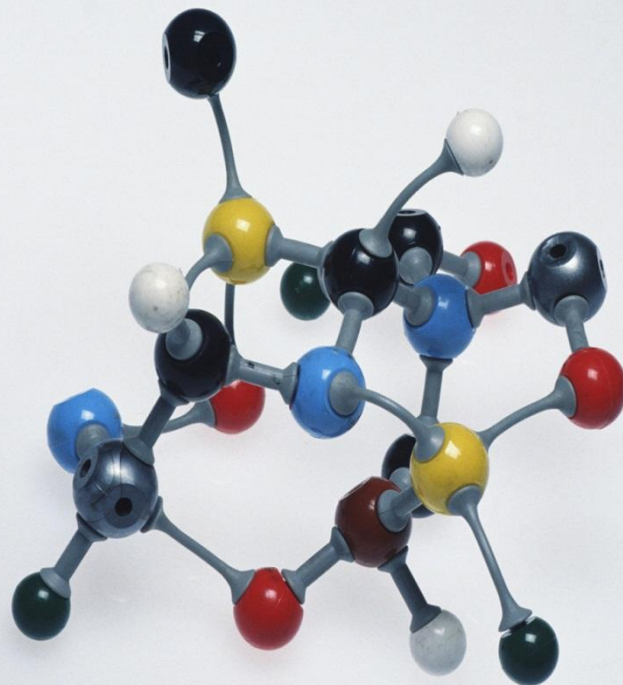


ХАКАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАЦИОНАЛЬНАЯ АНТИМИКРОБНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ

ПРОФЕССОР
ДОКТОР
МЕДИЦИНСКИХ
НАУК
ВАСЮНИН
АЛЕКСАНДР
ВАСИЛЬЕВИЧ



АНТИМИКРОБНАЯ ТЕРАПИЯ

**ПЕРВОЕ МЕСТО
ПО СПАСЕНИЮ ЖИЗНИ
ЧЕЛОВЕКА ОТ
ИНФЕКЦИОННЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ
ЗАНИМАЕТ
ИММУНОПРОФИЛАКТИКА**

АНТИМИКРОБНАЯ ТЕРАПИЯ

**ВТОРОЕ МЕСТО
ПО СПАСЕНИЮ ЖИЗНИ
ЧЕЛОВЕКА ОТ
ИНФЕКЦИОННЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ
ЗАНИМАЕТ
АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ**

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

- АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ:

**-ВТОРОЕ МЕСТО ПО СПАСЕНИЮ
ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА:**

- НЕОБОСНОВАННО
НАЗНАЧАЕТСЯ - 50%,
- НЕ НАЗНАЧАЕТСЯ С НАЛИЧИЕМ
ПОКАЗАНИЙ – 30%-40%;

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

- **ФЛЕМИНГ АЛЕКСАНДР** (английский микробиолог):
- ***В СЕНТЯБРЕ 1928г. ОПИСАЛ ФЕНОМЕН ЛИЗИСА СТАФИЛОКОККОВ, В 1929г. ОПУБЛИКОВАЛ РАБОТУ, ЧТО ОДИН ИЗ ВИДОВ ПЛЕСНЕВОГО ГРИБА ВЫДЕЛЯЕТ ПЕНИЦИЛЛИН – Нобелевская премия, 1945г.;***

ФЛЕМИНГ АЛЕКСАНДР (1881-1955)



ЦЕЛЬ ЛЕКЦИИ

- СИСТЕМАТИЗИРОВАТЬ РАНЕЕ ПОЛУЧЕННЫЕ ЗНАНИЯ;
- НАУЧИТЬСЯ ГРАМОТНО И СВОЕВРЕМЕННО НАЗНАЧАТЬ И ОТМЕНЯТЬ АМТ;
- УМЕТЬ ОЦЕНИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОВОДИМОЙ АМТ, ВЫЯВЛЯТЬ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ;
- КАЖДЫЙ ИЗ ВАС ВОЗЬМЁТ В СВОЙ БАГАЖ ТО, ЧТО ПОСЧИТАЕТ НУЖНЫМ;

ПОНЯТИЕ ЭТИОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ

- **ЭТИОТРОПНАЯ ТЕРАПИЯ –
ОКАЗАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
АНТИМИКРОБНЫХ
ПРЕПАРАТОВ НА ОДИН ИЛИ
НЕСКОЛЬКО ВИДОВ
МИКРОБОВ ИХ
ИНАКТИВАЦИЯ И
ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ
ОРГАНИЗМА;**

УСЛОВИЯ ДЕЙСТВИЯ ЛП

- **ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТОВ
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ
ОДНОМ НЕПРЕМЕННОМ
УСЛОВИИ: ДОЛЖЕН
ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ
КОНТАКТ АМЦ С
ВОЗБУДИТЕЛЕМ;**

ЭТАПЫ ПАТОГЕНЕЗА

- **ПРОНИКНОВЕНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ В ОРГАНИЗМ (ВХОДНЫЕ ВОРОТА);**
- **АДАПТАЦИЯ, РАЗМНОЖЕНИЕ;**
- **БАКТЕРИЕМИЯ, ВИРУСЕМИЯ;**
- **ПОРАЖЕНИЕ ТКАНЕЙ И ОРГАНОВ;**
- **АКТИВНАЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЕРЕСТРОЙКА;**
- **ИСХОДЫ;**

ЭТАПЫ ПАТОГЕНЕЗА

- ГДЕ МОЖЕТ БЫТЬ ВОЗБУДИТЕЛЬ?

1. **КОЖНЫЕ ПОКРОВЫ, СЛИЗИСТЫЕ;**

2. **КРОВЬ, ЛИМФА;**

3. **ПОЛОСТИ, ТКАНИ, ИНТЕРСТИЦИЯ;**

4. **ВНУТРИКЛЕТОЧНО;**

ТАКИМ ОБРАЗОМ, НЕОБХОДИМО
УЧИТЫВАТЬ СПОСОБНОСТЬ
МИКРОБОВ К ВНУТРИКЛЕТОЧНОМУ
ПРОНИКНОВЕНИЮ!

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИМИКРОБНЫХ СРЕДСТВ

- ДЕЗИНФЕКТАНТЫ:
ПРЕПАРАТЫ,
УНИЧТОЖАЮЩИЕ
МИКРООРГАНИЗМЫ ВО
ВНЕШНЕЙ СРЕДЕ
(ГАЛОГЕНСОДЕРЖАЩИЕ,
КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ,
СПИРТЫ, ФЕНОЛЫ...);

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИМИКРОБНЫХ СРЕДСТВ

- АНТИСЕПТИКИ: ПРЕПАРАТЫ,
УНИЧТОЖАЮЩИЕ
МИКРООРГАНИЗМЫ НА
КОЖНЫХ ПОКРОВАХ,
СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧКАХ
(ЭТАНОЛ...);

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИМИКРОБНЫХ СРЕДСТВ

- ХИМИОТЕРАПЕВТИКИ:
ПРЕПАРАТЫ,
УНИЧТОЖАЮЩИЕ
МИКРООРГАНИЗМЫ
ВНУТРИ МАКРООРГАНИЗМА;

КЛАССИФИКАЦИЯ ХИМИОТЕРАПЕВТИКОВ

1.АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ:

-АНТИБИОТИКИ;

-СИНТЕТИКИ;

2. АНТИВИРУСНЫЕ;

3. АНТИМИКОЗНЫЕ;

4. АНТИПАРАЗИТАРНЫЕ:

-АНТИГЕЛЬМИНТНЫЕ;

-АНТИПРОСТЕЙШИЕ;

5. ПРОТИВОБЛАСТОМНЫЕ;

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

- АНТИБИОТИКИ (СИНТЕТИКИ):

1. **БЕТАЛАКТАМЫ:**

- ПЕНИЦИЛЛИНЫ (4 ПОКОЛЕНИЯ);

- ЦЕФАЛОСПОРИНЫ (5 ПОКОЛЕНИЙ);

- **ЦЕФТАРОЛИН (2010г.- 5 поколение);**

- ЦЕФАМИЦИНЫ;

- КАРБАПЕНЕМЫ;

- МОНОБАКТАМЫ;

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

- АНТИБИОТИКИ (СИНТЕТИКИ):
 2. АМИНОГЛИКОЗИДЫ (3 ПОКОЛЕНИЯ);
 3. АМФЕНИКОЛЫ (ХЛОРАМФЕНИКОЛЫ);
 4. АНСАМИЦИНЫ (РИФАМИЦИНЫ);
 5. ГЛИКОПЕПТИДЫ (ВАНКОМИЦИН);

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

- АНТИБИОТИКИ (СИНТЕТИКИ):

6. ЛИНКОСАМИДЫ;

7. МАКРОЛИДЫ (14-, 15-, 16-членные);

-ФИДАКСОМИЦИН ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ

КЛОСТРИДИОЗОВ – 2011г;

8. ПОЛИМИКСИНЫ;

9. ТЕТРАЦИКЛИНЫ;

10. ФОСФОНОМИЦИНЫ;

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

- **ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ
ПРЕПАРАТЫ:**

- 1. НИТРОФУРАНЫ;**
- 2. 8-ОКСИХИНОЛИНЫ;**
- 3. СУЛЬФАНИЛАМИДЫ;**
- 4. ХИНОЛОНЫ (ФТОРХИНОЛОНЫ);**

КЛАСИФИКАЦИЯ АМП

1. ПО БИОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОИСХОЖДЕНИЮ:

- ОБРАЗУЕМЫЕ ГРИБАМИ (ЯПОНСКИЕ НИНДЗЯ ПРИМЕНЯЛИ ПЛЕСЕНЬ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РАН ЗАДОЛГО ДО ФЛЕМИНГА), ЛИШАЙНИКАМИ;
- ОБРАЗУЕМЫЕ ВЫСШИМИ РАСТЕНИЯМИ (АЛЛИЦИН, РАФАНИН, ХЛОРОФИЛЛИПТ...);
- ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ (ДЕФЕНЗИНЫ);
- (ЛИЗОЦИМ, ИНТЕРФЕРОН...);

КЛАСИФИКАЦИЯ АМП

3. ПО МЕХАНИЗМУ БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ:

- **ИНГИБИТОРЫ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ (БЕТАЛАКТАМЫ);**
- **НАРУШАЮЩИЕ ФУНКЦИЮ МЕМБРАН (ПОЛИМИКСИНЫ, ПОЛИЕНЫ, АНТИМИКОТИКИ);**
- **ПОДАВЛЯЮЩИЕ СИНТЕЗ БЕЛКА, НК (АМИНОГЛИКОЗИДЫ, МАКРОЛИДЫ, ЛИНКОСАМИДЫ, ТЕТРАЦИКЛИНЫ, РИФАМИЦИНЫ, АМФЕНИКОЛЫ);**
- **УГНЕТАЮЩИЕ ДНК-ГИРАЗУ (ХИНОЛОНЫ, ФТОРХИНОЛОНЫ);**

КЛАСИФИКАЦИЯ АМП

4. ПО ТИПУ БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ:

-ЛИТИЧЕСКОЕ (*lysis*-от греч. растворение, разрушение);

-ЦИДНОЕ (*caedere*-от лат. убивать);

-СТАТИЧЕСКОЕ (*statis*- от греч. остановка);

(остановка роста, размножения за счёт блокады ферментов, синтеза белка, нуклеиновых кислот, повреждение рибосомального аппарата);

КЛАСИФИКАЦИЯ АМП

5. ПО СПЕКТРУ БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ:

-УЗКОГО СПЕКТРА:

А) ПОДАВЛЯЮЩИЕ GR+, GR- КОККИ

- ❖ ПЕНИЦИЛЛИНЫ 1 И 2 ПОКОЛЕНИЯ,
- ❖ МАКРОЛИДЫ,
- ❖ ЛИНКОСАМИДЫ;

Б) ПОДАВЛЯЮЩИЕ GR- БАКТЕРИИ

- ❖ ПОЛИМИКСИНЫ,
- ❖ МОНОБАКТАМЫ;

В) ПОДАВЛЯЮЩИЕ ГРИБЫ;

Г) ПОДАВЛЯЮЩИЕ ВИРУСЫ;

СПЕКТР АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ АЗИТРОМИЦИНА

Гр (+)	Гр (-)	Анаэробы
<ul style="list-style-type: none">● <i>Streptococcus pneumoniae</i>● <i>St. pyogenes</i>● <i>St. agalactiae</i>● Стрептококки групп CF и G● <i>Staphylococcus aureus</i>● <i>St. viridans</i>	<ul style="list-style-type: none">● <i>H. influenzae</i>● <i>M. catarrhalis</i>● <i>Legionella pneumophila</i>● <i>B. pertussis</i>● <i>B. parapertussis</i>● <i>Campylobacter spp.</i>● <i>H. pylori</i>● <i>H. ducreyi</i>● <i>G. vaginalis</i>● <i>N. gonorrhoeae</i>● <i>N. meningitidis</i>● <i>C. diphtheriae</i>	<ul style="list-style-type: none">● <i>Bacteroides bivius</i>● <i>Clostridium perfringens</i>● <i>Peptostreptococcus spp.</i>
<p><i>Mycoplasma pneumoniae; Ureaplasma urealyticum, Chlamydia trachomatis, Treponema pallidum, Borrelia burgdorferi</i></p>		

Азитромицин неактивен в отношении Гр (+) бактерий, устойчивых к эритромицину

КЛАСИФИКАЦИЯ АМП

ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ:

1. ПЕНИЦИЛЛИНЫ 3 И 4 ПОКОЛЕНИЯ;
2. ЦЕФАЛОСПОРИНЫ;
3. ЦЕФАМИЦИНЫ;
4. КАРБАПЕНЕМЫ;
5. АМИНОГЛИКОЗИДЫ;
6. РИФАМИЦИНЫ;
7. ХЛОРАМФЕНИКОЛЫ;
8. ТЕТРАЦИКЛИНЫ;
9. ХИНОЛОНЫ, ФТОРХИНОЛОНЫ;
10. 8-ОКСИХИНОЛИНЫ;
11. НИТРОФУРАНЫ;
12. СУЛЬФАНИЛАМИДЫ;
13. ФОСФОНОМИЦИНЫ;

КЛАСИФИКАЦИЯ ХИМИОТЕРАПЕВТИКОВ ПО MANTEN S WISSE

1. **ГРУППА:** бактерицидные АМП, действующие независимо от фазы развития микроорганизмов:
 - **аминогликозиды;**
 - **карбапенемы;**
 - **нитрофураны;**
 - **хинолоны, фторхинолоны;**

КЛАСИФИКАЦИЯ ХИМИОТЕРАПЕВТИКОВ ПО MANTEN S WISSE

**2. ГРУППА: бактерицидные АМП,
действующие исключительно
в фазе роста микроорганизмов:**

- **гликопептиды;**
- **монобактамы;**
- **пенициллины;**
- **цефалоспорины;**
- **цефамицины;**

КЛАСИФИКАЦИЯ ХИМИОТЕРАПЕВТИКОВ ПО MANTEN S WISSE

3. ГРУППА АМП: бактериостатики быстрого действия:

- линкосамиды;
- макролиды;
- тетрациклины;
- амфениколы;

4. ГРУППА АМП: бактериостатики медленного действия:

- сульфаниламиды;

КЛАСИФИКАЦИЯ ХИМИОТЕРАПЕВТИКОВ ПО MANTEN S WISSE

СОЧЕТАЕМОСТЬ ГРУПП ХИМИОТЕРАПЕВТИКОВ

1.СОЧЕТАЕМЫЕ ГРУППЫ ПРЕПАРАТОВ:

- 1 и 2 группа;
- 1 и 3 группа;
- 1 и 4 группа;
- 2 и 4 группа;
- 3 и 4 группа;

2.НЕСОЧЕТАЕМЫЕ ГРУППЫ ПРЕПАРАТОВ:

- 2 и 3 группа;

СПОСОБЫ И ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛП

1. ИНГАЛЯЦИОННЫЙ СПОСОБ (ПУТИ ВВЕДЕНИЯ):

- ИНТРАНАЗАЛЬНО;
- ТРАХЕОБРОНХИАЛЬНО;

СПОСОБЫ И ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛП

2. ЭНТЕРАЛЬНЫЙ СПОСОБ (ПУТИ ВВЕДЕНИЯ):

- ПЕРОРАЛЬНО;
- РЕКТАЛЬНО;

СПОСОБЫ И ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛП

3. НАРУЖНЫЙ СПОСОБ (ПУТИ ВВЕДЕНИЯ):

- НАКОЖНО (ТРАНСКОЖНО);
- ЭЛЕКТРОФОРЕТИЧЕСКИ;
- ОРАЛЬНО;
- КОНЪЮНКТИВАЛЬНО;
- АУРИКУЛЯРНО;
- УРЕТРАЛЬНО; ВАГИНАЛЬНО...

СПОСОБЫ И ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛП

4. ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЙ СПОСОБ (ПУТИ ВВЕДЕНИЯ):

- ВНУТРИКОЖНО;
- ПОДКОЖНО;
- ВНУТРИМЫШЕЧНО;
- ВНУТРИВЕННО;
- ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНО;
- ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКИ;
- ЭНДОЛЮМБАЛЬНО;
- ЭНДОФТАЛЬМИЧЕСКИ;
- ЭНДОКАРДИАЛЬНО;
- ИНТРАТЕКАЛЬНО;
- ПЛЕВРАЛЬНО;
- ВНУТРИБРЮШИННО;
- БАЛЛИСТИЧЕСКОЙ ТРАНСФЕКЦИЕЙ (ОТМЕНЁН):
- ШПРИЦ-ИНТАНЗА (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ):

СПОСОБЫ И ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛП

- **ПРИ ВЫБОРЕ СПОСОБА И ПУТИ ВВЕДЕНИЯ УЧИТЫВАЕТСЯ:**

- ЭТИОЛОГИЯ ИНФ.ЗАБОЛЕВАНИЯ;
- ТИП И ФОРМА БОЛЕЗНИ;
- СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ИНФЕКЦИИ;
- СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНОГО;
- ПЕРИОД БОЛЕЗНИ;
- ВОЗРАСТ БОЛЬНОГО;

ПОКАЗАНИЯ К ЭНТЕРАЛЬНОМУ ВВЕДЕНИЮ ЛП

- **ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖКТ;**
- **ЛЕГКАЯ И СРЕДНЯЯ СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ИНФЕКЦИИ;**
- **ТИПИЧНЫЕ И АТИПИЧНЫЕ ЛОКАЛИЗОВАННЫЕ ФОРМЫ БОЛЕЗНИ;**
- **СРЕДНЕЕ И УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНОГО;**
- **ПЕРИОД РАЗГАРА И РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ;**
- **ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ДЕТЯМ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА;**
- **ВЫСОКАЯ БИОДОСТУПНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ;**

ПОКАЗАНИЯ К ПАРЕНТЕРАЛЬНОМУ ВВЕДЕНИЮ

- ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫЕ ФОРМЫ ИНФЕКЦИИ;**
- ТЯЖЕЛАЯ И СРЕДНЯЯ СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ИНФЕКЦИИ;**
- ТЯЖЁЛАЯ И СРЕДНЯЯ СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНОГО;**
- РАЗГАР БОЛЕЗНИ;**
- ДЕТИ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА;**

