

Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования министерства здравоохранения Краснодарского края «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»

Антибиотики. Синтетические противомикробные средства.

Работу выполнила
студент 4 курса
специальность Фармация
Группа А-41
Степанова Наталья

Содержание

- ❖ Что такое антибиотики
- ❖ Классификации
- ❖ Немного о препаратах
- ❖ Классификация синтетических противомикробных средств
- ❖ Немного о препаратах
- ❖ Заключение

Антибиотики

- это продукты жизнедеятельности живых организмов (грибов, бактерий и т.д.) либо их синтетические аналоги, которые избирательно задерживают рост других организмов или убивают их.

Классификации

- По спектру действия
- По типу действия
- По химическому строению
- По механизму действия

По спектру действия:

- Антибиотики узкого спектра действия:
Антибиотики губительно действующие преимущественно на грамположительную микрофлору(пенициллины, макролиды)
Антибиотики, преимущественно губительно действующие на грамотрицательные микроорганизмы(полимиксины)
- Антибиотики широкого спектра действия (тетрациклин, ампициллин, левомецетин, эритромицин и др.)

- 
- Противогрибковые антибиотики (нистатин, леворин, гризеофульвин и др.)
 - Противотуберкулёзные (стрептомицин, рифампицин)
 - Противоопухолевые (дактиномицин, оливамицин, рубамицин)

По типу действия

- **Бактериостатические**
(тетрациклины, макролиды, левомицетин) - останавливают рост бактерий
- **Бактерицидное**
(пенициллины, цефалоспорины, стрептомицин, каномидин) - убивают бактерии
-

По химическому строению

- Беталактамыные антибиотики:
пенициллины, цефалоспорины,
монобактамы, карбопенемы,
- имеют в хим. структуре
беталактамноое кольцо
- Макролиды (3 поколения:
олеандомицин, спиромицин,
азитромицин)

- **Аминогликозиды** (4 поколения : стрептомицин, гентамицин, тобрамицин, изепамицин)
- **Тетрациклины** (тетрациклин, доксициклин)
- **Линкозамиды** (линкомицин)
- **Полиены** (нистатин, амфотерицин б)
- **Гликопептиды** (ванкомицин)

По механизму действия

- Нарушают синтез клеточной стенки (пенициллины, цефалоспорины, монобактамы, карбопенемы, гликопептиды)
- Нарушают проницаемость клеточной стенки (полимиксины, аминогликозиды, амфотерицин В)
- Снижают синтез белков в клетке (тетрациклины, аминогликозиды, макролиды, линкозамиды, левомицетин)
- Снижают синтез нуклеиновых кислот (рифампицин, хинолоны, фторхинолоны)
- Антагонисты фолиевой кислоты (сульфаниламиды, триметоприм, ко-тримоксазол)
- Ингибиторы бета-лактамаз (клавуланат, сульбактам, тазобактам)

Немного о препаратах

- **Латинское название:** Benzylpenicillin sodium
- **Действующее вещество:** Бензилпенициллин
- **Фарм.группа:** антибиотик бактерицидного действия
- **Механизм действия:** подавление синтеза клеточной стенки
- **Показания:** инфекции, вызванные грамм⁺ бактериями (пневмония, менингит, сибирская язва.), стафилококками, стрепто кокками
- **Противопоказания:** гиперчувствительность, беременность, лактация
- **Побочные эффекты:** кожная сыпь, зуд, лихорадка, озноб, артралгия, отеки, крапивница, колебания АД, нарушение насосной функции миокарда, диарея.
- **Дозирование:** Препарат вводят в/м, п/к, в/в (струйно или капельно), интратекально, в полости организма. В/в: при инфекциях средней тяжести разовая доза препарата для взрослых составляет обычно 250 000–500 000 ЕД, суточная — 1–2 млн ЕД
- **Формы выпуска:** во флаконах по 50,0



- **Латинское название** Cefazolin
- **ФГ:** полусинтетический цефалоспориновый антибиотик I поколения широкого спектра действия
- **Показания** : Бактериальные инфекции верхних и нижних дыхательных путей, мочевыводящих и желчевыводящих путей, органов малого таза, кожи и мягких тканей, костей и суставов; эндокардит, сепсис, перитонит, средний отит, остеомиелит, мастит, раневые, ожоговые и послеоперационные инфекции, сифилис, гонорея и другие заболевания, вызванные чувствительными к цефазолину микроорганизмами. Профилактика хирургических инфекций в пред- и послеоперационном периоде.
- **Противопоказания** : Повышенная чувствительность к препаратам группы цефалоспоринов и другим бета-лактамам; беременность; возраст до 1 месяца.
С осторожностью - почечная/печеночная недостаточность, псевдомембранозный энтероколит.
- **Дозирование**
Цефазолин вводят в/м и в/в (струйно и капельно).
При в/м введении разовая доза для взрослых составляет 0.25-1 г каждые 8-12 ч.
Средняя суточная доза составляет 0.75-1.5 г.
- **Формы выпуска:** Порошок для приготовления раствора для в/в и в/м введения.



