

# Классификация микроорганизмов

31.02.01 Лечебное дело






34.02.01 Сестринское дело

Лекция Скворцовой И.Е.

2019



# Контрольные вопросы

- Что изучает наука микробиология? 
- Какие разделы общей микробиологии выделяют? 
- Что является предметом изучения медицинской микробиологии? 
- Что является объектом изучения медицинской микробиологии? 
- Какие задачи решает медицинская микробиология? 



# Протисты – это одноклеточные организмы



# Систематика ПБА

- Прокариоты (Procaryotae):
  - Настоящие бактерии (Eubacteriae)
- Эукариоты (Eucaryotae)
  - Грибы (Mycota, Fungi)
  - Паразитические простейшие (Protozoa)
- Вирусы (Vira)
- Прионы





# Классификация микроорганизмов

- Для определения родовой и видовой принадлежности микроорганизмов используют «Определитель бактерий Берджи». Выделены 33 группы, различающиеся по морфологии, окраске по Граму, спорообразованию, типу дыхания, ферментации .



# Классификация микроорганизмов

- Бактерии имеют клеточную стенку из пептидогликана муреина, могут быть и Гр+, и Гр-.
- Протопласты, Сферопласты– бактерии, полностью лишённые клеточной стенки. В изотонической среде подвергаются плазмолизу, в гипертонической среде – способны к слабой метаболической активности. Не способны к размножению.



