

析系统。为对这 3 种精子计数方法进行比较,本文同时用 3 种方法对 50 例精液标本进行分析。

1 材料与方法

1.1 标本来源 为在本院生殖中心进行精液分析的 50 例患者。

1.2 标本采集 受检者禁欲 2~7 d,用手淫法采集全部精液于取精杯中。

1.3 检测工具及仪器 血细胞计数板(上海求精生化试剂仪器有限公司生产),以色列 Makler 计数池,西班牙 ISAS 精液分析系统。

1.4 检测方法 待精液液化后,用 Makler 计数池(A 组)、ISAS 精液分析系统(B 组)及血细胞计数板(C 组)分别计数 2 次,取 2 次结果的平均值为计数结果。Makler 计数池和 ISAS 系统按照仪器要求进行操作和计数。血细胞计数板的计数方法按照 WHO 手册^[2]进行稀释和计数。

1.5 统计学方法 采用 SPSS11.0 统计软件分析,结果用 $\bar{x} \pm s$ 表示,应用方差分析进行比较, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

A 组与 B 组, A 组与 C 组, B 组与 C 组比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 3 种精子密度计数方法结果

组别	n	精子密度($\times 10^9/L$)
A 组	50	95.76 \pm 66.36
B 组	50	96.01 \pm 66.58
C 组	50	93.59 \pm 66.92

3 讨论

血细胞计数板是最早应用于精子计数的计数池之一,也是目前 WHO 推荐使用的精子密度的计数工具,但用其进行精子

计数时需要将精液标本进行稀释,操作流程多,工作量大,结果受操作者的主观影响大。1978 年,以色列学者 A. Makler 发明并研制了一种新的精液常规检测工具——Makler 精子计数池,计数池深 10 μm ,在此厚度下精子可成单层分布,提高了精液常规检查的精确度和可信度,而且 Makler 计数池可以使用未稀释的标本直接进行计数,大大简化了操作步骤,避免由于繁琐操作带来的干扰。ISAS 将现代化的计算机技术与先进的图像处理技术相结合,通过对精子动(静)态图像中精子特征的全面分析,提供有关精子质量各项指标的准确数据。ISAS 需要的样本量少,检测速度快,检测项目多,能客观地反映精子的质量,使精液分析结果更加真实可信,有效避免因实验条件,检测人员的技术水平等带来的误差,可以为男科临床提供更科学的依据^[3]。但在实际操作中也发现,当精液标本中的非精子成分异常增多时,ISAS 系统有时会将亮度及颗粒面积与精子相近的杂质当作精子计数,导致计数结果偏高,此时就需要用人工方法进行校正。综上所述,在实际工作中,要根据不同的情况,灵活使用不同的计数方法对标本进行检测,从而得到更加准确的检测结果。

参考文献

[1] 黄宇烽, Philip SL. 精液分析标准化刻不容缓[J]. 中华男科学杂志, 2005, 11(2): 83-84.
 [2] WHO. 人类精液及精子-宫颈黏液相互作用实验室检验手册[M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 12-14.
 [3] 贾韶彤, 杨宝珍, 席向红, 等. 采用计算机精子检测仪检测 1 429 份精液报告[J]. 宁夏医学院学报, 2003, 25(2): 105-107.

(收稿日期: 2010-03-18)

593 例泌尿生殖道支原体感染及耐药性分析

王传捷, 徐小红(浙江省三门县人民医院检验科 317100)

【摘要】 目的 了解非淋菌性(NGU)泌尿生殖道支原体感染状况及对常用抗生素的耐药情况。**方法** 使用支原体培养鉴别试剂盒对 593 例患者进行解脲支原体(Uu)、人型支原体(Mh)检查,对 353 例支原体患者进行药物敏感性检测。**结果** 353 例支原体阳性标本中,Uu、Mh 及 Uu + Mh 混合感染的阳性率分别为 47.55%(282 例)、1.69%(10 例)、10.29%(61 例)。女性感染率高于男性。支原体对交沙霉素、强力霉素、美满霉素和四环素最为敏感,而对环丙沙星、氧氟沙星、司帕沙星及红霉素的耐药最高。**结论** Uu 与 Mh 是泌尿生殖道的主要感染菌,其中 Uu 感染率最高,Uu 与 Mh 有不同的耐药谱,Uu 和 Mh 混合感染对抗生素的耐药性增强,对支原体感染患者应进行药物敏感性检测指导临床治疗。

