

发,还会使结核菌的耐药率上升,难以控制传播^[3]。改良酸性罗氏培养基的成分不适合 L 型菌生长所需而造成培养假阴性现象。(5)由于操作不当造成检验工作上的技术误差。(6)细菌受化疗药物及环境因素影响出现变异,细菌有可能进入休眠状态,大部分时间处于代谢不活跃,或部分涂片阳性患者感染带有依赖某种抗结核药物才能生长的分枝杆菌,例如依赖 RFP 和依赖 INH 才能生长的分枝杆菌,现有培养基的成分不足以激活其生长而出现培养假阴性现象。至于什么原因引起该类细菌出现变异及休眠状态和药物依赖性还有待进一步研究。

痰培养阳性的肺结核患者即为传染源,每个传染源每年可传染 10~15 人^[4]。痰标本结核分枝杆菌分离培养是发现传染源及早控制结核病传播的主要手段^[5]。但目前还没有一种较理想的能激活 L 型、变异型、药物依赖型以及能使处于休眠状态下的结核菌重新生长的培养基。对开展结核菌的生物学性状及检测技术的探讨,对如何提高培养阳性率,及早发现病例控制传染源,减少结核病的流行传播仍然是十分重要的。

随着化疗药物的广泛应用,各种原因引起细菌的变异及部分患者不按规定服药,难免会出现各种原因而影响涂片阳性培养阴性结果。尽管痰结核菌培养的结果不是作为 100% 传染

诊断的主要方法,但结果可信度高,并能做结核菌的药敏试验,给临床治疗、合理用药提供科学依据。通过培养结果及药敏试验亦能发现耐多药和非典型分枝杆菌病例,如何克服各种影响因素提高培养阳性率,给临床治疗提供科学依据是当前需要解决的问题。

参考文献

- [1] 龚莉莉. 自制培养基结核分枝杆菌快速生长及临床应用观察[J]. 现代预防医学, 2007, 34(13): 2444.
- [2] 李建翠. 涂阳培阴结核菌检查结果的观察[J]. 实用全科医学, 2006, 4(1): 71.
- [3] 卢润生, 李定越, 蒋绍双, 等. 三种分枝杆菌 L 型培养基的比较[J]. 中华医学研究, 2005, 5(11): 1091-1092.
- [4] 王陇德. 结核病防治[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2004: 15-24.
- [5] 刘相花. 痰标本质量对结核分枝菌检出的影响[J]. 中华医学实践, 2005, 4(2): 161-162.

(收稿日期: 2010-09-28)

• 临床研究 •

288 例妇女生殖道支原体、衣原体检测及支原体药敏分析*

宫尚鸿¹, 陆牡丹² (1. 江苏省盱眙县人民医院检验科 211700; 2. 江苏省无锡市妇幼保健院检验科 214002)

【摘要】 目的 研究门诊常规检查妇女的生殖道感染的情况及解脲支原体(Uu)、人型支原体(Mh)的药敏试验。**方法** 对 288 例妇女运用试剂盒进行衣原体快速检测, 以及 Uu 和 Mh 分离鉴定、计数、药敏。**结果** 288 例妇女支原体和衣原体感染情况分析: 10 例(3.47%)沙眼衣原体检查阳性, 60 例(20.83%)支原体培养阳性。其中, 56 例(19.44%)Uu 培养阳性, 13 例(4.51%)Mh 阳性。56 株 Uu 对罗红霉素、氧氟沙星、左氧氟沙星和司帕沙星的耐药率分别为 8.2%、9.1%、3.1%、2.3%, 对多西环素、美满霉素、交沙霉素和克拉霉素、阿奇霉素未检测到耐药性。13 株 Mh 对多西环素、阿奇霉素和司帕沙星的耐药性分别是 50%、50%和 100%, 对其他药物没有检测到耐药性。**结论** 关注女性生殖道健康, 对衣原体和支原体感染后运用合适的抗生素进行治疗。

【关键词】 解脲支原体; 人型支原体; 衣原体; 支原体感染; 衣原体感染; 药物敏感性试验
DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.06.030 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)06-0703-02

生殖道感染是指发生在生殖系统的一组感染性疾病。女性生殖道感染在全球是一个重大的公共卫生和社会问题, 是女性生殖系统受到细菌、病毒、假丝酵母菌、滴虫、衣原体、支原体等致病微生物感染的总称。女性生殖道受解剖、生理、性生活、分娩和卫生习惯及经济、文化等多种因素的影响, 易发生各种感染^[1]。

