Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения и

социального развития Российской Федерации

ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра фармакологии с курсами клинической фармакологии, фармацевтической технологии и ПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «**Фармакология**»**

**для специальности**060103–Педиатрия (очная форма обучения)

**К ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ № 30**

**ТЕМА:** «Противотуберкулезные средства. Противоспирохетозные средства. Противовирусные средства»

Утверждены на кафедральном заседании протокол № 2 от «22» сентября 2014 г.

Заведующий кафедрой

к.м.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Веселова О.Ф.

Составитель (ли):

к.м.н., ст. преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Потупчик Т. В.

Красноярск

2014

**1. Тема: «Противотуберкулезные средства. Противоспирохетозные средства. Противовирусные средства»**

**2.Форма организации занятия:** практическое занятие.

**3. Значение темы** Химиотерапия заняла основное место в лечении больных туберкулезом во всем мире. В России и за рубежом накоплен большой опыт применения противотуберкулезных препаратов, который позволил разработать основные принципы комбинированной химиотерапии больных туберкулезом. Как подчеркивается в Концепции национальной российской программы борьбы с туберкулезом, комбинированная этиотропная химиотерапия является основным компонентом лечения туберкулеза. Противовирусная терапия в целом остается недостаточно успешной, по сравнению с антибактериальной. Это связано, в первую очередь, со специфической структурой и тесным метаболическим взаимодействием вирусов с клетками человека. Знание теоретических основ позволит более рационально использовать противотуберкулезные средства, а также противосифилитические, противовирусные препараты в лечении и профилактике соответствующих заболеваний.

**4. Цели обучения.**

-**общая: обучающийся должен обладать**

общая: обучающийся должен обладать способностью и готовностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (ОК-1); способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, взрослым населением и подростками, их родителями и родственниками (ПК-1); способностью и готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности (ПК-3); способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями, к ведению физиологической беременности, приему родов (ПК-20); способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, терминологию, международные системы единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ПК-27); способностью и готовностью изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-31);

- учебная:

- знать – классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты; общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств;

- уметь – пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения; выписывать рецепты лекарственных средств, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики; оценивать возможные проявления при передозировке лекарственных средств и способы их устранения;

- владеть - навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.

**5. План изучения темы:**

**5.1. Контроль исходного уровня знаний**

**Тестовые задания по теме: «Синтетические противомикробные средства разного химического строения**»

**Входной контроль**

**Вариант 1**

**Выбрать один правильный ответ**

1. ОСНОВНОЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДНЫХ ИЗОНИКОТИНОВОЙ КИСЛОТЫ

1) изониазид

2)ПАСК

3) стрептомицин

4) этамбутол

5) рифампицин

2. СОПУТСТВУЮЩИЙ ВИТАМИН, НАЗНАЧАЕМЫЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЁЗА ИЗОНИАЗИДОМ

1) В6

2)С

3) Е

4) В12

5) В1

3. КОЛИЧЕСТВО ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМОЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

1)Не менее 1 препарата

2) Не менее 3-5 препаратов

3) Не менее 2 препаратов

4) Не более 3 препаратов

5) Не более 2 препаратов

4. ТУБЕРКУЛЕЗ В ОСТРОЙ ФАЗЕ ВЫЗЫВАЮТ МИКОБАКТЕРИИ

1)1 популяции

2) 2 популяции

3) 3 популяции

4) в латентной стадии развития

5) 2 и 3 популяции

5. АНТИБИОТИК - ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ПРИ СИФИЛИСЕ

1) левомицетин

2)бензилпенициллина натриевая соль

3) стрептомицин

4) ванкомицин

5) имипенем

6. РЕЗЕРВНЫЙ АНТИБИОТИК ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИФИЛИСА

