

Венерические заболевания. Гонорея

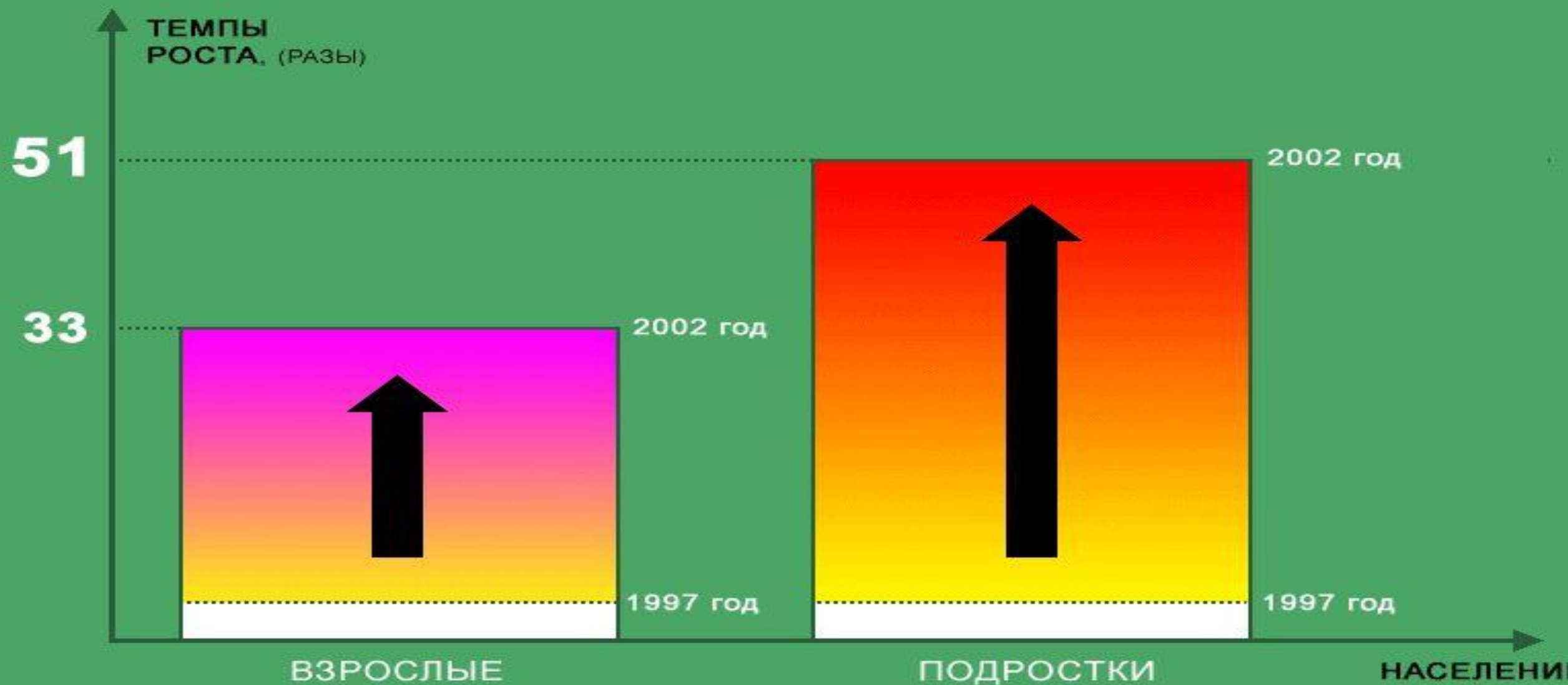


Выполнила студентка ЛД-1А-С11 Сенева Анастасия Владимировна.

В последние годы во всем мире широко распространились инфекционные заболевания, передающиеся от человека к человеку преимущественно половым путем. Одна из главных причин - это более свободный взгляд на секс и сексуальные отношения молодых людей. Раньше они назывались венерическими заболеваниями, сейчас по классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) - **заболевания, передаваемые половым путем (ЗППП)**.



