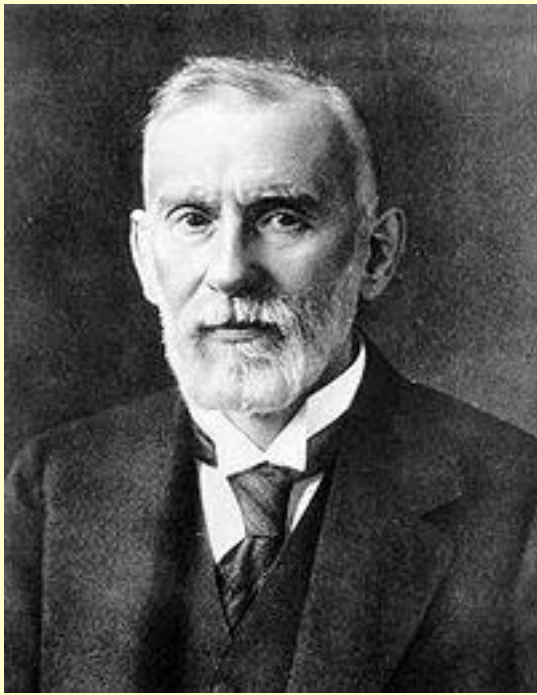


ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ СРЕДСТВА

Количество описанных в настоящее время индивидуальных веществ с противомикробными свойствами приближается к 20 000

Такие препараты получают 30% госпитализированных больных

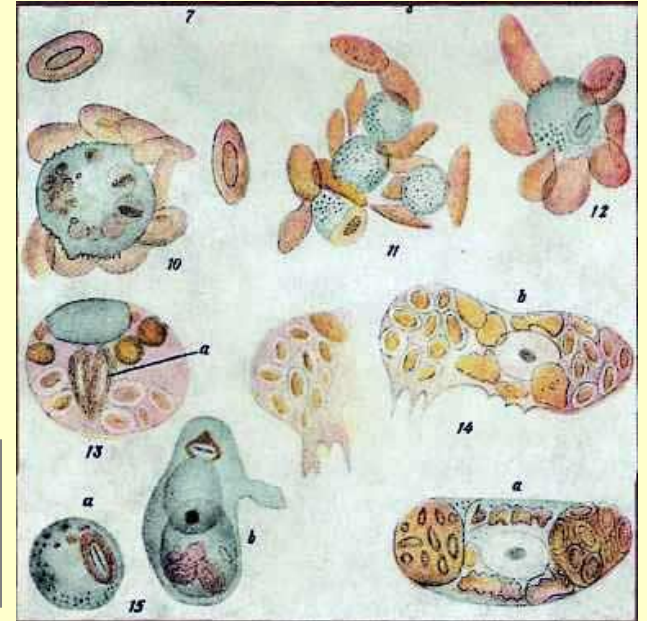
На 100 жителей приходится 30 назначений в год



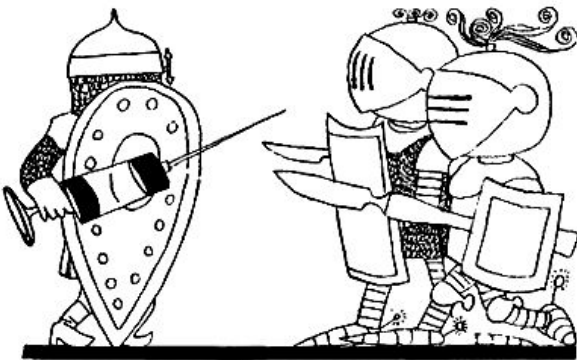
Пауль Эрлих



**Илья Ильич
Мечников**

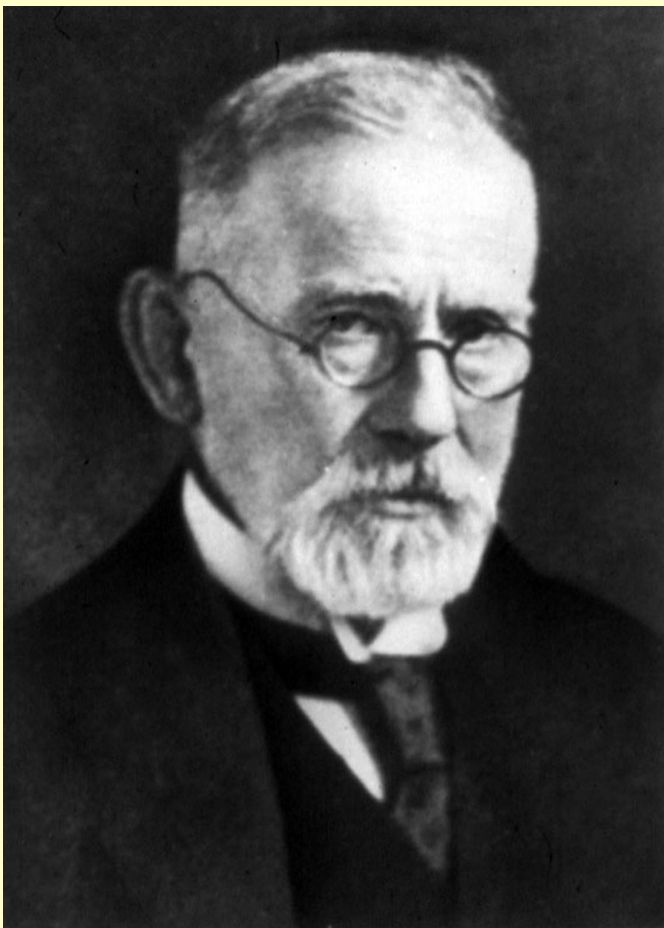


**Иллюстрация И.И.Мечникова
к статье о фагоцитозе**



**Карикатура начала XX века,
иллюстрирующая научное противостояние
Эрлиха и Мечникова**

Пауль Эрлих (1854-1915)



Немецкий фармаколог, биохимик и гистолог, создатель теории циторецепторов и основоположник химиотерапии, лауреат Нобелевской премии 1908 г.



**...Метаболизм микробов
отличен от метаболизма
клеток
человека... Chemotherapie ist
ein Zauberkegel**

Секреты научного успеха по П. Эрлиху:

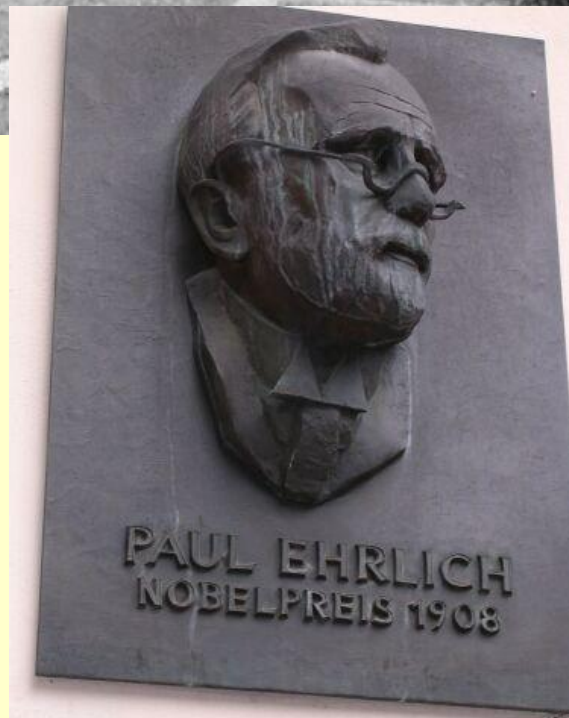
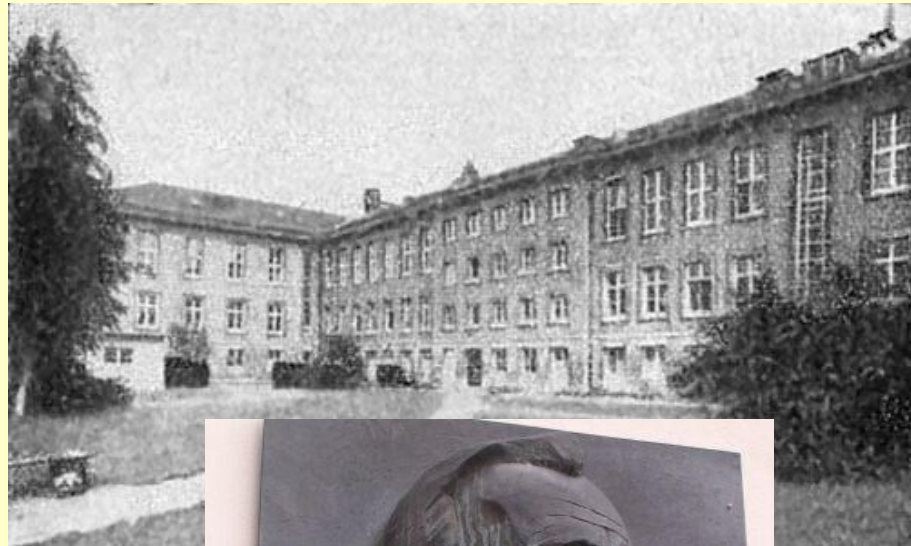
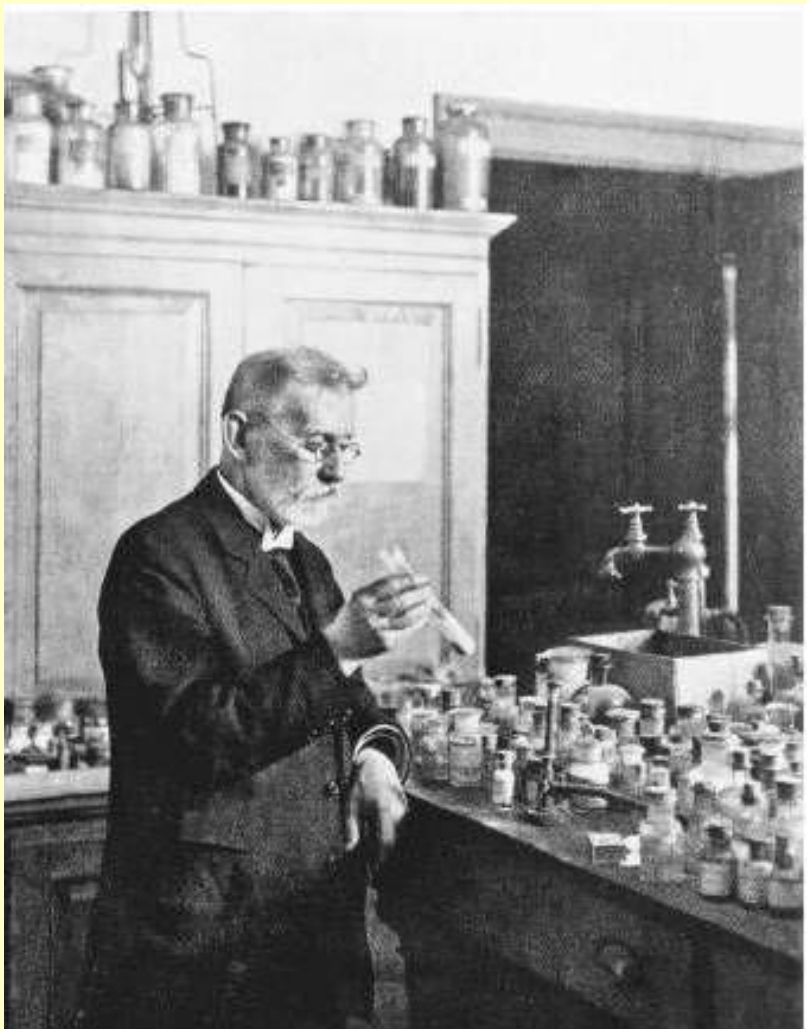
Geld - деньги

Geschick – удача

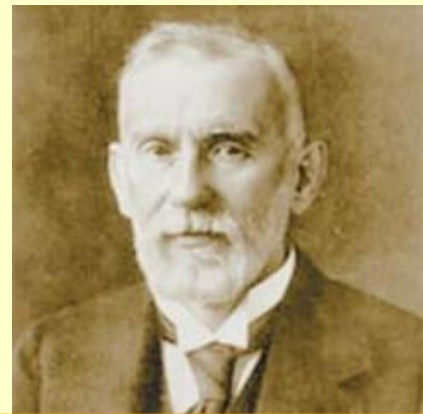
Geduld - терпение

Glück - счастье

ИНСТИТУТ им. ПАУЛЯ ЭРЛИХА во ФРАНКФУРТЕ-НА-МАЙНЕ



Пауль Эрлих



«Для того, чтобы успешно проводить химиотерапию, мы должны искать вещества, имеющие сродство к клеткам паразитов, губительное влияние этих веществ на паразиты должно быть сильнее вреда, наносимого макроорганизму. Это значит, что мы должны «волшебной пулей» (*Zauberkuugel*) ударять по паразитам и только по паразитам, если это возможно. Для осуществления этого необходимо учиться попадать в цель с помощью химических веществ»

СОЗДАНИЕ СУЛЬФАНИАМИДОВ



**Герхард Домагк –
немецкий фармаколог
В 1935 г. открыл
сульфаниамиды как
средства для лечения
инфекционных
заболеваний
Лауреат Нобелевской
премии 1939 г.**





**Франклин Делано
Рузвельт
32 президент США
(1933–1945)**



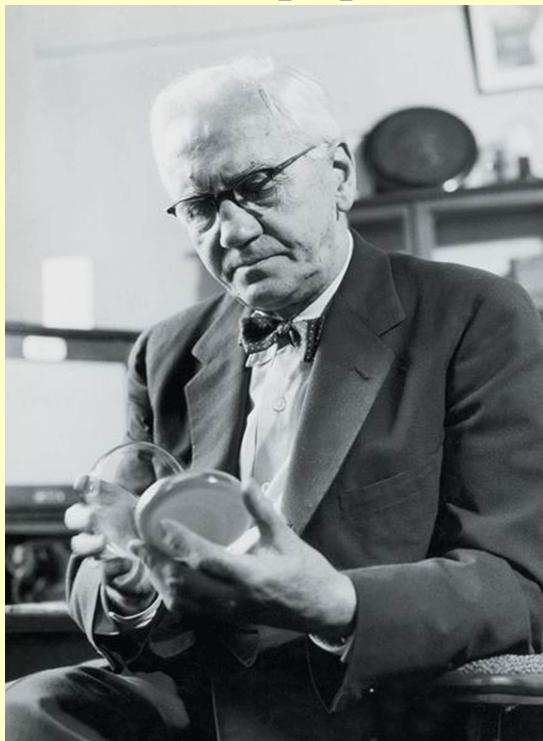
**«ЭКСТРАКТ
СУЛЬФАНИАМИДА»,
ЗАГРЯЗНЕННЫЙ
ДИЭТИЛЕНГЛИКОЛЕМ,
ВЫЗВАЛ ГИБЕЛЬ 107
ПАЦИЕНТОВ**

FDA – FOOD & DRUG ADMINISTRATION

**В 1938 г. в США в законе о
продуктах питания, лекарственных
веществах и косметических
средствах появился пункт,
обязывающий производителей
проверять лекарства на
безопасность**

АНТИБИОТИКИ

СОЗДАНИЕ ПЕНИЦИЛЛИНА



**Александр
Флеминг**



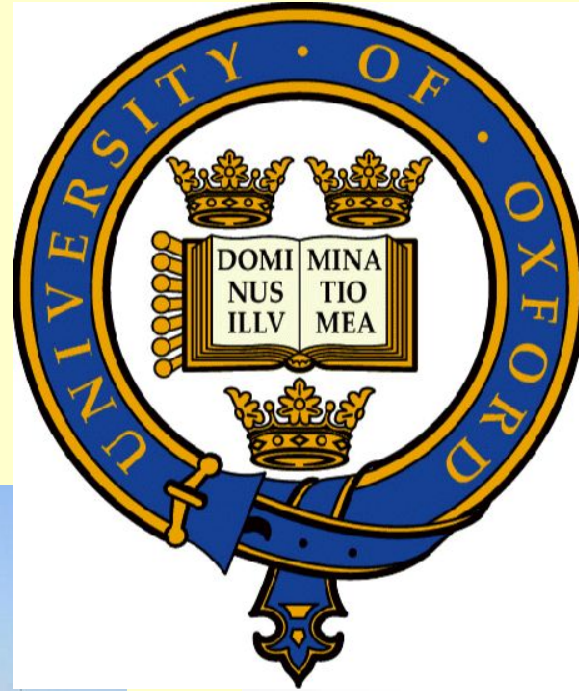
**Хоуард
Флори**



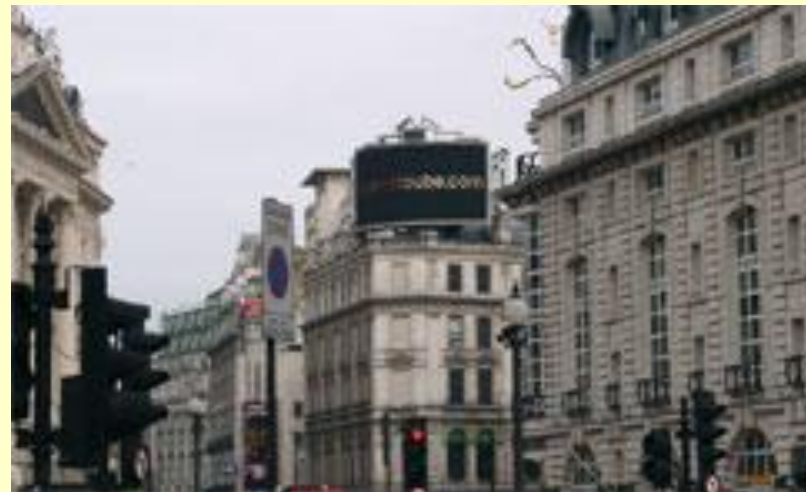
**Эрнст
Чейн**

Английские ученые, в 1940 г. создали первый антибиотик пенициллин, лауреаты Нобелевской премии 1945 г.

