Клинические рекомендации

**Урогенитальные заболевания, вызванные Mycoplasma genitalium**

Кодирование по Международной статистической
классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем:

**МКБ-10:** **A63.8**

Год утверждения (частота пересмотра): **2023**

Возрастная категория: **Взрослые, Дети**

Разработчик клинической рекомендации

* **Общероссийская общественная организация «Российское общество дерматовенерологов и косметологов»**
* **Общероссийская общественная организация «Российское общество акушеров-гинекологов»**

при участии Союза «Национальный альянс дерматовенерологов и косметологов»

**Оглавление**

Оглавление………………………………………………………………………...2

Список сокращений……………………………………………………………….4

Термины и определения…………………………………………………………..5

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)…………………………………………………………………6
	1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)…………………………………………………………………6
	2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)……………………………………………..6
	3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) ………………………………………………………………...7
	4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем…………8
	5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)………………………………………………………................8
	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………………………………………………………..9
	1. Жалобы и анамнез………………………………………………………...9
	2. Физикальное обследование………………………………………………10
	3. Лабораторные диагностические исследования…………………………10
	4. Инструментальные диагностические исследования……………………13
	5. Иные диагностические исследования…………………………………...14
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения……………………………………………….………………………14
	1. Консервативное лечение………………………………………………….14
	2. Хирургическое лечение…………………………………………………..17
	3. Иное лечение……………………………………………………………...17
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов …………………………………………..17
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики…..…………..17
6. Организация оказания медицинской помощи……………………………..18
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)………………………………………………...18

Критерии оценки качества медицинской помощи…………………………….19

Список литературы………………………………………………………………20

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций……………………………………………………..26

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций……28

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций…………..…………28

Таблица П1 - Уровни достоверности доказательств для методов диагностики (диагностических вмешательств)…………………..…………………………...28

Таблица П2 - Уровни достоверности доказательств для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)……………………………………………..28

Таблица П3 - Уровни убедительности рекомендаций………………………...29

Порядок обновления клинических рекомендаций…………………………….29

Приложение АЗ. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата………..30

Приложение Б. Алгоритмы действий врача…………………………………...31

Приложение В. Информация для пациента……………………………………32

Приложение Г. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях………………………………………………………………..…33

**Список сокращений**

NASBA – Nucleic Acid Sequence-Based Amplification (метод амплификации молекул РНК в биообразце)

ВЗОМТ – воспалительные заболевания органов малого таза

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота

ИППП – инфекции, передаваемые половым путем

ИФА – иммуноферментный анализ

МКБ – Международная классификация болезней

ПЦР – полимеразная цепная реакция

РНК – рибонуклеиновая кислота

\*\*- препарат входит в список ЖНВЛП

**Термины и определения**

*Mycoplasma genitalium* – строгий патогенный микроорганизм, обладающий тропизмом к цилиндрическому эпителию и способный вызывать уретрит у лиц обоего пола, цервицит и воспалительные заболевания органов малого таза у женщин.

*Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum, Ureaplasma parvum* – условно-патогенные микроорганизмы, которые при реализации своих патогенных свойств способны вызывать уретрит, цервицит, цистит, а также осложнения течения беременности, послеродовые и послеабортные осложнения.

1. **Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)**
	1. **Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Урогенитальные заболевания, вызванные *Mycoplasma genitalium* – уретрит, цервицит, воспалительные заболевания органов малого таза, вызванные строгим патогеном *Mycoplasma genitalium.*

* 1. **Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Микоплазмы относят к царству *Prokaryotae*, отделу *Tenericutes*, классу *Mollicutes*, порядку *Mycoplasmatales*, семейству *Mycoplasmataceae* и объединяют в род *Mycoplasma.*

Отличительными чертами микоплазм являются: малые размеры жизнеспособных частиц, близкие к размерам вирусов; отсутствие ригидной клеточной стенки; содержание в клетках ДНК и РНК; способность к культивированию на бесклеточных питательных средах; размножение путем бинарного деления; полиморфизм клеток. Микоплазмы являются самыми мелкими самореплицирующими прокариотами.

Морфология и размеры микоплазм варьируют в зависимости от возраста культуры, условий и сред культивирования (формирование колоний на питательных средах занимает от 1 до 5 месяцев.) Высокая избирательность и требовательность микоплазм в отношении питательных сред объясняется малым количеством генов, принимающих участие в ферментном распаде питательных веществ, необходимых для репликации микроорганизмов.

Способны приводить к развитию воспалительных заболеваний урогениального тракта у мужчин и женщин следующие представители семейства *Mycoplasmataceae*:

* строгий патогенный микроорганизм – *Mycoplasma genitalium;*
* условно-патогенные микроорганизмы: *Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum, Ureaplsma parvum.*

Иные представители семейства *Mycoplasmataceae* рода *Mycoplasma* (*M. рneumoniae, М. fermentans, М. рenetrans, M. incognitos* и др.) способны инфицировать эпителий ротоглотки, бронхов, суставных поверхностей костей.

*Mycoplasma genitalium* принадлежит к подвижным видам бактерий, имеет колбообразную форму и удлиненную терминальную структуру, используемую для обеспечения скользящего движения, внедрения в слои слизи, покрывающие эпителиальные клетки, прикрепления к поверхности клеток и проникновения в них. Способность *Mycoplasma genitalium* к прикреплению к поверхности эукариотических клеток определяется рецепторами, которые содержат нейраминовую кислоту, что обусловливает выраженное цитопатогенное действие и формирование клеточного воспалительного ответа. *Mycoplasma genitalium*  способна сохранять жизнеспособность клеток хозяина даже при внутриядерной локализации паразита, что является отличительной чертой от других бактериальных патогенов.

*Mycoplasma genitalium* обладает тропизмом к цилиндрическому эпителию и способна поражать слизистую оболочку уретры, цервикального канала, маточных труб. Осложнениями хронической микоплазменной инфекции могут быть: бесплодие, невынашивание беременности, хорионамнионит, фетоплацентарная недостаточность, преждевременные роды, послеродовый эндомиометрит. Обсуждается вопрос об этиологической роли *Mycoplasma genitalium* в развитии эпидидимита и простатита, но убедительных доказательств по данному вопросу на настоящий момент не получено.