- **Рифампицин**
ФГ: антибиотиком широкого спектра действия.
- **Показания :** Туберкулез (в т.ч. туберкулезный менингит) в составе комбинированной терапии. МАС-инфекция, инфекционно-воспалительные заболевания, вызванные чувствительными к рифампицину возбудителями (в т.ч. остеомиелит, пневмония, пиелонефрит, лептоспироз, менингококковое носительство).
- **Противопоказания :** Гиперчувствительность т.ч. к другим ЛС группы рифамицинов, нарушение функции печени и почек, перенесенный менее 1 года назад инфекционный гепатит, желтуха, в т.ч. механическая.
- **Дозирование :** При приеме внутрь взрослые и дети - 10 мг/кг 1 раз/сут или по 15 мг/кг 2-3 раза в неделю. Принимают натощак, длительность лечения устанавливают индивидуально.
- **Побочные действия:** диарея, снижение аппетита, аллергические реакции, красно-коричневое окрашивание мочи, кала, слюны, мокроты, пота, слез.
- **Форма выпуска:** ампулы 150 мг , 10 шт.

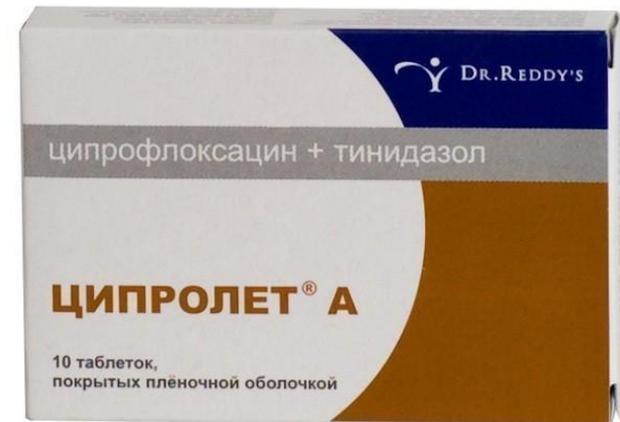


Классификация синтетических противомикробных средств

- Хинолоны (фторхинолоны): **налидиксовая кислота, ципрофлоксацин, моксифлоксацин, левофлоксацин.**
- Производные 8-оксихинолина: **нитроксилин.**
- Производные нитрофурана: **фуразолидон.**
- Производные хиноксалина: **хиноксидин.**
- Оксазолидиноны: **линезолид.**
- Сульфаниламиды:
 - монопрепараты – **сульфадимезин, сульфадиметоксин, сульфацил-натрия.**
 - комбинированные – **ко-тримоксазол.**

Немного о препаратах

- **Ципролет А** Ciprolet A
- **Показания:** Смешанные бактериальные инфекции, вызванные чувствительными грамположительными и грамотрицательными микроорганизмами, в ассоциации с анаэробными микроорганизмами и/или простейшими:
 - Инфекции дыхательных путей: острый бронхит, хронический бронхит в стадии обострения, пневмония, бронхоэктатическая болезнь.
 - Инфекции ЛОР-органов: средний отит, гайморит, фронтит, синусит, мастоидит, тонзиллит, фарингит.
 - Инфекции ротовой полости: острый язвенный гингивит, периодонтит, периостит.
 - Инфекции почек и мочевыводящих путей: цистит, пиелонефрит.
 - Инфекции органов малого таза и половых органов: простатит, аднексит, сальпингит, оофорит, эндометрит, тубулярный абсцесс, пельвиоперитонит.
 - Интраабдоминальные инфекции: инфекции ЖКТ, инфекции желчных путей, внутрибрюшинные абсцессы.
 - Инфекции кожи и мягких тканей: инфицированные язвы, раны, ожоги, абсцессы, флегмона, язвенные поражения кожи при синдроме диабетической стопы, пролежни.
 - Инфекции костей и суставов: остеомиелит, септический артрит, послеоперационные инфекции.
- **Противопоказания:** Заболевания крови (в анамнезе), угнетение костномозгового кроветворения, органические заболевания ЦНС, беременность, период лактации (грудное вскармливание), одновременный прием с тизанидином (риск выраженного снижения АД, сонливости), детский и подростковый возраст до 18 лет, повышенная чувствительность к компонентам препарата.
Форма выпуска : таблетки



