

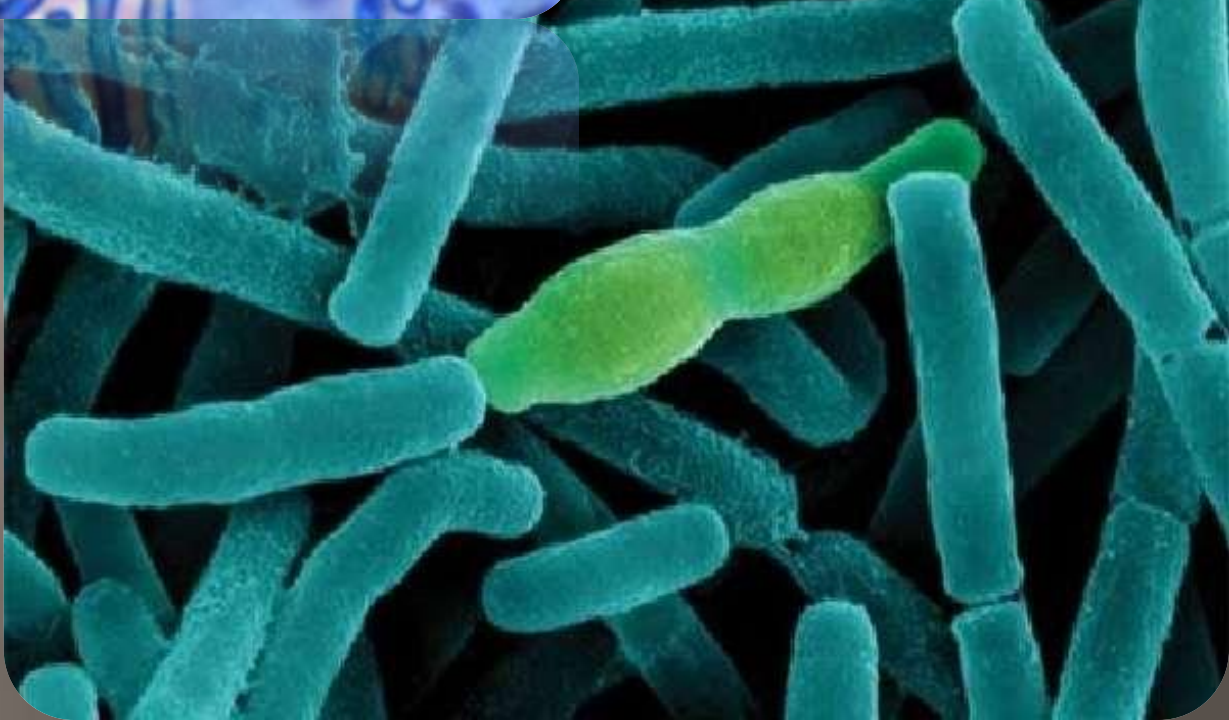
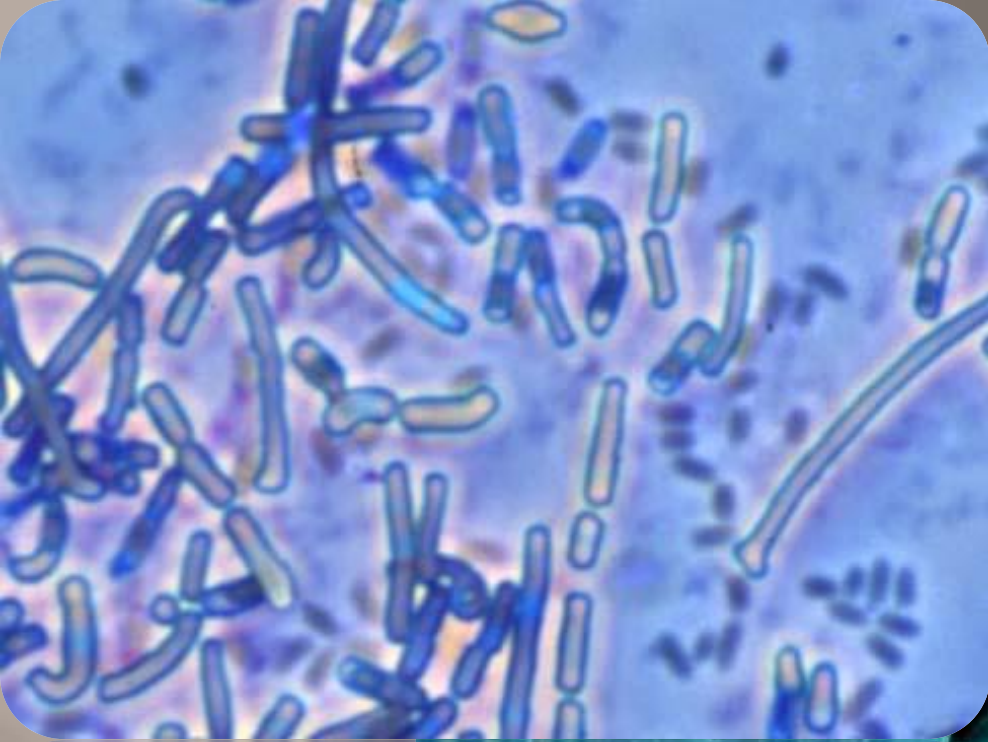
СИБИРЕЯЗВЕННЫЕ БАЦИЛЛЫ (РОД *BACILLUS*)

