

# Антибиотики.

## 1. Макролиды и азолиты.

Спектр антимикробного действия макролидов близок к спектру действия пенициллинов. Они способны подавлять размножение микроорганизмов, устойчивых к пенициллину и другим антибиотикам, однако в процессе лечения к ним быстро развивается устойчивость микроорганизмов. Они не разрушаются в желудочно-кишечном тракте, поэтому их можно использовать внутрь.

Побочное действие препаратов этой группы проявляется в основном аллергическими реакциями и диспепсическими нарушениями. При длительном применении возможны нарушения функции печени. Поэтому препараты этой группы противопоказаны при серьезных заболеваниях печени.

Относятся:

**Эритромицин**

**Олеандомицин**

**Мидекамицин (макропен)**

**Кларитромицин**

**Рокситромицин (рулид)**

**Азитромицин (сумамед)**

**препараты нового  
поколения**

Преимуществами препаратов нового поколения являются: улучшенная фармакокинетика, лучшая переносимость и меньшая кратность применения.

**Мидекамицин.**

**(макропен)** Таб. 400мг №16, сухое вещество для приготовления суспензии во флаконах объемом 115 мл.

В низких дозах препарат оказывает бактериостатическое действие, в высоких – бактерицидное. Препарат принимают перед едой. Режим дозирования устанавливают индивидуально. Взрослым назначают макропен обычно по 400мг 3 раза в день в таблетках. Детям препарат назначают в зависимости от массы тела, в виде суспензии.

## 2. Тетрациклины.

Это антибиотики широкого спектра действия. К ним чувствительны многие грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы, а также некоторые простейшие (**трихомонады и амебы**). Тетрациклины не разрушаются в пищеварительном тракте, поэтому могут использоваться внутрь. Им свойственна перекрестная устойчивость:

микроорганизмы, устойчивые к одному из тетрациклинов, устойчивы также и к другим антибиотикам этой группы.

**Побочные эффекты:** наиболее частое осложнение при приеме тетрациклинов – **кандидомикоз**. Для предупреждения развития **кандидомикоза** их сочетают с противогрибковым антибиотиком – **нистатином**. Также они могут нарушить функции печени и почек и развитие зубов у детей. Тетрациклины повышают чувствительность кожи к ультрафиолетовым лучам. Имеются данные о тератогенном действии препаратов.

**Противопоказания:** беременным и кормящим матерям, детям до 8 лет и при тяжелых нарушениях функции печени и почек.

Относятся: **тетрациклин, доксициклин.**

**Тетрациклин. Т. п. об. 0,1 и 0,25**

**Мазь 3%-30,0**

**Гл. мазь 1% - 3г и 10г**

Тетрациклин внутрь назначают довольно редко, т. к. к нему устойчиво большинство ранее чувствительных микроорганизмов. Наибольший практический интерес из этой группы представляет препарат – **Доксициклин** К 0,05 и 0,1 гр №10.

Препарат длительного действия. По антимикробным и фармакокинетическим свойствам превосходит другие тетрациклины. Он быстро всасывается и медленно выводится из организма, хорошо проникает в органы и ткани.

Назначается внутрь после еды. В первый день суточная доза для взрослых составляет 0,2 гр. Ее можно принять сразу или по 0,1 гр каждые 12 часов. В последующие дни – по 0,1 гр 1 раз в день. Побочные эффекты проявляются реже, чем при использовании других тетрациклинов.

### **3. Левомецетины.**

Это антибиотики широкого спектра действия. Проявляют значительную активность при лечении кишечных инфекций и пищевых интоксикаций. При этих заболеваниях они используются как основные антибиотики, а при других инфекционных заболеваниях – как резервные в связи с тем, что могут вызвать серьезные

побочные эффекты в виде нарушений кроветворения. Поэтому применение левомицетина требует регулярного контроля картины крови. Кроме того, левомицетин вызывает диспепсические расстройства, дисбактериозы и аллергические реакции.

**Противопоказания:** беременным и новорожденным, при псориазе, выраженной лейкопении и анемии. Его не следует назначать совместно с препаратами, угнетающими кроветворение (сульфаниламиды, бутадиион, цитостатики и др.).

Относятся:

**Левомицетин** Таб. 0,25 и 0,5 гр      К 0,25 гр      Гл.  
к. 0,25% - 10 мл

**Синтомицин** . Лин. 5% и 10% - 25гр

Левомецетин входит в состав комбинированных мазей: «Левомеколь», «Левосин» и аэрозоля «Левовинизоль».

