

319 例泌尿生殖道支原体培养及药敏结果分析

胡雪梅¹, 周先军², 李 慧² (1. 四川省达州市通川区妇幼保健院 635000; 2. 四川金域医学检验中心 610081)

【摘要】 目的 了解本地区支原体感染所致泌尿生殖道疾病情况, 并对药物敏感性进行分析, 了解耐药情况, 为临床合理使用抗生素提供实验依据。**方法** 对 319 例泌尿生殖道患者进行解脲脲原体和人型支原体培养和药敏试验。**结果** 319 例泌尿生殖道感染患者检出支原体感染 114 例, 占 35.74%; 其中解脲脲原体 69 例, 占 60.53%; 解脲脲原体合并人型支原体 37 例, 占 32.45%; 人型支原体 8 例, 占 7.02%。药物敏感性排序, 排在前 4 位的抗生素为: 美满霉素(95.61%)、交沙霉素(90.35%)、强力霉素(88.60%)、四环素(86.64%); 耐药率排在前四位依次为环丙沙星(32.46%)、罗红霉素(57.02%)、氧氟沙星(57.02%)、红霉素(57.02%)。**结论** 泌尿生殖道支原体感染以解脲脲原体为主, 解脲脲原体合并人型支原体感染次之, 单独人型支原体感染较少。药敏试验表明, 支原体对常用抗生素已产生较高耐药性, 提示临床要积极开展泌尿生殖道的支原体培养及药敏试验, 规范治疗, 合理使用抗生素。

【关键词】 解脲脲原体; 人型支原体; 泌尿生殖道感染; 药敏试验

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.12.018 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)12-1446-02

Analysis of the culture and drug sensitivity result of of urogenital tract in 319 cases HU Xue-mei¹, ZHOU Xian-Jun², LI Hui² (1. city Maternal and Child Health Hospital of Tongchuan District, Dazhou, Sichuan 635000, China; 2. Sichuan Kingmed Diagnostics Center, 610081, China)

【Abstract】 Objective To understand the infection status of mycoplasma in urogenital tract of our local area and analyze the drug sensitivity, and understand the drug resistance, then provide the basis of antibiotics use for the clinic. **Methods** We cultured the ureaplasma urealyticum (Uu) and mycoplasma hominis (Mh) in urogenital tract of 319 patients and tested the drug sensitivity. **Results** 114 out of 319 cases was mycoplasma infected, accounted for 35.74%, including 69 cases infected by Uu (60.53%), 37 cases infected by Uu and Mh (32.45%), 8 cases infected by Mh (7.02%). There were 4 antibiotics with high drug sensitivity, minocycline (95.61%), josamycin (90.35%), doxycycline (88.60%), tetracycline (86.64%). And there were 4 antibiotics with high drug resistance, ciprofloxacin (32.46%), roxithromycin (57.02%), ofloxacin (57.02%) and erythromycin (57.02%). **Conclusion** The main infectious mycoplasma in urogenital tract was the Uu, then was the combined infection of Uu and Mh, followed by Mh. The drug sensitivity result showed that the mycoplasma has high drug resistance against the common antibiotics, which suggests we should culture the mycoplasma and test the drug sensitivity, and the treatment should be standardized, and antibiotics should be reasonable used.

【Key words】 ureaplasma urealyticum; mycoplasma hominis; urogenital tract infection; drug sensitivity

支原体是一类缺乏细胞壁、形态上呈高度多形性, 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, 对呼吸道和泌尿生殖道有天然亲和力。与泌尿生殖道感染有关的主要是解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)两种, 男性感染可引起急性慢性尿道炎、前列腺炎、附睾炎; 女性感染可引起急性慢性尿道炎、阴道炎、宫颈炎、宫颈糜烂、子宫内膜炎、输卵管炎和盆腔炎等, 导致不孕不育、早产、流产、死胎、新生儿感染等。近年来, 支原体对人体泌尿生殖系统的感染呈逐年上升趋势, 再加上抗生素不合理使用甚至滥用现象, 导致耐药菌株的不断增多, 并出现了多重耐药菌株。为了解本地区支原体感染所致泌尿生殖道疾病情况以及耐药现状, 给临床治疗提供用药参考, 本文就 319 例泌尿生殖道疾病支原体感染情况以及支原体药敏结果进行了分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2010 年 1 月至 2011 年 3 月在本院进行泌尿生殖道疾病检查的患者进行支原体培养及药敏试验。检测试剂由珠海黑马医学仪器有限公司提供的支原体检测试剂盒, 包括选择培养基及药敏板条。试验严格按照厂家说明书进行。

