

ВАША ДОМАШНЯЯ АПТЕЧКА

Популярные основы фармакологии и фармацевтической химии для школьников, обучающихся по программам дополнительного образования детей в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении (ГБПОУ) «Воробьёвы горы»

Комплект учебных таблиц для проведения занятий в учебных группах, занимающихся по образовательным программам «Физиология человека и медицина», «Вечерняя биолого-химическая школа», «Авиационная и космическая медицина»

Педагог – Буянов Владимир Элизбарович



**Дорогие друзья!
Не занимайтесь самолечением,
лучше обратитесь к врачу!**



Данное учебное пособие составлено исключительно в образовательных целях на основе открытых публикаций текстов и иллюстраций в сети Интернет.

После преобразования презентации в формат PDF каждая иллюстрация при наведении курсора покажет ссылку на источник – сетевой ресурс.

Подбор материала направлен преимущественно на знания по химии и биологии с точки зрения науки школьников с особенностями строения молекул веществ, входящих в состав лекарственных препаратов и с другими аспектами фармацевтической химии, а также на расширение знаний по биологии человека и основам медицинских знаний по программе основ безопасности жизнедеятельности.

ДАННОЕ ПОСОБИЕ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И НЕ ПРЕДЛАГАЕТ ЗАНИМАТЬСЯ САМОЛЕЧЕНИЕМ! БОЛЬШОЕ СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



КОМПОНЕНТЫ ДОМАШНЕЙ АПТЕЧКИ

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ
СРЕДСТВА
ДЛЯ
НАРУЖНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ЛЕКАРСТВЕННЫЕ
СРЕДСТВА
ДЛЯ
ПРИЁМА
ВНУТРЬ



СРЕДСТВА
ДЛЯ
ПЕРЕВЯЗКИ



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ
СРЕДСТВА



ПРИ ОБМОРОЧНЫХ СОСТОЯНИЯХ – «НАШАТЫРНЫЙ СПИРТ», РАСТВОР АММИАКА

Водный раствор гидроксида аммония (NH_4OH) 10%.

Solutio Ammonii caustici seu Ammonium causticum solutum.

Бесцветная прозрачная жидкость с резким запахом.

Нашатырный спирт применяют **ингаляционно, наружно и внутрь.**

Физиологическое действие аммиака обусловлено

его **местно-раздражающим действием**: он возбуждает

чувствительные окончания нервов верхних дыхательных путей (окончаний тройничного нерва), что приводит к рефлекторной стимуляции дыхательного и сосудодвигательного центров мозга и вызывает **учащение дыхания и повышение артериального давления.**

Для возбуждения дыхания и выведения из обморочного состояния осторожно подносят к ноздрям небольшой кусок марли или ваты, смоченный раствором.

В больших концентрациях может вызывать **рефлекторную остановку дыхания.**

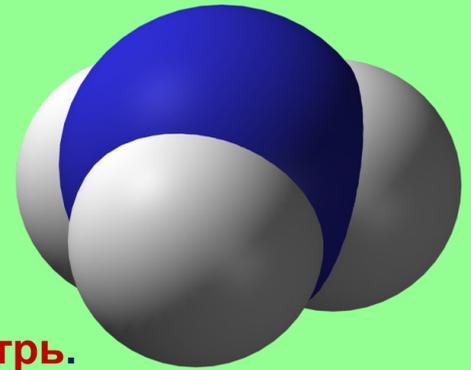
ПРИМЕНЯТЬ ОСТОРОЖНО!!! ЕСЛИ ПОТЕРПЕВШИЙ В КОМЕ – НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ!

При приёме внутрь раздражает слизистую оболочку желудка и вызывает рвоту.

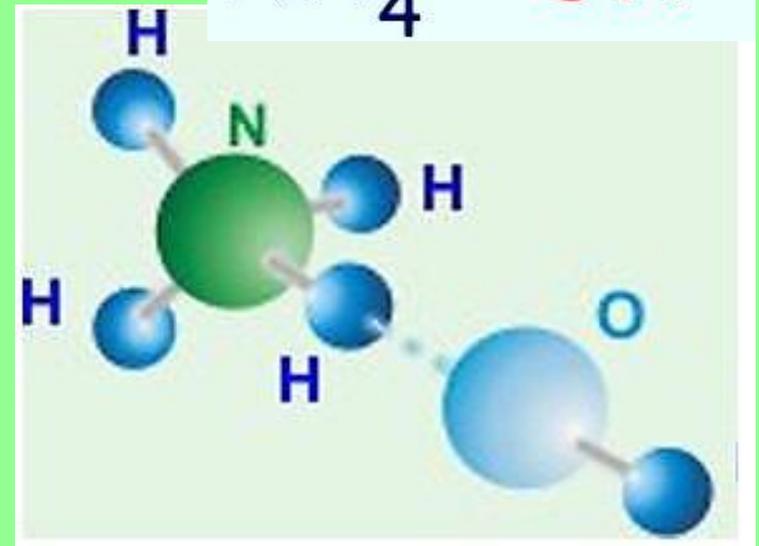
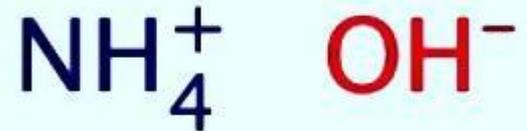
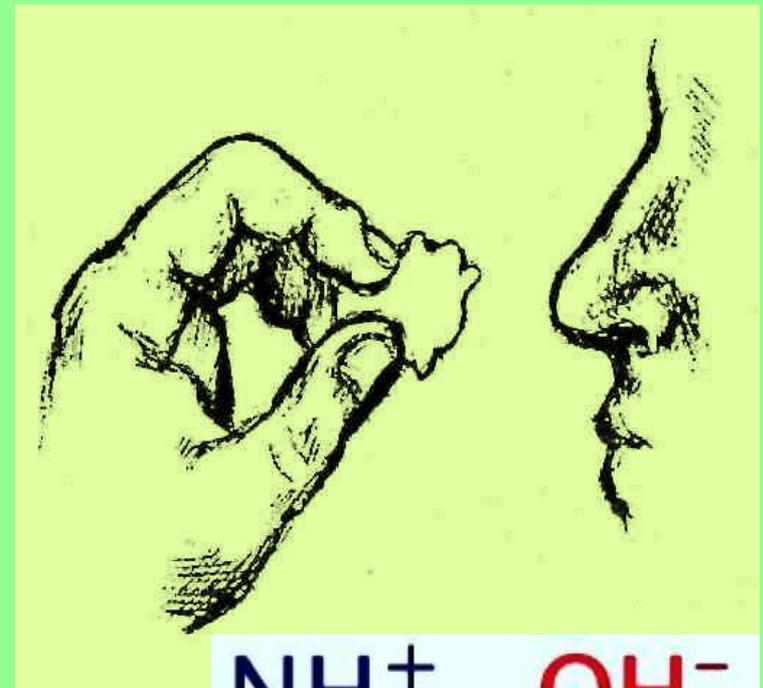
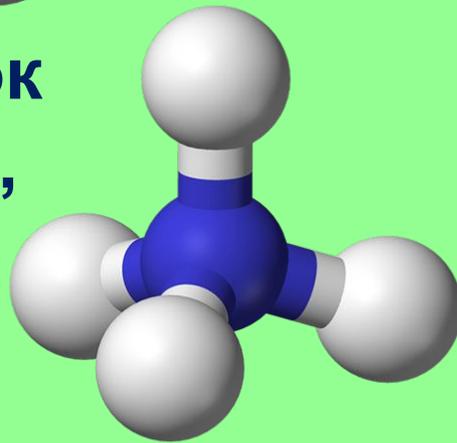
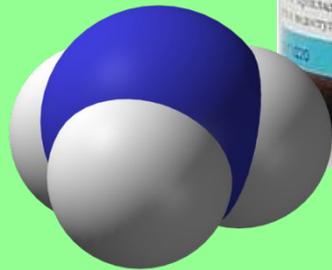
Активирует мерцательный эпителий дыхательных путей, что способствует отхаркиванию мокроты. Оказывает сильное антисептическое действие.

Для индукции рвоты (особенно при отравлении алкоголем) **разбавленный** раствор нашатырного спирта (5 – 10 капель на 1000 мл воды) назначают внутрь. При укусах насекомых применяется в виде примочек или линимента. При невралгиях и миозитах применяют наружно для растирания (в виде **аммиачного линимента**).

Нашатырный спирт оказывает **отвлекающее действие**, раздражая рецепторы кожи.



Для возбуждения дыхания и выведения из обморочного состояния осторожно подносят к ноздрям небольшой кусок марли или ваты, смоченный 10%-раствором аммиака



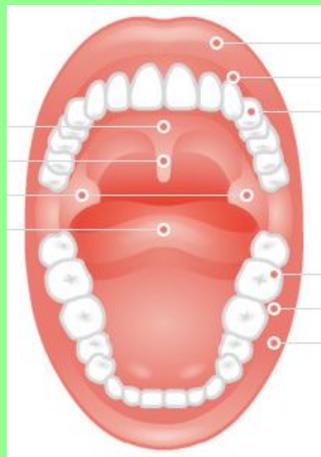
НАРУЖНЫЕ СРЕДСТВА

Препараты для наружного применения помогают в лечении заболеваний и повреждений кожи, слизистых оболочек и глаз

средства для
обработки кожи



средства для защиты
слизистых оболочек



средства для
лечения глаз

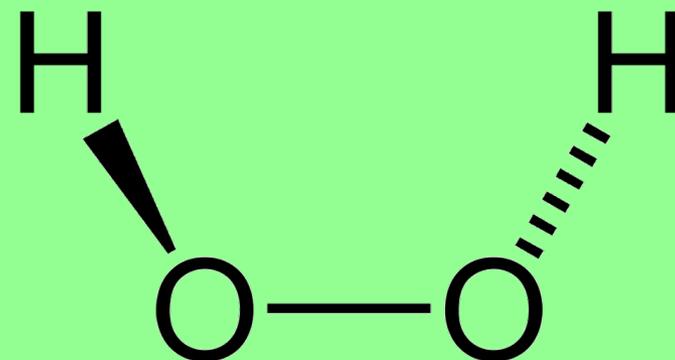
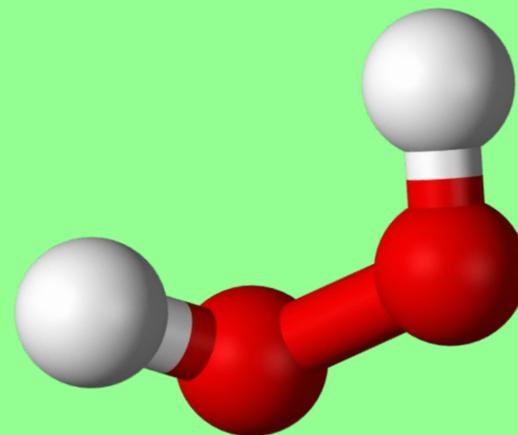


ПЕРОКСИД ВОДОРОДА (ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА)

Hydrogenii peroxidum



АНТИСЕПТИК



Незаменимые бактерицидные препараты:

растворы **бриллиантового зеленого** и **йода** – универсальные антисептики для обработки краев ран, ссадин, порезов и царапин, уничтожают все болезнетворные бактерии в месте нанесения.

Выпускаются во **флаконах из темного стекла** или в виде **маркеров** (не пачкают рук, удобны для маленьких детей и в дороге).

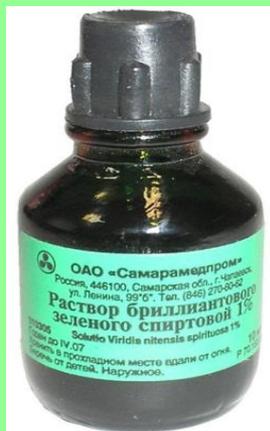
Эти средства долго не портятся, поэтому их можно держать в запасе по несколько штук.



АНИЛИНОВЫЙ КРАСИТЕЛЬ БРИЛЛИАНТОВЫЙ ЗЕЛЁНЫЙ, или “зелёнка” ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА



$C_{29}H_{35}N_2O_4$
*тетразтил – 4, 4 –
диаминотрифенил-
метана оксалат* –
синтетический краситель
трифенилметанового ряда.
Антисептическое средство.
Применяют в виде водных
или спиртовых растворов
для смазывания кожи при
её заболеваниях и
повреждениях.



АНТИСЕПТИК

Антисептические средства

Синтетические

- хлоргексидин,
- диоксидин,
- триклозан,
- мирамистин,
- повидон-йод

Растительные

- сангвиритрин
- хлорофиллипт
- ротокан
- эквалимин



АНТИСЕПТИК

ХЛОРГЕКСИДИН

1,6-ди-(пара-хлорфенил-гуанидо)-гексан

Выпускается в виде биглюконата

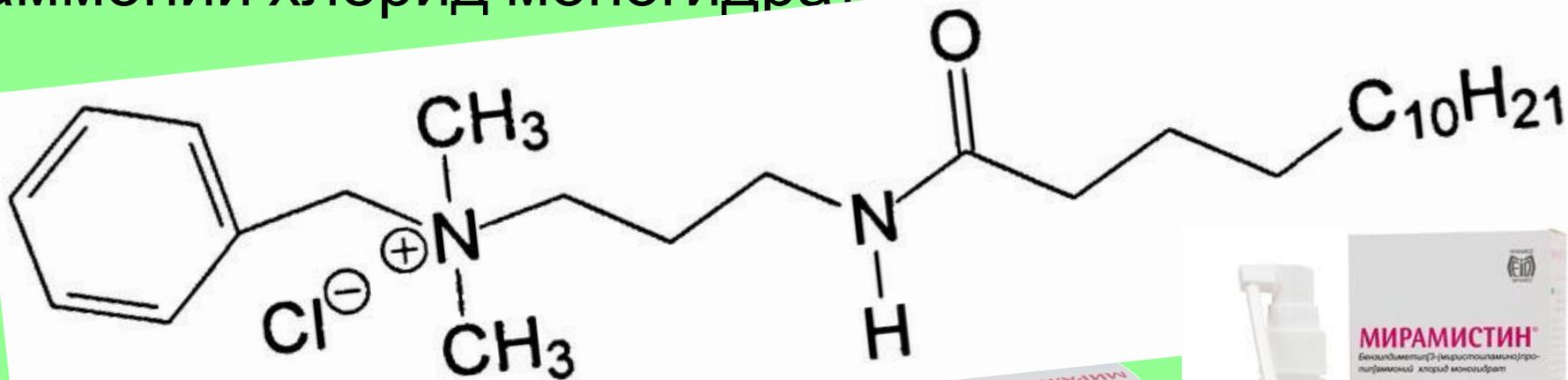
(Chlorhexidini bigluconat)



МИРАМИСТИН

бензилдиметил –
[3-(миристоиламино)пропил] –
аммоний хлорид моногидрат

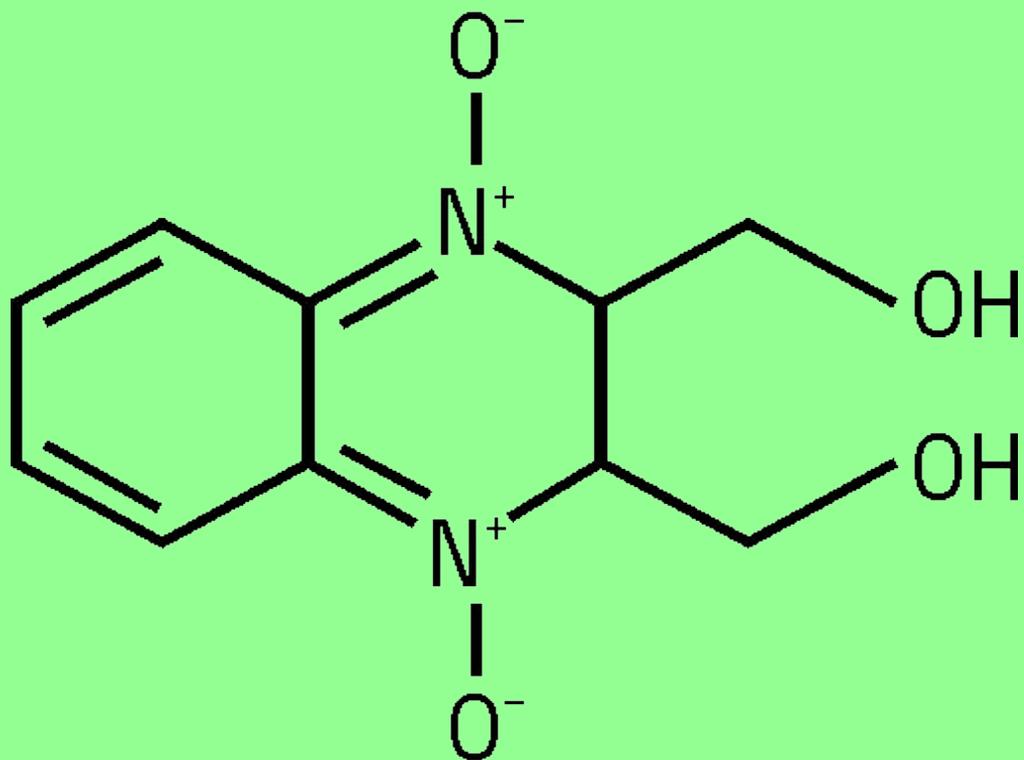
АНТИСЕПТИК



АНТИСЕПТИК

ДИОКСИДИН

Гидроксиметилхиноксилиндиоксид

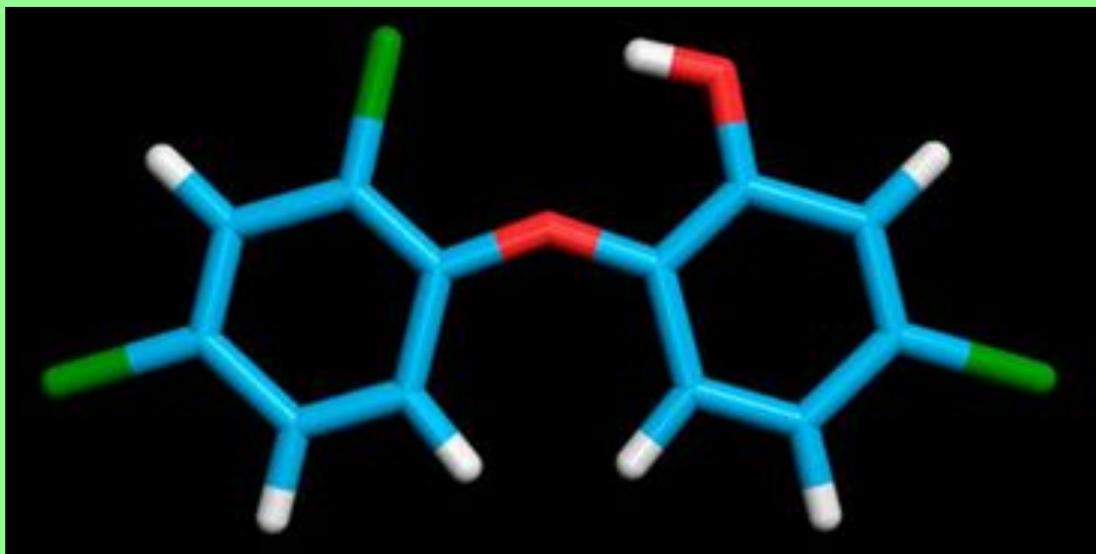
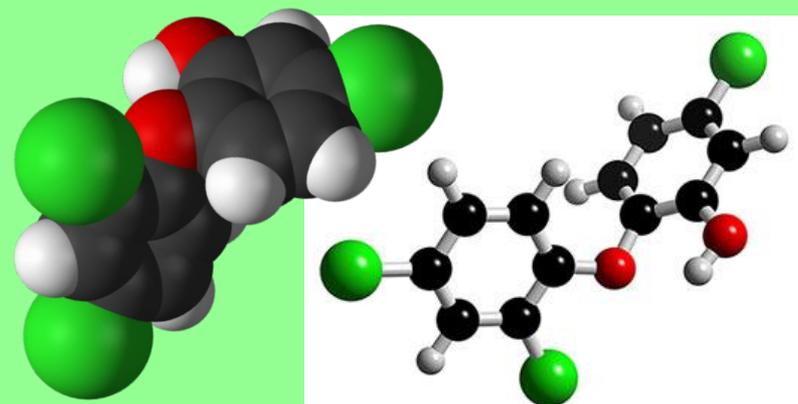
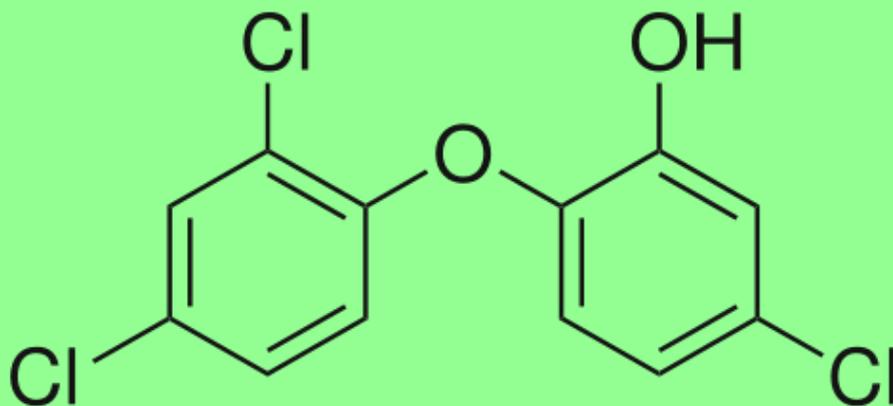


АНТИСЕПТИК

В косметических средствах:

ТРИКЛОЗАН

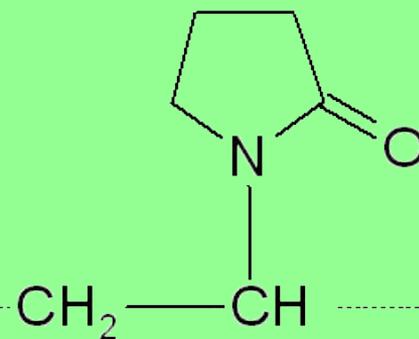
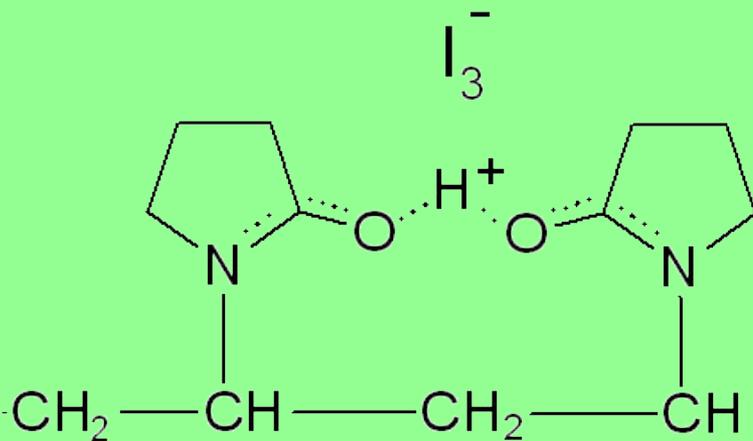
5-хлоро-2-(2,4-дихлорофенокси)фенол



ПОВИДОН-ЙОД

йод в виде комплекса со связывающим его йодофором — поливинилпирролидоном (ПВП)

АНТИСЕПТИК

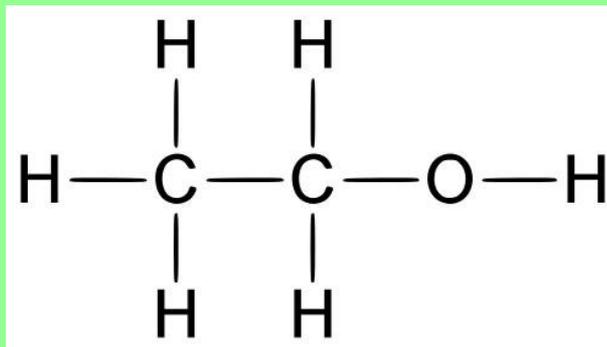
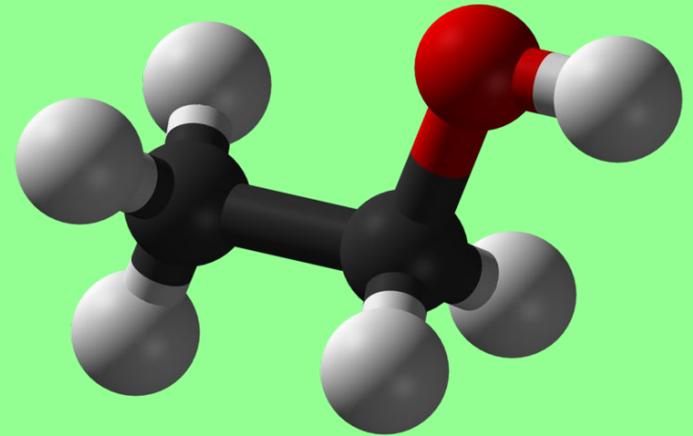
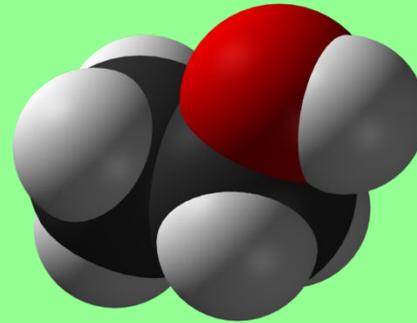
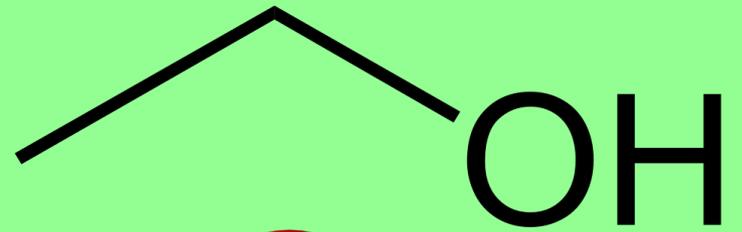


n

m



ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ =
ЭТАНОЛ =
МЕТИЛКАРБИНОЛ =
ВИННЫЙ СПИРТ =
АЛКОГОЛЬ =
Spiritus aethylicus =
 C_2H_5OH =
 CH_3CH_2OH