生殖道沙眼衣原体(chlamydia trachomatis, CT)感染是常见的性病, 在妇女怀孕期间可导致母婴传播, 对母体本身及胎儿、新生儿均可造成明显的不良后果。解脲支原体(ureaplasma urealyticum, Uu)和人型支原体(mycoplasma hominis, Mh)也是妇女生殖道常见的阴道定植菌。在多数妇女中, Uu 和 Mh 的存在不会对其造成很明显的不良后果, 但是仍有不少研究显示孕期生殖道支原体感染可导致自然流产、早产、绒毛膜羊膜炎、产后子宫内膜炎、细菌性阴道病等, 对于胎儿及新生儿

而言, 生殖道支原体的感染更可能会导致呼吸道疾病发生率明显提高^[2]。正因为这些不良的后果, 使得女性生殖道感染的研究变得尤为重要, 因此就本院常规妇科检查的妇女的生殖道和支原体感染情况及支原体药敏情况进行分析报道, 以为妇女生殖道健康的研究提供线索。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1~6 月来本院妇科门诊进行常规妇科检查的妇女 288 例, 年龄 19~58 岁。所有被检查者在本次研究前 30 d 均无局部或全身应用抗生素史。

1.2 仪器与试剂 试剂盒: 衣原体快速检测试剂盒(珠海丽珠试剂有限公司); Uu 和 Mh 分离鉴定、计数、药敏试剂盒(珠海丽珠试剂有限公司), 其中包括: Uu 和 Mh 培养基; 含 9 种抗生素的药敏微孔板, 9 种抗生素包括多西环素、美满霉素、交沙霉素、克拉霉素、罗红霉素、阿奇霉素、氧氟沙星、左氧氟沙星和司

* 基金项目: 吴阶平医学基金资助项目(320.6750.08061)。

帕沙星。

1.3 方法 常规外阴消毒,用无菌棉签取宫颈口拭子立即送微生物实验室进行衣原体快速检测、Uu 和 Mh 分离鉴定加药敏分析。所有拭子在收集后 2 h 内均在实验室进行相关处理。处理的步骤按照使用说明书严格操作。Uu 和 Mh 分离鉴定加药敏分析则分别于 24 h 和 48 h 观察结果。至此,可以获得:生殖道 CT、Uu 和 Mh 的阳性率以及 Uu 和 Mh 对上述 9 种抗生素的敏感程度。

2 结 果

2.1 感染情况的分析 288 例妇女支原体和衣原体感染的情况分析见表 1,其中 60 例(20.83%)支原体培养阳性,9 例(3.12%)Uu 和 Mh 两者均阳性。

表 1 CT、Mh 及 Uu 的阳性情况分析

感染种类	n	阳性数	阳性率(%)
CT	288	10	3.47
Uu	288	56	19.44
Mh	288	13	4.51

2.2 支原体药敏实验情况的分析 56 株 Uu 对罗红霉素、氧氟沙星、左氧氟沙星和司帕沙星的耐药率分别为 8.2%、9.1%、3.1%、2.3%,对多西环素、美满霉素、交沙霉素和克拉霉素、阿奇霉素未检测到耐药性。13 株 Mh 对多西环素、阿奇霉素和司帕沙星的耐药性分别是 50%、50%和 100%,对其他药物没有检测到耐药性。绝大多数 Uu 和 Mh 对多西环素、美满霉素、左氧氟沙星和克拉霉素敏感,阿奇霉素仅对 Uu 有效,而对 Mh 基本不敏感。

表 2 288 例妇女 Uu 和 Mh 药敏情况分析(%)

药物	Uu(n=56)			Mh(n=13)		
	R	S	I	R	S	I
多西环素	0.0	10.00	0.0	50.0	50.0	0.0
美满霉素	0.0	98.9	1.1	0.0	100.0	0.0
交沙霉素	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
克拉霉素	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0
罗红霉素	8.2	47.2	44.6	0.0	0.0	100.0
阿奇霉素	0.0	83.0	17.0	50.0	0.0	50.0
氧氟沙星	9.1	36.6	54.3	0.0	50.0	50.0
左氧氟沙星	3.1	70.1	26.8	0.0	100.0	0.0
司帕沙星	2.3	85.6	12.1	100.0	0.0	0.0

