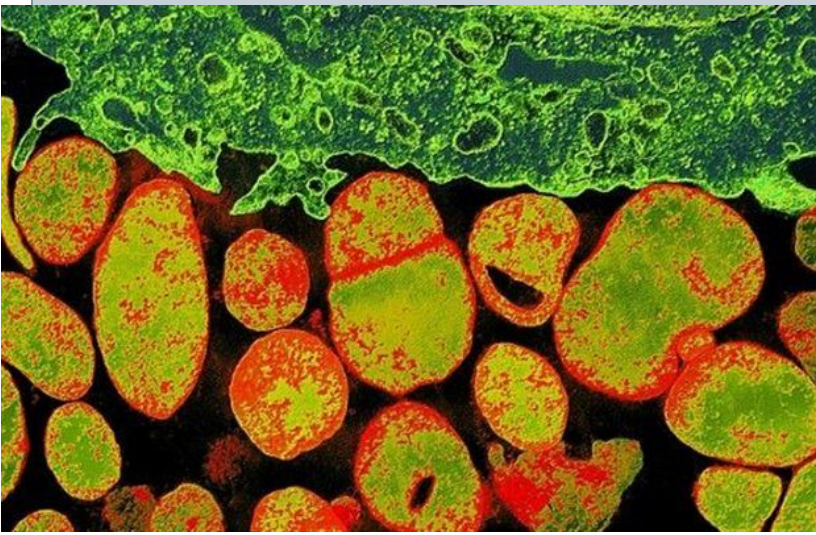


# Новые возбудители ИППП



## УРОГЕНИТАЛЬНЫЙ МИКОПЛАЗМОЗ И УРЕАПЛАЗМОЗ



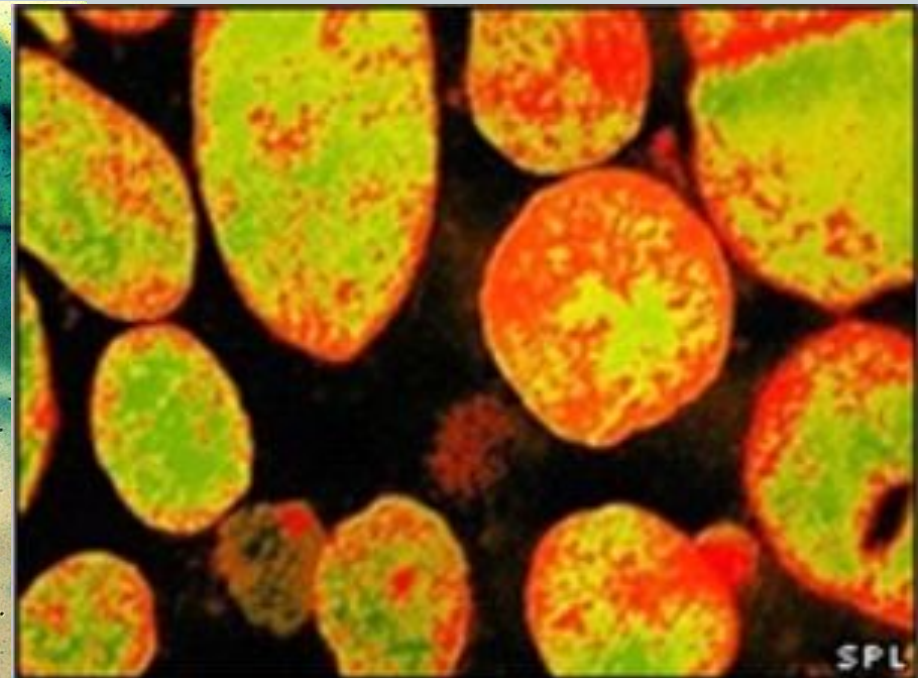
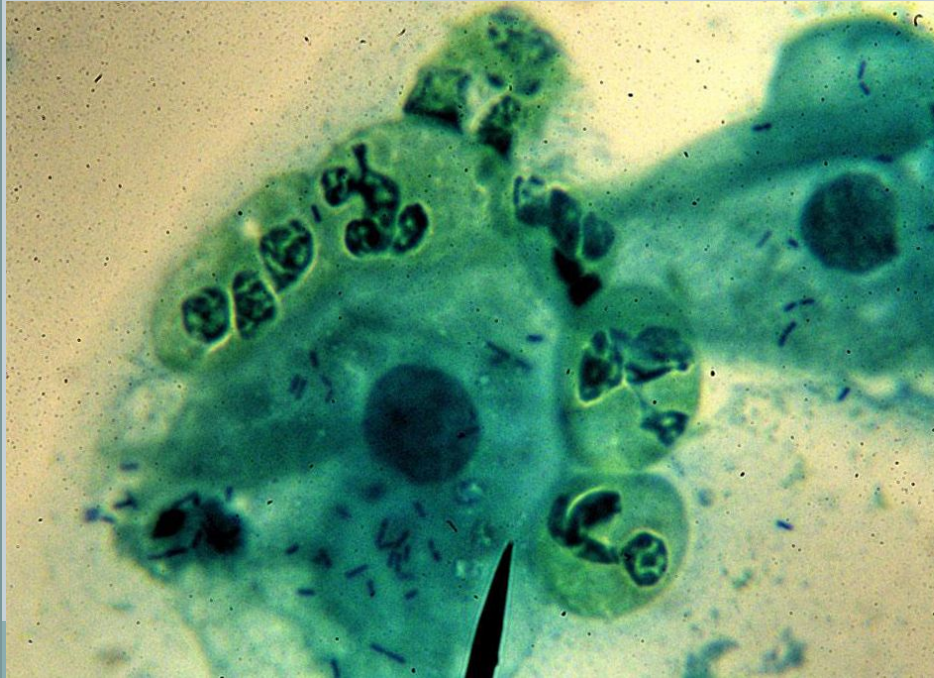
# Таксономия



