

Бруцелла

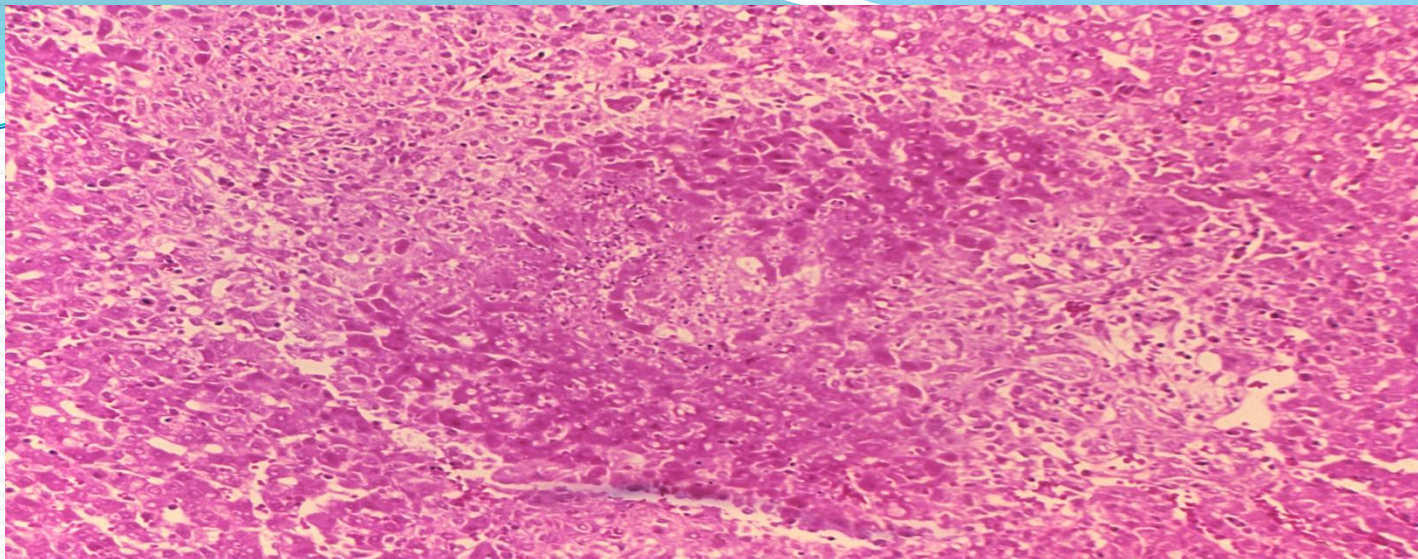
- **Бруцеллез (Brucellosis)** — хроническая инфекционная болезнь, проявляющаяся часто абортами, задержанием последа, эндометритами и расстройством воспроизводительной способности животных.

Историческая справка

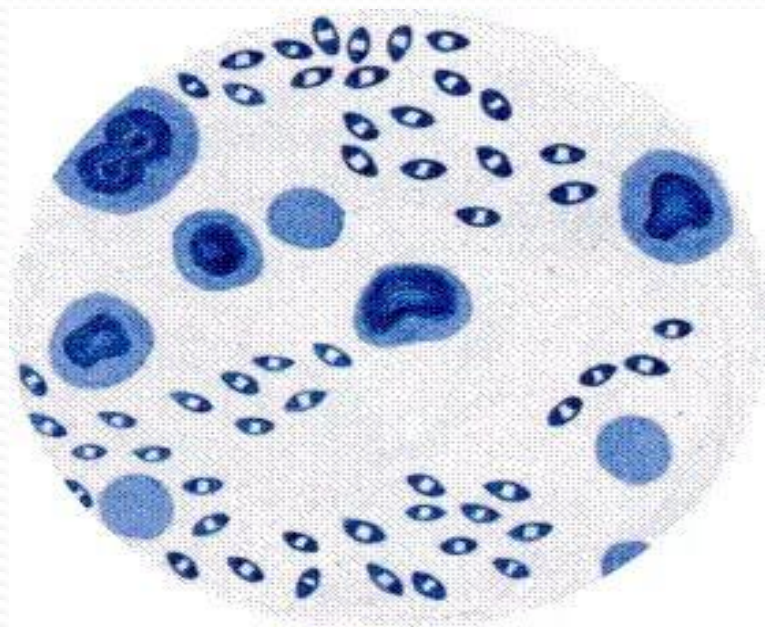
- В 1886 году другой военный врач Д. Брюс обнаружил возбудителя при микроскопировании препаратов из селезенки умершего солдата. Возбудитель получил название мальтийского микрококка, а позже – в честь Брюса – «бруцелла» .
- Семейство- Brucellaceae
- Род-Brucella

