



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

Гонококковая инфекция

МКБ 10: A54

Год утверждения (частота пересмотра): 2016 (пересмотр каждые 2 года)

ID: KP218

URL

Профессиональные ассоциации

- **Российское общество дерматовенерологов и косметологов**

Оглавление

- Ключевые слова
- Список сокращений
- Термины и определения
- 1. Краткая информация
- 2. Диагностика
- 3. Лечение
- 4. Реабилитация
- 5. Профилактика
- 6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания
- Критерии оценки качества медицинской помощи
- Список литературы
- Приложение А1. Состав рабочей группы
- Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций
- Приложение А3. Связанные документы
- Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента
- Приложение В. Информация для пациентов
- Приложение Г.

Ключевые слова

- Гонококковая инфекция
- *Neisseria gonorrhoeae*
- Инфекции, передаваемые половым путем

Список сокращений

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота

ИППП – инфекция, передаваемая половым путем

ИФА – иммуноферментный анализ

МКБ – Международная классификация болезней

ПИФ – прямая иммунофлюоресценция

ПЦР – полимеразная цепная реакция

ПЦР-РВ – полимеразная цепная реакция в режиме реального времени

РКИ – рандомизированные контролируемые исследования

РНК – рибонуклеиновая кислота

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

Термины и определения

- Гонококковая инфекция – инфекционное заболевание человека, вызываемое гонококками. Гонококки (*Neisseria gonorrhoeae*) - грамотрицательные диплококки, представляющие собой бобовидной формы, неподвижные, не образующие спор гноеродные бактерии.

1. Краткая информация

1.1 Определение

Гонококковая инфекция – инфекционное заболевание человека, вызываемое гонококками (*Neisseria gonorrhoeae*) - грамотрицательными диплококками, представляющими собой бобовидной формы, неподвижные, не образующие спор гноеродные бактерии.

1.2 Этиология и патогенез

Возбудитель гонококковой инфекции – грамотрицательный диплококк бобовидной формы относится к семейству *Neisseriaceae*, роду *Neisseria*, виду *Neisseria gonorrhoeae*. Длина гонококка варьирует от 1,25 до 1,6 мкм, поперечный размер – от 0,7 до 0,8 мкм. Гонококки окружены капсулоподобным образованием, вследствие чего не соприкасаются между собой. При электронно-микроскопическом исследовании в сканирующем микроскопе у гонококка различают пили – тонкие нити, обуславливающие его вирулентные свойства и передачу генетической информации, а также колбовидные вздутия, связанные с наружной стенкой. Гонококки способны переходить из непилерованного в пилерованное состояние и обратно в зависимости от экспрессии генов пилей, которая регулируется различными типами гонококковых протеинов. Трехслойная наружная мембрана гонококков содержит несколько классов протеинов, в том числе протеин I (гонококки с протеином IA чаще ассоциируются с диссеминированной гонококковой инфекцией, а с протеином IB – с резистентностью к антибактериальным препаратам), протеин II (способствующий лучшему прикреплению гонококков друг к другу и к различным типам эпителиальных клеток, но не всегда экспрессирующийся; при его отсутствии гонококк формирует «прозрачные» колонии, чаще встречающиеся при диссеминированной гонококковой инфекции и ассоциированные с повышенной устойчивостью к нормальной человеческой сыворотке крови), протеин III (снижающий бактерицидную активность сыворотки крови путем экспрессии блокирующих антител).

При исследовании на ультратонких срезах гонококка также визуализируется цитоплазматическая мембрана и трехслойная цитоплазма с взвешенными в ней мелкими гранулярными образованиями – рибосомами и ядерной вакуолью. Между диплококками определяется перемычка, около нее иногда различается мезосома в виде петли, соединенной с плазматической мембраной. Эти образования расположены в местах наиболее активного роста микроорганизма.

Гонококки прочно фиксируются на эпителиальных клетках слизистой оболочки с помощью пилей и участков локализации протеина II и достигают подэпителиальной соединительной ткани через межклеточные пространства, вызывая воспалительную реакцию с выделением содержащего гонококки гнойного экссудата. Возбудитель гонококковой инфекции поражает клетки цилиндрического эпителия уретры и цервикального канала (у девочек и женщин в период менопаузы возможно поражение клеток вагинального эпителия), распространяется по протяжению (*per continuitatem*) по слизистой оболочке мочеполовых органов или по лимфатическим сосудам в более отдаленные отделы мочеполового тракта: заднюю уретру, предстательную железу, семенные пузырьки, придатки яичек, фаллопиевы трубы, яичники и т.д. Возможен также ретроградный занос гонококков в полость матки или придаток яичка при антиперистальтических движениях матки или семявыносящего протока. При экстрагенитальных формах заболевания возможно поражение слизистой оболочки ротоглотки, прямой кишки, конъюнктивы. Изредка наблюдается гематогенная диссеминация гонококков с транзитной гонококкемией или гонококковым сепсисом, проявляющимся гонококковой септициемией и септикопиемией.

Гонококковая инфекция приводит к развитию инфильтративных и дегенеративных процессов слизистой оболочки органов уrogenитальной и репродуктивной систем, прямой кишки, ротоглотки, конъюнктивы. При хроническом течении заболевания наряду с экссудативными изменениями определяются пролиферативные изменения: воспалительные инфильтраты в субэпителиальном слое приобретают очаговый характер, цилиндрический эпителий на отдельных участках трансформируется в многослойный плоский и нередко в ороговевающий, исходом чего может стать рубцовая атрофия ткани.

