

泌尿生殖道支原体感染及耐药性分析

任冬梅,李德保,段爱军(河南省焦作市人民医院检验科 454002)

【摘要】 目的 回顾分析河南省焦作市人民医院解脲支原体(Uu)和人型支原体(Mh)感染及耐药性,指导临床合理用药。**方法** 采用珠海迪尔生物工程有限公司试剂盒进行支原体(Uu+Mh)培养及药敏试验。**结果** 共检测 2 440 例患者,共检出 1 227 株支原体阳性,总阳性率 50.3%,其中单纯 Uu 感染 861 例(35.3%),单纯 Mh 感染 34 例(1.4%),Uu 和 Mh 混合感染 332 例(13.6%)。药敏结果显示 Uu 感染耐药性较低的抗生素为强力霉素、美满霉素、克拉霉素、四环素、交沙霉素;对 Mh 感染和 Uu 与 Mh 混合感染耐药性较低的抗生素为强力霉素、美满霉素、四环素、交沙霉素。**结论** 泌尿生殖道支原体感染病原菌主要是 Uu;单纯 Uu、Mh 感染和 Uu 与 Mh 混合感染耐药性存在明显差异,支原体感染应首选强力霉素、美满霉素、四环素和交沙霉素治疗。

【关键词】 解脲支原体; 泌尿生殖系统; 支原体感染; 药物耐受性; 抗菌药; 微生物敏感性试验
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.18.026 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)18-2231-02

解脲支原体(Uu)和人型支原体(Mh)作为寄生人体泌尿生殖道的病原微生物,其对机体的损伤日益引起人们的关注,其引起的泌尿生殖系统感染近年来呈上升趋势^[1]。为了解本院 Uu 和 Mh 的感染及耐药性,作者采用珠海迪尔生物工程有限公司试剂盒对本院妇科和泌尿外科门诊 2 440 例患者标本进行了支原体培养及药敏试验,报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 2009 年 1 月至 2010 年 12 月来本院妇科、泌尿内外科门诊的 2 440 例患者,年龄 18~61 岁,平均 32 岁。其中女 2 210 例,男 230 例。

1.2 标本采集 用男、女棉拭子从男性尿道、女性宫颈(或阴道)采集分泌物接种到 Uu+Mh 培养基中,置(36±1)℃温箱培养 24~48 h,阴、阳结果判断按试剂盒说明书。

1.3 试剂 应用珠海黑马生物工程有限公司试剂盒,同时检测 Uu 和 Mh,药敏试验用抗生素为四环素、左氧氟沙星、红霉素、交沙霉素、强力霉素、环丙沙星、氧氟沙星、美满霉素、罗红霉素、阿奇霉素、克拉霉素、司巴沙星,严格按照说明书操作及判读结果。

1.4 统计学处理 采用 SPSS12.0 软件进行统计学分析,采用 χ^2 检验,显著性水准 $\alpha=0.05$ 。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 支原体感染情况 支原体总感染率为 50.3%,单独 Uu 阳性 861 例(35.3%),单独 Mh 阳性 34 例(1.4%),Uu 和 Mh 混合感染 332 例(13.6%),见表 1。

表 1 2 440 例泌尿生殖道支原体感染检测情况

项目	阳性数	阳性率(%)	构成比(%)
Uu	861	35.3	70.2
Mh	34	1.4	2.8
Uu+Mh	332	13.6	27.0
合计	1 227	50.3	100.0

2.2 支原体耐药性 Uu 感染耐药性较低的抗生素为强力霉素(7.1%)、美满霉素(9.3%)、克拉霉素(9.7%)、四环素(10.3%)、交沙霉素(16.1%),见表 2。

表 2 支原体对 12 种抗生素的耐药率(%)

抗生素	Uu (n=861)	Mh (n=34)	Uu+Mh (n=332)	χ^2	P
红霉素	93.3	100.0	98.5	15.350	<0.01
罗红霉素	71.0	94.1	92.5	68.977	<0.01
阿奇霉素	68.3	97.1	97.9	126.780	<0.01
交沙霉素	16.1	11.8	31.6	37.163	<0.01
克拉霉素	9.7	91.2	88.3	967.473	<0.01
氧氟沙星	76.4	76.5	92.2	4.033	>0.05
环丙沙星	93.2	70.6	97.6	112.798	<0.01
左氧氟沙星	58.2	64.7	82.8	63.993	<0.01
司巴沙星	54.3	55.9	73.8	37.830	<0.01
四环素	10.3	11.8	29.2	65.632	<0.01
强力霉素	7.1	2.9	16.9	28.174	<0.01
美满霉素	9.3	11.8	18.7	20.124	<0.01

