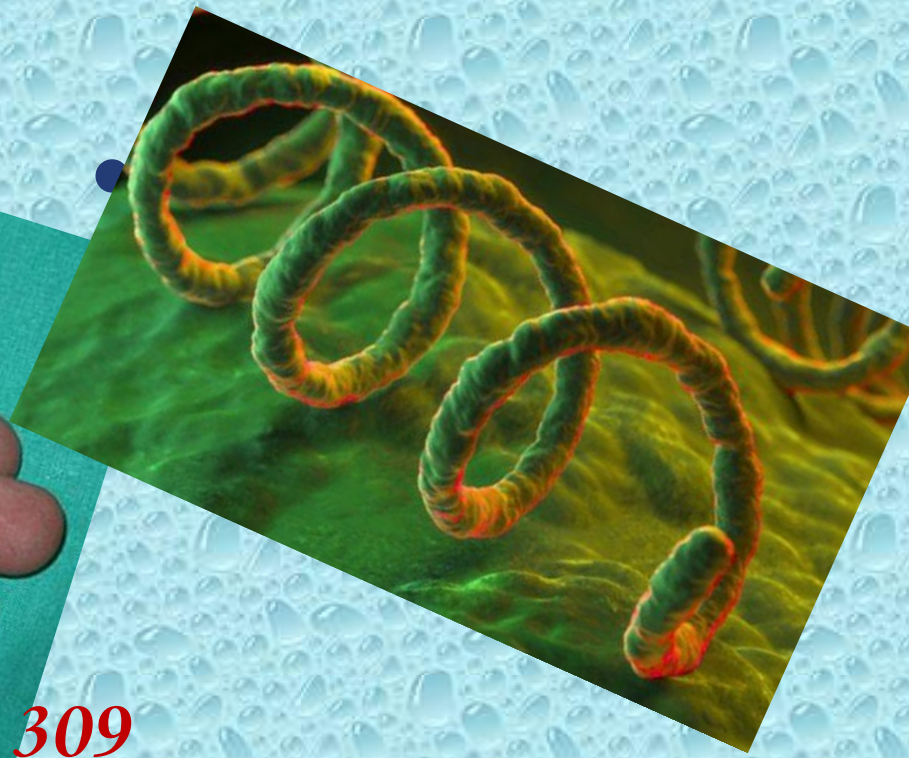
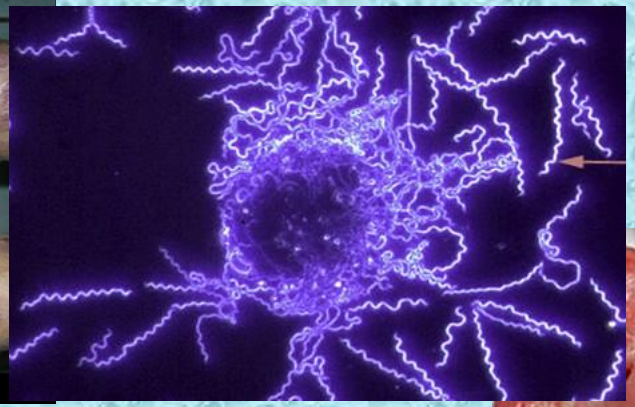
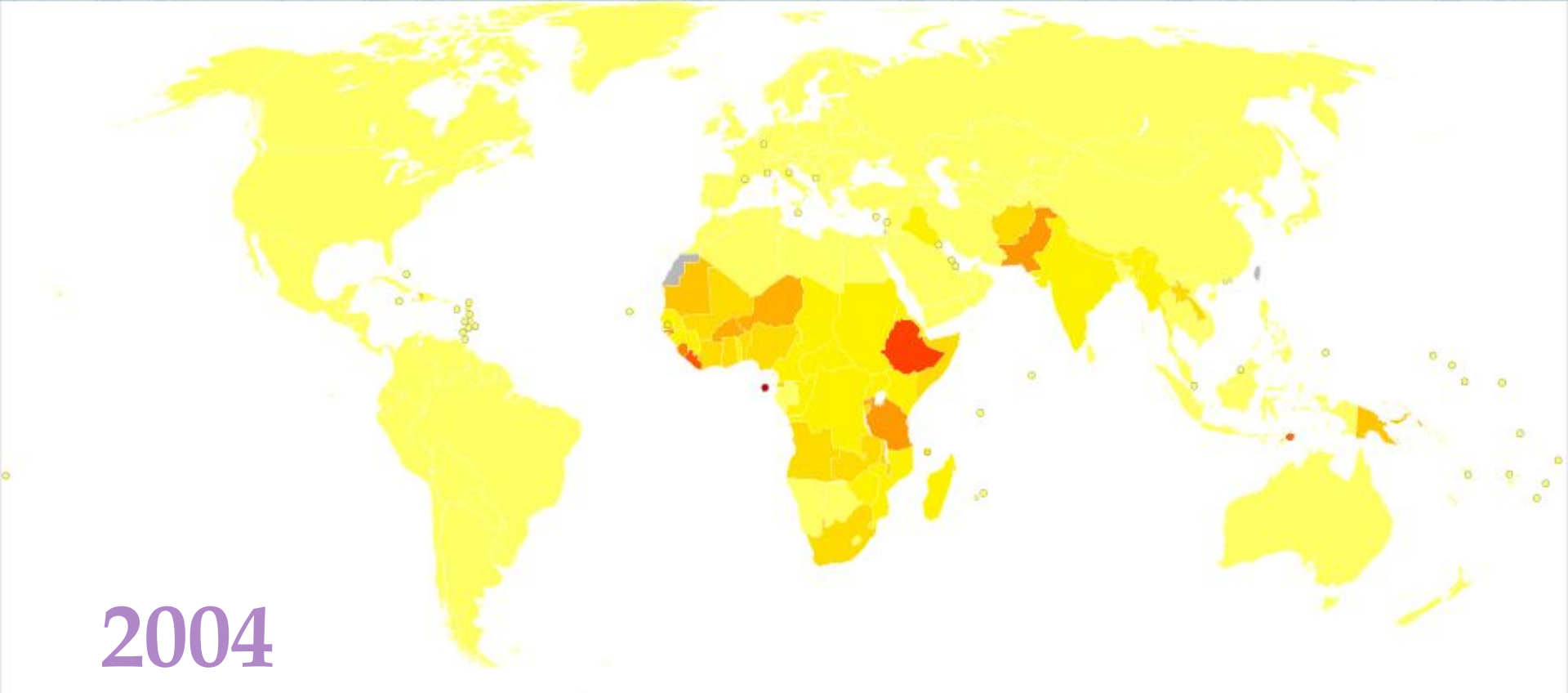
Тема: Сифилис.



Выполнила студентка *309* **группы**
лечебного факультете:
Техова Алана.

Сифилис *(Lues)* – хроническое венерическое заболевание с циклическим течением, затрагивающее в процессе развития инфекции все органы и ткани человека.