ДИНАМИКА РОСТА ВЕНЕРИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (1997-2002)



Известно более 20 возбудителей болезни, передающихся половым путем :

- ▶ бактерии
- ▶ вирусы
- ▶ простейшие
- ▶ дрожжевые грибы
- ▶ членистоногие

К ЗППП относятся 22 болезни трех групп :

- ▶ классические венерические заболевания (сифилис, гонорея)
- ▶ болезни мочеполовой системы (мочеполовой хламидиоз, трихомониаз, микоплазмоз, генитальный герпес, лобковый педикулез (вшивость, чесотка)
- ▶ болезни передающиеся преимущественно половым путем (СПИД, гепатит, лямблиоз, сепсис новорожденных)



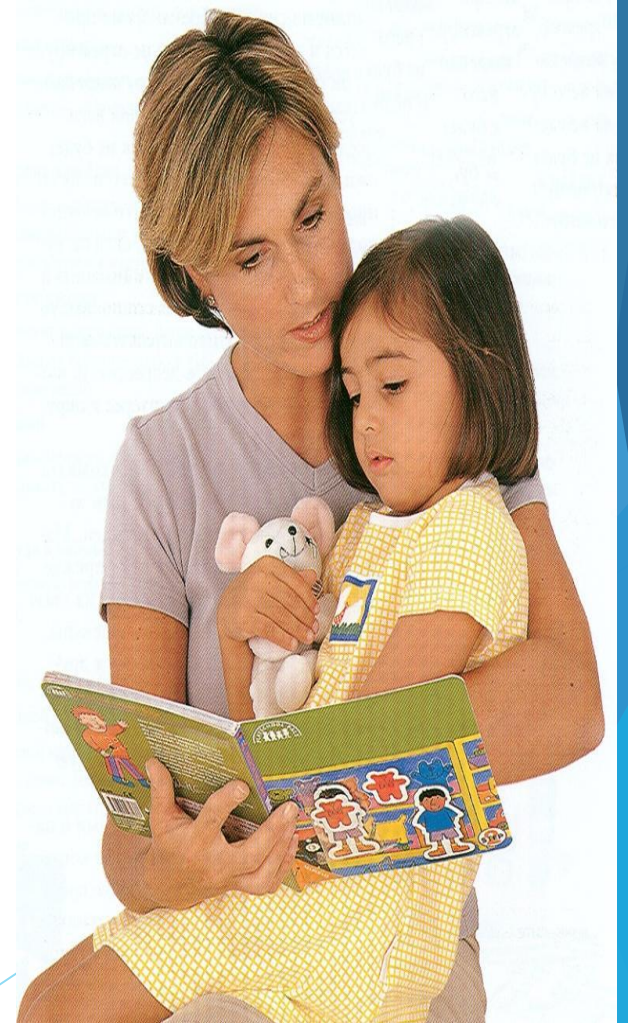
Гонорея - это инфекционное заболевание, передающееся преимущественно половым путем (контактный путь - при передаче от матери к новорожденному в родах), характеризующееся поражением слизистых мочеиспускательного канала и цервикального канала, что проявляется нарушением мочеиспускания (в основном у мужчин) и воспалением шейки матки - у женщин

Гонорея распространена в основном среди лиц 20-30 лет, однако может встречаться в любом возрасте



Классификация гонореи включает следующие формы:

- ▶ Свежая гонорея
 - ▶ Острая гонорея
 - ▶ Подострая гонорея
 - ▶ Вялая гонорея
- ▶ Хроническая гонорея
- ▶ Латентная (асимптомная) гонорея



Возбудитель гонореи

- ▶ Гонококк *Neisseria gonorrhoeae* из семейства *Neisseriaceae* рода *Neisseria*, грамотрицательный бобовидный диплококк - микроорганизм внешним видом похожий на зерна кофе
- ▶ Был открыт в 1879 году известным исследователем Альбертом Нейссером



