

# 495 例男性患者人乳头瘤病毒感染状况分析

袁利群<sup>1</sup>, 郭先凤<sup>2</sup>, 叶长翔<sup>3</sup>, 叶剑荣<sup>1</sup>

1. 湖南省人民医院, 湖南 长沙 410005;

2. 湖南师范大学医学院, 湖南 长沙 410013; 3. 湘南学院, 湖南 郴州 423000

**摘要:** **目的** 了解男性患者人乳头瘤病毒(human papilloma virus, HPV)感染率、亚型分布以及不同年龄阶段 HPV 感染状况, 为男性预防治疗 HPV 感染提供科学依据。 **方法** 采用快速导流杂交法对 2014 年 6 月 17 日-2015 年 6 月 5 日在湖南省人民医院皮肤性病科、泌尿外科门诊、泌尿男科门诊就诊的 495 例男性患者进行 21 种 HPV 基因型的分型检测。

**结果** ①HPV 阳性总检出率为 23.23%(115/495), 其中单一 HPV 基因型感染占 84.35%(97/115), 双层感染占 13.91%(16/115), 三层感染和四层感染各 1 例。②HPV 感染率最高是 HPV6, 感染率为 10.51%(52/495); 最低亚型为 HPV42、HPV43、HPV44、HPV59、HPV56, 其感染率都为 0.20%。③除<21 岁的检查者没有检出 HPV 阳性患者外, 其它各年龄组检出率在 11.11%~32.14%之间, 21~70 岁各年龄组间 HPV 阳性率差异无统计学意义( $\chi^2=2.729, P>0.05$ )。 **结论** 男性患者 HPV 感染率处于较高水平, HPV 感染率最高的亚型为 HPV6。男性易感染年龄集中于 21~50 岁之间。建议处于婚姻阶段的男女双方以及婚后夫妻要加强 HPV 筛查, 防止相互交叉感染。

**关键词:** 人乳头瘤病毒; 男性感染; 快速导流杂交法; HPV 亚型

**中图分类号:** R512.91 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2019)03-0344-02 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2019.03.025

人乳头瘤病毒(human papilloma virus, HPV)是目前已知唯一能引起人类上皮组织增生性病变(各种上皮疣)的双链 DNA 病毒, HPV 的感染在宫颈癌的病因学中起着最主要的作用<sup>[1]</sup>。在过去的 10 年里, 来自各方面的流行病学资料直接或间接的证据表明男性 HPV 感染对女性宫颈癌的发生起重要作用<sup>[2-3]</sup>。目前针对我国男性性病高危人群中 HPV 感染的流行情况知之甚少, 国内外也鲜有报道, 由于 HPV 不同亚型致病性各有差异<sup>[4-5]</sup>, 故 HPV 分型检测对于 HPV 感染后病变的早期筛查、防治及预后判断具有重要的临床意义<sup>[6-7]</sup>。本次研究对 2014 年 6 月 17 日-2015 年 6 月 5 日在湖南省人民医院皮肤性病科、泌尿外科门诊、泌尿男科门诊就诊的 495 例男性患者进行了 HPV 感染率、亚型分布以及不同年龄 HPV 感染状况分析, 为男性预防治疗 HPV 感染提供科学依据, 也对男性感染状况与女性宫颈癌关联方面提供重要的科学参考。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 2014 年 6 月 17 日-2015 年 6 月 5 日在湖南省人民医院皮肤性病科、泌尿外科门诊、泌尿男科门诊就诊的 495 例男性患者, 其中皮肤性病科 118 例(23.83%), 泌尿外科门诊 332 例(64.07%), 泌尿男科 44 例(8.88%), 乳甲外科 1 例(0.20%)。年龄 4~70 岁之间, 平均年龄为 33.9 岁。

## 1.2 方法

**1.2.1 标本采集** 检验标本由临床医生用无菌手段无菌收集管取自病人的病变部位, 标本包括: 前列腺液、精液、病理组织、局部组织分泌物; 送检验科基因诊断室检测。

**1.2.2 仪器和试剂** 扩增杂交试剂由亚能生物技术(深圳)有限公司提供; 恒温杂交仪(YN-H16); 长沙湘仪离心机有限公司的 TGL-16M 高速台式冷冻离心机。

**1.2.3 HPV 检测** 人乳头状瘤病毒基因分型(21 型)采用 PCR-反向点杂交法检测, 严格按照操作说明书进行。

**1.3 统计学分析** 采用 SPSS 17.0 统计软件对 HPV 感染情况进行分析, 计数资料采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 HPV 阳性检出情况** 495 例皮肤性病科、泌尿外科门诊、泌尿男科门诊就诊的男性患者中, HPV 阳性总检出率为 23.23%(115/495)。115 例 HPV 阳性标本中临床诊断位居前三的分别是尖锐湿疣、前列腺炎、尿路感染, 其所占比例分别为 30.43%(35)、25.22%(29)和 12.17%(14), 其中高危型共 35 例, 见表 1。

表 1 115 例 HPV 阳性标本临床诊断构成及高危型所占比例

临床诊断	阳性人数(%)	高危型例数	高危型所占比例(%)
尖锐湿疣	35(30.43)	11	31.43
前列腺炎	29(25.22)	9	31.03
尿路感染	14(12.17)	5	35.71
泌尿系统肿瘤复诊	11(9.57)	5	45.45
其他(体检、龟头炎等)	26(22.61)	5	19.23