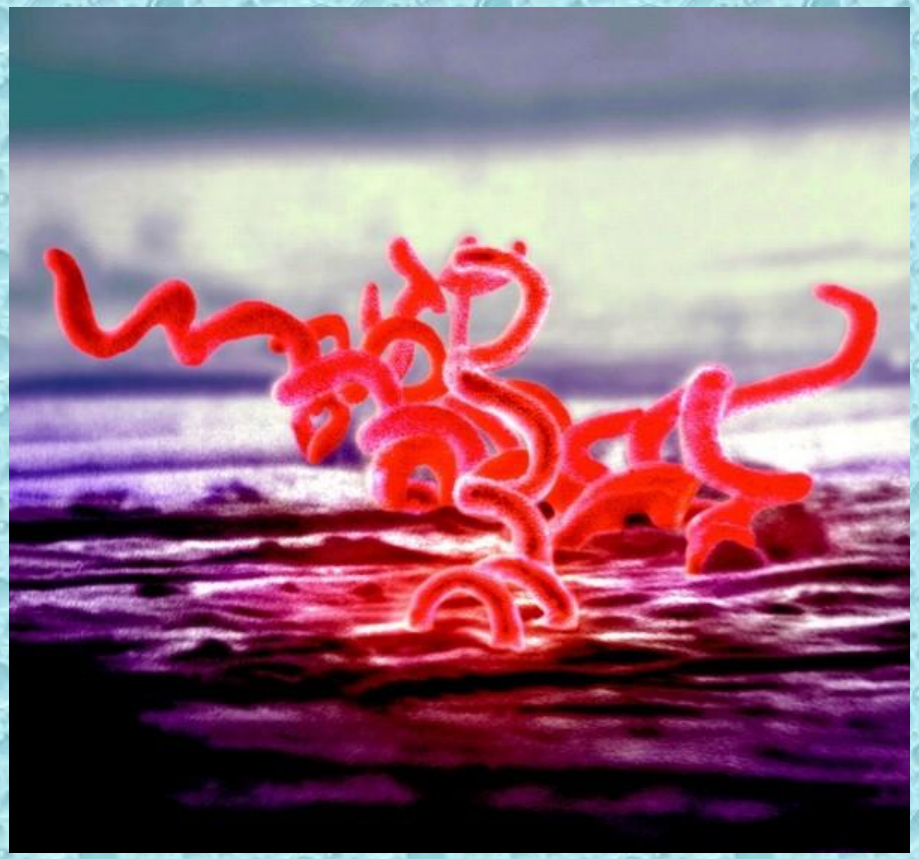




2004 год.

Уровень заболеваемости сифилисом на 100 тысяч населения в странах мира по данным ВОЗ в 2004 году .

Возбудитель сифилиса – *Treponema Pallidum*



Был открыт в *1905* г.

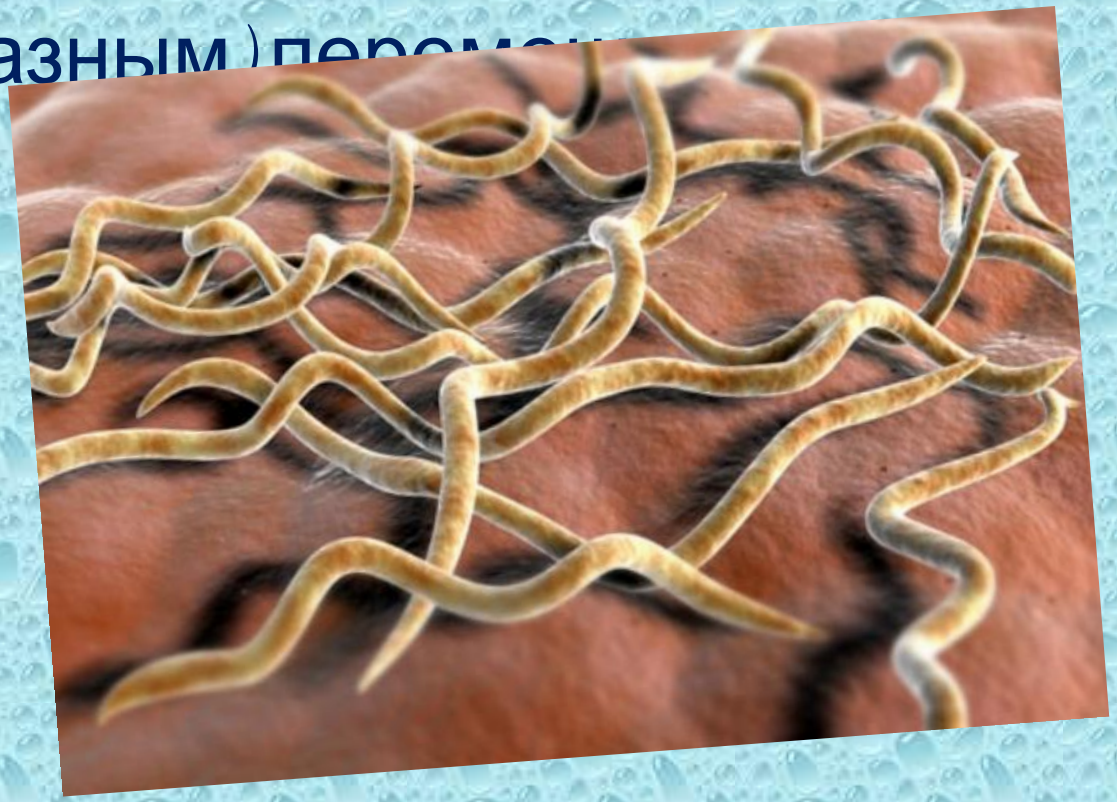
Ф. Шаудином и Э. Гоффманом

Ф. Шаудином

Э. Гоффман

T. pallidum обладает тремя типами движения:

- вращением вокруг прямой оси;
- изгибанием под углом ;
- поступательным волнообразным (маятникообразным) перемещ

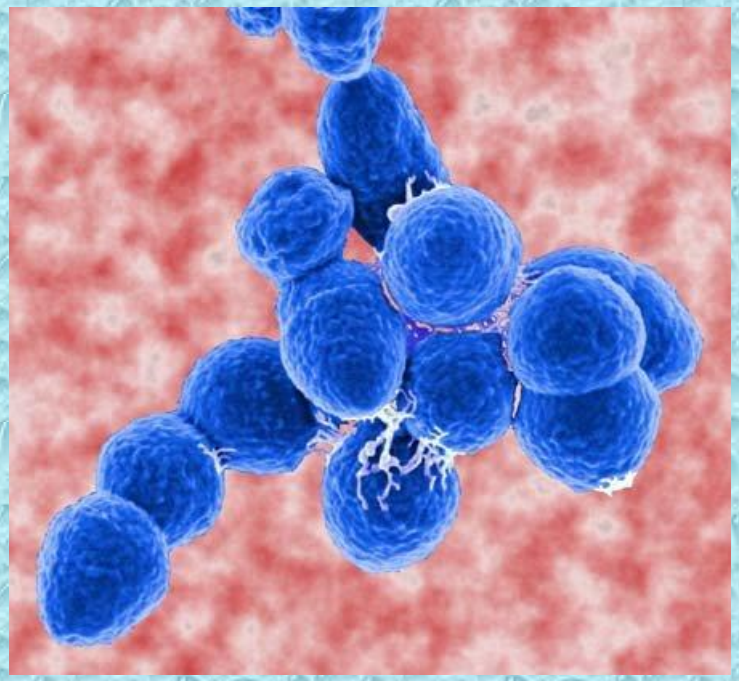


Жизненный цикл возбудителя включает в себя:

- спиралевидную форму;
- зернистую стадию;
- стадию кистоподобных сферических тел (цисты).

