

Клинические рекомендации

Урогенитальный трихомониаз

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: **A59.0**

Возрастная группа: Взрослые, дети

Год утверждения:

ID:

URL

Разработчик клинической рекомендации:

- Союз «Национальный Альянс дерматовенерологов и косметологов»
- Гильдия специалистов по инфекциям, передаваемым половым путем «ЮСТИ РУ»

Оглавление

Оглавление	2
Список сокращений.....	4
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)	6
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	6
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	6
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	6
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.....	7
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	7
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	8
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.....	11
2.1 Жалобы и анамнез	12
2.2 Физикальное обследование.....	12
2.3 Лабораторные диагностические исследования	14
2.4 Инструментальные диагностические исследования	16
2.5 Иные диагностические исследования.....	17
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	17
3.1 Консервативное лечение.....	17
3.2 Хирургическое лечение	20
3.3 Иное лечение.....	20
4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации	20
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики	20

6. Организация оказания медицинской помощи	21
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния).....	22
Критерии оценки качества медицинской помощи	23
Список литературы.....	24
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.....	30
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	33
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата.....	35
Приложение Б. Алгоритмы действий врача	36
Приложение В. Информация для пациента	37
Приложение Г. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях	37

Список сокращений

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

ВОЗ- Всемирная Организация Здравоохранения

ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота

ИППП – инфекции, передаваемые половым путем

ИФА – иммуноферментный анализ

МАНК- методы амплификации нуклеиновых кислот

МКБ – Международная классификация болезней

ПЦР – полимеразная цепная реакция

ПЦР-РВ – полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

РКИ – рандомизированные контролируемые исследования

РНК – рибонуклеиновая кислота

НАСБА (NASBA, Nucleic Acids Sequence-Based Amplification), – реакция транскрипционной амплификации

ПМЯЛ- полиморфно-ядерные лейкоциты

УДД -уровень достоверности доказательств

УУР- уровень убедительности доказательств

** - препарат входит в список ЖНВЛП

#- off-label (назначение препарата вне зарегистрированных показаний)

Термины и определения

Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП)- группа заболеваний, передаваемых половым путем. В соответствии с Международной классификацией болезней X пересмотра (МКБ-X) к ИППП относятся: сифилис, гонококковая и урогенитальная хламидийная инфекции, урогенитальный трихомониаз, паховая гранулема (донованоз), шанкроид (мягкий шанкр), хламидийная лимфогранулема (венерическая), аногенитальная герпетическая инфекция, аногенитальные (венерические) бородавки.

Урогенитальный трихомониаз относится к инфекциям, передаваемым половым путём. Возбудитель заболевания - трихомонада влагалищная (*Trichomonas vaginalis*).

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

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

1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Возбудителем урогенитального трихомониаза является *Trichomonas vaginalis* - простейшее из класса жгутиковых, обладающее способностью к паразитированию в органах мочеполовой системы человека. К факторам риска инфицирования *Trichomonas vaginalis*, как и при других ИППП, относятся частая смена или/и наличие нескольких половых партнеров, неиспользование барьерных средств защиты при половых контактах.

T.vaginalis - единственный патогенный вид трихомонад для человека, при этом воспалительный процесс у иммунокомпетентных лиц ограничен органами мочеполовой системы.

У женщин *T.vaginalis* может вызывать воспалительный процесс во влагалище, уретре, парауретральных и больших вестибулярных железах. У мужчин обычно инфицируется уретра, хотя трихомонады были выделены из препуциального мешка и высыпаний на головке полового члена [1-4].

Пути инфицирования

- Инфицирования органов мочеполовой системы *T.vaginalis* происходит при половых контактах.
- Вертикальный путь передачи наблюдается у новорожденных, родившихся от матерей, инфицированных *T.vaginalis*

При инфицировании *T.vaginalis* детей старше 2-3 лет необходимо исключать сексуальное насилие.

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Эпидемиологическими исследованиями установлено, что частота выявления урогенитального трихомониаза увеличивается в более старших возрастных группах в отличие от гонококковой и хламидийной инфекций, заболеваемость которыми характерна

для лиц 15-25 лет. Согласно экспертным оценкам ВОЗ, в мире ежегодно выявляется 376 миллионов людей с ИППП, среди которых – 156 млн. пациентов с урогенитальным трихомониазом [1].

В Российской Федерации по данным федерального статистического наблюдения за последние пять лет (с 2014 по 2018 гг.) число зарегистрированных пациентов урогенитальным трихомониазом уменьшилась на 38,8% (с 69,9 до 42,8 на 100 000 населения), что может быть обусловлено неудовлетворительной работой по выявлению, обследованию половых партнеров пациентов с урогенитальным трихомониазом, редким использованием молекулярно-биологических и микробиологических (культуральных) методов идентификации *T.vaginalis* [5,6].

В 2018 г. по сравнению с предыдущим годом доля пациентов, взятых на диспансерный учет по поводу урогенитального трихомониаза из числа обратившихся самостоятельно уменьшилась незначительно (с 8,8 до 7,8%), а доля обследованных половых партнеров пациентов с урогенитальным трихомониазом снизилась с 93,4 до 89,0% [7,8].

1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

В соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10) выделяют:

Трихомониаз (A59):

A59.0 – Урогенитальный трихомониаз

A59.8 – Трихомониаз других локализаций

A59.9 – Трихомониаз неуточненный*

- В РФ диагноз урогенитального трихомониаза (как у других ИППП) устанавливается на обязательной идентификации с помощью лабораторных методов исследования.

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Общепринятая клиническая классификация урогенитального трихомониаза не разработана (используется МКБ 10)

1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Общая клиническая характеристика урогенитального трихомониаза [9,10]

Женщины

- Вульвовагинит – основная клиническая форма урогенитального трихомониаза у женщин (95-98%)
- *T.vaginalis* колонизирует уретру приблизительно у 90% инфицированных женщин, при этом возможно изолированное поражение уретры менее, чем у 5% женщин
- Нередко отмечается одновременное поражение вульвы, влагалища, уретры, парауретральных и больших вестибулярных желез, шейки матки в различных комбинациях
- Экзоцервицит трихомонадной этиологии развивается у 2% женщин

К осложнениям урогенитального трихомониаза у женщин относятся:

- ВЗОМТ (в ассоциации с другими ИППП и/или условно-патогенными микроорганизмами)
- Акушерские осложнения (преждевременные роды, низкая масса тела новорожденных)

Мужчины

- Уретрит - основная клиническая форма урогенитального трихомониаза у мужчин (до 60%)
- Баланопостит (редко)

К осложнениям урогенитального трихомониаза у мужчин относятся:

- Простатит (40%)
- Возможно вовлечение в воспалительный процесс придаточных и добавочных желез [1-4].

Клиническая картина урогенитального трихомониаза у женщин

Основная клиническая форма урогенитального трихомониаза у женщин – вульвовагинит, ведущим симптомом которого являются патологические влагалищные выделения.

- **Характер влагалищных выделений.** Патологические вагинальные выделения у 70% пациенток с урогенитальным трихомониазом различаются по консистенции от водянистых и скудных до обильных и густых; пенистые желтые выделения встречаются у 10-30% женщин. Более, чем в половине случаев выделения имеют серый цвет. У четверти пациенток выделения светлые или желто-зеленого цвета.

