

Клинические рекомендации

Хламидийная инфекция

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: МКБ-Х А55, А56, А74.0

Возрастная группа: Взрослые/дети

Год утверждения:

Разработчик клинической рекомендации:

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

Оглавление

Оглавление.....	2
Список сокращений.....	4
Термины и определения	5
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)	7
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)	8
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	14
2.1 Жалобы и анамнез.....	14
2.2 Физикальное обследование	15
2.3 Лабораторные диагностические исследования.....	16
2.4 Инструментальные диагностические исследования	18
2.5 Иные диагностические исследования	18
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения.....	19
3.1 Консервативное лечение	19
3.2 Хирургическое лечение	23
3.3 Иное лечение	24
4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации.....	24

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики	24
Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).....	24
6. Организация оказания медицинской помощи.....	25
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния).....	26
Критерии оценки качества медицинской помощи	28
Список литературы.....	29
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.....	41
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций.....	44
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата.....	46
Приложение Б. Алгоритм действий врача.....	47
Приложение В. Информация для пациента.....	48
Приложение Г. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях	50

Список сокращений

ВЗОМТ – воспалительные заболевания органов малого таза

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

ВЛГ – венерическая лимфогранулема

ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота

ИППП – инфекции, передаваемые половым путем

ИФА – иммуноферментный анализ

МАНК – методы амплификации нуклеиновых кислот (синоним: молекулярно-биологические исследования)

МКБ – Международная классификация болезней

МСМ – мужчины, имеющие сексуальные связи с мужчинами

ПЦР – полимеразная цепная реакция

РАППП – реактивный артрит, приобретенный половым путем

РКИ – рандомизированное контролируемое исследование

РНК – рибонуклеиновая кислота

NASBA (НАСБА) – метод амплификации нуклеиновых кислот, основанный на транскрипции.

** - препарат входит в список ЖНВЛП

- off-label (назначение препарата вне зарегистрированных показаний)

Термины и определения

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

Возбудитель хламидийной инфекции - хламидия (*Chlamydia trachomatis*) является неподвижным внутриклеточным грамотрицательным микроорганизмом с уникальным циклом развития.

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

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Хламидийная инфекция – это бактериальная инфекция, передаваемая половым путем, обусловленная *Chlamydia trachomatis*.

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

Chlamydia trachomatis является облигатной внутриклеточной бактерией, которая передается при сексуальных контактах. Урогенитальная хламидийная инфекция не ведет к развитию устойчивого иммунитета [1].

C.trachomatis принадлежит к роду *Chlamydia* (тип *Chlamydiae*, порядок *Chlamydiales*, семейство *Chlamydiaceae*) вместе с *Chlamydia muridarum* и *Chlamydia suis*. Другие хламидийные инфекции человека – *Chlamydophila pneumoniae* и *Chlamydophila psittaci* до настоящего времени относились к другому роду [2].

По поводу подразделения семейства на два рода *Chlamydia* и *Chlamydophila* в последнее десятилетие были противоречивые мнения. Тем не менее, в результате недавних геномных исследований и в контексте уникальных биологических свойств этих микроорганизмов, было предложено классифицировать все 11 известных видов семейства *Chlamydiaceae* в одном роде *Chlamydia* [3].

Три биовара *C.trachomatis* включают все 15 классических сероваров. Несколько дополнительных сероваров и геноваров распознаются внутри видов *C.trachomatis*: биовар трахомы (серовары А-С), урогенитальный биовар (серовары D-К) и биовар венерической лимфогранулемы (ВЛГ) (серовары L1-L3). При этом термин «урогенитальный биовар» является несколько условным, поскольку серовары D-К вызывают также и экстрагенитальные внеполовые поражения: фарингит, проктит, конъюнктивит и др.. Данные рекомендации адресованы только урогенитальному и ВЛГ-биоварам *C.trachomatis*.

Передача *C.trachomatis* происходит при прямом контакте слизистых оболочек между лицами во время сексуального контакта (вагинального, орального или анального), или во время родов при прохождении новорожденного через инфицированный цервикальный канал матери. Риск сексуальной передачи инфекции после одного вагинального контакта составляет около 10 %, а при постоянных контактах между двумя партнерами в течение 6 месяцев - 55%. Партнеры лиц с хламидийной инфекцией с большой вероятностью будут

инфицированы, поэтому очень важно уведомление контактных лиц, а также их последующее обследование и лечение [4].

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Хламидийная инфекция является одной из лидирующих среди ИППП наряду с уrogenитальным трихомониазом и сифилисом. Заболеваемость хламидийной инфекцией в Российской Федерации в 2018 составила 27,7 на 100 тыс. населения. Всего в 2018 г было зарегистрировано около 40,7 тыс. пациентов с этой инфекцией [5]. Это более, чем в 2 раза ниже в сравнении с данными от 2006 г [6,7].

В то же время, в ряде стран, в частности, в США, Канаде, Великобритании и Скандинавских странах с 1990х годов отмечается рост уrogenитальной хламидийной инфекции [8,9,10].

По данным Европейского центра по профилактике и контролю заболеваемости на основе сведений из 26 стран Европейского Союза распространенность хламидийной инфекции составила в 2017 году 146 на 100000 населения (409.646 случаев), при этом наблюдалась значительная вариабельность частоты выявления случаев *C.trachomatis*-инфекции : наибольший показатель был в 5.000 раз больше, чем наименьший [10].

На результатах сравнения между странами в значительной степени сказываются различия в системе надзора, используемых методах диагностики, доступность и массовость тестирования и скрининга (национальные программы скрининга или возможность эпизодического тестирования), а также погрешности в отчетности [9].

Распространенность хламидийной инфекции, которую в Европе оценивали по репрезентативным группам среди сексуально активных лиц 18-26 лет, была примерно одинаковой у женщин и мужчин (оценки колебались в пределах 3-5,3% и 2,4-7,3% соответственно), что соответствует статистическим данным в других развитых странах [11,12].

Молодой возраст (обычно моложе 25 лет) и поведенческие факторы риска, такие как ранее перенесенная хламидийная инфекция, отсутствие постоянного использования презерватива, а также новый партнер (или наличие нескольких партнеров) в течение года являются главными факторами риска инфицирования *C.trachomatis* [8-12].

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 следующие формы хламидийной инфекции:

A55 Хламидийная лимфогранулема (венерическая);

A.56 Другие хламидийные болезни, передаваемые половым путем:

A56.0 Хламидийные инфекции нижних отделов мочеполового тракта;

A56.1 Хламидийные инфекции органов малого таза и других мочеполовых органов (эпидидимит (N51.1), воспалительные заболевания органов малого таза у женщин (N74.4), орхит (N51.1));

A56.2 Хламидийная инфекция мочеполового тракта, неуточненная;

A56.3 Хламидийная инфекция аноректальной области;

A56.4 Хламидийный фарингит;

A56.8 Хламидийные инфекции, передаваемые половым путем, другой локализации;

A74.0 Хламидийный конъюнктивит (H13.1).

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

1. Общепринятая клиническая классификации урогенитальной хламидийной инфекции не разработана (см. классификации по МКБ-10).

2. В данных клинических рекомендациях, как и в большинстве научно-практической литературы употребляется устоявшийся синоним Хламидийной лимфогранулемы (венерической) - "Венерическая лимфогранулема».

Различают следующие стадии Венерической лимфогранулемы [13]

1. Первичная стадия
2. Вторичная стадия
3. Третичная стадия

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

Урогенитальная хламидийная инфекция (*C.trachomatis* серотипов D-K)

Урогенитальная хламидийная инфекция протекает у женщин чаще в форме цервицита, у мужчин - в форме уретрита.

Клиническая характеристика урогенитальной хламидийной инфекции у женщин:

- субъективно асимптомное течение (~90%);
- слизисто-гнойные цервикальные/вагинальные выделения;
- дизурия;
- постконтактные, межменструальные или контактные кровянистые влагалищные выделения;
- диспареуния;
- болевой синдром в нижней части живота
- tuboовариальный абсцесс
- проктит (обычно бессимптомный);
- конъюнктивит;
- фарингит (обычно бессимптомный)

Осложнениями урогенитальной хламидийной инфекции у женщин являются: ВЗМОТ (эндометрит, сальпингит/сальпингоофорит, пельвиоперитонит в различных комбинациях), эктопическая беременность, трубное бесплодие, реактивный артрит, приобретенный половым путем (РАППП), перигепатит (синдром Фитц-Хью-Куртиса), хроническая тазовая боль [14-19].

Независимо от интенсивности симптомов последствия ВЗОМТ (воспалительные заболевания малого таза) являются тяжелыми. У 20% женщин, перенесших ВЗОМТ впоследствии развивается бесплодие, у 18-42% - хроническая тазовая боль, у 1-9% - трубная беременность [20-24].

При наличии хламидийного цервицита у 25% пациенток могут быть обнаружены минимальные критерии ВЗМОТ, к которым относятся [25-27]:

- Болезненность при пальпации нижней части живота
- Болезненные тракции шейки матки при бимануальном гинекологическом исследовании
- Выраженная диспареуния
- Необычное кровотечение (межменструальное, посткоитальное и меноррагия; могут возникать вторично как вследствие цервицита, так и эндометрита)
- Патологические вагинальные или цервикальные выделения, как результат ассоциированного цервицита, эндометрита или бактериального вагиноза
- Системная интоксикация (при среднетяжелой и тяжелой формах ВЗОМТ)

Клиническая характеристика хламидийной инфекции у мужчин

Симптомы хламидийной инфекции у мужчин могут быть нераспознанными из-за слабой выраженности проявлений [1,13];

- более, чем в 50% случаев (25-100%) у мужчин отмечается субъективно-асимптомное течение хламидийной инфекции;
- уретральные выделения;
- боль в области мошонки;
- проктит (обычно бессимптомный);
- конъюнктивит;
- фарингит (обычно бессимптомный).

Осложнениями урогенитальной хламидийной инфекции у мужчин являются эпидидимит, бесплодие, реактивный артрит, приобретенный половым путем (РАППП) (<1%).

S.trachomatis опосредовано ассоциированы со снижением фертильности или бесплодием у мужчин в результате прямого влияния на продукцию сперматозоидов, их созревание, подвижность и жизнеспособность [28-31]. Осложнения (такие как эпидидимит, эпидидимоорхит) наблюдаются достаточно редко и могут привести к репродуктивным нарушениям [30,31].