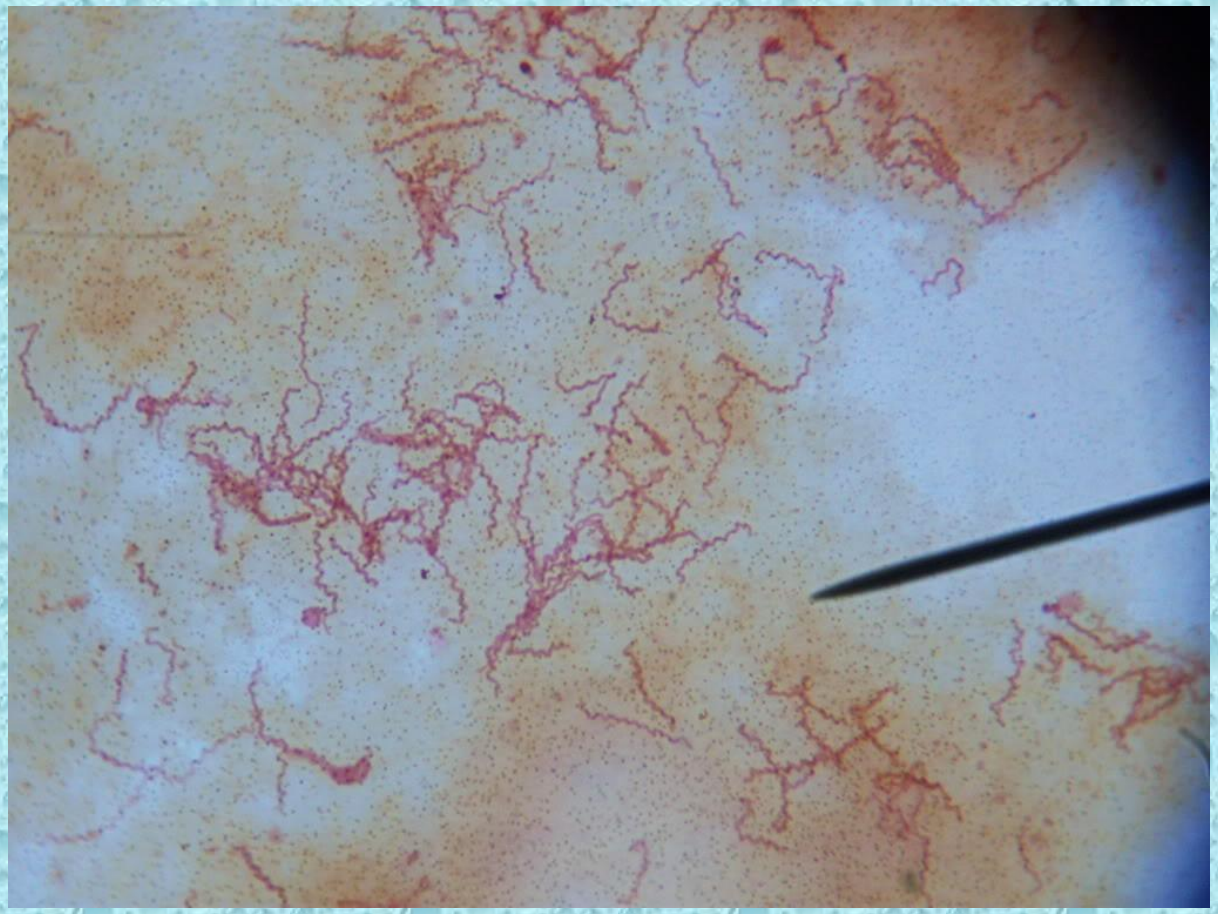
Цисты являются формами устойчивого выживания в неблагоприятных условиях. Существуют также L-формы и фильтрующиеся формы *T. pallidum/pallidum.*

Спиралевидная форма



Кистоподобные сферические тела

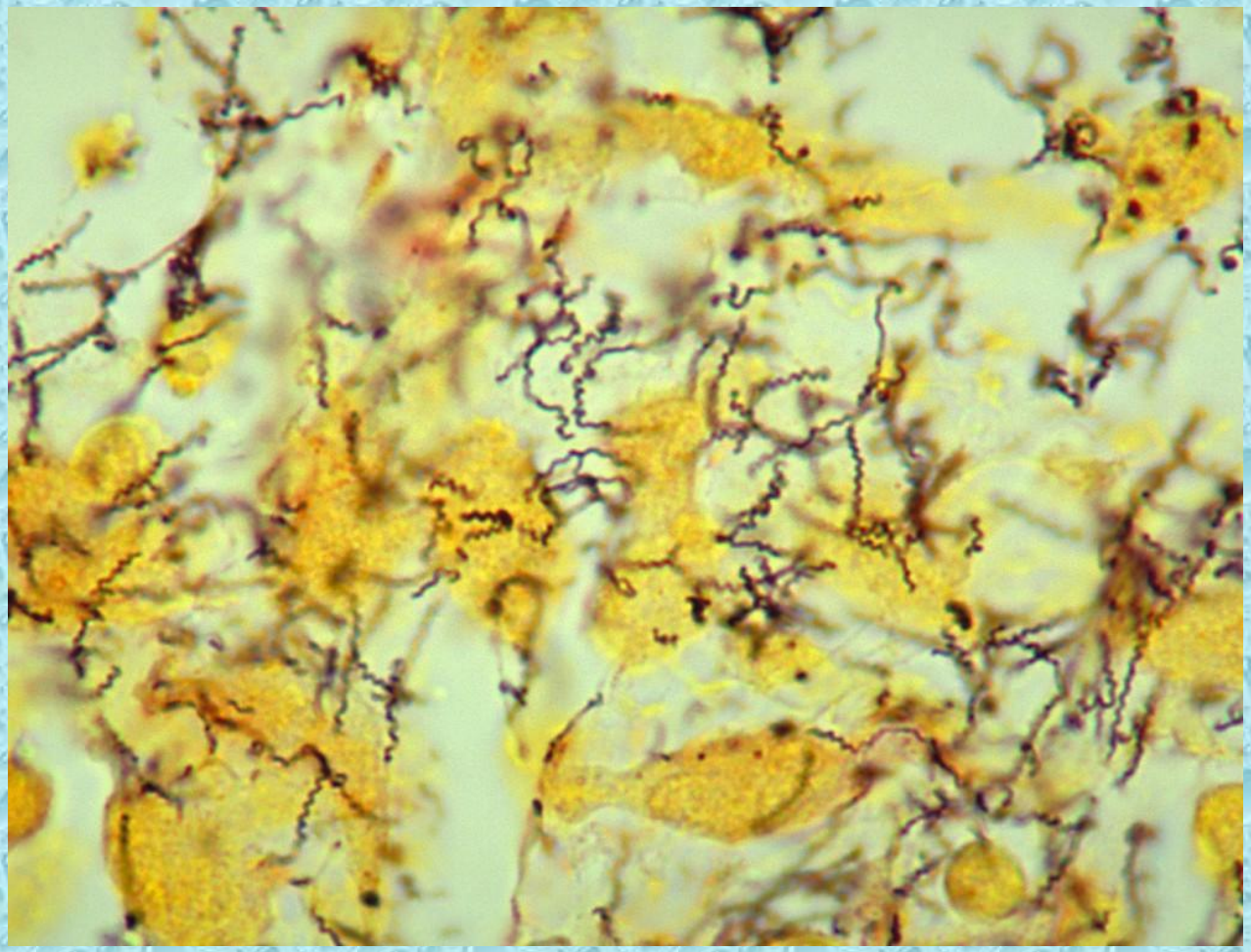
Возбудитель сифилиса относится к облигатным паразитам, поэтому он не культивируется на искусственных питательных средах. Биохимические свойства вследствие некультивируемости изучены плохо.



