

С.В. БАТЫРШИНА, Р.Ф. БАТЫРШИН

616.97(035)

Казанская государственная медицинская академия

Инфекции, передающиеся половым путем: особенности эпидемического процесса, клиники и диагностики

Батыршина Светлана Васильевна

доктор медицинских наук, профессор,

заведующая кафедрой дерматовенерологии и косметологии

420111, г. Казань, ул. Б. Красная, д. 11, тел./факс (843) 238-69-16, e-mail: dermakgma@mail.ru

Статья посвящена одной из актуальных проблем медицины — инфекциям, передающимся половым путем (ИППП). Освещены вопросы особенностей современного течения и диагностики. Представлены возможности управления инфекционным процессом, обусловленным ИППП.

Ключевые слова: инфекции, передаваемые половым путем, клиника, диагностика.

S.V. BATYRSHINA, R.F. BATYRSHIN

Kazan State Medical Academy

Sexually transmitted infections: characteristics of the epidemic process, clinic and diagnostics

The article is devoted to one of the most urgent medical problems — sexually transmitted infections (STI). It highlights issues of features of contemporary course and diagnosis. Possibilities of control of infectious processes caused by STI, are presents.

Keywords: sexually transmitted infections, clinics, diagnostics.

Распространение инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), в последнее десятилетие, по данным ВОЗ, продолжает оставаться в мире существенным и не может не вызывать тревоги. Так, трихомоноз ежегодно диагностируют у 170-180 млн человек, хламидиоз — у 90-92 млн, гонорею — у 62 млн, сифилис — у 12 млн человек. Прогнозируемая заболеваемость, как правило, бывает даже ниже регистрируемой, которая находится в пределах от 340 до 350 млн новых случаев заражения ИППП в год.

При характеристике структуры эпидемического процесса Б.Л. Черкасский в 2000 году выделял три уровня (надорганизменный, организменный и суборганизменный) и семь подуровней (соцэкологический, экосистемный, паразитарной системы, популяционный, тканево-органный, клеточный и субклеточный) [1]. Мероприятия организации системы контроля и профилактики ИППП укладываются в популяционный подуровень эпидемического процесса.

Содержание оптимальной системы контроля и профилактики ИППП не представляет секрета. ИППП, как и другие инфекционные заболевания, можно успешно контролировать при со-

блюдении известных и давно установленных эпидемиологами условий. Более того, радикальное решение проблемы ИППП в масштабе страны теоретически тоже понятно. Для этого, учитывая антропогенность ИППП, необходимо поголовно обследовать все население и вылечить всех выявленных больных. Однако, по объективным причинам (и не только финансового характера) практическая реализация данной акции вряд ли возможна. В данном случае на пути прогресса медицины встал прогресс общества в вопросах признания прав и свобод человека, практически исключающий принудительные меры в отношении больного ИППП и лиц, бывших с ними в контакте. В результате, имея положительный опыт контроля и профилактики ИППП, получив специфические и чувствительные диагностические технологии, а также эффективные лекарственные препараты для лечения больных, врачи-дерматовенерологи ограничены в своих действиях по их широкому использованию.

Содержание и возможность реализации любой системы контроля и профилактики ИППП определяется отношением государства и общества к данной проблеме. Свой взгляд на содержание системы контроля и профилактики ИППП, выра-



Рисунок 1.
Содержание популяционного уровня эпидемического процесса ИППП

жающийся в основном во введении различных ограничений действий и полномочий врачей-дерматовенерологов, существует у депутатов, правоведов, социологов, педагогов, и уж тем более у самих пациентов. Необходимо признать, что в связи с множеством субъектов, прямо или косвенно участвующих в решении проблемы ИППП, различия и противоположные точки зрения могут сосуществовать и, более того, имеют равное право. Арбитром в данном случае выступает государство, которое обязано обеспечивать соблюдение прав и свобод отдельного гражданина и эпидемическое благополучие общества в целом.