Инфицирование *Mycoplasma genitalium* взрослых лиц и подростков происходит  половым путем, детей – трансплацентарным, интранатальным и половым путями. Также в научной литературе описано распространение *Mycoplasma genitalium*  каналикулярным, лимфогенным, гематогенным путями и при участии сперматозоидов.

В отличие от *Mycoplasma genitalium* другие представители семейства *Mycoplasmataceae* – *Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum, Ureaplasma parvum* являются условно-патогенными микроорганизмами. Экспертами Всемирной организации здравоохранения (2006 г.) *Ureaplasma urealyticum*определена как потенциальный возбудитель неспецифических негонококковых уретритов у мужчин и, возможно, воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин. В то же время эксперты Центра по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) не считают доказанной этиологическую роль генитальных микоплазм (за исключением *Mycoplasma genitalium*) в развитии воспалительных процессов мочеполовой системы.

* 1. **Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

По данным различных исследователей, частота выявления*Mycoplasma genitalium* в общей популяции составляет от 1% до 3,3%, у больных воспалительными заболеваниями мочеполовой системы – от 10% до 45%. *Mycoplasma genitalium* обнаруживают у 11,5-41,7% больных негонококковыми уретритами, у 3-54,5% больных негонококковыми нехламидийными уретритами и у 7-10% женщин с воспалительными заболеваниями органов малого таза [1-4].

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

A63.8 – Другие уточненные заболевания, передающиеся преимущественно половым путем.

Экспертами ВОЗ принадлежность *Mycoplasma genitalium*  к возбудителям ИППП была установлена лишь в 2016 году, в то время как Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10) утверждена ВОЗ  значительно раньше. В связи с этим, для   статистического учета урогенитальных заболеваний, вызванных *Mycoplasma genitalium,*  в настоящее время возможно использование шифра МКБ-10 «А63.8 Другие уточненные заболевания, передаваемые преимущественно половым путем» с дальнейшим указанием топического диагноза, представленного в соответствующих разделах МКБ-10:

А63.8 + N34.1 Уретрит, вызванный *Mycoplasma genitalium*

А63.8 + N72 Цервицит, вызванный *Mycoplasma genitalium*

А63.8 + N70 Сальпингоофорит, вызванный *Mycoplasma genitalium*

А63.8 + N71 Эндометрит, вызванный *Mycoplasma genitalium*

* 1. **Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Общепринятой клинической классификации не существует.

* 1. **Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Моноинфицирование *Mycoplasma genitalium* в подавляющем числе случаев протекает мало- или бессимптомно.

*Уретрит, вызванный Mycoplasma genitalium*

Объективные симптомы при остром течении воспалительного процесса: гиперемия и отечность слизистой оболочки наружного отверстия мочеиспускательного канала, инфильтрация стенок уретры, слизисто-гнойные или слизистые выделения из уретры [1, 5, 6].

*Цервицит, вызванный Mycoplasma genitalium*

Объективные симптомы при остром течении воспалительного процесса: отечность и гиперемия слизистой оболочки шейки матки, слизисто-гнойные выделения из цервикального канала, эрозии слизистой оболочки шейки матки [4, 6, 7].

*Сальпингоофорит, вызванный Mycoplasma genitalium*

При остром течении воспалительного процесса – увеличенные, болезненные при пальпации маточные трубы и яичники, укорочение сводов влагалища, слизисто-гнойные выделения из цервикального канала; при хроническом течении заболевания – незначительная болезненность, уплотнение маточных труб [8, 9].

*Эндометрит, вызванный Mycoplasma genitalium*

При остром течении воспалительного процесса – болезненная, увеличенная матка мягковатой консистенции, слизисто-гнойные выделения из цервикального канала; при хроническом течении заболевания – плотная консистенция и ограниченная подвижность матки [2, 9].

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

**Критерии установления диагноза**

Диагноз заболеваний, вызванных *Mycoplasma genitalium*, устанавливается на основании обнаружения ДНК и/или РНК возбудителя в результате лабораторных исследований биологического материала молекулярно-биологическими методами.

* 1. **Жалобы и анамнез**

*Уретрит, вызванный Mycoplasma genitalium*

При остром течении воспалительного процесса могут быть следующие субъективные симптомы: слизисто-гнойные или слизистые необильные выделения из уретры; зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия); дискомфорт, зуд, жжение в области уретры; болезненность во время половых контактов (диспареуния); учащенное мочеиспускание и ургентные позывы на мочеиспускание (при проксимальном распространении воспалительного процесса) [1, 5, 6].

*Цервицит, вызванный Mycoplasma genitalium*

При остром течении воспалительного процесса могут быть следующие субъективные симптомы: ациклические кровянистые выделения, болезненность во время половых контактов (диспареуния), дискомфорт или боль в нижней части живота [4, 6, 7].

*Сальпингоофорит, вызванный Mycoplasma genitalium*

При остром течении воспалительного процесса – боль в области нижней части живота схваткообразного характера, слизисто-гнойные выделения из половых путей; при хроническом течении заболевания субъективные проявления менее выражены, отмечается нарушение менструального цикла [8, 9].

*Эндометрит, вызванный Mycoplasma genitalium*

При остром течении воспалительного процесса – боль в нижней части живота, как правило, тянущего характера, слизисто-гнойные выделения из половых путей; при хроническом течении заболевания субъективные проявления менее выражены, нередко отмечаются ациклические межменструальные маточные кровотечения [2, 9].

* 1. **Физикальное обследование**

Проводится осмотр кожных покровов и видимых слизистых оболочек наружных половых органов; оценивается состояние слизистой оболочки наружного отверстия уретры, наличие свободных выделений из уретры и их характер, проводится пальпация уретры, а также регионарных лимфатических узлов.

