



Общие принципы диагностики и лечения сифилиса

Лабораторная диагностика сифилиса

- ▶ Прямые методы:
 - - Темнопольная микроскопия
 - - Полимеразная цепная реакция (ПЦР)
- ▶ Серологические методы:
- ▶ Нетрепонемные:
 - -РСК с кардиолипидным антигеном (реакция Вассермана)
 - -микрореакция с плазмой
 - -микрореакция с сывороткой.

Лабораторная диагностика сифилиса

- ▶ Трепонемные тесты:
 - - РСК с трепонемным антигеном (РВ)
 - - Реакция иммобилизации бледных трепонем (РИБТ)
 - - Реакция иммунофлюоресценции (РИФ, РИФ-200, РИФ-абс).
 - - Реакция пассивной гемагглютинации (РПГА)
 - - Иммуноферментный анализ (ИФА)

Взятие отделяемого на бледную трепонему



Бледная трепонема




Бледная трепонема в темном поле зрения




Серологическая диагностика

- ▶ IgM выявляются первыми на 2 неделе после заражения.
- ▶ Максимальная концентрация наблюдается через 8 – 10 недель.
- ▶ Затем в течение 6 – 12 месяцев их количество постепенно снижается.
- ▶ При рецидиве или реинфекции повторно нарастает титр IgM.
- ▶ IgM не проходят через плаценту, поэтому их выявление у ребенка возможно лишь при наличии врожденного сифилиса.

- 
- ▶ IgG начинают определяться через 4 недели после заражения.
 - ▶ Максимум наблюдается к 6 – 8 месяцу заболевания.
 - ▶ Высокая концентрация сохраняется длительно (годы, десятилетия), даже после проведенного лечения.

Характеристики серологических реакций

- ▶ Чувствительность - это свойство реакции быть положительной при наличии инфекции.
- ▶ Специфичность - свойство реакции быть отрицательной при отсутствии заболевания.

- 
- ▶ В 1906 году Вассерман, Нейссер и Брук предложили РСК для диагностики сифилиса, применив в качестве антигена взвесь из печени сифилитического плода. В 1906 году Вассерман, Нейссер и Брук предложили РСК для диагностики сифилиса, применив в качестве антигена взвесь из печени сифилитического плода. Этот метод получил название реакция Вассермана.

Ложноположительные серологические реакции

- ▶ Острые (негативируются в течение 6 месяцев)
- ▶ Хронические (держатся годами и десятилетиями)
- Острые ЛПР Могут иметь место при: острых состояниях, острых инфекциях, интоксикациях, в том числе алкогольной и наркотической, вакцинации, иммунизации, беременности, а также при невенерических трепонематозах (фрамбезия, пинта, беджель). Имеют высокую позитивность, но обычно негативируются в течение 6 месяцев.
- Хронические ЛПР Обусловлены аутоиммунными нарушениями, длительным приемом медикаментов, например, гипотензивных, хроническими заболеваниями (ХНЗЛ, туберкулез, лепра, поражение печени, почек). Имеют невысокую позитивность и держатся годами и десятилетиями.

Нетрепонемные флоккуляционные тесты на основе кардиолипинового антигена:

- ▶ РМП, VDRL, TRUST, USR, RPR
- ▶ В основе выявление антител к *T.pallidum* в реакции с антигеном, сходным по составу с антигеном клеточной стенки возбудителя
- ▶ Антитела к кардиолипину (реагины – преципитины) довольно быстро исчезают под влиянием лечения, соответственно можно использовать для динамического контроля. Антитела к кардиолипину (реагины – преципитины) довольно быстро исчезают под влиянием лечения, соответственно можно использовать для динамического контроля.
- ▶ Возможен количественный учет. Можно использовать как сыворотку, так и плазму крови.
- ▶ Просты, удобны, высокоэффективны, обладают высокой пропускной способностью, широко применяются как скрининг-тесты.

Реакция иммобилизации бледной трепонемы (РИБТ)

- ▶ Это первая специфическая реакция для серодиагностики сифилиса, предложенная в 1949 году Нельсоном и Майером.
- ▶ Выявляет иммобилизирующие антитела. Основана на феномене потери подвижности бледной трепонемы в присутствии иммобилизинов сыворотки больного сифилисом.
- ▶ Иммобилизины появляются позднее реагинов, на 45-й день болезни. Поэтому для диагностики первичного сифилиса эта реакция не пригодна, но имеет ценное значение для поздней серодиагностики.

Назначение РИБТ

- ▶ 1. Диагностика поздних форм сифилиса
- ▶ 2. Распознавание неспецифических результатов РВ от реакций, обусловленных сифилисом, как реакция арбитр.
- ▶ 3. Дифференцировка свежего заражения сифилисом от «серологического рубца» вследствие перенесенной ранее инфекции.
 - РИБТ длительное время остается положительной, особенно при позднем сифилисе, когда другие реакции (МРС, РВ) уже могут стать ложноотрицательными вследствие снижения напряженности иммунитета.
 - Оценка РИБТ проводится в процентах. Реакция считается отрицательной, если % трепонем, утративших подвижность колеблется от 0 до 20%, сомнительной от 21 до 30%, слабоположительной от 31 до 50%, положительной свыше 50%.