Более чем у половины пациенток выделения умеренные. Обильные выделения отмечаются примерно у одной трети пациенток, скудные – у 1/5. Сливкообразная консистенция выделений встречаются чуть меньше, чем у половины женщин. У небольшой части женщин выделения творожистые или гнойные.

- ***РН выделений.*** У пациенток с урогенитальным трихомониазом рН влагалищных выделений варьирует в широких пределах. У ~40% пациенток $pH < 4,5$, что характерно для состояния нормы или для кандидозной инфекции. Более чем у 56% пациенток наблюдаются повышенные значения рН, более характерные для бактериального вагиноза: у одной трети пациенток $pH = 4,5-4,9$, у одной четверти $pH \geq 5,0$.
- ***Запах выделений.*** У большинства пациенток с трихомонадной инфекцией выделения не имеют выраженного запаха, однако у части (около 15%) может наблюдаться неприятный запах. При добавлении к образцу 10% КОН у более чем 35% выделения приобретают запах «тухлой рыбы», как при бактериальном вагинозе.
- ***Воспалительный синдром.*** Основной клинической формой урогенитального трихомониаза у женщин является вульвовагинит, сопровождающийся зудом, жжением в области наружных половых органов. Указанные симптомы не являются строго патогномичными и могут напоминать симптомы кандидозного вульвовагинита.
- ***Другие симптомы и клинические проявления.*** Могут отмечаться отечность и диффузная гиперемия слизистой оболочки вульвы, влагалища, влагалищной части шейки матки («клубничная» шейка матки – у 2% инфицированных), диспареуния, дизурия, болевой синдром в нижней части живота.

В некоторых наблюдениях трихомонады обнаруживали в полости матки, удаленных маточных трубах. Трихомонадная инфекция у женщин может протекать асимптомно, однако у 1/3 таких пациентов в течение 6 мес развиваются клинические проявления урогенитального трихомониаза.

Воспалительный процесс больших вестибулярных желез трихомонадной аналогично таковому при гонококковой инфекции.

При кольпоскопическом исследовании у незначительного числа пациенток с трихомонадным вагинитом (2-5%) на слизистой оболочке влагалища и влагалищной части шейки матки определяются точечные геморрагии, которые сравнивают с клубникой/земляникой (симптом «клубничной/земляничной» шейки матки). Клинические

признаки урогенитального трихомониаза проявляются циклически и более выражены до и после менструального кровотечения [3,10].

Клиническая картина урогенитального трихомониаза у мужчин

Основная клиническая форма урогенитального трихомониаза у мужчин – уретрит, симптомами которого являются:

- уретральные выделения серовато-белого цвета (могут оставаться незамеченными пациентом);
- дизурия;
- зуд в области мочеиспускательного канала;
- гиперемия/отечность в области наружного отверстия мочеиспускательного канала;
- боли в промежности с иррадиацией в прямую кишку
- отсутствие субъективных симптомов (15-50%).

Течение трихомонадного уретрита у мужчин нередко бывает транзиторным, что объясняется, по-видимому, неблагоприятными условиями для жизнедеятельности *T.vaginalis* в мужской уретре. Однако при микроскопическом исследовании биологического материала из уретры у таких пациентов обнаруживается более 5 полиморфно-ядерных лейкоцитов в поле зрения. У мужчин *T.vaginalis* распространяются по слизистой оболочке уретры, колонизируя ее железы и лакуны [11].

Трихомонадный уретрит примерно в 40% случаев осложняется простатитом, который обычно протекает бессимптомно, реже отмечается манифестное течение в форме катарального или паренхиматозного простатита.

T.vaginalis могут вызывать воспаление придатка яичка с дегенерацией канальцев и инфильтрацией субэпителиальной и межуточной тканей, клинические симптомы которого не являются патогномичными. Эпидидимит обычно сочетается с везикулитом и/или куперитом, имеющими незначительные клинические проявления. В ряде наблюдений *T.vaginalis* были выделены из препуциального мешка пациентов с баланопоститом.

В редких случаях *T.vaginalis* могут вызывать появление эрозивных элементов на головке полового члена у мужчин (на вульве и/или внутренней поверхности пахово-бедренной области у женщин), что обуславливает необходимость проведения дифференциальной диагностики с другими заболеваниями, характеризующимися эрозивно-язвенными поражениями органов мочеполовой системы [1-4].

Клиническая картина трихомонадной инфекции у детей

Трихомонадная инфекция протекает асимптомно у 70-85% детей. Без лечения неонатальная инфекция может персистировать в течение длительного времени [12,13].

Клинические проявления трихомониаза у девочек в пубертатном и в постпубертатном периодах жизни могут включать диффузные вагинальные выделения с неприятным запахом, вульвовагинальный зуд и раздражение. Встречаются дизурия и, реже, боль в нижней части живота. Вагинальные выделения могут быть различного характера, но чаще это желто-зеленые пенистые зловонные выделения. Слизистая оболочка вульвы и влагалища эритематозна и отечна. Шейка матки может быть вовлечена в воспалительный процесс [14]. Менее чем в 5% случаев наблюдают симптом «клубничной/земляничной» шейки матки. У мальчиков-подростков клиническая картина проявляется уретритом, реже – эпидидимитом или простатитом.

Перинатальная трихомонадная инфекция повышает вероятность преждевременного разрыва плодной оболочек, преждевременных родов, низкого веса новорожденных, малых для своего гестационного возраста [15].

Частота перинатальной трихомонадной инфекции достигает 5% новорожденных от инфицированных матерей. Трихомонадная инфекция новорожденных девочек может быть причиной вагинальных выделений в первые недели жизни с последующим саморазрешением клинических проявлений. Также встречается респираторная инфекция новорожденных, которая сопровождается симптомами бронхо-легочных поражений [16]. Предрасполагающими признаками трихомонадной инфекции новорожденных являются выявление *T. vaginalis* у беременных матерей и поздняя постановка на учет по беременности [17].

При выявлении трихомонадной инфекции у детей в постнеонатальном периоде необходимо иметь ввиду сексуальное насилие, при наличии признаков которого необходимо уведомить социальную службу ювенальной юстиции.

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Критерии установления диагноза.

*Диагноз урогенитального трихомониаза базируется на основании анамнестических данных, оценке клинической картины заболевания и выявлении *T. vaginalis* в результате лабораторных исследований биологического материала.*

*Симптомы урогенитального трихомониаза не являются строго 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 или микробиологического (культурального).

2.1 Жалобы и анамнез

На первичном приеме необходимо выяснить у пациента причину обращения, характер субъективных симптомов (жалобы пациента), а также [1-4,10]:

- 1) анамнез заболевания: когда появились симптомы заболевания, динамику развития патологического процесса, применение системных или/и местных медикаментов по поводу симптомов, наличие и характер симптомов у полового партнера;
- 2) анамнез жизни: социальное положение, профессиональные вредности, соматические заболевания, аллергологический анамнез, употребление алкоголя, наркотиков, курение;
- 3) 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;
- 4) анамнез по ИППП: наличие ИППП в анамнезе, анамнез ИППП у полового партнера;
- 5) гинекологический анамнез: менструальный цикл со сколько лет, установлен ли сразу, нарушения менструальной функции, число беременностей и их исход (роды, аборты, выкидыши, бесплодие), гинекологические заболевания в анамнезе;
- 6) урологический анамнез: перенесенные урологические заболевания, нарушения сексуальной функции, бесплодие;
- 7) наличие факторов риска ИППП: возраст менее 25 лет, наличие нескольких 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

2.2 Физикальное обследование

При физикальном обследовании проводится [1-4,10]:

- 1) осмотр кожных покровов головы, туловища, верхних и нижних конечностей, придатков кожи, видимых слизистых оболочек, пальпация регионарных лимфатических узлов, пальпация живота;

у мужчин:

1) пальпация органов мошонки и полового члена, пальцевое ректальное исследование предстательной железы и семенных пузырьков;

у женщин:

1) пальпация живота, бимануальное гинекологическое исследование и обследование с помощью гинекологического зеркала Куско; оценка состояния уретры, больших вестибулярных и парауретральных желез.

