

动体位。

1.5 统计学方法 采用 *t* 检验及  $\chi^2$  检验。

## 2 结 果

2.1 一般情况 观察组、对照组的平均年龄(2.0±4.1)、(27.0±3.5)岁,平均双顶径(3.9±0.7)、(3.9±0.6)cm,孕次(2.0±0.10)、(2.0±0.09)次,比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

2.2 宫颈成熟情况 观察组宫颈成熟率为 93%,对照组为宫颈均不成熟,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

2.3 引产效果 两组引产成功率均为 100%,差异无统计学意义( $P>0.05$ );两组引产时间、产程比较差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 两组引产时间、产程比较(h)

组别	<i>n</i>	引产时间	产程
观察组	50	24.20±1.20	7.60±3.0*
对照组	50	35.20±2.10	13.3±4.50

注:与对照组比较,\* $P<0.05$ 。

2.4 子宫破裂数及疼痛程度 子宫破裂观察组 0 例,对照组 2 例,观察组比对照组低,二者比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 2 两组子宫破裂及产程中阵痛情况比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	子宫破裂	产程疼痛	
			0~I	II~III
观察组	50	0(0.0)	40(80.0)*	10(20.0)*
对照组	50	2(0.4)	15(30.0)	35(70.0)

注:与对照组比较,\* $P<0.05$ 。

## 3 讨 论

瘢痕子宫妊娠子宫破裂多发生于妊娠晚期及分娩期,据李春霞和陈玉英<sup>[1]</sup>报道妊娠晚期瘢痕子宫自发性破裂 2 例分析均为妊娠 8<sup>+</sup>月及 9<sup>+</sup>月,切口分别为子宫体部纵切口及 T 字型切口,均为剖宫产术后 2 年内,出血量多,为 1 500~2 000 mL,所以,瘢痕子宫妊娠孕周越小终止妊娠对孕妇越安全。

米非司酮为受体水平的孕酮拮抗剂,主要作用于子宫内 膜,在分子水平与内源性孕酮竞争结合受体,产生较多的抗孕 酮作用,引起妊娠的蜕膜,绒毛变性坏死。此作用妊娠中期较 妊娠早期更明显<sup>[2]</sup>,使胚胎或胎盘易与子宫壁分离,并减少蜕 膜等组织中的前列腺素脱氢酶合成,抑制其活性,以减少内源 性前列腺素代谢,使子宫局部的前列腺素水平显著增高,从而 发生宫缩而排出胚胎导致流产,而且能使宫颈的胶原纤维降解 而发生溶解,使宫颈软化、扩张<sup>[3]</sup>。中期妊娠引产宫缩强,而宫 颈不成熟,不易扩张,加上子宫为瘢痕子宫,如果单纯性行依沙 吖啶 100 mg 羊膜腔内注射,宫缩强宫颈未充分扩张,子宫瘢痕 的存在,很容易发生梗阻性致子宫破裂,而配伍使用米非司酮 将这一问题刚好解决,并缩短产程,减轻疼痛,降低瘢痕子宫引 产的风险<sup>[4]</sup>。

在瘢痕子宫引产时应做好子宫破裂剖宫取胎术的准备,所 以一定要在有条件的医院住院引产,详细检查患者切口有无压 痛,术后切口愈合情况,B 超排除前置胎盘及切口妊娠、子宫瘢 痕的厚度。作者认为,在选择好病例的基础上瘢痕子宫妊娠, 应首选米非司酮配伍依沙吖啶羊膜腔内注射引产,这样减轻子 宫破裂风险,减轻疼痛,减少小剖宫产的大创伤,具有重要的临 床意义

## 参考文献

- [1] 李春霞,陈玉英.妊娠晚期瘢痕子宫自发性破裂 2 例分析 [J]. 中国计划生育学杂志,2007,15(2):11-12.
- [2] 罗晓青,王自能,叶涛.米非司酮对胎盘激素的影响[J]. 中国实用妇产科杂志,2000,16(5):254-256.
- [3] 王晨虹.米非司酮在引产中的应用[J]. 中国实用妇科与 产科杂志,2002,18(2):267-269.
- [4] 舒群玲.米非司酮联合依沙吖啶终止疤痕子宫中期妊娠 的临床观察[J]. 河南科技大学学报:医学版,2010,28 (1):49-50.