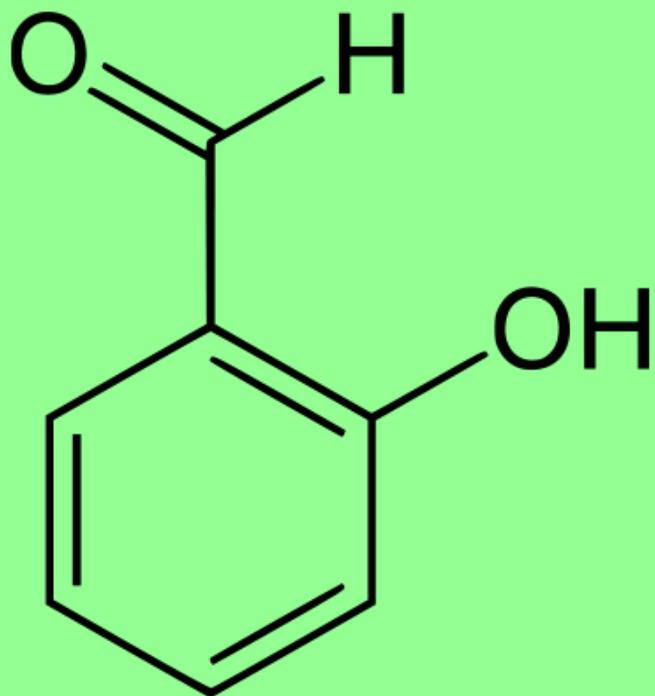


АНТИСЕПТИК

САЛИЦИЛОВЫЙ СПИРТ

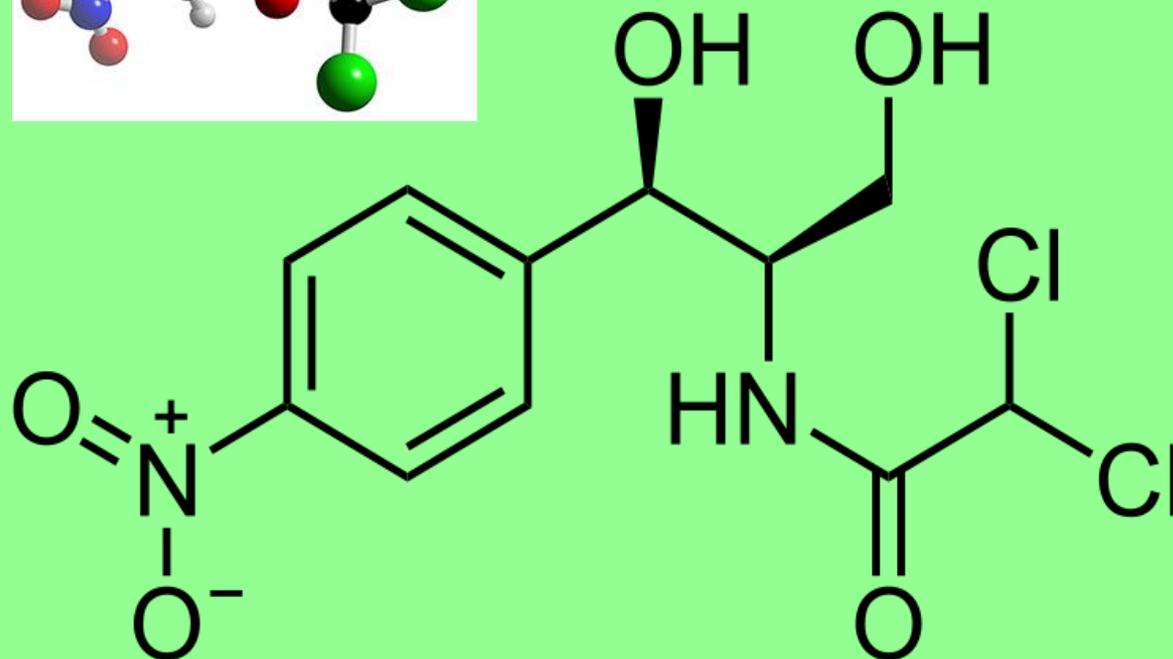
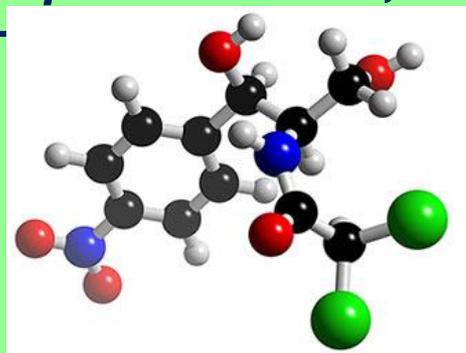
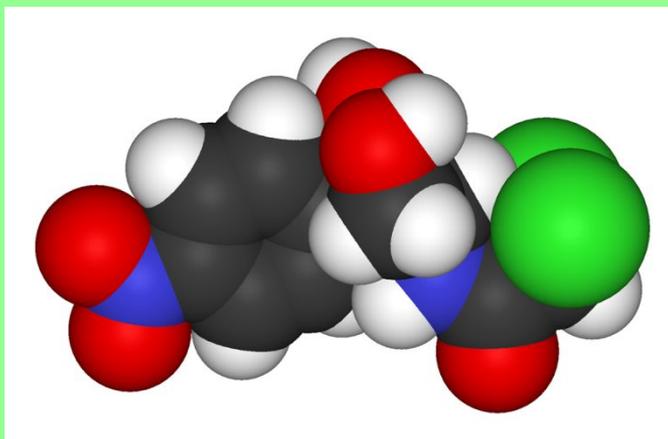
салициловой кислоты
раствор спиртовой 2%

АНТИСЕПТИК



СИНТАМИЦИНОВАЯ МАЗЬ

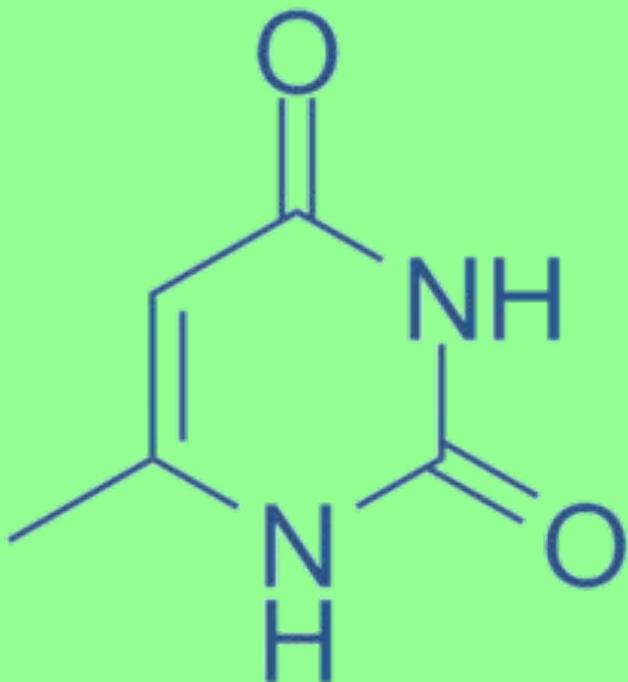
Синтамицин = Chloramphenicol
*D,L-трео-1-пара-нитрофенил-
2-дихлорацетил* амино-пропандиол-1,3



АНТИСЕПТИК

ЛЕВОМЕКОЛЬ (МАЗЬ)

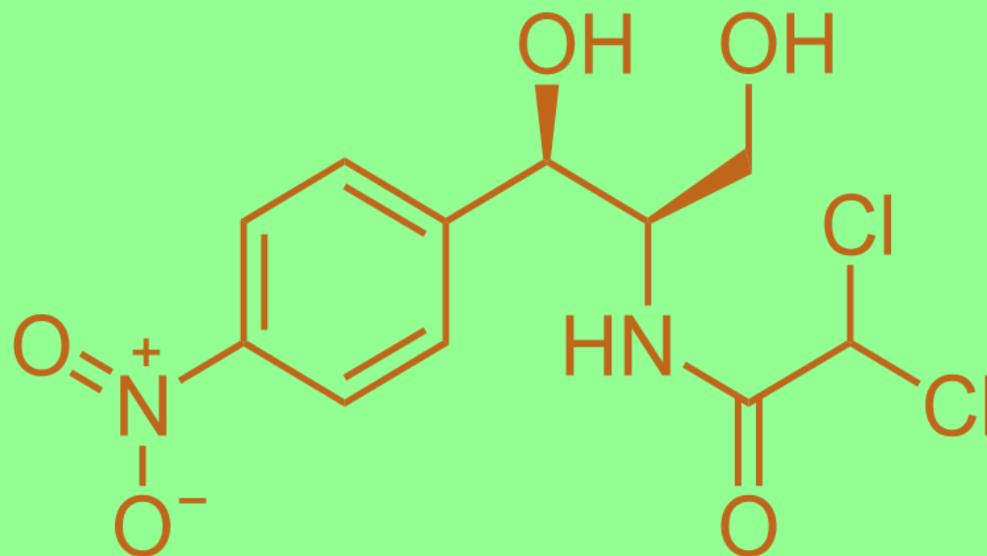
Диоксометилтетрагидропиримидин
(Dioxomethyltetrahydropyrimidinum)



АНТИСЕПТИК



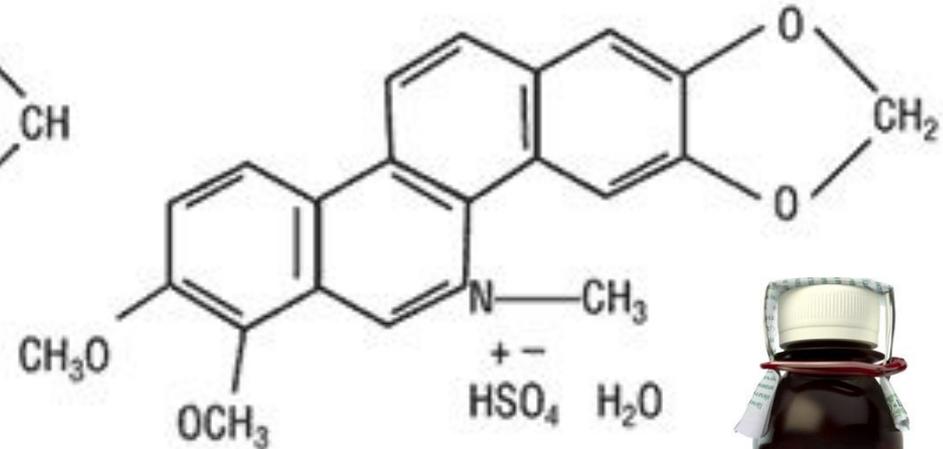
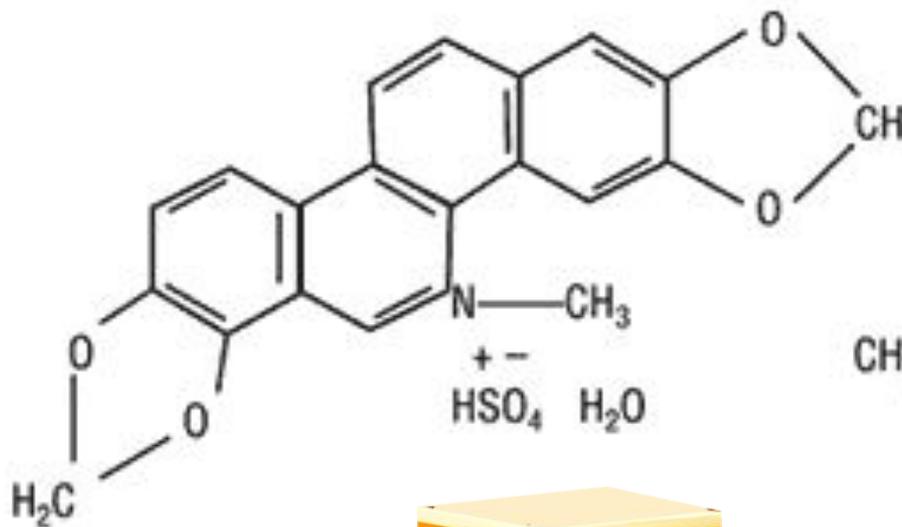
Хлорамфеникол
(Chloramphenicolum)



САНГВИРИТРИН

сангвинарина гидросульфат (Sanguinarini hydrosulfas)
и хелеритрина гидросульфат (Heleritrini hydrosulfas)

получают из травы маклей сердцевидной
и маклей мелкоплодной семейства маковых



Сангинарин
 $C_{20}H_{14}NO_4 \cdot HSO_4 \cdot H_2O$

Хелеритрин
 $C_{21}H_{18}NO_4 \cdot HSO_4 \cdot H_2O$



**РАСТИТЕЛЬНЫЕ
АНТИСЕПТИКИ**

ХЛОРОФИЛЛИПТ

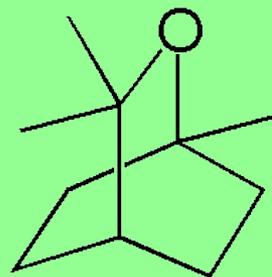
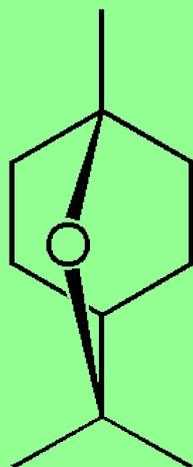
Экстракт листьев эвкалипта
Extractum foliorum Eucalypti

Эвкалипт шариковый

(*Eucalyptus globulus*)

Масло эвкалипта содержит

ЦИНЕОЛ (до 80%)



**РАСТИТЕЛЬНЫЕ
АНТИСЕПТИКИ**

РОТОКАН



Календулы лекарственной цветков экстракт
(*Extractum florum Calendulae officinalis*) +
Ромашки аптечной цветков экстракт
(*Extractum florum Chamomillae officinalis*) +
Тысячелистника обыкновенного травы экстракт
(*Extractum herbae Millefolii*)

**РАСТИТЕЛЬНЫЕ
АНТИСЕПТИКИ**



ГЕПАРИН

Кислый серосодержащий гликозаминогликан.

Впервые выделен из печени.

Антикоагулянт – вещество, препятствующее свёртыванию крови.

Профилактика и терапия тромбозмболических заболеваний.

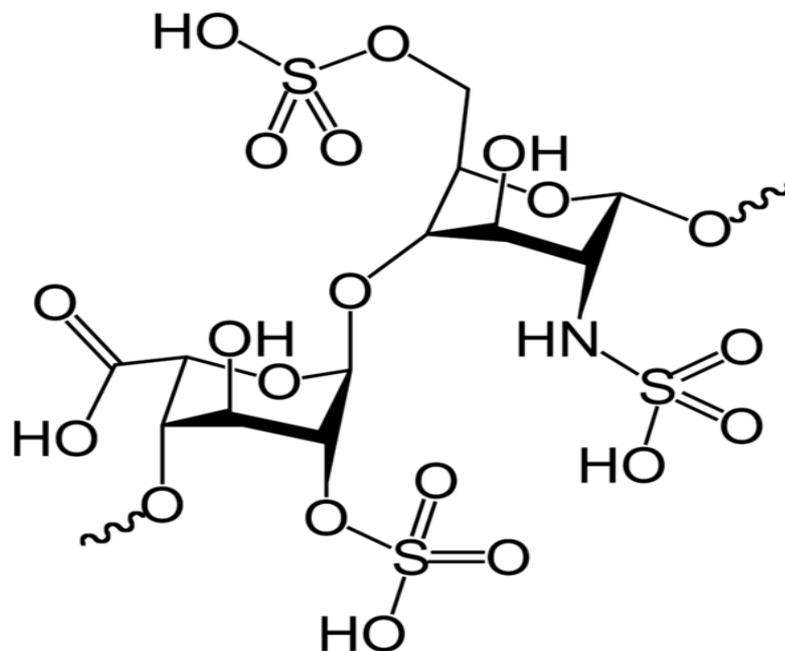
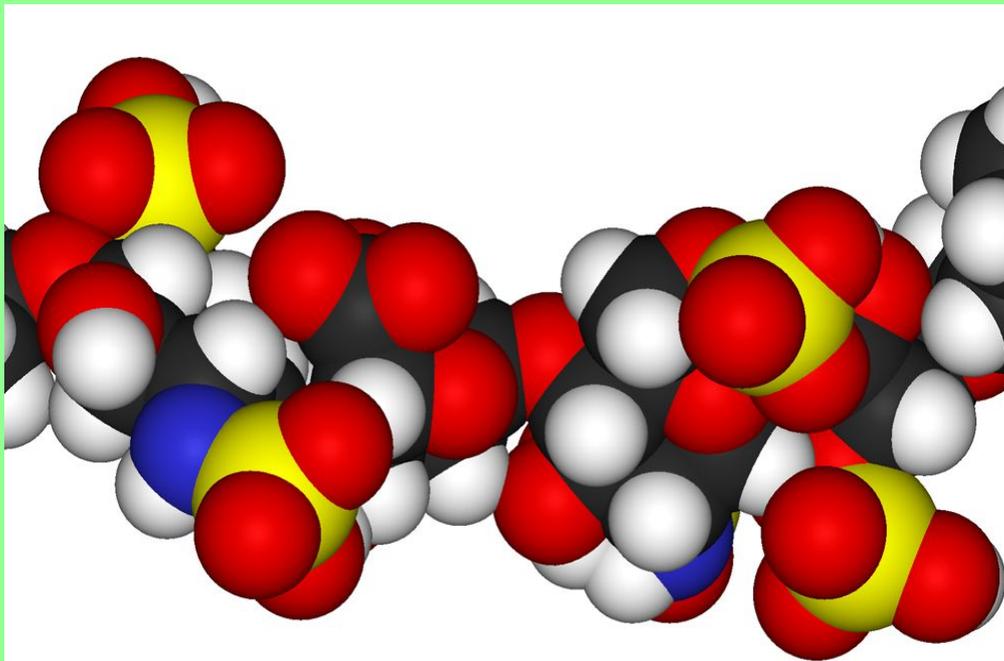
Молекула представлена несколькими полисахаридными цепями, связанными с общим белковым ядром.

Длина цепей колеблется в пределах от 3000 до 40000 дальтон.

В лекарственных препаратах – от 12000 до 16000 дальтон.

АНТИКОАГУЛЯ

НТ



МАЗИ И ГЕЛИ НА ОСНОВЕ ГЕПАРИНА –
СРЕДСТВА ОТ ОТЁКОВ НОГ И ГЕМАТОМ

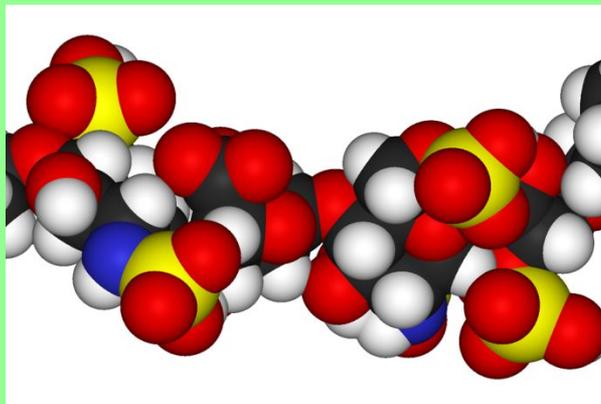
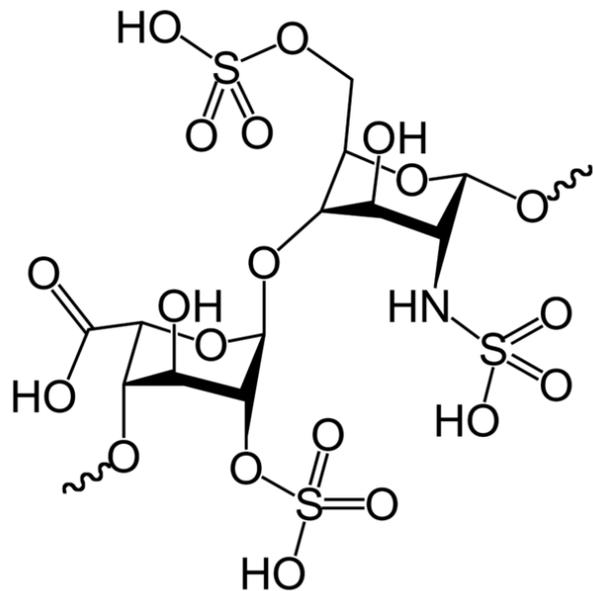
ГЕПАРИНОВАЯ МАЗЬ

Гепарин натрия + Бензокаин +
Бензилникотинат
(Heparinum natrium+ Benzocainum +
Benzyllic nicotinas)

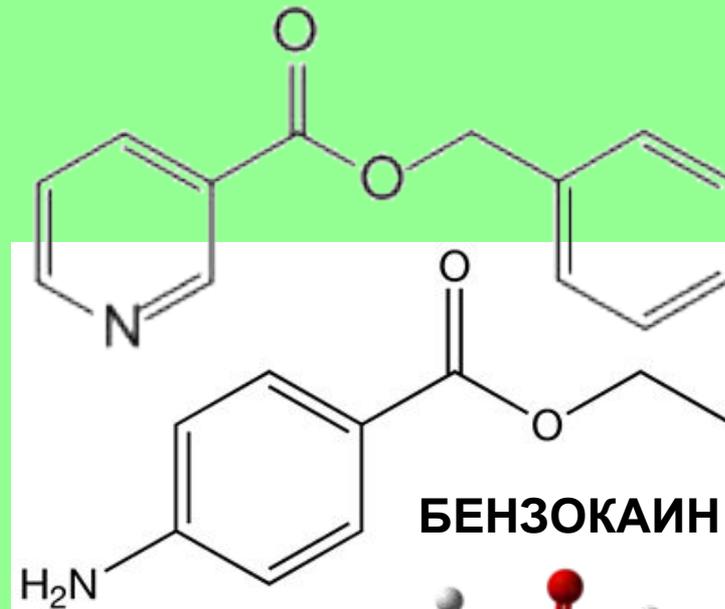
Гепарин

АНТИКОАГУЛЯ

НТ

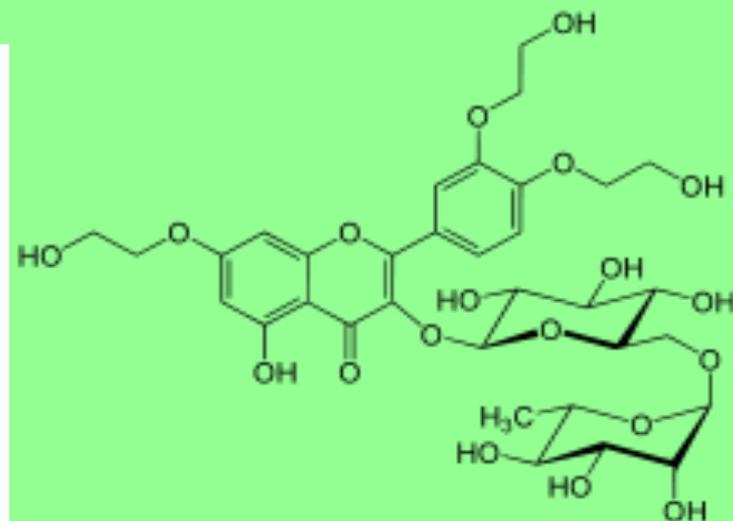
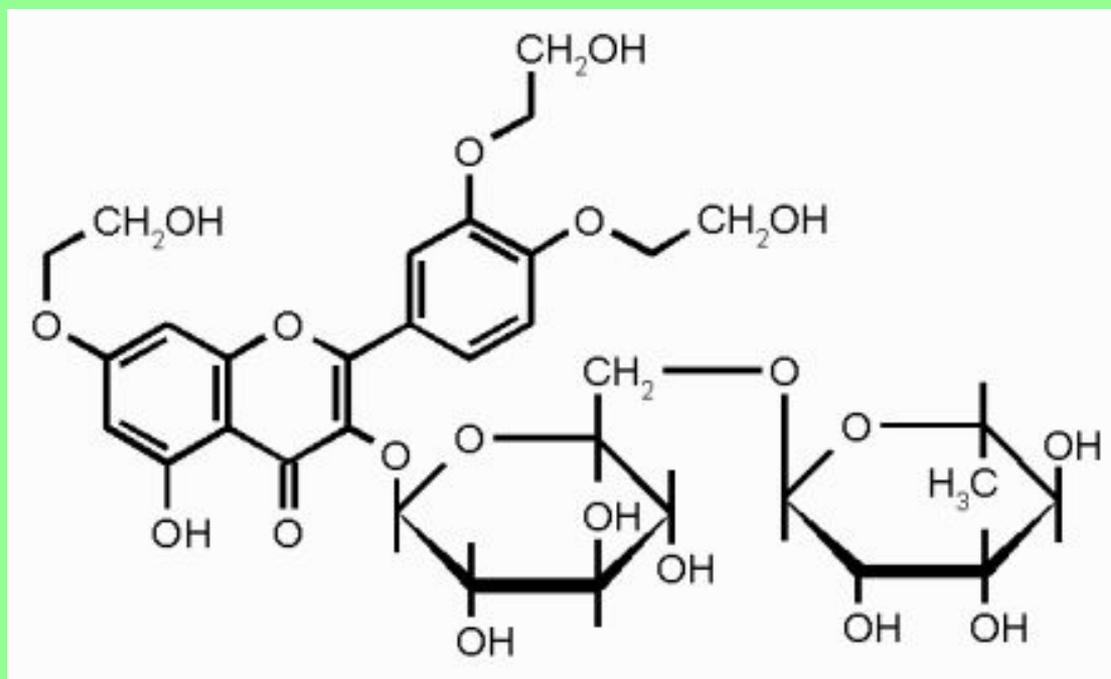
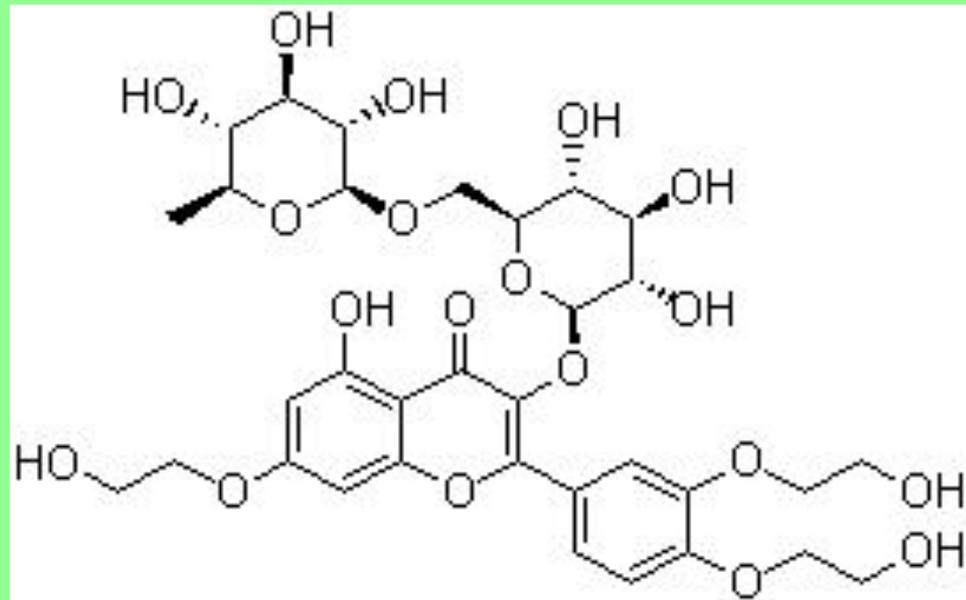


