为 40.2%,与陈俊和王晓昌[4]报道的阳性率 49.45%相近。与"大三阳"组比较 HBV DNA 阳性拷贝数差异无统计学意义($P>0.05$)。阳性率虽然小于"大三阳"组,但该组患者 14 例(17.0%)HBV DNA>10^5copy/mL,病毒复制活跃,传染性强,其转化为肝硬化、肝癌的概率更高;19 例(23.2%)HBV DNA 在 10^3～10^5copy/mL,属低水平复制,此类患者不容忽视,如果不积极抗病毒治疗,任其发展可导致肝硬化、肝癌。

25 例 HBsAg、HBcAb 阳性组中检出 HBV DNA 阳性 12 例,阳性率为 48%,其中 9 例(36%)HBV DNA>10^5copy/mL,提示该组患者仍具有很强的病毒复制,传染性强,此情况可能为血清转换期或前 C 区突变。

3 例 HBsAb、HBeAb、HBcAb 阳性组中检出 1 例 HBV DNA 阳性,说明患者体内虽然出现 HBeAb(+),但体内仍有病毒在复制,HBsAb(+)和 HBeAg 转阴并不意味着病毒的复制停止或减弱。此现象可能与 HBV DNA 的 S 区基因突变有关,需要引起临床的足够重视。同时也提示,对于 HBsAg 阴性血清,在绝大多数情况下不存在感染 HBV 危险,但一些特殊情况则除外,如输血、器官移植等要求严格排除血液传染性时,HBV 血清学检测是片面的,必须进行 HBV DNA 定量检测,以排除感染性病例。

由以上分析比较可见,HBV DNA 阳性是表示 HBV 复制最可靠的指标。HBV DNA 定量检测有助于判断 HBV 感染者病毒复制程度及传染性大小,较灵敏评价抗病毒药物的疗效,适时调整治疗方案,还可以决定乙型肝炎治疗的终点,同时在判断血液或器官是否具有传染性方面更有优越性。而 ELISA 法检测血清 HBV 标志物是临床诊断 HBV 感染的传统手段,该法简单易行,它检测的是人体对 HBV 的免疫反应状态,只能定性,而不能定量判断病毒的载量情况。由此可见,PCR 定量检测乙肝病毒有更大的优势,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 张蓓,杨晓云,刘蕊,等.荧光定量 PCR 检测 HBV-DNA 与乙肝两对半检测结果的相关性讨论[J].河北医学,2006,12(9):835-838.

[2] 李金明.实时荧光 PCR 技术[M].北京:人民军医出版社,2009:190.

[3] 赖宏芳,付晓野,董玉琳,等.荧光探针定量 PCR 测 HBV DNA[J].上海医学检验杂志,2000,15(1):18.

[4] 陈俊,王晓昌.1 006 例甘肃省陇东地区 HBV 患者血清标志物与 HBV DNA 的对比分析[J].分子诊断与治疗杂志,2011,3(1):36-37.

(收稿日期:2011-07-15)

·临床研究·

非淋菌性宫颈炎患者解脲支原体感染耐药性变迁

薛　灵(江西省赣州市肿瘤医院检验科　341000)

【摘要】 目的　研究医院非淋菌性宫颈炎患者解脲支原体(Uu)感染情况及对 10 种抗生素药物的耐药性变迁,更好地指导临床合理用药、提高治疗效果。**方法**　对 2008～2010 年经数码电子阴道镜检查确诊为非淋菌性宫颈炎的患者取宫颈分泌物进行支原体培养及药敏检测,并对药物的耐药性进行对比分析。**结果**　2008 年 104 例中 Uu 培养阳性 24 例;2009 年 188 例中 Uu 培养阳性 48 例;2010 年 182 例中 Uu 培养阳性 82 例,耐药性分析显示交沙霉素 3 年中耐药性均小于或等于 8%;四环素类药物强力霉素和美满霉素耐药性明显降低;喹诺酮类药物氧氟沙星和司帕沙星耐药性则大幅度升高。**结论**　Uu 已成为引起女性非淋菌性宫颈炎的重要病原体,Uu 的药物敏感性随时间变化而变化,重视非淋菌性宫颈炎 Uu 的培养,定期监测 Uu 的耐药性十分必要,对指导临床用药、控制其传播、防止耐药性产生具有重要意义。

