

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.

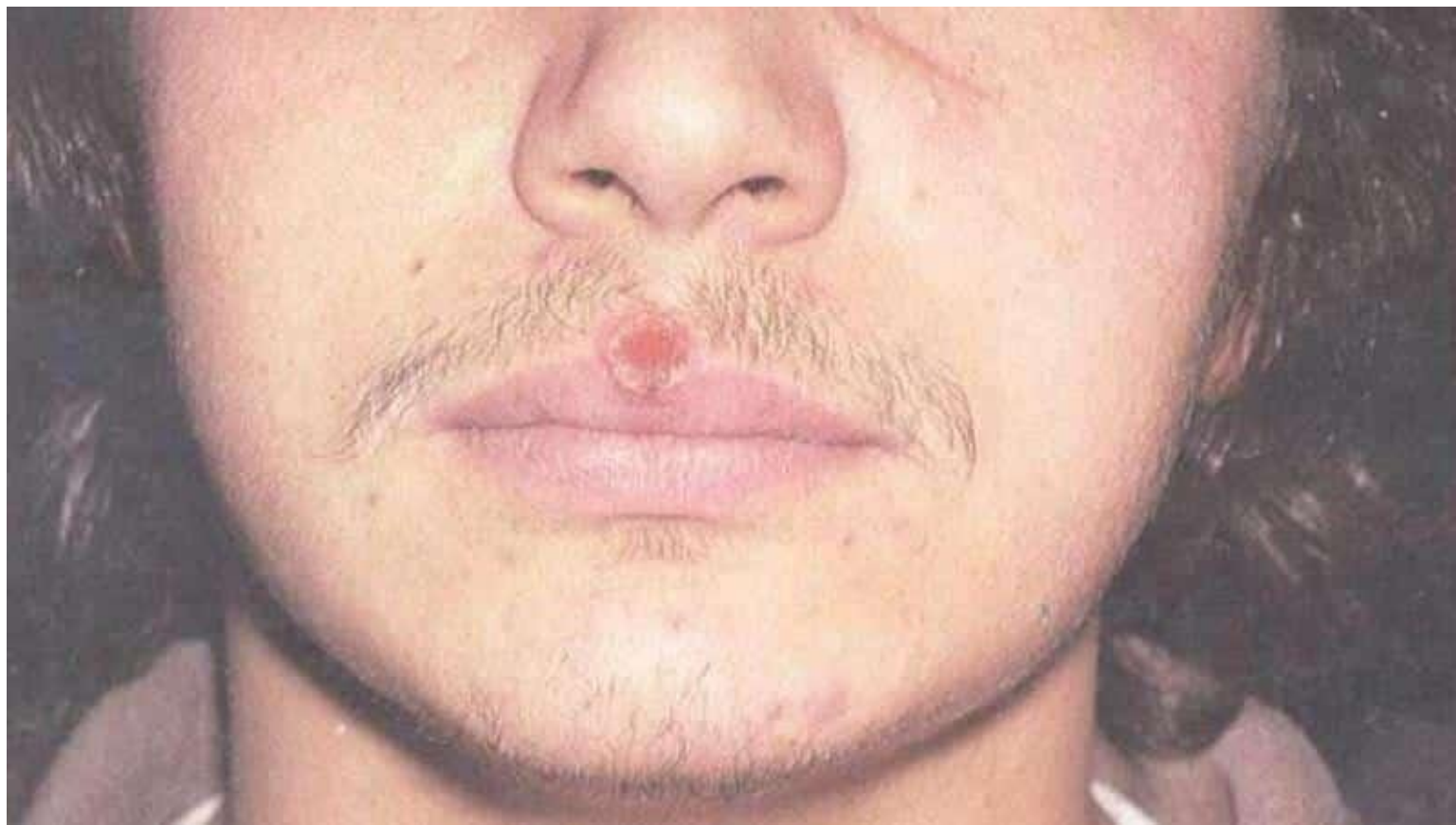
Возбудитель проникает в организм через поврежденный роговой слой кожи или эпителий слизистой оболочки.