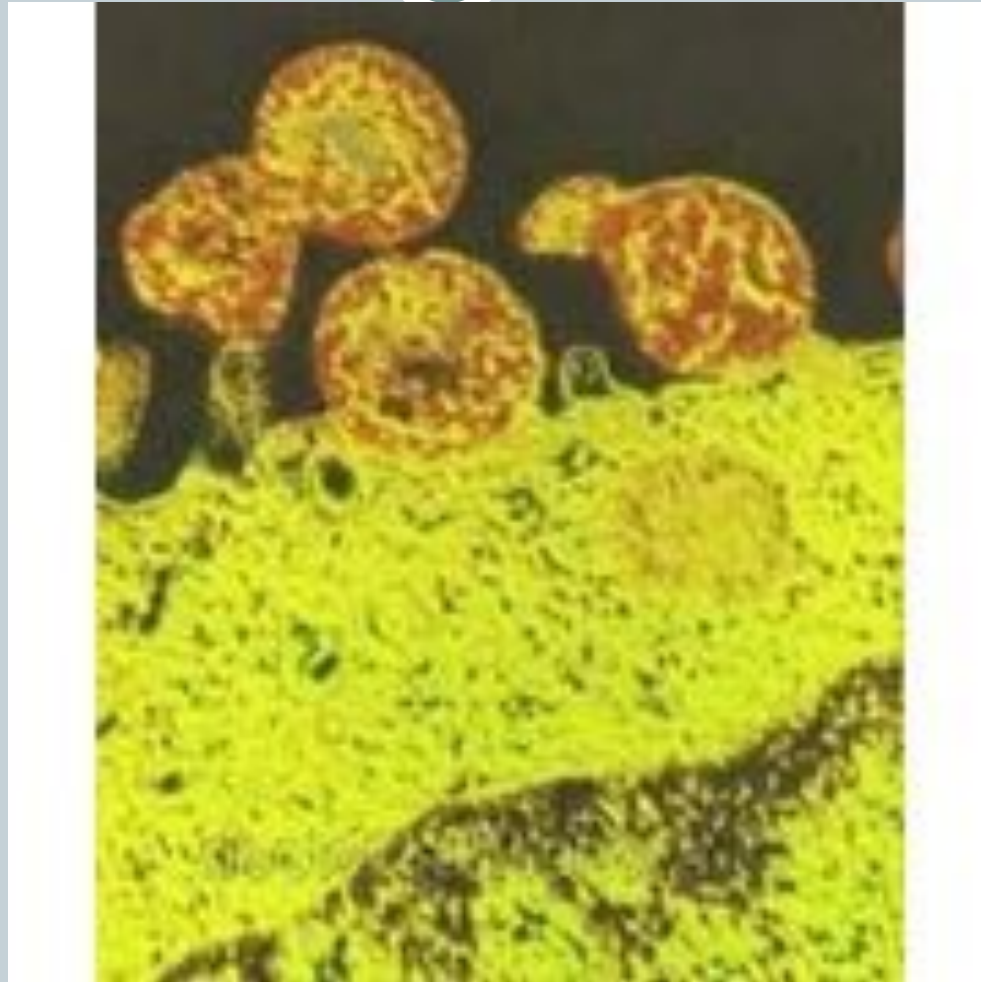
- Отдел *Tenericutes*
- Род *Mycoplasma* и *Ureaplasma*
- Вид *M. genitalium*, *M. hominis*, *U. urealyticum*  
(биовары – T-960 и Parvo)