ОКСФОРД



КОВЕНТРИ

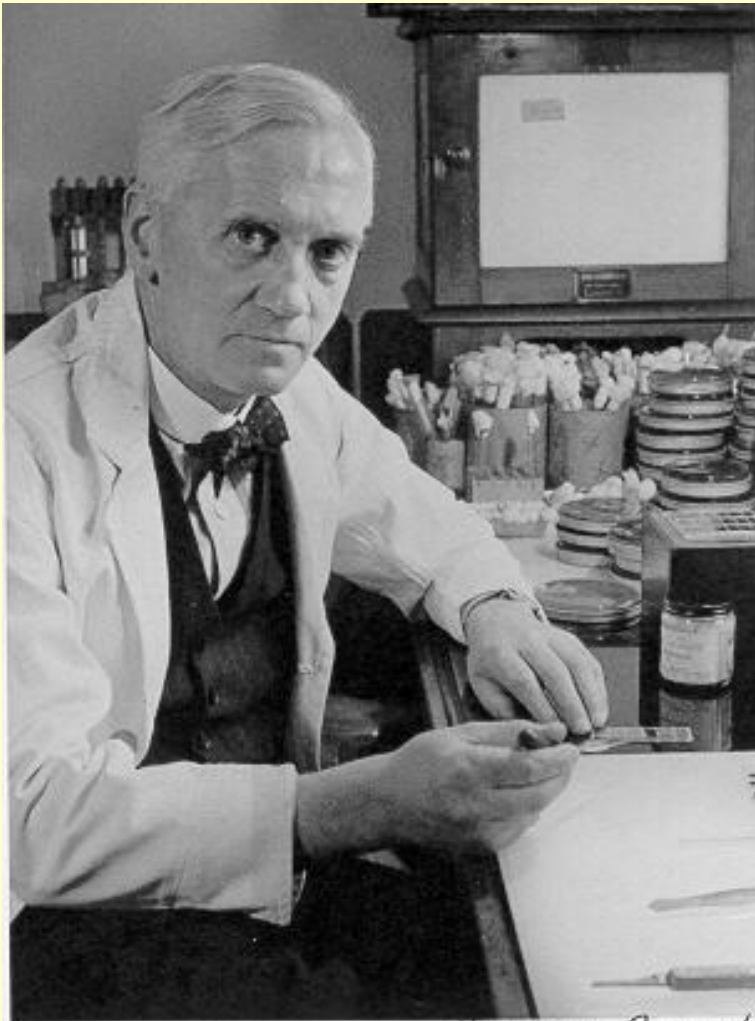


ПЕНИЦИЛЛИНЫ



**Зинаида Виссарионовна
Ермольева –
российский микробиолог
В 1942 г. создала
отечественный
препарат пеницилина –
пенициллин-крустозин ИЭМ**

ПЕНИЦИЛЛИНЫ



Александр Флеминг



**Зинаида Виссарионовна
Ермольева и Хоуард Флори
«Пенициллин-ханум и сэр
Флори – огромный мужчина»**

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИБИОТИКОВ ПО СПЕКТРУ ДЕЙСТВИЯ

- **ШИРОКОГО СПЕКТРА** → ПОДАВЛЯЮТ Г(+) КОККИ И Г(-) БАКТЕРИИ КИШЕЧНОЙ ГРУППЫ
ЧАСТЬ ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИХ ПЕНИЦИЛЛИНОВ, КАРБАПЕНЕМЫ, ЦЕФАЛОСПОРИНЫ III–V ГЕНЕРАЦИЙ, АМИНОГЛИКОЗИДЫ, РИФАМПИЦИН, ТИГЕЦИКЛИН, **ТЕТРАЦИКЛИНЫ, ХЛОРАМФЕНИКОЛ**
- **УСЛОВНО-ШИРОКОГО СПЕКТРА** → ПОДАВЛЯЮТ Г(+) КОККИ И ВНУТРИКЛЕТОЧНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ – МАКРОЛИДЫ
ПОДАВЛЯЮТ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО Г(+) КОККИ ПРИРОДНЫЕ И НЕКОТОРЫЕ ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ, ЦЕФАЛОСПОРИНЫ I–II ГЕНЕРАЦИЙ, ГЛИКОПЕПТИДЫ, ЛИПОПЕПТИДЫ, ЛИНКОЗАМИДЫ
- **УЗКОГО СПЕКТРА** → ПОДАВЛЯЮТ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО Г(-) ВОЗБУДИТЕЛЕЙ
МОНОБАКТАМЫ, ПОЛИМИКСИНЫ, ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ ПОЛИЕНОВЫЕ АНТИБИОТИКИ

ПРОБЛЕМНЫЕ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫЕ ГРАМ (+) МИКРООРГАНИЗМЫ

Штаммы золотистого стафилококка
(*Staphylococcus aureus*)

MRSA МЕТИЦИЛЛИНРЕЗИСТЕНТНЫЕ

MR-CNS КОАГУЛАЗОНЕГАТИВНЫЕ

VISA ВАНКОМИЦИНРЕЗИСТЕНТНЫЕ

Штаммы энтерококков

VRE ВАНКОМИЦИНРЕЗИСТЕНТНЫЕ

БИОПЛЕНКИ

- Катетер-ассоциированные инфекции
- Эндокардит протезированных и нативных клапанов
- Инфекции ликворных шунтов
- Инфекции протезированных суставов
- Инфекции костей и суставов
- Длительно текущие инфекции кожи и мягких тканей

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИБИОТИКОВ

ПО ХАРАКТЕРУ ДЕЙСТВИЯ

БАКТЕРИЦИДНЫЕ

**ПЕНИЦИЛЛИНЫ
ЦЕФАЛОСПОРИНЫ
КАРБАПЕНЕМЫ
ГЛИКОПЕПТИДЫ
ЛИПОПЕПТИДЫ
РИФАМПИЦИН
АМИНОГЛИКОЗИДЫ
ПОЛИМИКСИНЫ**

БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКИЕ

**ТЕТРАЦИКЛИНЫ
ТИГЕЦИКЛИН
ХЛОРАМФЕНИКОЛ
ЛИНКОЗАМИДЫ
(ЛИНКОМИЦИН,
КЛИНДАМИЦИН)**

**БАКТЕРИЦИДНЫЕ ИЛИ БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКИЕ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ВОЗБУДИТЕЛЯ И ДОЗЫ**

МАКРОЛИДЫ

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИБИОТИКОВ

ПО КЛИНИЧЕСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ

ДЛЯ КАЖДОГО ВОЗБУДИТЕЛЯ ИНФЕКЦИИ ИЛИ ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ШТАММОВ ВЫДЕЛЯЮТ

АНТИБИОТИКИ ВЫБОРА
1 РЯД

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ
АНТИБИОТИКИ

2 РЯД

3 РЯД

ВНЕБОЛЬНИЧНЫЕ Г(+) ИНФЕКЦИИ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

ПРИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ
ИЛИ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ АНТИБИОТИКА

1 РЯД

ПЕНИЦИЛЛИНЫ



2 РЯД

ЦЕФАЛОСПОРИНЫ
МАКРОЛИДЫ

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИБИОТИКОВ ПО МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ

I. АНТИБИОТИКИ, НАРУШАЮЩИЕ СИНТЕЗ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ

β -ЛАКТАМНЫЕ

- ПЕНИЦИЛЛИНЫ
- ЦЕФАЛОСПОРИНЫ
- КАРБАПЕНЕМЫ
- МОНОБАКТАМЫ

ГЛИКОПЕПТИДЫ

II. АНТИБИОТИКИ-ДЕТЕРГЕНТЫ, НАРУШАЮЩИЕ ПРОНИЦАЕМОСТЬ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ

ЛИПОПЕПТИДЫ

ПОЛИМИКСИНЫ

ПОЛИЕНОВЫЕ АНТИБИОТИКИ

ГРАМИЦИДИН С

III. ИНГИБИТОРЫ ТРАНСКРИПЦИИ И СИНТЕЗА мРНК

РИФАМПИЦИН

ФТОРХИНОЛОНЫ

IV. ИНГИБИТОРЫ ТРАНСЛЯЦИИ

- НА 30S СУБЪЕДИНИЦЕ

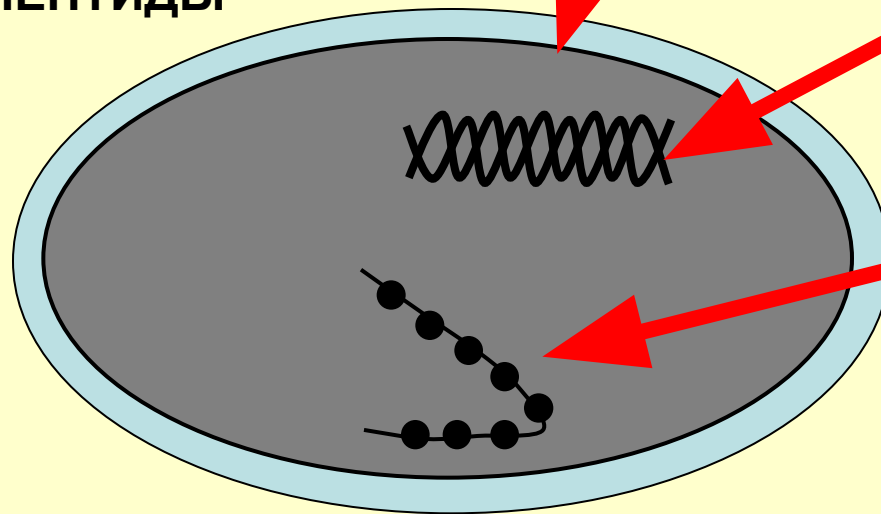
АМИНОГЛИКОЗИДЫ

ТЕТРАЦИКЛИНЫ, ТИГЕЦИКЛИН

- НА 50S СУБЪЕДИНИЦЕ

ХЛОРАМФЕНИКОЛ

МАКРОЛИДЫ, ЛИНКОЗАМИДЫ

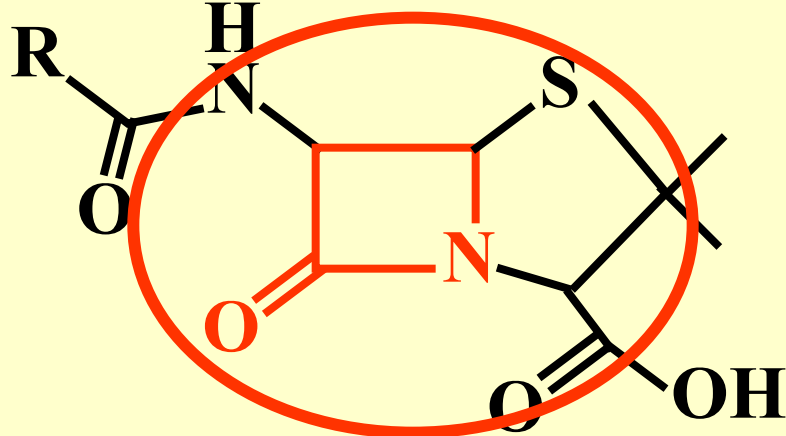


- НА 70S РИБОСОМАЛЬНОМ
КОМПЛЕКСЕ
ЛИНЕЗОЛИД

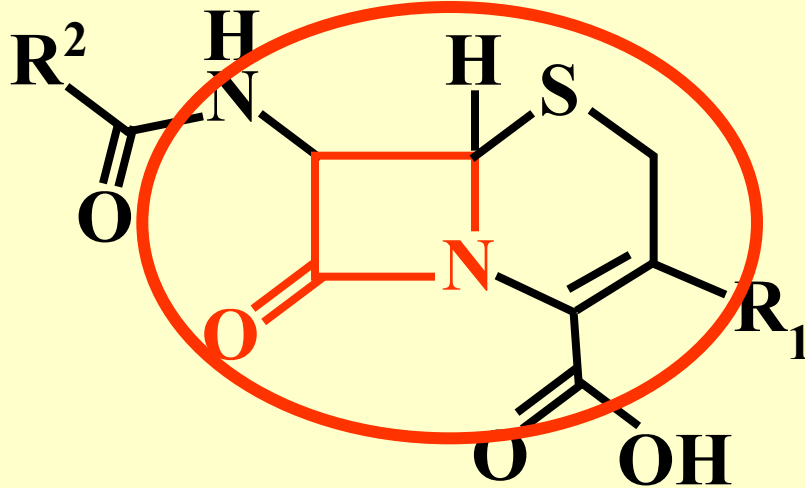
**АНТИБИОТИКИ, НАРУШАЮЩИЕ
СИНТЕЗ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ
(БАКТЕРИЦИДНЫЕ)**

β-ЛАКТАМНЫЕ АНТИБИОТИКИ

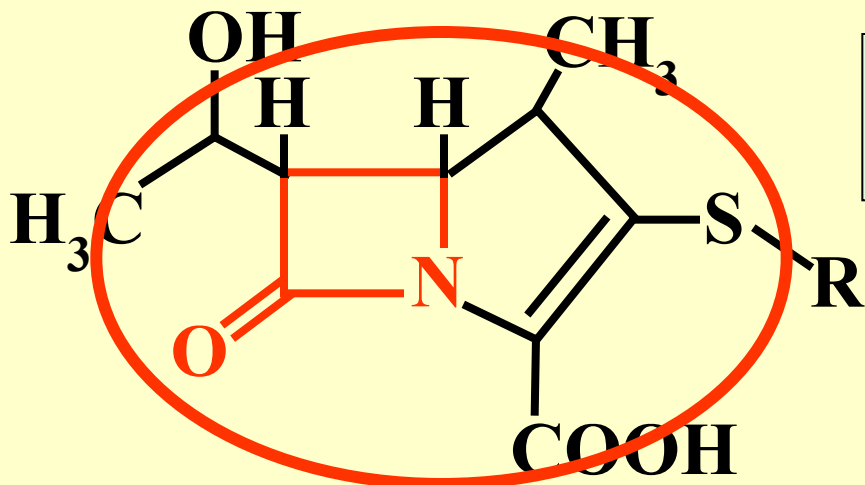
β-ЛАКТАМНЫЕ АНТИБИОТИКИ



**ПЕНИЦИЛЛИНЫ – ПРОИЗВОДНЫЕ
6-АМИНОПЕНИЦИЛЛАНОВОЙ
КИСЛОТЫ**



**ЦЕФАЛОСПОРИНЫ – ПРОИЗВОДНЫЕ
7-АМИНОЦЕФАЛОСПОРАНОВОЙ
КИСЛОТЫ**

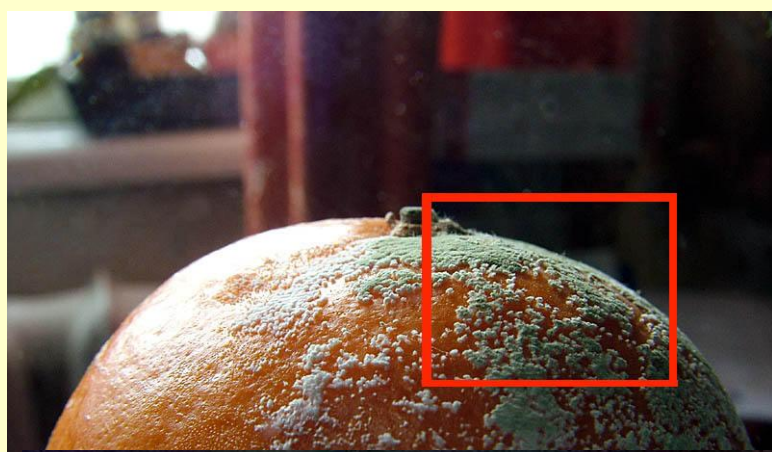


**КАРБАПЕНЕМЫ – ПРОИЗВОДНЫЕ
ТИЕНАМИЦИНА**

МОНОБАКТАМЫ

ПЕНИЦИЛЛИНЫ

ПЕНИЦИЛЛИНЫ



**ПРОДУЦЕНТЫ
ПЕНИЦИЛЛИНОВ**

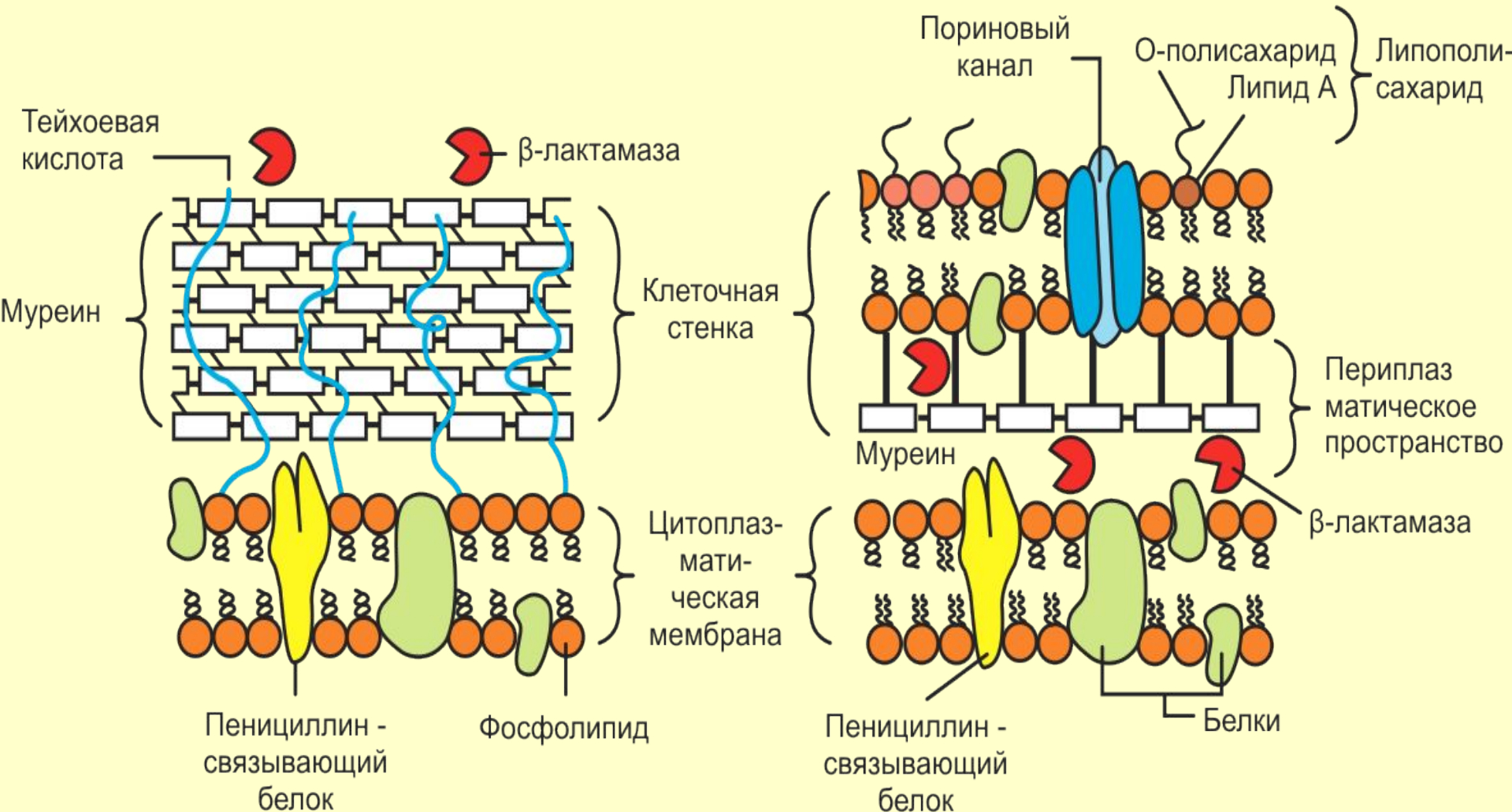
**PENICILLIUM
NOTATUM
PENICILLIUM
CRUSTOSUM**

