**5 Лекция**

Микробиология сибирской язвы. Bacillus anthracis. микробиология чумы. Yersinia pestis. Микробиология риккетсиозов.

Микробиология является наукой, изучающей микроорганизмы, такие как бактерии, вирусы, грибы и простейшие. Сибирская язва, чума и риккетсиозы - это инфекционные болезни, вызываемые различными бактериями, и они имеют свои особенности в микробиологическом аспекте.

1. Сибирская язва (Бактерия: Bacillus anthracis):

Bacillus anthracis - это грамположительная бактерия, вызывающая сибирскую язву или сибирскую язвенную болезнь. Эта болезнь часто встречается у скота, но она также может передаваться человеку через контакт с инфицированными животными или их продуктами.

Микробиология: Бактерия образует прочные, устойчивые к окружающей среде споры, что делает ее опасной в условиях, не благоприятных для многих других микроорганизмов.

2. Чума (Бактерия: Yersinia pestis):

Yersinia pestis - это грамотрицательная бактерия, вызывающая чуму. Чума может проявляться в нескольких формах, включая бубонную, легочную и кишечную чуму. Эта бактерия часто передается через укусы инфицированных блох или контакт с инфицированными грызунами.

Микробиология: Yersinia pestis способна выживать в макрофагах и образовывать биопленки, что увеличивает ее стойкость в организме.

3. Риккетсиозы (Различные вирусы рода Rickettsia):

Риккетсиозы - это группа заболеваний, вызванных риккетсиями, микроорганизмами, являющимися типичными представителями вирусов и бактерий. Они передаются при укусах членистоногих, таких как клещи и вшивые, и могут вызывать различные формы болезни, включая лихорадку Рокки-Маунтин и тиф.

В микробиологическом контексте, изучение этих патогенов включает в себя анализ их структуры, цикла жизни, механизмов патогенеза, антигенной структуры и методов лабораторной диагностики. Микробиология играет ключевую роль в разработке стратегий профилактики, диагностики и лечения инфекций, вызванных этими микроорганизмами.

**5 Семинар**

Микробиология бруцеллеза. Род Brucella, туляремии. Francisella tularensis.

Микробиология бруцеллеза (Бактерии рода Brucella):

Род Brucella: Бактерии рода Brucella представляют грамотрицательные коккобациллы, вызывающие бруцеллез. Эти бактерии специфичны для млекопитающих и человека, и могут вызывать серьезные инфекции, такие как аборт у животных и хронический бруцеллез у человека.

Микробиология: Brucella обладает механизмами, которые позволяют им избегать иммунного ответа, в том числе интрацеллюлярным выживанием в макрофагах. Они также способны образовывать биопленки, что делает их устойчивыми к дезинфицирующим средствам.

Микробиология туляремии (Бактерия Francisella tularensis):

Francisella tularensis: Эта грамотрицательная коккобацилла вызывает туляремию, заболевание, передающееся через контакт с инфицированными животными, укусы насекомых или контакт с инфицированными материалами.

Микробиология: Francisella tularensis - это очень инфекционная бактерия с высокой степенью вирулентности. Она способна выживать внутри макрофагов и обладает способностью изменять свою мембранную структуру, что делает ее сложной целью для иммунной системы.

Изучение микробиологии этих бактерий включает в себя анализ их структуры, механизмов вторжения в организмы, методов выживания, антигенной структуры и методов лабораторной диагностики. Это знание является важным для разработки эффективных методов диагностики, профилактики и лечения бруцеллеза и туляремии.

**Контрольные вопросы к итоговому занятию по теме «Факультативно - анаэробные грамположительные палочки, особо опасные инфекции»**

Контрольные вопросы по теме «Факультативно-анаэробные грамположительные палочки, особо опасные инфекции» помогут убедиться, что студенты освоили ключевые аспекты этой темы. Вот несколько вопросов для итогового контроля:

Что такое факультативно-анаэробные грамположительные палочки? Каковы основные черты их микробиологии?

Назовите несколько представителей факультативно-анаэробных грамположительных палочек и их роли в патогенезе.

Какие инфекции могут быть вызваны бактериями из семейства Listeriaceae? Какие особенности их патогенеза?

Расскажите о роде Bacillus и его представителях. Каковы их медицинские и биотехнологические аспекты?

Какие бактерии, принадлежащие к семейству Corynebacteriaceae, вызывают серьезные инфекции у человека? Какие особенности их структуры влияют на патогенез?

Обсудите основные черты микробиологии Clostridium difficile и его связь с инфекциями желудочно-кишечного тракта.

Что такое токсин A и токсин B Clostridium difficile? Как они связаны с развитием колита?

Какие болезни вызываются бактериями из рода Mycobacterium? Какие особенности их клеточной структуры влияют на лечение и профилактику?

Расскажите о медицинской важности факультативно-анаэробных грамположительных палочек в контексте резистентности к антимикробным препаратам.

Какие методы диагностики используются для выявления инфекций, вызванных факультативно-анаэробными грамположительными палочками?

Эти вопросы предоставляют студентам возможность продемонстрировать свои знания в области факультативно-анаэробных грамположительных палочек и связанных с ними особо опасных инфекций.

**Лектор Ултанбекова Г.Д.**