

泌尿生殖道分泌物的支原体检测 results 和药敏分析

杜 勇¹, 李晓霞², 杨金存³

(1. 甘肃省平凉市静宁县城关社区服务中心 457400; 2. 甘肃省平凉市静宁县疾病预防控制中心 457400; 3. 甘肃省平凉市静宁县中医院检验科 457400)

摘要:目的 了解该院泌尿生殖道支原体感染及药敏情况,以指导临床用药。方法 采用支原体培养和药敏试剂盒测定解脲支原体和人型支原体的体外药敏情况。结果 180 例泌尿生殖道标本中,检出支原体 138 株,解脲支原体的检出率高于人型支原体,其对 13 种抗生素药敏实验显示,米诺环素敏感率(79.7%)最高,强力霉素(78.3%)次之;壮观霉素和林可霉素耐药率高达 80.0%以上。结论 该地区治疗支原体感染应以米诺环素和强力霉素为主,壮观霉素和林可霉素应停用或缓用。

关键词:支原体,生殖器; 感染; 泌尿生殖系统; 微生物敏感性试验; 抗菌药

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.01.064

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)01-0124-02

支原体是介于细菌与病毒之间的原核细胞性微生物,在无生命的含胆固醇、血清蛋白和酵母浸出液丰富的人工培养基上生长繁殖,其直径 2~50 μm,没有细胞壁,故其形态呈多样性,可塑性大。其不易被革兰染色,姬姆萨染色着淡紫色,在培养基上生长为边缘呈荷包蛋样细小菌落。迄今发现,支原体属有 70 种,其中 14 种对人致病,主要有肺炎支原体、人型支原体、生殖支原体、发酵支原体和解脲支原体。支原体在临床上主要引起呼吸系统和泌尿生殖道感染,统称为支原体病。解脲支原体和人型支原体是引起泌尿生殖系统感染的重要病原体,这类支原体的泌尿生殖道感染可引起非淋菌性的尿道炎、前列腺炎、盆腔炎,并与男性不育、女性不孕有关^[1]。由于临床上广谱抗生素的不规范使用,导致解脲支原体和人型支原体的耐药性越来越严重。因此,支原体的监测及药敏分析对指导临床用药具有重要的意义。现对泌尿生殖道分泌物中支原体的检出和药物敏感情况,总结如下。

1 材料与方 法

1.1 标本资料 采取 2009 年 1~12 月本院泌尿外科、妇产科共 180 例患者的尿道及阴道分泌物,男 24 例,女 156 例;平均年龄(31.4±8.7)岁。其中 20~45 岁 148 例(82.2%),45 岁以上 32 例(19.8%)。

1.2 标本采集 男性标本包括中段尿、尿道分泌物和精液。中段尿 10 mL,以离心半径 8 cm,2 000 r/min 离心 10 min,取尿沉渣接种;尿道分泌物采取,常规对所取物的外表消毒后,用无菌棉拭子插入尿道约 2 cm,轻柔旋转 3 周取出,置入有 1 mL 无菌生理盐水管中,密闭送检;人工诱导射精,所得精液置无菌瓶中送检。女性采用窥阴器暴露宫颈,取无菌棉拭子插入宫颈管内约 2~3 cm,保留 15~30 s 后旋转拭子 3 周,取宫颈分泌物后置入盛有 1 mL 无菌生理盐水的管中,密闭送检;中段尿标本处理同前。实验室在获取标本后半小时内严格按照试剂说明书上的要求进行标本处理。

1.3 检测方法 所用试剂严格按照试剂盒操作手册要求进行,试剂为广东珠海丽拓公司提供的支原体培养、鉴定、药敏一体的试剂盒,精液和尿沉渣直接接种,棉拭子则放入尿素-精氨酸肉汤培养基中,反复挤压后弃去棉拭子,混合均匀后,从瓶内分别用微量加样器取 50 μL 加到鉴别、定量、药敏板的每一个小孔中。然后在每孔正中上方准确加入 1 滴石蜡油覆盖。将鉴别、定量、药敏板置(35±1)℃孵育箱中培养,在 24~48 h 内分别观察结果,呈现出黄色者为阴性,显红色或橙红色者为阳性。解脲支原体 24 h 观察结果,人型支原体 48 h 观察结果。

1.4 统计学处理 所有资料采用 SPSS10.0 统计软件处理,并采用 χ^2 检验。

2 结 果

2.1 男、女性患者支原体检出率比较情况 本组患者中支原体的检出率女性高于男性,但两者之间比较,差异无统计学意义;男、女性患者中解脲支原体检出率高于人型支原体,两者比较,差异有统计学意义,见表 1。

表 1 泌尿生殖道分泌物解脲支原体与人型支原体的检测结果[n(%)]

性别	解脲支原体阳性	人型支原体阳性	解脲支原体+人型支原体阳性	合计
男性	12(50.0)	0(0.0)	2(8.3)	14(58.3)
女性	100(64.1)	4(2.6)	20(12.8)	124(79.5)

