

东莞地区 6 178 名妇女人乳头瘤病毒感染率及型别分布情况

姜碧, 钟鸣, 韦思似, 刘惠, 姚倩瑜, 叶泳, 卢海珍, 陈杞慧

广东省东莞市计划生育服务中心, 广东 东莞 523000

摘要: **目的** 探讨东莞地区各年龄段妇女人乳头瘤病毒的感染率以及型别的分布情况, 为临床防治措施的制定提供参考依据。 **方法** 选取 2012 年 1 月-2015 年 10 月期间在广东省东莞市计划生育服务中心妇科门诊就诊, 接受人乳头瘤病毒检测的患者 6 178 例为研究对象。将 1 232 例 30 岁以下的患者为 A 组, 1 244 例 31~40 岁的患者为 B 组, 1 238 例 41~50 岁的患者为 C 组, 1 235 例 51~60 岁的患者为 D 组, 1 229 例 61~70 岁的患者为 E 组。统计人乳头瘤病毒的感染率以及不同型别人乳头瘤病毒的分布情况, 同时对比 5 组患者人乳头瘤病毒的感染率以及不同型别的分布情况。 **结果** 本研究检出 1 069 例人乳头瘤病毒阳性, 阳性率为 17.30%, 其中 HR-HPV 检出 771 例 (占 72.12%), LR-HPV 检出 142 例 (占 13.28%), 不确定型检出 156 例 (占 14.59%)。HR-HPV 以 HPV-16、HPV-52、HPV-58、HPV-18 和 HPV-51 较为常见, 分别占阳性样本的 18.80%、14.03%、9.54%、7.76% 和 6.27%。各组患者人乳头瘤病毒检出率以及 HR-HPV 检出率的对比, 差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。A 组患者人乳头瘤病毒的检出率最高, 为 31.25%, HR-HPV 的检出率也最高, 为 22.24%, 而 E 组患者人乳头瘤病毒的检出率最低, 为 5.70%, HR-HPV 的检出率也最低, 为 3.66%。各组患者 LR-HPV、不确定型以及混合感染的检出率对比, 差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。 **结论** 东莞地区妇女人乳头瘤病毒感染率居中, 以 HR-HPV 为主, 且 30 岁以内有性生活妇女的感染率较高。

关键词: 人乳头瘤病毒; 感染率; 型别; 年龄

中图分类号: R737.33 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2016)07-0794-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2016.07.008

Infection rate and distribution of HPV in 6,178 women in Dongguan area

JIANG Bi, ZHONG Ming, WEI Si-si, LIU Hui, YAO Qian-yu, YE Yong, LU Hai-zhen, CHEN Qi-hui

Family Planning Service Center of Dongguan in Guangdong Province, Dongguan, Guangdong 523000, China

Abstract: **Objective** To investigate the infection rate and distribution of human papilloma virus (HPV) in women in Dongguan area, and to provide reference for clinical prevention and control measures. **Methods** Totally, 6,178 patients with HPV detection in gynecology clinic of Family Planning Service Center of Dongguan in Guangdong Province were selected as research objects. 1,232 patients under 30 years old were recruited into group A, 1,244 cases of 31-40 years old into group B, 1,238 cases of 41-50 years old into group C, 1,235 cases of 51-60 years old into group D and 1,229 cases of 61-70 years old into group E. The infection rate of HPV and the distribution of different virus types of HPV were statistically analyzed and compared among different groups. **Results** HPV was detected in 1,069 cases, with a positive rate of 17.30%. Among them, 771 cases (72.12%) were detected to have high risk HPV (HR-HPV), 142 cases (13.28%) to have low risk HPV (LR-HPV), and 156 cases to have uncertain type (14.59%). As for HR-HPV, HPV-16, HPV-52, HPV-58, HPV-18 and HPV-51 were common, accounting for 18.80%, 14.03%, 9.54%, 7.76% and 6.27% respectively in the positive samples. The detection rates of HPV and HR-HPV differed significantly among various groups ($P < 0.05$), with the highest rates in group A (31.25% and 22.24%), and the lowest in group E (5.70% and 3.66%). The detection rates of LR-HPV, uncertain type and mixed infection were not statistically different among various groups ($P > 0.05$). **Conclusions** The infection rate of HPV in women in Dongguan area is median, and HR-HPV is predominant. The women younger than 30 years with active sexual life have higher infection rate.

