

Тема №8 Заболевания передающиеся половым путем



Тема занятия (КТП)

Венерические заболевания

1. Определение.
2. Классификация.
3. Сифилис: Этиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
4. Гонорея: Этиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
5. Диспансерное наблюдение.

Венерические заболевания

Заболевания, передающиеся половым путём (ЗППП) =
Инфекции, передаваемые половым путём (ИППП) =

Венерические заболевания – это инфекционные заболевания, наиболее частым путем заражения которых является половой контакт.

В 1974 г. по рекомендации ВОЗ термин «венерические болезни» было решено заменить на «заболевания, передающиеся половым путем», сокращенно ЗППП.

Венерические заболевания

Статистика

Ежегодно около 360 млн чел заражаются болезнями «Большой четверки» (сифилис, гонорея, хламидиоз, трихомониаз), – иными словами, более миллиона человек инфицируется **КАЖДЫЙ ДЕНЬ**, – еще полмиллиарда заражены генитальным герпесом, практически любой землянин является, как минимум, носителем папилломавируса и/или простого герпеса, и т.д. (Бюллетень ВОЗ от 2016 г).

Венерические заболевания

Эпидемия ВИЧ-инфекции в России в 2018-2019 годах

В I-ом полугодии 2019 года в РФ выявлено 47 971 новых случаев заражения ВИЧ. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в России за 2019 год составил 32,7 сл. на 100 тыс. нас.

За 2018 год – 101 345 новых ВИЧ-инфицированных. Показатель заболеваемости за 2018 год – 69,0 сл. на 100 тыс. нас.
//Федеральный СПИД-центр/ (РОСПОТРЕБНАДЗОР: за 2018 год 86 519 новых, 941 детей, 59,0%000, за 10 мес. 71 365 новых, 751 детей, 48,7%000; I полугодие 2018 – 51 744).

По темпам роста ВИЧ Россия занимает 4-е* место в мире после ЮАР, Нигерии и Мозамбика.

В Европе Россия занимает 1-ое место по заболеваемости ВИЧ-инфекцией.

Венерические заболевания

Более половины (51,1%) всех выявленных больных ВИЧ-инфекцией зарегистрированы в 13 субъектах Российской Федерации: в Кемеровской, Московской, Новосибирской, Свердловской областях, Пермском крае, Иркутской, Челябинской областях, Красноярском крае, Самарской области, Москве, **Санкт-Петербурге**, Краснодарском крае, Республике Башкортостан. (Росстат, с. 248).

Венерические заболевания

Наиболее пораженные ВИЧ регионы России

ТОП23 Территорий наиболее пораженных ВИЧ-инфекцией (число ЖИВЫХ ВИЧ-инфицированных на 100 тыс. населения, на 01.01.2019г.).

Кемеровская область — зарегистрировано 1 833,2 живущих с ВИЧ на 100 тысяч населения (далее %000), (49 402 чел.). /расчёт абсолютных показателей произведен на основании общедоступных данных о населении, относительные показатели взяты из справки федерального СПИД-центра/

Иркутская область — 1 812,6%000 (43 578 чел., по информации гл. вр. СЦ 28 808 (у кого есть СНИЛС), заражены 1,5% населения).

Свердловская область — 1 803,3%000 (77 997 чел.).

Самарская область — 1 452,8%000 (46 395 чел.).

Оренбургская область — 1 383,4%000 (27 360 чел.).

Ханты-Мансийский автономный округ — 1 296,5%000 (21 458 чел.).

Челябинская область — 1 259,1%000 (43 981 чел.).

Ленинградская область — 1 208,2%000 (25 346 чел.).

Тюменская область — 1 196,3 %000 (17 936 чел.).

Новосибирская область — 1 186,4%000 (33 087 чел.).

Республика Крым — 1 111,0%000 (26 113 чел.).

Пермский край — 1 108,9%000 (29 088 чел.).

Ульяновская область — 1 033,6%000 (12 885 чел.).

Красноярский край — 1006,0%000 (28 938 чел.).

Алтайский край — 961,1%000 (22 587 чел.).

Курганская область — 954,6%000 (8 071 чел.).

г. Санкт-Петербург — 949,3%000 (50 806 чел.).

Томская область — 929,3%000 (10 020 чел.).

Тверская область — 821,6%000 (10 548 чел.).

Ивановская область — 821,4%000 (8 334 чел.).

Омская область — 806,4%000 (15 806 чел.).

Мурманская область — 732,7%000 (5 521 чел.).

Московская область — 687,6%000 (51 593 чел.).

<https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fspid-vich-zppp.ru%2Fstatistika%2Fepidemiya-vich-spida-v-rossii-2017.html>

Венерические заболевания

Пути заражения ВИЧ

В 2018 году **естественный половой путь** продолжает преобладать – **57,5%**, наркотический – 39,0%, что должно очень настораживать, т.к. популяция людей имеющих более одного полового партнера обширна и имеет огромный потенциал для развития эпидемии ВИЧ.

Среди выявленных ВИЧ+ в I-ом полугодии 2019 г., при гетеросексуальных контактах заразились – **58,9%**, при наркотических – 37,4%.

2,6% больных инфицировались при гомосексуальных контактах.

Количество зараженных при половых контактах ежегодно увеличивается.

Венерические заболевания

Средняя продолжительность жизни ВИЧ-инфицированного без лечения – 11 лет; через 20 лет 95% из них умрут от СПИДа.

Умерли к началу 2019 г. 24,0% от числа всех зарегистрированных инфицированных ВИЧ россиян, при этом постоянно растет количество больных, умерших вследствие ВИЧ-инфекции.

В 2018 г. по данным Росстата ВИЧ-инфекция была причиной более половины от всех смертей от инфекционных болезней (59,5% –20 597).

Умирают инфицированные ВИЧ в молодом возрасте (в среднем 38 лет в 2018 г.).

Ведущей причиной летальных исходов среди инфицированных ВИЧ остается туберкулез.

Венерические заболевания

В последнее время наметилась очень тревожная тенденция связанная с пятикратным увеличением заболеваемости рака у ВИЧ-инфицированных.

Так, например, в 2010 году больных раком выявлено – 1111 человек, а в 2018 году уже 4979 человек. Из них в 6 % случаев онкозаболевания привели к смерти.

У больных ВИЧ-инфекцией риск развития саркомы Капоши выше в 3640 раз в сравнении с общей популяцией, неходжкинских лимфом – в 77 раз, рака шейки матки – в 8 раз, гепатоцеллюлярной карциномы в 2,7 – 7,7 раза, рака анального канала – в 13,4 – 49,9 раза, болезни Ходжкина — в 7,9 – 17,5 раза.

Венерические заболевания

Охват больных лечением (антиретровирусной терапией) ежегодно растет, но невысок и далек от целевых показателей **90-90-90** (всеми членами ООН взяты обязательства к 2020 г. выявить 90% инфицированных ВИЧ, из них 90% взять на антиретровирусную терапию и у 90% подавить вирусную нагрузку ВИЧ).

За весь период наблюдения к концу первого полугодия 2019 г. в Российской Федерации родилось 198 666 живых детей от ВИЧ-инфицированных матерей, у 11 088 из них была подтверждена ВИЧ-инфекция.

В первом полугодии 2019 г. в России родилось 6 748 детей от ВИЧ-инфицированных матерей (на 7,3% меньше, чем в I-ом полугодии 2018 г.), из них у 56 детей (0,8%) была подтверждена ВИЧ-инфекция.

К началу 2018 года в РФ зарегистрировано более 10 тысяч детей с диагнозом ВИЧ-инфекция, из них только **91% получают антиретровирусную терапию.**

Венерические заболевания

ПРАВДА О ВИЧ

При естественных родах
возрастает риск заражения
ВИЧ-инфекцией от матери



Препараты против ВИЧ
токсичны



Вирус ВИЧ содержится
в моче, поте, слезах



Есть люди, которые не
могут заразиться ВИЧ



МИФЫ О ВИЧ



Заразиться ВИЧ-инфекцией
можно после укуса комара



ВИЧ диагностируется
сразу после заражения



ВИЧ можно заразиться
при любом типе секса



Презерватив не
защищает от
заражения ВИЧ



Венерические заболевания

Что объединяет ЗППП:

- инфекционное происхождение (возбудитель)
- высокая контагиозность
- половой путь передачи инфекции (преимущественно)

Для возникновения любого инфекционного заболевания необходимы следующие составляющие:

- возбудитель (инфекционный агент)
- источник инфекции (больной человек или носитель)
- восприимчивый организм (тот, кто способен заразиться)
- путь передачи инфекции

Венерические заболевания

Классификации половых инфекций создают условия для их систематизированной регистрации, анализа, интерпретации и сравнения данных о заболеваемости ЗППП, полученных в разных странах и регионах и в разное время.

Классификации применяются для эпидемиологических и других целей, связанных с организацией и управлением здравоохранением.

Классификации половых инфекций позволяют стандартно подходить к диагностике, а следовательно и к адекватному ведению и лечению больных половыми инфекциями, обеспечивать преемственность в ведении больных.

Венерические заболевания

Классификация МКБ-10

A00-B99 Некоторые инфекционные и паразитарные болезни

Подразделы: A50-A64 Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем

Код Название болезни

A50 Врожденный сифилис

A51 Ранний сифилис

A52 Поздний сифилис

A53 Другие и неуточненные формы сифилиса

A54 Гонококковая инфекция

A55 Хламидийная лимфогранулема (венерическая)

A56 Другие хламидийные болезни, передающиеся половым путем

A57 Шанкرويد

A58 Паховая гранулема

A59 Трихомониаз

A60 Аногенитальная герпетическая вирусная инфекция (herpes simplex)

A63 Другие болезни, передающиеся преимущественно половым путем, не классифицированные в других рубриках

A64 Болезни, передающиеся половым путем, неуточненные

Венерические заболевания

В основном **классификации ЗППП** построены по:

- **этиологическому признаку** (возбудители болезней)
- **эпидемиологическому** (пути передачи)
- **синдромному** (группам симптомов-признаков), которые характерны для определенного заболевания или группе болезней.

