

参考文献

- [1] 李柏彦. 心脑血管病的“元凶”[J]. 家庭医学新健康, 2008, 7(9): 52.
- [2] 张亚琼. 3 568 例体检者血糖血脂水平调查分析[J]. 实用医技杂志, 2007, 14(2): 165-166.
- [3] 何东元, 孟敏, 王心, 等. 兰州市区警察总胆固醇和三酰甘油检测结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 6(7): 313-314.
- [4] 王彬绕, 王长萍. 三酰甘油与冠心病的关系[J]. 国外医学·心血管病分册, 2000, 27(8): 79-81.
- [5] 周新. 血浆脂蛋白及其代谢紊乱[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版

• 调查报告 •

社, 2000: 13-17.

- [6] 赵水平. 血脂与动脉粥样硬化及干预新动向[J]. 中国动脉硬化杂志, 2009, 17(3): 169-171.
- [7] 牛秀梅, 牛润连. 血脂诊断中的几个问题[J]. 实用医学杂志, 2006, 13(11): 474.
- [8] 吕伟标, 谢建敏, 王志伟, 等. 顺德地区职业人群肥胖、血压、血糖、血脂和尿酸水平调查[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 7(1): 64-66.

(收稿日期: 2011-07-28)

680 例泌尿生殖道感染患者支原体感染状况及耐药性分析

汤 进, 孔花娟

(陕西省汉中市中心医院检验科 723000)

摘 要:目的 了解泌尿生殖道感染患者支原体的感染状况及耐药性。方法 随机选择 680 例该院收治的泌尿生殖道感染患者, 采集不同的泌尿生殖道标本后进行解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)分离鉴定和耐药性检测。**结果** 680 例标本支原体总检出率为 46.5%(316/680), 男性检出率为 26.9%(35/130), 女性检出率为 51.1%(281/550); 20~<30 岁和 ≥40 岁患者支原体检出率高于其他年龄段患者。316 例阳性标本中单纯 Uu 阳性 240 例, 占 75.9%; 单纯 Uu 感染对克拉霉素、美满霉素、强力霉素和交沙霉素的敏感率在 80% 以上; Mh 感染敏感率在 90% 以上的抗菌药物为强力霉素、美满霉素和交沙霉素; Uu 和 Mh 合并感染敏感率在 80% 以上的抗菌药物为美满霉素、强力霉素和交沙霉素。**结论** 在选择支原体感染的治疗药物时, 需结合体外药敏试验检测结果; 支原体感染的诊治需结合不同地区的感染状况和耐药性监测结果, 并及时进行支原体病原学检测。

关键词: 泌尿道感染; 解脲支原体; 支原体, 人型; 抗药性

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.18.027

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2011)18-2105-02

解脲脲原体(*Ureaplasma urealyticum*, Uu)和人型支原体(*Mycoplasma hominis*, Mh)是引起非淋菌性尿道(宫颈)炎(nongonococcal urethritis, NGU)的主要病原体。在男性患者中, 可引起男性非淋菌性尿道炎(NGU)、慢性前列腺炎和不育症等疾患^[1]。女性患者常常可以引起非特异性生殖道感染(阴道炎、宫颈炎)以及围生期感染等, 并可导致不孕不育及不良妊娠反应。为了解该院泌尿生殖道感染患者支原体的感染状况及耐药性, 现对 680 例患者的泌尿生殖道标本进行支原体及其耐药性检测, 结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 标本取自该院妇科、产科、皮肤科和泌尿外科 2010 年 3 月至 2011 年 6 月 680 例门诊及住院患者, 其中男 130 例, 女 550 例, 年龄 10~70 岁; 所有患者均确诊为泌尿生殖道感染, 患者取标本前 1 周停用抗菌药物。

1.2 标本采集 (1)男性尿道分泌物标本采集: 清洁男性尿道口, 以无菌拭子插入尿道口 2~4 cm 处, 旋转无菌棉拭子 1~2 周后停留 30 s 取出分泌物; 前列腺液标本采集: 按摩前列腺, 以无菌操作留取前列腺液至无菌杯; 精液标本采集: 清洁男性尿道口, 手淫方式将精液留取在无菌杯。(2)女性宫颈分泌物标本采集: 用无菌棉拭子擦拭宫颈口多余分泌物后, 再用无菌棉拭子取宫颈口内 1~2 cm 处分泌物或阴道后穹窿处分泌物。

1.3 试剂 珠海丽珠试剂股份有限公司生产的解脲脲原体和人型支原体分离鉴定、药敏试剂盒, 该试剂包含的抗菌药物有阿奇霉素、交沙霉素、美满霉素、克拉霉素、司帕沙星、罗红霉素、氧氟沙星和左氧氟沙星。

