

1 741 例不孕不育患者支原体感染及药敏分析

吴艳梅(河南省濮阳市妇幼保健院输血科 457000)

【摘要】 目的 了解本地区泌尿生殖道支原体感染状况并进行药敏分析,指导临床合理用药。**方法** 采用珠海迪尔生物工程有限公司生产的药敏试剂盒,用液体培养的方法分离鉴定解脲支原体(Uu)和人型支原体(Mh),并做 12 种抗生素药敏试验。**结果** 在 1 741 例阳性患者中,单纯 Uu 感染 1 548 例占 88.92%;单纯 Mh 感染 57 例占 3.27%;Uu+Mh 混合感染 136 例占 7.81%;可见泌尿生殖道感染以 Uu 感染为主。药敏结果显示 Uu、Mh 和 Uu+Mh 三种感染均对强力霉素、交沙霉素、美满霉素的敏感性强。**结论** 本地区泌尿生殖系支原体感染中,Uu 感染率最高,其次为 Uu 合并 Mh 混合感染;强力霉素、交沙霉素、美满霉素可以作为目前治疗 Uu、Mh 和 Uu+Mh 三种感染的首选。

【关键词】 支原体; 药物敏感试验; 耐药性; 不孕不育

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.08.018 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)08-0951-02

Analysis on mycoplasma infection and medicine sensitivity in 1 741 patients with sterility WU Yan-mei (Blood Bank, Puyang Maternity and Child Care Centers, Puyang, Henan 457000, China)

【Abstract】 Objective To research the urogenital mycoplasma infection in this region, and analyze the sensitivity in order to instruct the clinical rational administration. **Methods** Ureaplasma urealyticum (Uu) and Mycoplasma hominis (Mh) stains were isolated and identified by liquid culture, and sensitivity test of 12 kinds of drugs were performed. **Results** In 1 741 cases, there were 1 548 cases with simple Uu infection (accounted for 88.92%), 57 cases with simple Mh infection (accounted for 3.27%), and 136 cases with Uu + Mh mixed infection (accounted for 7.81%). It showed that Uu infection was predominant form in genitourinary tract infection. Sensitivity results showed that Uu, Mh and Uu + Mh mixed infection all had high sensitivity to doxycycline, josamycin and minocycline. **Conclusion** Uu has the highest infection rate in the genitourinary mycoplasma infection, followed by Uu + Mh mixed infection. Doxycycline, josamycin, and minocycline are the first choices for the treatment of Uu, Mh and Uu + Mh infection. Mycoplasma resistant to long-term monitoring is an important basis for clinical treatment, so clinicians should reasonably choose antibiotics according to the sensitivity results.

【Key words】 mycoplasma; drug sensitivity test; drug resistance; sterility

支原体是泌尿生殖道非淋球菌的主要病原体之一,约有 30%~40% 的非淋球菌尿道炎由支原体感染所致。由于近年来抗生素的不合理运用,致使其耐药性逐年增高。因此,对支原体感染状况的了解及药敏分析就显得尤为重要。运用支原体培养及药敏分析指导临床合理用药,降低因支原体感染导致不孕不育患者的耐药性有重大意义^[1]。

1 资料与方法

1.1 标本来源 对 2008 年 1 月至 2010 年 12 月本院生殖科的 1 741 例支原体阳性患者用一次性无菌拭子采集标本,男性取尿道分泌物,女性取宫颈口分泌物,采后立即送检^[2]。其中男 162 例,女 1 579 例,年龄在 20~49 岁。

1.2 方法 采用珠海迪尔生物工程有限公司生产的药敏试剂盒,用液体培养的方法分离鉴定解脲支原体(Uu)和人型支原体(Mh)并做 12 种药敏试验。每种抗生素分别有高浓度和低浓度两孔。标本的处理和试验步骤严格按照试剂盒规定的要求和操作程序进行。