【关键词】 泌尿生殖道; 支原体感染; 耐药性

DIO:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.16.055

中图分类号:R691.3;R969.3

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)16-1753-02

近年来,由支原体所致的非淋菌性尿道炎(NGU)的发病率有日渐上升的趋势,解脲支原体、人型支原体为其主要致病菌,其耐药性也逐渐增强。因此,支原体的培养鉴定及耐药性检测对疾病的诊断、治疗及减少耐药菌的产生显得极为重要。为了解本地区的感染及耐药情况,对近半年在本院就诊的 593 例样本进行 Uu、Mh 检测,部分支原体阳性患者进行药物敏感

性检测,现将分析结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 593 例样本均来自 2009 年 4~9 月在本院妇科门诊、皮肤科门诊及泌尿生殖道门诊就诊患者,其中男 98 例,女 495 例,年龄最小 17 岁,最大 73 岁,临床诊断均有不同程度的泌尿生殖道炎症。

1.2 标本采集 男性:先用消毒棉签将尿道口分泌物擦干净,让患者自行挤压阴茎数次,用无菌细棉拭子轻轻伸入尿道口 1.0~1.5 cm 处旋转 360°停留片刻取出或通过做前列腺按摩取前列腺液送检;女性:将无菌棉拭子伸入宫颈口内 1~2 cm 处,旋转 1~2 周,停留 10~30 s 后取出分泌物送检。

1.3 检测方法 检测试剂盒为珠海迪尔生物工程有限公司生产的支原体(Uu/Mh)分离培养药敏试剂盒,严格按照试剂盒操作说明和结果判断标准进行检测。先用微量移液器吸取 100 μL 空白培养液至空白孔中,再将棉拭子插入培养液,并在瓶壁上挤压旋转拭子,使样本渗入培养液中,充分混匀接种标本的培养基,吸取 100 μL 加入到检测卡的其他各孔中,各孔滴加 2 滴无菌石蜡油封孔,盖上检测卡盖,置 35~37 °C 孵箱培养,在 24 h 和 48 h 分别观察结果。

1.4 结果判断标准 培养结果判断:培养基不变色为阴性,培养基由橙黄变成红色且清亮为阳性,表示有支原体生长。药敏结果判断:药敏孔变为红色表示孔中有 Uu 或 Mh 生长,表示 Uu 或 Mh 对该种抗菌药物耐药,反之则表示敏感,若某种抗菌药低浓度培养液变为红色而高浓度培养液仍然为黄色,表明该抗菌药对支原体有抑制作用即中度敏感。

2 结 果

2.1 标本检测结果 593 例标本中阳性 353 例,其中 Uu 阳性 282 例,Mh 阳性 10 例,Uu+Mh 阳性 61 例,见表 1。

表 1 593 例标本支原体检测结果[n(%)]

性别	n	Uu	Mh	Uu+Mh
男	98	34(34.69)	1(1.02)	0(0.00)
女	495	248(50.10)	9(1.82)	61(12.32)

2.2 282 例 Uu 的耐药情况 见表 2。

表 2 282 例 Uu 的药敏结果[n(%)]

抗生素	敏感	中敏	耐药
强力霉素	276(97.87)	1(0.35)	5(1.77)
美满霉素	276(97.87)	4(1.42)	2(0.71)
交沙霉素	280(99.29)	0(0.00)	2(0.71)
红霉素	49(17.38)	106(37.59)	127(45.03)
罗红霉素	204(72.34)	25(8.87)	53(18.79)
克拉霉素	234(82.98)	1(0.35)	47(16.67)
阿奇霉素	228(80.85)	4(1.42)	50(17.73)
四环素	273(96.81)	4(1.42)	5(1.77)
左氧氟沙星	69(24.47)	144(51.06)	69(24.47)
司帕沙星	74(26.24)	69(24.47)	139(49.29)
环丙沙星	8(2.84)	70(24.82)	204(72.34)
氧氟沙星	35(12.41)	78(27.66)	169(59.93)