Бензилникотинат



ТРОКСЕВАЗИН

Троксерутин (Troxerutinum)



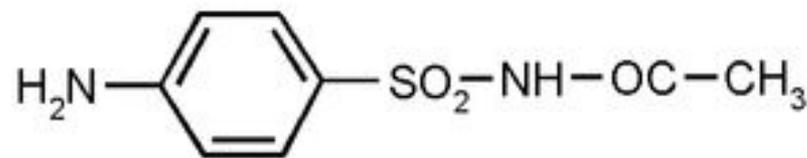
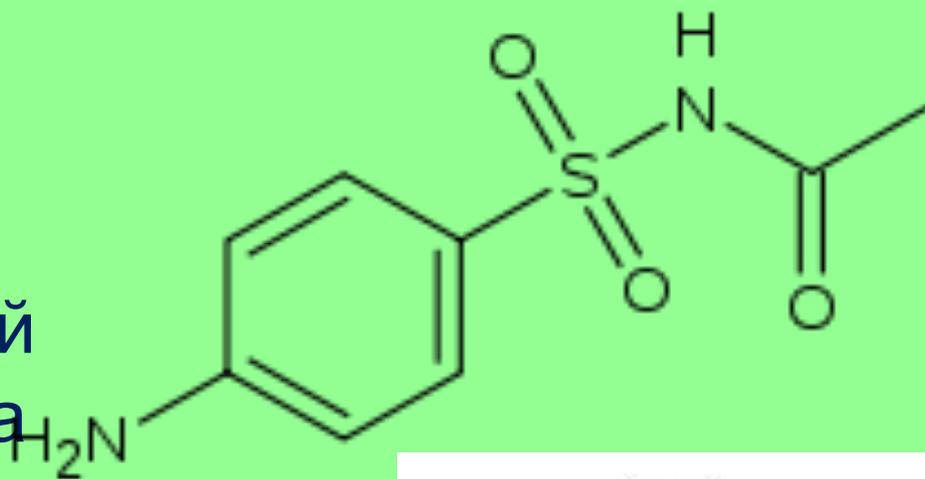
**АНГИОПРОТЕКТОР
И КОРРЕКТОР
МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ**

**АЛЬБУЦИД =
СУЛЬФАЦИЛ =
Сульфацетамид**

**Противомикробно
е
бактериостатичес
кое
средство**

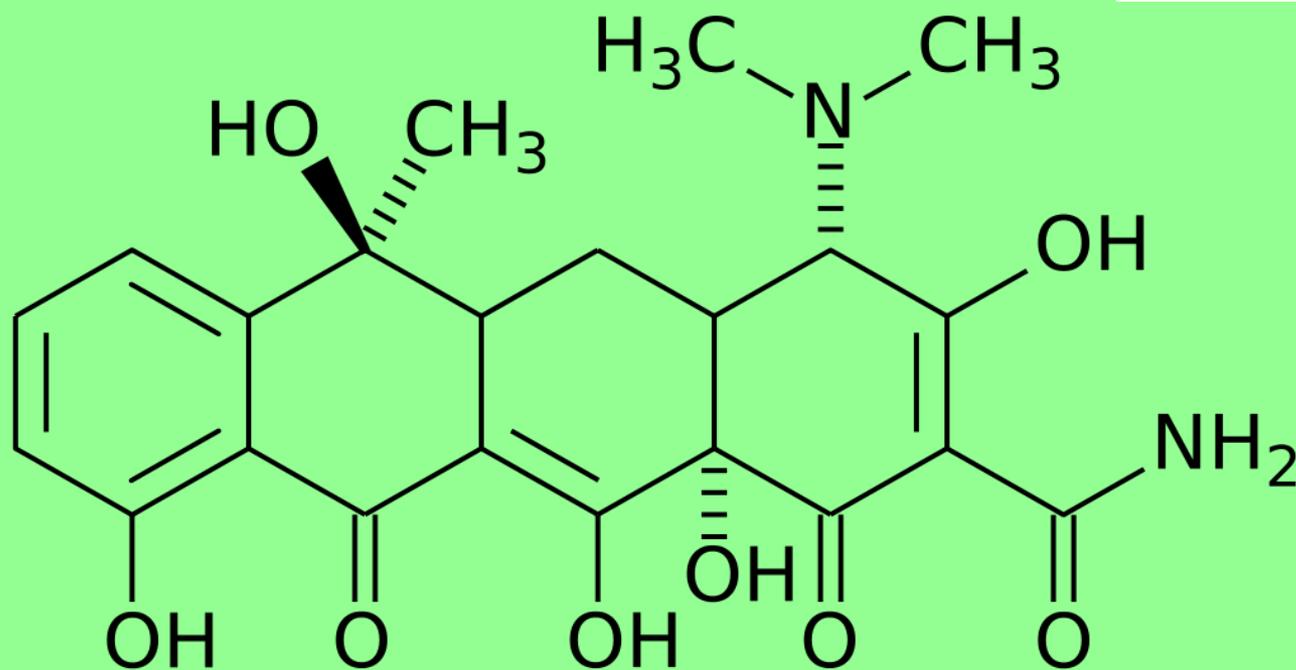
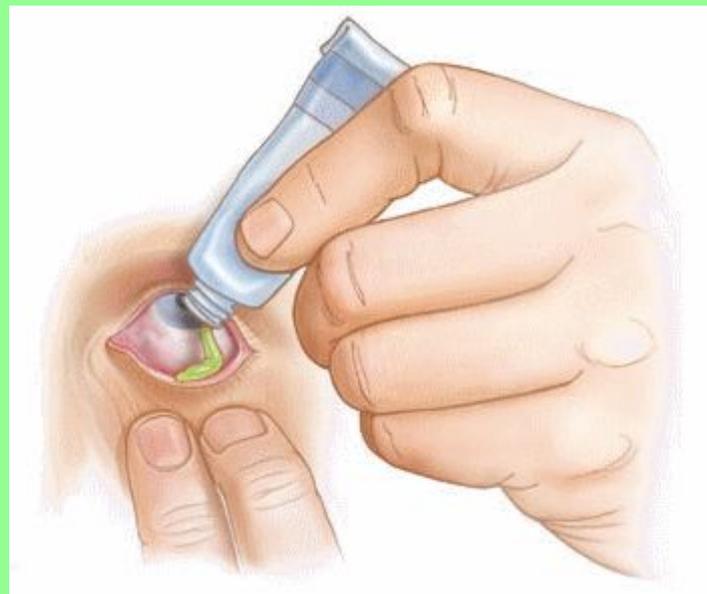
**Промежуточный
продукт синтеза
стрептоцида**

глазные



ТЕТРАЦИКЛИНОВАЯ МАЗЬ

Антибиотик =
бактериостатическое
средство



БАЛЬЗАМ «СПАСАТЕЛЬ» ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Рекомендуется
для ускорения заживления
травматических повреждений,
в том числе сопровождающихся
воспалением без образования
рубцов: раны поверхностные
и глубокие; гнойные процессы
в свежих ранах;
ожоги I–III степени;
ушибы, гематомы,
ссадины; растяжение
связок; острые воспалительные
процессы на коже и
слизистых оболочках



РЕГЕНЕРАНТ И РЕПАРАНТ

СОСТАВ И СВОЙСТВА БАЛЬЗАМА «СПАСАТЕЛЬ»

Высокая регенеративная и антибактериальная активность бальзама базируется на синергическом действии сбалансированной комбинации **природных высокоактивных эфирных масел, витаминных комплексов, облепихового масла, биологически активных компонентов пчелиного воска, микродоз минерального нафталина.**



Минеральная нафталина = лечебная нефть



Пчелиный воск



Лавандовое масло



Облепиховое масло



СОСТАВ И СВОЙСТВА БАЛЬЗАМА «СПАСАТЕЛЬ»

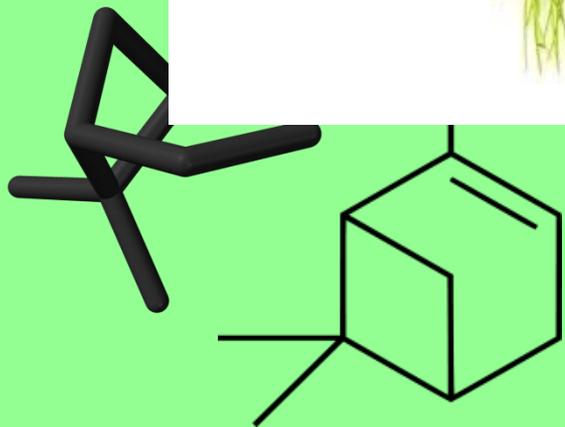
Высокая регенеративная и антибактериальная активность бальзама базируется на синергическом действии сбалансированной комбинации **природных высокоактивных эфирных масел, витаминных комплексов, облепихового масла, биологически активных компонентов пчелиного воска, микродоз минерального нафталина.**



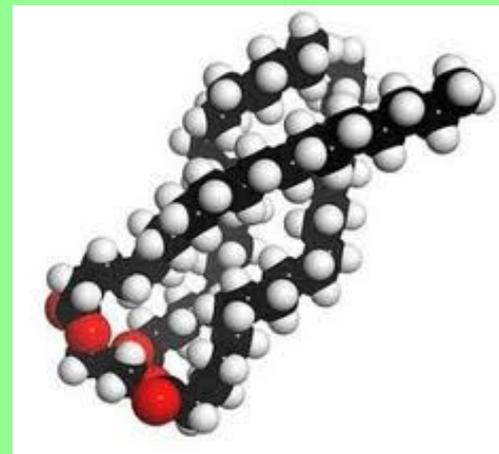
Экстракт эхинацеи



Терпентин
из смолы
кедровой
сосны



Липиды молока



Местные согревающие противовоспалительные мази на основе НПВС

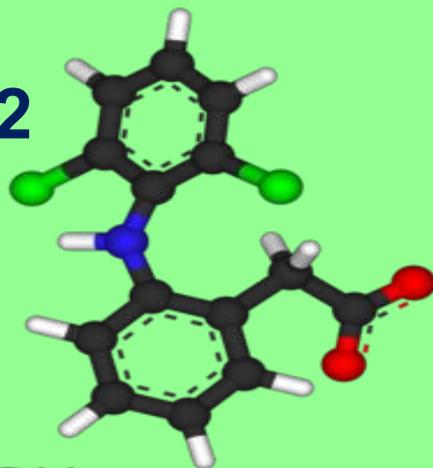
Нестероидные противовоспалительные препараты (нестероидные противовоспалительные средства/агенты, НПВП, НПВС, НСПВП, NSAID) — группа лекарственных средств, обладающих **обезболивающим, жаропонижающим и противовоспалительным** эффектами, **уменьшают боль, лихорадку и воспаление**. Использование в названии термина «нестероидные» подчеркивает их отличие от глюкокортикоидов, которые обладают не только противовоспалительным эффектом, но и другими, **поднежелательными**, свойствами стероидов. Чаще всего они содержат в качестве главного действующего компонента **кетопрофен, ибупрофен или диклофенак**.



ДИКЛОФЕНАК

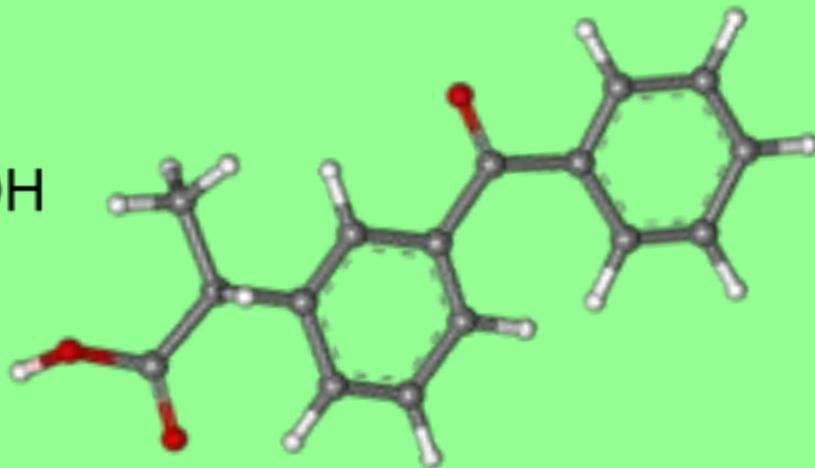
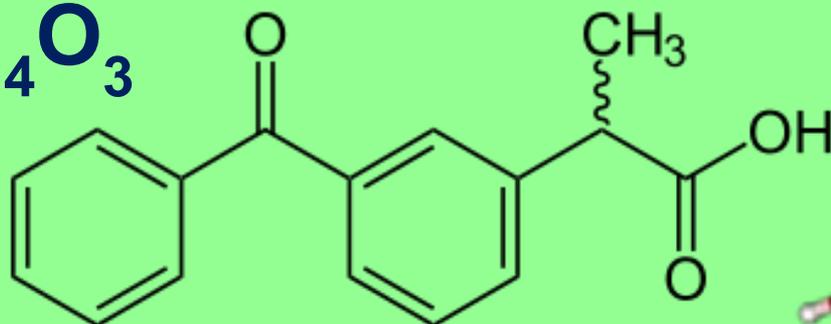
(в составе мазей и гелей)

2-[(2,6-дихлорфенил)-амино]-
бензолуксусная кислота



КЕТОПРОФЕН

(3-бензоил-альфа-метилбензолуксусная кислота) — лекарственное средство, нестероидный противовоспалительный препарат из группы производных пропионовой кислоты, обладает болеутоляющим и жаропонижающим действием.



ЛЕЧЕНИЕ БЫТОВЫХ ОЖОГОВ

препараты на основе

дексапантенола:

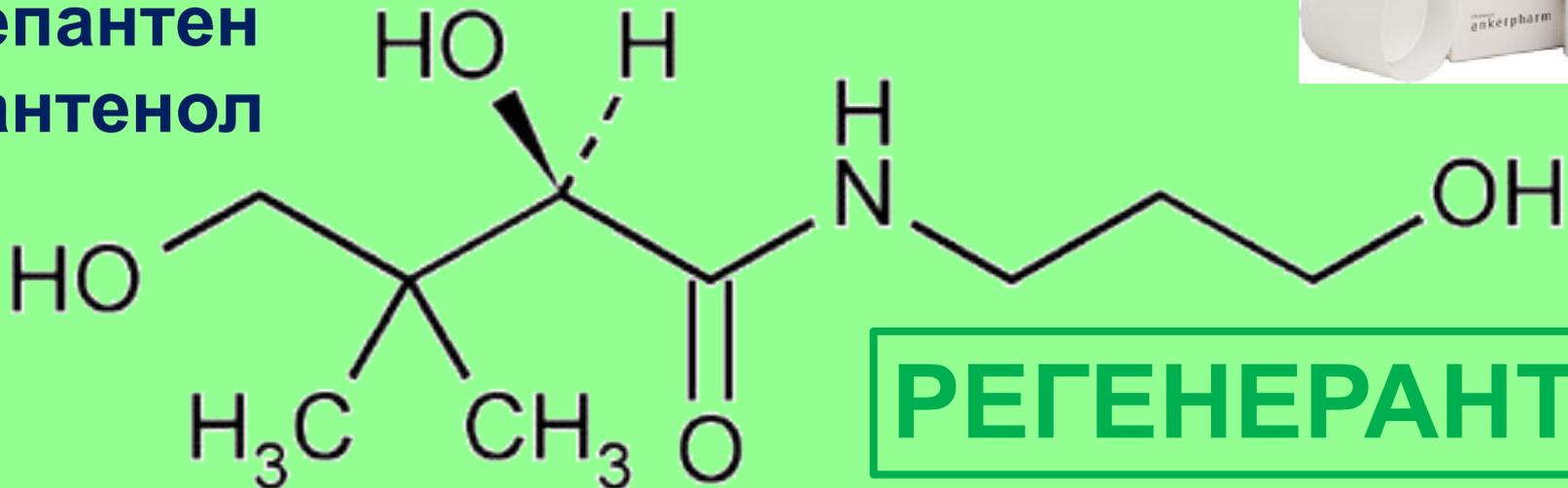
Dexpanthenolum

R-2,4-Дигидрокси-N-(3-

гидроксипропил)-



Бепантен
Пантенол



РЕГЕНЕРАНТ

ИХТИОЛОВАЯ МАЗЬ

лат. *Unguentum Ichthyoli* —
лекарственное средство группы
«антисептики и дезинфицирующие
средства». Активное вещество —
ИХТИОЛ (*ихтаммол*, аммониевая соль
сульфоокислот сланцевого масла).



Препарат оказывает
выраженное **обезболивающее**,
противовоспалительное и
антисептическое действие.

При заболеваниях кожи
(**ожоги**, **рожистое воспаление**,
экзема), а также при **артритах**
применяется наружно.



МАЗЬ ВИШНЕВСКОГО

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Линимент бальзамический (по Вишневскому) —

линимент антисептического, раздражающего действия.

Обладает сильным характерным и легко узнаваемым запахом.

Препарат создал врач-хирург А.В. Вишневский в 1927 году.

При смешивании дёгтя березового, ксероформа и касторового масла, получен состав в форме жидкой мази (линимента), которая обладает важными функциями: порошок ксероформа производит **антисептическое воздействие**; деготь березовый **увеличивает приток крови к тканям**; касторовое масло **смягчает и помогает остальным веществам проникнуть вглубь кожи**. Из-за наличия **антимикробных («бальзамирующих»)** компонентов — ксероформа и березового дегтя — автор назвал препарат **«бальзамический линимент»**.



Касторовое масло из семян клещевины

Дёготь берёзовый берестяной

КСЕРОФОРМ – КОМПОНЕНТ МАЗИ ВИШНЕВСКОГО

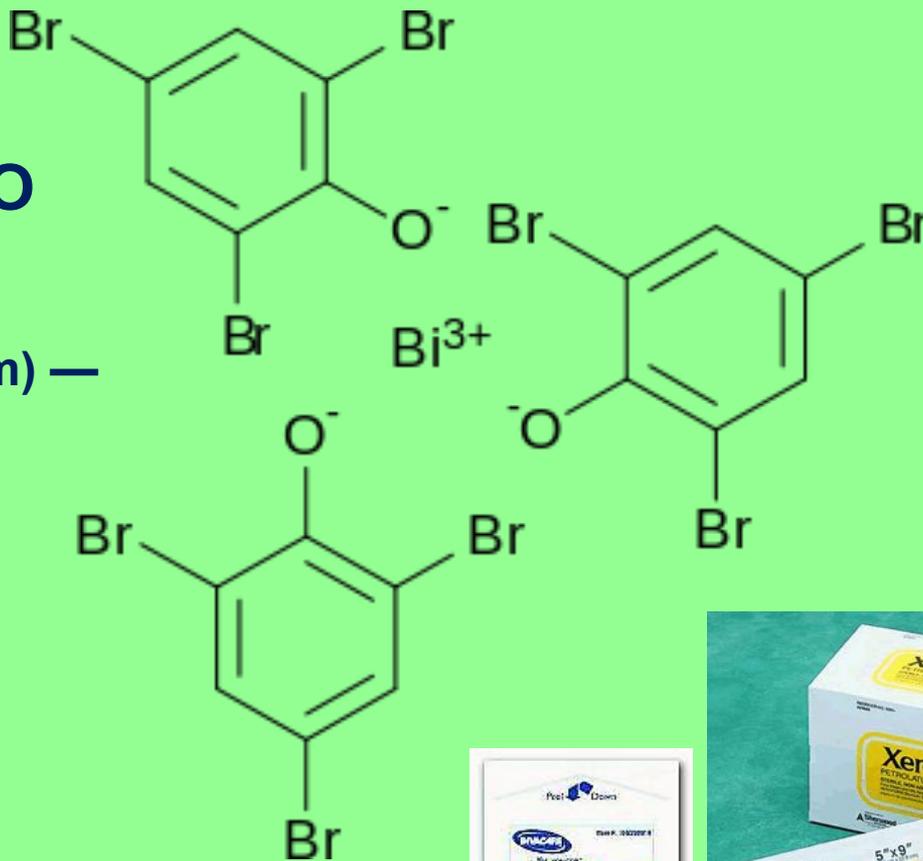
Трибромфенолат висмута
(Bismutum tribromphenylicum) —

лекарственный препарат,
2,4,6-трибромфенолят
висмута основной
 $\text{Bi}(\text{OC}_6\text{H}_3\text{Br}_3)_3$

Жёлтый мелкий порошок
с характерным запахом,
нерастворимый в воде,
этаноле, этиловом эфире
и хлороформе.

Оказывает вяжущее,
подсушивающее и
антисептическое действие.

Применяют наружно в порошках,
присыпках и мазях для лечения язв,
воспалений слизистых оболочек,
опрелостей.



СУДОКРЕМ

Эффективное средство для наружного применения. Основной компонент –

оксид цинка (ZnO)

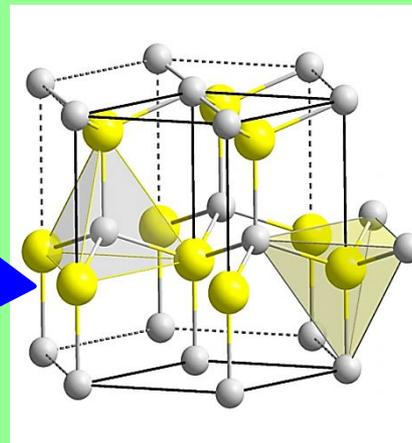
обладает **противовоспалительным, антисептическим, подсушивающим, адсорбирующим и вяжущим** действием.

При нанесении на пораженную кожу **уменьшается экссудация и воспаление** прилегающих тканей. **Ланолин** обладает **успокаивающим и смягчающим** действием на кожу, а **бензилбензоат** способствует ее **регенерации**, усиливая **рост эпителия**.

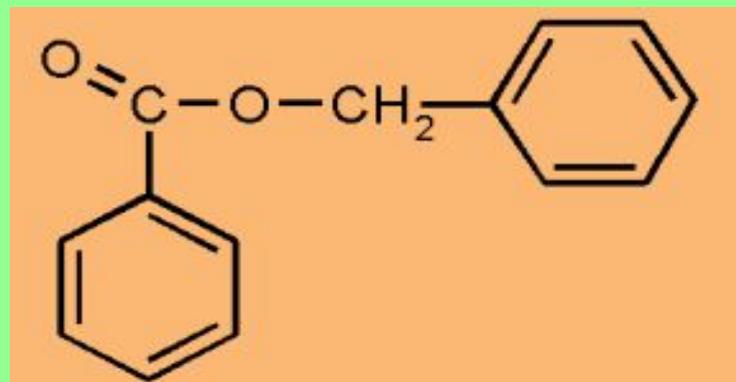
Бензиловый спирт используется как **местный анестетик, снимающий симптомы боли и раздражения**, а также в качестве **антисептического компонента**, а

бензилциннамат – **антибактериальное и противогрибковое** средство. Основное показание к применению – **пеленочный дерматит и пролежни**.

Судокрем может быть рекомендован при **экземе, незначительных термических и солнечных ожогах, легких обморожениях (1 степень), ссадинах и порезах**.