1) левомицетин

2) линкомицин

3) цефтриаксон

4) рифампицин

5) полимиксин

7. РЕЗЕРВНЫЕ АНТИБИОТИКИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИФИЛИСА ПО ЭФФЕКТИВНОСТИ

1) превосходят препараты бензилпенициллина

2) уступают препаратам бензилпенициллина

3) одинаково эффективны

4) значительно превосходят препараты бензилпенициллина

5) значительно превосходят препараты бензилпенициллина

8. ПРОТИВОВИРУСНЫЙ ПРЕПАРАТ

1) рифампицин

2) ремантадин

3) азитромицин

4) бициллин-1

5) оксациллин

9. НЕВЕРНОЕ СВОЙСТВО АЦИКЛОВИРА

1) тормозит сборку вирионов, эффективен при гриппе

2) ингибирует ДНК-полимеразу вируса

3) эффективен при инфекциях, вызванных Herpes simplex и Varicella zoster

4) назначают внутрь, внутривенно и местно

5) эффективен при ВИЧ инфекции

10. ЭФФЕКТИВЕН ПРИ ГРИППЕ, ВЫЗВАННОМ ВИРУСОМ ТИПА А

1) ацикловир

2) ганцикловир

3) оксолин

4) зидовудин

5) ремантадин

**Вариант 2**

**Выбрать один правильный ответ**

1. СИНТЕТИЧЕСКИЙ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНЫЙ ПРЕПАРАТ

1) этамбутол

2) рифампицин

3) доксициклин

4) амоксициллин

5) цефтазидим

2. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ АНТИБИОТИК

1) бициллин-1

2) левомицетин

3) кларитромицин

4) рифампицин

5) изониазид

3. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ИЗОНИАЗИДА

1) блокирует синтез миколевых кислот в клеточной стенке

2) блокирует ДНК-зависимую РНК-полимеразу

3) нарушает синтез микробной стенки

4) блокирует синтез РНК

5) нарушает функцию цитоплазматической мембраны

4. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНОЕ СРЕДСТВО, ОКАЗЫВАЮЩЕЕ ОТОТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1) изониазид

2) стрептомицин

3) этамбутол

4) рифампицин

5) этионамид

5. НЕРАЦИОНАЛЬНАЯ КОМБИНАЦИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ СРЕДСТВ

1) изониазид+рифампицин

2) стрептомицин+канамицин

3) изониазид+этамбутол

4) изониазид+этионамид

5) изониазид+пиразинамид

6. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИФИЛИСА

1) азитромицин

2) бициллин-1

3) гентамицин

4) линкомицин

5) ципрофлоксацин

7. ХАРАКТЕРНОЕ ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТОВ ВИСМУТА

1) ототоксичность

2) угнетение гемопоэза

3) кардиотоксичность

4) темная кайма по краю десен

5) гепатотоксичность

8. ГРУППА ПРЕПАРАТОВ, КОТОРАЯ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИФИЛИСА

1) биосинтетические пенициллины

2) цефалоспорины

3) аминогликозиды

4) препараты висмута

5) тетрациклины

9. ПРОТИВОВИРУСНЫЙ ПРЕПАРАТ, УГНЕТАЮЩИЙ СИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

1) интерферон

2) ремантадин

3) оксолин

4) арбидол

5) ацикловир

10. ПРОТИВОВИРУСНЫЙ ПРЕПАРАТ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

1) ремантадин

2) зидовудин

3) оксолин

4) ацикловир

5) арбидол

**5.2. Основные понятия и положения темы «Противотуберкулезные средства. Противоспирохетозные средства. Противовирусные средства»**

**Противотуберкулезные средства**

Сегодня принято делить препараты на три группы, в зависимости от силы действия и эффективности действия на разные популяции микобактерий.

Классификация

А. Синтетические средства

Изониазид и его производные: фтивазид, салюзид

Этамбутол

Пиразинамид

Этионамид

Тиоацетазон

Натрия пара-аминосалицилат (ПАСК)

Б) Антибиотики

Рифампицин

Циклосерин

Стрептомицина сульфат

Капреомицин

Канамицин

Флоримицина сульфат

Сегодня принято делить препараты на три группы, в зависимости от силы действия и эффективности действия.

*1 группа наиболее эффективные препараты*

Изониазид

Рифампицин

*2 группа – препараты средней эффективности*

Этамбутол

Стрептомицина сульфат

Пиразинамид

Этионамин

Циклосерин

Капреомицин

Канамицин

*3 группа – препараты с умеренной эффективностью*

Тиоацетазон

Натрия пара-аминосалицилат (ПАСК)

Чтобы правильно использовать данные препараты, надо знать на какие популяции микобактерий необходимо оказать воздействие.

Различают три популяции микобактерий.

Микобактерии первой популяции локализуются вне клеток, отличаются интенсивным обменом веществ в условиях хорошего обеспечения кислородом, высоким темпом роста в кислой среде. Они преобладают в острой фазе процесса. Подавляются в разной степени препаратами 1 и 2 ряда, но наиболее эффективное действие оказывают изониазид и рифампицин.

