

## 论文

### 江苏省女性HPV感染基因型分析

胥萍<sup>1</sup>, 陈慧<sup>1</sup>, 吴敏娟<sup>1</sup>, 杭茵<sup>1</sup>, 单学松<sup>2</sup>, 沈月平<sup>3</sup>

1. 苏州市第五人民医院中心实验室 苏州市感染免疫重点实验室, 江苏 215007;
2. 南京艾迪康医学检验中心;
3. 苏州大学公共卫生学院统计教研室

#### 摘要:

目的 分析江苏省女性人乳头瘤病毒(HPV)感染基因型分布情况,为宫颈癌防治和针对性HPV疫苗研发提供依据。方法 采用基因芯片技术,对2011年7月—2012年3月在南京、苏州、常州、扬州等9个城市医院门诊就诊的4 590例女性患者宫颈脱落细胞进行HPV-DNA亚型检测,分析不同地区和年龄女性HPV各亚型单一和组合检出率差异。结果 4 590份参检样本HPV总感染率(感染亚型 $\geq 1$ 种)为38.71%,不同地区和年龄女性感染率差异有统计学意义(均 $P < 0.001$ );苏锡常地区女性总感染率(45.37%)高于南京(34.54%)及其他地区(40.15%); $\leq 25$ 岁年龄组HPV总感染率最高(43.30%),其次 $\geq 40$ 岁组(42.08%),26~30岁(34.70%)及31~39岁组(36.31%)感染率稍低;HPV6、HPV11、HPV31、HPV33、HPV59、HPV73亚型检出率地区差异有统计学意义( $P < 0.05$ );HPV6、HPV11、HPV43、HPV31、HPV33、HPV51、HPV58、HPV59、HPV66亚型检出率年龄差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 江苏地区主要城市门诊女性HPV不同亚型单一和组合感染率存在明显的地区和年龄差异。

关键词: 人乳头瘤病毒 基因分析 高危型 低危型 宫颈癌

### Genotyping of human papillomavirus(HPV) in female outpatients from major cities in Jiangsu province

XU Ping, CHEN Hui, WU Min-juan, et al

Central Lab of the Fifth People's Hospital of Suzhou City, the Key Laboratory of Infection and Immunity, Suzhou, Jiangsu Province 215007, China

#### Abstract:

Objective To investigate genotype of human papillomavirus(HPV) among female outpatients in major cities in Jiangsu province and to provide fundamental evidence for prevention and treatment of cervical cancer and the study on specific HPV vaccine development. Methods Using gene chip technology, 23 HPV subtypes(18 high-risk types and 5 low-risk types) in cervical exfoliated cells from 4 590 female outpatients in 9 cities including Nanjing, Suzhou, Changzhou, and Yangzhou were detected between July 2011 and March 2012. The single and combination subtype HPV prevalence were analyzed and that of different region and age groups were compared. Results Of the outpatients, 1 777(38.71%) were infected with one or more HPV subtypes. A significant difference in the overall prevalence rate was found among different regions( $P < 0.001$ ) and age groups( $P < 0.001$ ). The overall prevalence was higher among the outpatients from Suzhou(45.37%), Wuxi(34.54%) and Changzhou city(40.15%) than other regions. The prevalence rate was the highest in the outpatients of  $\leq 25$  years old(43.30%), followed by the rates in outpatients of  $\geq 40$  years(42.08%), 31-39 years (36.31%), and the 26-30 years (34.70%). The detection rate of HPV6, HPV11, HPV31, HPV33, HPV59, and HPV73 was significantly different among the outpatients from different regions( $P < 0.05$ ) and the prevalence for the HPV6, HPV11, HPV43, HPV31, HPV33, HPV51, HPV58, HPV59, and HPV66 was significantly different among the outpatients of different age groups( $P < 0.05$ ). Conclusion There are significant differences in regional and age distribution for the single and combination subtypes of HPV among the female outpatients in major cities of Jiangsu province.

Keywords: human papillomavirus(HPV) genetic analysis high-risk type low-risk type cervical cancer

收稿日期 2013-05-02 修回日期 网络版发布日期 2013-08-29

DOI: 10.11847/zgggws2014-30-05-23

基金项目:

#### 扩展功能

##### 本文信息

- Supporting info
- PDF(952KB)
- [HTML全文]
- 参考文献

##### 服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

##### 本文关键词相关文章

- 人乳头瘤病毒
- 基因分析
- 高危型
- 低危型
- 宫颈癌

##### 本文作者相关文章

- 胥萍
- 陈慧
- 吴敏娟
- 杭茵
- 单学松
- 沈月平

##### PubMed

- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by

通讯作者:沈月平

作者简介:

