

女性泌尿生殖道支原体检测及耐药性分析

杨利萍¹, 李焱平² (1. 四川省泸州市第二人民医院 646000; 2. 四川省泸县人民医院 646100)

【摘要】目的 为了解泸州地区女性泌尿生殖道支原体感染及耐药情况, 以指导临床合理用药。**方法** 采用法国生物梅里埃股份有限公司 IST2 支原体培养及药敏配套试剂盒, 对疑为支原体感染的女性患者泌尿生殖道分泌物进行支原体培养及药敏试验。**结果** 814 例女性泌尿生殖道感染标本中, 共检出支原体 443 例, 检出率 54.4% (443/814)。在阳性结果中, 解脲支原体(Uu)阳性 372 例, 阳性率 84.0% (372/443); 人型支原体(Mh)阳性 42 例, 阳性率 9.5% (42/443); Uu+Mh 29 例, 阳性率 6.5% (29/443)。原始霉素、克拉霉素、强力霉素、交沙霉素、四环素对单纯 Uu 感染敏感性较好; 原始霉素、强力霉素、交沙霉素对单纯(Mh)感染敏感性较好。**结论** 泸州地区女性泌尿生殖道支原体感染以 Uu 为主, Uu 感染率明显高于 Mh 感染及 Uu+Mh 混合感染。原始霉素、强力霉素、交沙霉素可作为女性泌尿生殖道支原体感染治疗的首选药物。

【关键词】 女性生殖道; 解脲支原体; 人型支原体; 药敏试验

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.08.012 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)08-0938-02

Analysis on detection and resistance of female urogenital mycoplasma YANG Li-ping¹, LI Yan-ping² (1. Second People's Hospital of Luzhou City, Luzhou, Sichuan 646000, China; 2. People's Hospital of Lu County, Luzhou, Sichuan 646100, China)

【Abstract】Objective To research female urogenital tract mycoplasma infection and drug resistance, in order to guide rational use of drug. **Methods** Mycoplasma stains isolated from female patients suspected mycoplasma infection were cultured and sensitivity test was performed. **Results** Among 814 female urogenital tract infection specimens, there were 443 cases with mycoplasma infection, and the detection rate was 54.4% (443/814); 372 cases of *Ureaplasma urealyticum* (UU) positive, and the positive rate was 84.0% (372/443); 42 cases of *Mycoplasma hominis* (Mh) positive, and the positive rate was 9.5% (42/443); 29 cases with UU + Mh infection, and the positive rate was 6.5% (29/443). The sensitivity of pristinamycin, clarithromycin, doxycycline, josamycin, and tetracycline on simple UU infection were better. The sensitivity of pristinamycin, doxycycline, and josamycin on simple Mh infection were better. **Conclusion** The female urogenital mycoplasma infection was mainly by UU. UU infection rate was significantly higher than Mh infection and UU + Mh mixed infection rate. Pristinamycin, doxycycline, and josamycin could be the first choice for treatment of female urogenital mycoplasma infection.

【Key words】 female genital tract; *Ureaplasma urealyticum*; *Mycoplasma hominis*; sensitivity test

解脲支原体(Uu)和人型支原体(Mh)是感染人类泌尿生殖道的重要病原体, 特别是女性泌尿生殖道更易受支原体的感染, 引起女性阴道炎、宫颈炎以及导致不育症、流产、早产等^[1]。为了解本地区女性泌尿生殖道支原体感染及耐药情况, 以指导临床合理用药, 作者对泸州市第二人民医院近 4 年女性泌尿生殖道支原体培养结果及药敏情况进行分析, 现将结果报道如下。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 2008 年 9 月至 2012 年 8 月泸州市第二人民医院妇产科门诊及住院泌尿生殖道感染的女性患者 814 例, 年龄 18~58 岁。

1.2 标本采集 用消毒棉签拭去宫颈口多余分泌物, 用无菌棉拭插入宫颈管内 1~1.5 cm 处停留 10~20 s, 旋转 2 周后取出, 放于无菌管内立即送检。