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)

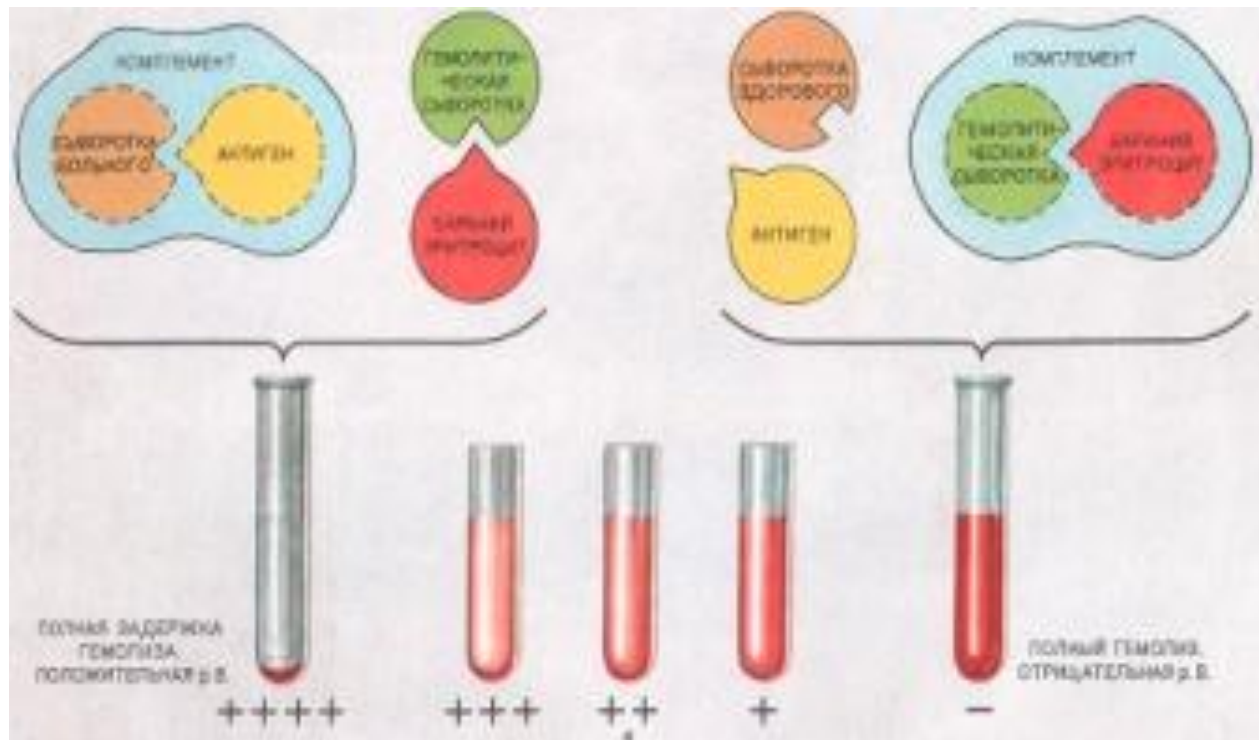
Отборочные (неспецифические) тесты, применяются для скрининга при обследовании населения на сифилис, они предусматривают применение кардиолипинового антигена

К отборочным тестам относятся

- **реакция микропреципитации**
- **реакция связывания компонента**

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 компонента (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

