

Инфекции, передающиеся ПОЛОВЫМ ПУТЕМ

доцент Усатова Галина Николаевна

-

Сифилис – антропонозная инфекция, передающаяся половым путем, характеризующаяся хроническим течением, поражающее все органы и ткани

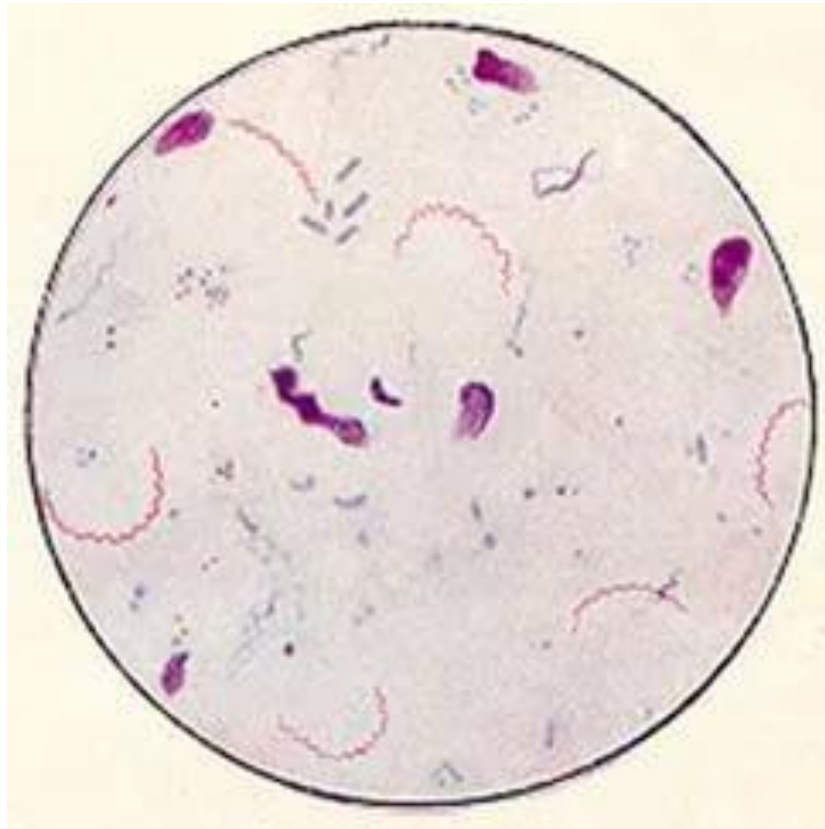
Возбудитель сифилиса

Treponema pallidum

Морфология



Окраска по Романовскому-Гимза



Окраска по Морозову (импрегнация серебром)



Культуральные свойства

***T. pallidum* - микроаэрофил.**

На искусственных питательных средах практически не растут.

Возможно культивирование в организме лабораторных животных при заражении кролика в яичко.

АНТИГЕНЫ

белковый – термолабильный

полисахаридный – термостабильный

липоидный - идентичен по своим свойствам липоидному экстракту бычьего сердца.

Патогенез заболевания

Заболевание передается от человека к человеку контактно-половым или контактно-бытовым путем.

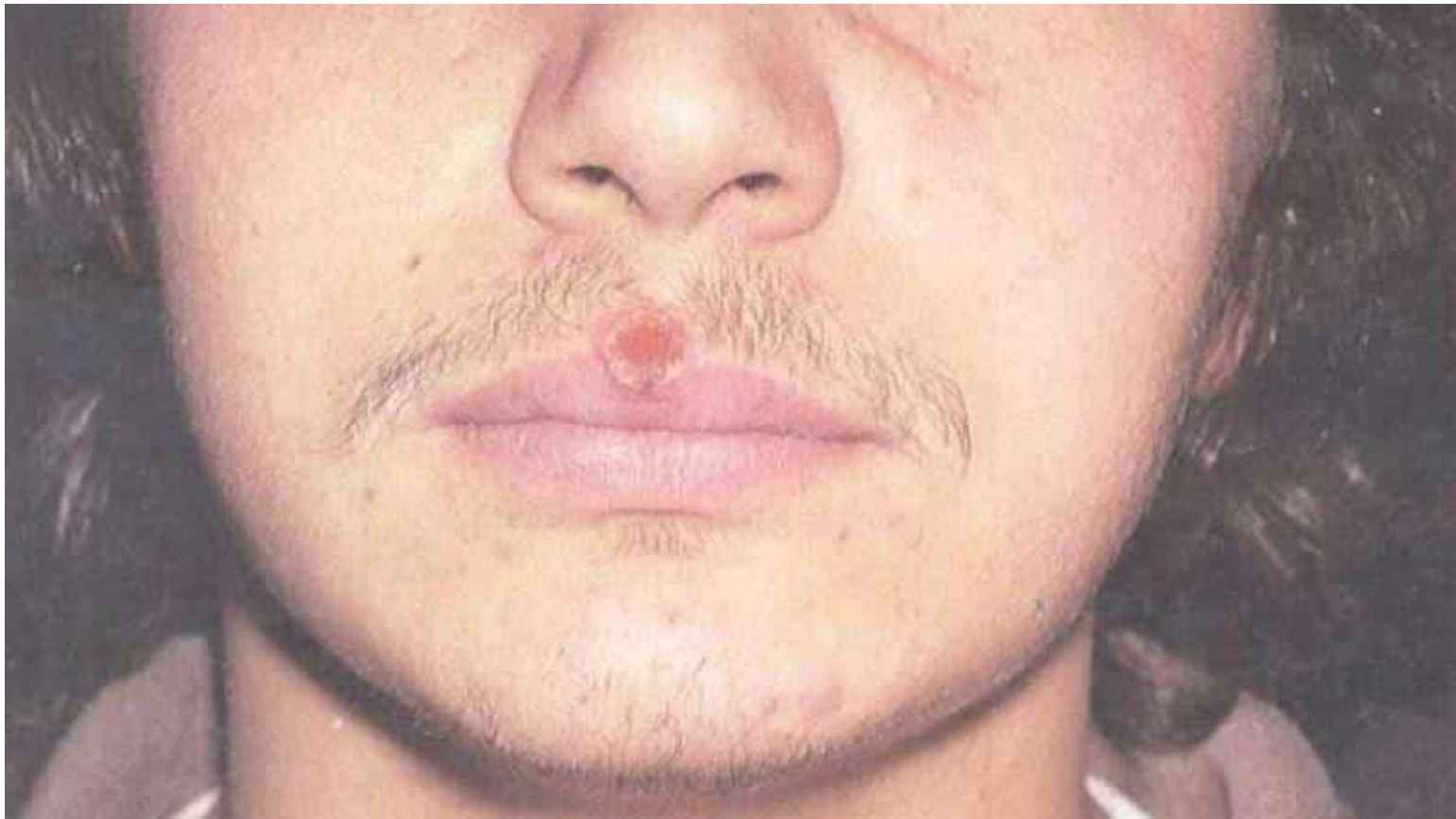
Возбудитель проникает в организм через поврежденный роговой слой кожи или эпителий слизистой оболочки.

