

3 025 例女性生殖道人乳头状瘤病毒基因亚型检测分析

杨红樱¹,王 敏²,庄 豪²(1. 云南省大理州人民医院检验科 671000;2. 广东省中山大学附属第二医院检验科 51000)

【摘要】 目的 了解妇科(含门诊和住院)就诊高危人群人乳头状瘤病毒(human papilloma virus, HPV)感染基因亚型型别分布。**方法** 采用核酸分子导流杂交基因芯片技术对 3 025 例女性进行生殖道 21 种 HPV 亚型检测。**结果** HPV 总感染率 35.0%,21 种型别均被检出,感染率最高的型别是 HPV 16 型,其他常见型别依次(按阳性率递减)为:52、58、18、53、31 和 33 型。高危型感染 23.4%,低危型感染 3.1%,多型感染 8.4%(以二重感染多见)。**结论** 妇科就诊高危人群 HPV 总感染率 35.0%,以高危型亚型感染为主,常见型别为 HPV16、52、58、18、53、31 和 33 型,多型感染以二重感染为主。

【关键词】 人乳头状瘤病毒; 基因亚型; 感染
DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 08. 057 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)08-0996-02

宫颈癌是常见的妇女恶性肿瘤之一,全世界每年约有近 40 万新发病例,有 20 万妇女死于宫颈癌,现已明确人乳头状瘤病毒(HPV)感染是宫颈上皮内瘤变和浸润性宫颈癌发生的必要条件^[1]。了解妇科就诊高危人群生殖道 HPV 感染状况,作者用核酸分子导流杂交基因芯片技术进行亚型检测,现报道如下。

1 材料与方 法

1.1 一般资料 病例来源于 2007 年 3 月至 2009 年 9 月到中山大学附属第二医院妇科(含门诊和住院)就诊,自愿接受生殖道 HPV 感染检测有性生活史的女性 3 025 例,年龄 9~70 岁,平均(34±10)岁。

1.2 仪器与试剂

1.2.1 仪器 PE 9600 PCR 扩增仪(美国 PE 公司)。HYbri-Max 医用核酸分子快速杂交仪(潮州凯普生物化学有限公司)。

1.2.2 试剂 HPV DNA 抽提试剂盒和 HPV 核酸扩增分型检测试剂盒,均来自潮州凯普生物化学有限公司。

1.3 标本采集和处理 采集前 3 d 内未使用阴道内药物或冲洗阴道,24 h 内无性行为,避开月经期采集,由医生以窥阴器暴露宫颈,擦净宫颈分泌物,使用药盒专用宫颈刷在患者宫颈内旋转 3~5 圈,置于专用样本收集管内立即送检。采集样本 2~8 ℃ 保存不超过 24 h,-20 ℃ 保存不超过 30 d,避免反复冻融。

1.4 HPV 分型检测步骤 (1)HPV DNA 提取。(2)HPV PCR 扩增。(3)核酸分子快速导流杂交。(4)显色 HPV 分型。操作和结果判读按试剂盒要求进行,21 种 HPV 分为高危型(HR-HPV)和低危型(LR-HPV)两类,HR-HPV 15 种,包括 HPV 16、18、31、33、35、39、45、51、52、53、56、58、59、66 和 68 型,LR-HPV 6 种 HPV 6、11、42、43、44 和 CP8304,有两型或两型以上者为多重感染(不论是 HR-HPV 或 LR-HPV)。

2 结 果

2.1 HPV 感染的型别分布 3 025 例女性 HPV 感染总阳性率 35.0%(1 059/3 025),21 种亚型均被检出,感染率最高的是 HPV 16(6.0%,181/3 025),最低的是 HPV 35 和 43 型(均为 0.1%,3/3 025),其他型别按阳性率依次递减为 HPV 52(4.8%,146/3 025),58(3.1%,94/3 025),18(1.7%,51/3 025),53(1.6%,49/3 025),31(1.3%,39/3 025),33(1.2%,36/3 025),68(1.0%,31/3 025),CP8304(1.0%,30/3 025),11(1.0%,30/3 025),66(0.7%,20/3 025),39(0.7%,20/