Реактивный артрит, приобретенный половым путем (РАППП)

РАППП может возникать вследствие инфицирования *S.trachomatis* (распространенность составляет 30-40 случаев на 100.000 случаев хламидийной инфекции) [32,33]. В типичных случаях заболевание развивается через 1-4 недели после инфекции.

РАППП - мультисистемное заболевание, которое развивается преимущественно у молодых мужчин с положительным тестом на человеческий лейкоцитарный антиген (HLA) B27 и включает комбинацию уретрита, конъюнктивита и артрита [34]. У женщин заболевание протекает легче, что является одним из факторов, приводящих к гиподиагностике заболевания. Старый термин «синдром Рейтера» больше не используется.

Выявляют ассиметричные поражения коленного, голеностопного и суставов стопы, а также в 10% случаев возникает сакроилеит. Артрит сопровождается утренней скованностью и ночными болями. Возможны сопутствующие мышечно-скелетные заболевания (до 40% случаев): энтезит, фасциит, теносиновииит и дактилит. Около 10% больных отмечают общие симптомы: слабость, тошнота, потеря веса и лихорадка.

У каждого третьего пациента имеются поражения глаз – конъюнктивит, реже – увеит. В последнем случае возможна быстрая необратимая потеря зрения, в связи с чем требуется взаимодействие с офтальмологом.

В половине случаев возникает нефропатия, которая характеризуется протеинурией, микрогематурией и асептической пиурией.

Проявления на коже и слизистых оболочках включают псориазиформную сыпь, эрозивный цирцинарный баланит или вульвит, географический язык, стоматит, язвы в ротовой полости, дистрофия ногтей.

В редких случаях возникают кардиологические (дилатация левого желудочка, перикардит, недостаточность аортального клапана), нефрологические (гломерулонефрит, IgA-нефропатия) и неврологические (менингоэнцефалит, паралич нервов) и другие заболевания.

В большинстве случаев симптомы заболевания полностью разрешаются в течение 4-6 месяцев, у половины пациентов возникают рецидивы, у 17% симптомы персистируют более 1 года. Серьезным осложнением РАППП является анкилозирующий спондилит.

Ректальная хламидийная инфекция (C. trachomatis серотипов D-K)

Хламидийная инфекция прямой кишки протекает, как правило, субъективно асимптомно. Тем не менее, возможны выделения из ануса и дискомфорт в аноректальной области, а также прогрессирование заболевания с развитием проктоколита [35,36]

Частота ректальной хламидийной инфекции у мужчин, имеющих сексуальные контакты с мужчинами (МСМ) составляет от 3% до 10,5% [37-41]

Распространенность аноректальной *C.trachomatis*-инфекции у женщин составляет 8,4%, а 94,5% женщин имеют также сопутствующую урогенитальную хламидийную инфекцию [17].

Фарингеальная хламидийная инфекция (C.trachomatis серотипов D-K)

Фарингеальная хламидийная инфекция также, как правило, бессимптомна, но иногда может наблюдаться легкая боль в горле [35].

Частота выявления *C.trachomatis* в глотке у МСМ варьирует от 0,5% до 2,3% [42,43].

Хламидийная инфекция глаз (C.trachomatis серотипов D-K)

Инфицирование глаз проявляется в виде конъюнктивита новорожденных и взрослых [1,13,44-48] и может протекать в виде хронической инфекции, которая без лечения персистирует на протяжении нескольких месяцев.

Урогенитальная хламидийная инфекция у беременных (*C.trachomatis* серотипов D-K)

Урогенитальная хламидийная инфекция достоверно повышает риск преждевременных родов и преждевременного излития околоплодных вод. При наличии *C.trachomatis* в цервикальном канале роженицы риск инфицирования новорожденного во время родов составляет 60-70%.

Неонатальная хламидийная инфекция (*C.trachomatis* серотипов D-K)

Новорожденные, родившиеся от женщин с хламидийной инфекцией, могут быть инфицированы *C.trachomatis* с последующим развитием конъюнктивита и/или пневмонии. Риск вертикальной передачи *C.trachomatis* новорожденным от инфицированных матерей составляет 50-75% [44-48].

При выявлении *C.trachomatis* у детей старше 2-3 лет необходимо исключить сексуальное насилие (оценить вероятные, сомнительные и достоверные признаки сексуального насилия).

Венерическая лимфогранулема (*C.trachomatis* серотипов L1-L3)

Венерическая лимфогранулема - инфекция, передаваемая половым путем, которая вызывается *C.trachomatis* (серовары L1, L2, L3). в ряде Европейский стран с 2003 г заболевание наиболее часто заболевание диагностируется среди MSM, особенно ВИЧ-положительных [49,50]. В 25% случаев аноректальная форма заболевания у MSM не имеет симптомов [51,52].

Сексуальная передача путем гетеросексуальных контактов происходит редко [53-55].

В 2019 первые случаи венерической лимфогранулемы были зарегистрированы в Москве [56].

В зависимости от места инокуляции возбудителя венерическая лимфогранулема может проявляться в виде паховых поражений (после инокуляции генитальной или анальной области) или аноректального синдрома (после инокуляции в прямую кишку) [57,58].

Инкубационный период венерической лимфогранулемы составляет 1-4 недели, после которого следуют три стадии заболевания: первичная язвенная стадия, вторичная стадия с бубонами и фистулами и третичная стадия фиброзной лимфедемы [59].

Генитальные симптомы:

Первичная стадия: маленькая безболезненная папула или пустула, которые превращаются в небольшую герпетиформную язву. Обычно она заживает в течение 1 недели и часто остается незамеченной. Если произошло инфицирование прямой кишки могут присутствовать слизисто-гнойные выделения из ануса.

Вторичная стадия через 2-6 недели после появления первичного очага отмечается развитие болезненной пахово-бедренной лимфаденопатией. Происходит унилатеральное увеличение, воспаление лимфоузлов с формированием абсцессов. Такие бубоны могут флюктуировать и прорываться наружу у каждого третьего пациента.

Генитальные симптомы редко наблюдаются у МСМ [60].

Аноректальные симптомы:

Проктит является наиболее частым проявлением венерической лимфогранулемы среди МСМ и характеризуется выраженной аноректальной болью, кровянистыми выделениями из ануса, тенезмами и запорами из-за периректального отека. При аноскопии выявляется гранулярный или геморрагический проктит с гнойными экссудатом, изъязвление слизистой и опухолевидные образования. Проктит обычно не сопровождается клинически определяемой лимфаденопатией, однако с помощью методов визуализации (ультразвуковое исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансное исследование) возможно выявить тазовую лимфаденопатию.

Клинические проявления венерической лимфогранулемы необходимо дифференцировать с симптомами воспалительной болезни кишечника у пациентов с проктитом, особенно у ВИЧ-положительных мужчин [61,62,63].

У женщин помимо прямой кишки в патологический процесс могут вовлекаться влагалище, шейка матки и уретра. Как следствие возникает поражение глубоких поясничных и/или периректальных лимфоузлов, что проявляется болью в нижней части живота и поясничной области. Паховые и бедренные лимфоузлы часто интактны [64].

Третичная стадия.

Третичная стадия заболевания, так называемый «аногениторектальный синдром», который чаще наблюдается у женщин и характеризуется проктоколитом, осложняющимся периректальным абсцессом, свищами, стриктурами и стенозом прямой кишки. Возможно развитие лимфедемы, которая проявляется геморроидоподобными выпячиваниями, возникающими вследствие обтурации ректальных лимфатических протоков. Без лечения хронический прогрессирующий лимфангит ведет к хроническому отеку и склерозирующему фиброзу с формированием стриктур и свищей в зоне поражения. Возможно образование элевантиаза с изъязвлением отечных тканей [65]. Стриктуры прямой кишки сопровождаются выраженной болезненностью и запорами, при этом возможно формирование мегаколона [64,66].

В редких случаях возможны осложнения в виде реактивного артрита, приобретенного половым путем, менингита, воспалительных заболеваний структур глаз [64, 67]

К редким септическим осложнениям относятся: артрит, пневмония, перигепатит [64,67,68].

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

Критерии установления диагноза.

*Диагноз хламидийной инфекции базируется на основании анамнестических данных, оценке клинической картины заболевания и выявлении **C.trachomatis** в результате лабораторных исследований биологического материала (молекулярно-биологическими методами).*

Показания для проведения лабораторных исследований [69-73].

- *Наличие фактора(-ов) риска для C.trachomatis инфекции и/или других инфекций, передаваемых половым путем (возраст <25 лет, новый сексуальный партнер за последний год, более чем один партнер за последний год);*
- *Симптомы уретрита у мужчин;*
- *Цервикальные или вагинальные выделения с факторами риска ИППП;*
- *Острый эпидидимит/эпидидимоорхит у мужчин <40 лет или с факторами риска ИППП;*
- *Проктит/проктоколит, согласно риску получения инфекции*
- *Гнойный конъюнктивит у новорожденных или взрослых;*
- *Атипичная пневмония новорожденных;*
- *Лица, у которых диагностированы другие ИППП;*
- *Сексуальные контакты с лицами, страдающими ИППП или ВЗОМТ;*
- *Прерывание беременности;*
- *Любые внутриматочные вмешательства или манипуляции.*

2.1 Жалобы и анамнез

На первичном приеме необходимо выяснить у пациента причину обращения, характер субъективных симптомов (жалобы пациента), а также [74]:

- 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: возраст наступления менархе, установлен ли сразу менструальный цикл, 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

Проводится тщательное физикальное обследование [74]:

- 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 исследование с помощью гинекологического зеркала Куско; оценка состояния уретры, парауретральных и больших вестибулярных желез.

2) оценка минимальных критериев воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ).