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ β -ЛАКТАМНЫХ АНТИБИОТИКОВ

Грамположительные

Грамотрицательные

микроорганизмы



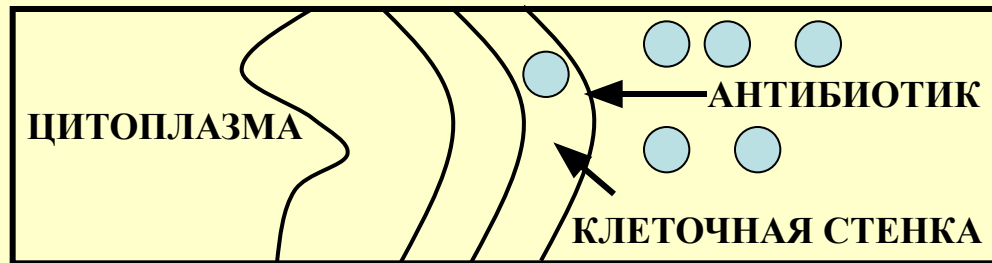
МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ β-ЛАКТАМНЫХ АНТИБИОТИКОВ



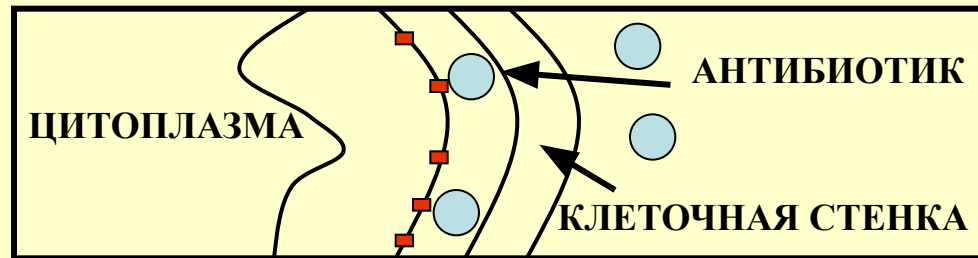
N-ацетилглюкозамин и N-ацетилмурамовая кислота

МЕХАНИЗМЫ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К β -ЛАКТАМНЫМ АНТИБИОТИКАМ

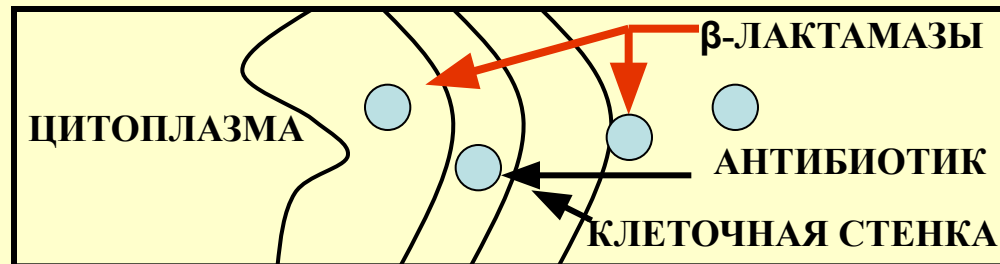
УМЕНЬШЕНИЕ ПРОНИЦАЕМОСТИ ПОРИНОВЫХ КАНАЛОВ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ



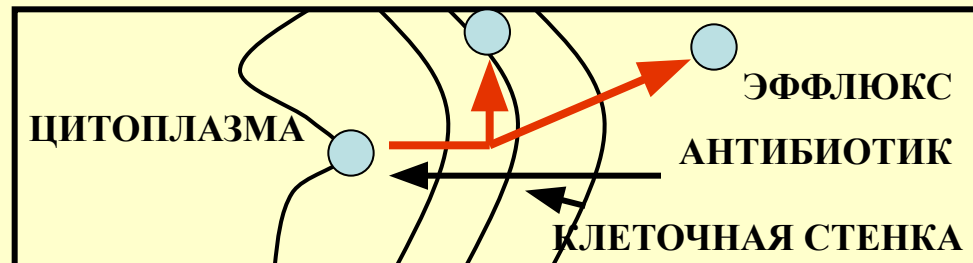
УМЕНЬШЕНИЕ АФФИНИТЕТА К ПЕНИЦИЛЛИНСВЯЗЫВАЮЩИМ БЕЛКАМ ВСЛЕДСТВИЕ ИХ МУТАЦИИ



ИНАКТИВАЦИЯ β -ЛАКТАМАЗАМИ



АКТИВАЦИЯ МЕХАНИЗМОВ УДАЛЕНИЯ АНТИБИОТИКА ИЗ КЛЕТКИ (ЭФФЛЮКС)



β-Лактамазы

Плазмидные β-лактамазы класса А стафилококков

Гидролизуют природные и полусинтетические пенициллины кроме метицилина и оксацилина, блокируются ингибиторами

Плазмидные β-лактамазы широкого спектра класса А грамотрицательных бактерий

Гидролизуют природные и полусинтетические пенициллины, цефалоспорины I генерации, блокируются ингибиторами

β -Лактамазы

Плазмидные β -лактамазы расширенного спектра класса A грамотрицательных бактерий

Гидролизуют природные и полусинтетические пенициллины, цефалоспорины I–IV генераций, блокируются ингибиторами

Хромосомные β -лактамазы класса A грамотрицательных бактерий

Гидролизуют природные и полусинтетические пенициллины, цефалоспорины I–II генераций, блокируются ингибиторами

β-Лактамазы

Хромосомные β-лактамазы класса *B* грамотрицательных бактерий

Гидролизуют все β-лактамные антибиотики, включая карбапенемы, резистентны к ингибиторам

Хромосомные β-лактамазы класса *C* грамотрицательных бактерий

Гидролизуют природные и полусинтетические пенициллины, цефалоспорины I–III генераций, резистентны к ингибиторам

ПРИРОДНЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

- **ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ**

- **БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИН**

- БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА НАТРИЕВАЯ СОЛЬ
 - БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА КАЛИЕВАЯ СОЛЬ
 - БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА ПРОКАИНОВАЯ СОЛЬ

4 ч КОРОТКОГО
ДЕЙСТВИЯ

2 ч

- **БЕНЗАТИНА БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИН**
(РЕТАРПЕН, ЭКСТЕНЦИЛЛИН)

ДЛИТЕЛЬНОГО
ДЕЙСТВИЯ

2 нед

- **ДЛЯ ПРИЕМА ВНУТРЬ**

- **ФЕНОКСИМЕТИЛПЕНИЦИЛЛИН** (ОСПЕН)

4 ч КОРОТКОГО
ДЕЙСТВИЯ

ПРИРОДНЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

– **БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИН**

КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ

- БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА НАТРИЕВАЯ СОЛЬ (4 ч)

В МЫШЦЫ, ВЕНУ,
СПИННОМОЗГОВОЙ
КАНАЛ

- БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА КАЛИЕВАЯ СОЛЬ (4 ч)

ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

- БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА ПРОКАИНОВАЯ СОЛЬ (12 ч)

ТОЛЬКО В МЫШЦЫ

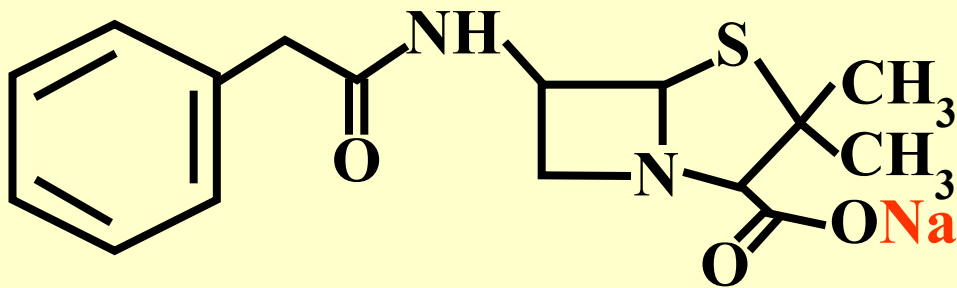
– **БЕНЗАТИНА** **БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИН**

(РЕТАРПЕН, ЭКСТЕНЦИЛЛИН) (2 нед)

– **ФЕНОКСИМЕТИЛПЕНИЦИЛЛИН** (ОСПЕН)

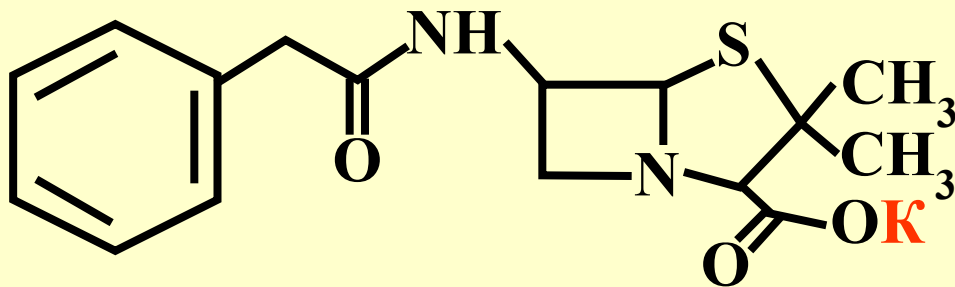
ВНУТРЬ

ПРИРОДНЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ (4 ч)



**БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА
НАТРИЕВАЯ СОЛЬ**

В МЫШЦЫ, ВЕНУ, СПИННОМОЗГОВОЙ КАНАЛ



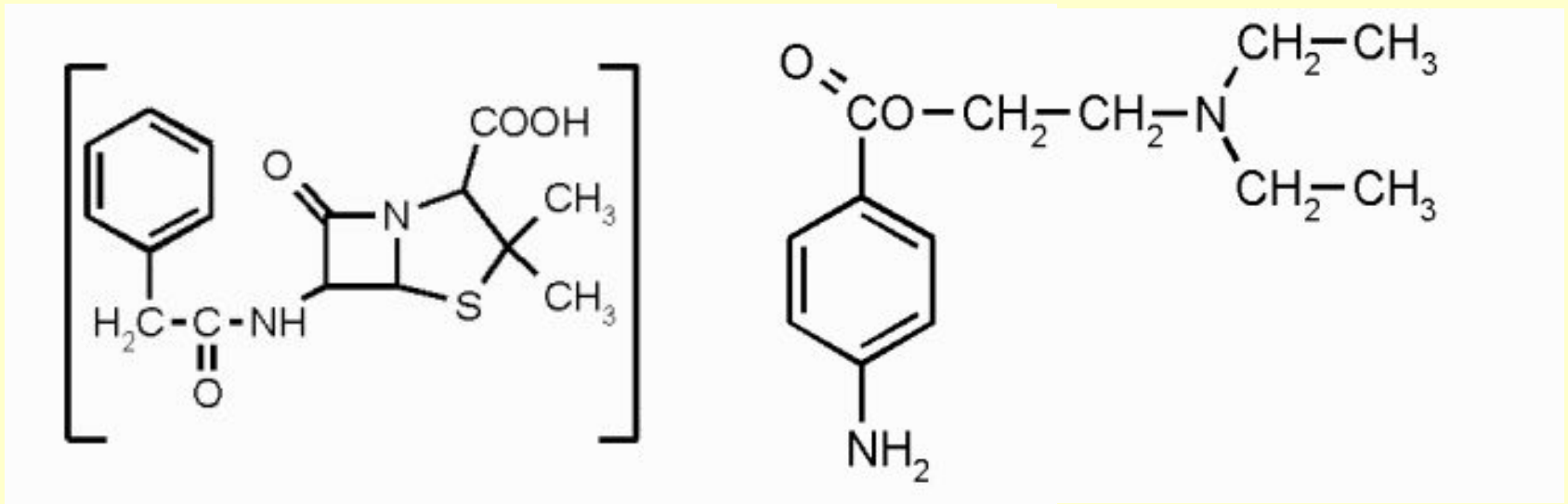
**БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА
КАЛИЕВАЯ СОЛЬ**

В МЫШЦЫ

ПРИРОДНЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ

ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ



БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА ПРОКАИНОВАЯ СОЛЬ

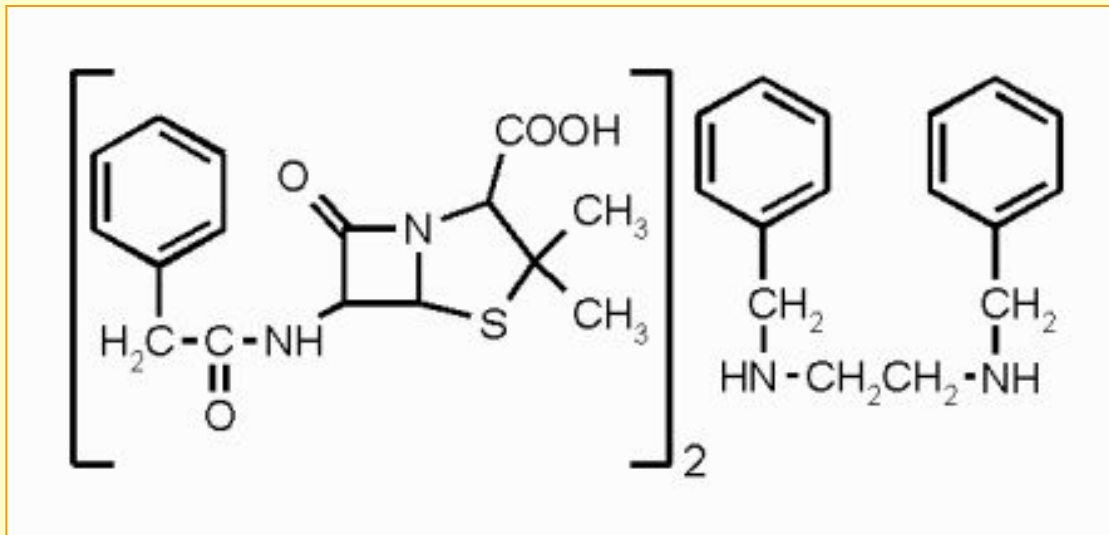
(12 ч)

В МЫШЦЫ

ПРИРОДНЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ

ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ



БЕНЗАТИНА БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИН

(БИЦИЛЛИН 1, РЕТАРПЕН, ЭКСТЕНЦИЛЛИН)

В МЫШЦЫ

(2 недели)

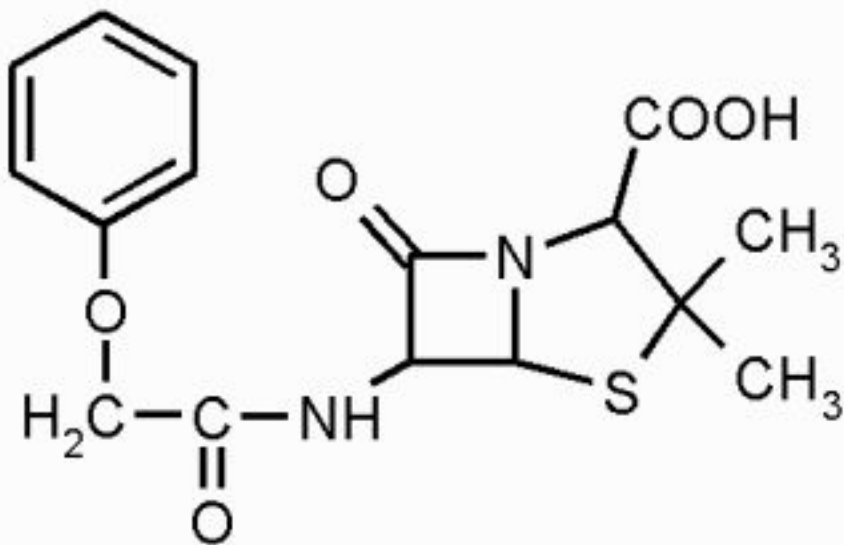
БИЦИЛЛИН 5

**БЕНЗАТИНА БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИН /
БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА
ПРОКАИНОВАЯ СОЛЬ (4 : 1)**

ПРИРОДНЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

ДЛЯ ПРИЕМА ВНУТРЬ

КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ (4 ч)



ФЕНОКСИМЕТИЛПЕНИЦИЛЛИН
(ОСПЕН)

ПРИРОДНЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ


СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ УЗКИЙ (Г+):

ГЕМОЛИТИЧЕСКИЙ СТРЕПТОКОКК,
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ШТАММЫ ПНЕВМОКОККА
(МНОГО РЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ),
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ШТАММЫ ГОНОКОККА,
МЕНИНГОКОКК,
ВОЗБУДИТЕЛИ ДИФТЕРИИ,
СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ,
ГАЗОВОЙ ГАНГРЕНЫ,
СТОЛБНЯКА,
СИФИЛИСА,
ЛИСТЕРИЯ,
АКТИНОМИЦЕТЫ