3 025),6(0.7%,19/3 025),56(0.5%,15/3 025),51(0.3%,10/3 025),59(0.3%,10/3 025),44(0.2%,7/3 025),42(0.2%,6/3 025)45(0.1%,4/3 025)。筛查人群感染以 HR-HPV 为主,占 23.4%(709/3 025),LR-HPV 3.1%(95/3 025),多重感染 8.4%(255/3 025)。

2.2 HPV 单一感染和多重感染比例及构成 各重感染的总体比例见表 1。本组资料中 HPV 阳性共 1 059 例,单一型别 HPV 感染的总数为 804 例,占 75.9%,多重感染 255 例,占 24.1%,多重感染中随合并感染的型别数增加,比例逐渐下降。多重感染中二重感染占 74.5%(190/255),常见型别组合为:HPV 16、52(13.1%,25/190),52 和 58 型(10%,19/190),52 和 53 型(9.5%,18/190),18 和 52 型(7.9%,15/190)。

表 1 各重感染的总体比例

感染类型	阳性例数	阳性率(%)
单一感染	804	75.9
二重感染	190	17.9
三重感染	47	4.4
四重感染	12	1.2
五重感染	5	0.5
六重感染	1	0.1
合计	1 059	100

3 讨 论

据 WHO 资料,全世界约 6.3 亿人感染 HPV,感染率 9%~13%,常见 HPV 感染的型别是 HPV 16、18、31、58、52、45 和 33。HPV 感染通常是没有症状的,一般认为 90%以上的 HPV 感染在无任何干预的情况下可自行清除,仅 5%~10%发展为持续性感染,只有高危型 HPV 的持续感染才与子宫颈癌的发生有关。作者通过对 3 025 例高危人群女性生殖道 HPV 亚型感染筛查,HPV 总感染率 35.0%,以高危型感染为主,常见型别为 HPV 16、52、58、18、53、31 和 33 型,其余亚型感染率在 0.1%~1.0%之间。Munoz 和 Bosch^[2] 抽样调查研究发现,人群中 HPV 型别分布与宫颈癌病因型类似,常见的是 HPV 16、18、45、31、58、33 和 35 型。HPV 16 和 18 型感染率最高,没有明显的地域差异,但有些型别有地域差异,如 HPV 45 在非洲西部常见,亚洲地区 HPV 58、52 型的感染率远高于 45、31 和 33 型。本次检测的结果,大部分符合亚洲地区的分布趋势,主要区别在于 HPV 45 和 35 型,这两型在本组资料中不是常见亚型。本组资料中二重感染占多重感染主导地位,最常见的二

重感染为 HPV 52 型合并的感染,共 52 例,占二重感染 27.4%(52/190),其次为 HPV 16 和 53 型的感染,分别为 41 和 23 例,占二重感染 21.6%(41/190)和 12.1%(23/190),最常见二重感染类型为 HPV 16、52 型,其次为 HPV 52、58 型。提示 HPV 16、52 型不光在单亚型感染中占有较大比例,在多重感染中也极为常见。本次检测的结果与国内外文献报道不尽相同,提示 HPV 感染的型别分布具有人群或地域的特点。

参考文献

[1] Zur Hausen H. Papillomaviruses and cancer: from basic

studies to clinical application[J]. Nat Rev Cancer,2002,2(5):342-350.
[2] Munoz N,Bosch FX. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical[J]. N Engl J Med,2003,348(6):518-527.

(收稿日期:2010-12-14)

泌尿生殖道支原体感染及耐药情况分析

吴国华(福建省莆田市涵江医院 351111)

【摘要】 目的 了解泌尿生殖道支原体感染及其药敏情况,为临床用药提供参考。**方法** 选取 2007 年 1 月至 2009 年 12 月 3 286 例患者共 919 例阳性标本进行耐药性研究分析。**结果** 支原体感染占泌尿生殖道感染的 27.9%,常用抗菌药物中强力霉素、美满霉素、克拉霉素、交沙霉素耐药率很低,依次为 3.3%、4.2%、6.6%、13.6%。环丙沙星、壮观霉素、氧氟沙星、诺氟沙星耐药率较高,依次为 56%、42.2%、48.4%、72.4%,林可霉素耐药率最高,总耐药率为 90.6%。**结论** 支原体对常用抗菌药物的耐药性已较严重,应引起临床重视。
【关键词】 泌尿生殖道; 支原体; 耐药性
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.08.058 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)08-0997-02