Key words: Human papillomavirus; Infection rate; Type; age

基金项目: 广东省人口和计划生育委员会科研项目 (2012105)

作者简介: 姜碧 (1975-), 男, 广东省湛江人, 本科学历, 副主任医师, 研究方向: 生殖健康和优生优育。

人乳头瘤病毒属于 DNA 病毒, 具有多种不同的型别, 是人类乳头状瘤、疣等疾病的致病原因^[1]。随着临床研究的深入, 人乳头瘤病毒与宫颈癌的密切关系被逐渐揭示^[2], 而宫颈癌为女性常见的生殖系统恶

性肿瘤,因此,关于人乳头瘤病毒感染与宫颈癌发病相关性的研究逐步受到重视。目前的研究已经证实,控制人乳头瘤病毒的持续感染是预防宫颈癌的重要措施^[3]。同时,不同型别的人乳头瘤病毒具有不同的致癌性,且不同地域人群主要感染的人乳头瘤病毒的型别也不尽相同^[4]。因此,有必要对特定地域人群人乳头瘤病毒的感染情况进行调查,以指导该地区防治措施的制定。本研究探讨东莞地区各年龄段妇女人乳头瘤病毒的感染率以及型别的分布情况,为临床防治措施的制定提供参考依据,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2012 年 1 月-2015 年 10 月期间在广东省东莞市计划生育服务中心妇科门诊就诊,接受人乳头瘤病毒检测的患者 6 178 例。所纳入的患者均为东莞地区内居民,有性生活史,均签署知情同意书自愿参加本研究的调查。所纳入的患者均来自于东莞地区,患者年龄为 20~70 岁,平均年龄为 (42.07±11.51) 岁。1 232 例 30 岁以下的患者为 A 组,1 244 例 31~40 岁的患者为 B 组,1 238 例 41~50 岁的患者为 C 组,1 235 例 51~60 岁的患者为 D 组,1 229 例 61~70 岁的患者为 E 组。

1.2 采样与检测 所有患者均处于非月经期,在采集标本前 1 d 暂停性生活且检查前 3 d 内停止一切阴道内药物的使用。标本的采集由专业妇科医生负责。患者以截石位卧床检查,窥阴器暴露患者宫颈,先用无菌棉拭子将宫颈口可见的分泌物擦拭掉,宫颈刷采集宫颈脱落细胞,采集完后送检验科行人乳头瘤病毒检测。检测时,首先对细胞保存液中的脱落细胞进行 DNA 提取处理,完成后采用聚合酶链反应对人乳头瘤病毒 DNA 进行扩增、荧光检测等。以检测到任何一种人乳头瘤病毒型别诊断为阳性,否则为阴性。同一标本检测出两种以上型别的人乳头瘤病毒诊断为混合感染。一共可检测出 21 个型别的人乳头瘤病毒,包括 12 个型别的 HR-HPV 以及 5 个型别的 LR-HPV 以及 3 个不确定型。本研究所有的检测步骤和方法均严格按照相关仪器和试剂的说明书进行操作。

1.3 观察指标 统计患者感染人乳头瘤病毒的情况以及不同型别人乳头瘤病毒检出率的分布情况。对比 5 组患者人乳头瘤病毒的感染率以及不同型别人乳头瘤病毒检出率的分布情况。

1.4 统计学分析 对所收集的数据采用 SPSS17.0 软件包进行分析,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料的对比采用 *t* 检验,计数资料的比较采用

