

## ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА И РАК ШЕЙКИ МАТКИ: СВЯЗЬ, ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА.

**Мадиханова Гулузра Ахмаджанова**

*Андижанский общественный здравоохранительный техникум по имени Абу  
Али ибн Сины, преподаватель*

**Аннотация:** *В статье рассматривается роль вируса папилломы человека (ВПЧ) в развитии рака шейки матки. Описаны этиология и пути передачи вируса, механизмы онкогенного воздействия высокоонкогенных типов ВПЧ на клетки шейки матки, а также клинические проявления инфекции и предраковых изменений. Представлены современные методы диагностики, включая Пап-тест, HPV-тестирование и кольпоскопию, а также подходы к лечению предраковых и злокачественных поражений. Особое внимание уделено профилактике, включая вакцинацию против ВПЧ, регулярный скрининг и меры безопасного сексуального поведения. Подчеркивается важность комплексной профилактики и ранней диагностики для снижения заболеваемости и смертности от рака шейки матки.*

**Ключевые слова:** *вирус папилломы человека, ВПЧ, рак шейки матки, цервикальная интраэпителиальная неоплазия, профилактика, вакцинация, онкогенные типы.*

Вирус папилломы человека (ВПЧ, Human Papillomavirus, HPV) — это группа ДНК-содержащих вирусов, которые широко распространены в популяции и передаются преимущественно половым путем. Более 200 типов ВПЧ идентифицированы учеными, при этом около 15 типов считаются высокоонкогенными, так как способны вызывать злокачественные изменения клеток шейки матки и других аногенитальных органов.

Рак шейки матки (РШМ) является одной из ведущих причин смертности среди женщин во всем мире, особенно в странах с ограниченным доступом к профилактическим мерам. Инфекция высокоонкогенными типами ВПЧ является необходимым фактором развития большинства случаев РШМ. Понимание механизмов заражения, патогенеза и методов профилактики ВПЧ имеет ключевое значение для снижения заболеваемости и смертности от рака шейки матки.

ВПЧ проникает в базальный слой эпителия через микротравмы слизистой оболочки. Вирусные белки E6 и E7 индуцируют нарушения клеточного цикла, подавляют функции опухолевых супрессоров p53 и Rb, что приводит к неконтролируемому делению клеток и постепенной их трансформации в злокачественные.

Высокоонкогенные типы ВПЧ, такие как 16 и 18, выявляются примерно у 70% женщин с диагнозом РШМ. Низкоонкогенные типы (например, 6 и 11) вызывают доброкачественные новообразования — кондиломы, которые не приводят к раку, но создают косметические и функциональные проблемы.

Инфекция ВПЧ на ранних стадиях часто протекает бессимптомно. Ранние предраковые изменения шейки матки (цервикальная интраэпителиальная неоплазия, CIN) выявляются только при цитологическом или гистологическом обследовании.

Симптомы, которые могут возникнуть на более поздних стадиях РШМ:

- атипические вагинальные кровотечения;
- межменструальные или посткоитальные кровянистые выделения;
- боль в нижней части живота;
- неприятные выделения с неприятным запахом.

Диагностика ВПЧ и предраковых изменений включает:

1. Цитологическое исследование (Пап-тест) — выявляет атипичные клетки.
2. HPV-тестирование (ДНК ВПЧ) — позволяет определить наличие вируса и его онкогенные типы.
3. Кольпоскопия — визуальная оценка состояния шейки матки с возможностью биопсии подозрительных участков.
4. Гистологическое исследование — окончательная диагностика CIN или рака.

Профилактика ВПЧ и РШМ включает:

- Вакцинацию против ВПЧ — рекомендуется девочкам и мальчикам с 9 лет, а также взрослым женщинам и мужчинам в возрасте до 26–45 лет в зависимости от страны и рекомендаций. Вакцины защищают от наиболее опасных типов ВПЧ (16 и 18) и снижают риск РШМ и кондилом.
- Регулярный скрининг женщин — Пап-тест каждые 3 года, с 30 лет — совместно с HPV-тестированием.
- Безопасное сексуальное поведение — использование барьерных средств защиты, ограничение числа половых партнеров.