Пути заражения

- ▶ Наиболее распространенный путь заражения - половой. Хотя заражение возможно при любом контакте слизистых здорового человека с секретом слизистых или спермой инфицированного человека
- ▶ Вероятность заразится при оральном сексе несколько ниже, но не исключена
- ▶ Заразится гонореей бытовым путем достаточно сложно, хотя бактерия может сохраняться на неповрежденной, сухой коже около 4 часов
- ▶ Гонорея передается от больной матери к ребенку при прохождении через родовые пути, что может привести к развитию заболеваний глаз, пневмонии и другим серьезным состояниям
- ▶ Полное излечение от гонореи не исключает повторного заражения!

Инкубационный период гонореи

- ▶ у женщин - от 5 до 10 суток
- ▶ у мужчин обычно составляет от 2 до 5 суток
- ▶ при бленнорее - от нескольких часов до 2-3 дней



Симптомы гонореи у женщин:

- ▶ желтовато-белые выделения из влагалища
- ▶ болезненность и чувство жжения при мочеиспускании
- ▶ кровянистые выделения в межменструальный период
- ▶ боль в нижних отделах живота и пояснице
- ▶ дискомфорт при половом акте

У большинства женщин инфекция протекает бессимптомно!

Симптомы гонореи

- ▶ Гонококковый фарингит (поражение глотки) часто протекает бессимптомно. Иногда он проявляется болью в горле
- ▶ Гонококковый проктит (поражение прямой кишки) обычно протекает бессимптомно. Возможна боль в прямой кишке, зуд и выделения из прямой кишки
- ▶ Гонококковый фарингит и гонококковый проктит встречаются как у мужчин (преимущественно гомосексуальной и бисексуальной ориентации), так и у женщин

Осложнения гонореи

- ▶ У женщин:
- ▶ Воспаление придатков, с последующей закупоркой маточных труб, что ведет к повышению вероятности возникновения трубной беременности, невынашивания беременности или бесплодию.
- ▶ Цистит (воспаление мочевого пузыря)
- ▶ Слизисто-гнойный цервицит
- ▶ Из редких осложнений (около 1%) нужно отметить диссеминированную гонококковую инфекцию (ДГИ):
- ▶ ДГИ развивается в результате распространения инфекции от гениталий к другим органам и системам
- ▶ ДГИ проявляется повышением температуры, возникают поражения кожи, суставов (артрит), внутренней выстилки полостей сердца (эндокардит), может развиваться воспаление мозговых оболочек (менингит).
- ▶ Для лечения ДГИ применяют различные схемы антибактериальной терапии.
- ▶ Слайд 12

Особенности гонореи женщин

- ▶ Заболевание независимо от длительности остается **субъективно бессимптомным**. Durel (1957) называет такую гонорею "немой". Частота субъективно асимптомной гонореи составляет от 75-77,6%
- ▶ Несколько реже гонорея с самого начала протекает вяло (так называемая торпидная гонорея), воспалительные явления в гениталиях почти отсутствуют. Торпидное течение гонореи обусловлено снижением реактивности макроорганизма, изменением биологических свойств гонококков, особенно под влиянием антибиотикотерапии
- ▶ Одной из причин вялого течения гонореи может быть понижение функции яичников, которое проявляется снижением экскреции суммы эстрогенов и их фракций . С. А. Артемьев (1954) отмечал, что большую роль в торпидном течении гонореи у женщин играют неадекватные дозы сульфаниламидов, которые снижают вирулентность гонококков и остроту воспалительного процесса. Немаловажное значение имеет и образование L-форм гонококка . Такие больные очень опасны в эпидемиологическом отношении

