

• 临床检验研究论著 •

3 127 例育龄女性生殖道支原体培养及药物敏感试验结果分析

刘 静¹, 张明磊¹, 柏雪婷¹, 孟 娇¹, 柴若楠^{2△}

(沈阳军区总医院: 1. 检验科; 2. 全军呼吸及过敏反应诊治中心, 辽宁沈阳 110016)

摘要:目的 通过分析 3 127 例育龄女性生殖道支原体培养及药物敏感试验结果, 为临床诊治提供重要依据。方法 对 3 127 例育龄女性生殖道标本进行支原体培养及药物敏感试验, 并对检测结果进行分析。结果 3 127 例育龄女性检出支原体感染 1 800 例, 感染率为 57.6%。其中, 解脲脲原体(Uu)感染率、人型支原体(Mh)感染率及 Uu+Mh 混合感染率, 分别为 46.2%、1.2%、10.1%。药物敏感试验结果发现, Uu 感染患者对米诺环素、多西环素、克拉霉素较为敏感, Mh 感染患者对米诺环素、多西环素、交沙霉素较为敏感, Uu+Mh 混合感染患者对米诺环素、多西环素、交沙霉素较为敏感。结论 支原体已成为生殖道感染的主要病原菌, 应根据药物敏感试验结果进行临床治疗。

关键词: 解脲脲原体; 人型支原体; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.19.021 文献标识码: A 文章编号: 1673-4130(2014)19-2622-02

An analysis of *Mycoplasma* detection and drug sensitivity test of 3 127 urogenital tract infection women

Liu Jing¹, Zhang Minglei¹, Bai Xueting¹, Meng Jiao¹, Cai Ruonan^{2△}

(1. Department of Clinical Laboratory; 2. Center for Diagnosis and Treatment of Respiratory and Allergic, the General Hospital of Shenyang Military Region, Shenyang, Liaoning 110016, China)

Abstract: **Objective** To analyze *Mycoplasma* detection and drug sensitivity test of 3 127 urogenital tract infection women, and to provides important basis for clinical diagnosis and treatment. **Methods** *Mycoplasma* detection and drug sensitivity of 3 127 urogenital tract infection women were detected. **Results** Among 3 127 cases, 1 800 patients were detected *Mycoplasma*, and the positivity was 57.6%. The infection rates of *Ureaplasma urealyticum* (Uu), *Mycoplasma hominis* (Mh) and Uu+Mh mixed infection were 46.2%, 1.2%, 10.1%. Uu was sensitive to minocycline, doxycycline and clarithromycin. Mh was sensitive to minocycline, doxycycline and josamycin. Uu+Mh mixed infection was sensitive to minocycline, doxycycline and josamycin. **Conclusion** *Mycoplasma* infections have been the major pathogen of urogenital tract diseases, the clinical treatment should be based on drug sensitivity test.

Key words: *Ureaplasma urealyticum*; *Mycoplasma hominis*; drug resistance

近年来, 解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)是生殖道感染最常见的 2 种病原体^[1-2]。生殖道支原体感染的检出率呈上升趋势, 严重影响了人类的健康, 其危害性已引起越来越多的重视, 但是随着抗菌药物的滥用, 耐药情况日益严重, 给临床治疗带来很多困难。因此, 本文通过分析 3 127 例育龄女性生殖道支原体培养及药物敏感试验结果, 以便为临床治疗提供帮助。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以 2011~2013 年本院门诊进行生殖道检查的育龄女性 3 127 例为研究对象, 年龄 21~42 岁, 平均 26.4 岁; 所有患者就诊前均未接受抗菌药物治疗或已停用抗菌药物治疗 1 周以上。

1.2 试剂 应用珠海丽珠医药集团股份有限公司生产的 Uu、Mh 药物敏感试验试剂盒, 抗菌药物包括多西环素、米诺环素、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、司帕沙星。每种药物有 高、低 2 种浓度。

1.3 方法 采用无菌拭子在宫颈内 1~2 cm 处采集含柱状上皮细胞的分泌物标本置于无菌试管中, 立即送检验科凝血室进行检测。严格按照操作说明进行, 并进行结果判定。取患者的分泌物接种于培养基中, 振荡摇匀之后用加样器吸收 50 μ L 放置于各个板条微孔中, 再加入 1 滴矿物油进行覆盖, 放置于 37 $^{\circ}$ C 的培养箱中培养 48 h, 观察并记录培养结果。感染情况判