2.3 Лабораторные диагностические исследования

Лабораторная диагностика урогенитальной хламидийной инфекции

- **Рекомендуются** всем пациентам для верификации диагноза молекулярно-биологические исследования биологического материала (методы амплификации нуклеиновых кислот (МАНК)), идентифицирующие специфические для возбудителя участки нуклеиновых кислот (ДНК или РНК) ввиду высокой чувствительности и специфичности МАНК, а также скорости их постановки [75-89].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 2)

Комментарии: *Условия применения МАНК при диагностике урогенитальной хламидийной инфекции:*

- *Наборы реагентов на основе МАНК должны быть зарегистрированы в соответствии с действующим законодательством.*
- *Необходимо использовать МАНК, которые способны выявить все известные варианты *C.trachomatis*, например, шведский новый вариант (nvСТ) [87-89].*

*Молекулярно-биологические исследования применяются для выявления специфических последовательностей нуклеиновых кислот (ДНК и/или РНК) *C.trachomatis*. Молекулярно-биологические методы обладают самой высокой чувствительностью и специфичностью по сравнению с другими лабораторными методами. Так, диагностическая чувствительность полимеразной цепной реакции (ПЦР) для идентификации на *C.trachomatis* составляет 95-98%, метода НАСБА - 98%; специфичность составляет 96-98% и до 100% соответственно [75-86].*

*Положительные результаты МАНК могут быть получены уже спустя 1-3 дня после инфицирования *C.trachomatis*. Пациентов следует тестировать на первичном приеме, однако, если есть сомнения относительно возможности инфицирования за последние 2 недели, следует повторить исследование с помощью МАНК через 2 недели после контакта.*

*Только в случае недоступности МАНК для диагностики хламидийной инфекции возможно использование микробиологического (культурального) исследования для идентификации *C.trachomatis*.*

- **Рекомендуется** всем взрослым пациентам проведение микроскопического исследования биологического материала пораженных органов (окраска метиленовым синим и по Граму) для оценки степени выраженности воспалительного процесса (количеств полиморфноядерных лейкоцитов) [90,91].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии: При микроскопическом исследовании *C.trachomatis* не выявляются, однако метод позволяет оценить степень воспалительной реакции в уретре или цервикальном канале.

- **Рекомендуется** пациентам определение антител к *C.trachomatis* в крови для диагностики венерической лимфогранулемы, восходящей инфекции или хламидийной пневмонии новорожденных только в тех случаях, когда непосредственное обнаружение *C.trachomatis* с помощью молекулярно-биологических методов невозможно.

При этом следует учитывать, что антитела класса IgG или IgA к *C.trachomatis* в высоком титре могут указывать на наличие венерической лимфогранулемы.

Наличие IgM у новорожденных указывает на вероятную хламидийную этиологию (*C.trachomatis*) пневмонии [46-48,92-94].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 2)

Комментарии: серологические исследования не рекомендованы для скрининга или рутинной детекции острой неосложненной урогенитальной *C.trachomatis* инфекции, а именно: уретрит или цервицит [69,71,74,95]. У большинства пациентов только инвазивная *C.trachomatis* инфекция (например, венерическая лимфогранулема) ведет к повышению содержания антител до определяемого уровня. Следует учитывать, что только ИФА с применением синтетических пептидов не дает перекрестных реакций. Серологические исследования имеют ограниченную ценность в диагностике восходящей инфекции и причин бесплодия [92].

Неизвестно, как долго сохраняются в крови специфические антихламидийные антитела, в связи с чем серологические исследования не рекомендовано применять для контроля излеченности.

- **Рекомендуется** обследование пациентов с верифицированной хламидийной инфекцией на сифилис, ВИЧ и вирусные гепатиты В и С для диагностики сопутствующей патологии [1,13,71]:

- 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)

- **Не рекомендуется** применение биологических, химических и алиментарных провокаций с целью повышения эффективности диагностики и лечения хламидийной инфекции [1,72,74, 96].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

2.4 Инструментальные диагностические исследования

- **Рекомендуется** проводить аноскопию при подозрении на поражение прямой кишки. Аноскопия позволяет обнаружить признаки дистального гранулярного или геморрагического проктита: гнойный экссудат, изъязвление слизистой, наличие туморозных масс [60,95,96].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

2.5 Иные диагностические исследования

- **Рекомендуется** пациентам при наличии показаний консультации сопутствующих врачей-специалистов для верификации диагноза и определения дальнейшей тактики ведения пациентов [1,23,25,44,72,74,95,97].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: *необходимы консультации по показаниям:*

- 1) *врача-акушера-гинеколога при наличии симптомов воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин, при ведении беременных, пациентов с хламидийной инфекцией для уточнения диагноза.*

- 2) врача-уролога при наличии симптомов эпидидимита для уточнения диагноза
- 3) врача-офтальмолога, врача-оториноларинголога, врача-колопроктолога, врача-ревматолога, врача-педиатра, врача-хирурга при наличии соответствующей клинической симптоматики для уточнения диагноза.

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

Показания к терапии

- Идентификация *C.trachomatis* (ДНК или РНК) в биологическом материале;
- По эпидемиологическим показаниям, если у сексуального партнера (в течение 60 дней) была выявлена хламидийная инфекция (следует взять пробы для последующего тестирования с помощью МАНК);
- По эпидемиологическим показаниям – лечение матери новорожденного с выявленной хламидийной инфекцией (у пациентки следует получить пробы для последующего тестирования с помощью МАНК);
- По эпидемиологическим показаниям в случаях сексуального насилия (следует получить пробы для последующего тестирования с помощью МАНК);
- При выявлении уретрита у мужчин или слизисто-гнойного цервицита у женщин, когда диагностические тесты в настоящее время недоступны, после получения проб для лабораторного тестирования.

3.1 Консервативное лечение

*До сих пор нет доказательств наличия какой-либо стабильной гомотипической или фенотипической резистентности клинических штаммов *C.trachomatis* к любым используемым для лечения антибиотикам, что могло бы повлиять на эффективность лечения у людей [99-102].*

Лечение урогенитальной хламидийной инфекции

- **Рекомендуется** взрослым пациентам при лечении неосложненной хламидийной инфекции (1 линия терапии) для элиминации *C.trachomatis* один из перечисленных препаратов [103,104]:
 - 1) Доксициклин** внутрь 100 мг дважды в день в течение 7 дней (препарат противопоказан во время беременности);
 - 2) Азитромицин** внутрь 1,0 г однократно.

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1)

- **Рекомендуется** взрослым пациентам при лечении неосложненной хламидийной инфекции (2 линия терапии) для элиминации *C.trachomatis* один из перечисленных препаратов [69,95,97,105-110]:

- 1) Эритромицин внутрь 500 мг 4 раза в день в течение 7 дней;
- 2) Левофлоксацин** внутрь 500 мг один раз в день в течение 7 дней (препарат противопоказан беременным);
- 3) Офлоксацин** внутрь 200 мг дважды в день в течение 5-7 дней (препарат противопоказан беременным).

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 2)

Комментарии: В 2018 Европейское Медицинское Агентство разослало обращение с призывом ввиду серьезных побочных эффектов не использовать фторхинолоны при лечении легких и средней тяжести инфекций [10811]. В связи с этим рекомендовано использование левофлоксацина** и офлоксацина** лишь в случаях непереносимости макролидов и тетрациклинов [10812].

- **Рекомендуется** пациентам (взрослым и детям старше 14 лет) при лечении неосложненной хламидийной инфекции (3 линия терапии) для элиминации возбудителя [69]:
 - Джозамицин** внутрь по 500 мг три раза в день или по 1000 мг два раза в день на протяжении 7 дней

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарий: джозамицин** применяется при непереносимости препаратов 1 и 2 линии [69,113-114].

- **Рекомендуется** пациентам при выявлении или подозрении на сопутствующую *M.genitalium*- инфекцию:
 - #Азитромицин** внутрь 500 мг однократно в первый день, затем по 250 мг один раз в сутки еще 4 дня для элиминации возбудителей микоплазменной и хламидийной инфекций [115-119].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 4)

- **Рекомендуется** лицам с ВИЧ инфекцией проводить лечение урогенитальной хламидийной инфекции также, как и ВИЧ-негативных пациентов [72,74,95,97].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

- **Рекомендуется** взрослым пациентам при лечении неосложненной ректальной и фарингеальной хламидийной инфекции (штаммы *C.trachomatis* D - K) для элиминации возбудителя один из перечисленных препаратов [120-125]:
 - 1) Доксициклин** 100 мг дважды в день в течение 7 дней внутрь (предпочтительно, в случае ректальной инфекции);
 - 2) Азитромицин** 1,0 г однократно, внутрь.

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств 3)

- **Рекомендуется** пациентам при лечении неосложненной хламидийной инфекции (1 линия терапии) при беременности и в период лактации для элиминации возбудителя:

Азитромицин** 1,0 г однократно (внутри) [71,74,95,1266,1277].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1)

- **Рекомендуется** пациентам при лечении неосложненной хламидийной инфекции (2 линия терапии) при беременности и в период лактации для элиминации возбудителя один из перечисленных препаратов [71,74,96,98,128-130]:
 - 1) Эритромицин 500 мг 4 раза в день в течение 7 дней (внутри).
 - 2) Амоксициллин** 500 мг 3 раза в день в течение 7 дней (внутри);

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: амоксициллин** обладает ограниченной эффективностью в лечении *C.trachomatis*-инфекции у беременных. Данная схема лечения рекомендована только при непереносимости макролидов.

- **Рекомендуется** пациентам при лечении неосложненной хламидийной инфекции (3 линия терапии) при беременности и в период лактации для элиминации возбудителя:

- Джозамицин** 500 мг три раза в день или 1000 мг два раза в день в течение 7 дней, внутрь [69].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: *Лечение беременных с хламидийной инфекцией, осуществляется вне зависимости от срока беременности антибактериальными препаратами с учетом их влияния на плод при участии врачей-акушеров-гинекологов [69,112,128-130].*

Лечение хламидийного конъюнктивита

Возможность наличия хламидийной инфекции глаз нужно рассматривать у сексуально активных лиц с острым или хроническим фолликулярным конъюнктивитом [131-133].

*Наличие конъюнктивита, вызванного *C.trachomatis*, должно быть поводом для проведения обследования на урогенитальную *C.trachomatis* инфекцию, а также другие ИППП такие как ВИЧ, сифилис, гонококковая инфекция, урогенитальный трихомониаз, *M.genitalium*-инфекция.*

- **Рекомендуется** взрослым пациентам при лечении хламидийного конъюнктивита для элиминации *C.trachomatis* один из перечисленных препаратов [1322]:

- 1) Азитромицин** 1,0 г однократно (внутри)
- 2) Доксициклин** 100 мг дважды в день в течение 7 дней (внутри)

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

- **Рекомендуется** при лечении неосложненной хламидийной инфекции у детей с массой тела менее 45 кг для элиминации *C.trachomatis*:

- 1) Азитромицин** 10 мг/кг массы тела (не более 500 мг) в сутки в течение 3 дней, внутрь [134,Ошибка! Источник ссылки не найден.35].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

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

Лечение хламидийной инфекции верхних отделов мочеполового тракта проводится по схемам лечения ВЗОМТ, эпидидимита и эпидидимоорхита (см. соответствующие клинические рекомендации).

