

100%，通过与医生沟通得知，由于此类患者病情忽然变得复杂难以找到原因，故考虑深部真菌感染的可能。本研究结果显示临床住院患者白念珠菌的深部感染检出率较高，提示临床医生应该在疾病治疗过程中，对真菌尤其是白念珠菌的致病加以重视，及时检测，及时纠正，避免病情的加重。

真菌 Rosco 纸片扩散法药敏实验由于操作简便、检测时间短、价格低廉等，适于真菌药敏的体外试验，国外已有报道其与美国临床实验室标准化委员会的微量稀释法的符合率高达 87.3%^[2]，是筛选敏感株与耐药株简便、可靠的方法。此次试验中 40 份白念珠菌通过 Rosco 纸片法分析了 4 种临床常用抗真菌药物的体外药敏敏感性情况，结果显示两性霉素 B、伊曲康唑及氟康唑的体外药物敏感性均为 100.0%。目前两性霉素 B 主要用来治疗深部真菌感染，其脂质体由于肾毒性小，越来越多的应用在临床深部真菌感染，但其费用较高，在一定程度上限制了其应用，至今没有临床两性霉素 B 的耐药报道。唑类抗真菌药物为广谱抗真菌药，通过抑制真菌细胞膜结构使真菌死亡，伊曲康唑、氟康唑为三唑类，不良反应少，近年来广泛应用于浅部真菌及深部真菌的治疗，效果显著。由于广泛应用，近年来氟康唑的耐药性越来越高，此次药敏结果显示氟康唑的体外药敏结果敏感性较高，没有出现耐药株，只有 2 株中介株，与国内及国外一些报道有所不同^[1,3-4]，可能与此次试验检测菌株较少、地区差异及检测方法不同有关。伊曲康唑可有效治疗浅部及深部真菌感染，不良反应发生率较低，近年来广泛应用，但其在临床应用时间较短，口服吸收良好，故其临床敏感性高，耐药率低，此次药敏试验伊曲康唑无耐药株，与大多数的报道基本一致^[1]。特比萘芬属丙烯酰胺类广谱抗真菌药，主要

• 临床研究 •

用于浅部真菌病，对皮肤真菌有杀灭作用，对念珠菌有抑制作用，不良反应少，口服特比萘芬可有效治疗各种皮肤癣菌及念珠菌，但对于深部白念珠菌感染体外试验显示耐药率极高，这与一些国内报道基本一致^[5]。

综上所述，白念珠菌发病率不断增加，临床医生应该予以高度重视；同时，由于抗真菌药物的种类较少，应合理使用抗真菌药物，通过临床药敏试验为临床医生用药提供参考，避免或者减少耐药的产生，达到有效治疗真菌感染的目的。

参考文献

- [1] 王中新, 黄颖, 李涛, 等. 白色念珠菌的临床分布及 Rosco 纸片法药敏结果分析[J]. 中国微生态学杂志, 2006, 18(3): 215-216.
- [2] Vanden L, Vanee M, Vande M, et al. Susceptibility testing of fluconazole by the NCCLS broth microdilution method, E-test, and disk diffusion for application in the routine laboratory[J]. Clin Microbiol, 2002, 40(3): 918-921.
- [3] Safdar A, Chaturvedi V, Cross EW, et al. Prospective study of Candida species in patients at a comprehensive Cancer center[J]. Ant Age Chem, 2001, 45(7): 2129-2133.
- [4] 杨继勇, 张军民, 周贵民. 深部酵母菌感染的病原学特征及其药物敏感性[J]. 检验医学, 2004, 19(6): 546-549.
- [5] 马耀梅, 朱颖军, 林琬君, 等. 白假丝酵母菌耐药性及多药耐药基因 CDR1 和 CDR2 的表达[J]. 中国妇幼保健, 2010(25): 3620-3623.