У сексуально активных лиц женского пола проводится осмотр преддверия влагалища с пальпацией зоны вестибулярных желез, осмотр слизистых оболочек стенок и сводов влагалища и видимой части шейки матки с использованием влагалищных зеркал; оценка выделений в заднем и задне-боковых сводах влагалища, выделений из цервикального канала; бимануальное влагалищно-абдоминальное исследование.

У мужчин проводится пальпация органов мошонки, пальцевое ректальное исследование (по показаниям).

*Объективные клинические проявления заболевания, выявляемые при физикальном обследовании, см. в разделе «Клиническая картина».*

* 1. **Лабораторные диагностические исследования**

Диагноз устанавливается на основании обнаружения ДНК и/или РНК *Mycoplasma genitalium* молекулярно-биологическими методами (ПЦР, ПЦР в реальном времени, NASBA) в исследуемом биологическом материале.

Для диагностики урогенитальных заболеваний, вызванных *Mycoplasma genitalium,* получение клинического материала (соскоб) осуществляется из уретры у мужчин, из уретры и цервикального канала у женщин.

* **Рекомендовано** проводитьверификацию диагноза урогенитальных заболеваний, вызванных *Mycoplasma genitalium,* на основании результатов лабораторных исследований молекулярно-биологическими методами (ПЦР, ПЦР в реальном времени, NASBA): молекулярно-биологическое исследование отделяемого слизистых оболочек женских половых органов на микоплазму гениталиум (*Mycoplasma genitalium*) и/или молекулярно-биологическое исследование спермы на микоплазму гениталиум (*Mycoplasma genitalium*) и/или молекулярно-биологическое исследование отделяемого из уретры на возбудителей инфекций, передаваемых половым путем (*Mycoplasma genitalium*) и /или молекулярно-биологическое исследование секрета простаты на микоплазму гениталиум (*Mycoplasma genitalium*) [10, 11, 22].

**Уровень убедительности рекомендаций B (уровень достоверности доказательств –2)**

**Комментарии:**

*Чувствительность методов составляет 98-100%, специфичность – 100%.*

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

* *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;*
* *получение клинического материала из цервикального канала до менструации или через 2 дня после ее окончания;*
* *получение клинического материала из цервикального канала не ранее, чем через 24-48 часов после проведения интравагинального ультразвукового исследования и кольпоскопии;*
* *исключение накануне обследования и в день его проведения спринцевания влагалища;*
* *исключение в день проведения обследования гигиенических процедур половых органов с использованием средств интимной гигиены;*
* *исключение за 3-5 дней до дня обследования применения жиросодержащих вагинальных лекарственных препаратов (свечи, кремы, вагинальные таблетки);*
* *получение клинического материала для исследования методами ПЦР и ПЦР в реальном времени не ранее, чем через месяц окончания терапии препаратами, активными в отношении Mycoplasma genitalium, методом NASBA – не ранее, чем через 2 недели после окончания терапии препаратами, активными в отношении Mycoplasma genitalium;*
* *соблюдение условий доставки клинических образцов в лабораторию.*

*При выраженных клинических проявлениях уретрита в качестве клинического материала для диагностики молекулярно-биологическими методами может быть использована первая порция мочи (опорожнение мочевого пузыря должно быть не позднее чем за 2 часа до сбора первой порции мочи).*

*Получение и исследование соскоба из прямой кишки для идентификации Mycoplasma genitalium показано только при симптоматическом проктите после исключения N. gonorrhoeae и C. trachomatis в качестве возбудителей. Получение и исследование соскобов из ротоглотки не рекомендуется* [12].

* **Не рекомендовано** применять другие методы лабораторных исследований для диагностики урогенитальных заболеваний, вызванных *Mycoplasma genitalium*, в том числе культуральный метод, метод прямой иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ для обнаружения антител к *Mycoplasma genitalium* [12, 22].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

* **Не рекомендовано** применять биологические, химические и алиментарные провокации с целью повышения эффективности диагностики и лечения урогенитальных заболеваний, вызванных *Mycoplasma genitalium* [12].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии:**

*В связи с едиными путями инфицирования ИППП и ВИЧ-инфекцией пациентам урогенитальными заболеваниями, вызванными Mycoplasma genitalium, следует проводить:*

* *лабораторные исследования на сифилис и другие ИППП;*
* *определение антител классов М,G к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1/ВИЧ-2 в крови;*
* *определение антигена вируса гепатита В в крови и определение суммарных антител классов М,G к вирусу гепатита С в крови;*
* *лицам с неустановленным источником заражения – повторное исследование на сифилис через 3 месяца, повторное определение антител классов М,G к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1/ВИЧ-2 в крови, определение антигена вируса гепатита В в крови и определение суммарных антител классов М,G к вирусу гепатита С в крови через 3-6-9 месяцев.*

*Обследование на условно-патогенные Ureaplasma и/или Mycoplasma hominis осуществляется при наличии у пациента клинических и/или лабораторных признаков воспалительного процесса в области урогенитального тракта и репродуктивной системы и/или дисбиотических нарушений вагинальной микрофлоры при отсутствии патогенных возбудителей. При отсутствии клинических и/или лабораторных признаков воспалительного процесса обследование на Ureaplasma и/или M. hominis проводится: донорам спермы; пациентам с диагнозом бесплодие; пациентам, имеющим в анамнезе невынашивание беременности и перинатальные потери. Идентификация* Ureaplasma *и/или* M. hominis *проводится молекулярно-биологическими методами, направленными на обнаружение специфических фрагментов ДНК микроорганизмов*, *и/или на основании результатов культурального исследования с использованием тест-систем,  позволяющих установить наличие гидролиза мочевины или аргинина. С целью оценки степени лейкоцитарной реакции и состояния микробиоценоза уретры, влагалища, цервикального канала проводится микроскопическое исследование.* Целесообразность применения методики количественного определения генитальных микоплазм, как и клиническое значение полученных результатов, убедительно не доказаны [13-16].

