

Противовоспалительные и
противоаллергические средства.

Противовоспалительным действием

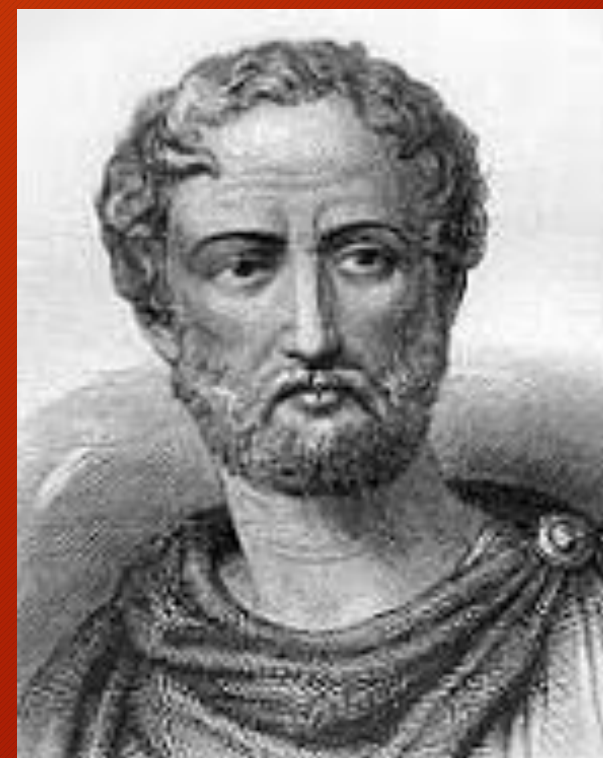
обладают следующие группы препаратов:

- 1. ненаркотические анальгетики
- 2. химиотерапевтические средства (антибиотики, сульфаниламидные препараты)
- 3. гормональные препараты

Ненаркотические анальгетики

MEDICINA FRUCTIOSIOR ARS NULLA

нет никакого другого более
плодотворнейшего искусства, чем
медицина - Плиний старший



Открытие ацетилсалициловой кислоты

- В 1830 году из коры ивы было выделено действующее начало салицин.
- В 1835 году немецкий химик К.Леви получил салициловую кислоту, которая находится в кустарнике - спирея.
- Далее из салициловой кислоты был получен аспирин (ацетилсалициловая кислота) из группы ненаркотических анальгетиков.
- Аспирин стали применять спустя 40 лет после его открытия.



Воспаление

- это реакция организма на воздействие разнообразных повреждающих факторов
- Повреждающие факторы - причины воспаления вызывают как местные, так и общие реакции:
 - - возбудители инфекций
 - - аллергические агенты
 - - физические: травма, ожог, удар
 - - химические: ожог кислотой, щёлочью
 - - переохлаждение

Механизм воспалительного процесса

- Медиаторы воспаления - способствуют распространению воспаления в тканях : простагландины, брадикинин, серотонин, гистамин.
- Простагландины повышают чувствительность болевых рецепторов к повреждающим факторам.

Симптомы воспаления:

- боль
- гиперемия (расширение сосудов и покраснение кожи)
- отёк
- повышение лейкоцитоза (количества лейкоцитов)
- лихорадка.

Ненаркотические анальгетики (нестероидные противовоспалительные средства) НПВС.

Обладают:

- жаропонижающим,
- умеренным болеутоляющим,
- противовоспалительным,
- противоревматическим действием в различной степени и не вызывают эйфории, лекарственной зависимости.

Классификация противовоспалительных ЛС

Производные
салициловой
кислоты

Производные
пиразолона

Производные
анилина

Средства
иного
химического
строения

Производные салициловой кислоты:

- Acidum acetylsalicylicum -
- (Aspirinum)
- Natrii salicylas
- Аспирин в составе табл.:
- «Асфен»
- «Цитрамон»

Производные пиразолона:

- Antipyrinum
- Amidopyrinum
- Analginum
- Butadionum
- « Reopyrinum »

Производные анилина

- Phenacetinum
- Paracetamolum =
- «Panadolium»

Средства иного химического строения:

- Индометацин
- Диклофенак =
- Вольтарен
- Ортофен
- Ибупрофен=
- Бруфен
- Токсичная группа препаратов
- кеторол

Принцип болеутоляющего действия

- угнетают центры нелокализованной боли и уменьшают боль за счёт противовоспалительных свойств

Принцип противовоспалительного действия

- угнетают синтез медиаторов воспаления : простагландинов, гистамина и др.
- Ингибируют фермент циклооксигеназу, под действием которого образуются простагландины из арахидоновой кислоты.

