

3 讨 论

APTT 是临床凝血功能检查的必查项目之一,取代了原有不敏感的出凝血时间检查,而成为弥散性血管内凝血、肝病、凝血因子的缺乏或减少及手术患者出血倾向评估的有效手段。

APTT 测定是内源性凝血系统较敏感和常用的筛选试验,也可作为内源性途径凝血因子的定量试验,它可以检测除Ⅶ因子以外的其他血浆凝血因子,特别是用于因子Ⅷ、Ⅸ、Ⅺ、Ⅻ和前激肽释放酶的测定;同时,在心脑血管疾病患者中,APTT 测定可用于肝素治疗监控。

半自动血凝仪测定 APTT 的主要原理是在待测血浆中加入部分凝血活酶溶液,在 Ca^{2+} 参与下纤维蛋白原转变为不溶性纤维蛋白,测定凝固所需时间,记为待测血浆 APTT 值。从表 1 的对照中可以看出,两种加样顺序最后所测血浆 APTT 值差异无统计学意义($P>0.05$),主要因为待测血浆与鞣花酸试剂加入后,在加热孔中 37℃ 孵育的 5 min,恒温条件下充分的孵育时间使得两者更加均匀的混合在一起,基本抵消了加样顺序带来的不利影响,较好地保证了结果一致性,因此两种方法都可行。不过从直方图可以看出,按照说明书严格操作的结果(A 组值),其数据分布似乎更加符合正态分布曲线,这也提

示检验工作者在日常的工作中应牢固树立标准化程序操作意识,不能只图方便快捷,而忽略了检验结果的科学性与严谨性。

参考文献

[1] 黄小群,余小青,叶宇钊.血凝仪测定 PT、APTT 影响因素的探讨[J].工企医刊,2006,19(3):28-29.
[2] 王松林.PT、APTT 影响因素分析[J].中国现代实用医学杂志,2007,6(3):30-31.
[3] 杨光.不同的操作方法对半自动血凝仪结果的影响[J].中国社区医师,2004,24(6):70.
[4] 于洪波.浅谈 PT、APTT 检测操作要领[J].中外健康文摘:医药月刊,2008,5(3):153-154.
[5] 孙蜀男.半自动血凝仪检测血浆凝血酶原时间(PT)活化部分凝血酶时间(APTT)886 例体会[J].中国实用医学研究杂志,2003,2(3):366.
[6] 袁丽萍.温度及试剂对 PT 与 APTT 测定结果的影响[J].山西职工医学院学报,2008,18(3):41-42.

(收稿日期:2011-10-08)
· 临床研究 ·

601 例泌尿生殖道支原体培养及耐药性分析

马华兰(重庆市黔江中心医院检验科 409000)

【摘要】 目的 了解重庆市黔江区泌尿生殖道感染患者解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)的检出率及其耐药状况,为临床合理用药提供依据。**方法** 对 2010 年 6 月至 2011 年 9 月重庆黔江中心医院 601 例泌尿生殖系感染患者进行支原体培养鉴定以及药物敏感性试验,并进行统计学分析。**结果** 601 例患者中,支原体阳性有 256 例(42.6%),其中 Uu 阳性 178 例(29.7%),Mh 阳性 17 例(2.8%),Uu 与 Mh 混合感染 61 例(10.1%)。药敏结果显示,支原体对强力霉素、美满霉素、交沙霉素敏感率较高,分别为 86.3%、85.5%、66.8%;对喹诺酮类抗生素左氧氟沙星、加替沙星、环丙沙星的敏感率较低,分别为 21.9%、16.7%、9.4%。**结论** 临床引起的泌尿生殖道感染支原体主要是 Uu,显著高于 Mh 且耐药率较高,加强支原体药敏检测可指导临床合理用药。

【关键词】 生殖道; 支原体感染; 耐药性
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.07.031 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)07-0832-02