Инфицирование взрослых лиц происходит при любых формах половых контактов с больным гонококковой инфекцией, детей – перинатальным путем и при половом контакте; в исключительных случаях девочки младшего возраста могут инфицироваться при нарушении правил личной гигиены и ухода за детьми.

1.3 Эпидемиология

Гонококковая инфекция является одной из наиболее распространенных инфекций, передаваемых половым путем (ИППП). Ежегодно в мире регистрируется около 60 миллионов случаев заболевания. В Российской Федерации, начиная с 2001 года и по настоящее время, отмечается снижение заболеваемости гонококковой инфекцией. В 2015 году ее уровень составил 18,5 случаев на 100000 населения: у лиц в возрасте от 0 до 14 лет – 0,4 случаев на 100000 населения, у лиц в возрасте 15-17 лет – 18,2 случаев на 100000 населения, у лиц в возрасте старше 18 лет – 22,2 случаев на 100000 населения.

1.4 Кодирование по МКБ 10

Гонококковая инфекция (A54):

A54.0 – Гонококковая инфекция нижних отделов мочеполового тракта без абсцедирования парауретральных и придаточных желез.

Гонококковый: цервицит, цистит, уретрит, вульвовагинит;

A54.1 – Гонококковая инфекция нижних отделов мочеполового тракта с абсцедированием парауретральных и придаточных желез.

Гонококковый абсцесс больших вестибулярных желез;

A54.2+ – Гонококковый пельвиоперитонит и другая гонококковая инфекция мочеполовых органов.

Гонококковый (ое): эпидидимит (N51.1), орхит (N51.1), простатит (N51.0), воспалительное заболевание органов малого таза у женщин (N74.3);

A54.3 – Гонококковая инфекция глаз.

Гонококковый: конъюнктивит+ (H13.1), иридоциклит (H22.0), гонококковая офтальмия новорожденных;

A54.4 – Гонококковая инфекция костно-мышечной системы.

Гонококковый: артрит (M01.3), бурсит (M73.0), остеомиелит (M90.2), синовит (M68.0), теносиновит (M68.0);

A54.5 – Гонококковый фарингит;

A54.6 – Гонококковая инфекция аноректальной области;

A56.8 – Другие гонококковые инфекции.

Гонококковый (ая) (ое): абсцесс мозга (G07), эндокардит (I39.8), менингит (G01), миокардит (I41.0), перикардит (I32.0), перитонит (K67.1), пневмония (J17.0), сепсис, поражение кожи;

A56.9 – Гонококковая инфекция неуточненная.

Классификация

1. Гонококковая инфекция нижних отделов мочеполового тракта без абсцедирования парауретральных и придаточных желез:

- a. уретрит;
- b. цервицит;
- c. цистит;
- d. вульвовагинит.

2. Гонококковая инфекция нижних отделов мочеполового тракта с абсцедированием парауретральных и придаточных желез.

- a. абсцесс больших вестибулярных желез;
- b. парауретрит;
- c. вестибулит.

3. Гонококковый пельвиоперитонит и другая гонококковая инфекция мочеполовых органов:

- a. эпидидимит;
- b. орхит;
- c. простатит;
- d. сальпингоофорит;
- e. эндометрит;
- f. пельвиоперитонит.

4. Гонококковая инфекция глаз:

- a. конъюнктивит;
- b. иридоциклит;
- c. офтальмия новорожденных.

5. Гонококковая инфекция костно-мышечной системы:

- a. артрит;
- b. бурсит;
- c. остеомиелит;
- d. синовит;
- e. теносиновит.

6. Гонококковый фарингит.

7. Гонококковая инфекция аноректальной области.

8. Другие гонококковые инфекции:

- a. абсцесс мозга;
- b. эндокардит;
- c. менингит;
- d. миокардит;
- e. перикардит;
- f. пневмония;
- g. сепсис;
- h. поражение кожи.

1.5 Клиническая картина

Гонококковая инфекция нижних отделов мочеполового тракта без абсцедирования парауретральных и придаточных желез.

Более чем у 70% женщин отмечается субъективно асимптомное течение заболевания. При наличии клинических проявлений могут быть следующие субъективные симптомы: гнойные или слизисто-гнойные выделения из уретры и/или половых путей; зуд, жжение в области наружных половых органов; болезненность во время половых контактов (диспареуния); зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия); дискомфорт или боль в области нижней части живота.

Объективными симптомами заболевания у женщин являются: гиперемия и отечность слизистой оболочки наружного отверстия мочеиспускательного канала, инфильтрация стенок уретры, слизисто-гнойные или гнойные уретральные выделения; гиперемия и отечность слизистой оболочки вульвы, влагалища; слизисто-гнойные или гнойные выделения в заднем и боковых сводах влагалища; отечность, гиперемия и эрозии слизистой оболочки шейки матки, слизисто-гнойные или гнойные выделения из цервикального канала.

Субъективными симптомами гонококковой инфекции у мужчин являются: гнойные выделения из уретры; зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия); зуд, жжение в области уретры; болезненность во время половых контактов (диспареуния); учащенное мочеиспускание и urgentные позывы на мочеиспускание (при проксимальном распространении воспалительного процесса); боль в промежности с иррадиацией в прямую кишку.