циклооксигеназа

Арахидоновая кислота  простагландины

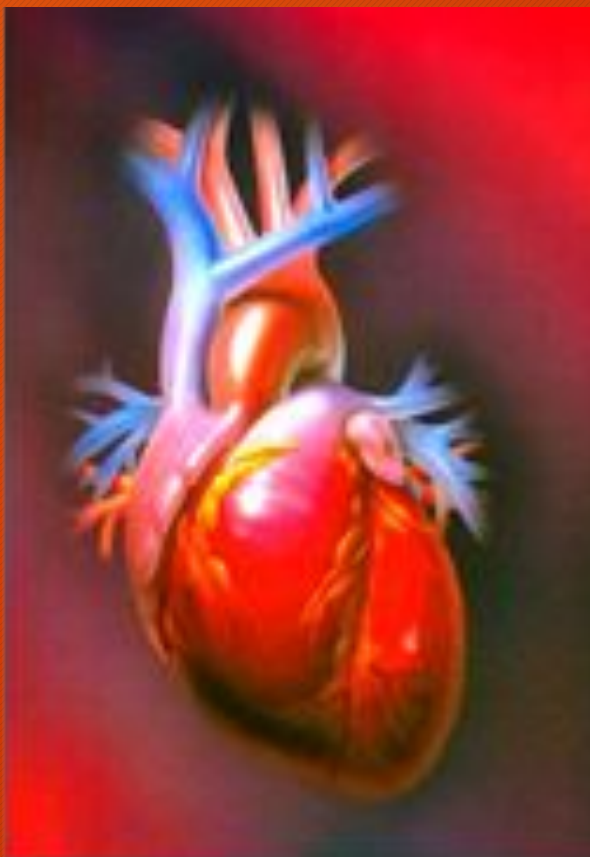
Принцип жаропонижающего действия

увеличение теплоотдачи за счет влияния на центр терморегуляции (понижают температуру тела только при лихорадке).

Принцип противоревматического действия

- уменьшают воспаление в суставах и мышце сердца.

Применение НПВС



Особенности действия некоторых препаратов

Ацетилсалициловая кислота - таблетки 0,5

- Жаропонижающее, болеутоляющее, противовоспалительное,
- Ингибирует агрегацию тромбоцитов, предупреждает тромбообразование, разжижает кровь - для профилактики тромбоза по 0,25 - 0,125 в сутки на ночь (Таблетки «тромбоасс»).

Анальгин, сп» .Б», табл.0,5 Ампулы 50% - 2 мл. в/м

- Болеутоляющее,
- жаропонижающее,
- противовоспалительное
- Короткого действия

Бутадион, сп».Б», табл. 0,15 Мазь

- Противовоспалительное, болеутоляющее
- Очень токсичный препарат

Фенацетин, таблетки

- Слабое болеутоляющее, жаропонижающее, противовоспалительное,
- самостоятельно не используется.

Побочные действия

Побочные действия	Профилактика побочных действий
Раздражение желудка - тошнота	После еды
Аспирин - Ульцерогенное до язвы желудка	таблетки аспирина измельчают и запивают большим количеством щелочной воды или таблетку растворяют в щелочном растворе
Желудочное кровотечение, кровоточивость дёсен	анализ крови на свёртываемость
Тератогенное действие	противопоказан при беременности

Побочные действия

Побочные действия	Профилактика побочных действий
Угнетение слуха (при длительном лечении)	контроль слуха
Аллергическая реакция	отмена препаратов, назначение антигистаминных средств: димедрол, супрастин
Препараты при длительном применении угнетение кроветворения: анемия, лейкопения	анализ крови 1 раз в неделю
Поражение почек	Анализ мочи 1 раз в нед.

Стероидные противовоспалительные средства - гормональные препараты.

Препараты
глюкокортикоидов

Hydrocortisonum
Prednisolonum
Dexamethasonum
Triamcinolonum

Стероидные противовоспалительные средства - гормональные препараты.

Действие:

1. противовоспалительное
2. противоаллергическое
3. иммунодепрессивное

Принцип действия

Блокируют медиаторы воспаления и аллергии (простагландины) на всех этапах их синтеза.

Уменьшают количество антител, меньше разрушается тучных клеток и меньше выделяется медиаторов воспаления - гистамина, серотонина, брадикинина.

Стероидные противовоспалительные средства - гормональные препараты

Действие:

1. противовоспалительное
2. противоаллергическое
3. иммунодепрессивное

Принцип действия

Блокируют медиаторы воспаления и аллергии (простагландины) на всех этапах их синтеза.

Уменьшают количество антител, меньше разрушается тучных клеток и меньше выделяется медиаторов воспаления - гистамина, серотонина, брадикинина.

Применение глюкокортикоидов

при тяжёлых воспалительных
заболеваниях неинфекционной
природы под контролем врача

Химиотерапевтические средства (антибиотики, сульфаниламидные препараты)

применяют при воспалительных
заболеваниях инфекционной
природы под контролем врача

Боли воспалительного характера

- Бутадион, реопирин, индометацин, диклофенак (вольтарен, ортофен),
- Ибупрофен = Бруфен
- При артритах: по 1 табл. 3-4 раза в день, от 1 недели до 1 месяца
- Ревматизм -> Курс лечения 1-3 месяца



Боли воспалительного характера - воспаление мышц - МИОЗИТ

- Бутадион, реопирин, индометацин, диклофенак (вольтарен), ортофен,
- ибупрофен = бруфен, анальгин
- Курс лечения- 1-2 недели



Боли воспалительного характера -
неврологические боли: радикулит, невриты,
невралгии.

