**Областное государственное бюджетное**

**профессиональное образовательное учреждение**

**«Ивановский медицинский колледж»**

**РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ (УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ)**

**Дисциплина: Основы микробиологии и иммунологии**

**Специальность: Фармация**

**Курс 1**

 Подготовила преподаватель

 Смирнова Ольга Алексеевна

 Рассмотрено и утверждено

 Советом по научно-исследовательской

 деятельности ОГБПОУ «ИМК»

 протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Председатель Совета\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Директор ОГБПОУ «ИМК»

 Кудрина Т.В.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Иваново, 2020 год

**Пояснительная записка**

 Данное учебное пособие подготовлено в соответствии с требованиями Федеральных Государственных образовательных стандартов по специальности «Фармация» в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин.

Рабочая тетрадь состоит из 8 тем, к каждой теме приведен список вопросов, в соответствии с которыми должна проводиться подготовка студента к занятию, ситуационные и тестовые задания, таблицы. По каждой теме указаны практические задания и варианты самостоятельной работы. Содержащиеся в пособии материалы способствуют более полному освоению теоретических основ в соответствии с ПК и ОК, выполнению практических манипуляций, помогают студенту в организации своей деятельности во время практических занятий. Предложенные в пособии задания составляют основу для изучения дисциплины. Рабочая тетрадь может использоваться студентами при и внеаудиторной работе. Пособие предназначено для студентов ССУЗа, преподавателей ССУЗа, а также обучающихся в рамках программ дополнительного профессионального образования.

В результате изучения дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» обучающийся должен:

Уметь:

У1 - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;

У2 - осуществлять профилактику распространения инфекций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

З1 - роль микроорганизмов в жизни человека и общества;

З2 - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;

З3 - основные методы асептики и антисептики;

З4 - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;

З5 - основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;

З6- факторы иммунитета, его значение для человека и общества,

З7- принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека

З8- применение иммунологических реакций в медицинской практике.

Осваиваемые компетенции.

ПК1.6 Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ОК 12 Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

**Перечень тем практических занятий.**

 Занятие 1

Тема: «Классификация, морфология и физиология бактерий. Морфология бактерий»

ПК 1.6, 2.4

 Занятие 2.

Тема: «Классификация, морфология и физиология бактерий. Физиология бактерий»

ПК 1.6, 2.4

 Занятие №3

Тема: «Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Асептика и антисептика»

ПК 1.6, 2.4

 Занятие № 4.

Тема: «Профилактика инфекционных болезней».

ПК 1.6, 2.4

 Занятие № 5

Тема: «Химиотерапия инфекционных заболеваний»

ПК 1.6, 2.4

 Занятие № 6

Тема: «Виды иммунитета»

ПК 1.6, 2.4

 Занятие № 7.

Тема: «Иммунный статус»

ПК 1.6, 2.4

 Занятие 8

Тема: «Иммунотерапия и иммунопрофилактика инфекционных заболеваний»

ПК 1.6, 2.4

***Занятие 1***

***Тема: «Классификация, морфология и физиология бактерий. Морфология бактерий»***

Содержание темы.

1. Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов.
2. Бактерии. Виды бактерий по морфологии.
3. Строение бактериальной клетки: обязательные и вспомогательные компоненты, их функции.
4. Микроскопический метод исследования. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий.

Практическая часть.

1. Устройство микроскопа.
2. Техника приготовления микробиологического препарата.
3. Этапы окраски мазка простым способом
4. Этапы окраски мазка по Грамму. Этапы.
5. Зарисовать схему: «Приготовление микробиологического препарата», «Окраска мазка простым способом», «Окраска препарата по Грамму»

Используя лекции самостоятельно изучить: Этапы развития микробиологии. Виды микробиологии. Значение микробиологии в деятельности фармацевта.

**Задания**.

***Тест 1***

***Введение. Микробиология как наука. Виды микробиологии.***

***Выберите правильный ответ***

1. медицинская микробиология изучает все перечисленное микроорганизмы. Кроме:

 1) непатогенных

 2) условно-патогенных

 3) патогенных

2. Наука о механизмах защиты от патогенных и непотагенных агентов:

 1) бактериология

 2) вирусология

 3) иммунология

 4) протозоология

3. Патогенность – это способность микроорганизмов:

 1) размножаться в окружающей среде

 2) взаимодействовать с организмом человека

 3) вызывать инфекционное заболевание

4. Кто первый увидел и описал микроорганизмы:

 1) Кох

 2) Пастер

 3) Кирхер

 4) Левенгук

5. Кто первый изобрел простой микроскоп:

 1) Левенгук

 2) Каллен

 3) Галилей

 4) Кох

6. Какое увеличение было в микроскопе Левенгука:

 1) в 3 раза

 2) в 160 раз

 3) в 100 раз

 4) в 300 раз

7. Кто научно доказал, что микроорганизмы вызывают инфекционные заболевания:

 1) Галлен

 2) Кирхер

 3) Левенгук

 4) Пастер

8. Кто приготовил прививочный материал из гнойничка коровы:

 1) Саймолович

 2) Дженер

 3) Пастер

 4) Мечников

9. Кто ввел метод антисептики:

 1) Пастер

 2) Листер

 3) Кох

 4) Минх

10. Кто открыл возбудителей туберкулеза и холеры:

 1) Левенгук

 2) Мечников

 3) Кох

 4) Минх

**Тест 2**

**Тема: «Классификация, морфология, физиология микроорганизмов. Морфология бактерий»**

 **Выберите правильный ответ.**

1. Бактерии относятся к микроорганизмам:

А одноклеточным

Б неклеточным

В многоклеточным

Г двухклеточным

1. Размер бактерий измеряется в:

А нанометрах

Б милиметрах

В микрометрах

Г сантиметрах

1. К основным формам бактерий относятся:

А овальные

Б шаровидные

В плоские

Г сперматозоидные

1. Стрептококки в пространстве располагаются:

А по два

Б гроздью винограда

В по четыре

Г цепочкой

1. Холерный вибрион имеет форму:

А палочковидную

Б извитую

В шаровидную

Г овальную

1. Палочковидные бактерии, располагающиеся в пространстве цепочкой называются:

А стрептобактерии

Б диплобактерии

В стрептококки

Г спириллы

1. Основной компонент бактериальной клетки:

А жгутик

Б спора

В клеточная стенка

Г рибосома

1. Функция нуклеоида:

А движение

Б защита клетки от неблагоприятных факторов

В прикрепление к другой клетке

Г передача наследственной информации

1. Функция споры

А размножение

Б сохранение вида в неблагоприятных условиях

В питание

Г дыхание

1. Клетка со свободно располагающимся нуклеоидом в цитоплазме называется:

А эукариот

Б прокариот

В лофотрих

Г монотрих

**Тест 3**

 **Морфология бактерий**

 **I вариант**

 **Выберите один или несколько правильных ответов:**

 **1. Основными компонентами бактериальной клетки являются:**

1.Клеточная стенка

 2. Рибосома

 3. Нуклеоид

 4. Капсула

 **2. Функция рибосом:**

 1. Отвечают за энергетический обмен

 2. Защищают от факторов внешней среды

 3. Отвечают за синтез белка в клетке

 4. Участвуют в питании бактерии

**3. Функция нуклеоида:**

 1. Служат для передвижения клетки

 2. Поддерживают форму бактерии

 3. Участвует в переваривании питательных веществ

 4. Содержит генетическую, наследственную информацию

**4. Для передвижения бактериальной клетки служит**

1. рибосомы

 2. плазмиды

 3. жгутики

 4. клеточные включения

**5. При попадании бактерии в неблагоприятные условия внешней среды образуется:**

1. капсула

2. спора

 3. клеточная стенка

 4. цитоплазматическая мембрана

**6. Постоянную капсулу имеет:**

 1. клебсиелла

 2. кишечная палочка

 3. стрептококк

 4. столбнячная палочка

**7. Располагаются цепочками:**

 1. микрококки

 2. диплококки

 3. стрептококки

 4. стафилококки

**8. Гнойно-воспалительные осложнения в органах и тканях вызывает**:

 1. гонококк

 2. менингококк

 3. золотистый стафилококк

 4. тетракокк

 Напишите недостающее

**9. По расположению жгутиков бактерии делятся на группы:**

 1.

 2.

 3.

 4.

1. **Установите соответствие:**

 **Название бактерий Взаимное расположение**

 1. Микрококки А. Расположены цепочками

 2. Диплококки Б. Расположены по четыре клетки

 3. Стрептококки В. Расположены отдельно друг от друга

 4. Стафилококки Г. Располагаются по 6, 8 и более клеток

 5. Тетракокки Д. Расположены попарно

 6. Сарцины Е. Расположены в виде грозди

 **Морфология бактерий**

 **II вариант**

 **Выберите один или несколько правильных ответов:**

**1. Дополнительными компонентами бактериальной клетки являются:**

1. Клеточная стенка

 2. Рибосома

 3. Нуклеоид

 4. Капсула

**2. Функция митохондрий:**

 1. Отвечают за энергетический обмен

 2. Защищают от факторов внешней среды

 3. Отвечают за синтез белка в клетке

 4. Участвуют в питании бактерии

**3. Функция лизосом:**

 1. Служат для передвижения клетки

 2. Поддерживают форму бактерии

 3. Участвует в переваривании питательных веществ

 4. Содержит генетическую наследственную информацию

**4. Дополнительную наследственную информацию в клетке содержат:**

 1. рибосомы

 2. плазмиды

 3. пили

 4. клеточные включения

**5. При попадании бактерии в организм человека образуется:**

1. капсула

2. спора

 3. клеточная стенка

 4. цитоплазматическая мембрана

**6. Способность образовывать спору имеет:**

 1. клебсиелла

 2. кишечная палочка

 3. стрептококк

 4. столбнячная палочка

**7. Располагаются в виде грозди:**

 1. микрококки

 2. диплококки

 3. стрептококки

 4. стафилококки

**8. Воспаление в легочной ткани вызывает:**

 1. гонококк

 2. менингококк

 3. пневмококк

 4. тетракокк

 Допишите недостающее

**9. По строению клеточной стенки бактерии делят на группы:**

 1.

 2.

 3.

 4.

**10. Установите соответствие:**

 **Название бактерий Название заболевания**

 1. Бледная трепонема А. Дифтерия

 2. Менингококк Б. Абсцесс, мастит

 3**.** β-гемолитический

 стрептококк группы А В. Гонорея

 4. Золотистый стафилококк Г. Сифилис

 5. Палочка Лефлера Д. Ангина, ревматизм

 6. Гонококк Е. Менингит

**Заполните таблицы.**

Таблица 1.

 **Основные разделы микробиологии**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел микробиологии |  Основные задачи |
| 1 Общая |  |
| 2 Частная |  |
| 2.1 Медицинская |  |
| 2.2 Ветеринарная |  |
|  2.3 Сельскохозяйственная |  |
|  2.4 Техническая  (промышленная) |  |
| 2.5 Иммунология  |  |

Таблица 2.

 **Роль ученых в развитии Микробиологии**

|  |  |
| --- | --- |
|  Ученый |  Основные достижения |
| 1. Ученые древности: Гиппократ Лукреций Галлен |  |
| 2. А. Левенгук |  |
| 3. Д.И. Самойлович |  |
| 4. Э.Дженнер |  |
| 5. Л. Пастер |  |
| 6. Р Кох |  |
| 7. Д.И. Ивановский |  |
| 8. И.И. Мечников |  |
| 9. П. Эрлих |  |
| 10. А Флеминг |  |
| 11. З.В. Ермольева |  |

Таблица 3

 **Формы бактерий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Вид бактерий |  Внешний вид (зарисовать) |  Вызываемые заболевания |
| **1. Кокки** |  |  |
|  1. 1 Микрококки |  |  |
|  1.2 |  |  |
|  1.3 |  |  |
|  1.4 |  |  |
|  1.5 |  |  |
|  1.6 |  |  |
| **2. Палочковидные** |  |  |
| 2.1 |  |  |
|  2.2 |  |  |
|  2.3 |  |  |
|  2.4 |  |  |
| **3. Извитые** |  |  |
|  3.1 Вибрионы |  |  |
|  3.2 Спириллы |  |  |
|  3.3 Спирохеты |  |  |
|  3.3.1 Трепонемы |  |  |
| 3.3.2 Боррелии |  |  |
| 3.3.3 Лептоспиры |  |  |

 Таблица 4

 **Химический состав бактерий и клеточные структуры**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Клеточная структура |  Функция |  Химический состав |
| **1.Основные** |  |  |
|  1.1 Клеточная стенка |  |  |
|  1.2. ЦПМ |  |  |
|  1.3 Нуклеоид |  |  |
|  1.4 Цитоплазма |  |  |
| **2. Дополнительные** |  |  |
|  2.1 Жгутики |  |  |
|  2.2 Пили (ворсинки) |  |  |
|  2.3 Капсула |  |  |
|  2.4 Спора |  |  |
|  2.5 Рибосомы |  |  |
|  2.6 Лизосомы |  |  |
|  2.7 Плазмиды |  |  |
|  2.8 Клеточные  включения |  |  |
|  |  |  |

***Занятие 2.***

***Тема: «Классификация, морфология и физиология бактерий. Физиология бактерий»***

Содержание темы.