Венерические заболевания



Венерические заболевания

К инфекционным заболеваниям, передающимся половым путём относятся:

- **Бактериальные инфекции:** сифилис, гонорея, хламидиоз, микоплазмоз, уреаплазмоз, паховая гранулема (донованоз), мягкий шанкр, венерическая лимфогранулема
- **Вирусные инфекции:** ВИЧ, генитальный герпес, остроконечные кондиломы, вызываемые папилломавирусом человека, гепатит В, цитомегаловирус (герпесвирус человека тип 5), контагиозный моллюск, Саркома Капоши (герпес тип 8)
- **Протозойные инфекции:** трихомониаз, токсоплазмоз
- **Грибковая инфекция:** кандидоз (молочница)
- **Паразитарные заболевания:** фтириаз, чесотка.

Венерические заболевания

Такие заболевания, как кандидозный кольпит, неспецифический уретрит и бактериальный вагиноз, вызываемые условно-патогенной и сапрофитной микрофлорой, не относятся к заболеваниям, передающимся половым путём, но нередко рассматриваются в совокупности с ними и ошибочно причисляются к ним.

Венерические заболевания

Особенности возбудителя:

- патогенность
(способность вызвать инфекционное заболевание в естественных условиях)
- вирулентность
(степень патогенности в условиях данной внешней среды)
- инвазивность
(способность проникать в организм человека или животного)
- доза
(количество) возбудителя

Венерические заболевания

Путь передачи инфекции – это механизм, с помощью которого определенный вид возбудителя способен перейти от источника инфекции к восприимчивому организму.



Венерические заболевания

Для заболеваний, передающихся половым путем, актуальны следующие пути передачи инфекции:

- Половой (все варианты)
- Трансфузионный (парентеральный)
- Контактной-бытовой (прямой, непрямой)
- Вертикальный
- Алиментарный

Венерические заболевания

Пути передачи инфекций НЕ ТОЛЬКО ВЕНЕРИЧЕСКИХ:

- контактный (бытовой, через предметы обихода и прочие факторы окружающей среды)
- фекально-оральный (через грязные руки, когда не помытые после посещения туалета руки переносят возбудителя на воду или продукты питания)
- воздушно-капельный (вдыхание зараженного воздуха)
- вертикальный (от беременной к плоду: в родах, трансплацентарный)
- трансмиссивный (через кровь: укус кровососущих насекомых)
- парентеральный (при переливании крови, трансплантации органов, косметические и медицинские манипуляции)
- половой (при сексуальных контактах)
- алиментарный (через продукты питания, при грудном вскармливании)
- через слюну при укусах

Венерические заболевания

Путь передачи определяет и входные ворота инфекции – место, через которое возбудитель проникает внутрь.

Что поражается:

- наружные и внутренние половые органы
- органы мочевыделительной системы
- слизистые полости рта и глотка
- кишечник
- глаза
- внутренние органы
- опорно-двигательный аппарат
- ЦНС
- кожа

Венерические заболевания

Вертикальный путь заражения (от матери к ребенку)

- Трансплацентарный
- В родах
- Алиментарный

Горизонтальный путь заражения

- Половой (вагинальный, оральный, анальный)
- Контактной-бытовой (прямой, не прямой)
- Профессиональный
- Парентеральный (трансфузионный)

Венерические заболевания

Особенности восприимчивого организма:

- наличие факторов риска
- напряженность иммунитета
- особенности сопутствующего лечения (лучевая терапия химиотерапия, прием иммуносупрессоров, прием антибиотиков)
- недостаточное питание
- травмы, ожоги и обморожения
- сопутствующие хронические заболевания
- несоблюдение правил личной гигиены

Предрасполагающие факторы

Экзогенные

- незащищённый половой акт
- частая смена половых партнёров (беспорядочная сексуальная жизнь) или наличие нескольких партнёров
- нерегулярное или некорректное использование средств индивидуальной защиты (презервативов)
- внутривенное введение наркотических веществ

Эндогенные

- венерические заболевания, которые имеются в анамнезе
- подростковый возраст девочек (в данный период развития шейка матки девочки-подростка постоянно меняется в клеточном составе, делая её более уязвимой к патогенным микроорганизмам)
- детский возраст
- пожилой возраст
- нарушение иммунитета

Симптомы и осложнения ЗППП

СИМПТОМЫ



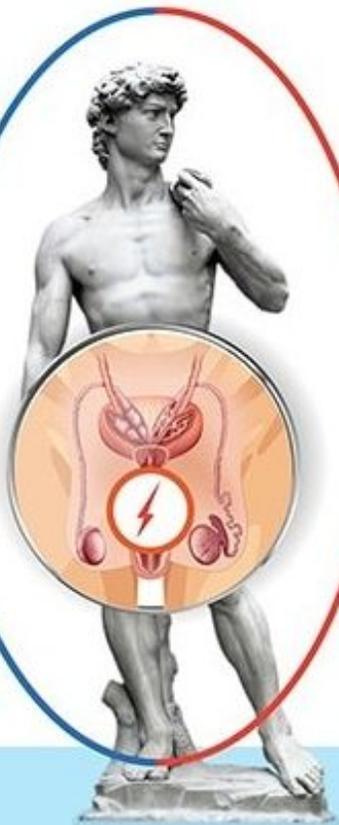
Тупая тазовая боль



Слизисто-гнойные выделения



Дизурия (различные нарушения мочеиспускания)



ОСЛОЖНЕНИЯ

Стриктура уретры
(стойкое сужение просвета мочеиспускательного канала)



Простатит



Эпидидимит
(воспаление придатков яичек)



ЗППП, в той или иной форме, заражены до 78% мужчин и каждая вторая женщина в России

Симптомы и осложнения ЗППП

СИМПТОМЫ

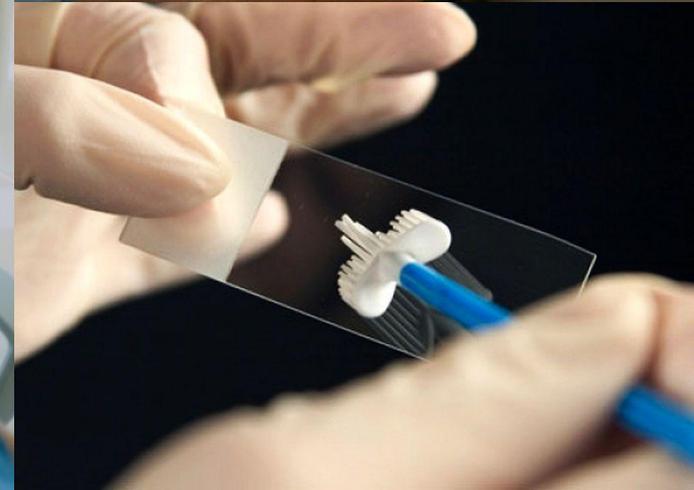
ОСЛОЖНЕНИЯ



Диагностика ЗППП

Для диагностики используется:

- осмотр пациента
- выявление клинических симптомов (боль при мочеиспускании, выделения из половых органов)
- анализ мазков и образцов крови.



Диагностика ЗППП

Физические симптомы (боль, выделения) для некоторых заболеваний (остроконечные кондиломы) могут отсутствовать вовсе.

Все инструментальные методы исследования обладают погрешностью, поэтому диагноз ставится обычно на основании нескольких видов исследований.



Диагностика ЗППП

Для изучения лабораторных анализов образцов используются следующие методы:

- микроскопия мазка (прямая и люминесцентная)
- культуральный метод (нанесение образца на питательную поверхность, затем анализ лекарственной устойчивости)
- выявление антигенов к возбудителю (методами ИФА – иммуно-ферментного анализа и ПИФ – прямой иммунофлюоресценцией)
- выявление ДНК возбудителя (методом ПЦР – полимеразной цепной реакции)
- выявление антител в крови (иммунного ответа организма на возбудителя)

Профилактика ЗППП

Всемирной организацией здравоохранения в «Глобальной стратегии профилактики инфекций, передаваемых половым путём, и борьбы с ними на 2006–2011 годы» выделяется понятие «безопасного полового поведения», включающего в себя:

- Правильное и систематическое использование мужских и женских презервативов
- Правильное применение местных бактерицидных средств
- Периодическое обследование с помощью синдромной или лабораторной диагностики
- В случае диагностирования инфекции (или подозрения на её наличие) специализированное лечение
- Половое воздержание
- Уведомление половых партнёров
- Вакцинопрофилактика против онкогенных вирусов гепатита В и папилломавируса человека

Профилактика ЗППП

Мужские презервативы

Женские презервативы



Профилактика ЗППП

Презервативы широко рекомендуются для предотвращения заболеваний, передающихся половым путём (ЗППП). Показана их эффективность в снижении заболеваемости среди мужчин и женщин. Презервативы защищают, хотя и не со 100 % эффективностью, от ВИЧ, генитального герпеса, остроконечных кондилом, сифилиса, хламидии, гонореи, контагиозного моллюска, фтириазы, и других венерических и дерматологических заболеваний.

Согласно отчёту Национального института здоровья (США), опубликованному в 2000 году, правильное и постоянное использование презервативов снижает риск передачи ВИЧ-инфекции на 85 %, а также значительно снижает риск заражения гонореей для мужчин.

Согласно исследованию 2006 года, правильное использование презерватива снижает риск передачи папилломавируса человека примерно на 70 %. Другое исследование того же года показало, что презервативы эффективны в сокращении заражения вирусом HSV-2, известным также как вирус генитального герпеса, как у мужчин, так и у женщин.

Профилактика ЗППП

Хотя презервативы снижают экспозицию, некоторые болезни могут передаваться даже в презервативе. Инфицированные области гениталий, особенно при наличии симптомов, могут быть не закрыты презервативом, и в результате некоторые болезни могут передаваться путём непосредственного контакта. Главной причиной, снижающей эффективность презервативов, однако, является их непостоянное использование.

Презервативы могут быть полезны в лечении потенциально предраковых состояний шейки матки. Контакт с папилломавирусом человека, даже если контактирующая уже заражена вирусом, увеличивает риск предраковых изменений. Использование презервативов помогает регрессии этих изменений. Кроме того, согласно исследованиям британских учёных, гормон, содержащийся в семенной жидкости, может усилить уже существующий рак шейки матки, а использование презерватива защищает женщину от контакта с этим гормоном.

Профилактика ЗППП

Самое древнее изображение презервативов было обнаружено в ходе исследования наскальной живописи, возраст которой оценивается в **15 000 лет**.



