

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ “ПЕРМСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА
Е.А.ВАГНЕРА”

Кафедра фармакологии

Комбинированное применение лекарственных средств:
синергизм, антагонизм, их виды и значение.

Выполнила:
студентка 3 курса
Педиатрического факультета
Группы 18-08
Салихова И.Р.
Преподаватель:
Волков А.Г.

Пермь 2020

Под комбинированным действием понимают фармакологический эффект, получаемый при совместном применении нескольких лекарств или при последовательном введении их друг за другом.

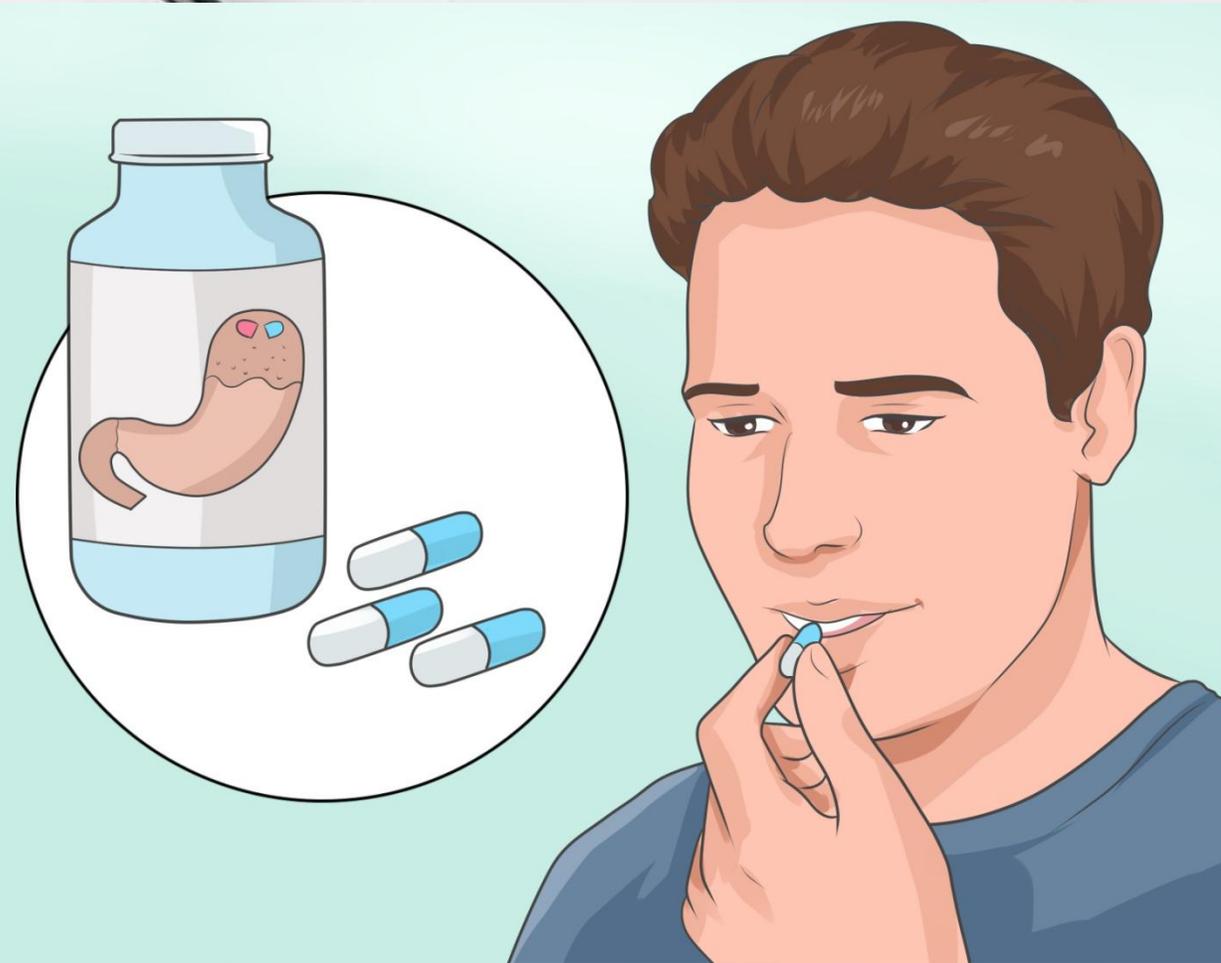


Варианты действия:

- Лекарства могут усиливать эффект друг друга, или одно вещество усиливает эффект другого.
- Лекарства не оказывают влияния на эффекты друг друга.
- Лекарственные вещества ослабляют эффект друг друга или одно вещество ослабляет эффект другого



Применение:



- получения более сильного лечебного эффекта
- одновременного влияния их на разные ткани и органы
- уменьшения отрицательных побочных эффектов
- корригирования основного лекарственного средства
- замедления выработки устойчивости (к антибиотикам)

Синергизм

(действуют в одном направлении)

Суммирование:

действие $\Sigma = D_1 + D_2$

Потенцирование:

действие $\Sigma > D_1 + D_2$
(НПА=дроп.+фентанил)

Аддитивный эффект:

действие $\Sigma < D_1 + D_2$
(нитроглицерин+ β -АБ
при ИБС)

Антагонизм

(действуют в разных направлениях)

Физический

(методы гемосорбции,
плазмофореза)

Химический

(антидоты: унитиол –
отравление тяжел Me)

