

[7] 张丽琴, 张俊英. 2 型糖尿病患者血清胱抑素 C、尿微量蛋白检测得临床应用[J]. 国际医学检验杂志, 2011, 32(13): 1514-1515.  
 [8] 孙世荣, 董强. 肾病综合征患者血清胱抑素 C 检测的临床意义[J]. 中华老年学杂志, 2009, 29(14): 1830-1831.  
 [9] 王华平, 田红. 尿微量蛋白在糖尿病肾病早期检测中的临床意义[J]. 临床和实验医学杂志, 2011, 10(16): 1273-1374.  
 [10] 张关亭, 李志毅. 血清胱抑素、视黄醇结合蛋白、尿微量蛋白检测对原发性高血压肾病的早期诊断价值[J]. 慢性病杂志, 2012, 12

(12): 1656-1662.  
 [11] 李晓琳. 血清胱抑素 C 测定在糖尿病肾病早期肾损伤中的检测价值[J]. 天津医科大学学报, 2011, 17(4): 536-538.  
 [12] 谈韵, 李军民, 曾宪飞, 等. 血清胱抑素 C 与  $\beta_2$  微球蛋白、尿微量蛋白检测在 2 型糖尿病肾病早期诊断中的相关研究[J]. 现代检验医学杂志, 2011, 26(2): 107-111.

(收稿日期: 2015-03-17)

• 临床研究 •

### 3 381 例女性生殖道人乳头瘤病毒检测结果分析

姚 丰, 陈海玲, 牛多山, 杨 杰

(安徽省宣城市人民医院病理科, 安徽宣城 242000)

**摘要:**目的 了解宣城地区女性生殖道人乳头瘤病毒(HPV)感染及亚型分布特征。方法 采用斑点杂交法, 对 3 381 例女性宫颈脱落细胞进行 HPV 分型检测。结果 3 381 例受检女性中, 共检出 HPV 阳性者 634 例, 阳性率为 18.75%; 单一感染 479 例(75.55%), 多重感染 155 例(24.45%); 感染型别包括 19 种 HPV 亚型, 感染率排在前 4 位的依次为 52、16、58、33 型。结论 宣城地区女性 HPV 感染亚型分布存在一定的区域性特征; 斑点杂交法可用于 HPV 分型检测, 对宫颈癌的筛查及预防具有重要意义。

**关键词:**人乳头瘤病毒; 宫颈癌; 宣城地区

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.13.054

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2015)13-1927-02

宫颈癌是导致女性死亡的常见恶性肿瘤之一, 而人乳头瘤病毒(HPV)是导致宫颈上皮内瘤变及宫颈癌的最主要的病原体, 几乎所有的宫颈癌标本中都能检出 HPV<sup>[1]</sup>。目前已发现的 HPV 亚型有 100 多种, 其中约 30 余种与生殖道感染相关, 并可引起宫颈病变。HPV 可分为高危型和低危型, 其中高危型 HPV 感染与宫颈癌的发生密切相关。因此, HPV 检测是诊断宫颈病变的重要依据。然而, HPV 感染具有地域性特征, 不同地区 HPV 感染率及感染亚型存在差异<sup>[2]</sup>。为了解本地区 HPV 感染及亚型分布特征, 本研究分析了本地 3 381 例女性生殖道 HPV 检测结果。

#### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2012 年 11 月至 2014 年 3 月于本院诊断为疑似 HPV 感染的女性患者 3 381 例, 年龄 18~73 岁。

**1.2 仪器与试剂** Hema 3200 型聚合酶链反应(PCR)扩增仪(珠海黑马医学仪器有限公司), DA800 型全自动核酸分子杂交仪、HPV 基因分型检测试剂盒(达安医疗设备有限公司)。

#### 1.3 方法

**1.3.1 标本采集** 以窥器暴露宫颈, 用棉拭子擦拭宫颈分泌物, 再将专用宫颈刷置于宫颈口, 旋转宫颈刷 4~5 圈以获得足量的宫颈上皮细胞标本; 取出宫颈刷, 放入装有细胞保存液的专用管中, 沿刷柄折痕处折断刷柄, 旋紧管盖后及时送检。

**1.3.2 检测方法** 常规方法提取 DNA; 按试剂盒说明书的要求加入 DNA 及试剂后, 按 93 °C 3 min, 93 °C 40 s, 55 °C 40 s, 72 °C 40 s, 循环 40 次; 72 °C 7 min 扩增; 扩增产物经 98 °C 8 min 变性处理后立即置冰水中; 在全自动核酸分子杂交仪上进行杂交。结果判读参照试剂盒说明书。检出 2 种及其以上 HPV 判为多重感染, 多重感染各亚型感染率重复计算。