# Особенности микоплазм

- Занимают промежуточное положение между бактериями, грибами и вирусами
- отсутствие ригидной клеточной стенки и выраженный полиморфизм (гранулы, палочки, коккоподобные, нити);




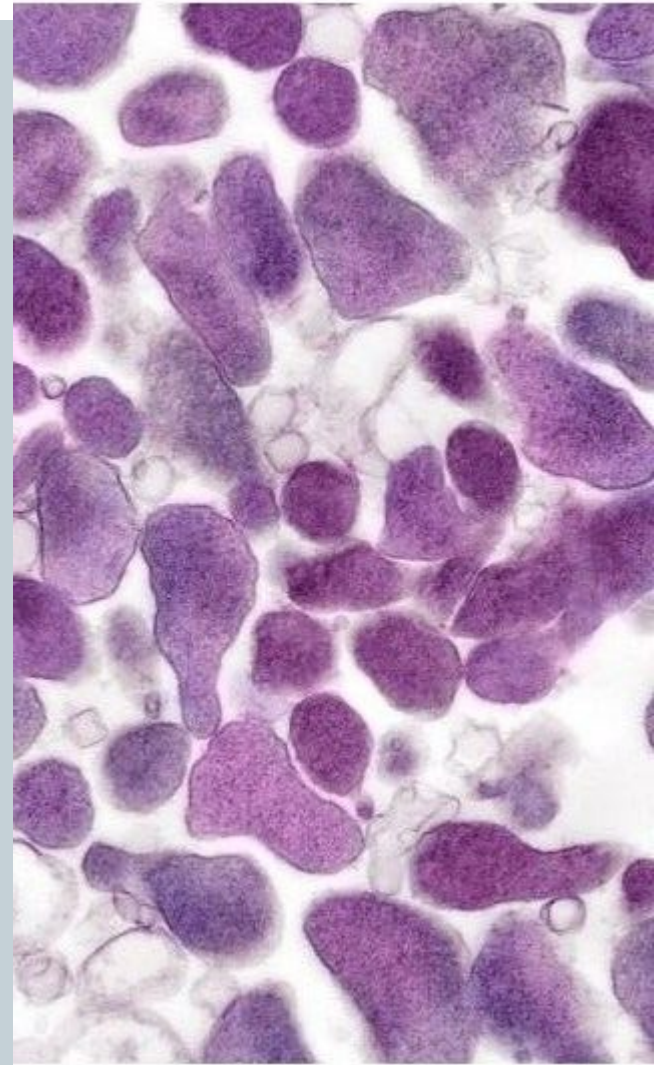
# мембранный тип паразитирования



- малые размеры, близкие к размерам вирусов;
- размножение путём бинарного деления, как и у бактерий;
- наличие в клетках ДНК и РНК (в отличие от вирусов, имеющих только одну из нуклеиновых кислот);