800 000 000 презервативов в год необходимо России.

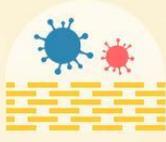


БЕЗОПАСНОСТЬ

На **800 %** способны растягиваться до разрыва презервативы из латекса.



Однако они **непроницаемы для вирусов** и микроорганизмов, так как латекс – многослойный материал, поэтому поры закрыты другими слоями полимера.



Согласно данным американских ученых, частота разрывов презервативов в развитых странах составляет около **0,6% при вагинальных контактах** и **1-7% - при анальных контактах**. Чаще всего презервативы рвутся из-за неправильного использования.

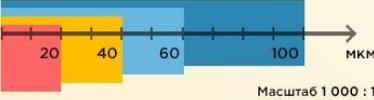


ПРОИЗВОДСТВО

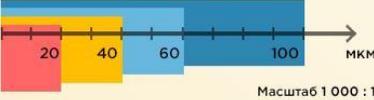
На производстве при помощи электронного тестирования на дыры, неоднородную поверхность и другие дефекты проверяют **КАЖДЫЙ презерватив**.



Обычно толщина стенки презерватива из **латекса** составляет **0,06 мм** (60 микрометров). Также существуют более **тонкие**, до **0,04 мм** и более **толстые** (соответственно, более прочные), до **0,1 мм**.



Самым распространённым материалом после латекса является **полиуретан**. Полиуретановые презервативы в три раза тоньше латексных (**20 микрометров**).



ИЗ ЧЕГО ДЕЛАЛИ ПРЕЗЕРВАТИВЫ?

Самый древний сохранившийся презерватив хранится в Национальном музее в Каире. Считается, что он принадлежал фараону Тутанхамону (1343 -1325 г. до н.э.).



Презерватив из льна (изобретен в 16 веке)



Презерватив из кишок животных (использовался преимущественно в 16-18 веках) Использовались также средства защиты, изготовленные из мочевого пузыря животных.



Резиновый презерватив (19 век)



Презерватив из латекса (20 век)



Сифилис

Сифилис – общее инфекционное заболевание, вызываемое бледной трепонемой, склонное к хроническому рецидивирующему течению с характерной периодизацией клинических симптомов, способное поражать все органы и системы, передающееся преимущественно половым путем; может передаваться внутриутробно.

Сифилис

Особенности сифилитической инфекции:

1. волнообразная смена активных проявлений периодами скрыто протекающей инфекции
2. постепенное клиническое и патоморфологическое изменение вызываемых бледной трепонемой поражений органов и тканей, в частности, кожи и слизистых оболочек, принимающих со временем все более выраженный и тяжелый характер

Сифилис

Классическое течение сифилитической инфекции разделяется на следующие периоды:

- инкубационный
- первичный
- вторичный
- третичный

После открытия классических серологических реакций первичный сифилис был разделен на серонегативный и серопозитивный.

Сифилис

Распространение бледных трепонем в начале болезни не вызывает какой-либо клинической симптоматики, однако под влиянием антигенных свойств возбудителя уже с самого начала болезни реактивность организма подвергается глубоким изменениям.

Это проявляется, с одной стороны, повышением защиты организма по отношению к возбудителю (иммунитет), а с другой стороны — изменением чувствительности тканей к бледной трепонеме (аллергия).

Эти два биологических феномена (иммунитет и аллергию) следует рассматривать как две стороны одного и того же биологического процесса — изменение реактивности организма под влиянием сифилитической инфекции.

Сифилис

Возбудитель сифилиса — бледная трепонема (***Treponema pallidum***) — была открыта Schaudinn и Hoffman в 1905 г. Они обнаружили ее у больных сифилисом в морфологических элементах кожной сыпи и лимфатических узлах.

В 1912 г. Noguchi и Moore выявили ее в коре головного мозга у больных с прогрессирующим параличом.

T. pallidum представляет собой прокариотный микроорганизм: у нее отсутствует ядерная мембрана, ДНК не разделена на хромосомы, она размножается поперечным делением, ее клеточная стенка содержит муреиновые макромолекулы.

T. pallidum относится к порядку Spirochaetales, семейству Spirochaetales, так же как *Borrelia* и *Leptospira*, роду *Treponema*, виду *Treponema pallidum*.

Название «бледная» трепонема получила из-за слабой способности воспринимать окраску.

Микроорганизмы рода *Treponema* встречаются у человека и животных, бывают патогенными или сапрофитными

Сифилис

К патогенным для человека относятся:

T. pallidum (возбудитель венерического и невенерического сифилиса)

T. carateum

T. bojel

T. pertenue (возбудитель пинты, фрамбезии и беджеля).

Патогенными для животных являются T. cuniculi, вызывающая в естественных условиях сифилис у кроликов, и T. Fribourg Blanc – возбудитель сифилиса у обезьян.

К сапрофитным для человека или животных относятся:

T. microdentium и T. macrodentium (в полости рта около краев десен и в фекалиях в области заднего прохода человека)

T. denticola (в полости рта у человека и шимпанзе)

T. refringens (нормальная микрофлора женских и мужских половых органов)

T. orale (в складках десен у человека)

T. Scoliodentium и T. Vincentii (в полости рта у человека).

Сапрофитные штаммы трепонем растут на искусственных питательных средах и имеют антигенные отличия от патогенных микроорганизмов.

Сифилис

В живом состоянии бледная трепонема представляется нежным, слабо преломляющим свет спиралевидным образованием. Толщина ее едва достигает 1 мкм, длина же колеблется в довольно широких пределах — от 6 до 20 и более микронов.

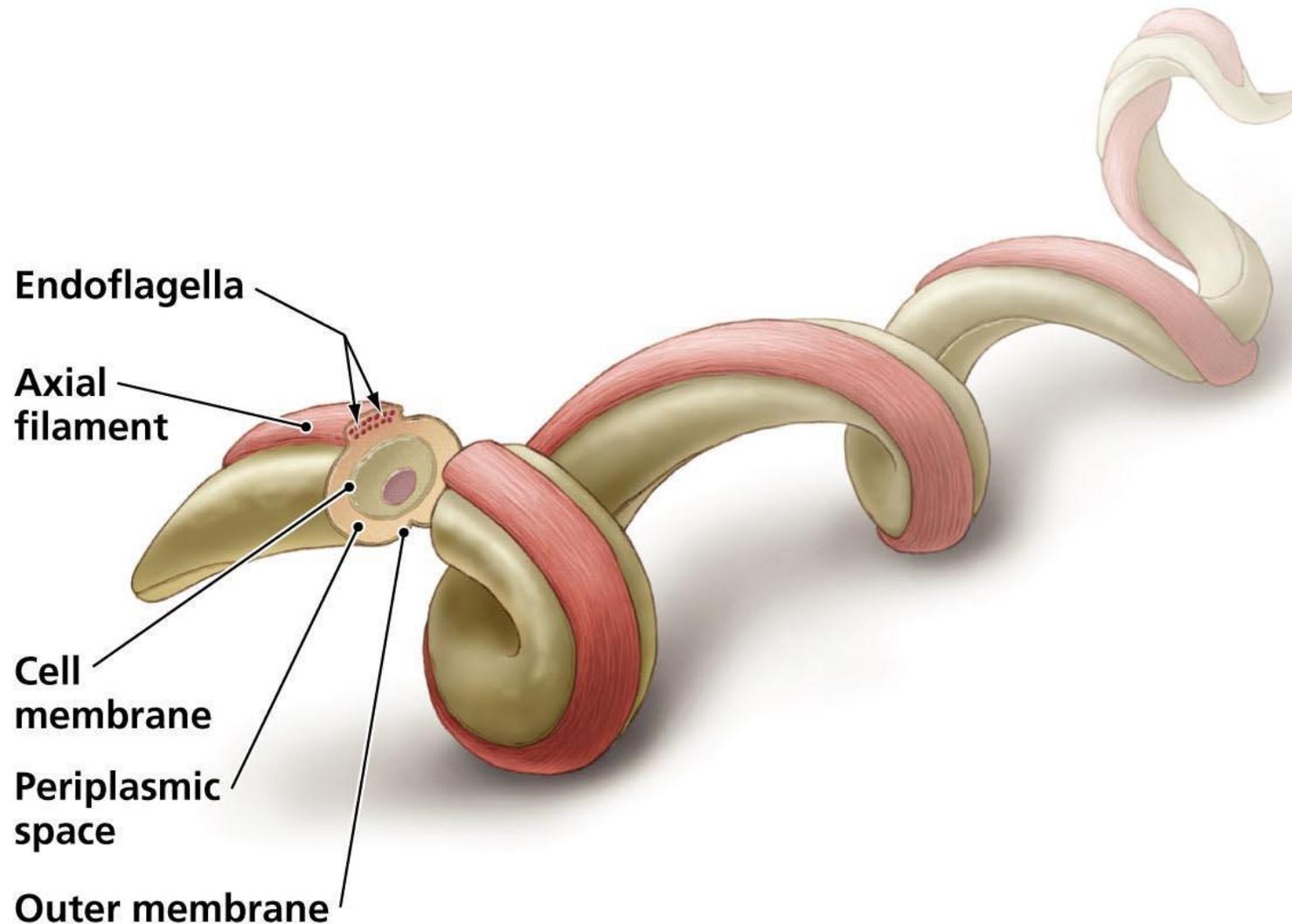
Она состоит из многочисленных в среднем 8–12 завитков, отличающихся равномерностью, узостью и крутизной. Высота завитков по направлению к концам трепонемы несколько уменьшается, а расстояние между ними увеличивается».

Встречаются очень короткие экземпляры микроорганизма (в один виток) и очень длинные (особенно в культурах), имеющие до 20 завитков и более.

Для нее характерна упругость, способность упорно сохранять свою форму правильной спирали. Даже попавшая между эритроцитами и покровным стеклом бледная трепонема, несмотря на испытываемое при этом давление, не выпрямляется.

Сифилис

Возбудитель сифилиса — бледная трепонема



Сифилис

Различают четыре основных вида движения бледной трепонемы:

- сгибательное
- ротаторное (ввинчивающееся, вращательное вокруг продольной оси)
- поступательное
- контрактильное (волнообразное).