(收稿日期:2010-12-13)

# 支原体和衣原体并发细菌感染与不孕症关系的探讨

谷成祥(湖南省桑植县人民医院检验科 427100)

**【摘要】 目的** 比较不孕组与对照组妇女解脲支原体(Uu)、沙眼衣原体(CT)及细菌感染情况,探讨不孕症与 Uu、CT 及细菌感染之间的关系。**方法** 对 400 例标本进行 Uu、CT 的 DNA 检测及普通细菌培养,并对结果进行比较分析。**结果** 不孕组 Uu、CT 及 Uu+CT 阳性率分别为 37.00%、26.00%、11.00%,Uu 阳性主要合并葡萄球菌、链球菌等感染,阳性率为 65.54%;CT 阳性主要合并葡萄球菌、大肠埃希菌等感染,阳性率为 61.54%;Uu+CT 阳性主要合并葡萄球菌等感染,阳性率为 70.45%。不孕组与对照组的各种阳性率经统计学分析,二者之间差异均有统计学意义( $P<0.01$ )。**结论** 对不孕症患者进行 Uu 和 CT 检测的同时,必须进行细菌培养,以便给不孕症患者的治疗提供可靠的依据。

**【关键词】** 支原体; 衣原体; 细菌感染; 不孕

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.10.055 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)10-1249-03

解脲支原体(Uu)、沙眼衣原体(CT)合并细菌感染在女性 生殖道中的感染比例较高,以输卵管炎、盆腔炎、宫颈炎、子宫 内膜炎等炎症为主,极大地危害妇女的身心健康,是诱发不孕 的常见因素。为了探明 Uu、CT 及细菌感染和不孕症的关系,

本文进行了以下实验,报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 不孕组为 2008 年 2 月至 2010 年 5 月本院妇 产科门诊确诊为婚后 2 年以上未生育的不孕症妇女 400 例;年

龄 25~36 岁,平均 29.1 岁。对照组为同期内本院妇产科门诊健康已生育妇女 100 例;年龄 23~35 岁,平均 28.4 岁。

**1.2 仪器与试剂** GeneAmp PCR System 9600 型扩增仪(美国 PE 公司产品),DYCP31C 型琼脂糖电泳仪(上海新诺仪器设备有限公司产品),LG15-W 高速微量离心机(北京医用离心机厂产品)。Uu DNA、CT DNA PCR 诊断试剂盒购自中山大学达安基因股份有限公司产品;血琼脂平板为自己配制。

**1.3 方法**

**1.3.1 标本采集** 被检测对象 1 周末采用阴道内纳药或其他治疗性阴道操作,均用扩阴器扩开阴道后,用特制无菌棉拭子,拭净宫颈外口分泌物,弃去;再取 1 支棉拭子,伸入宫颈管内,停留 30 s,沿管壁旋转 3 周后取出,1 份置于无菌试管,1 份则置入无菌 Eppendorf 管,立即送检。

**1.3.2 标本处理** Eppendorf 管内的标本充分洗涤后,按试剂盒使用说明书严格操作。无菌试管内的标本按《全国临床检验操作规程》第 3 版<sup>[1]</sup>以无菌技术直接接种于血琼脂培养基上,置 35℃ 培养 24 h 后,对长出的细菌进行鉴定。培养 48 h 后未长菌者,报无菌生长。

**1.4 统计学方法** 所有数据用 SPSS11.5 软件处理,结果用整数表示,并计算出百分数(%),保留小数点函数位。当  $P > 0.05$  为两组差异无统计学意义; $P < 0.01$  为两组差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 不孕组与对照组标本 Uu、CT 检测结果** 见表 1。分别比较不孕组与对照组 Uu、CT 及 Uu+CT 的阳性率,结果差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),表明不孕组 Uu、CT 及 Uu+CT 感染分别与对照组有显著差异。

**表 1 不孕组与对照组 Uu、CT 的检测结果[n(%)]**

组别	n	Uu	CT	Uu+CT	合计
不孕组	400	148(37.00)	104(26.00)	44(11.00)	296(74.00)
对照组	100	15(15.00)	8(8.00)	5(5.00)	28(28.00)

**2.2 不孕组与对照组 Uu 阳性患者合并细菌感染结果** 见表 2。比较不孕组及对照组葡萄球菌、链球菌、粪肠球菌的阳性率,差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),表明不孕组与对照组有显著差异;大肠埃希菌、酵母样真菌在两组间差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**表 2 Uu 阳性合并细菌感染阳性结果[n(%)]**

细菌种类	不孕组(n=148)	对照组(n=15)
葡萄球菌	48(32.43)	2(13.33)
链球菌	23(15.54)	0(0.00)
粪肠球菌	6(4.05)	0(0.00)
大肠埃希菌	12(8.11)	1(6.67)
酵母样真菌	8(5.41)	1(6.67)
合计	97(65.54)	4(26.67)