- постоянно изменяющийся антигенный состав;
- способность к длительной персистенции в организме;
- Устойчивость к антибиотикам, подавляющим синтез бактериальной клеточной стенки (пенициллины, рифампицины)



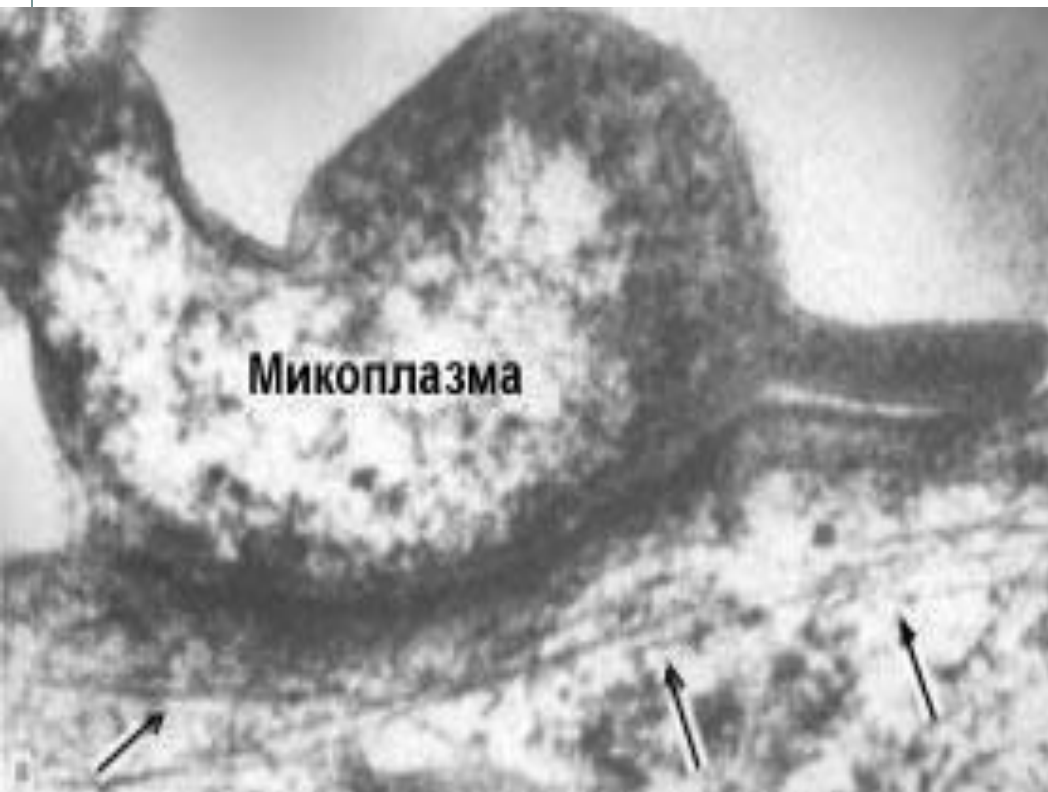
- 
- Спор не образуют
  - Грам –
  - Требовательны к питательным средам: триптический перевар, сыворотка крови, дрожжевой экстракт, мочевины/глюкоза, витамины, аминокислоты.
  - Ферментирует глюкозу (M.g)
  - Расщепляет уреазу (U.u)