На сегодняшний день специфического противовирусного лечения вируса папилломы человека (ВПЧ) не существует. Лечение направлено на устранение клинических проявлений инфекции, предраковых изменений шейки матки и ранних стадий злокачественного процесса, а также на профилактику прогрессирования заболевания.

1. Лечение кондилом.

Кондиломы (бородавки, вызванные низкоонкогенными типами ВПЧ, чаще 6 и 11) представляют собой доброкачественные новообразования на слизистой оболочке и коже аногенитальной зоны. Методы лечения включают:

- Хирургическое удаление — иссечение с помощью скальпеля;

- Лазерная терапия — точное разрушение тканей с минимальным повреждением окружающих зон;
- Криодеструкция — замораживание пораженных участков жидким азотом;
- Химическая деструкция — применение местных препаратов (например, подофиллотоксина).

После удаления кондилом важно наблюдение, так как возможны рецидивы из-за персистенции вируса в эпителии.

2. Лечение предраковых изменений (цервикальная интраэпителиальная неоплазия, CIN).

Предраковые поражения CIN I–III требуют активного наблюдения и лечения для предотвращения прогрессирования в рак шейки матки:

- CIN I (легкая дисплазия) часто лечится консервативно, с динамическим наблюдением каждые 6–12 месяцев, поскольку спонтанная регрессия возможна;
- CIN II–III (умеренная и тяжелая дисплазия) требует активного вмешательства:

- Конизация шейки матки — удаление пораженного участка в виде конуса с последующим гистологическим исследованием;

- Абляция пораженной ткани — разрушение атипичного эпителия с помощью лазера, радиоволн или криотерапии.

3. Лечение рака шейки матки.

Лечение РШМ зависит от стадии опухоли и общего состояния пациентки:

- Хирургическое вмешательство: радикальная гистерэктомия с удалением матки, шейки и регионарных лимфатических узлов;
- Лучевая терапия: применяется как самостоятельный метод или в комбинации с хирургическим лечением для уничтожения злокачественных клеток;
- Химиотерапия: используется при распространенных стадиях заболевания или как дополнение к радиотерапии;
- Комбинированная терапия: сочетание хирургии, лучевой и химиотерапии повышает эффективность лечения на поздних стадиях.

4. Поддерживающая терапия.

- Иммуномодуляторы, витамины и средства для укрепления слизистой могут применяться в рамках комплексного подхода;
- Регулярные осмотры и цитологический контроль необходимы для раннего выявления рецидивов или новых очагов поражения.

Таким образом, лечение ВПЧ и связанных с ним патологий носит комплексный характер и зависит от типа вируса, клинической формы проявления и степени поражения тканей. Основной целью терапии является предотвращение прогрессирования предраковых изменений и развитие рака шейки матки, а также поддержание качества жизни пациентки.

Вирус папилломы человека является ключевым фактором развития рака шейки матки. Ранняя диагностика, вакцинация и регулярный скрининг позволяют существенно снизить заболеваемость и смертность. Профилактические меры и просвещение населения играют важную роль в борьбе с РШМ и улучшении женского здоровья.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Bosch, F.X., de Sanjosé, S. The epidemiology of human papillomavirus infection and cervical cancer. — *Dis. Markers*, 2007;23(4):213–227.
2. Munoz, N., Castellsagué, X., de González, A.B., Gissmann, L. HPV in the etiology of human cancer. — *Vaccine*, 2006;24(S3):S1–S10.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). HPV and Cancer. 2023.
4. World Health Organization (WHO). Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer. 2023.
5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению рака шейки матки. — Минздрав РФ, Москва, 2021.