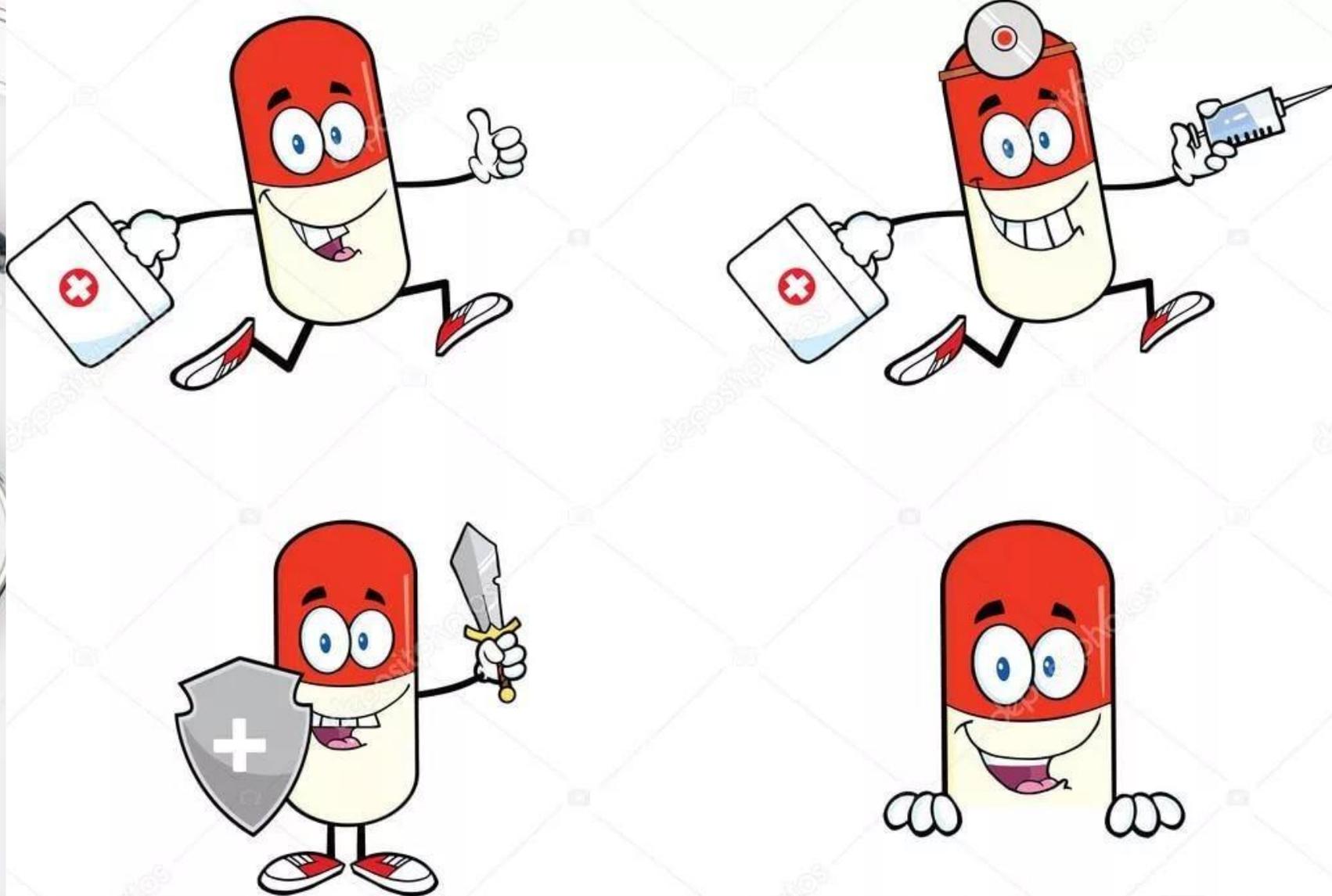
Физиологический

(функциональный в т.ч.
фармакологический)

прямой
или
непрямой

конкурентный
или
неконкурентный

односторонний
или
двухсторонний



Синергизм – это усиление фармакологических эффектов лекарственных веществ при их комбинированном применении в одном направлении.

Синергизм

```
graph TD; A[Синергизм] --> B[Суммирование]; A --> C[Потенцирование]; B --- D[Эффект от одновременного применения одинаково действующих лекарственных веществ равен сумме эффектов отдельных веществ, входящих в комбинацию]; C --- E[Одно вещество значительно усиливает фармакологический эффект другого вещества];
```

Суммирование

Эффект от одновременного применения одинаково действующих лекарственных веществ равен сумме эффектов отдельных веществ, входящих в комбинацию

Потенцирование

Одно вещество значительно усиливает фармакологический эффект другого вещества

Синергизм

```
graph TD; A[Синергизм] --> B[Прямой]; A --> C[Косвенный]; B --> D[взаимодействие с одними и теми же рецепторами, клетками]; C --> E[разная локализация действия]
```

Прямой



взаимодействие с одними и теми же рецепторами, клетками

Косвенный



разная локализация действия

Антагонизм – это комбинированное применение лекарственных веществ, при котором они действуют в противоположных направлениях, обуславливая взаимное ослабление или ликвидацию влияния каждого из них на организм.





A top-down view of various medical supplies on a white background. On the left, a silver stethoscope is partially visible. Below it is a white blister pack containing several white pills. In the bottom left corner, a pair of black-rimmed glasses is shown. At the bottom center, there is a small white container with several white pills scattered around it. On the right side, a black clipboard with a silver pen is visible. The background is a light gray grid pattern with faint 'depositphotos' watermarks.

Спасибо за внимание!!!