Из места входных ворот трепонемы попадают в регионарные лимфатические узлы, где размножаются.

Патогенез заболевания

С кровью микробы разносятся по всему организму, обсеменяя все органы и системы – костную, сердечно-сосудистую, нервную и др. Происходит поражение клеток эндотелия, что ведет к развитию васкулитов и последующему тканевому некрозу.

Первичный сифилис твердый шанкр



Вторичный сифилис

сыпь на коже



Диагностика сифилиса в первичном периоде (серонегативном)

Темнопольная микроскопия. Бледная трепонема.



Диагностика сифилиса во вторичном периоде (серопозитивном)

**Микроскопия из соскобов
элементов сыпи**

Диагностика сифилиса во вторичном периоде (серопозитивном)

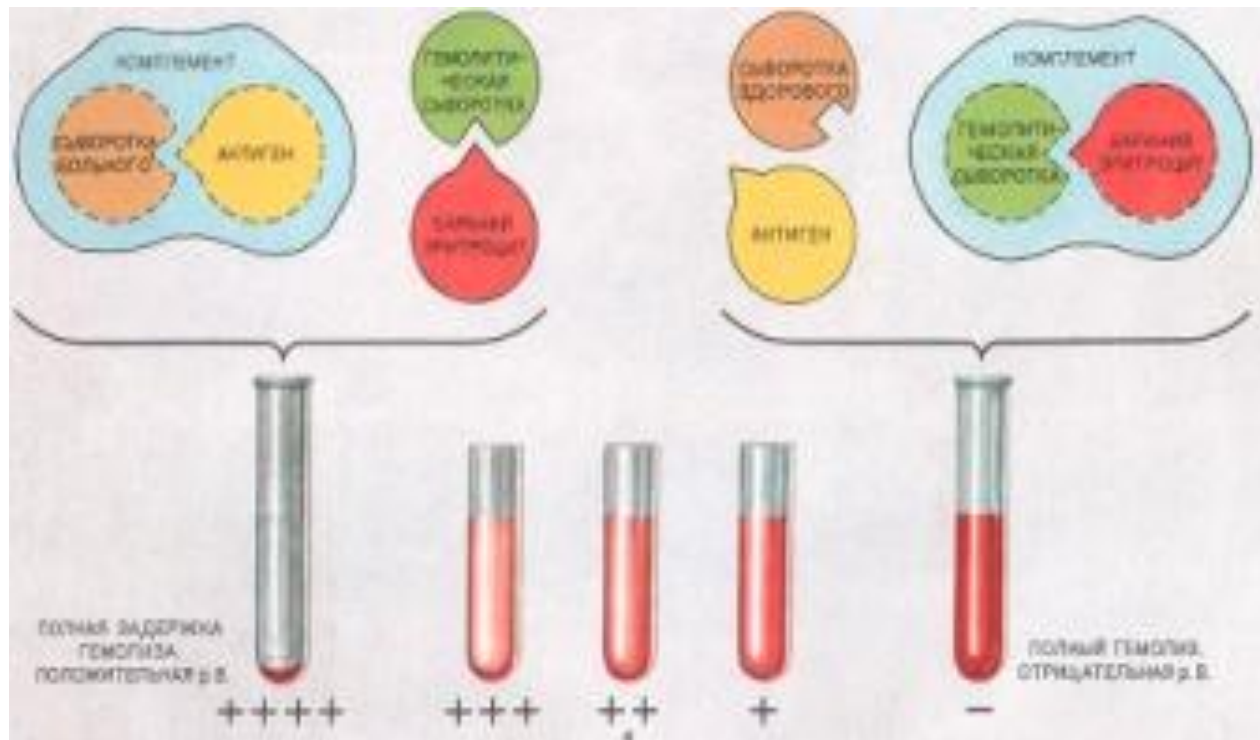
Отборочные (неспецифические) тесты, применяются для скрининга при обследовании населения на сифилис, они предусматривают применение кардиолипинового антигена

