Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра дерматовенерологии имени профессора В.И. Прохоренкова с курсом косметологии и ПО

Зав.кафедрой: д.м.н., доцент Карачева Ю.В.

Преподаватель: д,м,н, доцент Карачева Ю.В.

**Реферат**

**По теме: «**Гонококковая инфекция»

Выполнила: ординатор 213 группы,

специальности: дерматовенерология

Лушникова Мария Васильевна

**Красноярск, 2023**

**Содержание**

Введение 3

Этиология и патогенез 4

Эпидемиология 6

Клинические проявления 7

Диагностика 12

Лечение 14

Список литературы 16

**Введение**

**Гонококковая инфекция** – инфекционное заболевание человека, вызываемое гонококками (*Neisseria gonorrhoeae),* приемущественно поражающая выстилку уретры, шейки матки, прямой кишки, горла или глазных оболочек.

Как правило, гонорея передается половым путем (обычно прямым) и лишь иногда непрямым (через общую постель, ночные горшки, полотенца, медицинские инструменты и т. д.). Бытовым путем (через общие предметы туалета и т. д.) инфекция передается менее чем в 1% случаев. Новорожденные инфицируются при прохождении через родовые пути больной матери.

Социальная значимость гонореи обусловлена высоким уровнем ее заболеваемости, частыми осложнениями и неблагоприятным влиянием, которое она оказывает на демографические показатели, существенно повышая частоту мужского и женского бесплодия.

Гонококки впервые описаны A. Neisser при изучении бленнореи глаз у новорожденных. До настоящего времени неоспоримым фактом является то, что гонококки — основные патогенные микроорганизмы мочеиспускательного канала (уретры), сопротивляемость к которым слизистой оболочки мочеполового тракта крайне низка. Особым тропизмом гонококки обладают к цилиндрическому эпителию, сопротивляемость которого преодолевается благодаря наличию у возбудителей пилей.

Раскрыты механизмы, обеспечивающие адсорбцию этих возбудителей на поверхности эпителиальных клеток, проникновение их в межклеточные щели и образование микроколоний, хорошо защищенных от воздействия антител и клеточных факторов иммунитета.

 **Этиология и патогенез**

Возбудителем гонореи является Neisseria gonorrhoeae - грамотрицательный диплококк, имеющий форму кофейных зёрен, обращенных своей вогнутой поверхностью друг к другу. Гонококки имеют хорошо выраженные трёхслойную наружную стенку и цитоплазматическую мембрану, цитоплазму с рибосомами и ядерной вакуолью. Гонококки обычно располагаются внутриклеточно в протоплазме лейкоцитов, обычно группами, но иногда можно видеть и внеклеточных гонококков. Исследования гонококков в последние годы указывают на изменения их биологических свойств (наличие капсул, фагосом, р-лактамазы, снижение чувствительности к антибиотикам, появление L-форм).

На внешней оболочке содержат пили – тонкие нити, обусловливающие его вирулентные свойства и передачу генетической информации, а также колбовидные вздутия, связанные с наружной стенкой.

Трехслойная наружная мембрана гонококков содержит несколько классов протеинов, в том числе протеин I (протеин IА чаще ассоциируются с диссеминацией, а с протеином IВ – с резистентностью к АБП), протеин II (способствующий лучшему прикреплению гонококков друг к другу и к различным типам эпителиальных клеток; 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.

Гонококки прочно фиксируются на эпителиальных клетках СО с помощью пилей и участков локализации протеина II и достигают подэпителиальной соединительной ткани через межклеточные пространства, вызывая воспалительную реакцию с выделением гнойного экссудата. Возбудитель поражает клетки цилиндрического эпителия уретры и цервикального канала, распространяется по слизистой оболочке мочеполовых органов или по лимфатическим сосудам в более отдаленные отделы мочеполового тракта. 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 транзиторной гонококкемией или гонококковым сепсисом, проявляющимся гонококковой септицемией и септикопиемией.

**Эпидемиология**

Гонококковая инфекция является одной из распространенных инфекций, передаваемых половым путем (ИППП). По оценкам Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире регистрируется около 60 миллионов случаев заболевания.

В Российской Федерации за последние годы отмечается снижение показателей заболеваемости гонококковой инфекцией, однако они остаются достаточно высокими, что во многом обусловлено гипердиагностикой заболевания. В 2018 году уровень заболеваемости составил 8,7 на 100 тысяч населения.

