

· 论著 ·

(文章编号) 1007-0893(2020)23-0001-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.23.001

尖锐湿疣高危自检人群 HPV-DNA 分型与定量检测分析

吴燕杏 毛荣军* 韩福兰 曾敏 莫超华

(佛山市中医院, 广东 佛山 528000)

[摘要] **目的:** 分析尖锐湿疣高危自检人群全型人乳头瘤病毒 (HPV)-DNA 分型与定量检测结果。**方法:** 选取 2017 年 10 月至 2019 年 10 月于佛山市中医院进行全型 HPV-DNA 分型与定量检测的 1980 例尖锐湿疣及无症状高危自检者, 利用流式荧光杂交法全分型与定量检测 HPV-DNA 并进行分析。**结果:** 女性 HPV-DNA 阳性检出率 53.48% 高于男性患者 39.45%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 其中 6/11 型、16 型、16+16/11 型、18 型、18+6/11 型阳性检出率分别为 24.19%、6.01%、3.94%、3.38%、3.33%; 不同人群 HPV-DNA 检测结果显示 HPV-DNA 阳性检出率由高至低依次为尖锐湿疣者 74.02%、尖锐湿疣病史者 47.34%、性伴侣及配偶有尖锐湿疣者 43.43%、高危性行为史自检者 32.49%、其他性病者 21.38%; HPV-DNA 阳性患者患者焦虑人群占 69.12%, 抑郁人群占 55.65%。**结论:** 尖锐湿疣、无症状高危自检人群女性 HPV-DNA 阳性率高于男性, 且以 6/11 型感染为主, 患者均存在焦虑、抑郁症状, 对于无症状高危人群应加强性病知识宣传、给予心理干预、提高 HPV-DNA 检测, 促进患者早期接受治疗。

[关键词] 尖锐湿疣; 人乳头瘤病毒; 无症状高危人群

[中图分类号] R 752.5⁺3 **[文献标识码]** A

Clinical Analysis of HPV-DNA in High-risk Self-examination Population of Condyloma Acuminatum

WU Yan-xing, MAO Rong-jun*, HAN Fu-lan, ZENG Min, MO Chao-hua

(Foshan Traditional Chinese Medicine Hospital, Guangdong Foshan 528000)

[Abstract] **Objective** To analyze the full human papilloma virus (HPV)-DNA typing and quantitative detection results of high-risk self-examination population of condyloma acuminata. **Methods** From October 2017 to October 2019, 1980 patients with condyloma acuminatum and asymptomatic high-risk self-examination individuals who were subjected to HPV-DNA typing and quantitative detection at Foshan traditional Chinese medicine hospital were enrolled in the study. Flow fluorescence hybridization was used for full typing and quantitative detection of HPV-DNA, and the results were analyzed. **Results** The positive detection rate of HPV-DNA in females was 53.48%, higher than 39.45% in males ($P < 0.05$). The positive detection rates of 6/11, 16, 16+16/11, 18, 18+6/11 type were 24.19%, 6.01%, 3.94%, 3.38%, and 3.33%. The HPV-DNA test results of different populations showed that the order of the positive detection rate of HPV-DNA from high to low was as follows: people with condyloma acuminatum (74.02%), people with history of condyloma acuminatum (47.34%), people whose sexual partners or spouses had condyloma acuminatum (43.43%), high-risk sexual history self-examination population (32.49%), and people with other sexually transmitted diseases (21.38%). In HPV-DNA positive patients, those with anxiety and depression accounted for 69.12% and 55.65%, respectively. **Conclusion** The positive rate of HPV-DNA is higher in females with condyloma acuminatum and asymptomatic high-risk self-examination population than in males. Besides, 6/11 infection is more common. All patients have anxiety and depression. For asymptomatic high-risk population, knowledge of sexually transmitted diseases should be strengthened, psychological intervention should be carried out, and HPV-DNA testing should be improved, thus promoting early treatment of patients.

[Key Words] Condyloma acuminata; Human papilloma virus; Asymptomatic high-risk population

尖锐湿疣是常见传染性病, 因感染人乳头状瘤病毒 (human papilloma virus, HPV) 发病, 传播方式多为性接触传播。相关研究显示, 引起尖锐湿疣发病的部分 HPV 亚型和生殖器癌密切相关如宫颈癌、阴茎癌^[1-2], 应加强关注。

[收稿日期] 2020 - 09 - 20

[基金项目] 广东省杰出青年医学人才基金项目资助课题 (粤卫 2018 95 号); 广东省佛山市十三五医学重点专科建设项目资助课题 (FSZDZK135018); 佛山市杰出青年医学人才基金项目资助课题 (201800206)

[作者简介] 吴燕杏, 女, 主管病理技师, 主要从事病理学技术工作。

[*通信作者] 毛荣军 (E-mail: 857597406@qq.com)