Микобактерии второй популяции локализуются внутри клеток макроорганизма и характеризуются низким уровнем обмена веществ и медленно размножаются в кислой среде. Они характерны для хронических форм туберкулеза. На эти микобактерии действуют пиразинамид, изониазид и рифампицин.

Микобактерии третьей популяции типичны для казеозных очагов (каверны с распадом ткани), растут медленно. На них действуют только пиразинамид и рифампицин.

**Препараты 1 группы**

**Изониазид** – наиболее эффективное противотуберкулезное средство. Фармакодинамика: угнетает синтез миколевых кислот, являющихся структурным компонентом клеточной стенки микобактерий. Подавляет рост микобактерий как вне, так и внутри клеток, эффект бактерицидный. Используют при всех формах туберкулеза. Нежелательны

Побочные эффекты: периферические невриты связаны с угнетением образования пиридоксальфосфата и дефицитом витамина В6, поэтому для профилактики этого осложнения одновременно с изониазидом назначают пиридоксин (витамин В6). Возможны нарушения функций печени, тошнота, рвота, головные боли, головокружения, бессоница, эйфория.

**Рифампицин** – антибиотик, подавляет многие бактерии, в том числе микобактерии туберкулеза.

Фармакодинамика: угнетение синтеза РНК, за счет ингибирования ДНК-зависимой РНК-полимеразы. Оказывает бактерицидное действие на все три популяции.

Побочные эффекты: тошнота, рвота, нарушение функций печени, лейкопения, аллергические реакции.

**Препараты 2 группы**

**А) синтетические**

Этамбутол оказывает бактеристатическое действие, подавляет вне - и внутриклеточные популяции микобактерий. Фармакодинамика: угнетает синтез клеточной стенки. Применяют при разных формах туберкулеза в сочетании с другими препаратами (рифампицин-этамбутол-изониазад).

Побочные эффекты: расстройства зрения (сужение полей зрения, нарушение цветоощущуния).

**Этионамид** обладает бактериостатическим действием, подавляет как внеклеточные, так и внутриклеточные популяции. Усиливает фагоцитоз в очаге воспаления, что способствует рассасыванию. В процессе лечения активность препарата снижается.

Побочные эффекты: тошнота, рвота, диарея, нарушения функции печени, реже – психические расстройства.

**Пиразинамид** – синтетический препарат, оказывает бактерицидное действие только на одну популяцию – медленно размножающихся микобактерий внутри клеток, в связи с чем, его назначают при казеозно-пневмотическом процессе в сочетании с другими препаратами.

Побочные эффекты: диспепсические расстройства, аллергические реакции, артралгии, нарушения функции печени.

**Б) антибиотики**

**Циклосерин** – антибиотик, оказывает бактерицидное действие на быстро размножающиеся и медленно размножающиеся бактерии как вне, так и внутри клеток.

Фармакодинамика: нарушает синтез клеточной стенки микобактерий. Побочные реакции связаны с неблагоприятным влиянием антибиотика на центральную и периферическую нервную систему и проявляются головной болью, головокружением, беспокойством, парестезиями, судорогами, периферическими невритами, нарушениями психики.

Из группы **аминогликозидов** применяются стрептомицин, канамицин, амикацин, флоримицин и капреомицин.

**Канамицин** угнетает синтез белка у микобактерий, применяется при неэффективности других антибиотиков. Побочные эффекты: ототоксичность, нефротоксичность, гепатотоксичность, аллергические реакции.

**Препараты третьей группы**

**Натрия пара-аминосалицилат (ПАСК)** – действует бактериостатически на внеклеточные быстро размножающиеся возбудители туберкулеза. В настоящее время применяется редко. Редко назначается и тиоацетазон (тибон).

Сильным, превосходящим все другие средства, бактерицидным действием на микобактерии обладают **фторхинолоны.** Они оказываются активными при туберкулезе, вызванном полирезистентными штамами, но к ним самим быстро развивается устойчивость. Поэтому их назначают короткими циклами (2 недели). Спустя какое-то время цикл лечения фторхинолонами можно повторить. Из препаратов этой группы чаще назначают **офлоксацин и ломефлоксацин.**

**Противоспирохетозные средства.**

Основное место в лечении сифилиса занимают **препараты бензилпенициллина.** Для этой цели используют как короткодействующие (бензилпенициллина натриевую или калиевую соль), так и длительно действующие препараты (новокаиновую соль бензилпенициллина, бициллины). Бензилпенициллин оказывает быстрое и выраженное трепонемоцидное действие. Развитие к нему устойчивости бледной трепонемы не отмечено. Препараты бензилпенициллина эффективны при сифилисе на всех его стадиях. Назначают их курсами, длительность которых определяется формой и стадией заболевания.