В конечном счете уровень распространенности ИППП определяется воздействием двух разнонаправленных процессов (рисунок 1). С одной стороны, это объективные причины (социально-экономические, демографические) и субъективные (поведенческие) факторы риска развития эпидемического процесса, а с другой стороны — целенаправленные мероприятия системы здравоохранения по контролю и профилактике ИППП. И если на объективные причины развития эпидемического процесса система здравоохранения влиять не может, а на субъективные факторы риска его развития ее влияние ограничено, то эффективность целенаправленных мер контроля и профилактики ИППП напрямую зависит от их плановости и масштабности.

Учитывая социальную значимость ИППП еще в 60–80-е годы 20-го столетия, в стране формировались интеграционные системы, обеспечивающие принцип ответственности за согласованные объемы и конечные результаты профилактической работы служб здравоохранения, медицинских учреждений и их специалистов. Директивная поддержка процесса расширения состава «помощников» врачей-дерматовенерологов не имеет прецедента в отечественном здравоохранении. Планово и целенаправленно привлекались к противовенерической деятельности службы здравоохранения и медицинские учреждения различного профиля, персонал которых обязывался активно выявлять ИППП у своих пациентов или включался в систему диспансеризации пациентов кожно-венерологической службы. Последними по очереди, но не по значению, «помощниками» врачей-дерматовенерологов были определены врачи общей (семейной) практики. В их квалификационной характеристике указано, что «врач общей практики (семейный врач) самостоятельно проводит обследование, диагностику, лечение, реабилитацию пациентов... при следующих заболева-

ниях: ...». Далее идет перечисление групп заболеваний с указанием в группе «Кожные и венерические болезни» — сифилиса, гонореи, трихомониаза и остроконечных кондилом.

Необходимо отметить резервы влияния на объективные причины распространения заболеваемости ИППП. В первую очередь это касается совершенствования нормативной правовой базы и преодоления ведомственной изолированности в вопросах разработки стандартов медицинской помощи и участия в совместных программах и проектах, направленных на решение важной задачи, — защиты полового здоровья населения. Кроме того, актуальной сегодня представляется и реализация в рамках программы по популяризации здорового образа жизни профилактика самостоятельного лечения пациентов.

Центры по контролю и предупреждению заболеваний, передаваемых половым путем, охрану здоровья населения осуществляют путем профилактики и борьбы с ИППП. На протяжении длительного времени главным направлением работы дерматовенерологов было профилактическое, массовое обследование на ИППП определенных (декретированных) групп населения. В настоящее время эпидемическая роль различных групп, подлежащих обследованию, в распространении ИППП неодинакова и должна периодически пересматриваться.

Рациональней всего при этом более четко определить круг лиц, нуждающихся в обследовании, среди которых, вероятнее всего, будут выявляться больные ИППП.

Группы пациенток, подлежащих обследованию в специализированных учреждениях со следующими заболеваниями, симптомами и симптомокомплексами, причиной которых нередко могут быть ИППП:

- воспалительные процессы нижних отделов мочеполового тракта (уретрит, цистит, бартолинит, вульвит, вагинит, эндоцервицит, цервицит при различной длительности и степени течения процесса: острый, подострый, торпидный);
- наличие эрозии на видимых слизистых и кожных покровах уrogenитального тракта, паховой области;
- увеличение групп паховых лимфатических желез;
- наличие ретенционных кист, микрофолликул, эрозии/эктопии, псевдоэрозии на шейке матки;
- воспалительные процессы матки и ее придатков (эндометрит, миометрит, сальпингит, офорит и различные их сочетания) в анамнезе или на момент обследования;
- нарушения менструальной функции в виде вторичной аменореи или олигоменореи после периода регулярных менструаций (при нормально развитых половых органах), ациклических маточных кровотечений;
- гиперпластические процессы эндо— и миометрия (железистая гиперплазия, полипы, атипичная гиперплазия);
- кистозные изменения яичников;
- бесплодие гормонального, трубного и смешанного генеза;
- спаечный процесс в полости малого таза;
- наличие в анамнезе невынашивания беременности, мертворождения, уродства плода, внематочной беременности, беременности с осложненным течением, амниотического инфекционного синдрома;
- хронические тазовые боли и диспареуния (поверхностная и глубокая); интраэпителиальная неоплазия (дисплазия) в нижнем отделе репродуктивного тракта;
- постоянный дискомфорт в области урогенитального тракта;
- необъяснимая, периодически повторяющаяся субфебрильная температура, состояние общего недомогания.