对试验结果进行统计、分析、比较。

1.2 方法

1.2.1 标本采集 男性: 用无菌棉拭子蘸取无菌生理盐水少许深入尿道口内 2~2.5 cm 处取分泌物或前列腺液。女性: 用沾取少许无菌生理盐水的棉拭子取宫颈内口 1~2 cm 处单层柱状上皮细胞。采样后应置入无菌试管内, 及时送检。

1.2.2 检测方法 吸取培养基 100 μL 加入阴性对照孔, 再将采集标本的棉拭子插入培养基中, 在瓶壁挤压旋转数次, 使拭子中标本渗入培养基, 充分混匀, 用 100 μL 移液器分别加入剩余检测卡中(除阴性对照孔), 各孔滴加无菌矿物油 2 滴, 盖上检测卡盖, 置 37 °C 孵箱培养, 在 24 h 和 48 h 分别观察结果。板条内 12 种抗生素依次为: 四环素、左旋霉素、红霉素、加沙霉素、强力霉素、环丙沙星、氧氟沙星、美满霉素、罗红霉素、阿奇霉素、克拉霉素、司巴沙星, 每种药物有高、低两个浓度, 判断标准严格按照说明书执行。

2 结 果

319 例泌尿生殖道患者培养出支原体 114 例, 占 35.74%, 其中 Uu 69 例, 占 60.53%; 解脲脲原体合并人型支原体(Uu+

Mh) 37 例,占 32.45%;Mh 8 例,占 7.02%。见表 1。

表 1 114 例支原体感染构成情况

项目	阳性数	所占比例(%)
Uu	69	60.53
Uu+Mh	37	32.45
Mh	8	7.02

表 1 结果显示,本地区支原体感染引起的泌尿生殖道患者中解脲脲原体感染率最高,其次为解脲脲原体合并人型支原体感染。单纯人型支原体感染较少,故在以下分析讨论中,仅列出数据,不作分析讨论。

表 2 114 例支原体药敏试验结果(%)

抗菌药物	Uu		Uu+Mh		Mh	
	敏感	耐药	敏感	耐药	敏感	耐药
四环素	91.3	8.70	59.46	40.54	87.50	12.50
左氧沙星	85.51	4.49	40.54	59.46	62.50	37.50
红霉素	82.61	7.39	21.62	78.38	0.00	100.0
交沙霉素	97.10	2.90	75.68	24.32	100.0	0.00
强力霉素	92.75	7.25	78.38	21.62	100.0	0.00
环丙沙星	40.58	59.42	13.51	86.49	50.00	50.00
氧氟沙星	66.67	33.33	40.54	59.46	50.00	50.00
美满霉素	97.10	2.90	91.89	8.11	100.0	0.00
罗红霉素	82.61	17.39	21.62	78.38	0.00	100.0
阿奇霉素	92.75	7.25	29.73	70.27	0.00	100.0
克拉霉素	94.20	6.80	32.43	67.57	0.00	100.0
司巴沙星	82.61	17.39	45.95	54.05	50.00	50.00

由表 2 可以看出,Uu 对美满霉素以及交沙霉素最为敏感,对环丙沙星耐药性最强;Uu+Mh 对美满霉素以及强力霉素最为敏感,对环丙沙星以及红霉素耐药性最强。

表 3 114 例支原体药敏试验多重耐药情况

抗菌药物种类	Uu(69)		Uu+Mh(37)		Mh(8)	
	耐药数	耐药率(%)	耐药数	耐药率(%)	耐药数	耐药率(%)
1~3	32	46.38	5	13.51	0	0
4~6	10	14.49	9	24.32	6	75.00
7~9	3	4.35	13	35.14	2	25.00
10~12	0	0	7	18.92	0	0
合计	45	65.22	34	91.89	8	100.0

