

非淋菌性生殖道感染妇女支原体感染状况及耐药性分析

聂海玲¹, 王翠凤², 杨文东³ (1. 山东东营市广饶县妇幼保健院检验科 257300; 2. 山东东营市广饶县中医院检验科 257300; 3. 山东东营市利津县第二人民医院 257447)

【摘要】 目的 分析广饶县非淋菌性生殖道感染妇女支原体感染状况及耐药情况, 以指导临床合理用药。

方法 对 998 例非淋菌性生殖道感染妇女进行支原体[解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)]培养, 其中阳性标本再做药敏试验(10 种抗菌药物)。采用支原体(Uu 和 Mh)一体化(培养、鉴定及药敏)试剂盒进行检测。**结果** (1) 998 例生殖道感染妇女支原体感染阳性率为 52.1%(520/998), 其中 Uu 单项感染阳性率 32.0%(319/998), 显著高于 Mh 单项感染阳性率 7.1%(71/998)或 Uu 和 Mh 混合感染阳性率 13.0%(130/998), 差异有统计学意义($P < 0.01$)。Uu 感染阳性率(45.0%)(449/998)为最高, Mh 感染阳性率(20.1%)(201/998)次之, Mh 单项感染阳性率最低。(2) 对 10 种抗菌药物的总敏感率和耐药率, Uu 单项感染为 44.0%、40.7%, Mh 单项感染为 49.4%、31.3%, Uu 和 Mh 混合感染为 37.7%、50.1%。Uu 和 Mh 混合感染对 10 种抗菌药物的总敏感率最低, 总耐药率最高。(3) 520 例支原体对 10 种抗菌药物的总敏感率为 43.2%, 总耐药率为 41.7%。诺氟沙星、依诺沙星和环丙沙星呈高耐药; 美满霉素、强力霉素和交沙霉素呈高敏感。高敏感和低耐药的药物是美满霉素(80.4%、11.0%)、强力霉素(71.7%、13.7%)和交沙霉素(67.7%、17.7%)。**结论** 广饶县非淋菌性生殖道感染妇女支原体的感染率较高, 以 Uu 感染为主, Mh 也不能忽视。美满霉素、强力霉素和交沙霉素可作为广饶县临床治疗的首选和备选药物。

【关键词】 非淋菌性生殖道感染; 妇女; 解脲脲原体; 人型支原体; 感染; 耐药性

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.22.037 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)22-2855-03

支原体[包括解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)]是缺乏细胞壁, 且能在无生命培养基中繁殖的最小原核生物型微生物, 易生长在温暖、潮湿的生殖道, 是泌尿生殖道及性传播疾病的重要病原体。支原体感染人体后不侵入人体组织和血液, 只黏附在生殖道上皮细胞表面的受体上, 从细胞膜获得脂质和胆固醇, 释放出有毒代谢产物引起炎症, 造成细胞损伤。女性支原体感染后可导致盆腔炎(阴道炎、宫颈炎、子宫内膜炎、输卵管炎等)、习惯性流产、不孕, 并与胎儿宫内发育迟缓密切相关^[1-2]。由于非淋菌性生殖道感染妇女存在大量广谱抗生素的不合理使用现象, 支原体耐药株越来越多, 研究其耐药情况对合理使用抗生素治疗支原体感染具有重要临床意义^[3]。为了了解广饶县非淋菌性生殖道感染妇女支原体感染状况及耐药性情况, 及时、有效地指导临床合理选择抗支原体药物, 本文采用支原体(Uu 和 Mh)一体化(培养、鉴定及药敏)试剂盒进行检测, 对 998 例非淋菌性生殖道感染妇女进行 Uu 和 Mh 培养, 其中阳性者标本再做药敏试验(10 种抗菌药物)。现将观察结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择广饶县 2010 年 1 月至 2012 年 4 月非淋菌性生殖道感染妇女 998 例, 年龄 19~64 岁, 平均 33.8 岁。病程 6 d 至 8 个月。多数患者有阴道分泌物增加, 下腹部不适。所有患者在取标本 1~2 周内未服用过任何抗菌药物。