#### 4. Аминогликозиды.

Это антибиотики широкого спектра действия. Эффективны в отношении ряда грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, некоторые обладают высокой эффективностью при туберкулезе (стрептомицина сульфат и др.). Действуют бактерицидно. Практически не всасываются из ЖКТ, поэтому внутрь не назначаются, а вводятся парентерально. Существенным недостатком аминогликозидов является их нефротоксичность и ототоксичность.

**Нефротоксичность** – это нарушение функции



**Ототоксичность** – нарушение слуха и вестибулярные нарушения.

Эти побочные эффекты чаще встречаются у детей и у людей пожилого возраста.

Противопоказаны:

- Нарушения функции почек
- Нарушения слуха и вестибулярной функции
- При беременности (**назначение аиногликозидов беременным женщинам может привести к рождению глухого ребенка**)
- Маленьким детям
- При миастении

Относятся:

**стрептомицин**

**канамицин**

**гентамицин**

**нетилмицин**

более

**амикацин**

**тобрамицин**

препараты I поколения, токсичны  
используются при туберкулезе

препараты нового поколения,  
более эффективны и менее токсичны

## 5. Принципы комбинированного применения антибиотиков.

В современной практике часто прибегают к назначению комбинаций антибиотиков с целью повышения эффективности лечения и предупреждения развития устойчивости микрофлоры. При одновременном назначении двух и более антибиотиков между ними могут быть **индефферентные** отношения, явления синергизма и антагонизма.

- а) **При индефферентных** отношениях эффект одного антибиотика не зависит от присутствия другого.
- б) **Явления синергизма** между антибиотиками приводят к усилению их терапевтического эффекта и способствуют уничтожению

**в) Явления антагонизма** между антибиотиками приводят к ослаблению их терапевтического эффекта. Антагонизм проявляется, как правило, при совместном применении бактерицидных и бактериостатических антибиотиков.

Нельзя комбинировать антибиотики, вызывающие сходные побочные эффекты, т. к. при этом побочное действие препарата на больного усиливается .

## **6. Осложнения при лечении антибиотиками.**

В процессе лечения антибиотики могут оказывать нежелательное действие на организм и вызывать различные осложнения. Среди осложнений, возникающих при антибиотикотерапии различают:

**1. Побочные эффекты, специфичные для каждой группы антибиотиков.** Они во многом определяются особенностями химического строения препаратов. Частота и степень их проявления зависят от величины дозы, длительности применения и путей введения препарата. Например, **ототоксическое** и **нефротоксическое** действие **гентамицина** и других **аминогликозидов**.

2. **Неспецифические побочные эффекты** чаще всего проявляются в виде аллергических реакций и не зависят от дозы. Наиболее часто аллергические реакции вызывают антибиотики – пенициллины, особенно у детей. При возникновении у больного аллергической реакции следует прекратить лечение антибиотиком, вызвавшим эту реакцию, и заменить его на антибиотик другой группы. Для лечения аллергических реакций противоаллергические препараты.
3. **Побочные эффекты, связанные с влиянием антибиотиков на микрофлору.** К такого рода осложнениям относятся: **дисбактериозы,** реакции

обострения и угнетение иммунитета.

**Дисбактериоз** – это нарушение нормального состава естественной микрофлоры организма. Он возникает вследствие того, что антибиотики подавляют размножение каких-либо одних видов микроорганизмов, создавая тем самым условия для избыточного роста других видов, нечувствительных к применяемым препаратам. Так могут чрезмерно развиваться грибы рода *Candida*, что приводит к развитию **кандидомикозов**, т. е. грибковых поражений различных органов. Чаще всего **кандидомикозы** и другие формы **дисбактериоза** встречаются при длительной терапии антибиотиками широкого спектра действия. С целью профилактики и лечения **кандидомикозов** используются

противогрибковые средства.

**Реакции обострения** – это временное усиление симптомов инфекционного заболевания.

Причиной этого является массовая гибель микроорганизмов под влиянием антибиотиков, которая сопровождается повышенным выделением их токсинов. Реакция обострения наблюдается лишь в первые дни лечения и не требует отмены препарата. Для уменьшения проявлений реакции обострения назначают средства симптоматической терапии (жаропонижающие препараты при лихорадке, антигистаминные и др.).

**Угнетения иммунитета** – наблюдаются при длительном использовании антибиотиков, поэтому в комплекс лечебных мероприятий