Содержание:

- Морфология
- Культуральные свойства
- Антигенная структура
- Устойчивость
- Патогенез
- Пути передачи и источник заражения
- Иммунитет
- Лабораторная диагностика
- Профилактика

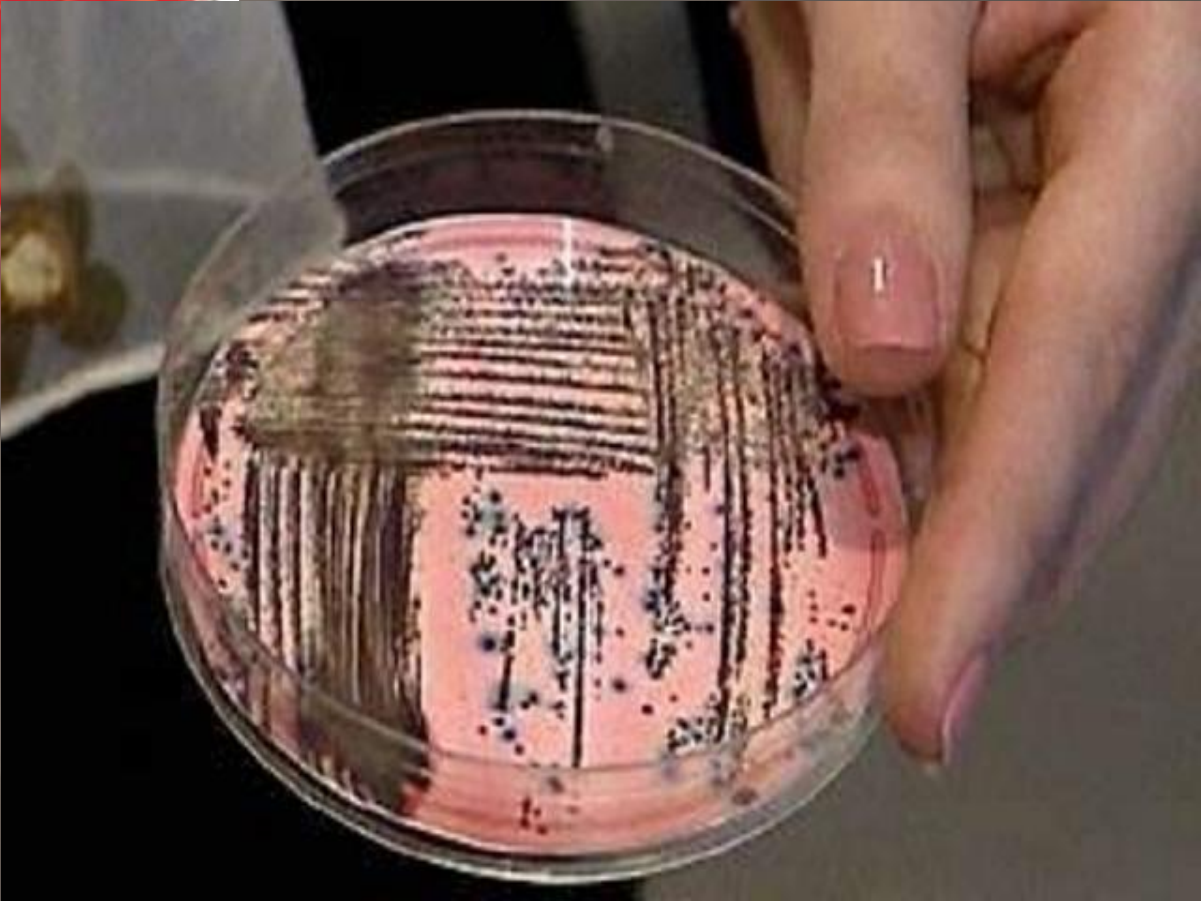
Морфология

- **Сибиреязвенные бациллы** - очень крупные (5-10*1-2 мкм) грамположительные палочки с обрубленными концами, в мазке из чистой культуры располагаются в виде длинных цепочек, слегка утолщенных на концах и образующих сочленения. Неподвижны. Образуют расположенные центрально споры, а также капсулу. В клиническом материале располагаются парами или короткими цепочками.



Культуральные свойства:

- ▣ Аэробы. Хорошо растут на простых питательных средах, бактерии можно выращивать на сыром или вареном картофеле, настое соломы, экстрактах злаков и бобовых в диапазоне температур от 12 до 45С, температурный оптимум роста на плотной среде 35-37 С, на жидкой 32-33С. Оптимум рН 7,2-8,6. На жидких средах дают придонный рост в виде комочка ваты, не вызывая помутнения среды; на плотных средах образуют крупные, с неровными краями, шероховатые матовые колонии (R-форма). Под лупой колонии имеют коричневый бугристый центр и более светлую периферию, по краям окруженную светлой зернистой каймой, которая образована пучками нитей клеток. Напоминают гриву льва или голову медузы. На свернутой лошадиной сыворотке растут в виде гладких прозрачных S-форм колоний, тянущихся за петлей. R-форма патогенна для человека, S-форма авирулентна.



Антигенная структура:

- Содержит родовой соматический полисахаридный антиген и видовой белковый капсульный антиген. Образует белковый экзотоксин, обладающий антигенными свойствами. Капсульные антигены и экзотоксин кодируются плазмидами, потеря которых делает бактерии авирулентными.

Устойчивость:

- ▣ Вегетативная форма неустойчива к факторам окружающей среды, однако споры чрезвычайно устойчивы и сохраняются в окружающей среде десятки лет (в воде до 10 лет, в почве до 30 лет), выдерживают кипячение и автоклавирование.
- ▣ Чувствительность к антибиотикам. Сибиреязвенные бактерии чувствительны к пенициллину и другим антибиотикам.

Патогенез:

- ▣ Входными воротами возбудителя сибирской язвы в большинстве случаев являются поврежденная кожа, значительно реже - слизистые оболочки дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта
- ▣ При вдыхании пылевых частиц, содержащих сибиреязвенные споры, макрофаги захватывают возбудителя со слизистой оболочки дыхательных путей и заносят в трахеобронхиальные лимфатические узлы, в которых развивается воспаление с исходом в тотальный некроз, способствующий гематогенной генерализации инфекции

Пути передачи и источник заражения:

- Источником заражения – почва (является естественным резервуаром, поэтому и заболевание называется сапрозоонозом), крупный и мелкий рогатый скот, лошади, верблюды, дикие животные – эти животные выделяют возбудителя со своими биологическими жидкостями. Пути передачи – контактный (через заражённые предметы быта продуктами жизнедеятельности животных или почвой), алиментарный (через заражённую пищу), воздушно-пылевой (через воздух), трансмиссивный (через эктопаразитов)