Treponema pallidium

Treponema pallidum в отделяемом твердого шанкра при окраске по Романовскому-Гимзе

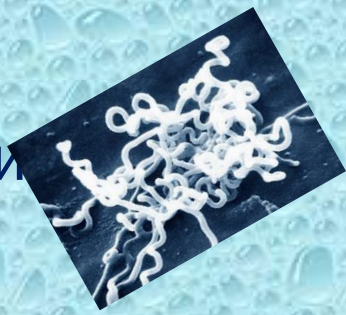
Обладает сложной антигенной структурой. Имеет специфический термолабильный антиген и неспецифический липоидный антиген. Последний по составу идентичен кардиолипину, экстрагированному из бычьего сердца. Представляет по химической структуре дифосфа



***T. pallidum*, окраска серебрение**

Факторы патогенности изучены плохо.

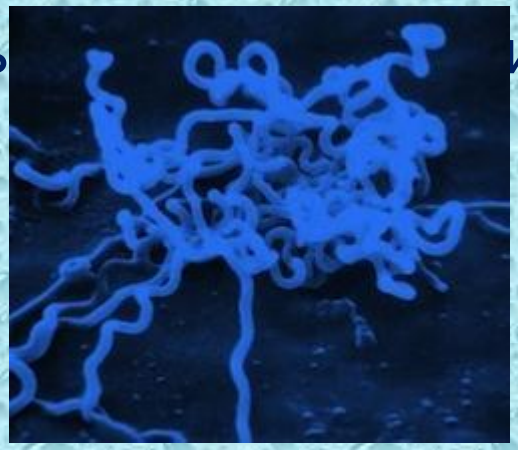
В процессе прикрепления к клеткам участвуют:



- Адгезины, синтез которых происходит, возможно, при попадании возбудителя в организм человека.

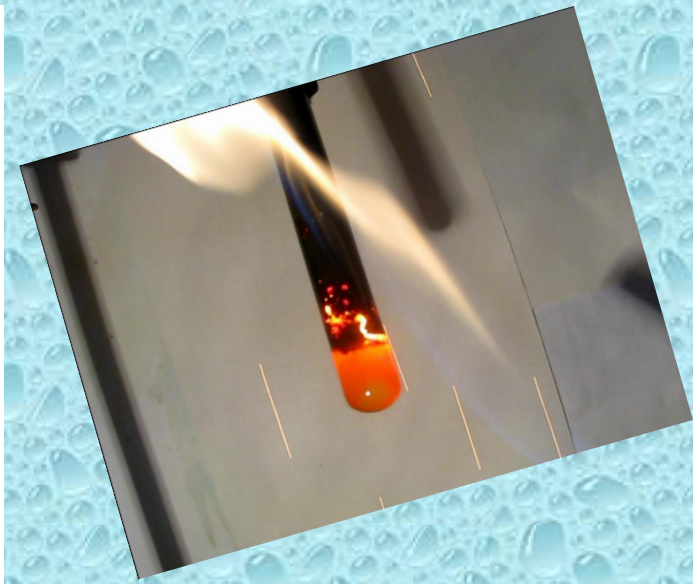
- Липопротеины участвуют в развитии иммунопатологических процессов. *T. pallidum/pallidum* не продуцирует сильнодействующие экзотоксины, обладая тем не менее цитотоксической активностью в отношении нейробластов и других клеток.

- Имеются протеины, ьны и.



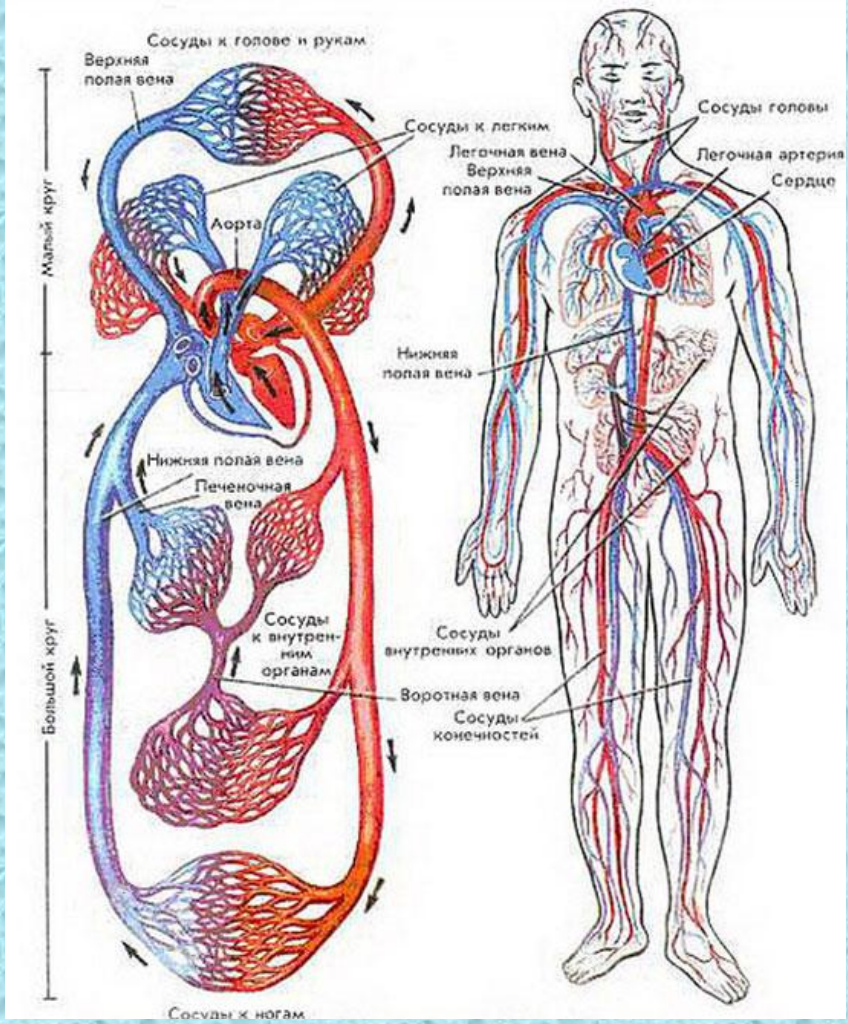
Резистентность.