2) оценка минимальных критерии воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ): болезненность при пальпации нижней части живота, маточных труб, яичников, наличие влагалищных/цервикальных выделений.

у детей:

1) осмотр кожных покровов и слизистых половых органов, ротоглотки, носоглотки, аускультация легких;

2) оценка возможности сексуального насилия согласно соответствующим клиническим и дополнительным признакам (таб 1)[18].

Таб 1. Признаки сексуального насилия, выявляемые при обследовании детей

Признаки сексуального насилия	Выявляемые при осмотре аногенитальной области	Выявляемые при дополнительном обследовании
Сомнительные	Складчатость, углубления, утолщение слизистой оболочки девственной плевы. Эритема, гиперпигментация аногенитальной области. Усиление васкуляризации тканей аногенитальной области. Лабиальные спайки. Анальная дилатация. Трещины аногенитальной области. Влагалищные выделения (кровотечение). Аногенитальные бородавки	Обнаружение ВПГ-1 и ВПЧ в биологическом материале, полученном из аногенитальной области
	Разрывы и кровоизлияния аногенитальной области. Анальная дилатация не менее 20 мм в диаметре в пределах 30 секунд. Разрывы девственной плевы, проходящие более чем через 50% ее кольца. Шрамы и разрывы задней спайки и перианальной области	Обнаружение N. Gonorrhoeae, C. trachomatis, T. vaginalis, ВПГ-2 у ребенка старше 3 лет.
Достоверные	Глубокие свежие и зажившие разрывы девственной плевы. Отсутствие ткани девственной плевы. Расширенное кольцо девственной плевы с отсутствием ткани в ее нижнем отделе.	Обнаружение спермы в полости рта, аногенитальной области. Беременность. Сифилис, подтвержденный лабораторно (при исключении врожденного). ВИЧ-инфекция (при исключении

	Перианальные разрывы, продолжающиеся на внешнем анальном сфинктере	перинатальной и передачи при переливании крови)
--	--	---

2.3 Лабораторные диагностические исследования

Для диагностики трихомонадной инфекции получение биологического материала проводится из [9,10,16,17]:

- *у мужчин - из уретры (для молекулярно-биологических методов исследования у мужчин также используется первая порция мочи); по показаниям – из секрета предстательной железы или эякулята;*
- *у женщин - из уретры, цервикального канала, влагалища (при наличии показаний – из больших вестибулярных или/и парауретральных желез)*
- *у детей – выделения из половых органов, по показаниям – из соответствующих органов (локусов), у новорожденных –биологический материал из ротоглотки (слизистая оболочка щеки), по показаниям – назофарингеальные смывы;*
- **Рекомендуется** всем пациентам микроскопическое исследование нативного или фиксированного (окрашенного по Граму, метиленовым синим) препаратов, направленное на оценку степени воспалительной реакции – (определение количества ПМЯЛ) и визуальную идентификацию *T.vaginalis* с характерной морфологией для верификации диагноза [1,10,129-22].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *Идентификация T.vaginalis осуществляется на основании характерных морфологических признаков: подвижные (в нативном препарате) клетки размером от 10 до 20 мкм, круглой или овальной (грушевидной) формы с эксцентрично расположенным ядром, ундулирующей мембраной, вакуолизированной цитоплазмой, с 4 жгутиками на одном конце и аксостилем на противоположном.*

С точки зрения объективности результата микроскопическое исследование нативного препарата является более предпочтительным по сравнению с микроскопией фиксированного окрашенного препарата. Однако в этом случае нативный препарат должен быть исследован в течение 10 мин, в противном случае простейшие потеряют подвижность и будут трудноотличимы от других клеточных элементов препарата. Диагностическая чувствительность микроскопии даже при остром трихомонадном

вульвовагините не превышает 80%, а при хронических и торпидных формах инфекции находится в пределах 10-30%.

- **Рекомендуется** всем пациентам проведение молекулярно-биологического исследования биологического материала органов мочеполовой системы на *T.vaginalis* (ПЦР/НАСБА) для верификации диагноза урогенитального трихомониаза [1,10,23-27].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 3)

Комментарии: в РФ выявление ДНК *T.vaginalis* проводится методом ПЦР, выявление РНК – методом НАСБА. Оба метода относятся к методам амплификации нуклеиновых кислот (МАНК) и обладают самой высокой среди других методов лабораторной диагностики аналитической чувствительностью. Благодаря мультикопийности выявляемых генетических мишеней *T.vaginalis* и экспоненциальному характеру накопления продуктов реакций МАНК позволяют обнаруживать даже единичные клетки возбудителя в исследуемом образце. При этом методы ПЦР и НАСБА обеспечивают быстрое получение результатов и в меньшей степени, по сравнению с культуральным методом, зависят от условий транспортировки биологического материала. Чувствительность метода ПЦР при диагностике урогенитального трихомониаза варьирует от 90 до 98%, НАСБА достигает 95-98%, а специфичность методов ПЦР составляет 96-98%, НАСБА – до 100%. МАНК имеют значительное преимущество перед микроскопическими исследованиями при выявлении *T.vaginalis* у новорожденных и детей [17].

- **Рекомендуется** пациентам проведение микробиологического (культурального) исследования на *T.vaginalis* при рецидивах урогенитального трихомониаза, персистирующем течении воспалительного процесса, при необходимости определения чувствительности *T.vaginalis* к производным имидазола [22-25].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)

Комментарии: Культивирование проводится в течение 5-7 суток с ежедневной оценкой результатов с помощью микроскопии нативного препарата, полученного из придонного слоя культуральной среды, на наличие подвижных клеток с типичной морфологией *T.vaginalis*.

Для получения видимого роста культуры *T.vaginalis* необходимо, чтобы в исходном образце биоматериала количество клеток простейших составляло 10^4 - 10^5 кл/мл. При

торпидных формах инфекции количество простейших меньше, в результате диагностическая чувствительность теста в среднем варьирует от 60 до 90-95%. На эффективность микробиологического (культурального) исследования влияют условия транспортировки и хранения биологического материала, в связи с чем исследование необходимо проводить в лаборатории, находящейся в непосредственной территориальной близости с медицинским учреждением, где проводится прием пациентов. При этом температура с образцом биоматериала не должна быть ниже 25°C.

