

门诊泌尿生殖道支原体感染患者药敏状况分析

陈冬梅¹, 施 鹏², 方 芳¹, 徐 佳¹, 徐 静¹ (1. 沈阳医学院病原生物学教研室, 沈阳 110034; 2. 沈阳医学院附属奉天医院妇产科, 沈阳 110024)

【摘要】 目的 了解沈阳医学院附属奉天医院门诊泌尿生殖道支原体感染情况及检出的支原体对抗生素的敏感性, 根据药敏试验结果, 指导临床用药, 促进患者早日治愈。方法 采集 500 例女性及 500 例男性首诊患者泌尿生殖道拭子或尿液进行支原体培养鉴定, 并对阳性菌株进行常用抗生素敏感试验。结果 共 530 例标本培养出支原体, 总阳性率 53%, 其中女 295 例(59%), 男 235 例(47%), 差异有统计学意义($P < 0.01$); 单纯解脲脲原体(Uu)阳性 455 例(45.5%), 单纯人型支原体(Mh)阳性 30 例(3%), Uu 合并 Mh 45 例(4.5%); Uu、Mh 及 Uu 合并 Mh 对强力霉素、美满霉素、四环素、交沙霉素较为敏感。结论 泌尿生殖道支原体感染主要由 Uu 引起, 女性支原体感染率显著高于男性, 单纯 Uu、Mh 及 Uu 合并 Mh 的耐药率存在一定差异, 药敏结果可作为治疗支原体感染的参考依据。

【关键词】 泌尿生殖道; 支原体; 药物敏感试验

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.07.037 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)07-0842-02

支原体是目前已知可以自由生活的最小生物, 也是最小的原核细胞。临床上, 可引起泌尿生殖道感染的主要支原体种类为解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)。支原体除可以导致非淋菌性尿道炎(NGU)外, 还会引起附睾炎、直肠炎、前列腺炎、宫颈炎、输卵管炎、盆腔炎、男女不育、肾盂肾炎、习惯性自发性流产、绒毛膜羊膜炎等疾病^[1]。近年, 伴随抗生素的广泛应用及患病后不规范的治疗, 使得支原体感染率不断上升, 其耐药性也在不断增强, 引起了医学界的广泛重视。因此, 对支原体感染的合理用药已成为当前的重要问题。为有效控制支原体感染, 指导临床合理用药, 现将沈阳医学院附属奉天医院 2009 年 9 月至 2011 年 9 月 1 000 例门诊首诊泌尿生殖道感染患者进行支原体培养及药敏试验, 并将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 1 000 例标本来自于 2009 年 9 月至 2011 年 9 月在沈阳医学院附属奉天医院妇产科、生殖科及泌尿外科就诊的患者: 女 500 例, 年龄 22~58 岁, 平均 32.5 岁; 男 500 例, 年龄 24~56 岁, 平均 36 岁。其中女性患者常有白带增多、发黄、异味、外阴瘙痒、宫颈充血及糜烂、下腹部不适等症状; 男性患者有尿频、尿急、尿道口刺痒、烧灼痛、排尿困难等症状。

1.2 标本采集 患者在标本采集前 1 周末使用过抗生素。男性用无菌拭子由前尿道 1~2 cm 处取尿道分泌物; 女性用无菌拭子在宫颈管内 1~2 cm 处取宫颈分泌物, 取材时要在宫颈内旋转并至少停留 20 s, 以获得更多的细胞; 标本采集后及时接种培养基; 尿标本取中段尿 20 mL, 高速离心后取沉渣约 0.2

mL 作为接种物立即转种培养基。

1.3 检测试剂 采用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, 生产企业许可证编号为粤食药监械生产许 20030756 号。

1.4 检测方法 严格按照文献[2-3]判断结果。

1.5 药敏试验结果判定 每种抗生素设高、低两种浓度, 高、低浓度均为(-)者为敏感; 高浓度(-)、低浓度(+)者为中度敏感; 高、低浓度均为(+)者为耐药。

2 结果

2.1 培养结果 1 000 例受检者标本中, 支原体培养阳性 530 例, 总阳性率 53%, 其中女 295 例(59%), 男 235 例(47%), 差异有统计学意义($P < 0.01$); 单纯 Uu 阳性 455 例(45.5%), 单纯 Mh 阳性 30 例(3%), Uu 合并 Mh 45 例(4.5%), 见表 1。

