

Одобен
Объединенной комиссией
по качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан
от «26» ноября 2024 года
Протокол №219

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

УРОГЕНИТАЛЬНЫЙ ТРИХОМОНИАЗ

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ:

1.1 Код(ы) МКБ-10:

МКБ-10	
Код	Название
A59	Трихомониаз
A59.0	Урогенитальный трихомониаз (N51.0*)
A59.8	Трихомониаз других локализаций
A59.9	Трихомониаз неуточненный
N70-N77	Воспалительные болезни женских тазовых органов
N41	Воспалительные болезни предстательной железы
N45	Орхит и эпидидимит

1.2 Дата разработки/пересмотра протокола: 2015 (пересмотр 2024 год)

1.3 Сокращения, используемые в протоколе:

ВИЧ	Вирус иммунодефицита человека
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ДНК	Дезоксирибонуклеиновая кислота
ИППП	Инфекции, передающиеся половым путем
ИФА	Иммуноферментный анализ
МКБ-10	Международная классификация болезней десятого пересмотра
МНН	Международное непатентованное наименование
ПЦР	Полимеразная цепная реакция
РНК	Рибонуклеиновая кислота
РКИ	Рандомизированное контролируемое исследование
IgM	Иммуноглобулин М
IgG	Иммуноглобулин G

1.4 Пользователи протокола: взрослые и детские: дерматовенеролог, гинеколог, уролог; врач общей практики.

1.5 Категория пациентов: взрослые, подростки, дети.

1.6 Шкала уровня доказательности:

А	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
В	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
С	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+). Результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или (+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
Д	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование или мнение экспертов.

1.7 Определение ^[1-5]:

Урогенитальный трихомониаз – инфекция, передаваемая половым путём, возбудителем которой является *Trichomonas vaginalis*.

Trichomonas vaginalis относится к царству высших процистов - Protozoa, классу жгутиковых - Flagella, семейству - Trichomonadidae, роду - *Trichomonas*.

Человек может быть носителем трёх видов трихомонад:

- *Trichomonas tenax* (elongata);
- *Trichomonas hominis* (abdominalis);
- *Trichomonas vaginalis*.

Trichomonas tenax обитает в ротовой полости.

Trichomonas hominis является комменсалом толстого кишечника и выделяется при диспепсических расстройствах, чаще у детей и реже у взрослых.

Трихомонадой, живущей в урогенитальном тракте, считается исключительно *Trichomonas vaginalis*.

T. vaginalis – облигатный паразит, получающий важнейшие питательные компоненты из секрета половых путей путем фагоцитоза эпителиоцитов, симбиотных и условно-патогенных микроорганизмов.

Трихомонады обладают тропизмом к плоскому эпителию.

1.8 Классификация:

Трихомониаз нижнего отдела урогенитального тракта у женщин:

- вульвит;
- вагинит;
- цервицит;
- уретрит;
- цистит.

Трихомониаз органов малого таза и других мочеполовых органов у девушек:

- вестибулит;
- парауретрит;

- сальпингит.

Трихомониаз нижнего отдела урогенитального тракта у юношей:

- уретрит;
- баланит и баланопостит;
- цистит.

Трихомониаз верхних отделов урогенитального тракта и других мочеполовых органов у юношей:

- эпидидимит;
- простатит;
- везикулит;
- парауретрит.

По течению:

- свежий;
- хронический;
- латентный.

По фазе:

- острый;
- подострый;
- торпидный.

По тяжести течения:

- неосложненный;
- осложненный.

2. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ:

2.1 Диагностические критерии ^[1-7]:

- анамнестические данные;
- клиническая картина заболевания;
- выявление *Trichomonas vaginalis* в результате лабораторных исследований биологического материала.

Симптомы трихомонадной инфекции не являются патогномичными и имеются лишь у части инфицированных. Для подтверждения диагноза урогенитального трихомониаза необходима идентификация *T. vaginalis* с помощью одного из лабораторных методов диагностики:

- микроскопического;
- молекулярно-биологического;
- микробиологического (культурального).

Основные пути инфицирования [1-8]

Урогенитальному течению подвержены все люди и дети, особенно девочки. Это связано с особенностями строения женских наружных органов мочеполовой системы.

У подростков, взрослых лиц:

- половой контакт (инфицирование происходит при любых формах половых контактов с больным урогенитальным трихомониазом).

У детей:

- перинатальный (вертикальный путь передачи наблюдается приблизительно у 5% детей (девочек), родившихся от инфицированных матерей, при этом персистенция *T. vaginalis* в организме ребенка может продолжаться от 3 до 9 месяцев и более);

- половой контакт;
- контактно-бытовой (в исключительных случаях девочки младшего возраста могут инфицироваться при нарушении правил личной гигиены и ухода).

Степень риска инфицирования у подростков зависит от факторов [6-8]:

- распространенности заболевания в местной популяции;
- наличия заболевания у матери во время беременности (вертикальный (антенатальный, интранатальный) путь передачи инфекции);
- вида сексуальной активности (проникающие контакты с большей вероятностью ведут к заражению);
- повреждения генитального тракта;
- половой зрелости ребенка (у детей отмечается высокая восприимчивость к патогенным микроорганизмам из-за физической и иммунологической незрелости полового тракта);
- наличия социальных факторов риска (промискуитетное поведение, злоупотребление алкоголем и наркотиками);
- неиспользования барьерных контрацептивов;
- возраста первого полового контакта и количества половых партнеров.