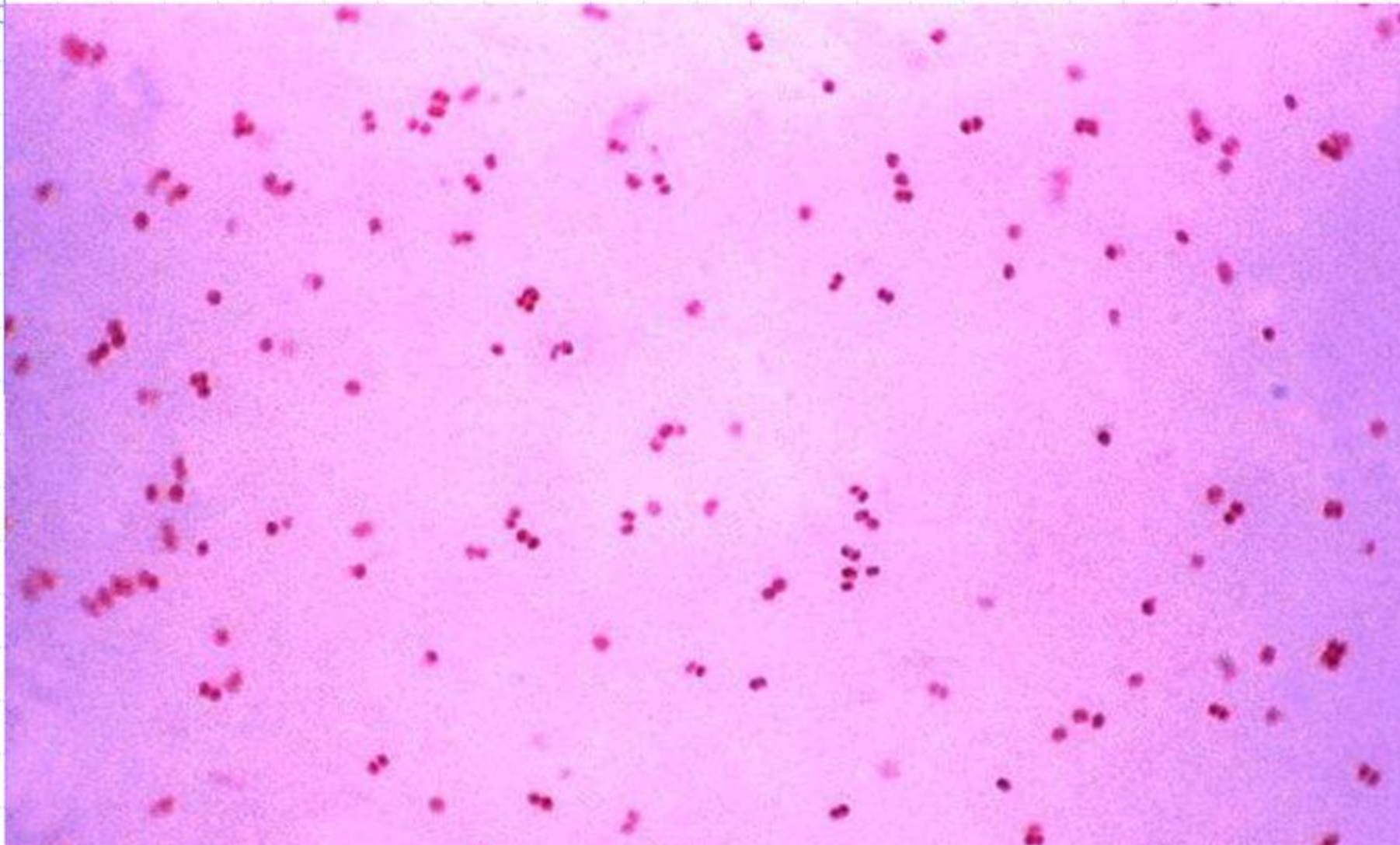
БЛЕНОРЕИ

- 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

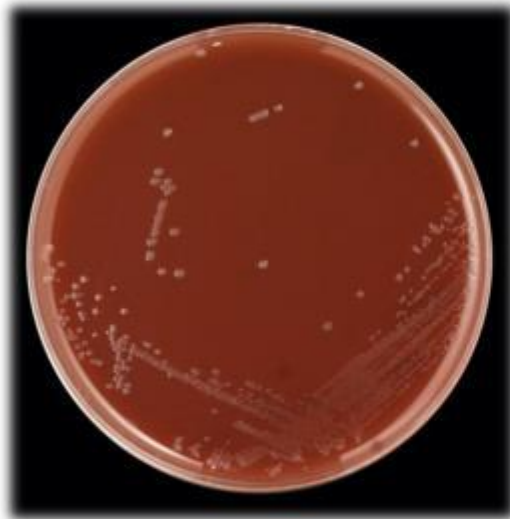
Neisseria gonorrhoeae

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 гонорей.

Путь передачи – половой,
контактно-бытовой

Микробиологическая диагностика

При острой форме – бактериологический и бактериоскопический методы.

