

• 论 著 •

女性泌尿生殖道支原体感染情况及药敏分析

陈会海¹, 张 燕², 沈 林²

(1. 武警新疆总队医院质控办, 新疆乌鲁木齐 830091; 2. 乌鲁木齐市

第一人民医院检验科, 新疆乌鲁木齐 830011)

摘要:目的 了解武警新疆总队医院妇科门诊患者生殖道支原体的感染情况及药敏试验结果, 为临床合理用药提供实验室依据。方法 采用支原体分离培养药敏试剂盒对 1 067 份妇科门诊患者的生殖道分泌物标本进行支原体鉴定及药物敏感分析。结果 1 067 份标本中, 检测出支原体阳性标本 659 份, 其中解脲脲原体(Uu)阳性占 72.99%(481/659), 人型支原体(Mh)阳性占 3.79%(25/659), Uu 与 Mh 混合阳性占 23.22%(153/659), 对 12 种抗菌药物的药敏结果显示, 单一感染 Uu 较敏感的药物有交沙霉素、强力霉素、美满霉素、四环素、克拉霉素、阿奇霉素、罗红霉素; 单一感染 Mh 较敏感的药物有强力霉素、交沙霉素、美满霉素、四环素; Uu 与 Mh 混合感染较敏感的药物有交沙霉素、美满霉素、强力霉素。结论 该院支原体感染主要以 Uu 感染为主, 不论是单一 Uu 感染还是 Uu 与 Mh 混合感染, 在抗菌药物的敏感性上都有差异, 临床医生应根据患者情况依照药敏结果合理选择抗菌药物, 降低耐药率。

关键词:妇科; 生殖道分泌物; 支原体; 药敏试验

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.19.021

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2015)19-2824-02

Analysis on mycoplasma infection and drug sensitivity of female urogenital tract

Chen Huihai¹, Zhang Yan², Shen Lin²

(1. Department of Quality Control, Xingjiang Provincial Corps Hospital of Chinese People's Armed Police Forces, Urumqi, Xinjiang 830091, China; 2. Department of Clinical Laboratory, the First People's Hospital of Urumqi, Urumqi, Xinjiang 830011, China)

Abstract: **Objective** To investigate the incidence and the drug-sensitivity results of mycoplasma infection in genital tract from the gynecological outpatients, in order to provide a laboratory evidence for clinical rational use of drug. **Methods** The drug sensitivity kit was used for isolation and culture of mycoplasma, reproductive tract secretions samples of 1 067 cases of gynecological patients were collected to do mycoplasma identification and drug sensitivity test. **Results** In 1 067 samples, the positive rate of mycoplasma were 659 samples, including ureaplasma urealyticum(Uu) positive rate was 72.99%(481/659), mycoplasma hominis (Mh) positive rate was 3.79%(25/659), Uu and Mh positive rate accounted for 23.22%(153/659). The drug sensitivity results of 12 kinds of antimicrobial agents showed that single infection Uu was more sensitive to josamycin, doxycycline, minocycline, tetracycline, clarithromycin, azithromycin and roxithromycin. Single infection Mh was more sensitive to doxycycline, josamycin, minocycline and tetracycline. Mixed infection of Uu and Mh was more sensitive to josamycin, minocycline and doxycycline. **Conclusion** The main pathogen isolated from patients infected with plasma in our hospital is Uu, whether single Uu or Uu, Mh mixed infection, there are differences in the sensitivity of antimicrobial, clinicians should use drug rationally according to the conditions of patients and drug sensitivity results to reduce drug resistance rate.