# Пути передачи



- Половой
- Интранатальный
- Инкубационный период: от 3 суток до 3-4 недель



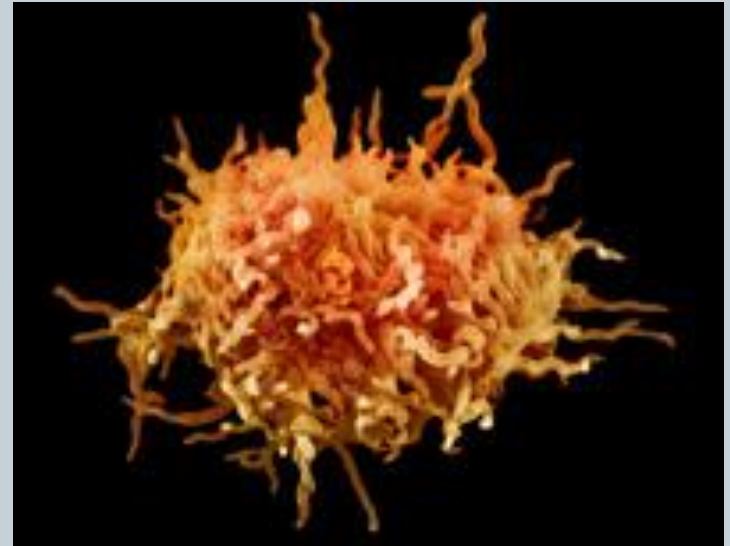
## Микоплазмоз

чаще всего протекает  
скрыто, с  
преобладанием  
стертых,  
малосимптомных форм

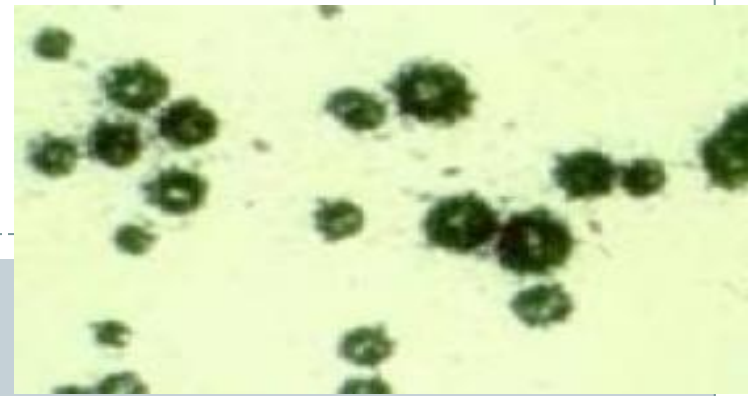
все большее распространение эта инфекция  
получает среди  
беременных женщин



Есть данные указывающие на прямую связь микоплазмозов и самопроизвольное прерывание беременности, а также "замершей" беременности (внутриутробной гибели эмбриона на ранних сроках).



Риск преждевременных родов при инфицировании микоплазмами возрастает в 2-3 раза.



У мужчин: поражения мочеиспускательного канала, предстательной железы, семенных пузырьков, придатков яичек, мочевого пузыря.

Допускают воспаление верхних мочевых путей и почек в связи с восходящей микоплазменной инфекцией

# Уреаплазмы

способны

находиться в  
организме  
здорового человека,  
но при  
определенных  
обстоятельствах  
вызывают развитие  
ряда заболеваний.