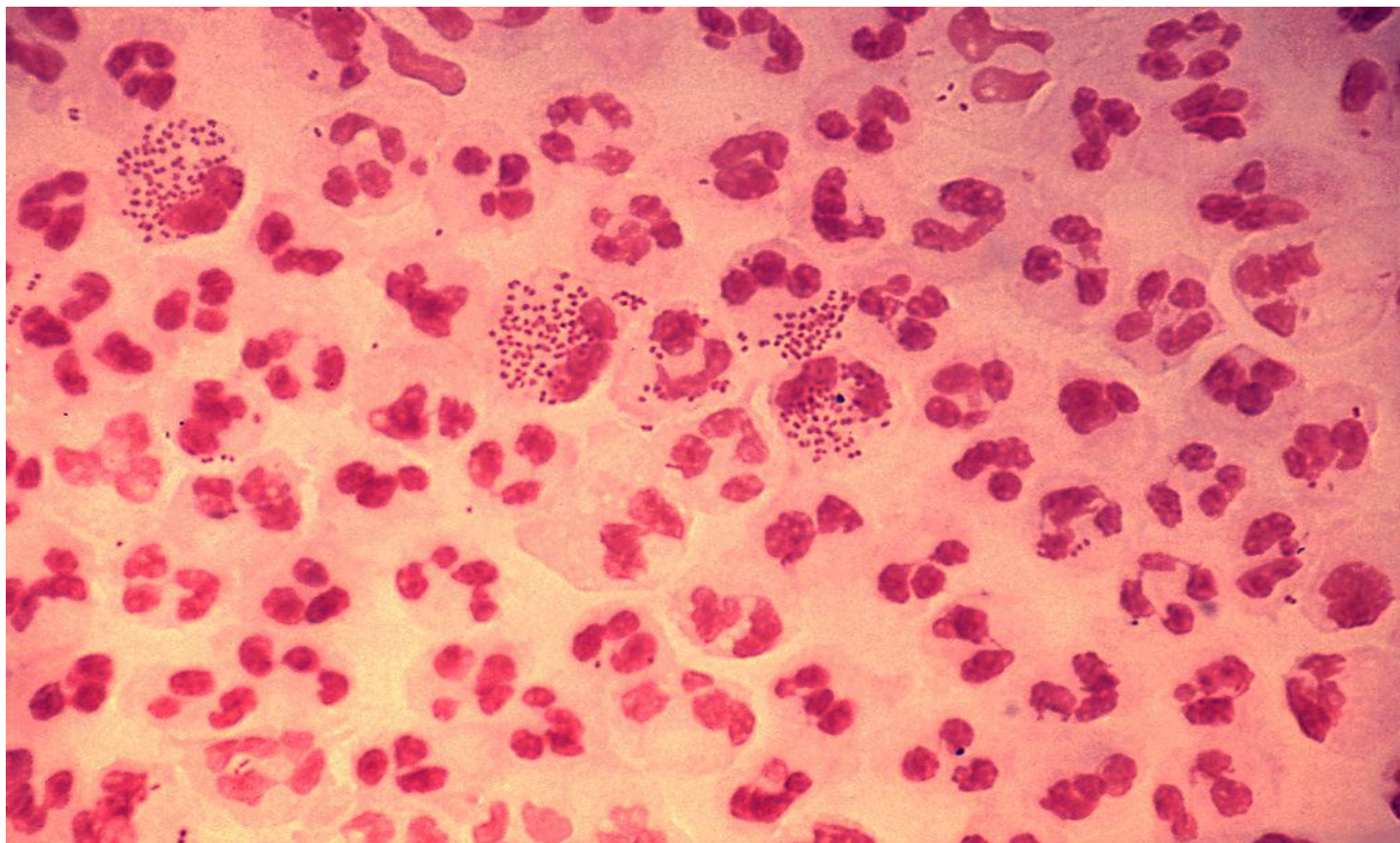
Материал для исследования – гной из уретры, слизь из шейки матки, отделяемое других пораженных слизистых оболочек (в том числе – конъюнктивы), кровь

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 МЕ (международных единиц) стандартного образца мутности