(收稿日期: 2015-07-22)

探析生殖道支原体感染状况及药敏分析

杨晓波, 陈 杰

(中国人民解放军第二五三医院检验科, 内蒙古呼和浩特 010051)

摘要:目的 通过探讨该院妇科门诊女性宫颈分泌物及泌尿外科男性尿道分泌物支原体感染率及药敏情况, 了解生殖道支原体感染现状, 为临床提供有效的用药依据。方法 对该院 2011 年 1 月至 2014 年 12 月妇科门诊就诊的 12 910 例女性患者的宫颈分泌物及泌尿外科就诊的 451 例男性患者尿道分泌物进行 Uu、Mh 鉴定及药敏试验, 统计其检出率及药敏试验。结果 解脲脲原体(Uu)单独感染率为 38.4%(5 130/1 3361), 人型支原体(Mh)感染率 3.5%(469/13 361), 合并感染率 7.6%(1 022/13 361)。药敏结果显示, Uu、Mh 单独感染敏感率较高的药物为强力霉素、美满霉素、四环素、交沙霉素等四环素类药物。结论 门诊中支原体检出率较高, 并以女性 Uu 感染为主, 感染的年龄逐步年轻化, Uu 和 Mh 单独感染时, 四环素类药物为首选药物。

关键词: 女性宫颈分泌物; 男性尿道分泌物; 解脲脲原体; 人型支原体; 药敏试验

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.22.039

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2015)22-3309-03

生殖道支原体感染是指支原体引起的人类生殖道感染。与人类生殖道感染有关的主要有解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)2 种^[1]。支原体是一种大小介于细菌和病毒之间, 并独立生活的微生物。女性感染后能引起一系列妇科炎症, 如盆腔炎、子宫内膜炎、输卵管炎、非淋菌性尿道炎等^[2]。男性可引起前列腺炎、附睾炎等。近年来, 由于其发病率逐年升高及抗菌药物的不合理利用, 导致致病菌的耐药性不断增强, 以至于对患者治疗困难^[3]。年龄年轻化这一问题也逐步出现。本研究通过对门诊患者阳性标本药敏试验的分析, 提示患者要提早预防支原体的感染, 并为临床提供一定的理论依据, 从而选择更有效的抗菌药物。

1 材料与方法

1.1 标本来源 收集 2011 年 1 月至 2014 年 12 月在本院妇科门诊就诊的 12 910 例女性患者的宫颈分泌物及泌尿外科就诊的 451 例男性患者尿道分泌物。女性患者年龄 3~85 岁, 男性患者 17~73 岁。所有女性患者都有白带增多, 宫颈轻度糜烂等临床表现, 男性有尿急尿痛等症状。

1.2 标本收集 女性用窥阴器扩张阴道暴露宫颈后, 用棉签拭去宫颈口分泌物, 将无菌拭子插入宫颈 1 cm 左右旋转 10~20 s 后置于无菌咽试管中, 立即送检。男性用无菌棉拭子插入男性尿道 2~3 cm 处后轻轻旋转后取出放入无菌试管中, 立即送检。

1.3 试剂 采用珠海经济特区益民生物工程制品厂生产的支原体鉴定及药敏试剂盒,同时检测包括强力霉素、美满霉素、四环素、交沙霉素、克拉霉素、罗红霉素、红霉素、阿奇霉素、司帕沙星、乙酰螺旋霉素、左氧氟沙星、壮观霉素、氧氟沙星、环丙沙星 14 种抗菌药物的敏感性,所有试剂均在有效期内使用。

1.4 方法 严格按照说明书进行无菌操作。24 h 后判读 Uu 结果,48 h 后判读 Mh 结果。

1.5 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计学软件进行数据处理及统计学分析,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 比较。

2 结 果

2.1 Uu 及 Mh 检出率 13 361 例患者中共检出 6 621 例阳性,检出率为 49.5%,其中 Uu 单独感染 5 130 例(38.4%),Mh 单独感染 469 例(3.5%),Uu 与 Mh 混合感染 1 022 例(7.6%)。2011~2014 年各年的检出率(任意 1 项阳性),见表 1。