Объективными симптомами заболевания у мужчин являются: гиперемия и отечность слизистой оболочки наружного отверстия мочеиспускательного канала, инфильтрация стенок уретры, гнойные выделения из уретры.

Гонококковая инфекция нижних отделов мочеполового тракта с абсцедированием парауретральных и придаточных желез.

Субъективными симптомами вестибулита являются: незначительные гнойные или слизисто-гнойные выделения из половых путей; болезненность и отечность в области вульвы. При формировании абсцесса железы присоединяются симптомы общей интоксикации; боли усиливаются при ходьбе и в покое, принимая пульсирующий характер.

Объективными симптомами вестибулита являются: гиперемия наружных отверстий протоков вестибулярных желез; незначительные гнойные или слизисто-гнойные выделения из половых путей; болезненность и отечность в области протоков вестибулярных желез при пальпации. При формировании абсцесса железы –

общая и местная гипертермия, при пальпации железы наблюдаются слизисто-гнойные или гнойные выделения; определяется четко ограниченная инфильтрация, гиперемия и выраженная болезненность в зоне проекции протока

У лиц обоего пола возможно гонококковое поражение парауретральных желез, при этом субъективными симптомами являются: зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия); гнойные или слизисто-гнойные выделения из мочеиспускательного канала; болезненность во время половых контактов (диспареуния); болезненность в области наружного отверстия уретры; объективными симптомами парауретрита являются: гнойные или слизисто-гнойные выделения из мочеиспускательного канала; наличие плотных болезненных образований величиной с просыное зерно в области выводных протоков парауретральных желез.

Гонококковая инфекция аноректальной области

У лиц обоего пола, как правило, отмечается субъективно асимптомное течение заболевания. При наличии клинических проявлений могут быть следующие субъективные симптомы: при локальном поражении прямой кишки: зуд, жжение в аноректальной области, незначительные выделения из прямой кишки желтоватого или красноватого цвета; при локализации процесса выше анального отверстия: болезненные тенезмы, болезненность при дефекации, слизисто-гнойные выделения из прямой кишки, нередко с примесью крови, вторичные запоры.

Объективными симптомами у лиц обоего пола являются: гиперемия кожных покровов складок анального отверстия; слизисто-гнойное или гнойное отделяемое из прямой кишки.

Гонококковый фарингит

У лиц обоего пола, как правило, отмечается субъективно асимптомное течение заболевания. При наличии клинических проявлений могут быть следующие субъективные симптомы: чувство сухости в ротоглотке; боль, усиливающаяся при глотании; осиплость голоса.

Объективными симптомами у лиц обоего пола являются: гиперемия и отечность слизистой оболочки ротоглотки и миндалин с зернистой поверхностью и пленчатыми наложениями.

Гонококковая инфекция глаз

Субъективными симптомами у лиц обоего пола являются: резкая болезненность пораженного глаза, слезотечение, отечность век, светобоязнь, обильное гнойное отделяемое в углах поражённого глаза.

Объективными симптомами у лиц обоего пола являются: отечность век, гиперемия кожных покровов и слизистых оболочек пораженного глаза, обильное гнойное отделяемое в углах поражённого глаза.

Гонококковый пельвиоперитонит и другая гонококковая инфекция мочеполовых органов (эпидидимит, орхит, простатит, воспалительные заболевания органов малого таза у женщин).

Заболевания, как правило, сопровождаются симптомами общей интоксикации: повышением температуры тела, общей слабостью, утомляемостью, повышением скорости оседания эритроцитов при клиническом исследовании крови.

Субъективными симптомами у женщин являются:

- сальпингофорит: боль в области нижней части живота схваткообразного характера, слизисто-гнойные выделения из половых путей; при хроническом течении заболевания субъективные проявления менее выражены, отмечается нарушение менструального цикла;
- эндометрит: боль в нижней части живота, как правило, тянущего характера, слизисто-гнойные выделения из половых путей; при хроническом течении заболевания субъективные проявления менее выражены, нередко отмечаются пост- и межменструальные скудные кровянистые выделения.

Объективными симптомами у женщин являются:

- сальпингофорит: при остром течении воспалительного процесса – увеличенные, болезненные при пальпации маточные трубы и яичники, укорочение сводов влагалища, слизисто-гнойные выделения из цервикального канала; при хроническом течении заболевания – незначительная болезненность, уплотнение маточных труб;
- эндометрит: при остром течении воспалительного процесса – болезненная, увеличенная матка мягкой консистенции, слизисто-гнойные выделения из цервикального канала; при хроническом течении заболевания – плотная консистенция и ограниченная подвижность матки.

Субъективными симптомами у мужчин являются:

- эпидидимоорхит: слизисто-гнойные выделения из мочеиспускательного канала, дизурия, диспареуния, болезненность в области придатка яичка и паховой области, чаще односторонняя; боль в промежности с

иррадиацией в область прямой кишки, в нижней части живота, в области мошонки; боль может распространяться на семенной канатик, паховый канал, область поясницы, крестца;

- простатит: боль в промежности и в нижней части живота с иррадиацией в область прямой кишки, дизурия.