Сгибательное (качательное, маятникообразное) движение заключается в способности бледной трепонемы сгибать свое тело в стороны наподобие маятника. Разновидностью сгибательного движения является хлыстообразное (бичеобразное) движение, которое наблюдается при прикреплении трепонемы к какой-либо клетке (лимфоциту, эритроциту и т. п.). В этих случаях трепонема производит энергичные движения, напоминающие удар бича или хлыста, как бы пытаясь освободиться от прикрепившейся к ней клетки.

Поступательное движение характеризуется то более медленным, то более быстрым продвижением трепонемы в одном направлении с периодами некоторого отступления назад.

Ротаторное движение обусловлено вращением трепонемы вокруг своей оси.

Контрактильное движение проявляется в виде волнообразных судорожных сокращений, пробегающих по всему телу трепонемы.

Сифилис

Трепонемы обычно размножаются поперечным делением.

В этих случаях они увеличиваются, в месте будущего деления суживаются, их оболочка растягивается и разрывается на несколько частей с различным количеством завитков, на местах деления видны перемычки, блефаропласты с той и другой стороны; вновь образующиеся фибриллы и старые фибриллы; по краям места деления расположены мезосомы. Бледные трепонемы могут делиться не только пополам, но и на множество частей. Разделившиеся клетки могут в течение некоторого времени тесно прилежать друг к другу.

Полагают также, что помимо поперечного деления, у трепонемы возможны более сложные циклы развития, в частности, половой путь размножения.

Бледная трепонема размножается сравнительно медленно: сроки ее деления составляют 30–33 ч (большинство других микроорганизмов размножаются каждые 20–40 мин). Очень короткие (в один завиток) экземпляры способны проходить через бактериальные фильтры с величиной пор 0,22 мкм (размер пор фильтров, применяемых для стерилизующей фильтрации жидкостей).

Сифилис

При неблагоприятных условиях существования трепонемы могут образовывать «формы выживания» — цисты и L-формы.

Инцистированные бледные трепонемы (**цисты**) имеют защитную оболочку (несколько слоев внешнего мембранного покрытия и капсулоподобную мукополисахаридную субстанцию), обеспечивающую устойчивость возбудителя к неблагоприятным воздействиям внешней среды.

Особенностью цист является их способность сохранять антигенные свойства, что выявляется положительными серологическими реакциями.

Количество инцистированных форм бледных трепонем резко увеличивается по мере давности заболевания, достигая максимума при вторичном рецидивном сифилисе. Наличием в организме больных этих цист, по-видимому, объясняется длительное сохранение положительных серологических реакций крови через много лет после перенесенных ранних форм сифилиса, а также длительное бессимптомное течение сифилиса, когда отсутствуют ранние активные формы заболевания, которые диагностируются случайно на основании положительных серологических реакций в крови или в стадии поражения нервной системы и внутренних органов.

Сифилис

Второй формой сохранения бледной трепонемы в организме больного является L-трансформация микробной клетки (**L-формы**).

Эта трансформация является общебиологической закономерностью, присущей всем инфекционным заболеваниям, особенно хроническим. L-форма бледной трепонемы характеризуется частичной или полной утратой клеточной стенки, снижением метаболизма, нарушением процессов клеточного деления при интенсивном синтезе ДНК. Наиболее типичный морфологический вариант L-форм бледных трепонем — большая спиралевидная форма, диаметром от 0,5 до 2 мкм и более.

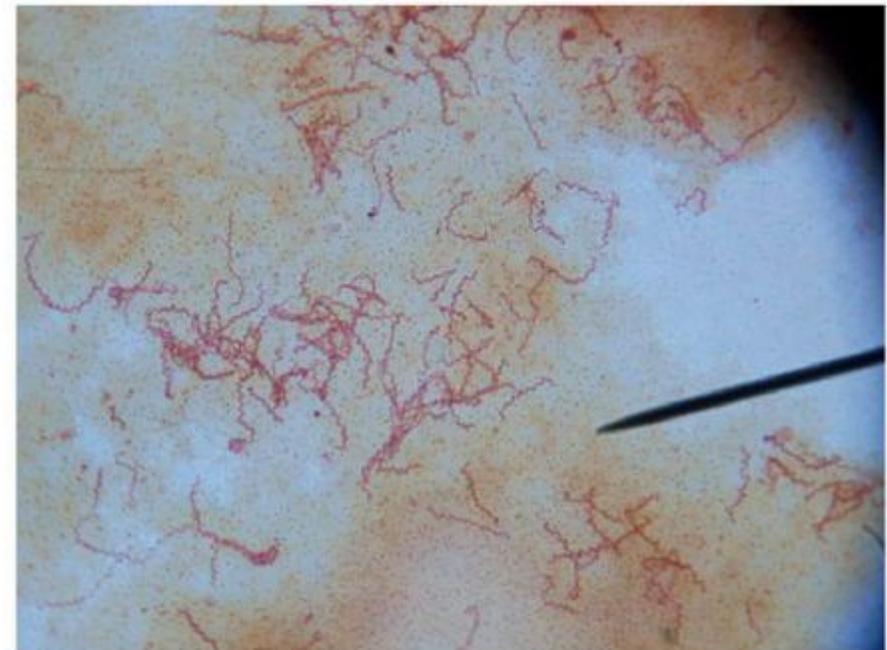
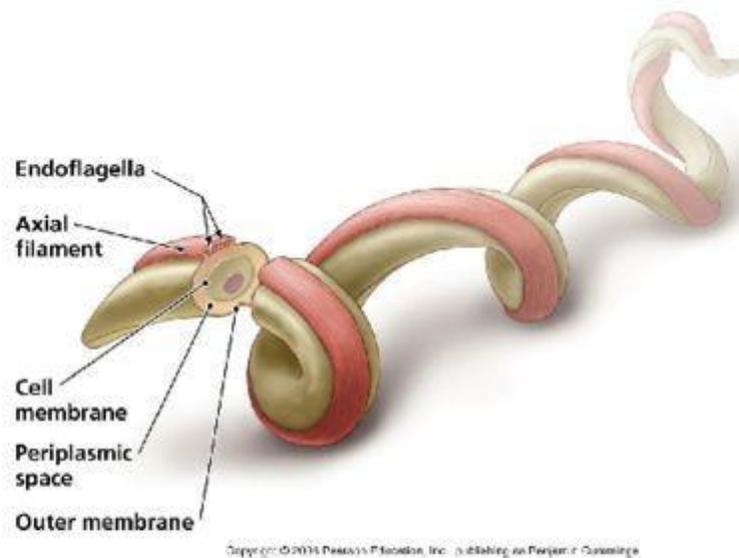
L-формы обладают высокой репродуктивной способностью и сохраняют способность реверсироваться в обычные спиралевидные бледные трепонемы. Установлено, что L-формы бледных трепонем чрезвычайно резистентны к внешним неблагоприятным воздействиям, например, к воздействию пеницилина, их устойчивость к которому возрастает в десятки и сотни тысяч раз. L-формы бледных трепонем не обладают антигенными свойствами или они выражены очень слабо, в связи с чем классические серологические реакции у больных не развиваются.

Диагноз сифилиса в этих случаях может быть установлен на основании положительных реакций иммобилизации бледных трепонем (РИТ) или иммунофлюоресценции (РИФ), что, к сожалению, также происходит в поздних стадиях болезни, иногда на основании тяжелых поражений нервной системы и внутренних органов.

Сифилис

Формы существования в организме человека бледной трепонемы.

Для заразных стадий заболевания характерна спиралевидная форма, при поздних и латентных стадиях сифилиса появляются инцистированные и L-формы бледной трепонемы, устойчивые к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды (антител, лекарственных препаратов, температурных воздействий, облучения и т. п.).



Сифилис

ФОРМЫ СУЩЕСТВОВАНИЯ *T. PALLIDUM*

- ИЗВИТАЯ
- ЦИСТЫ



x 10 000



x 60 000



x 44 000



x 21 000

- зерна и гранулы



- L-формы



x 20 000



Сифилис

Бледные трепонемы малоустойчивы к различным внешним воздействиям.

Оптимальной температурой для их существования является 37°C .

При $40\text{--}42^{\circ}\text{C}$ вне человеческого организма они погибают в течение 3–6 ч, а при 55°C — за 15 мин, при 100°C - мгновенно.

В цельной крови или сыворотке при 4°C микроорганизмы сохраняют жизнеспособность не менее 24 ч, что имеет значение при переливании крови.

Сифилис

Бледная трепонема устойчива к низким температурам.

Понижение температуры в пределах -7°C не оказывает большого действия на жизнеспособность возбудителя сифилиса; в замороженном состоянии при -18°C он в течение года не теряет своей заразительности для кроликов.

В тканях трупа, особенно при его содержании на холоде, бледные трепонемы остаются жизнеспособными 2-3 сут и дольше.

Они быстро погибают при высушивании. Вне организма человека (в биологических субстратах, на предметах домашнего обихода) бледная трепонема сохраняет заразительность до высыхания.

Сифилис

Она очень чувствительна к воздействию химических веществ. Различные антисептические материалы губительно действуют на возбудителя сифилиса.

В 40% этаноле подвижность сохраняется в течение 30–40 мин, в 50-60% этаноле трепонемы теряют подвижность сразу.

Кислоты и щелочи быстро убивают трепонему. В 0,5% растворе едкой щелочи они сразу же теряют подвижность и деформируются; в мыльной пене они также быстро теряют подвижность. В разведенной уксусной кислоте трепонемы гибнут в течение нескольких минут, а в 0,5% растворе соляной кислоты мгновенно утрачивают подвижность.

Сифилис

Трепонемы быстро гибнут в пищевых продуктах, содержащих кислоты (портвейн, лимонад, кислое молоко, квас, уксус).

Они мгновенно теряют подвижность и погибают в присутствии соединений мышьяка, ртути и висмута.

Бактерицидная активность этих веществ усиливается при повышении температуры тела.

Пенициллины также обладают трепонемоцидной активностью даже в малых концентрациях. Однако бледные трепонемы погибают очень медленно, что объясняется замедленным размножением этих бактерий и их низкой метаболической активностью.

Сифилис

Биологические жидкости заразность физиологических секретов и экскретов: слюны, пота, мочи, молока, спермы, слез больных сифилисом.

Слюна больных заразна при наличии на слизистой оболочки полости рта сифилитических высыпаний, в редких случаях не исключается проникновение бледных трепонем через нормальные слизистые оболочки.