При непереносимости бензилпенициллина (например, в связи с аллергиче­скими реакциями) для лечения сифилиса можно использовать другие антиби­отики—**тетрациклины**, а также **эритромицин, азитромицин и цефтриаксон.** Однако по эффективности они уступают препаратам бензилпенициллина.

Помимо антибиотиков, при лечении сифилиса применяют **препараты висмута.** К ним относятся **бийохинол** (8% взвесь йодовисмутата хинина в нейтрализованном персиковом масле) и **бисмоверол** (взвесь основной висмутовой соли моновисмутвинной кислоты в нейтрализованном персико­вом масле), а также хорошо растворимый в воде пентабисмол. В отличие от антибиотиков спектр действия препаратов висмута ограничивается воз­будителем сифилиса. По активности они уступают бензилпенициллину. Трепонемостатическое действие их связывают с угнетением ферментов, содержащих сульфгидрильные группы. Терапевтический эффект препаратов висмута развивается значительно медленнее, чем бензилпенициллина. Из желудочно-кишечного тракта препараты висмута не всасываются, в связи, с чем их вводят внутримышечно. Применяют препараты висмута при всех формах сифилиса.

Побочные эффекты: появление темной каймы по краю десен (висмутовая кайма). Возможно развитие гингивита, стоматита, колита, диареи, дерматита. Редко наблюдаются поражения почек и печени. При применении препаратов висмута необходимо следить за состоянием слизистой оболочки полости рта, функцией почек и печени.

**Противовирусные средства**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Семейство вирусов | Вирусы/заболевания | Препараты |
| **ДНК-содержащие вирусы** | | |
| Герпесвирусы | Вирус простого герпеса  Герпес кожи, слизистых оболочек, половых органов, герпетический энцефалит  Герпетический кератит | Ацикловир, валациклавир, фоскарнет, видарабин  Трифлуридин, идоксуридин |
| Цитомегаловирусы  Ретинит, колит, пневмония | Ганцикловир, фоскарнет, витравен |
| Вирус varicella zoster  Опоясывающий лишай, ветряная оспа | Ацикловир, фоскарнет |
| Поксвирусы | Вирус натуральной оспы  Оспа | Метисазон |
| Гепаднавирусы | Вирусы гепатита В и С  Хронический активный гепатит | Интерферон –а-2b |
| **РНК-содержащие вирусы** | | |
| Ретровирусы | Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ)  ВИЧ-инфекция (включая СПИД) | Зидовудин, диданозин, зальцитабин, ставудин, саквинавир, ритонавир, индинавир, нельфинавир, невирапин, делавирдин |
| Ортомиксовирусы | Вирус гриппа  Грипп  а) вирус гриппа А  б) вирус гриппа А и В | Ремантадин, мидантан  Арбидол, зинамивир, рибавирин |
| Парамиксовирусы | Респираторно-синтициальный вирус  Бронхиолит, пневмония | Рибавирин |

**По механизму действия противовирусные средства угнетают:**

1. адсорбцию вируса на клетке и (или) проникновение его в клетку (гамма-глобулин);
2. процесс высвобождения вирусного генома (мидантан, реманттадин);
3. синтез «ранних» вирусных белков-ферментов (гуанидин);
4. синтез нуклеиновых кислот (зидовудин, ацикловир, видарабин, идоксуридин и другие аналоги нуклеозидов);
5. синтез «поздних» вирусных белков (саквинавир);
6. сборку вирионов (метисазон).

**5.3. Самостоятельная работа по теме: «Противотуберкулезные средства. Противоспирохетозные средства. Противовирусные средства**»

**Ситуационные задачи по теме: «Противотуберкулезные средства. Противоспирохетозные средства. Противовирусные средства**»

**Задача №1**

При применении противотуберкулезного средства – представителя производных изоникотиновой кислоты, у больного появились признаки периферического полиневрита с атрофией мышц.