Анамнез:

На первичном приеме необходимо выяснить у пациента:

- **жалобы пациента:** причину обращения, характер субъективных симптомов;
- **анамнез заболевания:** когда появились симптомы заболевания, динамика развития патологического процесса, применение системных или/и местных медикаментов по поводу симптомов, наличие и характер симптомов у полового партнера;
- **анамнез жизни:** социальное положение, соматические заболевания, аллергологический анамнез, употребление алкоголя, наркотиков, курение;
- **сексуальный анамнез:** сексуальная ориентация, возраст начала половой жизни, семейное положение, наличие/отсутствие постоянного полового партнера, характер сексуальных контактов – вагинальный, оральный, анальный, дата последнего полового контакта;
- **анамнез по ИППП:** наличие ИППП в анамнезе, анамнез ИППП у полового партнера;
- **гинекологический анамнез:** возраст наступления менархе, установлен ли сразу менструальный цикл, нарушения менструальной функции, число беременностей и их исход (роды, аборты, выкидыши), гинекологические заболевания в анамнезе;
- **урологический анамнез:** перенесенные урологические заболевания, нарушения сексуальной функции;
- **наличие факторов риска ИППП:** возраст менее 25 лет, наличие не-

скольких половых партнеров или/и случайных половых контактов без использования барьерных средств защиты, урогенитальные инфекции у половых партнеров, сексуальное насилие, занятие коммерческим сексом, гомосексуализм, употребление наркотиков, злоупотребление алкоголем, отсутствие определенного места жительства;

- данным аллергологического анамнеза; данным о приеме лекарственных препаратов, в том числе антибактериальных, в течение последних 3 месяцев; наличию соматических заболеваний, применению и методам контрацепции.

Особенностями у подростков является необходимость на начальном этапе обследования, при изучении анамнестических данных, уделить особое внимание наличию аллергических и кожных заболеваний, которые могут привести к развитию патологических процессов в области половых органов. Необходимо получить информацию о наличии в анамнезе матери инфекционных заболеваний мочеполовых органов, о состоянии желудочно-кишечного тракта (запоры, кровотечения), наличии соматических заболеваний.

Жалобы: [1-10]

У 20-40% больных отмечается субъективно асимптомное течение урогенитального трихомониаза.

Трихомониаз нижних отделов мочеполового тракта у женщин (основная клиническая форма урогенитального трихомониаза – вульвовагинит):

- выделения из половых путей (у 70% девушек): от водянистых и скудных до обильных и густых; серого или желтого цвета, могут быть светлые или желто-зеленого цвета (у 25% девушек); нередко – пенистые (у 10-30% девушек). Более чем у половины пациенток выделения умеренные. Обильные выделения отмечаются примерно у одной трети пациенток, скудные – у 1/5. Сливкообразная консистенция выделений встречается чуть меньше, чем у половины девушек. У небольшой части женщин выделения творожистые или гнойные. У большинства пациенток с трихомонадной инфекцией выделения не имеют выраженного запаха, однако у части (около 15%) может наблюдаться неприятный запах; рН выделений 5,0-5,5;

- зуд, жжение в области наружных половых органов;
- болезненность во время половых контактов (диспареуния);
- зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия);
- дискомфорт и/или боль в нижней части живота.

Трихомониаз органов малого таза и других мочеполовых органов у женщин:

вестибулит: незначительные выделения из половых путей серо-желтого цвета, нередко – пенистые, с неприятным запахом, болезненность и отечность в области вульвы. При формировании абсцесса железы присоединяются симптомы общей интоксикации; боли усиливаются при ходьбе и в покое, принимая пульсирующий характер;

сальпингит: боль в области нижней части живота, нередко схваткообразного характера; выделения из половых путей серо-желтого цвета, нередко – пенистые, с неприятным запахом; при хроническом течении заболевания субъективные проявления менее выражены.

Трихомониаз нижних отделов мочеполового тракта у мужчин (основная клиническая форма урогенитального трихомониаза – уретрит):

- серо-желтые, жидкие выделения из уретры;
- зуд, жжение в области уретры;
- боль в промежности с иррадиацией в прямую кишку;
- болезненность во время половых контактов (диспареуния);
- зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия);
- эрозивно-язвенные высыпания на коже головки полового члена;
- гематоспермия (редко).

Трихомониаз органов малого таза и других мочеполовых органов у мужчин:

- эпидидимит: серо-желтые, жидкие выделения из мочеиспускательного канала, дизурия, диспареуния, болезненность в области придатка яичка и паховой области; боль в промежности с иррадиацией в область прямой кишки, в нижней части живота, в области мошонки; боль может распространяться на семенной канатик, паховый канал, область поясницы, крестца;
- простатит: боль в промежности и в нижней части живота с иррадиацией в область прямой кишки, дизурия;
- везикулит: боль в области крестца, промежности, заднего прохода, усиливающаяся при мочеиспускании и дефекации, учащенное мочеиспускание, ночные эрекции, возможна гематоспермия.

Трихомонадное поражение парауретральных желез (у лиц обоего пола):

- зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия);
- серо-желтые, жидкие выделения из мочеиспускательного канала;
- болезненность во время половых контактов (диспареуния);
- болезненность в области наружного отверстия уретры.

У маленьких детей часто наблюдается бессимптомное течение болезни, что затрудняет диагностику на ранних этапах заболевания. В этом случае болезнь выявляют уже на той стадии, когда ее лечение требует более сложного подхода. Чтобы избежать этого, не следует пренебрегать профилактическими медицинскими осмотрами и комплексным обследованием ребенка с привлечением нескольких разных специалистов.

В течение первых 3-х недель жизни новорожденного имеется действие материнского иммунитета, и это является основной причиной сглаженной симптоматики.

Позже, когда действие иммунных тел матери снижается, а свой защитный барьер у ребенка еще не развит, симптомы болезни проявляются следующие:

- зуд и жжение наружных органов мочеполовой системы;
- частые позывы к мочеиспусканию;
- творожистые выделения из влагалища у девочек или из уретры у мальчиков.