НЕ ДЕЙСТВУЮТ НА:

СТАФИЛОКОККИ, ПРОДУЦИРУЮЩИЕ β -ЛАКТАМАЗЫ,
КИШЕЧНУЮ ГРУППУ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ,
ВНУТРИКЛЕТОЧНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ,
Г(-) ПАЛОЧКИ

ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

- **ИЗОКСАЗОЛОПЕНИЦИЛЛИНЫ**
ОКСАЦИЛЛИН  УЗКОГО СПЕКТРА
УСТОЙЧИВЫ В КИСЛОЙ СРЕДЕ
УСТОЙЧИВЫ К β -ЛАКТАМАЗАМ
- **АМИНОПЕНИЦИЛЛИНЫ**
АМПИЦИЛЛИН 
АМОКСИЦИЛЛИН ШИРОКОГО СПЕКТРА
УСТОЙЧИВЫ В КИСЛОЙ СРЕДЕ
НЕУСТОЙЧИВЫ К β -ЛАКТАМАЗАМ
- **КАРБОКСИПЕНИЦИЛЛИНЫ**
КАРБЕНИЦИЛЛИН 
ТИКАРЦИЛЛИН ШИРОКОГО СПЕКТРА
(АНТИПСЕВДОМОНАДНЫЕ)
НЕУСТОЙЧИВЫ В КИСЛОЙ СРЕДЕ
НЕУСТОЙЧИВЫ К β -ЛАКТАМАЗАМ
- **УРЕИДОПЕНИЦИЛЛИНЫ**
ПИПЕРАЦИЛЛИН 

ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

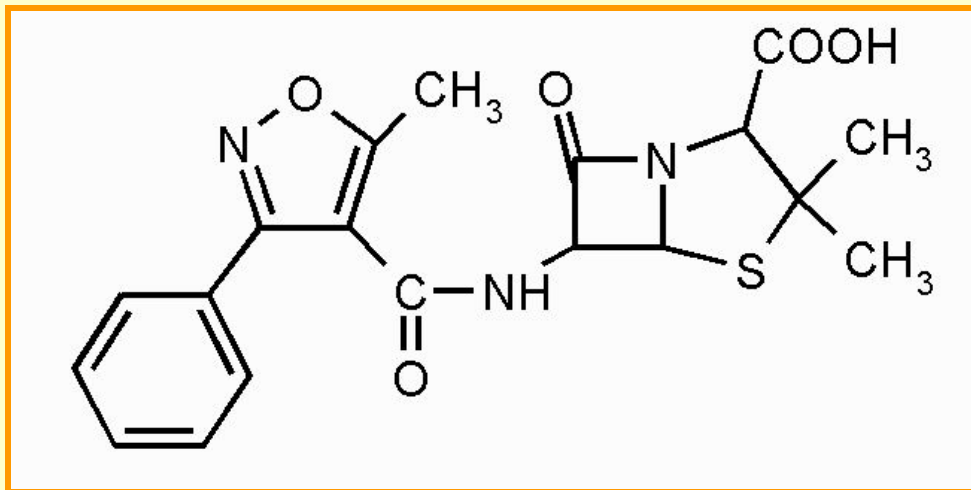
1. ИЗОКСАЗОЛОПЕНИЦИЛЛИНЫ - ОКСАЦИЛЛИН

**СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ УЗКИЙ,
КАК У ПРИРОДНЫХ ПЕНИЦИЛЛИНОВ (Г+):**

**ГЕМОЛИТИЧЕСКИЙ СТРЕПТОКОКК,
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ШТАММЫ ПНЕВМОКОККА**

**(МНОГО РЕЗИСТЕНТНЫХ),
ГОНОКОКК,
МЕНИНГОКОКК,
ВОЗБУДИТЕЛИ ДИФТЕРИИ,
СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ,
ГАЗОВОЙ ГАНГРЕНЫ,
СТОЛБНЯКА,
СИФИЛИСА,
ЛИСТЕРИЯ,
АКТИНОМИЦЕТЫ**

**СТАФИЛОКОККИ,
ПРОДУЦИРУЮЩИЕ β -ЛАКТАМАЗЫ**

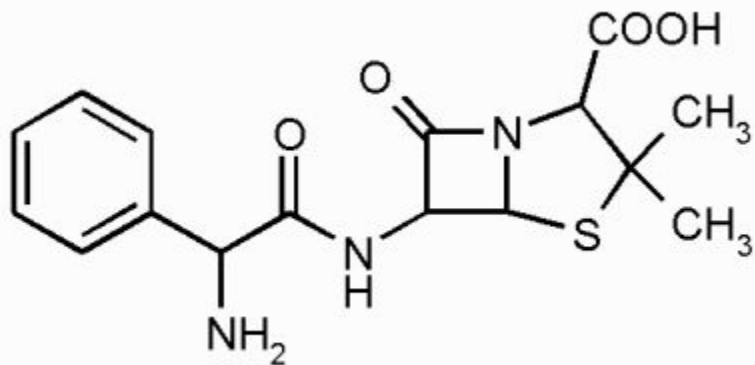


ОКСАЦИЛЛИН

**НЕ ДЕЙСТВУЕТ НА:
ВНУТРИКЛЕТОЧНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ,
Г(-) ПАЛОЧКИ И МОРАКСЕЛЛУ**

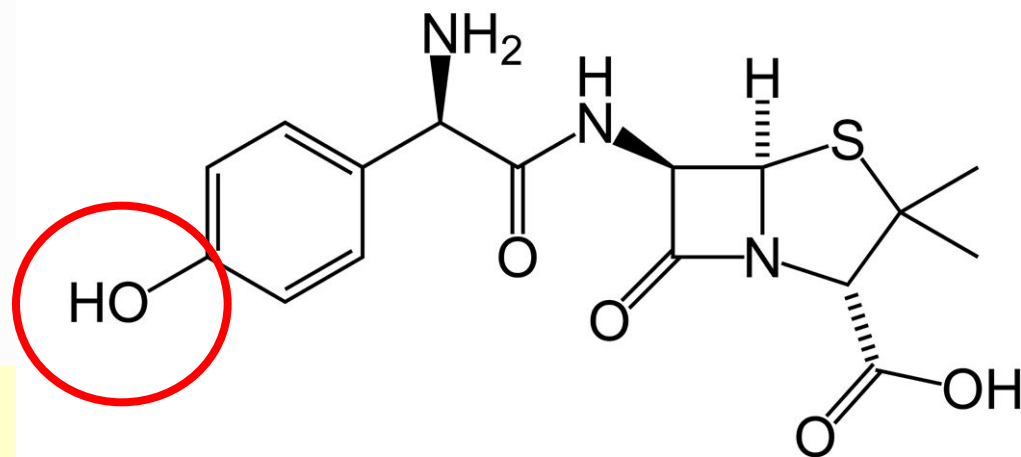
ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

2. АМИНОПЕНИЦИЛЛИНЫ



АМПИЦИЛЛИН

назначают внутрь,
в виде натриевой
соли вводят
в мышцы и вену



АМОКСИЦИЛЛИН

активный метаболит ампициллина,
принимают внутрь, обладает
большой биодоступностью, создает в
крови концентрацию, в 2,5 раза
большую, чем ампициллин,
всасывается быстрее и меньше
раздражает кишечник

ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

2. АМИНОПЕНИЦИЛЛИНЫ

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ ШИРОКИЙ (Г+ И Г-):

ГЕМОЛИТИЧЕСКИЙ СТРЕПТОКОКК,
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ШТАММЫ ПНЕВМОКОККА,
ГОНОКОКК, МЕНИНГОКОКК,
ВОЗБУДИТЕЛИ ДИФТЕРИИ,
СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ,
ГАЗОВОЙ ГАНГРЕНЫ,
СТОЛБНЯКА,
СИФИЛИСА,
ЛИСТЕРИЯ,
АКТИНОМИЦЕТЫ

САЛЬМОНЕЛЛЫ, ШИГЕЛЛЫ,
ПРОТЕЙ, КИШЕЧНАЯ ПАЛОЧКА,
ГЕМОФИЛЬНАЯ ПАЛОЧКА,
БОРРЕЛИИ

**АМПИЦИЛЛИН,
АМОКСИЦИЛЛИН**



РАЗРУШАЮТСЯ
β-ЛАКТАМАЗАМИ

НЕ ДЕЙСТВУЮТ НА:
СИНЕГНОЙНУЮ ПАЛОЧКУ,
СТАФИЛОКОККИ,
ПРОДУЦИРУЮЩИЕ
β-ЛАКТАМАЗУ

ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

3. КАРБОКСИПЕНИЦИЛЛИНЫ –

КАРБЕНИЦИЛЛИН
ТИКАРЦИЛЛИН

4. УРЕИДОПЕНИЦИЛЛИНЫ – ПИПЕРАЦИЛЛИН

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ ШИРОКИЙ (Г+ и Г-):

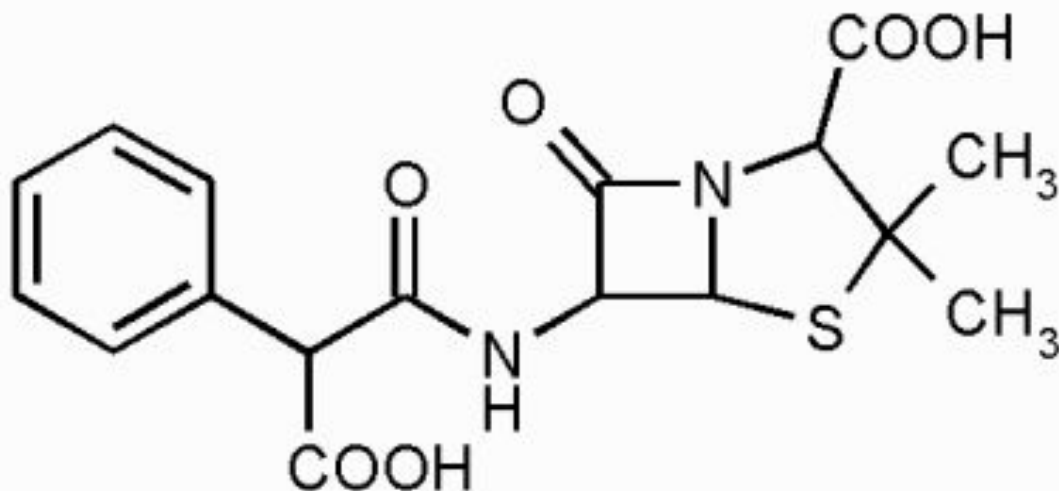
ГЕМОЛИТИЧЕСКИЙ СТРЕПТОКОКК,
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ШТАММЫ ПНЕВМОКОККА,
ГОНОКОКК, МЕНИНГОКОКК,
ВОЗБУДИТЕЛИ ДИФТЕРИИ, СИБИРСКОЙ
ЯЗВЫ, ГАЗОВОЙ ГАНГРЕНЫ,
СТОЛБНЯКА, СИФИЛИСА,
ЛИСТЕРИЯ, АКТИНОМИЦЕТЫ

САЛЬМОНЕЛЛЫ, ШИГЕЛЛЫ,
КЛЕБСИЕЛЛА, ПРОТЕЙ,
СИНЕГНОЙНАЯ ПАЛОЧКА

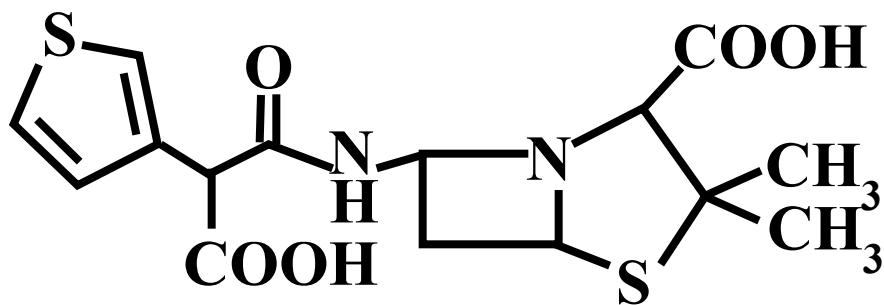
РАЗРУШАЮТСЯ
β-ЛАКТАМАЗАМИ

ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

3. КАРБОКСИПЕНИЦИЛЛИНЫ



КАРБЕНИЦИЛЛИН

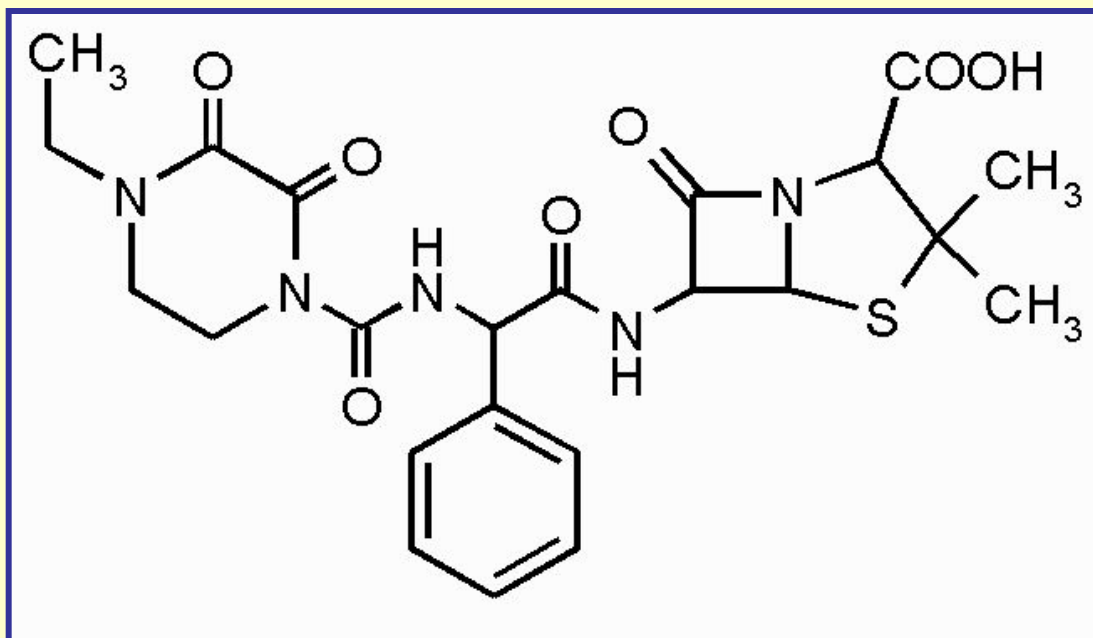


ТИКАРЦИЛЛИН

ВЕНУ КАПЕЛЬНО

ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

4. УРЕИДОПЕНИЦИЛЛИНЫ

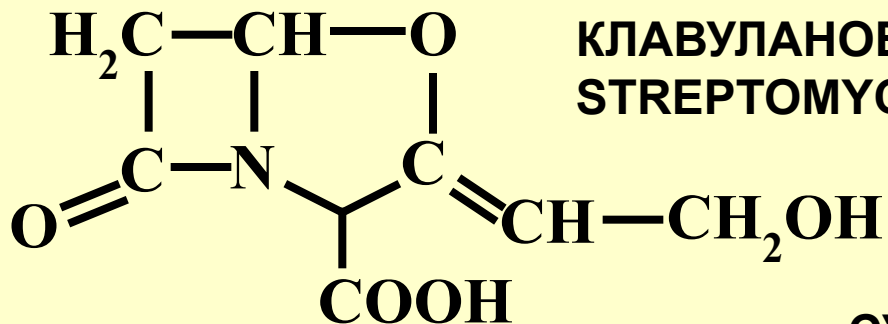


ПИПЕРАЦИЛЛИН

ВВОДЯТ В МЫШЦЫ И ВЕНУ КАПЕЛЬНО

**У 4–17% ВЫЗЫВАЕТ ТРОМБОФЛЕБИТ, ГЕМОМРАГИЧЕСКИЙ
ДИАТЕЗ, ЛЕЙКОПЕНИЮ, ЭОЗИНОФИЛИЮ**

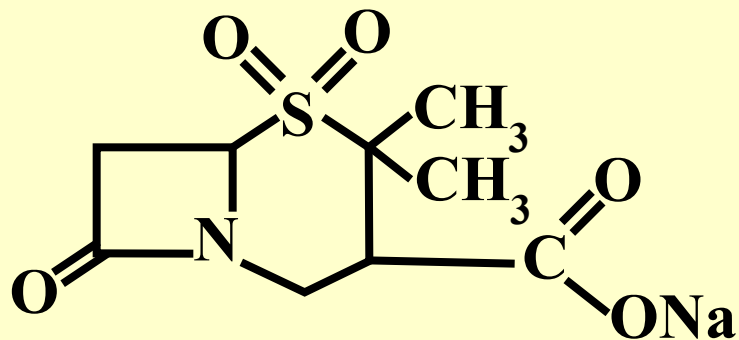
ИНГИБИТОРЫ β -ЛАКТАМАЗ



КЛАВУЛАНОВАЯ КИСЛОТА

КЛАВУЛАНОВАЯ КИСЛОТА – ПРОДУЦИРУЕТСЯ
STREPTOMYCES CLAVULIGERIS

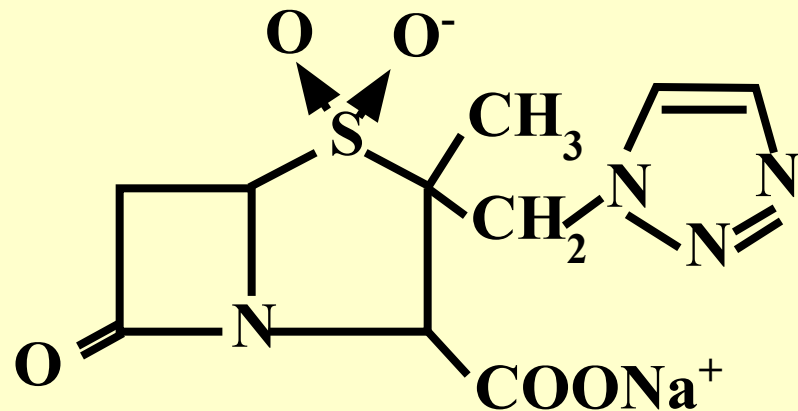
СУЛЬБАКТАМ И ТАЗОБАКТАМ –
ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДНЫЕ
ПЕНИЦИЛЛАНОВОЙ КИСЛОТЫ
(СУЛЬФОНЫ)