Ранее микробиологическое (культуральное) исследование считалось «золотым стандартом», но оказалось, что молекулярное тестирование имеет более высокую чувствительность

- **Рекомендуется** обследование пациентов на сифилис, ВИЧ и вирусные гепатиты В и С для диагностики сопутствующей патологии [1,10,32-34]:
 - 1) Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) иммуноферментным методом (ИФА) в крови) или определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в нетрепонемных тестах (RPR, РМП) (качественное и полуколичественное исследование) в сыворотке крови;
 - 2) Антитела к ВИЧ (определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (*Human immunodeficiency virus HIV 1*) в крови; определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (*Human immunodeficiency virus HIV 2*) в крови;
 - 3) Исследования на вирусные гепатиты В и С – определение антигена (HbsAg) вируса гепатита В (*Hepatitis B virus*) в крови и Определение антигена вируса гепатита С (*Hepatitis C virus*) в крови.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств –5)

2.4 Инструментальные диагностические исследования

- **Рекомендуется** пациенткам проведение кольпоскопического исследования при наличии патологических изменений слизистой оболочки шейки матки после завершения лечения урогенитального трихомониаза с целью дифференциальной диагностики изменений, вызванных *T.vaginalis* с диспластическими процессами эпителия, значительно повышающими риск развития онкологических заболеваний шейки матки [35-37].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств –1)

Комментарии: При урогенитальном трихомониазе определяется шейка матки с точечными геморрагиями «симптом клубничной/ малиновой шейки матки», очаги поражения при окраске 3% раствором Йод+(Калия йодид+Глицерол)я являются йод-негативными.

2.5 Иные диагностические исследования

- **Рекомендуются** по показаниям консультации смежных специалистов (врача уролога, врача акушер-гинеколога, врача педиатра), для определения тактики ведения пациентов при подозрении на инфицирование *T.vaginalis* и осложненном течении урогенитального трихомониаза [398-39].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: консультация врача-акушера-гинеколога - при развитии воспалительного процесса в органах малого таза, при ведении беременных с трихомонадной инфекцией; консультация врача-уролога при осложненном течении трихомонадной инфекции (простатит и др.), консультация врача-педиатра при подозрении на трихомонадную инфекцию новорожденного или ребенка.

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

3.1 Консервативное лечение

Показания к проведению терапии [40]:

- Обнаружение *T.vaginalis* с помощью лабораторных исследований
- Эпидемиологическое лечение сексуального партнера

До настоящего времени производные имидазола являются единственной фармакологической группой препаратов, применяющихся для лечения урогенитального трихомониаза.

При применении производных имидазола исключается прием алкоголя в связи с возможностью развития дисульфирамоподобной реакции. После завершения лечения

*необходимо также воздерживаться от приема алкоголя в течение 24 час при использовании метронидазола** и 72 часов – тинидазола.*

- **Рекомендуется** пациентам при лечении урогенитального трихомониаза у взрослых для элиминации *T.vaginalis* применение противопротозойной терапии [40,41,43-47]:

Препараты выбора

- Метронидазол** внутрь 2,0 г однократно

или

- #Метронидазол** внутрь 500 мг 2 раза в сутки в течение 5-7 дней

Альтернативные препараты

- Тинидазол внутрь 2,0 г однократно (не применяется у беременных и в период лактации) [48,49].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: *Лечение однократной дозой метронидазола** связано с более частыми побочными эффектами и более низкой эффективностью, по сравнению с курсом лечения 5-7 дней [50].*

- **Рекомендуется** пациентам с неэффективностью проведенной терапии (при условии исключения реинфекции, нарушения режима терапии) выполнить тест на резистентность (если это возможно). Если тест на резистентность выполнить не представляется возможным, то лечение пациентов проводится повышенными дозами лекарственных средств (режим терапии определяется индивидуально и по решению врачебной комиссии) для достижения элиминации *T.vaginalis* [51,52]:

- Метронидазол** по 2 г ежедневно в течение 5-7 дней

- Метронидазол** 800 мг три раза в день в течение 7 дней

- Тинидазол по 2 г ежедневно в течение 5-7 дней

- Тинидазол 1 г 2-3 раза в день или 2 г 2 раза в день в течение 14 дней

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств –5)

Комментарии: *Тинидазол имеет более длительный период полувыведения из сыворотки, хорошее проникновение в ткани, лучший профиль побочных эффектов и более низкие уровни резистентности, чем метронидазол**, поэтому его следует использовать, когда инфекция не реагирует на метронидазол** [48]. Относительно другого производного имидазола – орнидазола, следует отметить следующее: в 2015 году Центром по контролю заболеваемости США (CDC) проведен анализ эффективности и безопасности*

орнидазола при урогенитальном трихомониазе (исследования 1976-1989 гг), при котором выявлены серьезные недостатки (эффективность лечения -54%, частота побочных реакций – до 37%), что не позволило включить орнидазол в клинические рекомендации по лечению ИППП 2015 [53].

ОСОБЫЕ СИТУАЦИИ

Лечение урогенитального трихомониаза в период беременности и лактации

- **Рекомендуется** беременным, начиная со второго триместра, при лечении урогенитального трихомониаза для элиминации *T.vaginalis* применение противопротозойной терапии [9,47]:
 - Метронидазол** внутрь 2,0 г однократно
 - или
 - #Метронидазол** внутрь 500 мг 2 раза в сутки в течение 5-7 дней

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств –5)

Комментарии: Несмотря на имеющиеся данные об отсутствии тератогенного действия метронидазола** у беременных, лечение урогенитального трихомониаза в период беременности предпочтительнее осуществлять со второго триместра. Лечение однократной дозой метронидазола** связано с более частыми побочными эффектами и более низкой эффективностью, по сравнению с курсом лечения 5-7 дней [50]. Метронидазол** противопоказан при кормлении грудью. Следует прекратить грудное вскармливание на период приема метронидазола** плюс 12-24 часов.

Лечение трихомонадной инфекции у детей

- **Рекомендуется** при трихомонадной инфекции у детей для элиминации *T.vaginalis* проведение противопротозойной терапии [12,54]:
 - Метронидазол** 15 мг/кг в день внутрь, разделить на три дозы (максимум 2 г в день) на протяжении 7 дней

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств –5)

Комментарии: метронидазол** назначают внутрь, во время или после еды, (или запивая молоком), не разжевывая. Местное применение геля с метронидазолом** не позволяет добиться эрадикации *T.vaginalis* [54].

- **Рекомендуется** для лечения трихомонадной инфекции у новорожденных длительность терапии устанавливается индивидуально. Используются внутривенное введение метронидазола** в зависимости от возраста новорожденного для элиминации *T.vaginalis* [54]:

- 7,5 мг/кг каждые 48 часов (в возрасте до 4х недель и массе менее 1200 г)
- При массе тела 1200-2000 г:
 - 7,5 мг/кг каждые 24 часа (возраст до 7 сут)
 - 7,5 мг/кг каждые 12 часов (возраст более 7 сут)
- Масса тела больше 2000 г:
 - 7,5 мг/кг каждые 12 часов (возраст до 7 сут)
 - 15 мг/кг каждые 12 часов (возраст более 7 сут)

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Лечение урогенитального трихомониаза у лиц, инфицированных ВИЧ

- **Рекомендуется** пациентам с урогенитальным трихомониазом и инфицированным ВИЧ проведение лечения для элиминации *T.vaginalis* [45]:
 - #Метронидазол** внутрь 500 мг 2 раза в день, 7 дней

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- **Не рекомендуется** проведение системной энзимотерапии, иммуномодулирующей терапии и терапии местными антисептическими препаратами [10,55].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

3.2. Хирургическое лечение

Не применяется

3.3 Иное лечение

Обезболивание и диетотерапия не применяется.