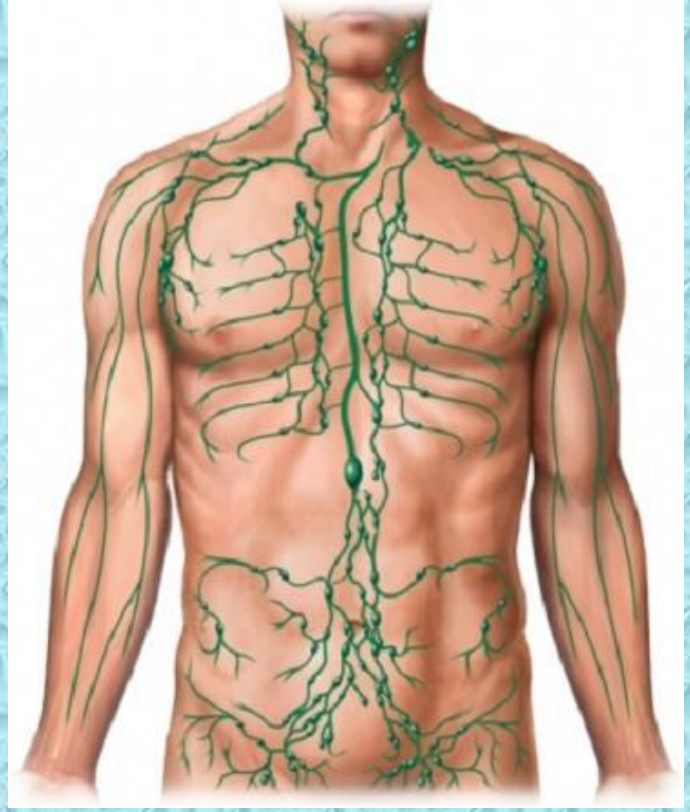
Чувствителен к высыханию, солнечным лучам, дезинфицирующим веществам, нагреванию. При нагревании до 55 С гибнет в течение 15 мин, при 100 С - мгновенно. На предметах домашнего обихода сохраняет заразительность до высыхания.



Цисты и L-формы являются формами устойчивого выживания в неблагоприятных условиях.

Проникшие в организм трепонемы из места входных ворот попадают в регионарные лимфатические узлы, где размножаются.





Из лимфатических узлов возбудитель попадает в кровяное русло, где прикрепляется к эндотелиальным клеткам, вызывая эндартериит, ведущий к развитию васкулитов и последующему тканевому некрозу. С кровью трепонемы разносятся по всему организму, обсеменяя различные органы и ткани: печень, почки, костную, нервную и сердечно-сосудистую системы.

Болезнь протекает в несколько циклов.

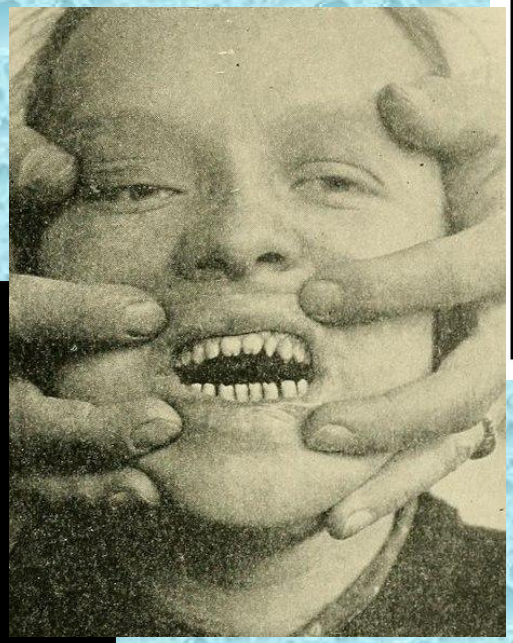
Инкубационный период составляет 3-4 нед.

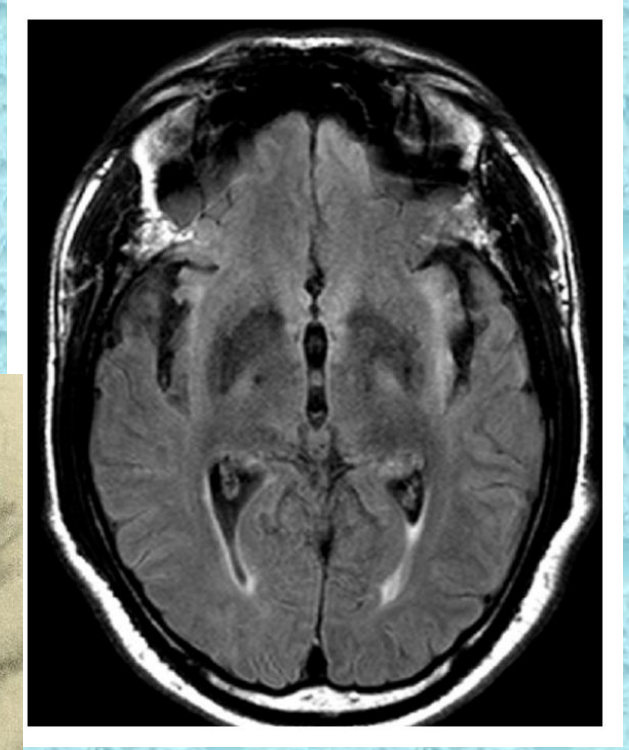
- *Первичный период* характеризуется появлением *твердого шанкра* (язвочки с твердыми краями на месте внедрения возбудителя - слизистых оболочках половых органов, рта, ануса), увеличением и воспалением лимфатических узлов. Его длительность 6-7 нед.

Затем наступает *вторичный период*, который длится годами. Он характеризуется появлением на коже и слизистых оболочках папулезных, везикулярных или пустулезных высыпаний, в которых содержится большое количество живых трепонем, а также поражением печени, почек, костной, нервной и сердечно-сосудистой систем. В этот период больной наиболее заразен. Высыпания могут самопроизвольно исчезать, а при ослаблении защитных сил организма появляться вновь.

При отсутствии лечения наступает *третичный период*, который длится десятилетиями и характеризуется образованием сифилитических бугорков (гумм) как результат развития в организме иммунопатологического процесса. Гуммы склонны к распаду, вызывая деструктивные изменения в пораженных органах и тканях.

Без лечения наступает *четвертичный период* - **нейросифилис**, характеризующийся развитием прогрессирующего паралича вследствие поражения центральной нервной системы.

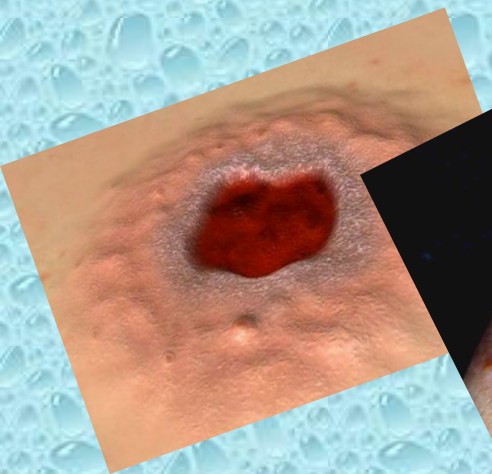
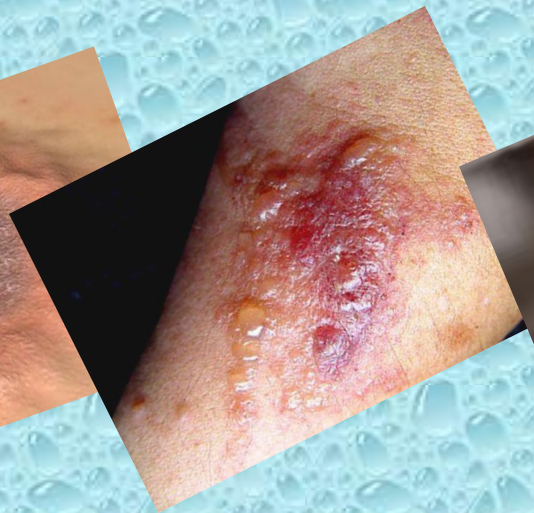
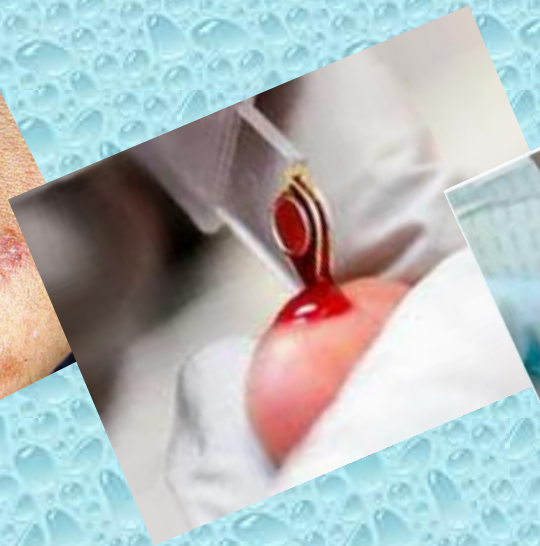