Пот и **моча** больных сифилисом не заразны.

Молоко кормящих женщин и **сперма** заразны даже при отсутствии у больных сифилисом каких-либо проявлений болезни в области молочных желез и половых органов.

При этом чем активнее болезнь, тем больше вероятность заражения детей через молоко матерей, а также женщин через сперму половых партнеров.

Не исключается заразительность **слез**, так как в них у новорожденных детей обнаружены бледные трепонемы.

У больных активным сифилисом заразны все неспецифические поражения, приводящие к нарушению целостности слизистых оболочек (простой баланит, герпес, эрозия шейки матки, эрозивные и язвенные проявления хронических заболеваний кожи и т. п.).

Сифилис

Существуют две точки зрения на возможность заражения сифилисом здорового человека.

Одни авторы полагают, что при соблюдении условий для инфицирования (наличие достаточного количества вирулентных бледных трепонем и повреждения, даже микроскопического, кожи и слизистых оболочек) заражение человека происходит практически в 100% случаев. На этом положении основаны рекомендации по проведению превентивного лечения лицам, контактировавшим с больными сифилисом.

Согласно другой точке зрения, до 20–40% людей, имевших половой контакт с больными сифилисом, не заражаются [Милич М. В., 1987]. Уже давно отмечены случаи, когда из двух мужчин, имевших половой контакт с одной и той же женщиной, больной сифилисом, один заражается, а другой остается здоровым.

Сифилис

Возможными факторами, способствующими незаражению сифилисом, являются:

- отсутствие необходимых условий для заражения (достаточного количества бледных трепонем и нарушения целостности кожи и слизистых оболочек)
- единичные половые контакты (при многократных половых сношениях с больным человеком вероятность заражения увеличивается)
- характер и локализация сифилидов (их заразительность) во время полового контакта
- состояние организма здорового человека.

Считается также, что отдельные люди имеют относительную невосприимчивость к заражению сифилисом.

Сифилис

Периоды сифилиса:



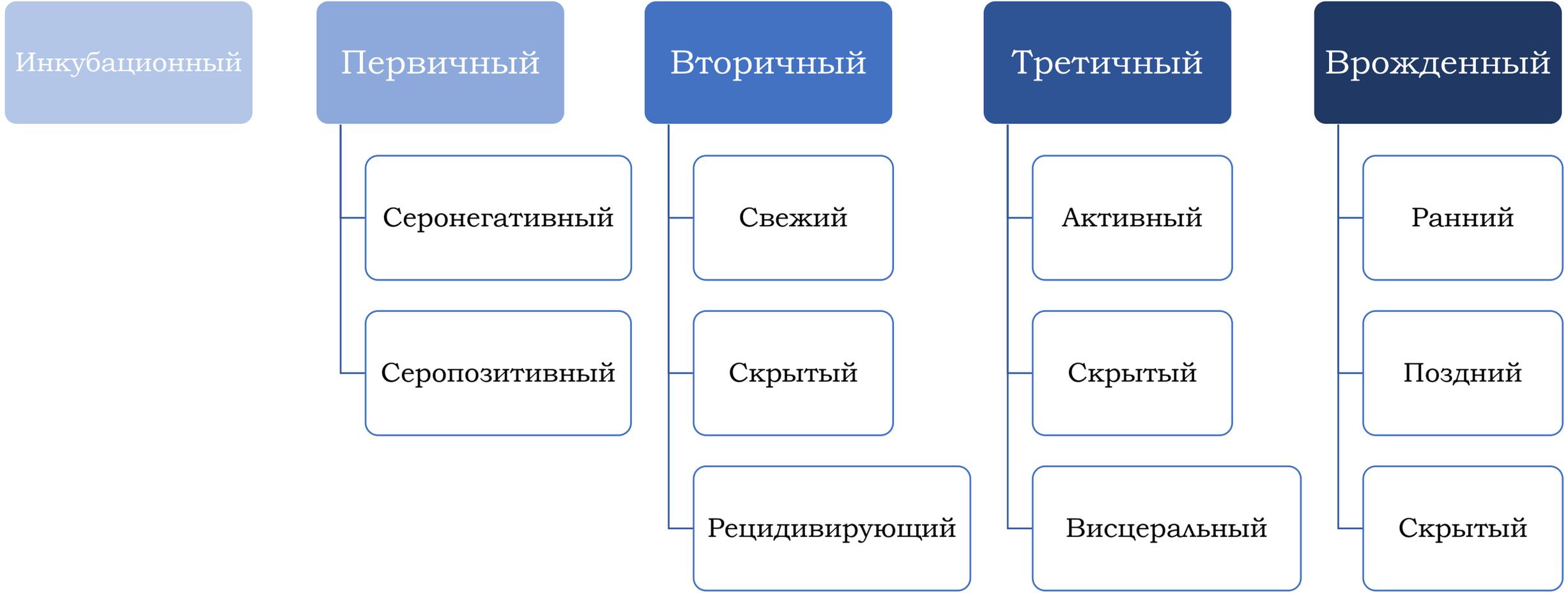
Инкубационный

Первичный

Вторичный

Третичный

Сифилис



Сифилис

Инкубационный период начинается с внедрения через слизистую оболочку или поврежденную кожу возбудителя сифилиса и заканчивается появлением первичного аффекта, составляет в среднем 3–4 нед, может быть от 8 до 190 дней.

Сифилис

Первичный период

При сборе анамнеза выясняют давность появления эрозии/язвы на коже/слизистых оболочках; наличие субъективных ощущений в области эрозии/язвы; применялись ли антибактериальные и антисептические средства (эффект); время, прошедшее с момента полового контакта с предполагаемым источником заражения до появления шанкра; обследован ли половой партнер венерологом и поставлен ли диагноз «сифилис» с указанием стадии заболевания.

В месте внедрения бледных трепонем развивается первичный сифилид - **твердый шанкр**.

Сифилис

Первичный период

Твердый шанкр – эрозия/язва диаметром от 2–3 мм (карликовый шанкр) до 1,5–2 см (гигантский шанкр), округлых очертаний, с ровными краями, гладким, блестящим дном розового или красного, иногда серовато-желтого цвета, часто с блюдцеобразным углублением, со скудным серозным отделяемым, безболезненная при пальпации; в основании шанкра плотноэластический инфильтрат; сопровождается регионарным лимфаденитом и лимфангитом; может быть единичным и множественным; при присоединении вторичной инфекции болезненным; генитальным, парагенитальным и экстрагенитальным;

Атипичные шанкры – индуративный отек, шанкр-панариций и шанкр-амигдалит.

Сифилис

Твердый шанкр (*ulcus durum*) представляет собой эрозию или язву, образующуюся на месте внедрения в кожу или слизистые оболочки бледных трепонем.

Эрозивный твердый шанкр наблюдается у 80–90% больных; возникновению язвы способствуют нарушение общего состояния больного вследствие хронических заболеваний; интоксикаций; пожилого или раннего детского возраста, а также несоблюдение правил личной гигиены или самолечения твердого шанкра наружными раздражающими средствами.

Твердый шанкр не является истинным первичным морфологическим элементом сифилиса, так как его появлению предшествует развитие так называемого «первичного склероза», который протекает бессимптомно и, как правило, не замечается ни больным, ни врачом.

Сифилис

Эти изменения начинаются с появления небольшого красного пятна, которое через 2–3 дня превращается в слегка возвышающуюся над уровнем кожи полушаровидную безболезненную, немного шелушащуюся папулу. Через несколько дней эта папула уплотняется и увеличивается путем периферического роста. На ее поверхности появляется корка, по отторжении которой формируется эрозия или поверхностная язва («твердый шанкр»).

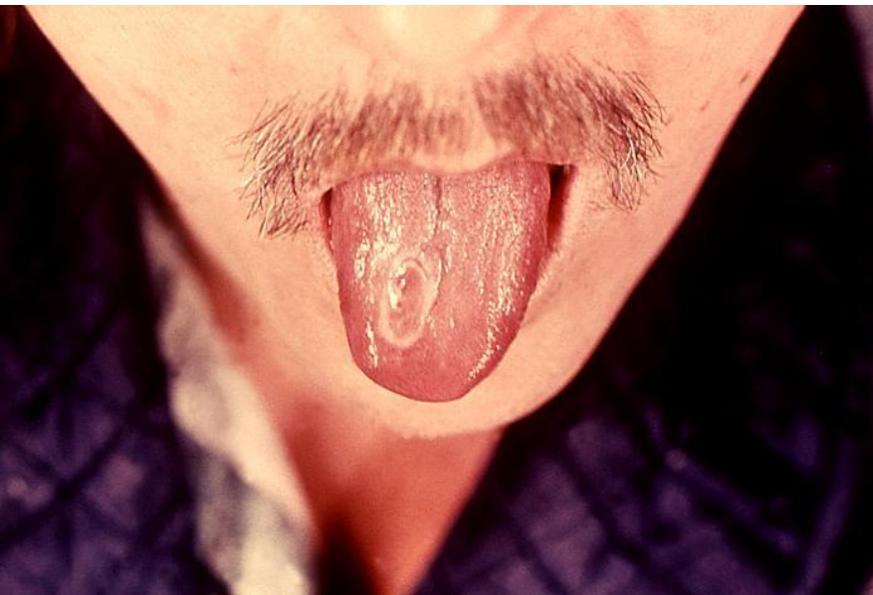
В конце первичного периода появляется воспаление лимфатического узла и/или сосуда, ближайшего к шанкру, полиаденит и продромальная симптоматика (интоксикационный синдром).

Сифилис

Сифилиды первичного периода:

- Твердый шанкр
- Шанкр-панариций
- Шанкр-амигдалит
- Индуративный отек

Твердый шанкр (первичная сифилома) – безболезненное изъязвление, формирующееся при первичном периоде сифилиса. Слово «шанкр» происходит от старофранцузск «chancre» – язвочка.



Сифилис

Сифилиды первичного периода:



Сифилис

Иммунитет.

В настоящее время считается, что истинный иммунитет при сифилисе отсутствует, и, следовательно, у человека естественной невосприимчивости к сифилису нет.

У больных сифилисом развивается так называемый нестерильный, или инфекционный иммунитет.

Он обусловлен наличием возбудителя болезни и сохраняется только в течение того времени, пока возбудитель находится в организме.