#### 2 结 果

**2.1 HPV 感染率及亚型分布特征** 3 381 例受检女性中, 检出 HPV 阳性者 634 例, 阳性率为 18.75%; 共检出 19 种 HPV 亚型, 多重感染各亚型感染率重复计算, 各亚型分布见表 1。

**2.2 HPV 感染类型分布特征** 634 例 HPV 感染者中, 单一感染 479 例, 占 75.55%, 多重感染 155 例, 占 24.45%, 见表 2。

**2.3 HPV 感染年龄分布特征** 不同年龄段女性 HPV 感染

分布特征见表 3。

表 1 HPV 感染者亚型分布 (n=738)

型别	例数 (n)	百分率 (%)	型别	例数 (n)	百分率 (%)
HPV52	124	16.80	HPVCP8304	26	3.52
HPV16	107	14.50	HPV51	23	3.12
HPV58	89	12.06	HPV56	23	3.12
HPV33	62	8.40	HPV18	22	2.98
HPV31	38	5.15	HPV35	20	2.71
HPV53	37	5.01	HPV66	19	2.57
HPV11	33	4.47	HPV45	9	1.22
HPV6	32	4.34	HPV59	9	1.22
HPV39	29	3.93	HPV43	8	1.08
HPV68	28	3.79			

表 2 HPV 感染类型分布 (n=634)

感染类型	例数(n)	百分率(%)
单一感染	479	75.55
二重感染	127	20.03
三重感染	24	3.79
四重感染	3	0.47
五重及以上感染	1	0.16

表 3 不同年龄女性 HPV 感染特征

年龄(岁)	检测例数(n)	HPV 感染例数(n)	HPV 感染率(%)
<21	32	4	12.5
21~<31	559	138	24.7
31~<41	935	186	19.9
41~<51	1469	246	17.4
≥51	368	60	16.3
合计	3 381	634	18.8

### 3 讨 论

本研究采用斑点杂交技术对 3 381 例女性宫颈脱落细胞进行 HPV 分型检测,共检出 HPV 感染者 634 例,感染率为 18.75%,与文献报道的感染率 10%~40%相比,处于中等水平。国际癌症研究中心最新公布的 15 种最常见 HPV 亚型依次为:16、18、45、31、33、52、58、35、59、56、39、51、73、68、66 型。除 16、18 型外,45 型在非洲、欧洲、南亚及北美地区居第 3 位,31 型在南美洲居第 3 位<sup>[2]</sup>。在中国大陆地区,排在前 4 位的依次是:16、18、58、52 型<sup>[3]</sup>,但在不同地区有所差异。雷金菊<sup>[4]</sup>报道佛山市感染率排在前 4 位的依次是 52、16、58、56 型,高宇琳<sup>[5]</sup>报道东莞市为 16、52、51、53 型,唐玉芬等<sup>[6]</sup>报道茂名市为 16、52、58、56 型,王玉欢等<sup>[7]</sup>报道甘肃地区为 16、58、52、18 型,李晓娇等<sup>[8]</sup>报道上海奉贤地区为 52、16、58、53 型,夏吉荣等<sup>[9]</sup>报道重庆地区为 16、58、52、33 型。16、52 型作为主要亚型,研究报道比较一致,另外 2 种主要亚型在不同地区有所不同。本研究结果显示宣城地区女性 HPV 感染率排在前 4 位的依次是 52、16、58、33 型,除 16、52 型外,58、33 型也是本地区 HPV 感染的主要亚型,而 18 型在本地区感染率相对较低,仅 2.98%。由此可见,HPV 感染的主要亚型存在明显地域差异,因此在宫颈癌防治工作中,明确不同地区 HPV 感染的亚型分布特征很有必要。

本研究中,HPV 单一感染率为 75.55%,多重感染率为 24.45%。多重感染以二重感染较为多见,五重及以上感染较少,这可能与 HPV 亚型之间存在一定的竞争性和抑制性有关。关于多重感染与单一感染相比是否增加了宫颈病变的风险,尚无定论,有待进一步的深入研究。但多数学者认为多重感染导致持续感染的风险更大,因此对于多重感染应给予高度重视。

本研究中,21~<41 岁受检女性 HPV 感染率相对较高,这与该年龄组女性处于性活跃期有关。本研究结果显示,21 岁以下女性 HPV 感染率较低,21~<31 岁女性 HPV 感染率最高,此后随年龄增长 HPV 感染率呈下降趋势。

#### • 临床研究 •

## 自动化尿液分析仪与显微镜检测尿液有形成分的对比分析

徐 锋,郭俊英,陈德东

(福建医科大学教学医院福建省肿瘤医院检验科,福建福州 350014)