Показаниями для обследования на ИППП мужчин являются следующие состояния:

- воспалительные процессы нижних отделов мочеполового тракта (уретрит, цистит, при различной длительности и степени течения процесса: острый, подострый, торпидный);
- наличие эрозии на видимых слизистых и кожных покровах уrogenитального тракта, паховой области;
- увеличение группы паховых лимфатических желез;
- воспалительные процессы в восходящих путях уrogenитального тракта в анамнезе или на момент обследования.

Указанные выше группы пациентов формируются прежде всего в соответствии с современными признаками клинического патоморфоза инфекций, передаваемых половым путем. Их игнорирование приводит к росту числа неудач терапии пациентов, рецидивов, бессимптомного носительства и, конечно же, диагностических ошибок.

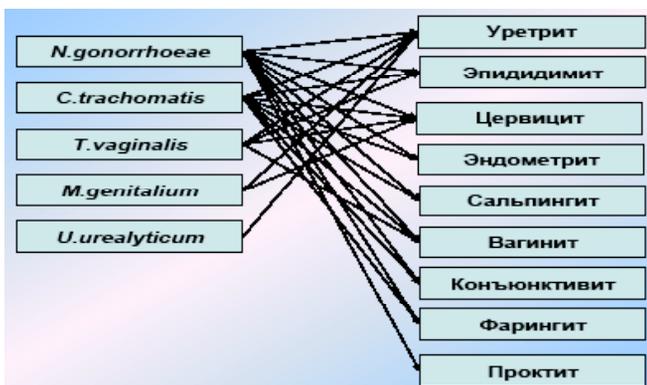
Из микроорганизмов, способных формировать состояния, определяемые как инфекции, передаваемые половым путем, различают прежде всего патогенные, к которым относятся:

- бактерии — *Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Haemophilus ducreyi*, *Callimantobacterium granulomatis*;
- простейшие — *Trichomonas vaginalis*;
- вирусы — Human papillomavirus (HPV), Herpes simplex virus (HSV1/2).

Также выделяют условно-патогенные микроорганизмы, представленные: *Mycoplasma hominis* (в последнее время активно обсуждается о переводе данного возбудителя в раздел патогенных), *Ureaplasma urealyticum*, *Candida spp.*, *Gardnerella vaginalis*, *Haemophilus influenzae*, *Corinebacterium spp.*, *Escherichia coli*, *Streptococcus spp.*, достаточно часто определяемые у пациенток, страдающих ИППП.

К ИППП согласно МКБ-10 относят только 9 инфекций: сифилитическую, гонококковую, хламидийную, трихомонадную, лимфогранулему, паховую гранулему, шанкرويد, генитальный герпес и аногенитальные бородавки. Клинические симптомы и синдромы, формируемые ими, достаточно разнообразны, что представлено на рисунке 2.

Рисунок 2.
Возбудители ИППП и наиболее частые клинические синдромы



Следует отметить, что в настоящее время продолжается эволюция клинических признаков, характерных для ИППП, что выражается в:

- удлинении инкубационного периода;
- увеличении длительности инфицированности организма больных;

- преобладании подострого, торпидного, асимптомного (субклинического) и атипичного вариантов течения;
- увеличении случаев первично хронического течения и инapparантных состояниях;
- стирании граней между классическими клиническими проявлениями и неспецифического воспаления;
- учащении случаев реверсии клинических признаков («клинической маскировки»);
- увеличении случаев многоочаговости поражения;
- сочетании мягкого клинического течения с поражением восходящих отделов полового тракта;
- учащении случаев осложненного течения с формированием комплекса патологических симптомов и/или синдромов.