10 ампул по 1 мл

Стерильно

Возбудитель урогенитального
хламидиоза

Семейство - Chlamydiaceae

Вид - *C. trachomatis*

Biovar genital

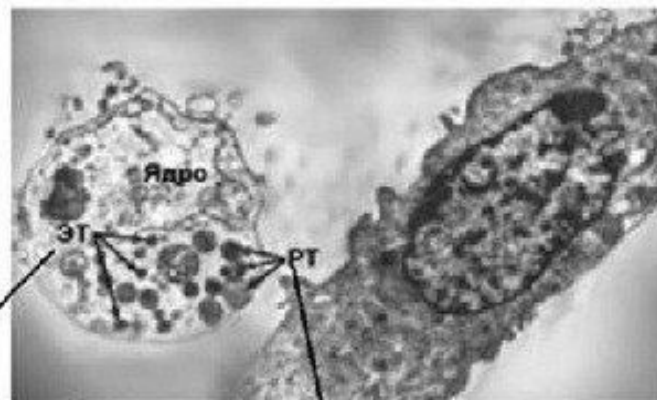
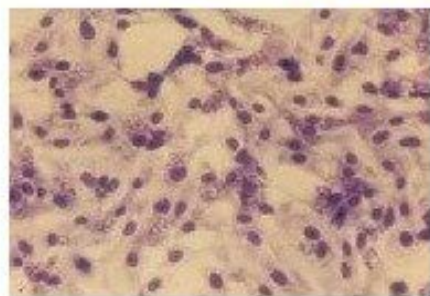
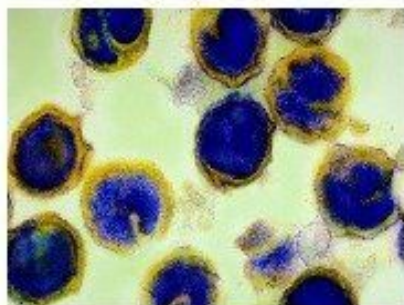
Серовары – D - K

Морфология хламидий

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

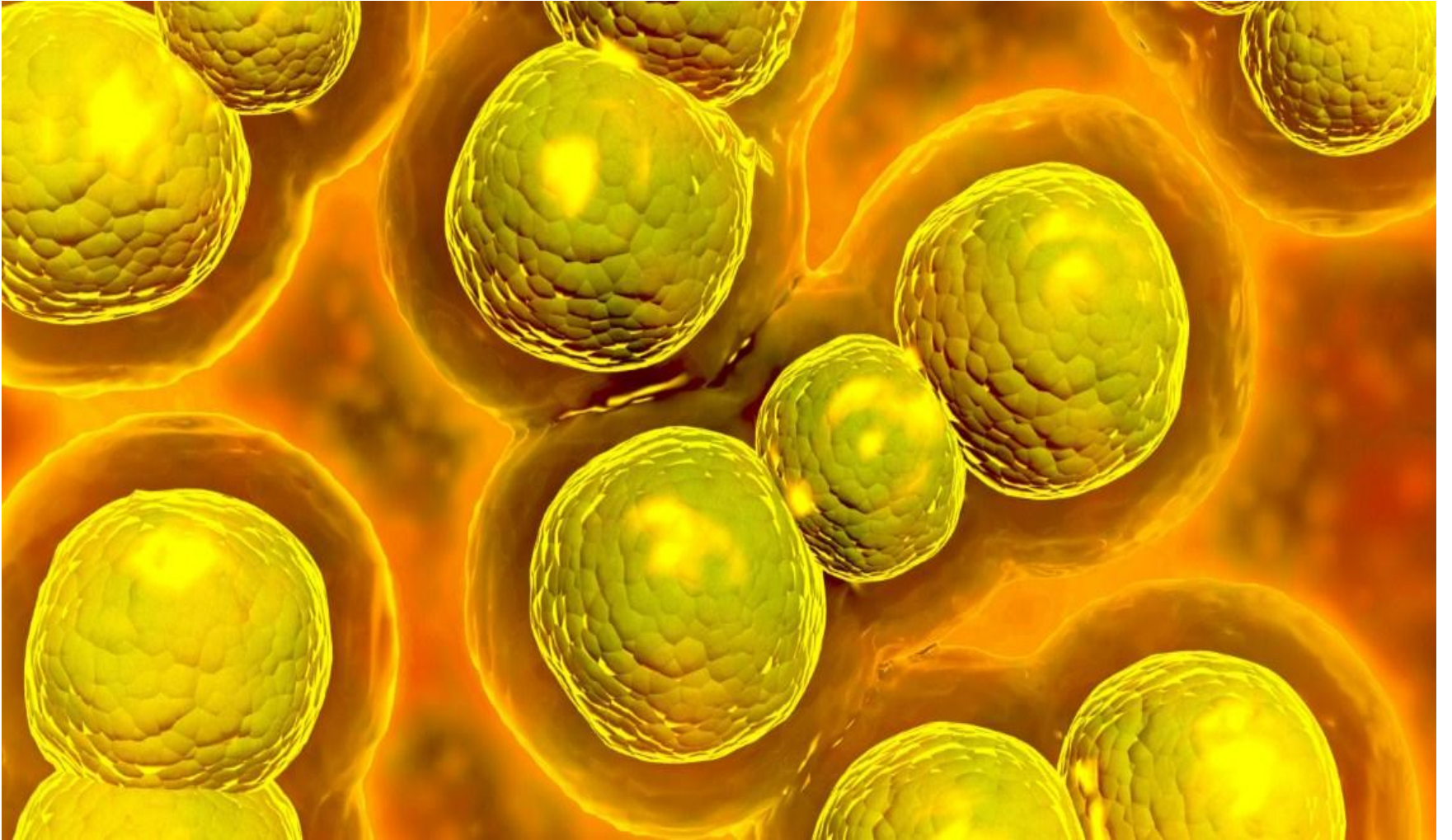
Хламидии существуют в двух формах:

- 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

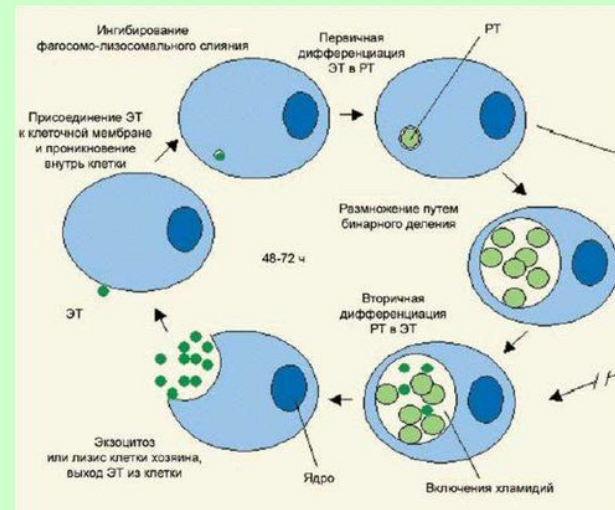
Ретикулярные тельца (0.5 - 0.7 мкм) -
внутриклеточная форма
существования хламидии



Жизненный цикл хламидий

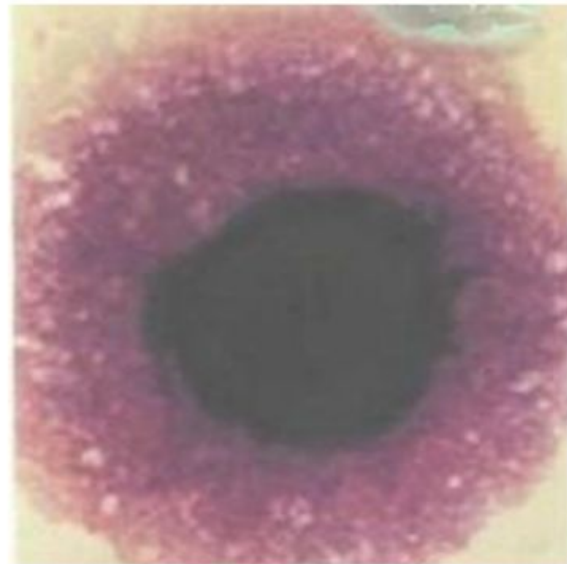
Жизненный цикл хламидий:

- 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

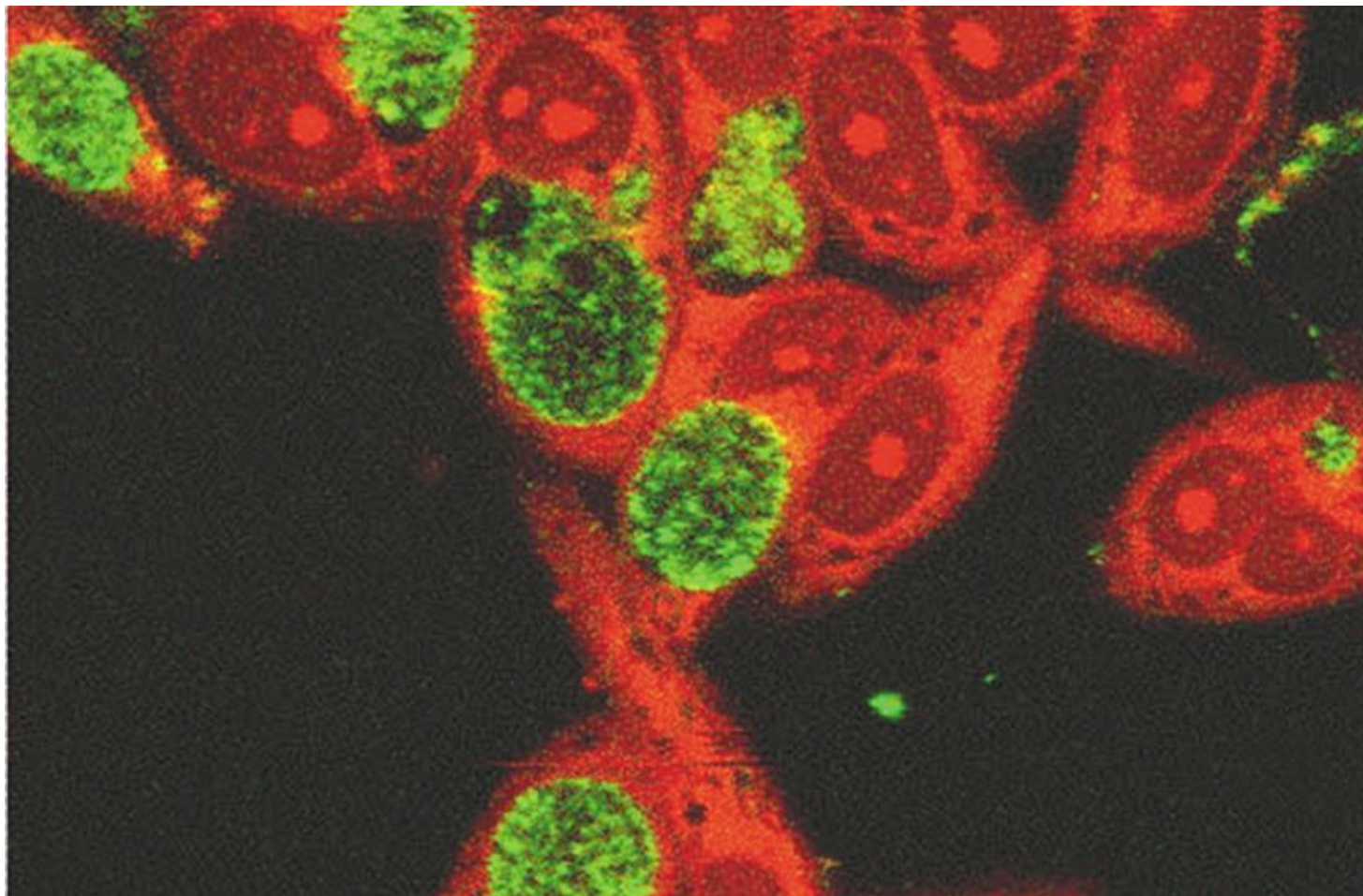
Материал для исследования -
соскобы с эпителия уретры,
цервикального канала,
КОНЪЮНКТИВЫ