Особенности гонореи женщин

- ▶ Второй особенностью гонореи у женщин является то, что она часто протекает как смешанная инфекция
 - заболевание обусловлено гонококками и влагалищными трихомонадами у 70-80% больных
 - гонококки в ассоциации с влагалищной трихомонадой обнаруживаются у 96% больных острой восходящей гонореей и у 46-50% беременных, больных. При электронно-микроскопическом исследовании было установлено, что при смешанной гонорейно-трихомонадной инфекции происходит фагоцитоз гонококков влагалищными трихомонадами (эндоцитобиоз). "Переживание" гонококками антибиотикотерапии и их размножение в трихомонадах позволяют рассматривать трихомонаду как резервуар гонококковой инфекции.
 - смешанная гонорейно-кандидозная инфекция выявляется у 19,8-30% обследуемых. Одновременное заболевание гонореей, кандидозом и трихомонозом диагностируется у 10,8% больных
 - необходимо помнить о возможности одновременного заражения гонореей и сифилисом
 - сочетание гонореи с уреаплазменной инфекцией в 40-80% случаев

Особенности гонореи женщин

- ▶ Отличительной чертой гонореи у женщин является то, что в момент заражения инфицируется сразу или последовательно несколько органов, т. е. у 60-62,8% развивается многоочаговое поражение
- ▶ Гонококки удается обнаружить только в отделяемом уретры у 8-14%, только в цервикальном канале - у 31,7-23,3%, только в отделяемом больших вестибулярных желез - у 0,1% и только в нижнем отрезке прямой кишки - у 0,3-5,2% больных
- ▶ Гонорейное поражение уретры, шейки матки и прямой кишки чаще не вызывает заметных общих явлений, переход процесса за внутренний зев на тело матки и ее придатки обычно сопровождается более или менее значительными нарушениями общего состояния: болями внизу живота, повышением температуры, изменением гемограммы
- ▶ Такое течение заболевания дало повод выделить гонорею нижнего отдела (уретрит, парауретрит, бартолинит, вестibuлит, цервицит, эндоцервицит, проктит) и гонорею верхнего отдела половых органов, или восходящую гонорею (эндометрит, метроэндометрит, аднексит, пельвиоперитонит)

Обследование женщин

- ▶ При обследовании женщин изучаются **анамнестические данные**; обращают внимание на развитие воспалительного процесса вскоре после начала половой жизни или случайной половой связи, на появление выделений из гениталий, боли внизу живота после менструации, родов или аборта, повышение температуры тела, увеличение СОЭ, появление ациклических кровотечений, бесплодие
- ▶ Обследование больной начинается с **осмотра** и **пальпации** брюшной стенки, определения симптома Щеткина-Блюмберга, осмотра покровов вульвы и слизистой оболочки преддверия (наличие эрозий). Определяют состояние паховых лимфатических узлов, их безболезненность
- ▶ При **осмотре уретры** отмечают ее отечность, гиперемия губок, наличие парауретральных ходов. Инфильтрация уретры определяется при ее пальпации через влагалище по направлению к лобку. После массажа появляются выделения. Мазки берут после обтирания губок уретры стерильной ватой тупой ушной ложечкой, введенной на глубину 0,5-1 см. Отделяемое наносится тонким мазком параллельно на два предметных стекла в виде буквы "U"
- ▶ Больные **вестибулярные железы** пальпируются указательным пальцем, введенным за гимен, а большой палец той же руки помещается над выводным протоком. Появившиеся выделения берут для анализа. Мазок делают в виде буквы "V" рядом с мазком из уретры. При осмотре обращают внимание на гиперемию устьев протока железы, его уплотнение, болезненность