Объективными симптомами у мужчин являются:

- эпидидимоорхит: слизисто-гнойные выделения из мочеиспускательного канала, гиперемия и отек мошонки в области поражения, при пальпации определяются увеличенные, плотные и болезненные яичко и его придаток;
- простатит: при пальпации определяется болезненная, уплотненная предстательная железа.

При диссеминированной гонококковой инфекции у больных обоего пола могут развиваться пельвиоперитонит, эндокардит, перикардит, менингит, артрит, абсцесс мозга, пневмония, перигепатит, сепсис, остеомиелит, синовит, не имеющие патогномичных симптомов.

Субъективные и объективные симптомы гонококковой инфекции у детей и подростков аналогичны таковым у взрослых лиц. Особенностью клинического течения заболевания у девочек является более выраженная субъективная и объективная симптоматика и многоочаговость поражения.

2. Диагностика

2.1 Жалобы и анамнез

Субъективные клинические проявления гонококковой инфекции описаны в разделе «Клиническая картина».

2.2 Физикальное обследование

Объективные клинические проявления гонококковой инфекции, выявляемые при физикальном обследовании, описаны в разделе «Клиническая картина».

2.3 Лабораторная диагностика

- Исследование на гонококковую инфекцию **рекомендуется** проводить:
- лицам с клиническими и/или лабораторными признаками воспалительного процесса органов урогенитального тракта и репродуктивной системы, при наличии показаний – прямой кишки, ротоглотки, конъюнктивы;
- при предгравидарном обследовании;
- при обследовании женщин во время беременности (троекратно: при постановке на учет по поводу беременности, при сроке беременности 27-30 недель и 36-40 недель);
- беременным, поступающим на роды без документов о результатах обследования на ИППП;
- при предстоящих оперативных (инвазивных) манипуляциях на половых органах и органах малого таза;
- лицам с перинатальными потерями и бесплодием в анамнезе;
- половым партнёрам больных ИППП;
- лицам, декретированных профессий (в соответствии с регламентирующими документами);
- лицам, перенесшим сексуальное насилие [15, 20].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 3)

- **Рекомендуется** верификация диагноза гонококковой инфекции на основании результатов лабораторных исследований молекулярно-биологическими методами, направленными на обнаружение специфических фрагментов ДНК и/или РНК *N. gonorrhoeae*, с использованием тест-систем, разрешенных к медицинскому применению в Российской Федерации [6-10, 37].

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

Комментарии: Чувствительность методов составляет 98-100%, специфичность - 100%. На чувствительность исследования могут влиять различные ингибирующие факторы, вследствие чего предъявляются строгие требования к организации и режиму работы лаборатории для исключения контаминации клинического материала.

- **Рекомендуется** устанавливать диагноз гонококковой инфекции у детей на основании результатов культурального и/или молекулярно-биологических методов исследования [35].

Уровень убедительности рекомендаций C (уровень достоверности доказательств – 2+)

- Категорически **не рекомендуется** использование других методов лабораторных исследований, в том числе метода прямой иммунофлюоресценции (ПИФ), иммуноферментного анализа (ИФА) для обнаружения антител к *N. gonorrhoeae* [5].

Уровень убедительности рекомендаций C (уровень достоверности доказательств – 2+)

- Для получения достоверных результатов лабораторных исследований **рекомендуется** соблюдение ряда требований, к которым относятся:
- сроки получения клинического материала с учетом применения антибактериальных лекарственных препаратов: для идентификации *N. gonorrhoeae* микроскопическим, культуральным методом и методом амплификации РНК (NASBA) – не ранее, чем через 14 дней после окончания приема препаратов, на основании методов амплификации ДНК (ПЦР, ПЦР в режиме реального времени) - не ранее, чем через месяц после окончания приема препаратов;
- получение клинического материала из уретры не ранее, чем через 3 часа после последнего мочеиспускания, при наличии обильных уретральных выделений – через 15-20 минут после мочеиспускания;
- получение клинического материала из цервикального канала и влагалища вне менструации;

- соблюдение условий доставки образцов в лабораторию.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- Категорически **не рекомендуется** применение биологических, химических и алиментарных провокаций с целью повышения эффективности диагностики и лечения гонококковой инфекции [38].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 3)

2.4 Инструментальная диагностика

Не применяется.

2.5 Иная диагностика

- **Рекомендуется** консультация врача-акушера-гинеколога при вовлечении в воспалительный процесс органов малого таза, при ведении беременных, больных гонококковой инфекцией [14, 20].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- **Рекомендуется** консультация врача-уролога с целью диагностики возможных осложнений со стороны репродуктивной системы, при длительном течении и неэффективности ранее проводимой терапии эпидидимоорхита, простатита [14, 20].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- **Рекомендуется** консультация врача-офтальмолога, врача-оториноларинголога, врача-проктолога, у детей – врача-неонатолога, врача-педиатра – для выявления изменений в других органах и системах и определения необходимого объема диагностических и лечебных мероприятий в зависимости от выявленной патологии [14, 20].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

3. Лечение

3.1 Консервативное лечение

- **Рекомендуется** для лечения гонококковой инфекции нижних отделов мочеполового тракта без абсцедирования парауретральных и придаточных желез, гонококкового фарингита и гонококковой инфекции аноректальной области назначать один из следующих антибактериальных препаратов:

цефтриаксон** 500 мг внутримышечно однократно [12-15, 18, 19].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1+)

или

цефиксим 400 мг перорально однократно [12-15, 18, 19].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1+)