支原体感染是引起非淋菌性尿道炎(NGU)最常见的病原菌之一,可导致传染、复发和并发症的发生,可引起不孕,也是引起女性围生期母婴垂直传播感染的重要病原体之一,主要由性接触传播,感染主要有解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)。为了更好地了解泌尿生殖道支原体感染及药敏情况,作者将本院 3 年来支原体感染情况及药敏情况进行总结,现报道如下。

1 材料与方

1.1 样本来源 2007~2009 年来到本院就诊检查支原体的泌尿生殖道感染患者 3 396 例,其中男 1 263 例,女 2 133 例,年龄 15~69 岁,所有患者在取样本前 1 周末服用一切抗菌药物。

1.2 试剂与方法 试剂盒采用美国其昌达生物科技(上海)有限公司生产的 Uu、Mh 培养鉴别定量药敏试剂盒,培养及鉴定严格按试剂盒说明和步骤操作。

1.3 结果判断 对 Uu、Mh 培养阳性者进行林可霉素、罗红霉素、强力霉素、美满霉素、交沙霉素、阿齐霉素、环丙沙星、司帕沙星、壮观霉素、克拉霉素、氧氟沙星、左氧氟沙星、诺氟沙星 13 种抗生素药敏试验。药物敏感(S):药物低浓度孔及高浓度孔均无支原体生长;中度敏感(M):药物低浓度孔有支原体生长,而高浓度孔无支原体生长;耐药(R):药物低浓度孔及高浓度孔均有支原体生长。

2 结 果

13 种抗菌药物耐药情况见表 1、2。表 1 结果表明:支原体是泌尿生殖道感染最常见的病原菌之一,约占 27.1%,且以 Uu 感染为主,约占 75.3%。表 2 结果表明:支原体药敏试验中,林可霉素耐药率最高,总耐药率为 90.6%,环丙沙星、壮观霉素、氧氟沙星、诺氟沙星耐药率较高,依次为 56.0%、42.2%、48.4%、72.4%,罗红霉素、司帕沙星、左氧氟沙星耐药率较低,依次为 35.1%、32.3%、33.7%,强力霉素、美满霉素、克拉霉素、交沙霉素耐药率很低,依次为 3.3%、4.2%、6.6%、

13.6%,其中诺氟沙星、环丙沙星、氧氟沙星呈逐年下降趋势。

表 1 泌尿生殖道支原体感染情况(n)

项目	2007 年 (n=852)	2008 年 (n=1 128)	2009 年 (n=1 256)	合计 (n=3 286)
Uu 阳性	166	235	291	692
Mh 阳性	23	35	36	94
Uu、Mh 阳性	33	48	52	133
总阳性数	222	318	379	919
总阳性率(%)	26.1	28.2	30.2	27.9

表 2 支原体药敏耐药情况[n(%)]

抗菌药物	2007 年 (n=222)	2008 年 (n=318)	2009 年 (n=379)	总耐药率 (n=919)
林可霉素	199(90.5)	290(91.5)	344(90.8)	833(90.6)
罗红霉素	77(34.7)	112(35.2)	134(34.8)	323(35.1)
强力霉素	8(3.6)	10(3.1)	12(3.2)	30(3.3)
美满霉素	10(4.9)	13(4.1)	16(4.2)	39(4.2)
交沙霉素	30(13.5)	41(13.2)	54(14.2)	125(13.6)
阿齐霉素	70(30.6)	101(31.7)	118(31.1)	289(31.4)
环丙沙星	117(52.7)	175(55.0)	223(58.8)	515(56.0)
司帕沙星	73(32.9)	106(33.1)	118(30.9)	297(32.3)
壮观霉素	93(41.9)	136(42.8)	159(41.9)	388(42.2)
克拉霉素	15(6.8)	21(6.6)	25(6.6)	61(6.6)
氧氟沙星	103(46.4)	151(47.5)	191(50.4)	445(48.4)
左氧氟沙星	72(32.4)	106(33.3)	132(34.6)	310(33.7)
诺氟沙星	152(68.5)	226(71.1)	287(37.5)	665(72.4)