**Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Занятие №3**

**Тема: Возбудители бактериальных кишечных инфекций.**

**Условно-патогенные энтеробактерии. Возбудители пищевых токсикоинфекций (ПТИ).**

1. Условно-патогенные энтеробактерии – возбудители кишечных инфекций и гнойно-воспалительных заболеваний различной локализации (протей, клебсиеллы, цитробактер, энтеробактер и др.). Микробиологическая диагностика, этиотропное лечение (конспект на занятии)
2. Патогенез пищевых токсикоинфекций (ПТИ). Общие принципы микробиологической диагностики.

**Условно-патогенные энтеробактерии**

|  |  |
| --- | --- |
| Семейство  |  |
| Род | Klebsiella | Proteus |
| Виды |  |  |
| Морфология |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Окраска по граммурисунок | форма | жгутики | капсула |
|  |  |  |  |

 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Окраска по грамму | форма | жгутики | капсула |
|  |  |  |  |

 |
| Антигены |  |  |
| Культуральные свойства:питательные среды, характер роста |  |  |
| Биохимическиесвойства |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| вид | ферментация | выроботка |
| глюкоза | лактоза | сахароза | индол | H2S |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| вид | ферментация | выроботка |
| глюкоза | лактоза | сахароза | индол | H2S |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

 |
| Факторыпатогенности |  |  |
| Вызываемые заболевания |  |  |
| Микробиологическая диагностика |
| Материал |  |  |
| Методы  |  |  |

**Пищевые токсикоинфекции**

**Пищевая токсикоинфекция (ПТИ) –** это

|  |  |
| --- | --- |
| характеристика | Возбудитель |
| Таксономия: род, вид |  |  |  |  |
| Токсин (механизм действия) |  |  |  |  |
| Микробиологическая диагностика |
| Материал  |  |  |  |  |
| Метод исследования |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |



Сальмонеллы - возбудители ПТИ.

Основные возбудители - *S.enterocolitica, S.typhimurium, S.heidelberg, S.derbi* и другие*.*

Резервуаром инфекции природе в основном являются птицы и животные. Больной человек или бактерионоситель также может поддерживать циркуляцию этих сальмонелл среди людей. Между тем, встречаются такие серовары, которые имеют ограниченное число хозяев, например, *S.sendai* обитает только у человека, а *S.gallinarum-pullorum* - у птиц.

**Основной источник заражения человека** (50%)- домашняя птица (куры, гуси, утки) и их яйца. Эпидемиологическую опасность могут представлять инфицированные сальмонеллами крупный рогатый скот, свиньи, овцы, лошади; инфицированные животные выделяют возбудитель с мочой, калом, молоком, слюной. В 20% случаев инфекция может передаваться с говядиной, свининой и другими мясными продуктами.

Патогенные сальмонеллы могут вызывать не только сальмонеллёзные пищевые токсикоинфекции у взрослых, но и сальмонеллёзные инфекции у детей раннего возраста.

Тяжесть сальмонеллёзной пищевой токсикоинфекции зависит от количества сальмонелл, попавших в организм человека вместе с пищей, и, следовательно, количества высвобождающегося при разрушении бактериальных клеток эндотоксина.

**Схема патогенеза сальмонеллеза**

Внедрение сальмонелл в энтероциты

**Возбудитель**

Колонизация тканей

Входные ворота - слизистая

оболочка кишки

Фагоцитоз незавершенный

Энтерит

Интенсивное размножение и разрушение бактерий

Бактеремия

Выделение эндотоксина

Мезентериальные лимфатические узлы, печень

**Эндотоксемия**

Размножение и гибель сальмонелл, выделение эндотоксина

Гастрит

Иммунодефициты

Инфекционно-токсический шок

Вторичная диссеминация возбудителя в органы и ткани

Генерализованные формы сальмонеллеза

Термостабильный энтеротоксин сальмонелл индуцирует механизм активации аденилатциклазы энтероцитов, что приводит к нарушению в них концентрации цАМФ. Это влечет за собой поступление в просвет кишечника большого количества жидкости, калия, натрия, хлоридов. У больных возникают рвота, понос.

Для лечения и профилактики сальмонеллезов применяют:

1. ***бактериофаг сальмонеллезный групп А В С Д Е жидкий.*** Содержит смесь фаголизатов сальмонелл паратифа А и В, тифимуриум, гейдельберг, холера суис, ораниенбург, ньюпорт, дублин, анатум, ньюландс, активную в отношении сальмонелл, имеющих наибольшее распространение и относящихся к группам А, В, С, Д, Е. Предназначен для лечения детей и взрослых, больных сальмонеллезами, обусловленных сальмонеллами групп А, В, С, Д, Е, санации реконвалесцентов, носителей сальмонелл, а также с профилактической целью по эпидпоказаниям.
2. ***интести-бактериофаг (жидкий)*** - содержит смесь фильтратов фаголизатов шигеллезных (Флекснера сероваров 1, 2, 3, 4, 6; Зонне), сальмонеллезных (паратифа А и В, энтеритидис, тифимуриум, холера суис, ораниенбург), наиболее распространенных серологических групп энтеропатогенных штаммов кишечной палочки, протея, стафилококковых, энтерококковых бактерий, синегнойной палочки. Используется для лечения кишечных инфекций, вызыванных перечисленными бактериями, дисбактериоза.

***Решите задачи:***

 **ЗАДАЧА 1**

В бактериологическую лабораторию инфекционного отделения поступилипромывные воды желудка и фекалии трёх больных с диагнозом “Острый гастроэнтерит”, а также остатки варёной говядины, которую употребляли больные накануне. Все они члены одной семьи. Заболевание началось острое, появился жидкий стул, тошнота, рвота, отмечалось повышение температуры.

**Задания:**

|  |  |
| --- | --- |
| Задание | Ответы |
| 1.Назовите микроорганизмы семейства энтеробактерий, которые могли вызвать данное заболевание. |  |
| 2. Опишите цель исследования и этапы бактериологического исследования присланных в лабораторию проб, если предполагается сальмонеллёзная этиология этих токсикоинфекций. |  |
| 3. Обьясните, как проводится серологическая идентификация выделенной чистой культуры, если она относится к роду сальмонелл. |  |
| 4. Как могли быть инфицированы члены этой семьи микроорганизмами семейства энтеробактерий? |  |

**ЗАДАЧА 2**

У больного с симптомами гастроэнтерита, сопровождающегося болями в суставах врач поставил диагноз “иерсиниоз”.

**Задания:**

1.Выберите метод лабораторной диагностики.

2.Перечислите этапы метода.

3.Каковы условия культивирования и дифференциальные признаки иерсиний?

**ЗАДАЧА 3**

Ребенок М., 6 месяцев. Жалобы на частые срыгивания, рвоту, частый жидкий стул, потерю веса. При посеве испражнений на среду Эндо высеяны колонии малинового цвета, характерные для кишечной палочки. На среде Клиглера - изменение цвета всей среды, образование газа.

**Задания:**

1. О каком заболевании может идти речь?

2. Как продолжить исследование для определения вида возбудителя и назначения этиотропной терапии?