1.2 培养及药敏检测 扩阴后用无菌棉签拭子取宫颈外口分泌物, 再用无菌棉拭子插入宫颈管内 2~4 cm 处停留 10~30 s 后缓慢顺时针旋转 2~3 圈取出, 放于无菌试管内立即送检。支原体试剂盒由珠海丽珠试剂有限公司提供。从冰箱取出所需数量干燥培养基, 旋开瓶盖, 滴加稀释液到培养瓶中, 充分混匀, 培养基完全溶解后液面至 2.9 mL 的刻度处。将采集的标本插入培养瓶中, 挤压旋转数次, 充分混匀, 弃拭子。用加样器分别准确吸取 50 μ L 接种到试剂条各孔中, 每孔中滴加无菌石蜡油 1 滴(约 50 μ L), 然后盖上盖子, 将剩余培养基连同试剂

条一起至 35 $^{\circ}$ C 孵箱培养 24~48 h 后观察结果。结果判断: 培养基和分离鉴定孔不变色为阴性; 培养基由橙色变为红色且透明清亮, 试剂条上的分离鉴定孔变为红色, 为支原体生长。24 h Uu 孔变红色, 为 Uu 阳性, 判定为 Uu 感染; 48 h Mh 孔变红色, 为 Mh 阳性, 判定为 Mh 感染; 2 孔均变红色, 则表示 Uu 和 Mh 混合感染。计数孔未变红色为菌落计数结果小于或等于 10^4 cfu/mL, 计数孔变红色为菌落计数结果大于或等于 10^4 cfu/mL, 提示临床干预治疗。药敏试验孔变红为阳性(+), 说明有支原体(Uu、Mh 或 Uu、Mh 混合)生长。上排为低浓度药物孔, 变红色表示对该药物中度敏感(I); 下排为高浓度药物孔, 变红色表示对该药物耐药(R); 上下排该药物孔均不变色, 表示对该药物敏感(S)。培养基中 10 种抗菌药物依次为: 强力霉素、美满霉素、阿奇霉素、交沙霉素、克拉霉素、罗红霉素、环丙沙星、依诺沙星、诺氟沙星、司帕沙星。

1.3 统计学方法 采用 SPSS13.0 统计学软件, 率的显著性比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 作为检测标准, 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 998 例非淋菌性生殖道感染妇女支原体培养分离情况 998 例非淋菌性生殖道感染妇女支原体感染阳性 520 例, 阳性率为 52.1%(520/998), 由此提示本地区非淋菌性生殖道感染妇女支原体的感染率较高。其中 Uu 单项感染阳性率 32.0%(319/998), 明显高于 Mh 单项感染阳性率 7.1%(71/998)或 Uu 和 Mh 混合感染阳性率 13.0%(130/998), 差异有统计学意义($P < 0.01$)。Uu 感染阳性率 45.0%(449/998)为最高, Mh 感染阳性率 20.1%(201/998)次之, Mh 单项感染阳性率最低。由此提示本地区支原体的感染以 Uu 感染为主。

2.2 检出的 520 例支原体药敏结果 见表 1~4。由表 1、2、3 可见, 对 10 种抗菌药物的总敏感率和耐药率, Uu 单项感染为 44.0%、40.7%, Mh 单项感染为 49.4%、31.3%, Uu 和 Mh 混合感染为 37.7%、50.1%。Uu 和 Mh 混合感染对 10 种抗生素

的总敏感率最低,总耐药率最高。Uu 单项感染或 Uu 和 Mh 混合感染高敏感药物为美满霉素和强力霉素,Mh 单项感染高敏感药物为交沙霉素和强力霉素。由表 4 可见,520 例支原体对 10 种抗菌药物的总敏感率为 43.2%,总耐药率为 41.7%。诺氟沙星、依诺沙星和环丙沙星呈高耐药;美满霉素、强力霉素和交沙霉素呈高敏感。高敏感和低耐药的药物是美满霉素(80.4%、11.0%)、强力霉素(71.7%、13.7%)和交沙霉素(67.7%、17.7%)。10 种抗菌药物中的美满霉素、强力霉素和交沙霉素对支原体感染具有高敏感和低耐药。

表 1 319 例 Uu 单项阳性对 10 种抗菌药物的药敏试验结果[n(%)]