表 1 2011~2014 年各年的检出率				
年度(年)	<i>n</i>	阳性数(<i>n</i>)	检出率(%)	所占阳性比率(%)
2011	2 326	1 151	49.5	17.4
2012	3 681	1 450	39.3	21.9
2013	3 973	2 097	52.8	31.7
2014	3 381	1 923	56.9	29.0

2.2 Uu 及 Mh 感染的性别差异 12 910 例女性患者中,Uu 单独感染 5 010 例(37.5%),Mh 单独感染 462 例(3.5%),Uu 与 Mh 混合感染 1 012(48.6%);451 例男性患者中,Uu 单独感染 120 例(0.9%),Mh 单独感染 7 例(0.05%),Uu 与 Mh 混合感染 10 例(0.07%)。女性 3 种类型感染率明显大于男性,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 各年龄段 Uu 及 Mh 感染率 将 6 621 例患者按照年龄分为小于 20 岁、20~40 岁、>40 岁患者,各阳性人数及所占比例见表 2。其中 2011~2014 年 4 年共检出小于 20 岁患者 139 例,每年所占比例见表 3。

表 2 Uu、Mh 各年龄段感染率(<i>n</i> =6 621)		
年龄(岁)	阳性数(<i>n</i>)	所占比例(%)
<20	139	2.1
20~40	5 364	81.0
>40	1 118	16.9

表 3 2011~2014 年检出小于 20 岁患者所占比例(<i>n</i> =139)		
年度(年)	感染人数(<i>n</i>)	所占比例(%)
2011	22	15.8
2012	35	25.2
2013	38	27.3
2014	44	31.7

2.4 Uu、Mh 单独阳性标本的药敏试验 药敏结果显示,Uu、Mh 单独阳性标本对四环素类药物敏感率较高,见表 4。

表 4 Uu、Mh 单独阳性标本的药敏试验结果(%)						
抗菌药物	Uu(<i>n</i> =5 130)			Mh(<i>n</i> =469)		
	R	I	S	R	I	S
强力霉素	0.13	0.34	99.50	0.60	0.61	98.59
美满霉素	0.18	1.13	98.66	1.95	1.61	96.44
四环素	1.16	1.91	96.89	4.03	10.35	85.62
交沙霉素	7.99	12.57	79.40	16.06	12.16	71.77
克拉霉素	5.56	0.66	93.71	85.82	4.50	9.61
罗红霉素	6.24	4.85	88.88	88.10	6.72	5.17
红霉素	7.76	13.07	79.13	92.74	4.64	2.62
阿奇霉素	9.82	33.33	56.81	88.58	7.06	4.37
司帕沙星	9.48	56.31	34.12	64.85	23.86	11.29
乙酰螺旋霉素	49.09	27.06	23.82	80.11	10.95	8.94
左氧氟沙星	11.44	64.07	24.43	72.45	21.17	6.38
壮观霉素	57.73	26.82	15.16	64.92	16.26	18.55
氧氟沙星	52.00	33.92	14.04	88.71	7.33	3.90
环丙沙星	76.72	14.25	8.98	90.99	4.10	4.91

R:耐药;I:中介;S:敏感。

3 讨 论

支原体是目前所知能在人工培养基中生长繁殖的最小微生物,以其特殊的外端结构,吸附在宿主细胞表面,其产物可损伤细胞,并进入宿主细胞^[4-6]。侵入细胞后,患者症状不明显或无临床症状,易被漏诊。通过本研究的统计分析,提示在生殖道感染支原体病例中,Uu 单独感染或 Uu、Mh 合并感染的概率较高,同一人有可能同时感染 2 种类型的支原体,且支原体感染率逐年增加,女性较男性更易感染支原体。

本研究结果还表明,<20 岁的患者阳性率逐年升高,Uu 及 Mh 感染率呈年轻化趋势。从年龄结构来看,20~<40 岁年龄段的感染率明显高于其他年龄段感染率,所以,感染支原体的另一因素可能与频繁的性生活或亲密接触有关。所以,女性患者应提前预防支原体的感染。