Инфекционный иммунитет начинает развиваться, по-видимому, вскоре после заражения, однако клинически он выявляется в первичном периоде. Об этом свидетельствует невозможность повторного заражения больного через 10–14 дней после появления первичной сифиломы. Максимальной активности иммунитет достигает во вторичном периоде сифилиса, создавая условия для перехода заболевания из активного в скрытое состояние.

Сифилис

Вторичный сифилис

При сборе анамнеза выясняют давность появления высыпаний на коже/слизистых оболочках, выпадения волос; наличие субъективных ощущений в области высыпаний, первый ли это случай высыпаний, сколько их было; был ли ранее поставлен диагноз «сифилис», когда, лечился ли; было ли раннее поражение кожи/слизистых оболочек половых органов; обследован ли половой партнер венерологом и поставлен ли диагноз «сифилис» с указанием стадии заболевания; время, прошедшее с момента полового контакта с предполагаемым источником заражения до появления высыпаний на коже и/или слизистых оболочках; имеются ли в семье несовершеннолетние дети.

Сифилис

Вторичный сифилис

Обусловлен гематогенной диссеминацией инфекции и проявляется высыпаниями на коже (экзантемы).

Сифилиды вторичного периода:

- розеолезный (пятнистый)
- папулезный (узелковый)
- пустулезный (гнойничковый)
- везикулезный

Сифилиды на слизистых оболочках (энантемы):

(ограниченные и сливные розеолезные и папулезные сифилиды).

Лейкодерма (пятнистая, сетчатая, мраморная).

Алопецией (мелкоочаговая, диффузная, смешанная).

Возможны остаточные явления первичного сифилиса, поражения внутренних органов и систем.

Сифилис

Вторичный сифилис

Обусловлен гематогенной диссеминацией инфекции и проявляется высыпаниями на коже (экзантемы).

Сифилиды вторичного периода:

- розеолезный (пятнистый)
- папулезный (узелковый)
- пустулезный (гнойничковый)
- везикулезный

Сифилиды на слизистых оболочках (энантемы):

(ограниченные и сливные розеолезные и папулезные сифилиды).

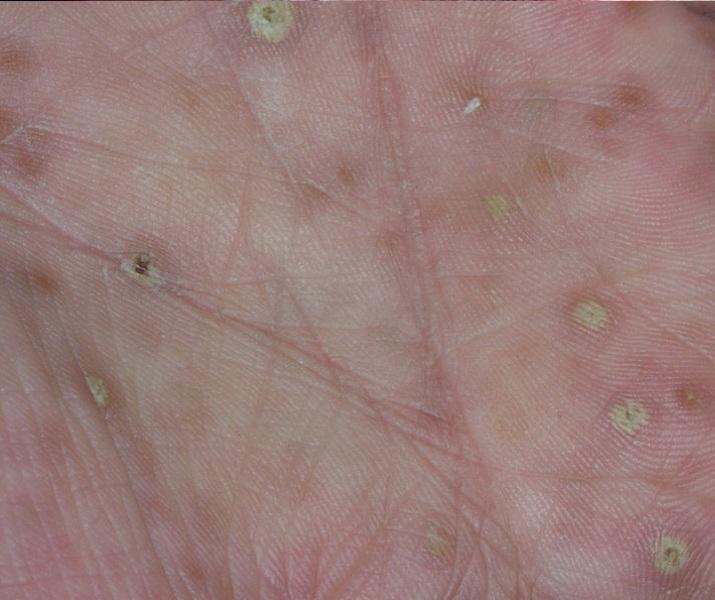
Лейкодерма (пятнистая, сетчатая, мраморная).

Алопецией (мелкоочаговая, диффузная, смешанная).

Возможны остаточные явления первичного сифилиса, поражения внутренних органов и систем.

Сифилис

Вторичный период Сифилиды



Сифилис

Третичный сифилис

При сборе анамнеза выясняют давность появления специфических высыпаний на коже/слизистых оболочках, наличие/отсутствие субъективных ощущений в области высыпаний; эффект местной или системной терапии в случае применения; первый ли это случай высыпаний, сколько их было, когда; был ли ранее поставлен диагноз «сифилис», когда, лечился ли; когда последний раз проходил обследование на сифилис (нетрепонемные – НТТ и трепонемные – ТТ тесты); обследован ли половой партнер венерологом, результаты обследования.

Проявляется высыпаниями на коже/слизистых оболочках (бугорковый и гуммозный сифилиды, третичная розеола Фурнье), поражениями внутренних органов и систем.

Сифилис

Скрытый сифилис

Различают ранний (до 2 лет с момента инфицирования), поздний (свыше 2 лет) и не уточненный как ранний так и поздний скрытый сифилис.

Характеризуется отсутствием клинических проявлений сифилиса.

Диагноз основывается только на данных серологического обследования.

Сифилис

Врожденный сифилис

Возникает вследствие инфицирования плода во время беременности. Источником заражения плода является только больная сифилисом мать.

Различают ранний (первые 2 года жизни) и поздний (проявляется в более позднем возрасте) врожденный сифилис, протекающий как с клиническими проявлениями (манифестный), так и без них (скрытый).

Сифилис

Ранний врожденный сифилис с симптомами

Характеризуется 3 группами симптомов:

- 1) патогномоничные для врожденного и не встречающиеся при приобретенном сифилисе (сифилитический пемфигOID, диффузная инфильтрация кожи Гохзингера, специфический ринит (сухая, катаральная и язвенная стадии) и остеохондрит длинных трубчатых костей Вегнера (I, II и III степени, выявляется при рентгенологическом исследовании));
- 2) типичные проявления сифилиса, встречающиеся не только при раннем врожденном, но и при приобретенном сифилисе (папулезная сыпь на конечностях, ягодицах, лице, иногда по всему телу; в местах мацерации — эрозивные папулы и широкие кондиломы; розеолезная сыпь (встречается редко), рауцедо, алопеция, поражения костей в виде периостита, остеопороза и остеосклероза, костных гумм; поражения внутренних органов в виде специфических гепатита, гломерулонефрита, миокардита, эндо- и перикардита и др., поражения центральной нервной системы в виде специфического менингита, гидроцефалии и т. д.) и

Сифилис

Ранний врожденный сифилис с симптомами

3) общие и локальные симптомы, встречающиеся и при других внутриутробных инфекциях: «старческий вид» новорожденного (кожа морщинистая, дряблая, грязно-желтого цвета); новорожденный малой длины и массы тела с явлениями гипотрофии, вплоть до кахексии; гипохромная анемия, лейкоцитоз, повышение СОЭ, тромбоцитопения; гепатоспленомегалия; хориоретинит (IV типа); онихии и паронихии.

Плацента при сифилитической инфекции увеличена, гипертрофирована; ее масса составляет $1/4-1/3$ (в норме $1/6-1/5$) от массы плода.

Сифилис

Поздний врожденный сифилис с симптомами

Характеризуется достоверными признаками (триада Гетчинсона: паренхиматозный кератит, лабиринтная глухота, зубы Гетчинсона), вероятными признаками (саблевидные голени, хориоретиниты, деформации носа, лучистые рубцы вокруг рта, ягодицеобразный череп, деформации зубов, сифилитические гониты, поражения нервной системы в виде гемипарезов и гемиплегий, расстройств речи, слабоумия, церебрального детского паралича и джексоновской эпилепсии) и дистрофиями (утолщение грудинного конца правой ключицы, дистрофии костей черепа в виде «олимпийского» лба, высокое «готическое» или «стрельчатое» небо, отсутствие мечевидного отростка грудины, инфантильный мизинец, широко расставленные верхние резцы, бугорок на жевательной поверхности первого моляра верхней челюсти).

Кроме того, характерны специфические поражения на коже и слизистых оболочках в виде бугорковых и гуммозных сифилидов кожи, слизистых оболочек, поражения органов и систем, особенно костной (периостит, остеопериостит, гуммозный остеомиелит, остеосклероз), печени и селезенки, сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной⁸.

Сифилис

Нейросифилис.

Различают асимптомный и манифестный нейросифилис.

По срокам от момента заражения нейросифилис условно разделяют на ранний (до 5 лет с момента заражения) и поздний (свыше 5 лет).

Такое деление полностью не определяет всех сторон поражения нервной системы, так как клинические проявления нейросифилиса представляют собой единую динамическую систему с комбинацией симптомов ранних и поздних форм.

Сифилис

Асимптомный нейросифилис характеризуется отсутствием клинических проявлений. Диагноз основывается на патологических данных исследования спинномозговой жидкости.

Нейросифилис с симптомами. Проявляется любыми неврологическими или психическими нарушениями, которые имеют острое или подострое развитие и прогрессируют в течение нескольких месяцев или лет.

Чаще всего из ранних форм нейросифилиса встречается менинговаскулярный сифилис, в клинической картине которого преобладают симптомы поражения оболочек и сосудов мозга: сифилитический менингит (острый конвекситальный, острый базальный, острая сифилитическая гидроцефалия), сифилитический увеит (хориоретинит, ирит), васкулярный нейросифилис (ишемический, реже геморрагический инсульт), спинальный менинговаскулярный сифилис (сифилитический менингомиелит).

К поздним формам нейросифилиса относят прогрессирующий паралич, спинную сухотку, табопаралич, атрофию зрительных нервов и гуммозный нейросифилис, в клинической картине которых преобладают симптомы поражения паренхимы мозга.

Сифилис

Сифилис внутренних органов и опорно-двигательного аппарата.

По срокам от момента заражения условно разделяют на ранние (до 2 лет с момента заражения) и поздние (свыше 2 лет) формы. При ранних формах чаще всего развиваются только функциональные расстройства пораженных органов. В патологический процесс преимущественно вовлекается сердце (ранний кардиоваскулярный сифилис), печень (безжелтушные или желтушные формы гепатита), желудок (преходящая гастропатия, острый гастрит, образование специфических язв и эрозий), почки (бессимптомная дисфункция почек, доброкачественная протеинурия, сифилитический липоидный нефроз, сифилитический гломерулонефрит).

Наиболее ранний симптом поражения опорно-двигательного аппарата — ночные боли в длинных трубчатых костях конечностей. Никакими объективными изменениями костей боли не сопровождаются. Могут наблюдаться специфические синовиты и остеоартриты.