или

спектиномицин 2,0 г внутримышечно однократно [12, 19, 20].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств 2++)

- **Рекомендуется** для лечения гонококковой инфекции глаз у взрослых назначать цефтриаксон** 500 мг внутримышечно 1 раз в сутки в течение 3 дней [12-15, 19, 21].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 2++)

- **Рекомендуется** для лечения гонококковой инфекции нижних отделов мочеполового тракта с абсцедированием парауретральных и придаточных желез, гонококкового пельвиоперитонита и другой гонококковой инфекции мочеполовых органов (эпидидимита, орхита, простатита, воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин) назначать один из следующих антибактериальных препаратов:

цефтриаксон** 1,0 г внутримышечно или внутривенно каждые 24 часа в течение 14 дней [12-15, 18, 19].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 2+)

или

цефотаксим** 1,0 г внутривенно каждые 8 часов в течение 14 дней [12-15, 18, 19].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 2+)

или

спектиномицин 2,0 г внутримышечно каждые 12 часов в течение 14 дней [13, 19, 22-25].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 2+)

Комментарии: Через 24-48 часов после начала парентеральной антибактериальной терапии, при условии исчезновения клинических симптомов заболевания, возможно продолжение терапии по схеме: цефиксим 400 мг перорально 2 раза в сутки с общей продолжительностью терапии – 14 дней [13-14, 19, 22-25].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 2++)

- **Рекомендуется** для лечения беременных назначать один из следующих антибактериальных препаратов:

цефтриаксон** 500 мг внутримышечно однократно [26, 27].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 2+)

или

цефиксим 400 мг перорально однократно [26, 27].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 2+)

или

спектиномицин 2,0 г внутримышечно однократно [20].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств 2++)

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

- **Рекомендуется** для лечения детей с массой тела менее 45 кг назначать один из следующих антибактериальных препаратов:

цефтриаксон** 125 мг внутримышечно однократно

или

спектиномицин 40 мг на кг массы тела (не более 2,0 г) внутримышечно однократно [13-15, 29, 31-34].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств 2+)

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

- **Рекомендуется** для лечения офтальмии новорожденных назначать один из следующих антибактериальных препаратов:

цефтриаксон** 25-50 мг на кг массы тела (не более 125 мг) внутримышечно или внутривенно 1 раз в сутки в течение 3 дней

или

спектиномицин 40 мг на кг массы тела (не более 2,0 г) внутримышечно однократно [29 30, 34].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 2+)

Комментарии: *Лечение новорожденных, родившихся от матерей, больных гонококковой инфекцией, проводится при участии врачей-неонатологов.*

- **Рекомендуется** проводить профилактику офтальмии всем новорожденным сразу же после рождения одним из нижеуказанных препаратов:

эритромицин, глазная мазь 0,5% однократно [27-29, 34].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 2+)

или

нитрат серебра, водный раствор 1% однократно [31, 34].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств 4)

- **Рекомендуется** профилактическое лечение новорожденных, родившихся от матерей, больных гонококковой инфекцией, даже при отсутствии у новорожденных гонококковой инфекции цефтриаксоном** 25-50 мг на кг массы тела (но не более 125 мг) внутримышечно однократно [29-31, 34].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств 4)

- **Не рекомендуется** проведение системной энзимотерапии, иммуномодулирующей терапии и терапии местными антисептическими препаратами [31].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- При отсутствии эффекта от лечения **рекомендуется:** исключение реинфекции; определение чувствительности *N. gonorrhoeae* к антибактериальным препаратам; назначение антибактериальных препаратов других фармакологических групп согласно результатам определения чувствительности выделенных изолятов [31].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

3.2 Хирургическое лечение

Не применяется.

3.3 Иное лечение

Не применяется.

4. Реабилитация

Не применяется.

5. Профилактика

Установление излеченности гонококковой инфекции на основании культурального метода и методов амплификации РНК (NASBA) проводится через 14 дней после окончания лечения, на основании методов амплификации ДНК (ПЦР, ПЦР в реальном времени) - не ранее, чем через месяц после окончания лечения. При отрицательных результатах обследования пациенты дальнейшему наблюдению не подлежат.

Профилактика:

- исключение случайных половых контактов;
- использование средств барьерной контрацепции;
- обследование и лечение половых партнеров.

При отсутствии эффекта от лечения **рекомендуется:**

- исключение реинфекции;
- определение чувствительности *N. gonorrhoeae* к антибактериальным препаратам;
- назначение антибактериальных препаратов других фармакологических групп согласно результатам определения чувствительности выделенных изолятов.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания

Критерии оценки качества медицинской помощи

| №№ | Критерии качества | Уровень доказательств достоверности | Уровень доказательств убедительности |
|----|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Выполнено подтверждение диагноза микроскопическим* и/или культуральным и/или молекулярно-биологическими методами исследования | 2++ | B |
| 2 | Проведена терапия цефтриаксоном или цефотаксимом** или спектиномицином и/или цефиксимом | 1+, 2++, 2+, 4 | A, B, C, D |
| 3 | Достигнута эрадикация <i>N. gonorrhoeae</i> | 4 | D |
| 4 | Достигнуто исчезновение клинических симптомов заболевания (клиническое выздоровление) | 4 | D |