对尖锐湿疣及高危人群早期诊断有利于尽早治疗控制病情、促进患者生活质量的提高。本研究对 1980 例尖锐湿疣及无症状高危自检者 HPV-DNA 的检测结果进行了分析, 详情如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 10 月至 2019 年 10 月于本院进行 HPV-DNA 检测的 1980 例尖锐湿疣及无症状高危自检者为研究对象, 其中男 1247 例, 女 733 例; 年龄 16~60 岁, 平均年龄 (30.64±2.39) 岁。

1.1.1 纳入标准 (1) 尖锐湿疣患者符合相关诊断标准^[3], 临床可见鸡冠状、菜花状、乳头状等肉质赘生物; (2) 高危无不适症状者, 以性伴侣或配偶患有尖锐湿疣者、尖锐湿疣病史者、高危性行为史者为高危判定标准; (3) 临床资料完整。

1.1.2 排除标准 (1) 精神障碍者; (2) 妊娠期者; (3) 合并感染艾滋病、梅毒等疾病者; (4) 拒绝参加本研究者。

1.2 方法

1.2.1 男性患者标本采集 取无菌棉拭子将其伸入尿道内 2~3 cm 并旋转 2 周短暂停留后取出, 取棉拭子并用 0.9% 氯化钠注射液浸湿后擦洗尿道口周围, 擦洗完成后取无菌拭子于尿道口及周围进行摩擦, 收集脱落细胞。

1.2.2 女性患者标本采集 取棉拭子对宫颈口分泌物进行清洁, 清洁完成后取无菌专用采样器于宫颈部位顺时针旋转 2 周, 收集脱落细胞及分泌物。另取棉拭子并用 0.9% 氯化钠注射液浸湿后擦洗外阴近阴道口位置, 擦洗完成后取无菌专用采样器于阴道口及周围进行摩擦, 收集脱落细胞。

1.2.3 标本检验 男性标本棉拭子放入 1 mL 0.9% 氯化钠注射液试管中, 置于 -4℃ 冰箱待检; 女性标本采样器放入专用保存液置于 -4℃ 冰箱待检。利用流式荧光杂交法全分型与定量检测 HPV-DNA 并对标本进行分析, 选择美国 Luminex 公司 Luminex 200 液态流式点阵分析仪, 试剂盒购自上海透景生物有限公司。luminex-200 多功能分析仪读取微球编码对应荧光信号, 配套软件判读结果, 若 Globin

信号大于 150, 则实验成功, 再通过计算软件判读该探针 HPV-DNA 型别与定量数值阳性。所有操作严格遵循说明书进行。

1.3 评价标准

根据焦虑自评量表 (self-rating anxiety scale, SAS) 和抑郁自评量表 (self-rating depression scale, SDS)^[4] 对 HPV-DNA 阳性患者焦虑及抑郁情况进行评价, 两个量表评分均为 20 项, 每项 1~4 分为 4 个等级。SAS 评分: < 50 分 (正常), 50~59 分 (轻度焦虑), 60~69 分 (中度焦虑), > 69 分 (重度焦虑); SDS 评分: < 53 分 (正常), 53~62 分 (轻度抑郁), 63~72 分 (中度抑郁), > 73 分 (重度抑郁)。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 24.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, 检验水准 $\alpha = 0.05$, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 HPV-DNA 检测结果比较

HPV-DNA 阳性检出率为 44.65%, 其中 6/11 型阳性检出率最高为 24.19%, 其次为 16 型 6.01%、16+16/11 型 3.94%、18 型 3.38%、18+6/11 型 3.33%。女性 HPV-DNA 阳性检出率 53.48% 高于男性的 39.45%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 HPV-DNA 检测阳性结果比较 (例)

性别	<i>n</i>	16	18	6/11	16+18	16+6/11	18+6/11	16+18+6/11	合计	阳性率/%
男	1247	75	24	274	6	50	37	26	492	39.45
女	733	44	43	205	22	28	29	21	392	53.48 ^a
合计	1980	119	67	479	28	78	66	47	884	44.65

与男性比较, ^a $P < 0.05$
注: HPV 一人乳头瘤病毒

2.2 不同人群 HPV-DNA 检测结果比较

HPV-DNA 阳性检出率最高为尖锐湿疣患者的 74.02%, 其次为尖锐湿疣病史者 47.34%、性伴侣及配偶有尖锐湿疣者 43.43%、高危性行为史自检者 32.49%、其他性病者 21.38%, 见表 2。

表 2 不同人群 HPV-DNA 检测阳性结果比较 (例)

类别	<i>n</i>	16	18	6/11	16+18	16+6/11	18+6/11	16+18+6/11	合计	阳性率/%
尖锐湿疣者	358	18	17	168	3	22	21	16	265	74.02
性伴侣、配偶有尖锐湿疣者	297	26	21	53	12	9	8	0	129	43.43
尖锐湿疣病史者	376	26	15	79	4	15	19	20	178	47.34
高危性行为史自检者	514	20	19	98	15	5	10	0	167	32.49
其他性病者	435	8	5	74	6	0	0	0	93	21.38