通过利用支原体无细胞壁这一特性,临床上主要应用能干扰蛋白质合成或阻止 DNA 复制的抗菌药为主^[7-10]。通过本次统计,强力霉素、美满霉素、交沙霉素对支原体合并感染的敏感率较高,这可能与近年我国对此类药临床使用较少有关。对于大环内酯类药物(阿奇霉素)及喹诺酮类药物(氧氟沙星、环丙沙星、司帕沙星等)的耐药率逐年升高,这可能与近年我国临床常用此类抗菌药物有关。

综上所述,女性应提早预防支原体的感染。感染支原体后用药要合理,四环素类药物可作为首选药物,以免错过治疗最佳时期,诱发其他疾病。

参考文献

[1] 李桂香,孟海霞,陈晓娇,等.妇科门诊宫颈分泌物 Uu Mh 检出率及药敏探析[J].中国妇幼保健,2014,19(3):12-94.
[2] 舒晋峰,许小敏.887 例宫颈分泌物支原体培养及耐药性分析[J].中国微生态学杂志,2013,25(4):466-474.
[3] 刘玉兰,赵善娜,于东颖,等.泌尿生殖道支原体感染及耐药性分析[J].检验医学,2004,19(6):553-555.

- [4] Yoshida T, Ishiko H, Yasuda M, et al. Polymerase chain reatction-based subtyping of ureaplasma parvum and ureaplasma urealyticum in first-pass urine samples from men with or with or without urethritis[J]. Sex Transm Dis, 2005, 32(7): 454-457.
- [5] 徐传如, 李琳, 毕重秀, 等. 泌尿生殖道与支原体培养及药敏结果分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2006, 16(8): 944-946.
- [6] 蔡瑞云, 李浩. 宫颈分泌物支原体的检测及药敏分析[J]. 实用预防医学, 2005, 12(2): 393-394.
- [7] 张金蓉. 泌尿生殖道支原体培养及临床药物的筛选[J]. 检验医学与临床, 2007, 5(11): 1074-1075.
- [8] 王建红. 妇女泌尿生殖道支原体感染及耐药情况的调查[J]. 江西医学检验, 2004 22(3): 271-272.
- [9] 张常开, 杨冬梓. 性传播疾病病原体与女性生殖道感染[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2005, 21(3): 140.
- [10] 蒋娟, 叶顺章, 韩国柱, 等. 生殖支原体及解脲脲原体在男性不同人群中的感染与定植研究[J]. 中华皮肤杂志, 2005, 38(10): 600-623.

(收稿日期: 2015-07-11)

• 临床研究 •

HBV-DNA Pres1-Ag 与乙型肝炎 HBeAg 联合检测的意义及相关性分析

李文波, 雷毅[△], 高武, 汪涓, 杨娅娅

(甘肃省第二人民医院, 甘肃兰州 730000)

摘要:目的 分析乙型肝炎(以下简称“乙肝”)患者前 S1 抗原(Pres1-Ag)与乙肝 e 抗原(HBeAg)和乙肝病毒(HBV)-DNA 的相关性, 探讨乙肝患者 Pres1-Ag、HBV-DNA 在 HBV 感染者的病情监测及判断传染性方面的临床意义。方法 收集该院门诊及住院部乙肝患者 171 例, 均经临床确诊, 检测 Pres1-Ag、HBV-DNA 及乙肝 5 项, 并进行比较。结果 171 例乙肝中, HBV-DNA 阳性检出率为 72.51%, Pres1-Ag 阳性检出率 66.67%, HBeAg 阳性检出率 39.77%。在 HBeAg 阳性组中, Pres1-Ag、HBV-DNA 阳性率分别为 94.10%、97.05%, Pres1-Ag、HBV-DNA、HBeAg 间阳性率差异无统计学意义($P>0.05$)。在 HBeAg 阴性组中, HBV-DNA 及 Pres1 阳性率分别为 56.31%、49.51%, Pres1-Ag、HBV-DNA 阳性率与 HBeAg 阴性率间差异有统计学意义($P<0.05$)。Pres1-Ag 阳性组中, HBV-DNA 检出率为 96.49%, Pres1-Ag 阴性组中, HBV-DNA 阳性率 24.56%, HBeAg 阳性率为 3.50%。结论 Pres1-Ag 与 HBV-DNA 有高度的相关性, 可以作为 HBV 存在和复制的指标, Pres1-Ag 比 HBeAg 的敏感度更高, 特别是 HBeAg 阴性时, 对临床判断慢性乙肝病情和指导治疗有一定的临床意义。

