

Риккетсии

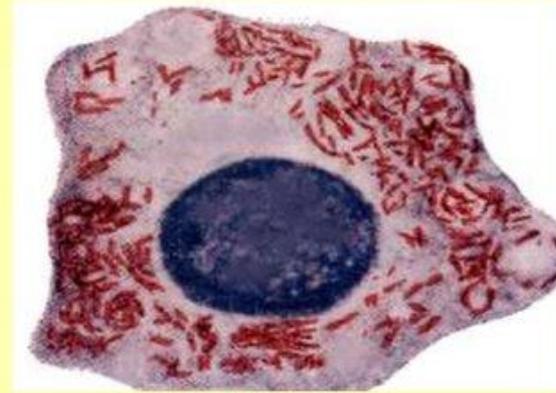
- обширная группа полиморфных микробов,*
- переходная группа между бактериями и вирусами,*
- в основном являются паразитами членистоногих*

Риккетсии

Электрoнограмма

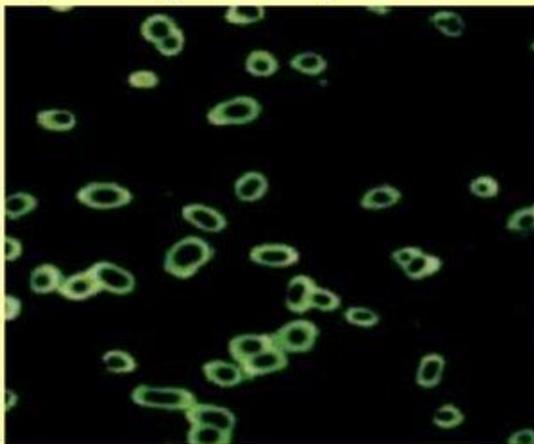


Окраска по Здродовскому



Реакция

иммунофлуоресценции



Фазово-контрастная

микроскопия



Порядок Rickettsiales
сем. Rickettsiaceae

Род Rickettsia
Род Coxiella

Общая характеристика:

- Облигатные паразиты, не способны продуцировать НАДФ (*исключения*)
- Не растут на ПС (*исключения*)
- Полиморфны (кокки, палочки, нитевидные формы)
- Малые размеры
- Морфология зависит от стадии жизненного цикла
- В основном паразитируют в членистоногих
- Патогенность связана с наличием поверхностного токсического белка 100 кДа, обладающего свойствами нейротоксина
- Размножаются в эндотелии сосудов, вызывая нарушения гемодинамики (долгое выздоровление)

3 группы риккетсий

- 1. Риккетсии сыпного тифа (эпидемический сыпной тиф, болезнь Бриля-Цинссера, эндемический сыпной тиф)
- 2. Риккетсии пятнистой лихорадки
- 3. Риккетсии тропических лихорадок