3 讨 论

支原体是引起非淋菌性尿道炎(NGU)的主要病原微生物,是目前性传播疾病(STD)的主要病原体之一,约有 30%~40%的 NGU 由 Uu 所致,Uu 多寄生在男性尿道、阴茎包皮和女性阴道。若上行感染,可引起男性前列腺炎或附睾炎;女性阴道炎、宫颈炎,并可导致流产。也能引起早产儿及低体质量新生儿呼吸道和中枢神经系统感染^[2]。本院检出的总阳性率为 50.3%,其中 Uu 单纯感染 861 例(35.3%),Uu 和 Mh 混合感染 332 例(13.6%),明显高于 Mh 单纯感染 34 例(1.4%),与国内文献报道基本相符^[3]。支原体药敏结果显示,单纯 Uu、Mh 感染和 Uu 与 Mh 混合感染分别对 12 种抗生素的耐药性,除氧氟沙星外,对其他 11 种抗生素耐药性存在显著性差异($P<0.01$);Uu 感染耐药率较低的抗生素为强力霉素、美满霉素、克拉霉素、四环素、交沙霉素;Mh 感染和 Uu 和 Mh 混合感染耐药性较低的抗生素为强力霉素、美满霉素、四环素、交沙霉素;克拉霉素对 Uu 耐药率较低(9.7%),而对 Mh(91.2%)和 Uu+Mh(88.3%)耐药率较高,值得注意。

Uu 为一种条件致病菌,在相当多的妇女阴道中存在而不引起发病^[2]。有文献报道健康体检女性下生殖道 Uu 的分离阳性率为 49%^[4],故应结合临床症状考虑诊断与治疗,检出阳性可能为感染或无症状携带状态;但如果计划生育的女性检出时需要用药治疗,以防止不孕、流产等。

支原体的检测方法不一,实验室检查的金标准为细菌培养。各种检测方法的灵敏度和特异性不同,PCR 检测方法灵敏度、特异性均高且快速,但应避免假阳性和不必要的治疗,液体培养基鉴定 *Uu* 和 *Mh* 是基于 *Uu* 能分解尿素和 *Mh* 能分解精氨酸产碱,使培养基颜色改变^[5-6]。此种方法易受其他能分解尿素和精氨酸微生物的影响,导致假阳性的发生,根据作者经验,当培养基变为清晰透明的红色时,一般可以估计没有其他微生物的生长,当培养基为混浊的红色时,估计会有其他微生物的影响,应该重新做,比如可能会有念珠菌属、葡萄球菌、铜绿假单胞菌等细菌的影响或混合感染,检测时值得注意。

综上所述,临床上应及时对泌尿生殖道炎症患者作支原体检测和药敏试验,同时作白带常规检查和普通培养,注意淋球菌、念珠菌、滴虫、细菌等感染情况,再根据临床症状和药敏结果做出正确的诊断和治疗,选择联合用药和个性化用药,以提高临床治愈率。

参考文献

[1] Kataoka S, Yamada T, Chou K, et al. Association between

preterm berth and vaginal colonization by mycoplasmas in early pregnancy[J]. J Clin Microbiol, 2006, 44(1): 51-55.
[2] 张卓然. 临床微生物学和微生物检验[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 292-293.
[3] 廖朝晖, 鲁建云, 孙静, 等. 长沙地区泌尿生殖道支原体感染及其耐药性分析[J]. 中国现代医学杂志, 2004, 4(2): 229-230.
[4] 宋士伟, 赵晓君, 王国庆, 等. 女性生殖道解脲脲原体感染及分群状况研究[J]. 中华检验医学杂志, 2009, 32(2): 202-203.
[5] 曹先伟, 施爱武, 陈岩, 等. 生殖泌尿道支原体感染检测结果及药敏分析[J]. 江西医学院学报, 2007, 47(2): 79-80.
[6] 魏红云, 周桂兰, 张新牙. 泌尿道支原体感染的微生物学现状 & 检测[J]. 中华临床医学研究杂志, 2006, 12(18): 2534-2535.