**摘要:**目的 通过分析自动化尿液分析仪与显微镜检测尿液有形成分结果的差异,寻找尿液有形成分显微镜筛选的方法。**方法** 选取 530 份门诊和住院患者的尿液标本,分别采用 AX-4280 尿干化仪(以下简称“AX-4280”)、UF-1000i 尿沉渣仪(以下简称“UF-1000i”)及计数板对尿液有形成分进行检测并比较。**结果** 172 份 2 种仪器法检测均为阴性,UF-1000i 检测红细胞、白细胞、管型与镜检结果差异无统计学意义( $P>0.05$ );UF-1000i 检测红细胞、白细胞、管型为阴性而 AX-4280 检测红细胞、白细胞、管型为阳性时,UF-1000i 与镜检结果差异有统计学意义( $P<0.05$ );AX-4280 检测红细胞、白细胞、管型为阴性而 UF-1000i 检测红细胞、白细胞、管型为阳性时,UF-1000i 与镜检结果差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** AX-4280 和 UF-1000i 尿液分析仪检测结果不相符时,需按照相应的显微镜筛选方法进行镜检,保证结果的可靠。

**关键词:**尿沉渣分析仪; 尿干化学分析仪; 尿液有形成分; 尿沉渣镜检

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.13.055

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)13-1928-03

尿常规分析是目前检查泌尿系统必不可少的检测项目<sup>[1]</sup>。随着尿液自动化检测技术的不断提高,尿常规分析的指标也有多种,如干化学指标、有形成分指标等<sup>[2]</sup>。由于尿液标本的留尿时间和方式的不同对结果影响较大,而且自动化尿液仪器有一定的方法学局限性,因此,对于与临床不符的结果有必要镜检复查<sup>[3]</sup>。本研究对 AX-4280 尿干化仪(以下简称“AX-4280”)、UF-1000i 尿沉渣仪(以下简称“UF-1000i”)及镜检结果进行比较,现报道如下。

宫颈癌的发生、发展是从量变到质变、渐变到突变的过程,病变过程可存在多年,使宫颈癌及癌前病变的早发现成为可能,如能早发现、早诊断、早治疗,可有效降低宫颈癌的发病率和病死率。HPV 基因检测可用于宫颈癌筛查,尤其是有利于检出具有潜在发病风险的女性。目前,HPV 检测方法主要包括杂交法和基因芯片法等。杂交法能检出 HPV 感染,但分型能力较弱,基因芯片法可对 HPV 进行准确分型,具有高通量、高灵敏度、高特异度等优点,适用于大规模的宫颈癌筛查。

#### 参考文献

- [1] Payrri A, Dimaio D. Human papillomavirus in cervical and head and neck cancer[J]. Nat Clin Pract Oncol, 2008, 5(1): 24-30.
- [2] Munoz N, Bosch F, Sanjose S, et al. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer[J]. N Engl J Med, 2003, 348(6): 518-527.
- [3] Lo KW, Wong YF, Chan MK, et al. Prevalence of human papillomavirus in cervical cancer: a multicenter study in China[J]. Int J Cancer, 2002, 100(3): 327-331.
- [4] 雷金菊. 佛山市 1638 例女性 HPV 基因分型状况分析[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(3): 370-371.
- [5] 高宇琳. 广东省东莞市 2628 例妇科患者人乳头状病毒感染调查分析[J]. 中国医药导报, 2013, 10(7): 134-135.
- [6] 唐玉芬, 聂俊玮, 黄梅霞. 茂名地区妇女生殖道 HPV 感染及其亚型分布情况分析[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(3): 327-328.
- [7] 王玉欢, 李妍芹, 王芳. 甘肃地区宫颈 HPV 感染各亚型分布状况的研究[J]. 中外医学研究, 2013, 11(10): 46-47.
- [8] 李晓娇, 卢晓佳, 张群峰. 上海市奉贤区人乳头状瘤病毒感染状况及亚型分布特征[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(20): 2792-2810.
- [9] 夏吉荣, 杨双双, 祝佳丽, 等. 重庆地区妇女人乳头状瘤病毒感染的调查分析[J]. 重庆医学, 2012, 41(9): 892-894.

(收稿日期:2015-01-08)

#### 1 材料与方 法

**1.1 仪器与试剂** AX-4280、UF-1000i 及相关试剂,配套校准物、质控品均由希施美康公司提供,Olympus 光学显微镜、尿沉渣计数板。

**1.2 标本来源** 2013 年 5~6 月福建省肿瘤医院门诊和住院患者尿液常规标本 530 份。

#### 1.3 方 法

**1.3.1 仪器法** 取 20 mL 混匀的尿液标本,分别采用 AX-