В целом симптомы у детей такие же, как и у взрослых.

Физикальное обследование:

Всем пациентам при подозрении на трихомониаз с целью верификации диагноза проводить:

- осмотр кожных покровов головы, туловища, верхних и нижних конечностей, гениталий и перианальной области (в детском возрасте: осмотр наружного отверстия уретры, аноректальной области; у женщин – вульвы, девственной плевы, видимой части влагалища, у мужчин – органов мошонки), придатков кожи, видимых слизистых оболочек;

- пальпация регионарных лимфатических узлов;

- пальпация живота;

- **у мужчин:** пальпация органов мошонки и полового члена, пальцевое ректальное исследование предстательной железы и семенных пузырьков;

- **у женщин:**

- пальпация живота для оценка минимальных критериев воспалительных заболеваний органов малого таза: болезненность при пальпации нижней части живота, маточных труб, яичников;

- бимануальное гинекологическое исследование и исследование с помощью гинекологического зеркала Куско (в детском возрасте – по показаниям): болезненные тракции шейки матки при бимануальном гинекологическом обследовании; выраженная диспареуния, особенно возникшая недавно;

- необычное кровотечение (межменструальное, посткоитальное и меноррагия; могут возникать вторично вследствие цервицита и эндометрита);

- патологические вагинальные или цервикальные выделения; системная интоксикация (при среднетяжелой и тяжелой формах).

Объективно:

Трихомониаз нижних отделов мочеполового тракта у мужчин:

- гиперемия и отечность в области наружного отверстия уретры;

- скудные или умеренные серо-желтые, жидкие уретральные выделения;

- эрозивно-язвенные высыпания на коже головки полового члена.

Трихомониаз органов малого таза и других мочеполовых органов у мужчин:

- эпидидимит: серо-желтые, жидкие выделения из мочеиспускательного канала, при пальпации определяются увеличенные, плотные и болезненные яичко и его придаток, гиперемия и отек мошонки в области поражения;

- простатит: при пальпации определяется болезненная, уплотненная предстательная железа;

- везикулит: при пальпации определяется отечность и болезненность в области семенных пузырьков.

Трихомониаз нижних отделов мочеполового тракта у женщин:

- гиперемия и отечность слизистой оболочки вульвы, влагалища, влагалищной части шейки матки;

- серо-желтые, жидкие пенистые вагинальные выделения с неприятным запахом;

- эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки аногенитальной области, кожных покровов внутренней поверхности бедер, паховых складок, промежности;

- у незначительного числа пациенток с вагинитом (2-5%) при проведении кольпоскопии на слизистой оболочке влагалища и влагалищной части шейки матки определяются точечные геморрагии, которые сравнивают с клубничкой/земляничкой – симптом «клубничной/земляничной» шейки матки.

Трихомониаз органов малого таза и других мочеполовых органов у женщин:

- **вестибулит:** незначительные серо-желтые, жидкие выделения из половых путей, гиперемия наружных отверстий протоков вестибулярных желез, болезненность и отечность протоков при пальпации. При формировании абсцесса железы – общая и местная гипертермия, при пальпации железы наблюдаются скудные выделения серо-желтого цвета; определяется четко ограниченная инфильтрация, гиперемия и выраженная болезненность в зоне проекции протока;

- **сальпингит:** при остром течении воспалительного процесса – увеличенные, болезненные при пальпации маточные трубы, укорочение сводов влагалища, серо-желтые, жидкие пенистые выделения из цервикального канала; при хроническом течении заболевания – незначительная болезненность, уплотнение маточных труб.

Трихомонадное поражение парауретральных желез (у лиц обоего пола):

- серо-желтые, жидкие выделения из мочеиспускательного канала;
- наличие плотных болезненных образований величиной с просыное зерно в области выводных протоков парауретральных желез в нижней трети половых губ.

Особенности у подростков ^[1-10]

Урогенитальный трихомониаз у подростков может клинически проявляться в форме уретрита, вульвовагинита и цервицита.

У **девочек** до наступления менархе клинические проявления заболевания, как правило, ярко выражены, в более позднем возрасте возможно малосимптомное течение трихомонадной инфекции.

У **мальчиков** также может наблюдаться трихомонадный баланопостит, характеризующийся эрозивно-язвенными поражениями кожи головки полового члена.

Лабораторные исследования ^{[1-15]:}

Клиническим материалом для лабораторных исследований является:

- у женщин: отделяемое (соскоб) уретры, цервикального канала, влагалища, первая порция свободно выпущенной мочи (при исследовании молекулярно-биологическими методами);

- у мужчин: отделяемое (соскоб) уретры, первая порция свободно выпущенной мочи (при исследовании молекулярно-биологическими методами); при наличии показаний - секрет предстательной железы;

- у детей и у женщин, не имевших в анамнезе половых контактов с пенетрацией – отделяемое уретры, задней ямки преддверия влагалища, влагалища.

Для получения достоверных результатов лабораторных исследований необходимо соблюдение ряда требований согласно приложению 1.

Основные лабораторные исследования:

- Микроскопия мазка

Дополнительные лабораторные исследования:

- Молекулярно-биологические методы, направленные на обнаружение специфических фрагментов *Trichomonas vaginalis* или проведение микробиологического (культурального) исследования для выделения чистой культуры *Trichomonas vaginalis*.

Инструментальные исследования:

Основные инструментальные исследования: нет.