К отборочным тестам относится

- **реакция микропреципитации**
- **реакция связывания комплемента**

Реакция микропреципитации (VDRL –
от англ. *venereal disease research laboratory*
и RPR – от англ. *rapid plasma reagin*) -
определяют IgG- IgM-антитела,
которые обнаруживаются достаточно
рано. Берут кровь из пальца, добавляют
эмульсию кардиолипинового антигена и
учитывают через 5 минут.

Реакция связывания комплемента (реакция Вассермана)



Реакция связывания комплемента (реакция Вассермана)

- **реакция положительная** — при полной или значительной задержке гемолиза,
- **слабоположительная** — при частичной или незначительной задержке гемолиза,
- **отрицательная** — при полном гемолизе во всех пробирках

Диагностика сифилиса во вторичном периоде (серопозитивном)

**Диагностические тесты
используют для подтверждения
клинического диагноза - ИФА,
РПГА, РИФ и РИТ (реакция
иммобилизации трепонем)**

Диагностика сифилиса во вторичном периоде (серопозитивном)

**Диагностические тесты
используют для подтверждения
клинического диагноза - ИФА,
РПГА, РИФ и РИТ (реакция
иммобилизации трепонем)**

Диагностика сифилиса в третичном и четвертичном периоде (серопозитивных)

ИФА, РПГА, РИФ, РИТ

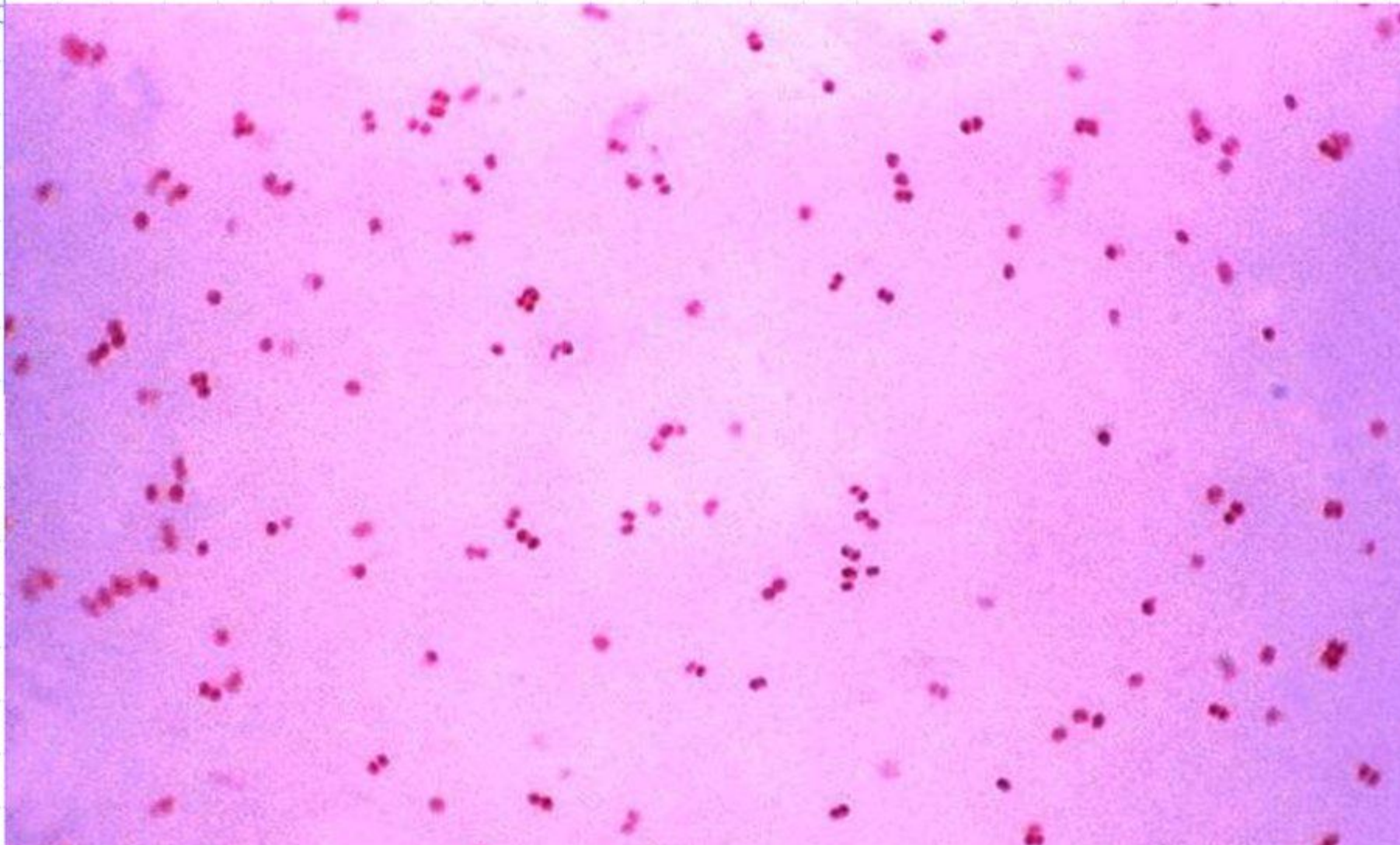
ВОЗБУДИТЕЛЬ
ГОНОРЕИ И
БЛЕНОРЕИ

- Гонорея – заболевание с преимущественным поражением слизистых оболочек мочеполовых органов, передающееся половым путем
- Бленорея – острое гнойное воспаление конъюнктивы, заражение происходит чаще всего при прохождении ребенка через инфицированные родовые пути

