

**Тема:**

Антибиотики.

Ципрофлоксацины, амоксициллины.

Выполнили: Гр. КФ-17-07

Кенжибаева Гулиза

Манзова Карина

Токтобаева Диана

Турдубекова Айдана

## ПЛАН:

### 1. Ципрофлоксацин. Общее понятие.

- Фармакология
- Показания, противопоказания
- Побочные эффекты
- Препараты

### 2. Амоксициллин

- Фармакология
- Показания, противопоказания
- Побочные эффекты
- Препараты

# Фармакологическое действие

**Ципрофлоксаци́н** (лат. *Ciprofloxacinum*, англ. *Ciprofloxacin*) — лекарственное средство, антибактериальный препарат из группы фторхинолонов II поколения.

Ципрофлоксацин — один из наиболее эффективных фторхинолонов, он нашёл широкое применение в клинической практике, что отразилось, в частности, в большом количестве наименований, под которыми он выпускается в разных странах.

Противомикробное средство широкого спектра действия, производное фторхинолонов, подавляет бактериальную ДНК-гиразу (топоизомеразы II и IV, ответственные за процесс суперспирализации хромосомной ДНК вокруг ядерной РНК, что необходимо для считывания генетической информации), нарушает синтез ДНК, рост и деление бактерий; вызывает выраженные морфологические изменения (в том числе клеточной стенки и мембран) и быструю гибель бактериальной клетки. Действует бактерицидно на грамотрицательные организмы в период покоя и деления (так как влияет не только на ДНК-гиразу, но и вызывает лизис клеточной стенки), на грамположительные микроорганизмы — только в период деления.

Токсичность для клеток макроорганизма объясняется отсутствием в них ДНК-гиразы. На фоне приема ципрофлоксацина не происходит параллельной выработки устойчивости к другим антибиотикам, не принадлежащим к группе ингибиторов гиразы, что делает его высокоэффективным по отношению к бактериям, которые устойчивы, например к аминогликозидам, пенициллинам, цефалоспорином, тетрациклинам и многим другим антибиотикам.

## Фармакокинетика

При пероральном приеме быстро и достаточно полно всасывается из желудочно-кишечного тракта (преимущественно в двенадцатиперстной и тощей кишке). Прием пищи замедляет всасывание, но не изменяет С<sub>max</sub> и биодоступность.

# Показания

Бактериальные инфекции, вызванные чувствительными микроорганизмами: заболевания дыхательных путей – острый и хронический (в стадии обострения) бронхит, пневмония, бронхоэктатическая болезнь, муковисцидоз; инфекции ЛОР-органов – средний отит, гайморит, фронтит, синусит, мастоидит, тонзиллит, фарингит; инфекции почек и мочевыводящих путей – цистит, пиелонефрит; инфекции органов малого таза и половых органов – простатит, аднексит, сальпингит, оофорит, эндометрит, тубулярный абсцесс, пельвиоперитонит, гонорея, мягкий шанкр, хламидиоз; инфекции брюшной полости – бактериальные инфекции желудочно-кишечного тракта, желчных путей, перитонит, внутрибрюшинные абсцессы, сальмонеллез, брюшной тиф, кампилобактериоз, иерсиниоз, шигеллез, холера; инфекции кожи и мягких тканей – инфицированные язвы, раны, ожоги, абсцессы, флегмона; костей и суставов – остеомиелит, септический артрит; сепсис; инфекции на фоне иммунодефицита (возникающего при лечении иммунодепрессивными лекарственными средствами или у больных с нейтропенией); профилактика инфекций при хирургических вмешательствах; профилактика и лечение легочной формы сибирской язвы. Дети. Терапия осложнений у детей с муковисцидозом легких от 5 до 17 лет; профилактика и лечение легочной формы сибирской язвы.

## Противопоказания

Гиперчувствительность, одновременный прием с тизанидином (риск выраженного снижения артериального давления, сонливости), детский возраст (до 18 лет), беременность, период лактации.

## Побочные эффекты

Со стороны пищеварительной системы

Тошнота, диарея, рвота, боль в животе, метеоризм, снижение аппетита, холестатическая желтуха (особенно у пациентов с перенесенными заболеваниями печени), гепатит, гепатонекроз.

Со стороны нервной системы

Головокружение, головная боль, повышенная утомляемость, тревожность, тремор, бессонница, «кошмарные» сновидения, периферическая паралгезия (аномалия восприятия чувства боли), повышенное потоотделение, повышение внутричерепного давления, спутанность сознания, депрессия, галлюцинации, а также другие проявления психотических реакций (изредка прогрессирующих до состояний, в которых пациент может причинить себе вред), мигрень, обморочные состояния.

Со стороны органов чувств

Нарушения вкуса и обоняния, нарушение зрения (диплопия, изменение цветовосприятия), шум в ушах, снижение слуха.

## Со стороны сердечно-сосудистой системы

Тахикардия, нарушения сердечного ритма, снижение артериального давления.

## Со стороны кроветворной системы

Лейкопения, гранулоцитопения, анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз, тромбоцитоз, гемолитическая анемия.

## Аллергические реакции

Кожный зуд, крапивница, образование волдырей, лекарственная лихорадка, точечные кровоизлияния на коже (петехии), отек лица или гортани, одышка, повышенная светочувствительность, мультиформная экссудативная эритема (в том числе синдром Стивенса-Джонсона), токсический эпидермальный некролиз (синдром Лайелла).