Дополнительные инструментальные исследования:

- УЗИ (по показаниям) – при подозрении на воспалительные заболевания органов малого таза

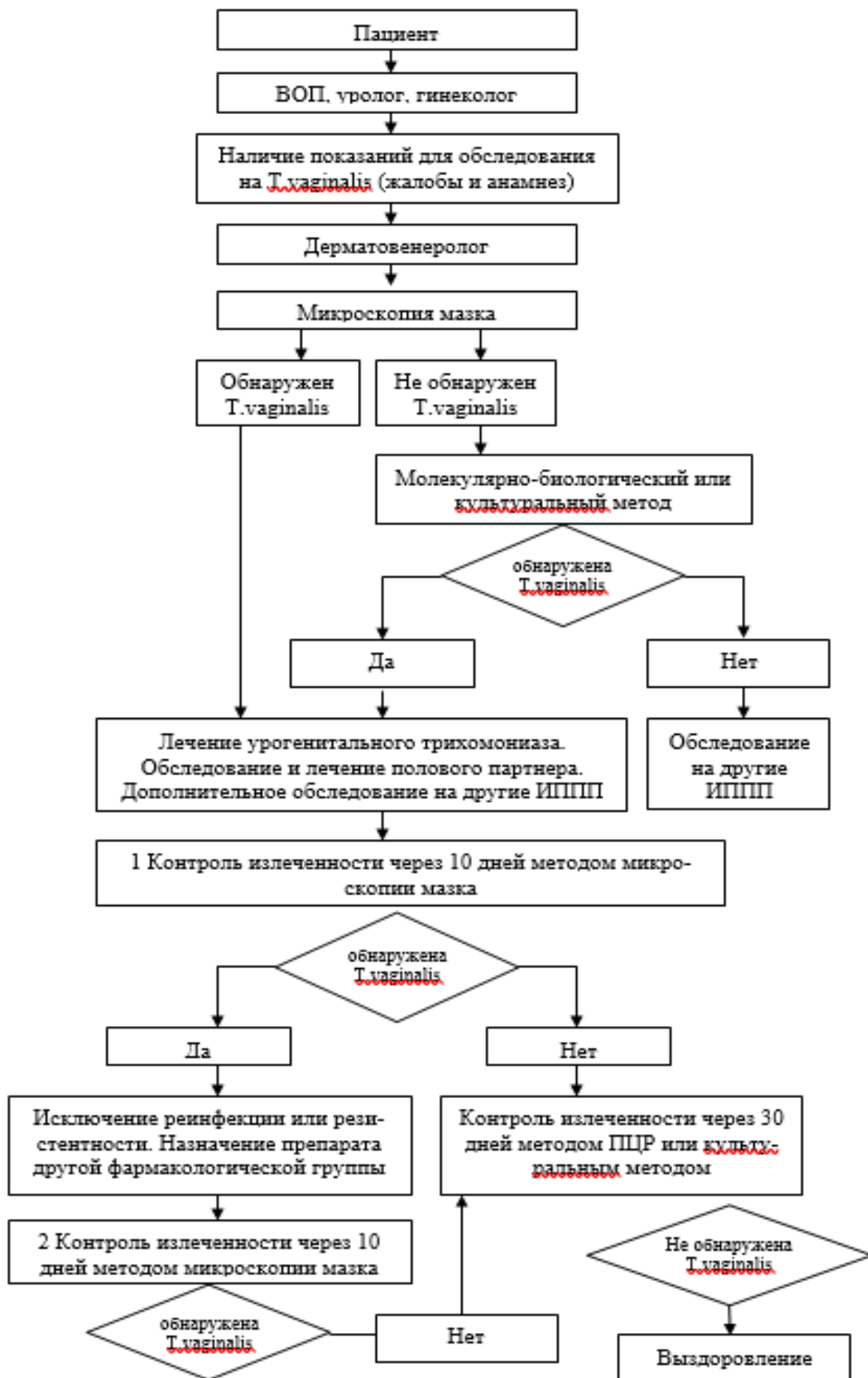
Показания для консультации специалистов:

- консультация врача акушера-гинеколога при вовлечении в воспалительный процесс органов малого таза, при ведении беременных, больных урогенитальным трихомониазом;

- консультация врача уролога с целью диагностики возможных осложнений со стороны репродуктивной системы, при длительном течении и неэффективности ранее проводимой терапии эпидидимита и простатита;

2.2 Диагностический алгоритм:

Алгоритм диагностики неосложненного урогенитального трихомониаза



2.3 Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований ^[1-6]:

№ п/п	Диагноз	Обоснование дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
1	Гонококковая инфекция	1) наличие патологических выделений из уретры и/или половых путей; 2) дискомфорт в области половых органов; 3) зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия).	1) физикальное обследование; 2) культуральное исследование; 3) молекулярно-биологические методы.	1) слизисто-гнойные или гнойные выделения в заднем и боковых сводах влагалища; 2) слизисто-гнойные или гнойные уретральные выделения; 3) гиперемия и отечность слизистой оболочки наружного отверстия мочеиспускательного канала, инфильтрация стенок уретры; 4) гиперемия и отечность слизистой оболочки вульвы, влагалища; отечность, гиперемия и эрозии слизистой оболочки шейки матки, слизисто-гнойные или гнойные выделения из цервикального канала; 5) культуральное исследование с использованием селективных питательных сред и определением ферментативных свойств <i>N. gonorrhoeae</i> (оксидазный тест и тесты ферментации сахаров); 6) обнаружение специфических фрагментов ДНК и/или РНК <i>N. Gonorrhoeae</i> при молекулярно-биологических методах исследования.
2	Хламидийная инфекция	1) наличие патологических выделений из уретры и/или половых путей;	1) физикальное обследование; 2) молекулярно-	1) слизисто-гнойные выделения из цервикального канала, эрозии слизистой оболочки шейки матки; слизисто-гнойные или слизистые