注:其他属细菌由于阳性例数太少,在此省略。

**2.3 两组 CT 阳性患者合并细菌感染结果** 见表 3。比较不孕组与对照组葡萄球菌、链球菌、粪肠球菌、酵母样真菌的阳性率,不孕组与对照组差异均有统计学意义( $P < 0.01$ );大肠埃希菌在两组间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**2.4 两组 Uu+CT 阳性患者合并细菌感染结果** 见表 4。比

较不孕组及对照组葡萄球菌、链球菌、酵母样真菌的阳性率差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )。

**表 3 CT 阳性合并细菌感染结果[n(%)]**

细菌种类	不孕组(n=104)	对照组(n=8)
葡萄球菌	34(32.69)	1(12.50)
链球菌	6(5.77)	0(0.00)
粪肠球菌	5(4.81)	0(0.00)
大肠埃希菌	12(11.54)	1(12.50)
酵母样真菌	7(6.73)	0(0.00)
合计	97(61.54)	2(25.00)

注:其他属细菌由于阳性例数太少,在此省略。

**表 4 Uu+CT 阳性合并细菌感染结果[n(%)]**

细菌种类	不孕组(n=44)	对照组(n=5)
葡萄球菌	23(52.27)	1(20.00)
链球菌	5(11.36)	0(0.00)
酵母样真菌	3(6.82)	0(0.00)
合计	31(70.45)	1(20.00)

注:其他属细菌由于阳性例数太少,在此省略。

**3 讨 论**

女性生殖道 Uu、CT 感染是导致不孕症的重要原因之一,各地报道不孕症患者 Uu 的阳性率为 27.20%~47.10%,CT 的阳性率为 23.80%~44.10%。从表 1 结果可以看出,本研究不孕组 Uu、CT 及 Uu+CT 阳性率分别为 37.00%、26.00%、11.00%,Uu 的感染率明显高于 CT 的感染率,与文献报道结果相一致<sup>[2-4]</sup>。不孕组与对照组阳性率经统计学分析,二者差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),由此得出 Uu、CT 的感染能引发不孕。其原因是 Uu 感染生殖道,引起女性宫颈炎、子宫内膜炎等,影响受精及着床;又因 Uu 感染常伴发输卵管炎,引起输卵管进行性损害、粘连,有使近端输卵管口器质性梗阻和积水,阻碍卵子输送,从而导致不孕。CT 的感染则主要通过两种途径引起不孕,一方面 CT 通过特异性的黏附作用,黏附于生殖道上皮细胞表面,由于 CT 的细胞膜上有磷脂酶,磷脂酶以宿主细胞膜上的卵磷脂为底物,进而溶解磷脂,影响膜的生物合成和生物功能,损伤宿主细胞,CT 还能产生神经氨酸酶样物质,干扰细胞代谢;还分解底物产生大量的氨气,对宿主细胞有急性毒性作用,破坏宿主细胞,从而引起炎症损伤,改变生殖道黏膜环境。另一方面 CT 吸附于精子,使其运动能力减低,影响精子穿透卵细胞;CT 产生的神经氨酸样物质损伤精子正常代谢和生理机能,干扰了精子与卵细胞的接触和受精;同时 CT 与精子之间有共同抗原,能产生自身抗体而影响受孕。

从表 2、3、4 结果分别可以看出,Uu 阳性主要合并葡萄球菌、链球菌等感染,阳性率为 65.54%;CT 阳性主要合并葡萄球菌、大肠埃希菌等感染,阳性率为 61.54%;Uu+CT 阳性主要合并葡萄球菌等感染,阳性率为 70.45%,细菌分布与文献资料基本一致<sup>[5-6]</sup>。不孕组与对照组阳性率经统计学分析,二者差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),从而得知 Uu、CT 阳性者细菌感染率也相应增高,其原因可能是致病性葡萄球菌产生的溶血毒素可引起平滑肌痉挛,使小血管收缩,导致局部组织缺血

坏死;链球菌、大肠埃希菌、粪肠球菌及酵母样真菌的感染可引起输卵管炎、盆腔炎、宫颈炎、子宫内膜炎、尿道炎等,改变了泌尿生殖道的内环境。不孕症患者同时并发 Uu、CT 的感染,使受孕环境恶化,从而导致不孕。因此葡萄球菌、链球菌、大肠埃希菌、粪肠球菌及酵母样真菌的感染对 Uu、CT 引发的不孕有辅助与加强作用。

综上所述,对不孕症患者必须进行 Uu、CT 的检测,同时还应进行细菌培养,便于尽早查出因 Uu、CT 及细菌感染所致的不孕,给治疗提供可靠的依据。

参考文献

[1] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:754-790.  
 [2] 张兰英,王成瑜. 不孕症妇女解脲支原体、沙眼衣原体的临床分析[J]. 中国计划生育学杂志,2002,12(86):

746-748.