*Решите задачу, ответив на следующие вопросы:*

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. Какие микобактерии наиболее чувствительны к данному препарату?
3. В чем заключается его механизм действия?
4. В каких лекарственных формах он выпускается и как применяется?
5. Чем обусловлено появление у больного признаков периферического полиневрита с атрофией мышц и как это можно предупредить?

**Задача №2**

При применении противотуберкулезного препарата, хорошо всасывающегося в ЖКТ, у больного появились преходящие нарушения зрения (уменьшение центрального и периферического поля зрения, образование скотом).

*Решите задачу, ответив на следующие вопросы:*

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. Какие микобактерии наиболее чувствительны к данному препарату?
3. При каких формах туберкулеза его назначают?
4. В каких случаях наступает расстройство зрения, от чего это зависит?
5. Перечислите возможные сочетания этого препарата с другими противотуберкулезными средствами ?

**Задача №3**

Этот препарат висмута оказывает трепонемостатическое действие, из желудочно-кишечного тракта не всасывается, применяется только парентерально, его применяют в сочетании с антибиотиками группы пенициллина.

*Решите задачу, ответив на следующие вопросы:*

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. В чем отличие данного препарата от бензилпенициллина?
3. В какой лекарственной форме он выпускается и какие особенности его применения?
4. Какие побочные действия возможны при применении данного препарата?
5. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить при применении данного лекарственного средства?

**Задача №4**

В городе эпидемия гриппа. В связи с опасностью заражения, помимо санитарно-гигиенических мер предпринята профилактика гриппа с помощью препарата,нарушающего проникновение вирусов в клетку.

*Решите задачу, ответив на следующие вопросы:*

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. Чем обоснован выбор данного препарата?
3. Какие особенности применения этого лекарственного средства с целью профилактики?
4. Для профилактики какого вирусного заболевания еще может быть применен этот препарат?
5. Почему препарат противопоказан при беременности?

**Задача №5**

Антиретровирусное средство, производное нуклеозидов, эффективен при ВИЧ инфекции. Вызывает изменение картины крови и нарушение функции печени.

*Решите задачу, ответив на следующие вопросы:*

1. О каком лекарственном средстве идет речь?
2. В чем заключается механизм действия данного препарата?
3. Возможно ли развитие устойчивости ретровируса к препарату?
4. Допустимо ли применение данного средства с другими антиретровирусными препаратами?
5. Назовите противопоказания к применению препарата.

**5.4. Итоговый контроль знаний:**

**Выходной тестовый контроль**

**Вариант 1**

**Выбрать один правильный ответ**

1. СИНТЕТИЧЕСКИЙ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНЫЙ ПРЕПАРАТ

1) этионамид

2) рифампицин

3) доксициклин

4) циклосерин

5) цефтазидим

2. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ АНТИБИОТИК

1) бензилпенициллин

2) этамбутол

3) кларитромицин

4) рифампицин

5) изониазид

3. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ИЗОНИАЗИДА

1) блокирует синтез миколевых кислот в клеточной стенке

2) блокирует ДНК-зависимую РНК-полимеразу

3) нарушает синтез микробной стенки

4) блокирует синтез РНК

5) нарушает функцию цитоплазматической мембраны

4. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНОЕ СРЕДСТВО, ОКАЗЫВАЮЩЕЕ ОТОТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1) изониазид

2) стрептомицин

3) этамбутол

4) рифампицин

5) этионамид

5. НЕРАЦИОНАЛЬНАЯ КОМБИНАЦИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ СРЕДСТВ

1) изониазид+рифампицин

2) стрептомицин+канамицин

3) изониазид+этамбутол

4) изониазид+этионамид

5) изониазид+пиразинамид

6. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИФИЛИСА

1) азитромицин

2) бициллин-1

3) гентамицин

4) линкомицин

5) ципрофлоксацин

7. ХАРАКТЕРНОЕ ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТОВ ВИСМУТА

1) ототоксичность

2) угнетение гемопоэза

3) кардиотоксичность

4) темная кайма по краю десен

5) гепатотоксичность

8. ГРУППА ПРЕПАРАТОВ, КОТОРАЯ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИФИЛИСА

1) биосинтетические пенициллины

2) цефалоспорины

3) аминогликозиды

4) препараты висмута

5) тетрациклины

9. ПРОТИВОВИРУСНЫЙ ПРЕПАРАТ, УГНЕТАЮЩИЙ СИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