定: 严格按照操作说明进行结果判定; 药物敏感试验结果判定: 根据板条的上、下孔颜色来判定耐药性, 如果颜色变红则视为耐药(R), 变黄则视为敏感(S), 如果上孔变红而下孔变黄则视为中度敏感(I), 以此来判断各种抗菌药物的耐药性。

1.4 统计学处理 采用 WHONET5.6 软件处理和分析检测结果。

2 结 果

2.1 Uu 和 Mh 的感染率 3 127 例患者检出支原体阳性 1 800 例, 感染率为 57.6%。其中, Uu 感染 1 445 例, 感染率为 46.2%; Mh 感染 38 例, 感染率为 1.2%; Uu+Mh 感染 317 例, 感染率为 10.1%。见表 1。

表 1 2011~2013 年 Uu 和 Mh 的感染率[n(%)]

时间(年)	n	Uu	Mh	Uu+Mh
2011	1 110	508(45.8)	16(1.4)	123(11.1)
2012	979	458(46.8)	9(0.9)	100(10.2)
2013	1 038	479(46.1)	13(1.3)	94(9.1)
合计	3 127	1 445(46.2)	38(1.2)	317(10.1)

2.2 Uu 感染患者对 9 种抗菌药物的耐药性分析 对 Uu 较敏感的抗菌药物为米诺环素、多西环素、克拉霉素, 敏感率分别为 98.5%、92.0%、85.0%, 见表 2。

作者简介: 刘静, 女, 主管技师, 主要从事临床检验工作。 △ 通讯作者, E-mail: jingjing8304@163.com。

2.3 Mh 感染患者对 9 种抗菌药物的耐药性分析 对 Mh 较敏感的抗菌药物为米诺环素、多西环素、交沙霉素,敏感率分别为 97.4%、97.4%、89.5%,见表 3。

表 2 Uu 感染患者对 9 种抗菌药物的耐药性[n(%)]			
抗菌药物	S	I	R
米诺环素	1 423(98. 5)	5(0. 3)	17(1. 2)
多西环素	1 329(92. 0)	91(6. 3)	25(1. 7)
克拉霉素	1 228(85. 0)	189(13. 1)	28(1. 9)
交沙霉素	1 054(72. 9)	296(20. 5)	95(6. 6)
阿奇霉素	774(53. 6)	542(37. 5)	169(11. 7)
司帕沙星	506(35. 0)	816(56. 5)	123(8. 5)
左氧氟沙星	327(22. 6)	1 040(72. 0)	78(5. 4)
罗红霉素	226(15. 6)	878(60. 8)	341(23. 6)
氧氟沙星	181(12. 5)	1 011(70. 0)	253(17. 5)

表 3 Mh 感染患者对 9 种抗菌药物的耐药性[n(%)]			
抗菌药物	S	I	R
米诺环素	37(97. 4)	1(2. 6)	0(0. 0)
多西环素	37(97. 4)	1(2. 6)	0(0. 0)
克拉霉素	2(5. 3)	0(0. 0)	36(94. 7)
交沙霉素	34(89. 5)	4(10. 5)	0(0. 0)
阿奇霉素	0(0. 0)	1(2. 6)	37(97. 4)
司帕沙星	11(28. 9)	15(39. 5)	12(31. 6)
左氧氟沙星	2(5. 3)	9(23. 7)	27(71. 7)
罗红霉素	0(0. 0)	1(2. 6)	37(97. 4)
氧氟沙星	3(7. 9)	3(7. 9)	31(81. 6)

2.4 Uu+Mh 混合感染患者对 9 种抗菌药物的耐药性分析 对 Uu+Mh 混合感染患者较为敏感的抗菌药物为米诺环素、多西环素、交沙霉素,敏感率分别为 93.1%、80.8%、54.9%,见表 4。

表 4 Uu+Mh 混合感染患者对 9 种抗菌药物的耐药性[n(%)]			
抗菌药物	S	I	R
米诺环素	295(93. 1)	13(4. 1)	9(2. 8)
多西环素	256(80. 8)	33(10. 4)	28(8. 8)
克拉霉素	31(9. 8)	26(8. 2)	260(82. 0)
交沙霉素	174(54. 9)	81(25. 6)	62(19. 6)
阿奇霉素	12(3. 8)	22(6. 9)	283(89. 3)
司帕沙星	61(19. 2)	152(47. 9)	104(32. 8)
左氧氟沙星	28(8. 8)	132(41. 6)	157(49. 5)
罗红霉素	5(1. 6)	20(6. 3)	292(92. 1)
氧氟沙星	9(2. 8)	102(32. 2)	206(65. 0)