1. Что изучает физиология бактерий?
2. Обмен веществ, химический состав бактерий.
3. Этапы питания бактерий.
4. Классификация бактерий по типу питания. Примеры возбудителей
5. Классификация бактерий по типу дыхания. Примеры возбудителей.
6. Способы размножения бактерий
7. Принципы культивирования бактерий.
8. Фазы роста бактерий в жидкой питательной среде.

Практическая часть.

1. Бактериологический метод исследования. Цель.
2. Правила забора и доставки бактериологического материала от пациента.
3. Этапы выделения чистой культуры. Понятия штамма, клона.
4. Классификация питательных сред. Требования к питательным средам.

Используя лекции самостоятельно изучить особенности морфологии и физиологии грибов, простейших, вирусов.

Задания.

**Тест 1.**

**Тема: «Классификация, морфология, физиология микроорганизмов. Физиология бактерий».**

1. По типу питания патогенные микроорганизмы:

а. аутотрофы

б. гетеротрофы

в. фототрофы

г. лофотрихии

1. По типу дыхания микроорганизмы делятся на:

А. анаэробы

Б. аэробы

В. гетеротрофы

Г. фототрофы

1. К облигатным анаэробам относится:

А. возбудитель ботулизма

Б. микобактерия туберкулеза

В. стафилококк

Г. возбудитель дифтерии

1. По типу дыхания большинство патогенных микроорганизмов:

А. облигатные аэробы

Б. облигатные анаэробы

В. факультативные паразиты

Г. факультативные анаэробы

1. По типу питания вирусы:

А. облигатные паразиты

Б. сапрофиты

В. фототрофы

Г. аэробы

1. Большинство патогенных бактерий размножаются:

А. ассиметричным делением

Б. поперечным делением пополам

В. самосборкой из отдельных структур

Г. почкованием

1. Физиология микроорганизмов изучается с помощью:

А. бактериологического метода

Б. морфологического метода

В. вирусологического метода

Г. все перечисленное верно

1. Культуральные свойства – это

А. отношение микроорганизма к окраске

Б. форма, размер бактерии

В. характер колоний

Г. способность микроорганизма вызывать гемолиз эритроцитов

1. Тинк ториальное свойство- это

А. отношение микроорганизма к окраске

Б. форма, размер бактерии

 В. характер колоний

 Г. способность микроорганизма вызывать гемолиз эритроцитов

1. К облигатным аэробам относится:

А. возбудитель столбняка

Б. возбудитель ботулизма

В. микобактерия туберкулеза

В. возбудитель газовой гангрены

**Тест 2.**

 **1 вариант**

 **Выберите один или несколько правильных ответов:**

1.К основным формам бактерий относятся:

1. булавовидные
2. кокковидные
3. палочковидные
4. овоидные

2.К Диплококкам относятся:

1. пневмококк
2. гонококк
3. стрептококк
4. сарцины

3.Стрептококки в пространстве располагаются:

1. цепочкой
2. гроздью винограда
3. попарно
4. одиночно

4.К извитым бактериям относятся:

1. микрококк
2. бацилла
3. спирилла
4. стрептококк

5.Функции клеточной стенки:

1. движение
2. защита
3. форма
4. передача наследственной информации

6.Функция цитоплазматической мембраны:

1. движение
2. синтез белка
3. прикрепление к другой клетке
4. транспорт веществ

7.Грамотрицательные бактерии окрашиваются по Грамму в цвет:

1. фиолетовый
2. красный
3. синий
4. коричневый

8.К неклеточным микроорганизмам относятся:

1. бактерии
2. простейшие
3. грибы
4. вирусы

9.По типу питания бактерии делятся на:

1. аэробы
2. анаэробы
3. гетеротрофы
4. аутотрофы

10.Большинство патогенных микроорганизмов по механизму питания относятся к:

1. факультативным паразитам
2. сапрофитам
3. фототрофам
4. анаэробам

11.Процесс, сопровождающийся синтезом сложных веществ из простых называется:

1. окисление
2. восстановление
3. катаболизм
4. анаболизм

12.По типу дыхания микроорганизмы делят на:

1. паразиты
2. хемотрофы
3. аэробы
4. анаэробы

13.Бактерии, которые могут расти только при наличии кислорода:

1. факультативные анаэробы
2. факультативные паразиты
3. облигатные анаэробы
4. облигатные аэробы

14.Фаза интенсивного деления бактерий в жидкой питательной среде изображена на графике под номером:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

15.Основной метод изучения морфологии бактерий:

1. культивирование на куриных эмбрионах
2. световая микроскопия
3. культивирование на клетках
4. иммунофлюоресценция

16.В окраске по Грамму применяют красители:

1. фуксин
2. генциан фиолетовый
3. Конго красный
4. метиленовая синь

17.Микрооорганизмы, не имеющие оформленного ядра:

1. грибы
2. прокариоты
3. эукариоты
4. простейшие

18.По типу питания вирусы:

1. облигатные паразиты
2. фототрофы
3. сапрофиты
4. анаэробы

19.К простейшим относятся:

1. менингококк
2. трихомонада
3. дезинтерийная амеба
4. спирохета

20.Тинкториальные свойства это:

1. подвижность микроорганизмов
2. отношение микроорганизма к окраске
3. размер, цвет колоний
4. способность образовывать споры

**2 вариант**

**Выберите один или несколько правильных ответов**

1.К основным форматам бактерий относятся:

1. палочковидные
2. извитые
3. веретеновидные
4. овоидные

2.К извитым бактериям относятся:

1. спирилла
2. стрептококк
3. тетракокк
4. спирохета

3.Стафилококки в пространстве располагаются:

1. цепочкой
2. гроздью винограда
3. попарно
4. одиночно

4.К шаровидным бактериям относятся:

1. спирохета
2. стрептококк
3. диплококк
4. стрептобактерии

5.Функции цитоплазматической мембраны:

1.движение

2.передача наследственной информации

3.транспорт веществ

4.регуляция осмотического давления

6.Функция нуклеоида:

1. передача наследственной информации
2. движение
3. защита
4. прикрепление к другой клетке

7.Грамположительные бактерии окрашиваются в цвет:

1.фиолетовый

2.красный

3.синий

4.коричневый

8.К многоклеточным микроорганизмам относятся:

1. бактерии
2. вирусы
3. простейшие
4. грибы

9.По типу питания бактерии делятся на:

1. сапрофиты
2. паразиты
3. аэробы
4. анаэробы

10.Большинство патогенных микроорганизмов по механизму дыхания относятся к:

1. факультативным паразитам
2. сапрофитам
3. факультативным анаэробам
4. облигатным аэробам

11.Процесс, сопровождающийся распадом сложных веществ до простых называется:

1. окисление

2. восстановление

3. катаболизм

4. анаболизм

12. По типу дыхания микроорганизмы делятся на:

1. сапрофиты

2. фототрофы

3. факультативные анаэробы

4. облигатные аэробы

13. Наличие сахаролитических свойств у бактерий определяют путем посева на среду:

1. Гисса

2. Эндо

3. Плоскирева

4. Левина

14. Фаза стационарного роста бактерий в жидкой питательной среде изображена на графике под номером:

 1. 1

 2. 2

 3. 3

 4. 4

15. Метод изучения подвижности микроорганизмов:

 1. посев на среду Гисса

 2. посев методом укола в полкжидкую среду

 3. посев на кровяной агар

 4. посев на желточно-солевой агар

16. Характер окраски по Грамму зависит от:

 1. толщины клеточной стенки

 2. формы бактерии

 3. размера бактерии

 4. подвижности бактерии

17. Микроорганизмы, имеющие оформленное ядро:

 1. прионы

 2. вирусы

 3. прокариоты

 4. эукариоты

18. К простейшим относятся:

 1. токсоплазма

 2. спирохета

 3. малярийный плазмодий

 4. стафилококк

19. По типу дыхания возбудитель ботулизма:

 1. облигатный аэроб

 2. облигатный анаэроб

 3. паразит

 4. сапрофит

20.Культуральные свойства характеризуют:

* 1. подвижность микроорганизма
	2. отношение к окраске
	3. размер, цвет колоний
	4. расположение микроорганизмов в пространстве

 **Разгадайте кроссворд.**

 **Вопросы:**

1. Широкое распространение какого-либо инфекционного заболевания.
2. Бактерии, сбраживающие углеводы с образованием молочной кислоты, например при квашении капусты.
3. Группа бактерий, способных к фотосинтезу, сопровождающемуся выделением кислорода
4. Овальные или округлые образования, в которые превращаются бактерии для перенесения неблагоприятных условий.
5. Совместное взаимовыгодное сосуществование клубеньковых бактерий и бобовых растений.
6. Бактерии, живущие в утолщениях корней бобовых растений.
7. Болезнетворные бактерии.
8. Бактерии палочкообразной формы.
9. Острое инфекционное заболевание, в средние века от которого вымирали целые населенные пункты.
10. Бактерии округлой формы.
11. Бактерии спиралеобразной формы.
12. Бактерии, в форме запятой.



**Заполните таблицу.**

**Морфология и физиология вирусов и грибов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид микроорганизма | Внешний вид(зарисовать) | Название возбудителей и вызываемые заболевания |
| Простые вирусы |  |  |
| Сложные вирусы |  |  |
| Низшие грибы |  |  |
| Высшие гриб |  |  |
| Грибы рода Candida |  |  |

***Занятие №3***

***Тема: «Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Асептика и антисептика»***

Содержание темы.

1. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.
2. Понятие об асептике и антисептике.
3. Группы антисептических препаратов.
4. Стерилизация: определение, методы, режимы, применение в аптечной практике.
5. Дезинфекция: виды, методы, применение в аптеке.

Практическая часть.

1. Правила работы в асептическом блоке аптеки.
2. Работа с Приказом Минздрава РФ № 309 от 21.10.1997 г ( в ред. 2003 г) «Об утверждении инструкции по сан. режиму аптечных организаций»

Самостоятельная работа.

Подготовка сообщений или презентаций на тему: «Современные дез. средства».

Самостоятельно изучить лекции : «Экология микроорганизмов», «Нормальная микрофлора тела человека».

**Задания.**

**Заполните таблицы.**

**1. Экология микроорганизмов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Объект | Микробный состав в норме | Способы загрязнения | Патогенные микроорганизмы |
| Почва |  |  |  |
| Вода |  |  |  |
| Воздух |  |  |  |

1. **Микрофлора тела человека (по желанию )**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отдел тела | Микрофлора в норме | Функции микрофлоры | Микрофлора при патологии и вызываемые заболевания | Пути и факторы заражения |
| Кожа |  |  |  |  |
| Дыхатель-ные пути |  |  |  |  |
| Ротовая полость |  |  |  |  |
| Желудок |  |  |  |  |
| Тонкий кишечник |  |  |  |  |
| Толстый Кишечник |  |  |  |  |

1. **Влияние факторов внешней среды на микробы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группы факторов | Вид воздействия | Практическое применение |
|  **Физические факторы** |  |
| 1. | Температура |  |
| 2. | Высушивание |  |
|  | 3. Излучение |  |
|  | 4. Ультразвук |  |
|  | 5. Давление |  |
| **Химические факторы** |  |
| 1. |  Дез.средства |  |
| 2. | Антисептики |  |
| **Биологические факторы** |  |
| 1. | Симбиоз –  |  |
| 2. | Антагонизм –  |  |
| 3. |  Комменсализм –  |  |
| 4. |  Мутуализм –  |  |

1. **Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.**

**Методы Асептики.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды стерилизации | Фактор внешней среды | Предметы | Область применения | Режимы | Контроль |
| Автоклавирование |  |  |  |  |  |
| Сухожаровая стерилизация |  |  |  |  |  |
| УФЛ |  |  |  |  |  |
| Прокаливание над огнем |  |  |  |  |  |
| Механическая стерилизация |  |  |  |  |  |
| Химическая стерализация |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды дезинфекции | Фактор внешней среды (примеры) | Объекты | Область применения |
| Термическая |  |  |  |
| Химическая |  |  |  |
| Механическая |  |  |  |

***Занятие № 4.***

***Тема: «Профилактика инфекционных болезней».***

Содержание темы.