表 3 61 例 Uu +Mh 阳性者的药敏结果[n(%)]

抗生素	敏感	中敏	耐药
强力霉素	58(95.08)	1(1.64)	2(3.28)
美满霉素	58(95.08)	1(1.64)	2(3.28)
交沙霉素	58(95.08)	1(1.64)	2(3.28)

续表 3 61 例 Uu +Mh 阳性者的药敏结果[n(%)]

抗生素	敏感	中敏	耐药
红霉素	1(1.64)	1(1.64)	59(96.72)
罗红霉素	0(0.00)	1(1.64)	60(98.36)
克拉霉素	2(3.28)	3(4.92)	56(91.80)
阿奇霉素	2(3.28)	1(1.64)	58(95.08)
四环素	57(93.44)	2(3.28)	2(3.28)
左氧氟沙星	4(6.56)	16(26.23)	41(67.21)
司帕沙星	4(6.56)	6(9.84)	51(83.61)
环丙沙星	2(3.28)	4(6.56)	55(90.16)
氧氟沙星	1(1.64)	4(6.56)	56(91.80)

2.3 10 株 Mh 的耐药情况 对强力霉素、美满霉素、交沙霉素为 100% 敏感,四环素为 90% 敏感,对左氧氟沙星、司帕沙星、氧氟沙星的耐药率为 90%,对红霉素、罗红霉素、克拉霉素、阿奇霉素、环丙沙星的耐药率为 100%。

2.4 61 例 Uu +Mh 阳性者的耐药情况 见表 3。

3 讨 论

Uu 与 Mh 是人体泌尿生殖道的常见病原体,可引起泌尿道感染,并与男女不孕不育有关,抗生素是治疗 NGU 的主要药物。近年来 NGU 发病率不断上升,作为病原体之一的支原体其耐药性也呈现出增加的趋势^[1],其原因有不规则使用抗生素,包括滥用抗生素和使用方法不当^[2],以及支原体耐药基因的出现,导致对支原体的治疗效果不佳,另外,部分患者盲目用药又加速耐药菌株的产生。因此,对其进行药敏试验可帮助临床选择敏感抗生素进行治疗。

支原体以 Uu、Mh 及 Uu +Mh 混合感染 3 种方式感染泌尿生殖道,而其中以 Uu、Uu +Mh 感染为主,本文药敏结果显示 Uu、Mh 及 Uu +Mh 3 种支原体感染情况中对强力霉素、美满霉素、交沙霉素、四环素的药物敏感性均能保持 90% 以上,说明四环素类抗生素和交沙霉素可作为支原体感染后治疗的首选药物,而对喹诺酮类抗生素环丙沙星、司帕沙星、氧氟沙星、左氧氟沙星的敏感性均较低,在 30% 以下,说明喹诺酮类抗生素治疗支原体感染的疗效差。单纯 Uu 感染对大环内酯类的罗红霉素、阿奇霉素、克拉霉素仍可保持较高的敏感率,分别为 72.34%、80.85%、82.98%。而 Mh 及 Uu +Mh 感染对大环内酯类的抗生素耐药率均大于 90%。上述结果对比显示,除四环素类抗生素和交沙霉素外,Uu 和 Mh 对抗生素的敏感性不一致,应根据药敏结果合理用药,而二者混合感染后的耐药性也普遍增高,缩小了选药范围,说明混合感染正呈逐年上升趋势^[3],临床医生应高度重视混合感染的临床用药和治疗。

参考文献

[1] 路麒,张志刚. 393 株解脲支原体药敏分析[J]. 中华医院感染学杂志,2003,13(9):889.
 [2] 左成忻,廖朝晖,黄进华,等. 100 例泌尿生殖道支原体感染药敏分析[J]. 实用预防医学,2003,10(3):327-328.
 [3] 俞信忠,许平,曾艳,等. 1 240 例女性生殖道支原体感染分析[J]. 中华医院感染学杂志,2003,13(9):887-888.