



ГБОУ СПО МО «МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ №2»  
г. РАМЕНСКОЕ

## Лекция 2

# Взаимодействие лекарственных препаратов

Преподаватель фармакологии  
Шумкина Юлия Николаевна



# Цели комбинации лекарств

- увеличение эффективности терапии;
- уменьшение токсичности ЛП за счет уменьшения доз комбинируемых препаратов;
- предупреждение , коррекция или ликвидация нежелательных эффектов;
- борьба с сопутствующей патологией .

# Действие ЛП в одном направлении патологии

## Этмозин (IA)



## Дизопирамид (IA)

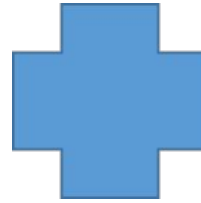


**Высокий уровень антиаритмического эффекта  
(66-92%)**

**В уменьшенных на 50% дозах**

# Действие ЛП в разных направлениях патологии

Верапамил



Гидрохлортиазид

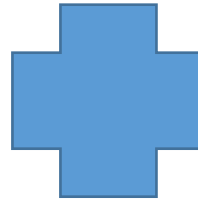


Воздействуют на разные звенья патогенеза гипертонической болезни

Усиление эффективности антигипертензивной болезни.

# Комбинированное действие ЛП для предупреждения побочных эффектов

**Нистатин**

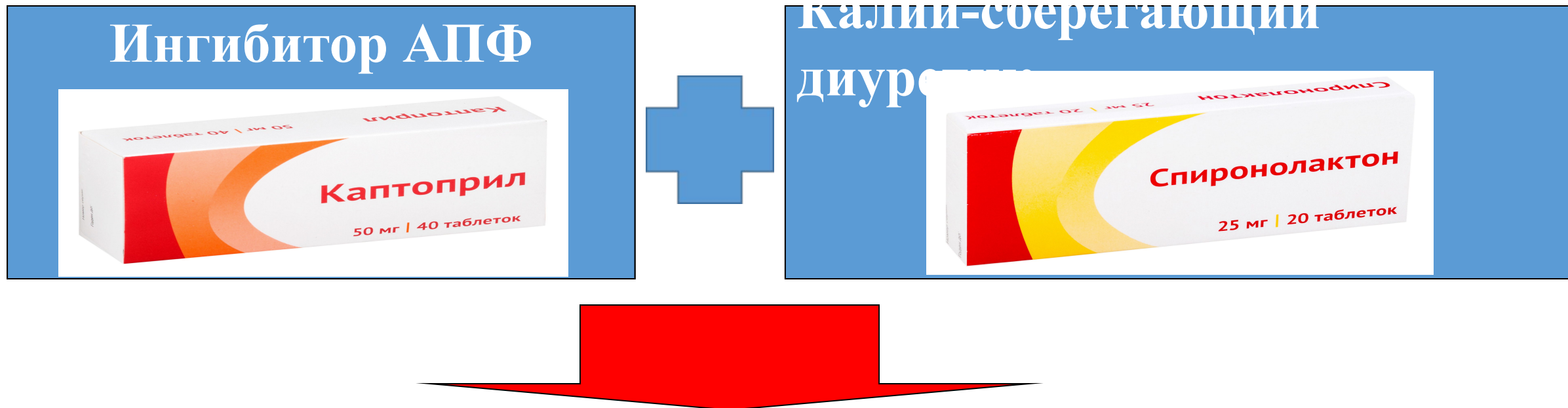


**Пенициллины**



**Для предупреждения развития кандидоза**

# Нерациональные комбинации лекарственных средств



Как и все диуретики, группа калий-сберегающих препаратов выводит из организма лишнюю жидкость, сохраняя при этом калий в крови. Ингибиторы АПФ тоже способствуют накоплению калия в организме.

**Гиперкалиемия – способное вызвать остановку сердца в диастоле.**

# Взаимодействие ЛП

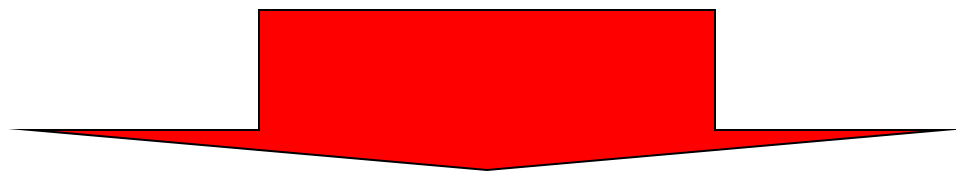
**СИНЕРГИЗМ**

**АНТАГОНИЗМ**

- **Сенситизирующее действие( $0+1=1,5$ )**
- **Аддитивное действие( $1+1=1,75$ )**
- **Суммация( $1+1=2$ )**
- **Потенциирование( $1+1=3$ )**

# Сенситизирующее действие ЛП

500 мл 5% р-ра глюкозы+6 ЕД инсулина+  
1,5 г калия хлорида+2,5 г магния сульфата  
(панангин)

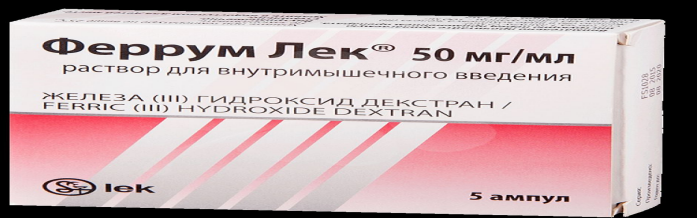


$$0+1=1,5$$

**Предупреждение нарушения сердечного ритма**

# Сенситизирующее действие ЛП

## Препарат железа

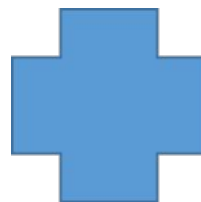


$$0+1=1,5$$

Увеличение концентрации ионов железа в плазме крови при совместном назначении витамина С+препаратами железа.