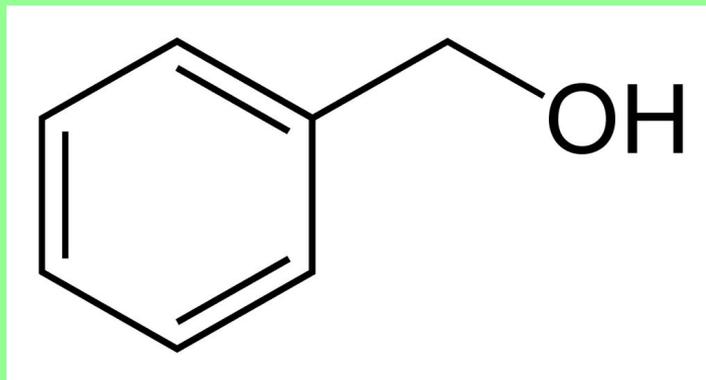
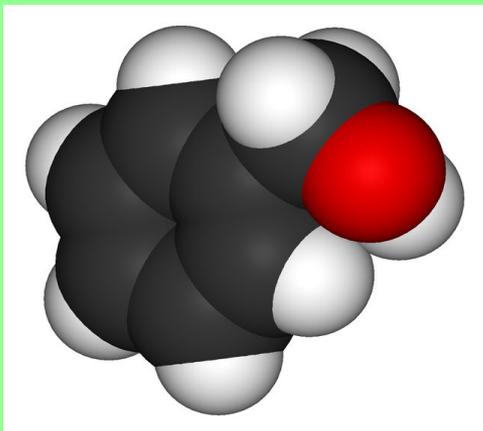


Ланолин – животный воск из шерсти овец

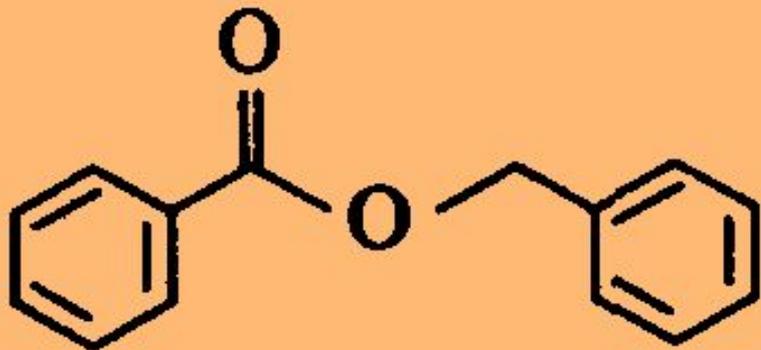


БЕНЗИЛБЕНЗОАТ

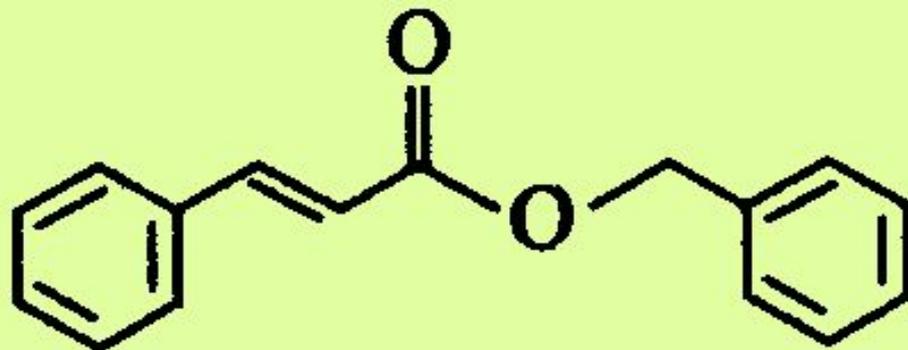
БЕНЗИЛОВЫЙ СПИРТ – компонент СУДОКРЕМА:
фенилкарбинол — простейший ароматический спирт $C_6H_5CH_2OH$



КОМПОНЕНТЫ СУДОКРЕМА



бензилбензоат



бензилциннамат

КАПЛИ В НОС ПРИ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

КСИЛОМЕТАЗОЛИН, ГАЛАЗОЛИН, ДЛЯНОС, КСИЛЕН, КСИМЕЛИН, ОТРИВИН, РИНОДОМ, РИНОСТОП, РИНАЗОЛ - синонимы

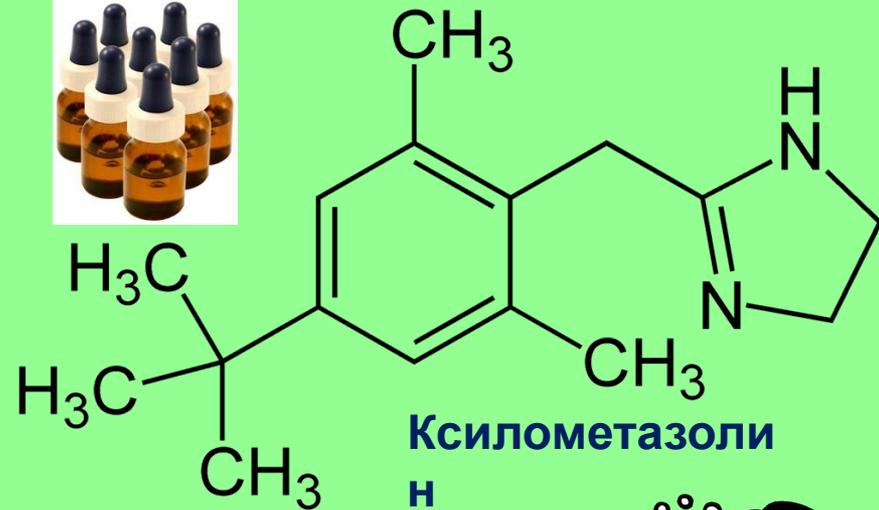
2-[[4-(1,1-диметилэтил)-2,6-диметилфенил] метил]-4,5-дигидро-1H-имидазол (в виде гидрохлорида), Альфа-адреностимулятор.

Показания:

острый аллергический ринит, ОРЗ с явлениями ринита, синусит, поллиноз.

Сужает кровеносные сосуды (анемизация) слизистой оболочки полости носа, устраняя отёк и гиперемия слизистой оболочки. Облегчает носовое дыхание при ринитах. Действие наступает через несколько минут и продолжается в течение нескольких часов. После нескольких дней применения развивается тахифилаксия и сосудосуживающий эффект препарата быстро снижается.

ПРИМЕНЯТЬ ОСТОРОЖНО!



КАПЛИ В НОС ПРИ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

НАФАЗОЛИН, НАФТИЗИН, САНОРИН

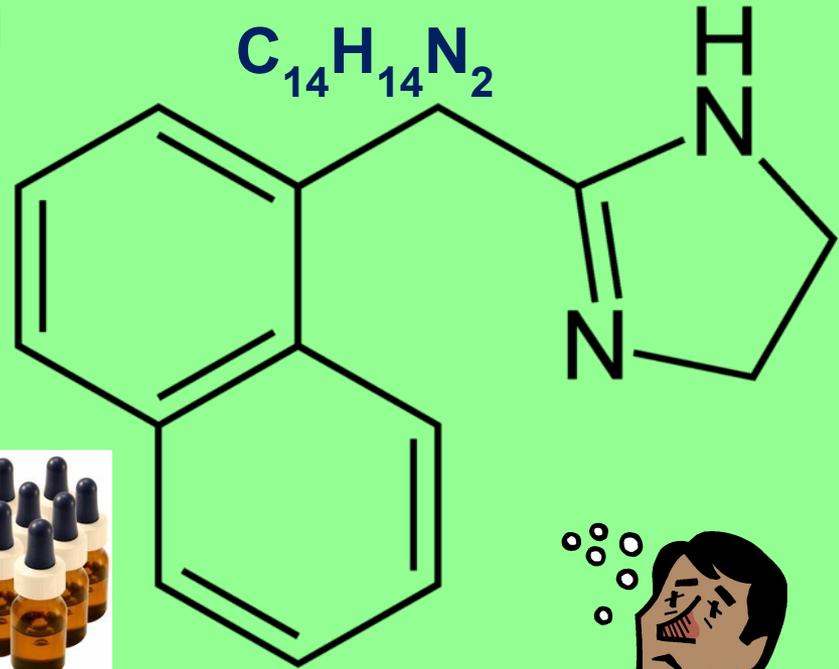
2-(naphthalen-1-ylmethyl)-4,5-dihydro-1H-imidazole,

Антиконгестант (средство для сужения сосудов) для местного применения короткого действия. Постоянное применение часто вызывает самостоятельное заболевание — **медикаментозный ринит**, а также **психологическую зависимость**(!!!)

Показания: острый ринит, поллиноз, синусит, гайморит, ларингит, евстахиит, отёк гортани аллергического генеза, носовое кровотечение, хронический конъюнктивит.

Фармакологическое действие – **альфа-адреномиметическое, сосудосуживающее, антиконгестивное.**

Возбуждает α_1 - и α_2 -адренорецепторы, вызывает вазоконстрикцию (в первую очередь действует на сосуды с наибольшей плотностью α -адренорецепторов — сосуды слизистых оболочек и почек), расширяет зрачок, обладает противовоспалительными (противоотёчными) свойствами.



КАПЛИ В НОС ПРИ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

ОКСИМЕТАЗОЛИН, НАЗОЛ, НАЗИВИН

3-((4,5-дигидро-1H-имидазол-2-ил)
метил)-6-(1,1-диметилэтил)-

2,4-диметилфенол

(в виде гидрохлорида),

сосудосуживающий

адреномиметический препарат

для местного применения,

используется как компонент

средств от насморка. Показания:

затруднение носового дыхания

при простудных заболеваниях,

воспалении носовых пазух,

евстахиите (воспалении слизистой

оболочки слуховой трубы), сенной

лихорадке, аллергических ринитах

(насморке аллергического

характера). **Адреномиметическое**

средство для местного применения.

Действие препарата проявляется
через 15 минут после применения и

продолжается 6-8 часов.



Оксиметазолин



УШНЫЕ КАПЛИ ПРИ ОТИТЕ

Капли, имеющие
комбинированный
состав, содержащие
глюкокортикоиды:
**софрадекс, гаразон,
анауран дексона,**

Монопрепараты,

содержащие
нестероидные
противовоспалительные
средства

отипакс, отинум
Антибактериальные
препараты

**нормакс, отофа,
фугентин ципромед**



ОТИПАКС

100 г ушных капель содержат феназона 4 г, лидокаина гидрохлорида 1 г, а также тиосульфат натрия, спирт 95%, глицерин в равных долях до 100 г.

Показания:

острый средний отит, постгриппозный отит, баротравматический отит.

Закапывают в наружный слуховой проход по 4 капли 2–3 раза в сутки в течение 10 дней (не более).

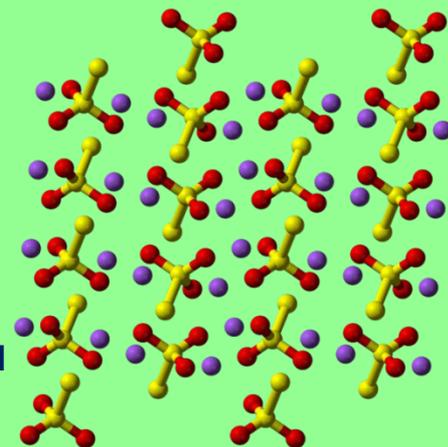
Фармакологическое действие –

антисептическое, местноанестезирующее, противовоспалительное.

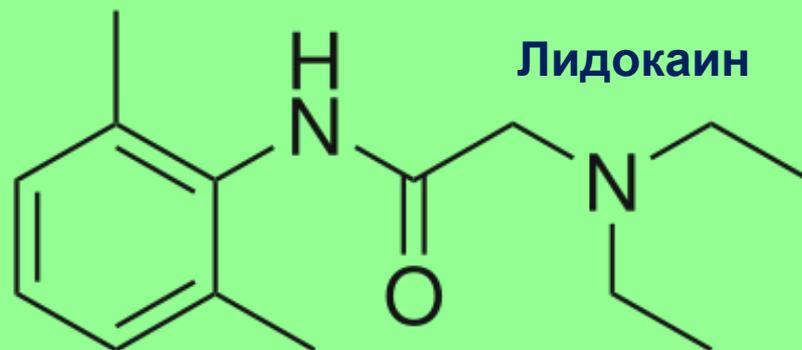
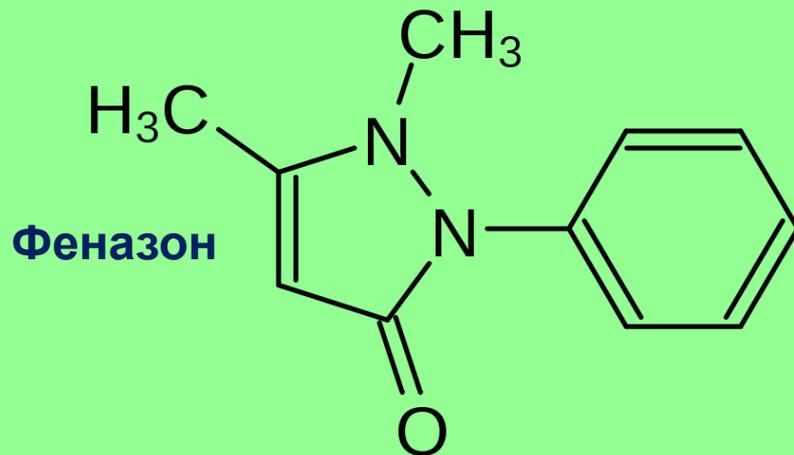
Феназон блокирует циклооксигеназу и тормозит синтез противовоспалительных стероидных гормонов.

Лидокаин за счет антагонизма с ионами натрия и кальция на уровне мембраны нервного волокна **нарушает восприятие и проведение болевого импульса.**

Тиосульфат натрия обладает слабыми антисептическими свойствами и оказывает **стабилизирующее противовоспалительное действие.**



Тиосульфат натрия



ЛЕКАРСТВА ДЛЯ ПРИЁМА ВНУТРЬ В СОСТАВЕ ДОМАШНЕЙ АПТЕЧКИ

АНАЛЬГЕТИКИ = ОБЕЗБОЛИВАЮЩИЕ СРЕДСТВА

Анальгетик («обезболивающее», от др.-греч. **ἀν** — «без, против» и **ἄλγησις** — «боль») — лекарственное вещество природного, полусинтетического или синтетического происхождения, предназначенное для снятия болевых ощущений — анальгезии

НЕНАРКОТИЧЕСКИЕ АНАЛЬГЕТИКИ – это обезболивающие, аналгизирующие средства, не оказывающие существенного влияния на ЦНС, не вызывающие наркомании и наркоза. Другими словами, в отличие от наркотических анальгетиков они не обладают седативным и снотворным эффектом; эйфория, привыкание и лекарственная зависимость при их применении не возникают.

В настоящее время синтезирована большая группа препаратов, среди которых выделяют так называемые:

- 1) **старые** или **классические ненаркотические анальгетики**
- 2) **новые**, более современные и в большей мере обладающие противовоспалительным действием – так называемые **нестероидные противовоспалительные средства – НПВС**.

По химическому строению **старые или классические ненаркотические анальгетики** делятся на 3 основные группы:

1) производные салициловой кислоты

(орто-оксибензойной кислоты) - **салицилаты**:

- а) кислота ацетилсалициловая (аспирин, Acidum acetylsalicylicum);
- б) натрия салицилат (Natrii salicylas).

Еще препараты этой группы: **салициламид, метилсалицилат**, а также **дифлунизал, бенортан, тосибен**.

2) производные пиразолона:

- а) **амидопирин (Amidopyrinum)** – снят с производства как монопрепарат, используется в комбинированных средствах;
- б) **анальгин (Analginum)**;
- в) **бутадион (Butadionum)**;

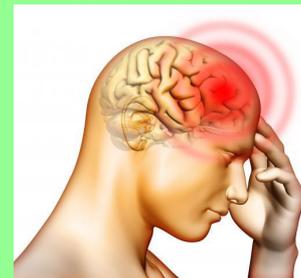
3) производные анилина:

- а) **фенацетин (Phenacetinum)** - в комбинированных таблетках);
- б) **парацетамол (Paracetamolium)**.

ПОСЛЕДНИЕ ДВА ПРЕПАРАТА УЖЕ ЗАПРЕЩЕНЫ ВО МНОГИХ СТРАНАХ

ненаркотические анальгетики

обладают тремя основными
фармакологическими эффектами:



анальгезирующее или обезболивающее воздействие

Анальгезирующая активность ненаркотических анальгетиков проявляется при определенных видах болевых ощущений, главным образом при **невралгических, мышечных, суставных болях**, а также при **головной и зубной боли**

При сильной боли, связанной с травмами, полостными оперативными вмешательствами, злокачественными образованиями они практически неэффективны



жаропонижающее (антипиретическое) действие, проявляющееся при лихорадочных состояниях.

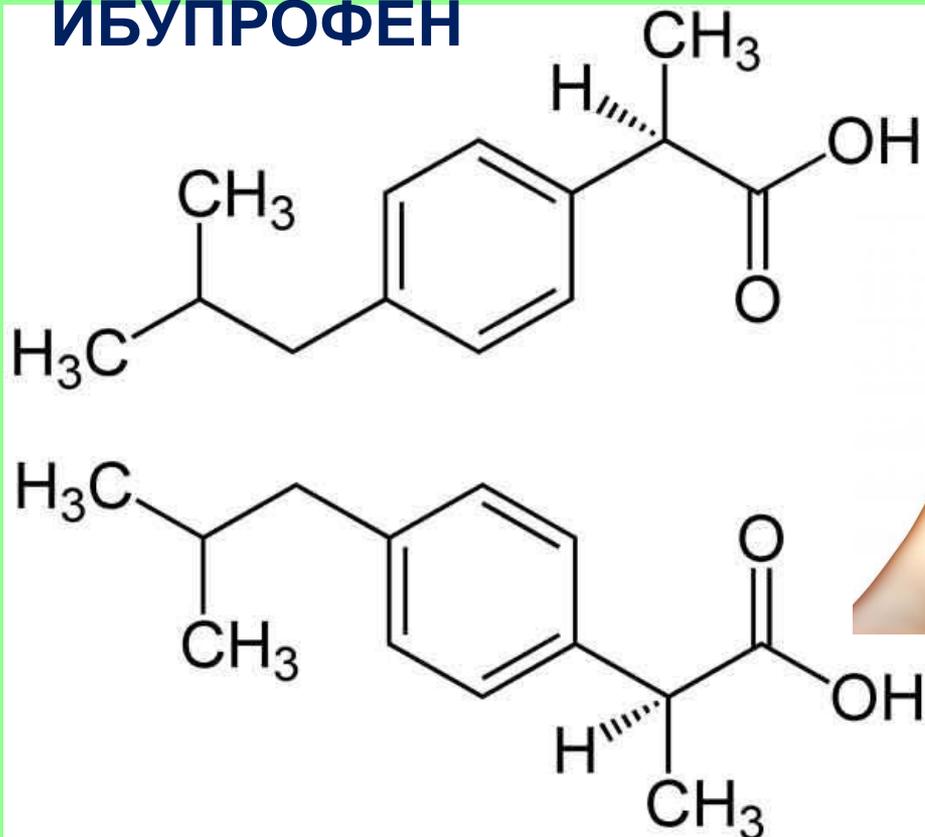
противовоспалительное действие, выраженное в разной степени у различных соединений этой группы



АНАЛЬГЕТИКИ =
ОБЕЗБОЛИВАЮЩИЕ СРЕДСТВА

НУРОФЕН

Действующее вещество
ИБУПРОФЕН



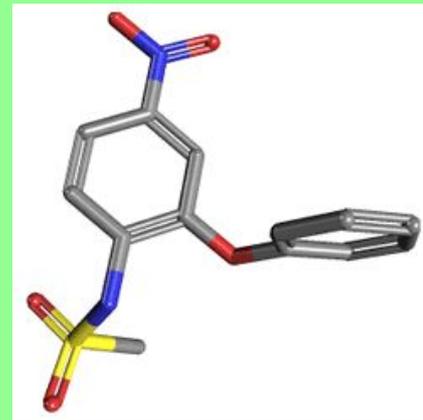
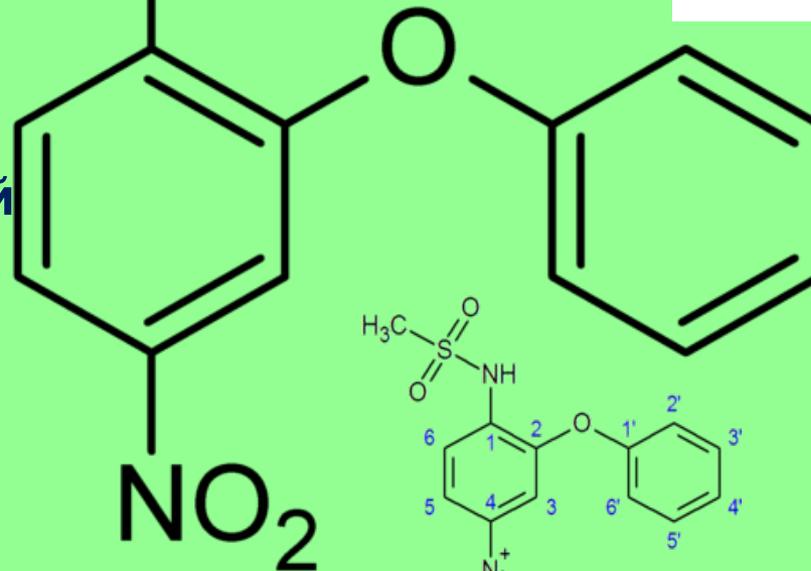
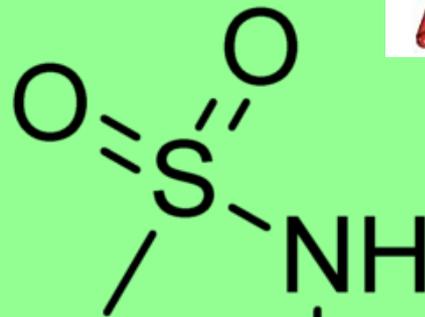
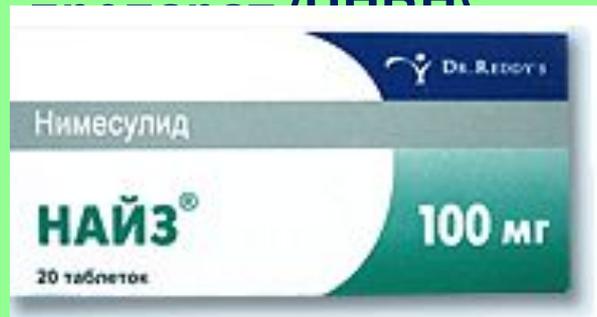
АНАЛЬГЕТИКИ =
ОБЕЗБОЛИВАЮ
ЩИЕ
СРЕДСТВА

НАЙЗ

Действующее вещество

НИМЕСУЛИД

нестероидный
противовоспалительный

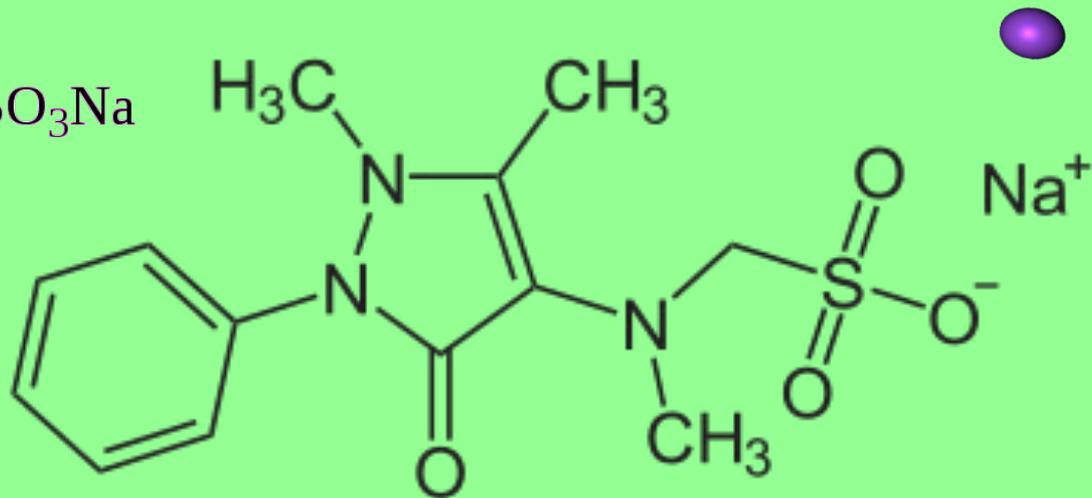
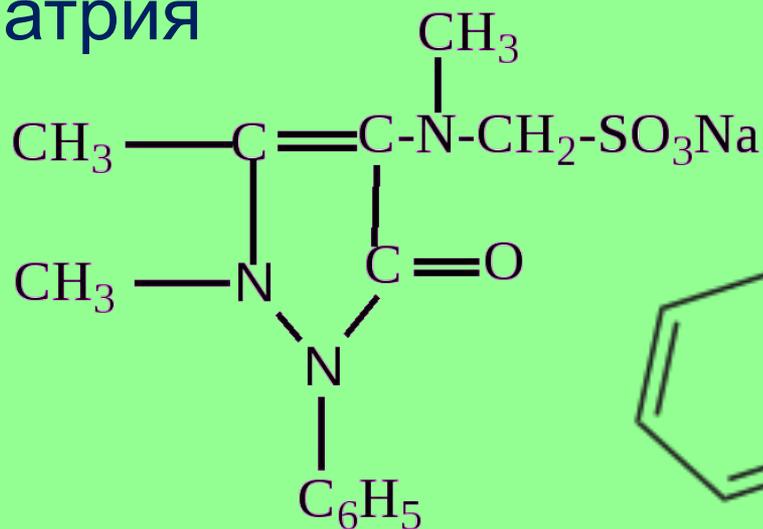