注: HPV 一人乳头瘤病毒

2.3 HPV-DNA 阳性患者心理状况

884 例 HPV-DNA 阳性患者有 69.12 % 有焦虑状态 (611/884) , 55.65 % 患者有抑郁状态 (492/884) 。

3 讨论

引起尖锐湿疣发生的 HPV 为最小 DNA 病毒, 且机体鳞状上皮对 HPV 较为敏感, 发生性接触时由于生殖器部位表皮受到擦伤而剥脱, 此时为病毒传播接种提供基础, 大量含有 HPV 剥脱表层细胞以及角蛋白碎片与易感上皮接触导致感染 [5]。尖锐湿疣主要与患者泌尿生殖系统疾病、不良生活习惯、不洁性行为史、免疫力水平低下等有关, 患者对疾病知识缺乏了解, 导致潜在感染率增加。

随着临床医疗技术进步, 流式荧光杂交法全分型与定量检测 HPV-DNA 并进行分析逐渐应用于临床, 该检测是利用 luminex-200 多功能分析仪读取微球编码对应荧光信号, 配套软件判读结果, 若 Globin 信号大于 150, 则实验成功, 再通过计算软件判读该探针 HPV-DNA 分型与定量数值阳性。本研究结果显示, HPV-DNA 6/11 型阳性检出率最高, 与临床多数报道一致 [6-8], 18+6/11 型阳性检出率最低, 提示尖锐湿疣、高危人群感染类型主要为 6/11 型, 而混合感染不多。而女性 HPV-DNA 阳性检出率高于男性, 原因可能与女性独特生理结构、性接触感染率高于男性有关。本研究还显示尖锐湿疣患者 HPV-DNA 阳性检出率最高, 其次为尖锐湿疣病史者、性伴侣及配偶有尖锐湿疣者、高危性行为史自检者、其他性病者, 说明接受治疗后机体内仍可能存在 HPV-DNA 导致尖锐湿疣复发, 同时性接触、高危性行为是导致尖锐湿疣发病的重要因素, 另外其他性病也可能感染 HPV, 需加强重视。此外, 本研究还发现 HPV-DNA 阳性患者分别有 69.12 %、55.65 % 者有焦虑、抑郁状态, 说明尖锐湿疣、无症状高危人群均有不同程度的心理变化, 可能影响患者面对

自身疾病的态度及临床治疗, 应加强心理评估及干预调节患者负性情绪。

综上所述, 尖锐湿疣、无症状高危自检人群 HPV-DNA 阳性检出率较高, 其中女性 HPV-DNA 阳性率较男性高, 并以 6/11 型感染为主, 并伴有不同程度负性心理, 应加强对尖锐湿疣患者、尖锐湿疣性伴侣、高危性行为者及性病者 HPV-DNA 筛查, 给予针对性心理干预。

[参考文献]

- (1) 朱含笑, 叶飘飘, 陈旭, 等. 人乳头瘤病毒亚型在子宫颈疾病中的分布及风险研究 (J). 中国实用妇科与产科杂志, 2019, 35(11): 1261-1264.
- (2) 余永波, 任远中, 牛海涛. 人乳头瘤病毒及其疫苗与男性生殖健康关系的研究 (J). 中华男科学杂志, 2019, 25(8): 749-753.
- (3) 中华医学会皮肤性病学会性病学组, 中国医师协会皮肤科分会性病亚专业委员会. 尖锐湿疣诊疗指南 (2014) (J). 中华皮肤科杂志, 2014, 47(8): 598-599.
- (4) 王宇中. 心理卫生评定量表手册 (M). 郑州: 郑州大学出版社, 2011.
- (5) Pudney J, Wangu Z, Panther L, et al. Condylomata Acuminata (Anogenital Warts) Contain Accumulations of HIV-1 Target Cells That May Provide Portals for HIV Transmission (J). J Infect Dis, 2019, 219(2): 275-283.
- (6) 方伟祯, 蔡振华, 古文深, 等. 广州地区尖锐湿疣患者 HPV 感染情况及其基因分型 (J). 中国微生态学杂志, 2019, 31(6): 673-676.
- (7) 杨爱琴, 卞坤鹏, 翟伟, 等. 南阳地区 227 例尖锐湿疣患者 HPV 基因型、流行病学特征及转归情况 (J). 实用预防医学, 2018, 25(9): 1102-1104.
- (8) 张琴, 熊杨, 蒋有让, 等. 重庆地区尖锐湿疣患者 HPV 检测及基因分型分析 (J). 中国皮肤性病杂志, 2018, 32(10): 1163-1166.