Лечение венерической лимфогранулемы

- **Рекомендуется** взрослым пациентам при лечении инфекции, вызванной *S.trachomatis* (штаммы L1, L2, L3) для элиминации возбудителя один из перечисленных препаратов первой линии [136-139]:

- 1) Доксициклин** 100 мг внутрь дважды в день в течение 21 дня;
- 2) #Азитромицин** 1, г внутрь однократно в неделю на протяжении 3х недель.

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств 3)

- **Рекомендуется** взрослым пациентам при лечении неосложненной инфекции, вызванной *S.trachomatis* (штаммы L 1, L 2, L 3) для элиминации возбудителя (вторая линия):
 - Эритромицин 500 мг внутрь 4 раза в день в течение 21 дня [1388,1399].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств 3)

Комментарий: терапия эритромицином может применена при наличии противопоказаний к назначению доксициклина**. Тем не менее, нежелательные явления со стороны желудочно-кишечного тракта у эритромицина наблюдаются чаще, чем у азитромицина**. Отсутствуют данные о том, что при наличии ВИЧ-инфекции требуется иной терапевтический подход.

3.2 Хирургическое лечение

- **Рекомендуется** пациентам при лечении венерической лимфогранулемы помимо пероральной антибиотикотерапии дренировать флюктуирующие бубоны с помощью игольной аспирации через неповрежденную кожу для достижения излечения [96].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: Хирургическое иссечение бубонов не рекомендовано из-за возможного формирования гнойных фистул.

Пациентам с резидуальными фиброзными поражениями дополнительная антибиотикотерапия не рекомендована. Необходимо рассмотреть необходимость реконструктивных хирургических операций.

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** первичная профилактика заключающаяся в применении презерватива при всех видах сексуальных контактов, уменьшении количества сексуальных партнеров, моногамии [72,74,95,97].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

- **Рекомендуется** проведение скрининговых исследований уязвимых групп сокращает заболеваемость в популяции и предотвращает осложнения хламидийной инфекции [140-141].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

- **Рекомендуется** новорожденным от матерей с нелеченой хламидийной инфекцией динамическое наблюдение. При развитии офтальмии, вызванной *Chlamydia trachomatis* рекомендовано лечение [142-144]:

-#Эритромицин 50 мг/кг в день внутрь, разделенных на 4 приема в течение 14 дней

или

-#Азитромицин** 20 мг/кг внутрь однократно в день в течение 3х дней.

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств 2)

Комментарии: профилактическое лечение в асимптомных случаях может быть назначено лишь новорожденным при невозможности обеспечить их наблюдение [144].

- Пациентам с положительным тестом на *C.trachomatis* **рекомендуется** воздерживаться от сексуальных контактов в течение семи дней после того как они и их партнеры завершат лечение и у них разрешатся симптомы заболевания [72,74,95,97].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

- **Рекомендуется** всем пациентам клиничко-лабораторное обследование для установления критериев излеченности хламидийной инфекции. Проводится физикальное обследование и лабораторные исследования после проведенного

лечения (молекулярно-биологические исследования - через 2 недели методом НАСБА или через 3-4 недели с помощью ПЦР [1445-150]).

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *Микроскопический метод исследования назначается только для оценки степени выраженности воспалительной реакции (количество полиморфно-ядерных лейкоцитов). При установленном источнике инфицирования и отрицательных результатах лабораторного обследования на хламидийную инфекцию пациенты дальнейшему наблюдению не подлежат.*

Ведение половых партнеров пациентов с хламидийной инфекцией

- **Рекомендуется** обследование и лечение всех половых партнеров за предшествующие 6 месяцев до появления симптомов хламидийной инфекции (или последнего полового партнера). Необходимость обследования и лечения полового партнера пациента с ИППП для снижения общей заболеваемости доказана для всех ИППП [72,74,95,97].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: *обследование и лечение сексуального партнера пациента с ИППП - важный компонент любых программ по борьбе с ИППП.*

- Повторное тестирование для выявления возможной реинфекции **рекомендуется** молодым женщинам и мужчинам (<25 лет) через 3-6 месяцев после окончания лечения хламидийной инфекции [147-150].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии: *по данным исследований частота реинфекции может достигать 17% и больше в зависимости от эффективности работы по выявлению и лечению сексуальных партнеров [150].*

6. Организация оказания медицинской помощи

Показания для госпитализации в медицинскую организацию:

- 1) Тяжелое течение хламидийной инфекции (ВЗОМТ средне-тяжелой и тяжелой степени, эпидидимит/эпидидимоорхит и др.);
- 2) Динамический контроль состояния при персистирующей 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 *C.trachomatis*

Отчетность при выявлении случая ИППП

Законодательством Российской Федерации 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 — Приказ Росстата от 29.12.2011 N 520 (ред. от 24.12.2018) "Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России федерального статистического наблюдения за деятельностью учреждений системы здравоохранения"
- Форма № 089/у-кв — «Извещение о больном с вновь установленным диагнозом сифилиса, гонококковой инфекции, трихомоноза, хламидиоза, герпеса уrogenитального, аногенитальными бородавками, микроспории, фавуса, трихофитии, микоза стоп, чесотки», утвержденная Минздравом России от 02.03.2015 N 13-2/25 Об учетной форме N 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"; отправляемая в 3-х дневный срок 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 хламидийной инфекции.

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

- сроки получения биологического материала с учетом применения антибактериальных лекарственных препаратов: (молекулярно-биологические исследования - через 2 недели методом НАСБА или через 3-4 недели с помощью ПЦР.
- 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.

Для лабораторных исследований у мужчин при диагностике хламидийной инфекции используется:

- биологический материал уретры
- первая порцию мочи
- по показаниям – биологический материал прямой кишки, ротоглотки, конъюнктивы глаз и др.

У мальчиков препубертатного возраста:

- первая порция мочи после задержки мочеиспускания в течение не менее 2-3 часов

Для лабораторных исследований у женщин при диагностике хламидийной инфекции используется:

- биологический материал уретры, цервикального канала, влагалища (возможно самостоятельное получение материала из влагалища);
- по показаниям – биологический материал прямой кишки, ротоглотки, конъюнктивы глаз
- молекулярно-биологическое исследование первой порции мочи у женщин имеет субоптимальную чувствительность и может быть использовано только при отсутствии или невозможности получения других проб.

У девочек препубертатного возраста и девственниц:

- биологический материал задней ямки преддверия влагалища.

У мужчин, имеющих секс с мужчинами, а также среди других уязвимых групп инфекция может протекать в нескольких локусах одновременно. В таких случаях показано

исследование одновременно образцов мочи/биологического материала из уретры, а также ротоглотки и анальной области.

Не рекомендовано использование цитологического исследования мазков (с окраской по Папаниколау), кожных соскобов с полового члена и образцов спермы для диагностики хламидийной инфекции.

Факторы, влияющие на эффективность терапии:

- Эффективность терапии хламидийной инфекции может снижаться при наличии нежелательных лекарственных реакций: рвота или диарея [1488].
- На исход заболевания влияет также комплаентность пациента, т.е. четкость выполнения рекомендаций врача по кратности приема антимикробного препарата и длительности курса лечения. Низкая комплаентность пациентов ассоциирована с более молодым возрастом и наличием в анамнезе курсов лечения хламидийной инфекции [1499].
- Выявление и лечение сексуальных партнеров пациента уменьшает вероятность реинфекции [72,74,95,97].

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
1.	Проведена оценка жалоб и анамнеза пациента при подозрении на инфицирование хламидийной инфекцией	C	5
2.	Проведено физикальное обследование пациента при подозрении на инфицирование хламидийной инфекцией	C	5
3.	Проведено пациенту молекулярно-биологическое исследование при подозрении на инфицирование хламидийной инфекцией для детекции <i>C.trachomatis</i> с помощью методов амплификации нуклеиновых кислот	C	5
4.	Проведена антибактериальная терапия	C	5
5.	Достигнуто клиничко-микробиологическое излечение хламидийной инфекции	C	5

Список литературы

1. Stamm WE. Chlamydia trachomatis infections of the adults. In: Holmes KK, Sparling PF, et al. (eds) Sexually transmitted diseases, 4th ed. New York, NY:McGraw Hill, 2008, chap. 32.
2. Everett KD, Bush RM and Andersen AA. Emended description of the order Chlamydiales, proposal of Parachlamydiaceae fam. nov. and Simkaniaceae fam. nov., each containing one monotypic genus, revised taxonomy of the family Chlamydiaceae, including a new genus and five new species, and standards for the identification of organisms. *Int J Syst Bacteriol* 1999; 49:415–440
3. Sachse K, Bavoil PM, Kaltenboeck B, et al. Emendation of the family Chlamydiaceae: proposal of a single genus, Chlamydia, to include all currently recognized species. *Syst Appl Microbiol* 2015; 38: 99–103.
4. Quinn TC, Gaydos C, Shepherd M, et al. Epidemiologic and microbiologic correlates of Chlamydia trachomatis infection in sexual partnerships. *JAMA* 1996; 276:1737–1742.
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. 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>
7. 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>
8. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted disease surveillance 2010. <http://www.cdc.gov/std/stats11/surv2011.pdf> (2011, accessed 15 August 2015).

