

韶关地区生殖道支原体感染及耐药性变化

伍尚华,夏琪舜(广东省韶关市皮肤病医院检验科 512026)

【摘要】 目的 回顾性分析韶关地区生殖道支原体感染及药敏情况,建立韶关地区生殖道支原体耐药谱,指导合理用药。**方法** 对 2012 年 9~11 月到韶关市皮肤病医院就诊怀疑有生殖道支原体感染的患者进行支原体培养鉴定及药敏检测,并与 10 年前同期的 2002 年 9~11 月由本科室所统计的生殖道支原体感染及药敏情况进行对比。**结果** 就诊人数上升了 136 例,解脲脲原体(Uu)感染上升了 61 例,人型支原体(Mh)感染上升了 13 例,Uu 和 Mh 同时感染上升了 3 例。**结论** 韶关地区的生殖道支原体感染人数在 10 年上升了 17.7%。**【关键词】** 解脲脲原体; 人型支原体; 感染
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.14.013 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)14-1804-02

Shaoguan area of genital tract mycoplasma infection and drug resistance of the changes in ten years WU Shang-hua , XIA Qi-shun (Department of Clinical Laboratory, Skin Disease Hospital of Shaoguan in Guangdong Province, Shaoguan, Guangdong 512026, China)

【Abstract】 Objective To retrospective analysis the genital tract mycoplasma infection and drug susceptibility in Shaoguan area, establishment of urogenital mycoplasma drug resistance spectrum to guide rational drug use. **Methods** From September to November in 2012, patients with suspected mycoplasma infection in genital tract were performed the analysis of mycoplasma and drug sensitivities. Compared with genital tract mycoplasma infection and drug sensitivity of statistics in the department from September to November in 2002. **Results** The patient numbers increased by 136 cases, ureaplasma urealyticum(Uu) infection increased by 61 cases, mycoplasma hominis(Mh) infection increased by 13 cases, Uu+Mh infection increased by 3 cases. **Conclusion** Shaoguan area of the genital tract mycoplasma infection number increased by 17.7% in ten years. **【Key words】** ureaplasma urealyticum; mycoplasma hominis; infection

生殖道支原体感染是常见的性传播疾病,近年来由解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)引起的生殖道感染在韶关地区呈上升趋势。随着对支原体感染的不规则治疗和抗菌药物的滥用,支原体耐药菌株不断增多,出现了支原体多重耐药的现象。为了解本地区非淋菌性尿道炎的感染上升率及耐药情况,本科对 2012 年 9~11 月就诊生殖道支原体患者进行了支原体培养鉴定及药敏检测,并与 2002 年 9~11 月由本科室所统计的生殖道支原体感染及药敏结果进行对比。现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 调查对象 2012 年 9 月至 2012 年 11 月就诊怀疑有生殖道支原体感染的患者进行支原体培养鉴定及药敏检测 436 例,其中男 245 例,女 191 例,年龄 15~75 岁。均有不同程度泌尿生殖道感染症状,病程为 3 d 至 2 年。所有患者在取材前 1 周内停用抗菌药物。

1.2 标本采集 男性:标本采集前 2 h 内无小便,用男性无菌拭子由尿道 1~2 cm 处取尿道分泌物,根据病情需要,部分患者取前列腺按摩液、精液。女性:采集宫颈分泌物,标本采集时应先擦去宫颈口多余黏液,再用另一支拭子在宫颈管内 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,以便获得较多的细胞。

1.3 检测方法及结果判断 (1)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,严格按照操作规程,对采集的标本 Uu 和 Mh 培养,同时检测其对 12 种抗菌药物的敏感性。(2)Uu 分离培养鉴定:标本接种到培养孔中,置培养箱中 37℃ 孵育,24 h 后取出观察结果。培养基孔中

颜色为桃红色,表示有 Uu 生长;橘黄色表示没有 Uu 生长。(3)Mh 分离培养鉴定:培养基中不加尿素,需加入精氨酸,其他营养成分与 Uu 相同。观察结果同 Uu。

1.4 统计学处理 采用 SPSS11.0 软件包进行统计学分析。计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 支原体培养结果 436 例生殖道支原体感染患者支原体检出及分类见表 1。

表 1 436 例患者支原体培养结果[n(%)]					
性别	n	Uu	Mh	Uu 和 Mh	合计
男性	245	60(24.5)	3(1.2)	12(4.9)	75(30.6)
女性	191	83(43.5)	5(2.6)	21(11.0)	109(57.1)
合计	436	143(32.8)	8(1.8)	33(7.6)	184(42.2)