- Бутадион, реопирин, индометацин, диклофенак (вольтарен) , ортофен,
- Ибупрофен = бруфен, анальгин
- Курс лечения- 1-2-3 недели



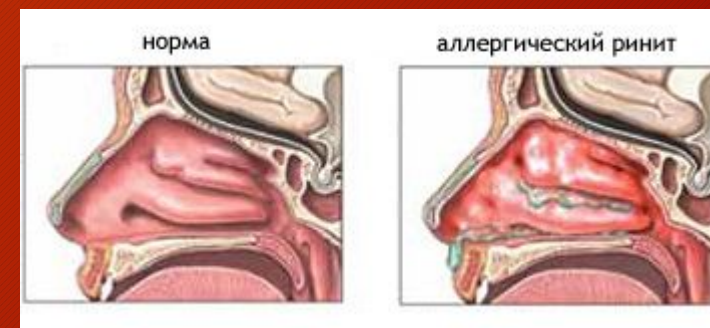
Противоаллергические средства

- Аллергия - это повышенная чувствительность организма на внедрение аллергена (антигена) в организм
- Аллергены: лекарственные препараты, пыльца растений, пыль, пищевые агенты, холод или жара

Виды аллергических реакций

1 степень тяжести - лёгкие проявления:

- Зуд
- Крапивница
- Дерматит
- Ринит
- сенная лихорадка (поллиноз)



Виды аллергических реакций

- **2-я степень - средней тяжести**
- отёк Квинке (острая, внезапно развившаяся, преимущественно аллергическая реакция, сопровождающаяся выраженным отеком слизистых и подкожной клетчатки).
- бронхиальная астма



Проявление аллергических реакций 1-2 степени

- очень быстро - через несколько минут,
- через 8-12 часов и могут длиться неделями.

Виды аллергические реакции

- 3-я степень - тяжёлая
- анафилактический шок - развивается мгновенно и длится от 1-2 до 20 минут, может закончиться летальным исходом

Проводники аллергических реакций

медиаторы аллергии:

гистамин, серотонин, брадикинин,
простагландины.

Образование медиаторов аллергии

Аллерген $\xrightarrow{\text{стимулирует}}$ лимфоциты $\xrightarrow{\text{превращая их}}$ в плазмочиты $\xrightarrow{\text{продуцируют}}$ антитела

+ аллерген (антиген) = комплекс $\xrightarrow{\text{фиксируется}}$ на тучных клетках, которые

разрушаются с образованием: гистамина, серотонина, брадикинина.

Лечение аллергических реакций

- 1. Специфическая гипосенсибилизация
(аллерген установлен)
- 2. Неспецифическая гипосенсибилизация

Неспецифическая гипосенсибилизация

Неспецифическая гипосенсибилизация

Принцип действия

I. Антигистаминные препараты

Димедрол, дипразин (пипольфен), тавегил, супрастин, (кетотифен - максимум действия через 1-2 нед.)

побочное действие - седативное, заторможенность, сонливость

Фенкарол, диазолин - на ЦНС не влияют.

Угнетают H_1 - гистамино-чувствительные рецепторы, уменьшают продукцию антител и проницаемость сосудов.

Препараты с седативным действием нельзя принимать людям во время работы, которая требует внимания.

Неспецифическая гипосенсибилизация

Неспецифическая гипосенсибилизация

Принцип действия

II. Интал (Кромолин- натрий)

Стабилизирует тучные клетки, применяется для предупреждения приступов бронхиальной астмы в виде порошка для дыхания



Неспецифическая гипосенсибилизация

Неспецифическая гипосенсибилизация

III. Симптоматические -устраняют симптомы аллергии : бронхоспазм - бронхолитики - эуфиллин ,эфедрин

- падение давления, упадок сердечной деятельности, бронхоспазм - α , β -адреномиметики : адреналина гидрохлорид

Принцип действия

действие бронхолитическое



адреналина гидрохлорид усиливает симпатическую иннервацию сердца, сосудов, бронхов.

Неспецифическая гипосенсибилизация

Неспецифическая гипосенсибилизация

Принцип действия

IV. Гормональные препараты
глюкокортикоиды : преднизолон,
гидрокортизон....

V. Препараты других групп
(кетанов).

применяются только при тяжёлых
аллергических реакциях, т.к. много
побочных действий

Блокируют образование медиаторов воспаления и аллергии (простагландины, гистамин, серотонин, брадикинин) на всех этапах их синтеза.

Уменьшают количество антител, меньше разрушается тучных клеток и меньше выделяется медиаторов аллергии

Уменьшают проницаемость сосудов (уменьшают отёчность).



Антигистаминные препараты

- применяются при аллергических реакциях различной степени тяжести (крапивнице, рините, поллинозе, бронхиальной астме, анафилактическом шоке).

Помощь при анафилактическом шоке

- В/В или В/В капельно
- Раствор адреналина 0,1% - 1мл
- Раствор кальция хлорида 10% - 10 мл. в/в ! (Ca²⁺ уменьшает проницаемость сосудов, поэтому обладает противоаллергическим действием)
- Димедрол
- Преднизолон
- Оксигенотерапия
- Искусственное дыхание