【关键词】 非淋菌性宫颈炎;　解脲支原体;　药敏试验

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.032　**文献标志码:**A　**文章编号:**1672-9455(2012)02-0191-03

随着性传播疾病(STD)发病率不断上升,非淋菌性宫颈炎的发病数已超过淋球菌感染,成为最常见的 STD 之一。而解脲支原体(Uu)和人型支原体(Mh)是引起非淋菌性宫颈炎的重要病原体。近年来,由 Uu 感染引起的女性生殖道宫颈炎的发生率呈上升趋势,同时由于广谱抗生素的广泛使用,导致耐药菌株也在不断增加,因而受到临床越来越普遍的关注。为了解本院女性生殖道宫颈炎感染支原体的状况及其药敏情况,科学指导临床治疗支原体感染和合理选择抗生素提供必要的实验室诊断依据,本实验室对本院 2008 年 1 月至 2010 年 12 月 474 例确诊为非淋菌性宫颈炎患者的宫颈分泌物标本进行支原体培养及药敏检测,现将结果分析如下。

1　资料与方法

1.1　标本来源　均来自于本院 2008 年 1 月至 2010 年 12 月妇科门诊经数码电子阴道镜检查确诊为非淋菌性宫颈炎患者 474 例,主要表现:白带增多、有异味、外阴瘙痒、宫颈充血或红肿,有白色或脓性分泌物,年龄 20～55 岁,就诊前 1 周内未使用过任何抗生素。

1.2　标本采集　拭去宫颈口多余黏液,然后用女性拭子在宫颈管内 1～2 cm 处取宫颈分泌物,取材时拭子在宫颈内缓慢捻转并至少停留 30 s,标本采集后立即进行接种培养。

1.3　仪器与试剂　仪器:电热恒温培养箱;试剂:采用珠海市银科医学工程有限公司支原体药敏试剂盒,内含尿素精氨酸肉汤培养基、微量药敏测试板及无菌石蜡油。测试板上共 26 个微孔:鉴定区设有阴、阳性对照孔,Uu 和 Mh 的鉴定、计数孔,药敏区设有:强力霉素(DOX)、美满霉素(MIN)、环丙沙星(CFP)、氧氟沙星(OFL)、司帕沙星(SPA)、罗红霉素(ROX)、阿齐霉素(AZI)、克拉霉素(CLA)、交沙霉素(JOS)、壮观霉素(SPE)。10 种抗生素的药敏测定孔,分高低两个浓度。

1.4 试验方法　标本的处理、培养鉴定及药敏试验均严格按试剂盒操作手册进行。将女性拭子加入尿素精氨酸肉汤中(pH6.0)混合好,用微量移液器在测试板的每个小孔中加入上述溶液 100 μL,再在每个小孔中加入 1 滴石蜡油,用盖盖好试剂条,置于 37 ℃恒温箱中 24～48 h 后观察培养、鉴定和药敏结果。

1.5 结果判定标准　测试板鉴定区内 Uu 检测孔同阳性对照孔一致为红色,即为 Uu 阳性,药敏区的培养液由黄色转变为红色,表示有支原体生长;若某种药物的高低两种稀释度孔均为黄色(即不变色),即判定为高度敏感;若某种药物高稀释度孔仍为黄色,而低稀释度孔转变为红色,即判定为中度敏感;若某种药物的高低两种稀释度孔均转变为红色,即判定为耐药。

1.6 统计学处理　采用 STATA8.0 软件进行数据处理,χ^2 检验,$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结　果