Микроскопический метод исследования



**Клетки, пораженные
хламидиями**

РИФ



Семейство - Mycoplasmataceae

Род - Ureaplasma

U. urealyticum

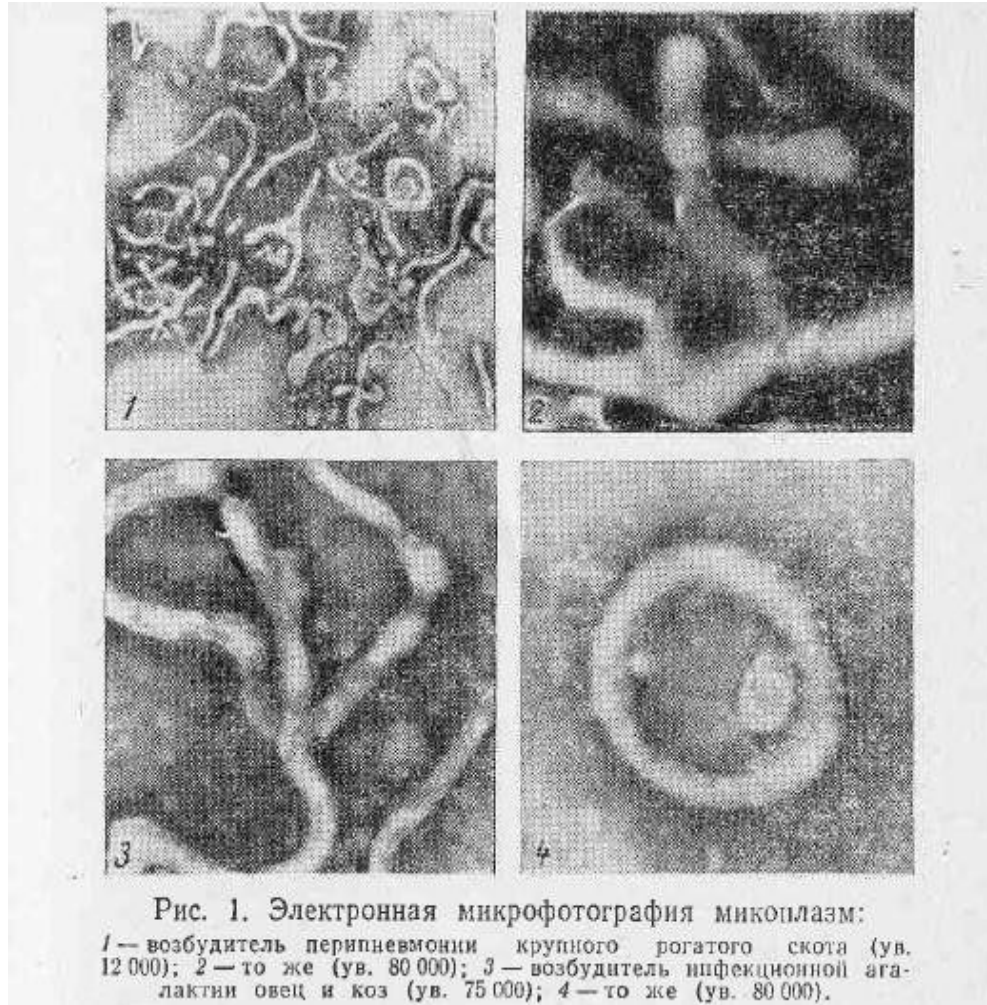
U. parvum

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

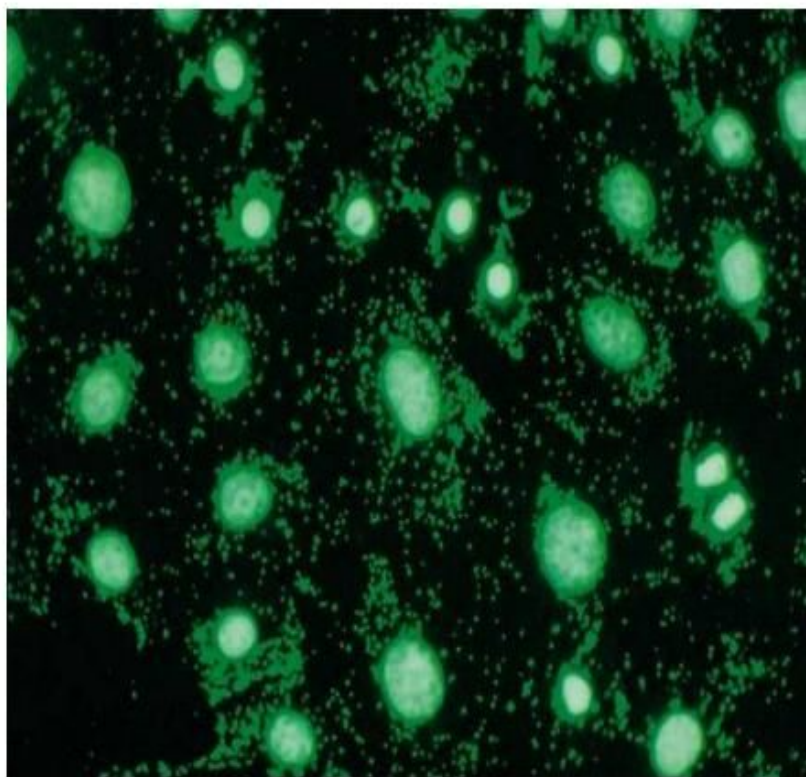
Материал для исследования – соскобы

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