

## СПЕКТР ГЕНОТИПОВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В СЕМЕЙНЫХ ПАРАХ

Ахмедова Шахноза Хайруллаевна, Рахимов Равшан Абдуллаевич

Научно исследовательский институт Вирусологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Республика Узбекистан, г. Ташкент

## ОДАМ ПАПИЛЛОМА ВИРУСИ ГЕНОТИП СПЕКТРИ ОИЛАВИЙ ЭР-ХОТИНЛАРДА

Ахмедова Шахноза Хайруллаевна, Рахимов Равшан Абдуллаевич

Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология, юкумли ва паразитар касалликлар илмий-амалий тиббиёт марказининг вирусология илмий тадқиқот институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

## HUMAN PAPILLOMA VIRUS GENOTYPE SPECTRUM IN FAMILY COUPLES

Akhmedova Shakhnoza Khayrullievna, Rakhimov Ravshan Abdullaevich

Scientific Research Institute of Virology of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: [shha.1083@gmail.com](mailto:shha.1083@gmail.com)

**Резюме.** Олимлар папилломавирусларнинг баъзи турлари бачадон бўйни, вулва, вагина, жинсий олатни, анус, оғиз, бодомсимон безлар ёки томоқнинг эпителиал тўқималарида саратонга олиб келишини исботладилар. Эпидемия жараёнида иккала жинс ҳам фаол рол ўйнайди ва кўпинча инфекциянинг манбаи кўп сонли инфекцияланган аёлларга нисбатан эркаклардир. Бироқ, сўнги тадқиқотлар аёллар орасида HPV тарқалишига қаратилган. HPV нинг жинсий йўл билан юқиши сир эмас. Бироқ, унга қўшимча равишда, HPV уйда ва тиббиёт муассасаларида бошқа йўллар билан юқиши мумкин, бу катта эпидемиологик аҳамиятга эга. Оилаларда HPV тарқалишининг интенсивлиги кўплаб шартларга боғлиқ: мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий шароитлари, миллий ва маданий анъаналар, умуман аҳолининг турмуш тарзи ва алоҳида ижтимоий қатламлар, маданият даражаси, моддий таъминот ва санитария даражаси. ва аҳолининг гигиеник саводхонлиги. оила аъзолари.

**Калим сўзлар:** инсон папилломавируси, HPV, полимераза занжирли реакцияси.

**Abstract.** Some types of papillomaviruses have been proven by scientists to cause cancer in the epithelial tissues of the cervix, vulva, vagina, penis, anus, mouth, tonsils or throat. In the epidemic process, people of both sexes play an active role, and men are often the source of infection compared to a large number of infected women. . However, recent research has focused on the prevalence of HPV among women. Sexual transmission of HPV is not a secret. However, in addition to it, HPV can be transmitted in other ways in household conditions and in medical institutions, which is of great epidemiological importance. The intensity of the spread of HPV in families depends on many conditions: socio-economic conditions of the country, national and cultural traditions, the lifestyle of the population in general and individual social strata, cultural level, material supply and sanitary and hygiene literacy of family members.

**Key words:** human papillomavirus, HPV, polymerase chain reaction.

**Актуальность.** Распространение вируса папилломы человека (ВПЧ) является одной из самых актуальных медицинских и социально-экономических проблем. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 80% сексуально активного населения на Земле инфицируются ВПЧ-инфекцией в течение своей жизни. Известно около 400 различных типов вируса папилломы человека, из которых наиболее изучены 80 типов. Самыми опасными из них являются типы ВПЧ с высоким онкологическим риском – это вирусы, обладающие наибольшей способностью вызывать рак половых органов, в частности шейки матки, к таким вирусам относятся ВПЧ 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51 и 52 типов [1, 2, 3, 5].

В связи с этим, представляет научный и практический интерес изучение закономерностей распространения ВПЧ у всех участников эпидемиологического процесса.

