

# **СУЛЬФАНИЛАМИД Ы**

*Кафедра фармакологии ЧелГМА*

*Заведующий кафедрой  
Заслуженный деятель науки РФ,  
д.м.н., профессор, Волчегорский И.А.*

# СУЛЬФАНИЛАМИДЫ

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ –

**ШИРОКИЙ:**

**а) бактерий:**

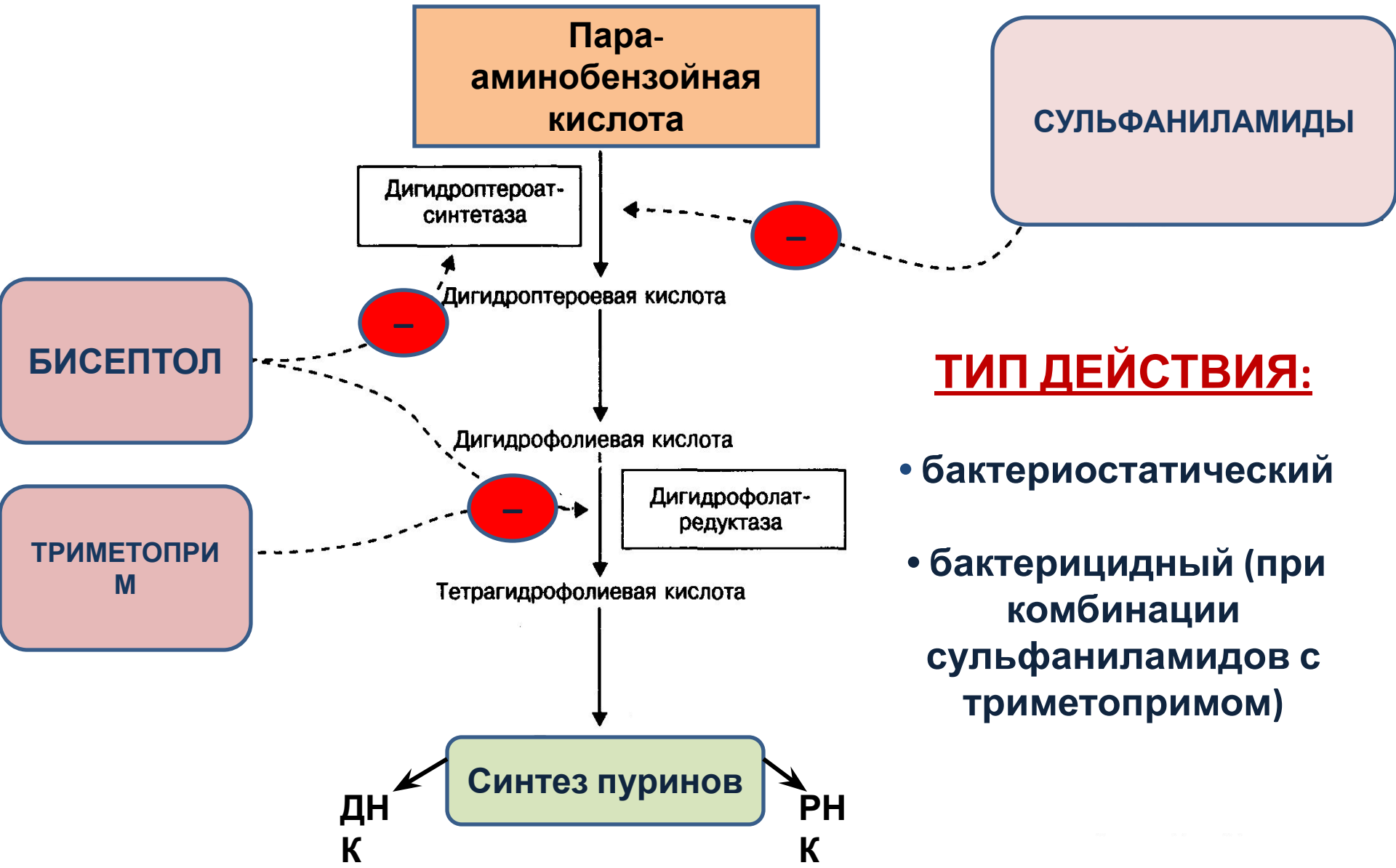
- грамм + - кокки
- грамм – палочки дизентерии, кишечная палочка, возбудители дифтерии

**б) хламидии**

**в) актиномицеты**

**г) простейшие**

# МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:



## ТИП ДЕЙСТВИЯ:

- бактериостатический
- бактерицидный (при комбинации сульфаниламидов с триметопримом)

## ПРИ НАЗНАЧЕНИИ СУЛЬФАНИЛАМИДНЫХ СРЕДСТВ СЛЕДУЕТ ПОМНИТЬ:

- 1) применение сульфаниламидов начинается с ударной дозы, с последующим использованием более низких доз (за исключение бисептола, назначение которого не требует ударной дозы);
- 2) сульфаниламидные средства не эффективны в средах с высоким содержанием парааминобензойной кислоты (в очагах гнойного воспаления, в крови);
- 3) сульфаниламидные средства не оказывают влияния на микроорганизмы, способные потреблять готовую фолиевую кислоту.

# МЕТАБОЛИЗМ СУЛЬФАНИАМИДОВ

*происходит в печени путем  
ацетилирования.*

**Ацетилированные формы  
сульфаниамидов выделяются с мочой**

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЛЬФАНИЛАМИДНЫХ СРЕДСТВ:

- **Резорбтивные средства** (сульфадимезин, этазол) применяются для лечения острых инфекционно-воспалительных заболеваний.
- **Длительного действия** - связываются с белками плазмы крови, что составляет причину их длительного действия; применяются для лечения подострых и хронических инфекций.
- **Плохо всасывающиеся** - достигают терапевтических концентраций в просвете кишечника, применяются для лечения дизентерии и пищевых токсикоинфекций.
- **Местного действия** - сульфацил-Na (альбуцид) – для профилактики офтальмобленнореи у новорожденных. Сульфадиазин серебра - используется для местного лечения распространенных ожоговых ран, содержащих большое количество некротических масс.
- **Комбинированные** - бисептол эффективное средство лечения бактериальных инфекций различной локализации.