* только при исследовании уретрального отделяемого у мужчин

с манифестными проявлениями гонококковой инфекции

** при осложненных формах гонококковой инфекции

Список литературы

1. Hook EW III, Handsfield HH. Gonococcal infections in the adult. In Holmes KK, Sparling PF, et al, Sexually Transmitted Diseases 4th ed. New York, NY. McGraw Hill 2008; 627-45.
2. Sherrard J, Barlow D. Gonorrhoea in men: clinical and diagnostic aspects. *Genitourin Med* 1996;72:422-6.
3. Taylor SN, DiCarlo RP, Martin DH. Comparison of methylene blue/gentian violet stain to Gram's stain for the rapid diagnosis of gonococcal urethritis in men. *Sex Trans Dis* 2011;38:995-6
4. Jephcott AE. Microbiological diagnosis of gonorrhoea. *Genitourin Med* 1997;73: 245-52
5. Van Dyck E, Ieven M, Pattyn S, Van Damme L, Laga M. Detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* by enzyme immunoassay, culture and three nucleic acid amplification tests. *J Clin Microbiol* 2001;39:1751-6.
6. Cook RL, Hutchison SL, Østergaard L, Braithwaite RS, Ness RB. Systematic Review: Non-invasive testing for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*. *Ann Intern Med* 2005;142:914-25
7. Van der Pol B, Ferrero DV, Buck-Barrington L, Hook EW 3rd, Lenderman C, Quinn TC, et al. Multicenter evaluation of the BDProbeTec ET system for detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in urine specimens, female endocervical and male urethral swabs. *J Clin Microbiol* 2001;39:1008-16.
8. Walsh A, Rourke FO, Crowley B. Molecular detection and confirmation of *Neisseria gonorrhoeae* in urogenital and extragenital specimens using the Abbott CT/NG RealTime assay and an in-house assay targeting the porA pseudogene. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2011 Apr;30(4):561-7.
9. Shipitsyna E, Zolotoverkhaya E, Hjelmevoll SO, et al. Evaluation of six nucleic acid amplification tests used for diagnosis of *Neisseria gonorrhoeae* in Russia compared with an international strictly validated real-time porA pseudogene polymerase chain reaction. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009 Nov;23(11):1246-53.
10. Цеслюк МВ, Гущин АЕ, Савочкина ЮА, Быков АС, Шипулин ГА. Сравнение методов лабораторной диагностики гонореи с применением "расширенного золотого стандарта". *Клиническая лабораторная диагностика* 2008(7):48-53.
11. Moran JS, Levine WC. Drugs of choice in the treatment of uncomplicated gonococcal infection. *Clin Infect Dis* 1995;20(Suppl 1):S47-65.
12. Bignell C, Fitzgerald M, BASHH Guideline Development Group. UK national guideline for the management of gonorrhoea in adults, 2011. *Int J STD AIDS* 2011;22:541-7.
13. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2010. *MMWR* 2010;59(No. RR-12):49-55.
14. CDC. Sexually Transmitted Diseases Surveillance 2012. Atlanta: US Department of Health and Human Services; 2015; available at: <http://www.cdc.gov/std/tg2015/gonorrhea.htm>. (<https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=be7b20a92cacd9bcfd76664575198cc8&url=https%3A%2F%2Fdocviewer.yandex.ru%2Fr.xml%3Fsk%3Db5a80b2bab5a6d53661bb>)
15. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2015 *MMWR*/June 5, 2015/Vol. 64/No. 3. (<https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=be7b20a92cacd9bcfd76664575198cc8&url=https%3A%2F%2Fdocviewer.yandex.ru%2Fr.xml%3Fsk%3Db5a80b2bab5a6d53661bb>)
16. Yu RX, Yin Y, Wang GQ, et al. Worldwide susceptibility rates of *Neisseria gonorrhoeae* isolates to cefixime and cefpodoxime: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2014;9:e87849. (<https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=be7b20a92cacd9bcfd76664575198cc8&url=https%3A%2F%2Fdocviewer.yandex.ru%2Fr.xml%3Fsk%3Db5a80b2bab5a6d53661bb>)
17. Yokoi S, Deguchi T, Ozawa T, et al. Threat to cefixime treatment for gonorrhea. *Emerg Infect Dis* 2007;13:1275-7. (<https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=be7b20a92cacd9bcfd76664575198cc8&url=https%3A%2F%2Fdocviewer.yandex.ru%2Fr.xml%3Fsk%3Db5a80b2bab5a6d53661bb>)
18. Pichichero ME, Casey JR. Safe use of selected cephalosporins in penicillin-allergic patients: A meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007; 136:340-7 (<https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=be7b20a92cacd9bcfd76664575198cc8&url=https%3A%2F%2Fdocviewer.yandex.ru%2Fr.xml%3Fsk%3Db5a80b2bab5a6d53661bb>)
19. Рахматулина М.Р. Гонококковая инфекция: тактика диагностики и терапии согласно российским и зарубежным клиническим рекомендациям. – 2015. – № 2. – С.41-48. (<https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=be7b20a92cacd9bcfd76664575198cc8&url=https%3A%2F%2Fdocviewer.yandex.ru%2Fr.xml%3Fsk%3Db5a80b2bab5a6d53661bb>)
20. European Guideline on the Diagnosis and Treatment of Gonorrhoea in Adults 2012; available at: (<https://docviewer.yandex.ru/r.xml?sk=be7b20a92cacd9bcfd76664575198cc8&url=https%3A%2F%2Fdocviewer.yandex.ru%2Fr.xml%3Fsk%3Db5a80b2bab5a6d53661bb>) (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
21. Haimovici R, Roussel TJ. Treatment of gonococcal conjunctivitis with single-dose intramuscular ceftriaxone. *Am J Ophthalmol* 1989;107:511-4. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
22. Bleich AT, Sheffield JS, Wendel GD Jr, Sigman A, Cunningham FG. Disseminated gonococcal infection in women. *Obstet Gynecol* 2012;119:597-602. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
23. O'Brien JP, Goldenberg DL, Rice PA. Disseminated gonococcal infection: a prospective analysis of 49 patients and a review of pathophysiology and immune mechanisms. *Medicine* 1983;62:395-406 (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
24. Wise CM, Morris CR, Wasilaukas BL, Salzer WL. Gonococcal arthritis in an era of increasing penicillin resistance. Presentations and outcomes in 41 recent cases (1985-1991). *Arch Intern Med* 1994;154: 2690-5. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)