		2) зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия).	биологические методы.	необильные выделения из уретры; 2) гиперемия и отечность слизистой оболочки вульвы, влагалища; гиперемия и отечность слизистой оболочки наружного отверстия мочеиспускательного канала, инфильтрация стенок уретры; 3) обнаружение специфических фрагментов ДНК и/или РНК <i>S. trachomatis</i> при молекулярно-биологических методах исследования.
3	Урогенитальные заболевания, вызванные <i>M. genitalium</i>	1) наличие патологических выделений из уретры и/или половых путей; 2) зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия); 3) ациклические кровянистые выделения.	1) физикальное обследование; 2) молекулярно-биологические методы.	1) слизисто-гнойные выделения из уретры, цервикального канала; 2) гиперемия и отечность слизистой оболочки шейки матки; гиперемия и отечность слизистой оболочки наружного отверстия; мочеиспускательного канала, инфильтрация стенок уретры; 3) обнаружение специфических фрагментов ДНК и/или РНК <i>M. genitalium</i> при молекулярно-биологических методах исследования.
4	Бактериальный вагиноз	1) наличие патологических выделений из половых путей; 2) изменение уровня влагалищного pH; 3) неприятный запах влагалищной жидкости; 4) патологические изменения при микроскопии биологических материалов.	1) физикальное обследование; 2) pH-метрия 3) тест с 10% раствором гидроксида калия; 4) микроскопия нативных и/или окрашенных по Граму биологических	1) наличие гомогенных беловато-серых выделений, равномерно распределяющихся по стенкам влагалища; 2) повышение уровня влагалищного pH >4,5; 3) положительный тест с 10% раствором гидроксида калия (присутствие специфического запаха несвежей, гнилой рыбы) — определение летучих аминов; 4) обнаружение в нативных препаратах или грам-мазках

			Материалов.	«ключевых клеток»; незначительное количество или полное отсутствие лактобацилл, обильная полиморфная грамотрицательная и грамположительная палочковая и кокковая микрофлора; количество лейкоцитов варьиabelно, отсутствие или незавершенность фагоцитоза; полимикробная картина мазка.
5	Урогенитальный кандидоз	1) у девушек: наличие патологических выделений из половых путей; 2) у юношей: наличие высыпаний в области головки полового члена; 3) дискомфорт в области половых органов; 4) зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия); 5) патологические изменения при микроскопии биологических материалов.	1) физикальное обследование; 2) микроскопия нативных и/или окрашенных по Граму биологических материалов; 3) культуральное исследование (посев материала на селективную питательную среду Сабуро); 4) молекулярно-биологические методы.	1) у девушек: белые, желтовато-белые творожистые, густые или сливкообразные вагинальные выделения, адгезированные на слизистой оболочке вульвы, в заднем и боковых сводах влагалища, легко снимаемые тампоном; 2) у юношей: высыпания в виде пятен, папул или эрозий в области головки полового члена, нередко покрытые белым налетом; 3) гиперемия и отечность в области половых органов; 4) обнаружение в нативных препаратах или грам-мазках: дрожжевых почкующихся клеток, псевдомицелия; 5) видовая идентификация возбудителя при культуральном исследовании (<i>C. albicans</i> , <i>C. non-albicans</i> , грибов не рода <i>Candida</i>); б) для детекции грибов рода <i>Candida</i> могут быть использованы молекулярно-биологические методы, направленные на обнаружение специфических фрагментов ДНК и/или РНК

				Candida spp.
6	Гени- таль- ный герпес	<p>1) у девушек: наличие патологических выделений из половых путей;</p> <p>2) болезненные высыпания в области половых органов и/или в перианальной области;</p> <p>3) зуд, боль, парестезии в области поражения;</p> <p>4) зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия);</p> <p>5) общие симптомы интоксикации (повышение температуры тела, головная боль, тошнота, недомогание, миалгия, нарушения сна)</p>	<p>1) физикальное обследование;</p> <p>2) молекулярно-биологические методы;</p> <p>3) метод иммуноферментного анализа (ИФА).</p>	<p>1) гиперемия и отечность кожных покровов и слизистых оболочек в области поражения;</p> <p>2) везикулезные высыпания на слизистой оболочке вульвы, влагалища, девственной плевы, наружного отверстия уретры у девочек; слизистой оболочке наружного отверстия уретры и головки полового члена у мальчиков. Разрешение везикулезных высыпаний происходит через 1-3 дня с образованием эрозий полициклических очертаний. Особенностью высыпаний в детском возрасте является немногочисленность элементов и отсутствие тенденции к их слиянию;</p> <p>3) при присоединении вторичной бактериальной инфекции возможно образование язвенных элементов, покрытых серозно-гнойными корками;</p> <p>4) увеличение и болезненность паховых; лимфатических узлов;</p> <p>5) выявление ДНК вируса методом ПЦР с очага поражения, из крови;</p> <p>6) выявление циркулирующих в сыворотке крови или других биологических жидкостях и секретах организма больного специфических противогерпетических антител (IgM, IgG) методом ИФА.</p>

Основные клинико-лабораторные дифференциально-диагностические признаки *T.vaginalis*