Сифилис

При поздних формах наблюдаются деструктивные изменения внутренних органов.

Чаще всего регистрируются специфические поражения сердечно-сосудистой системы (мезаортит, недостаточность аортальных клапанов, аневризма аорты, миокардит, гуммозные эндо- и перикардиты), реже — поздние гепатиты (ограниченный (очаговый) гуммозный, милиарный гуммозный, хронический интерстициальный и хронический эпителиальный), еще реже — другие поздние висцеральные сифилитические поражения. К поздним проявлениям патологии опорно-двигательного аппарата относятся табетическая артропатия и гуммозные поражения костей и суставов.

Сифилис

Диагностика сифилиса должна быть комплексной и включать в себя:

- клиническое обследование больного
- обязательное микроскопическое подтверждение диагноза обнаружением возбудителя в отделяемом с поверхности высыпаний на коже и слизистых оболочках, а при невозможности провести такое исследование — в пунктате регионарных лимфатических узлов
- постановку серологических реакций на сифилис в крови, а при необходимости и в спинномозговой жидкости.

Иногда требуется использование гистологического, рентгенологического и других методов лабораторной диагностики; обследование больного различными специалистами (терапевтом, невропатологом, окулистом и др.).

Крайне редко диагноз сифилиса подтверждается результатами пробного лечения.

Сифилис

Диагностика начинается с изучения жалоб пациента.

Жалобы больного сифилисом обычно сосредоточены на появлении на коже и слизистых оболочках высыпаний, которые были обнаружены им самим или окружающими его людьми.

В большинстве случаев сифилитические сыпи не сопровождаются выраженными субъективными ощущениями и нарушением общего состояния больного.

Этим сифилис отличается от других общих инфекционных заболеваний, с которыми он имеет известное клиническое сходство.

Сифилис

Первичные морфологические элементы.

Пятно – ограниченное изменение цвета кожи, возникающее либо за счет расширения сосудов (гиперемические пятна, розеолы), либо за счет изменения содержания пигмента (лейкодерма, вторичные пигментации при разрешениях различных сифилидов). Пятна, обусловленные выхождением крови из сосудов (геморрагические), не характерны для сифилиса. Каких-либо других изменений кожи (консистенции, рельефа и т. п.) в области пятен, как правило, не наблюдается.

Папула – ограниченное, плотное, возвышающееся над уровнем кожи образование, не содержащее полости, диаметром от нескольких миллиметров до 1,5 см. Папулы могут увеличиваться за счет периферического роста и слияния между собой с образованием бляшек.

Бугорок – небольшое ограниченное бесполостное образование, лежащее на уровне кожи или слегка возвышающееся над ней. Бугорки по внешнему виду напоминают папулы, они могут изъязвляться или разрешаться бесследно, но на их месте всегда остается рубец или рубцовая атрофия.

Узел – более или менее крупное ограниченное, диаметром несколько сантиметров уплотнение глубоких отделов дермы или подкожной жировой клетчатки. Они или возвышаются над уровнем кожи, или определяются в ее толще только при пальпации.

Сифилис

Пустула – мелкое возвышающееся над уровнем кожи полостное образование, заполненное гноем. Пустулы при сифилисе окружены плотным инфильтратом различных оттенков красного цвета.

Пузырь – более или менее крупное полостное образование, заполненное серозным или геморрагическим экссудатом, возникающее в результате нарушения связей между клетками эпидермиса или между эпидермисом и дермой. При сифилисе встречается редко.

Пузырек – мелкий полостной элемент, возникший за счет скопления жидкости в эпидермисе, не склонный к периферическому росту и слиянию. При сифилисе наблюдается редко, в основании имеет инфильтрат (везикулезный сифилид).

Волдырь – ограниченное уплотнение кожи розового цвета, возникающее быстро и бесследно исчезающее через несколько минут или часов. При сифилисе практически не встречается, от него необходимо дифференцировать уртикарную розеолу.

Сифилис

Вторичные морфологические элементы.

Шелушение – скопление избыточного количества чешуек рогового слоя, которые могут легко спадать с поверхности кожи или плотно удерживаться на ней. При сифилисе оно иногда приобретает весьма характерный вид («воротнички» Биэтта).

Кератоз – наслоение плотных сухих, с трудом удаляемых с поверхности кожи роговых масс, особенно часто образующихся на ладонях и подошвах.

Эрозия и язва – нарушения целостности кожи в пределах шиповатого слоя эпидермиса (эрозия) или глубоких отделов дермы и подкожной жировой клетчатки. При сифилисе оба элемента чаще всего развиваются вследствие нарушения питания кожи (твердый шанкр, папулы) или распада специфического инфильтрата (бугорок, гумма).

Трещины – надрывы кожи линейной формы, возникающие при нарушении ее эластичности в результате длительной воспалительной инфильтрации.

Сифилис

Корка – скопление на поверхности кожи сохшегося серозного экссудата, гноя, крови.

Рубец – новообразованная ткань, развившаяся вследствие заживления глубоких дефектов кожи.

Рубцовая атрофия представляет собой состояние, аналогичное поверхностному рубцу, но возникающее без предварительного разрушения кожи.

Вегетация – разрастание эпидермиса вверх за счет удлинения дермальных сосочков, придающее пораженному участку неровный бугристый вид. Может возникать первично или вторично, вследствие постоянного раздражения поверхности папулезных сифилидов.

Лихенизация – изменение кожи, характеризующееся резкой выраженностью кожного рисунка, напоминающего по своему внешнему виду шагреневую кожу.

Сифилис

Диагностика

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

1. Микроскопический метод
 - Темное поле
 - Окраска по Граму
 - Окраска по Романовскому-Гимзе
 - Серебрение по Морозову
2. Серологический метод (КСР)
3. Аллергический метод (проба с люэтином)

Сифилис

Диагностика

Для лабораторной диагностики сифилиса применяются прямые и непрямые методы.

Прямые методы диагностики выявляют самого возбудителя или его генетический материал.

К непрямым методам диагностики сифилиса относятся тесты, выявляющие антитела к возбудителю сифилиса в сыворотке крови и цереброспинальной жидкости.

Сифилис

Диагностика

КОМПЛЕКС СЕРОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

1. Микрореакция
2. Реакция Вассермана (RW)
3. Реакция иммобилизации трепонем (РИТ)
4. Реакция иммунофлюоресценции (РИФ)
5. РПГА

Сифилис

Диагностика

Серологические методы диагностики, рекомендуемые для исследования сыворотки крови.

Нетрепонемные тесты:

- реакция микропреципитации (РМП) с плазмой и инактивированной сывороткой или ее аналоги:
- RPR (РПР) – тест быстрых плазменных реагинов (Rapid Plasma Reagins), или экспресс-тест на реагины плазмы – VDRL – Venereal Disease Research Laboratory test – тест Исследовательской лаборатории венерических заболеваний
- TRUST – тест с толуидиновым красным и непрогретой сывороткой (Toluidin Red Unheated Serum Test)
- RST - тест на скрининг реагинов (Reagin Screen Test)
- USR – тест на реагины с непрогретой сывороткой (Unheated Serum Reagins)

Сифилис

Диагностика

Общая характеристика нетрепонемных тестов:

- применяется антиген нетрепонемного происхождения – стандартизованный кардиолипиновый антиген
- позитивируются через 1-2-недели после образования первичной сифиломы
- имеют невысокую чувствительность (до 70–90% при ранних формах сифилиса и до 30% - при поздних), могут давать ложноположительные результаты (3% и более).

Преимущества нетрепонемных тестов:

- низкая стоимость
- техническая простота выполнения
- быстрота получения результатов.

Показания к применению нетрепонемных тестов:

- проведение скрининга населения на сифилис
- определение активности течения инфекции (определение титров антител)
- контроль эффективности терапии (определение титров антител).

Сифилис

Диагностика

Трепонемные тесты:

- ИФА (иммуноферментный анализ) - высокочувствительный и специфичный тест. Чувствительность при первичном и вторичном сифилисе – 98-100%, специфичность – 96-100%. Дает возможность дифференцированного и суммарного определения IgM и IgG антител к возбудителю сифилиса
- иммуноблоттинг является модификацией ИФА. Чувствительность и специфичность – 98-100%. Может применяться для подтверждения диагноза, в особенности при сомнительных или противоречивых результатах других трепонемных тестов.

Относительно новыми для использования в Российской Федерации являются методы выявления трепонемоспецифических антител, основанные на методах иммунохемилюминесценции (ИХЛ) и иммунохроматографии (ИХГ).

Сифилис

Диагностика

Трепонемные тесты:

- метод ИХЛ, обладающий высокой чувствительностью и специфичностью (98-100%), дает возможность количественного определения уровня антител к возбудителю сифилиса, может быть использован для подтверждения сифилитической инфекции и скрининга. Ограничения применения: не может быть использован для контроля эффективности терапии, может давать ложноположительный результат.
- ПБТ (простые быстрые тесты у постели больного, или иммунохроматографические тесты) позволяют проводить быстрое определение содержания трепонемоспецифических антител к возбудителю сифилиса в образцах сыворотки и цельной крови без использования специального лабораторного оборудования и применяться при оказании первичной медико-санитарной помощи, в том числе по эпидемиологическим показаниям. Ограничения применения: не могут быть использованы для контроля эффективности терапии, могут давать ложноположительный результат.

Сифилис

Диагностика

Трепонемные тесты:

- РПГА (реакция пассивной гемагглютинации) – высокочувствительный и специфичный тест. Чувствительность при первичном сифилисе – 76%, при вторичном 100%, при скрытом – 94-97%, специфичность – 98-100%
- РИФ (реакция иммунофлуоресценции, в том числе в модификациях РИФабс и РИФ200) – достаточно чувствительна на всех стадиях сифилиса (чувствительность при первичном сифилисе – 70-100%, при вторичном и позднем – 96-100%), специфичность – 94-100%. РИФ применяется для дифференциации скрытых форм сифилиса и ложноположительных результатов исследований на сифилис
- РИБТ (РИТ) (реакция иммобилизации бледных трепонем) – классический тест для выявления специфических трепонемных антител; чувствительность (суммарно по стадиям сифилиса) составляет 87,7%; специфичность – 100%. Трудоемкий и сложный для постановки тест, требующий значительных средств для проведения тестирования. Сфера применения РИБТ сужается, однако она сохраняет свои позиции как «реакция-арбитр» при дифференциальной диагностике скрытых форм сифилиса с ложноположительными результатами серологических реакций на сифилис.