В последние десятилетия редко наблюдается инфекционное состояние, связанное с наличием только одного возбудителя. Чаще регистрируется смешанная урогенитальная инфекция или состояние, трактуемое как ассоциированная, комбинированная или микст-инфекция. Данные термины используются исключительно для заболеваний, вызванных несколькими возбудителями одновременно. При этом варианте воспалительный процесс определяют как единое заболевание, при котором нозологическое единство всех микроорганизмов является многократно доказанным биологическим феноменом, а этиологическую роль каждого из участников воспаления выделить трудно. Кроме того, различают такое понятие, как сочетанная инфекция, при котором наблюдается последовательное развитие двух или более инфекционных болезней.

Кроме того, следует иметь в виду и некоторые особенности, которые обязательно отразятся на своевременной и качественной верификации возбудителей ИППП. Из них следует отметить: изменения этиологической структуры и рангового ряда возбудителей ИППП; рост инфекционного индекса; учащение случаев микстинфекции, приводящих к интерферирующей синтропии; учащение случаев феномена поэтапного дебютирования урогенитальных инфекций у больных с хроническим течением ИППП в процессе их активного обследования и терапии; учащение случаев сочетаний бактериальной и вирусной природы возбудителей; увеличение случаев многоочаговости поражения с одновременной регистрацией возбудителей различных ИППП в нескольких локализациях; одновременное существование возбудителя в нескольких формах; феномен эмерджентных или «вновь возникающих старых инфекций».

В связи с вышеуказанным только лабораторная диагностика с верификацией конкретных возбудителей является основной для постановки диагноза.

С этой целью используют разнообразные методы лабораторной диагностики патогенных возбудителей ИППП. Из них выделяют микроскопические исследования мазков, позволяющие осуществить:

- а) светооптическую микроскопию (микроскопию влажных мазков (определение трихомонад, псевдомицелия, *Mobiluncus spp.*, лейкоцитоза); микроскопию в темном поле (определение бледных трепонем); микроскопию окрашенных мазков (метиленовым синим, по Грамму, и в модификации Korpeloff и др.);
- б) иммунофлуоресцентную микроскопию (диагностика гонореи, трихомониаза, кандидоза, хламидиоза, микоплазмоза; выявление характера сопутствующей флоры, лейкоцитоза, степени функциональной активности лейкоцитов;
- в) электронную микроскопию, которая не предназначена для рутинной диагностики ИППП, не входит в перечень методов верификации возбудителей, являясь научно-исследовательским методом, подразделяется на: трансмиссионную (в том числе ультрацитохимию, позволяющую определить ферменты клеток



и/или микроорганизмов); сканирующую, дающую возможность для получения объемного изображения; метод ультратонких срезов; метод негативного контрастирования.

Далее используют серологические методы: комплекс серологических реакций (КСР): реакцию микропреципитации (РМП); реакцию связывания компонента (РСК); реакцию иммунофлуоресценции (РИФ, ПИФ, НПИФ) и ее модификации; реакцию иммобилизации бледных трепонем (РИТ) и ее модификации; реакцию пассивной гемагглютинации (РПГА) и ее модификации; иммуноферментный анализ (ИФА) и его модификации. Ряд из вышеуказанных методов широко используется в практике лабораторной диагностики бактериальных ИППП, роль других пересматривается. Также основой диагностики являются: культуральная, в том числе и культуры клеток (тканей); молекулярно-биологические (методы амплификации нуклеиновых кислот — МАНК): ДНК-гибридизации; ДНК-зонды; полимеразная цепная реакция (ПЦР-анализ, ПЦР-в режиме реального времени); лигазная цепная реакция (ЛЦР-анализ); амплификация посредством транскрипции (ТА) и гибридационной защиты (ГЗ). Глубоко скрининговыми продолжают быть иммунохроматографические и ферментоспецифические исследования.