1.4 实验方法 取出所需数量的冷冻干燥培养基, 滴加稀释

液到培养瓶中, 充分摇匀, 培养基完全溶解后液面至标签 2.9 mL 刻度线处, 将 50 μ L 培养基加入 C-空白孔中。接种分泌物样本: 将无菌棉拭子采集的样本插入培养基中, 挤压旋转拭子数次, 使拭子中样本渗入, 弃拭子。接种液体样本: 液体样本经 2 000 r/min 离心 10 min, 取沉渣 0.2 mL; 其他液体标本取 0.2 mL, 用无菌滴管或定量加样器接种。充分混匀接种了样本的液体培养基, 用加样器分别准确量取 50 μ L 接种到试剂条余下各孔中(除 C-空白孔)。加好培养基后, 往试剂条的每一孔中滴加 1 滴无菌石蜡油(约 50 μ L), 然后盖上瓶盖。将剩余培养基连同试剂条一起置于 35~37 $^{\circ}$ C 孵箱培养, 分别于 24、48 h 观察结果。

1.5 统计学处理 使用统计软件 SPSS 10.0 进行数据统计学分析。计数资料以百分率表示, 组间比较采用卡方检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 支原体感染率 680 例泌尿生殖道标本共检测出支原体阳性 316 例, 占 46.5%; 其中男性 130 例, 检测阳性 35 例, 占 26.9%; 女性 550 例, 检测阳性 281 例, 占 51.1%。 ≥ 40 岁者 76 例, 阳性 36 例, 占 47.4%; 30~<40 岁者 214 例, 阳性 80 例, 占 37.4%; 20~<30 岁者 373 例, 阳性 183 例, 占 49.1%; <20 岁者 17 例, 阳性 7 例, 占 41.2%。男性与女性的阳性检出率比较差异有统计学意义($P < 0.05$), 20~<30 岁与 30~<40 岁年龄组检出率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 支原体药敏试验结果 316 例阳性中 Uu 阳性 240 例, 占 75.9%; Mh 阳性 22 例, 占 7.0%; Mh 与 Uu 合并阳性 54 例, 占 17.1%。见表 1。

表 1 不同支原体感染的药敏试验结果(%)

抗菌药物	Uu(n=240)			Mh(n=22)			Uu+Mh(n=54)		
	R	I	S	R	I	S	R	I	S
阿奇霉素	5.4	19.6	75.0	100.0	0	0	98.1	0	1.9
交沙霉素	1.7	12.9	85.4	4.5	0	95.5	7.4	11.1	81.5
克拉霉素	2.5	5.0	92.5	100.0	0	0	96.3	0.0	3.7
罗红霉素	16.3	58.8	25.0	100.0	0	0	98.1	1.9	0
美满霉素	9.2	1.3	89.6	0	4.5	95.5	1.9	3.7	94.4
强力霉素	9.2	1.7	89.2	0	0	100.0	1.9	5.6	92.6
司帕沙星	6.7	50.0	43.3	22.7	50.0	27.3	33.3	50.0	16.7
氧氟沙星	13.8	72.9	13.3	68.2	18.2	13.6	68.5	31.5	0
左氧氟沙星	4.2	67.5	28.3	50.0	36.4	13.6	53.7	46.3	0