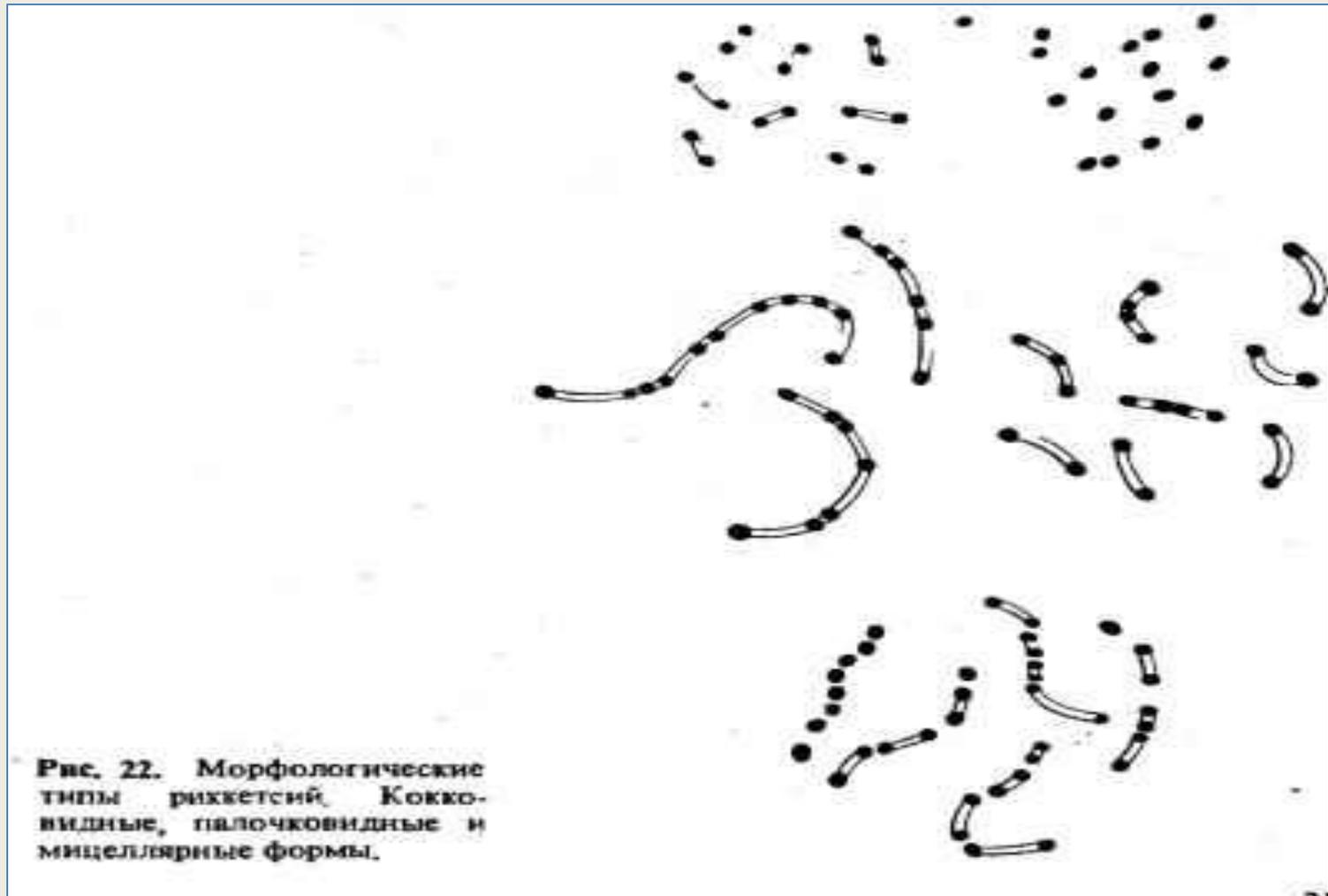
R.prowazekii

- Возбудитель эпидемического вшивого сыпного тифа
- Открыт в 1913 г. чешским ученым Провачеком

Морфология

- внутри клетки представляют собой гантелевидные палочки, Г-, могут располагаться по одиночке или короткими цепочками, хорошо окрашиваются анилиновыми красителями

Морфология



Культуральные свойства

- Облигатные паразиты
- Размножаются в желточном мешке куриных эмбрионов
- В культурах клеток с образованием через 8-10 дней бляшек
- В биологическом эксперименте инфекционный процесс воспроизвести не удастся

Факторы вирулентности

- 100 кДа
- Факторы адгезии
- Факторы инвазии

Эпидемиология и патогенез

- Источник – больной человек
- Пути передачи – трансмиссивный через вшей
- Размножаются в прекапиллярных разветвлениях артерий, вызывая деструктивный эндопериваскулит. Тромбоваскулиты приводят к нарушению периферического кровообращения
- + сильная интоксикация за счет белка 100кДа

периоды

- Инкубационный период – 10-12 дней
- Т лихорадки (1,5-2 недели), 40⁰С, сильная головная боль, состояние бреда, менингоэнцефалит, иногда состояние острого психоза
- На 4-6 день – на боковых поверхностях груди, на спине – появляется сыпь, розеольно-петехиальная
- Период выздоровления медленный, вследствие глубоких нарушений кровоснабжения, токсического поражения ссс, цнс



Болезнь Бриля-Цинссера

- Sporadic сыпной тиф
- Спустя 10-20 лет после перенесенной заболевания
- повторный сыпной тиф, протекает легче

Специфическая профилактика

- Живая сыпнотифозная вакцина
- Комбинированная вакцина из риккетсий и АГ
- Химическая сыпнотифозная вакцина из АГ

R.typhi

- Возбудитель эндемического крысиного клещевого сыпного тифа
- обладает меньшим полиморфизмом
- в биологической эксперименте инф. заболевание воспроизводится
- Патогенность связана с токсическим поверхностным белком

Эпидемиология и патогенез

- Источник – грызуны
- Переносчики – клещи, крысиная вошь
- Возможно заражения алиментарным путем
- Воздушно-пылевым путем
- Инкуб. Т – 8-12 дней

Особенности

- Заболевание сходно с эпидемическим сыпным тифом, но протекает более в легкой форме
- Вакцина - из убитых риккетсий (по эпидемическим показаниям)

R.orientales

- Основной резервуар и переносчик – краснотелковые клещи
- Инкуб. Т – 7-18 дней
- Сильный озноб
- На месте укуса – первичный аффект
- Регионарный лимфаденит
- Лихорадка держится 2-3 недели
- Течение variabelно – зависит от серовара

Coxiella burnetii

- 1938 Х.Коксом
- Возбудитель КУ-лихорадки
- Особенности морфологии:
- Палочковидные, способны образовывать споры, Г-, неподвижны
- Способны к незначительному росту на ПС

Патогенез

- Источник – клещи, грызуны, птицы, дом. животные
- Пути передачи – клещи, воздушно-пылевой, с пищей, водой
- Инкуб. Т – 10-26 суток
- Лихорадка 2-3 недели
- 3 формы – лихорадочная, бронхо-пневмоническая, с поражением ЦНС

Осложнения

- Миокардиты
- Эндокардиты
- Артралгии
- Пневмонии