Микробиологическая диагностика сифилиса

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- отделяемое шанкра (Iпериод заболевания);
- аспират из высыпных элементов,
- пунктат регионарных лимфатических узлов (IIпериод);
- кровь (II,III,IVпериод);
- спинномозговая жидкость (IVпериод заболевания).

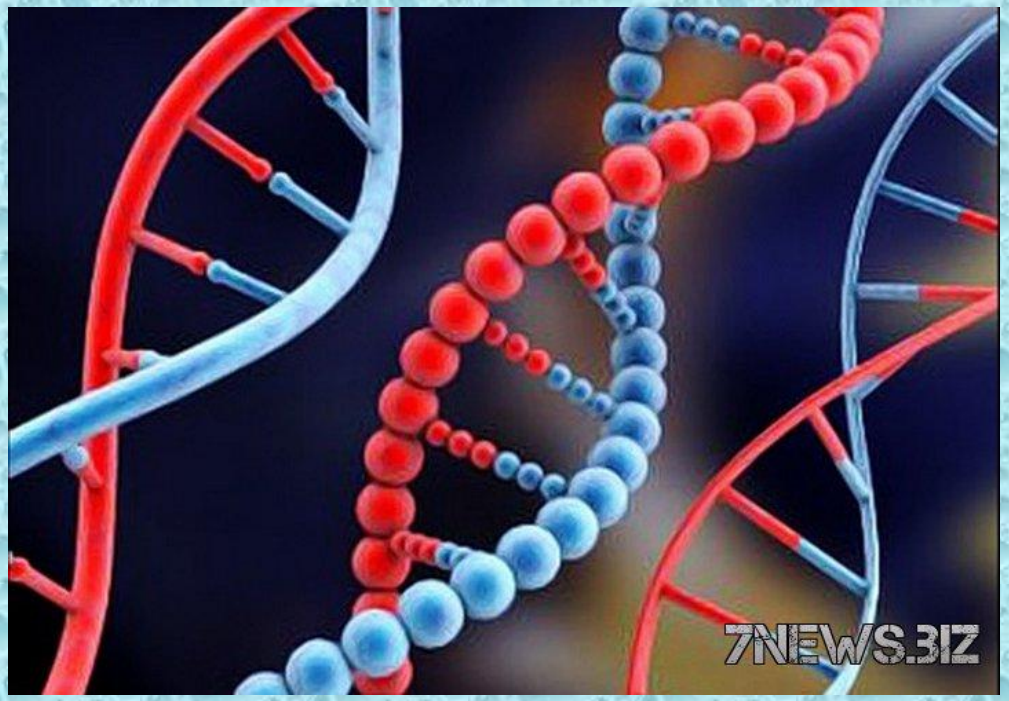
БАКТЕРИОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

В ранних стадиях заболевания (I, II период) возбудитель в исследуемом материале (отделяемом шанкра, аспирате из высыпных элементов, пунктате регионарных лимфатических узлов) может быть выявлен методом микроскопии в темном поле. Из исследуемого материала готовят препарат "раздавленная" капля. При положительном результате видны тонкие извитые нити длиной 6 – 14 мкм, имеющие 10 – 12 равномерных мелких завитков правильной формы . Для T.pallidum (бледной трепонемы) характерны маятникообразные и поступательно-сгибательные движения. При развитии поражений на слизистой оболочке рта при вторичном сифилисе, а также при локализации твердого шанкра в полости рта приходится дифференцировать T.pallidum от сапрофитных трепонем, являющихся представителями нормальной микрофлоры. В этом случае решающее диагностическое значение имеет обнаружение типичных трепонем в пунктате регионарных лимфатических узлов.

Микроскопия в темном поле
T.pallidum

Экспресс-методы диагностики: биохимические и молекулярно-биологические исследования.

Исследуемый материал, полученный из очага инфекции, используют для обнаружения ДНК возбудителя с помощью ПЦР. В случае обнаружения соответствующих молекул можно поставить предварительный диагноз.



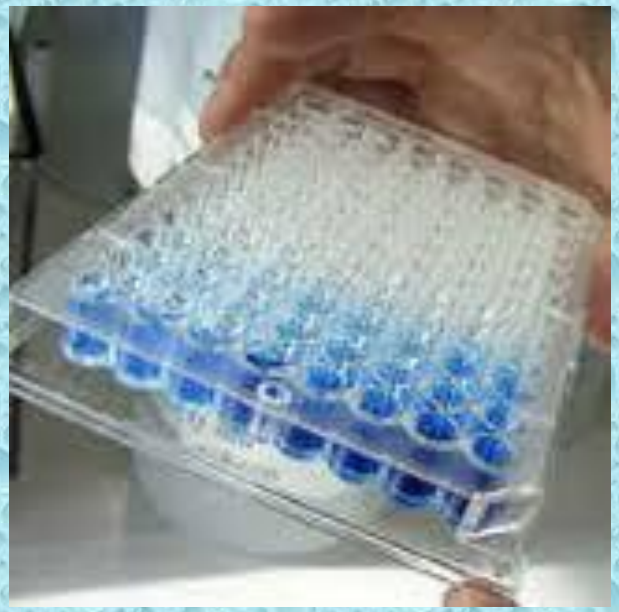
Серодиагностика.

Используют комплекс серологических реакций (КСР), который включает :

- *реакцию Вассермана (РСК);*
- *реакцию микропреципитации;*
- *реакцию иммобилизации трепонем (РИТ) ;*
- *реакция непрямой ИФ (РИФ).*

Реакция микропреципитации.