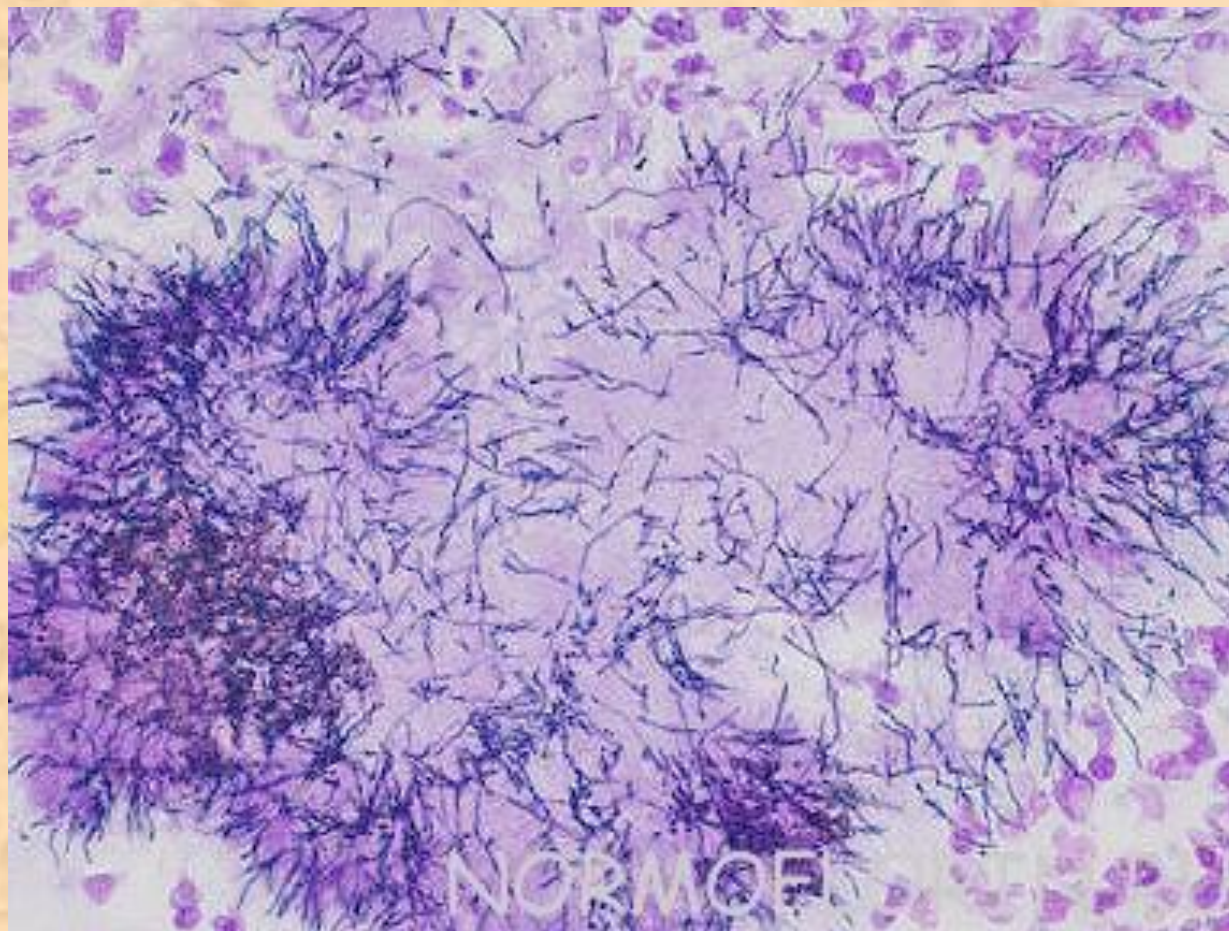
# Классификация микроорганизмов

- L – формы – бактерии, частично или полностью лишенные клеточной стенки, но способные к метаболизму и размножению
- Актиномицеты – нитевидные ветвистые клетки. Есть клеточная стенка, отличающаяся по составу сахаров пептидогликана: есть арабиноза, галактоза.





# АКТИНОМИЦЕТЫ





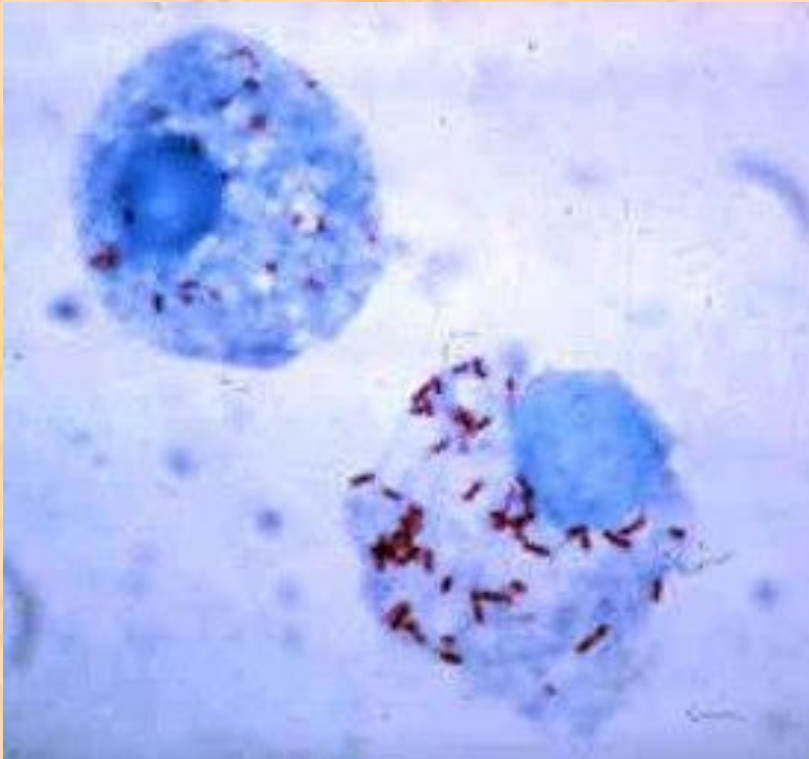
# Классификация микроорганизмов

- Риккетсии – есть клеточная стенка, микрокапсула, Гр-, облигатные паразиты эндотелиальных клеток капилляров. Передаются через членистоногих.
- Хламидии – бактериоподобные, неподвижные, Гр-, нет пептидогликана, внутриклеточные паразиты, размножаются в цитоплазме клеток, образуя ретикулярные тельца.