2.2 支原体对抗生素的敏感情况 本组检出的 138 株支原体对 13 种抗生素的敏感性以米诺环素最高(79.7%),强力霉素次之(78.3%)。壮观霉素和林可霉素耐药率高达 80.0%以上。在所监测的 5 种喹诺酮类抗生素中,除左氧氟沙星耐药率为 26.1%,低于 30.0%外,其余 4 种耐药率均在 40.0%以上,见表 2。

表 2 138 株支原体阳性菌药敏分析结果[n(%)]

抗生素	敏感	中介	耐药
米诺环素	110(79.7)	18(13.0)	10(7.2)
强力霉素	108(78.3)	12(8.7)	18(13.0)
克拉霉素	84(60.9)	8(5.8)	46(33.3)
交沙霉素	56(40.6)	50(36.2)	32(23.2)
左氧氟沙星	54(39.1)	48(34.8)	36(26.1)
氧氟沙星	40(29.0)	40(29.0)	58(42.0)
司帕沙星	38(27.5)	36(26.1)	64(46.4)
诺氟沙星	20(14.5)	38(27.5)	80(58.0)
环丙沙星	6(4.3)	44(31.9)	88(63.8)
罗红霉素	20(14.5)	42(30.4)	76(55.1)
阿奇霉素	6(4.3)	64(46.4)	68(49.3)
壮观霉素	6(4.3)	18(13.0)	114(82.6)
林可霉素	0(0.0)	4(2.9)	134(97.1)

3 讨 论

支原体常作为共生菌定植于泌尿生殖道黏膜表面,但在一定条件下可致病。解脲支原体和人型支原体是非淋菌性尿道炎的主要病原体,泌尿生殖道支原体感染多见于性生活混乱者,亦可发现在应用口服避孕药物的育龄女性中,月经期支原体分离率高。本组资料显示,支原体的总检出率为 88.2%,女性高于男性,但两者之间比较,差异无统计学意义;男、女性患者中,解脲支原体检出率高于人型支原体,两者比较差异有统计学意义;这与文献[2]报道相似,其原因不详,可能与不同类型别的支原体对组织的亲和力和侵袭力不同有关。

由于支原体可引起生殖道黏膜和细胞内感染,而泌尿生殖道的生理结构特点,使药物又较难渗透,在一定程度上给治疗带来了困难,这可能是泌尿生殖道支原体感染容易复发的原因之一,所以及时进行药物敏感实验,选择高效药物,实施足剂量、足疗程用药,对降低耐药株的产生、防止复发和提高治愈率将起到重要作用。由于支原体对所有作用于细胞壁的药物均耐药,故对青霉素、磺胺及头孢菌素类药物均耐药,而对膜蛋白和胞质蛋白合成的抑制剂敏感,故对四环素类、大环内酯类、氨基糖苷类抗生素及喹诺酮类药物有效,临床常选用。但是,由于临床滥用抗生素现象严重,解脲支原体和人型支原体的耐药菌株越来越多。本组资料显示,从 180 例标本中检出 138 株支原体对常用抗生素的敏感性中,以米诺环素敏感率最高,有 110 株(79.7%);其次为强力霉素,有 108 株(78.3%);壮观霉素和林可霉素耐药率高达 80.0%,提示本地区应停用或缓用这两种药物治疗支原体感染。

本组资料还显示,在 5 种常用的喹诺酮类抗生素中,除左氧氟沙星外,其余 4 种药物的耐药率均在 40.0%以上,这一结果与文献[2]有相似之处。值得注意的是,司帕沙星是第 3 代

喹诺酮类,对革兰阳性菌和阴性菌、厌氧菌、支原体属、衣原体属均有很强的抗菌活性,具有广谱、强效、长效特点。对需氧菌和厌氧菌均有效,对支原体、军团菌、衣原体也有效;对金黄色葡萄球菌的作用较环丙沙星强 8 倍;对厌氧菌的活性较环丙沙星强 2~32 倍;对肺炎支原体较环丙沙星、氧氟沙星和氟哌酸强 8~62 倍;对结核分枝杆菌的活性较环丙沙星强 3~30 倍^[3]。但在本组资料中,两种类型支原体对司帕沙星的耐药率高达 46.4%,高于氧氟沙星的 42.0%和左氧氟沙星的 26.1%,这一结果除了与抗生素的滥用导致耐药率上升外,不排除司帕沙星对支原体的抗菌活性不如其他第 3 代喹诺酮类抗生素的活性强的可能性。因此,应提醒临床医师注意:抗生素的使用应严格掌握其适应证,严格按照卫生部《抗生素使用原则》用药;应认真研究抗生素的抗菌谱和所要治疗的病原微生物的生物学特性,并非抗生素越新、档次越高,临床效果就越好;本地区泌尿生殖道支原体感染,除左氧氟沙星可适当选择应用外,其余 4 种喹诺酮类药物应停用或缓用。

参考文献

- [1] 雷学忠. 泌尿生殖系支原体感染[M]. 4 版. 上海: 上海科技出版社, 2005: 442-443.
- [2] 林明辉, 王惠莹, 褚兆昌, 等. 485 例泌尿生殖道支原体、衣原体检测及药敏结果分析[J]. 中华临床医学卫生杂志, 2007, 4(7): 1-3.
- [3] 龙焜, 李万亥. 临床药物手册[M]. 北京: 金盾出版社, 2000: 96-104.