(收稿日期: 2011-03-19)

• 临床研究 •

联合检测血清总胆汁酸 酶类在肝脏损害诊断中的临床意义

谢前进, 缪晓兰, 付少军(新疆兵团农二师焉耆医院检验科 841100)

【摘要】 目的 评价血清总胆汁酸(TBA)、单胺氧化酶(MAO)和丙氨酸氨基转移酶(ALT)三项指标联合检测指标在肝脏损害诊断中的应用和价值。**方法** 取无肝病组和肝病组患者清晨空腹血清或血浆, TBA 采用循环酶法, MAO 采用比色法, ALT 采用连续检测法进行检测, 均在奥林巴斯 AU-640 型全自动生化分析仪上测定, 并将结果进行统计学比较。**结果** 无肝病组中乙型肝炎表面抗原(HBsAg)阴性检测者 TBA 阳性率为 6.1%, HBsAg 阳性检测者 TBA 阳性率为 20.2%, 两者差异有统计学意义($P < 0.01$); 而 HBsAg 阴性检测者 MAO 阳性率为 4.5%, HBsAg 阳性检测者 MAO 阳性率为 7.4%, 两者略有差异($P < 0.05$); 但两组 ALT 比较差异无统计学意义($P > 0.05$); 急性肝炎组 TBA 和 ALT 的阳性率均为 100%, 而 MAO 的阳性率为 5.7%, 两组间差异有统计学意义($P < 0.01$); 在慢性肝炎 TBA 的阳性率为 39.4%, ALT 阳性率为 31.2%, 而 MAO 阳性率为 100%, 两组间均有明显差异($P < 0.01$)。肝硬化及肝癌患者 TBA 阳性率为 100%, 而 MAO 的阳性率为 100% 和 85%, 两组间差异有统计学意义($P < 0.01$), TBA 和 MAO 的阳性率明显高于 ALT。**结论** 血清 TBA 测定可作为肝病检查时一项常规的重要指标, 而血清 MAO 测定在慢性肝炎、肝纤维化、肝硬化和肝癌的迁延过程中, 可作为肝病控制、预防、转归及肝脏进一步损害的预测、观察的重要检测指标。

【关键词】 胆汁酸和盐酸; 单胺氧化酶; 丙氨酸转氨酶; 肝炎, 慢性; 肝硬化; 肝肿瘤

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.18.027 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)18-2232-02

血清丙氨酸氨基转移酶(alanine amino transferase, ALT)的测定在肝功能损害中的诊断意义已经经过多年的实践和总结得到临床的认识和熟知, 而血清总胆汁酸(total bile acid, TBA)测定也应作为肝功能损害常规的检测指标。单胺氧化酶(monoamine oxidase, MAO)检测对于肝脏在慢性损害期、肝纤维化、肝硬化过程中的监测作用也应与 TBA 和 ALT 一样引起临床的重视^[1-2]。本文对 422 例无肝脏损害者和 151 例各型(期)肝病患者血清 TBA、MAO 及 ALT 进行测定, 并比较分析其临床意义, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 检测对象 无临床肝病组 422 例(包括青年体检、学生体检、兵体及职工体检者), 年龄 15~65 岁, 男 230 例, 女 192 例。乙型肝炎表面抗原(HBsAg)阴性 233 例, HBsAg 阳性 189 例。肝脏损害组为本院肝病科 2009 年 1 月至 2011 年 1 月肝病患

者 151 例, 年龄 18~71 岁, 男 86 例, 女 65 例。按肝病标准分型(期), 急性肝炎 55 例, 慢性肝炎 67 例, 肝硬化 19 例, 肝癌 10 例。

1.2 标本采集 均采集受试者早晨空腹血 3 mL, 血清 TBA 和 MAO 放于普通生化管中, ALT 和 HBsAg 测定放于肝素钠抗凝管中送检。

1.3 仪器与方法 血清 TBA、MAO 及 ALT 均采用奥林巴斯 AU-640 型全自动生化分析仪检测; TBA 采用循环酶法、MAO 采用比色法测定, 两种检测试剂均由北京九强生物技术有限公司提供。ALT 采用连续检测法检测, 其试剂由上海德赛诊断技术有限公司提供。标本均在采血后 3 h 内完成测试, 严格按试剂盒内专业技术参数进行测定。

1.4 统计学处理 采用 SPSS10.0 统计学软件进行数据处理, 数据以($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用差值的成组 *t* 检验和 χ^2