抗菌药物	浓度(mg/L)		敏感	中介	耐药
	高	低			
强力霉素	8	4	209(65.5)	44(13.8)	66(20.7)
美满霉素	8	4	248(77.7)	21(6.6)	50(15.7)
阿奇霉素	8	2	140(43.9)	93(29.2)	86(27.0)
交沙霉素	4	1	246(77.1)	19(6.0)	54(16.9)
克拉霉素	8	2	220(69.0)	29(9.1)	70(21.9)
罗红霉素	4	1	135(42.3)	115(36.1)	69(21.6)
环丙沙星	4	1	37(11.6)	43(13.5)	239(74.9)
依诺沙星	8	2	35(11.0)	38(11.9)	246(77.1)
诺氟沙星	8	4	33(10.3)	11(5.3)	269(84.3)
司帕沙星	4	1	101(31.7)	70(21.9)	148(46.4)
合计	—	—	1 404(44.0)	489(15.3)	1 297(40.7)

注:—表示无数据。

表 2 71 例 Mh 单项阳性对 10 种抗菌药物的药敏试验结果[n(%)]

抗菌药物	浓度(mg/L)		敏感	中介	耐药
	高	低			
强力霉素	8	4	57(80.3)	14(19.7)	0(0.0)
美满霉素	8	4	53(74.6)	18(25.4)	0(0.0)
阿奇霉素	8	2	40(56.3)	31(43.7)	0(0.0)
交沙霉素	4	1	59(83.1)	12(16.9)	0(0.0)
克拉霉素	8	2	52(73.2)	19(26.8)	0(0.0)
罗红霉素	4	1	38(53.5)	13(18.3)	20(28.2)
环丙沙星	4	1	0(0.0)	3(4.2)	68(95.8)
依诺沙星	8	2	0(0.0)	7(9.9)	64(90.1)
诺氟沙星	8	4	0(0.0)	4(5.6)	67(94.4)
司帕沙星	4	1	52(73.2)	16(22.5)	3(4.2)
合计	—	—	351(49.4)	137(19.3)	222(31.3)

注:—表示无数据。

表 3 130 例 Uu、Mh 2 项阳性对 10 种抗菌药物的药敏试验结果[n(%)]

抗菌药物	浓度(mg/L)		敏感	中介	耐药
	高	低			
强力霉素	8	4	107(82.3)	18(13.8)	5(3.8)
美满霉素	8	4	117(90.0)	6(4.6)	7(5.4)

续表 3 130 例 Uu、Mh 2 项阳性对 10 种抗菌药物的药敏试验结果[n(%)]

抗菌药物	浓度(mg/L)		敏感	中介	耐药
	高	低			
阿奇霉素	8	2	9(6.9)	7(5.4)	114(87.7)
交沙霉素	4	1	47(36.2)	45(34.6)	38(29.2)
克拉霉素	8	2	29(22.3)	9(6.9)	92(70.8)
罗红霉素	4	1	68(52.3)	8(6.2)	54(41.5)
环丙沙星	4	1	29(22.3)	6(4.6)	95(73.1)
依诺沙星	8	2	7(5.4)	20(15.4)	103(79.2)
诺氟沙星	8	4	4(3.1)	21(16.2)	105(80.8)
司帕沙星	4	1	73(56.2)	18(13.8)	39(30.0)
合计	—	—	490(37.7)	158(12.2)	652(50.1)

注:—表示无数据。

表 4 520 例支原体对 10 种抗菌药物的药敏试验结果[n(%)]

抗菌药物	敏感	中介	耐药
强力霉素	373(71.7)	76(14.6)	71(13.7)
美满霉素	418(80.4)	45(8.7)	57(11.0)
阿奇霉素	189(36.3)	131(25.2)	200(38.5)
交沙霉素	352(67.7)	76(14.6)	92(17.7)
克拉霉素	301(57.9)	57(11.0)	162(31.2)
罗红霉素	241(46.3)	136(26.2)	143(27.5)
环丙沙星	66(12.7)	52(10.0)	402(77.3)
依诺沙星	42(8.1)	65(12.5)	413(79.4)
诺氟沙星	37(7.1)	42(8.1)	441(84.8)
司帕沙星	226(43.5)	104(20.0)	190(36.5)
合计	2 245(43.2)	784(15.1)	2 171(41.7)