1. Понятия инфекционного процесса и инфекционного заболевания.
2. От каких факторов зависит степень тяжести инфекционного процесса?
3. Механизмы передачи инфекции.
4. Характеристика периодов инфекционных болезней.
5. Эпидемический процесс. Понятие. Степени интенсивности.
6. Характеристика звеньев эпидемического процесса
7. Восприимчивость к инфекционному заболеванию. Понятие.
8. Профилактика инфекционных заболеваний. Мероприятия, направленные на звенья эпидемического процесса.
9. Внутрибольничные инфекции (ВБИ). Определение. Эпидемическая цепь ВБИ.
10. Причины ВБИ.
11. Возбудители ВБИ. Резервуары в больничной среде.

Практическая часть.

1. Решение ситуационных задач по профилактике инфекционных болезней.

Самостоятельная работа.

Создание памяток по профилактике инфекционных болезней. (листовки, рисунки, презентации)

**Задания.**

***Тест 1.***

***Тема: «Инфекционный процесс»***

***Укажите один или несколько правильных ответов:***

1. К антропозоонозным инфекциям относят:

 а) грипп

 б) брюшной тиф

 в) сальмонеллез

 г) холеру

2. К антропонозным инфекциям относят:

 а) сибирскую язву

 б) бешенство

 в) сифилис

 г) сальмонеллез

3. Свойством патогенных микроорганизмов является:

 а) мутуализм

 б) комменсализм

 в) специфичность

 г) авирулентность

4. Экзотоксин выделяется возбудителем:

 а) кори

 б) сыпного тифа

 в) брюшного тифа

 г) ботулизма

5. Прямым контактом передается:

 а) сыпной тиф

 б) брюшной тиф

 в) ветряная оспа

 г) сифилис

6. Укажите инфекционные болезни с фекально- оральным механизмом

 передачи:

 а) сыпной тиф

 б) дизентерия

 в) корь

 г) сальмонеллез

7. Механизм передачи инфекции является:

 а) парентеральный

 б) фекально – оральный

 в) пищевой

 г) водный

8. Укажите инфекции с аэрогенным механизмом передачи:

 а) корь

 б) бешенство

 в) брюшной тиф

 г) грипп

9. Повторное заражение тем же микроорганизмом называется:

 а) бактерионосительство

 б) рецидив

 в) реинфекция

 г) сепсис

10. Эндотоксин вызывает все, кроме:

 а) головной боли

 б) сыпи

 в) лихорадки

 г) недомогания

11. Источником инфекции являются:

 а) больной человек

 б) бактерионоситель

 в) предметы личной гигиены

 г) воздух

12. Укажите пути вертикального механизма передачи инфекции:

 а) трансплацентарный

 б) контактный

 в) лактационный

 г) парентеральный

**Заполните таблицы.**

1. **Механизмы передачи инфекции.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Механизм передачи | Пути передачи | Примеры заболеваний  | Методы профилактики |
| 1. |  |  |  |
| 2. |  |  |  |
| 3. |  |  |  |
| 4. |  |  |  |
| 5. |  |  |  |

1. **Периоды инфекционных заболеваний.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название периода | Характеристика, признаки. Примеры признаков у конкретных заболеваний | Стадия роста микроорганизмов на жидкой питательной среде. |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |

Решите ситуационные задачи.

**Задача №1**

В хирургическом отделении КГБ № 4 находится больной, у которого после операции нагноилась рана. Проводимое лечение антибиотиками не эффективно. Было принято решение провести микробиологическое исследование.

1. Что послужит исследуемым бактериологическим материалом?
2. Какие микроорганизмы чаще всего вызывают внутрибольничные инфекции послеоперационных ран?
3. Укажите методы профилактики внутрибольничных инфекций.

**Задача № 2**

В хирургическом отделении ГКБ № 1 у нескольких послеоперационных больных из отделяемого раны при бактериологическом исследовании выделена культура Staphyloccus aureus (золотистого стафилококка).

1. О каком виде инфекции в данном случае идет речь?
2. Причины подобных инфекций в больнице?
3. Санитарно-показательные микроорганизмы воды, воздуха, смывов с рук и объектов внешней среды.

**Задача № 3**

Больной, 50 лет, обратился в поликлинику к хирургу с жалобами на сильную боль под ногтем пальца правой руки. Хирургом поставлен диагноз «Панариций». Это острое микробное заболевание. Основные возбудители – это стафилококки: золотистый или эпидермальный.

1.Каковы морфологические и тинкториальные свойства стафилококка?

2.Какой метод сложной окраски применяется в этом случае? Его этапы.

***Занятие № 5***

***Тема: «Химиотерапия инфекционных заболеваний***

***Содержание темы***.

1. Антибиотики. Определение.
2. История открытия пенициллина.
3. Классификации антибиотиков по химическому строению, спектру действия, механизму действия, источнику получения.
4. Побочные действия антибиотиков.
5. Принципы рациональной антибиотикотерапии.

 Практическая часть.

1. Изучение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом дисков.
2. Работа с аннотациями антибиотиков различных групп.
3. Решение ситуационных задач по антибиотикотерапии.

 Самостоятельная работа.

 Зарисовать схему: «Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом дисков»

 Работа с аннотациями антибиотиков различных групп.

Задания.

Заполните таблицы.