Оцениваемые параметры	Хламидийная инфекция	Гонококковая инфекция	Микоплазменная инфекция	Урогенитальный трихомоноз	Бактериальный вагиноз	Урогенитальный кандидоз
Выделения из половых путей	Слизистые мутные или слизистогнойные без запаха	Слизистогнойные или гнойные без запаха	Слизистые или слизистогнойные без запаха	Серо-желтого цвета, пенистые с неприятным запахом	Гомогенные беловато-серые, с неприятным запахом	Белые, творожистые, сливкообразные, с кисловатым запахом
Гиперемия слизистых оболочек мочевого тракта	Преимущественно слизистой оболочки шейки матки	Часто	Часто	Часто	Редко	Часто
Зуд/жжение в области наружных половых органов	Редко	Часто	Редко	Часто	Редко	Часто
Дизурия	Часто	Часто	Часто	Часто	Редко	Редко
Диспареуния	Часто	Часто	Часто	Часто	Редко	Часто
РН вагинального экссудата	3,8 — 4,5	3,8 — 4,5	3,8 — 4,5	Может быть > 4,5	>4,5	3,0 — 3,8
Микроско-	Для верифика-	Грамотрица-	Оценка призна-	Присутствие	Наличие «ключе-	Грибы <i>Candida</i>

пия	ции диагноза не проводится	тельные диплококки с типичными морфологическими и тинкториальными свойствами	ков воспаления (лейкоцитарная реакция, количество эпителиальных клеток)	<i>T. Vaginalis</i>	вых» клеток	с преобладанием мицелия и почкующихся дрожжевых клеток
Культуральное исследование	-	<i>N. Gonorrhoeae</i>	-	<i>T. Vaginalis</i>	Преобладание <i>G. Vaginalis</i> и облигатно-анаэробных видов	Рост колоний <i>Candida</i> в титре более 10^3 КОЕ/мл
Молекулярно-биологические методы исследования	<i>C. Trachomatis</i>	<i>N. Gonorrhoeae</i>	<i>Mycoplasma genitalium</i>	<i>T. Vaginalis</i>	<i>G. Vaginalis</i>	<i>Candida albicans</i>

3. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ [1-7, 16-18]:

3.1 Немедикаментозное лечение:

- Режим 2;
- Стол №15 (общий).

3.2 Медикаментозное лечение:

Цели лечения:

- эрадикация *Trichomonas vaginalis*;
- клиническое выздоровление;
- предотвращение развития осложнений;
- предупреждение инфицирования других лиц.

Показания к проведению лечения.

- идентификация *T. Vaginalis* при микроскопии мазка или культуральном исследовании и/или исследовании молекулярно-биологическими методами у пациента, независимо от наличия симптомов;
- лечение половых партнеров (одновременное лечение половых партнеров является обязательным).

Назначение препарата проводится с учетом анамнестических данных (аллергические реакции, индивидуальная непереносимость препаратов, наличие сопутствующих инфекций), а также согласно официальной инструкции по применению лекарственных препаратов.

При применении 5-нитроимидазолов исключается прием алкоголя в связи с возможностью развития дисульфирамоподобной реакции. После завершения лечения необходимо также воздерживаться от приема алкоголя в течение 24-48 часов при использовании метронидазола и 92 часов – тинидазола.

При непереносимости перорального метронидазола его интравагинальное назначение также противопоказано.

Вследствие высокой частоты поражения уретры и парауретральных желез у женщин рекомендовано использование препаратов системного действия, поэтому использование геля, содержащего метронидазол или другие местные формы нитроимидазолов, не рекомендовано, поскольку он не достигает терапевтических концентраций в уретре и парауретральных железах.

Использование однократной схемы применения метронидазола в дозе 2 г имеет лучший комплаенс со стороны пациентов, но большую частоту неудач терапии, особенно если партнеры лечатся одновременно.

Пациенту рекомендуется в период лечения и диспансерного наблюдения воздержаться от половых контактов или использовать барьерные методы контрацепции до установления излеченности.

Схемы лечения:

Перечень основных лекарственных средств (менее 100% вероятности применения):

Фармакотерапевтическая группа	МНН лекарственного средства	Способ применения	Уровень доказательности
Рекомендуемая схема лечения трихомониаза у женщин			
5-нитроимидазолы	Метронидазол	500 мг перорально два раза в день в течение 7 дней <i>или</i> 250 мг перорально 4 раза в день в течение 7 дней	A
Рекомендуемая схема лечения трихомониаза у мужчин			
5-нитроимидазолы	Метронидазол	2000 мг перорально однократно	A
Альтернативная схема для женщин и мужчин			
	Тинидазол	2000 мг перорально однократно	A
Осложненный и рецидивирующий трихомониаз			

5- нитроимида- золы	Метронида- зол	по 2000 мг в день в течение 7 дней	А
	или		
	Тинидазол	по 2000 мг в день в течение 7 дней	А
	если после 7-дневного режима приема высоких доз метронидазола или тинидазола перорально у пациента наблюдается неэффективность лечения у женщин		
	Тинидазол	2000 мг перорально 1 раз в сутки + тинидазол интравагинально 500 мг 2 раза в день в течение 14 дней	А
Беременность (не ранее II триместра беременности)			
5- нитроимида- золы	Метронида- зол	2000 мг однократно	А
<i>Беременным женщинам следует избегать приема тинидазола, а кормление грудью следует отложить на 72 часа после однократного перорального приема 2 г тинидазола Беременные женщины с симптомами, независимо от стадии беременности, должны пройти обследование и пройти лечение</i>			
Детский возраст (до 45 кг)			
5- нитроимида- золы	Метронида- зол	<p>В суспензии: Дети старше 10 лет – 2000 мг перорально в виде разовой дозы; 7-10 лет - 40 мг/кг перорально в виде разовой дозы; 3-7 лет - 40 мг/кг перорально в виде разовой дозы; 1-3 года - 40 мг/кг перорально в виде разовой дозы;</p> <p>Дети старше 10 лет - 200 мг три раза в день или 400 мг два раза в день 5-7 дней 7-10 лет - 15-30 мг/кг/день разделенные на 2-3 приема 5-7 дней; не превышать дозу 2000 мг/день 3-7 лет - 15-30 мг/кг/день разделенные на 2-3 приема 5-7 дней; не превышать дозу 2000 мг/день</p> <p>В таблетках: 10 мг на кг массы тела перорально 2-3 раза в сутки в течение 5-7 дней Детям 2-5 лет - 250 мг/сут; 5-10 лет - 250-375 мг/сут, старше 10 лет - 500 мг/сут.</p>	А
Рекомендуемый режим для женщин с ВИЧ-инфекцией			
5- нитроимида- золы	Метронида- зол	500 мг перорально два раза в день в течение 7 дней или 250 мг перорально 4 раза в день в течение 7 дней	А