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации

Не применяется

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

- **Рекомендуется** всем пациентам клинико-лабораторное обследование для установления критериев излеченности урогенитального трихомониаза. Проводится клиническое обследование и лабораторные исследования после проведенного лечения: молекулярно-биологическое исследование через 2 недели методом НАСБА или через 3-4 недели с помощью ПЦР или микробиологическое (культуральное) исследование через 5 суток [10,56-60].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *микроскопическое исследование в целях оценки эффективности терапии урогенитального трихомониаза применять не рекомендуется ввиду его невысокой чувствительности (возможна лишь оценка степени воспалительной реакции – определение количества ПМЯЛ).*

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

6. Организация оказания медицинской помощи

Показания для госпитализации в медицинскую организацию:

- 1) Осложнения урогенитального трихомониаза (ВЗОМТ, простатит, акушерские осложнения).
- 2) Динамический контроль состояния при хронических очагах инфекции, с целью проведения инструментальных методов исследования (по показаниям).

Показания к выписке пациента из медицинской организации

- 1) Стабилизация состояния.
- 2) Окончание планового обследования.
- 3) Разрешение клинических проявлений воспалительного процесса.
- 4) Отрицательные результаты обследования на *T.vaginalis*.

Отчетность при выявлении случая ИППП

Министерством экономического развития Российской Федерации федеральной службой государственной статистики (Приказ от 29 декабря 2011 года № 520 "Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России федерального статистического наблюдения за деятельностью учреждений системы здравоохранения"(ред. от 24.12.2018)) определены формы отчетности по ИППП, заполняемые врачами любой специальности, установившими диагноз ИППП:

- Две формы государственного статистического наблюдения: № 9 — «Сведения о заболеваниях, передаваемых преимущественно половым путем, грибковых кожных заболеваниях и чесотке» и № 34 «Сведения о больных заболеваниями, передаваемыми преимущественно половым путем, и заразными кожными заболеваниями».
- Для регистрации и учета случаев заболеваний заполняется форма № 089/у-кв "Извещение о больном с вновь установленным диагнозом: сифилиса,

гонококковой инфекции, хламидийных инфекций, трихомоноза, аногенитальной герпетической вирусной инфекции, аногенитальных (венерических) бородавок, микоза, чесотки", утвержденная Минздравом России (ред.от 02.03.2015 N 13-2/25), в 3-х дневный срок отправляется в территориальный кожно-венерологический диспансер. Территориальный кожно- венерологический диспансер направляет полученные извещения в головной диспансер субъекта Российской Федерации ежемесячно не позднее 5 числа следующего за прошедшим месяцем.

Работники учреждений, куда поступает эта информация, несут юридическую ответственность за обеспечение конфиденциальности информации и сохранение врачебной тайны.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

Требования к получению биологического материала для проведения лабораторных исследований при диагностике трихомонадной инфекции.

Для получения достоверных результатов лабораторных исследований рекомендуется соблюдение ряда требований, к которым относятся:

- получение биологического материала из уретры не ранее, чем через 3 часа после последнего мочеиспускания, при наличии обильных уретральных выделений – через 15-20 минут после мочеиспускания;
- получение биологического материала из цервикального канала и влагалища предпочтительнее вне менструального кровотечения;
- соблюдение условий доставки образцов в лабораторию.

Источник получения биологического материала для лабораторных исследований у мужчин:

- биологический материал уретры (микроскопическое/ культуральное/ молекулярно-биологическое исследование);
- первая порция мочи (молекулярно-биологическое исследование; по показаниям – микроскопическое/культуральное исследование);
- по показаниям – биологический материал препуциального мешка, секрет предстательной железы, семенных пузырьков, эякулят (микроскопическое, культуральное, молекулярно-биологическое исследования).

Источник получения биологического материала для лабораторных исследований у женщин:

- биологический материал уретры, цервикального канала, влагалища;
- по показаниям – биологический материал парауретральных желез, больших вестибулярных желез (микроскопическое/культуральное/молекулярно-биологическое исследования);
- при наличии выделений из влагалища целесообразно срочно (в течение 10 минут после получения) провести микроскопическое исследование нативного (влажного) препарата для выявления подвижных форм *T.vaginalis*.

Ведение половых партнеров пациентов с урогенитальным трихомониазом

Обследование и лечение сексуального партнера пациента с ИППП - важный компонент любых программ по борьбе с ИППП. Обследованию и лечению подлежат все половые партнеры за предшествующие 60 дней до появления симптомов трихомонадной инфекции (или последний половой партнер). Всем текущим сексуальным партнерам независимо от результатов обследования необходимо пройти курс лечения. Пациенты должны быть проинструктированы воздерживаться от сексуальных контактов до тех пор, пока они и их половые партнеры не будут излечены. Необходимость обследования и лечения сексуального партнера пациента с ИППП для снижения общей заболеваемости доказана для всех ИППП [10,60,61].

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
1.	Проведена оценка жалоб и анамнеза пациента при подозрении на инфицирование урогенитальным трихомониазом	C	5
2.	Проведено физикальное обследование пациента при подозрении на инфицирование урогенитальным трихомониазом	C	5
3.	Проведено микроскопическое исследование и\или микробиологическое (культуральное) исследование и\или молекулярно-биологическое исследование при подозрении на инфицирование <i>T.vaginalis</i> .	C	5
4.	Проведена этиотропная терапия пациентов с урогенитальным трихомониазом	C	5
5.	Достигнуто клинико-микробиологическое излечение урогенитального трихомониаза	C	5

Список литературы

1. Report on global sexually transmitted infection surveillance 2018. WHO, <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/stis-surveillance-2018/en/>
2. Edwards T, Burke P, Smalley H et al. Trichomonas vaginalis: Clinical relevance, pathogenicity and diagnosis. Crit Rev Microbiol. 2016 May;42(3):406-17. doi: 10.3109/1040841X.2014.958050. Epub 2014 Nov 10.
3. Кисина В.И., Вавилов В., Гущин А.Е. Урогенитальный трихомониаз: современный взгляд на проблему. Врач №1, 2010, стр 18-20.
4. Гомберг М.А. Бактериальный вагиноз и трихомониаз: ведущие мировые руководства по тактике ведения и принципах терапии таких пациентов. Антибиотики и химиотерапия, 2013,58, 1-2
5. Ресурсы и деятельность медицинских организаций дерматовенерологического профиля. заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, заразными кожными болезнями и заболеваниями кожи за 2017-2018 годы (статистические материалы). Москва. 2019. 208 с. РИО: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России.
6. Ресурсы и деятельность медицинских организаций дерматовенерологического профиля. заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, заразными кожными болезнями и заболеваниями кожи за 2014-2015 годы (статистические материалы). Москва. 2018. 208 с. РИО: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России.
7. Кубанова А. А., Мелехина Л. Е., Кубанов А. А. Основные задачи развития дерматовенерологической помощи населению Российской Федерации на период до 2024 года. Результаты деятельности медицинских организаций по оказанию дерматовенерологической помощи населению Российской Федерации в 2017 году. Вестник дерматологии и венерологии. 2018;94(5):9–25. <https://doi.org/10.25208/0042-4609-2018-945-9-25>
8. Кубанова А. А., Кубанов А. А., Мелехина Л. Е. Динамика изменений интенсивных показателей заболеваемости инфекций, передаваемым половым путем, в оценке эпидемиологического процесса и состояния здоровья населения Российской Федерации за 2006–2016 годы. Вестник дерматологии и венерологии. 2018;94(1):27-37. <https://doi.org/10.25208/0042-4609-2018-94-1-27-37>
9. Sherrard J, Ison C, Moody J, et al. United Kingdom National Guideline on the Management of Trichomonas Vaginalis 2014 Int J STD AIDS . 2014 Jul;25(8):541-9. Epub 2014 Mar 10.