РЕЖИМ И КРАТНОСТЬ ВВЕДЕНИЯ ЛП

- РЕЖИМ ВВЕДЕНИЯ ЗАВИСИТ ОТ:
 - РН ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА (СЛАБЫЕ КИСЛОТЫ ЛУЧШЕ ВСАСЫВАЮТСЯ В КИСЛОЙ СРЕДЕ, ЩЕЛОЧНЫЕ – В ЩЕЛОЧНОЙ); РН В 1 МЕС-5,8 К 3 ГОДАМ – 1-2;
 - СВЯЗИ ЛП С БЕЛКАМИ ПЛАЗМЫ КРОВИ;
 - БИОТРАНСФОРМАЦИИ;
 - ФУНКЦИИ ОРГАНОВ И СИСТЕМ, УЧАСТВУЮЩИХ В ВЫВЕДЕНИИ ЛП;

ВСАСЫВАНИЕ ЛП ПРИ ЭНТЕРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ

- ХОРОШО ВСАСЫВАЮТСЯ (БОЛЕЕ 50%):
 - ХЛОРАМФЕНИКОЛ, АМПИЦИЛЛИН,
БАКАМПИЦИЛЛИН, ЦЕФАЛЕКСИН,
ЦЕФТИБУТЕН (90%),РИФАМПИЦИН;
 - ПЕ-, О-, ЛОМЕ-, ТЕМА-, ФЛЕРОКСАЦИН
(90-100%);
 - ЦИПРО-, ЭНО-, РУ-, СПАРФЛОКСАЦИН
(60-90%);
 - НИТРОФУРАНЫ;

ВСАСЫВАНИЕ ЛП ПРИ ЭНТЕРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ

- **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО
ВСАСЫВАЮТСЯ (30-50%):**

**-ОКСАЦИЛЛИН, ЭРИТРОМИЦИН,
ТЕТРАЦИКЛИН, ПЕНИЦИЛЛИН,
ЛИНКОМИЦИН, НОРФЛОКСАЦИН;**

ВСАСЫВАНИЕ ЛП ПРИ ЭНТЕРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ

- ПЛОХО ВСАСЫВАЮТСЯ
(МЕНЕЕ 30%):**

**-АМИНОГЛИКОЗИДЫ,
ЦЕФАЛОСПОРИНЫ, ПОЛИМИКСИНЫ,
АЗТРЕОНАМ, РИФАКСИМИН;**

ПРОНИКНОВЕНИЕ АМП В ГРУДНОЕ МОЛОКО

1. НЕ ПРОНИКАЮТ:

- ПОЛИМИКСИНЫ;
- 8-ОКСИХИНОЛИНЫ;

ПРОНИКНОВЕНИЕ АМП В ГРУДНОЕ МОЛОКО

2. СЛАБО ПРОНИКАЮТ (<30%):

- БЕТАЛАКТАМЫ;
- ГЛИКОПЕПТИДЫ;
- АНСАМИЦИНЫ;

ПРОНИКНОВЕНИЕ АМП В ГРУДНОЕ МОЛОКО

3. ПРОНИКАЮТ УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (30%-50%):

- МАКРОЛИДЫ;
- АМИНОГЛИКОЗИДЫ;
- АМФЕНИКОЛЫ;
- НИТРОФУРАНЫ;

ПРОНИКНОВЕНИЕ АМП В ГРУДНОЕ МОЛОКО

4. ХОРОШО ПРОНИКАЮТ (>50%):

- ЛИНКОСАМИДЫ;
- ТЕТРАЦИКЛИНЫ;
- ФТОРХИНОЛОНЫ;
- СУЛЬФАНИЛАМИДЫ;

ПРОНИКНОВЕНИЕ АМП В СМЖ

1. НЕ ПРОНИКАЮТ:

- **ЛИНКОСАМИДЫ;**
- **МАКРОЛИДЫ;**
- **АМПИЦИЛЛИН;**
- **НИСТАТИН;**
- **ЛЕВОРИН;**

ПРОНИКНОВЕНИЕ АМП В СМЖ

2. СЛАБО ПРОНИКАЮТ (<30%):

- ПЕНИЦИЛЛИН;
- КАРБЕНИЦИЛЛИН;
- ЦЕФАЛОСПОРИНЫ (ИМЕЮТСЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ);
- КАРБАПЕНЕМЫ (ИМИПЕНЕМ);
- ГЛИКОПЕПТИДЫ;
- РИФАМИЦИНЫ;

ПРОНИКНОВЕНИЕ АМП В СМЖ

3. ПРОНИКАЮТ УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО И ХОРОШО (>30%):

- ЦЕФАЛОСПОРИНЫ (ЦЕФТАЗИДИМ, ЦЕФТРИАКСОН, ЦЕФОТАКСИМ);
- КАРБАПЕНЕМЫ (МЕРОПЕНЕМ);
- МОНОБАКТАМЫ (ПАРЕНТЕРАЛЬНО);
- НИТРОФУРАНЫ (В ОЧАГ ВОСПАЛЕНИЯ);
- АМФОТЕРИЦИН, ФЛУКОНАЗОЛ;
- СУЛЬФАНИЛАМИДЫ;
- ФТОРХИНОЛОНЫ;
- АМФЕНИКОЛЫ;

ПРОНИКНОВЕНИЕ ЛП В ТКАНИ И ОРГАНЫ

ПРЕПАРАТ	СМЖ	ЖЕЛЧЬ	МОЧА	ТКАНИ
АМПИЦИЛЛИН	++	+++	+++	++++
ЭРИТРОМИЦИН	-	400-800%	+	++++
ТЕТРАЦИКЛИН	+++	++++	++	++
ГЕНТАМИЦИН	+++	-	++	++

БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ЛП

**УЧАСТИЕ
В БИОТРАНСФОРМАЦИИ
ОРГАНОВ И СИСТЕМ:**

**ПЕЧЕНЬ>ЖКТ>ПОЧКИ>
ЛЁГКИЕ>КОЖА>МОЗГ**

БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ЛП

ПЕЧЕНЬ

1. ЭТАП-ОБРАЗОВАНИЕ ПОЛЯРНЫХ МЕТАБОЛИТОВ (ЦИТОХРОМЫ);
2. ЭТАП-ОБРАЗОВАНИЕ КОНЪЮГАТОВ:
 - СУЛЬФАТИРОВАНИЕ (К РОЖДЕНИЮ);
 - МЕТИЛИРОВАНИЕ (К 1 МЕС);
 - ГЛЮКУРОНИДАЦИЯ (К 2 МЕС);
 - ГЛЮТАТИОНИДАЦИЯ (К 3 МЕС);
 - ГЛИЦИНИДАЦИЯ (К 6 МЕСМ);

БИОТРАНСФОРМАЦИЯ УГНЕТАЕТСЯ
(ЛЕВОМИЦЕТИН, ТЕТРАЦИКЛИН, АМИНАЗИН,
ИНДОМЕТАЦИН...);

БИОТРАНСФОРМАЦИЯ УСКОРЯЕТСЯ
(РИФАМПИЦИН, КОФЕИН, ФЕНОБАРБИТАЛ...);

БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ЛП

ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ

-СКОРОСТЬ ВЫВЕДЕНИЯ ЗАВИСИТ ОТ:

1. ПЕРИСТАЛЬТИКИ (УСКОРЕНА, ЗАМЕДЛЕНА);
2. БИОДОСТУПНОСТИ (СКОРОСТЬ И ПРОЦЕНТ ВСАСЫВАНИЯ);
3. ДЕЙСТВИЯ ФЕРМЕНТОВ, РН... (ПЕНИЦИЛЛИН, БАКАМПИЦИЛЛИН);

В ЖКТ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ГИДРОЛИЗ, ОКИСЛЕНИЕ ЛП...

БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ЛП

ПОЧКИ

БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ТРЕМЯ ПУТЯМИ:

- 1. КЛУБОЧКОВАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ;**
- 2. КАНАЛЬЦЕВАЯ СЕКРЕЦИЯ;**
- 3. РЕАБСОРБЦИЯ;**

-ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВЕДЁТ К ЗАМЕДЛЕНИЮ БИОТРАНСФОРМАЦИИ;

-ПРИ НЕФРОТОКСИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ, ПРОТЕИНУРИИ – УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВЫВЕДЕНИЯ ЛП;

БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ЛП

ЛЁГКИЕ, КОЖА, МОЗГ

-АМПИЦИЛЛИН В ЛЁГКИХ
РАЗРУШАЕТСЯ ФЕРМЕНТАМИ;

ВОЗМОЖНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛП

1. СИНЕРГИЗМ:

-ПОТЕНЦИРОВАНИЕ: ЭФФЕКТ
ДЕЙСТВИЯ КОМБИНАЦИИ ЛП
ЭФФЕКТИВНЕЕ, ЧЕМ СУММА
ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ;

$$\mathcal{E}_{AB} > \mathcal{E}_A + \mathcal{E}_B$$

ВОЗМОЖНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛП

1. СИНЕРГИЗМ:

-СУММАЦИЯ:

ЭФФЕКТ ДЕЙСТВИЯ КОМБИНАЦИИ
ЛП РАВЕН СУММЕ ОТДЕЛЬНЫХ
КОМПОНЕНТОВ;

$$\mathcal{E}_{AB} = \mathcal{E}_A + \mathcal{E}_B$$

ВОЗМОЖНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛП

2. АНТАГОНИЗМ:

ЭФФЕКТ ДЕЙСТВИЯ
КОМБИНАЦИИ ЛП МЕНЕЕ
ЭФФЕКТИВНЕЕ, ЧЕМ СУММА
ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ;

$$\mathcal{E}_{AB} < \mathcal{E}_A + \mathcal{E}_B$$

ВОЗМОЖНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛП

3. ИНДИФЕРЕНЦИЯ:

ЭФФЕКТ ДЕЙСТВИЯ
КОМБИНАЦИИ ЛП НЕ
ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ЭФФЕКТА
ДЕЙСТВИЯ ОДНОГО;

$$\mathcal{E}_{AB} = \mathcal{E}_A; \mathcal{E}_{AB} = \mathcal{E}_B$$

ПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ КОМБИНАЦИИ ЛП

1. **ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫЕ ФОРМЫ
ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ;**
2. **ТЯЖЁЛАЯ СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ИНФЕКЦИИ;**
3. **СМЕШАННЫЕ ФОРМЫ БОЛЕЗНИ С
ВЫДЕЛЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ И
РАЗЛИЧНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ К АМП;**
4. **ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННЫЕ РЕЗИСТЕНТНЫМИ
ШТАММАМИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ;**
5. **СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ (ВЫСОКАЯ
СТОИМОСТЬ ПРЕПАРАТОВ);**

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ КУРСА АМТ

- **ДЛИТЕЛЬНОСТЬ КУРСА АМТ ЗАВИСИТ ОТ:**
 - **ТИПА И ФОРМЫ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ;**
 - **СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ИНФЕКЦИИ,**
 - **СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНОГО;**
 - **ПЕРИОДА БОЛЕЗНИ;**
 - **ВИДА И ЭФФЕКТИВНОСТИ АМП;**
- СРЕДНИЙ КУРС ЛЕЧЕНИЯ 5-7 ДНЕЙ, ДО 10, НО НЕ БОЛЕЕ 14 ДНЕЙ ОДНИМ ПРЕПАРАТОМ;**

ПОКАЗАНИЯ К СМЕНЕ АМП

1. ЗАКОНЧИЛСЯ КУРС АМТ, ИМЕЮТСЯ ПОКАЗАНИЯ К ЕГО ПРОДОЛЖЕНИЮ;
2. НЕТ ЭФФЕКТА ОТ НАЗНАЧЕННОЙ ТЕРАПИИ 3 ДНЯ И БОЛЕЕ;
3. ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ НА НАЗНАЧЕННУЮ ТЕРАПИЮ;
4. НАЗНАЧЕННАЯ ТЕРАПИЯ БЫЛА БЕЗ УЧЁТА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ;

ПОКАЗАНИЯ К ОТМЕНЕ АМП

1. **КЛИНИЧЕСКОЕ ВЫЗДОРОВЛЕНИЕ;**
2. **ЗАКОНЧИЛСЯ КУРС АМТ, НЕТ ПОКАЗАНИЙ К ЕГО ПРОДОЛЖЕНИЮ;**
3. **ОТСУТСТВУЮТ ПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ АМТ;**

УСТОЙЧИВОСТЬ (РЕЗИСТЕНТНОСТЬ) К АМП

- **РЕЗИСТОМ: СОВОКУПНОСТЬ ГЕНОВ РЕЗИСТЕНТНОСТИ;**
- резистом почвенных беталактамаз появился более 2 млрд лет назад;
 - хромосомная,
 - внехромосомная (плазмидная, транспозонная...);
 - природная, приобретённая;
- 1. **Природная устойчивость:**
 - отсутствуют или недоступны мишени действия – **генетически закреплены;**

УСТОЙЧИВОСТЬ (РЕЗИСТЕНТНОСТЬ) К АМП

2. Приобретённая устойчивость:

-мутационная (от $1:10^6$ до $1:10^{13}$);

А) быстрая одноступенчатая (рифампицин);

Б) медленная многоступенчатая
(беталактамы, аминогликозиды,
хинолоны);

Таким образом устойчивость зависит:

1. От частоты мутаций.

2. От скорости деления микроорганизмов.

-плазмидная (R-плазмиды);

ВИДЫ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АМП

УСТОЙЧИВОСТЬ
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ

ПЕРВИЧНАЯ
(ПРИРОДНАЯ)

ХРОМОСОМНАЯ

ВТОРИЧНАЯ
ПРИБРЕТЁННАЯ

МУТАЦИОННАЯ
ХРОМОСОМНАЯ
ПЛАЗМИДНАЯ

ТРАНСПОЗОННАЯ

ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

1. ФЕРМЕНТАТИВНАЯ ИНАКТИВАЦИЯ:

-ИНАКТИВАЦИЯ БЕТАЛАКТАМОВ:

- ❖ ПЕНИЦИЛИНАЗА,
- ❖ ЦЕФАЛОСПОРИНАЗА- МОЖЕТ БЫТЬ ХРОМОСОМНАЯ И ПЛАЗМИДНАЯ;

-ИНАКТИВАЦИЯ АМИНОГЛИКОЗИДОВ:

- ❖ АДЕНИЛТРАНСФЕРАЗА,
- ❖ АЦЕТИЛТРАНСФЕРАЗА,
- ❖ ФОСФОТРАНСФЕРАЗА;

ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

1. ФЕРМЕНТАТИВНАЯ ИНАКТИВАЦИЯ:

-ИНАКТИВАЦИЯ АМФЕНИКОЛОВ:

❖ АЦЕТИЛТРАНСФЕРАЗА;

-ИНАКТИВАЦИЯ МАКРОЛИДОВ, ЛИНКОСАМИДОВ:

❖ МАКРОЛИДФОСФОТРАНСФЕРАЗА,

❖ ЛИНКОМИЦИНАЦЕТИЛТРАНСФЕРАЗА;

-ИНАКТИВАЦИЯ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ:

❖ ДИГИДРОФОЛАТРЕДУКТАЗА;

ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

2. НАРУШЕНИЕ ПРОНИЦАЕМОСТИ КЛЕТОЧНЫХ СТРУКТУР:

- ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОРИНОВЫХ КАНАЛОВ ДЛЯ ГИДРОФОБНЫХ ВЕЩЕСТВ

- ❖ АМИНОГЛИКОЗИДЫ,
- ❖ БЕТАЛАКТАМЫ,
- ❖ ТЕТРАЦИКЛИНЫ,
- ❖ ХЛОРАМФЕНИКОЛЫ;

- НАРУШЕНИЕ ПРОНИЦАЕМОСТИ ЛИПОПОЛИСАХАРИДНОГО СЛОЯ;

3. НАРУШЕНИЕ ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В МИКРОБНОЙ КЛЕТКЕ;

4. АКТИВНЫЙ ВЫБРОС ЛП (ЭФФЛЮКС):

- ❖ БЕТАЛАКТАМЫ,
- ❖ МАКРОЛИДЫ...

ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

5. ОБРАЗОВАНИЕ БИОПЛЁНОК

(ПОНЯТИЮ БОЛЕЕ 40 ЛЕТ);

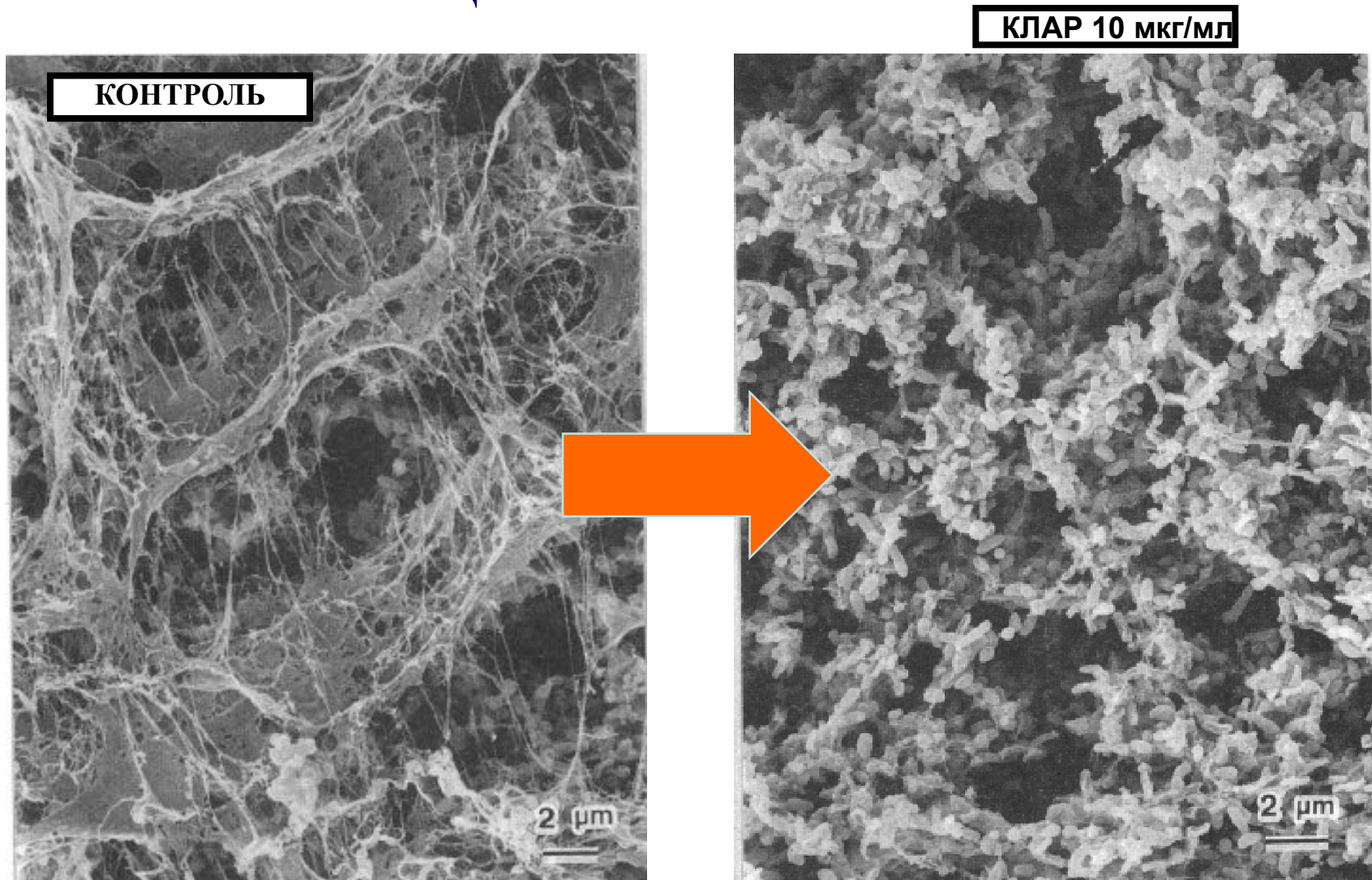
- **БИОПОЛИМЕРНЫЙ МАТРИКС БАКТЕРИИ ОБРАЗУЮТ ИЗ ВНЕКЛЕТОЧНОГО ПОЛИМЕРНОГО ВЕЩЕСТВА (ПЛЁНКИ М.Б. НА СТЕКЛЕ, КАТЕТЕРАХ, ИНСТРУМЕНТАХ...;**
- **СПОСОБСТВУЕТ РАЗРУШЕНИЮ БИОПЛЕНКИ АЗИТРОМИЦИН (МАКРОЛИДЫ);**