2.2 不同 HPV 亚型感染及分布情况 共检出 16 种 HPV 亚型,其中高危型 9 种,低危亚型 5 种,中国人常见亚型 2 种。HPV 感染率最高是 HPV6 亚型为 10.51%(52/495)、HPV11 为 6.06%(30/495)、HPV18 为 3.43%(17/495);最低亚型为 HPV42、HPV43、HPV44、HPV59、HPV56,均为 0.20%(1/495)。见表 2。

表 2 16 种 HPV 亚型分布及感染率

HPV 亚型	单一感染 例数	双重感染 例数	三重感染 例数	四重感染 例数	总感染 例数	感染率 (%)
HPV6	37	13	1	1	52	10.51
HPV11	25	5	0	0	30	6.06
HPV18	10	7	0	0	17	3.43
HPV16	3	5	1	1	10	2.02
HPV58	7	1	0	0	8	1.62
HPV66	1	3	0	0	4	0.81
HPV52	3	0	0	0	3	0.61
HPV31	2	0	0	0	2	0.40
HPV33	1	0	0	1	2	0.40
HPV53	1	0	0	1	2	0.40
HPV81	2	0	0	0	2	0.40
HPV42	1	0	0	0	1	0.20
HPV43	1	0	0	0	1	0.20
HPV44	1	0	0	0	1	0.20
HPV59	1	0	0	0	1	0.20
HPV56	0	0	1	0	1	0.20

2.3 不同年龄患者 HPV 感染情况 对不同年龄段人群的 HPV 感染情况分析显示,<21 岁检查者没有检出 HPV 阳性患者。其它各年龄组检出率在 11.11%~32.14%之间,其中 51~ 岁检查者中感染率达到最高(32.14%),但 21~70 岁各年龄组间 HPV 阳性率差异无统计学意义( $\chi^2=2.729,P>0.05$ ),见表 3。各年龄组均以单一感染为主,但<51 岁的感染者多重感染比例为 15.65%(18/115),51~ 岁的均为单一感染者,见表 4。

表 3 各年龄段感染率检测结果

年龄段(岁)	例数	阳性例数(率,%)
4~	13	0(0.00)
21~	205	46(22.44)
31~	174	45(25.86)
41~	66	14(21.21)
51~	28	9(32.14)
61~70	9	1(11.11)
合计	495	115(23.23)

表 4 不同年龄组 HPV 感染构成

年龄组 (岁)	HPV 患者 例数	HPV 感染例数(构成比,%)			
		单一感染	双重感染	三重感染	四重感染
21~	46	38(82.61)	7(15.22)	1(2.17)	0(0.00)
31~	45	38(84.44)	7(15.56)	0(0.00)	0(0.00)
41~	14	11(78.57)	2(14.29)	0(0.00)	1(7.14)
51~	9	9(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
61~70	1	1(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
合计	115	97(84.35)	16(13.91)	1(0.87)	1(0.87)

3 讨论

本研究发现,尖锐湿疣和前列腺炎患者检出 HPV 阳性检出所占比例最高,分别为 30.43%和 25.22%,表明所患疾病与 HPV 的阳性检出存在一定的联系,但因为本次标本为随机采样,不具体针对某一种疾病来统计,故而存在不同疾病标本数目不相同的情况,故此引起本次实验统计结果与其他研究结果不太一致[8]。从高危型所占比例来说,泌尿系统肿瘤复诊的比例最高,达到 45.45%(5/11),应引起重视,需要定期复查及治疗。而尿路感染、前列腺炎及尖锐湿疣主要以低危型感染为主,但也因存在一定比例的高危感染率,也应警惕高危型感染导致的癌变的可能性。

男性易感染年龄集中于 21~50 岁之间。在 0~20 岁之间的检出率为 0.00%,而大于 20 岁的检出率呈现显著较高的数值,直到大于 60 岁检出率降低。而 51~60 岁之间检查者中感染率达最高(32.14%),因此在 51~60 岁男性应注意筛查。因此建议处于婚姻阶段的男女双方以及婚后夫妻要加强健康意识,婚前或者婚后一定时期进行身体健康检查,做到早预防、早发现、早治疗。

参考文献

[1] Del PM, Rodriguez- Carunchio L, Alons I, et al . Clinical , colposcopic and pathological characteristics of cervical and vaginal high- grade lesions negative for HPV by Hybrid Capture 2[J]. Gynecol Oncol, 2011, 122(3) :515-520.

[2] 唐旭,许爱娥,董小平,等 . 杭州地区性病门诊男性就诊者 HPV 感染的流行病学调查[J]. 中华实验和临床病毒学杂志,2006,20(1) : 4-7.

[3] 崔丽阳,岳天孚 . 高危型 HPV 持续感染的影响因素探讨[J]. 天津医科大学学报,2014,20(3) :209-212.

[4] Dunne EF, Markwitz LE. Genital human papilloma virus infection [J]. Clinic Infect Dis, 2006, 43(5) :624-629.

[5] 莫和国,陈荣忠,邓文成,等 . 1 305 例外生殖器乳头瘤病毒基因型特征分析[J]. 实用预防医学,2018,25(6) :726-727,734.

[6] Gao G,Smith DI. Human papillomavirus and the development of different cancers[J]. Cytogenet Genome Res,2017,150(3-4) :185.

[7] 雷雨,阙延静,潘连军 . 女性人乳头瘤病毒持续感染的现状分析[J]. 中国妇幼保健,2012,27(33) :5405-5408.

[8] 唐旭,许爱娥 . 男性人乳头瘤病毒感染的流行病学研究进展[J]. 国外医学皮肤性病学分册,2005,31(1) :61-63.