

Порошина Л.А., Полин И.В.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Беларусь

## Папилломавирусная инфекция: клинико-лабораторные характеристики у мужчин и женщин

**Введение.** По данным ВОЗ, ежегодно в мире диагностируется около 2,5–3 миллионов случаев папилломавирусной инфекции [1–3]. Частота инфицирования ВПЧ среди женщин превышает уровень инфицированности среди мужчин [4]. В настоящий момент инфицированность ВПЧ лиц среди общей популяции женского населения составляет от 7,5% в Финляндии до 60,7% в Румынии. Инфицированность ВПЧ среди женщин России составляет 30–34% [5,6]. Уровень инфицированности ВПЧ женщин в Гомельской области составляет 35,6% [6]. Поражение ВПЧ слизистых и кожных покровов превалирует в группе молодых лиц 15–25 лет, ведущих активную половую жизнь с разными сексуальными партнерами [7].

ВПЧ обладает эпителиотропностью и обнаруживается в коже, а также в слизистой оболочке рта, конъюнктиве, пищеводе, бронхах, прямой кишке, половых органах [8]. ВПЧ может передаваться не только половым, но и вертикальным путем, инфицируя ребенка во время родов при прохождении половых путей, и явиться причиной развития рецидивирующего респираторного папилломатоза [9].

Течение папилломавирусной инфекции зависит от состояния иммунной системы и может быть в виде визуализируемых клинических форм (бородавок, остроконечных и плоских кондилом), субклинических форм (невидимых невооруженным глазом и бессимптомных, выявляемых только при кольпоскопии и/или цитологическом или гистологическом исследовании) или латентных (отсутствие морфологических или гистологических изменений при обнаружении ДНК ВПЧ). К кофакторам, повышающим риск развития клинических проявлений инфекции ВПЧ, относят злоупотребление алкоголем, курение, иммунодефициты, инфицирование вирусом простого герпеса и другими ИППП [10].

В настоящее время убедительно доказана связь ВПЧ с возникновением онкологических заболеваний, причем, не только цервикального и аногенитального рака, но и плоскоклеточного рака гортани, предстательной железы, кожи, рака полового члена.

Риск злокачественного перерождения связан с несколькими генотипами ВПЧ. Отмечено, что 16 генотип наиболее часто встречается в тканях плоскоклеточного рака шейки матки, а 18 генотип – в ткани железистого рака – аденокарциномы. Наиболее часто при раке полового члена встречаются 16 и 18 генотипы ВПЧ. Из-за гормональных различий вероятность развития опухолей у мужчин гораздо ниже, чем у женщин [4].

Потенциальный патогенетический механизм влияния ВПЧ до конца не ясен, но он может быть связан с синтезом продуктов репликации ВПЧ E6 и E7, ингибирующих транскрипционные факторы p53 и pRb, супрессирующих опухолевый рост. Вирусами низкого риска остаются лишь 5 генотипов ВПЧ – 6, 11, 42, 43, 44 [10].

**Цель исследования.** Провести оценку гендерных различий папилломавирусной инфекции, изучить инфицированность различными генотипами ВПЧ ВКР мужчин и женщин.

**Материалы и методы исследования.** Проведено изучение распространенности ВПЧ ВКР среди мужчин и женщин, изучение вирусной нагрузки, оценка наличия остроконечных кондилом.

Материалом для анализа послужили результаты обследования на ДНК ВПЧ ВКР по данным лаборатории ПЦР УО «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер». Выявление ДНК ВПЧ ВКР (16, 18, 31, 33, 35, 36, 39, 45, 51, 52, 58, 59, 67) в клиническом материале проводилось с помощью ПЦР с гибридационно-флюоресцентной детекцией с

использованием набора реагентов «АмплиСенс ВПЧ ВКР скрин-FL». Среди пациентов с положительными результатами на ВПЧ ВКР методом случайной выборки была сформирована группа из 130 пациентов (105 женщин и 25 мужчин), у которых определялась вирусная нагрузка с применением набора реагентов «АмплиСенс ВПЧ ВКР скрин-титр-FL». Для детектирования генома папилломавирусов применялся набор реагентов «АмплиСенс ВПЧ ВКР генотип-FL», определялись следующие генотипы ВПЧ ВКР: 16, 18, 31, 33, 35, 36, 39, 45, 51, 52, 58, 59, 67. Генотипирование проводилось у 137 пациентов (133 женщин и 4 мужчин). Наборы реагентов произведены ФГУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Россия.

Так же мы оценили наличие остроконечных кондилом и папилломатозных разрастаний на наружных половых органах у 657 мужчин и 311 женщин на основании ретроспективного анализа амбулаторных карт пациентов, проходивших обследование на наличие ИППП в УГОККВД.

На основании полученных данных провели оценку гендерных отличий.

Для статистической обработки полученных данных был использован метод непараметрической статистики при помощи пакета прикладных программ Statistica 10.0 (StatSoft, USA).

**Результаты и обсуждение.** При обследовании 1052 мужчин у 186 из них были выявлены ВПЧ ВКР, что составило 17,68%, у пациенток женского пола ВПЧ ВКР была выявлена у 26,39%. Таким образом, была выявлена статистически значимая более выраженная подверженность инфицированности ВПЧ ВКР женщин ( $\chi^2=23,47$ ,  $p\leq 0,00001$ ).

Методом случайной выборки были выделены 2 группы пациентов с ВПЧ ВКР и без, у которых оценивались наличие или отсутствие остроконечных кондилом и папилломатозных разрастаний на наружных половых органах. Остроконечные кондиломы и папилломатозные разрастания на коже и слизистых половых органов, коже лобка и перианальной области были обнаружены у 16 мужчин (20,0%), у женщин, остроконечных кондилом не было обнаружено.