СХЕМА ФОРМИРОВАНИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ БИОПЛЕНОК

В.В.Гостев, С.В. Сидоренко (Научно-исследовательский институт детских инфекций
ФМБА России, Санкт-Петербург, 2010)



РАЗРУШЕНИЕ БИОПЛЕНКИ *P.aeruginosa* КЛАРИТРОМИЦИНОМ



Presentation Title
Date

ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY, Sept. 1993, p. 1749-1755
Company Confidential
© 200X Abbott

ДЕЙСТВИЕ НА БИОПЛЁНКИ АМП

□ **КЛАРИТРОМИЦИН**

□ **РАЗРУШАЕТ;**

□ **БАКТЕРИОФАГИ**

□ **ПРОНИКАЮТ ЧЕРЕЗ
БИОПЛЁНКУ;**

□ **ДРУГИЕ АМП**

□ **НЕ ДЕЙСТВУЮТ;**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

- **АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ;**
- **ТОКСИЧЕСКИЙ;**
- **ДИСБИОТИЧЕСКИЙ;**
- **РЕАКЦИЯ ОБОСТРЕНИЯ (БАКТЕРИОЛИЗА) ЯРИША-ГЕРСГЕЙМЕРА;**
- **РАССТРОЙСТВО ВИТАМИННОГО ОБМЕНА;**
- **ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ;**
- **АНТИБИОТИКО-АССОЦИИРОВАННАЯ ДИАРЕЯ: (энтерит, энтероколит, гемоколит, ПМК);**

ПРОЦЕНТ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ

□ СУММАРНО:

□ ОТ 1 ДО 100%;

□ В СРЕДНЕМ:

□ 10% - 20%;

ЗАВИСИТ

□ ОТ ГРУППЫ, ВИДА ПРЕПАРАТА;

□ ОТ НОЗОЛОГИЧЕСКОЙ ФОРМЫ;

□ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ...;

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

1.АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- РУГИСТРИРУЕТСЯ В СРЕДНЕМ
ДО 10% - 20%;
- СРОКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ
 - ❖ МИНУТЫ,
 - ❖ ЧАСЫ,
 - ❖ ДНИ;

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

1.АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

А.Д.Адо выделяет:

1.ОСТРЫЕ РЕАКЦИИ:

-РАЗВИВАЮТСЯ В ТЕЧЕНИЕ 1 ЧАСА

ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ЛП:

- **АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК;**
- **ОТЁК КВИНКЕ;**
- **КРАПИВНИЦА;**
- **ЛИХОРАДКА;**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

1.АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

А.Д.Адо выделяет:

2.ПОДОСТРЫЕ РЕАКЦИИ:

-РАЗВИВАЮТСЯ В ТЕЧЕНИЕ 1 СУТОК:

- **ЛИХОРАДКА;**
- **АЛЛЕРГОДЕРМАТИТ;**
- **МНОГОМОРФНАЯ ЭКССУДАТИВНАЯ ЭРИТЕМА: СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА, СИНДРОМ СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА;**

АЛЛЕРГОДЕРМАТИТ НА ПЕНИЦИЛЛИН



СИНДРОМ СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА на беталактамы



ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

1.АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

А.Д.Адо выделяет:

3.ЗАТЯЖНЫЕ:

**-РАЗВИВАЮТСЯ В ТЕЧЕНИЕ 2 – 14
СУТОК:**

- **АЛЛЕРГОДЕРМАТИТ;**
- **СЫВОРОТОЧНАЯ БОЛЕЗНЬ;**

1.АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

ВОЗНИКНОВЕНИЕ СИНДРОМА
НЕ ЗАВИСИТ

- ОТ ДОЗЫ ПРЕПАРАТА;

❖ *БИОПРОБА ОТМЕНЕНА;*

1.АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ (биопроба отменена)

ВОЗНИКНОВЕНИЕ СИНДРОМА ЗАВИСИТ ОТ:

1.ГРУППЫ ПРЕПАРАТОВ:

Наименование препаратов	Частота аллергического синдрома
Беталактаммы	До 5%-20%
Сульфаниламиды	До 1%-5%
Макролиды	До 0,1%-1,0%
Аминогликозиды	До 0,1%-0,5%

**1.АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ
СИНДРОМ (биопроба отменена)**

**ВОЗНИКНОВЕНИЕ СИНДРОМА
ЗАВИСИТ ОТ:**

2.НОЗОЛОГИЧЕСКОЙ ФОРМЫ:

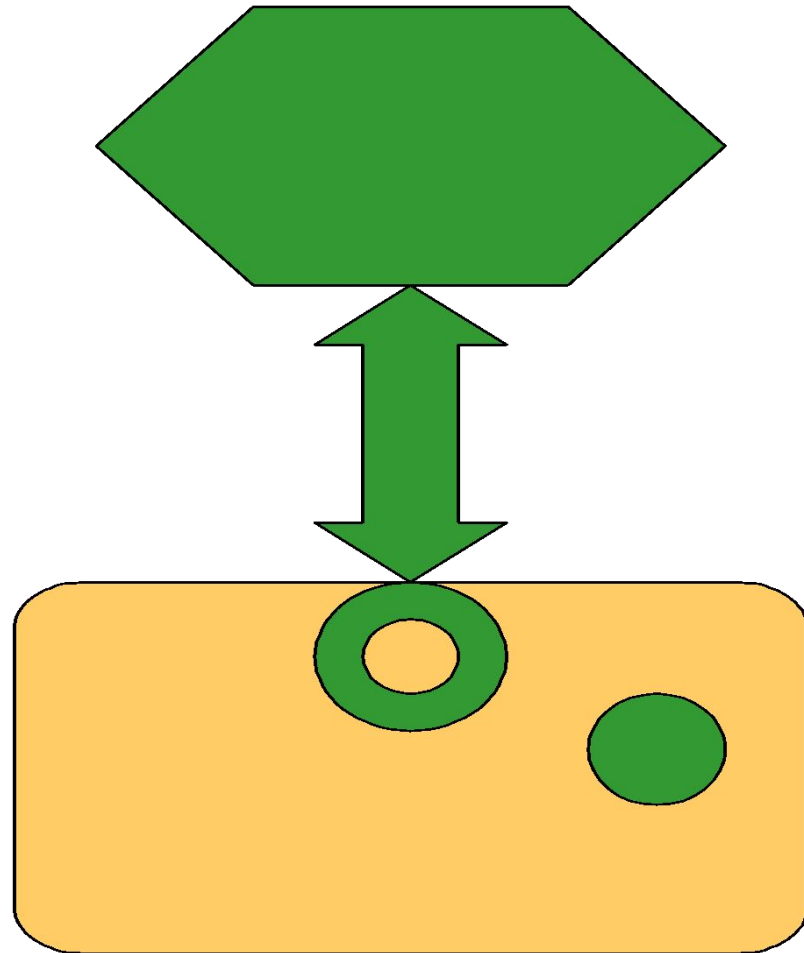
- **ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ
МОНОНУКЛЕОЗЕ В РАЗГАР
БОЛЕЗНИ НА
АМИНОПЕНИЦИЛЛИНЫ
80%-100%;**

ИММУНОКОМПЛЕКСНАЯ СЫПЬ НА АМИНОПЕНИЦИЛЛИНЫ ПРИ ИНФ.МОНОНУКЛЕОЗЕ



СИНДРОМ СЫПИ ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ МОНОНУКЛЕОЗЕ

- **Ig M VEB**
- **Аминопенициллины**
- **Эпителициты**



АЛЛЕРГОДЕРМАТИТ НА АМОКСИКЛАВ



1.АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ (биопроба отменена)

ВОЗНИКНОВЕНИЕ СИНДРОМА ЗАВИСИТ ОТ:

3.ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОРГАНИЗМА:

- **ЧАЩЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ У
ПАЦИЕНТОВ ПО HLA СИСТЕМЕ С
НАЛИЧИЕМ В7, В27 АНТИГЕНА;**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП 2. ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- **РЕГИСТРИРУЕТСЯ В СРЕДНЕМ ДО 1%-10%;**
- **СРОКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ:**

1.НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЛП;

2.СПУСТЯ ДНИ, НЕДЕЛИ, МЕСЯЦЫ;

-ГЕМАТОТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

ХЛОРАМФЕНИКОЛА (ЛЕВОМИЦЕТИНА)