Обследование женщин

- ▶ **Влагалище** осматривается в зеркалах. Отмечают гиперемию слизистой оболочки, наличие эрозий, их характер, цвет выделений. Для исследования на влагалищные трихомонады отделяемое из области заднего свода берут ложечкой, а для анализа на дрожжеподобные грибы рода *Candida* делают легкий соскоб со стенок влагалища. Затем осматривают шейку матки: ее форму, наличие эрозий, место их расположения, характер выделений. Обтерев шейку матки стерильным ватным шариком, длинным гинекологическим пинцетом, введенным в цервикальный канал на глубину 0,5-1 см, захватывают пристеночную слизь и наносят ее на те же стекла в виде буквы «С»
- ▶ При бимануальном исследовании определяют положение тела матки, ее размер, консистенцию, болезненность. Далее определяют величину, форму, консистенцию, болезненность придатков матки и наличие спаек. При пальпации параметрия отмечают наличие тяжей, инфильтратов, их расположение
- ▶ При обследовании области прямой кишки обращают внимание на отечность складок наружного сфинктера, гиперемию, характер отделяемого. Промывные воды берут катетером с двойным током. Из полученной жидкости со дна стакана пинцетом вылавливают комочки гноя и слизи, которые растирают между двумя предметными стеклами или наносят на стекла в виде буквы «R»

Обследование женщин

Ввиду трудности обнаружения гонококков при бактериоскопическом исследовании выделений необходимо сделать посев, а затем провести различные провокации, которые основаны на раздражении тканей с целью выявления инфекции в скрытых очагах

Применяются следующие виды провокаций:

- ▶ Химическая провокация - смазывание уретры на глубину 1-2 см и нижнего отрезка прямой кишки на глубину 4 см 1-2% раствором нитрата серебра или раствором Люголя на глицерине, а цервикального канала - на глубину 1-1,5 см 5% раствором нитрата серебра
- ▶ Биологическая провокация - внутримышечно вводят гонококковую вакцину в дозе 500 млн. микробных тел (перед применением гоновакцину взбалтывают) или вводят одновременно гоновакцину с пирогеналом (200 МПД). Если до провокации гоновакцина применялась во время лечения, то назначают двойную терапевтическую дозу, но не более 2 млрд микробных тел; в стационаре можно вводить гоновакцину регионарно - в подслизистый слой шейки матки и уретры (всего 100 млн. микробных тел)
- ▶ Термическая провокация - проводят индуктотермию в течение 3 дней по 15-20 мин. Отделяемое берут для исследования ежедневно через 1 ч после прогревания.
- ▶ Физиологической провокацией служит менструация (в дни наибольшего кровотечения берут мазки)
- ▶ Лучшие результаты наблюдаются после комбинированной провокации: химической, биологической и термической. Мазки берут через 24, 48 и 72 ч после провокаций. Диагноз гонореи ставят лишь после обнаружения гонококков

Лабораторная диагностика

- ▶ Диагноз гонорее подтверждается на основании лабораторного обнаружения гонококка с типичными морфологическими и тинкториальными свойствами, обнаружения антигена гонококка или нуклеиновой кислоты в клинических образцах
- ▶ Для выявления гонококка используется микроскопическое и культуральное исследование (у девочек и женщин старше 60 лет - только культуральное, с определением ферментативных свойств гонококка)
- ▶ Целесообразность использования различных методов провокации в настоящее время вызывает обоснованные сомнения и является предметом проведения специальных научных исследований

Бактериоскопия

- ▶ Бактериоскопия весьма эффективна при острой гонорее, при качественной подготовке больного к исследованию, правильном взятии анализа
- ▶ В случае отрицательного результата показано повторное исследование в течение 3 последующих дней с использованием провокации
- ▶ Из каждого очага для бактериоскопии берут мазки на два стекла: один для ориентировочного исследования после окраски метиленовым синим, другой - для окраски по способу Грама, что позволяет дифференцировать грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы
- ▶ Характерный признак гонореи при бактериоскопии ("в мазке") - внутриклеточно расположенные грамотрицательные диплококки, причём каждый из кокков имеет бобовидную форму

Электронная микроскопия (ЭМ)

способ регистрации малоразмерных физических объектов, в которой медиатором (передатчиком) информации является поток электронов, а не свет, как в световом микроскопе

Из этого следует две важные особенности электронной микроскопии:

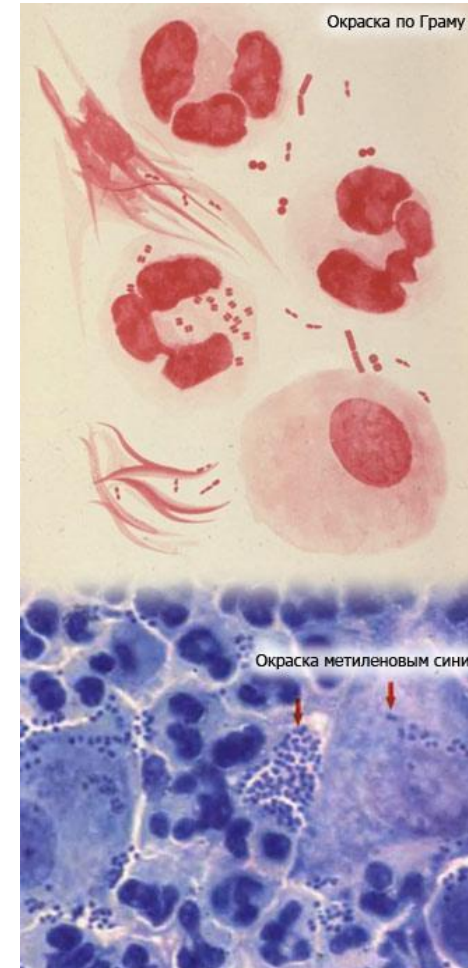
- ▶ 1) более высокая разрешающая способность. Известно, что разрешающая способность напрямую зависит от длины волны, а длина волны электронного излучения значительно короче длины световых волн
- ▶ 2) Изображение, рисуемое электронами, чёрно-белое (ведь цвет - это определённая длина световой волны). Поэтому настоящие фотографии, сделанные с помощью электронной микроскопии - чёрно-белые.

Существует две разновидности ЭМ: трансмиссивная электронная микроскопия (ТЭМ) и сканирующая электронная микроскопия (СЭМ).

- ▶ В первом случае изображение как бы рассматривается в проходящем потоке электронов (подобно обычному световому микроскопу). Поэтому **ТЭМ** в деталях раскрывает **внутреннее строение** исследуемого объекта
- ▶ При сканирующей электронной микроскопии объект исследуется в отражённом свете, поэтому **СЭМ** позволяет в подробностях разглядеть **поверхность** исследуемого объекта

Электронная микроскопия

- ▶ Характерная, используемая как важный критерий диагностики форма гонококка - диплококк (парный кокк), реже - тетракокк. Связана с особенностями деления гонококка. Диплококк сравнивают с кофейными зёрнами или почками, обращёнными вогнутыми сторонами друг к другу
- ▶ Внутриклеточно расположенные диплококки - важнейший признак гонококков. Даже поглощённые (фагоцитированные) лейкоцитами гонококки жизнеспособны и размножаются. Находясь внутри лейкоцитов, эпителиальных клеток, или поглотивших их трихомонад, гонококки защищены от действия антибиотиков



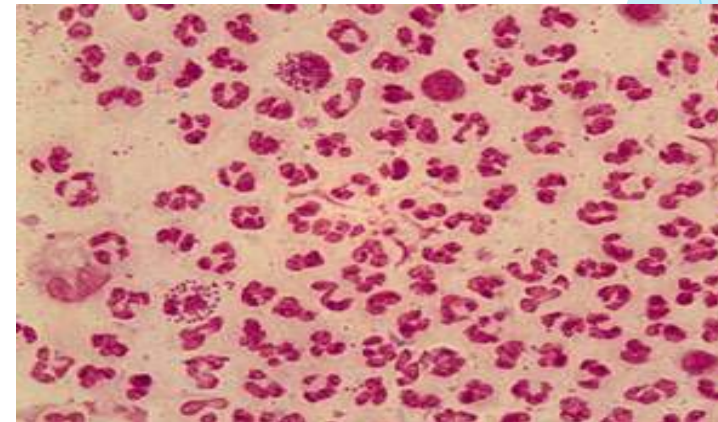
Лабораторная диагностика

- ▶ При стерто протекающей и хронической гонорее, когда в отделяемом слизистых оболочек количество гонококков незначительно, эффективность бактериоскопии падает
- ▶ В этом случае после первого исследования проводят комбинированную провокацию с последующим 3-дневным бактериоскопическим исследованием
- ▶ При получении отрицательного результата целесообразно исследование культуральным методом