СУЛЬБАКТАМ

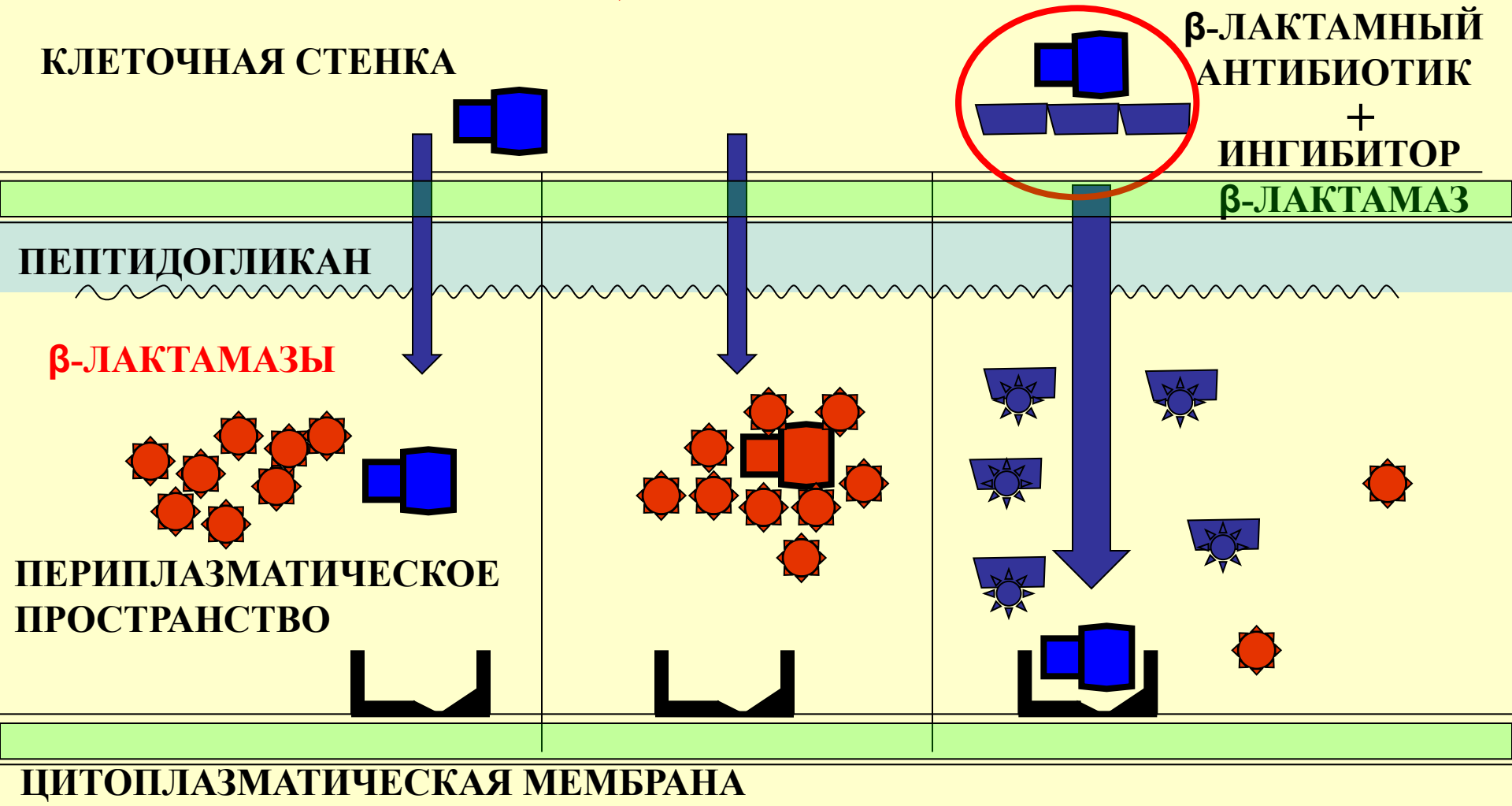


САМОСТОЯТЕЛЬНО ПОДАВЛЯЕТ
АЦИНЕТОБАКТЕР, ГОНОКОКК,
МЕНИНГОКОКК И БАКТЕРОИДЫ



ТАЗОБАКТАМ

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ КОМБИНАЦИИ β -ЛАКТАМНОГО АНТИБИОТИКА И ИНГИБИТОРА β -ЛАКТАМАЗ НА $\Gamma(-)$ БАКТЕРИИ



ИНГИБИТОРОЗАЩИЩЕННЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

- АМПИЦИЛЛИН / ОКСАЦИЛЛИН
– АМПИОКС
- АМПИЦИЛЛИН / СУЛЬБАКТАМ
– УНАЗИН
- АМОКСИЦИЛЛИН / КЛАВУЛАНОВАЯ КИСЛОТА
– АУГМЕНТИН
– АМОКСИКЛАВ
- АМОКСИЦИЛЛИН / СУЛЬБАКТАМ
– ТРИФАМОКС
- ТИКАРЦИЛЛИН / КЛАВУЛАНОВАЯ КИСЛОТА
– ТИМЕНТИН
- ПИПЕРАЦИЛЛИН / ТАЗОБАКТАМ
– ТАЗОЦИН

ИНГИБИТОРОЗАЩИЩЕННЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

АМПИЦИЛЛИН / ОКСАЦИЛЛИН



АМПИОКС

ВНУТРЬ, В МЫШЦЫ, ВЕНУ

АМПИЦИЛЛИН / СУЛЬБАКТАМ

УНАЗИН

В ВЕНУ

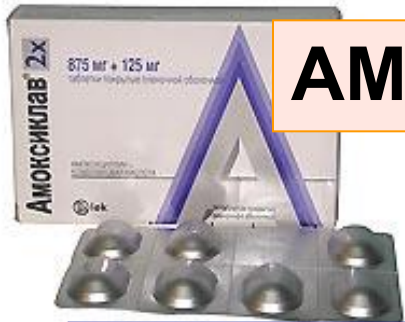
ИНГИБИТОРОЗАЩИЩЕННЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

АМОКСИЦИЛЛИН / КЛАВУЛАНОВАЯ КИСЛОТА



АМОКСИКЛАВ

АУГМЕНТИН



**ВНУТРЬ, В ВЕНУ
КАПЕЛЬНО**

ИНГИБИТОРОЗАЩИЩЕННЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

АМОКСИЦИЛЛИН / СУЛЬБАКТАМ



ТРИФАМОКС

ВНУТРЬ, В МЫШЦЫ, ВЕНУ

ИНГИБИТОРОЗАЩИЩЕННЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

ТИКАРЦИЛЛИН / КЛАВУЛАНОВАЯ КИСЛОТА

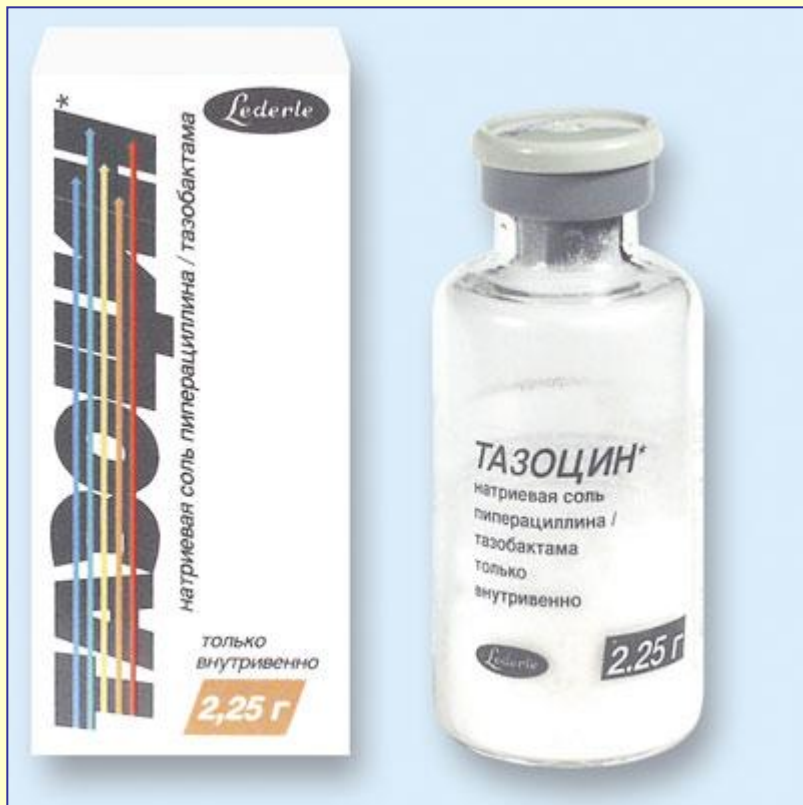


ТИМЕНТИН

В ВЕНУ КАПЕЛЬНО

ИНГИБИТОР ЗАЩИЩЕННЫЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ

ПИПЕРАЦИЛЛИН / ТАЗОБАКТАМ



ТАЗОЦИН

В ВЕНУ КАПЕЛЬНО

ПЕНИЦИЛЛИНЫ

- Создают бактерицидную концентрацию в синовиальной жидкости, плевральном экссудате, выпоте перикарда, желчи, моче
- Плохо проникают через ГЭБ у здоровых, в субарахноидальной жидкости 1% от концентрации в крови, при менингите – 5%
- Выводятся в неизмененном виде почками: 10% – фильтрация, 90% – активная секреция

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПЕНИЦИЛЛИНОВ

1. АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ:

У 0,7–10% пациентов – кожная сыпь, крапивница, гипертермия, васкулит, сывороточная болезнь (расстройства сознания, миокардит, боль в суставах, лейкопения, лимфаденопатия, спленомегалия, альбуминурия, гематурия)

У 0,004–0,04% – анафилактический шок

АЛЛЕРГЕНОМ ЯВЛЯЕТСЯ β -ЛАКТАМНОЕ КОЛЬЦО

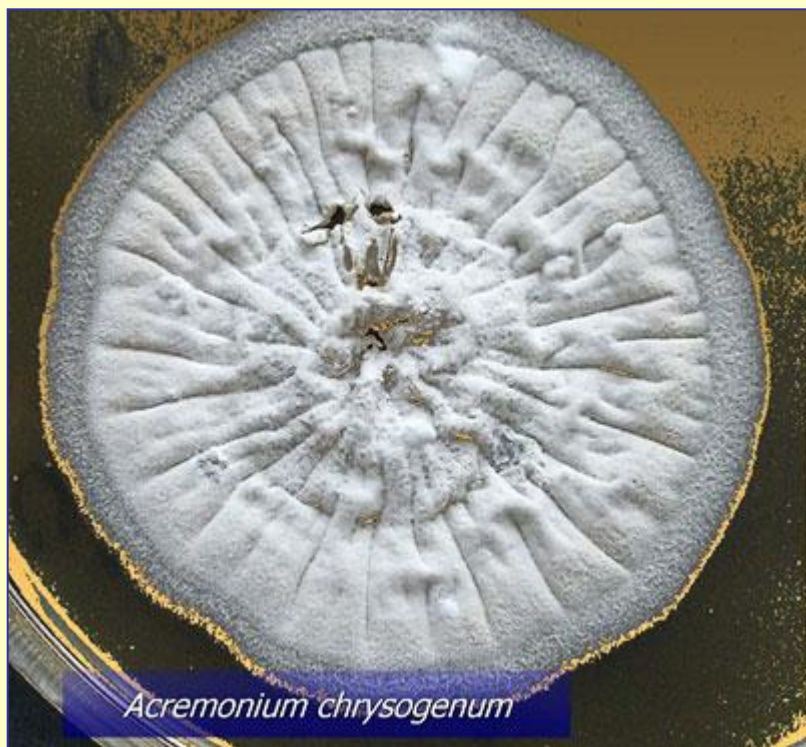
2. Энцефалопатия, судороги при инъекции в спинномозговой канал или введении в больших дозах (антагонизм с ГАМК)

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПЕНИЦИЛЛИНОВ



КРАПИВНИЦА

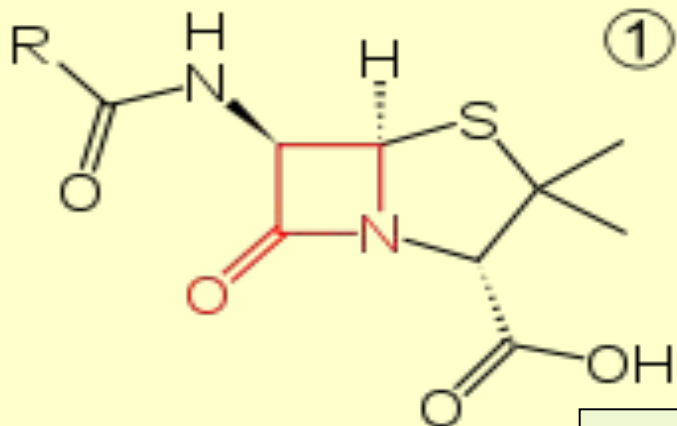
ЦЕФАЛОСПОРИНЫ



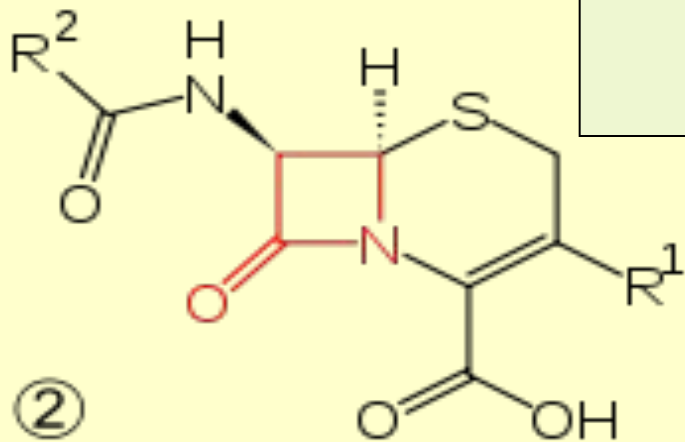
**ПРОДУЦЕНТ–
ACREMONIUM CHRYSOGENUM**

ВЫДЕЛЕН В 1945–1948 гг.





**Пенициллины – производные
6-аминопенициллановой
кислоты**



**Цефалоспорины – производные
7-аминоцефалоспорановой кислоты**

ЦЕФАЛОСПОРИНЫ I ГЕНЕРАЦИЯ

ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В МЫШЦЫ И ВЕНУ

ЦЕФАЗОЛИН
(КЕФЗОЛ)

ДЛЯ ПРИЕМА ВНУТРЬ

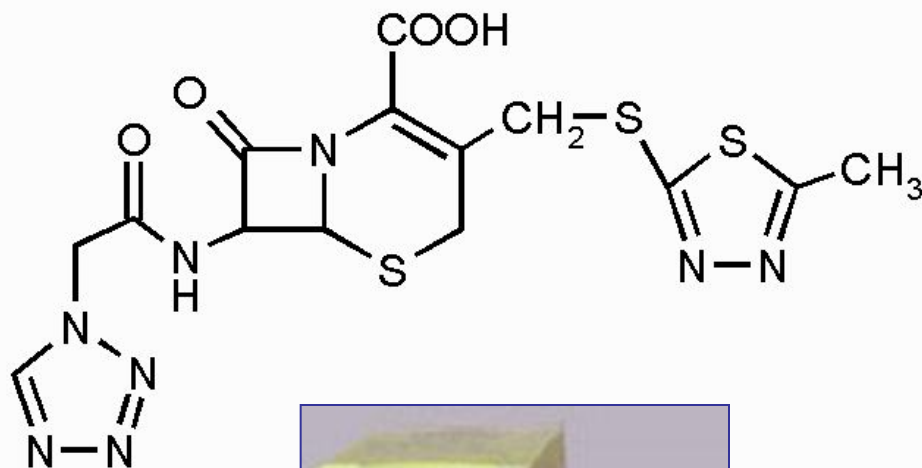
ЦЕФАЛЕКСИН
(ЦЕПОРЕКС)

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ УЗКИЙ, В ОСНОВНОМ Г(+):
МЕТИЦИЛЛИНЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ШТАММЫ ЗОЛОТИСТОГО
СТАФИЛОКОККА, ГЕМОЛИТИЧЕСКИЙ СТРЕПТОКОКК,
ПНЕВМОКОКК
ВОЗБУДИТЕЛИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ, ДИФТЕРИИ
СЛАБО ДЕЙСТВУЮТ НА ГЕМОФИЛЬНУЮ ПАЛОЧКУ, МОРАКСЕЛЛУ

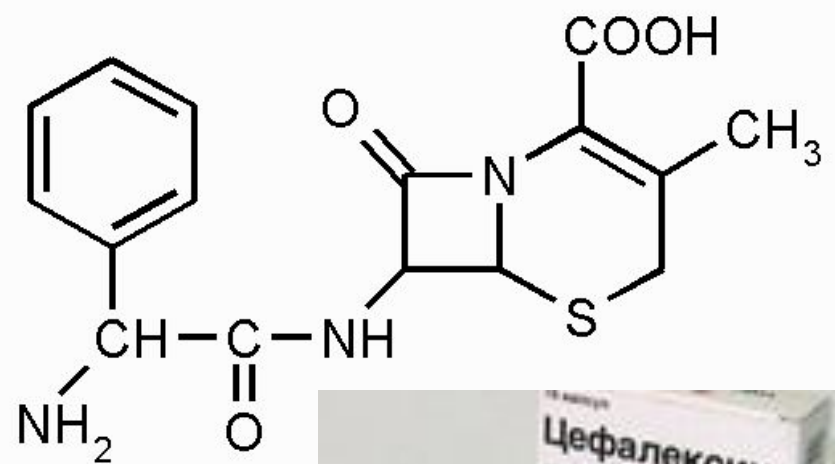
РЕДКО ПРИМЕНЯЮТСЯ ИЗ-ЗА НЕФРОТОКСИЧНОСТИ,
ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОПОСТАВИМА С ДЕЙСТВИЕМ ПРИРОДНЫХ
ПЕНИЦИЛЛИНОВ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОДАВЛЯЮТ ЗОЛОТИСТЫЙ
СТАФИЛОКОКК)