由表 3 可见,除单纯 Mh 感染外,Uu 合并 Mh 耐药率最高,而且耐 7 种以上药物占 1 半以上,Uu 耐药种类主要集中在 1~3 种。

3 讨论

3.1 自从 1898 年人类发现分离出支原体以来,迄今已分离到 150 多种。目前,从人体分离的 16 种支原体中,Uu、Mh 和生殖器支原体及肺炎支原体为临床常见的人体致病支原体^[2]。而与泌尿生殖道感染有关的主要是解脲支原体和人型支原体两种,约有 20%~30%的非淋菌性尿道炎的患者,是由以上两种支原体引起的,是非淋菌性尿道炎及宫颈炎的第 2 大致病菌。同时支原体常和淋球菌、沙眼衣原体、真菌等一起引起泌

尿道混合感染,给临床诊断和治疗带来一定困难,应引起临床的高度重视。本文在对 310 例泌尿生殖道疾病患者支原体培养中,检出支原体 114 例,占患者的 35.74%。其中 Uu 69 例,占检出支原体的 60.53%;Uu+Mh 37 例,占 32.45%;Mh 8 例,占 7.02%。表 1 显示,单纯 Mh 感染率明显低于 Uu+Mh 混合感染,说明 Mh 不易单独感染,易合并 Uu 共同感染。可能的原因为 Uu 提供了 Mh 的易感环境,其发生机制有待进一步探讨。从感染率以及支原体分型来看,本文与众多文献报道一致^[3]。

3.2 本文表 2 显示,在药物敏感试验中,单纯 Uu 感染对美满霉素、交沙霉素、克拉霉素、强力霉素敏感率较高;Uu 合并 Mh 感染对美满霉素、强力霉素、交沙霉素较为敏感。这与其他文献报道有不一致的地方,这可能与各地抗生素使用情况以及支原体感染情况有关^[4]。单纯 Mh 感染对美满霉素、交沙霉素、强力霉素敏感,但因单纯 Mh 感染例数太少,故不作过多讨论。

3.3 目前,随着人类对抗生素的广泛使用,支原体耐药情况也日益增多。从表 3 可以看出,在培养出的 114 例支原体中,有 87 例产生了耐药性,占 76.32%,只有 27 例对所使用的 12 种抗生素全部敏感。而其中耐 1~3 种药物的占 42.53%,耐 4~6 种的占 28.74%,耐 7~9 种的占 20.69%,耐 10~12 种药物的 7 例,有 2 例甚至出现了对这 12 种抗生素全耐药现象。从具体来看,单纯 Uu 感染耐药率最高的抗生素前 4 位分别为:环丙沙星(59.42%)、氧氟沙星(33.33%)、罗红霉素(17.39%)、司巴沙星(17.39%);Uu 合并 Mh 感染耐药率最高的前 4 位抗生素分别为环丙沙星(86.49%)、红霉素(78.38%)、罗红霉素(78.38%)、阿奇霉素(70.27%)。分析表明 Uu 合并 Mh 感染增强了对药物的耐受性,扩大了耐药范围,2 例对 12 种抗生素全部耐药菌株也就出现在 Uu 合并 Mh 感染中,这应引起临床高度重视^[5]。

3.4 本文分析表明,目前支原体耐药情况已经比较严重,而且从各种文献报道来看,有越来越严重的趋势。为使目前有限的抗生素的药物敏感性得以保证和提高,临床方面应重视泌尿生殖系统感染性疾病的病原学检查,积极开展支原体的分离培养及药物敏感性检测,根据药物敏感性测定结果,选择敏感药或联合用药尽量减少支原体耐药株,阻断耐药基因的传播,提高抗生素的抗菌活性,减慢由解脲脲原体和人型支原体引起的泌尿生殖道疾病传播和蔓延。

参考文献

- [1] 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,2006:886.
- [2] 倪语星,尚红.临床微生物学与检验[M].4 版.北京:人民卫生出版社,2007:303.
- [3] 袁恩武,王全先,施志欣,等.510 例女性生殖道支原体感染耐药性分析[J].实用妇产科杂志,2005,21(10):617-619.
- [4] 陶方明.288 例解脲支原体和人型支原体药物敏感性分析[J].检验医学与临床,2007,4(3):197-198.
- [5] 徐勇,张晓飞.968 例泌尿生殖道支原体培养及药敏结果分析[J].检验医学,2011,26(1):65-66.