# МОДУЛЬ VI «КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ»

**6.1. «ОППОРТУНИСТИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ. УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫЕ БАКТЕРИИ – ВОЗБУДИТЕЛИ ЭНДОГЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ»**

**Цель:**

1. Изучить роль отдельных групп условно-патогенных микроорганизмов (УПМ) в патологии человека и в развитии внутрибольничных инфекций. Актуальность госпитальных инфекций для стационаров разного профиля.

2. Овладеть основными методами лабораторной диагностики инфекций мочевых путей.

3. Овладеть методами идентификации госпитальных штаммов.

Вопросы для подготовки**:**

1. Понятия «постоянная (аутохтонная) и транзиторная (аллохтонная) микрофлора», «условно-патогенный микроорганизм», «оппортунистическая инфекция». Факторы, способствующие развитию оппортунистической инфекции.
2. Основные виды УПБ, возбудителей оппортунистических инфекций (энтеробактерии, стафилококки и стрептококки). Анаэробные УПБ (клостридии и неспорообразующие анаэробы).
3. Факторы патогенности УПБ (факторы колонизации, вирулентности и персистенции). Механизмы персистенции бактерий.
4. Этиология, патогенез и особенности клинической картины эндогенных болезней.
5. Лабораторная диагностика эндогенной инфекции.
6. Особенности эпидемиологии ВБИ.
7. Характеристика госпитальных штаммов и их критерии идентификации.
8. Основные направления профилактики и лечения оппортунистических и госпитальных инфекций.

Письменное задание

для самостоятельной работы во внеучебное врЕмя

Заполните таблицу:

**Условно-патогенные микроорганизмы, возбудители оппортунистических инфекций**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Анаэробные микроорганизмы | | | | Факультативно анаэробные  микроорганизмы | | | |
| Грамположительные | | Грамотрицательные | | Грамположительные | | Грамотрицательные | |
| Палочки | Кокки | Палочки | Кокки | Палочки | Кокки | Палочки | Кокки |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

План самостоятельнОЙ работЫ:

1. Изучить таблицу: Механизмы и пути передачи инфекционных заболеваний.
2. Выполнить практические работы:

- Лабораторная диагностика инфекций мочевых путей

- Идентификация госпитальных штаммов стафилококков.

**МОДУЛЬ VI «КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ»**

**6.2. «МИКРОБИОЦЕНОЗЫ ВАЖНЕЙШИХ БИОТОПОВ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА. ДИСБИОЗЫ»**

**Цель:**

1. Изучить количественный и качественный составы нормальной микрофлоры важнейших биотопов организма человека (пищеварительный тракт, мочеполовая система, кожа, дыхательные пути), ее значение для макроорганизма.
2. Овладеть основными методами лабораторной диагностики дисбиоза кишечника и принципами его коррекции.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ.

1. Основные представители нормальной микрофлоры кожи, ротовой полости, дыхательных путей, мочевыводящих путей, половых путей. Гомеостатитческие функции нормофлоры. Понятие о колонизационной резистентности.
2. Микрофлора кишечника. Основные представители, их количественное содержание. Обратить внимание студентов на современные нормативы содержания бактерий в кишечнике.
3. Дисбактериозы. Определение, классификации. Микробиологические критерии дисбиоза. Степени дисбактериоза кишечника.
4. Методы лабораторной диагностики дисбиоза кишечника: классический (бактериологический) и экспресс - методы (скрининговые).
5. Принципы коррекции и профилактики дисбиозов. Основные группы препаратов и их механизм действия.

задания

для самостоятельной работы во внеучебное врЕмя

Заполните таблицу:

**Препараты, используемые для коррекции дисбиозов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа  препарата | Определение | Примеры |
| Пробиотики |  |  |
| Эубиотики |  |  |
| Пребиотики |  |  |
| Синбиотики |  |  |

**МОДУЛЬ VI «КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ»**

**6.3. «МИКРОБИОЛОГИЯ АНАЭРОБНЫХ ИНФЕКЦИЙ»**

**Цель:**

1. Выяснить особенности этиологии, патогенеза клостридиальных (столбняк, ботулизм, газовая гангрена) и неклостридиальных инфекций.
2. Приобрести умения оценки результатов лабораторной диагностики столбняка, ботулизма, газовой инфекции и некслостридиальной анаэробной инфекции.
3. Научиться решать практические задачи по специфической профилактике, терапии столбняка, ботулизма, газовой гангрены и неклостридиальной анаэробной инфекции.