ЦЕФАЛОСПОРИНЫ I ГЕНЕРАЦИЯ

ЦЕФАЗОЛИН



ЦЕФАЛЕКСИН



ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

II ГЕНЕРАЦИЯ

ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В МЫШЦЫ И ВЕНУ

ЦЕФУРОКСИМ (ЗИНАЦЕФ)

ДЛЯ ПРИЕМА ВНУТРЬ

ЦЕФУРОКСИМ АКСЕТИЛ
(ЗИННАТ)
ЦЕФАКЛОР (ЦЕКЛОР)

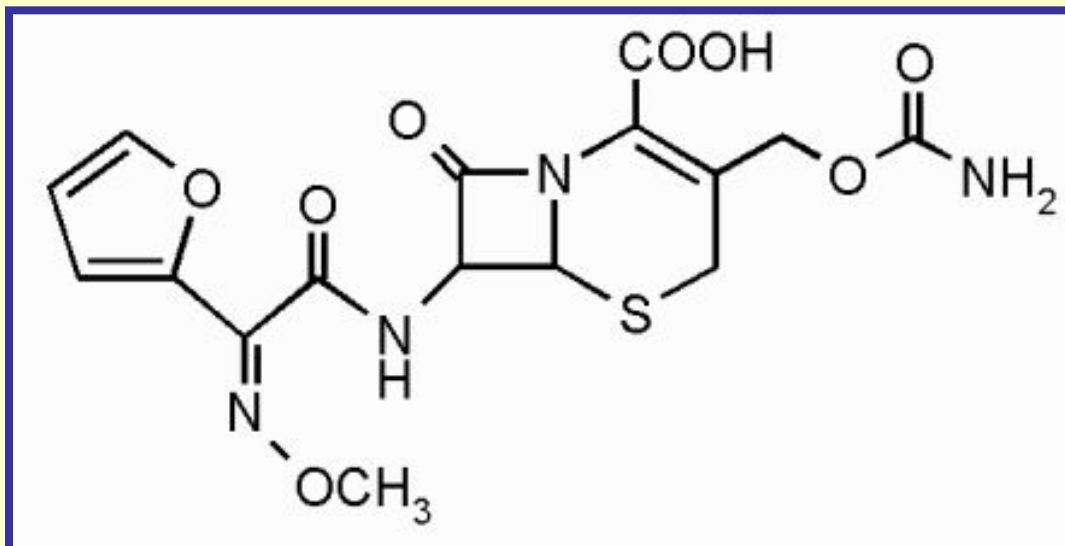
СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ УЗКИЙ, В ОСНОВНОМ Г(+)

ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОДАВЛЯЮТ Г(-) :

МОРАКСЕЛЛУ, ПРОТЕЙ, КЛЕБСИЕЛЛУ, ГЕМОФИЛЬНУЮ ПАЛОЧКУ

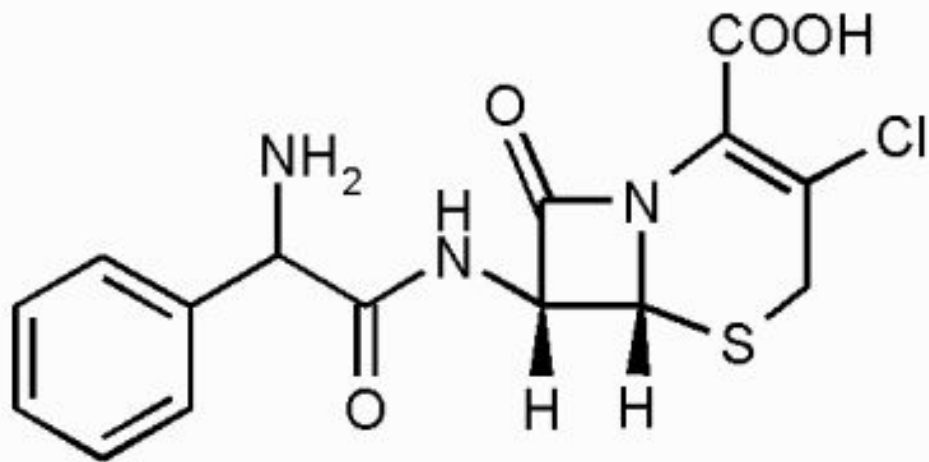
ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

II ГЕНЕРАЦИЯ



ЦЕФУРОКСИМ

ЦЕФАЛОСПОРИНЫ II ГЕНЕРАЦИЯ



ЦЕФАКЛОР



ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

III ГЕНЕРАЦИЯ

ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В МЫШЦЫ И ВЕНУ

ЦЕФОТАКСИМ (КЛАФОРАН)
ЦЕФТРИАКСОН (РОЦЕФИН)
ЦЕФОПЕРАЗОН (ЦЕФОБИД)
ЦЕФТАЗИДИМ (ФОРТУМ)

ДЛЯ ПРИЕМА ВНУТРЬ

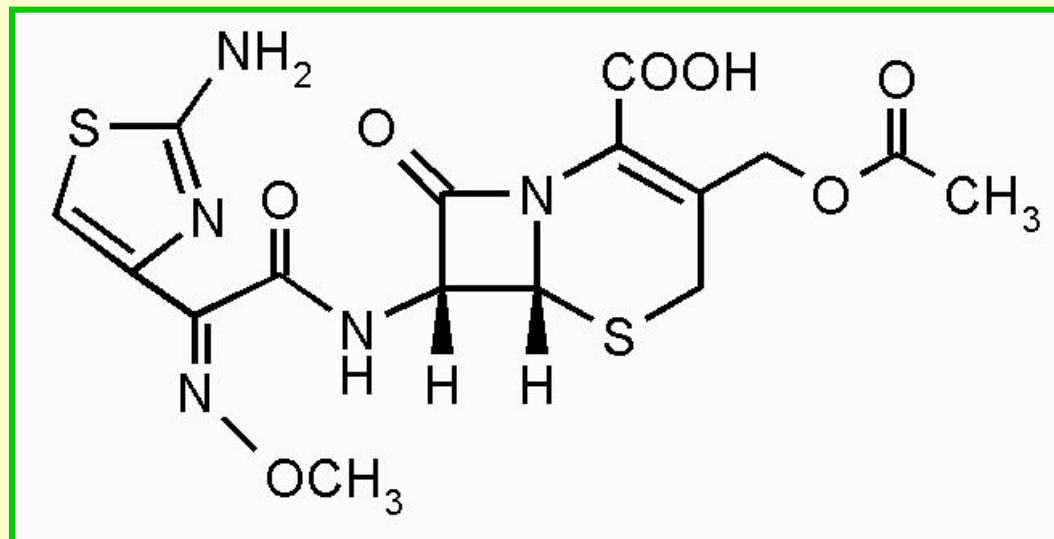
ЦЕФТИБУТЕН
(ЦЕДЕКС)

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ ШИРОКИЙ: Г(+) и Г(-)

ГОНОКОКК, МЕНИНГОКОКК, МОРАКСЕЛЛА,
КИШЕЧНАЯ ПАЛОЧКА, САЛЬМОНЕЛЛЫ,
ШИГЕЛЛЫ, ИЕРСИНИЯ ПСЕВДОТУБЕРКУЛЕЗА,
ПРОТЕЙ, КЛЕБСИЕЛЛА, ГЕМОФИЛЬНАЯ ПАЛОЧКА

ЦЕФАЛОСПОРИНЫ III ГЕНЕРАЦИЯ

ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В МЫШЦЫ И ВЕНУ

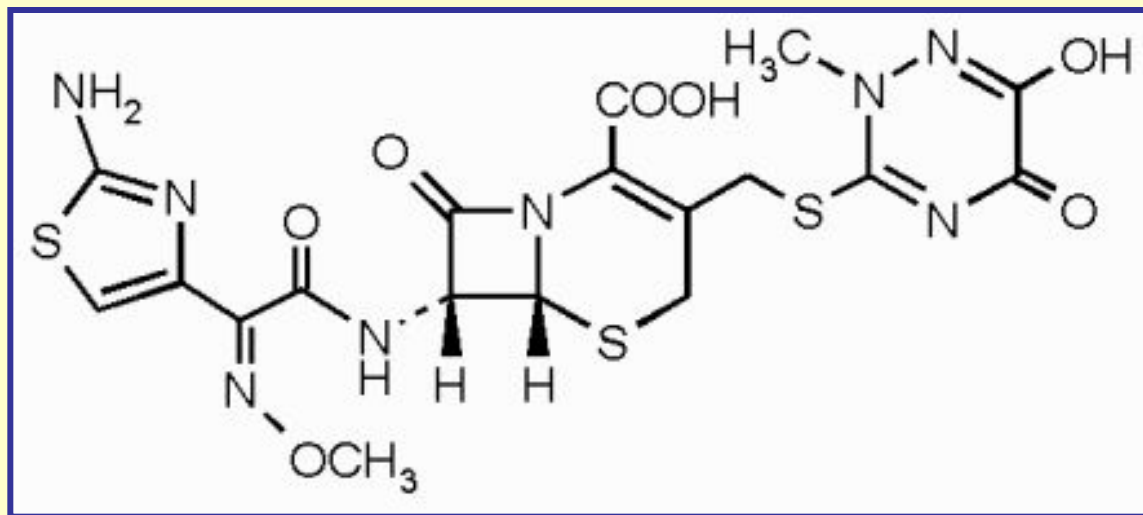


ЦЕФОТАКСИМ (КЛАФОРАН)

- ПРОНИКАЕТ ЧЕРЕЗ ГЭБ
- НЕ ПОДАВЛЯЕТ СИНЕГНОЙНУЮ ПАЛОЧКУ
- ОБРАЗУЕТ АКТИВНЫЙ МЕТАБОЛИТ

ЦЕФАЛОСПОРИНЫ III ГЕНЕРАЦИЯ

ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В МЫШЦЫ И ВЕНУ



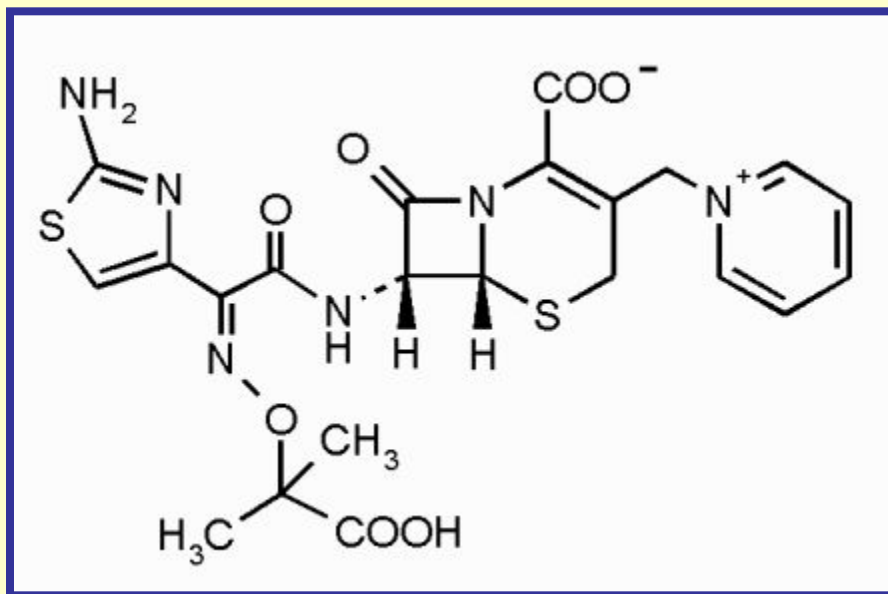
ЦЕФТРИАКСОН (РОЦЕФИН)

- ПОДАВЛЯЕТ БЛЕДНУЮ ТРЕПОНЕМУ
(ПРЕПАРАТ ВТОРОГО РЯДА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИФИЛИСА)
- ПРОНИКАЕТ ЧЕРЕЗ ГЭБ
- ДЕЙСТВУЕТ ДЛИТЕЛЬНО, ДОСТАТОЧНО 1 ИНЪЕКЦИИ В СУТКИ

ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

III ГЕНЕРАЦИЯ

ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В МЫШЦЫ И ВЕНУ
АНТИПСЕВДОМОНАДНЫЕ

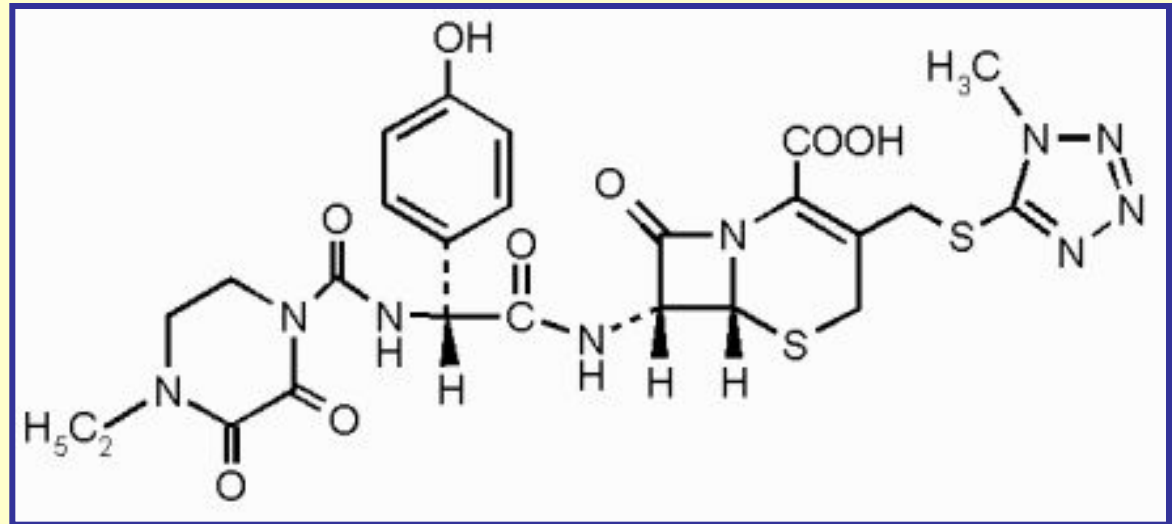


ЦЕФТАЗИДИМ (ФОРТУМ)

- ПРОНИКАЕТ ЧЕРЕЗ ГЭБ
- ПОДАВЛЯЕТ СИНЕГНОЙНУЮ ПАЛОЧКУ

ЦЕФАЛОСПОРИНЫ III ГЕНЕРАЦИЯ

ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В МЫШЦЫ И ВЕНУ
АНТИПСЕВДОМОНАДНЫЕ



ЦЕФОПЕРАЗОН (ЦЕФОБИД)

- ПОДАВЛЯЕТ СИНЕГНОЙНУЮ ПАЛОЧКУ И БАКТЕРОИДЫ
- ЭЛИМИНИРУЕТСЯ С МОЧОЙ И ЖЕЛЧЬЮ
- ВЫЗЫВАЕТ ДИСУЛЬФИРАМОПОДОБНЫЙ ЭФФЕКТ, КРОВОТЕЧЕНИЯ (ГИПОПРОТРОМБИНЕМИЯ), ДИАРЕЮ

ЦЕФАЛОСПОРИНЫ III ГЕНЕРАЦИЯ

ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В МЫШЦЫ И ВЕНУ



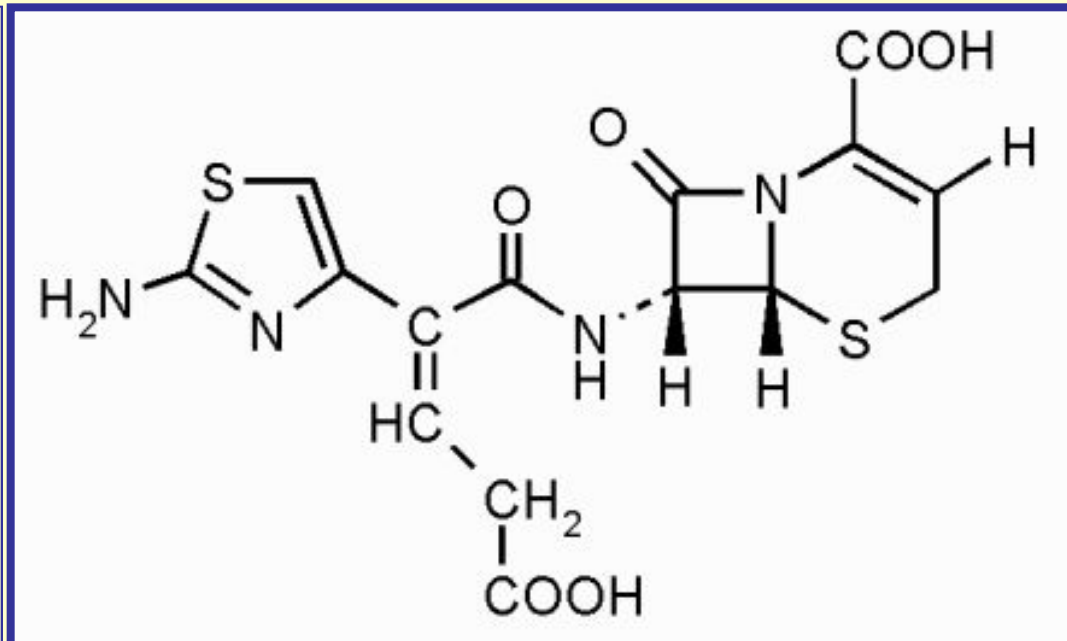
ЦЕФОПЕРАЗОН /
СУЛЬБАКТМ
(СУЛЬПЕРАЗОН)

- **УСИЛЕНИЕ ЭФФЕКТА В ОТНОШЕНИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГОСПИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ – СИНЕГНОЙНОЙ ПАЛОЧКИ, БАКТЕРОИДОВ**
- **ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЭМПИРИЧЕСКОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ТЯЖЕЛЫХ ГОСПИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ**

ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

III ГЕНЕРАЦИЯ

ДЛЯ ПРИЕМА ВНУТРЬ



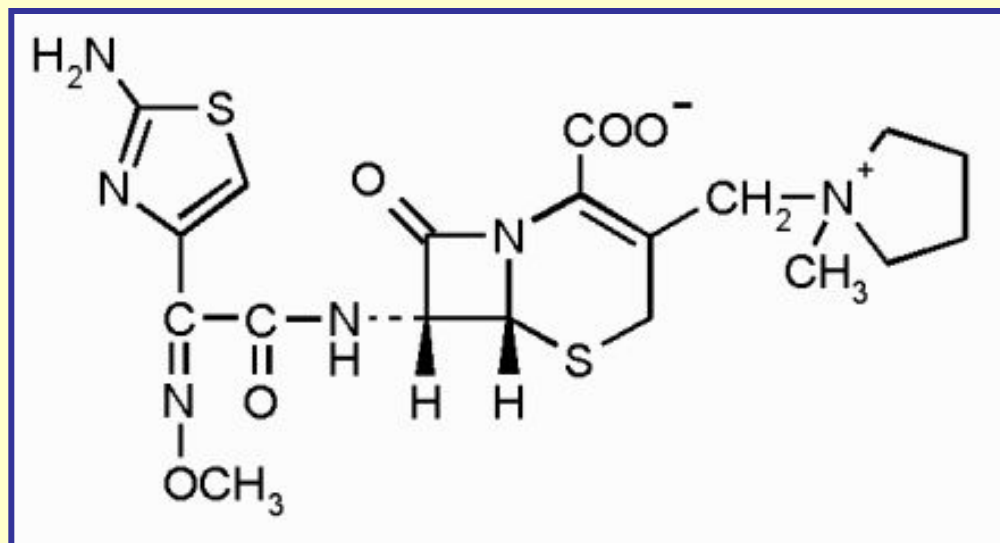
ЦЕФТИБУТЕН (ЦЕДЕКС)

- БИОДОСТУПНОСТЬ ПРИ ПРИЕМЕ ВНУТРЬ – 50%
- ДВОЙНОЙ ПУТЬ ЭЛИМИНАЦИИ – С МОЧОЙ И ЖЕЛЧЬЮ
- ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ПОЛУЭЛИМИНАЦИИ
- ПРЕПАРАТ ДЛЯ СТУПЕНЧАТОЙ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

IV ГЕНЕРАЦИЯ

ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В МЫШЦЫ И ВЕНУ
АНТИПСЕВДОМОНАДНЫЕ



ЦЕФЕПИМ (МАКСИПИМ)

- МАКСИМАЛЬНО ШИРОКИЙ ПРОТИВОМИКРОБНЫЙ СПЕКТР СРЕДИ ВСЕХ ЦЕФАЛОСПОРИНОВ
- ПОДАВЛЯЕТ СИНЕГНОЙНУЮ ПАЛОЧКУ, ЭНТЕРОБАКТЕР, АЦИНЕТОБАКТЕР, БАКТЕРОИДЫ

ЦЕФАЛОСПОРИНЫ V ГЕНЕРАЦИЯ



ЦЕФТОБИПРОЛ МЕДОКАРИЛ (ЗЕФТЕРА)

- ВВОДЯТ В ВЕНУ КАПЕЛЬНО ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ИНФЕКЦИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ (ДИАБЕТИЧЕСКАЯ СТОПА) У ВЗРОСЛЫХ
- ПЕРИОД ПОЛУЭЛИМИНАЦИИ – 0,5-3 ч, ИНЪЕКЦИИ ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 2 ч ПОВТОРЯЮТ 3 РАЗА В ДЕНЬ

ЦЕФТОБИПРОЛ

- **Связывается со специфическими пенициллинсвязывающими белками *ПСБ 2a* Г (+) и Г (-) микроорганизмов, включая метициллинрезистентные штаммы золотистого стафилококка и ванкомицинрезистентные штаммы энтерококков**

ЦЕФТОБИПРОЛ

- Устойчив к гидролизу β -лактамазами золотистого стафилококка и Г (-) бактерий
- Гидролизуется β -лактамазами расширенного спектра (карбапенемазы)

КАРБАПЕНЕМЫ

- **Самый широкий противомикробный спектр**
- **Активны в отношении возбудителей, резистентных к ингибиторозащищенным пенициллинам, цефалоспорином III–V поколений, фторхинолонам**
- **Оказывают длительный постантибиотический эффект**
- **Препараты для эмпирической антибиотикотерапии больных со сниженным иммунитетом**

КАРБАПЕНЕМЫ

- Легче проникают через пориновые каналы клеточной стенки
- Создают в периплазматическом пространстве высокую концентрацию
- На цитоплазматической мембране связываются не только с обычной мишенью β -лактамовых антибиотиков – ПСБ 2, но и с ПСБ 1 β , 4 и 7
- Не разрушаются β -лактамазами широкого спектра
- Разрушаются β -лактамазами расширенного спектра (карбапенемазы) Г(-) возбудителей

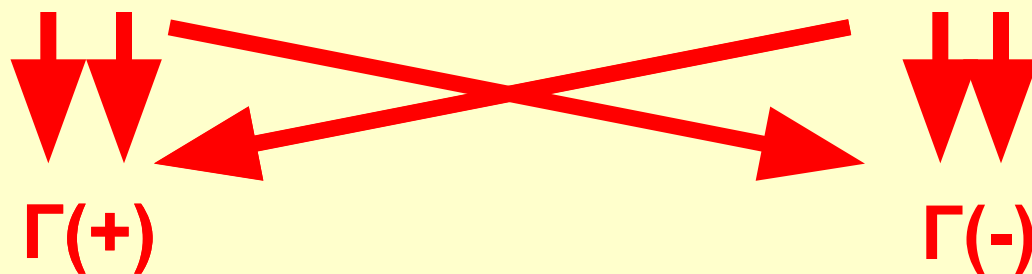
КАРБАПЕНЕМЫ

- **ИМИПЕНЕМ / ЦИЛАСТАТИН (ТИЕНАМ), 1990**
- **МЕРОПЕНЕМ (МЕРОНЕМ), 1996**
- **ЭРТАПЕНЕМ (ИНВАНЗ), 2002**
- **ДОРИПЕНЕМ (ДОРИПРЕКС), 2008**

КАРБАПЕНЕМЫ

ИМИПЕНЕМ

МЕРОПЕНЕМ



КАРБАПЕНЕМЫ

РАЗЛИЧИЯ В АКТИВНОСТИ ПРОТИВ СИНЕГНОЙНОЙ ПАЛОЧКИ И АЦИНЕТОБАКТЕРА

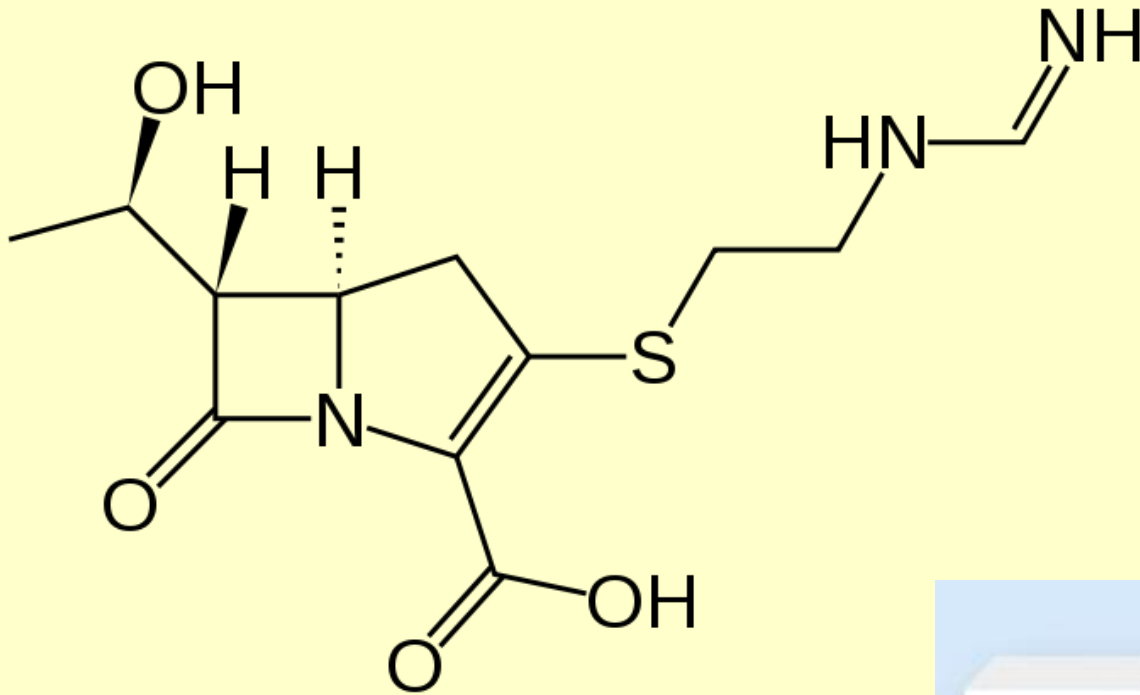
ЭРТАПЕНЕМ – не активен

ИМИПЕНЕМ – умеренная активность
(резистентность у 20-30% штаммов)

МЕРОПЕНЕМ – высокая активность
(резистентность у 5-15%)

ДОРИПЕНЕМ – высокая активность
(резистентность не выявлена)

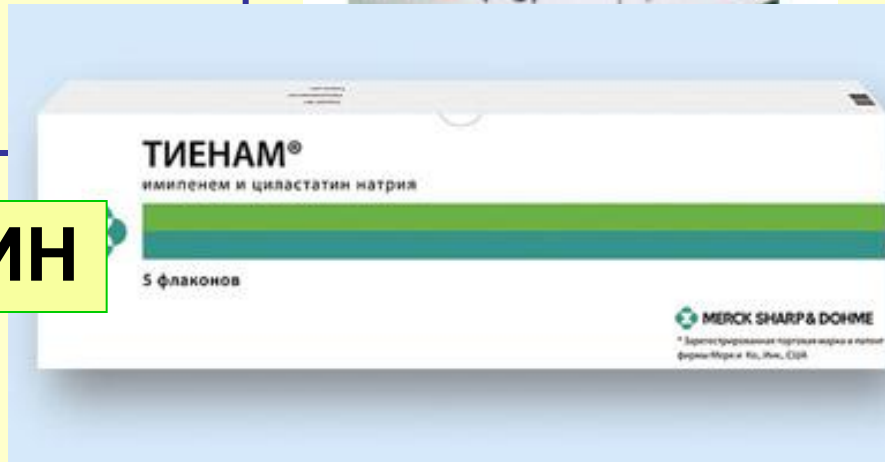
КАРБАПЕНЕМЫ



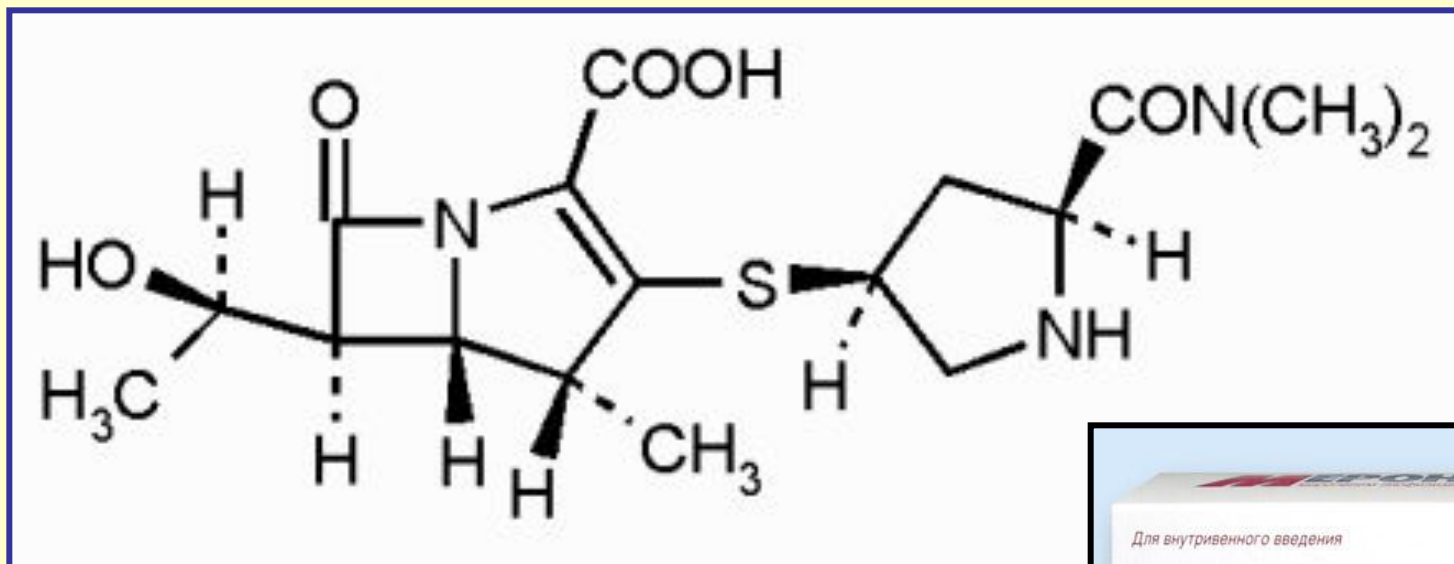
ИМИПЕНЕМ / ЦИЛАСТАТИН

ТИЕНАМ

В ВЕНУ КАПЕЛЬНО



КАРБАПЕНЕМЫ

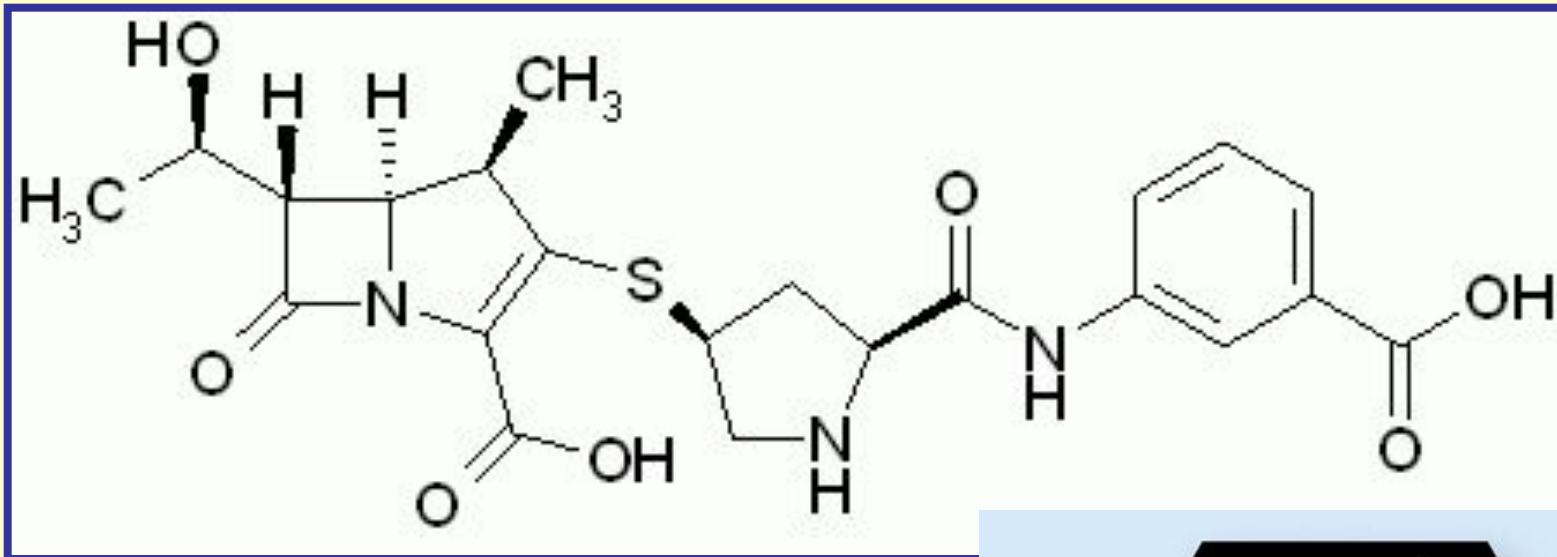


**МЕРОПЕНЕМ
(МЕРОНЕМ)**



В ВЕНУ В ВИДЕ БОЛЮСА И КАПЕЛЬНО

КАРБАПЕНЕМЫ

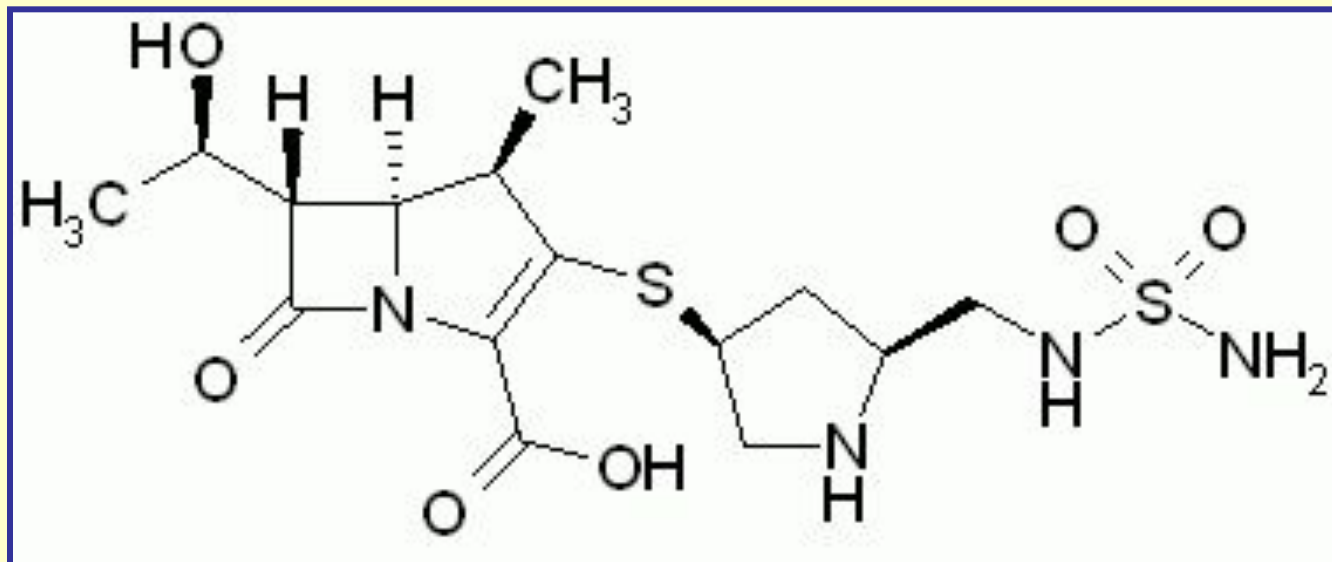


ЭРТАПЕНЕМ (ИНВАНЗ)