* 1. **Инструментальные диагностические исследования**

**Рекомендовано** направление пациента для проведения ультразвукового исследования органов малого таза (комплексного) при необходимости исключения воспалительных заболеваний органов малого таза, вызванных *Mycoplasma genitalium* [2, 9, 13].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

* 1. **Иные диагностические исследования**
* **Рекомендована** консультация врача акушера-гинеколога при вовлечении в воспалительный процесс органов малого таза, при ведении беременных и женщин в период лактации с заболеваниями, вызванными *Mycoplasma genitalium* [2, 9, 13].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

* **Рекомендована**  консультация врача-уролога с целью диагностики возможных осложнений со стороны репродуктивной системы [17, 18].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

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

**Показания к терапии**

Идентификация ДНК и/или РНК *Mycoplasma genitalium* в биологическом материале.

*Цели лечения* [19-21]:

– эрадикация *Mycoplasma genitalium*;

– клиническое выздоровление;

– предотвращение развития осложнений;

– предупреждение инфицирования других лиц.

* 1. **Консервативное лечение**
* **Рекомендовано** для лечения уретрита и цервицита, вызванных *Mycoplasma genitalium,* с целью эрадикации *Mycoplasma genitalium*назначать перорально:

доксициклин\*\* 100 мг 2 раза в сутки в течение 7 дней, затем #азитромицин\*\* 1 г однократно в начальной дозе, затем 500 мг 1 раз в сутки в течение 3 дней (суммарная доза азитромицина 2,5 г) [23-26, 28]

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 1)**

**Комментарии:** *Предпочтительным является назначение доксициклина\*\* в форме таблеток (действующее вещество – доксициклина моногридрат) в связи с его лучшей переносимостью. При применении только доксициклина излеченность наблюдается у 30-40% пациентов.*

или

миноциклин 100 мг 2 раза в сутки в течение 10-14 дней [29, 30]

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

или

джозамицин\*\* 500 мг 3 раза в сутки в течение 10 дней [13-15, 31-33]

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

или

доксициклин\*\* 100 мг 2 раза в сутки в течение 7 дней, затем #моксифлоксацин\*\* внутрь 400 мг 1 раз в сутки  в течение 7 дней [12, 34, 26-28, 34, 35]

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 2)**

**Комментарии:** *Применение данной схемы рекомендуется при неэффективности терапии макролидами.*

**Комментарии:**

*Природная устойчивость микоплазм к β-лактамным антибиотикам связана с отсутствием у этих бактерий пептидогликана, т.е. характеризуется отсутствием мишени для проявления действия антибактериального препарата.*

*Устойчивость Mycoplasma genitalium к 15-членным макролидам (азитромицин) связана с точечными мутациями в позиции А2058 или А2059 (нумерация по Escherichia coli), расположенными в пептидилтрансферазном центре в V домене 23S рРНК [31, 36]. Мутация A2059G может быть связана не только с устойчивостью Mycoplasma genitalium к 15-членным (азитромицин), но и к 16-членным макролидам (джозамицин), в том числе в позиции А2062 [37]. В настоящее время уровень устойчивости Mycoplasma genitalium к макролидам существенно варьирует, составляя от 20% до 82,4% [38-40].*

*Резистентность Mycoplasma genitalium к фторхинолонам обусловлена изменениями ферментов топомеразы в области QRDR гена* parC по остаткам S83 b D87, а также мутацией*в гене* gyrA *и гене gyrB. Особую проблему представляет появление в последние годы мультирезистентных штаммов Mycoplasma genitalium, доля которых, согласно современным исследованиям, составляет от 2,7 до 4,9% от выделенных изолятов [38-41].*

* **Рекомендовано** для лечения сальпингоофорита, эндометрита, вызванных *Mycoplasma genitalium,* с целью эрадикации *Mycoplasma genitalium*  назначать перорально [13-15, 30-34, 42, 43-46]:

доксициклин\*\* 100 мг 2 раза в сутки течение 14-21 дней

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

или

#миноциклин 100 мг 2 раза в сутки в течение 14-21 дней

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

или

джозамицин\*\* 500 мг 3 раза в сутки в течение 14-21 дней

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

или

#моксифлоксацин\*\* 400 мг 1 раз в сутки в течение 14-21 дней

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2)**

**Комментарии:** *Длительность курса терапии зависит от степени клинических проявлений воспалительных процессов мочеполовых органов, результатов лабораторных и инструментальных исследований, оценки степени риска предстоящих оперативных или инвазивных вмешательств, акушерско-гинекологического анамнеза, у беременных – течения настоящей беременности. В зависимости от вышеперечисленных факторов, а также выраженности ответа на проводимую антибактериальную терапию (клинические показатели, при необходимости – результат промежуточного теста ПЦР в реальном времени), длительность лечения может быть увеличена до 21 дня.*

*Системная энзимотерапия, иммуномодулирующая терапия и терапия местными антисептическими препаратами не проводится.*

* **Рекомендовано** для лечения беременных и женщин в период лактации с целью эрадикации *Mycoplasma genitalium* назначать перорально джозамицин\*\* 500 мг 3 раза в сутки в течение 10 дней [47-50].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии**: *Лечение беременных осуществляется на любом сроке беременности антибактериальными препаратами с учетом их влияния на плод при участии врачей-акушеров-гинекологов.*

* **Рекомендовано** для лечения детей с массой тела менее 45 кг с целью эрадикации *Mycoplasma genitalium* назначать перорально джозамицин\*\* 50 мг на кг массы тела в сутки, разделённые на 3 приема, в течение 10 дней [14, 15, 51].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии:** *Лечение детей с массой тела более 45 кг проводится в соответствии со схемами назначения у взрослых с учетом противопоказаний.*

*При выявлении клинических и/или лабораторных признаков воспалительного процесса в области урогенитального тракта и репродуктивной системы и/или дисбиотических нарушений вагинальной микрофлоры, вызванных условно-патогенными Ureaplasma и/или Mycoplasma hominis при отсутствии патогенных возбудителей назначается перорально: доксициклин\*\* 100 мг 2 раза в сутки в течение 10 дней или джозамицин\*\* 500 мг 3 раза в сутки в течение 10 дней или миноциклин 100 мг 2 раза в сутки в течение 14 дней* [52-59]*.*

* 1. **Хирургическое лечение**

Не применяется.