**АНАЛЬГЕТИКИ =
ОБЕЗБОЛИВАЮЩИЕ
СРЕДСТВА**

АНАЛЬГИН

**Действующее вещество
МЕТАМИЗОЛ НАТРИЯ**

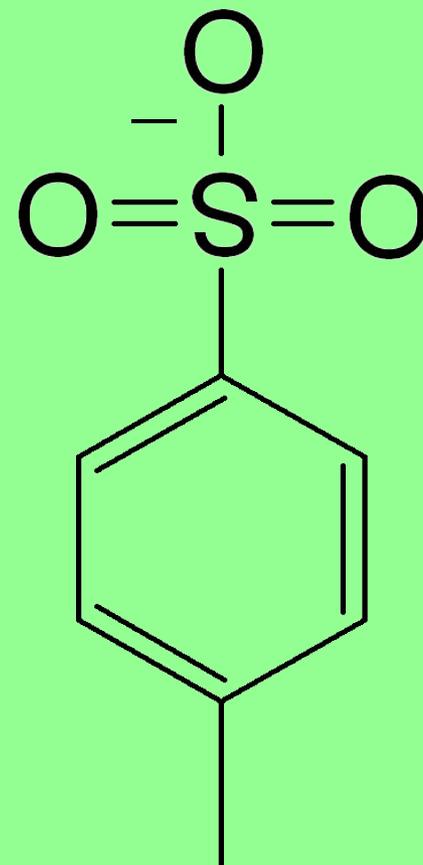
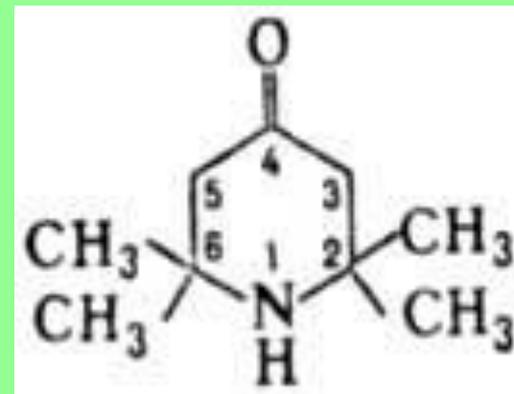
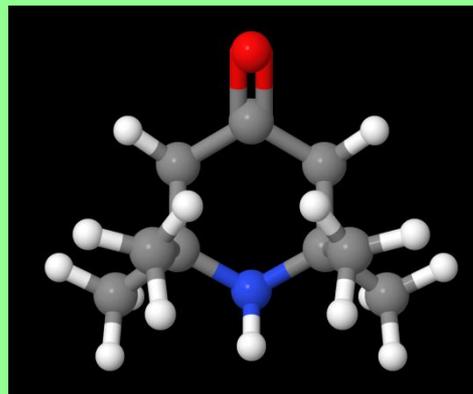
**фенил-1-N-2-метансульфонат
натрия**



АНАЛЬГЕТИК НА ОСНОВЕ
МЕТАМИЗОЛА НАТРИЯ

ТЕМПАЛГИН

основной компонент +
триацетонамин-4-
толуолсульфонат
(темпидон)
транквилизатор



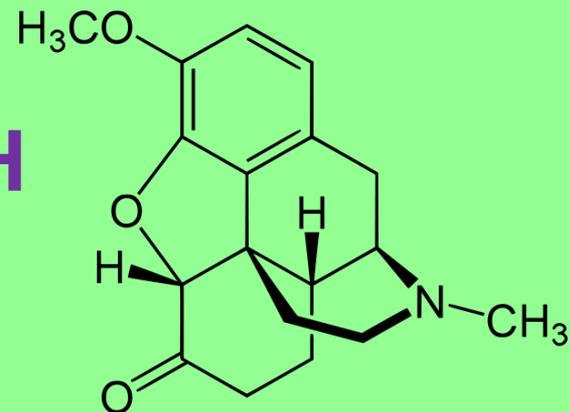
ПЕНТАЛГИН



5

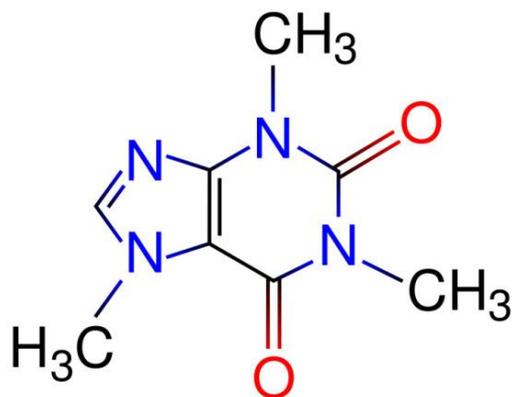
Первый
компонент

КОДЕИН



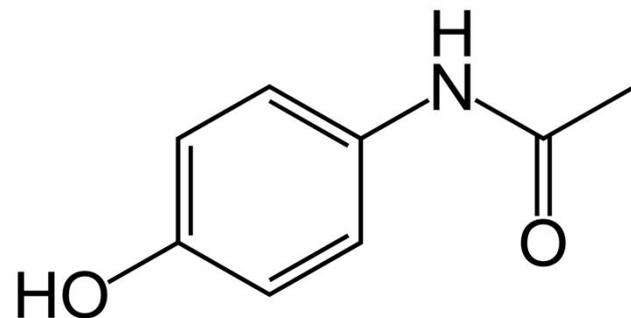
Второй
компонент

КОФЕИН



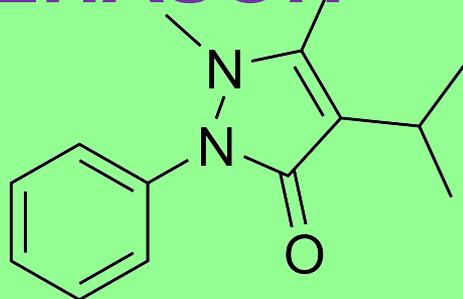
Третий компонент

ПАРАЦЕТАМОЛ



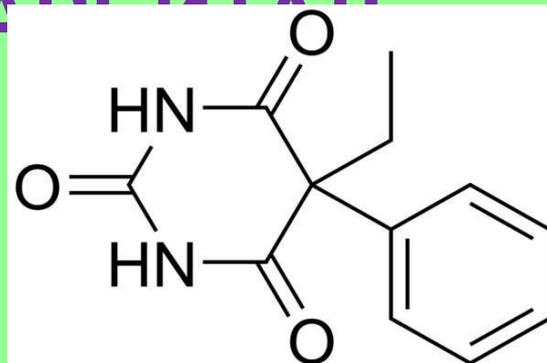
Четвёртый компонент

ПРОПИФЕНАЗОН



Пятый компонент

ФЕНОБАРБИТАЛ

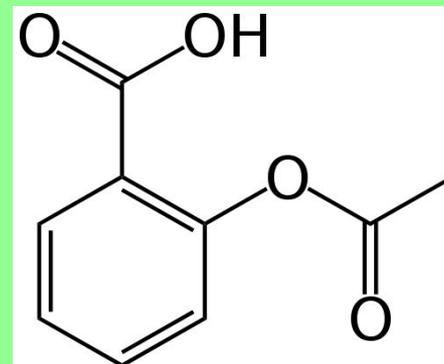
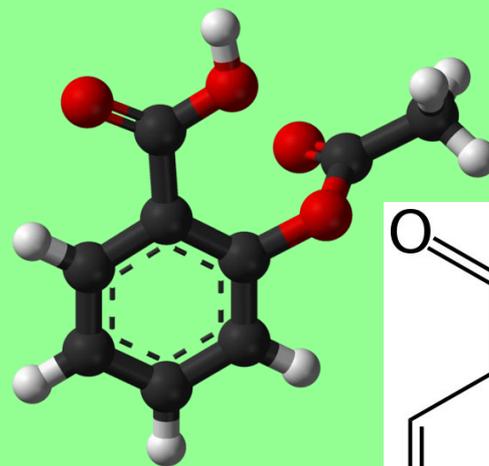


ЦИТРАМОН

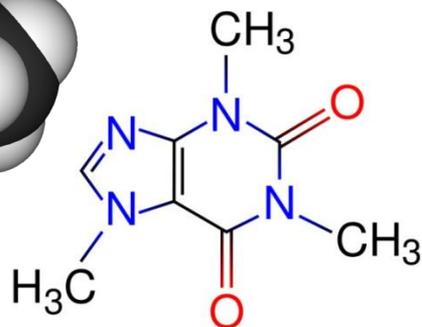
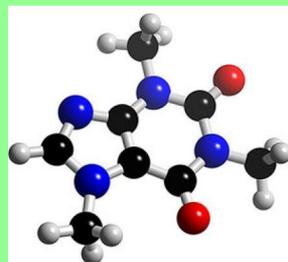
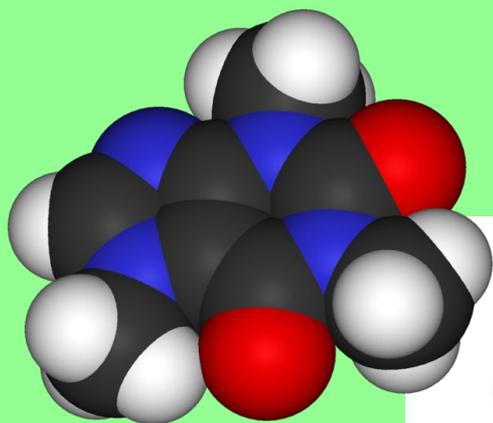
(современный)
три компонента



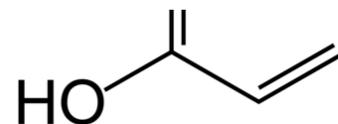
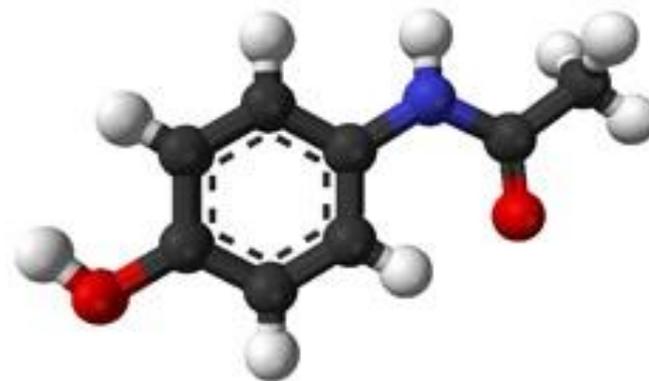
АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА



КОФЕИН



ПАРАЦЕТАМОЛ



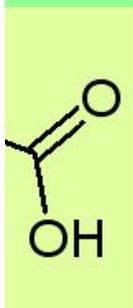
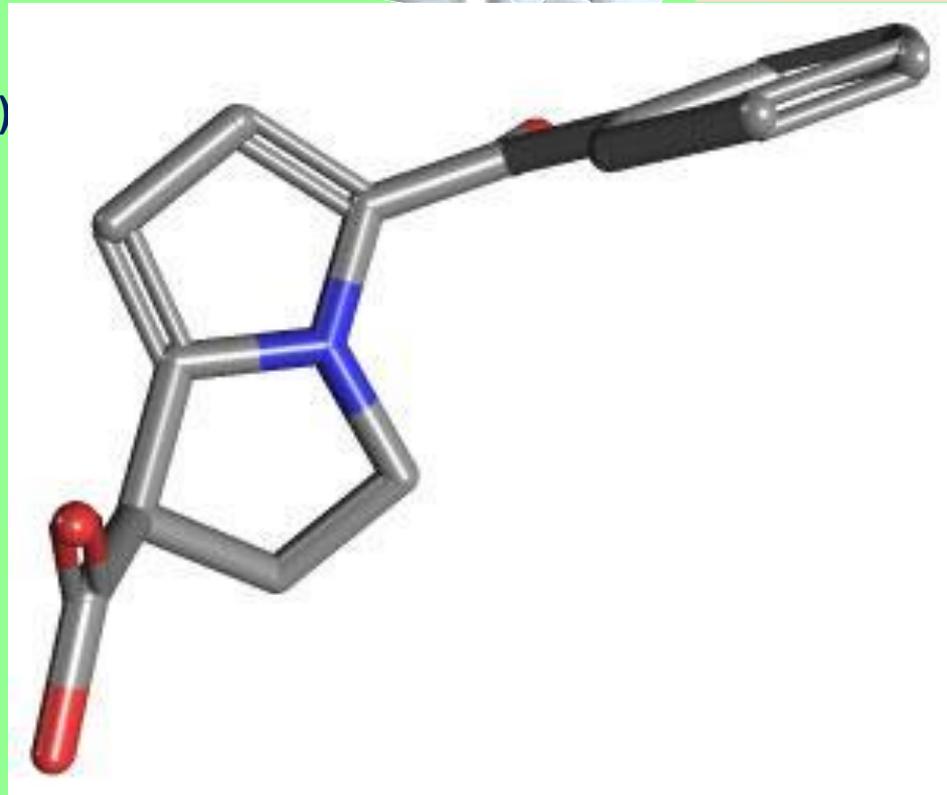
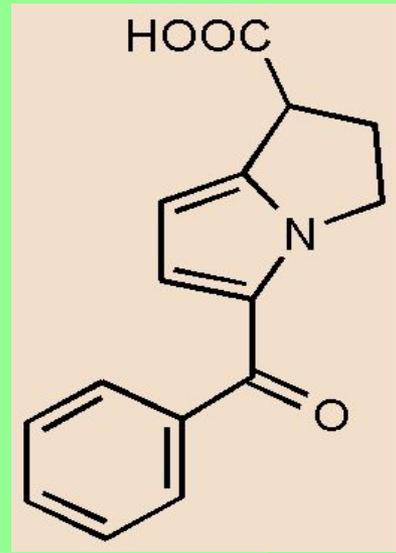
ПОСЛЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ,
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ НЕВРАЛГИЯХ, ПРИ ТРАВМАХ

КЕТАНОВ, КЕТАРОЛАК

(±)-5-benzoyl-2,3-dihydro-
1H-pyrrolizine-1-carboxylic acid,
2-amino-2-(hydroxymethyl)-
1,3-propanediol (рацемат)



Таблетки для приёма внутрь.
НПВП (нестероидный
противовоспалительный препарат)
из группы производных уксусной
кислоты, структурно родственный
индометацину. Ингибитор
биосинтеза простагландинов.
Даёт **сильный обезболивающий
эффект**. Применяют при **травмах,
после операций, при невралгиях,
при других болевых синдромах**.
При применении возможны
диспепсические расстройства,
сонливость, беспокойство, отёки.
ПРИМЕНЯТЬ ОСТОРОЖНО!



АНТИПИРЕТИКИ = ЖАРОПОНИЖАЮЩИЕ СРЕДСТВА

Жаропонижающие средства – важный составной компонент домашней аптечки. Они также способны оказывать **Обезболивающий эффект** и **противовоспалительный эффект**. Желательно, чтобы их запаса хватило взрослому человеку на 2-3 дня.

Повышенная температура протекает с довольно неприятными субъективными ощущениями **жара** или **озноба** (лихорадочные состояния) часто сопровождается **болью в костях** и **мышцах**, а также в **глазах**, поэтому без жаропонижающих препаратов обойтись трудно. Наиболее распространенные жаропонижающие средства создаются на основе двух действующих веществ – **парацетамола** (Эффералган, Панадол, Калпол) и **ибупрофена** (Нурофен).



АСПИРИН

(торговая марка «Аспирин»
запатентована фирмой «Байер»)

Действующее вещество –

Ацетилсалициловая кислота

Acidum acetylsalicylicum

салициловый эфир уксусной кислоты

Синоним: 2-ацетилоксибензойная кислота



лекарственное средство, оказывающее

анальгезирующее (обезболивающее),

антипиретическое (жаропонижающее),

противовоспалительное и антиагрегантное

действие (снижение интенсивности

тромбогенеза, уменьшение свёртываемости
крови, понижение вязкости крови).

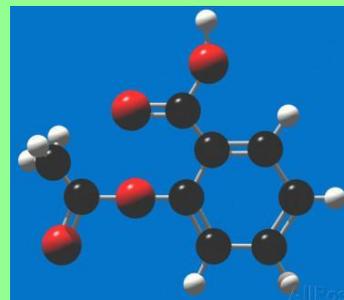
Показания: **болевой синдром**

различной локализации

(суставные, мышечные, головная,
менструальные, зубная боли);

лихорадочные состояния.

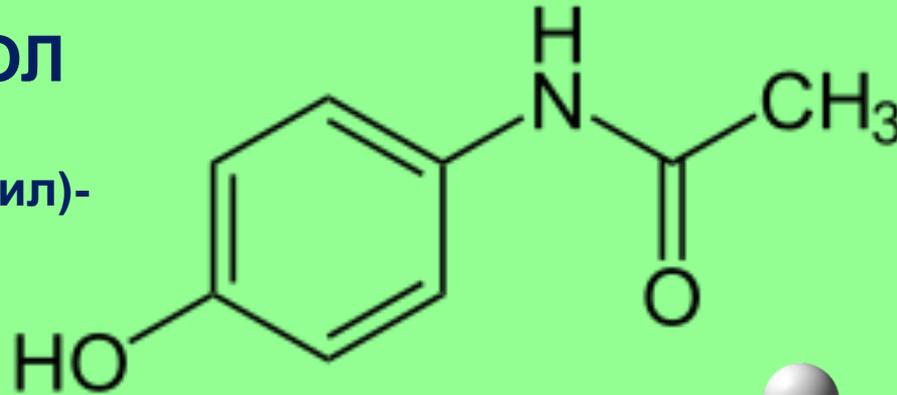
Применять осторожно!



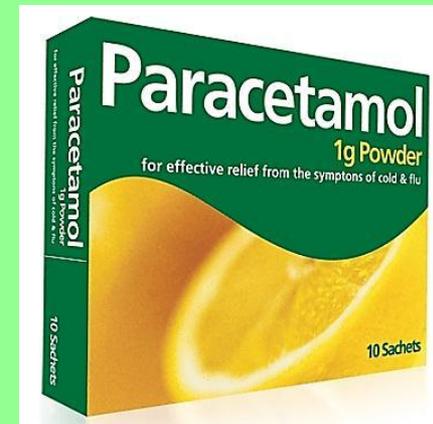
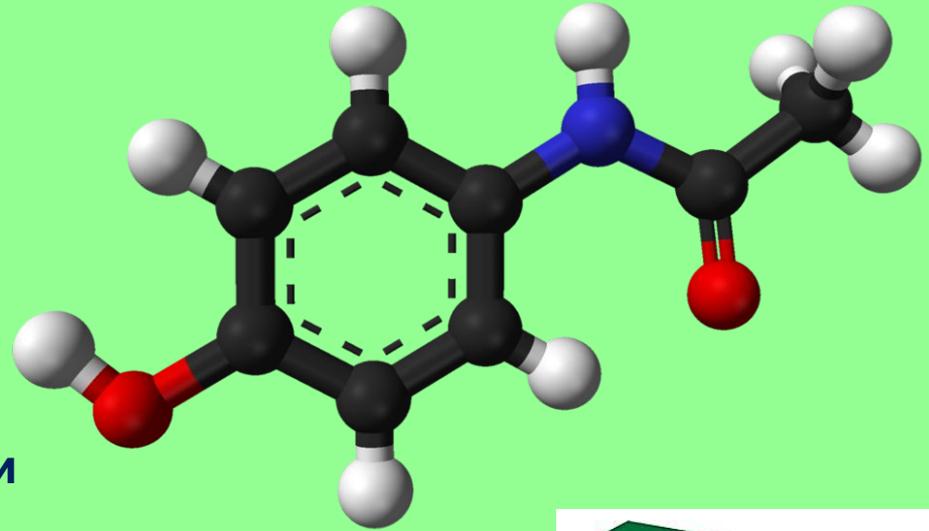
ПАРАЦЕТАМОЛ

Paracetamolum

N-(4-гидроксифенил)-
ацетамид



анальгетик и антипиретик,
оказывает **обезболивающее**
и **жаропонижающее действие.**
Широко распространённый
центральный ненаркотический
анальгетик, обладает довольно
слабыми противовоспалительными
свойствами (поэтому не имеет
связанных с ними побочных
эффектов, характерных для
НПВП, например, по сравнению
с анальгином, который может
негативно влиять на кроветворение).
Применять осторожно!



СРЕДСТВА ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЛЕЧЕНИЯ ОРВИ – ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНО-ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Для **лечения ОРВИ** выпускается много комбинированных средств для **снижения температуры**, в них кроме **жаропонижающего компонента** включены **антигистаминные, витаминные и сосудорасширяющие средства** (например, **Фервекс, Терафлю, Ринза**), их разрешено принимать только взрослым (!)

Для детей до года в составе домашней аптечки удобно иметь свечи ректальные и жидкие сиропы с жаропонижающим эффектом.



КОМПОНЕНТЫ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СИМПТОМАХ ПРОСТУДЫ И ГРИППА

ФЕНИРАМИН

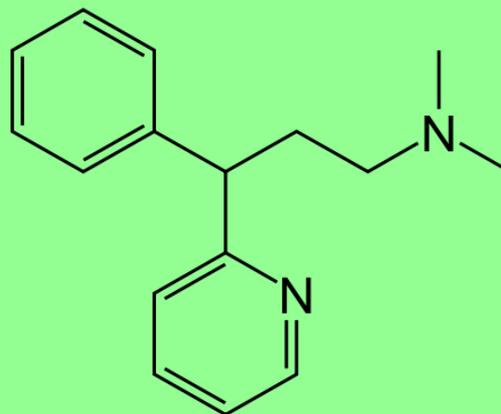
ФЕНИРАМИНА МАЛЕАТ

Блокатор гистаминовых H_1 -рецепторов.

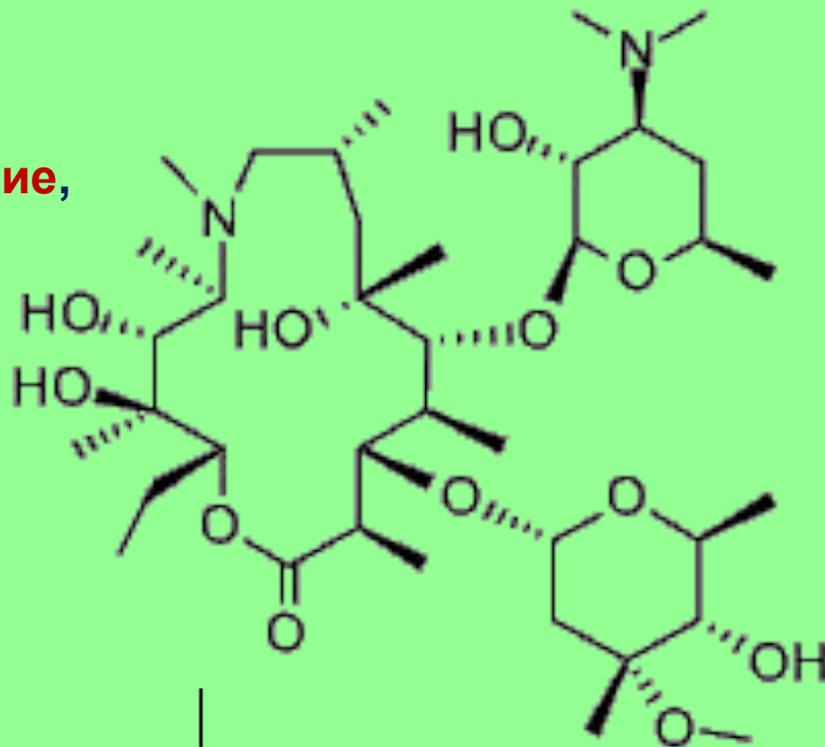
Оказывает **противоаллергическое действие**,
уменьшает явления экссудации.

При ОРВИ, гриппе **снижает ринорею**,
то есть **устраняет насморк.**

При приеме внутрь
терапевтический эффект
наступает в течение 1 часа
и продолжается
в течение суток



ФЕНИРАМИН



**ФЕНИРАМИНА
МАЛЕАТ**

КОМПОНЕНТЫ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СИМПТОМАХ ПРОСТУДЫ И ГРИППА

ФЕНИЛЭФРИН

ФЕНИЛЭФРИНА ГИДРОХЛОРИД

альфа-адреномиметическое,
сосудосуживающее средство

Как вазоконстриктор оказывает
антиконгестивное действие:

уменьшает отек и гиперемию

слизистой оболочки носа,

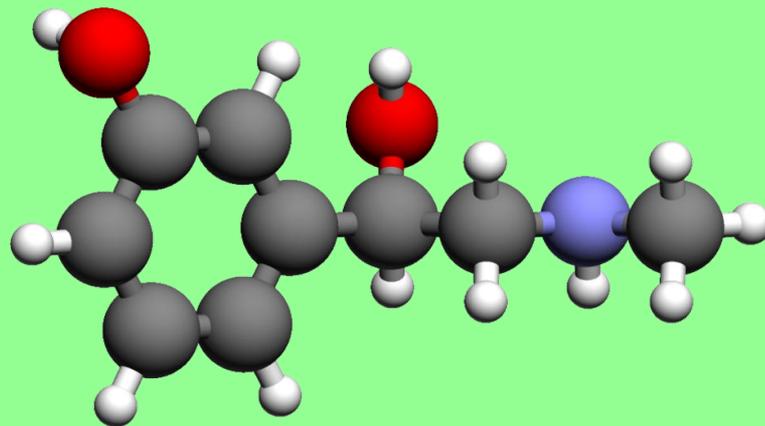
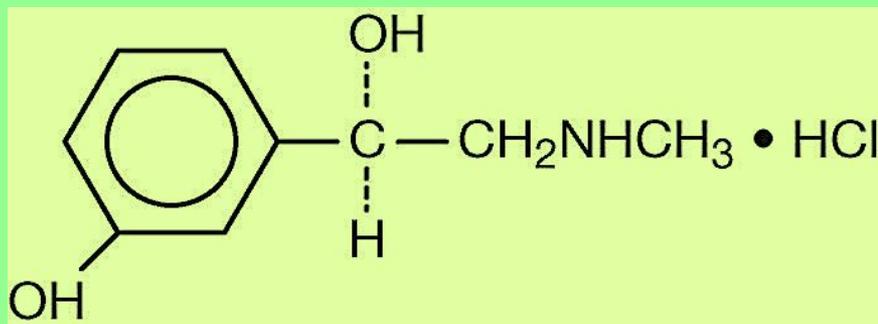
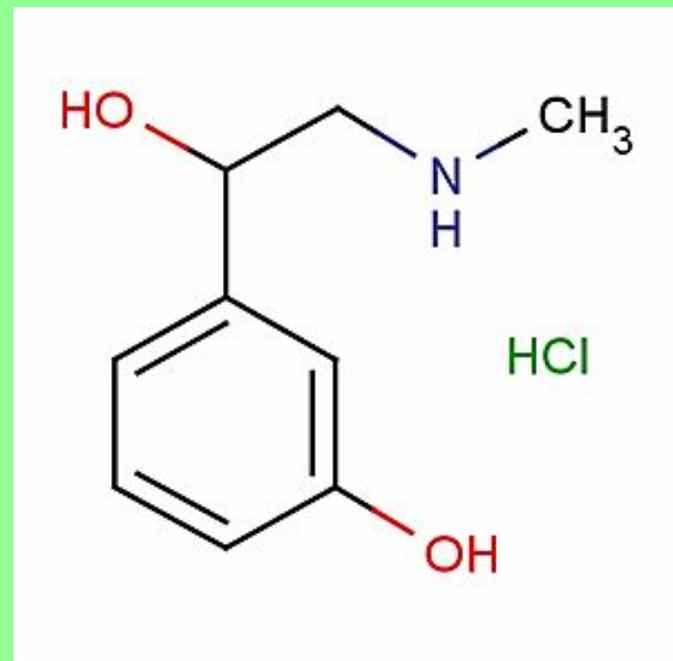
выраженность экссудативных
проявлений, восстанавливает

свободное дыхание;

понижает давление в

параназальных полостях

и в среднем ухе.