9. European Centre for Disease Prevention and Control. Chlamydia control in Europe: literature review, <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/chlamydia-control-europe.pdf> (2014, accessed 15 August 2015).
10. European Centre for Disease Prevention and Control. Chlamydia infection. Annual epidemiological report for 2017. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER_for_2017-chlamydia-infection.pdf
11. Dielissen PW, Teunissen DAM and Lagro-Janssen ALM. Chlamydia prevalence in the general population: Is there a sex difference? A systematic review. *BMC Infect Dis* 2013; 13: 534.
12. Redmond SM, Alexander-Kisslig K, Woodhall SC, et al. Genital chlamydia prevalence in Europe and non European high income countries: systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2015; 10: e0115753.
13. Дерматология по Томасу Фицпатрику. Атлас-справочник. Фицпатрик Т., Джонсон Р., Вулф К., Полано М., Сюрмонд Д. WORD, 1248 стр., 2007 г.
14. Rees E. The treatment of pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 138: 1042–1047.
15. Adams EJ, Turner KME and Edmunds WJ. The cost effectiveness of opportunistic chlamydia screening in England. *Sex Transm Infect* 2007; 83: 267–274. discussion274–275.
16. van Valkengoed IG, Morre SA, van den Brule AJ, et al. Overestimation of complication rates in evaluations of Chlamydia trachomatis screening programmes – implications for cost-effectiveness analyses. *Int J Epidemiol* 2004; 33: 416–425.
17. Land JA, Van Bergen JEAM, Morre SA, et al. Epidemiology of Chlamydia trachomatis infection in women and the cost-effectiveness of screening. *Hum Reprod Update* 2010; 16: 189–204.
18. Oakeshott P, Kerry S and Aghaizu A. Randomised controlled trial of screening for Chlamydia trachomatis to prevent pelvic inflammatory disease: the POPI (prevention of pelvic infection) trial. *BMJ* 2010; 340: c1642.
19. Kavanagh K, Wallace LA, Robertson C, et al. Estimation of the risk of tubal factor infertility associated with genital chlamydial infection in women: a statistical modelling study. *Int J Epidemiol* 2013; 42: 493–503.

20. Trent M, Bass D, Ness RB, et al. Recurrent PID, subsequent STI, and reproductive health outcomes: findings from the PID evaluation and clinical health (PEACH) study. *Sex Transm Dis* 2011; 38: 879–881.
21. Westrom L, Joesoef R, Reynolds G, et al. Pelvic inflammatory disease and fertility. A cohort study of 1,844 women with laparoscopically verified disease and 657 control women with normal laparoscopic results. *Sex Transm Dis* 1992; 19: 185–192.
22. Ness RB, Trautmann G, Richter HE, et al. Effectiveness of treatment strategies of some women with pelvic inflammatory disease: a randomized trial. *Obstet Gynecol* 2005;106: 573–580.
23. Ross J, Judlin P and Jensen J. 2012 European guideline for the management of pelvic inflammatory disease. *Int J STD AIDS* 2014; 25: 1–7.
24. Cusimano A, Abdelghany AM, Donadini A Chronic intermittent abdominal pain in young woman with intestinal malrotation, Fitz-Hugh-Curtis Syndrome and appendiceal neuroendocrine tumor: a rare case report and literature review. *BMC Womens Health*. 2016 Jan 16;16:3. doi: 10.1186/s12905-015-0274-2.
25. den Heijer CDJ, Hoebe C, JPA, Driessen JHM et al. Chlamydia trachomatis and the Risk of Pelvic Inflammatory Disease, Ectopic Pregnancy, and Female Infertility: A Retrospective Cohort Study Among Primary Care Patients. *Clin Infect Dis*. 2019 Oct 15;69(9):1517-1525. doi: 10.1093/cid/ciz429.
26. De Seta F, Banco R, Turrise A et al. Pelvic inflammatory disease (PID) from Chlamydia trachomatis versus PID from Neisseria gonorrhoea: from clinical suspicion to therapy. *G Ital Dermatol Venereol*. 2012 Oct;147(5):423-30.
27. Jaiyeoba O, Lazenby G, Soper DE. Recommendations and rationale for the treatment of pelvic inflammatory disease. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2011 Jan;9(1):61-70. doi: 0.1586/eri.10.156.
28. US Centers 2007 for Disease Control and Prevention. Male chlamydia screening consultation Atlanta, Georgia, 28–29 March 2006, <http://www.cdc.gov/std/chlamydia/chlamydiascreening-males.pdf> (2007, accessed 15 August 2015).
29. Bezold G, Politch JA, Kiviat NB, et al. Prevalence of sexually transmissible pathogens in semen from asymptomatic male infertility patients with and without leukocytospermia. *Fertil Steril* 2007; 87: 1087–1097.
30. Greendale GA, Haas ST, Holbrook K, et al. The relationship of Chlamydia trachomatis infection and male infertility. *Am J Public Health* 1993; 83: 996–1001.

31. Joki-Korpela P, Sahrakorpi N, Halttunen M, et al. The role of *Chlamydia trachomatis* infection in male infertility. *Fertil Steril* 2009; 91: 1448–1450.
32. Carter JD and Hudson AP. The evolving story of *Chlamydia*-induced reactive arthritis. *Curr Opin Rheumatol* 2010; 22: 424–430.
33. Taylor-Robinson D and Keat A. Observations on *Chlamydia trachomatis* and other microbes in reactive arthritis. *Int J STD AIDS* 2015; 26: 139–144.
34. Bojovic J, Strelac N and Pavlica L. Reiter's syndrome – disease of young men – analysis of 312 patients. *Med Pregl* 2014; 67: 222–230.
35. Kent CK, Chaw JK, Wong W, et al. Prevalence of rectal, urethral, and pharyngeal chlamydia and gonorrhea detected in 2 clinical settings among men who have sex with men: San Francisco, California, 2003. *Clin Infect Dis* 2005; 41: 67–74.
36. Boisvert JF, Koutsky LA, Suchland RJ, et al. Clinical features of *Chlamydia trachomatis* rectal infection by serovar among homosexually active men. *Sex Transm Dis* 1999; 26: 392–398.
37. Quinn TC, Goodell SE, Mkrtychian E, et al. *Chlamydia trachomatis* proctitis. *New Engl J Med* 1981; 305:195–200.
38. Marcus JL, Bernstein KT, Stephens SC, et al. Sentinel surveillance of rectal chlamydia and gonorrhea among males – San Francisco, 2005–2008. *Sex Transm Dis* 2010; 37: 59–61.
39. Pinsky L, Chiarilli DB, Klausner JD, et al. Rates of asymptomatic nonurethral gonorrhea and chlamydia in a population of university men who have sex with men. *J Am Coll Health* 2012; 60: 481–484.
40. Van Liere GAFS, Hoebe CJPA and Dukers-Muijrsers NHTM. Evaluation of the anatomical site distribution of chlamydia and gonorrhoea in men who have sex with men and in high-risk women by routine testing: Cross-sectional study revealing missed opportunities for treatment strategies. *Sex Transm Infect* 2014; 90: 58–60.
41. Van Liere GA, Hoebe CJ, Wolffs PF, et al. High cooccurrence of anorectal chlamydia with urogenital chlamydia in women visiting an STI clinic revealed by routine universal testing in an observational study; a recommendation towards a better anorectal chlamydia control in women. *BMC Infect Dis* 2014; 14: 274.
42. Park J, Marcus JL, Pandori M, et al. Sentinel surveillance for pharyngeal chlamydia and gonorrhea among men who have sex with men – San Francisco, 2010. *Sex Transm Dis* 2012; 39: 482–484.

43. Barbee LA, Dombrowski JC, Kerani R, et al. Effect of nucleic acid amplification testing on detection of extragenital gonorrhoea and chlamydial infections in men who have sex with men sexually transmitted disease clinic patients. *Sex Transm Dis* 2014; 41: 168–172.
44. Jones BR, Al-Hussaini MK and Dunlop EM. Infection of the eye and the genital tract by Tric agent. *Br J Vener Dis* 1964; 40: 19–24.
45. Hu VH, Harding-Esch EM, Burton MJ, et al. Epidemiology and control of trachoma: Systematic review. *Trop Med Int Health* 2010; 15: 673–691.
46. Darville T. Chlamydia trachomatis infections in neonates and young children. *Semin Pediatr Infect Dis* 2005; 16:235–244.
47. Hammerschlag MR. Chlamydial infections. *J Pediatr* 1989; 114: 727–734.
48. Schwemberger R, Steele RW. Neonates Born to Chlamydia-Positive Mothers. *Clin Pediatr (Phila)*. 2017 Dec;56(14):1277-1279. doi: 10.1177/0009922817732151. Epub 2017 Sep 20
49. Nieuwenhuis RF, Ossewaarde JM, Goëtz HM, et al. Resurgence of lymphogranuloma venereum in Western Europe: an outbreak of Chlamydia trachomatis serovar L2 proctitis in The Netherlands among men who have with men. *Clin Infect Dis* 2004; 39: 996–1003.
50. Ahdoot A, Kotler DP, Suh JS, et al. Lymphogranuloma venereum in human immunodeficiency virus-infected individuals in New York City. *J Clin Gastroenterol* 2006; 40: 385–390.
51. Jebbari H, Alexander S, Ward H, et al. Update on lymphogranuloma venereum in the United Kingdom. *Sex Transm Infect* 2007; 83: 324–326.
52. van de Laar MJ. The emergence of LGV in Western Europe: what do we know, what can we do? *Euro Surveill* 2006; 11: 146–148.
53. Peuchant O, Baldit C, Le Roy C et al. First case of Chlamydia trachomatis L2b proctitis in a woman. *Clin Microbiol Infect* 2011; 17: E21–E23.
54. Verweij SP, Ouburg S, de Vries H et al. The first case record of a female patient with bubonic lymphogranuloma venereum (LGV), serovariant L2b. *Sex Transm Infect* 2012; 88: 346–347.
55. Heiligenberg M, Verweij SP, Speksnijder AG, Morre SA, de Vries HJ, Schim van der Loeff MF. No evidence for LGV transmission among heterosexuals in Amsterdam, the Netherlands. *BMC Res Notes* 2014; 7: 355.
56. Guschin A, Tyulenev YA, Titov IS. Lymphogranuloma venereum is now in Russia. IUSTI 2019 European Congress. Abstract O-08. <https://www.conference-expert.eu/en/iusti2019/en/abstract-book/1>