2.1 Uu 阳性检出率　2008 年 104 例中 Uu 培养阳性 24 例(23.1%);2009 年 188 例中 Uu 培养阳性 48 例(25.5%);2010 年 182 例中 Uu 培养阳性 82 例(45.1%)。从 2008 年 1 月至 2010 年 12 月非淋菌性宫颈炎患者 Uu 检出率有增高趋势,经 χ^2 检验,差异有统计学意义($P<0.01$)。见图 1。

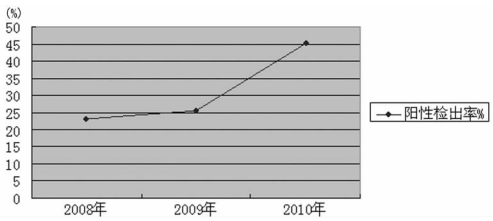

图 1　2008～2010 年 Uu 检出率变化

2.2 Uu 药物敏感试验结果　2008 年 Uu 对交沙霉素(8%)和司帕沙星(8%)耐药性最低;2009 年 Uu 对交沙霉素、强力霉素和美满霉素敏感;2010 年美满霉素(2%)、强力霉素(5%)、交沙霉素(7%)和克拉霉素(7%)耐药性最低。2008～2010 年中 164 例非淋菌性宫颈炎 Uu 阳性患者对抗菌药物的耐药性结果见表 1。

表 1　2008～2010 年解脲支原体耐药率[n(%)]

抗菌药物	2008 年		2009 年		2010 年	
	耐药	中敏	耐药	中敏	耐药	中敏
强力霉素	6(25)	0(0)	0(0)	0(0)	4(5)	2(2)
美满霉素	6(25)	0(0)	0(0)	2(4)	2(2)	8(10)
环丙沙星	14(59)	8(33)	24(50)	24(50)	24(29)	20(24)
氧氟沙星	8(33)	14(59)	10(20)	8(17)	36(44)	24(29)
司帕沙星	2(8)	14(59)	4(9)	10(20)	14(17)	36(44)
罗红霉素	10(42)	12(50)	6(12)	22(46)	24(32)	26(44)
阿齐霉素	8(34)	8(34)	2(4)	2(4)	10(12)	12(15)
克拉霉素	10(42)	4(16)	2(4)	2(4)	6(7)	4(5)
交沙霉素	2(8)	2(8)	0(0)	0(0)	6(7)	6(7)
壮观霉素	12(51)	8(34)	14(29)	12(25)	8(10)	28(34)

2.3 Uu 耐药性和中敏性的变迁　交沙霉素 3 年中耐药性均小于 8%,中敏性(中度敏感性)约为 5%,抗菌活性较好;喹诺酮类药物环丙沙星和氧氟沙星耐药性均在较高水平,司帕沙星耐药性呈上升趋势,三者中敏性比例均高;四环素类药物强力霉素和美满霉素耐药性明显下降,中敏性均小于 10%。164 例非淋菌性宫颈炎 Uu 阳性患者的耐药性和中敏性结果分别见图2、3。

