

杂志, 2013, 26(2): 127-129.
 [8] 陆祝选, 唐开志, 李彬. 农村无偿献血问题分析及建议 [J]. 中国卫生质量管理杂志, 2011, 18(2): 19-21.
 [9] 陈莉, 刘占地, 田会, 等. 无偿献血 200ml 与 400ml 的比较 [J]. 中国输血杂志, 2004, 17(1): 49-51.
 [10] 刘佳, 李岳, 林武存. 对无偿献血宣传的探讨 [J]. 重庆医学 • 临床研究 •

学, 2007, 36(7): 670.
 [11] 韩增林, 王玉清, 张秀铮. 献血前 ALT 快检模式的选择及开展意义 [J]. 中国输血杂志, 2014, 27(2): 201-202.

(收稿日期: 2017-01-12 修回日期: 2017-02-22)

连云港地区门诊女性患者人乳头瘤病毒感染特征分析

王 刚

(连云港市第三人民医院检验科, 江苏连云港 222000)

摘要:目的 了解连云港地区门诊女性患者人乳头瘤病毒(HPV)感染特征。方法 2015 年 1 月至 2016 年 4 月于该院妇科门诊就诊的女性患者 4 974 例, 分析其送检标本 HPV 检测结果, 以及 HPV 感染特征。结果 4 974 例患者 HPV 感染率为 23.76%, 主要为单一亚型感染。不同 HPV 亚型中, 高危型 HPV16、HPV58、HPV52 感染率位于前三位, 分别为 4.80%、3.94%、3.06%。18~25 岁年龄组 HPV 总感染率低于其他年龄组($P < 0.05$), 55 岁以上组 HPV 总感染率高于其他年龄组($P < 0.05$)。结论 连云港地区医院妇科门诊女性患者 HPV 感染情况不容乐观, 以高危型 HPV16、HPV58、HPV52 最为常见, 55 岁以上女性人群是 HPV 感染的高危人群。

关键词:人乳头瘤病毒; 亚型; 年龄; 感染

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.12.046

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)12-1697-02

人乳头瘤病毒(HPV)是一种双链 DNA 病毒, 具有高度组织及宿主特异性。已知的 HPV 亚型达到 130 多种。不同 HPV 亚型的致病性不同, 其中高危型 HPV 感染可诱发宫颈癌及癌前病变, 且不同区域、民族及年龄人群 HPV 感染亚型分布也存在差异^[1]。目前已有除连云港地区外的江苏其他地区 HPV 感染分布特征研究报道^[2-3], 本研究则分析了本院妇科门诊就诊患者 HPV 分型检测结果, 旨在探讨连云港地区女性 HPV 感染分布特征。现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2015 年 1 月至 2016 年 4 月本院妇科门诊就诊并接受 HPV 检测的患者 4 974 例, 年龄 18~83 岁, 平均年龄(39.4±9.3)岁。

1.2 方法 在无菌条件下, 将宫颈刷伸入患者宫颈内 2 cm, 旋转采集宫颈脱落细胞; 将宫颈刷置 1 mL 生理盐水洗脱液中, 洗脱宫颈脱落细胞至洗脱液中。采用中山大学达安基因股份有限公司(简称达安公司)DNA 提取试剂盒提取宫颈脱落细胞 DNA, 采用达安公司聚合酶链反应(PCR)试剂盒、杂交试剂盒及 HPV 基因分型检测试剂盒, 以及西安天隆科技有限公司 TL988 型 PCR 扩增仪, 进行 HPV 基因分型检测。共检测 19 种 HPV 基因型别, 其中高危型 16 种, 包括 16、18、31、33、35、39、45、51、52、53、56、58、59、66、68、CP8304 型, 低危型 3 种, 包括 6、11、43 型。检测方法及结果判断标准严格参照试剂盒及仪器说明书。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行数据处理和统计学分析。计数资料以例数和百分率表示, 组间比较采用卡方检验。 $P < 0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 HPV 基因亚型检测结果 4 974 例患者标本中, 检出 HPV 阳性 1 182 例, 总阳性率为 23.76%。检出 19 种 HPV 亚型共计 1 489 人次, 高危型 HPV 占 88.58%(1 319/1 489), 其中 HPV16(4.80%, 239/4 974)、HPV58(3.94%, 196/4 974)、HPV52(3.06%, 152/4 974)感染率位居前三位; 低危型 HPV