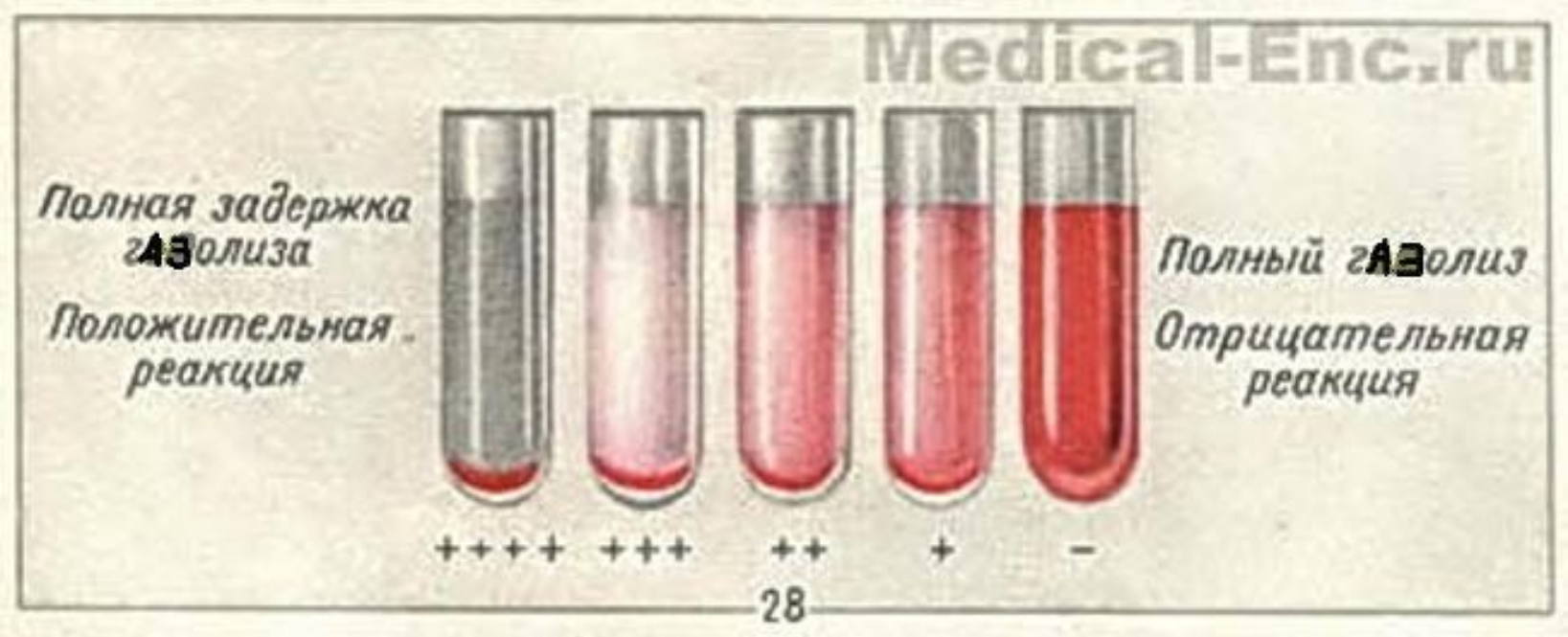
Реакцию ставят с неспецифическим кардиолипиновым антигеном исследуемой инактивированной сывороткой крови или плазмой. В лунку на пластине из плексигласа (или на обычное стекло) наносят 3 капли сыворотки и добавляют 1 каплю кардиолипинового антигена. Смесь тщательно перемешивают и учитывают результаты. Положительная реакция характеризуется образованием и выпадением хлопьев разной величины; при отрицательном результате наблюдается равномерная легкая опалесценция. Положительная реакция микропреципитации позволяет поставить предварительный диагноз и направить пациента на дальнейшее обследование.



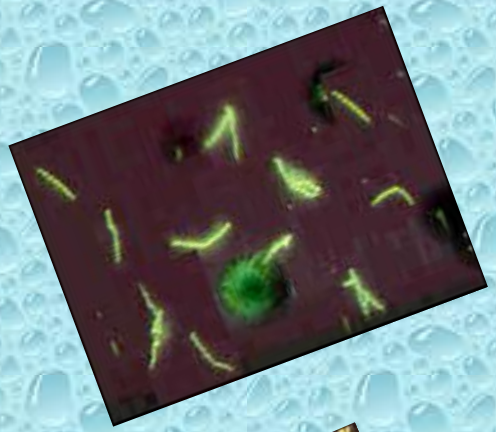
Реакцию Вассермана ставят одновременно с двумя антигенами:

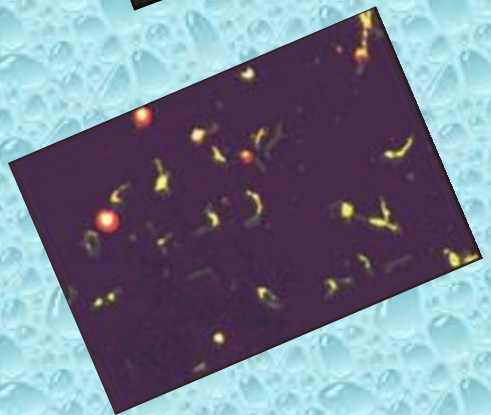
1) *специфическим, содержащим антиген возбудителя – разрушенные ультразвуком трепонемы;*
2) *2) неспецифическим – кардиолипиновым.*

Исследуемую сыворотку разводят в соотношении 1:5 и ставят РСК по общепринятой методике. При положительной реакции наблюдается задержка гемолиза, при отрицательной – происходит гемолиз эритроцитов, интенсивность реакции оценивается соответственно от (++++) ***До (-).***