2.2 药物敏感性测定 256 例生殖道支原体感染阳性患者对 12 种抗菌药物的体外药敏试验结果表明,生殖道支原体感染敏感度最高的是交沙霉素(74.1%)和美满霉素(71.3%),生殖道支原体感染耐药性最高的是环丙沙星(68.5%)和氧氟沙星(65.0%),见表 2。

2.3 结果对比 2002 年与 2012 年生殖道支原体感染对比显示,2012 年生殖道支原体患者 Uu 和 Mh 感染人数为 184 例,比 2002 年感染增加了 77 例,上升了 17.7%。2002 年男、女性患者与 2012 年男女性患者相比,差异均有统计学意义($P<0.01$);2002 年 Uu 感染率与 2012 年 Uu 感染率相比,差异有统计学意义($P<0.01$),见表 3。

表 2 256 例生殖道支原体感染阳性药敏试验结果[n(%)]

药物	Uu			Mh			Uu 和 Mh		
	敏感	中介	耐药	敏感	中介	耐药	敏感	中介	耐药
四环素	75(52.4)	25(17.5)	43(30.1)	3(37.5)	3(37.5)	2(25.0)	15(45.5)	11(33.3)	7(21.2)
左氧氟沙星	51(37.7)	33(23.1)	59(41.3)	3(37.5)	2(25.0)	3(37.5)	8(24.2)	10(30.3)	15(45.5)
红霉素	55(38.5)	45(31.5)	43(30.0)	2(25.0)	3(37.5)	3(37.5)	10(30.3)	8(24.5)	15(45.5)
交沙霉素	106(74.1)	13(9.1)	24(16.8)	7(87.5)	0(0.0)	1(12.5)	25(75.8)	3(9.1)	5(15.1)
多西环素	91(63.6)	14(9.8)	38(26.6)	5(62.5)	1(12.5)	2(25.0)	23(69.7)	4(12.1)	6(18.2)
环丙沙星	30(21.0)	15(10.5)	98(68.5)	2(25.0)	2(25.0)	4(50)	10(30.3)	8(24.2)	15(45.5)
氧氟沙星	38(26.6)	12(8.4)	93(65.0)	3(37.5)	2(25.0)	3(37.5)	11(33.3)	5(15.1)	17(51.5)
米诺环素	102(71.3)	15(10.5)	26(18.2)	7(87.5)	1(12.5)	0(0.0)	25(75.8)	4(12.1)	4(12.1)
罗红霉素	73(51.0)	26(18.2)	24(16.8)	5(62.5)	2(25.0)	1(12.2)	22(66.7)	6(18.2)	5(15.1)
阿奇霉素	86(60.1)	18(12.6)	39(27.3)	4(50.0)	2(25.0)	2(25.0)	20(60.6)	7(21.2)	6(18.2)
克拉霉素	95(66.4)	17(11.9)	31(21.7)	6(75.0)	1(12.5)	1(12.5)	16(48.5)	5(15.1)	12(36.4)
司巴沙星	68(47.5)	31(21.7)	44(30.8)	4(50.0)	2(25.0)	2(25.0)	20(60.6)	6(18.2)	7(21.2)

表 3 2002 年与 2012 年生殖道支原体感染变化对比[n(%)]

性别	2002 年			2012 年		
	Uu	Mh	Uu 和 Mh	Uu	Mh	Uu 和 Mh
男	39(23.2)	2(1.2)	10(6.0)	60(24.5)	3(1.2)	12(4.9)
女	43(32.6)	3(2.3)	10(7.6)	83(43.5)	5(2.6)	21(11.0)
合计	82(27.3)	5(1.7)	20(6.7)	143(32.7)	8(1.8)	33(7.6)

3 讨 论

2012 年本地区男、女平均生殖道支原体感染阳性率为 42.2%，Uu 占阳性率的 32.8%，Mh 为 1.8%，二者混合感染为 7.6%。结果比本地区 2002 年报道的 Uu（27.3%）高出 5.4%^[1]，说明近年来本地区生殖道支原体感染率正逐步上升。比谷费非等^[2]分离率(36.2%)略高,原因可能是本院作为性病防治机构,面向的人群多为性病门诊患者,阳性率会有所增高。男性感染支原体总阳性率为 30.6%，女性感染支原体总阳性率为 57.1%，说明支原体对男女感染有显著性区别,进一步支持说明了女性泌尿生殖道更易受支原体感染。由于女性生殖道内环境和泌尿生殖道的生理结构,使支原体更容易寄居在女性泌尿生殖道,女性感染后症状轻微不易察觉,常被忽视而不能及时治疗^[3]。这些人群往往临床症状不明显,因此它可以作为潜在的传染源,临床要注意此类人群的诊治。