解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)为泌尿生殖道主要致病支原体,Uu 与女性生殖健康关系最为密切,Uu 可引起泌尿生殖道感染,并被认为是非淋球菌性尿道炎中仅次于衣原体(占 50.0%)的重要病原体。由于 80% 孕妇的生殖道内带有 Uu,因此可通过胎盘感染胎儿而导致早产、死胎,或在分娩时感染新生儿,引起呼吸道感染。此外,Uu 还可引起不孕症。近年来支原体感染率呈逐年上升趋势,且对抗生素耐药率逐年增多。本文对本院送检 601 例标本 Uu 和 Mh 培养及耐药性进行分析,以了解本地区 Uu 和 Mh 感染状况,为临床合理用药提供实验室依据。

1 资料与方法

- 1.1 一般资料 2010 年 6 月至 2011 年 9 月本院泌尿科、妇产科门诊及住院送检 601 例标本,年龄 18~60 岁。
1.2 标本采集 男性用无菌拭子取尿道分泌物及前列腺液,女性用无菌拭子取阴道分泌物。
1.3 试剂 支原体培养、鉴定、药敏试剂盒,由珠海丽珠试剂股份有限公司提供。该试剂盒集培养、鉴定、计数、药敏于一

体,有高、低两种浓度 12 种抗生素,分别是:罗红霉素(ROX)、阿奇霉素(AZI)、交沙霉素(JOS)、左氧氟沙星(CRA)、加替沙星(GAT)、环脂红霉素(ECC)、强力霉素(DOX)、美满霉素(MIN)、克拉霉素(CLA)、环丙沙星(CPF)、甲砷霉素(THI)、红霉素(ERY)。

- 1.4 方法 严格按照试剂盒操作说明书进行。
1.5 结果判断 将培养瓶与药敏试剂条同时在 35~37℃ 恒温培养箱内孵育,24 h 记录结果,当培养瓶、阳性对照、Uu 孔药敏试剂孔同时变红,阴性对照未变色,判断有 Uu 生长。48 h 后观察 Mh 孔变红,判断有人型支原体生长。药敏结果判断:药敏试验测定分两种浓度,若两种浓度都不变红色视为敏感;高浓度不变色,低浓度变红色为中度敏感;高、低两种浓度均变为红色则视为耐药。

2 结 果

- 2.1 培养分离结果 601 例疑似患者中共分离出支原体 256 例,阳性率为 42.6%,其中 Uu 阳性 178 例(29.7%),Mh 阳性 17 例(2.8%),Uu 与 Mh 混合感染 61 例(10.1%)。分离结果

显示,本地区支原体感染以单纯 Uu 感染和 Uu+Mh 合并感染为主,二者共 239 例,占阳性总数 90.2%。

2.2 药敏试验结果 Uu 对 MIN、DOX、JOS、CLA 最为敏感,敏感率分别为 88.2%、86.5%、73.6%和 70.2%;而单纯 Mh

对 MIN、DOX、JOS、THI 敏感性最高。敏感率分别为 88.2%、88.2%、58.8%和 52.9%;二者合并感染(Uu+Mh)以 DOX 和 MIN 敏感性最高,敏感率分别为 85.2%和 77.0%。见表 1。

表 1 256 例支原体阳性标本对 12 种抗生素敏感结果[n(%)]

抗生素	Uu(178 例)		Mh(17 例)		Uu 合并 Mh(61 例)		合计(256 例)	
	敏感	中介+耐药	敏感	中介+耐药	敏感	中介+耐药	敏感	中介+耐药
DOX	154(86.5)	24(13.5)	15(88.2)	2(11.8)	52(85.2)	9(14.8)	221(86.3)	35(13.7)
JOS	131(73.6)	47(26.4)	10(58.8)	7(41.2)	30(49.2)	31(50.8)	171(66.8)	85(33.2)
THI	107(60.1)	71(39.9)	9(52.9)	8(47.1)	16(26.2)	45(73.8)	132(51.6)	124(48.4)
ERY	57(32.0)	121(68.0)	3(17.6)	14(82.4)	5(8.2)	56(91.8)	65(25.4)	191(74.6)
CPF	22(12.4)	156(87.6)	1(5.9)	16(94.1)	1(1.6)	60(98.4)	24(9.4)	232(90.6)
ROX	92(51.7)	86(48.3)	2(11.8)	15(88.2)	1(1.6)	60(98.4)	95(37.1)	161(62.9)
CRA	40(22.5)	138(77.5)	1(5.9)	16(94.1)	15(24.6)	46(75.4)	56(21.9)	200(78.1)
MIN	157(88.2)	21(11.8)	15(88.2)	2(11.8)	47(77.0)	14(23.0)	219(85.5)	37(14.5)
AZI	91(51.1)	87(48.9)	3(17.6)	14(82.4)	7(11.5)	54(88.5)	101(39.5)	155(60.5)
GAT	22(12.4)	156(87.6)	7(41.2)	10(58.8)	14(23.0)	47(77.0)	43(16.7)	213(83.3)
ECC	116(65.2)	62(34.8)	2(11.8)	15(88.2)	14(23.0)	47(77.0)	132(51.6)	124(48.4)
CLA	125(70.2)	53(29.8)	2(11.8)	15(88.2)	4(6.6)	57(93.4)	131(51.2)	125(48.8)