1. **Химиотерапевтические средства**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа препаратов | Название препаратов | Тип действия | Механизм действия | Спектр действия | Побочные реакции |
|  **1.Антибиотики** |  |  |  |  |
| 1.Пенициллины |  |  |  |  |  |
| 2.Цефалоспорины |  |  |  |  |  |
| 3.Аминогликозиды |  |  |  |  |  |
| 4. Макролиды |  |  |  |  |  |
| 5. Линкомицины |  |  |  |  |  |
| 6. Тетрациклины |  |  |  |  |  |
| 7. Левомицетины |  |  |  |  |  |
| 8. Разных групп |  |  |  |  |  |
|  **2. Сульфаниламиды** |  |  |  |  |
| 1.Общего действия |  |  |  |  |  |
| 2.Кишечного действия |  |  |  |  |  |
| 3.Комбинированные |  |  |  |  |  |
| **3.Нитрофурановые препраты** |  |  |  |  |  |
| **4. Производные оксихинолина** |  |  |  |  |  |
| **5. Фторхинолоны** |  |  |  |  |  |
| **6.Противовирусные средства** |  |  |  |  |
| 1.лечение гриппа |  |  |  |  |  |
| 2.Лечение герпеса |  |  |  |  |  |
| 3.Лечение гепатита |  |  |  |  |  |
| 4.Лечение ВИЧ-инфекции |  |  |  |  |  |
| **7. Противогрибковые средства** |  |  |  |  |
| 1.ПротивогрибковыеАнтибиотики |  |  |  |  |  |
| 2.Производные имидазола |  |  |  |  |  |
| 3.Производные триазола |  |  |  |  |  |
| **8. Противопаразитарные средства** |  |  |  |  |
| 1. Антипротозойные |  |  |  |  |  |
| 2.Антигельминтные |  |  |  |  |  |

Задание . дайте краткие ответы на поставленные вопросы

**Основы микробиологии. Химиотерапевтические препараты**.

**1 вариант**

1. Антибиотики – определение
2. Антибиотики узкого спектра действия ( понятие, примеры)
3. Бактерицидный тип действия антибиотика (понятие, примеры)
4. Макролиды – механизм действия, примеры антибиотиков данной группы
5. Группы осложнений антибиотикотерапии с краткой характеристикой.

**Основы микробиологии. Химиотерапевтические препараты.**

**2 вариант**.

1. История открытия первого антибиотика (кем, когда, каким образом)
2. Антибиотики широкого спектра действия (понятие, примеры)
3. Бактериостатический тип действия антибиотика (понятие, примеры)
4. Цефалоспорины – механизм действия, примеры антибиотиков данной группы
5. Принципы рациональной антибиотикотерапии с краткой характеристикой.

**Решите ситуационные задачи**

**Задача № 1.**

Во время эпидемии гриппа у студентки мед колледжа появились выраженная слабость, недомогание, температура 39 С, боль в горле, сухой надсадный кашель. В целях самолечения она решила начала принимать антибиотик кларитромицин.

1. Эффективно ли будет такое самолечение?
2. Какие препараты будут наиболее эффективны при вирусном заболевании?
3. Какие немедикаментозные методы лечения будут эффективны в этом случае?
4. Каковы механизмы и пути передачи гриппа.

**Задача № 2.**

Пациент 46 лет обратился к дерматологу с жалобами на трещины между 3,4,5 пальцами правой и левой стопы. Отмечает зуд, жжение в пораженном месте. При осмотре кожа межпальцевых складок гиперемирована, отечна, трещины между 3,4,5 пальцами правой и левой стопы. Диагноз: Микоз стоп.

1. Антибиотики какой группы будут назначены врачом? Приведите примеры препаратов.
2. Методы профилактики микозов стоп.

**Задача № 3.**

Пациентке 19 лет с диагнозом «Ангина» терапевт назначил азитромицин .

1. К какой группе антибиотиков по химической структуре относится данный препарат?
2. Укажите тип действия и спектр действия азитромицина?
3. Какие рекомендации по приему антибиотиков необходимо дать пациентке, чтобы лечение было рациональным?

**Задача № 4.**
У человека, длительно лечившегося доксициклином, на слизистой оболочке ротовой полости появились белые налёты.
 1. Какова возможная причина возникновения данного заболевания?

 2. Какими микробиологическими исследованиями можно подтвердить диагноз?

 3. Какие антибиотики следует использовать для лечения данного состояния?

**Задача № 5.** Для лечения больного с клиническим диагнозом « Внебольничная пневмония» был назначен ампициллин, который не дал положительных результатов.
 1. Правильно ли поступил врач при назначении данного антибиотика?

 2. Следует ли провести микробиологическое исследование?

 3. Какими надо располагать данными, чтобы назначить рациональную антибиотикотерапию?

***Занятие № 6***

***Тема: «Виды иммунитета»***

Содержание темы.

1. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета.
2. Антигены. Понятие. Виды.
3. Неспецифические факторы защиты организма. Барьеры внешних покровов. Гуморальное звено неспецифической защиты.
4. Клеточное звено неспецифической защиты. Фагоцитоз. Стадии.
5. Иммунная система организма: центральные и периферические органы. Иммунокомпетентные клетки. Иммуноглобулины.
6. Специфические факторы защиты организма. Клеточное и гуморальное звено.

Практическая часть.

1. Решение ситуационных задач по теме.
2. Работа с аннотациями антиаллергических препаратов.

Самостоятельная работа.

Самостоятельно изучить, используя лекцию, учебник тему: «Аллергия».

Работа с аннотациями антиаллергических препаратов.

Зарисовать схему: «Стадии фагоцитоза». Составить таблицу: «Классы иммуноглобулинов»

Задания.

1. **Виды иммунитета.**

Заполните таблицу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид иммунитета | Условия возникновения | Сроки формирования | Длительность | Примечание |
| 1.наследственный |  |  |  |  |
| 2.естественный пассивный |  |  |  |  |
| 3.естественный активный |  |  |  |  |
| 4.искусственный активный |  |  |  |  |
| 5.искусственный пассивный |  |  |  |  |

1. **Проявления анафилактических реакций**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  Заболевания |  Причины |  Признаки | Методы профилактики |
| 1.Анафилактический шок |  |  |  |
| 2. Крапивница  |  |  |  |
| 3. Отек Квинке |  |  |  |
| 4. Поллиноз (апллергический ринит) |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Решите задания в тестовой форме.**

**Тест 1.**

**Виды иммунитета.**

Выберите один или несколько правильных ответов.