**Целью исследования.** Изучение спектра и идентичности генотипов ВПЧ у членов супружеских пар.

**Материалы и методы исследования.** Проведена выборка 30 семейных пар в г.Ташкенте, выявленных с наличием инфекции, передающейся половым путем, у которых, при дополнительном исследовании методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) был выявлен генетический маркер вируса папилломы человека (ВПЧ). У женщин брали на исследование цервикальные мазки, у мужчин мазки из уретры. У них провели определение генотипа, выявленного ВПЧ. Дифференциацию ДНК ВПЧ ВР 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с применением тест системы “АмлиСенс” “ДНК Сорб АМ” (Россия).

Статистическую обработку полученных результатов производили с помощью пакета статистических программ Excel Microsoft Office операционной системы Windows 10. Различия между сравниваемыми группами считали достоверными при  $p < 0,05$ .

У всех 30 супружеских пар подтвердили наличие ВПЧ в мазках из цервикального канала и уретры. Мужья были в возрасте 32-54 года (сред-

ний возраст 40,1 лет). Женщины были в возрасте 30-51 год (средний возраст 36,5 лет). Половая жизнь началась у мужей в среднем в 18,9 лет, у жен в 20,2 года. В период брака все супружеские пары не имели внебрачных половых связей. Но до брака, у всех мужей были от 1 до 4 половых партнера (в среднем 2,6), а у всех жен также было по 1-2 половых партнера (в среднем 1,2). Как указано выше, у всех супружеских пар имелись заболевания, передающиеся половым путем (ЗППП). У всех мужей имелись вредные привычки, такие как курение и/или излишнее употребление крепких спиртных напитков. У жен вредных привычек выявлено не было.

В семейных парах было идентифицировано 10 генотипов ВПЧ: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 51, 56, 58, 59. Все они относятся к генотипам высокого онкогенного риска [1, 2, 5]. Во всех семьях выявленные генотипы ВПЧ были идентичны и как у мужа, так и у жены. Всего в 30 семьях была выявлена циркуляция 44 генотипов ВПЧ (рис. 1).

Наиболее часто, с достаточной достоверностью выявляли генотип ВПЧ 16 ( $p < 0,001$ ), а также генотипы ВПЧ 31 и 39 ( $p < 0,01$ ), ВПЧ 51 ( $p < 0,05$ ). Достоверность показателей частоты выявления остальных генотипов ВПЧ 18, 33, 35, 56, 58 и 59 была низкой ( $p > 0,05$ ).

Количество выявленных генотипов ВПЧ превышало количество обследованных семейных пар, так как в 18 семьях выявили по 1 генотипу, в 10 семьях выявили по 2 генотипа, а в 2 семьях выявили по 3 генотипа ВПЧ (рис. 2).

В  $60,0 \pm 8,9\%$  семейных пар выявили по 1 генотипу ВПЧ ( $p < 0,001$ ), в остальных  $40,0 \pm 8,9\%$  семейных пар выявили по 2-3 генотипа ВПЧ ( $p < 0,001$ ). Спектр выявленных генотипов ВПЧ оказался идентичным у обоих членов супружеских пар.

Как показали результаты опроса обследованных семейных пар, все они относились к контингентам высокого риска инфицирования ВПЧ [3]. Средний возраст супругов составил 36,5 – 40,1 лет. Во всех семьях были выявлены случаи ЗППП.

Половую жизнь супруги начали еще до брака, в молодом возрасте, мужья в 18,9 лет и имели в среднем 2,6 половых партнеров, а жены половую жизнь начали в 20,2 года и имели в среднем по 1,2 половых партнера. В каждой семейной паре муж имел вредную привычку, курил и/или злоупотреблял спиртными напитками. Как следствие этого, во всех семьях инфицированными оказались оба члена супружеской пары.