#### 参考文献:

- [1] Cho CS. Progress of integrative medicine, human papillomavirus vaccine and molecular targeted therapy for cervical cancer[J]. Journal of Chinese Integrative Medicine, 2008, 6(2): 203-208.
- [2] Denny L. Cervical cancer: prevention and treatment[J]. Discov Med, 2012, 14(75): 125-131.
- [3] Herrero R. Human papillomavirus(HPV) vaccines: limited cross-protection against additional HPV types[J]. J Infect Dis, 2009, 199(7): 919-922.
- [4] Tsai HJ, Wu CH, Lai HL, et al. Association between quantitative high-risk human papillomavirus DNA load and cervical intraepithelial neoplasm risk[J]. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2005, 14(11): 2544-2549.
- [5] 邱小华, 刘伟. 宫颈癌患者人乳头瘤病毒基因检测分型研究[J]. 中国全科医学, 2011, 14: 2360-2362.
- [6] 程烽, 黄守清, 林建著. 福州地区健康体检女性宫颈HPV感染基因型检测及分析[J]. 现代检验医学杂志, 2012, 27(3): 43-45.
- [7] 杨越波, 刘冬, 曾海涛. 广州地区女性HPV感染及分型影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(3): 365-367.
- [8] 赵晓飞, 陶小薇, 陈兆年. 杭州拱墅区女性HPV感染基因分型情况调查[J]. 中国卫生检验杂志, 2012, 22(11): 2755-2757.
- [9] 朱岩, 廖旭东, 段纯黄, 等. 深圳地区5019例女性HPV感染基因分型情况调查[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(6): 690-691.
- [10] 刘朝圣, 陈新, 连石. 北京地区妇女宫颈人乳头瘤病毒感染及亚型分布情况分析[J]. 中国艾滋病性病, 2012, 18(9): 604-606.
- [11] 于德亮, 田立慧, 王彦锦. 1202例健康体检女性HPV感染情况分析[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(20): 3085-3087.
- [12] 章玉珍, 马向东, 刘明辉, 等. 西安市长安区妇科就诊妇女高危型HPV感染及亚型分布调查研究[J]. 中国现代医药杂志, 2012, 14(4): 38-41.
- [13] 徐闽. 女性人乳头瘤病毒基因亚型分型情况分析[J]. 河北医药, 2012, 34(23): 3590-3591.
- [14] de Sanjose S, Diaz M, Castellsague X, et al. Worldwide prevalence and genotype distribution of cervical human papillomavirus DNA in woman with normal cytology: a meta-analysis[J]. Lancet Infect Dis, 2007, 7(7): 453-459.
- [15] 王又又, 向群英, 余茜, 等. 宫颈癌高发区妇女HPV感染及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(3): 259-261.
- [16] Karwalajtys T, Howard M, Sellors JW, et al. Vaginal self sampling versus physician cervical sampling for HPV among younger and older women[J]. Sex Transm Infect, 2006, 82(4): 337-339.
- [17] Lazcano-Ponce E, Herrero R, Munoz N, et al. Epidemiology of HPV infection among Mexican women with normal cervical cytology[J]. Int J Cancer, 2001, 91(3): 412-420.

#### 本刊中的类似文章

1. 田宏, 于莉, 李常惠. 辽宁省农村妇女宫颈癌检查结果分析[J]. 中国公共卫生, 2013, 29(4): 589-590
2. 蔡静, 阿依古丽·司马义, 古扎丽努尔·阿不力孜, 帕提曼·米吉提, 唐努尔·阿不力米提. 和田维吾尔族妇女宫颈癌知晓情况调查[J]. 中国公共卫生, 2013, 29(2): 297-298
3. 潘秀丹, 王慧文. 沈阳市2005-2009年宫颈癌发病情况分析[J]. 中国公共卫生, 2013, (6): 892-894
4. 王雪敏, 冯向先, 翟艳丽, 魏彩玲, 乔友林. 某市妇女子宫颈癌筛查及HPV疫苗认知调查[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(5): 650-651
5. 高莉, 邵英, 杨沧江, 杨云娟, 肖义泽. 云南省农村妇女宫颈癌防治知识及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(3): 288-290
6. 郑威楠, 韩虎, 赵志敏, 汪霞, 李妍, 蒋旭鹏, 潘泽民. 不同民族妇女子宫颈癌组织中IFITM1蛋白表达[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(3): 335-337
7. 杨越波, 刘冬, 曾海涛. 广州地区女性HPV感染及分型影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(3): 365-367
8. 张永清(综述), 苗劲蔚(审校). 宫颈癌筛查及演进肿瘤标志物研究进展[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(3): 374-376
9. 赵瑾, 贺超奇, 吕磊, 王小萼, 王中凡. 杭州萧山区妇女人乳头瘤病毒感染情况分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(3): 387-388
10. 王又又, 向群英, 余茜, 谭云, 刘忠, 张蔚, 陶宁, 陈庆, 魏芸, 伍欣星. 宫颈癌高发区妇女HPV感染及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(3): 259-261
11. 李健, 范岩峰, 许榕仙, 周裕林. 宫颈癌相关影响因素病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(3): 264-265
12. 王喜英, 赵富玺, 孟健, 刘润花. 基因杂合性丢失与宫颈癌关系[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(3): 272-273
13. 姚蕾雷, 丁晓萍. 基因单核苷酸多态性与宫颈癌关系研究进展[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(2): 251-252
14. 邢安辉, 桂国平, 赵洪礼, 徐英俐, 贲松彬. 肿瘤特异性凋亡基因诱导人宫颈癌细胞凋亡作用[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(1): 59-60
15. 周艺, 刘智华, 李娜, 肖浪, 王巧容, 邓凤良, 陈丽玲, 万艳平. 大学新生人乳头瘤病毒认知现状调查[J]. 中国公共