- Нитроксолин
- **ФГ:** противомикробное средство, производное 8-оксихинолина.
- **Механизм действия :** связан с селективным ингибированием синтеза бактериальной ДНК.
- **Показания :** Инфекционно-воспалительные заболевания преимущественно мочеполовых путей (в т.ч. пиелонефрит, цистит, уретрит, эпидидимит, инфицированная аденома или карцинома предстательной железы), вызванные чувствительными к нитроксолину микроорганизмами. Профилактика инфекционных осложнений при диагностических и лечебных манипуляциях (катетеризация, цистоскопия) в послеоперационном периоде при хирургических вмешательствах на почках и мочеполовых путях.
- **Противопоказания :** Нарушения функции почек, сопровождающиеся олиго- или анурией, тяжелые заболевания печени, дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, катаракта, неврит, беременность, лактация, повышенная чувствительность к препаратам хинолинового ряда, при беременности и кормлении грудью.
- **Побочные эффекты :** На фоне применения нитроксолина моча окрашивается в шафранно-желтый цвет.
- **Дозирование :** Для взрослых доза Нитроксолина составляет 600-800 мг/сут. Кратность приема - 3-4 раза/сут. с интервалом 6-8 ч. Курс лечения - 10-14 дней. Максимальная доза: 1-1.2 г. Для детей доза Нитроксолина составляет 10-30 мг/кг/сут. в 3-4 приема.
- **Форма выпуска:** таблетки, покрытые оболочкой:
- 1 таблетка содержит нитроксолин 50 мг; 50 шт в упаковке.



- **Ко-тримоксазол** КО-TRIMOXAZOLE
- **Показания** :Инфекции дыхательных путей: хронический бронхит (обострение); пневмоцистная пневмония (лечение и профилактика) у взрослых и детей; инфекции ЛОР-органов: средний отит (у детей); инфекции мочеполовых органов: инфекции мочевыводящих путей, мягкий шанкр; инфекции ЖКТ: брюшной тиф, паратиф, шигеллез (вызванный чувствительными штаммами *Shigella flexneri* и *Shigella sonnei*); диарея путешественников, вызванная энтеротоксичными штаммами *Escherichia coli*, холера (в дополнение к восполнению жидкости и электролитов); др. бактериальные инфекции (возможно сочетание с антибиотиками): нокардиоз, бруцеллез (острый), актиномикоз, остеомиелит (острый и хронический), южноамериканский бластомикоз, токсоплазмоз (в составе комплексной терапии).
- **Противопоказания** :Гиперчувствительность (в т.ч. к сульфаниламидам), печеночная и/или почечная недостаточность (КК менее 15 мл/мин), апластическая анемия, В12-дефицитная анемия, агранулоцитоз, лейкопения, дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, период лактации, детский возраст (для перорального приема - до 2 мес или до 6 нед при рождении от матерей с ВИЧ инфекцией, для в/м введения - до 6 лет), одновременный прием с дофетилидом. С осторожностью. Нарушение функции щитовидной железы, тяжелые аллергические реакции в анамнезе, бронхиальная астма, дефицит фолиевой кислоты, порфирия, беременность.
- **Дозирование** :Назначают внутрь. Взрослым и детям старше 12 лет дают обычно по 2 таблетки (для взрослых) 2 раза в день (утром и вечером после еды); в тяжелых случаях назначают по 3 таблетки 2 раза в день; при хронических инфекциях – по 1 таблетке 2 раза в день. Детям от 2 до 5 лет обычно назначают по 1/2 таблетки 2 раза в день, от 5 до 12 лет – по 1 таблетке 2 раза в день. Курс лечения продолжается от 5 до 12-14 дней, а при хронических инфекциях он более длительный и зависит от течения болезни.
- **Побочные действия** : диарея, аллергия, кристаллурия, гематурия, интерстициальный нефрит.

Форма выпуска : таблетки по 480мг.





Спасибо за внимание

А кому не было интересно, за терпение....