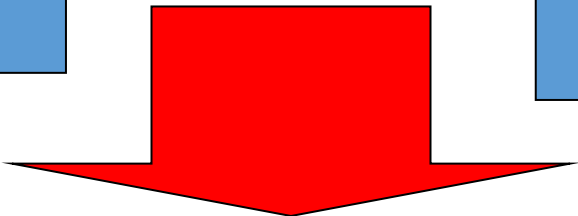
# Аддитивное действие ЛП

*$\beta_2$ -адреномиметик*



Ингибитор фосфодиэстеразы




$$1+1=1,75$$

**Усиление бронхорасширяющего эффекта**

# Суммационное действие ЛП

*Диуретик*

**Урегит®**  
**Uregyt®**

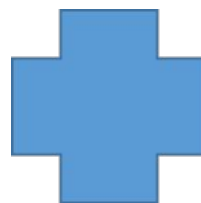
**50 мг**

Этакриновая кислота (Etacrynic acid)

**20** таблеток  
**20** таблетка

РК-ЛС-5-№014703  
КР-ДЗ-5-№014703

**EGI**



*Диуретик*

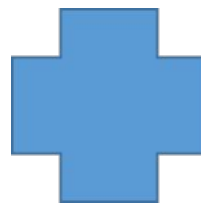
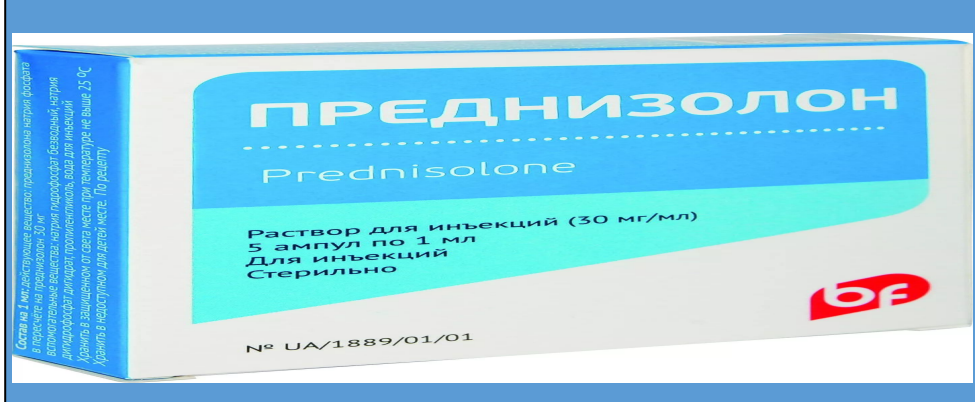


$$1+1=2$$

**Усиление мочегонного эффекта**

# Потенцированное действие ЛП

## Глюкокортикоид



## Адреномиметик

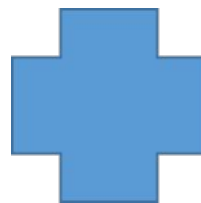


$$1+1=3$$

**Гипертензивный эффект при шоке**

# Антагонистическое действие ЛП

## Органический нитрат



## $\beta$ 1-адреноблокатор



$$1+1=0,5$$

Снижается развитие рефлекторной тахикардии, возникающая на фоне приема органического нитрата

# **Взаимодействие лекарственных веществ**



**Рис. 69.** Основные варианты взаимодействия лекарственных веществ.

# Виды взаимодействия ЛС по механизмам

## ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ

- Физико-химические реакции

## ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКОЕ

- Изменение концентрации ЛС

## ФАРМАКОДИНАМИЧЕСКОЕ

- Изменение механизма действия ЛС на уровне молекул-мишеней

# Фармацевтическое взаимодействие



Образование белой  
взвеси



# **Фармакодинамическое взаимодействие**

# Фармакодинамическое взаимодействие

Конкуренция ЛС  
за  
связывание с  
рецептором

Взаимодействие ЛП  
на уровне  
медиатора

*Для лечения передозировки М-холиномиметика (пилокарпина) применяют М-ХБ (атропин), в силу большего аффинитета к холинергическим рецепторам, вытесняет холиномиметики и тем самым прекращает их действие, т.е. оказывает положительный эффект*

*Комбинация альфа 2-адреномиметика (метилдофы) с ганглиоблокатором (пентамином) происходит последовательная блокада процесса регуляции АД. Метилдофа, стимулируя центральные Альфа 2-адренорецепторы, активирует тормозные процессы в ЦНС, приводя к уменьшению симпатической стимуляции в симпатических ганглиях, также уменьшает симпатическую импульсацию к сосудам.*

# **Фармакокинетическое взаимодействие**

# Фармакокинетическое взаимодействие