Вместе с тем, остроконечные кондиломы определялись и у мужчин с отрицательными тестами на ВПЧ ВКР. Так, у 26 пациентов с папилломатозными разрастаниями на половых органах ВПЧ ВКР обнаружено не было. Таким образом, остроконечные кондиломы встречались более часто у ВПЧ ВКР-инфицированных мужчин (различия статистически значимы  $\chi^2=28,19$ ,  $p\leq 0,00001$ ). Отрицательные тесты на наличие ВПЧ ВКР у пациентов с остроконечными кондиломами могут свидетельствовать об этиологической роли у данных мужчин невысокоонкогенных генотипов ВПЧ.

Определение клинической значимости вирусной нагрузки ВПЧ ВКР проводилось у 25 мужчин и 105 женщин. У пациенток женского пола клинически значимой была вирусная нагрузка в 69,52%, а у мужчин в 48,00% случаев. Различия статистически не значимы ( $\chi^2=1,76$ ,  $p=0,184$ ).

Генотипирование было проведено 133 женщинам и 4 мужчинам. В 56 исследованиях (40,88%) имело место инфицированность несколькими генотипами ВПЧ ВКР (от 2 до 6), в 81 (59,12%) случаях обнаруживался только один генотип ВПЧ ВКР. Наиболее часто встречался 16 генотип ВПЧ ВКР у 31,39% (статистически значимо  $p<0,05$ ), так же было высокая частота инфицирования 31,52 генотипом ВПЧ ВКР.

### **Выводы**

1. ВПЧ ВКР диагностируется более часто у женщин, чем у мужчин (26,39% и 17,68% соответственно).
2. У мужчин, инфицированных ВПЧ ВКР, клинические проявления в виде папилломатозных разрастаний на слизистых половых органов и коже аногенитальной области встречались у 20,0%, у женщин остроконечных кондилом не было выявлено.
3. У 40,88 % имело место инфицирование несколькими генотипами ВПЧ ВКР (от 2 до 6). Наиболее часто среди ВПЧ ВКР встречался 16 генотип.

### **Литература**

1. ZurHausen, H. Papillomaviruses in human cancers / H. ZurHausen // Proc. Assoc. Am. Physicians. – 1999. – Vol. 111. – P. 581-587.

2. Папилломавирусная инфекция – клиника, диагностика, лечение: пособие для врачей / Молочков В.А. [и др.]. – М., 2008. – 32 с.
3. Дмитриев Г.А. Папилломавирусная инфекция / Г.А. Дмитриев, О.А. Биткина. – М.: Медицинская книга, 2006. – 80 с.
4. Анализ уровня инфицированности вирусом папилломы человека населения Ростова-на-Дону [Электронный ресурс] / Миктадова А.В. [и др.] // Живые и биокосные системы. Научное электронное периодическое издание Южного федерального университета. ISSN 2308-9709– 2014. – № 9. – Режим доступа:<http://www.jbks.ru/archive/issue-9/article-26>. – Дата доступа 4.04.2016.
5. Левончук, Е. А. Вирусные заболевания кожи и слизистых: учебное пособие / Е. А. Левончук. – Минск: Асобны, 2008. – 64с.
6. Эпидемиологические аспекты папилломавирусной инфекции и рака шейки матки: методическое пособие / В.Н. Беляковский [и др.] – Гомель: Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2012. – 34 с.
7. Результаты деятельности медицинских организаций дерматовенерологического профиля в Российской Федерации за 2012 год / Кубанова А.А. [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии – 2013.- № 5. – С. 21–39.
8. Беляковский, В.Н. Роль папилломавирусов в этиологии гинекологической патологии. / В.Н. Беляковский // Медицинские новости. – 2003. – №6. – С. 30-32.
9. Миченко, А.В. Аногенитальные кондиломы: современные представления о патогенезе и подходы к терапии / А.В.Миченко, А.Н Львов // Consilium Medicum (прил. / Дерматология). – 2010. – № 2.- С. 37–42.
10. Goncalves, M.A. Immune cellular response to HPV: current concepts / M.A. Goncalves, E.A Donadi // Braz. J. Infect. Dis. – 2004. – Vol. 8. – P. 1–9.

УДК 616.62-008.22

Рагузин А.А.<sup>1</sup>, Строцкий А.В.<sup>1</sup>, Борычев В.Н.<sup>2</sup>, Образков К.О.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

<sup>2</sup>УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко», Минск, Беларусь

## Нейрогенная дисфункция нижних мочевых путей у пациентов, перенесших повреждение спинного мозга

**Введение.** Повреждение спинного мозга (ПСМ) более чем у 80% пациентов вызывает нейрогенную дисфункцию нижних мочевых путей (НДНМП). По данным Национального статистического центра повреждений спинного мозга (США) ежегодно на 1 миллион населения появляется около 40 новых пациентов с травмой спинного мозга. В США зарегистрировано более 250.000 человек живущих с последствиями перенесенным ранее повреждением спинного мозга. Согласно многочисленным публикациям по проблемам пациентов с нейрогенным мочевым пузырем 40% этих пациентов посещают уролога в течение 1 года, 33% пациентов вынуждены проходить стационарное лечение. Более чем 20% госпитализируемых пациентов проходит лечение в связи с инфекцией мочевыводящих путей [1, 2]. Эта ситуация значительно влияет на качество жизни пациентов, а также оказывает существенную экономическую нагрузку на систему здравоохранения. Нейрогенная дисфункция нижних мочевых путей вследствие травмы спинного мозга – это сложная и комплексная патология, существующие доступные возможности её лечения (т.е. консервативные, малоинвазивные и хирургические методы) могут оказаться малоэффективными, либо быть инвазивным вызывая осложнения и/