占 11.42%(171/1 489), 其中 HPV11、HPV6、HPV43 感染率分别为 1.43%(71/4 974)、1.31%(65/4 974)、0.68%(34/4 974)。各基因亚型感染率见表 1。

2.2 单一与多重感染分布 1 182 例阳性标本中, 单一感染 936 例, 占 74.02%; 多重感染 246 例, 占 20.81%, 以二重感染为主, 共检出 201 例, 占 17.01%, 其次为三重感染, 共检出 33 例, 占 2.79%。HPV 亚型单一与多重感染分布特征见表 2。多重感染亚型以 HPV16、HPV58、HPV53 为主, 构成比分别为 29.27%(72/246)、15.04%(37/246)及 8.53%(21/246)。

表 1 HPV 感染亚型分布情况

HPV 亚型	感染例数 (n)	感染率 (%)	HPV 亚型	感染例数 (n)	感染率 (%)
高危型			18 型	58	1.17
16 型	239	4.80	39 型	50	1.01
58 型	196	3.94	35 型	29	0.58
52 型	152	3.06	56 型	22	0.44
53 型	103	2.07	59 型	22	0.44
51 型	86	1.73	45 型	12	0.24
33 型	80	1.65	低危型		
Cp8304 型	78	1.57	11 型	71	1.43
31 型	67	1.35	6 型	65	1.31
66 型	63	1.27	43 型	34	0.68
68 型	62	1.25	合计	1 489	—

注:—表示无数据。

2.3 各年龄组 HPV 感染情况 将患者分为 5 个年龄组, HPV 总感染率分别为 14.62%、24.48%、23.69%、23.61%及 34.88%。各年龄组总感染率、单一感染率及多重感染率比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。18~25 岁组 HPV 总感染率低于其他年龄组($P < 0.05$), 55 岁以上组 HPV 总感染率则

高于其他年龄组 ($P < 0.05$)。18~25 岁组单一感染率低于其他年龄组 ($P < 0.05$)，但其他年龄组间两两比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；55 岁以上组多重感染率高于其他年龄组 ($P < 0.05$)，但其他年龄组间两两比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。各年龄组 HPV 感染情况见表 3。

表 2 HPV 亚型单一与多重感染分布特征

HPV 感染	感染例数(n)	构成比(%)
单一感染	936	79.19
二重感染	201	17.01
三重感染	33	2.79
四重感染	8	0.68
五种感染	4	0.34
合计	1 182	100.00

表 3 各年龄组 HPV 感染情况 [% (n)]

年龄(岁)	n	总感染率	单一感染率	多重感染率
18~25	472	14.62(69) [△]	11.65(55)	2.97(14) [△]
>25~35	1 393	24.48(341)* [△]	19.96(278)*	4.52(63) [△]
>35~45	1 790	23.69(424)* [△]	19.27(345)*	4.41(79) [△]
>45~55	995	23.61(235)* [△]	19.90(198)*	3.72(37) [△]
>55	324	34.88(113)*	18.52(60)*	16.36(53)
合计	4 974	23.76(1 182)	18.82(936)	4.95(246)

注：与 18~25 岁组比较，* $P < 0.05$ ；与 55 岁以上组比较，[△] $P < 0.05$ 。

3 讨论

宫颈癌是女性常见恶性肿瘤，而 HPV 持续感染是诱发宫颈癌及癌前病变的主要因素。HPV DNA 检测有助于 HPV 感染的早期诊断和预防^[4]。99.7% 的宫颈癌患者存在 HPV 感染，因此高危型 HPV 感染与宫颈癌的发生密切相关^[5]。早期筛查可提高宫颈癌的早期诊治率，并有助于提高治疗效果。

本研究中，门诊女性患者 HPV 感染率为 23.76%，低于类似研究报道，如魏琦等^[6]报道的感染率为 35.04%，侯萌等^[7]报道的感染率为 37.15%，聂妹芳等^[8]报道的感染率为 44.45%。胥萍等^[2]调查了江苏地区南京、苏州、无锡、常州、扬州等 9 个城市医院门诊患者 HPV 感染情况，结果表明总感染率为 38.71%，其中南京地区为 34.54%，苏锡常地区高达 45.37%，其他地区感染率平均为 40.15%。由此可见，不同地区 HPV 感染率存在差异，可能与经济文化发展程度、人群对性行为的认知程度与态度、年龄构成、流动人口状况等多种因素有关，也可能与研究纳入的样本量有关。