1.3 药敏试验及步骤 药敏试验药物为交沙霉素、罗红霉素、美满霉素、强力霉素、环丙沙星、阿齐霉素、克拉霉素、司帕沙星、氧氟沙星、四环素、左氧氟沙星、红霉素。(1)空白阴性对照。取出 Uu-Mh 培养基及试验板,使其在接触标本前接近室温;掰开瓶盖、揭开胶塞,用无菌吸咀吸取 100 μ L 培养液加入 A1(空白对照孔)。(2)接种标本。将标本棉签伸入混合液小

瓶,靠近液面上方的瓶壁挤压棉签,使标本渗入,丢弃棉签;标本加入后,充分摇匀使之混合。(3)加样至药敏测定板。吸取 100 μ L 含菌培养液加入其余微孔中。(4)矿物油封盖。所有微孔滴加 1~2 滴试剂盒所附的无菌矿物油(注意:一定要使矿物油覆盖液面,否则结果不准)。(5)培养。将试验板加盖后置培养箱中,35~37 $^{\circ}$ C 培养 24~48 h,观察结果^[3]。

1.4 结果判断 A 行为高浓度,B 行为低浓度,上下一一对应作为一种药物。A1 孔对照孔不变色,B1 孔变红色为支原体生长;A2、A3 孔变红色为 Uu 阳性;B2、B3 孔变红色为 Mh 阳性;A2、A3 孔和 B2、B3 孔均为红色为 Uu 和 Mh 混合感染。药敏测定以高低两孔均不变色为敏感;高浓度孔不变色、低浓度孔变色为中介;高浓度孔和低浓度孔均变色为耐药。

2 结果

2.1 培养结果 在 1 741 例阳性患者中,单纯 Uu 感染 1 548 例占 88.92%;单纯 Mh 感染 57 例占 3.27%;Uu+Mh 混合感染 136 例占 7.81%;可见泌尿生殖道感染以 Uu 感染为主。

2.2 药敏试验结果 支原体对交沙霉素非常敏感,其次为美满霉素和强力霉素,敏感率分别为 98.68%、92.88% 和 91.15%;对环丙沙星、红霉素、左氧氟沙星有一定的耐药性。见表 1。

2.3 耐药分析 支原体对左氧氟沙星耐药率为 45.26%,其次是氧氟沙星(39.35%)和环丙沙星(38.88%),罗红霉素、红

霉素、司帕沙星耐药率分别为 26.59%、23.72%、22.69%。

表 1 支原体感染对抗菌药物敏感结果

抗生素	敏感(n)	耐药(n)	中介(n)	敏感率(%)
交沙霉素	1 718	15	8	98.68
罗红霉素	848	463	430	48.71
美满霉素	1 617	33	91	92.88
强力霉素	1 587	29	125	91.15
环丙沙星	38	677	1026	2.18
阿齐霉素	1 268	158	315	72.83
司帕沙星	612	395	734	35.15
氧氟沙星	329	685	725	18.90
四环素	1 477	64	200	84.84
左氧氟沙星	544	788	409	31.25
红霉素	397	413	931	22.80
克拉霉素	1 363	85	293	78.29

3 讨 论

支原体主要存在于人类泌尿生殖道及生殖腺中,是引起 NGU 及男女不孕不育症的主要病原体,也是性传播疾病的常见病原体。支原体具有黏附性,可附着于精子的头部与体部,降低精子的活动能力,影响精子与卵子的受精,引起不育^[4]。阴道支原体感染由于支原体分解尿素产生的 NH₃ 破坏作为天然屏障的弱酸环境,促使其他病原体易于定植感染而不利于精子存活;宫颈部的支原体能随精子到达宫腔及输卵管,引起黏膜坏死,输卵管纤毛运动停滞,导致输卵管阻塞,引起女性不孕。由于支原体缺乏细胞壁,因此影响细胞壁合成的药物对其无效,因而临床上常用的影响蛋白合成的喹诺酮类、四环素类、大环内酯类抗菌药物耐药性高,这与本次研究结果相符^[5]。本地区支原体患者对交沙霉素非常敏感,其次为美满霉素及强力霉素,敏感率分别占 98.68%、92.88%和 91.15%。而流行病学调查结果显示,支原体对各种抗菌药物敏感率在不同地区甚至不同医院存在明显差异,主要与不同地区临床医生用药习惯及耐药菌株有关,因此,探讨本地区甚至本医院支原体感染及耐药情况意义重大^[6]。本次研究结果显示,应选择敏感率高的交沙霉素、美满霉素和强力霉素作为首选药物。