Key words: department of gynecology; genital tract; mycoplasma; drug sensitivity test

生殖道支原体首先是从非淋球菌尿道炎患者的尿道分泌物中分离获得的, 是人类泌尿生殖道最常见的寄生菌之一, 在特定的环境下可致病, 引起生殖道感染, 严重者可导致不孕、不育、流产, 甚至可能引起早产儿及低体质量新生儿呼吸道中枢神经系统感染。近年来, 随着性传播疾病种类增多, 其患者群增大, 生殖道支原体感染的患者也逐渐增多, 临床上抗菌药物的不规范使用, 导致支原体的耐药性也随之攀升, 为了解武警新疆总队医院支原体感染及耐药情况, 笔者对本院 2013 年 6~12 月妇科门诊送检的 1 067 例疑似支原体感染患者标本进行支原体培养和药敏分析, 现报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 收集本院 2013 年 6~12 月妇科门诊患者宫颈或阴道分泌物标本 1 067 份进行支原体培养及药物敏感性试验。标本采集及处理、培养、检测均严格按照相关操作规程进行。

1.2 试剂 支原体分离培养药敏试剂盒购自珠海迪尔生物工程有限公司, 可检测解脲脲原体(Uu)、人型支原体(Mh), 同时可做 12 种抗菌药物的敏感试验。

1.3 统计学处理 采用 Excel2007 软件进行数据处理及统计学分析。

2 结 果

2.1 支原体阳性检出率 1 067 份疑似标本中检出阳性标本 659 份, 总阳性率 61.67%, 其中单一 Uu 感染 481 份, 占 72.99%(481/659), Mh 单一感染 25 份, 占 3.79%(25/659), Uu 与 Mh 混合感染 153 份, 占 23.22%(153/659)。

2.2 支原体阳性患者年龄分布 支原体阳性患者年龄最小 16 岁, 年龄最大 60 岁, 20~40 岁支原体阳性患者占 84.2%。

2.3 药敏试验结果 从临床标本分离支原体的药敏试验结果见表 1。

表 1 临床分离支原体的药物敏感性(%)

药物	Uu(n=481)			Mh(n=25)			Uu+Mh(n=153)		
	S	I	R	S	I	R	S	I	R
四环素	96.9	2.1	1.0	92.0	4.0	4.0	92.2	3.3	4.5
左氧氟沙星	28.9	60.3	10.8	32.0	24.0	44.0	1.9	39.3	58.8
红霉素	59.3	31.6	9.1	4.0	0.0	96.0	1.3	2.6	96.1
交沙霉素	100.0	0.0	0.0	96.0	0.0	4.0	98.7	0.7	0.6
强力霉素	98.6	0.8	0.6	100.0	0.0	0.0	96.7	0.7	2.6
环丙沙星	4.4	23.9	71.7	40.0	16.0	44.0	0.0	7.2	92.8
氧氟沙星	27.4	63.6	9.0	28.0	28.0	44.0	1.9	42.5	55.6
美满霉素	98.5	0.4	1.0	96.0	0.0	4.0	97.4	0.7	1.9
罗红霉素	88.9	7.7	3.3	4.0	8.0	88.0	3.3	3.3	93.4
阿奇霉素	93.1	4.4	2.5	0.0	4.0	96.0	5.2	0.7	94.1
克拉霉素	96.5	1.3	2.2	4.0	0.0	96.0	5.2	1.9	92.9
司巴沙星	29.5	35.3	35.2	44.0	16.0	40.0	7.2	23.5	69.3

S:敏感;I:中介;R:耐药。

3 讨 论

支原体是一类缺乏细胞壁,形态上呈多形性,能通过除菌滤器,在无生命培养基中能生长繁殖的最小原核细胞型微生物,是女性非淋球菌性阴道炎患者中最常见的病原体之一。

本研究所收集的 1 067 份女性生殖道标本中,659 份阳性标本,84.2%标本来自于 20~40 岁患者,明显高于其他年龄段,这与史义军等^[1]报道一致,与这一年龄段性生活活跃有关,同时也与这一年龄段是性病高发期有关^[2]。659 份阳性标本中,Uu 阳性 481 份,占 72.99%,与王峰等^[3]报道的结果一致,Uu 是支原体主要感染类型。