10. Инфекции, передаваемые половым путем. Кисина В.И., Гущин А.Е., Забиров К.И. М., ГЭОТАР-Медиа, 2020 г. с 144
11. Ильин И.И. Негонококковые уретриты у мужчин. Москва. Медицина.1991.С.105–9.
12. American academy of Pediatrics. Sexually Transmitted Infections. Red Book®, editor Kimberly DW, 31st Edition, 2018, AAP Point-of-Care-Solutions. p.821-823
13. Jain N. Sexually transmitted diseases in the pediatric patient BCMJ, vol. 46 , No. 3 , April 2004 , Pages 133-138
14. Уварова Е.В., Детская и подростковая гинекология [Электронный ресурс]: руководство для врачей / Уварова Е.В. - М. : Литтерра, 2009. - 384 с. - ISBN 978-5-904090-03-6
15. Silver B. J. et al. Trichomonas vaginalis as a cause of perinatal morbidity: a systematic review and meta-analysis //Sexually transmitted diseases. – 2014. – Т. 41. – №. 6. – С. 369-376.
16. Carter JE, Whithaus KC. Neonatal Respiratory Tract Involvement by Trichomonas vaginalis: A Case Report and Review of the Literature. Am. J. Trop. Med. Hyg., 78(1), 2008, pp. 17–19
17. Руднева Н.С. Выявление возбудителей инфекций, передаваемых половым путем у новорожденных. Молекулярная диагностика 2017 г. том 1, стр 367-368.
18. Кисина В.И. Урогенитальные инфекции, передаваемые половым путем, у детей: клинические аспекты, диагностика и лечение. Лечащий врач №5, 2004 г
19. Van Gerwen OT, Muzny CA. Recent advances in the epidemiology, diagnosis, and management of Trichomonas vaginalis infection. F1000Res. 2019 Sep 20;8. pii: F1000 Faculty Rev-1666. doi: 10.12688/f1000research.19972.1. eCollection 2019.
20. Wi TE, Ndowa FJ, Ferreyra C et al. Diagnosing sexually transmitted infections in resource-constrained settings: challenges and ways forward. J Int AIDS Soc. 2019 Aug;22 Suppl 6:e25343. doi: 10.1002/jia2.25343.
21. Gaydos CA, Klausner JD, Pai NP et al. Rapid and point-of-care tests for the diagnosis of Trichomonas vaginalis in women and men. Sex Transm Infect. 2017 Dec;93(S4):S31-S35. doi: 10.1136/sextrans-2016-053063. Epub 2017 Jul 6.
22. Adjei C, Boateng R, Dompok A et al. Prevalence and the evaluation of culture, wet mount, and ELISA methods for the diagnosis of Trichomonas vaginalis infection among Ghanaian women using urine and vaginal specimens. Trop Med Health. 2019 May 16;47:33. doi: 10.1186/s41182-019-0162-9. eCollection 2019.

23. de Salazar A, Espadafor B, Fuentes-López A et al. Comparison between Aptima Assays (Hologic) and the Allplex STI Essential Assay (Seegene) for the diagnosis of Sexually transmitted infections. *PLoS One*. 2019 Sep 12;14(9):e0222439. doi: 10.1371/journal.pone.0222439. eCollection 2019.
24. Schwebke JR, Taylor SN, Ackerman R et al. Clinical validation of the Aptima Bacterial Vaginosis and Aptima Candida/Trichomonas Vaginitis Assays: results from a prospective multi-center clinical study. *J Clin Microbiol*. 2019 Nov 20. pii: JCM.01643-19. doi: 10.1128/JCM.01643-19.
25. Marlowe EM, Gohl P, Steidle M et al. *Trichomonas vaginalis* Detection in Female Specimens with cobas® TV/MG for use on the cobas® 6800/8800 Systems. *Eur J Microbiol Immunol (Bp)*. 2019 May 10;9(2):42-45. doi: 10.1556/1886.2019.00004. eCollection 2019 Jun 3.
26. Gaydos CA, Farshy C, Barnes M et al. Can mailed swab samples be dry-shipped for the detection of *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, and *Trichomonas vaginalis* by nucleic acid amplification tests? *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2012 May;73(1):16-20. doi: 10.1016/j.diagmicrobio.2012.02.008.
27. Рыжих П.Г., Гущин А.Е. К вопросу о лабораторной диагностике урогенитального трихомониаза с учетом концентрации *Trichomonas vaginalis* в биологическом материале. *Клиническая дерматология и венерология*. 2013;11(5):44-48.
28. Adjei C, Boateng R, Dompok A et al. Prevalence and the evaluation of culture, wet mount, and ELISA methods for the diagnosis of *Trichomonas vaginalis* infection among Ghanaian women using urine and vaginal specimens. *Trop Med Health*. 2019 May 16;47:33. doi: 10.1186/s41182-019-0162-9. eCollection 2019.
29. Schmid, G.P., Matheny, L.C., Zaidi, A.A. et al. Evaluation of six media for the growth of *Trichomonas vaginalis* from vaginal secretions. *J.Clin.Microbiol* 1989;27:1230-1233.
30. Gelbart, S.M., Thomason, J.L., Osypowski et al. Growth of *Trichomonas vaginalis* in commercial culture media. *J.Clin.Microbiol* 1990;28, 962-964.
31. Bosserman EA, Helms DJ, Mosure DJ et al Utility of antimicrobial susceptibility testing in *Trichomonas vaginalis* infected women with clinical treatment failure *Sex Transm Dis* 2011;38:983-98.
32. Masha SC, Cools P, Descheemaeker P Urogenital pathogens, associated with *Trichomonas vaginalis*, among pregnant women in Kilifi, Kenya: a nested case-control study. *BMC Infect Dis*. 2018 Nov 6;18(1):549. doi: 10.1186/s12879-018-3455-4.

33. Davis A, Dasgupta A, Goddard-Eckrich D Trichomonas vaginalis and Human Immunodeficiency Virus Coinfection Among Women Under Community Supervision: A Call for Expanded T. vaginalis Screening. *Sex Transm Dis.* 2016 Oct;43(10):617-22. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000503.
34. Levy SB, Gunta J, Edemekong P Screening for Sexually Transmitted Diseases. *Prim Care.* 2019 Mar;46(1):157-173. doi: 10.1016/j.pop.2018.10.013. Epub 2018 Dec 24.
35. Yang S, Zhao W, Wang H et al. Trichomonas vaginalis infection-associated risk of cervical cancer: A meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018 Sep;228:166-173. doi: 10.1016/j.ejogrb.2018.06.031. Epub 2018 Jun 19.
36. Feng RM, Z Wang M, Smith JS et al. Risk of high-risk human papillomavirus infection and cervical precancerous lesions with past or current trichomonas infection: a pooled analysis of 25,054 women in rural China. *J Clin Virol.* 2018 Feb - Mar;99-100:84-90. doi: 10.1016/j.jcv.2017.12.015. Epub 2017 Dec 30.
37. Ghosh I, Mandal R, Kundu P et al. Association of Genital Infections Other Than Human Papillomavirus with Pre-Invasive and Invasive Cervical Neoplasia. *J Clin Diagn Res.* 2016 Feb;10(2):XE01-XE06. doi: 10.7860/JCDR/2016/15305.7173. Epub 2016 Feb 1.
38. Wiringa AE, Ness RB, Darville T et al. Trichomonas vaginalis, endometritis and sequelae among women with clinically suspected pelvic inflammatory disease. *Sex Transm Infect.* 2019 Nov 12. pii: sextrans-2019-054079. doi: 10.1136/sextans-2019-054079.
39. Lee JJ, Moon HS, Lee TY et al. PCR for diagnosis of male Trichomonas vaginalis infection with chronic prostatitis and urethritis. *Korean J Parasitol.* 2012 Jun;50(2):157-9. doi: 10.3347/kjp.2012.50.2.157. Epub 2012 May 24.
40. Sherrard J, Wilson J, Donders G et al. 2018 European (IUSTI/WHO) International Union Against Sexually Transmitted Infections (IUSTI) World Health Organisation (WHO) Guideline on the Management of Vaginal Discharge. *Int J STD AIDS.* 2018 Nov;29(13):1258-1272. Epub 2018 Jul 27.
41. Forna F and Gu" lmezoglu AM. Interventions for treating trichomoniasis in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 2: CD000218. 100.
42. Thin RN, Symonds MAE, Booker R, et al. Double blind comparison of a single dose and a five-day course of metronidazole in the treatment of trichomoniasis. *Br J Vener Dis* 1979; 55: 354–356.