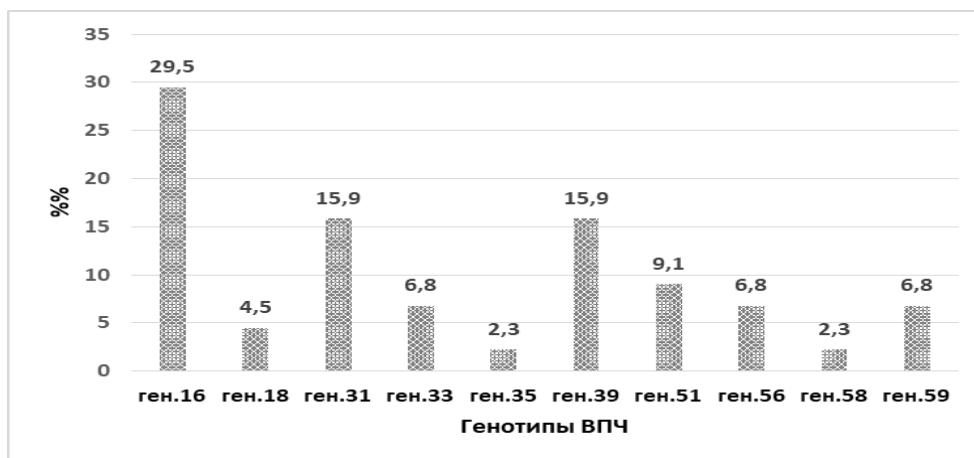


Рис.1. Частота выявления генотипов ВПЧ в семейных парах

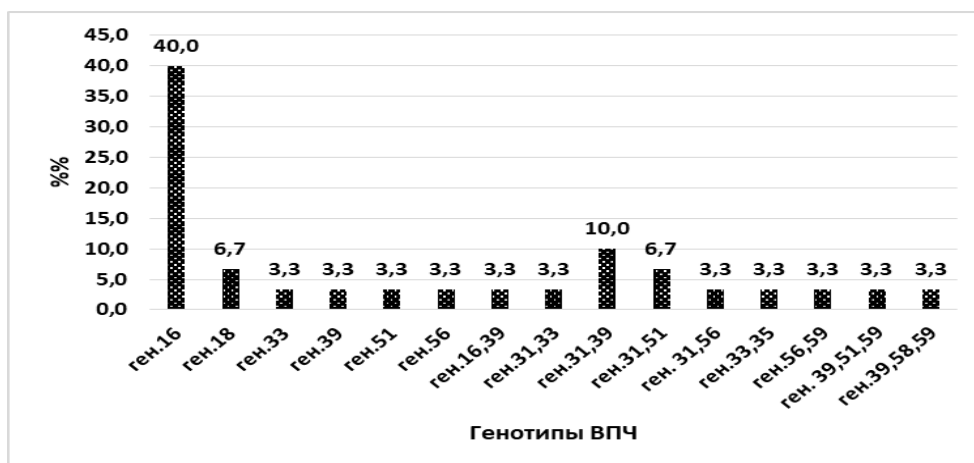


Рис. 2. Спектр генотипов ВПЧ в семейных парах

В обследованных семьях выявили 10 генотипов ВПЧ. Все они относятся к генотипам высокого онкогенного риска. В большинстве семей (60,0%) было выявлено по 1 генотипу ВПЧ, но достаточно часто (40,0%) в семьях циркулировали по 2-3 генотипа ВПЧ. Идентичный спектр генотипов ВПЧ у обоих членов супружеских пар свидетельствует о внутрисемейном распространении вирусов, преимущественно половым путем. Кроме того, инфицирование несколькими генотипами ВПЧ высокого онкогенного риска, может увеличивать степень риска онкогенеза и его топографию его локализации в организме как женщин, так и мужчин. В последние годы основные меры направлены на обследование, выявление ПВИ и профилактику РШМ у женщин. Исследование показало, что при выявлении женщин с ПВИ, инфицированным может быть еще, как минимум, ее супруг или половой партнер. Учитываю возможность распространения ВПЧ не только половым путем [6], высок риск инфицирования и других членов семей женщин с ПВИ.