Neisseria gonorrhoeae

Гонококк в чистой культуре

(окр. по Граму)



Neisseria gonorrhoeae



Typical colonial morphology on Thayer-Martin Selective Agar of *Neisseria gonorrhoeae* Small, grayish-white to colorless, mucoid

Антигены

- Пили
- Пориновый белок
- Белки наружной мембраны
- Липоолигосахарид (ЛОС)

Структура ЛОС напоминает
структуру цитоплазматической
мембраны клеток человека.

ЛОС мимикрирует микроб,
позволяя ему избегать иммунного
распознавания

Факторы патогенности

- Капсула
- Пили IV типа
- Белки наружной мембраны
- Эндотоксин
- Гиалуронидаза
- Протеазы

Источник инфекции – больной острой и хронической, особенно бессимптомной формой гонореи.

Путь передачи – половой,
контактно-бытовой

Микробиологическая диагностика

При острой форме – бактериологический и бактериоскопический методы.

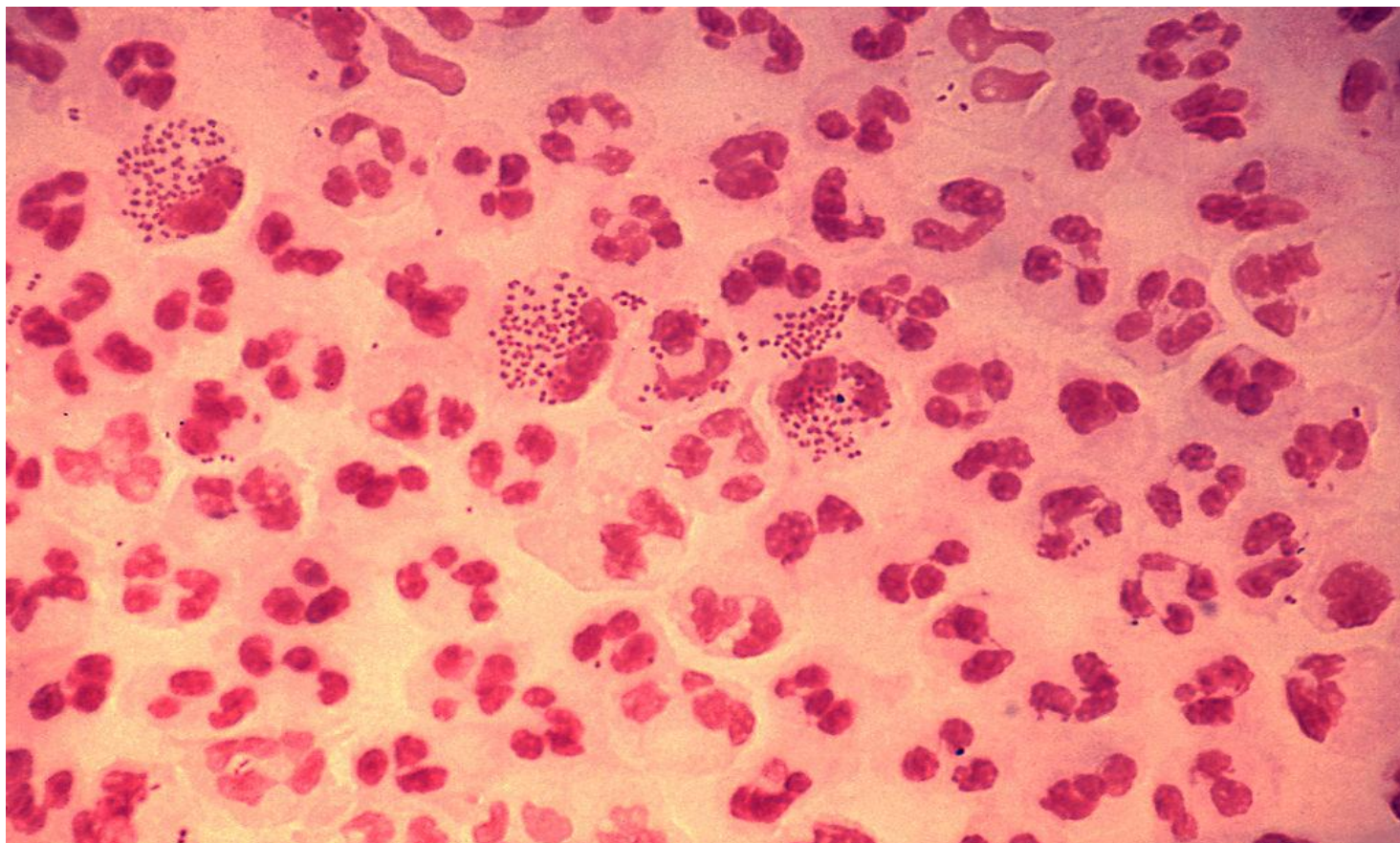
Материал для исследования – гной из уретры, слизь из шейки матки, отделяемое других пораженных слизистых оболочек (в том числе – конъюнктивы), кровь

Бактериологический метод диагностики гонореи

Исследуемый материал засевают на элективные питательные среды в чашки Петри, инкубируют при 37 С в атмосфере 10% CO₂ 2-5 суток. Выросшие колонии напоминают капли росы (вирулентные штаммы). Далее получают чистую культуру, которую идентифицируют по морфологическим, культуральным и биохимическим свойствам, определяют чувствительность к антибиотикам.