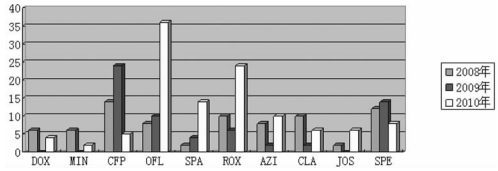

图 2　2008～2010 年 Uu 耐药性的变迁

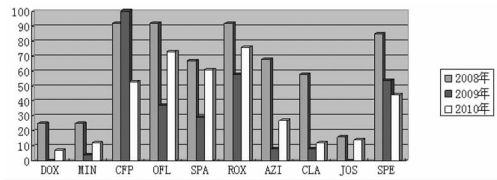

图 3　2008～2010 年 Uu 和中敏性的变迁

3 讨　论

支原体是一种大小介于细菌与病毒之间且能在人工培养基上生长的最小病原微生物。Uu 属于微小支原体,作为一种条件致病微生物寄居于生殖道,但研究证实 Uu 是引起非淋菌性宫颈炎的重要病原体[1]。因 Uu 没有固定的细胞壁,不受作用于细胞壁的内酰胺类抗生素的影响,不合成叶酸,对磺胺类药物不敏感,而对作用于其核糖体、抑制或影响蛋白合成的抗生素敏感,故临床上治疗支原体为四环素类、大环内酯类和喹诺酮类药物[2]。但从本院非淋菌性宫颈炎 Uu 阳性患者的耐药趋势来看,显示 Uu 对喹诺酮类药氧氟沙星、环丙沙星高度耐药,司帕沙星耐药性也呈上升趋势,这可能与该类药物的不合理应用及喹诺酮类耐药决定区(QRDR)的 gyr A、par C 基因突变有关[3-4],大环内酯类罗红霉素耐药性轻度回落后又呈升高趋势,也可能与该类药物的不合理应用及 Uu 23SrRNA 位点突变有关[5],提示本院对该类药物的使用应更为谨慎。值得注意的是,在本院研究数据中对 Uu 表现最稳定的抗生素是交沙霉素,3 年来其耐药率维持在 8%或以下,可作为临床首选药。交沙霉素虽然是大环内酯类抗生素,具有与红霉素相似的抗菌谱,但对支原体保持较高的敏感性,可能与其在临床中较少使用有关。四环素类药物的敏感性近两年明显增强($P<0.01$),与一些报道的四环素类药物耐药率最高不一致[6-7],这可能与本院近两年来较少使用以及地区差异有关,由于支原体的耐药率在不同地区、同一地区不同时间均可能有较大变化[8-9]。

鉴于 Uu 耐药性的升高,感染率也呈增高趋势,非淋菌性宫颈炎患者应做支原体鉴定分型及药敏测定,以便确定治疗的首选药物或联合用药的最佳治疗方案,此对防止支原体耐药株的产生具有重要意义。研究数据提示,连续定期监测本院的支原体耐药性是很有必要的。

参考文献

[1] Taylor-Robinson D, Furr PM. Update on sexually transmittedmycoplasmas[J]. Lancet, 1998, 351(Suppl 3): 12-15.

[2] 黄进梅,郑和平,潘慧清,等. 解脲支原体对抗生素的体外敏感性研究[J]. 中华微生物学杂志,2005,17(3):216.

[3] Bebear CM,Bové JM,Bebear C,et al. Characterization of Mycoplasma hominis mutations involved in resistance to fluoroquinolones[J]. Antimicrob Agents Chemother,1997,41(2):269-273.

[4] Bebear CM,Renaudin H,Charron A,et al. In vitro activity of trovafloxacin compared to those of five antimicrobials against mycoplasmas including Mycoplasma hominis and Ureaplasma urealyticum fluroquinolone-resistant isolates that have been genetically characterized[J]. Antimicrob Agents Chemother,2000,44(9):2557-2560.

[5] 孟冬娅,马晓博,何莉,等. 解脲脲原体 23SrRNA 位点突变与大环内酯类药物耐药的关系[J]. 中华检验医学杂志,2008,31(6):653-654.

[6] 程力明,梁流亚,徐孝伦. 550 例支原体药敏分析[J]中国微生态学杂志,2002,14(2):105-106.

[7] 徐修礼,孙怡群,彭道荣,等. 217 例非淋菌性尿道炎患者支原体检测及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2003,13(10):985-987.

[8] 邹伟文,胡文英,罗军,等. 支原体感染状况及耐药性分析[J]. 江西医学院学报,2002,42(2):38.

[9] 郑利雄,王竹. 非淋菌性泌尿生殖道炎病原学及支原体药敏检测结果分析[J]. 南华大学学报:医学版,2002,30(3):243-244.