Причинами персистенции и/или рецидива трихомонадной инфекции могут быть:

- несоблюдение пациентом схемы назначенного лечения;
- выведение метронидазола из организма при рвоте, возможной после его приема;
- повторное инфицирование от нового полового партнера или прежнего полового партнера, если он не получал лечение.

В большинстве случаев при персистенции и/или рецидиве трихомонадной инфекции оказывается эффективным повторный курс стандартной терапии.

При увеличении дозы метронидазола или при использовании тинидазола в подавляющем большинстве случаев происходит элиминация возбудителя. Устойчивость *T. vaginalis* к высоким дозам метронидазола встречается крайне редко. Период полувыведения у тинидазола более продолжительный, чем у метронидазола, а концентрация тинидазола в тканях мочеполовых органов выше таковой для метронидазола. Кроме того, в отношении большинства штаммов *T. vaginalis* минимальная подавляющая концентрация тинидазола ниже, чем метронидазола.

Не рекомендуется проведение системной энзимотерапии, иммуномодулирующей терапии и терапии местными антисептическими препаратами.

При отсутствии эффекта от лечения рекомендуется исключение реинфекции и назначение другого препарата группы 5-нитроимидазолов или курсовых методик лечения.

Перечень дополнительных лекарственных средств (менее 100% вероятности применения) ^[19]:

Фармакотерапевтическая группа	МНН лекарственного средства	Способ применения	Уровень доказательности
Производное 5-нитроимидазола	Орнидазол	У мужчин: 1500 мг перорально однократно при непереносимости метронидазола и тинидазола. При резистентности к метронидазолу и тинидазолу 500 мг утром и 500 мг вечером в течение 5 дней. У женщин: однократная доза 1000 мг + 1 вагинальная таблетка 500 мг перед сном при непереносимости метронидазола и тинидазола. При резистентности к метронидазолу и тинидазолу 500 мг пероральные таблетки утром, 500 мг вечером + 1 вагинальная таблетка перед сном	В

3.3 Хирургическое вмешательство: нет.

3.4 Дальнейшее ведение:

При установленном источнике инфицирования и отрицательных результатах лабораторного обследования пациенты дальнейшему наблюдению не подлежат.

Профилактика:

- исключение случайных половых контактов, сокращение числа половых партнеров;
- использование средств барьерной контрацепции;
- обследование и лечение половых партнеров (обследованию и лечению подлежат все половые партнеры за предшествующие 60 дней до появления симптомов трихомонадной инфекции (или последний половой партнер));
- повышение уровня информированности об ИППП.

3.5 Индикаторы эффективности лечения:

Установление излеченности трихомонадной инфекции на основании культурального метода исследования или методов амплификации ДНК – не ранее, чем через месяц после окончания лечения.

При отрицательных результатах обследования пациенты дальнейшему наблюдению не подлежат.

К концу терапии должна быть проведена оценка ликвидации соответствующих клинических симптомов, предотвращение осложнений и предупреждение инфицирования других лиц.

4. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ: нет.

4.1 Показания для плановой госпитализации: нет.

4.2 Показания для экстренной госпитализации: нет.

5. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ: нет.

6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:

6.1 Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

- 1) Абишев Асылхан Туреханович – кандидат медицинских наук, заместитель директора по клинической и противоэпидемической деятельности РГП на ПХВ «Казахский научный центр дерматологии и инфекционных заболеваний» МЗ РК.
- 2) Утегенова Алия Казиевна – кандидат медицинских наук, врач дерматовенеролог отдела клинического мониторинга РГП на ПХВ «Казахский научный центр дерматологии и инфекционных заболеваний» МЗ РК.
- 3) Кипшакбаев Рафаиль Копбосынович – клинический фармаколог, кандидат медицинских наук, МВА ассоциированный профессор Международной школы медицины, Каспийский Университет.
- 4) Хабижанов Аскар Болатович – кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой дерматовенерологии НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова».
- 5) Таубаева Айнур Абимуллаевна – врач дерматовенеролог, заведующая стационарным отделением РГП на ПХВ «Казахский научный центр дерматологии и инфекционных заболеваний» МЗ РК.

6) Ольховская Екатерина Владимировна – врач-дерматовенеролог высшей категории, магистр МВА, директор, ГКП на ПХВ «Областной кожно-венерологический диспансер» Управления здравоохранения Западно-Казахстанской области.

7) Танирбергенов Серик Тарасович – врач акушер-гинеколог, магистр делового администрирования, Национальный программный аналитик в области по сексуальному и репродуктивному здоровью, Страновой офис Фонда ООН в области народонаселения (ЮНФПА) в Казахстане.

8) Оспанова Санимбала Алмешевна – кандидат медицинских наук, врач дерматовенеролог, заведующая отделом послевузовского и дополнительного образования РГП на ПХВ «Казахский научный центр дерматологии и инфекционных заболеваний» МЗ РК.

9) Аймахашова Перизат Нахаевна – врач дерматовенеролог, 1 категории ГКП на ПХВ «Кожно-венерологический диспансер» Управления общественного здравоохранения города Алматы.