注:R 表示耐药,S 表示敏感,I 表示中介。

3 讨 论

阴道微生态环境紊乱是生殖道感染发生的基础,健康女性阴道微生态系统中以乳酸杆菌占优势,维持阴道 pH 值在 3.8~4.2,抑制其他病原微生物的生长,40%健康女性阴道中存在阴道加德纳菌、Uu 和 Mh。因此健康女性阴道微生态环境中潜伏大量致病菌或特使病原体,影响阴道生态平衡的阴道环境主要为 pH 值,pH 值的改变会使生殖道微生物组成发生变化,导致生殖道发生感染^[3]。

CT 为专性细胞内病原体^[4-6],人类是其自然宿主,宿主细胞常为无纤毛的柱状或立方上皮细胞,在女性生殖道中主要是存在于宫颈内膜、子宫内膜、输卵管内膜等。CT 目前有 15 种血清型,与女性生殖道相关的血清型主要是 D、E、F、G、H、I、J 和 K。CT 的存在形式有两种,即感染体和繁殖体,感染体能通过吸附作用附着到易感宿主细胞上,接着被吞噬而进入未感染

细胞内,并经重组形成繁殖体,在细胞内生长和复制,产生新的感染体,再经细胞破裂而被释出细胞外。CT 的治疗首选四环素类药物,大环内酯类为次选药物,喹诺酮类药物效果欠佳。绝大多数青霉素类药物对 CT 无效,一般不推荐使用,但可用氨苄青霉素治疗。

支原体是一类原核细胞生物,无细胞壁,大小介于细菌与病毒之间。在女性生殖道中,以 Mh 和 Uu 最为常见。Mh 感染多引起阴道炎、宫颈炎和输卵管炎,而 Uu 则引起非淋菌性尿道炎,主要因致病菌吸附到泌尿生殖道黏膜柱状上皮^[7]所致。目前研究表明 Uu 致病与血清型相关,也可能与宿主共存,不表现感染症状,仅在某些条件下引起机会性感染,且常与其他致病菌共同作用。于红等^[2]指出,南京市育龄妇女支原体的检出率较高,Uu 与女性生殖道其他常见病原体的混合感染对呼吸道感染的发生有协同作用。支原体感染耐药性严重,对抗生素敏感性降低,在抗生素选用方面无代表性药物,应先做培养及药敏试验后,选择最敏感药物,针对性地确定治疗方案。

本文的调查显示 288 例妇女支原体和衣原体感染情况分析见表 1,其中 10 例 CT 检查阳性(3.47%),60 例(20.83%)支原体培养阳性。其中,56 例(19.44%)Uu 培养阳性,13 例(4.51%)Mh 阳性,9 例(3.12%)Uu 和 Mh 两者均阳性。生殖道 CT 感染的检出率根据各实验室的检测方法不同而有差异,具有操作简单、报告快捷的特点,在临床容易推广。

近几年的研究表明,由于抗生素的广泛应用及部分地区的抗生素滥用,在多数地区支原体对大环内酯类、喹诺酮类耐药率均较高。本实验中,Uu 对罗红霉素及喹诺酮类中的氧氟沙星、左氧氟沙星和司帕沙星都有不同程度的耐药,相对而言,其对四环素族如多西环素、美满霉素以及大环内酯类中的交沙霉素、克拉霉素、阿奇霉素均未检测到耐药。此药敏结果可以为人群支原体感染的临床用药提供参考。Mh 则因为本次实验检测分析例数相对较少,药敏分析参考价值小,尚有待于进一步研究。

参考文献

- [1] 邱立平,丁辉. 女性生殖道感染现状及保健措施[J]. 中国妇幼保健,2006,21(12):1695-1696.
- [2] 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.
- [3] 朱剑文,邹丽,王轶英,等. 解脲支原体感染患者早孕绒毛 MMP9 和 TIMPI 蛋白的原位杂交检测[J]. 中国妇幼保健,2008,23(14):1999-2000.
- [4] 赵更力,王临虹,周敏,等. 2 985 例已婚妇女生殖道沙眼衣原体感染临床特点分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2002,18(9):555-557.
- [5] 刘加富,沈秀芬. 768 例非淋菌性尿道炎患者支原体、衣原体感染检测及药敏分析[J]. 检验医学与临床,2010,7(11):1097-1098.
- [6] 秦涛. 913 例泌尿生殖道感染病原分析[J]. 检验医学与临床,2009,6(19):1670-1671.
- [7] 贾翠兰,许时菲,海如古. 不同民族女性生殖道病原体感染检测结果分析[J]. 临床和实验医学杂志,2008,7(3):182.