3 讨 论

不同地区支原体感染阳性率存在着差异。本文结果显示,998 例非淋菌性生殖道感染妇女支原体感染阳性率为 52.1%,高于文献[4]的报道。本地区非淋菌性生殖道感染妇女支原体的感染率较高,应引起临床的高度重视。非淋菌性生殖道感染妇女支原体感染率较高,可能与女性生殖道易被感染,且常被忽视不能及时治疗有关。Uu 单项感染阳性率为 32.0%,明显高于 Mh 单项感染阳性率(7.1%)或 Uu 和 Mh 混合感染阳性率(13.0%)。本文结果显示,非淋菌性生殖道感染妇女 Mh 单项感染阳性率最低为 7.1%,但 Mh 感染阳性率为 20.1%,感染率较高,由于 Mh 可引起新生儿尤其是早产儿感染,故对育龄期及围生期妇女应引起重视,对 Mh 的检测不能忽视[5]。

本文药敏试验结果显示,Uu 和 Mh 混合感染对 10 种抗菌药物的总敏感率最低,总耐药率最高。可能是两种支原体耐药信息的互相传递从而导致对药物的敏感性下降而达到耐药,使患者久治不愈。本文药敏试验结果显示,检出的 520 例支原体存在多重耐药现象,诺氟沙星、依诺沙星和环丙沙星呈高耐药,其次为阿奇霉素、司帕沙星、克拉霉素、罗红霉素、交沙霉素、强力霉素和美满霉素。美满霉素、强力霉素和交沙霉素呈高敏感,其次为克拉霉素、罗红霉素、司帕沙星、阿奇霉素、环丙沙

星、依诺沙星和诺氟沙星。10 种抗菌药物中对 520 例支原体具有相对高敏感和低耐药的药物是美满霉素、强力霉素和交沙霉素。产生高耐药率和多重耐药现象的原因可能是支原体缺乏细胞壁对某些药物存在天然耐药(如青霉素类、头孢菌素等),对其他抗菌药物易产生耐药性^[4];女性生殖道感染的隐私造成滥用抗菌药物现象(自行用药、剂量不足、疗程不够等),导致支原体耐药株的不断增加;久治不愈的慢性迁延等因素可使患者反复感染,可呈现多重耐药现象,已成为临床治疗的棘手问题。根据本文的结果观察,建议本地区临床治疗 Uu 单项感染或 Uu 和 Mh 混合感染应首选美满霉素或强力霉素, Mh 感染应首选交沙霉素或强力霉素。现在大多医院都以培养及药敏一步法检测支原体为诊断和治疗的依据,由于 Uu 是人类泌尿生殖道的正常菌群,并不能确定是感染或携带状态,应分离出支原体后进一步分群和进行药敏试验分析^[2]。

综上所述,本地区 998 例非淋菌性生殖道感染妇女支原体的感染率较高(52.1%),13.0% 的患者同时感染 Uu 和 Mh,且 Uu 和 Mh 混合感染对抗菌药物的敏感性降低,耐药率升高。支原体感染以 Uu 感染为主(45.0%), Mh 感染次之(20.1%)。美满霉素、强力霉素和交沙霉素对支原体呈高敏感和低耐药,

美满霉素、强力霉素和交沙霉素可作为本地区临床治疗生殖道支原体感染妇女的首选和备选药物。

参考文献

- [1] 张婕,刘庆. 2 317 例泌尿生殖道支原体培养及药敏试验结果分析[J]. 实验与检验医学, 2010, 28(5): 519-520.
- [2] 周晓娟. 女性生殖道支原体感染及耐药分析[J]. 检验医学, 2012, 27(1): 77-78.
- [3] 刘灿华,张澜,韦伟. 368 例宫颈分泌物支原体阳性标本药敏试验结果分析[J]. 实验与检验医学, 2012, 30(1): 91-92.
- [4] 郑勇,高绪峰,张松涛,等. 680 例女性泌尿生殖道支原体和沙眼衣原体感染及耐药性分析[J]. 实验与检验医学, 2012, 30(1): 65-66.
- [5] 陈麒麟,孟衍建,牟必村,等. 门诊男科患者支原体感染检出率及药物敏感状况分析[J]. 中国计划生育学杂志, 2004, 12(8): 485-486.