3 讨 论

支原体是一类缺乏细胞壁,形态上高度多形性,能在人们培养中生长繁殖的最小原核细胞型微生物。Uu、Mh 与前列腺炎、阴道炎、宫颈炎、不孕、不育有密切的病因学联系,也与非淋菌性尿道炎发生有密切相关^[1]。

本研究结果显示,支原体总检出率为 42.6%(256/601),其中 Uu 检出率为 29.7%(178/601),Mh 检出率为 2.8%(17/601),Uu+Mh 检出率为 10.1%(61/601)。Uu 检出率显著高于 Mh 和 Uu+Mh 混合感染检出率($P<0.05$);Uu 和 Uu+Mh 检出率占支原体感染的 90.2%(239/256),提示支原体感染以 Uu 为主,与国内众多报道的结果相同^[2-6]。Mh 单独感染非常低,这可能与 Uu 特定的顶端结构有关,使它能够牢固的黏附于生殖道细胞表面,造成细胞的损伤,引起感染。随着抗生素的广泛应用,Uu 和 Mh 耐药菌株也日渐增多,并出现支原体多重耐药现象。本研究中有 2 例患者对 12 种药物全部耐药,但经联合用药后治愈,表明在 Uu+Mh 混合感染时容易出现对药物的交叉耐药,这种现象国内文献也有报道^[7-8]。本研究结果还显示,Uu 对 MIN、JOS、DOX 的敏感率较高,可作为本地区治疗支原体的首选药。MIN、JOS、DOX 近年临床使用较多,但仍然保持对 Uu 较高的敏感性,可能与其本身抗菌性较强有关,但也不排除今后对 Uu 敏感性降低的可能。值得注意的是本研究显示 Uu 和 Mh 均对 CRA、GAT、CPF 高度耐药,可能与本地区近年喹诺酮类药物广泛使用有关。因此规范抗生素的使用显得尤为必要。

治疗支原体感染,应及时进行支原体培养和体外药敏试验,这样可以提高诊断的准确性,避免盲目用药,防止耐药菌株

的产生。

参考文献

[1] 胡银英,湛学军,俞红,等.前列腺炎患者前列腺液的病原微生物分析[J]. 检验医学与临床,2005,2(6):243-244.

[2] 王新,韩丽华,熊传郑.581 例泌尿生殖道支原体、衣原体感染耐药性分析及对策[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(6):752-754.

[3] 费迎明,赵文,金法祥,等.泌尿生殖道解脲支原体、人支原体检测与耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2008,18(9):1315-1316.

[4] 秦海燕,陈俊,王辉,等.泌尿生殖道支原体感染及药敏结果分析[J]. 检验医学与临床,2009,6(5):362-363.

[5] 孙爱娣,李俊明,廖晚珍.泌尿生殖道支原体检测及药敏分析[J]. 江西医学检验,2007,25(5):518.

[6] 晋兴,安良,曹义战,等.解脲支原体和人型支原体检测结果及药敏分析[J]. 现代检验医学杂志,2007,22(4):67-68.

[7] 马彦,杨慧卿,王丽,等.1086 例非淋菌性尿道炎患者支原体感染情况及药敏结果分析[J]. 临床医药实践杂志,2009,18(3):179-181.

[8] 林森,葛少红,夏菲,等.2004~2007 年泌尿生殖道支原体感染率及耐药分析[J]. 检验医学与临床,2008,5(20):1229-1230.