# патогенез



- Миграция через слизистую оболочку к эпителию, прикрепляясь к мембране эпителиоцитов (специфическое лиганд -рецепторное взаимодействие)
- **Нейраминидаза:** нарушение архитектоники клеточных мембран, изменение межклеточных взаимодействий, связывание поверхностных белков (сиалогликопротеиновых рецепторов клеток хозяина)
- колонизация



- Нет выраженного цитопатогенного действия, но есть нарушение функциональной активности клеток хозяина
- Воспаление
- За счет **микрокапсулы** избегают действия циркулирующих в крови и фиксированных в тканях человека МФ
- От действия эффекторов иммунитета прячутся в инвагинатах мембран (недоступны для АТ и комплемента)





- Поверхностные АГ м/о перекрестно реагируют с АГ собственных тканей человека, что позволяет уходить от эффекторов иммунитета (система HLA не распознает АГ)

# Продуцируют

- Экзотоксин: В-гемолизин-синтез супероксидов > индукция синтеза окислительных продуктов в клетках человека > окисление мембранных липидов
- Эндотоксин: не вызывает хемотаксиса нейтрофилов, пирогенный эффект
- Ферменты агрессии: фосфолипаза А, аминопептидазы, протеазы, РНК-азы, ДНК-азы, тимидин-киназы



- Возбудитель чувствителен к комплементу
- У группы риска (люди с нарушенной системой фагоцитоза) – длительное персистирование > **хронизация**
- Хроническая циркуляция возбудителя: нарушение гомеостаза, повышение фактора свертываемости, гиперагрегация тромбоцитов, развитие хронического ДВС - синдрома

# Клиника



Выделения из уретры, влагалища,  
цервикального канала слизистого  
характера

Дизурия

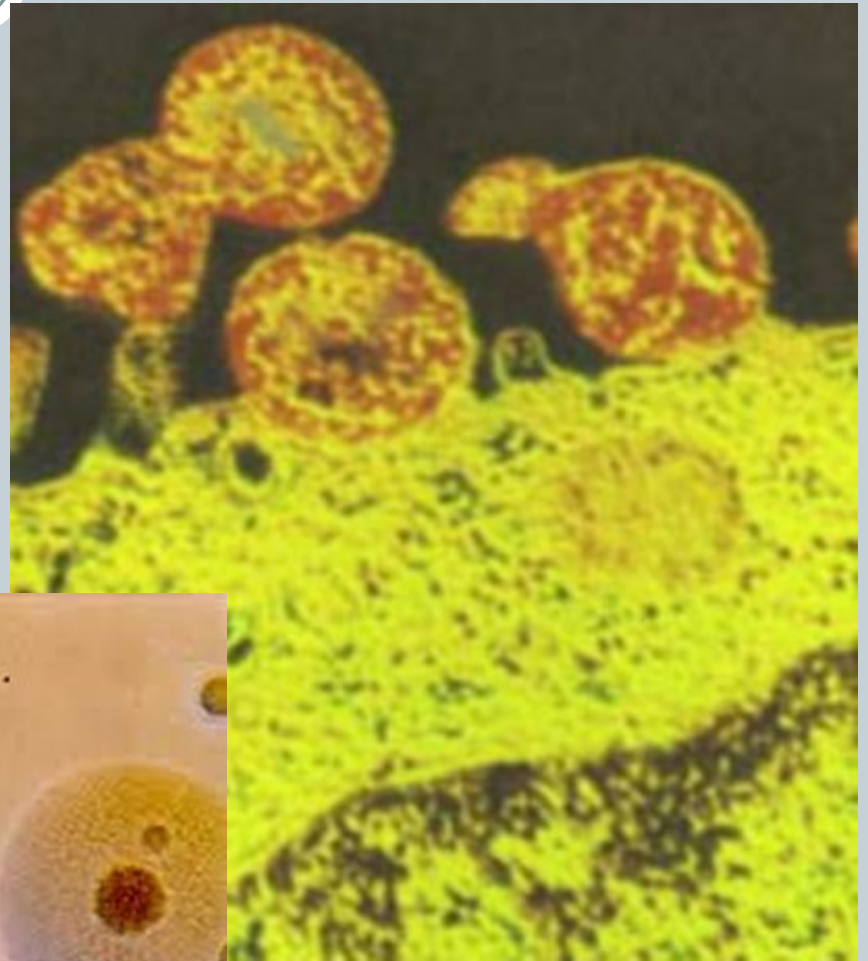
Мацерация кожи и слизистых в  
аногенитальной области