57. de Vrieze NH, van Rooijen M, Schim van der Loeff MF, de Vrieze HJ. Anorectal and inguinal lymphogranuloma venereum among men who have sex with men in Amsterdam, The Netherlands: trends over time, symptomatology and concurrent infections. *Sex Transm Infect* 2013; 89: 548–552.
58. Saxon C, Hughes G, Ison C, Group ULC-F. Asymptomatic Lymphogranuloma venereum in men who have sex with men, United Kingdom. *Emerg Infect Dis* 2016; 22: 112–116.
59. de Vrieze NH, de Vries HJ. Lymphogranuloma venereum among men who have sex with men. An epidemiological and clinical review. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2014; 12: 697–704.
60. White JA. Manifestations and management of lymphogranuloma venereum. *Curr Opin Infect Dis* 2009; 22:57–66.
61. de Vrieze2017 NHN, Versteeg B, Bruisten SM, van Rooijen MS, van der Helm JJ, de Vries HJC. low prevalence of urethral lymphogranuloma venereum infections among men who have sex with men: a prospective observational study, sexually transmitted infection clinic in Amsterdam, the Netherlands. *Sex Transm Dis* 2017; 44: 547–550.
62. Hoie S, Knudsen LS and Gerstoft J. Lymphogranuloma venereum proctitis: a differential diagnose to inflammatory bowel disease. *Scand J Gastroenterol* 2011; 46:503–510.
63. Lanjouw E, van Daele PL, Raes MP, et al. Consecutively acquired sexually transmitted infections mimicking Crohn’s disease. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 532–533.
64. de Vries HJC, Shiva Nagi Reddy B, Khandpur S. Lymphogranuloma Venereum. In Gupta S, Kumar B, eds. *Sexually Transmitted Infections*, 2nd edn. Elsevier, New Delhi, 2012: 506–521.
65. Lazaro MJ, Lopez PM, Vall-Mayans M, Fernandez BL, Rodriguez-Guardado A. A case of late-stage lymphogranuloma venereum in a woman in Europe. *Sex Transm Dis* 2013; 40: 792–793.
66. Ronn MM, Ward H. The association between lymphogranuloma venereum and HIV among men who have sex with men: systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis* 2011; 11: 70.
67. Stamm WE. Lymphogranuloma venereum. InHolmes KK, Sparling PF, Stamm WE, Piot P, Wasserheit JN, eds. *Sexually Transmitted Diseases*. Mc Graw Hill Medical, New York, 2008: 595–606.
68. O’Byrne P, MacPherson P, DeLaplante S Approach to lymphogranuloma venereum. *Can Fam Physician*. 2016 Jul;62(7):554-8.

69. Lanjouw E, Ouburg S, de Vries HJ et al. 2015 European guideline on the management of Chlamydia trachomatis infections. *Int J STD AIDS*. 2016 Apr;27(5):333-48. doi: 10.1177/0956462415618837. Epub 2015 Nov 24.
70. Fung M, Scott KC, Kent CK, et al. Chlamydial and gonococcal reinfection among men: a systematic review of data to evaluate the need for retesting. *Sex Transm Infect* 2007; 83: 304–309.
71. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of genital Chlamydia trachomatis infection. A national clinical guideline, <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign109.pdf> (2009, accessed 15 August 2015).
72. Public Health Agency of Canada. Canadian Guidelines on sexually transmitted infection, <http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/sti-its/cgsti-ldcits/index-eng.php> (accessed 15 August 2015). Health Protection Agency. National Chlamydia Screening Programme (2010). UK: National Chlamydia Screening Programme, 2010.
73. Hosenfeld CB, Workowski KA, Berman S, et al. Repeat infection with chlamydia and gonorrhoea among females: A systematic review of the literature. *Sex Transm Dis* 2009; 36: 478–489.
74. British Association of Sexual Health and HIV. 2014 UK national guideline for the management of genital infection with Chlamydia trachomatis, <http://www.bashh.org/BASHH/Guidelines/Guidelines/BASHH/Guidelines/Guidelines.aspx?hkey=072c83ed-0e9b44b2-a989-7c84e4fbd9de>(2013, accessed 15 August 2015).
75. Causer LM, Guy RJ, Tabrizi SN Molecular test for chlamydia and gonorrhoea used at point of care in remote primary healthcare settings: a diagnostic test evaluation. *Sex Transm Infect*. 2018 Aug;94(5):340-345. doi: 10.1136/sextrans-2017-053443. Epub 2018 May 10.
76. Kelly H, Coltart CEM, Pant Pai N et al. Systematic reviews of point-of-care tests for the diagnosis of urogenital Chlamydia trachomatis infections. *Sex Transm Infect*. 2017 Dec;93(S4):S22-S30. doi: 10.1136/sextrans-2016-053067.
77. Choe HS, Lee DS, Lee SJ, et al. Performance of Anyplex II multiplex real-time PCR for the diagnosis of seven sexually transmitted infections: comparison with currently available methods. *Int J Infect Dis* 2013; 17: e1134–e1140.
78. Gimenes F, Medina FS, Abreu AL, et al. Sensitive simultaneous detection of seven sexually transmitted agents in semen by multiplex-PCR and of HPV by single PCR. *PLoS One* 2014; 9: e98862.
79. Kumamoto Y, Matsumoto T, Fujisawa M, et al. Detection of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae in urogenital and oral specimens using the CobasR 4800, APTIMA

- Combo 2R TMA, and ProbeTec ET SDA assays. *Eur J Microbiol Immunol (Bp)* 2012; 2: 121–127.
80. Le Roy C, Le Hen I, Clerc M, et al. The first performance report for the Bio-Rad Dx CT/NG/MG assay for simultaneous detection of *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* and *Mycoplasma genitalium* in urogenital samples. *J Microbiol Meth* 2012; 89: 193–197.
81. van der Snoek EM, Ossewaarde JM, van der Meijden WI, et al. The use of serological titres of IgA and IgG in (early) discrimination between rectal infection with nonlymphogranuloma venereum and lymphogranuloma venereum serovars of *Chlamydia trachomatis*. *Sex Transm Infect* 2007; 83: 330–334.
82. de Vries HJ, Smelov V, Ouburg S, et al. Anal lymphogranuloma venereum infection screening with IgA anti-*Chlamydia trachomatis*-specific major outer membrane protein serology. *Sex Transm Dis* 2010; 37: 789–795.
83. Verweij SP, Lanjouw E, Bax CJ, et al. Serovar D and E of serogroup B induce highest serological responses in urogenital *Chlamydia trachomatis* infections. *BMC Infect Dis* 2014; 14: 3.
84. Gijzen AP, Land JA, Goossens VJ, et al. *Chlamydia* antibody testing in screening for tubal factor subfertility: the significance of IgG antibody decline over time. *Hum Reprod* 2002; 17: 699–703.
85. Black CM. Current methods of laboratory diagnosis of *Chlamydia trachomatis* infections. *Clin Microbiol Rev* 1997; 10: 160–184.
86. She RC, Welch R, Wilson AR, et al. Correlation of *Chlamydia* and *Chlamydophila* spp. IgG and IgM antibodies by microimmunofluorescence with antigen detection methods. *J Clin Lab Anal* 2011; 25: 305–308.
87. Unemo M, Seth-Smith HM, Cutcliffe LT, et al. The Swedish new variant of *Chlamydia trachomatis*: genome sequence, morphology, cell tropism and phenotypic characterization. *Microbiology* 2010; 156: 1394–1404.
88. Unemo M and Clarke IN. The Swedish new variant of *Chlamydia trachomatis*. *Curr Opin Infect Dis* 2011; 24: 62–69.
89. Рубаник Л.В., Капустина Ю.М., Асташонок А.Н. и соавт. Выявление безплазмидного и мутантного «шведского» вариантов *Chlamydia trachomatis*, выделенных от лиц с урогенитальным хламидиозом в Республике Беларусь. *Медицинские новости* №12, 2017 г, стр 49-53.

90. Randjelovic I, Moghaddam A, Freiesleben de Blasio B, Moi H The Role of Polymorphonuclear Leukocyte Counts from Urethra, Cervix, and Vaginal Wet Mount in Diagnosis of Nongonococcal Lower Genital Tract Infection. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2018 Jul 26;2018:8236575. doi: 10.1155/2018/8236575. eCollection 2018.
91. Moi H, Hartgill U, Skullerud KH Microscopy of Stained Urethral Smear in Male Urethritis; Which Cutoff Should be Used? *Sex Transm Dis.* 2017 Mar;44(3):189-194. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000565.
92. She RC, Welch R, Wilson AR, et al. Correlation of Chlamydia and Chlamydomphila spp. IgG and IgM antibodies by microimmunofluorescence with antigen detection methods. *J Clin Lab Anal* 2011; 25: 305–308.
93. van der Snoek EM, Ossewaarde JM, van der Meijden WI, et al. The use of serological titres of IgA and IgG in (early) discrimination between rectal infection with nonlymphogranuloma venereum and lymphogranuloma venereum serovars of Chlamydia trachomatis. *Sex Transm Infect* 2007; 83: 330–334.
94. Gijzen AP, Land JA, Goossens VJ, et al. Chlamydia antibody testing in screening for tubal factor subfertility: the significance of IgG antibody decline over time. *Hum Reprod* 2002; 17: 699–703. Land JA and Evers JL. Chlamydia infection and subfertility. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2002; 16: 901–912.
95. 2015 Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. Centers for diseases control and prevention. *MMWR Vol 64/№3*, June 5, 2015
96. de Vries HJC, de Barbeyrac B, de Vrieze NHN 2019 European guideline on the management of lymphogranuloma venereum. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2019 Oct;33(10):1821-1828. doi: 10.1111/jdv.15729. Epub 2019 Jun 26.
97. British Association for Sexual Health and HIV. UK national guideline for the management of genital tract infection with Chlamydia trachomatis. <http://www.bashh.org/documents/65.pdf> (2006, accessed 15 August 2015).
98. Horner PJ. Azithromycin antimicrobial resistance and genital Chlamydia trachomatis infection: duration of therapy may be the key to improving efficacy. *Sex Transm Infect* 2012; 88: 154–156.
99. Sandoz KM and Rockey DD. Antibiotic resistance in Chlamydiae. *Future Microbiol* 2010; 5: 1427–1442.
100. Wang SA, Papp JR, Stamm WE, Peeling RW, Martin DH and Holmes KK. Evaluation of antimicrobial resistance and treatment failures for Chlamydia trachomatis: a meeting report. *J Infect Dis* 2005; 191: 917–923.