3 讨 论

近年来,生殖道支原体感染一直呈上升趋势^[3-4],由于支原体治疗时间长、难度大,使耐药情况不断严重,给临床用药带来很大困扰。为了控制感染,支原体的培养及药物敏感试验尤为重要。本文回顾分析了 3 127 例育龄期女性的支原体感染和

药物敏感试验结果,发现 3 127 例患者检出支原体感染 1 800 例,感染率为 57. 6%,与孟冬娅等^[6]报道的结果相似。其中,单纯 Uu 感染 1 445 例(46. 2%),单纯 Mh 感染 38 例(1. 2%),Uu+Mh 混合感染 317 例(10. 1%)。由此可见,生殖道支原体感染主要以 Uu 感染为主,但 Mh 和 Uu+Mh 感染也不容忽视^[6-12]。药物敏感试验结果发现,对 Uu 较敏感的抗菌药物为米诺环素、多西环素、克拉霉素,敏感度率分别为 98. 5%、92. 0%、85. 0%;对 Uu 敏感率较低的抗菌药物为左氧氟沙星、罗红霉素、氧氟沙星,敏感率分别为 22. 6%、15. 6%、12. 5%。对 Mh 较敏感的抗菌药物为米诺环素、多西环素、交沙霉素,敏感率分别为 97. 4%、97. 4%、89. 5%;对 Mh 敏感率较低的抗菌药物为克拉霉素、左氧氟沙星、阿奇霉素、罗红霉素。对 Uu+Mh 混合感染较敏感的抗菌药物为米诺环素、多西环素、交沙霉素,敏感率分别为 93. 1%、80. 8%、54. 9%;对 Uu+Mh 混合感染敏感率较低的抗菌药物为阿奇霉素、氧氟沙星、罗红霉素,敏感率分别为 3. 8%、2. 8%、1. 6%。由此可见,多西环素、米诺环素可作为本地区临床抗支原体感染的首选药物,支原体对罗红霉素药物敏感度较低,应尽量避免使用。

总之,支原体是生殖道感染最常见的病原体,已引起越来越多的重视。临床医生应根据药物敏感性试验结果合理使用抗菌药物,有利于控制耐药菌株的增多,控制支原体感染。

参考文献

[1] Mitsunari M, Yoshida S, Deura I, et al. Cervical ureaplasma urealyticum colonization might be associated with increased incidence of preterm delivery in pregnant women without prophlogistic microorganisms on routine examination[J]. J Obstet Gynaecol Res, 2005,31(1):16-21.

[2] 贺锐,赵翠生. 某地区男性泌尿生殖道支原体感染检测及耐药性分析[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(11):1189-1190.

[3] 高鹏,张咏梅,李顺安,等. 某地区 2 774 例泌尿生殖道支原体培养及药敏检测结果分析[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(2):205-206.

[4] 蒋淑萍,杨小猛,陈书恩. 深圳市罗湖区泌尿生殖道支原体感染状况及耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2011,8(2):156-157.

[5] 孟冬娅,何莉,万楠,等. 2003~2006 年泌尿生殖道支原体感染流行病学及耐药性变异[J]. 中国实验诊断学,2007,11(6):765-768.

[6] 高江原,郑祥奇,杨林. 238 例泌尿生殖道感染者支原体检测及耐药性分析[J]. 重庆医学,2011,40(6):592-593.

[7] Bauriaud R, Séror C, Lareng MB, et al. In vitro sensitivity to antibiotics of genital mycoplasmas isolated in Toulouse. Study of new molecules(macrolides and quinolones) [J]. Pathol Biol, 1992, 40 (5):479-482.

[8] 锁丙荣,金全芳. CT、UU 感染与不孕不育临床研究及 UU 耐药性分析[J]. 中国妇幼保健,2013,28(1):113-115.

[9] 谢春红,谢锂岑,陈淑琼. 紫英盆腔炎方联合多西环素治疗 sPID 合并 Uu 感染湿热瘀结证的临床观察[J]. 医学临床研究,2013(9):1862-1863.

[10] 陈劼. 生殖道 Uu 感染及药敏结果分析[J]. 实验与检验医学,2013,31(5):513-514.

[11] 吴忠琴,王碧. PCR 技术检测 UU 感染与重复性流产的关系研究[J]. 中国当代医药,2010,17(28):79.

[12] 高碧兰. 输卵管性不孕与 CT UU 感染[J]. 山西医药杂志,2000,29(5):387.