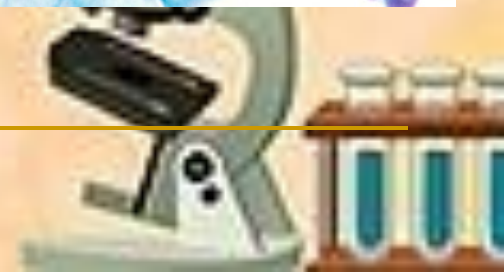
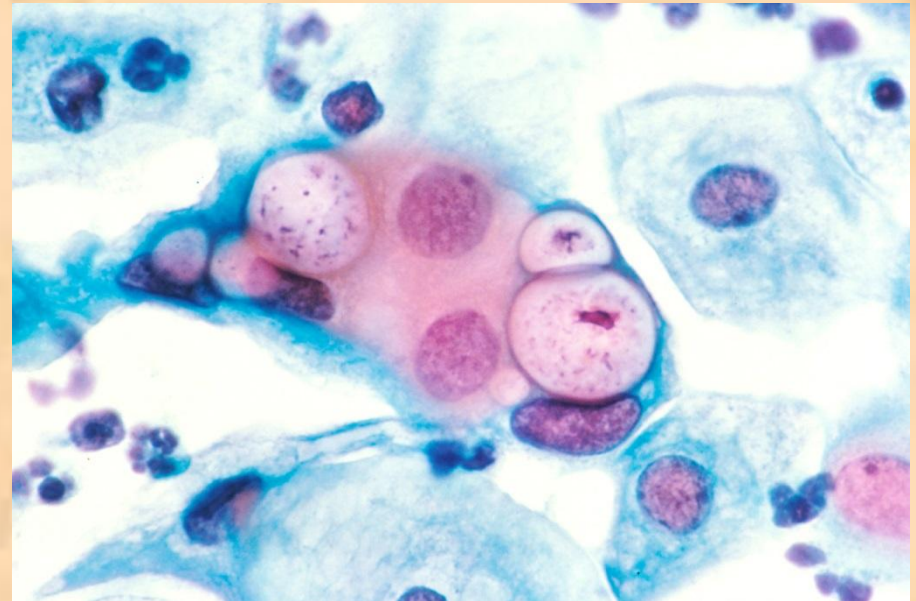