* 1. **Иное лечение**

Диетотерапия не применяется.

Обезболивание не применяется.

1. **Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов**

Реабилитация не применяется.

1. **Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики**
* раннее выявление *Mycoplasma genitalium* путем скрининга сексуально активных женщин в возрасте до 25 лет включительно и мужчин в возрасте до 30 лет включительно, лиц из групп риска по инфицированию ИППП (работников коммерческого секса, сексуально активных подростков и др.), супружеских пар при подготовке к беременности;
* информирование населения о способах передачи *Mycoplasma genitalium* и ее последствиях для репродуктивного здоровья;
* использование средств барьерной контрацепции или исключение всех форм случайных половых контактов;
* обследование и лечение половых партнеров.
1. **Организация оказания медицинской помощи**

Лечение в основном проводится амбулаторно в условиях медицинской организации дерматовенерологического профиля, беременных – в условиях медицинской организации акушерско-гинекологического профиля.

Показаниями для госпитализации и лечения в стационарных условиях являются осложненное течение инфекционного процесса, вызванного *Mycoplasma genitalium* (ВЗОМТ среднетяжелой и тяжелой степени).

Установление излеченности урогенитальных заболеваний, вызванных *Mycoplasma genitalium,* проводится на основании результатов исследования методами ПЦР и ПЦР в реальном времени не ранее, чем через месяц после окончания антибактериальной терапии*,* методом NASBA – не ранее, чем через 2 недели после окончания антибактериальной терапии.

При отрицательных результатах обследования пациенты дальнейшему наблюдению не подлежат.

При отсутствии эффекта от лечения рекомендуется исключение реинфекции и назначение антибактериального препарата другой фармакологической группы [13, 14].

**Уровень убедительности рекомендаций ­С (уровень достоверности доказательств – 5)**

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

На исход лечения влияет соблюдение режима приема антибактериальных препаратов, использование средств барьерной контрацепции во время терапии и до установления излеченности, исключение всех форм случайных половых контактов, лечение половых партнеров.

**Критерии оценки качества медицинской помощи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии качества** | **Оценка выполнения** |
| 1 | Подтверждение диагноза молекулярно-биологическими методами исследования | Да/Нет |
| 2 | Назначен доксициклин\*\* и азитромицин\*\* или доксицилин и моксифлоксацин\*\* или джозамицин\*\* или миноциклин при уретрите и/или цервиците, вызванным *Mycoplasma genitalium* | Да/Нет |
| 3 | Назначен доксициклин\*\* или моксифлоксацин\*\* или джозамицин\*\* или миноциклин при сальпиноофорите и/или эндометрите, вызванным *Mycoplasma genitalium* | Да/Нет |
| 4 | Достигнута эрадикация *Mycoplasma genitalium* | Да/Нет |