**В ВЕНУ В ВИДЕ БОЛЮСА И
КАПЕЛЬНО**

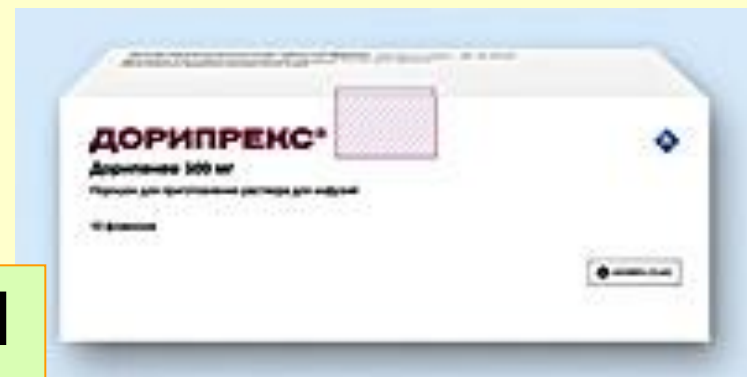


КАРБАПЕНЕМЫ



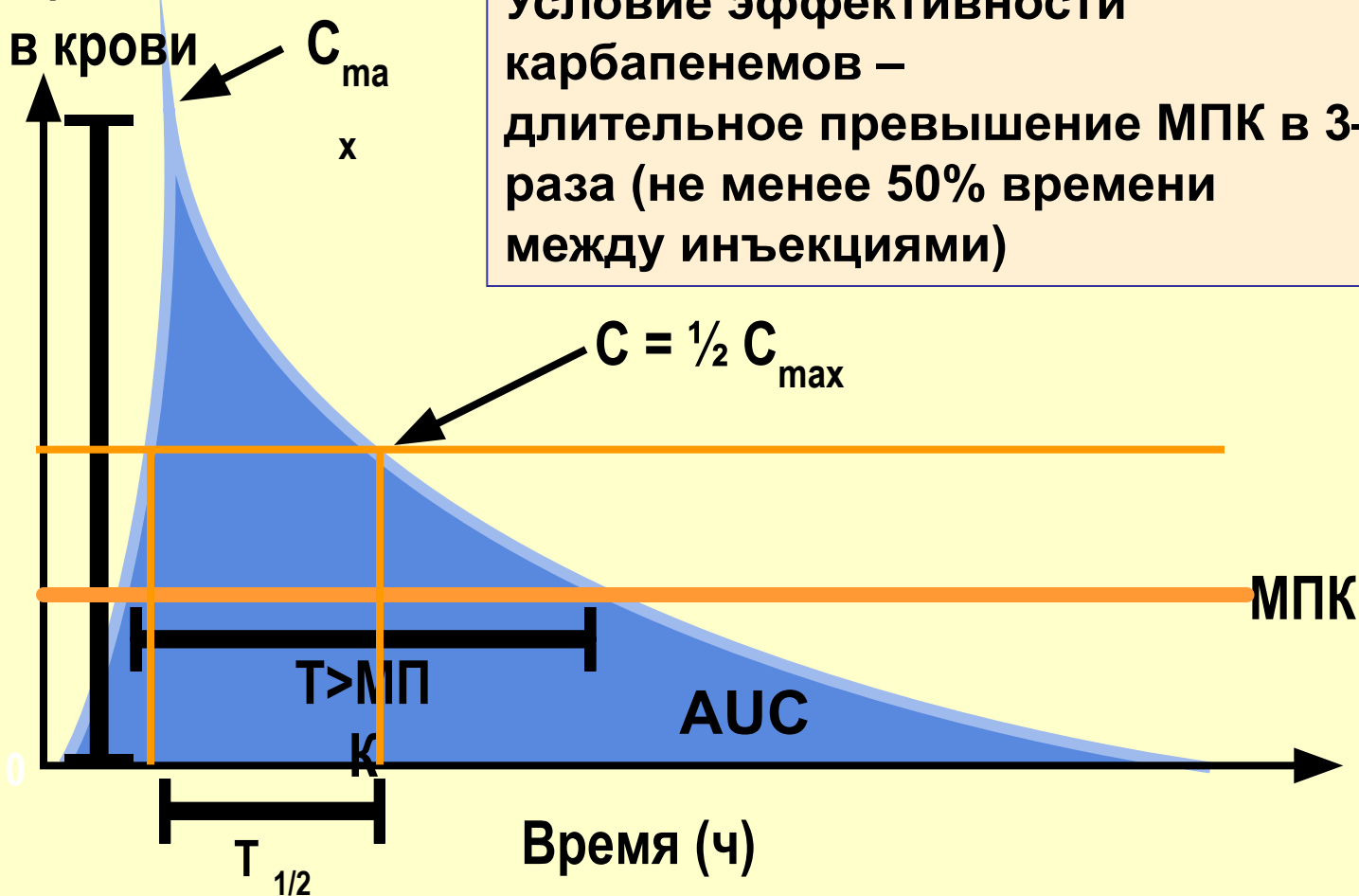
**ДОРИПЕНЕМ
(ДОРИПРЕКС)**

**В ВЕНУ В ВИДЕ БОЛЮСА И
КАПЕЛЬНО**



ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Концентрация антибиотика
в крови



AUC = Площадь под кривой «концентрация-время»
 C_{max} = Максимальные концентрации в плазме

ИМИПЕНЕМ

- Короткий период полуэлиминации (< 1 ч)
- Разрушается дегидропептидазой щеточной каемки проксимальных извитых канальцев почек



Используют только в комбинации с ингибитором дегидропептидазы – **ЦИЛАСТАТИНОМ**

ТИЕНАМ
ИМИПЕНЕМ /
ЦИЛАСТАТИН
(1:1)

- Вводят в мышцы и вену капельно
- При быстром вливании в вену вызывает рвоту, тремор и судороги
- Не применяют при менингите
- Можно вводить детям с момента рождения

МЕРОПЕНЕМ



МЕРОПЕНЕМ (МЕРОНЕМ)

- Более длительный период полуэлиминации (> 1 ч)
- Устойчив к действию дегидропептидазы
- Вводят в вену в виде болюса и капельно
- Не применяют при бактериальном эндокардите, инфекциях костей и суставов
- Не вызывает судороги и рвоту
- Нельзя вводить детям до 3 мес

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ КАРБАПЕНЕМОВ

- У 1–20% больных инъекции имипенема / циластатина сопровождаются тошнотой, рвотой, диареей, аллергическими реакциями
- При заболеваниях ЦНС, почечной недостаточности и быстром введении в вену имипенем создает риск тремора и судорог вследствие антагонизма с ГАМК
- Другие карбапенемы переносятся значительно лучше – не вызывают судороги и рвоту

МОНОБАКТАМЫ

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ УЗКИЙ

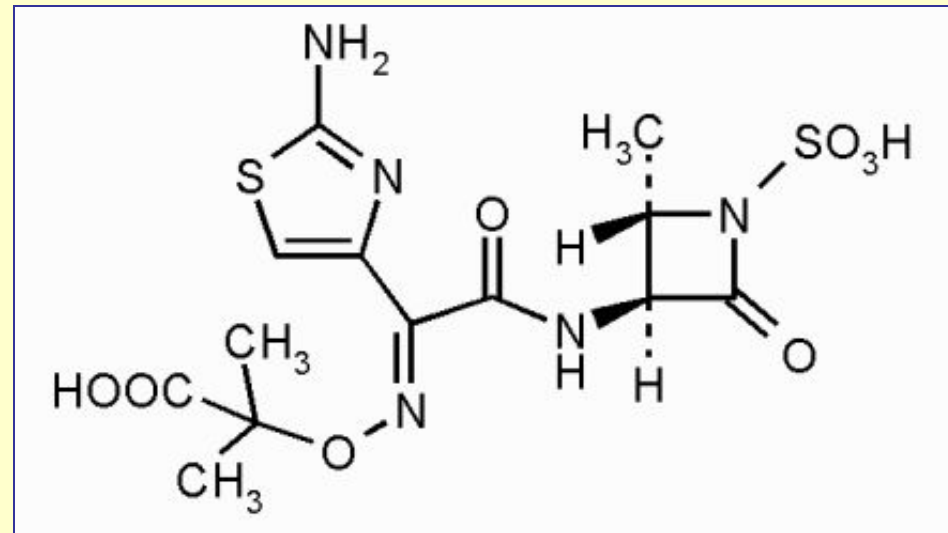
**ПОДАВЛЯЮТ В ОСНОВНОМ Г(-)
ВОЗБУДИТЕЛЕЙ:**

**ГОНОКОКК, ПАТОГЕННЫЕ ШТАММЫ
КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКИ**

САЛЬМОНЕЛЛЫ

ШИГЕЛЛЫ

**СИНЕГНОЙНУЮ И ГЕМОФИЛЬНУЮ
ПАЛОЧКИ**



**ВВОДЯТ В ВЕНУ И МЫШЦЫ ПРИ
СЕПСИСЕ, ТЯЖЕЛЫХ ИНФЕКЦИЯХ
МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ,
АБДОМИНАЛЬНЫХ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЯХ,
ВЫЗВАННЫХ Г(-) ВОЗБУДИТЕЛЯМИ**

АЗТРЕОНАМ

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИБИОТИКОВ

ПО МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ

I. АНТИБИОТИКИ, НАРУШАЮЩИЕ СИНТЕЗ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ

β -ЛАКТАМНЫЕ

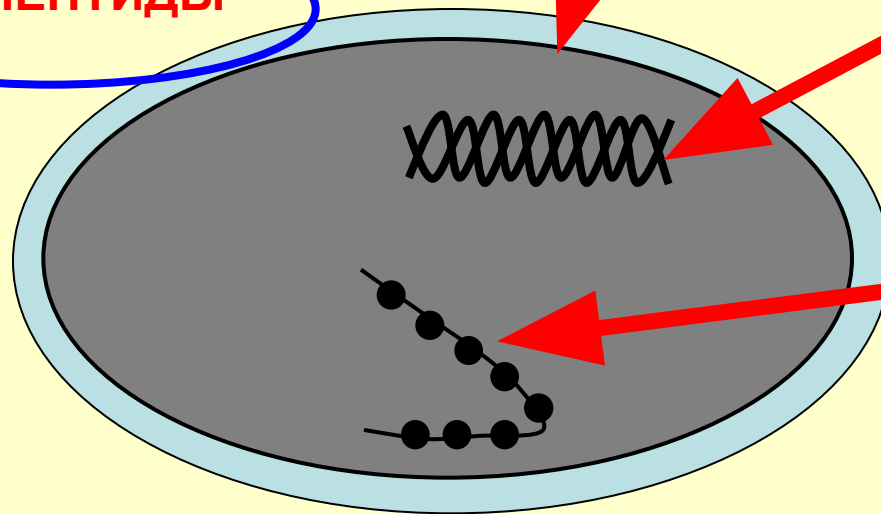
- ПЕНИЦИЛЛИНЫ
- ЦЕФАЛОСПОРИНЫ
- КАРБАПЕНЕМЫ
- МОНОБАКТАМЫ

ГЛИКОПЕПТИДЫ

II. АНТИБИОТИКИ, НАРУШАЮЩИЕ ПРОНИЦАЕМОСТЬ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ

III. ИНГИБИТОРЫ ТРАНСКРИПЦИИ И СИНТЕЗА мРНК

IV. ИНГИБИТОРЫ ТРАНСЛЯЦИИ



ГЛИКОПЕПТИДЫ

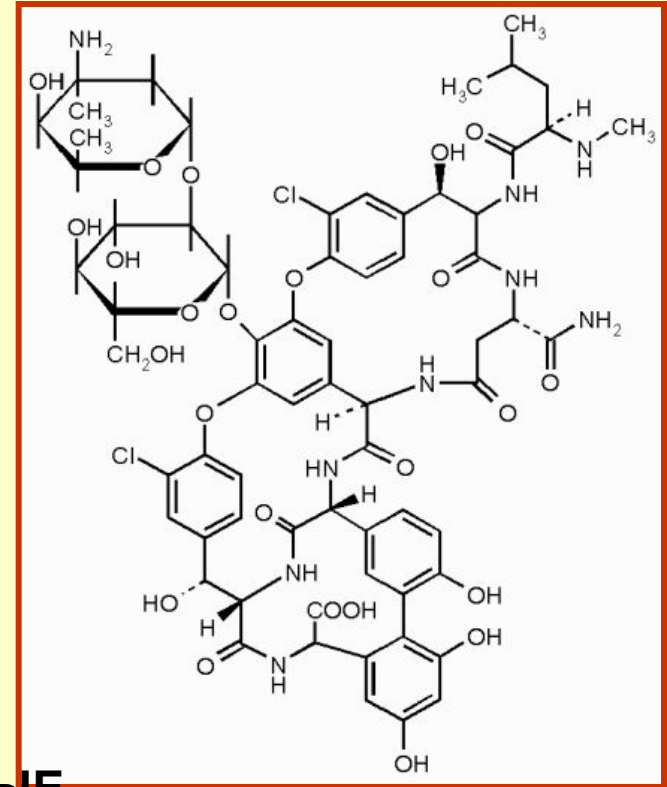
Механизм действия

Нарушают синтез муреина, препятствуют отсоединению комплекса N-ацетилмурамат-N-ацетилглюкозамин от пирофосфатного переносчика C55, включению этого комплекса в структуру муреина

ЭФФЕКТ БАКТЕРИЦИДНЫЙ

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ УЗКИЙ

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ ДЕЙСТВИЕ НА МЕТИЦИЛЛИНРЕЗИСТЕНТНЫЕ ШТАММЫ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА, ЭНТЕРОКОККИ И ВОЗБУДИТЕЛЯ ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНОГО КОЛИТА *CLOSTRIDIUM DIFFICILE*



ВАНКОМИЦИН

ВАНКОМИЦИН (ВАНКОЦИН, ЭДИЦИН)

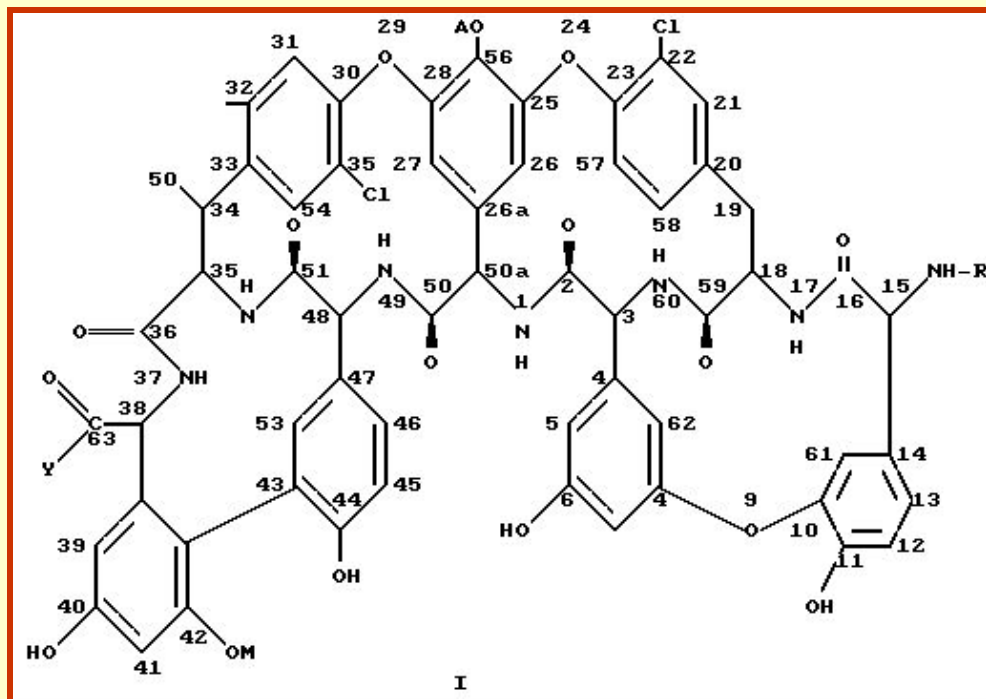
- **Вводят в вену капельно (в течение 1 ч)**
- **Принимают внутрь при псевдомембранозном колите (не всасывается в кровь)**
- **Период полуэлиминации – 4–6 ч, 75% дозы выводится почками в неизменном виде**
- **Препарат 2 или 3 ряда при резистентности к β -лактамам, аминогликозидам, макролидам и при аллергии на β -лактамы**
- **У детей и беременных применяют только по жизненным показаниям**

ВАНКОМИЦИН

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

- **ТРОМБОФЛЕБИТ**
- **КРАПИВНИЦА, ЛИХОРАДКА**
- **АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ**
- **ТАХИКАРДИЯ**
- **НЕОБРАТИМАЯ ГЛУХОТА**
- **НЕФРОТОКСИЧНОСТЬ**
- **ГИПЕРЕМИЯ – «СИНДРОМ КРАСНОГО ЧЕЛОВЕКА»**

ТЕЙКОПЛАНИН (ТАРГОЦИД)



- ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ВАНКОМИЦИНА БОЛЬШЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ И ЛУЧШЕЙ ПЕРЕНОСИМОСТЬЮ
- ПЕРИОД ПОЛУЭЛИМИНАЦИИ – 40–120 ч
- ВВОДЯТ В МЫШЦЫ И ВЕНУ В ВИДЕ БОЛЮСА