(收稿日期:2011-07-13)

·临床研究·

妊娠晚期孕妇血凝状态比较研究

王卫香,唐国建,邰文静,胡井喜(江苏省金坛市妇幼保健院　213200)

【摘要】 目的　探讨妊娠晚期(孕 28～40 周)孕妇凝血酶原时间(PT)、纤维蛋白原(FIB)、活化部分凝血酶时间测定(APTT)、血浆凝血酶时间(TT)、D-二聚体(DD)等凝血指标与正常育龄未孕女性的区别。**方法**　用 SYSMEX1500 全自动血凝分析仪分别检测 160 例正常育龄未孕女性和 160 例妊娠晚期女性 PT、FIB、APTT、TT、DD。**结果**　两组人群血凝指标中 PT、FIB、APTT、DD 结果差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论**　与正常育龄未孕女性相比,晚期妊娠孕妇处于动态平衡的高凝状态,联合检测血凝指标 PT、FIB、APTT、TT、DD,可及时了解孕妇凝血功能,提示临床及时采取有效的预防、治疗措施。

【关键词】 凝血酶原时间;　纤维蛋白原;　活化部分凝血酶时间测定;　凝血酶时间;　D-二聚体;　妊娠晚期

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.033　**文献标志码:**A　**文章编号:**1672-9455(2012)02-0193-02

前几年,本院妇产科陆续收治了一些下肢动脉栓塞的孕妇,这些人一般孕周均大于 28 周,做血凝指标检查,发现纤维蛋白原(FIB)和 D-二聚体(DD)含量明显增高,凝血酶原时间(PT)[1]缩短;此后作者作了一些这方面的工作,旨在探讨凝血指标的改变对于评价孕妇的凝血功能。以下是 160 例正常育龄女性与 160 例妊娠晚期孕妇血凝指标的检测结果与比较分析,现报道如下。

1　资料与方法

1.1　检测对象　来本院体检的正常育龄未孕女性(21～35 岁)160 例,来本院产前体检或临产的住院孕妇(孕周大于或等于 28 周),所有检测对象均无高血压病史,无血友病家族史,肝、肾功能正常。

1.2　材料　(1)仪器:日本 CA1500 全自动血凝分析仪;(2)试剂:CA1500 配套标准品,质控品及试剂;(3)抗凝剂:0.109 mol/L 枸橼酸钠抗凝剂。

1.3　方法

1.3.1　取空腹静脉血 1.8 mL,缓缓注入含有 0.2 mL 枸橼酸钠抗凝管中,充分混匀。要求采血顺利,压脉带松紧适宜。

1.3.2　血浆样本的制备　室温下,>1 700×g 离心 10 min,去除血小板(血小板小于 10×10^9/L)[2]。

1.3.3　仪器调校　按时做好保养定标,每天做质控,严格按操作规程进行检测。

1.4　统计学处理　计算平均值及标准差,进行 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结　　果

妊娠晚期与正常育龄未孕女性检测结果见表 1。

表 1　妊娠晚期与正常育龄未孕女性凝血指标检测结果($\bar{x}\pm2s$)

组别	PT(s)	INR	APTT(s)	FIB(g/L)	TT(s)	DD
妊娠晚期	11.42±1.39*	0.93±0.19	26.15±4.86	4.08±1.36*	15.90±2.38	121.20±20.50
正常女性	12.25±1.24	1.01±0.23	28.38±4.56	2.76±0.95	16.30±3.66	480.50±120.30

注:与正常女性相比,* $P<0.01$。APTT 是指活化部分凝血酶时间,INR 是指国际标准化比值。

3　讨　　论

妊娠孕妇凝血 5 项测定是判断机体止血与凝血系统病理变化,术前筛查凝血性疾病的重要指标,是目前临床用于诊断与观察血栓形成,抗凝治疗疗效的常用检测方法。PT 的长短反映血浆中Ⅰ、Ⅱ和因子Ⅴ、Ⅶ、Ⅹ的水平,是检查外源性凝血系统是否正常的筛选试验。APTT 的长短反映血浆中内源性凝血系统凝血因子Ⅷ、Ⅸ、Ⅺ共同途径中Ⅰ、Ⅱ的水平,是检查内源性凝血系统是否正常的筛选试验。TT 是了解受检血浆