КОМПОНЕНТЫ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СИМПТОМАХ ПРОСТУДЫ И ГРИППА

ХЛОРФЕНАМИН ХЛОРФЕНИРАМИН

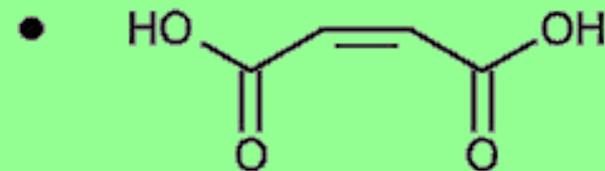
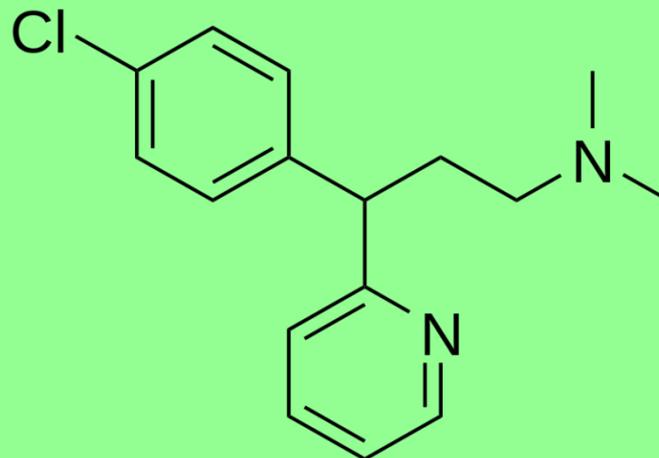
3-(4-chlorophenyl)-*N,N*-dimethyl-
3-pyridin-2-yl-propan-1-amine

$C_{16}H_{19}ClN_2$

Хлорфенамин или
хлорфенирамин
(Chlorphenamine,
Chlorpheniramine) —

**сильнодействующий
антигистаминный**

лекарственный препарат,
применяемый для лечения
таких **аллергических
проявлений**, как
**сенная лихорадка,
ринит и крапивница**



КОМПОНЕНТЫ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СИМПТОМАХ ПРОСТУДЫ И ГРИППА

ЗАЧЕМ КОФЕИН ПРИ ОРВИ?

Кофеин – алкалоид пуринового ряда,
1,3,7-триметилксантин.

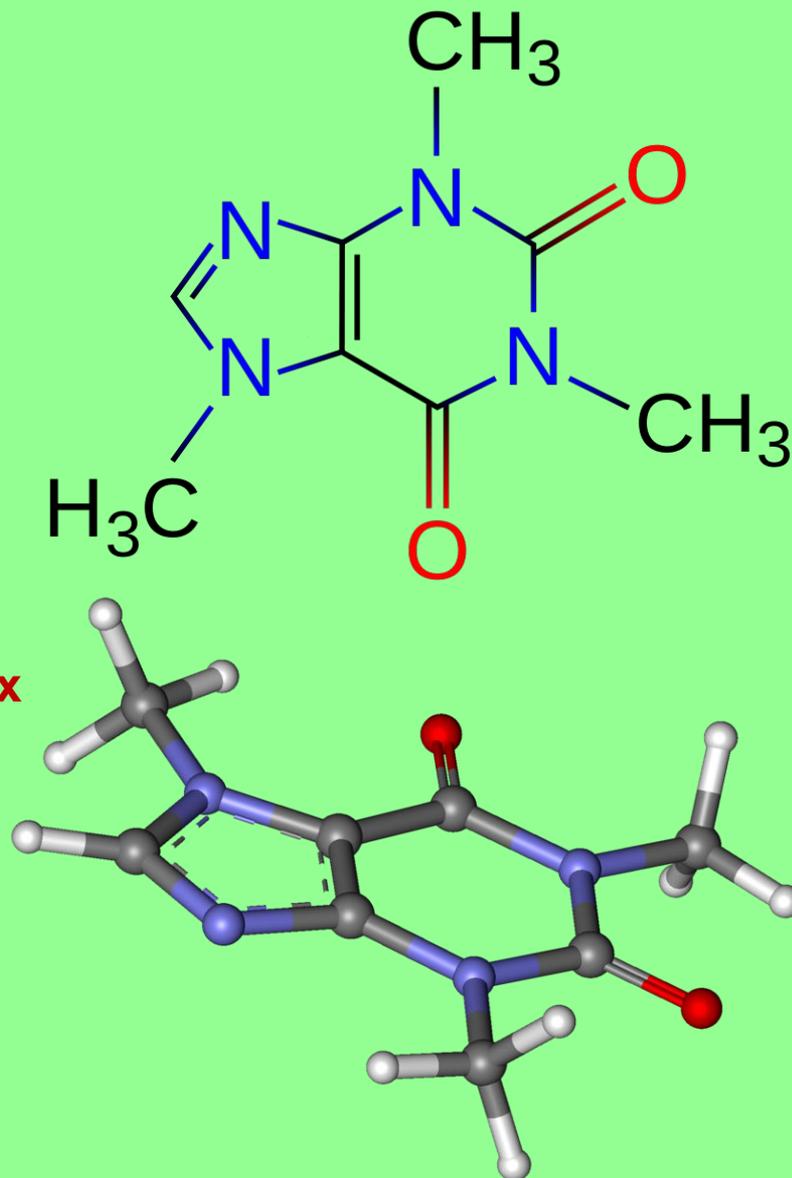
Часто используется в составе различных
комбинированных препаратов.

Является **психостимулятором**, оказывает
возбуждающее влияние на ЦНС.

Стимулирующее действие ЦНС приводит
к **повышению умственной и физической**
работоспособности, уменьшению
усталости и сонливости.

При **коллаптоидных и шоковых состояниях**
(осложнения при ОРВИ) **артериальное**
давление под влиянием кофеина
повышается.

Применяют кофеин при инфекционных и
других заболеваниях, сопровождающихся
угнетением функций ЦНС и сердечно-
сосудистой системы (часто при гриппе,
других ОРВИ).



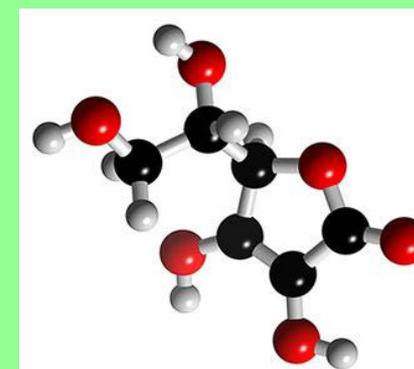
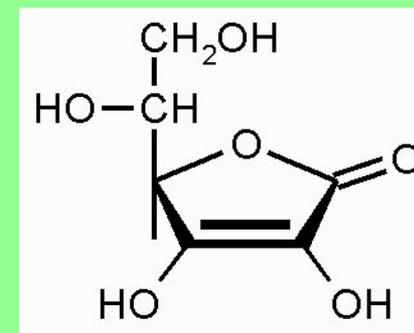
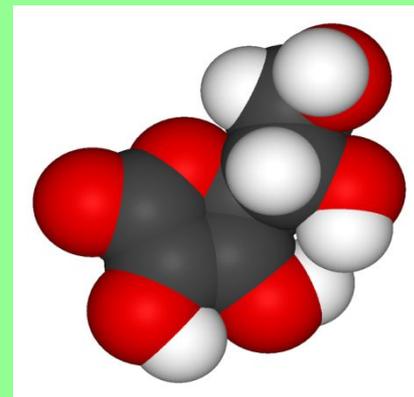
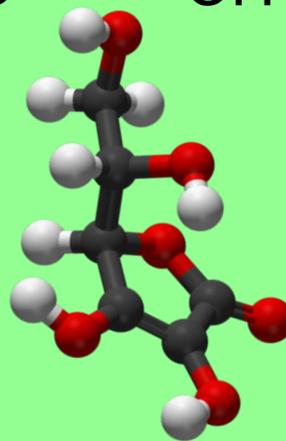
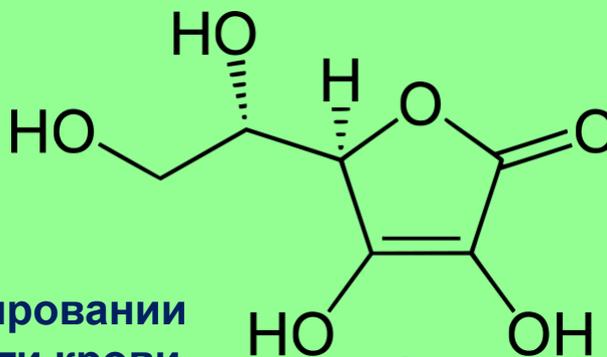
КОМПОНЕНТЫ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СИМПТОМАХ ПРОСТУДЫ И ГРИППА

ЗАЧЕМ АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА ПРИ ПРОСТУДЕ И ГРИППЕ?

Аскорбиновая кислота (Acidum ascorbinicum)
гамма-лактон 2,3-дегидро-L-гулоновой кислоты

$C_6H_8O_6$ Витамин С

Выполняет биологические функции восстановителя и кофермента некоторых метаболических процессов, является антиоксидантом. Участвует в регулировании углеводного обмена, свёртываемости крови, **регенерации тканей, уменьшает сосудистую проницаемость. Регулирует иммунологические реакции (активирует синтез антител, С3-компонента комплемента, интерферона), способствует фагоцитозу, повышает сопротивляемость организма инфекциям. Тормозит высвобождение и ускоряет деградацию гистамина, угнетает образование медиаторов воспаления и аллергических реакций.** Это важно при ОРВИ, гриппе, при разных других как респираторных, так и прочих заболеваниях.



ФЕРВЕКС

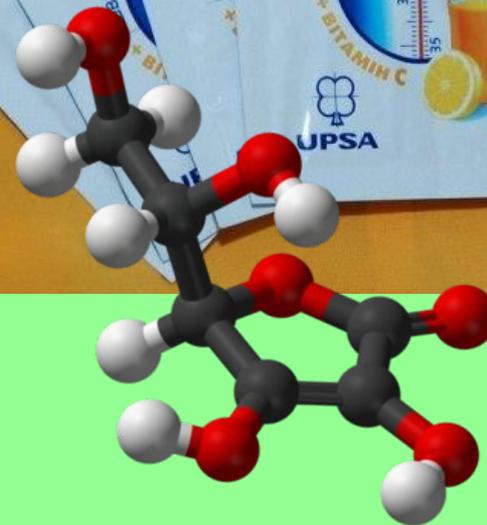
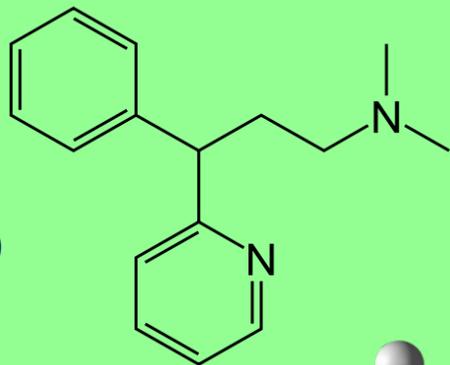
Действующие вещества:

Парацетамол
(Paracetamolum)

Фенирамин
(Pheniraminum)

Аскорбиновая кислота
(Acidum ascorbinicum)

Симптоматическое лечение простудных заболеваний, ОРВИ, в том числе гриппа: лихорадочный синдром (жар, озноб), болевой синдром (головная боль, мышечная боль), Ринорея (заложенность носа). Поможет при ринофарингите. Оказывает жаропонижающее, обезболивающее и противоаллергическое (антигистаминное) действие.

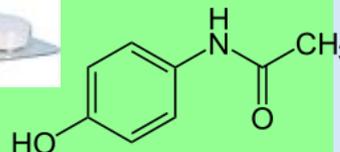
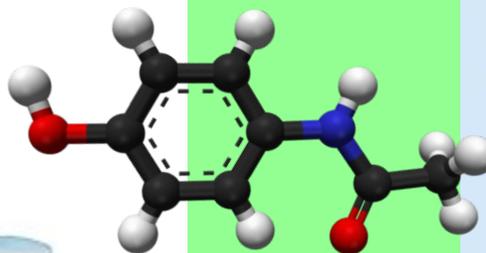


Определите вещества по изображениям их молекул

ТЕРАФЛЮ

Действующие вещества:

Парацетамол,
Фенирамина
малеат,
Фенилэфрина
гидрохлорид



Симптоматическое лечение
простудных заболеваний,
ОРВИ, в том числе гриппа:

лихорадочный синдром

(жар, озноб),

болевого синдром

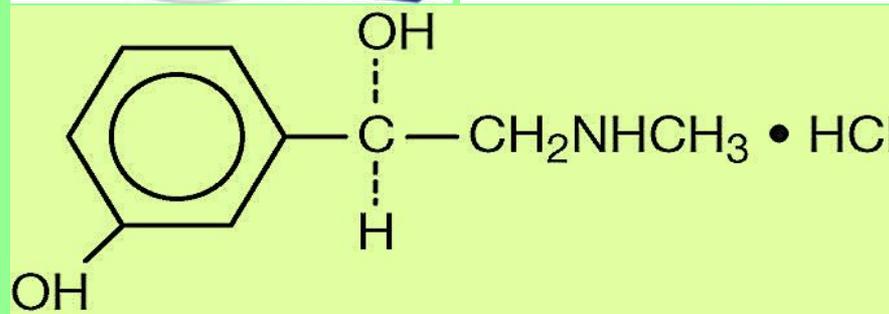
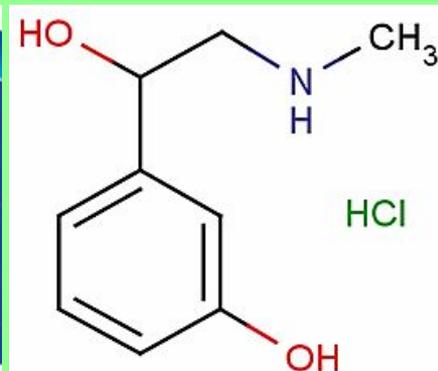
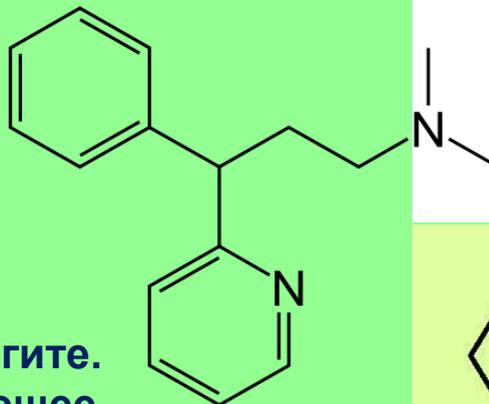
(головная боль,
мышечная боль),

Ринорея (насморк,
заложенность носа).

Поможет при ринофарингите.

Оказывает жаропонижающее,
обезболивающее

и противоаллергическое
(антигистаминное) действие



Определите действующие вещества по их формулам

РИНЗА

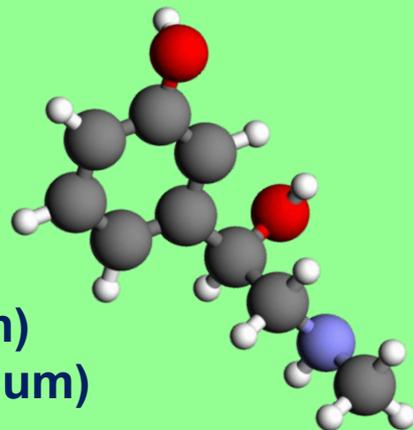
Действующие вещества

Кофеин (Coffeinum)

Парацетамол (Paracetamolum)

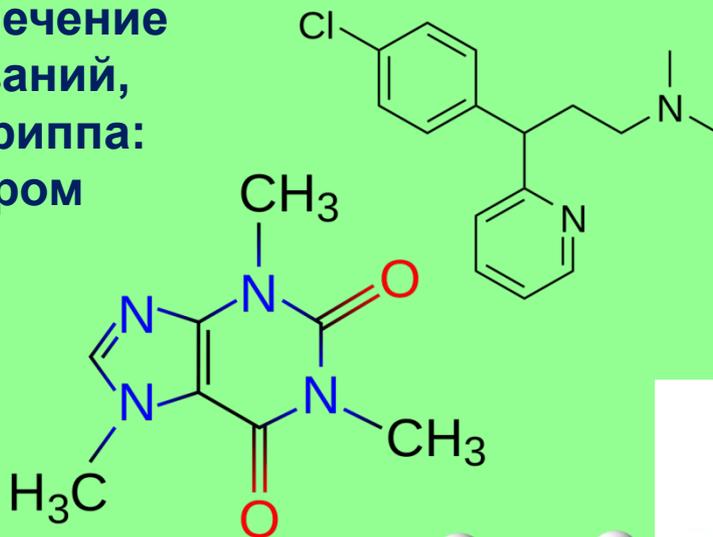
Фенилэфрин (Phenylephrinum)

Хлорфенамин (Chlorphenaminum)



Симптоматическое лечение
простудных заболеваний,
ОРВИ, в том числе гриппа:
лихорадочный синдром
(жар, озноб),
болевого синдром
(головная боль,
мышечная боль),
Ринорея (насморк,
заложенность носа).

Поможет при ринофарингите.
Оказывает жаропонижающее,
обезболивающее
и противоаллергическое
(антигистаминное) действие.



СИНУПРЕТ

Драже или капли для приема внутрь
Препарат из растительных экстрактов.
горечавки жёлтой корень (*Gentiana lutea*)
первоцвета цветки (*Primula veris*)
щавеля кислого трава (*Rumex acetosa*)
бузины чёрной цветки (*Sambucus nigra*)
вербены трава (*Verbena officinalis*)
Показания: **острые и хронические**
синуситы с образованием
вязкого секрета.



ТИЛОРОН, АМИКСИН, ЛАВОМАКС

2,7-бис-[2-(диэтиламино)-этокси]
флуорен-9-она дигидрохлорид

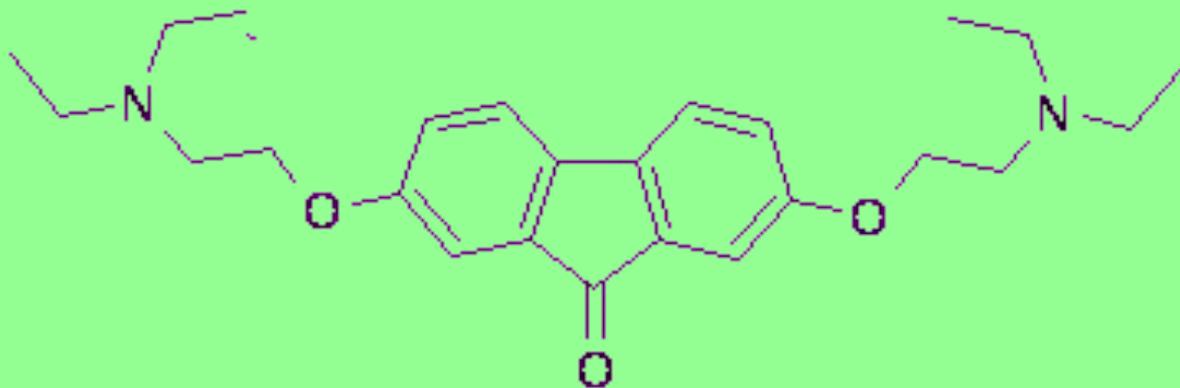
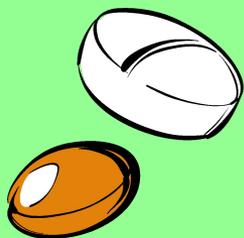
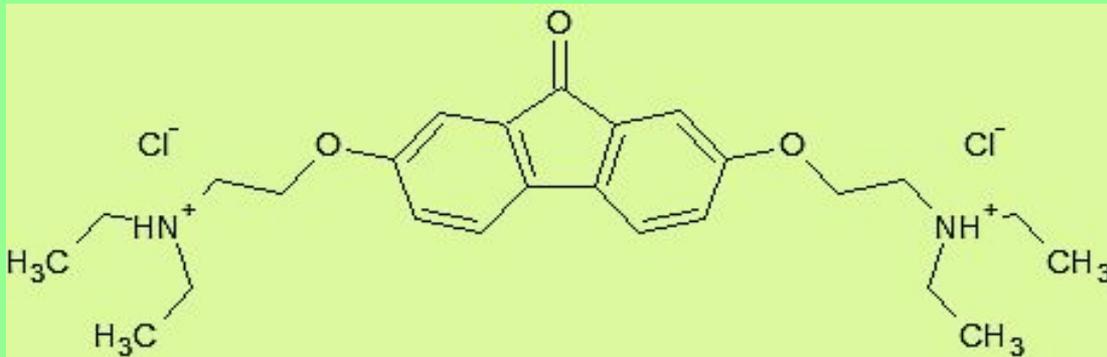


Синтетическое
низкомолекулярное
соединение, обладающее
противовирусными свойствами
и способностью **индуцировать**
выделение интерферона при
пероральном введении.

В лекарственных формах
используется в виде
дигидрохлорида.

Применяется при лечении
и профилактике гриппа и
ОРВИ. Комплексную терапию
нейровирусных инфекций
следует проводить под
наблюдением врача.

ПРИМЕНЯТЬ ОСТОРОЖНО!



ЭХИНАЦЕЯ ПУРПУРНАЯ (*Echinacea purpurea*)

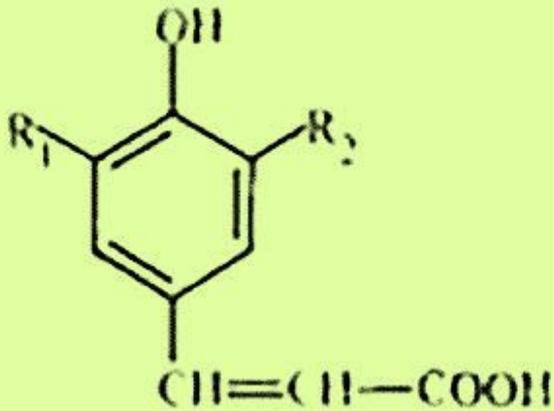
многолетнее травянистое растение из семейства **астровые (сложноцветные), *Asteraceae***.