不同地区 HPV 感染率存在差异，感染亚型分布也有区别。本研究结果显示，连云港地区医院门诊患者 HPV 感染亚型以 HPV16 为主，其次为 HPV58、HPV52。胥萍等^[2]调查结果显示，南通、扬州、无锡、苏州地区分别以 HPV59、HPV11、HPV73、HPV6 为主。另有报道显示，浙江地区优势亚型为 HPV52、HPV16、HPV58^[9]，东北地区为 HPV16、HPV58、HPV18^[10]，提示 HPV 亚型分布存在明显的地域差异。

本研究将 4 974 例患者按年龄分为 5 组，结果显示，随着

年龄增长，HPV 总感染率逐渐增高，18~25 岁组总感染率为 14.62%，低于其他年龄组 ($P < 0.05$)，55 岁以上组总感染率为 34.88%，高于其他年龄组 ($P < 0.05$)，其他 3 个年龄组间总感染率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。18~25 岁组单一感染率低于其他年龄组 ($P < 0.05$)，其他 4 个年龄组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。55 岁以上组多重感染率高于其他年龄组 ($P < 0.05$)，其他 4 个年龄组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。上述研究结果与侯萌等^[7]报道的结果一致，但与钱丽丽等^[9]报道的浙江地区研究结果存在差异。不同年龄组人群具有不同的经济文化水平、性行为模式等因素，因此 HPV 总感染率存在年龄差异。但以上调查都显示高龄组 HPV 总感染率高，可能与随着年龄增长，免疫力、抵抗力逐渐下降，宫颈鳞状细胞层变薄，从而更易受到感染有关^[11]。

综上所述，连云港地区医院门诊女性患者 HPV 感染率低于其他地区，但仍不容乐观。感染亚型以高危型 HPV16、HPV58、HPV52 最为常见，主要为单一亚型感染。随着年龄增长，HPV 总感染率、多重感染率均逐渐升高。

参考文献

- [1] De Jonge M, Busecke G, Heinecke A, et al. Human papillomavirus genotype distribution in cytologically screened women from northwest Germany[J]. Acta Cytol, 2013, 57(6): 591-598.
- [2] 胥萍, 陈慧, 吴敏娟, 等. 江苏省女性 HPV 感染基因型分析[J]. 中国公共卫生, 2014, 30(5): 618-621.
- [3] 崔燕红, 宛传丹, 赵一琳, 等. 常熟地区女性 HPV 感染及亚型分布调查研究[J]. 安徽医药, 2014, 18(1): 81-83.
- [4] Denny L. Cervical cancer: prevention and treatment[J]. Discov Med, 2012, 14(75): 125-131.
- [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(16): 2360-2362.
- [6] 魏琦, 王春亮, 袁征, 等. 安徽地区 2106 例就诊女性 18 种 HPV 亚型检测结果分析[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(5): 1017-1018.
- [7] 侯萌, 李娜, 朱广霞, 等. 妇科门诊患者宫颈人乳头瘤病毒的感染情况分析[J]. 西安交通大学学报(医学版), 2013, 29(9): 229-232.
- [8] 聂妹芳, 李登清, 黄民主, 等. 11461 例妇科门诊患者 HPV 亚型感染状况的研究[J]. 中国现代医学杂志, 2011, 21(27): 3434-3438.
- [9] 钱丽丽, 张宇, 崔大伟, 等. 浙江地区妇女人乳头瘤病毒感染亚型及年龄分布现状[J]. 中国微生态学杂志, 2016, 28(4): 392-395.
- [10] Wang S, Wei H, Wang N, et al. The prevalence and role of human papillomavirus genotype in primary cervical screening in the northeast of China[J]. BMC Cancer, 2012, 12(2): 160-167.
- [11] 肖正华, 林英, 张晓静. 妇科临床病例人乳头瘤病毒检测结果分析[J]. 中国微生态学杂志, 2013, 25(6): 676-681.

(收稿日期: 2017-02-05 修回日期: 2017-04-05)