

Худайбергана Нилуфар Алишеровна
KIMYO International University in Tashkent

Тезис на тему:
ВПЧ-инфекция и профилактика рака шейки матки

Актуальность. Рак шейки матки (РШМ) остается значимой глобальной проблемой общественного здравоохранения, занимая одно из ведущих мест в структуре онкологической заболеваемости и смертности среди женщин, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода. Установление этиологической роли персистирующей инфекции, вызванной вирусом папилломы человека (ВПЧ) высокого онкогенного риска, в первую очередь генотипов 16 и 18, стало фундаментальным прорывом, открывшим путь к разработке эффективных стратегий профилактики.

Молекулярные механизмы канцерогенеза. Ключевым звеном в патогенезе РШМ является экспрессия вирусных онкобелков Е6 и Е7, которые инактивируют клеточные белки-супрессоры опухолевого роста — р53 и ретинобластомы (pRb), соответственно. Это нарушает регуляцию клеточного цикла, апоптоза и геномной стабильности, создавая условия для злокачественной трансформации эпителиальных клеток шейки матки. Помимо вирусных факторов, в патогенезе важную роль играет состояние микробиоты влагалища: дисбиотические изменения способствуют персистенции вируса, тогда как здоровый микробиом может усиливать местный иммунитет.

Первичная профилактика: ВПЧ-вакцинация. Вакцинопрофилактика является наиболее эффективным методом первичной профилактики ВПЧ-ассоциированных заболеваний. На сегодняшний день доступны различные типы профилактических вакцин, включая бивалентные, квадριвалентные и нонавалентные препараты, которые продемонстрировали высокую иммуногенность и эффективность у лиц обоего пола в возрасте 9–45 лет. Многочисленные исследования подтверждают, что вакцинация, особенно проведенная в возрасте до 17 лет, обеспечивает наиболее выраженную защиту, включая значительное снижение риска цервикальных интраэпителиальных неоплазий. Реальные популяционные данные из Дании, Швеции и Англии показывают снижение заболеваемости РШМ среди вакцинированных когорт, а также эффект коллективной защиты ("стадного иммунитета"). Современные стратегии, включая сокращение числа доз (до одной-двух) и совместную вакцинацию со скринингом, направлены на ускорение достижения целей ВОЗ по элиминации РШМ.

Вторичная профилактика: скрининг. Вторичная профилактика базируется на раннем выявлении предраковых изменений. Внедрение высокочувствительного ВПЧ-тестирования, в том числе с использованием самооборудования, демонстрирует более высокую эффективность по сравнению с традиционной цитологией. Согласно данным рандомизированных популяционных исследований, стратегия первичного ВПЧ-скрининга позволяет снизить риск инвазивного РШМ на 17–28% по сравнению с цитологическим скринингом. При этом отрицательный результат ВПЧ-теста ассоциирован с крайне низким риском развития РШМ в течение последующих 8 лет, что обосновывает возможность увеличения межскрининговых интервалов.

Вызовы и перспективы. Несмотря на имеющиеся эффективные инструменты профилактики, глобальный прогресс сдерживается неравенством в доступе к вакцинации и качественному скринингу, особенно в регионах с ограниченными ресурсами. Ключевыми барьерами остаются низкая осведомленность населения, культурные особенности и недостаточное финансирование систем здравоохранения. Потенциальными решениями являются внедрение инновационных подходов: скрининг на основе искусственного

интеллекта, мультиомиксные технологии, разработка терапевтических вакцин и таргетная терапия. Достижение амбициозной цели ВОЗ — элиминация РШМ как проблемы общественного здоровья — требует комплексного, междисциплинарного подхода, включающего повышение уровня вакцинации (90%), охвата скринингом (70%) и обеспечение доступа к лечению (90%).

Заключение. ВПЧ-инфекция является основной, предотвратимой причиной РШМ. Интеграция массовой вакцинации в детском и подростковом возрасте с высокоэффективными программами ВПЧ-скрининга представляет собой наиболее научно обоснованную стратегию для значительного снижения глобального бремени заболевания и достижения целей элиминации.