Микроскопическая диагностика



Микробиологическая диагностика

При хронической форме -

серологический метод - РСК

бактериологический – после провокации
гоновакциной

ПЦР



МИКРОГЕН



Вакцина гонококковая инактивированная (Гоновакцина)

**Вакцина для лечения и диагностики гонококковая
суспензия для внутримышечного введения**

10 ME (международных единиц) стандартного образца мутности

10 ампул по 1 мл

Стерильно

Возбудитель урогенитального хламидиоза

Семейство - Chlamydiaceae

Вид - *C. trachomatis*

Biovar genital

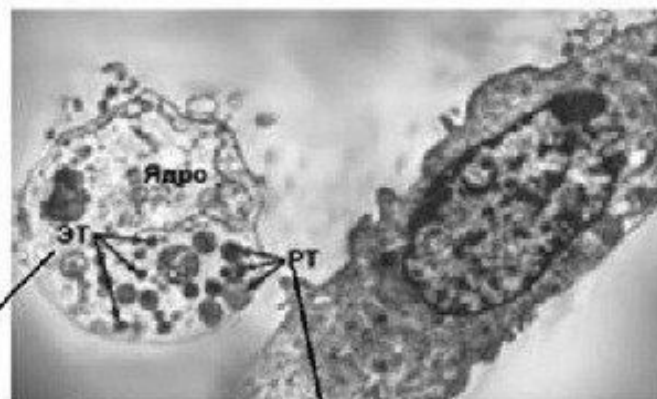
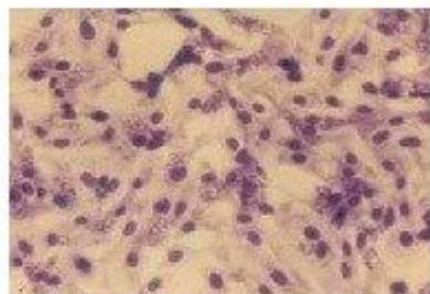
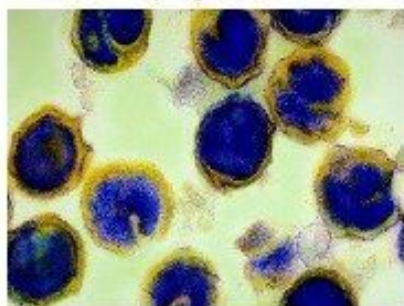
Серовары — D - K

Морфология хламидий

Хламидии – мелкие грамтрицательные бактерии шаровидной или овоидной формы, не образуют спор, неподвижны, не имеют капсулы.

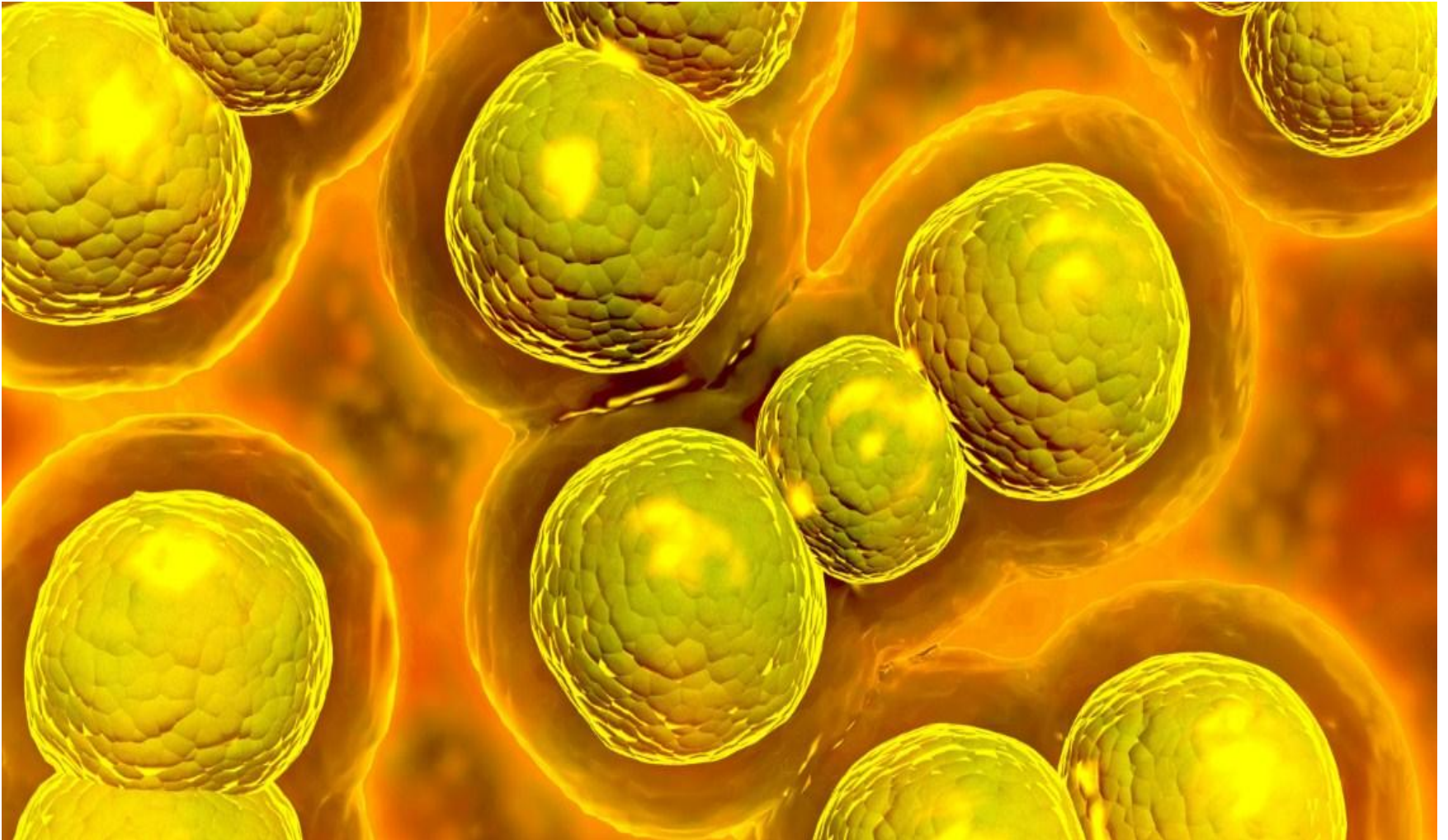
Хламидии существуют в двух формах:

- Элементарное тельце (0,2-0,3 мкм) – внеклеточная инфекционная форма хламидий, ответственное за процесс прикрепления к клетке-мишени и проникновение в них.
- Ретикулярное тельце (0,5-0,7 мкм) – внутриклеточная метаболически активная форма.



ЭТ - Инфекционные
элементарные тельца,
размер 0.2-0.3 мкм

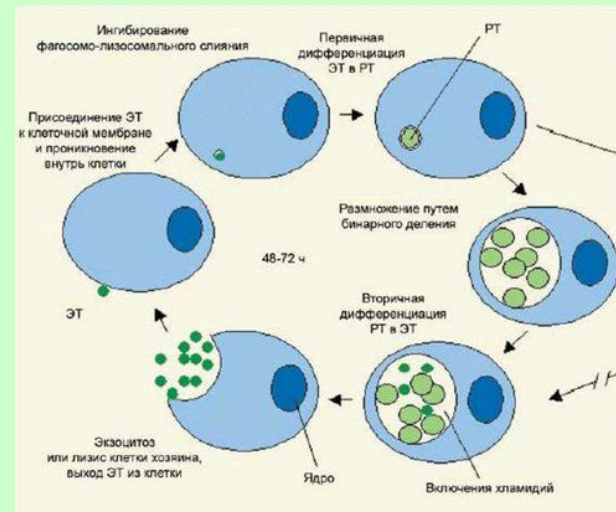
Ретикулярные тельца (0.5 - 0.7 мкм) -
внутриклеточная форма
существования хламидии



Жизненный цикл хламидий

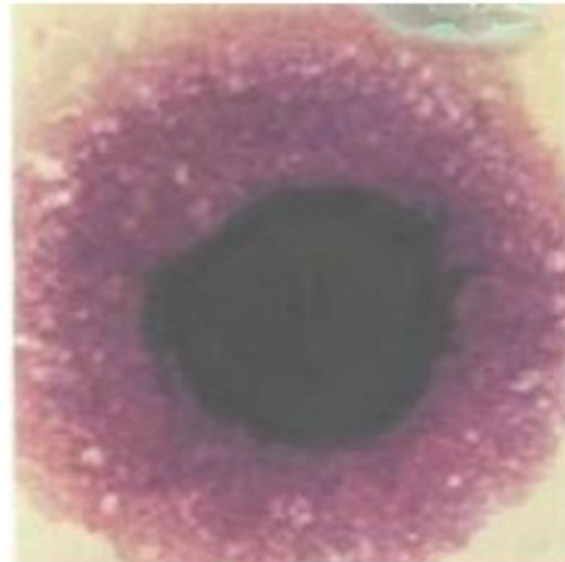
Жизненный цикл хламидий:

- Адсорбция элементарного тельца (ЭТ) на мембране клетки;
- Проникновение ЭТ в клетку;
- Реорганизация ЭТ в ретикулярное тельце (РТ);
- Деление ретикулярного тельца;
- Накопление РТ внутри клетки;
- Созревание ретикулярных телец в элементарные;
- Выход ЭТ из клетки, гибель клетки.



Культивирование

- Растут на плотной питательной среде с добавлением 10-20 % лошадиной сыворотки. Колонии мелкие, имеют возвышение в центре и по форме напоминают «яичницу - глазунью». В жидких обогащенных средах микоплазмы растут медленно, вызывая опалесценцию среды.