25. Thompson SE. Treatment of disseminated gonococcal infections. Sex Transm Dis 1979;6 (Suppl 1):181. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
26. Ramus RM, Sheffield JS, Mayfield JA, Wendel GD. A randomised trial that compared oral cefixime and intramuscular ceftriaxone for the treatment of gonorrhoea in pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2001;185: 629-32. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
27. Brocklehurst P. Antibiotics for gonorrhoea in pregnancy Cochrane Database Syst Rev(2): CD000098 (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
28. CDC. CDC Guidance on shortage of erythromycin (0.5%) ophthalmic ointment-September 2009. Atlanta, GA 2010. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
29. MacDonald N, Mailman T, Desai S. Gonococcal infections in newborns and in adolescents. Adv Exp Med Biol 2008;609:108-30. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
30. Laga M, Meheus A, Piot P. Epidemiology and control of gonococcal ophthalmia neonatorum. Bull World Health Organ 1989;67:471-7. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
31. Ведение больных с инфекциями, передаваемыми половым путем, и урогенитальными инфекциями: Клинические рекомендации. Российское общество дерматовенерологов и косметологов. – М.: Деловой экспресс, 2012. – 112 с. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
32. Рахматулина М.Р. Гонококковая инфекция у несовершеннолетних: социально-эпидемиологические особенности и анализ уровня антибиотикорезистентности *N. gonorrhoeae*. Вестник дерматологии и венерологии. – 2008. - №1. – С.51-53. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
33. Рахматулина М.Р., Шаталова А.Ю. К вопросу о резистентности *N. gonorrhoeae* у несовершеннолетних. Вестник последипломного медицинского образования. – 2008. – № 1. – С.48-49. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
34. Ведение больных с инфекциями, передаваемыми половым путем, и урогенитальными инфекциями: Клинические рекомендации. Российское общество дерматовенерологов и косметологов. – М.: Деловой экспресс, 2012. – 112 с. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
35. Kellogg N.D., Baillargeon J., Lukefahr J.L., Lawless K., & Menard S.W. Comparison of nucleic acid amplification tests and culture techniques in the detection of *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* in victims of suspected child sexual abuse. J Pediatric & Adolescent Gynecology, 17: 331-339, 2004. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
36. Black Carolyn M. Driebe, Elizabeth M; Howard, Laurie A.; Fajman, et al. Multicenter Study of nucleic acid amplification tests for detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in children being evaluated for sexual abuse. Pediatr Infect Dis J. 28(7): July 2009. (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)
37. Association of Public Health Laboratories (APHL). Laboratory diagnostic testing for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*. Expert consultation meeting summary report, 13–15 January 2009 Atlanta, GA. Silver Spring, MD, APHL, 2009 (http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf) (https://www.aphl.org/programs/infectious_disease/std/Documents/ID_2009Jan_CTGCLab-Guidelines-Meeting-Report.pdf)
38. Renton A, Filatova E, Ison C, Meheus A, Dmitriev G, Akovbian V, et al. A trial of the validity of genital smears and cultures with gonococcal vaccine provocation in diagnosing genital gonorrhoea in women. Int J STD AIDS 2009; 20: 24–29. (https://www.aphl.org/programs/infectious_disease/std/Documents/ID_2009Jan_CTGCLab-Guidelines-Meeting-Report.pdf)

Приложение А1. Состав рабочей группы

1. Кубанова Анна Алексеевна – академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, Президент Российского общества дерматовенерологов и косметологов. Конфликт интересов отсутствует.
2. Кубанов Алексей Алексеевич – доктор медицинских наук, профессор, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов. Конфликт интересов отсутствует.
3. Рахматулина Маргарита Рафиковна – доктор медицинских наук, профессор кафедры дерматовенерологии и косметологии ФГБУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов. Конфликт интересов отсутствует.
4. Соколовский Евгений Владиславович – доктор медицинских наук, профессор, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов. Конфликт интересов отсутствует.
5. Плахова Ксения Ильинична – доктор медицинских наук, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов. Конфликт интересов отсутствует.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория клинических рекомендаций:

1. Врачи-специалисты: дерматовенерологи, акушеры-гинекологи, урологи, педиатры;
2. Ординаторы и слушатели циклов повышения квалификации по указанным специальностям.