支原体经尿道感染后男性患者可出现尿道炎炎症反应状,并可继发慢性前列腺炎。支原体还继续感染精道、精囊和睾丸,影响精子和精液的质量,引起不育^[4]。支原体感染引起女性慢性生殖道炎症反应,常逆行向上引起盆腔感染,导致输卵管内膜炎,输卵管积液阻塞等进而引起不孕^[5-6]。支原体可以经胎盘垂直传播或由孕妇下生殖道感染上行扩散,引起宫内感染,二者均可导致流产、早产、胎儿宫内发育迟缓、低体质量儿、胎膜早破,甚至造成胎死宫内等一系列不良后果^[5]。由于生殖和泌尿系统感染者存在着一定的隐私,加上部分非法医疗机构的不正确引导,盲目首选昂贵的和新的广谱抗菌药物及非专业诊断引起的不规则治疗,造成滥用抗菌药物现象,使支原体耐

药性不断增加,造成反复感染现象增多^[7]。因此作为正规的医疗部门,应该引导患者及早进行支原体培养及药敏试验,以明确病因,选择敏感的药物进行治疗。从支原体总的耐药性分析,对支原体敏感度最高的是交沙霉素(74.1%)和米诺环素(71.3%),其次是多西环素、克拉霉素。而耐药性最高的是环丙沙星(68.5%)和氧氟沙星(65.0%),与覃小玲^[8]报道相符。既往支原体感染的治疗多选用四环素、大环内酯类及少数喹诺酮类药物,但近年来支原体对上述药物多产生了较严重的耐药^[9]。分析其原因可能为支原体感染后,部分无症状或症状轻微者自行购药导致用药不当形成慢性迁延性支原体感染^[10],或忽视同期对性伴侣的检查治疗,致使支原体感染率和耐药率日渐上升,使得治疗愈加困难。因此,支原体的培养及药敏测定对指导临床用药有十分重要的意义。

参考文献

[1] 蔡顺鑫,黄红玲,侯菊云,等. 韶关地区 NGU 支原体感染情况及药敏结果分析[J]. 中国微生态学杂志,2003,15(6):363-364.

[2] 谷费非,卢秋菊,牛雷,等. 1 195 例泌尿生殖道标本支原体培养鉴定及药敏结果分析[J]. 检验医学与临床,2012,9(17):2174-2175.

[3] 庄杰,张磊,王军. 非淋性尿道炎在性传播疾病中变化的研究[J]. 国外医学:临床生物化学与检验学分册,2005,26(10):735.

[4] Ondondo RO,Whittington WL,Astete SG,et al. Differential association of ureaplasma species with non-gonococcal urethritis in heterosexual men[J]. Sex Transm Infect, 2010,86(4):271-275.

[5] 苑中甫,王娇娇. 80 对不孕症夫妇解脲支原体感染与输卵管阻塞的关系[J]. 实用妇产科杂志,2009,7(25):423-426.

[6] Mardh PA. Tubal factor infertility, with special regard to chlamyd salpingitis[J]. Curr Opin Infect(下转第 1807 页)

表 1 各组 PG I、PG II 及 PGR 比较

组别	n	PG I (ng/mL)	PG II (ng/mL)	PGR
健康对照组	100	56.21±7.6	10.89±3.81	3.11±0.99
胃癌组	80	38.61±8.47	12.37±6.13	2.02±3.13
萎缩性胃炎组	70	43.16±8.88	13.01±5.17	2.24±1.28
胃溃疡组	90	63.00±13.42	15.21±7.3	2.15±1.01
浅表性胃炎组	80	48.10±4.62	8.02±4.03	3.89±0.72

2.2 胃癌阳性检出率 联合检测 PG I 和 PG II，胃癌阳性检出率为 92.50%，萎缩性胃炎阳性检出率 72.85%，胃溃疡阳性检出率 13.33%，浅表性胃炎阳性检出率 3.75%。在这 5 组中胃癌阳性检出率是最高，萎缩性胃炎次之，浅表性胃炎阳性检出率最低。见表 2。

表 2 胃癌及其他胃部疾病与健康对照组阳性检出率比较

组别	n	阳性例数	阳性率(%)
健康对照组	100	2	2.00
胃癌组	80	74	92.50
萎缩性胃炎组	70	51	72.85
胃溃疡组	90	12	13.33
浅表性胃炎组	80	3	3.75