1.3 试剂 使用法国生物梅里埃股份有限公司 IST2 支原体培养及药敏配套试剂盒。

1.4 实验方法 严格按照操作说明书进行测定。在 35℃ 恒温箱内孵育 24~48 h。Uu 结果在 24 h 观察, Mh 结果在 48h

观察。质控空白孔呈黄色; 培养基不变色为阴性; 培养基由橙黄色变红色且清亮为阳性。培养基变红但浑浊, 不能报告阳性, 应考虑细菌污染等因素。药敏试验除原始霉素只有一个浓度外, 其余 8 种抗生素均设高、低浓度两孔。两孔均不变色表示对该抗生素敏感; 两孔均变红色表示对该抗生素耐药; 低浓度变红, 高浓度不变色表示对该抗生素中度敏感^[1]。

1.5 统计学处理 采用 SPSS10.0 软件对实验数据进行分析。

2 结 果

2.1 支原体培养结果 814 例女性泌尿生殖道感染标本中, 支原体培养阳性共检出 443 例, 总检出率 54.4% (443/814)。在支原体培养阳性结果中, Uu 阳性 372 例, 阳性率 84.0% (372/443), Mh 阳性 42 例, 阳性率 6.5% (29/443), Uu+Mh 29 例, 阳性率 9.5% (42/443)。女性泌尿生殖道支原体感染 Uu 感染率明显高于 Mh 感染和 Uu+Mh 混合感染, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 药敏结果 443 例 Uu、Mh、Uu+Mh 对 9 种抗生素的药敏试验结果见表 1。

表 1 443 例支原体药敏试验结果[n(%)]

抗生素	Uu(n=372)			Mh (n=42)			Uu+Mh (n=29)		
	敏感	中介	耐药	敏感	中介	耐药	敏感	中介	耐药
强力霉素	301(80.9)	29(7.8)	42(11.3)	35(83.3)	2(4.8)	5(11.9)	24(82.8)	0(0.0)	5(17.2)
交沙霉素	298(80.1)	26(7.0)	48(12.9)	29(69.0)	9(21.4)	4(9.5)	20(69.0)	4(13.8)	5(17.2)
氧氟沙星	47(12.6)	115(30.9)	210(56.5)	3(7.1)	6(14.3)	33(78.6)	4(13.8)	3(10.3)	22(75.9)
红霉素	156(41.9)	21(5.6)	195(52.4)	4(9.5)	0(0.0)	38(90.5)	6(20.7)	3(10.3)	20(69.0)
四环素	284(76.3)	53(14.2)	35(9.4)	16(38.1)	11(26.2)	15(35.7)	17(58.6)	3(10.3)	9(31.0)
环丙沙星	16(4.3)	31(8.3)	325(87.4)	2(4.8)	3(7.1)	37(88.1)	1(3.4)	2(6.9)	26(89.7)
阿奇霉素	194(52.1)	36(9.7)	142(38.2)	4(9.5)	2(4.8)	36(85.7)	3(10.3)	1(3.4)	25(86.2)
克拉霉素	319(85.8)	29(7.8)	24(6.4)	2(4.8)	3(7.1)	37(88.1)	8(27.6)	0(0.0)	21(72.4)
原始霉素	359(96.5)	6(1.6)	7(1.9)	38(90.5)	0(0.0)	4(9.5)	25(86.2)	0(0.0)	2(13.8)

3 讨 论

引起人类疾病的支原体最为常见的是 Uu 和 Mh, 女性泌尿生殖道更易受到支原体的感染^[2]。本地区 814 例女性泌尿生殖道感染患者支原体培养结果显示, 支原体培养阳性 443 例, 总检出率 54.4%(443/814), 比熊敏等^[3]报道的稍高。在支原体培养阳性结果中, Uu 阳性 372 例, 阳性率 84.0%(372/443), Mh 阳性 42 例, 阳性率 6.5%(29/443), Uu+Mh 29 例, 阳性率 9.5%(42/443)。女性泌尿生殖道支原体感染 Uu 感染率明显高于 Mh 感染和 Uu+Mh 混合感染, 差异有统计学意义(P<0.05), 与孔阳英等^[4]报道一致。