# **НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:**

- 1) развитие устойчивости микроорганизмов (может быть перекрестная устойчивость)**
- 2) аллергические реакции**
- 3) диспепсия**
- 4) кристаллурия**
- 5) нарушения кроветворения (анемия, лейкопения)**

# **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:**

- 1) беременность**
- 2) с осторожностью применять у детей**
- 3) нарушения кроветворения  
(выраженная анемия, лейкопения)**
- 4) мочекаменная болезнь**



# СИНТЕТИЧЕСКИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РАЗНОГО ХИМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ

## I. Производные хинолона

### средства 1 и 2 поколения

нитроксолин (5-НОК, производное 8-оксихинолона)  
кислота налидиксовая (невиграмон, неграм)  
кислота пипемидиевая (палин)

### средства 3 поколения

офлоксацин (таривид)  
норфлоксацин  
пифлоксацин  
ципрофлоксацин (ципролет)  
левофлоксацин (таваник)

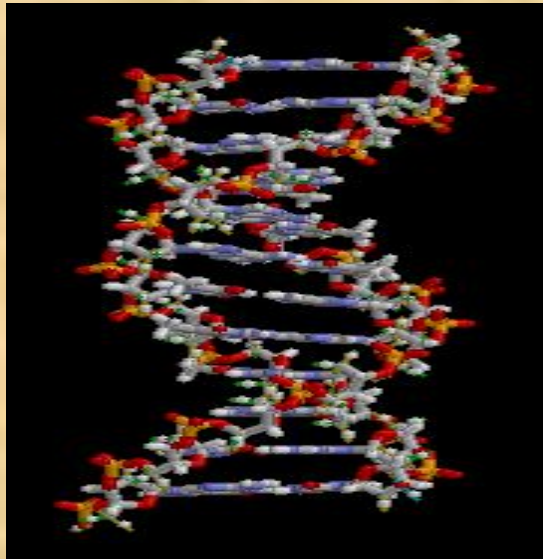
## II. Производные нитрофурана

фурацилин  
фуразалидон  
фурадонин

## III. Производные нитроимидазола

метронидазол (трихопол)  
тинидазол (фасижин)

# МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ: ПРОИЗВОДНЫЕ ХИНОЛОНА



БАКТЕРИЦИДНЫЙ ТИП ДЕЙСТВИЯ

## ПРОИЗВОДНЫЕ 8-ОКСИХИНОЛИНА

ингибирует металл-содержащие ферменты  
бактерий

БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКИЙ ТИП  
ДЕЙСТВИЯ

# СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

## **производных хинолона**

- 1) средства 1-го и 2-го поколений оказывают преимущественное влияние на грам – микроорганизмы.
- 2) средства 3-его поколения (фторхинолоны) - характеризуются более широким спектром действия.

**Влияют на следующие грам – микроорганизмы:**

- кишечная палочка
- шигеллы
- сальмонеллы
- клебсиеллы
- синегнойная палочка
- гонококки

**Относительно малоактивны против грам + микроорганизмов**

# **ПОКАЗАНИЯ для назначения производных хинолона**

- Средства 1 и 2 поколения - применяются для лечения инфекций мочевыводящих путей.
- Средства 3 поколения - применяются при инфекционно-воспалительных процессах в почках и мочевыводящих путях, при инфекциях дыхательных путей и кишечных инфекциях, при воспалении мозговых оболочек.

# НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:

- диспепсия
- аллергические реакции
- головная боль, головокружение, инсомнические расстройства
- фотосенсибилизация
- нарушают формирование хрящевой ткани
- при применении нитроксилина возможно окрашивание мочи в ярко-желтый цвет.

## ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

- 1) беременность
- 2) дети младше 18 лет
- 3) эпилепсия

# ПРОИЗВОДНЫЕ НИТРОФУРАНА

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

содержат нитрогруппу, которая восстанавливается в клетках микроорганизмов и за счет этого нарушает их дыхание и повреждает мембраны микробной клетки.

ТИП ДЕЙСТВИЯ: от бактериостатического до бактерицидного.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ:

- фурацилин и фурадонин действует на грам – микроорганизмы;
- фуразолидон - на грам – микроорганизмы и простейшие (трихомонады и лямблии)

## ПОКАЗАНИЯ:

- инфекции мочевыводящих путей
- кишечные инфекции, а также лямблиоз и трихомонадный кольпит
- фурацилин - используется как местное антисептическое средство.

## НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:

1) аллергия

2) диспепсия

3) полиневриты

4) для фуразолидона – «сырный» эффект (гипертонический криз) и психическое возбуждение при потреблении продуктов, содержащих биогенные моноамины

# ПРОИЗВОДНЫЕ НИТРОИМИДАЗОЛА

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

схож с производных нитрофурана.

*Дополнительно* нарушают синтез и функции бактериальной ДНК.

ТИП ДЕЙСТВИЯ: бактерицидный

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ: широкий

- простейшие (трихомонады и лямблии)
- анаэробные микроорганизмы



## **ПОКАЗАНИЯ:**

- протозойные инвазии
- анаэробные инфекции
- комплексная терапия при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки

## **НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:**

- такие же как у производных нитрофурана
- головная боль
- головокружение
- бессонница
- парестезии

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:**

- беременность
- лактация

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ !!!**