Культуральная диагностика ("культура", "посев")

- ▶ помещение взятого у больного материала на специальные питательные среды, состав которых подобран так, чтобы для выявляемого возбудителя создавались максимально благоприятные условия для развития и размножения. Появление специфических для возбудителя колоний (зон роста) свидетельствует о его присутствии в материале, взятом для исследования. Дополнительно "выращенных в культуре" возбудителей могут исследовать под микроскопом, оценивать на устойчивость к различным группам антибиотиков, "перевивать" на среды с другим составом для исследования ферментативных свойств и т.п.
- ▶ применяется при неоднократном получении отрицательного результата при бактериоскопическом исследовании при подозрении на гонорею, наличии в мазке похожих на гонококк микроорганизмов, установлении излеченности гонореи ("контроль излеченности"), подтверждение гонорейного процесса у детей и обследование больных трихомонозом после лечения



Полимеразная цепная реакция (ПЦР)

- ▶ В последнее время возрастает значение молекулярно-биологических методов для диагностики гонореи. Особенно ценен метод ПЦР для выявления хронической, стёртой, вялотекущей, лечёной гонореи, когда меняются свойства гонококка и, вызывая патологические процессы в организме, он тем не менее "отказывается" расти на питательных средах, и тем самым, "выдавать" себя. В последнее время ПЦР - диагностику стали использовать для идентификации штаммов микроорганизмов с генетической устойчивостью к антибиотикам (тетрациклину, эритромицину), что представляет серьёзную эпидемиологическую проблему
- ▶ ПЦР - молекулярно-биологический метод, выявляющий наличие специфических участков ДНК и РНК. Представляет собой циклический процесс увеличения в геометрической прогрессии числа копий ограниченного синтетическими олигонуклеотидами (праймерами) определенного фрагмента ДНК, протекающий под воздействием термостабильной ДНК-полимеразы, при строго заданных температурных и временных режимах. Используется, в частности, для обнаружения возбудителей различных заболеваний. Отличается исключительно высокой чувствительностью и специфичностью. Оказалась настолько значимой для медицины и биологии, что в 1993 г. за открытие этого метода Кэри Б. Мюллис был удостоен Нобелевской премии

Лечение

- ▶ Для успешного лечения гонореи необходимо применять антибиотики или антибактериальные препараты
- ▶ Необходимо пройти полный курс лечения обоим партнерам
- ▶ Не вступать в половые отношения до полного окончания лечения
- ▶ Если сохранились симптомы, то необходимо повторное обследование
- ▶ Инфекции, обнаруженные после лечения, скорее, будут связаны с повторным заражением, чем с неэффективностью проведенной терапии
- ▶ Женщинам рекомендуется повторное обследование через 3-4 месяца после окончания лечения, из-за высокой частоты повторного инфицирования



Лечение

Лечение гонореи сводится к назначению антибиотиков. При отсутствии противопоказаний основными антибиотиками являются препараты группы пенициллина. В случае раннего рецидива заболевания, через 3-5 дней, а иногда и через месяц после окончания лечения антибиотиком вновь появляются выделения и дизурические явления, а при обследовании обнаруживаются гонококки, в этих случаях возможен остро протекающий неосложненный рецидив. Для лечения используется другой антибиотик из группы тетрациклинов, макролидов, цефалоспоринов, фторхинолонов, сульфаниламидов, аминогликозидов и др.