Бессимптомно у 10-15 % больных

Бесплодие до 20 %

# Диагностика

- **M. Genitalium**  
(ИППП):
- Микроскопия
- Культуральный метод
- ИФА, РИФ
- ПЦР





# **U.Urealiticum (ОППОРТУНИСТ)**

Микроскопия

Культуральный

количественный метод  
( $10^4$  КОЕ/мл)

Уреазная активность

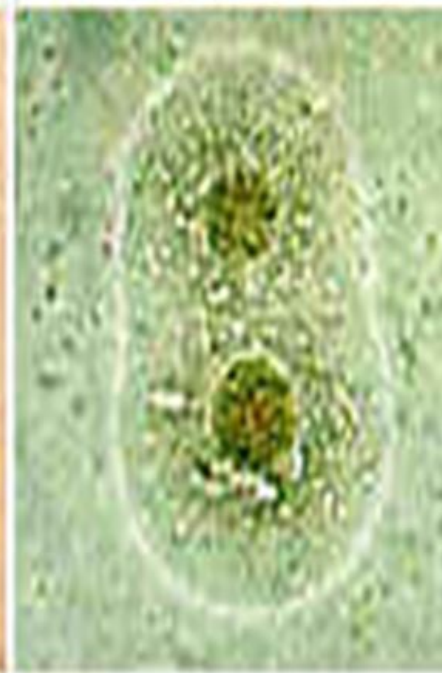
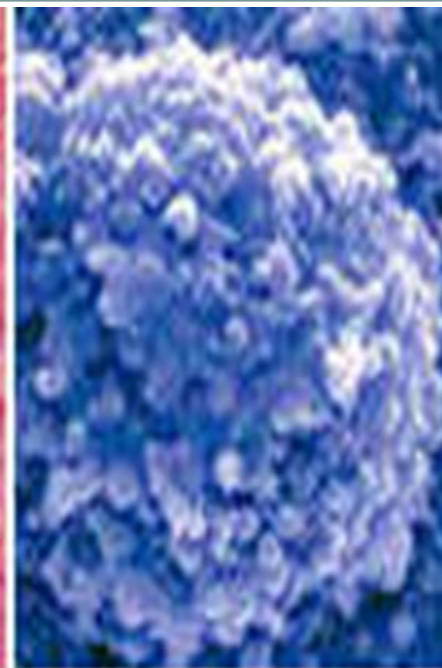