表 1 1 000 例受检者支原体阳性检测结果[n(%)]

性别	n	总感染数	Uu	Mh	Uu+Mh
女性	500	295(59.0)	250(50.0)	20(4.0)	25(5.0)
男性	500	235(47.0)	205(41.0)	10(2.0)	20(4.0)
合计	1 000	530(53.0)	455(45.5)	30(3.0)	45(4.5)

2.2 药敏试验结果 综合 Uu 感染、Mh 感染及 Uu 合并 Mh 感染来看, 平均敏感率从高到低前四位分别是强力霉素 88.97%、美满霉素 75.26%、四环素 74.95%、交沙霉素 61.62%; 平均耐药率从低到高前四位分别是美满霉素 1.10%、强力霉素 2.20%、四环素 5.86%、交沙霉素 10.66%, 见表 2。

表 2 530 例阳性标本药敏试验结果(%)

抗生素	Uu 感染(n=455)			Mh 感染(n=30)			Uu+Mh 感染(n=45)		
	敏感	中敏	耐药	敏感	中敏	耐药	敏感	中敏	耐药
四环素	63.74	18.68	17.58	83.33	16.67	0.00	77.78	22.22	0.00
左氧氟沙星	37.36	49.45	13.19	50.00	16.60	33.33	33.33	44.44	22.22
红霉素	27.47	45.05	27.47	0.00	66.67	33.33	11.11	55.56	33.33
交沙霉素	62.64	18.68	18.68	66.67	0.00	2.20	55.56	33.33	11.11
强力霉素	78.02	15.38	6.59	100.00	0.00	0.00	88.89	11.11	0.00

续表 2 530 例阳性标本药敏试验结果 (%)

抗生素	Uu 感染 (n=455)			Mh 感染 (n=30)			Uu+Mh 感染 (n=45)		
	敏感	中敏	耐药	敏感	中敏	耐药	敏感	中敏	耐药
环丙沙星	0.00	41.76	58.24	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33
氧氟沙星	39.56	45.05	15.38	66.67	33.33	0.00	44.44	33.33	22.22
美满霉素	81.32	15.38	3.30	66.67	33.33	0.00	77.78	22.22	0.00
罗红霉素	32.97	46.15	20.88	0.00	50.00	50.00	11.11	66.67	22.22
阿奇霉素	0.00	9.89	90.11	0.00	33.33	66.67	11.11	33.33	55.56
克拉霉素	81.32	9.89	8.79	0.00	33.33	66.67	22.22	44.44	33.33
司巴沙星	48.35	45.05	6.59	66.67	33.33	0.00	44.44	33.33	22.22

3 讨 论

支原体是一类大小与结构介于细菌和病毒之间,能在无生命人工培养基上生长与繁殖的微生物,突出特点是没有细胞壁,细胞柔软,形态多变,其中 Uu 和 Mh 是人类泌尿生殖道及性传播疾病的重要病原体^[4-6]。支原体感染后,可在寄居部位引起炎症,如男性的附睾炎或前列腺炎,女性的宫颈炎、阴道炎、输卵管炎、产后热等;还可引起 NGU^[7]。支原体感染同时与不孕不育症也密切相关。至今已发现的支原体达 160 多种,广泛分布在自然界,从人类分离到的达 16 种,其中 8 种可以从人类泌尿道分离,与不孕不育有关的有 5 种。

本研究对沈阳医学院附属奉天医院门诊 1 000 例泌尿生殖道炎性反应首诊患者进行支原体培养及药敏试验,结果表明:支原体感染总阳性率为 53%,略高于文献^[8-10]报道,低于文献^[1,11]报道;其中女 295 例(59%),男 235 例(47%),女性感染率明显高于男性,差异有统计学意义($P < 0.01$);单纯 Uu 阳性 455 例(45.5%),单纯 Mh 阳性 30 例(3%),Uu 合并 Mh 45 例(4.5%),说明泌尿生殖道炎性反应的支原体感染在本地区是以 Uu 为主。