**Список литературы**

1. Ishihara S, Yasuda M, Ito S, Maeda S, Deguchi T. *Mycoplasma genitalium* urethritis in men. Intern. J. Antimicrob. Agent. 2004;24:23-7.
2. Cohen CR, Manhart LE, Bukusi EA, Astete S, Brunham RC, Holmes KK, Sinei SK, Bwayo JJ, Totten PA. Association between *Mycoplasma genitalium* and acute endometritis. Lancet. 2002;359:765-66.
3. Sonnenberg P, Ison CA, Clifton S et al. Epidemiology of *Mycoplasma genitalium* in British men and women aged 16–44 years: evidence from the third National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3). Int J Epidemiol. 2015;44:1982-1994.
4. Manhart LE, Critchlow CW, Holmes KK et al. Mucopurulent cervicitis and *Mycoplasma genitalium*. J Infect Dis. 2003;187:650-657.
5. Anagrius C, Lore B, Jensen JS. *Mycoplasma genitalium*: prevalence, clinical significance, and transmission. Sex Transm Infect. 2005;81:458-462.
6. Falk L, Fredlund H, Jensen JS. Signs and symptoms of urethritis and cervicitis among women with or without *Mycoplasma genitalium* or *Chlamydia trachomatis* infection. Sex Transm Infect. 2005;81:73-78.
7. Oakeshott P, Aghaizu A, Hay P et al. Is *Mycoplasma genitalium* in women the "New Chlamydia?" A community-based prospective cohort study. Clin Infect Dis 2010;51:1160-1166.
8. Cohen CR, Mugo NR, Astete SG et al. Detection of *Mycoplasma genitalium* in women with laparoscopically diagnosed acute salpingitis. Sex Transm Infect. 2005;81:463-466.
9. Lis R, Rowhani-Rahbar A, Manhart LE. *Mycoplasma genitalium* infection and female reproductive tract disease: a meta-analysis. Clin Infect Dis. 2015; 6:418-426.
10. Wroblewski JKH et al. Comparison of transcription-mediated amplification and PCR assay results for various genital specimen types for detection of *Mycoplasma genitalium*. Journal of clinical microbiology. 2006; 44(9):3306-3312.
11. Carlsen KH, Jensen JS. *Mycoplasma genitalium* PCR: does freezing of specimens affect sensitivity? Journal of Clinical Microbiology. 2010;48(10): 3624-3627.
12. European guideline on the management of *Mycoplasma genitalium* infections. 2021. DOI: 10.1111/jdv.17972.
13. Кубанова А.А., Рахматулина М.Р. Урогенитальные инфекционные заболевания, вызванные генитальными микоплазмами. Клинические рекомендации. Вестник дерматологии и венерологии.  2009;(3):78-84.
14. Рахматулина М. Р. Урогенитальные заболевания, вызванные генитальными микоплазмами (*Mycoplasma genitalium, Ureaplasma spp., Mycoplasma hominis*).  Consilium medicum. 2012;(2):22-25.
15. [Рахматулина М.Р., Касаткина И.С. Современные представления о роли генитальных микоплазм в развитии патологических процессов урогенитальной системы, методах их диагностики и лечения у детей. Вестник дерматологии и венерологии. 2011;(1):15-23.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10716307)
16. Liu Z, Wang J, Zhu C. Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of *Ureaplasma Urealyticum* Infections are Needed. Austin Clin Microbiol. 2016;1(1):1001.
17. [Daley](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0956462413515196) GM,  [Russell](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0956462413515196) DB,  [Tabrizi](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0956462413515196) SN. *Mycoplasma genitalium*: a review. Int J STD AIDS.  2014;25(7):475-87. doi: 10.1177/0956462413515196.
18. [Wei-Na Li](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Li+WN&cauthor_id=32212474), [Wen-Bing Zhu](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Zhu+WB&cauthor_id=32212474), [Gang Liu](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Liu+G&cauthor_id=32212474). Correlation of Mycoplasma genitalium infection with male infertility. Article in Chinese. Zhonghua Nan Ke Xue. 2018;24(11):999-1004.
19. [Conway](https://www.pharmaceutical-journal.com/ruairi-conway/2274.bio) R,  [Cook](https://www.pharmaceutical-journal.com/seamus-cook/2275.bio) S,  [Soni](https://www.pharmaceutical-journal.com/suneeta-soni/2276.bio) S. Antibiotic treatment of *Mycoplasma genitalium* infection. [The Pharmaceutical Journal](https://www.pharmaceutical-journal.com/PJ%2C-August-2019%2C-Vol-303%2C-No-7928/1151.issue)*.* 2019;303(7928): online DOI: 10.1211/PJ.2019.20206592
20. Мавров Г.И., Федорович Т.В. Урогенитальный микоплазмоз: непростой выбор антибактериальной терапии (обзор литературы и собственные исследование). Украинский журнал дерматологии, венерологии и косметологии. 2016;1(60).
21. Lars Falk, Martin Enger, Jørgen Skov Jensen. Time to eradication of *Mycoplasma genitalium* after antibiotic treatment in men and women. Journal of Antimicrobial Chemotherapy. 2015;70(11):3134- 3140 <https://doi.org/10.1093/jac/dkv246>
22. Coorevits L, Traen A, Bingé L. et al. [Identifying a consensus sample type to test for *Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Mycoplasma genitalium, Trichomonas vaginalis* and human papillomavirus.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29559392) Clin Microbiol Infect.2018;17.pii:S1198-743X(18)30223-4. DOI: 10.1016/j.cmi.2018.03.013.
23. Sloan B, Scheinfeld N. The use and safety of doxycycline hyclate and other Second generation tetracyclines. Expert opinion on drug safety. 2008;7(5):5717.
24. Mroczkowsky TF, Mena L, Nsuami M, Martin DH. A randomized comparison of azithromycin and doxycycline for the treatment of *Mycoplasma genitalium* (MG) positive urethritis. 16th Biennial Meeting of the International Society of Sexually Transmitted Disease (ISSTDR), Amsterdam, The Netherlands 2005;304-305.
25. Mena LA, Mroczkowski TF, Nsuami M, et al. A randomized comparison of azithromycin and doxycycline for the treatment of *Mycoplasma genitalium*-positive urethritis in men. Clin Infect Dis. 2009;48:1649-54.
26. Durukan D, Read TRH, Murray G, et al. Resistance-guided antimicrobial therapy using doxycycline-moxifloxacin and doxycycline 2.5g azithromycin for the treatment of *Mycoplasma genitalium* infection: efficacy and tolerability. Clin Infect Dis. 2020;71:1461-8.
27. Li Y, Le WJ, Li S, Cao YP, Su XH. Meta-analysis of the efficacy of moxifloxacin in treating Mycoplasma genitalium infection. Int J STD AIDS. 2017;28:1106-14.
28. Mondeja BA, Couri J, Rodríguez NM, Blanco O, Fernández C, Jensen JS. Macrolide-resistant *Mycoplasma genitalium* infections in Cuban patients: an underestimated health problem. BMC Infect Dis 2018;18:601.
29. Glaser AM, Geisler WM, Ratliff AE, Xiao L, Waites KB, Gaisa M. Two cases of multidrug-resistant genitourinary *Mycoplasma genitalium* infection successfully eradicated with minocycline. Int J STD AIDS. 2019; 30:512-4.
30. Doyle M, Vodstrcil LA, Plummer EL, Aguirre I, Fairley CK, Bradshaw CS. Nonquinolone options for the treatment of *Mycoplasma genitalium* in the era of increased resistance. Open Forum Infect Dis. 2020;7:ofaa291.
31. Guschin A, Ryzhikh P, Rumyantseva T, Gomberg M, Unemo M. [Treatment efficacy, treatment failures and selection of macrolide resistance in patients with high load of *Mycoplasma genitalium* during treatment of male urethritis with josamycin. BMC Infect Dis. 2015;3(15):40.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25645440)