10) Байсекенова Гульнара Витальевна – кандидат медицинских наук, заведующая кожно-венерологическим центром при КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница имени Г.Султанова» Управления здравоохранения Павлодарской области.

6.2 Указание на отсутствие конфликта интересов: нет.

6.3 Рецензенты: Толыбекова Алима Алмасовна – кандидат медицинских наук, заведующая курсом дерматовенерологии НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет».

6.4. Условия пересмотра протокола: пересмотр не реже 1 раза в 5 лет и не чаще 1 раза в 3 года при наличии новых методов диагностики и лечения с уровнем доказательности.

6.5 Список использованной литературы:

1) Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, Kimberly A. Workowski, MD; Laura H. Bachmann, MD et al, Morbidity and Mortality Weekly Report, Recommendations and Reports / Vol. 70 / No. 4, 2021, CDC <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/STI-Guidelines-2021.pdf>

2) Guidelines for the management of symptomatic sexually transmitted infections, World Health Organization, 2021, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240024168>

3) Jackie Sherrard et al. United Kingdom National Guideline on the Management of Trichomonas vaginalis 2014, International Journal of STD & AIDS 25(8)

4) Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. РОДВК, 2016 – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Деловой экспресс, 2016. – 768 с.; 747-755.

5) Урогенитальные инфекции у детей и подростков. Учебное пособие. Рахматулина М.Р. Москва, ГБОУ ДПО РМАПО, 2016 – 60 с.; 28-31.

- 6) Sherrard J, Wilson J, Donders G, Mendling W, S Jensen J. 2018 European (IUSTI/WHO) guideline on the management of vaginal discharge. *International Journal of STD & AIDS*. 2018; Vol. 29 (13): 1258–1272.
- 7) Trichomoniasis, Australian STI management guidelines for use a primary care, 2019, <http://sti.guidelines.org.au/sexually-transmissible-infections/trichomoniasis>
- 8) Melissa S Nolan, Andrea T Cruz, Tim Erickson, Retrospective Chart Analysis of Child and Adolescent *Trichomonas vaginalis* Infection in Houston, Texas, *J Pediatric Infect Dis Soc*, 2020 Feb 28;9(1):75-81. doi: 10.1093/jpids/piy134.
- 9) Renton A, Filatova E, Ison C, Meheus A, Dmitriev G, Akovbian V, et al. A trial of the validity of genital smears and cultures with gonococcal vaccine provocation in diagnosing genital gonorrhoea in women. *Int J STD AIDS* 2009; 20: 24–29.
- 10) Nye MB, Schwebke JR, Body BA Comparison of APTIMA *Trichomonas vaginalis* transcription mediated amplification to wet mount microscopy, culture, and polymerase chain reaction for diagnosis of trichomoniasis in men and women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2009, 200: 188.e181- 188.e187.
- 11) Cosentino LA, Campbell T, Jett A et al Use of nucleic acid amplification testing or diagnosis of anorectal sexually transmitted infections *J Clin Microbiol* 2012;50:2005-855.
- 12) Ann E Wiringa et al. *Trichomonas vaginalis*, endometritis and sequelae among women with clinically suspected pelvic inflammatory disease, *Sex Transm Infect*. 2020 Sep; 96 (6):436-438. doi: 10.1136/sextrans-2019-054079. Epub 2019 Nov 12.
- 13) Keonte J Graves et al. A systematic review of the literature on mechanisms of 5-nitroimidazole resistance in *Trichomonas vaginalis*, *Parasitology*. 2020 Nov;147 (13):1383-1391. doi: 10.1017/S0031182020001237. Epub 2020 Jul 30.
- 14) Jessica A. Schumann, Scott Plasner, Trichomoniasis, In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan.
- 15) Kristin S Stukus, Don Buckingham, Daniel M Cohen, Increasing *Trichomonas vaginalis* testing for high-risk adolescents a pediatric emergency department, *Pediatr Qual Saf*. 2019 Apr 2;4(2):e140. doi: 10.1097/pq9.000000000000140. eCollection Mar-Apr 2019.
- 16) Rubee Dev et al. Prevalence assessment of sexually transmitted infections among pregnant women visiting an antenatal care center of Nepal: Pilot of the World Health Organization's standard protocol for conducting STI prevalence surveys among pregnant women, *PLoS One*. 2021 Apr 23;16(4):e0250361. doi: 10.1371/journal.pone.0250361. eCollection 2021.
- 17) <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/trichomoniasis.htm>
- 18) <https://www.bashhguidelines.org/media/1217/pid-update-2019.pdf>
- 19) Jyoti Thulkar, Alka Kriplani, Nutan Agarwal. A comparative study of oral single dose of metronidazole, tinidazole, secnidazole and ornidazole in bacterial vaginosis, *Indian J Pharmacol*. 2012 Mar;44(2):243-5. doi: 10.4103/0253-7613.93859.

Требования для получения достоверных результатов лабораторных исследований

1. Сроки получения клинического материала с учетом применения противопротоzoидных лекарственных препаратов: для идентификации *T. vaginalis* культуральным методом или методом амплификации РНК – не ранее, чем через 14 дней после окончания приема препаратов, методами амплификации ДНК (ПЦР, ПЦР в режиме реального времени) - не ранее, чем через месяц после окончания приема препаратов;
2. Получение клинического материала из уретры не ранее, чем через 3 часа после последнего мочеиспускания, при наличии обильных уретральных выделений – через 15 - 20 минут после мочеиспускания;
3. Получение клинического материала из цервикального канала и влагалища вне менструации;
4. Соблюдение условий доставки образцов в лабораторию.