近年,由于临床普遍存在滥用抗生素的现象,支原体发病率有明显上升趋势,导致支原体耐药率增强,给临床治疗带来很大困难,甚至造成有些患者迁移不愈,反复复发^[12]。从本研究药敏试验结果显示,在单纯 Uu 阳性标本中,对美满霉素敏感率最高,为 81.32%,耐药率最低,为 3.30%;其次对克拉霉素、强力霉素、四环素、交沙霉素的敏感性也较高,对强力霉素的耐药率也较低,为 6.59%;但对阿奇霉素的耐药率最高,达 90.11%。在单纯 Mh 阳性标本中,对强力霉素敏感率最高,为 100%,耐药率为 0%;其次对四环素、美满霉素、氧氟沙星、司巴沙星、交沙霉素的敏感性也较高;对四环素、美满霉素、氧氟沙星、司巴沙星的耐药率也为 0%,对交沙霉素的耐药率也较低,为 2.2%,但对克拉霉素、阿奇霉素、罗红霉素的耐药率较高。在 Uu+Mh 复合感染的药敏试验中,对强力霉素的敏感率最高,为 88.89%;其次对四环素和美满霉素敏感性也较高,为 77.78%,对这 3 种抗生素的耐药率均为 0%。综合分析以上药敏结果,无论在单纯 Uu 感染、单纯 Mh 感染还是在 Uu+Mh 复合感染的试验中,对强力霉素、美满霉素均具有较高的敏感率及较低的耐药率,因此在沈阳医学院附属奉天医院支原体感染患者中应以强力霉素和美满霉素作为治疗的经验药物。其中强力霉素的总耐药率仅为 2.20%,敏感率在 88%以上,可推荐作为临床治疗支原体感染的首选抗生素。另外,阿奇霉素在单纯 Uu 感染、单纯 Mh 感染以及 Uu+Mh 复合感染中,耐

药率分别为 90.11%、66.67%、55.56%,在本研究的 12 种常用抗生素中均为耐药率最高,可能因为该药物在市场应用时间较长,临床应用较多,另外与私人医院及个人的不规范用药有关。

综上所述,不经支原体培养及药敏试验而经验用药很容易导致支原体感染治疗的失败,临床应加强泌尿生殖道感染的支原体培养和药敏工作,以减少耐药菌株的发生和蔓延,同时对泌尿生殖道炎性反应治疗具有确切的指导作用,有助于治愈率的提高,还可防止盲目、随意运用抗生素造成经济浪费和机体损伤,从而快速有效地控制感染。

参考文献

- [1] 黄健,游选旺. 541 例泌尿生殖道支原体感染的检测及耐药性分析[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(19): 1662-1663.
- [2] 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: 886-887.
- [3] 周庭银. 临床微生物学诊断与图解[M]. 2 版. 上海:上海科学技术出版社, 2007: 287-289.
- [4] 俞树荣. 微生物学和微生物学检验[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2002: 306-312.
- [5] 刘艳红,李艳,刘先洲,等. 猪鼻支原体抗原体外对白血病细胞增殖及凋亡的影响[J]. 中华微生物学和免疫学杂志, 2003, 23(8): 591-594.
- [6] 陈伟红. 泌尿生殖道支原体检测结果及其药敏分析[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 32(9): 959-960.
- [7] 杨狭宇. 1 076 例泌尿生殖道衣原体和支原体感染率及耐药分析[J]. 中国医药指南, 2009, 7(20): 115-116.
- [8] 宁振英,苏咏梅. 460 例泌尿生殖道支原体感染及药敏结果分析[J]. 医学综述, 2009, 15(13): 2063-2064.
- [9] 汪芳,余云霞. 1 223 例女性泌尿生殖道支原体感染情况及耐药性分析[J]. 实验与检验医学, 2009, 27(3): 315-318.
- [10] 郑小帆. 1 200 例患者泌尿生殖道支原体培养及药敏分析[J]. 广西医学, 2009, 31(7): 1040-1042.
- [11] 张间霞,吴英. 1 319 例泌尿生殖道支原体感染调查及药敏分析[J]. 国际医药卫生导报, 2009, 15(15): 93-95.
- [12] 杨怡,张捷. 泌尿生殖道支原体培养及耐药性变迁研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2006, 16(10): 1183-1186.