МОЖЕТ ПРОЯВИТЬСЯ ЧЕРЕЗ 2 МЕСЯЦА

ПОСЛЕ ОТМЕМЫ ПРЕПАРАТА;

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

2. ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- НАЗВАНИЕ СИНДРОМА:
- ЗАВИСИТ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ШОКОВЫЙ ОРГАН СИСТЕМУ МАКРООРГАНИЗМА:
 - ОТО-, НЕФРО-, ГЕПАТО-, ГЕМАТО-, ОСТЕО, ОФТАЛЬМО-, ХОНДРОТОКСИЧЕСКИЙ;
- ЭМБРИОТОКСИЧЕСКИЙ- ДО 7 НЕДЕЛЬ ГЕСТАЦИИ
- ◆ СУЛЬФАНИАМИДЫ;
- ТЕРАТОТОКСИЧЕСКИЙ- ОТ 3 ДО 10 НЕДЕЛЬ ГЕСТАЦИИ
- ◆ ТЕТРАЦИКЛИНЫ, АМФЕНИКОЛЫ;
- ФЕТОТОКСИЧЕСКИЙ- НА ЗРЕЛЫЙ ПЛОД
- ◆ АМИНОГЛИКОЗИДЫ;

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

2. ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- ЭНТЕРОТОКСИЧЕСКИЙ:

- АНТИБИОТИКО АССОЦИИРОВАННАЯ
ДИАРЕЯ:

- ◆ ЭНТЕРИТ,
- ◆ ЭНТЕРОКОЛИТ,
- ◆ КОЛИТ,
- ◆ ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНЫЙ КОЛИТ;

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

2.ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- ОТОТОКСИЧЕСКИЙ
ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ:

1. АМИНОГЛИКОЗИДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ФЕТОТОКСИЧЕСКИ;
2. ПОЛИМИКСИНЫ;
3. МАКРОЛИДЫ;

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

2.ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- ХОНДРОТОКСИЧЕСКИЙ
ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ:

-ФТОРХИНОЛОНЫ;

- ОСТЕОТОКСИЧЕСКИЙ
ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ:

-ТЕТРАЦИКЛИНЫ;

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

2. ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

СИНДРОМ ЗАВИСИТ ОТ:

-ДОЗЫ ПРЕПАРАТА;

- 1. ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ ДОЗЫ, ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СИНДРОМА ВОЗРАСТАЕТ;**
 - 2. РАЗРЫВА МЕЖДУ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ И ТОКСИЧЕСКОЙ ДОЗЫ ПРЕПАРАТА;**
- РАЗРЫВ БОЛЬШОЙ:**
 - ◆ ПЕНИЦИЛЛИНЫ 1 И 2 ПОКОЛЕНИЯ...**
 - РАЗРЫВ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ:**
 - ◆ ПОЛИМИКСИНЫ, АМНОГЛИКОЗИДЫ, ТЕТРАЦИКЛИНЫ**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

2.ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

СИНДРОМ ЗАВИСИТ ОТ:

-ГРУППЫ ЛП:

- 1. АМФЕНИКОЛЫ;**
- 2. ТЕТРАЦИКЛИНЫ;**
- 3. АМИНОГЛИКОЗИДЫ;**
- 4. СУЛЬФАНИЛАМИДЫ;**
- 5. ПОЛИМИКСИНЫ;**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

2.ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

СИНДРОМ ЗАВИСИТ ОТ:

-ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОЗМОЖНА КУМУЛЯЦИЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ**
- АМИНОГЛИКОЗИДЫ НАКАПЛИВАЮТСЯ В ЛИКВОРЕ ВНУТРЕННЕГО УХА...;**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

2.ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

СИНДРОМ ЗАВИСИТ ОТ:

□ КОМБИНАЦИИ ПРЕПАРАТОВ:

**◆ ВОЗМОЖНЫ СУММАЦИЯ,
ПОТЕНЦИРОВАНИЕ:**

- 1. ПРИ ПРИМЕНЕНИИ АМИНОГЛИКОЗИДОВ
В СОЧЕТАНИИ С ПОЛИМИКСИНАМИ
УСИЛИВАЕТСЯ ОТО-, НЕФРО-,
НЕЙРОТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ;**
- 2. ПРИ СОЧЕТАНИИ СУЛЬФАНИАМИДОВ,
АМФЕНИКОЛОВ ПОТЕНЦИРУЕТСЯ
ГЕМАТОТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ...**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

2.ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

СИНДРОМ ЗАВИСИТ ОТ:

- ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ**
- ◆ ПО HLA СИСТЕМЕ ВЕРОЯТНОСТЬ НЕЙРОТОКСИЧЕСКОГО СИНДРОМА ВЫШЕ ПРИ НАЛИЧИИ В5 АНТИГЕНА;**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

2.ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

СИНДРОМ ЗАВИСИТ ОТ:

-СОХРАННОСТИ ФУНКЦИИ ОРГАНОВ И СИСТЕМ:

- ПРИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ДОЗА И РЕЖИМ ВВЕДЕНИЯ АМНОГЛИКОЗИДОВ МЕНЯЕТСЯ;**
- ПРИ ПЕЧЁНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЗАПРЕЩЕНО ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ С БИОТРАНСФОРМАЦИЕЙ В ПЕЧЕНИ (МАКРОЛИДЫ, ТЕТРАЦИКЛИНЫ);**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

2.ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

СИНДРОМ ЗАВИСИТ ОТ:

-СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ:

- 1. МИАСТЕНИЯ – ПРОТИВОПОКАЗАНЫ
ПОЛИМИКСИНЫ, АМИНОГЛИКОЗИДЫ
ИЗ-ЗА НЕЙРОТОКСИЧЕСКОГО
ЭФФЕКТА (НАРУШЕНИЕ НЕРВНО-
МЫШЕЧНОЙ ПРОВОДИМОСТИ...);**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП **3.ДИСБАКТЕРИОЗЫ И СУПЕРИНФЕКЦИИ**

ВОЗНИКАЮТ У 40-100% ПАЦИЕНТОВ.

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЗАВИСИТ ОТ:

- СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ АМП (УЗКОГО...);**
- ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ;**
- ГРУППЫ АМП (ТЕТРАЦИКЛИНЫ, СА...);**
- ДОЗЫ ПРЕПАРАТА;**
- ВИДА ИНФЕКЦИИ;**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП 3.ДИСБАКТЕРИОЗЫ И СУПЕРИНФЕКЦИИ

СРОКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ:

**-НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ И ПОСЛЕ
ОТМЕНЫ;**

ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ:

-8-ОКСИХИНОЛИНЫ-10%-20%;

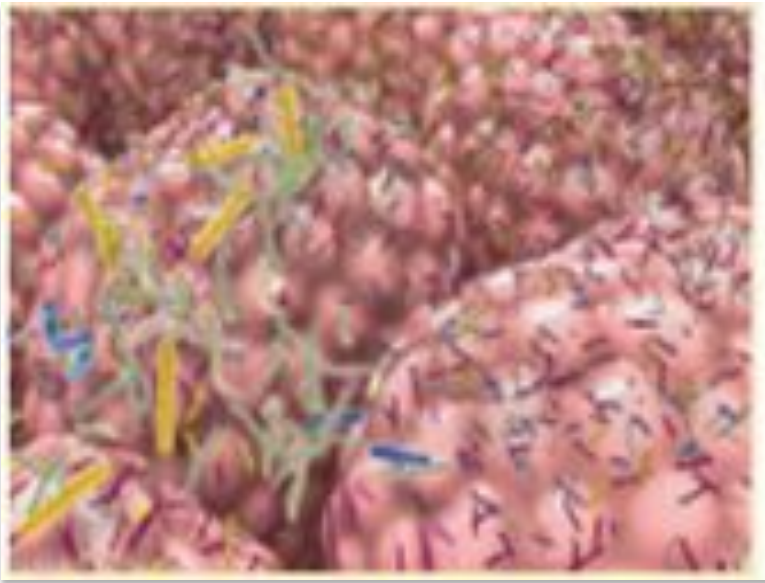
**-ТЕТРАЦИКЛИНЫ, ХЛОРАМФЕНИКОЛ-
80%-100%;**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП **3.ДИСБАКТЕРИОЗЫ И СУПЕРИНФЕКЦИИ**

ПРИЧИНЫ И МЕХАНИЗМЫ **ВОЗНИКНОВЕНИЯ:**

- НА ВИДЫ МИКРООРГАНИЗМОВ;**
- НА РЕЦЕПТОРЫ ЭПИТЕЛИОЦИТОВ ЖКТ;**
- УГНЕТЕНИЕ ФЕРМЕНТОВ ЖКТ;**
- ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ЭНТЕРОЦИТЫ;**

НАРУШЕНИЕ КИШЕЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ



**Нормальная флора
кишечника⁽⁹⁾**



**Дисбаланс кишечной
флоры
вызванный приемом
антибиотиков⁽⁹⁾**

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

4. РЕАКЦИЯ БАКТЕРИОЛИЗА

- РЕГИСТРИРУЕТСЯ до 10%-30% СЛУЧАЕВ;
- МАССОВАЯ ГИБЕЛЬ МИКРОБОВ, УСИЛЕНИЕ ИНТОКСИКАЦИИ (КРАЙНЯЯ СТЕПЕНЬ – ИТШ);

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЗАВИСИТ ОТ:

- МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИЯ (ЛИТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ);
- ГРУППЫ ПРЕПАРАТА И ВИДА МИКРОБОВ (БАЦИЛЛЫ ЛЁФЛЕРА-ПЕНИЦИЛЛИН);
- ДОЗЫ АМП;

СРОКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ:

- НА ФОНЕ ПРОВОДИМОЙ ТЕРАПИИ;