32. [Andreeva IV, Kozlov SN, Korolev SV, Belikov AN, Grinev AV, Evstaf"ev VV, Kirpicheva NN, Serdiutskaia MV, Stetsiuk OU, Fokin AA, Khrianin AA. Diagnostic and treatment patterns in management of male patients with nongonococcal urethritis: results of Russian multicentral cross-sectional study. Antibiot Khimioter. 2012;57(5-6):32-40.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25645440)
33. [Guo X., Ye Z., Deng R. Male urogenital tract mycoplasma infection and drug-resistance evolution. Josamycin - das bessere Makrolid? Zhonghua Nan Ke Xue. 2004;10(2):122-124.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25645440)
34. Anagrius C, Lore B, Jensen JS. Treatment of *Mycoplasma genitalium*. Observations from a Swedish STD clinic. PLoS One 2013;8:e61481.
35. CDC Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021.
36. Bissessor M, Tabrizi SN, Twin J, et al. Macrolide resistance and azithromycin failure in a Mycoplasma genitalium-infected cohort and response of azithromycin failures to alternative antibiotic regimens. Clin Infect Dis 2015;60:1228–36.
37. Asenjo A, Kusters JG, Severs TT, Alós JI. *Mycoplasma genitalium* in Spain: prevalence of genital infection and frequency of resistance to macrolides. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2018;36(3):169-171.
38. Unemo M, Salado-Rasmussen K, Hansen M, Olsen AO, Falk M, Golparian D, Aasterod M, Ringlander J, Nilsson CS, Sundqvist M, Schonning K, Moi H, Westh H, Jensen JS. Clinical and analytical evaluation of the new Aptima *Mycoplasma genitalium* assay, with data on M. genitalium prevalence and antimicrobial resistance in M. genitalium in Denmark, Norway, and Sweden in 2016. Clin Microbiol Infect*.* 2018;24(5):533-539.
39. Pitt R, Fifer H, Woodford N, Alexander S. Detection of markers predictive of macrolide and fluoroquinolone resistance in *Mycoplasma genitalium* from patients attending sexual health services in England. Sex Transm Infect. 2018;94(1):9-13.
40. Tagg KA, Jeoffreys NJ, Couldwell DL, Donald JA, Gilbert GL. Fluoroquinolone, and macrolide resistance-associated mutations in *Mycoplasma genitalium*. J Clin Microbiol. 2013;51(7):2245-2249.
41. Pond MJ, Nori AV, Witney AA, Lopeman RC, Butcher PD, Sadiq ST. High prevalence of antibiotic-resistant *Mycoplasma genitalium* in non-gonococcal urethritis: the need for routine testing and the in adequacy of current treatment options. Clin Infect Dis. 2014;58(5):631-637.
42. Jensen JS, Cusini M, Gomberg M, Moi H. 2016 European guideline on Mycoplasma genitalium infections. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2016;30: 1650-1656. https://doi.org/10.1111/jdv.13849.
43. Soni S, Horner P, Rayment M et al. British Association for Sexual Health and HIV national guideline for the management of infection with *Mycoplasma genitalium* (2018). Int J STD AIDS. 2019;30:938-950.
44. Judlin P, Liao Q, Liu Z, Reimnitz P, Hampel B, Arvise P. Efficacy and safety of moxifloxacin in uncomplicated pelvic inflammatory disease: the MONALISA study. BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2010;(18):1475-1484.
45. Ross JDC, Cronje ́ HS, Paszkowski T, Rakoczi I, Vildaite D, Kureishi A, Alefelder M, Arvis P, Reimnitz P, on behalf of the MAIDEN Study Group. Moxifloxacin versus ofloxacin plus metronidazole in uncomplicated pelvic inflammatory disease: results of a multicentre, double blind, randomised trial. Sex Transm Infect. 2006;82:446-451.
46. Surico N, Tavassoli K. Treatment of pelvic inflammatory disease with combined piperacillin and minocycline therapy. Panminerva Med. 1990 Oct-Dec;32(4):184-9. PMID: 2090993.
47. [Czeizel AE, Rockenbauer M, Olsen J, Sørensen HT.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25645440)[A case-control teratological study of spiramycin, roxithromycin, oleandomycin and josamycin. Acta Obstet Gynecol Scand. 2000 Mar;79(3):234-7.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10716307)
48. Юрьев С.Ю., Аббасова В.И., Девятьярова Л.Л., Гущин А.Е. К вопросу о специфичности влияния *Mycoplasma genitalium* на течение беременности. Гинекология. 2009(4):20-3.
49. Васильев М.М., Наволоцкая Т.И., Смирнова А.А., Фриго Н.В.,  Ротанов С.В., Сидорович С.Ю. Применение джозамицина (вильпрафена) у женщин с хламидийной инфекцией нижних и верхних отделов мочеполового тракта. Вестник дерматологии и венерологии. 2005; (3):78-80.
50. [Кузьмин](https://www.lvrach.ru/author/4537936) В.Н., [Гусейнзаде](https://www.lvrach.ru/author/11575882) М.И. Эффективная антибактериальная терапия микоплазменной инфекции у женщин репродуктивного возраста. Лечащий врач. 2014;(3).
51. Малова И.О., Храмова Т.Г. Эффективность джозамицина у девочек с урогенитальной инфекцией, вызванной *Мycoplasma genitalium*. Эффективная фармакотерапия. Акушерство и Гинекология. 2007;(4).
52. Ye G, Jiang Z, Wang M, Huang J, Jin G, Lu S. The resistance analysis of *Ureaplasma urealyticum* and *Mycoplasma hominis* in female reproductive tract specimens. Cell Biochem Biophys. 2014 Jan;68(1):207-10. DOI 10.1007/s12013-013-9691-8.
53. Zhu C, Liu J, Ling Y, Dong C, Wu T, Yu X, et al. Prevalence and antimicrobial susceptibility of *Ureaplasma urealyticum* and Mycoplasma hominis in Chinese women with genital infectious diseases. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2012;78:406-407.
54. Krausse R, Schubert S. In-vitro activities of tetracyclines, macrolides, fluoroquinolones and clindamycin against Mycoplasma hominis and Ureaplasma ssp. isolated in Germany over 20 years. Clin Microbiol Infect. 2010;16:1649-1655.
55. Zhonghua Liu, Jun Wang, Changtai Zhu Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of *Ureaplasma Urealyticum* Infections are NeededAustin Clin Microbiol. 2016;1(1):1001.
56. Рахматулина М.Р. Тактика диагностики и терапии урогенитальной микоплазменной инфекции согласно Федеральным клиническим рекомендациям. Фарматека. 2016;(3):33-38.
57. Qing-Yong Wang, Rong-Hai Li, Lu-Qing Zheng, Xiao-Hong Shang. Prevalence and antimicrobial susceptibility of Ureaplasma urealyticum and Mycoplasma hominis in female outpatients, 2009-2013. Journal of Microbiology, Immunology and Infection. 2016;(49):359-362.
58. Foschi C, Salvo M, Galli S, Moroni A, Cevenini R, Marangoni A. Prevalence and antimicrobial resistance of genital Mollicutes in Italy over a two-year period. New Microbiologica. 2018;41(2):153-158.
59. Changtai Zhu, Jinming Liu, Yang Ling , Chunlei Dong, Tingting Wu, Xiaoyuan Yu, Yanfeng Hou, Liping Dong, Xiaowei Cheng. Prevalence and antimicrobial susceptibility of *Ureaplasma urealyticum* and *Mycoplasma hominis* in Chinese women with genital infectious diseases. Net Study. 2012;78(3):406-407.
60. Díaz L, Cabrera LE, Fernández T, Ibáñez I, Torres Y, Obregón Y, Rivero Y. Frequency and antimicrobial sensitivity of *Ureaplasma urealyticum* and *Mycoplasma hominis* in patients with vaginal discharge. MEDICC Review. 2013;15(4):45-47.