Источник инфекции – больной человек

Путь заражения – контактно-половой

Поражает эпителий слизистой оболочки
урогенитального тракта

Возможно заражение при
попадании на слизистую
оболочку глаз при купании –
«КОНЪЮНКТИВИТ бассейнов»

Микробиологическая диагностика

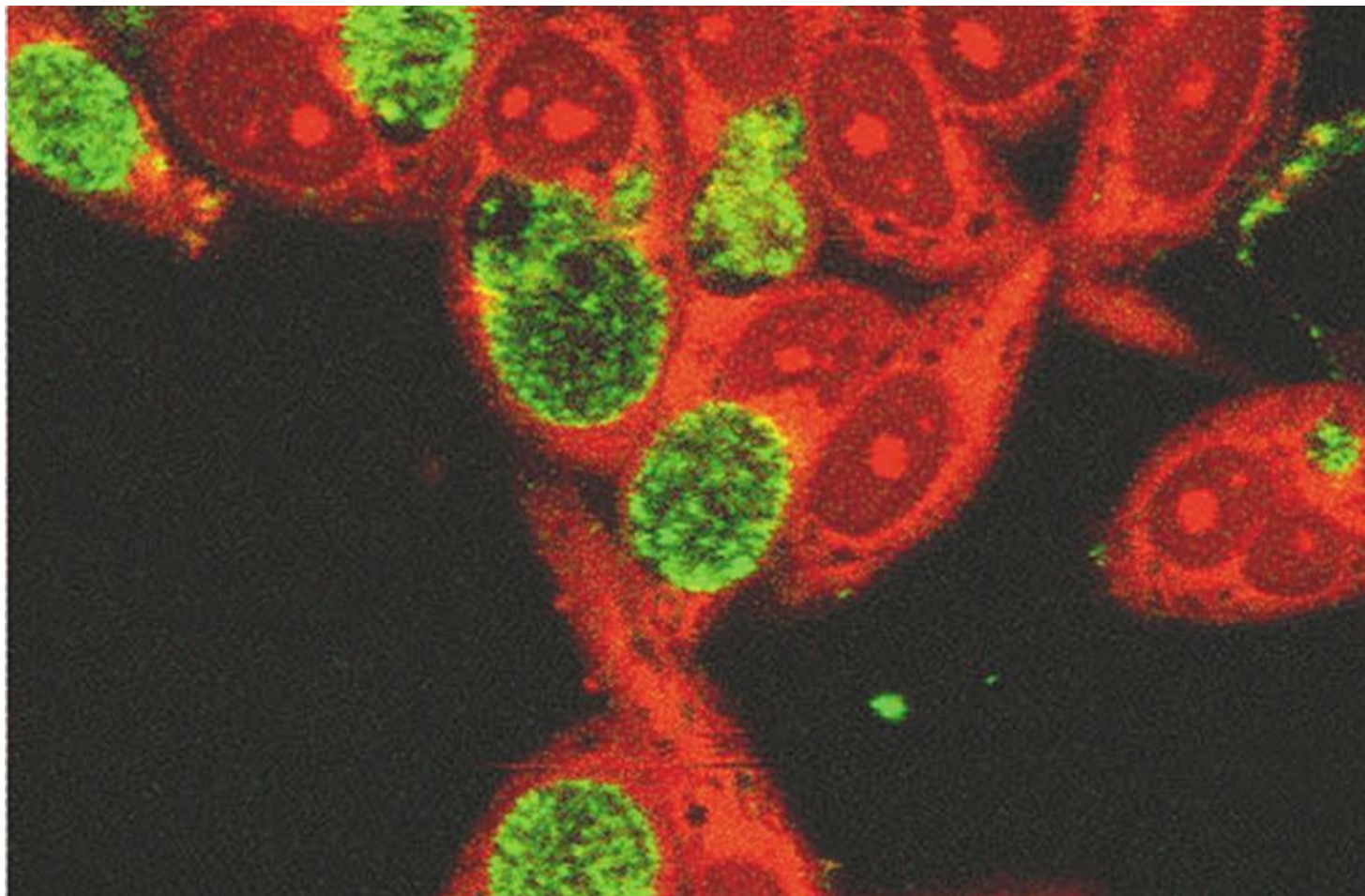
Материал для исследования -
соскобы с эпителия уретры,
цервикального канала,
КОНЪЮНКТИВЫ