43. Howe K, Kissinger PJ. Single-dose compared with multidose metronidazole for the treatment of trichomoniasis in women: a meta-analysis. *Sex Transm Dis* 2017; 44: 30–35.
44. Kissinger P, Muzny CA, Mena LA et al. Single-dose versus 7-day-dose metronidazole for the treatment of trichomoniasis in women: an open-label, randomised controlled trial. *Lancet Infect Dis*. 2018 Nov;18(11):1251-1259. doi: 10.1016/S1473-3099(18)30423-7. Epub 2018 Oct 5.
45. Kissinger P, Secor WE, Leichter JS et al. Early repeated infections with *Trichomonas vaginalis* among HIV-positive and HIV-negative women. *Clin Infect Dis*. 2008 Apr 1;46(7):994-9. doi: 10.1086/529149.
46. Падейская Е. Н. 5-Нитроимидазолы — антимикробные препараты для лечения бактериальных и протозойных инфекций. *Consilium-Medicum* 2004; 6: 1.
47. Workowski KA, Bolan GA; Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports / Vol. 64 / No. 3* June 5, 2015. <https://www.cdc.gov/std/tg2015/tg-2015-print.pdf>
48. Granizo JJ, Pía Rodicio M, Manso FJ et al. Tinidazole: a classical anaerobical drug with multiple potential uses nowadays. *Rev Esp Quimioter*. 2009 Jun;22(2):106-14.
49. O-Prasertsawat P, Jetsawangsi T. Split-dose metronidazole or single-dose tinidazole for the treatment of vaginal trichomoniasis. *Sex Transm Dis*. 1992 Sep-Oct;19(5):295-7.
50. Forna F, Gülmezoglu AM. Interventions for treating trichomoniasis in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 2. Art. No.: CD000218. DOI: 10.1002/14651858.CD000218.
51. Das S, Huengsborg M and Shahmanesh M. Treatment failure of vaginal trichomoniasis in clinical practice. *Int J STD AIDS* 2005; 16: 284–286.
52. Bosserman EA, Helms DJ, Mosure DJ, et al. Utility of antimicrobial susceptibility testing in *Trichomonas vaginalis*-infected women with clinical treatment failure. *Sex Transm Dis* 2011; 38: 983–987.
53. Электронный ресурс <https://www.cdc.gov/std/tg2015/evidence-tables/TrichTableEvidence-2015.pdf>
54. Джон ЧК, Салата РА. Глава 328: Трихомоноз. Часть XVIII Инфекционные болезни. В книге: Педиатрия по Нельсону, Изд-во: МИА, 2009 г, т.3, стр.834
55. Ведение больных с инфекциями, передаваемыми половым путем, и урогенитальными инфекциями: Клинические рекомендации. Российское общество дерматовенерологов и косметологов. – М.: Деловой экспресс, 2012. – 112 с.

56. Craig-Kuhn MC, Granade C, Muzny CA Optimal Timing for *Trichomonas vaginalis* Test of Cure Using Nucleic Acid Amplification Testing. *Sex Transm Dis.* 2019 May;46(5):312-316. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000968.
57. Borchardt KA, et al. A comparison of the sensitivity of the InPouch TV, diamond's and trichosel media for detection of *Trichomonas vaginalis*. *Genitourin Med* 1997; 73: 297–298.
58. el Naga IF, Khalifa AM and el Azzouni MZ. In-pouch TV culture system in diagnosis of *Trichomonas vaginalis* infection. *J Egypt Soc Parasitol* 2001; 31: 647–656.
59. Levi MH, Torres J, Pina C, Klein RS. Comparison of the InPouch TV culture system and diamond's modified medium for detection of *Trichomonas vaginalis*. *J Clin Microbiol* 1997; 35: 3308–3310.
60. Datta S, Mercer CH, Keeling MJ. et al. Capturing sexual contact patterns in modelling the spread of sexually transmitted infections: Evidence using Natsal-3. *PLoS One.* 2018 Nov 1;13(11):e0206501. doi: 10.1371/journal.pone.0206501. eCollection 2018.
61. Mathews C, Kalichman MO, Laubscher R et al. Sexual relationships, intimate partner violence and STI partner notification in Cape Town, South Africa: an observational study. *Sex Transm Infect.* 2018 Mar;94(2):144-150. doi: 10.1136/sextrans-2017-053434. Epub 2017 Nov 30.

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

- 1 Блохин Б.М., д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, Член Исполкома Союза педиатров России, председатель Российского общества по Неотложной педиатрии, председатель Европейской рабочей группы по симуляционному обучению неотложных состояний в педиатрии, почетный член Нью-Йоркской Академии наук.
- 2 Власов В.В. – доктор медицинских наук, профессор, член Экспертного комитета по медицинским исследованиям Европейского бюро Всемирной организации здравоохранения 2007-2017, член Комиссии РАН по противодействию фальсификации научных исследований, Комиссии РАН по борьбе с лженаукой, эксперт РАН, член Общественного совета при Минздраве России, вице-президент Общества специалистов доказательной медицины.
- 3 Гомберг М.А. – доктор медицинских наук, профессор, профессор, главный научный сотрудник, Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения г. Москвы, Член Royal College of Physicians (RCP), Член Американской Академии Дерматологии (AAD), член Европейской Академии Дерматовенерологии (EADV), Старший Советник Международного Союза по борьбе с инфекциями, передаваемыми половым путем (IUSTI).
- 4 Грекова Ю. Н. - д.м.н., доцент, ведущий научный сотрудник научного клинического отдела сифилидологии и ИППП УрНИИДВиИ, Екатеринбург
- 5 Гущин А.Е. – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Московского научно-практического Центра дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения г. Москвы, член комитета по микробиологии Федерации лабораторной медицины. член Европейского союза по борьбе с ИППП (IUSTI/ВОЗ), член Гильдии специалистов по инфекциям, передаваемым половым путем «ЮСТИ РУ».
- 6 Забиров К.И. – доктор медицинских наук, профессор, член Российского общества урологов.
- 7 Иванова М.А. – доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник ФГУ ЦНИИОИЗ Минздрава России, главный научный сотрудник Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения г. Москвы.