В настоящее время предложен ряд косвенных тестов, позволяющих быстро получать объективную информацию о микробном составе изучаемого материала по их метаболитам. Подобные исследования связаны с использованием различных хроматографических (газожидкостная и ионная хроматография) и оптических методов (спектрофотометрия). Так, помощь в диагностике бактериального вагиноза оказывает использование методик для определения микробных метаболитов (аминотест с 10%-ным раствором гидроксида калия, полуколичественное определение летучих аминов, выявление летучих жирных кислот методом газожидкостной хроматографии). Но эти анализы дорогостоящи, и, кроме того, они обладают большим недостатком — невозможностью оценить роль многих некультивируемых микроорганизмов. В связи с чем он в настоящее время малоприменим для экспресс-контроля общего интегрального уровня содержания микроорганизмов в различных биологических субстратах. Для решения данной проблемы используется экспресс-метод лазерной флуоресцентной диагностики, основанный на регистрации собственной флуоресценции бактериологического материала (клетки, бактерии и их метаболиты — порфирины) при возбуждении его лазерным излучением с длиной волны 633 нм. Принцип этого метода в сочетании с современной волоконной техникой и компьютеризированной лазерной системой дает возможность использовать ее в качестве клинического метода, работающего в режиме реального времени, то есть непосредственно в момент обследования и лечения больного. Разработанный подход к лазерной флуоресценции позволяет дифференцированно выявлять анаэробные и аэробные микроорганизмы, определять их концентрацию, изменения в динамике лечения, дает возможность выбрать наиболее эффективный антибактериальный препарат, установленный в экспресс-режиме регистрации индивидуальной чувствительности микробов к различным антибиотикам в короткие сроки (в течение 1-2 часов). Объективные характеристики, способность быстрой оценки эффекта терапии и проведения адекватной и своевременной ее коррекции делают этот метод ценным и желаемым для использования в широкой практике.

Все чаще в диагностике используются методики, осуществляющие измерение окислительно-восстановительного потенциала, влагалищную pH-метрию и термометрию.

Все существующие в настоящее время методы лабораторной диагностики ИППП разделяются на прямые (исследова-

ние соскобного материала из очага поражения) и непрямые (серологические тесты для выявления антител). Для каждой из инфекций набор скрининговых (предварительных) и диагностических (определяющих) тестов, имеющихся в соответствии с вышеуказанной классификацией, будет различным. Ни один из имеющихся в настоящее время диагностических тестов не является в 100% случаев совершенным. Определенные недостатки имеются у всех из них. Наиболее важными характеристиками надежности теста являются его чувствительность, специфичность, прогнозируемые значения и коэффициент вероятности. Для диагностики каждого из возбудителей ИППП имеется свой набор референс-тестов, или так называемый золотой стандарт, который определяется, создается и является наиболее чувствительными и специфичными методами, позволяющими его выявить. Концепция «расширенного золотого стандарта» означает использование, по крайней мере, двух методов, основанных на различных принципах. Такой «расширенный золотой стандарт» предпочтительно использовать при несопоставимых результатах ИФА.

Отборочными и диагностическими тестами для сифилитической инфекции являются: прямое определение возбудителя: темнопольная микроскопия для выделения бледной трепонемы (*Treponema pallidum* — **ТР**) при наличии поражений, содержащих большое количество трепонем в отделяемом язв, эрозий, шанкров, широких кондилом, пятнистых сифилид на слизистой оболочке, а также можно исследовать в аспирате увеличенных регионарных лимфоузлов, вагинальных и цервикальных пробах и амниотической жидкости (для диагностики врожденного сифилиса); возможно окрашивание приготовленных мазков методом Романовского — Гимзы; прямая реакция иммунофлуоресценции (ПИФ-РТ); способ заражения животных (кроликов) — очень чувствительный тест для обнаружения инфекционных трепонем, однако в силу его высокой затратности в настоящее время практического применения не имеет.

Из серологических методов диагностики сифилиса отборочные нетрепонемные тесты представлены: комплексом серологических реакций (КСР), который включает микрореакцию преципитации с плазмой и инaktivированной сывороткой (МР). Существуют две основные разновидности МР: VDRL — тест (Venereal Disease Research Laboratory), оцениваемый микроскопически, проводимый с целью выявления антител к кардиолипину-лецитин-холестериновому антигену в качественном и количественном вариантах. Разновидностью VDRL-теста является реакция с активной сывороткой крови — Unheated Serum Reagins (USR); RPR (Rapid Plasma Reagins) — тест быстрых плазменных реагинов и его автоматизированная модификация — автоматизированный реагиновый тест (Automated Reagin Test, ART), тест с толуидиновым красным и непрогретой сывороткой (Toluidin Red Unheated Serum Test, TRUST). Реакцией связывания компонента РСК (реакция Вассермана), которая проводится с трепонемным и кардиолипидным антигенами и выполняется в качественном и количественном вариантах.