Микроскопический метод исследования



**Клетки, пораженные
хламидиями**

РИФ



Семейство - Mycoplasmataceae

Род - Ureaplasma

U. urealyticum

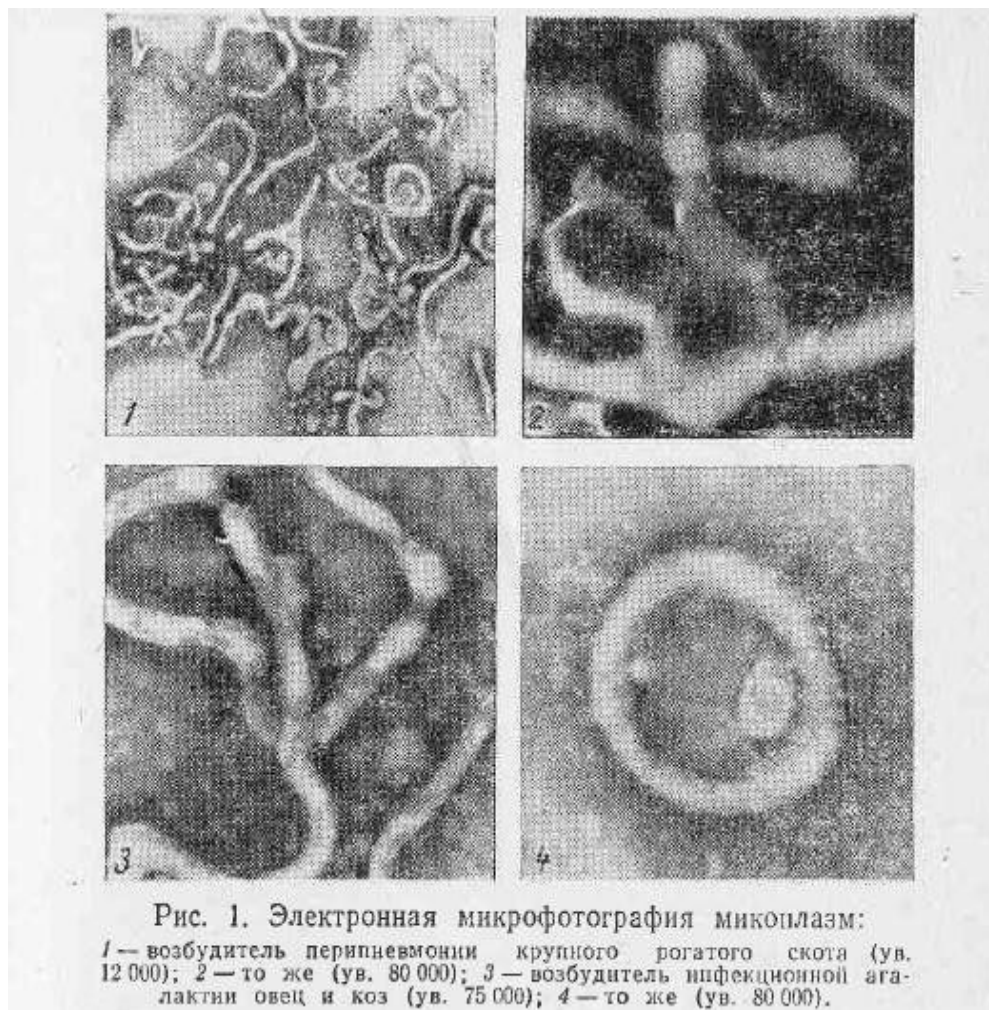
U. parvum

Род Mycoplasma

M. genitalium

M. fermentans

Морфология



Культивирование

Морфология колоний
Mycoplasma sp.



Факторы патогенности

- Адгезиновые комплексы (белок Р1)
- Эндотоксины
- Гемолизины
- Ферменты
- Образование перекиси водорода и перекисных радикалов, вызывающих повреждение мембраны клетки хозяина

Антигены

- Мембранные белки
- Гликолипиды
- Полисахариды

Источник инфекции – человек

Путь передачи – половой,

вертикальный,

инфицирование плода

во время родов

Микробиологическая диагностика

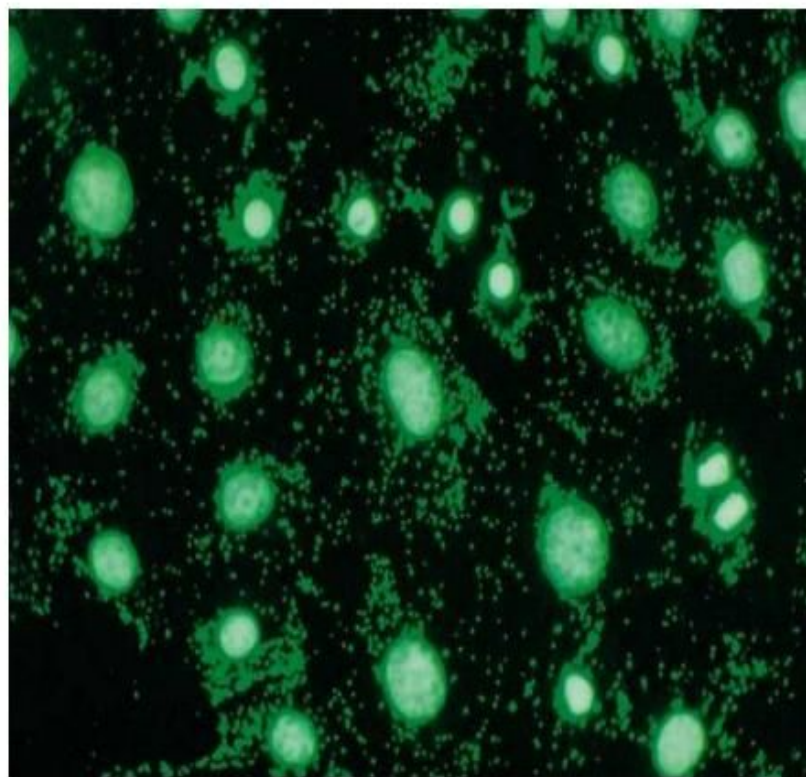
Материал для исследования – соскобы

со слизистой уретры, влагалища; моча.

Метод исследования – бактериологический.

Принято считать, что микоплазмы причастны к развитию воспалительного процесса, если их титр в исследуемых пробах превышает 10^4 КОЕ/мл

Метод РИФ для определения микоплазм



Серологический метод

РПГА

ИФА