n:分离数;R:耐药;I:中敏;S:敏感。

3 讨 论

支原体是一类无细胞壁,呈高度多形性,能通过除菌滤器的最小原核微生物。支原体与人类多种疾病均有密切关系,在泌尿生殖系是条件致病菌,非淋菌性尿道(宫颈)炎的一种主要致病微生物。Abele 等^[2]报道,健康者性活跃期支原体检出率男性为 25%~53%,女性为 40%~80%。本组结果显示支原体的总检出率为 46.5%,高于陈东科等^[3]报道的 36.3%,与陈利等^[4]报道的 38.26%,与张婷^[5]报道的 43.8%和李慧等^[6]报道的 45.07%比较接近。其中男性检出率为 26.9%,女性检出率为 51.1%,女性感染率明显高于男性($P<0.01$)。不同年龄段检出率由高到低依次为 20~<30 岁、≥40 岁、<20 岁、30~<40 岁,支原体感染高发年龄段为 20~<30 岁和 ≥40 岁,30~<40 岁检出率最低,但是各个年龄阶段检出率相差并不很大。这与李红霞等^[7]报道的支原体感染主要是在 30~40 岁年龄段(49.8%),40 岁以上感染率明显下降(6.7%)有较大差别。可能与本地区女性结婚年龄普遍较早,孕龄多在 20~28 岁,且孕妇如接受产前支原体检测较多,标本基数大,造成该年龄段女性检出率较高有关。在支原体感染中,316 例阳性中 Uu 阳性 240 例,占 75.9%;Mh 阳性 22 例,占 7.0%;Mh 与 Uu 合并阳性 54 例,占 17.1%。这与李红霞等^[7]的报道基本一致。显然支原体感染是以 Uu 为主,单纯 Mh 感染最少,这与有关研究报道相同^[8-9]。临床治疗支原体的抗菌药物主要是通过抑制支原体 DNA 和蛋白质合成而达到治疗的目的,如四环素类、大环内酯类以及喹诺酮类等^[10]。本研究选择了 9 种抗菌药物对 316 例支原体阳性标本进行药敏试验,结果显示单纯 Uu 感染对克拉霉素、美满霉素、强力霉素和交沙霉素的敏感率超过 80%,且对全部 9 种抗菌药物的耐药率均低于 20%,与相关文献报道基本一致^[6-7]。单纯 Mh 感染对强力霉素、美满霉素和交沙霉素的敏感率超过 90%,但对阿奇霉素、克拉霉素和罗红霉素的耐药率为 100%。Uu 和 Mh 合并感染对美满霉素、强力霉素和交沙霉素的敏感率超过 80%,而对阿奇霉素、克拉霉素和罗红霉素的耐药率超过 90%,提示 Uu 和 Mh 合并感染对所有药物的耐药性均有所上升,以对大环内酯类抗菌药物罗红霉素、克拉霉素和阿奇霉素的耐药率上升最为明显,与国内报道结果基本一致^[11-12]。可能与 Mh 23S rRNA V 区基因点突变导致的对罗红霉素的天然耐药性有关。

综上所述,本组支原体感染患者以女性为主,高发年龄段

为 20~<30 岁和 ≥40 岁;以单纯 Uu 感染为主,其次为 Uu 和 Mh 合并感染。建议以美满霉素、强力霉素和交沙霉素作为支原体感染的首选药物,避免使用阿奇霉素、克拉霉素和罗红霉素等大环内酯类药物,且抗菌药物的选择需结合体外药敏试验检测结果。支原体对抗菌药物的耐药性在不同地区和不同个体间的差异较大,支原体感染的诊治需结合本地区的感染状况和耐药性监测结果,并及时进行支原体病原学检测。

参考文献

[1] 李文广,陈海. 男性非淋菌性尿道炎支原体感染及耐药性分析[J]. 中国热带医学,2007,7(10):1910-1934.

[2] Abele HM, Wolff C, Dressel P, et al. Polymerase chain reaction versus culture for detection of Ureaplasma urealyticum and Mycoplasma hominis in the urogenital tract of adults and the respiratory tract of new-borns[J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 1996, 15(9):595-598.

[3] 陈东科,陈丽,胡云建. 泌尿生殖道支原体感染趋势及耐药性分析[J]. 中华检验医学杂志,2006,29(2):170-172.

[4] 陈利,曾见高,刘利辉,等. 泌尿生殖系标本支原体培养及药敏分析[J]. 中国感染控制杂志,2008,7(1):46-48.

[5] 张婷. 泌尿生殖道支原体、衣原体感染趋势及耐药性分析[J]. 中国医学检验杂志,2009,10(5):284-286.

[6] 李慧,辛萍,任丽娟. 泌尿生殖道支原体感染检测及耐药性分析[J]. 现代预防医学,2008,35(24):4856-4857.

[7] 李红霞,李芬,姚卫,等. 泌尿生殖道感染支原体检测及耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2010,7(24):2699-2701.

[8] 陆惠强,周彦全. 泌尿生殖道感染支原体培养及药敏分析[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(1):107-109.

[9] 陈忠领,罗凯亮,刘延,等. 女性生殖道支原体感染及耐药性分析[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(5):599-600.

[10] 俞信忠,许平袁,江英,等. 女性淋病患者 7 种支原体感染情况分析[J]. 中国皮肤性病学杂志,2002,16(6):396-397.

[11] 尤伟明,潘宇红,林萍萍. 泌尿生殖系统支原体检测及耐药分析[J]. 南京医科大学学报:自然科学版,2007,27(3):268-271.

[12] 詹楠,卢忠心. 泌尿生殖道支原体感染检测结果及药敏分析[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(6):605-606.

(收稿日期:2011-05-09)