症患者及其配偶进行 CT 和 Uu 的检测,是不孕症诊断的必要手段。对 CT、Uu 感染早发现并尽早治愈会对优生优育有积极帮助。

• 经验交流 •

洗涤红细胞上清蛋白质浓度检测方法验证探讨

杨俊鸿¹,樊小蓉¹,刘加伟¹,彭 楷¹,冯治伟^{2△},邹晓萍¹

(1. 重庆市血液中心,重庆 400015;2. 重庆市血液中心永川分中心,重庆 402160)

摘要:**目的** 对邻苯三酚红比色法检测洗涤红细胞上清液蛋白质浓度的检测方法进行全面评价。**方法** 通过对该检测方法的基本要素、正确度、精密度、线性范围以及可报告范围等检测方法性能进行前期验证,以确保检测结果的准确、可靠。**结果** 正确度:偏移小于或等于 4.0%;批内精密度相对标准偏差(RSD)小于 3.0%,批间精密度 RSD<4.0%;在 0.04~2.0 g/L 浓度范围内,上清蛋白质检测结果与标准溶液浓度为线性关系, $Y=1.014\ 4X+0.01$,相关系数 $r^2=0.999\ 6$;可报告范围为 0.06~2.00 g/L。**结论** 采用邻苯三酚红法检测洗涤红细胞上清液蛋白浓度的方法能满足采供血机构质量控制需求。

关键词: 洗涤红细胞; 上清蛋白质; 邻苯三酚红; 方法验证

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.11.067

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2015)11-1624-03

洗涤红细胞主要适用于对血浆蛋白有过敏反应或有输血发热反应的贫血患者。因此在制备洗涤红细胞时,必须经过洗涤去除血浆蛋白成分,控制洗后血液产品的上清液蛋白质浓度并满足国家相关标准要求^[1],以消除血浆蛋白成分对血浆蛋白有过敏反应或有输血发热反应的贫血患者的不良作用,保证输注后的红细胞能够正常发挥生理功能。《血站技术操作规程》(2012 版)规定了上清蛋白浓度检测参照《全国临床检验操作规程(第 3 版)》脑脊液总蛋白测定规范^[2-3]。本中心根据美国临床实验室改进法案(CLIA'88)对临床实验室管理和实验室

参考文献

[1] 王芬,何文娟,周红. 不孕症患者的解脲支原体和人型支原体感染率分析[J]. 中国妇产科临床杂志,2012,13(1):59-60.
[2] 王永梅,岳红萍. 83 例女性衣原体和支原体感染的临床治疗[J]. 中国实用医药,2007,2(11):67.
[3] 唐跃华,梁玉全,卢解红,等. 解脲支原体生殖支原体穿通支原体发酵支原体感染和女性不孕症之间关系的探讨[J]. 中国妇幼保健,2005,20(24):3233-3235.
[4] 贾艳艳,张永良. 荧光定量 PCR 对解脲支原体及沙眼衣原体的检测分析[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(8):1075-1076.
[5] 吕晓丽,阎琳,邹菊贤,等. 生殖道感染与不孕不育的关系[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(7):835-836.
[6] 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.
[7] 赵晓岚,楚雍烈,叶国玲,等. 不孕不育与支原体感染和抗精子抗体的关系[J]. 西安交通大学学报:医学版,2003,24(4):394-396.
[8] 朱莉,彭旭红,刘顺珍. 稽留流产与解脲支原体和沙眼衣原体的感染临床观察[J]. 当代医学,2010,16(18):9-10.
[9] 胡旗帜,王文芳. 农村妇女支原体感染情况调查与耐药性分析[J]. 实验与检验医学,2012,30(1):77-78.
[10] 晋洁,朱亚琴,王池美. 不孕症患者支原体感染情况调查分析[J]. 中国实用乡村医生杂志,2013,20(20):46.
[11] 于红,王蓓,金辉,等. 女性生殖道感染中多种病原体的交互作用分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2006,22(8):594-596.

(收稿日期:2015-02-20)

认可的要求对该方法引进前进行了方法验证。

1 材料与方法

1.1 材料 本中心血液产品-洗涤红细胞。

1.2 试剂与仪器 脑脊液/尿总蛋白检测试剂盒(邻苯三酚红比色法,河北长城临床试剂公司)、总蛋白标准液(70 g/L)、生理盐水。200 μ L 移液器、容量瓶、NSA-400 型全自动生化分析仪。所用的计量设备都为计量检定合格的设备,试剂均在有效期内使用。

1.3 方法

[△] 通讯作者,E-mail:2471338321@qq.com。