[3] 朱军,王卫萍,陈亚利,等. 聚合酶链反应和 DNA 探针杂交检测沙眼衣原体的比较[J]. 东南大学学报:医学版,2003,22(1):35-38.  
 [4] 胡德芬,段炼,刘晓兰. 生殖道沙眼衣原体和解脲支原体 119 例分析[J]. 第三军医大学学报,2001,23(12):1497-1498.  
 [5] 段金霞,范泽旭,张莞萍. 102 例白带标本细菌培养结果分析[J]. 河南医科大学学报:医学版,2004,22(1):60-61.  
 [6] 谢灵遐,贾海军,胡丽娜. 800 例女性阴道菌群分布调查及影响因素的研究[J]. 现代妇产科进展,2008,17(2):81-83.

(收稿日期:2010-12-27)

## 酶联免疫实验质控物的选择

梅 静<sup>1</sup>,郭祥萍<sup>2</sup>(1. 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市血液中心质管科 830000;2. 新疆医科大学第二附属医院输血科 830000)

**【摘要】 目的** 探讨通过酶联免疫(下称酶免)检测实验质控物浓度的选择,监测实验的精确性和重复性,及时发现随机误差,减少系统误差对实验的影响,确保酶免检测实验的有效性和检测结果的精确性及重复性。**方法** 选用人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)试剂对高、中、低值不同浓度的质控血清进行检测,结果用统计学方法处理。**结果** 不同浓度的质控血清对实验室室内质控的检测结果显示有统计学意义,选择使用 S/CO 比值 1~3 的临界值质控血清就可以将实验室的酶免实验结果的变异系数控制在 15% 的范围内。**结论** 选择合适浓度的质控血清进行实验稳定性和有效性的监控,才能确保实验室酶免检测实验的有效性和检测结果的精确性及重复性。

**【关键词】** 酶联免疫试验; 质控物; 浓度选择

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.10.056 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)10-1251-02

临床检验室内质量控制是用来监测和评价检测系统的精密度和稳定性的方法,是质量保证的重要手段,所以国家规定在临床检验中必须进行室内质量控制。关于探讨血细胞及临床生化质控物的报道较多,对于酶联免疫(下称酶免)质控物相对较少,但是,酶免实验质控物的质量直接影响检验结果及检测成绩,选择合适浓度的质控物对实验结果的有效性判定具有重要作用。作者用人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)试剂对高、中、低值不同浓度的质控血清进行检测,由 S/CO 比值计算出变异系数(CV),其结果报道如下。

### 1 材料与与方法

**1.1 操作人员** 长期从事医学检验工作,具有一定医学检验专业知识和技能,且经过艾滋病检测技术上岗培训和考核的专业人员。

**1.2 仪器** Multiskan MK3 型酶标仪、WELLWASH MK2 型洗板机、Finnpipette 微量加样器以及恒温水浴箱,设备经过计量监督部门的鉴定和校准。

**1.3 试剂** 抗-HIV 检测试剂由北京华大吉比爱生物有限公司提供,在有效期内使用。

**1.4 方法** 用抗-HIV 检测试剂盒中的阳性对照与健康者血清按一定比例稀释混合,制备成不同浓度的抗-HIV 质控血清:临界值质控血清(S/CO 比值 1~3)、中值质控血清、高值质控血清(S/CO 比值大于或等于 10)。严格按试剂盒说明书操作,检测已知阴性血清、临界值质控血清、中值质控血清、高值质控血清,每种浓度血清检测 20 次,以检测结果的 OD 值除以该次

试验的 cut off 值(S/CO)计算出均数( $\bar{x}$ )、标准差(s)及 CV。

### 2 结果

检测的阴性血清 CV 31.00%,临界值质控的血清 CV 7.90%,中值质控血清 CV 3.82%,高值质控血清 CV 1.76%,选择使用 S/CO 比值 1~3 的临界值质控血清就可以将实验室的酶免实验结果 CV 值控制在 15% 的范围内。结果见表 1。

表 1 4 种浓度质控血清检测 20 次的实验结果

次数	阴性(S/CO)	临界值(S/CO)	中值(S/CO)	高值(S/CO)
1	0.083	1.265	4.485	13.950
2	0.117	1.092	4.455	14.583
3	0.050	1.338	4.325	14.317
4	0.115	1.263	4.011	14.308
5	0.042	1.221	4.152	14.058
6	0.050	1.335	4.365	14.550
7	0.067	1.099	4.577	14.125
8	0.075	1.323	3.999	14.108
9	0.092	1.263	4.342	14.342
10	0.083	1.426	4.488	14.883
11	0.092	1.321	4.293	14.192
12	0.083	1.213	4.352	14.067
13	0.058	1.301	4.632	13.950