Результаты количественных тестов используют для контроля излеченности. Ограничения нетрепонемных серологических тестов включают недостаточную чувствительность в случаях раннего положительного теста в темном поле при первичном сифилисе, позднем сифилисе, а также возможность получения ложноположительных результатов.

Из трепонемных диагностических тестов используются: реакция иммобилизации бледных трепонем (РИТ, *Treponema pallidum* immobilization test, TPI); реакция иммунофлуоресценции для выявления антитрепонемных антител (РИФ — fluorescent treponemal antibody, FTA) в вариантах РИФ-абс и РИФ-200, а также РИФ-абс с этапом абсорбции (FTA-ABC, FTA-absorption test) и модификацией РИФ-абс (FTA-ABS double staining, DS);



реакция пассивной гемагглютинации (РПГА, the T. pallidum hemagglutination assay, ТННА; МНА-ТР, тест HATTS); метод иммуноферментного анализа (ИФА); метод иммуноблотинга (Western blot).

Гонококки определяются при проведении микроскопического с окраской мазка по Граму или культурального исследования отделяемого из уретры, цервикального канала, конъюнктивы, влагалища, прямой кишки у пациентов с наличием жалоб на выделения гнойного характера, боли, дизурические явления, а также при наличии гиперемии и отечности слизистых. Антимикробную устойчивость гонококков определяют методом дисков с установлением минимальной ингибирующей концентрации.

Для диагностики трихомонадной инфекции, сопровождающейся жалобами на пенистые выделения гнойного характера и зеленоватого цвета из половых путей, боли, зуд в области наружных половых органов и дизурические явления, а также гиперемией, отечностью и легкой кровоточивостью слизистой оболочки преддверия влагалища и влагалищной части шейки матки, используют микроскопические (влажный нативный препарат и окрашенный метиленовым синим или по Граму мазок) и культуральное исследования.

Из числа пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями органов полости малого таза, синдромом хронической тазовой боли, нарушениями функции репродукции, неудачными попытками при проведении программ вспомогательной репродукции, синдромом Рейтера следует проводить тщательную лабораторную идентификацию хламидий, которая в настоящее время чаще всего проводится при использовании принципов прямого определения *S. trachomatis*, являющегося методом выбора при инфекции нижних отделов мочеполового тракта или непрямого — серологического — метода выбора при инфекции верхних отделов уrogenитального тракта. Чрезвычайно важным является подбор наиболее эффективных методов, из которых в настоящее время указывают на обязательное: обнаружение ДНК/РНК возбудителя методом амплификации нуклеиновых кислот (МАНК) в варианте ПЦР и ПЦР в режиме реального времени; остальные — обнаружение антигена *S. trachomatis* методом прямой иммунофлуоресценции (ПИФ) с моноклональными антителами; ИФА с определением антигена/выявлением антител к *S. trachomatis*, культуральное исследование (КК) с выделением и идентификацией *S. trachomatis*.

В настоящее время диагноз уrogenитального хламидиоза будет правомерен в случае верификации возбудителя лабораторными методиками, базирующимися на обнаружении *S. trachomatis* с помощью двух методов, одним из которых должен быть МАНК, являющийся референс-тестом или тестом-арбитром, или золотым стандартом диагностики хламидий. При этом, пожалуй, только в отношении хламидий из всей группы возбудителей, относящихся к ИППП, введено понятие расширенного золотого стандарта диагностики, сочетающего в себе использование двух методик, основанных на различных принципах. Заключение об обнаружении (или отсутствии) в исследуемом материале возбудителя (хламидий) основывается на его верификации (отсутствии) не менее чем двумя разнонаправленного характера методами исследования: ПИФ и ПЦР; ПИФ и ИФА; ПЦР и ИФА; ПЦР и ИИ; ПИФ и ИИ; ИФА и ИИ; мониторинговое исследование с использованием ИФА метода. Верификация хламидий, базирующаяся на обнаружении их двумя методами, одним из которых является ПЦР, наиболее достоверна.