Используются **сок травы, отвары, настойки, экстракты** в качестве **иммуностимулирующего средства**. Трава эхинацеи содержит **полисахариды**

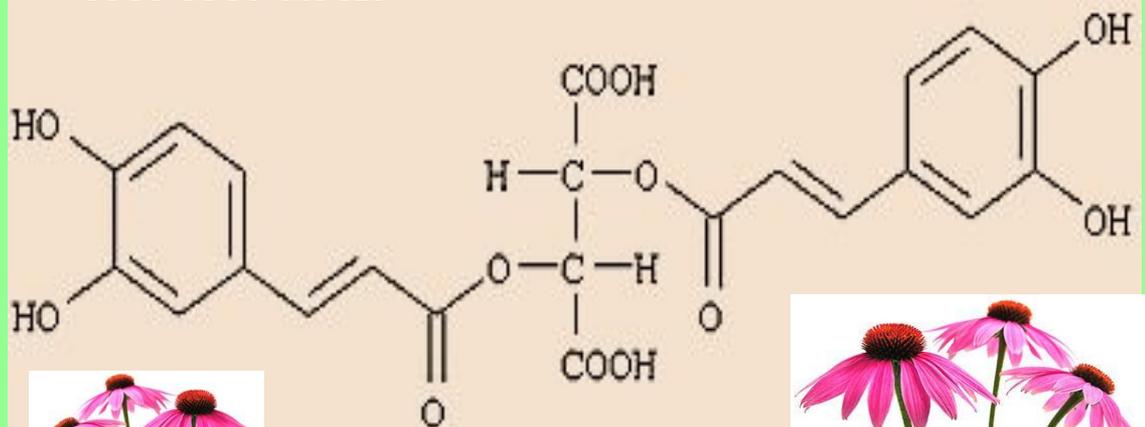
(гетероксиланы, арабинорамногалактаны), **эфирные масла, флавоноиды, оксикоричные кислоты**, дубильные вещества, **сапонины, полиамины, эхинацин, эхинолон** (ненасыщенный кетоспирт), **эхинакозид** (гликозид, содержащий кофейную кислоту и пирокатехин), **органические кислоты, смолы, фитостерины**; корневища и корни — **инулин, глюкозу, эфирные и жирные масла, фенолкарбоновые кислоты, бетаин, смолы**. Все части растения содержат **ферменты, макро-** (калий, кальций) и **микроэлементы** (селен, кобальт, серебро, молибден, цинк, марганец). Большой вклад в изучение эхинацеи сделал С.А. Томилин. Он рекомендовал эхинацею при депрессии, психическом и физическом переутомлении, ангине, тонзиллите, воспалительных заболеваниях внутренних органов, острых и хронических инфекционных заболеваниях, а также при ранах, язвах голени, ожогах. Синоним: **ИММУНАЛ**



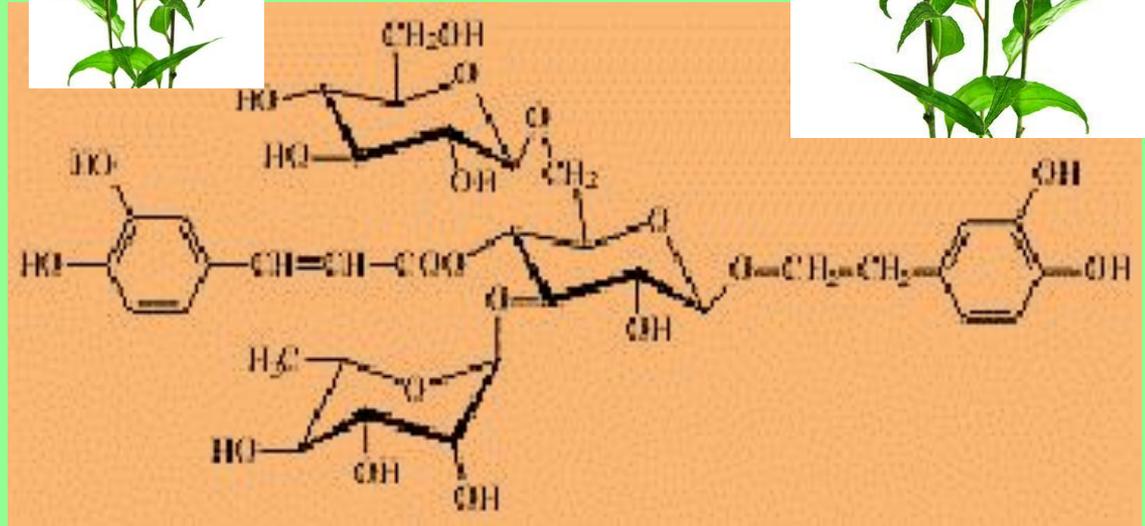
НЕКОТОРЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА НАСТОЙКИ ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ



оксикоричные кислоты



цикориевая кислот



Эхинакозиды – особые комплексы из глюкозы, рамнозы и кофеиновой кислоты, характерные для эхинацеи.



СПАЗМАЛИТИКИ

Спазмолитики

расслабляют напряженные гладкие мышцы внутренних органов и кровеносных сосудов, что также устраняет боль при мочекаменной или желчнокаменной болезни.

В домашней аптечке желательно иметь Но-шпу или Дротаверин



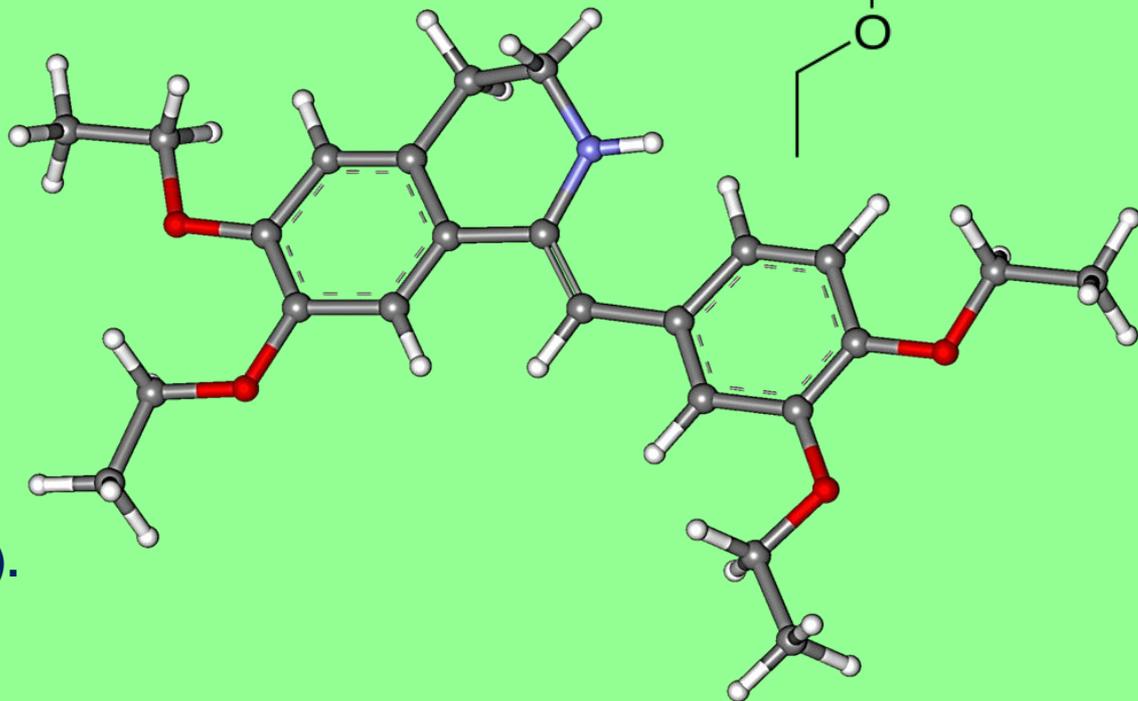
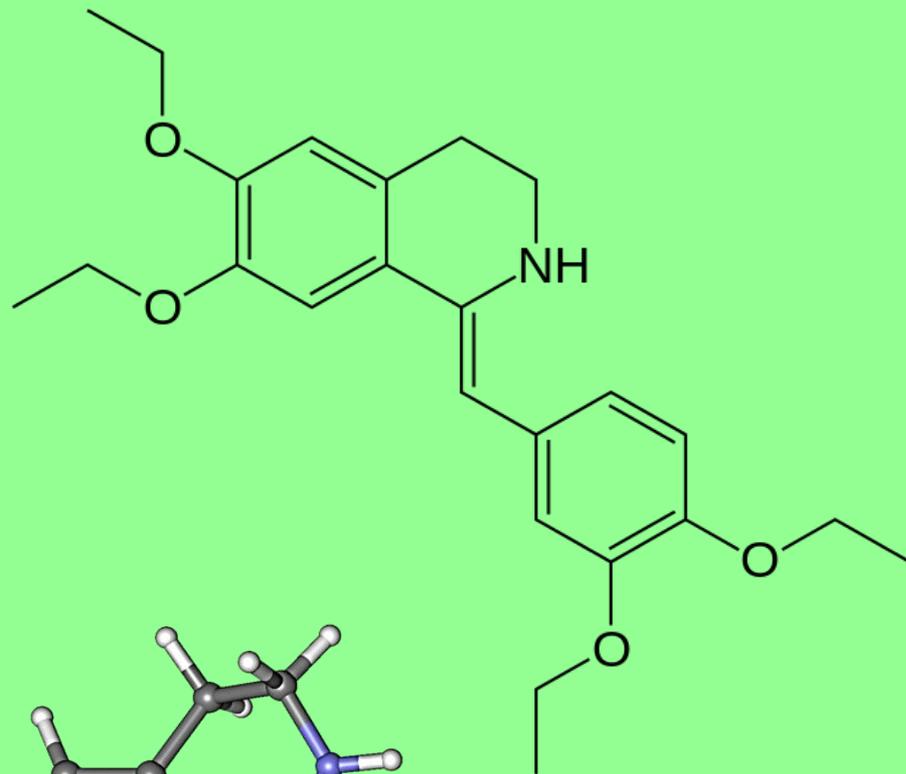
ДРОТАВЕРИН

ДРОТАВЕРИНА ГИДРОХЛОРИД

1-(3,4-диэтоксипбензилиден)-
6,7-диэтокси-
1,2,3,4-тетрагидроизохинолин
(в виде гидрохлорида) —
лекарственное средство,
обладающее
спазмолитическим,
миотропным,
сосудорасширяющим,
гипотензивным
действием.



Действующее вещество
препарата Но-шпа (No-spa).
Дословно переводится:
«Нет спазмам!»



СРЕДСТВА ПРИ НЕРВНОМ ВОЗБУЖДЕНИИ И УЧАЩЁННОМ СЕРДЦЕБИЕНИИ

При **возбуждении** и **учащенном сердцебиении** помогает **Корвалол**, **Валокордин** флаконы которых в любой домашней аптечке будут не лишними. В дополнение к нему можно приобрести **Валидол** в капсулах или таблетках – он помогает справиться с состоянием **невроза**, а также с недомоганием при **укачивании** или **легком приступе стенокардии**



МЕНТОЛ

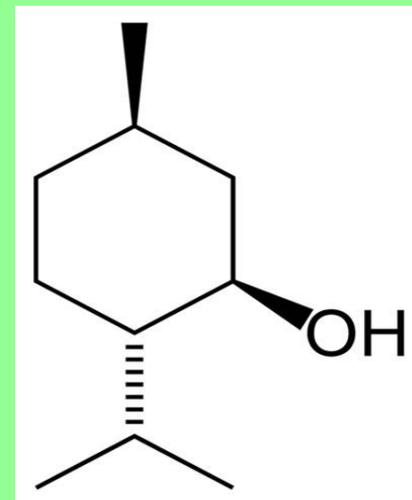
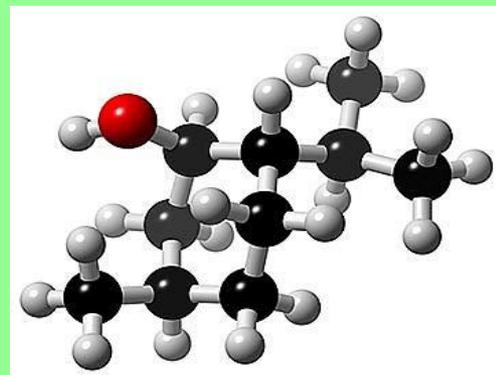
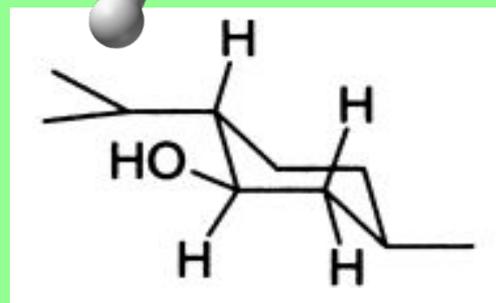
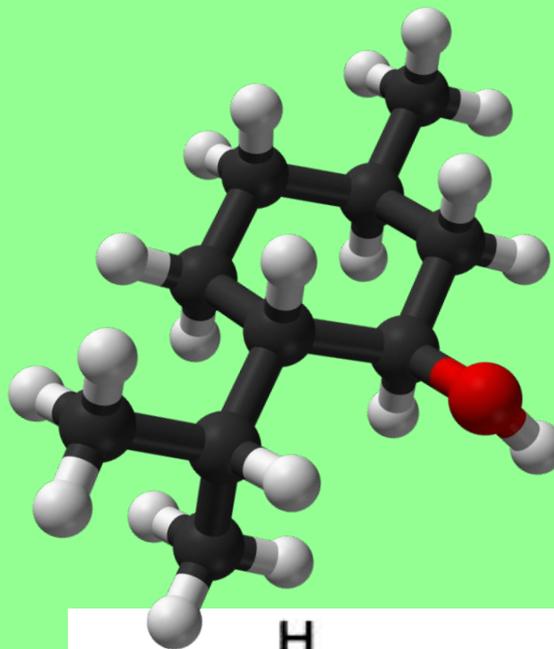
(2R)-(2-пропил)-(5S)-метил-
(1R)-циклогексанол

3-*p*-ментанол, гексагидротимол,
мятная камфора

$C_{10}H_{19}OH$, $C_{10}H_{20}O$

Ментол (от лат. *Mentha* — мята) — органическое вещество, важный вторичный метаболит растений семейства яснотковые, получают синтетически или выделяют из мятного эфирного масла. Обладает **слабыми местноанестезирующими свойствами, стимулирует холодовые рецепторы кожи и слизистых, слабый антисептик**. Широко используется в пищевкусовой промышленности и в медицине.

В частности, является основной составляющей **рефлекторных сосудорасширяющих средств** Валидол, Корвалол, Валокордин

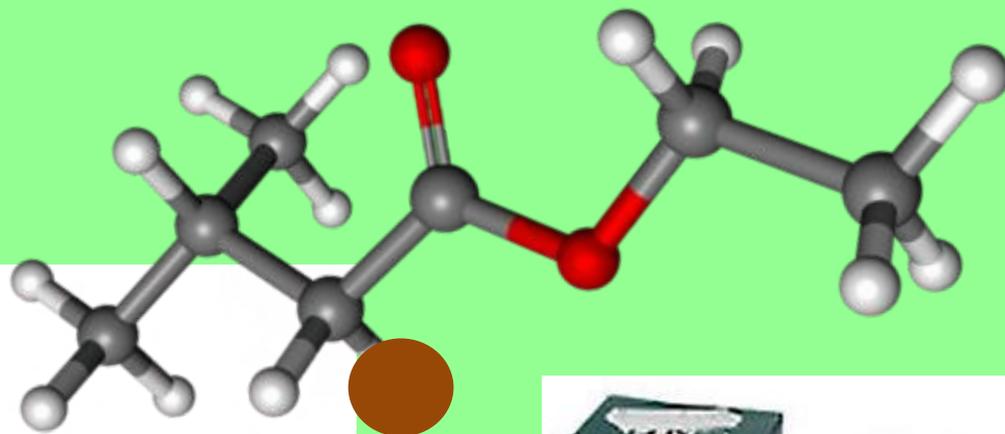


КОРВАЛОЛ

Корвалол
Corvalolum —
успокаивающий,
седативный
препарат
на основе
ментола,
этилового эфира
α-бром-
изовалериановой
кислоты и
фенобарбитала.
Выпускается
в виде **капель**
и **таблеток**
для приема **внутри,**
а также для приёма
сублингвально
(под язык)



ЭТИЛОВЫЙ ЭФИР БРОМИЗОВАЛЕРИАНОВОЙ КИСЛОТЫ – КОМПОНЕНТ КОРВАЛОЛА



ФЕНОБАРБИТАЛ

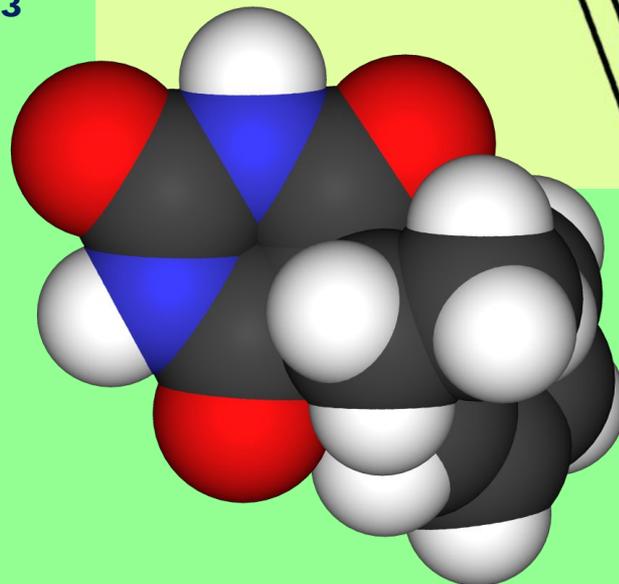
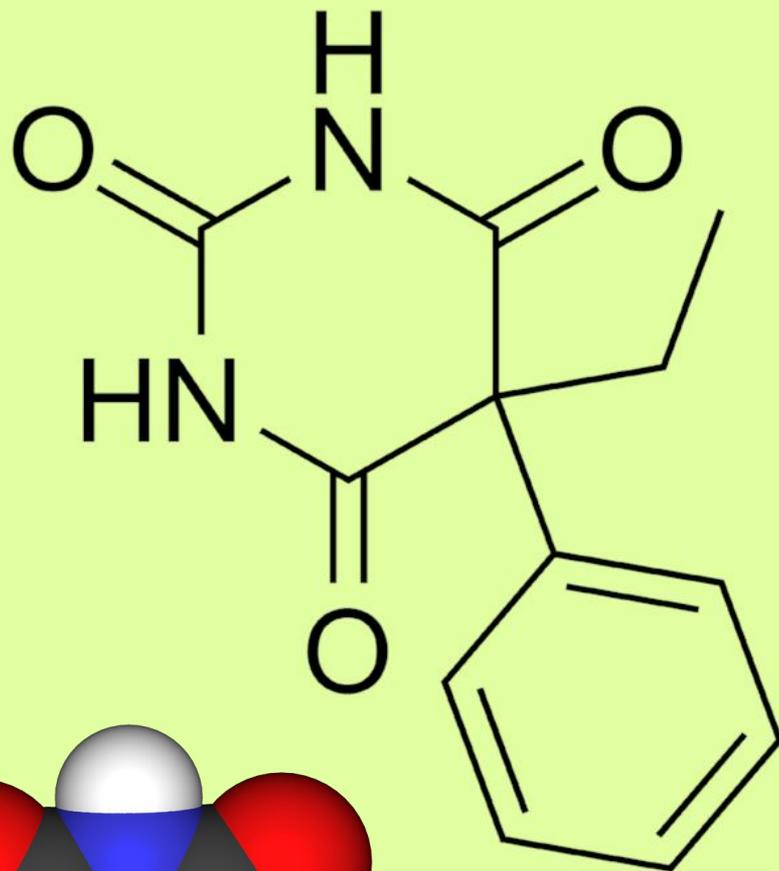
Phenobarbitalum

5-Этил-5-фенил-2,4,6(1Н,3Н,5Н)-
пиримидинтрион



также известен под торговой маркой «Люминал» — **противоэпилептическое** лекарственное средство. Является **производным барбитуровой кислоты**, оказывает **неселективное угнетающее действие на центральную нервную систему** путём повышения чувствительности ГАМК-рецепторов к гамма-аминомасляной кислоте и увеличения тока ионов Cl^- через каналы рецепторов. Оказывает выраженное **седативное** действие.

Оборот фенобарбитала в настоящее время ограничен. Лекарства, содержащие фенобарбитал, запрещены к ввозу в некоторые страны (например, в США, ОАЭ и Литву). Фенобарбитал является основной составляющей широко распространённых в странах бывшего СССР **валокордина** и **корвалола**



ВАЛОКОРДИН

Valocordinum —
комбинированное
лекарственное средство,
терапевтическое действие
обусловлено
фармакологическими
свойствами компонентов,
входящих в его состав.

Фенобарбитал обладает седативным
(успокаивающим) и вазодилатирующим
(сосудорасширяющим) действием,
а также обладает мягким снотворным
эффектом. Способствует снижению
возбуждения центральной нервной
системы и облегчает наступление
естественного сна.

Этилбромизовалерианат
оказывает седативное, снотворное и
спазмолитическое действие.

Масло мяты перечной обладает
рефлекторной сосудорасширяющей
и спазмолитической активностью.



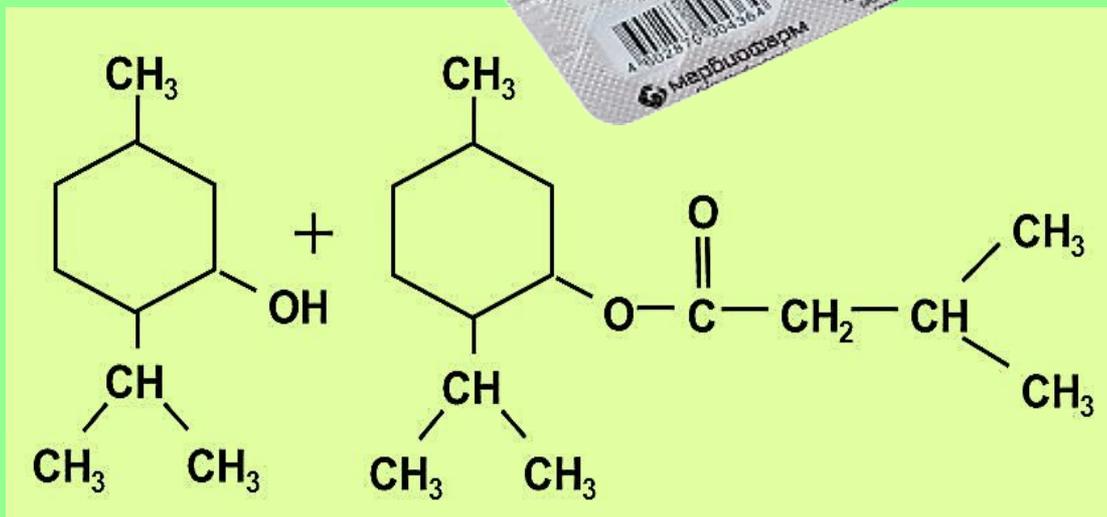
ВАЛИДОЛ

препарат
с рефлекторным
сосудорасширяющим
действием,
применяемый в составе
комбинированной
антиангинальной терапии.

Выпускается в каплях,
капсулах и таблетках.

Состав:

1 таблетка содержит
60 мг раствора **ментола**
в **ментиловом эфире**
изовалериановой кислоты.
Отпускается без рецепта.



Согласно резолюции заседания Президиума Формулярного комитета
РАМН РФ 16.03.2007 года **валидол** и **валокордин** подлежат изъятию
из перечня лекарственных средств как **устаревшие препараты**
с недоказанной эффективностью. Но в списке 2009 г. они остались.

ВАЛОСЕРДИН

Капли для приема внутрь

Активные вещества:

фенобарбитал

этилбромизовалерианат

(этиловый эфир

**α-бромизовалериановой
кислоты)**

Вспомогательные вещества:

мяты перечной масло

испанское хмелевое масло

душицы масло

этанол (этиловый спирт) 95%

вода очищенная

Назначают в качестве **успокаивающего**

и **сосудорасширяющего** средства

при следующих заболеваниях и состояниях:

функциональные расстройства сердечно-сосудистой

системы; неврозоподобные состояния, сопровождающиеся

повышенной раздражительностью; нарушенное засыпание;

тахикардия; состояние возбуждения с выраженными

вегетативными проявлениями; спазмы кишечника

(в качестве спазмолитического средства).



ВАЛЕРИАНА ЛЕКАРСТВЕННАЯ *Valeriana officinalis*

Известное лекарственное растение. В медицинских целях используют корневище и корни растения. Применяется в качестве **седативного (успокаивающего)** лекарственного средства и как **спазмолитик** в отношении гладкой мускулатуры органов желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы. Обладает также **желчегонным** действием, увеличивает секрецию желёз желудочно-кишечного тракта, **расширяет коронарные сосуды**. В качестве седативного средства применяется при повышенной нервной возбудимости, бессоннице, сердечных неврозах, спазмах кровеносных сосудов, гипертонии, мигрени, истерии.



корневище и корни

валерианы

содержат до 2 – 3,5%
эфирного масла,

главную часть которого
составляют

борнилизовалерианат,
изовалериановая кислота,
борнеол, пинен, терпинеол,
сесквитерпены

Они также содержат
свободные валериановую
и валереновую кислоты,

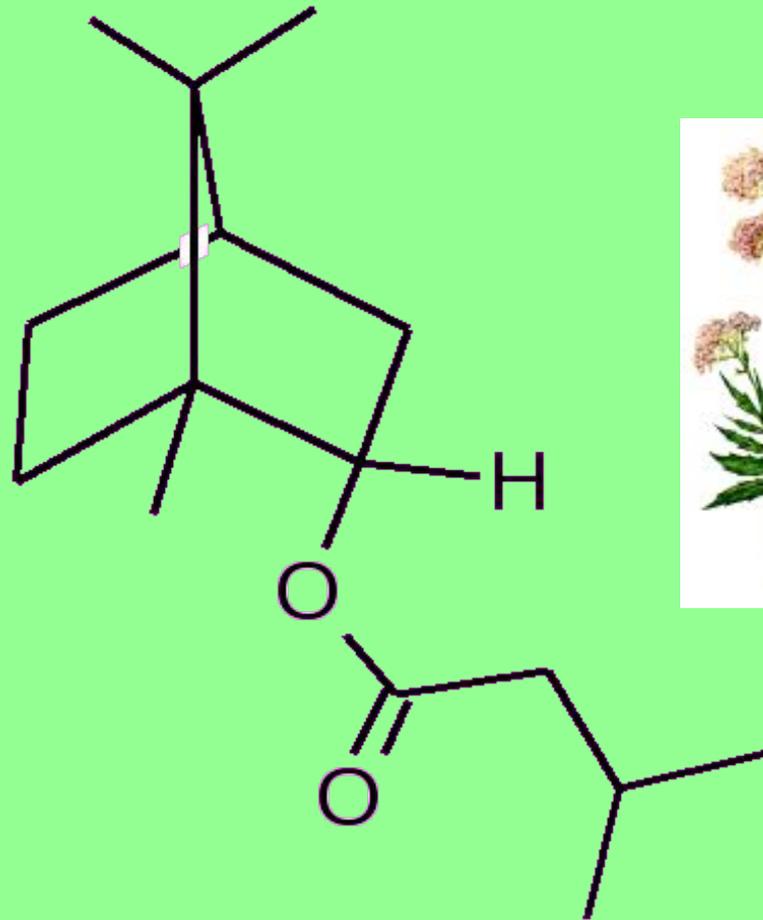
валепотриаты,
тритерпеновые гликозиды,
дубильные вещества,

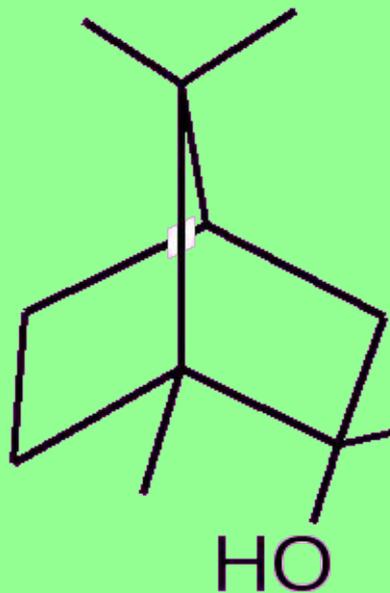
органические кислоты
(пальмитиновая, стеариновая,
уксусная, муравьиная,
яблочная), свободные амины



Лекарственные формы:
Настойка валерианы
прозрачная жидкость красно-
бурого цвета (темнеет под
влиянием солнечного света),
характерного ароматного запаха
и сладковато-горького вкуса;
Экстракт валерианы
в виде таблеток дозировкой
по 0,02 г, покрытых оболочкой.