支原体感染率日益上升,导致的不孕不育患者越来越多,治疗支原体感染所采用的抗菌药物也越来越多,使得耐药菌株不断增加,因而选择敏感药物治疗成为临床关注的焦点^[7-10]。

因此,治疗支原体感染必须根据支原体培养及药敏试验结果选择敏感的抗生素,对合并感染者选择对两者都敏感的药物进行治疗。

综上所述,本地区泌尿生殖系支原体感染中,Uu 感染率最高,其次为 Uu 合并 Mh 混合感染。Uu 对交沙霉素非常敏感,其次为强力霉素和罗红霉素;Mh 对强力霉素最为敏感,其次为氧氟沙星和交沙霉素。而本地区支原体对喹诺酮类多种药物支均产生较高耐药性,这可能与临床医师惯用喹诺酮类抗生素有一定关系。支原体耐药性的长期监测是指导临床用药的重要依据,临床医生应根据药敏结果合理选择抗生素。

参考文献

[1] 许代娣,蒋湘林,陈金根. 支原体感染状况及耐药分析[J]. 中国皮肤性病学杂志,2001,15(1):36-37.

[2] 武洁,谭斯艺,覃俊. 133 例溶脲脲原体和(或)人型支原体尿道炎的病原体药敏试验[J]. 新医学,2002,33(9):549-550.

[3] 薛晓玲,王哲,崔为国,等. 泌尿生殖道支原体和衣原体感染诊断现状和存在问题[J]. 河南预防医学杂志,2003,14(6):375-376.

[4] 张艳,吴移谋,余敏君,等. 解脲脲原体药敏与 tetM 基因检测及生物群的研究[J]. 中国皮肤性病学杂志,2001,15(1):4-6.

[5] 朱国兴,陆春,刘毅,等. 解脲脲原体基因型之间耐药性差异的初步探讨[J]. 临床皮肤科杂志,2004,33(12):724-726.

[6] 马金翠,邵艳玲,王晓峰,等. 2001 年北京地区 1200 例性病门诊患者支原体检测及药敏试验观察[J]. 地方病通报,2004,19(2):33-35.

[7] 张伟雯. 解脲脲原体和人型支原体药敏试验结果分析[J]. 世界感染杂志,2004,4(6):571-573.

[8] 谷成祥支原体和衣原体并发细菌感染与不孕症关系的探讨[J]. 检验医学与临床,2011,8(10):1249-1251.

[9] 卢正旺,方志军,朱慧星. 967 例不孕不育患者支原体感染状况和耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2010,7(4):344-345.

[10] 贺锐. 兰州地区不孕不育患者支原体培养及耐药性的分析[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(6):550-551.

(收稿日期:2012-10-15 修回日期:2012-12-28)

(上接第 950 页)

出版社,2009:148-153.

[3] 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,2006:137-143.

[4] 丛玉隆. 现代血细胞分析技术与临床[M]. 北京:人民军医出版社,2005:50.

[5] 彭黎明,邓瑞雪. 血细胞自动分析比对的溯源[J]. 中华检验医学杂志,2005,28(5):475-477.

[6] Carter AB,Chavda N. Evaluation the sysmex SE9000 automated haematology analyzer[J]. Sysmex J Int,1995,5(1):6-16.

[7] 唐吉斌,王京荣,黄明坤,等. 不同血细胞分析仪检测指标评价分析[J]. 医学检验与临床,2008,19(6):33-34.

[8] 苑学军. 全自动血细胞分析仪检测结果对比分析[J]. 吉林医学,2008,29(23):2175-2176.

[9] 曾宪威. 迈瑞 BC-5500 全自动血细胞分析仪的性能评价[J]. 检验医学与临床,2007,4(7):613-615.

[10] 王松霞,韦涌涛,刘程,等. BC-5500 型全自动血液分析仪使用与评价[J]. 医学检验与临床,2008,19(2):105.

(收稿日期:2012-10-14 修回日期:2012-12-28)