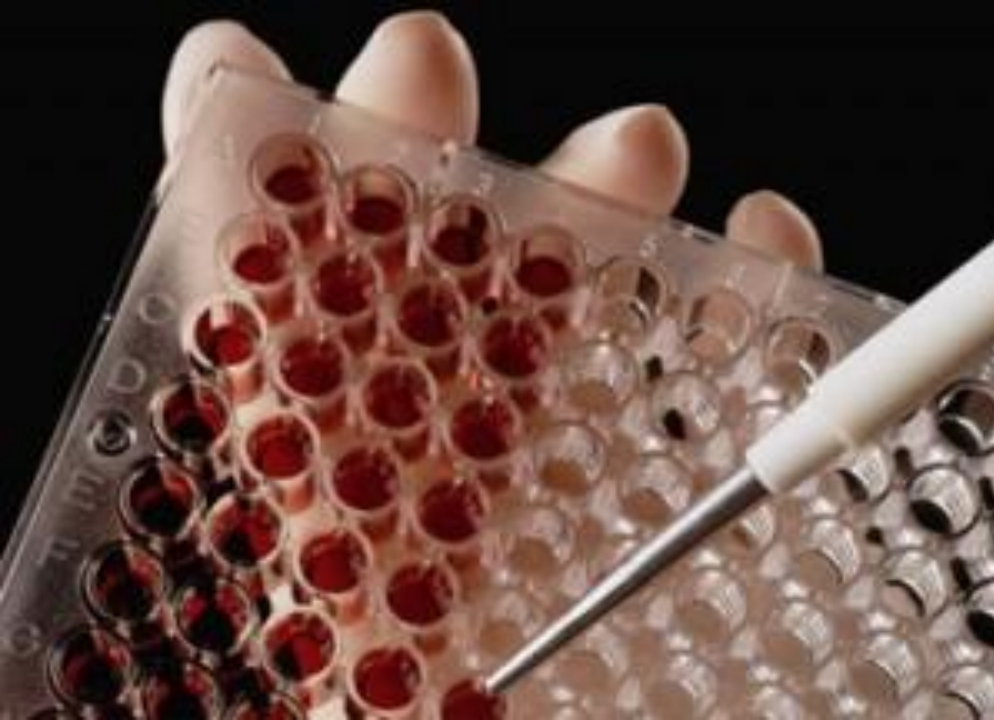
Иммунитет:

- После перенесенного заболевания развивается стойкий перекрестный клеточно-гуморальный иммунитет, хотя отмечаются отдельные случаи повторного заболевания.



Лабораторная диагностика:

- ▣ Материалом для исследования служат содержимое карбункула и пузырьков, мокрота, испражнения, кровь и моча. При патолого-анатомическом исследовании забирают кусочки органов или целые органы.
- ▣ Серодиагностика проводится в тех случаях, когда не удается обнаружить возбудителя в материале. Для определения антител в сыворотке крови больного используют реакцию латексной агглютинации или РПГА с протективным сибиреязвенным антигеном. Сибиреязвенные антигены определяют в РИФ, ИФА, РСК, РНГА, РП в геле и реакции термопреципитации по Асколи. Реакция Асколи имеет большое значение, так как позволяет обнаружить возбудитель при отрицательных результатах бактериологического исследования.



Профилактика:

- Проводится в направлении всех трех звеньев эпидемического процесса: мероприятия 1-й группы направлены на источник инфекции, мероприятия 2-й группы - на разрыв механизма и путей передачи и мероприятия 3-й группы - на восприимчивый коллектив. Для специфической профилактики применяется живая сибиреязвенная вакцина СТИ (Санитарно-технический институт). Вакцина получена Н.И. Гинсбургом и А.Л. Тамариным

- http://vmede.org/sait/?page=2&id=Mikrobiologija_3verev_2010_t2&menu=Mikrobiologija_3verev_2010_t2