(收稿日期:2012-06-18)

• 临床研究 •

宫颈环形电切术治疗宫颈疾病的临床分析

包家梅(广西壮族自治区合浦县妇幼保健院 536100)

【摘要】 目的 探讨宫颈环形电切术(LEEP)治疗宫颈病变的手术措施、并发症及疗效。**方法** 对合浦县妇幼保健院 2009 年 8 月至 2010 年 12 月各种类型宫颈疾病的患者 145 例采用 LEEP 治疗,标本送病理检查,回顾性分析手术效果和并发症。**结果** LEEP 治疗宫颈疾病成功率 96.6%(140/145),手术时间 5~20 min,平均 8 min,出血量 8~20 mL,术后恢复好。**结论** LEEP 是一种快速、安全、有效、微创的治疗宫颈疾病的方法,具有手术时间短、术后恢复快、出血少、操作简单等优点,切除组织可用于病理检查,对宫颈癌早期诊断具有重要意义。

【关键词】 宫颈环形电切术; 宫颈疾病; 临床疗效

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.22.038 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)22-2857-02

宫颈病变是女性最常见的疾患之一,目前治疗宫颈疾病的方法很多,自 20 世纪 90 年代子宫环形电切术(LEEP)广泛应用于妇科领域,LEEP 因简单方便、出血少、标本无碳化等优点被广泛应用于临床^[1-2]。本院 2009 年 8 月至 2010 年 12 月采用 LEEP 对 145 例各类宫颈疾病进行治疗,随访 3 个月,效果满意,现将治疗结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009 年 8 月至 2010 年 12 月在本院妇科门诊诊治的患者 145 例,经妇科检查、宫颈脱落细胞学检查、阴道镜及宫颈活检初步诊断为中、重度宫颈糜烂 98 例、宫颈息肉 15 例、宫颈肥大伴纳氏囊肿 11 例、宫颈上皮内瘤变(CIN) I 16 例、CIN II 5 例。患者均采用 LEEP 治疗,手术标本全部送病理检查,患者年龄 26~52 岁,平均 38 岁,均为经产妇,无生育要求。

1.2 手术指征 中、重度宫颈糜烂,病程长;宫颈息肉反复出血;宫颈肥大伴纳氏囊肿,经保守治疗无效;宫颈活检为 CIN I~CIN II 者。

1.3 仪器 美国生产的 FINESS 除烟高频电刀,输出功率 50 W,配有多种电极如环形电极、针状电极、球形电极等。

1.4 治疗方法 除绝经者外,均选择在月经干净后 3~7 d。

常规做妇科术前准备及相关辅助检查,血液常规、白带常规、凝血功能、心电图等。患者取膀胱截石位,常规消毒后,放置窥阴器,充分暴露宫颈并消毒,用 2% 碘酒标记移行范围,接通电源,将环形电刀放置在病变部位外侧 2 mm 的宫颈 3 点钟处与宫颈表面垂直切入,深度及 5~15 mm 自下而上切除病变组织,病变范围大可分次切除,有纳氏囊肿者压迫挤出囊液,然后用球形电极电凝止血,碘伏棉球轻拭局部消毒降温,创面敷云南白药与甲硝唑混合粉(4:1),并放消毒纱球一枚,12~24 h 后取出。记录手术时间、术中出血量及患者反应,不需住院,术后常规抗炎治疗 7 d,7 d 后复查。术后禁性生活及盆浴 2 个月,术后脱痂出血辅以抗炎止血,术后 1、2、3 个月经净后复查。

2 结果

2.1 手术情况 手术时间 5~20 min,平均 8 min。术中出血 8~20 mL,无大出血病例。

2.2 病理学检查 上述患者切除组织均送病理学检查,术后病理诊断升级 4 例:2 例术前诊断为宫颈炎,术后诊断为 CIN I;2 例术前诊断为 CIN I,术后诊断为 CIN II。

2.3 术后并发症处理 130 例患者术后 3~7 d 表面脱痂,阴道有少量血性分泌物,不需特殊处理,无腹痛,15 例术后 7~15 d 阴道流血如月经量,经阴道纱布加云南白药与甲硝唑混合粉