- 8 Кисина В.И. – доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник, Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения г. Москвы, член Европейского союза по борьбе с ИППП (IUSTI/ВОЗ), член Гильдии специалистов по инфекциям, передаваемым половым путем «ЮСТИ РУ», член Российского межрегионального общества специалистов по доказательной медицине, член Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС).
- 9 Ковалык В.П., кандидат медицинских наук, доцент, профессор кафедры дерматовенерологии и косметологии Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, член Европейского союза по борьбе с ИППП (IUSTI), член Гильдии специалистов по инфекциям, передаваемым половым путем «ЮСТИ РУ»;
9. Козлов Р.С. член-корр. РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор НИИ антимикробной химиотерапии ГОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия», президент Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ), член Европейского общества по клинической микробиологии и инфекционным болезням (ESCMID), Американского общества микробиологов (ASM), Европейского респираторного общества (ERS) и Федерации европейских обществ по антимикробной химиотерапии (FESCI).
10. Радзинский В.Е. – член-корр. РАН, доктор медицинских наук, профессор, Президент Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС), вице-президент Российского общества акушеров-гинекологов, председатель Комитета РОАГ по качеству акушерско-гинекологической помощи, член Международной и Европейской ассоциаций акушеров-гинекологов.
11. Руднева Н.С. - кандидат медицинских наук, главный внештатный специалист дерматовенеролог, косметолог министерства здравоохранения Тульской области, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, курса дерматовенерологии медицинского института ФГБОУ ВО "Тульский государственный университет".
12. Тартаковский И.С. – доктор медицинских наук, профессор, Председатель комитета по микробиологии Федерации лабораторной медицины.
13. Фриго Н.В. – доктор медицинских наук, заместитель директора по науке Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения г. Москвы, член Европейского союза по борьбе с

ИППП (IUSTI/ВОЗ), член Гильдии специалистов по инфекциям, передаваемым половым путем «ЮСТИ РУ».

Конфликт интересов: отсутствует

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-дерматовенерологи
2. Врачи - акушер-гинекологи
3. Врачи-урологи
4. Врачи педиатры
5. Семейные врачи

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Порядок обновления клинических рекомендаций.

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

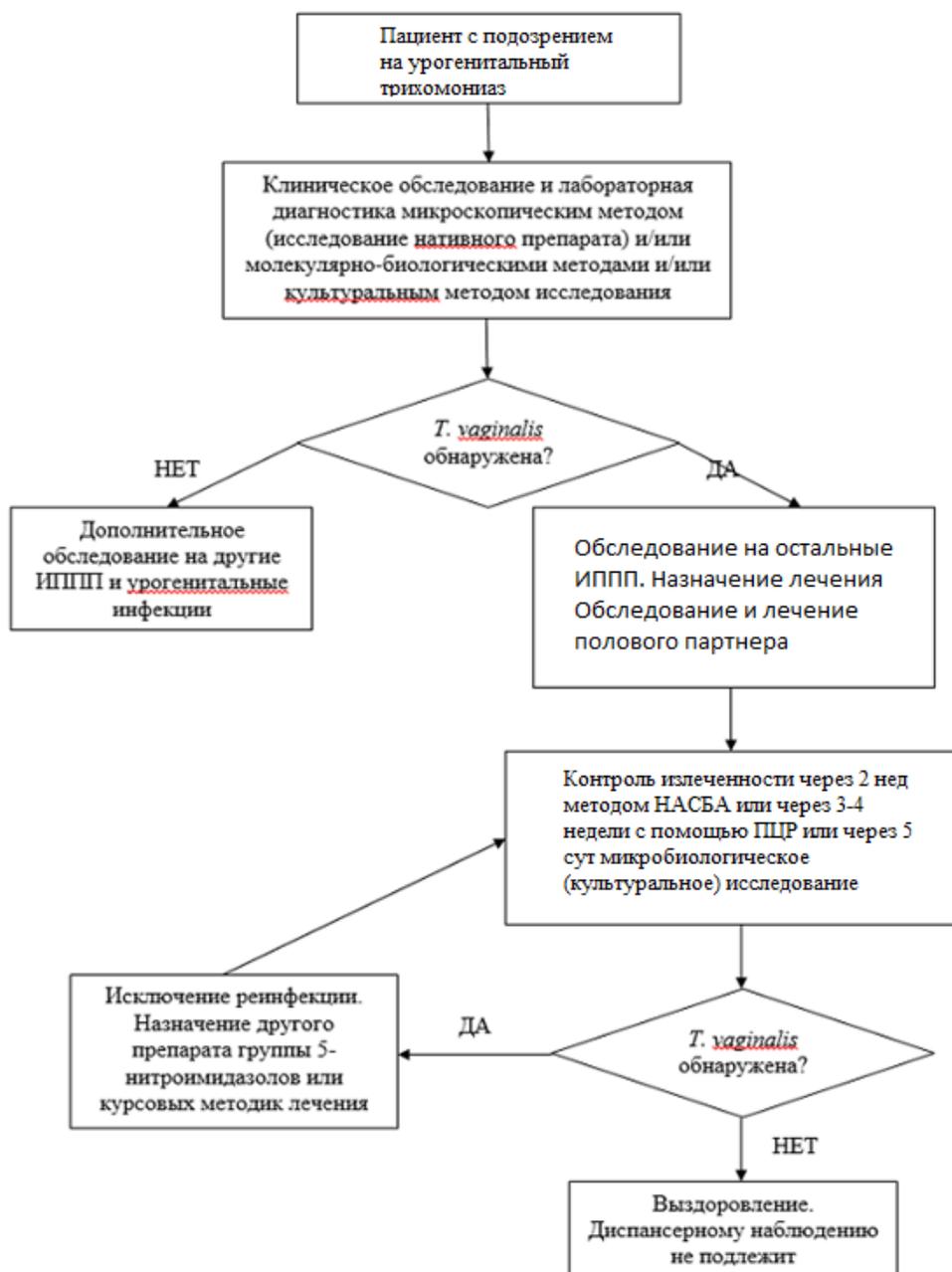
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 ноября 2012 г. N 572н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)".

2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 924н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "дерматовенерология".

3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12 ноября 2012 г. № 907н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "урология".

Приложение Б. Алгоритмы действий врача



Приложение В. Информация для пациента

Уважаемый пациент!

Урогенитальный трихомониаз - инфекционное воспалительное заболевание, передаваемое половым путем. Заражение приводит, как правило, к развитию воспалительного процесса в органах мочеполовой системы.

Пациенты могут предъявлять жалобы на появление патологических выделений из половых путей, уретры, зуда и/или жжения в области наружных половых органов, нарушения мочеиспускания, боли в нижней части живота и/или в промежности или области прямой кишки. У лиц обоего пола возможно развитие восходящего воспалительного процесса мочеполовых путей, что сопровождается болезненным учащенным мочеиспусканием, болями в животе и поясничной области, недомоганием.

При установлении диагноза урогенитальный трихомониаз пациенту рекомендуется: соблюдать рекомендации врача по назначенному лечению (исключить половые контакты без применения презерватива до излечения самого пациента и его полового партнера); соблюдать меры личной гигиены.

Пациент обязан проинформировать врача о половых партнерах за последние 60 дней и сообщить половым партнерам о необходимости обследования и лечения. По завершении лечения пациенту необходимо явиться на повторный прием к врачу, в оговоренные сроки.

Приложение Г. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Нет.