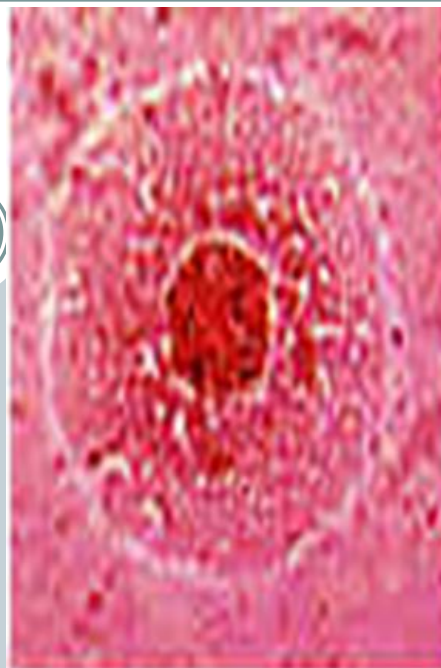
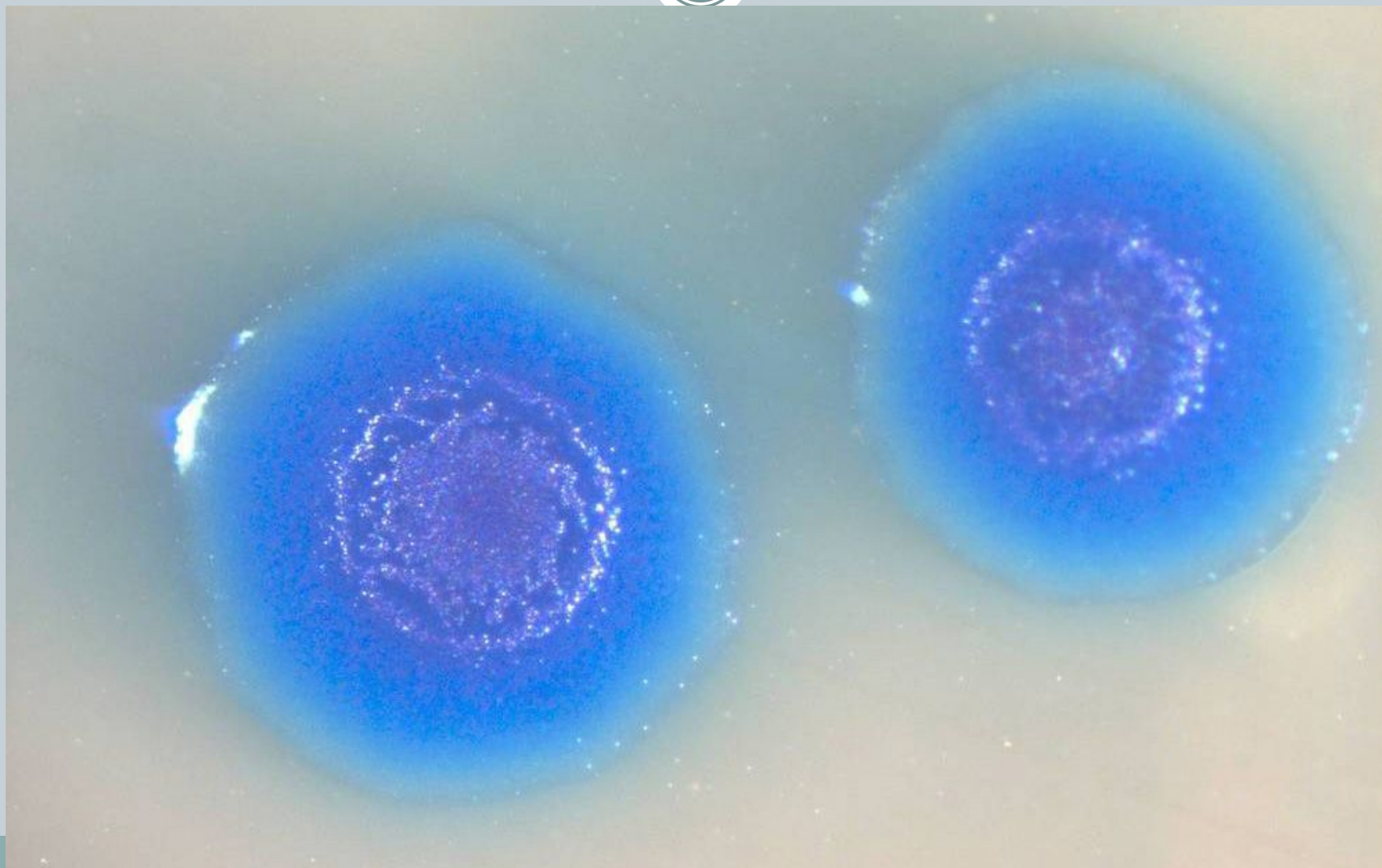




Рис. 1. *Mycoplasma genitalium*

# Сравнивают с яичницей-глазуньей



# Лечение



- Антибактериальная терапия включает применение в течение 7–14 дней одного из препаратов (с учётом чувствительности) фармакологических групп макролидов, тетрациклинов, фторхинолонов.