Таблица П1- Уровни достоверности доказательств

| Уровни достоверности доказательств | Описание |
|------------------------------------|--|
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Неаналитические исследования (например, описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнение экспертов |

Таблица П2 – Уровни убедительности рекомендаций

| Уровень убедительности доказательств | Характеристика показателя |
|--------------------------------------|---|
| A | По меньшей мере один мета-анализ, систематический обзор или РКИ, оцененные как 1++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| B | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных как 1++ или 1+ |
| C | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов; или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4; или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных как 2+ |

Порядок обновления клинических рекомендаций

Рекомендации в предварительной версии рецензируются независимыми экспертами. Комментарии, полученные от экспертов, систематизируются и обсуждаются членами рабочей группы. Вносимые в результате этого изменения в рекомендации или причины отказа от внесения изменений регистрируются.

Предварительная версия рекомендаций выставляется для обсуждения на сайте ФГБУ «Государственный научный центр дерматовенерологии и косметологии» Минздрава России для того, чтобы лица, не участвующие в разработке рекомендаций, имели возможность принять участие в обсуждении и совершенствовании рекомендаций.

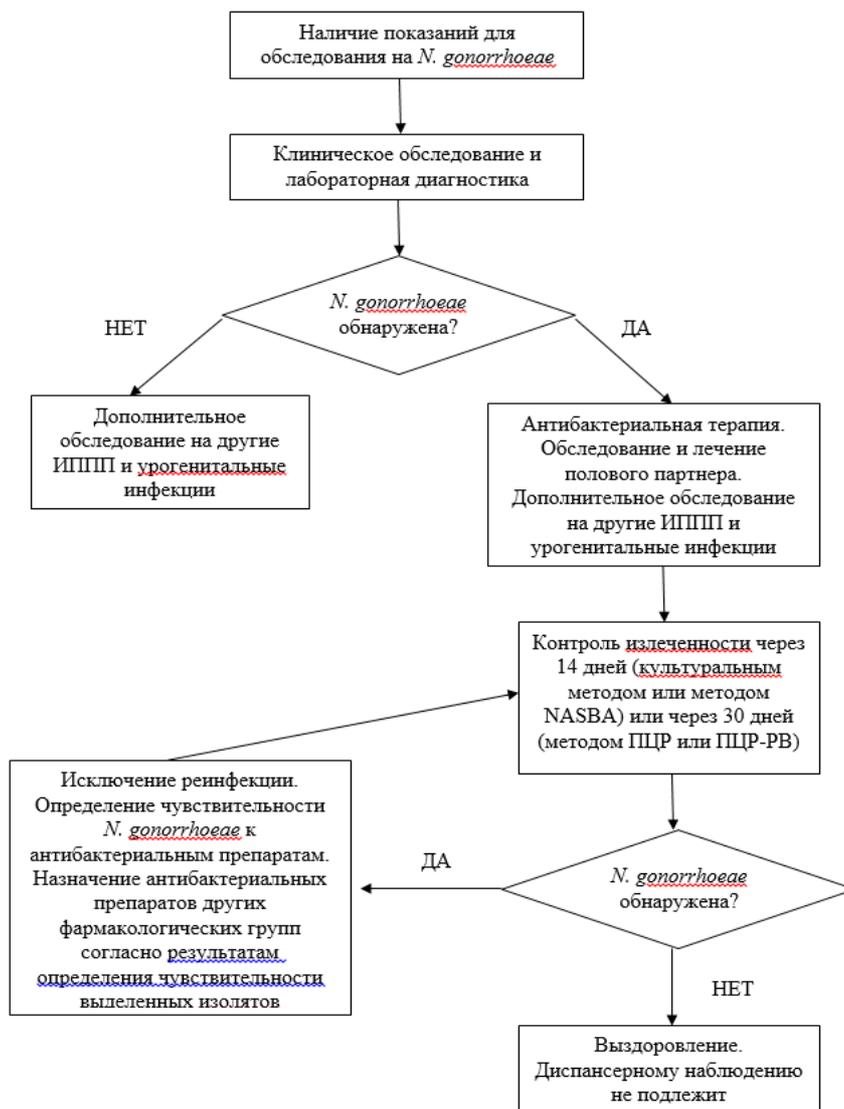
Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации повторно анализируются членами рабочей группы.

Приложение А3. Связанные документы

Данные клинические рекомендации разработаны с учётом следующих нормативно-правовых документов:

1. Порядок оказания медицинской помощи по профилю «дерматовенерология», утвержденный Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 924н от 15 ноября 2012 г.

Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента



Приложение В. Информация для пациентов

1. С целью предупреждения повторного инфицирования гонококковой инфекцией необходимо обследование и лечение половых партнеров.
2. В период лечения и диспансерного наблюдения необходимо воздержаться от половых контактов или использовать барьерные методы контрацепции до установления излеченности.
3. С целью установления излеченности необходима повторная явка к врачу для обследования (культуральным методом и методом NASBA через 14 дней после окончания лечения, методами ПЦР или ПЦР в реальном времени – не ранее, чем через месяц после окончания лечения).
4. Рекомендуется обследование на другие инфекции, передаваемые половым путем.
5. При установленном источнике инфицирования рекомендуется повторное серологическое исследование на сифилис через 3 месяца, на ВИЧ, гепатиты В и С - через 3-6-9 месяцев.

Приложение Г.