3 讨 论

胃癌是最常见的恶性肿瘤之一，发病率和病死率一直居我国恶性肿瘤之首，早期发现和早期综合治疗是降低病死率的关键措施^[3]。PG 是胃蛋白酶的前体，在胃液的酸性环境中转化为胃蛋白酶。胃黏膜是 PG 的最主要来源，所以监测血清中的 PG 浓度可作为监测胃黏膜状态的手段之一。国外研究也表明，联合测定血清 PG I 和 PG II 的含量和比值可起到胃黏膜“血清学活检的作用”^[1]。本文采用胶乳增强免疫透射比浊法检测 PG I、PG II 含量及 PGR，结果显示胃癌患者和萎缩性胃炎患者与健康对照组相比，PG I、PGR 显著降低，差异有统计学意义($P<0.05$)，与文献[4-5]报道基本相符。以健康对照组为参考，胃癌组的阳性检出率是 92.5%，萎缩性胃炎组阳性检出率 72.85%，胃溃疡组是 13.33%，浅表性胃溃疡组阳性出率 3.75%。萎缩性胃炎阳性检出率仅次于胃癌，据报道有 80.00%以上的胃癌伴有萎缩性胃炎^[6]，也有资料显示慢性萎缩性胃炎是胃癌的癌前疾病，大部分胃癌伴有萎缩性胃炎^[7]。因此检测血清 PG 含量可反映胃黏膜状态及功能情况，定位胃

癌高危人群进行普查，但 PG 检测仅能作为胃癌高危人群的筛查工具，并不能作为诊断胃癌依据^[8]。由于饮食结构改变，生活节奏加快及工作压力的影响，青年中发生胃癌亦有增多趋势，因此普查显得尤为重要。由于传统胃癌的普查以钡餐 X 线片透视作为初步的手段，存在着射线暴露危险，内窥镜检查胃癌，成本高、患者痛苦大，一般人较难接受，也难以做到全民胃镜普查。何宝国等^[9]也提出采用乳胶增强免疫比浊法测定 PG 含量，检测方便，设备容易获得，也容易保存，同时还具有稳定定量和快速等优点，更适合发展中国家大规模胃癌的筛查。本实验也证明采用乳胶增强免疫比浊法测定血清 PG I 和 PG II 含量，检测方便、快捷、创伤性小、成本低、容易为人们所接受，适合大范围人群筛查出阳性患者，再经胃镜活检确诊，可大大提高胃癌早期诊断率，为临床提供重要的实验室依据。

参考文献

[1] Miki K, Morita M, Sasajima M, et al. Usefulness of gastric cancer screening using the serum pepsinogen test method [J]. Am J Gastroenterol, 2003, 98(4): 735-739.

[2] Mukoubayashi C, Yanaoka K, Ohata H, et al. Serum pepsinogen and gastric cancer screening [J]. Intern Med, 2007, 46(6): 261-266.

[3] 费凤英, 王金金, 祝新华, 等. 血清胃蛋白酶原检测在胃部疾病诊断中的意义[J]. 检验医学, 2012, 27(1): 57-59.

[4] 蒋孟军, 肖志坚. 胃癌患者血清胃蛋白酶原含量的检测及其临床意义[J]. 实用癌症杂志, 2000, 15(1): 40-42.

[5] 李月红, 张祥宏, 黄飏, 等. 胃癌高发区居民血清胃蛋白酶原水平及异常标准的研究[J]. 中华流行病学杂志, 2006, 27(10): 840-844.

[6] 陈智周, 范振冠. 胃蛋白酶原 I、II 在早期胃癌普查中的意义[J]. 中华肿瘤杂志, 2002, 24(1): 1-3.

[7] El-Zimaity H. Gastritis and gastric atrophy[J]. Curr Opin Gastroenterol, 2008, 24(6): 682-686.

[8] 綦盛健, 吴云林. 胃蛋白酶原测定在胃癌及其癌前病变诊断中的应用[J]. 青岛大学医学院学报, 2010, 46(1): 85-86.

[9] 何宝国, 徐红, 王立强. 乳胶增强免疫比浊法测定血清胃蛋白酶原水平在胃癌筛查中的价值研究[J]. 中国内镜杂志, 2009, 15(2): 135-139.

(收稿日期: 2012-10-18 修回日期: 2013-02-22)

(上接第 1805 页)

Dis, 2004, 17(1): 49-52.

[7] 易爱玲, 刘建华. 泌尿生殖道患者支原体属感染的鉴定及药敏分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22 (15): 3422-3423.

[8] 覃小玲. 481 例支原体药敏试验结果分析 [J]. 检验医学与临床, 2011, 8(9): 1123-1124.

[9] 郑玉兰, 朱文斌. 解脲支原体和人型支原体耐药性的文献

回顾性分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2004, 18(6): 350-351.

[10] 赵永新, 郭庆合, 王伟, 等. 泌尿生殖道分离的 313 株支原体药敏结果分析 [J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(22): 5317-5318.

(收稿日期: 2012-11-21 修回日期: 2013-02-12)