**Клиническая картина**

Приблизительно 10–20% зараженных женщин и отдельные зараженные мужчины симптомов не проявляют. Приблизительно у 25% мужчин минимальные признаки.

**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 ургентные 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 просяное 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, обиль​ное гнойное отделяемое в углах поражённого глаза.

Объективными симптомами у лиц обоего пола являются:: отечность век, гиперемия кожных покровов и слизистых оболочек пораженного глаза, обиль​ное 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:*

* сальпингоофорит: 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:
* сальпингоофорит: 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 мягковатой 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 развиться пельвиоперитонит, эндокардит, перикардит, менингит, артрит, абсцесс мозга, пневмония, перигепатит, сепсис, остеомиелит, синовит, не имеющие патогномоничных симптомов.

Субъективные и объективные симптомы гоноккокковой 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.

**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 манипуляциях на половых органах и органах малого таза;
* лицам с перинатальными потерями и бесплодием в анамнезе;
* половым партнёрам больных ИППП;
* лицам, декретированных профессий;
* лицам, перенесшим сексуальное насилие

*Окрашивание по Граму:* является чувствительным и специфичным для гонореи у мужчин с выделениями из мочеиспускательного канала; видны типичные внутриклеточные грамотрицательные диплококки. Окрашивание по Граму намного менее точно при инфекции шейки, зева и прямой кишки и не рекомендуется при диагнозах в этих местах.

*Методы амплификации нуклеиновых кислот:* могут быть проведены на мазках из гениталий, прямой кишки и полости рта. Большинство анализов одновременно диагностируют гонорею и хламидийную инфекцию, а затем дифференцируют их в последующем специфичном анализе. МАНК дополнительно увеличивают чувствительность в надлежащей мере, что позволяет проверять образцы мочи у обоих полов.

*Культуральный метод: я*вляется чувствительным и специфичным, но, поскольку гонококки хрупки и прихотливы, взятые тампоном образцы должны быть быстро помещены на соответствующую среду (например, модифицированный агар Тайера-Мартина) и транспортированы в лабораторию в контейнере, содержащем диоксид углерода. В настоящее время практически не используется

**Лечение**

*Схема лечения гонококковой инфекции нижних отделов мочеполового тракта* ***без*** *абсцедирования парауретральных и придаточных желез, гонококкового фарингита и гонококковой инфекции аноректальной области:*

* Цефтриаксон 500 мг внутримышечно однократно

или

* цефиксим 400 мг перорально однократно

или

* спектиномицин 2,0 г внутримышечно однократно

*Схема лечения гонококковой инфекции нижних отделов мочеполового тракта* ***с*** *абсцедированием парауретральных и придаточных желез, гонококкового пельвиоперитонита и другой гонококковой инфекции мочеполовых органов:*

* цефтриаксон 1,0 г внутримышечно или внутривенно каждые 24 часа в течение 14 дней

или

* цефотаксим 1,0 г внутривенно каждые 8 часов в течение 14 дней

или

* спектиномицин  2,0 г внутримышечно каждые 12 часов в течение 14 дней

*Схема лечения беременных:*

* цефтриаксон 500 мг внутримышечно

или

* цефиксим 400 мг перорально однократно

или

* спектиномицин 2,0 г внутримышечно однократно

*Схема лечения детей с массой тела менее 45 кг:*

* цефтриаксон 125 мг внутримышечно однократно

или

* спектиномицин  40 мг на кг массы тела (не более 2,0 г) внутримышечно однократно

*Схема лечения офтальмии новорожденных:*

* 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

*Критерии излеченности:*

* достигнута элиминация N. gonorrhoeae;
* достигнуто исчезновение клинических симптомов заболевания (клиническое выздоровление).

*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.

*Диспансерное наблюдение:* 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.

**Литература**

* Гонококковая инфекция: Клинические рекомендации. Общероссийская общественная организация «Российское общество дерматовенерологов и косметологов», 2020Г.
* [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)
* [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)
* [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)
* Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Деловой экспресс, 2016.
* Цеслюк М.В., Гущин А.Е., Савочкина Ю.А., Быков А.С., Шипулин Г.А. Сравнение методов лабораторной диагностики гонореи с применением «расширенного золотого стандарта». Клин лабораторн диагн 2008 (7)