# Классификация микроорганизмов

**Риккетсии**



**Хламидии**



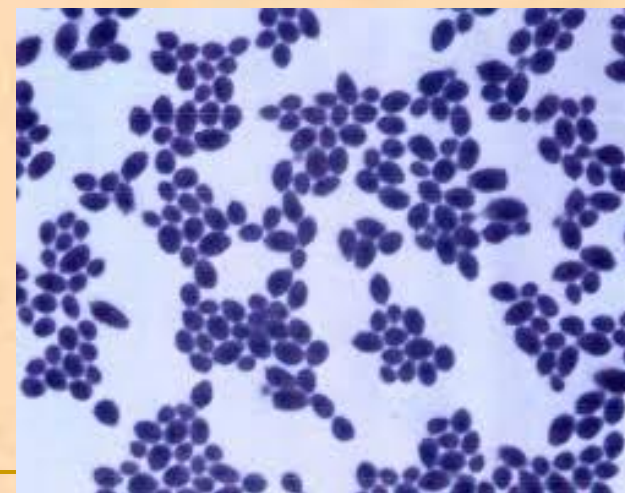
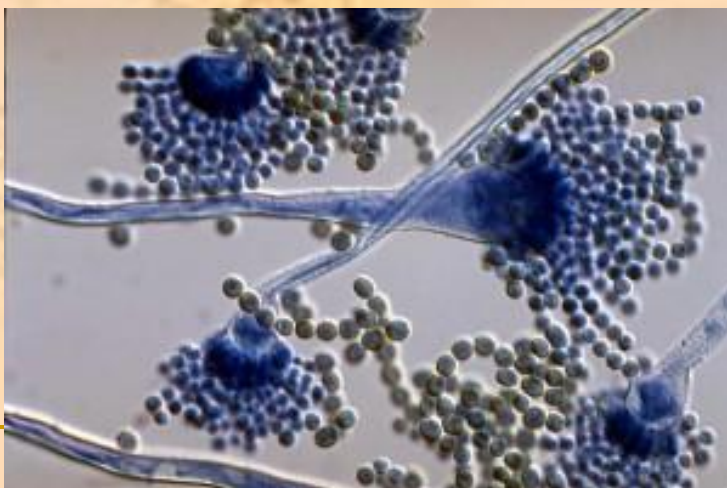
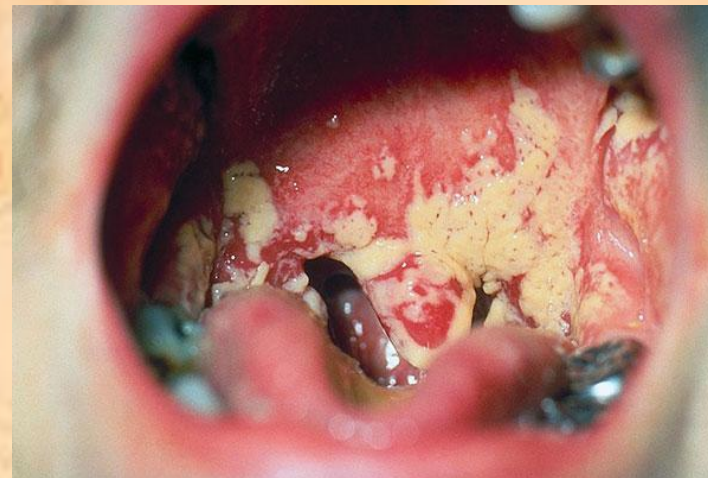
# Классификация микроорганизмов

- Грибы – гетеротрофные эукариотические организмы. Нити – гифы – образуют мицелий. Оболочка 4-слойная: наружный глюкановый слой, глюкопротеидный, белковый и хитиновый. Инфекционное значение – дерматофиты и дрожжеподобные грибы





# Классификация микроорганизмов. Грибы.



# Классификация микроорганизмов

- Вирусы – облигатные внутриклеточные генетические паразиты. Открыты Д.И. Ивановским в 1892 году, изучавшем ВТМ.
- Прионы – (протеиновые инфекционные нуклеолы). Прузинер. 1984 год. Не видны в ЭМ, не дают иммунных реакций, не разрушаются нуклеазами. Латентный период до 40 лет. 100% летальность





- Вид – совокупность микроорганизмов, имеющих общее происхождение, сходные морфологические, физиологические и генетические признаки и обмен веществ.
- Морфовары – отличаются по морфологии
- Хемовары – по ферментативной активности
- Биовары – по биологическим свойствам
- Серовары – по антигенной структуре
- Фаговары – по чувствительности к фагам





- Культура – совокупность однородных микроорганизмов, выросших на питательной среде, сходных по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим и антигенным свойствам.
- Штамм – это культура микроорганизмов, выделенная одновременно из одного источника и отличающаяся от других представителей вида
- Клон – потомство одной микробной клетки



Спасибо за внимание!  
Будьте здоровы!



# Предмет изучения

- Свойства патогенных и условно – патогенных микроорганизмов с целью разработки методов диагностики вызываемых ими заболеваний





# Объект изучения


- Патогенные и условно – патогенные для человека организмы = патогенные биологические агенты (ПБА)



# Задачи медицинской микробиологии

- Разработка методов лабораторной диагностики инфекционных болезней
- Создание иммунобиологических медицинских препаратов для их предупреждения и лечения
- Обоснование мер профилактики инфекционных заболеваний



- Микробиология – это наука, изучающая организмы, невидимые невооруженным глазом и взаимодействие с окружающей их внешней средой 





# Разделы микробиологии



- Медицинская
- Ветеринарная
- Сельскохозяйственная
- Промышленная
- Пищевая
- Генетическая
- Космическая
- Геологическая
- Военная