关键词: 乙型肝炎; 前 S1 抗原; 乙肝病毒-DNA; 乙肝 5 项

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.22.040

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2015)22-3311-03

乙型肝炎(以下简称“乙肝”)病毒(HBV)感染是我国最常见的感染性疾病之一, 危害较重, 因此对于乙肝的检测和治疗是当前医疗领域的一项重要课题。乙肝抗病毒治疗是现在治疗乙肝的首选方法, 在治疗过程中前 S1 抗原(Pres1-Ag)与 HBeAg 和 HBV-DNA 的监测是必不可少的^[1-3]。以前 HBV e 抗原(HBeAg)阳性是判断乙肝有病毒复制, 传染性强的指标, 近年来发现 HBeAg 阴性患者体内仍有病毒复制。为了解本院 HBeAg 阴性乙肝患者病情及治疗预后情况, 探讨血清 HBeAg 与 Pres1-Ag 及 HBV-DNA 检测结果的关系, 以观察病毒在体内复制及活跃程度及抗病毒治疗中血清 HBV-DNA 浓度的变化, 有助于临床诊断治疗、疗效观察及预后判断, 本研究对本院 2013 年 6 月至 2014 年 12 月的乙肝患者进行了相关指标的分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 171 例 HBV 感染者均为本院 2013 年 6 月至 2014 年 12 月门诊及住院患者, 均经临床诊断确诊, 其中男 102 例, 女 69 例。

1.2 方法 HBeAg、HBV 表面抗原(HBsAg)、Pres1-Ag 采用双抗夹心 ELISA 法检测, HBV e 抗体(HBeAb)、HBV 核心抗体(HBcAb)采用 ELISA 竞争法。HBV-DNA 采用 PCR 技术定量检测, 浓度小于 1.00×10^3 时判断为阴性, 反之判断为阳性。

1.3 仪器与试剂 ABT-7500 荧光定量仪、MKs 酶标仪由广

州达安生物试剂有限公司提供。血清标志物由上海科华提供, HBV-DNA 由卫生部达安基因诊断中心提供。Pres1-Ag 定性检测试剂盒由上海科华公司提供。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行数据处理及统计学分析, 计数资料以例数或百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 乙肝 5 项及 HBV-DNA、Pres1-Ag 的检测结果 171 例乙肝患者中血清 HBsAg、HBeAg、HBcAb 阳性 58 例, 即俗称“大三阳”, HBsAg、HBeAb、HBcAb 阳性 67 例, 即俗称“小三阳”。HBeAg 阳性者共 68 例, HBeAg 阳性检出率 39.77%, HBeAg 阴性者 103 例。Pres1-Ag 阳性检出率 66.67%, HBV-DNA 阳性检出率为 72.51%。见表 1。

2.2 HBeAg 阴、阳性与 HBV-DNA、Pres1-Ag 检出率的关系 在 HBeAg 阳性组中, Pres1-Ag 阳性率为 94.10%, HBV-DNA 阳性率为 97.05%, Pres1-Ag、HBV-DNA、HBeAg (100.00%) 间阳性率差异无统计学意义($P>0.05$); 在 HBeAg 阴性组中, HBV-DNA 阳性率 56.31%, Pres1-Ag 阳性率为 49.51%, HBeAg 阴性率 (100.00%) 与 Pres1-Ag、HBV-DNA 阳性率间差异有统计学意义($P<0.05$), HBV-DNA 阳性检出率最高。见表 2。

2.3 Pres1-Ag 阴、阳性与 HBV-DNA、HBeAg 检出率的关系 在 114 例 Pres1-Ag 阳性者中, HBV-DNA 检出率为

[△] 通讯作者, E-mail: 28742852283@qq.com。