由于支原体缺乏细胞壁,故对于干扰细胞壁合成的药物如青霉素、头孢菌素类则具有天然耐药性,临床上多采用干扰蛋白质合成的抗菌药物,如大环内酯类、喹诺酮类。本研究对 12 种抗菌药物的药敏结果分析显示,单一 Uu 感染敏感性较高的药物有交沙霉素(100.0%)、强力霉素(98.6%)、美满霉素(98.5%)、四环素(96.9%)、克拉霉素(96.5%)、阿奇霉素(93.1%)及罗红霉素(88.9%),这几种药物可作为治疗 Uu 感染的首选药物,而耐药率较高的药物是环丙沙星(71.7%),其次是司巴沙星(35.2%),其对喹诺酮类药物耐药率高的原因可能与该类药物的不合理应用及喹诺酮类耐药决定区(QRDR)的 gryA、par C 基因突变有关^[4-5];单一 Mh 感染,较敏感的药物有强力霉素(100.0%)、交沙霉素(96.0%)、美满霉素(96.0%)、四环素(92.0%),耐药率较高的是红霉素(96.0%)、阿奇霉素(96.0%)、克拉霉素(96.0%)、罗红霉素(88.0%),其对大环内酯类药物表现出的高耐药性,与有关文献报道相符^[6],其耐药原因可能与该类药物的 Uu23SrRNA 位点突变有关^[7];对于 Uu 与 Mh 混合感染,药敏结果显示,敏感率较高的药物有交沙霉素(98.7%)、美满霉素(97.4%)、强力霉素(96.7%)、四环素(92.2%),在耐药性方面,其对多种药物表现出高的耐药率:红霉素(96.1%)、罗红霉素(93.4%)、阿奇霉素(94.1%)、克拉霉素(92.9%)、环丙沙星(92.8%),表明 Uu 与 Mh 混合感染对抗菌药物耐药严重,与陈利远^[8]报道一致。以上分析提示在临床女性泌尿生殖道支原体感染时,无论是单一的 Uu、Mh 感染,还是 Uu 与 Mh 混合感染,首选药物都是交沙

霉素、强力霉素、美满霉素,这也与邓兆亨^[9]报道一致。针对四环素类药物仍然保持高敏感性,可能是临床上考虑到该药物的不良反应,较少使用所致。

综上所述,临床在治疗女性泌尿生殖道支原体感染时,应根据药敏结果并结合临床用药经验选择敏感性高的药物,合理用药,降低耐药率,有效控制支原体耐药菌株的产生。

参考文献

[1] 史义军,田文英,沈俊萍,等.不同年龄段女性泌尿生殖道支原体检测及药敏试验结果分析[J].山东医药,2010,50(14):103.
[2] 马经野,刘全英.泌尿生殖道支原体感染及耐药性研究[J].中国实验诊断学,2007,11(5):644-646.
[3] 王峰,赖志南,熊礼宽,等.深圳市人群感染支原体对抗生素敏感性趋势分析[J].中国热带医学,2008,8(2):333-334.
[4] Bebear CM, Bove JM, Bebear C, et al. Characterization of mycoplasma hominis mutations involved in resistance to fluoroquinolones[J]. Antimicrob Agents Chemother, 1997, 41(2): 269-273.
[5] Bebear CM, Renaudin H, Charron A, et al. In vitro activity of trovafloxacin compared to those of five antimicrobials against mycoplasmas including mycoplasma hominis and ureaplasma urealyticum fl-uroquinolone-resistant isolates that have been genetically characterized[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2000, 44(9): 2557-2560.
[6] 郑玉兰,朱文斌.解脲支原体和人型支原体耐药性的文献回顾分析[J].中国皮肤性病学杂志,2004,18(6):350-351.
[7] 孟冬娅,马晓博,何莉,等.解脲支原体 23SrRNA 位点突变与大环内酯类药物耐药的关系[J].中华检验医学杂志,2008,31(6):653-656.
[8] 陈利远,张庆波,张可.我院 711 例非淋菌性尿道炎患者泌尿生殖道支原体感染及耐药情况分析[J].中国药房,2010,21(28):2652-2653.
[9] 邓兆亨.泌尿生殖道支原体感染情况及药敏趋势分析[J].国际检验医学杂志,2011,32(1):29-30.

(收稿日期:2015-06-15)