Морфология

- Бруцеллы – мелкие коккобактерии (0,3-0,6 мкм) или палочки (0,6-2,5 мкм), в окрашенных препаратах располагаются одиночно, парами и небольшими группами.
- Неподвижны
- Жгутиков не имеют
- Спор не образуют
- Грамотрицательные
- Хорошо окрашиваются анилиновыми красителями



Мазок чистой культуры. Окраска по
Граму



Окраска бруцелл по Козловскому

Культуральные свойства

- Факультативные анаэробы
- Оптимальная температура 36-38С, рН 6,8-7,2:
- Длительность инкубирование 24-48 часа
- Бруцеллы могут расти в обычных питательных средах, однако для их культивирование используют специальные среды, мясопептонный печеночный бульон (МППБ)

Колонии бруцелл на кровяном агаре



с добавлением 5 % сыворотки; кровяной агар;

Биохимическая активность

- Обладают низкой биохимической активности
- Ферментируют глюкозу и арабинозу до кислоты без газа. Восстанавливают нитраты, разлагают белки с образованием H_2S , индол не образуют.
- **Рост на средах с красителями**
- Фуксином
- Тиамином

Факторы патогенности

- Патогенное действие бруцелл связано с эндотоксином, который обладает специфическими сенсibiliзирующими свойствами, что используют при постановке кожно-аллергической пробы.
- Бруцеллы являются факультативными внутриклеточными паразитами млекопитающих, включая человека.
- Обладают высокой инвазивной способностью, образуют фермент агрессии гиалуронидазу.
- Основными факторами вирулентности являются эндотоксин и капсула

Резистентность

- Быстро погибают при кипячении
- При действии дезинфицирующих веществ
- Устойчивы к низкой температуре
- В замороженном мясе они сохраняются до 5 мес
- В молочных продуктах — до 1,5 мес.
- Высокочувствительны к дезинфектантам и повышенным температурам.

Клиническая картина

- Болезнь начинается постепенно, иногда остро. Болезнь протекает с длительной лихорадкой, ознобом, потливостью, болями в суставах, мышцах, с симптомами поражения сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, опорно-двигательного аппарата и др. Клиническая картина бруцеллеза характеризуется большим полиморфизмом и зависит от характера пораженного органа.

Эпидемиология

- Бруцеллез является типично зоонозной инфекцией. Человек заражается только от больных животных через мясо, молоко, масло.
- Во многих случаях заболевание носит профессиональный характер, поскольку наиболее часто болеют люди, работающие со скотом.

Патогенез и клиника

- В организм человека бруцеллы проникают через слизистые оболочки или кожу даже без наличия видимых нарушений ее целостности.
- Током лимфы бруцеллы заносятся в регионарные лимфатические узлы, в которых вызывают воспалительный процесс, сопровождающийся увеличением их в виде пакетов, не спаянных с кожей.
- Из лимфатических узлов микробы попадают в кровь и разносятся по всему организму, образуя гематогенные очаги в костном мозге, печени, почках, селезенке, легких, яичниках, матке и

Иммунитет

- При бруцеллезе клеточно-гуморальный, в основном нестерильный и относительный.
- После выздоровления иммунитет угасает, возможна реинфекция.
- Ввиду относительности иммунитета большие инфицирующие дозы бруцелл могут вызвать его прорыв у больных хроническим или латентным бруцеллезом, что ведет к тяжелому течению болезни.

Микробиологическая диагностика

- Бруцеллез приходится дифференцировать от ряда заболеваний (туберкулез, ревматизм, малярия, туляремия и др.), сходных с ним по клинической картине, поэтому лабораторная диагностика имеет особенно важное значение.
- Используют серологический, аллергический, микробиологический и биологический методы лабораторной диагностики.
- Микробиологическое исследование ввиду большой контагиозности бруцеллеза проводится только в специальных лабораториях для особо опасных инфекций.

Лечение и профилактика

- Входные ворота инфекции — микротравмы кожи, слизистые оболочки органов пищеварения и респираторного тракта.
- Размножение и накопление бруцелл происходит преимущественно в лимфатических узлах, из которых они периодически поступают в кровь, а гибель сопровождается освобождением эндотоксина, вызывающего лихорадку, поражение вегетативной нервной системы.

- Профилактика бруцеллеза включает комплекс ветеринарных, хозяйственных и санитарно-медицинских мероприятий.
- Для специфической профилактики используют живую вакцину, приготовленную из авирулентного штамма 19 VA Br. abortus. Иммунитет после вакцинации сохраняется 1—2 года. Прививки проводят среди работников животноводческих хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства, при работе, связанной с возможностью заражения Br. melitensis.



● **Спасибо за внимание**