101. O'Neill CE, Seth-Smith HM, Van Der Pol B, et al. Chlamydia trachomatis clinical isolates identified as tetracycline resistant do not exhibit resistance in vitro: whole-genome sequencing reveals a mutation in porB but no evidence for tetracycline resistance genes. *Microbiology* 2013; 159: 748–756.
102. Kong FY, Tabrizi SN, Law M, et al. Azithromycin versus doxycycline for the treatment of genital Chlamydia infection: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Infect Dis* 2014; 59: 193–205.
103. Páez-Canro C1, Alzate JP, González LM et al. Antibiotics for treating urogenital Chlamydia trachomatis infection in men and non-pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Jan 25;1:CD010871. doi: 10.1002/14651858.CD010871.pub2.
104. Schwebke JR, Rompalo A, Taylor S, et al. Re-evaluating the treatment of nongonococcal urethritis: emphasizing emerging pathogens—a randomized clinical trial. *Clin Infect Dis* 2011; 52: 163–170.
105. Ibsen HH, Moller BR, Halkier-Sorensen L, et al. Treatment of nongonococcal urethritis: comparison of ofloxacin and erythromycin. *Sex Transm Dis* 1989; 16:32–35.
106. Maiti H, Chowdhury FH, Richmond SJ, et al. Ofloxacin in the treatment of uncomplicated gonorrhoea and chlamydial genital infection. *Clin Ther* 1991; 13: 441–447.
107. Takahashi S, Ichihara K, Hashimoto J, et al. Clinical efficacy of levofloxacin 500 mg once daily for 7 days for patients with non-gonococcal urethritis. *J Infect Chemother* 2011; 17: 392–396.
108. Worm AM, Hoff G, Kroon S, et al. Roxithromycin compared with erythromycin against genitourinary chlamydial infections. *Genitourin Med* 1989; 65: 35–38.
109. Kitchen VS, Donegan C, Ward H, et al. Comparison of ofloxacin with doxycycline in the treatment of nongonococcal urethritis and cervical chlamydial infection. *J Antimicrob Chemother* 1990; 26(Suppl D): 99–105.
110. Linnemann CC Jr, Heaton CL and Ritchey M. Treatment of Chlamydia trachomatis infections: comparison of 1- and 2-g doses of erythromycin daily for seven days. *Sex Transm Dis* 1987; 14: 102–106.
111. European Medicines Agency, Disabling and potentially permanent side effects lead to suspension or restrictions of quinolone and fluoroquinolone antibiotics 16 November 2018 EMA/795349/2018.
112. Czeizel A.E., Rockenbauer M., Olsen J., Sorensen H.T. A case-control teratological study of spiramycin, roxithromycin, oleandomycin and josamycin. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79 (3): 234—7.

113. Primiero FM, Caruso G, Grottanelli F, et al. Josamycin in the treatment of *Chlamydia trachomatis* cervicitis. *J Chemother* 1989; 1: 909–910.
114. Lucisano A, Vitale AM, Cinque B, et al. Josamycin in the treatment of chlamydial genital infections in infertile women. *J Chemother* 1989; 1: 906–908.
115. Sena AC, Lensing S, Rompalo A, et al. *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, and *Trichomonas vaginalis* infections in men with nongonococcal urethritis: predictors and persistence after therapy. *J Infect Dis* 2012; 206: 357–365.
116. Bjornelius E, Anagrius C, Bojs G, et al. Antibiotic treatment of symptomatic *Mycoplasma genitalium* infection in Scandinavia: a controlled clinical trial. *Sex Transm Infect* 2008; 84: 72–76.
117. Anagrius C, Lore B and Jensen JS. Treatment of *Mycoplasma genitalium*. Observations from a Swedish STD clinic. *PloS One* 2013; 8: e61481.
118. Taylor-Robinson D and Jensen JS. *Mycoplasma genitalium*: from Chrysalis to multicolored butterfly. *Clin Microbiol Rev* 2011; 24: 498–514.
119. Unemo M, Endre KMA and Moi H. Five-day azithromycin treatment regimen for *Mycoplasma genitalium* infection also effectively eradicates *Chlamydia trachomatis*. *Acta Derm Venereol* 2015; 95: 730–732.
120. Kong FY and Hocking JS. Treatment challenges for urogenital and anorectal *Chlamydia trachomatis*. *BMC Infect Dis* 2015; 15: 293.
121. Steedman NM and McMillan A. Treatment of asymptomatic rectal *Chlamydia trachomatis*: Is single-dose azithromycin effective? *Int J STD AIDS* 2009; 20: 16–18.
122. Elgalib A, Alexander S, Tong CYW, et al. Seven days of doxycycline is an effective treatment for asymptomatic rectal *Chlamydia trachomatis* infection. *Int J STD AIDS* 2011; 22: 474–477.
123. Hathorn E, Opie C and Goold P. What is the appropriate treatment for the management of rectal *Chlamydia trachomatis* in men and women? *Sex Transm Infect* 2012; 88: 352–354.
124. Khosropour CM, Dombrowski JC, Barbee LA, et al. Comparing azithromycin and doxycycline for the treatment of rectal chlamydial infection: A retrospective cohort study. *Sex Transm Dis* 2014; 41: 79–85.
125. Drummond F, Ryder N, Wand H, et al. Is azithromycin adequate treatment for asymptomatic rectal chlamydia? *Int J STD AIDS* 2011; 22: 478–480.
126. Pitsouni E, Iavazzo C, Athanasiou S, et al. Single-dose azithromycin versus erythromycin or amoxicillin for *Chlamydia trachomatis* infection during pregnancy: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Int J Antimicrob Agent* 2007; 30: 213–221.

127. Rahangdale L, Guerry S, Bauer HM, et al. An observational cohort study of Chlamydia trachomatis treatment in pregnancy. *Sex Transm Dis* 2006; 33: 106–110.
128. Magat AH, Alger LS, Nagey DA et al. Double-blind randomized study comparing amoxicillin and erythromycin for the treatment of Chlamydia trachomatis in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1993 May;81(5 (Pt 1)):745-9.
129. Sarkar M, Woodland C, Koren G, et al. Pregnancy outcome following gestational exposure to azithromycin. *BMC Pregnancy Childbirth* 2006; 6: 18.
130. Postema EJ, Remeijer L and van der Meijden WI. Epidemiology of genital chlamydial infections in patients with chlamydial conjunctivitis: a retrospective study. *Genitourin Med* 1996; 72: 203–205.
131. Sulis G, Urbinati L, Franzoni A, et al. Chlamydia trachomatis conjunctivitis in a male teenager: a case report. *Le infezioni in medicina: rivista periodica di eziologia, epidemiologia, diagnostica, clinica e terapia delle patologie infettive* 2014; 22: 140–143.
132. Members AAoO-CEDP. Preferred practice pattern guidelines: conjunctivitis – limited revision, 2011; 2014.
133. Leeyaphan C, Ong JJ, Chow EP et al. Systematic review and meta-analysis of doxycycline efficacy for rectal lymphogranuloma venereum in men who have sex with men. *Emerg Infect Dis* 2016; 22: 1778–1784.
134. Hay WW, Levin MJ, Sondheimer JH et al. *Pediatrics. Current diagnosis and treatment.* McGraw Hill Lange, 2009
135. Langtry H. D., Balfour J. A. Azithromycin: a review of its use in paediatric infectious diseases (vol 56, pg 273, 1998) //DRUGS. – 1998. – T. 56. – №. 6. – C. 1046-1046.
136. Leeyaphan C, Ong JJ, Chow EP et al. Treatment outcomes for rectal lymphogranuloma venereum in men who have sex with men using doxycycline, azithromycin, or both: a review of clinical cases. *Sex Transm Dis* 2017; 44: 245–8.
137. Blanco JL, Fuertes I, Bosch J et al. Effective treatment of lymphogranuloma venereum (LGV) With 1g azithromycin administered weekly for 3 weeks in an HIV-Infected population. 03–08-2018; Seattle, WA, 2015. Abstract Number: 845.
138. White J, O’Farrell N, Daniels D; British Association for Sexual Health and HIV. UK National Guideline for the management of lymphogranuloma venereum: Clinical Effectiveness Group of the British Association for Sexual Health and HIV (CEG/BASHH) Guideline development group. *Int J STD AIDS* 2013; 24: 593–601.
139. Stoner BP, Cohen SE. Lymphogranuloma venereum 2015: clinical Presentation, diagnosis, and treatment. *Clin Infect Dis* 2015; 61(Suppl 8): S865– S873.

140. Health Protection Agency. National Chlamydia Screening Programme (2010). UK: National Chlamydia Screening Programme, 2010.
141. Public Health England. National Chlamydia screening programme, <http://www.chlamydia-screening.nhs.uk/ps/news.asp> (accessed 15 August 2015).
142. Tan AK. Ophthalmia Neonatorum. *N Engl J Med*. 2019 Jan 10;380(2):e2. doi: 10.1056/NEJMicm1808613.
143. Jin J. Prevention of Gonococcal Eye Infection in Newborns. *JAMA*. 2019 Jan 29;321(4):414. doi: 10.1001/jama.2018.21434.
144. Zikic A. et al. Treatment of neonatal chlamydial conjunctivitis: A systematic review and meta-analysis // *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*. – 2018. – Т. 7. – №. 3. – С. e107-e115.
145. Dukers-Muijers NH, Morre SA, Speksnijder A, et al. Chlamydia trachomatis test-of-cure cannot be based on a single highly sensitive laboratory test taken at least 3 weeks after treatment. *PLoS ONE* 2012; 7: e34108.
146. Renault CA, Israelski DM, Levy V, et al. Time to clearance of Chlamydia trachomatis ribosomal RNA in women treated for chlamydial infection. *Sex Health* 2011; 8: 69–73.
147. Fung M, Scott KC, Kent CK, et al. Chlamydial and gonococcal reinfection among men: a systematic review of data to evaluate the need for retesting. *Sex Transm Infect* 2007; 83: 304–309.
148. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of genital Chlamydia trachomatis infection. A national clinical guideline, <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign109.pdf> (2009, accessed 15 August 2015).
149. Tisler-Sala A, Ojavee SE, Uusküla A. Treatment of chlamydia and gonorrhoea, compliance with treatment guidelines and factors associated with non-compliant prescribing: findings from a cross-sectional study. *Sex Transm Infect*. 2018 Jun;94(4):298-303. doi: 10.1136/sextrans-2017-053247. Epub 2017 Oct 24.
150. Rose SB, Garrett SM, Stanley J et al. Retesting and repeat positivity following diagnosis of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoea in New Zealand: a retrospective cohort study. *BMC Infect Dis*. 2017 Jul 28;17(1):526. doi: 10.1186/s12879-017-2635-y.