卡方检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 人乳头瘤病毒的检出情况 送检的 6 178 份标本中,一共检出 1 069 例人乳头瘤病毒阳性,阳性率为 17.30%,其中 HR-HPV 检出 771 例,占阳性样本的 72.12%,LR-HPV 检出 142 例,占阳性样本的 13.28%,不确定型检出 156 例,占 14.59%。HR-HPV 以 HPV-16、HPV-52、HPV-58、HPV-18 和 HPV-51 较为常见,分别占阳性样本的 18.80%、14.03%、9.54%、7.76%和 6.27%,见表 1。

表 1 人乳头瘤病毒的检出情况

型别	检出例数	占总样本比例(%)	占阳性样本比例(%)
HR-HPV	771	12.48	72.12
HPV-16	201	3.25	18.80
HPV-52	150	2.43	14.03
HPV-58	102	1.65	9.54
HPV-18	83	1.34	7.76
HPV-51	67	1.08	6.27
HPV-33	35	0.57	3.27
HPV-39	32	0.52	2.99
HPV-59	25	0.40	2.34
HPV-56	22	0.36	2.06
HPV-68	22	0.36	2.06
HPV-45	13	0.21	1.22
HPV-31	13	0.21	1.22
HPV-35	6	0.10	0.56
LR-HPV	142	2.30	13.28
HPV-6	70	1.13	6.55
HPV-11	57	0.92	5.33
HPV-42	6	0.10	0.56
HPV-44	6	0.10	0.56
HPV-43	3	0.05	0.28
不确定型	156	2.53	14.59
HPV-53	64	1.04	5.99
CP8304	57	0.92	5.33
HPV-66	35	0.57	3.27
混合感染	28	0.45	2.62
合计	1069	17.30	100.00

2.2 各组患者人乳头瘤病毒检出率的对比 A 组患者人乳头瘤病毒的检出率最高,为 31.25%,HR-HPV

的检出率也最高,为 22.24%,而 E 组患者人乳头瘤病毒的检出率最低,为 5.70%,HR-HPV 的检出率也最低,为 3.66%,各组患者人乳头瘤病毒检出率以及 HR-HPV 检出率的对比,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$);各组患者 LR-HPV、不确定型以及混合感染的检出率对比,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表 2。

表 2 各组患者人乳头瘤病毒检出率的比较(n, %)						
组别	例数	阳性	HR-HPV	LR-HPV	不确定型	混合感染
A 组	1232	385(31.25)	274(22.24)	67(5.44)	55(4.38)	10(0.81)
B 组	1244	255(20.50)	207(16.64)	32(2.57)	19(1.53)	6(0.48)
C 组	1238	188(15.19)	137(11.07)	22(1.78)	35(2.83)	6(0.48)
D 组	1235	143(11.58)	108(8.74)	12(1.05)	25(2.02)	3(0.24)
E 组	1229	70(5.70)	45(3.66)	9(0.81)	22(1.79)	3(0.24)
χ^2 值		13.61	8.96	2.02	2.69	1.50
P 值		0.00	0.00	0.75	0.65	0.93

3 讨论

宫颈癌是女性常见的恶性肿瘤,也是导致女性死亡的重要原因。流行病学研究显示,我国宫颈癌的发病率呈逐年上升的趋势,严重影响女性的身体健康^[5]。因此,宫颈癌的防治越来越受到重视。近年来的研究证实,宫颈癌的发病和人乳头瘤病毒的感染有密切的关系,且有针对性的控制人乳头瘤病毒的感染率是预防宫颈癌的有效措施^[6]。其中,及早筛查、诊断人乳头瘤病毒感染,并应用相应的疫苗是控制人乳头瘤病毒感染的重要措施。然而,不同年龄段、不同地区人群的人乳头瘤病毒感染率、型别存在较大的差异^[7],因此,有必要调查特定地区人乳头瘤病毒的感染情况,为制定相关的防治措施提供依据。