由于支原体无细胞壁, 对作用于细胞壁的抗生素(青霉素、头孢菌素等)天然耐药^[5-6]。从本试验药敏结果分析显示, Uu、Mh、Uu+Mh 对 9 种抗生素均出现不同程度的耐药, 耐药率为 1.9%~90.5%。原始霉素、克拉霉素、强力霉素、交沙霉素、四环素对单纯 Uu 感染耐药率较低; 原始霉素、强力霉素、交沙霉素对单纯(Mh)感染和 Uu+Mh 混合感染耐药率均较低。

综上所述, 支原体对抗生素的耐药性在不同地区及不同时期均存在差异, 由于抗生素的滥用、治疗的不规范以及交叉感染等因素导致女性泌尿生殖道支原体感染的增多, 支原体对抗生素的耐药率也不断上升^[6-7]。对临床有泌尿生殖道感染症状的女性患者, 应进行支原体培养及药敏试验, 根据培养结果选择药物治疗, 以提高疗效和降低耐药率。原始霉素、强力霉素、交沙霉素可作为本地区女性泌尿生殖道支原体感染治疗的首选药物^[8-9]。

参考文献

[1] 叶俊琴, 何月敬, 黄慧萍. 泌尿生殖道支原体感染状况及

药敏分析[J]. 检验医学与临床, 2012, 09(8): 924-925.

[2] 刘礼富, 李焱平, 胡高强, 等. 426 例泌尿生殖道标本中解脲支原体和人形支原体的分离及耐药性分析[J]. 中国当代医药, 2008, 15(24): 47, 74.

[3] 熊敏, 谢建渝. 3 467 例患者支原体感染状况及药敏实验结果分析[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(10): 1188-1190.

[4] 孔阳英. 泌尿生殖道支原体感染及耐药性分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(10): 1201-1202.

[5] 刘春霞, 刘斌, 曹小秋. 某地区 2008~2010 年泌尿生殖道支原体感染状况及其耐药性演变[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(12): 1454-1455.

[6] 梁培松, 王结珍. 某地区泌尿生殖道支原体培养及药敏分析[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(13): 1615-1617.

[7] 杨小琴, 刘铸, 廖以眉. 812 例泌尿生殖道支原体培养及药敏分析[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(23): 2949-2950.

[8] 余一海, 彭惠诗. 821 例男性泌尿生殖道支原体培养及药敏分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(21): 2573-2574, 2576.

[9] 冯明. 女性尿路感染病原菌分布及其耐药性分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2011, 10(22): 1776-1777.

(收稿日期: 2012-10-16 修回日期: 2012-12-28)

(上接第 937 页)

forebrain[J]. Arch Neurol, 2000, 57(5): 681-686.

[7] 黎明, 唐敏, 邓锡云, 等. 上皮来源的肿瘤细胞表达免疫球蛋白 A[J]. 中华肿瘤杂志, 2001, 23(6): 451-453.

[8] Qiu X, Zhu X, Zhang L, et al. Human epithelial cancers secrete immunoglobulin g with unidentified specificity to promote growth and survival of tumor cells[J]. Cancer Res, 2003, 63(19): 6488-6495.

[9] Mccubrey JA, Steelman LS, Chappell WH, et al. Roles of the Raf/MEK/ERK pathway in cell growth, malignant transformation and drug resistance[J]. Biochim Biophys Acta, 2007, 1773(8): 1263-1284.

[10] Kawai T, Suzuki M, Kono S, et al. Proliferating cell nucle-

ar antigen and Ki67 in lung carcinoma, correlation with DNA flow cytometric analysis[J]. Cancer, 1994, 74(9): 2468-2475.

[11] 张颖. IgG 及 IgG 指数在中枢神经系统疾病中的诊断价值[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(20): 1221-1222.

[12] 吴瑞, 刘玲, 彭正午, 等. IgG 刺激诱发的小胶质细胞 Toll 样受体 4 表达及细胞因子分泌[J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2009, 25(3): 201-203.

[13] 李浩勇, 梁培育, 朱孝峰, 等. 免疫球蛋白 G 在膀胱癌细胞中的表达及其抗体诱导肿瘤细胞凋亡的研究[J]. 中国病理生理杂志, 2007, 23(6): 1068-1073.

(收稿日期: 2012-10-09 修回日期: 2012-12-28)