Вариантами течения генитальной папилломавирусной инфекции (ВПЧ-инфекции) у женщин являются: латентное течение с персистенцией папилломавируса в базальном слое эпителия

(вирус в эписомальной форме и не приводит к патологическим изменениям в клетках), при отсутствии клинических проявлений, кольпоскопической, цитологической и гистологической картинах, не отличающихся от нормы; продуктивная инфекция с клиническими проявлениями в варианте папиллом, при которой вирус, существующий в эписомальной форме, копируется в инфицированных клетках и происходит усиленное размножение клеток базального слоя эпителия с появлением вегетаций, явлениями гиперкератоза, определяемыми гистологически; дисплазия (неоплазия), развивающаяся при интеграции ДНК вируса в геном клетки и изменениями в структуре эпителиальных клеток (койлоцитоз), подтвержденной цитологически, гистологически и кольпоскопически; карцинома — инвазивная опухоль (вирус в клетке в интегрированной форме) с наличием «атипичных» клеток, свидетельствующих о злокачественности процесса. Из лабораторных методов обнаружения ДНК вирусов папилломы человека различают неамплификационные (дот-блот, саузерн-блот гибридизация, гибридизация *in situ* на фильтре и в ткани), амплификационные (ПЦР, ЛЦР) и сигнальные амплификационные (система гибридной ловушки).

Клинико-визуальный метод используется на первом этапе обследования. Рутинный осмотр дополняется тестом с 3-5%-ной уксусной кислотой или раствором Люголя, кольпоскопией. Чувствительность цитологического исследования мазков по Папаниколу или окрашивание мазков по Романовскому — Гимзе достигает только 50-80%, в связи с чем дополняется результатами гистологического исследования биоптатов. Также определяются антитела к ПВИ. Для более точного прогнозирования клинического исхода патологических изменений шейки матки и выявления заболевания на ранней стадии требуются дополнительные обследования, такие как ДНК-диагностика. Молекулярно-генетические методы включают ДНК-диагностику с определением генома вируса папилломы человека и типированием онкогенных и неонкогенных возбудителей с количественной и скрининговой ПЦР-диагностикой. Известно, что знание о наличии мизерных количеств ДНК ВПЧ, полученное методом ПЦР в качественном исполнении, сегодня недостаточно для клинической практики, так как большинство больных могут оказаться ВПЧ-позитивными. В 70% вирусносительство разрешается спонтанно и сделать прогноз в отношении течения ВПЧ-инфекции на основе ПЦР не всегда представляется возможным. Методом, позволяющим определить вирусную нагрузку ВПЧ, является Digene-тест, имеющий несомненные преимущества, так как выявляются 13 высокоонкогенных типов, а также определяются клинически значимые концентрации ДНК в ткани, что может служить прогностическим критерием развития заболевания и определить тактику врача в каждой конкретной ситуации.

Поражение уrogenитального тракта HSV может быть клинически определяемым с наличием высыпаний сгруппированных пузырьков с прозрачным, а затем мутным содержимым, развивающимися на гиперемизированном фоне с предшествующими зудом и жжением, подтвержденным данными микроскопии (мазок с окраской по Папаниколу) и определением антигена методом ИФА.

Представленные характеристики эпидемического процесса, особенности клиники и диагностики ИППП в полной мере касаются врачей-дерматовенерологов. Однако их взаимодействие со специалистами различного профиля, в том числе и с врачами общей (семейной) практики в плане консолидации усилий на своевременную диагностику ИППП, в первую очередь в отношении молодежи и групп высокого риска, реализации принципов преемственности и непрерывности диагностического и лечебного процессов, безусловно, позволит повысить результативность медицинской реабилитации больных.