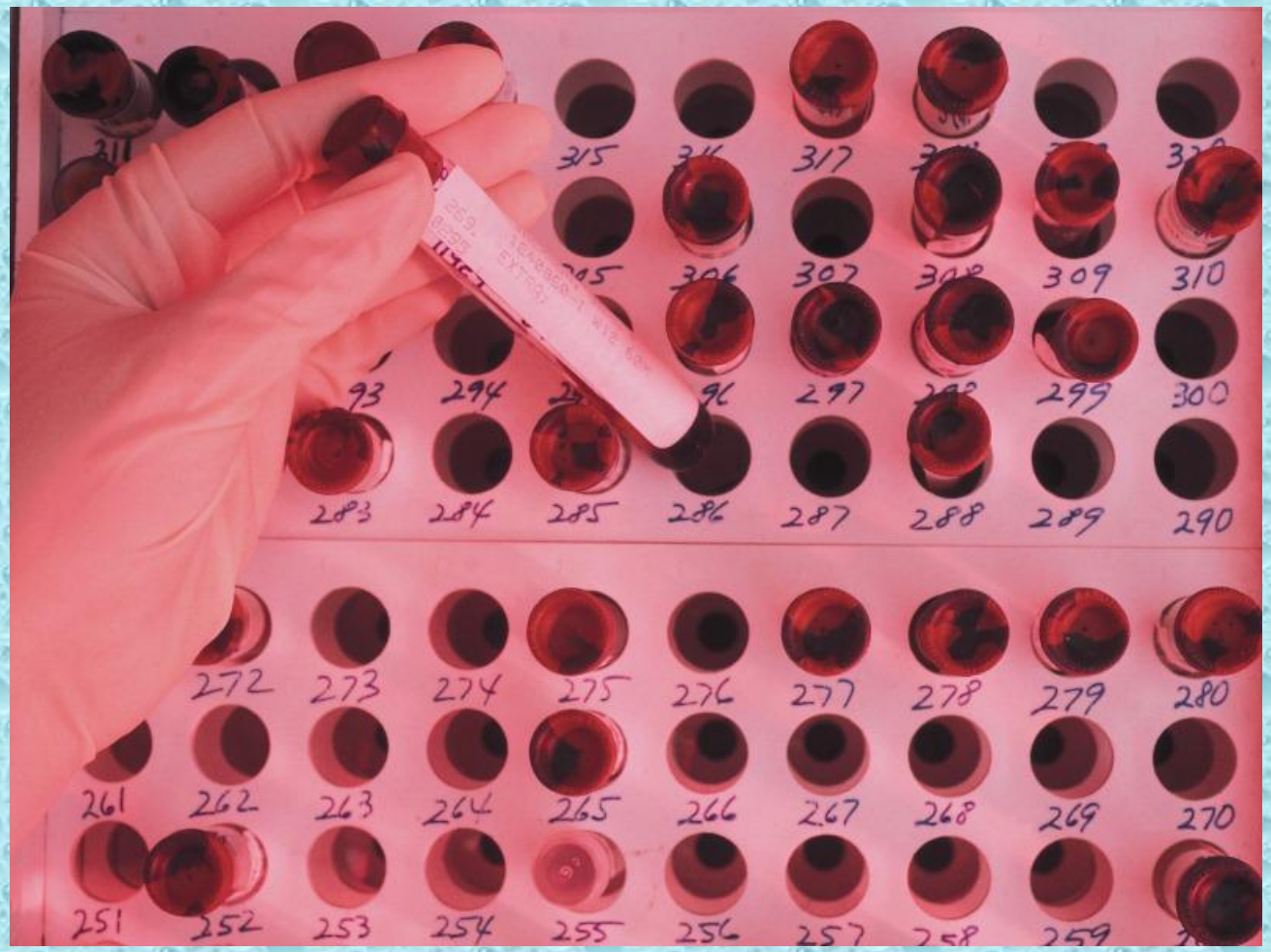


РИФ – реакция непрямой ИФ – является специфической при диагностике сифилиса. В качестве антигена используют взвесь тканевых трепонем. Сыворотку больного инактивируют и разводят в соотношении 1:200. На предметные стекла наносят каплю антигена, высушивают и фиксируют 5 мин в ацетоне. Затем на препарат наносят сыворотку больного, через 30 мин промывают и высушивают. Следующим этапом является обработка препарата флюоресцирующей сывороткой против иммуноглобулинов человека. Изучают препарат с помощью люминесцентного микроскопа, отмечая степень свечения трепонем.

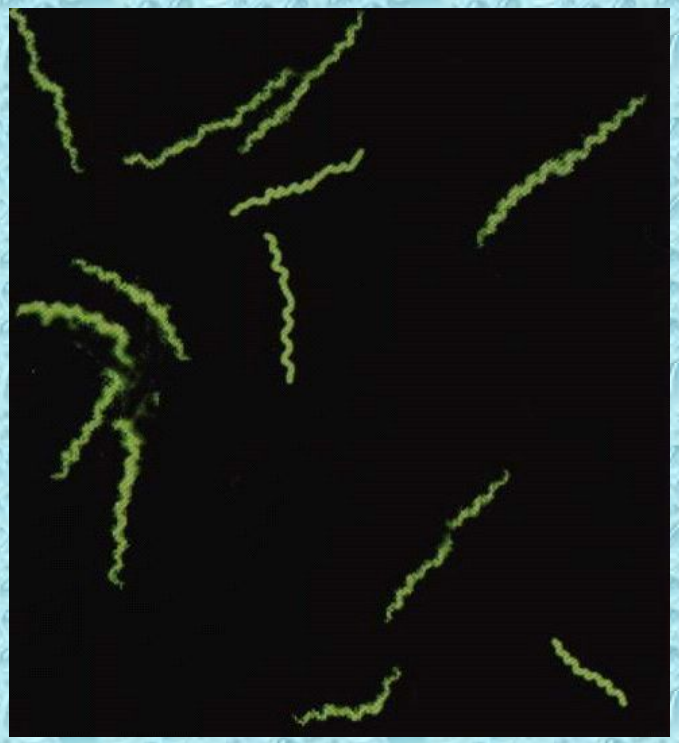




Реакция иммобилизации ***трепонем также является специфической. Принцип реакции заключается в угнетении движения трепонем (иммобилизация) антителами сыворотки крови пациента в присутствии комплемента.***



Живую культуру трепонем получают при культивировании в яичке кролика. Яичко зараженного животного измельчают в специальной среде, в которой трепонемы сохраняют подвижность. Ставят реакцию следующим образом: взвесь тканевых (подвижных) трепонем смешивают в пробирке с исследуемой сывороткой и добавляют свежий комплемент. В одну контрольную пробирку вместо исследуемой сыворотки добавляют сыворотку здорового человека, в другую - вместо свежего комплемента добавляют инактивированный. После инкубации при 35 °С в анаэробных условиях (анаэростат) из всех пробирок готовят препарат "раздавленная" капля и в темном поле определяют количество подвижных и неподвижных трепонем.

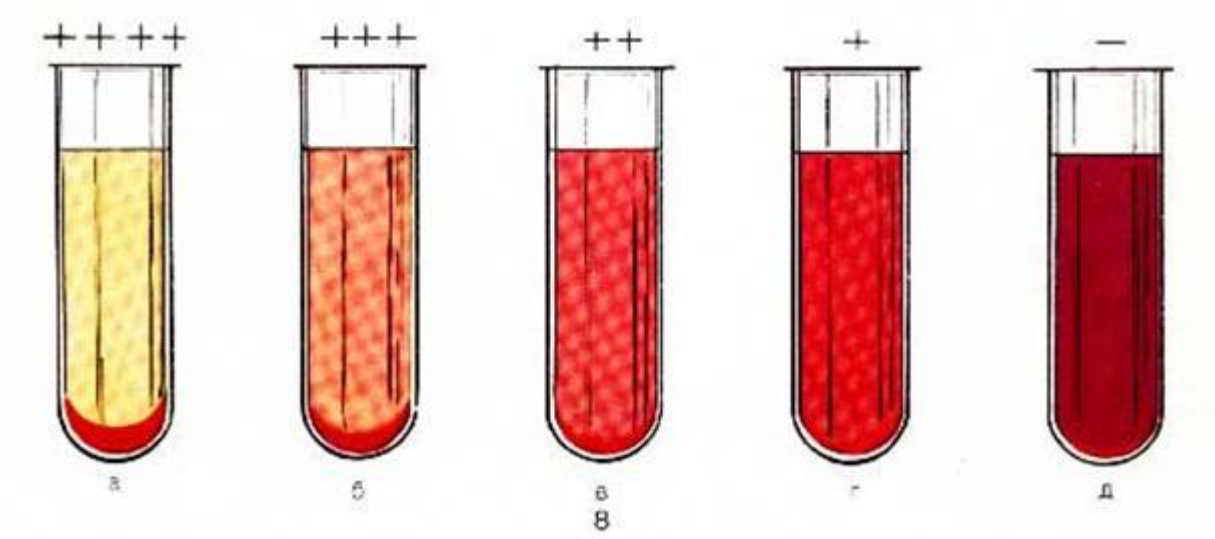


Диагностические, профилактические препараты

Антигены для реакции Вассермана:

1) специфический антиген из тканевых трепонем, разрушенных ультразвуком;
2) неспецифический кардиолипиновый антиген – высокоочищенный экстракт бычьего сердца, имеющий постоянный химический состав липидов, смешанных в определенной пропорции с лецитином и холестерином.

.



Лечебные препараты

Антибиотики:

- пенициллин,
- цефотаксим,
- тетрациклины,
- эритромицин.