РИФ – реакция иммунофлюоресценции

- ▶ Показания для постановки РИФ:
 - 1. Для ранней диагностики сифилиса.
 - 2. Для определения неспецифического характера ложноположительных результатов РВ.

Реакция пассивной гемагглютинации (РПГА)

- Заключается в агглютинации эритроцитов, сенсibilизированных трепонемным антигеном в присутствии специфических противотрепонемных антител в сыворотке
- Возможно количественное определение титра IgG
- Есть микромодификация
- Возможна автоматизация

Иммуноферментный анализ (ИФА - ELISA)

- ▶ В основе – принцип, позволяющий выявить специфический комплекс «антиген – антитело» с помощью антител к иммуноглобулинам человека (анти IgG, антиIgM), меченных ферментом по цветной реакции с субстратом этого фермента.
- ▶ Антиген иммобилизован на поверхности твердого носителя – лунок полистиролового планшета.
- ▶ ИФА позволяет:
 - Выявить как суммарные антител, так и отдельно IgM и IgG.
 - Это важно при диагностике раннего врожденного сифилиса, реинфекции.

Ликворологическая диагностика

- Важна при установлении диагноза нейросифилиса.
- Для определения специфических сифилитических изменений спинномозговой жидкости рекомендуются следующие тесты:
 - ▶ 1.Определение общего белка
 - ▶ 2.Подсчет форменных элементов
 - ▶ 3.Глобулиновые реакции
 - ▶ 4.Коллоидная реакция с хлорным золотом (реакция Ланге)
 - ▶ 5. РВ
 - ▶ 6.РИФ - 10, РИФ с цельным неразведенным ликвором
 - ▶ 7.РИБТ

Рентгенологическая диагностика

- ▶ Имеет важное значение при всех формах сифилиса.
- ▶ При первичном, вторичном, раннем скрытом периоде сифилиса проводится по показаниям.
- ▶ В третичной стадии и при врожденном сифилисе Рo-исследование является обязательным.

Основные принципы лечения сифилиса

- ▶ Специфическое лечение: назначается больному сифилисом после установления диагноза.
- ▶ Превентивное лечение: проводят с целью предупреждения сифилиса
- ▶ Профилактическое лечение: проводят беременным и детям, рожденным от матерей, больных сифилисом
- ▶ Пробное лечение : может быть назначено при подозрении на специфическое поражение внутренних органов, нервной системы.

Специфическое лечение

- ▶ Проводится лицам с установленным диагнозом сифилиса одним из трепонемоцидных антибиотиков:
 - ❑ Пенициллин и его производные
- ▶ При непереносимости препаратов пенициллинового ряда –
 - ❑ Цефтриаксон
 - ❑ Эритромицин
 - ❑ Тетрациклин, доксициклин

Превентивное лечение

- ▶ Назначается лицам, имевшим половой контакт или тесный бытовой контакт с больными сифилисом, у которых при обследовании не найдено клинических и серологических признаков сифилиса и с момента контакта прошло не более 3-х месяцев.
- ▶ Превентивное лечение назначается также больным острой гонореей с не выявленными источниками заражения из числа лиц без определенного места жительства.

Профилактическое лечение

- ▶ Проводится беременным, лечившимся по поводу сифилиса, но не снятых с учета, а также страдающим серорезистентностью, начиная с 16 недели беременности.
- ▶ Профлечение проводится также детям, родившимся от матерей, болевших или болеющих сифилисом, если мать не получила профилактический курс.

Пробное лечение

- ▶ Назначается при подозрении на специфическое поражение внутренних органов, нервной системы, органов чувств, костей, суставов, когда диагноз клинически трудно исключить или подтвердить лабораторными исследованиями

Стадия болезни	Пенициллин	Другие препараты
Первичный, вторичный и латентный сифилис (менее 2 лет)	Бензатин-бензилпенициллин (ББП) 2,4 млн ЕД однократно по 1,2 млн ЕД в каждую ягодицу или водный раствор прокаин бензил-пенициллина 600 000 ЕД ежедневно в течение 10 дней	Тетрациклина гидрохлорид 500 мг перорально 4 раза в день в течение 15 дней или эритромицин перорально 4 раза в день в течение 15 дней (500мг).
Поздний латентный сифилис (свыше 2 лет); поздний доброкачественный сифилис	Водный раствор прокаин бензилпенициллина 600 000 ЕД ежедневно в течение 15 дней или ББП 2,4 млн ЕД еженедельно в течение 3 нед	Тетрациклина гидрохлорид 500 мг перорально 4 раза в день в течение 30 дней или эритромицин 500 мг перорально 4 раза в день в течение 30 дней
Сифилис сердечно-сосудистой и нервной системы	Водный раствор прокаин бензилпенициллина 600 000 ЕД ежедневно в течение 20 дней	Как при латентном сифилисе
Сифилис при беременности	Как указано выше в зависимости от стадии заболевания	Эритромицин перорально в зависимости от стадии заболевания
Врожденный сифилис	Для младенцев с аномальной спинномозговой жидкостью: водный раствор бензилпенициллина 50 000 ЕД/кг ежедневно в течение 10 дней. Для младенцев с нормальной спинномозговой жидкостью: ББП 50 000 ЕД/кг однократно	Другие антибиотики, кроме пенициллина, для новорожденных с врожденным сифилисом не рекомендуются