Вопросы для подготовки**:**

1. Своеобразие условий заражения возбудителями столбняка, ботулизма, газовой гангрены.
2. Патогенез столбняка, ботулизма, газовой гангрены. Факторы вирулентности возбудителей.
3. Методы лабораторной диагностики клостридиозов.
4. Особенности иммунитета при столбняке, ботулизме, газовой гангрене.
5. Специфическая профилактика и лечение столбняка, ботулизма, газовой гангрены.
6. Значение неспорообразующих анаэробов в патологии человека.
7. Методы лабораторной диагностики и терапии неклостридиальных анаэробных инфекций.

План самостоятельной работы:

1. Изучить схемы лабораторной диагностики ботулизма, столбняка, газовой гангрены и неклостридиальных анаэробных инфекций.
2. Выполнить практические работы:

- «Использование экспресс метода для обнаружения экзотоксинов возбудителей газовой гангрены в исследуемом материале»

- «Бактериологический метод диагностики неклостридиальной анаэробной инфекции»

ПИСЬМЕННЫЕ ЗАДАНИЯ

ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ВО ВНЕУЧЕБНОЕ ВРЕМЯ

**Задание 1.**

**Задача.** Пострадавшему в автомобильной катастрофе больному С., 45 лет, после оказания экстренной хирургической помощи было введено 3000 МЕ противостолбнячной антитоксической сыворотки. Вопрос о давности вакцинации против столбняка не был выяснен. Спустя два месяца он был доставлен в инфекционное отделение с диагнозом «Столбняк». В течение указанного срока никаких других травм не было.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вопросы | Ответы |
| 1. | Мог ли развиться столбняк у данного больного в результате автокатастрофы? |  |
| 2. | Основные клинические симптомы, позволяющие поставить диагноз «столбняк» |  |
| 3. | Возможная причина развития столбняка у данного больного? |  |
| 4. | Укажите врачебные ошибки, которые могли способствовать развитию заболевания |  |
| 5. | Какой препарат используется для создания активного иммунитета против столбняка, какой иммунитет по направленности он создает и на какой срок (при однократном введении)? |  |

**Задание 2.**

Изучить препараты для специфической профилактики, терапии и диагностики анаэробных инфекций. Заполнить таблицу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название препарата | Состав | Показания к примене-  нию | Характер действия в организме | Единица измерения силы антитоксических сывороток |
| 1 | Противоботулиническая антитоксическая  сыворотка  (диагностическая) |  |  |  |  |
| 2 | Противостолбнячная антитоксическая сыворотка  (диагностическая) |  |  |  |  |
| 3 | Противогангренозная антитоксическая сыворотка  (диагностическая) |  |  |  |  |
| 4 | Анатоксин столбнячный адсорбированный  (АС- анатоксин) |  |  |  |  |
| 5 | Секста(пента-, тетра-, три-)-анатоксин |  |  |  |  |
| 6 | Противостолбнячная лошадиная сыворотка (ПСС) |  |  |  |  |
| 7 | Иммуноглобулин человеческий противостолбнячный (ПСЧИ) |  |  |  |  |
| 8 | Сыворотки противоботулинические типов A, B, E лошадиные очищенные |  |  |  |  |
| 9 | Противогангренозная поливалентная лошадиная сыворотка |  |  |  |  |

**МОДУЛЬ VI «КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ»**

**7.4. «МЕДИЦИНСКАЯ МИКОЛОГИЯ. ГРИБЫ КАК ВОЗБУДИТЕЛИ ОППОРТУНИСТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ»**

**Цель:**

1. Овладеть основными методами лабораторной диагностики микозов.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ:

1. Значение грибов в жизнедеятельности человека. Ультраструктура грибной клетки. Таксономическое положение и систематика грибов.
2. Морфологические свойства грибов. Особенности морфологии дрожжей и плесеней, Псевдомикозы.
3. Этиология кандидозов. Основные виды возбудителей. Эпидемиология и патогенез кандидозов. Диагностика кандидозов.
4. Этиология аспергиллезов. Основные виды возбудителей. Эпидемиология и патогенез аспергиллезов. Диагностика аспергиллезов.
5. Возбудители глубоких эндемичных микозов (бластомикоз, гистоплазмоз), эпидемиология, диагностика, профилактика.
6. Лечение микозов. Основные группы антимикотиков. Механизм действия препаратов.

задания

для самостоятельной работы во внеучебное врЕмя

Заполните таблицу:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Возбудители подкожных микозов:** | | | | | |
| Представители | Патогенез | | Лабораторная диагностика | Терапия | Профилактика |
| Sporothrixschenckii |  | |  |  |  |
| Exophiala jeanselmei |  | |  |  |  |
| Madurella grisea |  | |  |  |  |
| **Возбудители поверхностных микозов** | | | | | |
| Malassezia furfur | |  |  |  |  |
| Exophiala werneckii | |  |  |  |  |
| Piedraiahortae | |  |  |  |  |