**1. Комплекс реакций организма направленный на сохранение его структурной и функциональной целостности, при воздействии на организм генетически чужеродных веществ:**
а) иммунитет
б) инфекция
в) токсичность

г)аллергия

**2. Естественный активный иммунитет вырабатывается в результате:**
а) введения вакцины
б) перенесенного заболевания
в) введения анатоксина
г) введения иммуноглобулина

**3. Естественный пассивный иммунитет вырабатывается в результате:**
а) получения антител через плаценту от матери
б) грудного вскармливания
в) введение сыворотки
г) перенесенного заболевания

**4. Искусственный пассивный иммунитет вырабатывается при введении:**
а) дифтерийного анатоксина
б) сыворотки, иммуноглобулина
в) туберкулина
г) бификола

**5.Клеточными факторами неспецифической защиты организма являются:**
а) антигены
б) антитела
в) лейкоциты
г) клетки эндотелия сосудов
**6. К специфическим факторам защиты организма относят:**
а) фагоциты
б) антитела
в) Т-киллеры
г) нормальную микрофлору тела человека

**7. К свойствам антигена относят:**
а) чужеродность
б) вирулентность
в) патогенность
г) специфичность

**8. К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:**
а) комплемент
б) лизоцим
в) эозинофилы
г) интерферон

**9.Способность антигена вызывать специфическую реакцию иммунитета называется:**
а) реактивностью
б) иммуногенностью
в) специфичностью
г) толерантностью

**10.Вещества с признаками генетической чужеродности, которые при попадании в организм человека вызывают иммунный ответ:**а) антитела
б) антибиотики
в) антигены
г) иммуноглобулины

Тест 2.

**«Иммунная система человека. Строение. Антигены. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета»**

**Выберите один или несколько правильных ответов.**

1. Иммунитет определяет …
	1. Невосприимчивость организма к инфекциям
	2. Степень патогенности
	3. Накапливание эндотоксина
	4. Функциональную целостность
2. Генетически чужеродными веществами называются:
	1. Антитела
	2. Эозинофилы
	3. Антигены
	4. Фагоциты
3. Антигены микроорганизмов
	1. Соматические
	2. Жгутиковые
	3. Капсульные
	4. Токсины и ферменты
	5. Все варианты
4. Свойства антигенов
	1. Чужеродность, макромолекулярность, иммуногенность, специфичность
	2. Патогенность, вирулентность, инвазивность, токсигенность, токсичность
	3. Факультативность, анаэробность, резистентность
	4. Токсигенность, чужеродность, реактивность, специфичность
5. Виды иммунитета
	1. Наследственный
	2. Естественный
	3. Физико-химический
	4. Эффекторный
6. Что относится к механическому барьеру?
	1. Кожа
	2. Слизистые оболочки
	3. Т-лимфоциты
	4. Интерферон
	5. Все варианты
7. Что относится к иммунологическому барьеру?
	1. Клеточное звено
	2. Гуморальное звено
	3. Костный мозг
	4. Селезенка
	5. Все варианты
8. Что относится к физико-химическому барьеру?
	1. Химические вещества
	2. Тепло
	3. Лизоцим
	4. Белки «острой фазы»
	5. Все варианты
9. К центральным органам иммунной системы относят:
	1. Костный мозг
	2. Тимус
	3. Селезенка
	4. Печень
	5. Миндалины
	6. Кровь
	7. Лимфатические фолликулы в тонкой кишке
10. К периферическим органам иммунной системы относят:
	1. Костный мозг
	2. Тимус
	3. Селезенка
	4. Кровь
	5. Миндалины
	6. Лимфатические фолликулы в тонкой кишке
	7. Печень
	8. Все варианты
11. По функциям иммунные клетки делятся:
	1. Регуляторные
	2. Эффекторные
	3. Базофилы
	4. Нейтрофилы
	5. Все варианты
12. Т-лимфоциты делятся:
	1. Т-хелперы
	2. Т-киллеры
	3. Т-супрессоры
	4. Все варианты
13. В-лимфоциты это …
	1. Эффекторные иммунные клетки
	2. Регуляторные иммунные клетки
	3. Антитела
	4. Антигены
14. Формула образования иммунного комплекса
	1. АТ+ИК=АГ
	2. АГ+ИК=АТ
	3. АТ+АГ=ИК
	4. АТ+IgM=ИК
15. 2 антиген связывающего центра имеет
	1. IgG
	2. IgM
	3. IgA
	4. IgE
	5. IgD
16. 10 антиген связывающего центра имеет
	1. IgG
	2. IgM
	3. IgA
	4. IgE
	5. IgD
17. Т-лимфоциты обеспечивают
	1. Клеточный иммунитет
	2. Гуморальный иммунитет
	3. Пищеварение
	4. Перенос импульса от одной нервной клетки к другой
18. В-лимфоциты обеспечивают
	1. Клеточный иммунитет
	2. Гуморальный иммунитет
	3. Пищеварение
	4. Перенос импульса от одной нервной клетки к другой
19. Селезенка это…
	1. Периферический орган иммунной системы
	2. Кладбище эритроцитов
	3. Биологическое сито
	4. Центральный орган иммунной системы
20. Искусственный иммунитет
	1. Создается человеком
	2. Образуется без вмешательства человека
	3. Передается от матери
	4. Передается по наследству

**Решите ситуационные задачи**

**Задача №1**

У беременной женщины со сроком 11-12 недель при обследовании были обнаружены специфические М и G-антитела к токсоплазме. Врач поставил предварительный диагноз «Токсоплазмоз»

1. О каком течении процесса свидетельствуют данные лабораторные показатели.
2. К чему приводит заражение токсоплазмозом женщин во время беременности?
3. Укажите возможные источники и пути передачи инфекции.

**Задача №2.**

При проведении реакции Манту в школе у ученика 4 класса была выявлена гиперэргическая реакция ( размер папулы 22 мм). Ученик был направлен в тубдиспансер для обследования.

1. Для диагностики какого заболевания выполняют реакцию Манту?
2. Какой препарат используют для постановки реакции?
3. Какие виды реакций Манту вы знаете?

***Занятие № 7.***

***Тема: «Иммунный статус»***

Содержание темы.

1. Иммунный статус. Понятие.
2. Иммунодефициты. Классификация. Причины
3. Дополнительные методы исследования иммунодефицитов. Иммунограмма.
4. Иммунокорекция: понятие, препараты.
5. ВИЧ – инфекция – причина приобретенного иммунодефицита. Эпидемиология, клинические проявления.
6. Диагностика ВИЧ-инфекции
7. Профилактика ВИЧ- инфекции.

Практическая часть.