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. Башанкаев Б.Н., член Правления Российского общества эндоскопических хирургов, член Американского общества колоректальных хирургов, заместитель главы комитета по видеообразованию American Society of Colon and Rectal Surgeons, член комитета по Интернет-развитию American Society of Colon and Rectal Surgeons, член комитета Eurasian Colorectal Technologies Association.
 3. 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.
 4. Гомберг МА – доктор медицинских наук, профессор, д.м.н., профессор, главный научный сотрудник, Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии, 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).
 5. Гуцин 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. Евстигнеева Н.П., д.м.н., доцент, зав. научным экспериментально-лабораторным отделом ГБУ СО «УрНИИДВиИ», Екатеринбург
 7. Забиров К.И. – доктор медицинских наук, профессор, член Российского общества урологов
 8. Иванова М.А. – доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник ФГУ ЦНИИОИЗ Минздрава России, главный научный сотрудник Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии.
 9. Кисина В.И. – доктор медицинских наук, профессор, 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)
10. Ковалык В.П., канд. мед. 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»;
 11. 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).
 12. Левчик Н.К., к.м.н., доцент, зав. научным клиническим отделом сифилидологии и ИППП ГБУ СО «УрНИИДВиИ», Екатеринбург
 13. Минбаев Ш.Т. к.м.н., член Ассоциации колопроктологов России
 14. Попадюк В. И. доктор медицинских наук, профессор, член Европейского Союза фониастров, член Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов России.
 15. Радзинский В.Е. – доктор медицинских наук, профессор, Президент Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС)
 16. Тартаковский И.С. – доктор медицинских наук, профессор, Председатель комитета по микробиологии Федерации лабораторной медицины
 17. Фриго Н.В. – доктор медицинских наук, член Европейского союза по борьбе с ИППП (IUSTI/ВОЗ), член Гильдии специалистов по инфекциям, передаваемым половым путем «ЮСТИ РУ»
 18. Шубин С.В. кандидат медицинских наук, член Общероссийской общественной организации Ассоциация ревматологов России.

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. Врачи-оториноларингологи
6. Врачи-колопроктологи
7. Врачи-офтальмологи
8. Врачи-инфекционисты
9. Врачи-неонатологи

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.

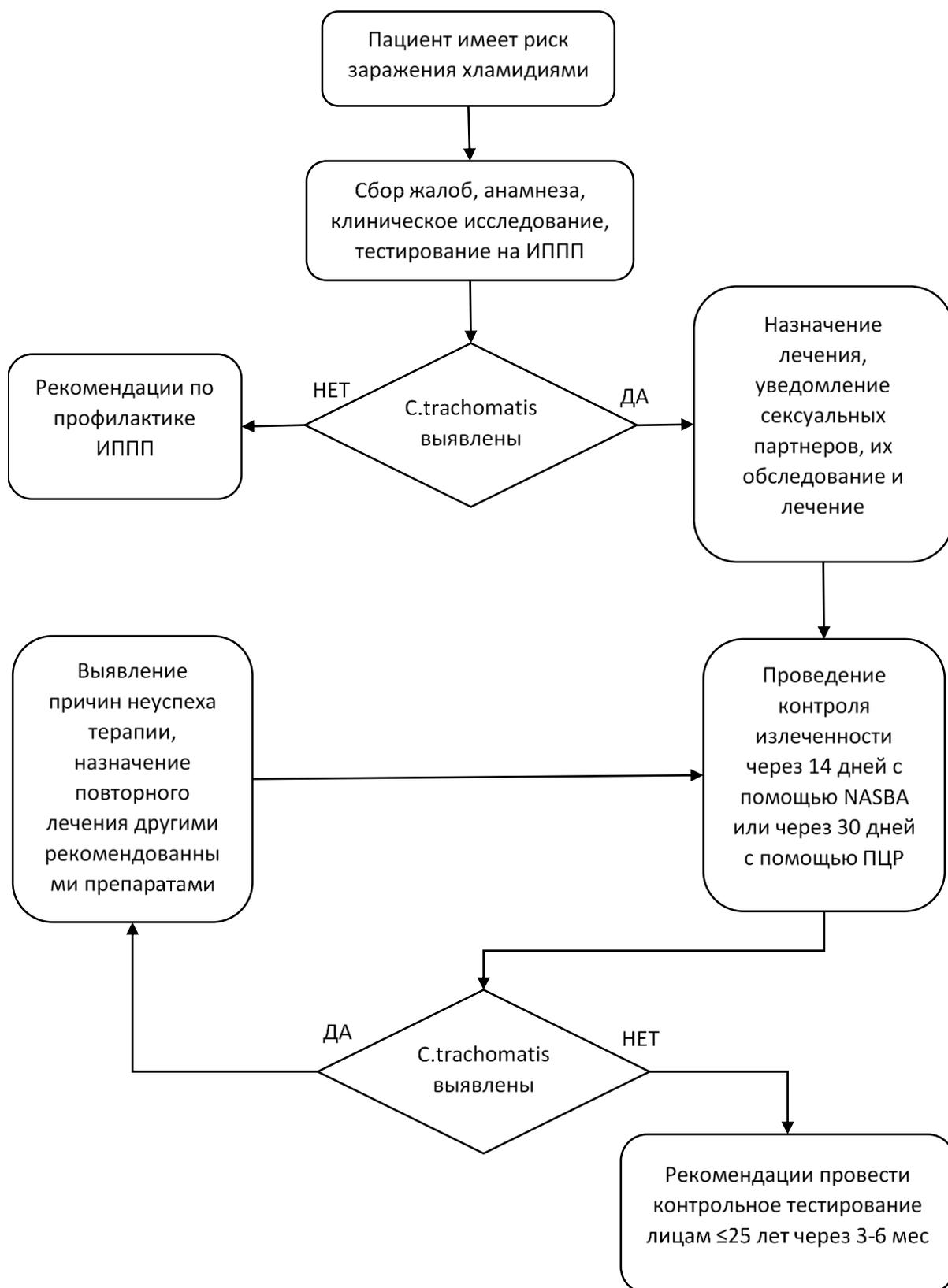
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

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. Алгоритм действий врача



Приложение В. Информация для пациента

Ключевые факты:

Хламидийная инфекция передается половым путем, включая оральный и анальный секс. Обычно симптомы отсутствуют. Если хламидийная инфекция не лечится долгое время, она может вызвать серьезные проблемы со здоровьем.

Вы можете защитить себя всегда используя презервативы во время полового акта.

Что такое хламидийная инфекция?

Хламидийная инфекция – это заболевание, передаваемое половым путем, вызывается бактерией *Chlamydia trachomatis*.

Как вы можете заразиться хламидийной инфекцией?

Вы можете заразиться, если Ваш партнер имеет данную инфекцию. Это может быть оральный, вагинальный или анальный секс. Эта инфекция наиболее часто распространена среди молодых людей, лиц, которые часто меняют половых партнеров, лиц, которые не используют презервативы во время секса. Даже если Вы имели хламидийную инфекцию ранее, Вы можете заразиться вновь.

Каковы симптомы хламидийной инфекции?

Более 70% женщин и 50% мужчин, болеющие хламидиозом, не имеют генитальных симптомов. Инфекция горла и прямой кишки не имеет симптомов вообще.

Наиболее частые симптомы у женщин:

- изменение цвета и запаха выделений из влагалища
- периодические кровотечения из половых путей после секса
- чувство жжения во время мочеиспускания
- может быть боль или дискомфорт внизу живота

Наиболее частые симптомы у мужчин:

- жжение после мочеиспускания
- дискомфорт в конце полового акта
- могут быть боль и дискомфорт в яичках.

Должен ли я сделать какие-либо анализы?

Да, мазок из половых органов необходим для постановки диагноза. В некоторых случаях также выполняют анализ мочи. Если Вы имели сексуальный контакт с пациентом, больным хламидиозом или другими инфекциями, или имеете симптомы, указывающие на хламидийную инфекцию, Вы должны посетить дерматовенеролога. Доктор возьмет мазок из мочеиспускательного канала, влагалища или шейки матки и отправит его в лабораторию для тестирования на *Chlamydia trachomatis*. Если у Вас был

оральный или анальный секс, Вы должны сказать об этом доктору, чтобы взять анализы из горла и ануса. В некоторых случаях Вы можете взять анализ самостоятельно.

Если у Вас хламидиоз, Вы должны обследоваться на другие заболевания, передающиеся половым путем, такие как ВИЧ, сифилис, гепатит, гонорея.

Каково лечение хламидийной инфекции?

Очень важно начать лечение как можно быстрее, т.к. данная инфекция может быть причиной осложнений и серьёзных проблем со здоровьем, если лечение запаздывает. Хламидиоз лечится антибиотиками в таблетках.

Могу ли я заниматься сексом, если у меня хламидийная инфекция?

Вы должны исключить любой вид секса, даже с презервативом, до тех пор, пока вы и ваш партнер закончите лечение и все симптомы уйдут.

Каковы возможные осложнения?

Хламидиоз не вызывает серьезных проблем, если излечивается в короткие сроки. Однако, без лечения может вызвать серьезные проблемы со здоровьем. У женщин может развиваться воспаление в малом тазу, что может стать причиной болей в малом тазу или брюшной полости. Это может привести к бесплодию или внематочной беременности (беременность, развивающаяся вне матки). У мужчин может развиваться боль в области яичек. В редких случаях инфекция может приводить к артритам и воспалению глаз, что наиболее часто встречается у мужчин.

Хламидийная инфекция и беременность

Если Вы беременны, хламидии могут передаваться вашему ребенку и привести к развитию конъюнктивита и/или инфекции легких.

Должен ли я сказать партнеру?

Если у Вас хламидийная инфекция, Вы должны как можно быстрее сообщать об этом своему сексуальному партнеру и другим партнерам, которые у Вас были в последние два месяца. Они должны быть протестированы и вылечены. Это защитит Вас от повторного заражения и предупредит возможные осложнения ваших партнеров.

Дальнейшая помощь и информация

Если Вы предполагаете наличие хламидийной инфекции или других заболеваний, передаваемых половым путем, Вы должны обратиться к врачу-дерматовенерологу.

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

Нет.