Сифилис

Диагностика

Общая характеристика трепонемных тестов:

- применяется антиген трепонемного происхождения
- чувствительность – 70-100% (в зависимости от вида теста и стадии сифилиса)
- специфичность – 94-100%.

РИФ, ИФА, иммуноблоттинг (ИБ) становятся положительными с 3-й недели от момента заражения и ранее, РПГА и РИБТ — с 7–8-й.

Преимущества трепонемных тестов: высокая чувствительность и специфичность.

Сифилис

Показания к применению трепонемных тестов:

- подтверждение положительных результатов нетрепонемных тестов
- подтверждение в случае расхождения результатов скринингового трепонемного теста и последующего нетрепонемного теста, а также скринингового и подтверждающего трепонемных тестов
- проведение методами ИФА, РПГА, ИХЛ, ПБТ скрининга отдельных категорий населения на сифилис (доноры, беременные, больные офтальмологических, психоневрологических, кардиологических стационаров, ВИЧ-инфицированные).

Сифилис

Диагностика

КОНСУЛЬТАЦИИ ДРУГИХ СПЕЦИАЛИСТОВ рекомендованы в следующих случаях:

- офтальмолога, невролога, оториноларинголога – детям с подозрением на врожденный сифилис
- офтальмолога и невролога – всем больным приобретенным сифилисом
- при подозрении на специфическое поражение внутренних органов, опорно-двигательного аппарата и др. – консультации специалистов в соответствии с жалобами и/или патологическими изменениями при инструментальном обследовании.

Сифилис

Цели лечения

- Специфическое лечение
- Превентивное лечение
- Профилактическое лечение
- Пробное лечение (лечение *ex juvantibus*)

Лечение

1. Антибиотикотерапия (большие дозы пенициллина)
2. Химиотерапия (препараты йода, висмута, ртути)

Сифилис

Антибактериальными препаратами, рекомендованными для лечения сифилиса являются:

Пенициллины:

- дюрантные: Бициллин-1 (дибензилэтилендиаминовая соль бензилпенициллина, иначе – бензатин бензилпенициллин), комбинированные: Бициллин-5 (дибензилэтилендиаминовая и новокаиновая и натриевая соли пенициллина в соотношении 4:1)
- средней дюрантности: Бензилпенициллина новокаиновая соль
- водорастворимый: Бензилпенициллина натриевая соль кристаллическая
- полусинтетические: Ампициллина натриевая соль, Оксациллина натриевая соль.

Тетрациклины: Доксциклин.

Макролиды: Эритромицин.

Цефалоспорины: Цефтриаксон.

Препаратом выбора для лечения сифилиса является бензилпенициллин.

Сифилис

Специфическое лечение

проводят с целью микробиологической излеченности пациента путем создания трепонемотоцидной концентрации antimicrobial препарата в крови и тканях, а при нейросифилисе – в СМЖ.

Превентивное лечение

проводят с целью предупреждения сифилиса у лиц, находившихся в половом и тесном бытовом контакте с больными с ранними формами сифилиса.

Сифилис

Профилактическое лечение

проводят с целью предупреждения врожденного сифилиса:

- у беременных, лечившихся по поводу сифилиса до беременности, но у которых в НТТ сохраняется позитивность;
- у беременных, у которых специфическое лечение сифилиса проводилось во время беременности;
- у новорожденных, мать которых при наличии показаний во время беременности не получила профилактического лечения;
- у новорожденных, родившихся без проявлений сифилиса у нелеченой либо неадекватно леченной матери.

Сифилис

Пробное лечение

(лечение *ex juvantibus*) в объеме специфического проводят с целью дифференциальной диагностики с биологической ложноположительной реакцией на сифилис, когда не представляется возможным подтвердить диагноз убедительными серологическими и клиническими данными.

Сифилис

Среди лиц, бывших в контакте с больными сифилисом, 46—60% оказываются инфицированными.

В связи с этим во всех рекомендациях по ведению больных большое внимание уделяется прослеживанию эпидемических цепочек заболевания, оповещению и тактике ведения контактных лиц.

Сифилис

Ведение контактных лиц

Лицам, находившимся в половом или тесном бытовом контакте с больными ранними формами сифилиса, у которых с момента контакта прошло не более 2 месяцев, показано превентивное лечение по одной из вышеуказанных методик. Лицам, у которых с момента контакта с больным ранним сифилисом прошло от 2 до 4 месяцев, проводится двукратное клинико-серологическое обследование с интервалом в 2 месяца; если с момента контакта прошло более 4 месяцев, проводится однократное клинико-серологическое обследование.

Превентивное лечение реципиента, которому перелита кровь больного сифилисом, проводят по одной из методик, рекомендуемых для лечения первичного сифилиса, если с момента трансфузии прошло не более 3 месяцев; если этот срок составил от 3 до 6 месяцев, то реципиент подлежит клинико-серологическому контролю дважды с интервалом в 2 месяца; если после переливания крови прошло более 6 месяцев, то проводится однократное клинико-серологическое обследование.

Сифилис

Показания к госпитализации

Подлежат госпитализации пациенты с подозрением и установленным диагнозом нейросифилиса, сифилитическим поражением внутренних органов и опорно-двигательного аппарата, дети, больные врожденным и приобретенным сифилисом, подлежат госпитализации.

Госпитализация показана пациентам с осложненным течением ранних и поздних форм сифилиса, беременным, а также при указании на непереносимость антибактериальных препаратов.

Имеются социальные показания, в частности, для лиц без определенного места жительства.

Сифилис

Клинико-серологический контроль (КСК)

Взрослые и дети, получившие превентивное лечение после полового или тесного бытового контакта с больными ранними формами сифилиса, подлежат однократному клинико-серологическому обследованию через 3 месяца после окончания лечения. Клинико-серологический контроль (КСК) после окончания специфического лечения осуществляется 1 раз в 3 месяца в течение первого года наблюдения и 1 раз в 6 месяцев в последующие годы с постановкой нетрепонемных тестов, 1 раз в год — с постановкой соответствующего трепонемного теста, который использовался при диагностике заболевания.

Сифилис

Клинико-серологический контроль (КСК)

Больные ранними формами сифилиса, имевшие до лечения положительные результаты РМП/РПР, должны находиться на КСК до негативации серологических нетрепонемных тестов, а затем еще в течение 6–12 месяцев (в течение которых необходимо провести 2 обследования). Длительность КСК определяется индивидуально в зависимости от результатов лечения.

Больные поздними формами сифилиса, у которых результаты нетрепонемных тестов после лечения нередко остаются положительными, должны находиться на КСК не менее 3 лет. Решение о снятии с учета или продлении контроля принимается индивидуально.

Сифилис

Клинико-серологический контроль (КСК)

Больные нейросифилисом независимо от стадии должны находиться на КСК не менее 3 лет с обязательным контролем состава СМЖ 1 раз в 6–12 месяцев. Сохранение патологических изменений (с учетом нетрепонемных тестов) является показанием к дополнительному лечению.

Стойкая нормализация состава СМЖ, даже при сохранении остаточных клинических проявлений, является показанием к снятию с учета.

Сифилис

Клинико-серологический контроль (КСК)

Дети, родившиеся от серопозитивных матерей, но не болевшие врожденным сифилисом, вне зависимости от того, получали они профилактическое лечение или нет, подлежат наблюдению в течение 1 года. Первое клинико-серологическое обследование проводится в возрасте 3 месяцев и включает осмотр педиатра, консультации невропатолога, окулиста, отоларинголога, комплексное серологическое обследование. Если результаты серологического обследования отрицательные и клинические симптомы заболевания отсутствуют, обследование повторяют перед снятием с учета в возрасте 1 года. В иных случаях обследование проводят в 6-, 9- и 12-месячном возрасте.

Дети, получавшие специфическое лечение, состоят на КСК в течение 3 лет.

Сифилис

Снятие с учета

По окончании срока наблюдения проводят полное клинико-серологическое обследование, включающее РМП (или аналоги), РПГА, ИФА, при необходимости РИБТ, РИФ и консультации терапевта/педиатра, невролога, офтальмолога, отоларинголога.

К работе в детских учреждениях, на предприятиях общественного питания допускаются лица, получившие полноценный курс специфического лечения по поводу сифилиса, после регресса клинических симптомов заболевания (при наличии манифестной формы сифилиса).

Дети, получающие специфическое лечение по поводу сифилиса, могут посещать детское учреждение после исчезновения клинических проявлений и завершения курса специфического лечения.

Пациенты с положительными результатами нетрепонемных тестов могут быть сняты с учета при соблюдении следующих условий: 1) полноценное специфическое лечение; 2) КСК не менее 3 лет; 2) благоприятные результаты исследования СМЖ перед снятием с учета; 3) отсутствие специфической клинической патологии по консультациям специалистов (невролога, офтальмолога, отоларинголога, терапевта/педиатра); 4) отсутствие подозрения на кардиоваскулярный сифилис при ультразвуковом исследовании сердца и аорты.

Сифилис

Профилактика

Профилактика сифилитической инфекции включает: санитарно-просветительскую работу; скрининговое обследование определенных групп населения, подверженных повышенному риску инфицирования, либо тех групп, в которых заболевание ведет к опасным социальным и медицинским последствиям, а также проведение полноценного специфического лечения с последующим клинико-серологическим наблюдением.

Индивидуальная профилактика обеспечивается использованием барьерных методов контрацепции (презервативов). После случайного незащищенного полового контакта может быть осуществлена самостоятельно с помощью индивидуальных профилактических средств (хлоргексидина биглюконат, мирамистин).

Сифилис

Профилактика

Профилактика врожденного сифилиса осуществляется антенатально и постнатально.

Антенатальная профилактика включает: работу со здоровыми людьми, предоставление информации о возможности внутриутробной передачи сифилиса и необходимости раннего начала дородового наблюдения; трехкратное серологическое обследование беременных (при обращении в женскую консультацию, на сроке 28–30 недель и за 2–3 недели до родов); при выявлении сифилиса — адекватное специфическое и профилактическое лечение.

Постнатальная профилактика врожденного сифилиса заключается в профилактическом лечении детей.