卫生, 2010,26(10): 1341-1341

16. 邱小萍, 陶宁, 谭云, 伍欣星.湖北省五峰县宫颈癌发病判别模型分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(2): 245-246

17. 王振宝, 潘晓琳, 潘泽民, 郑威楠, 张向晖, 韩虎, 汪霞, 李婷.维吾尔族妇女宫颈鳞癌DAPK基因甲基化检测[J]. 中国公共卫生, 2009,25(11): 1323-1324

18. 郭俊成, 赵富玺, 刘润花.大同市成年女性HPV感染及基因型分析[J]. 中国公共卫生, 2009,25(10): 1159-1160

19. 王敏珍, 胡晓斌, 郑山, 张荣强, 卢永吉, 寇嘉宁, 李晓凤, 杨丽萍, 石丽丽, 白亚娜.女性2种恶性肿瘤住院费用趋势分析[J]. 中国公共卫生, 2009,25(10): 1183-1184

20. 温贵华, 刘晋洪, 黄玲, 申杰, 刘婷, 郭夏娜, 翁琼琳, 邓卫国.深圳市HIV阳性人群HPV病毒载量分析[J]. 中国公共卫生, 2009,25(7): 795-796

21. 李雪莲, 关鹏, 尹智华, 白维君, 崔泽实, 周宝森.人乳头瘤病毒感染与非吸烟女性肺癌关系[J]. 中国公共卫生, 2008,24(5): 513-515

22. 王喜英, 赵富玺, 燕杰, 刘润花.FHIT基因杂合性丢失与宫颈癌关系[J]. 中国公共卫生, 2007,23(12): 1490-1491

23. 何保昌, 段广才, 蔡琳, 代敏.食管癌与p53突变和人乳头状肉瘤病毒感染[J]. 中国公共卫生, 2007,23(8): 915-917

24. 李明成, 张晓英, 郑华.子宫颈糜烂与生殖道人乳头瘤病毒感染关系[J]. 中国公共卫生, 2007,23(8): 951-952

25. 崔晓燕, 罗琼, 杨明亮, 王丽红, 李丹丹, 梁成振, 闫俊, 李卓能.枸杞多糖对人宫颈癌细胞生长及细胞凋亡影响[J]. 中国公共卫生, 2006,22(12): 1411-1412

26. 穆雅琴, 赵富玺, 郭俊成, 刘润花.宫颈癌凋亡抑制因子表达与HPV<sub>16/18</sub>感染相关性[J]. 中国公共卫生, 2006,22(12): 1416-1418

27. 马晓晨, 王金桃, 周溱, 丁玲, 程玉英, 王志敏, 弟娟娟.亚甲基四氢叶酸还原酶基因多态性与宫颈癌易感性[J]. 中国公共卫生, 2006,22(12): 1427-1428

28. 马晓晨, 王金桃, 程玉英, 闫建文, 周苓.膳食因素与宫颈癌关系的病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2005,21(3): 312-314

29. 李迪, 谷鸿喜, 庄敏, 张凤民.人乳头瘤病毒重组质粒的构建及蛋白表达[J]. 中国公共卫生, 2004,20(4): 433-435

30. 王金桃, 高尔生, 程玉英, 闫建文, 丁玲.宫颈癌危险因素病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2004,20(2): 161-162

31. 魏兰兰, 韩立群, 谷鸿喜, 凌秋.人乳头瘤病毒16型晚期蛋白在昆虫细胞中的表达[J]. 中国公共卫生, 2002,18(6): 697-698

32. 魏兰兰, 韩立群, 谷鸿喜, 凌秋.人乳头瘤病毒16型晚期蛋白在昆虫细胞中的表达[J]. 中国公共卫生, 2002,18(6): 697-698

33. 林道红, 凌虹, 庄敏, 郭淑元, 马培林, 谷鸿喜.人乳头瘤病毒16型L1基因重组表达质粒的构建及在E.Coli宿主中的表达与鉴定[J]. 中国公共卫生, 2000,16(10): 875-876

34. 王又又, 向群英, 余茜, 谭云, 刘忠, 张蔚, 陶宁, 陈庆, 魏芸, 伍欣星.宫颈癌高发区妇女HPV感染及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2011,27(3): 259-261

35. 李健, 范岩峰, 许榕仙, 周裕林.宫颈癌相关影响因素病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2011,27(3): 264-265

36. 王喜英, 赵富玺, 孟健, 刘润花.基因杂合性丢失与宫颈癌关系[J]. 中国公共卫生, 2011,27(3): 272-273

37. 王莹, 余艳红, 陈昂, 张晓敏, 肖琳.宫颈癌筛查阳性人群召回率及其影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2014,30(5): 679-680

38. 贺雅莉, 黄旭, 花文玲, 黄凤凤.宫颈癌组织中CXCR2和CXCR4表达[J]. 中国公共卫生, 0,(): 0-0

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="3505"/>