Доля групп антибиотиков на мировом рынке в 1991 г. (в %)



Лечение гонореи нижних отделов мочеполового тракта без осложнений

Антибактериальные препараты

Способ применения



Рекомендованные схемы:

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1. Цефтриаксон | 250 мг. внутримышечно, однократно |
| 2. Офлоксацин | 400 мг. внутрь, однократно |
| 3. Ципрофлоксацин | 500 мг. внутрь, однократно |

Альтернативные схемы:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Спектиномицин | 2,0 г. (мужчины), 4,0 г. (женщины), внутримышечно однократно |
| 2. Цефуроксим 1,5 г. | внутримышечно однократно |
| 3. Цефодизим | 500 мг. внутримышечно однократно |
| 4. Азитромицин | 1,0 г. внутрь однократно |
| 5. Цефуроксил аксетил | 1,0 г. внутрь однократно |
| 6. Пефлоксацин | 600 мг. внутрь однократно |
| 7. Норфлоксацин | 800 мг. внутрь однократно |



Заведомо известное заражение другого лица венерической болезнью наказывается по статье 121 УК РФ 1997 г. :

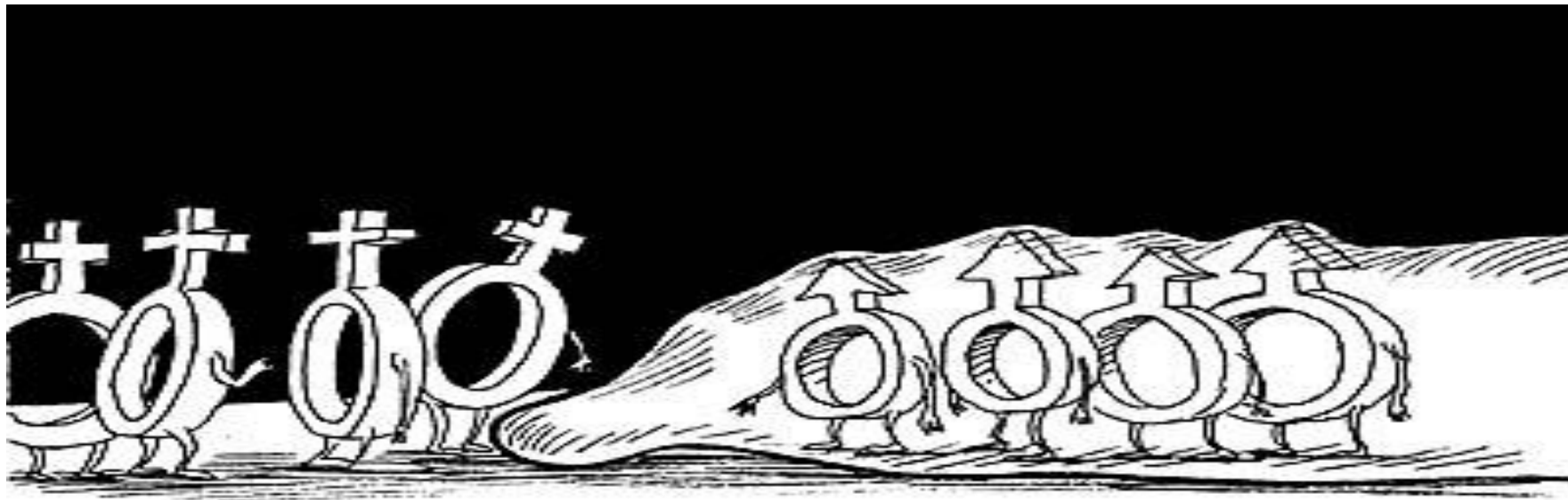
штрафом в размере от двухсот до пятисот минимальных размеров оплаты труда

или в размере заработной платы, или иного дохода осужденного за период от двух до пяти месяцев

либо исправительными работами на срок от одного года до двух лет

либо арестом на срок от трех до шести месяцев

- ▶ Одним из наиболее простых и эффективных способов профилактики всех венерических заболеваний является **чистоплотность в интимных отношениях, монопартнёрство, отсутствие случайных интимных контактов.**
- ▶ В условиях роста ЗППП **пользование презервативом** становится элементарным гигиеническим требованием.



Спасибо за внимание!