**Заключение.** Таким образом, полученные нами предварительные данные указывают, то что повышенный риск заражения ВПЧ в значительной степени связан с молодым возрастом, увеличением числа сексуальных партнеров, высокой частотой вагинального секса и употребления алкоголя, анального секса и некоторыми характеристиками партнеров (постоянные партнеры, имеющие увеличение количества партнеров).

Многочисленные исследования показали снижения рисков передачи ВПЧ это вакцинация и скрининг. Вакцинация против ВПЧ населения детского возраста. В некоторых странах началась кампания по вакцинации мальчиков, так как вакцина может не только защитить от рака пениса, но и позволяет снизить вероятность рака шейки матки у будущей половой партнерши. Можно вакцинироваться мужчинам до 26 лет и женщинам до 21 года, если они не могли сделать прививку раньше. Эффективность вакцинации несколько в этом случае снижается, о чем пациент будет уведомлен.

Таким образом из ходя из этого можно сформулировать следующие:

1. Выявлен высокий риск распространения ВПЧ в семейных парах как для женщин, так и для мужчин.

2. Все выявленные в семейных парах ВПЧ являются генотипами высокого онкогенного риска.

3. Меры по снижению рисков распространения ВПЧ и онкогенного риска необходимо разрабатывать как для женщин, так и для мужчин.

4. Необходимо проведение исследований по установлению риска заражения для членов семей женщин с ВПЧ.

## Литература:

1. Ибрагимова М.К., Цыганов М.М., Литвяков Н.В. Анализ результатов исследований ассоциации вируса папилломы человека с риском развития онкопатологий различных локализаций. // Злокачественные опухоли. 2021.- Т. 11.- 3S1.- С. 83-84.
2. Кудряшова А.В. Вирус папилломы человека и рак анального канала // Актуальные вопросы медицины в современных условиях. Сборник научных трудов по итогам III международной научно-практической конференции. Том Выпуск IV. 2017. С. 55-56.
3. Туранова О.В., Белокриницкая Т.Е., Белозерцева Е.П., Авраченко А.В. ВПЧ-инфекция: перспективное наблюдение элиминации и оценка факторов риска персистенции // Доктор.Ру. 2019. № 4 (159). С. 31–35.
4. Файзырахманова М.М., Рахманова Ж.А. Эпидемиологические особенности вируса папилломы человека высокого канцерогенного риска у женщин репродуктивного возраста // Евразийский вестник педиатрии. — 2019; 3 (3): 266-272.
5. Bruni L, Albero G, Serrano B, Mena M, Gómez D, Muñoz J, et al. ICO/IARC information centre on HPV and cancer (HPV Information Centre). // Human Papillomavirus and Related Diseases in the World. Summary Report 17 June 2019 (accessed September 15, 2019) (2019) (updated 2019-07-27 08:33:24).
6. Pao C., Tsai P., Jin J. Y. Possible non-sexual transmission of genital human papillomavirus infections in young women // European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. 1993;12(3):221-2

## СПЕКТР ГЕНОТИПОВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В СЕМЕЙНЫХ ПАРАХ

Ахмедова Ш.Х., Рахимов Р.А.

**Резюме.** Ученые доказали, что некоторые типы папилломавирусов вызывают рак в эпителиальных тканях шейки матки, вульвы, влагалища, полового члена, ануса, рта, миндалин или горла. В эпидемическом процессе активную роль играют лица обоих полов, причем чаще источником инфекции являются мужчины по сравнению с большим количеством инфицированных женщин. Однако недавние исследования были сосредоточены на распространенности ВПЧ среди женщин. Половой путь передачи ВПЧ не является секретом. Однако помимо него ВПЧ может передаваться и другими путями в бытовых условиях и в медицинских учреждениях, что имеет большое эпидемиологическое значение. Интенсивность распространения ВПЧ в семьях зависит от многих условий: социально-экономических условий страны, национальных и культурных традиций, образа жизни населения в целом и отдельных социальных слоев, уровня культуры, материального обеспечения и санитарно-гигиенической грамотности населения. члены семьи.

**Ключевые слова:** вирус папилломы человека, ВПЧ, полимеразная цепная реакция.