1. Решение ситтуационных задач по теме занятия.
2. Работа с иммунограммами.

Самостоятельная работа.

 Создание презентаций, памяток, стенгазет, листовок на тему « Профилактика ВИЧ – инфекции».

Задания.

**Задание : Подготовить презентацию : «ВИЧ – инфекция»**

Примерный план :

1. ВИЧ - инфекция, СПИД – понятие
2. Характеристика ВИЧ (морфологические, физиологические свойства, устойчивость во внешней среде)
3. Эпидемиология ВИЧ - инфекции (механизмы и пути передачи, группы риска)
4. Признаки ВИЧ инфекции (по стадиям)
5. Методы диагностики.
6. Методы лечения (коротко)
7. Методы профилактики ВИЧ инфекции
8. Список использованной литературы.

**Решите ситуационную задачу.**

Больная Л, 30 лет обратилась в поликлинику с жалобами на слабость, длительную температуру 38 С, потливость по ночам, потерю массы тела, на диарею и увеличение лимфатических узлов.

Предварительный диагноз: ВИЧ- инфекция.

1. Какие серологические тесты можно использовать?
2. Назовите механизмы и пути передачи вируса.
3. Какова устойчивость вируса во внешней среде.

 4. Методы профилактики ВИЧ-инфекции.

 ***Занятие 8***

***Тема: «Иммунотерапия и иммунопрофилактика инфекционных заболеваний»***

Содержание темы.

1. Понятие об иммунотерапии и иммунопрофилактике инфекционных болезней.
2. Вакцины. Определение. Виды вакцин.
3. Правила хранения вакцин.
4. Правила применения вакцин. Национальный календарь профилактических прививок.
5. Виды реакций на введение вакцин.
6. Осложнения вакцинации.
7. Относительные и абсолютные противопоказания к вакцинации.
8. Препараты для иммунотерапии: сыворотки и иммуноглобулины. Характеристика, принципы изготовления, правила хранения и применения. Осложнения.

Практическая часть.

1. Работа с национальным календарем профилактических прививок.
2. Решение ситуационных задач по иммунопрофилактике.
3. Метод введения сывороток по Безредко.

Самостоятельная работа.

 Работа с аннотациями сывороток, вакцин, иммуноглобулинов.

 Подготовка сообщений: «Вакцинация: за и против»

**Задания.**

Решите задания в тестовой форме.

**Тема: «Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных болезней»**

**Выберите правильный ответ:**

1. Для создания искусственного активного иммунитета применяют:

 1) сыворотка

 2) анатоксин

 3) бактериофаг

 4) иммуноглобулин

2. К ассоциированным вакцинам относят:

 1) БЦЖ

 2) аутовакцита

 3) АКДС

 4) актирабическая вакцина

3. Химические вакцины состоят из:

 1) экзотоксина

 2) убитых микроорганизмов

 3) готовых антител

 4) антигенов микробной клетки

4. Местная реакция на прививку:

 1) покраснение

 2) повышение АД

 3) головная боль

 4) недомогание

5. Искусственный пассивный иммунитет длится:

 1) 1 год

 2) 5 лет

 3) 15-20 дней

 4) 1-2 месяца

6. Для создания искусственного пассивного иммунитета применяют:

 1) иммуноглобулин

 2) вакцину

 3) бактериофаг

 4) аутовакцину

7. Препарат для иммунотерапии:

 1) бактериофаг

 2) антибиотик

 3) сыворотка

 4) анатоксин

8. При ране, загрязненной землей, вводят:

 1) противодифтерийную сыворотку

 2) противостолбнячную сыворотку

 3) АКДС

 4) противоботулиническую сыворотку

 9. Иммуноглобулин содержит:

 1) убитые микроорганизмы

 2) бактериофаг

 3) очищенные антитела

 4) аутовакцину

10. Иммуноглобулины целесообразно вводить:

 1) в начале инкубационного периода, после предполагаемого заражения

 2) в продромальный период

 3) в стадию клинических проявлений

 4) в стадию выздоровления

Заполните таблицу.

**Иммунобиологические препараты.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Состав | Практическое применение | Осложнения |
| Вакцины |  |  |  |
| Анатоксины |  |  |  |
| Сыворотки |  |  |  |
| Бактериофаги |  |  |  |
| Эубиотики |  |  |  |
| Аллерген-диагностикум |  |  |  |

Дать характеристику вакцин против: 1) гриппа (Совигрипп)

 2) Кори

 3) Полиомиелита (живая, убитая)

# По вакцине указать: Состав вакцины, форму выпуска, путь введения, сроки вакцинации согласно национальному календарю прививок. (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 21 марта 2014 г. N 125н "Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям"

**Решите ситуационные задачи**

Задача 1

На прием к педиатру пришла мама с ребенком 6 месяцев. Ребенок здоров

1. Какие прививки по возрасту необходимо выполнить ребенку.
2. Назовите противопоказания к вакцинации
3. Какой вид иммунитета создает вакцина.
4. Перечислите побочные эффекты при вакцинации.

Задача 2

В родильном доме к выписке готовится ребенок на 5 день жизни. Ребенок и мать здоровы.

1. Какие прививки должны быть выполнены ребенку в роддоме?
2. Дайте характеристику вакцине БЦЖ.
3. Укажите сроки вакцинации БЦЖ соответственно национальному календарю прививок.
4. Перечислите противопоказания к вакцинации.

Задача 3.

К участковому педиатру обратилась мама с ребенком 2.5 лет с целью оформления медицинской карты для устройства в детский сад. Ребенок здоров.

1. Какие прививки должны быть выполнены ребенку по возрасту?
2. Дайте характеристику вакцины АКДС.
3. Укажите сроки вакцинации АКДС соответственно календарю профилактических прививок.
4. Перечислите возможные реакции на прививку.
5. Перечислите возможные осложнения вакцинации.

Задача 4.

К участковому педиатру обратилась мама с ребенком 7 лет с целью оформления мед. карты для устройства в школу в 1 класс. Ребенок здоров.

1. Какие прививки должны быть выполнены ребенку к этому возрасту?
2. Дайте характеристику противокоревой вакцины.
3. Расскажите о сроках вакцинации и ревакцинации вакциной АКДС детям с рождения и до 18 лет.
4. Дайте классификацию вакцин с краткой характеристикой и примерами.