1) интерферон

2) ремантадин

3) оксолин

4) арбидол

5) зидовудин

10. ПРОТИВОВИРУСНЫЙ ПРЕПАРАТ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

1) ремантадин

2) невирапин

3) оксолин

4) ацикловир

5) арбидол

**Вариант 2**

**Выбрать один правильный ответ**

1. НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЕ СИНТЕТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО

1) изониазид

2)ПАСК

3) стрептомицин

4) этамбутол

5) рифампицин

2. ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЁЗА ИЗОНИАЗИДОМ НАЗНАЧАЮТ

1) пиридоксин

2)аскорбиновую кислоту

3) токоферол

4) цианокобаломин

5) тиамин

3. КОЛИЧЕСТВО ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМОЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

1)Не менее 1 препарата

2) Не менее 3-5 препаратов

3) Не менее 2 препаратов

4) Не более 3 препаратов

5) Не более 2 препаратов

4. ТУБЕРКУЛЕЗ В ОСТРОЙ ФАЗЕ ВЫЗЫВАЮТ МИКОБАКТЕРИИ

1)1 популяции

2) 2 популяции

3) 3 популяции

4) в латентной стадии развития

5) 2 и 3 популяции

5. АНТИБИОТИК - ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ПРИ СИФИЛИСЕ

1) левомицетин

2)бензилпенициллина натриевая соль

3) стрептомицин

4) ванкомицин

5) имипенем

6. РЕЗЕРВНЫЙ АНТИБИОТИК ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИФИЛИСА

1) левомицетин

2) линкомицин

3) цефтриаксон

4) рифампицин

5) полимиксин

7. РЕЗЕРВНЫЕ АНТИБИОТИКИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИФИЛИСА ПО ЭФФЕКТИВНОСТИ

1) превосходят препараты бензилпенициллина

2) уступают препаратам бензилпенициллина

3) одинаково эффективны

4) значительно превосходят препараты бензилпенициллина

5) значительно превосходят препараты бензилпенициллина

8. ПРОТИВОВИРУСНЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

1) рифампицин

2) зидовудин

3) азитромицин

4) ацикловир

5) арбидол

9. НЕВЕРНОЕ СВОЙСТВО АЦИКЛОВИРА

1) тормозит сборку вирионов, эффективен при гриппе

2) ингибирует ДНК-полимеразу вируса

3) эффективен при инфекциях, вызванных Herpes simplex и Varicella zoster

4) назначают внутрь, внутривенно и местно

5) эффективен при ВИЧ инфекции

10. ЭФФЕКТИВЕН ПРИ ГРИППЕ, ВЫЗВАННОМ ВИРУСОМ ТИПА А

1) ацикловир

2) ганцикловир

3) оксолин

4) зидовудин

5) ремантадин

**6. Домашнее задание для уяснения темы занятия «Синтетические противомикробные средства разного химического строения**»

А. Перечень вопросов для самоподготовки по теме практического занятия.

1.Какие виды популяций микобактерий туберкулеза вы знаете?

2.Какие лекарственные препараты относят к противотуберкулезным средствам?

3.Какие антибиотики используются для лечения туберкулеза?

4.Какиеальтернативные препараты могут быть использованы для лечения туберкулеза?

5.Какое опасное осложнение может возникнуть при приеме изониазида?

6.Какие характерные побочные действия характерны для этамбутола?

7.Какой препарат занимает основное место в лечении сифилиса?

8.Какиеальтернативные препараты могут быть использованы для лечения сифилиса?

9.Какие характерные побочные действия могут возникнуть при применении препаратов висмута?

10.Какие лекарственные препараты применяются при гриппе!

11.Назовите лекарственные препараты, воздействующие на герпесвирусы.

12.Какие показания к назначению препаратов ВААРТ (высокоактивной антиретровирусной терапии)?

Б. Распределите лекарственные средства согласно применению:

Противотуберкулезные, противоспирохетозные, противовирусные средства: ацикловир, изониазид, бензилпенициллин, этамбутол, зидовудин, ремантадин, стрептомицин, бициллин-1, этионамид, фоскарнет, цефтриаксон, рифампицин, арбидол, индинавир.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Противотуберкулезные | Противоспирохетозные | Противовирусные |
|  |  |  |

**7. Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрой.**

НИРС по темам: «Проблемы лечения туберкулеза», «Лечение ВИЧ-инфекции и СПИДа».