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АБТ

- **БАКТЕРИОЛИЗА (до 10%-30%);**
- **КАК РЕЗУЛЬТАТ: АНТИБИОТИКО-АССОЦИИРОВАННАЯ ДИАРЕЯ (ДО-10%-40%);**

ААД (А 04.7)

antibiotic-associated diarrhea (AAD)

- **ДИАРЕЯ, ВОЗНИКАЮЩАЯ ПОСЛЕ НАЧАЛА АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ И СОХРАНЯЮЩАЯСЯ ДО 2 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ЕЁ ОТМЕНЫ, ПРИ ОТСУТСТВИИ ДРУГИХ ПРИЧИН ДИАРЕИ,**
- **КЛИНИЧЕСКИ ПРОЯВЛЯЮЩАЯСЯ ОТ ЛЁГКОЙ, САМОКУПИРУЮЩЕЙСЯ ДИАРЕИ, ДО ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНОГО КОЛИТА.**

ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ АБТ

1. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ПРИЧИНЫ:

- 1.1. БАКТЕРИОЛИТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ АБТ;
- 1.2. ТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ АБТ;
- 1.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ АБП НА РЕЦЕПТОРЫ ЖКТ;
- 1.4. АЛЛЕРГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ;

2. ОПОСРЕДОВАННЫЕ ПРИЧИНЫ:

- 2.1. ДИСБИОТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ;
- 2.2. МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ;

3. КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРИЧИНЫ:

- 3.1. СОЧЕТАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЭФФЕКТОВ;

4. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МАКРООРГАНИЗМА;

ВАРИАНТЫ ААД

- **ЭНТЕРИТ;**
- **ЭНТЕРОКОЛИТ;**
- **КОЛИТ (БЕЗ ГЕМОКОЛИТА);**
- **КОЛИТ (С НАЛИЧИЕМ ГЕМОКОЛИТА);**
- **ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНЫЙ КОЛИТ;**

Эндоскопические проявления инфекции *Clostridium difficile*.



Антибиотикассоциированная
диарея без колита
колит



Эрозивный колит



Псевдомембранный

ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНЫЙ КОЛИТ



Pseudomembranous colitis

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

5. НАРУШЕНИЕ ВИТАМИННОГО ОБМЕНА

**-АНТАГОНИСТИЧЕСКОЕ
ДЕЙСТВИЕ:**

**•СА-АНТАГОНИСТЫ
ВИТАМИНА В₆;**

**-ДИСБИОЗ КИШЕЧНИКА
1 МЕСЯЦ И БОЛЕЕ;**

ПРОФИЛАКТИКА ДК

□ АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ
+ПРОБИОТИКОТЕРАПИЯ;

□ ПРИМЕНЕНИЕ
ЭКОАНТИБИОТИКОВ

**ВЫБОР ПРЕПАРАТОВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ
ОСОБЕННОСТЯМ ВИДОВОГО СОСТАВА БИФИДОБАКТЕРИЙ И ИХ
КОНСОРЦИУМОВ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

№ П/П	ВОЗРАСТ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ НОРМОФЛОРЫ
1	До 1 года	<i>Bifidobacterium bifidum, lactis, infantis, longum</i>
2	1-3 года	<i>Bifidobacterium bifidum, breve, infantis, longum</i>
3	3-12 лет	<i>Bifidobacterium bifidum, breve, longum</i>
4	Старше 12 лет	<i>Bifidobacterium bifidum, longum, adolescentis</i>

**КОМБИНАЦИИ БИФИДО-
И ЛАКТОБАКТЕРИЙ
НАИБОЛЕЕ
СООТВЕТСТВУЮЩИЕ
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМУ
СОСТОЯНИЮ
НОРМОФЛОРЫ**

**БИФИДОБАКТЕРИИ
BB 12**

**ЛАКТОБАКТЕРИИ
GG**

ЭКОАНТИБИОТИКИ

ЩИТ И МЕЧ В БОРЬБЕ С ИНФЕКЦИЕЙ

www.ecoantibiotic.ru

АНТИБИОТИК + ПРЕБИОТИК

РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА



АНТИБИОТИК+ЛАКТУЛОЗА

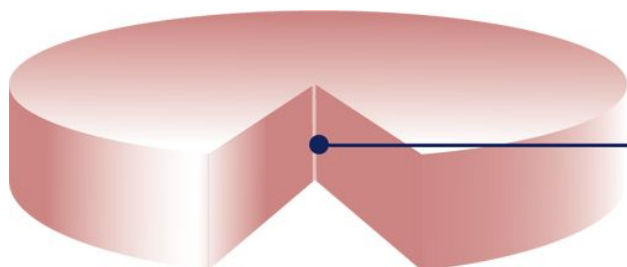
□ ЛАКТУЛО́ЗА:

- 4-О-бета-D-галактопиранозил-D-фруктоза;
- ДИСАХАРИД, СОСТОЯЩИЙ ИЗ
ОСТАТКОВ МОЛЕКУЛ
ГАЛАКТОЗЫ И ФРУКТОЗЫ;
- СИНТЕТИЧЕСКИЙ СТЕРЕОИЗОМЕР
МОЛОЧНОГО САХАРА — ЛАКТОЗЫ.
- В ПРИРОДЕ НЕ ВСТРЕЧАЕТСЯ;



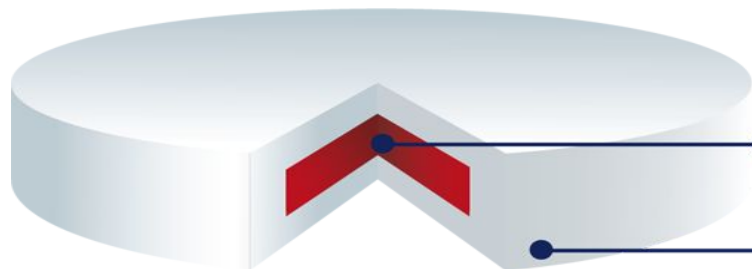
ИННОВАЦИЯ

Состав обычного антибиотика:



АНТИБИОТИК + вспомогательные вещества

Оригинальный состав Экоантибиотика - разработка российских ученых:



АНТИБИОТИК в стандартной дозировке

самый эффективный **ПРЕБИОТИК**
в инновационной форме – **лактоза ангидро**

По противомикробной активности препараты нового класса биоэквивалентны обычным антибиотикам (подтверждено заключениями о биоэквивалентности), по профилю безопасности – значительно превосходят их.

ЭКОАНТИБИОТИК	МНН	ДОЗИРОВКА	ГРУППА АНТИБИОТИКОВ
Экоклав®	амоксициллин + клавулановая кислота + лактулоза	табл. п/о 375 мг №15	пенициллинового ряда
		табл. п/о 625 мг №15	
		табл. п/о 1 000 мг №14	
		пор. д/сусп. 156,25 мг / 5 мл. №1	
		пор. д/сусп. 312,5 мг / 5 мл. №1	
Экобол®	амоксициллин + лактүлоза	табл. 250 мг №20	
		табл. 500 мг №20	
Экомед®	азитромицин + лактүлоза	капс. 250 мг №6	макролиды
		табл. 500 мг №3	
		пор. д/сусп. 100 мг / 5 мл. №1	
		пор. д/сусп. 200 мг / 5 мл. №1	
Экозитрин®	klarитромицин + лактүлоза	табл. п/о 250 мг №14	
		табл. п/о 500 мг №14	
Эколевид®	левофлоксацин + лактүлоза	табл. п/о 250 мг №5	фторхинолоны
		табл. п/о 500 мг №5	
Экоцифол®	ципрофлоксацин + лактүлоза	табл. п/о 250 мг №10	
		табл. п/о 500 мг №10	
Эколинком®	линкомицин + лактүлоза	капс. 250 мг №20	линкозамиды

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА АМП

6.ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ

-ИММУНОСУПРЕССИВНОЕ:

- **АМФЕНИКОЛЫ, СА;**

-ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЕ:

- **ЦЕФАЛОСПОРИНЫ-УЛУЧШЕНИЕ КЛ;**
- **МАКРОЛИДЫ-
ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ;**
- **НИТРОФУРАНЫ-
УЛУЧШАЮТ ФАГОЦИТОЗ;**

СХЕМА РАЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ АМП

**СФОРМУЛИРУЙТЕ
КЛИНИКО-ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ
С УКАЗАНИЕМ ПЕРИОДА БОЛЕЗНИ**

**ОЦЕНИТЕ
СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНОГО
ФУНКЦИЮ ОРГАНОВ И СИСТЕМ
(ПЕЧЕНЬ > ЖКТ > ПОЧКИ > ЛЁГКИЕ > МОЗГ)**

**ОПРЕДЕЛИТЕ
СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ И КОЛИЧЕСТВО ВВОДИМЫХ АМП**

СХЕМА РАЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ АМП (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

**ВЫБЕРИТЕ
КОНКРЕТНЫЕ АМП С УЧЁТОМ ИХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
ТКАНЯХ, ОРГАНАХ, ЖИДКОСТЯХ**

**ОЦЕНИТЕ
СПЕКТР, МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ, БИОТРАНСФОРМАЦИЮ,
СОВМЕСТИМОСТЬ, ПУТИ ВЫВЕДЕНИЯ, ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ
СИНДРОМЫ ВЫБРАННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

СХЕМА РАЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ АМП (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

**НАЗНАЧЬТЕ
ВЫБРАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ С УЧЁТОМ СПОСОБА, ПУТИ,
РЕЖИМА, КРАТНОСТИ, ДОЗЫ (РАЗОВОЙ, СУТОЧНОЙ,
КУРСОВОЙ) ВВЕДЕНИЯ**

**ПРОВОДИТЕ
ПОСТОЯННЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ
НАЗНАЧЕННОЙ ТЕРАПИИ**

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АМТ

1. КЛИНИЧЕСКИЕ:

-ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ДИНАМИКА:

- КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ
И СИНДРОМОВ;
- ОБЪЕКТИВНЫХ ДАННЫХ;

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АМП

2. ЛАБОРАТОРНЫЕ:

- ❑ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ;
- ❑ БИОХИМИЧЕСКИЕ;
- ❑ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ;
- ❑ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫЕ;
- ❑ КОНЦЕНТРАЦИЯ АМП В ТКАНЯХ
ЖИДКОСТЯХ;

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АМТ

2. ЛАБОРАТОРНЫЕ:

□ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ:

◆ ОАК;

◆ ОАМ;

◆ СМЖ;

◆ КОПРОСКОПИЯ;

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АМТ

2. ЛАБОРАТОРНЫЕ:

□ БИОХИМИЧЕСКИЕ:

- ◆ АЛТ;
- ◆ АСТ;
- ◆ КЩР;
- ◆ К, Na;

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АМТ

2. ЛАБОРАТОРНЫЕ:

□ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ:

- ◆ ПОСЕВЫ РАЗЛИЧНЫХ СРЕД
ЧЕЛОВЕКА НА
ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ;
- ◆ ПЦР НА ДНК
ВОЗБУДИТЕЛЕЙ;

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АМП

2. ЛАБОРАТОРНЫЕ:

**□ КОНЦЕНТРАЦИЯ АМП В
ТКАНЯХ ЖИДКОСТЯХ;**

◆ АМИНОГЛИКОЗИДЫ;

◆ ПОЛИМИКСИНЫ;

◆ ХЛОРАМФЕНИКОЛЫ...;

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АМТ

3. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ:

-УЗИ;

-ТОМОГРАФИЯ;

-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ;

-ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ;

-СКАНИРОВАНИЕ;

-ТЕПЛОВИДЕНИЕ...

ОШИБКИ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АМП

1. НАЗНАЧЕНИЕ НЕАДЕКВАТНЫХ ДОЗ АМП:

-ЗАВЫШЕНА;

-ЗАНИЖЕНА;

2. НАЗНАЧЕНИЕ НЕАДЕКВАТНЫХ СПОСОБОВ, ПУТЕЙ ВВЕДЕНИЯ:

-ЭНТЕРАЛЬНО...

-ПАРЕНТЕРАЛЬНО...

ОШИБКИ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АМП

3. НАЗНАЧЕНИЕ НЕАДЕКВАТНЫХ РЕЖИМОВ ВВЕДЕНИЯ:

-РЕЖЕ;

-ЧАЩЕ;

4. НАЗНАЧЕНИЕ ОДНОМОМЕНТНО 4, 5 И БОЛЕЕ АМП;

ОШИБКИ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АМТ

5. НАЗНАЧЕНИЕ АМП ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОКАЗАНИЙ:

**-С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ
ОСЛОЖНЕНИЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ
ЭТИОЛОГИИ ПРИ ОРВИ, ОКИ,
ВЫЗЫВАЕМЫХ ВИРУСАМИ;**

ОШИБКИ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АМП

5. НАЗНАЧЕНИЕ АМП ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОКАЗАНИЙ:

- ❑ ОРВИ, ОКЗ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ;
- ❑ ОШИБКА ДИАГНОСТИКИ ЭТИОЛОГИИ ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ;
- ❑ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИИ И ПЕРИОДА БОЛЕЗНИ
- ◆ ВЭБ-ИНФЕКЦИЯ-АМИНОПЕНИЦИЛЛИНЫ;
- ◆ КОКЛЮШ- 3-4 НЕДЕЛЯ СПАЗМАТИЧЕСКОГО КАШЛЯ...;
- ❑ БЕРЕМЕННЫМ, КОРМЯЩИМ;

ОШИБКИ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АМП

5. НАЗНАЧЕНИЕ АМП ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОКАЗАНИЙ:

-ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИИ И ПЕРИОДА БОЛЕЗНИ:

- ВЭБ-ИНФЕКЦИЯ-АМИНОПЕНИЦИЛЛИНЫ;
- КОКЛЮШ- 3-4 НЕДЕЛЯ СПАЗМАТИЧЕСКОГО КАШЛЯ...;

-БЕРЕМЕННЫМ, КОРМЯЩИМ;

ОШИБКИ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АМТ

**6. НАЗНАЧЕНИЕ АМП БЕЗ
УЧЁТА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
ИЛИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ
К МИКРООРГАНИЗМАМ;**

ОШИБКИ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АМТ

7. НАЗНАЧЕНИЕ НЕРАЦИОНАЛЬНЫХ КОМБИНАЦИЙ:

- С ОДИНАКОВЫМ ПАТОЛОГИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ;**
- НЕСОЧЕТАЕМЫХ ГРУПП АМП;**
- НАРУШАЮЩИХ МЕТАБОЛИЗМ ДРУГИХ ПРЕПАРАТОВ;**

ОШИБКИ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АМТ

**8. НАЗНАЧЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ
С ИСТЁКШИМ СРОКОМ
ГОДНОСТИ, НЕПРАВИЛЬНО
ХРАНЯЩИХСЯ;**

**9. НЕСВОЕВРЕМЕННАЯ ОТМЕНА
И НАЗНАЧЕНИЕ АМП;**

ОШИБКИ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АМП

10.НЕСОБЛЮДЕНИЕ ЭТАПНОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ:

-СТАРТОВЫЕ;

-АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ;

-РЕЗЕРВНЫЕ;

11.СВОБОДНАЯ БЕЗРЕЦЕПТУРНАЯ ПРОДАЖА АМП;

ПРИЧИНЫ ОШИБОК

- 1. ОТСУТСТВИЕ,
НЕПОЛНЫЕ ДАННЫЕ
О ПРЕПАРАТАХ,
МИКРООРГАНИЗМАХ;**
- 2. НЕДООЦЕНКА
ИМЕЮЩИХСЯ ДАННЫХ;**

ПРИЧИНЫ ОШИБОК

**3.ОТСУТСТВИЕ, НЕПОЛНЫЕ
СВЕДЕНИЯ О ДАННОЙ
ПРОБЛЕМЕ;**

**4. НЕПРАВИЛЬНО
СЛОЖИВШИЕСЯ
СТЕРЕОТИПЫ ЛЕЧЕНИЯ
В ПРАКТИКЕ ВРАЧА
(ОРВИ, ОКЗ);**

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ



ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1.АНТИБИОТИК УЗКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ

1 АМИКАЦИН

2 ПЕНИЦИЛЛИН

3 АМПИЦИЛЛИН

4 ПЕНАМИЦИЛИН

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

**2. ОТ ТОКСИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ
ОБЛАДАЮТ ВСЕ ПРЕПАРАТЫ,
КРОМЕ**

1 АМИНОГЛИКОЗИДОВ

2 ПОЛИМИКСИНОВ

3 ЦЕФАЛОСПОРИНОВ

4 МАКРОЛИДОВ

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

3.АНТИБИОТИК ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ

1 ПЕНИЦИЛЛИН

2 ЦИПРОФЛОКСАЦИН

3 АЗЛОЦИЛЛИН

4 АМПИЦИЛЛИН

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

4. РЕБЁНОК ПОЛУЧИЛ АНТИБАКТЕРИАЛЬНУЮ ТЕРАПИЮ С ДЕЙСТВИЕМ БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКИ ВНЕКЛЕТОЧНО, ЭФФЕКТ СЛАБЫЙ. НЕОБХОДИМО НА СЛЕДУЮЩИЙ КУРС ПРЕДУСМОТРЕТЬ ПРЕПАРАТЫ

- 1 БАКТЕРИОЛИТИКИ С ВНЕКЛЕТОЧНЫМ ДЕЙСТВИЕМ**
- 2 БАКТЕРИОЦИДНЫЕ С ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМ И ВНЕКЛЕТОЧНЫМ ДЕЙСТВИЕМ**
- 3 БАКТЕРИОЦИДНЫЕ С ВНЕКЛЕТОЧНЫМ ДЕЙСТВИЕМ**
- 4 БАКТЕРИОСТАТИКИ С ВНЕКЛЕТОЧНЫМ ДЕЙСТВИЕМ ДРУГОЙ ГРУППЫ**

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

5. ЭМБРИОТОКСИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЮТ

1 БЕТАЛАКТАМЫ

2 СУЛЬФАНИЛАМИДЫ

3 МАКРОЛИДЫ

4 АМИНОГЛИКОЗИДЫ

НАЗОВИТЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ НА ЦЕФИКСИМ

РЕБЁНОК 2 ГОДА. ГОСПИТАЛИЗИРОВАН ПО ПОВОДУ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ. ПОЛУЧАЛ ЦЕФИКСИМ. ВЫПИСАН СО СТОЙКИМ УЛУЧШЕНИЕМ. В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ РЕБЁНКУ ДАЛИ ЦЕФИКСИМ 400 МГ, ВМЕСТО 40 МГ. ГОСПИТАЛИЗИРУЕТСЯ В Р/О. АЛАТ - 52,9 ЕД/Л (НОРМА ДО 39 ЕД/Л), АСАТ – 52,7 ЕД/Л (НОРМА ДО 47 ЕД/Л). РЕБЁНОК ВРЕМЕННО УТРАТИЛ ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ, КОТОРЫЕ ПРИОБРЁЛ В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРЕСТАЛ РАЗГОВАРИВАТЬ, ИЗМЕНЕНИЛОСЬ НАСТРОЕНИЕ - ТИПА ДЕПРЕССИИ. ДИАРЕЯ НЕ УСИЛИЛАСЬ.

ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1 – 2

2 – 3

3 – 4

4 – 2

5 – 2

Ваша оценка за решение тестовых заданий – количество правильных ответов!

ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ГЕПАТОТОКСИЧЕСКИЙ;

НЕЙРОТОКСИЧЕСКИЙ;

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