**Приложение А1. Состав рабочей группы**

1. Кубанов Алексей Алексеевич – академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, президент Российского общества дерматовенерологов и косметологов.
2. Серов Владимир Николаевич – академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, президент Российского общества акушеров-гинекологов.
3. Рахматулина Маргарита Рафиковна – доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России по организационно-аналитической работе, председатель Исполнительного комитета Российского общества дерматовенерологов и косметологов.
4. Аполихина Инна Анатольевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением эстетической гинекологии и реабилитации ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, член Российского общества акушеров-гинекологов.
5. Гомберг Михаил Александрович – доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник ГБУЗ «МНПЦДК» Департамента здравоохранения г. Москвы, член Союза «Национальный альянс дерматовенерологов и косметологов».
6. Горбунова Елена Алексеевна – врач акушер-гинеколог, н. с. отделения Эстетической гинекологии и реабилитации ФГБУ «НМИЦ АГП им. В. И. Кулакова» Минздрава России, член Российского общества акушеров-гинекологов.
7. Долгушина Наталия Витальевна – доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, член Российского общества акушеров-гинекологов.
8. Катунин Георгий Леонидович – кандидат медицинских наук, врач дерматовенеролог ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.
9. Малова Ирина Олеговна – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры дерматовенерологии Иркутского ГМУ, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.
10. Нечаева Ирина Анатольевна – кандидат медицинских наук, врач дерматовенеролог ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.
11. Онипченко Виктория Викторовна – главный врач ГБУЗ НСО «Новосибирский областной клинической кожно-венерологический диспансер», главный специалист по дерматовенерологии и косметологии Новосибирской области, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.
12. Плахова Ксения Ильинична – доктор медицинских наук, ученый секретарь, и.о. заведующего отделом ИППП ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.
13. Потекаев Николай Николаевич  – доктор медицинских наук, профессор, директор ГБУЗ «МНПЦДК» Департамента здравоохранения г. Москвы, главный внештатный специалист по дерматовенерологии и косметологии Минздрава РФ, президент Союза «Национальный альянс дерматовенерологов и косметологов».
14. Прилепская Вера Николаевна – доктор медицинских наук профессор, заслуженный деятель науки РФ, заместитель директора по научной работе, руководитель научно-поликлинического отделения ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, член Российского общества акушеров-гинекологов.
15. Припутневич Татьяна Валерьевна – доктор медицинских наук, директор института микробиологии, антимикробной терапии и эпидемиологии ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, член Российского общества акушеров-гинекологов.
16. Сысоева Татьяна Александровна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры дерматовенерологии и косметологии РМАПО, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.
17. Уварова Елена Витальевна – член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, заведующий 2 гинекологическим отделением ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, член Российского общества акушеров-гинекологов.
18. Хрянин Алексей Алексеевич– доктор медицинских наук, профессор кафедры дерматовенерологии и косметологии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.
19. Шабанова Наталья Евгеньевна – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий отделением клинической фармакологии антимикробных и иммунобиологических препаратов института микробиологии, антимикробной терапии и эпидемиологии ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, член Российского общества акушеров-гинекологов.

**Конфликт интересов:**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций**

**Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:**

* Врачи-специалисты: дерматовенерологи, акушеры-гинекологи, урологи, педиатры.
* Ординаторы и слушатели циклов повышения квалификации по указанной специальности.

**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** |
| A | Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными) |
| B | 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) |
| C | 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 клиническим рекомендациям, 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**

**Приложение Б. Алгоритмы действий врача**

**Блок-схема 1. Алгоритм ведения пациента**

****

**Приложение В. Информация для пациентов**

1. С целью профилактики заражения *Mycoplasma genitalium* необходимы:
	* использование презервативов или отказ от всех форм случайных сексуальных контактов (оральные, вагинальные, анальные);
	* отказ от любых форм сексуальных контактов с лицами, имеющими симптомы инфекций, передаваемых половым путем (выделения из половых путей с неприятным запахом и цветом, высыпания или изъязвления на наружных половых органах).
2. Рекомендуется проводить исследование на *Mycoplasma genitalium* всем сексуально активным женщинам в возрасте до 25 лет и мужчинам до 30 лет включительно, лицам обоего пола из группы риска заражения инфекциями, передаваемыми половым путем (работникам коммерческого секса, сексуально активным подросткам и др.), супружеским парам при подготовке к беременности.
3. Рекомендуется использовать антисептические средства или антибактериальные препараты для экстренной профилактики инфекций, передаваемых половым путем, не позднее 2 часов после незащищенного сексуального контакта с потенциальным больным.
4. С целью предупреждения повторного инфицирования *Mycoplasma genitalium* необходимо обследование и лечение половых партнеров.
5. В период лечения и до установления излеченности необходимо воздержаться от половых контактов или использовать барьерные методы контрацепции.
6. С целью установления излеченности необходима повторная явка к врачу для обследования через месяц после окончания лечения.
7. При заражении *Mycoplasma genitalium* рекомендуется обследование на другие инфекции, передаваемые половым путем, ВИЧ-инфекцию, гепатиты В и С.
8. При неустановленном источнике инфицирования рекомендуется повторное серологическое исследование на сифилис через 3 месяца, на ВИЧ-инфекцию, гепатиты В и С – через 3-6-9 месяцев.

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

Не используются.