## Препараты

Ципрофлоксацина гидрохлорида, ципрофлоксацин цифран, ципринол, ципролет, ципробай, цифран, ципромед, офтоципро и т.д.





## Амоксициллин

*Амоксициллин* – лекарственное средство, полусинтетический антибиотик широкого спектра действия группы пенициллинов. По своим фармакологическим свойствам близок к ампициллину, но, в отличие от него, обладает лучшей биодоступностью при пероральном приёме. Амоксициллин, как и многие другие бета-лактамы антибиотики, подвержен деградации бета-лактамазами, продуцируемыми некоторыми бактериями, поэтому он часто применяется в комбинациях с клавулановой кислотой, выступающей ингибитором таких ферментов.

Препарат был разработан компанией Beecham в 1972 году и начал продаваться компанией GlaxoSmithKline (правопреемницей Beecham) под названием Амоксил (Amoxil), однако, патент на препарат уже закончился, и иные производители продают его под несколько другими названиями.

Амоксициллин принадлежит к классу пенициллинов. Они представляют собой органические соединения, основой которых является 6-аминопенициллановая кислота, которую получают из культур плесневого грибка

Амоксициллин отличается от ампициллина наличием гидроксильной группы. Это молекулярное изменение увеличивает скорость всасывания препарата, за счет чего происходит меньшее разрушение β-лактамного кольца и создание в крови высоких концентраций за меньшее время. Благодаря этому таблетки амоксициллина можно назначать вместо инъекционной формы ампициллина, что обеспечивает экономическую выгоду и простоту применения.

Амоксициллин отличается от бензилпенициллина наличием аминогруппы, в связи с чем его часто относят к подгруппе аминопенициллинов. Препарат отличается от бензилпенициллина устойчивостью к желудочному соку, и соответственно, наличием пероральных лекарственных форм, а также более широким спектром действия. Спектр активности аминопенициллинов расширен за счет действия на некоторых представителей семейства энтеробактерий: кишечную палочку, шигеллы, сальмонеллы и *proteus mirabilis*, для которых характерен низкий уровень продукции хромосомных β-лактамаз.

# Фармакология

Амоксициллин - антибактериальное бактерицидное кислотоустойчивое средство широкого спектра действия из группы полусинтетических пенициллинов. Ингибирует транспептидазу, нарушает синтез пептидогликана (компонент клеточной стенки бактерий) в период деления и роста, вызывает лизис бактерий. Абсорбция – быстрая, высокая (93 %), прием пищи не оказывает влияния на абсорбцию, не разрушается в кислой среде желудка.

## Показания

Бактериальные инфекции, вызванные чувствительной микрофлорой: инфекции дыхательных путей и ЛОР-органов (синусит, фарингит, тонзиллит, острый средний отит; бронхит, пневмония), мочеполовой системы (пиелонефрит, пиелит, цистит, уретрит, гонорея, эндометрит, цервицит), желудочно-кишечного тракта (перитонит, энтероколит, брюшной тиф, холангит, холецистит, вызванный хеликобактерной инфекцией гастрит), инфекции кожи и мягких тканей (рожа, импетиго, вторично инфицированные дерматозы), дизентерия, сальмонеллёзы, сальмонеллоносительство, менингит, эндокардит (профилактика), сепсис.

## Противопоказания

Гиперчувствительность (в т.ч. к др. пенициллинам, цефалоспорином, карбапенемам), аллергический диатез, бронхиальная астма, поллиноз, инфекционный мононуклеоз, лимфолейкоз, печеночная недостаточность, заболевания ЖКТ в анамнезе (особенно колит, связанный с применением антибиотиков), период лактации, детский и пожилой возраст.

С осторожностью – беременность, почечная недостаточность, кровотечения в анамнезе.

## Применение

Внутрь, до или после приема пищи.

По назначению врача.

## Передозировка

**Симптомы:** тошнота, рвота, диарея, нарушение водно-электролитного баланса (как следствие рвоты и диареи).

**Лечение:** промывание желудка, активированный уголь, солевые слабительные, препараты для поддержания водно-электролитного баланса; гемодиализ.

## Побочные эффекты

Аллергические реакции: возможны крапивница, гиперемия кожи, эритема, ангионевротический отек, ринит, конъюнктивит; редко — лихорадка, боли в суставах, реакции, сходные с сывороточной болезнью; в единичных случаях — анафилактический шок.

Со стороны пищеварительной системы: дисбактериоз, изменение вкуса, рвота, тошнота, диарея, стоматит, глоссит, нарушение функции печени, умеренное повышение активности «печёночных» трансаминаз, псевдомембранозный энтероколит.

Со стороны нервной системы: возбуждение, тревожность, бессонница, атаксия, спутанность сознания, изменение поведения, депрессия, периферическая нейропатия, головная боль, головокружение, судорожные реакции.

Лабораторные показатели: лейкопения, нейтропения, тромбоцитопеническая пурпура, анемия.

Прочие: затрудненное дыхание, тахикардия, интерстициальный нефрит, кандидоз влагалища, суперинфекция (особенно у пациентов с хроническими заболеваниями или пониженной резистентностью организма).

## Препараты

- Амоксициллин
- Панцеф
- Супракс
- Цефорал
- Солютаб
- Амоксиклав
- Амосин
- Флемоксин и т.д.