本研究的结果显示,东莞地区妇女人乳头瘤病毒的感染率适中,且以 HR-HPV 感染为主,而 HPV-16、HPV-52、HPV-58、HPV-18 和 HPV-51 为最常见的感染型别。有研究显示,成都地区妇女人乳头瘤病毒感染率为 24.83%^[8],武汉地区 18-79 岁女性人乳头瘤病毒感染率为 21.1%^[9],甘肃地区 19-80 岁女性人乳头瘤病毒感染率为 19.9%^[10],均高于本研究的结果,而上海市社区妇女的人乳头瘤病毒感染率为 11.86%^[11],低于本研究的结果。这说明人乳头瘤病毒的感染情况存在一定的地域区别,需要针对当地的感染现状制定针对性的防治措施。本研究的结果显

示,A 组患者的人乳头瘤病毒感染率以及 HR-HPV 感染率均显著高于其余各组,而 E 组患者的人乳头瘤病毒感染率以及 HR-HPV 感染率则显著低于其余各组。人乳头瘤病毒的感染率以及 HR-HPV 的感染率随着年龄的增大而逐渐递减,这可能与上述妇女随着年龄的增长,性生活的活跃程度下降有关。有研究也证实^[11-12],女性的性生活行为与人乳头瘤病毒的感染密切相关。因此,应当重视性生活健康知识的宣传教育,避免初次性生活年龄过小、多个性伴侣等不良生活习惯,遏止人乳头瘤病毒感染低龄化的趋势。在本研究中,HPV-16、HPV-52、HPV-58、HPV-18 和 HPV-51 是最常见的人乳头瘤病毒型别,这可为针对本地区人群研制相应的疫苗提高人乳头瘤病毒的防治效果提供理论依据。

综上所述,东莞地区妇女感染人乳头瘤病毒以 HR-HPV 为主,且 30 岁以内有性生活妇女的感染率较高,临床应针对性采取防治措施,以提高宫颈癌的预防效果。

参考文献

[1] 王淑琴,张丽颖,刘丽娜,等. 人乳头瘤病毒感染与人乳头瘤病毒疫苗的研究进展[J]. 国际免疫学杂志,2015,38(3):293-296.

[2] 杨静,罗军. 宫颈病变进展与高危型人乳头瘤病毒负电荷相关性研究[J]. 实用预防医学,2010,17(4):646-648.

[3] 阮和云. 宫颈癌高危因素及预防筛查的研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘,2015,15(1):28.

[4] 张东红,林美珊. 人乳头瘤病毒在国人宫颈病变中感染及型别分布特征的 Meta 分析[J]. 中国全科医学,2010,13(12):1287-1290.

[5] 乔友林,赵宇倩. 宫颈癌的流行病学现状和预防[J]. 中华妇幼临床医学杂志,2015,11(1):1-6.

[6] 王梦廓. 接种人乳头瘤病毒疫苗在预防宫颈癌中的作用[J]. 实用预防医学,2013,20(9):1120-1121.

[7] 黄文亨,陈汶,曹智,等. HPV 感染的形态特征及 HPV 型别与宫颈癌的临床病理联系[J]. 癌症进展,2010,8(2):120-128.

[8] 石艳艳,罗红权. 成都地区女性感染人乳头瘤病毒基因型分布[J]. 广东医学,2014,35(4):585-587.

[9] 姜树朋,李艳,汪明. 武汉地区女性 HPV 感染状况及其基因型分布[J]. 实用预防医学,2015,22(8):909-911.

[10] 杜宏,索兰草,刘红贤,等. 甘肃地区女性宫颈 HPV 感染现状[J]. 实用预防医学,2015,22(1):17-20.

[11] 赵戴君,龚向真,胡争光,等. 上海市社区妇女子宫颈人乳头瘤病毒感染现状及危险因素研究[J]. 现代预防医学,2010,37(10):1867-1870,1872.

[12] 杨越波,刘冬,曾海涛,等. 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.