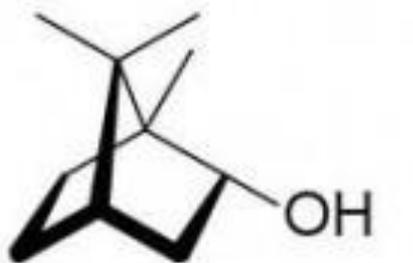
борнилизовалерианат



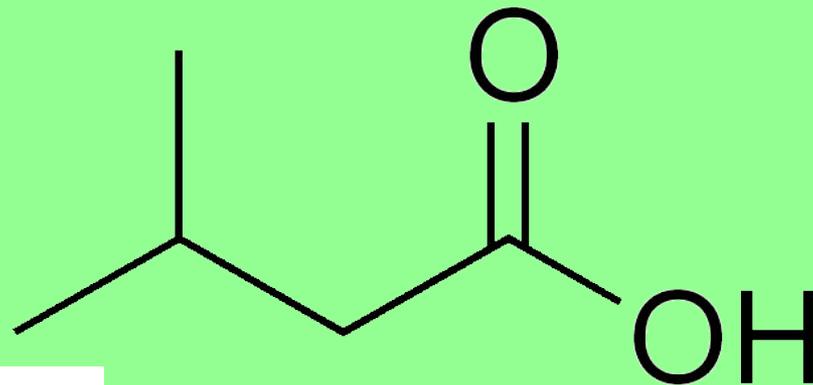
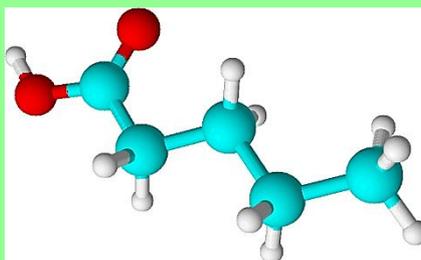
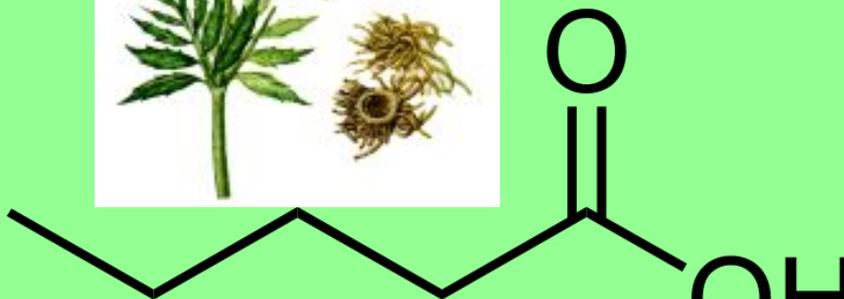


Borneol

Борнеол

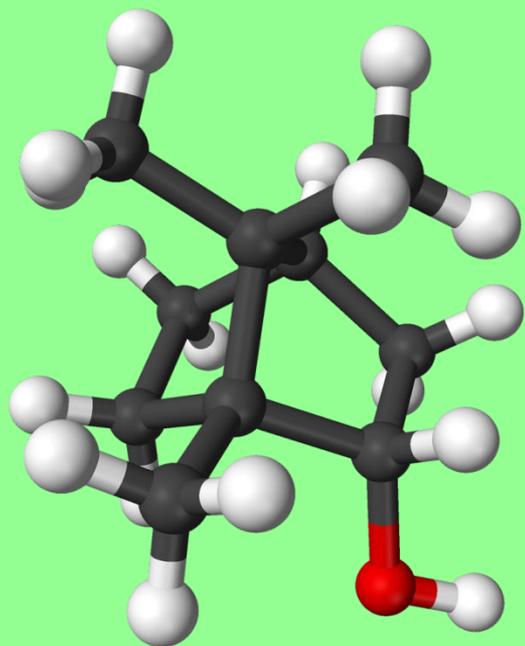
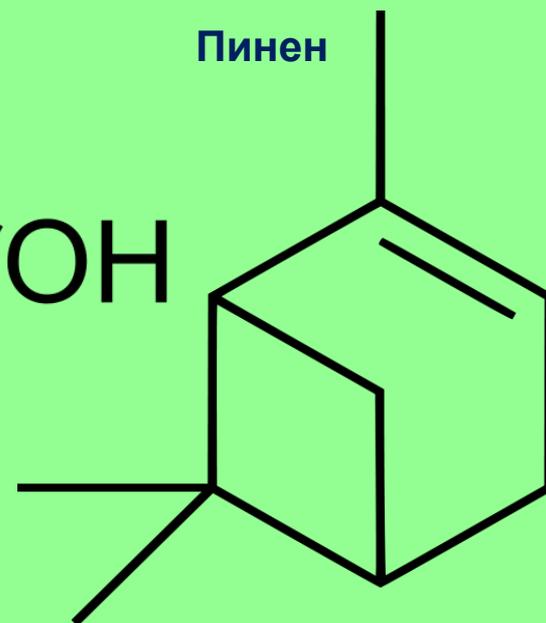


Валериановая кислота



Изовалериановая кислота

Пинен



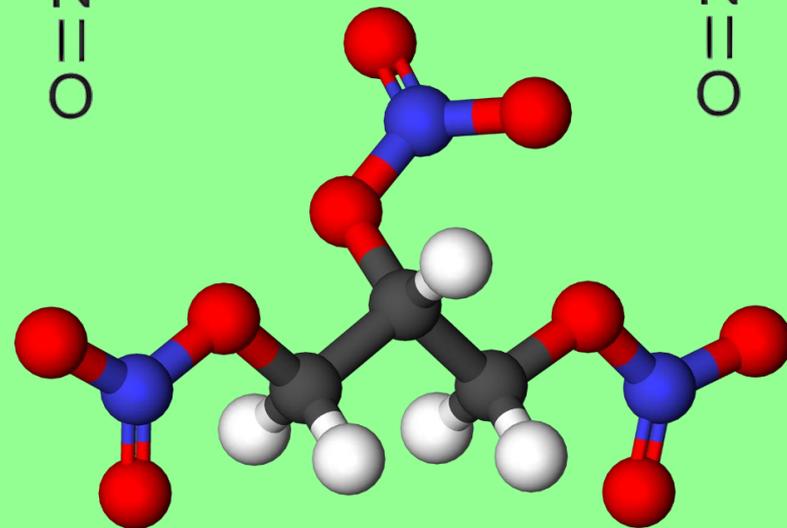
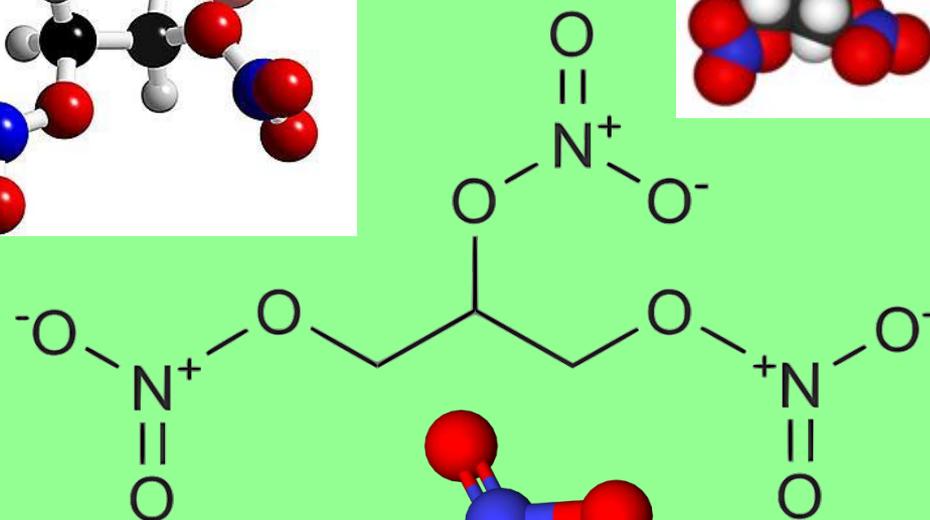
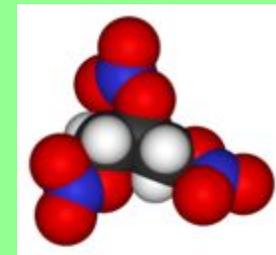
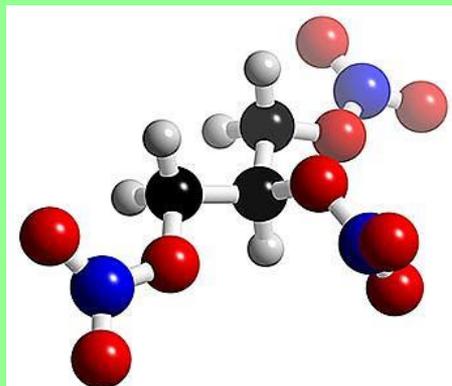
НИТРОГЛИЦЕРИН



1,2,3-тринитроксипропан,
глицеринтринитрат,
сложный эфир глицерина
и азотной кислоты
(нитроэфир)

Относится к **вазодилаторам**.
Понижает кровяное давление,
расслабляют гладкую мускулатуру
кровеносных сосудов, бронхов,
желчных и мочевых путей,
желудочно-кишечного тракта.
Основное применение имеет при
стенокардии, главным образом
для **купирования острых приступов**
спазмов коронарных сосудов.

Применяется в виде таблеток по
0,5 мг для помещения под язык; а
также в 1 % спиртовом растворе.



СРЕДСТВА ПРИ НАРУШЕНИЯХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Антациды – помогают при изжоге, вздутии, ощущении тяжести, боли после приёма пищи
Гастал, Рени, Маалокс, Мотилиум, Фосфалюгель



Сорбенты – помогают при диарее и отравлениях
Смекта, Активированный уголь, Полисорб, Полифепан



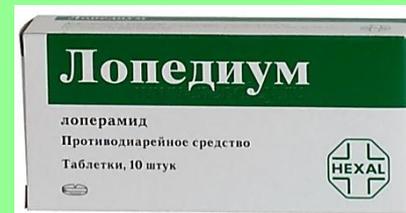
Пробиотики и пребиотики – помогают восстановить нормальную микрофлору в кишечнике
Бифидумбактерин сухой, Флорин форте, Хилак форте, Эубикор, Линекс

Ферменты – помогают при переедании, нарушении привычного рациона
Мезим, Панкреатин, Креон



Регидратирующие составы – для восполнения потерь воды при обильной рвоте или поносе
Глюкосолан, Регидрон

Средства от диареи
Имодиум, Лопедиум
Применять осторожно!



АНТАЦИДНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

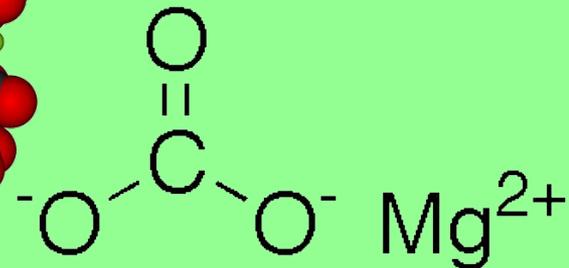
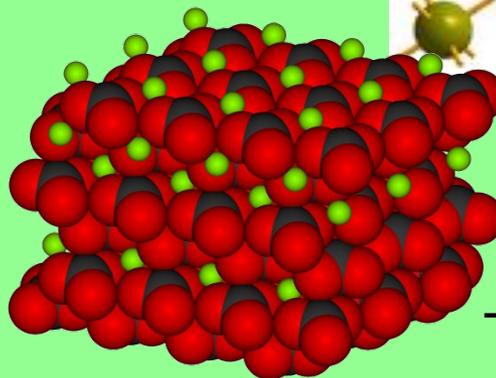
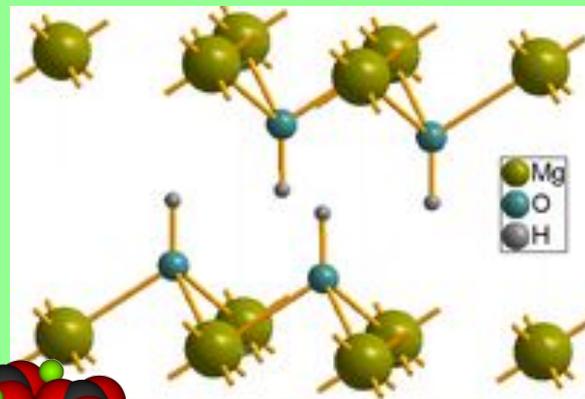
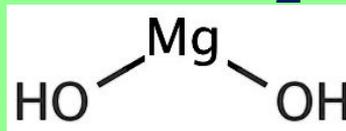
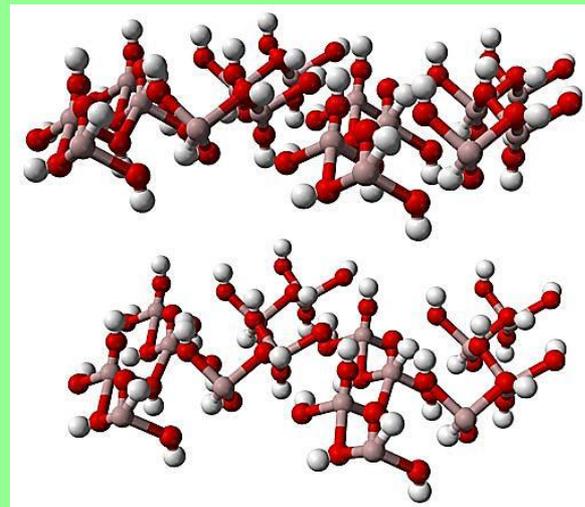
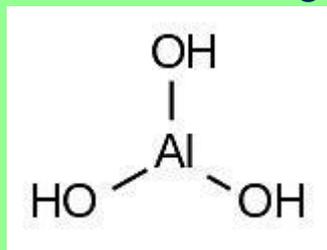
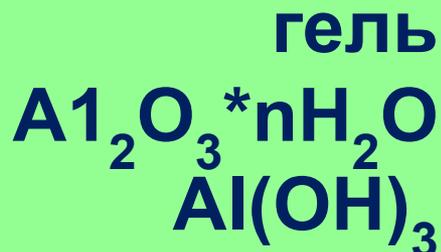
для устранения симптомов дискомфорта в желудке: изжога, боль, ощущение переполнения после еды

Критерий	Кальций- и магний-содержащие препараты	Алюминий-содержащие препараты	Альгинаты	Питьевая сода
Основное действующее вещество	Кальция карбонат Магния карбонат	Гидрокальцит (алюминия-магния гидроксикарбонат)	Натрия альгинат	Натрия гидрокарбонат
Действие препарата	Быстрая (3-5 мин) и продолжительная нейтрализация соляной кислоты	Нейтрализация соляной кислоты	Не обладают нейтрализующим действием в отношении соляной кислоты. Формируют «плот-барьер» на поверхности содержимого желудка	Нейтрализация соляной кислоты
Длительность действия	Кальция карбонат обеспечивает быстроту	Отсутствует быстрый эффект от приема препарата, длительность действия – до 60-160 минут	Удерживается на поверхности желудка до его опорожнения	Быстрое, но кратковременное наступление эффекта

ГАСТАЛ



Действующие вещества (активные компоненты): алюминия гидроксида-магния карбоната гель; гидроксид магния – 300 мг. Таблетки для рассасывания. **Антацидное средство.** Устраняет **повышенную кислотность** желудочного сока и **диспепсические явления:** изжогу, тяжесть в желудке, боли, повышенное газообразование, рефлюкс (отрыжку). Препарат относится к классу **симптоматических средств**, которые не излечивают причину патологии, а только устраняют ее клинические проявления.



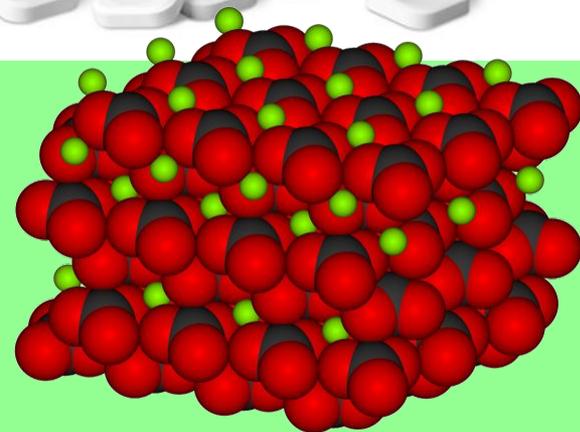
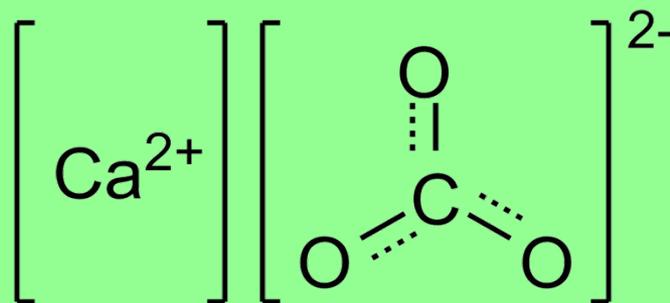
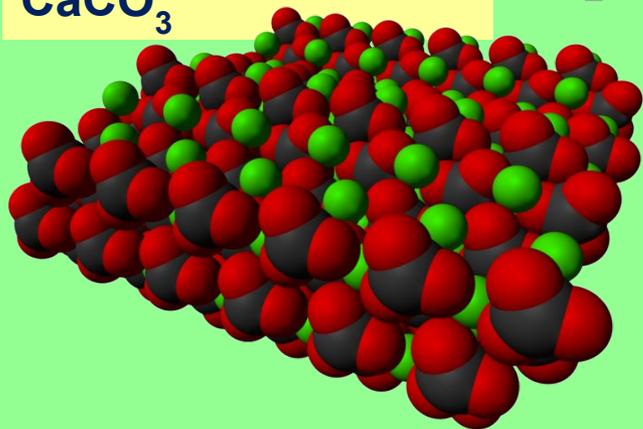
РЕННИ

Rennie

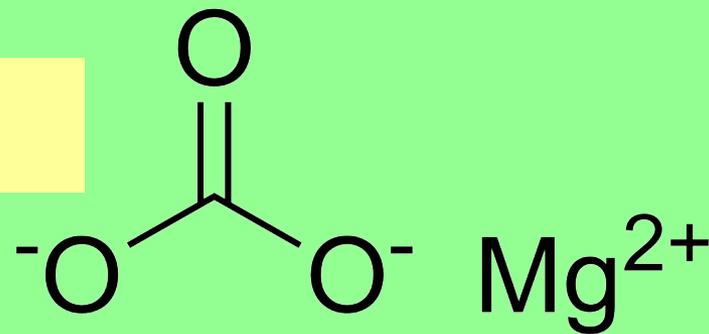
Антацидный препарат для лечения изжоги. В его основе лежат **карбонат кальция** и **карбонат магния**

Ренни облегчает изжогу путем нейтрализации соляной кислоты, входящей в состав желудочного сока

Карбонат кальция
 CaCO_3



Карбонат магния
 MgCO_3



Алмагель, Алтацид, Алюмаг, Гастрацид, Маалокс, Маалукол, Палмагель

Комбинированные лекарственные препараты – симптоматические лекарственные средства при нарушениях желудочно-кишечного тракта

Действующие вещества:

Алгелдрат (Algeldratum).

Моногидрат оксида алюминия, водный.

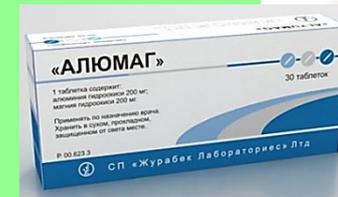
$[AlO(OH)] \cdot nH_2O$ или $[Al_2O_3 \cdot H_2O] \cdot nH_2O$.

Оказывает **адсорбирующее**, **обволакивающее** и **антацидное** действие.

Гидроксид магния, $Mg(OH)_2$ — нерастворимое основание, оказывает **антацидное** действие

Данные средства нейтрализуют свободную соляную кислоту в желудке, понижает активность желудочного сока.

Послабляющее действие гидроксида магния уравновешивает эффект алгелдрата, оказывающего обратное влияние на моторику кишечника. Время нахождения в желудке — около 1 ч. Практически не всасывается из желудочно-кишечного тракта.



ФОСФАЛЮГЕЛЬ

Действующее вещество:

Алюминия фосфат

Alumini phosphas

AlPO₄

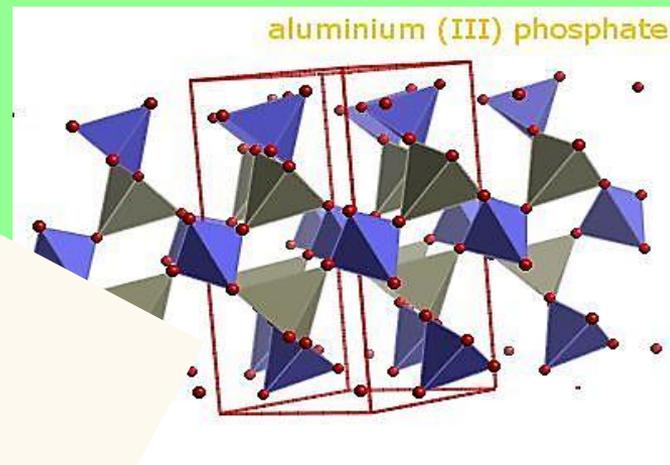
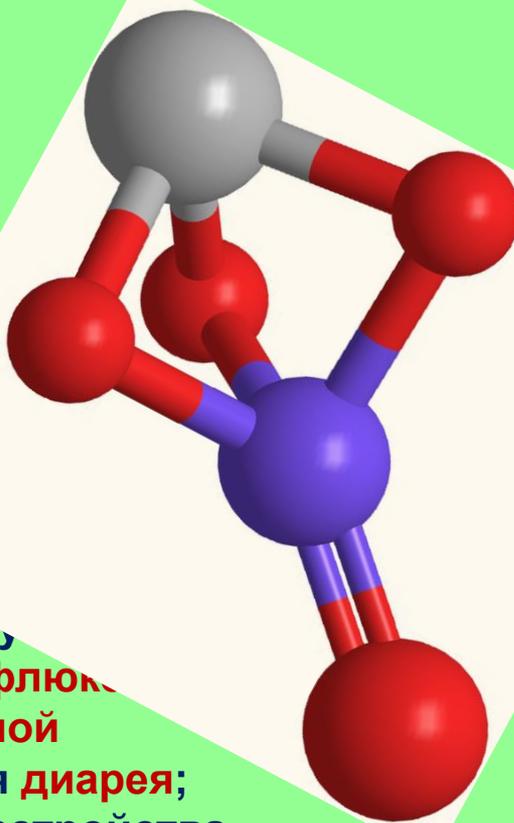
Гель для приема внутрь
(пакетики по 16 г)

Показания для взрослых:

язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки;
гастрит с нормальной и повышенной секреторной функцией;
диафрагмальная грыжа; **рефлюкс-эзофагит**; **синдром неязвенной диспепсии**; **функциональная диарея**; **желудочные и кишечные расстройства**, вызванные **интоксикацией**, приемом лекарственных препаратов, **раздражающих веществ** (кислоты, щелочи), **алкоголя**.

Показания для детей:

эзофагит; **гастроэзофагеальный рефлюкс**; **гастрит**; **язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки**.



КАОЛИН (БЕЛАЯ ГЛИНА)

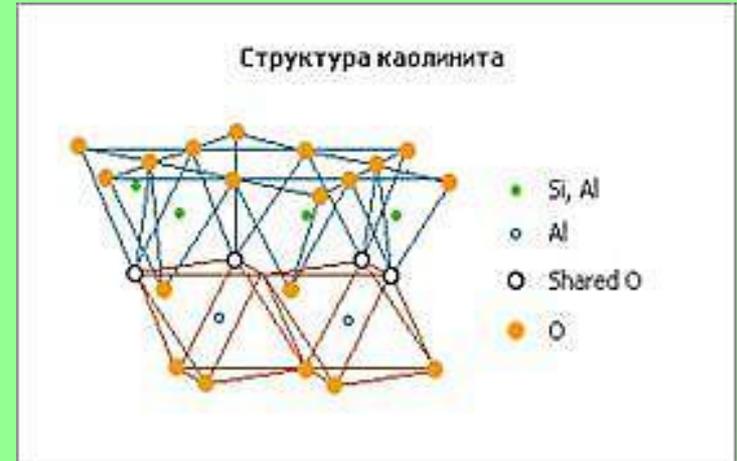


Глина белого цвета, состоящая из минерала каолинита.

Каолинит — глинистый минерал из группы водных силикатов алюминия, содержит 39,5% Al_2O_3 , 46,5% SiO_2 и 14% H_2O .

Образуется при разрушении (выветривании) гранитов, гнейсов и других горных пород, содержащих полевые шпаты (первичные каолины). В результате перемыва первичных каолинов и происходит переотложение их в виде осадочных пород; образуются вторичные каолины, называемые также «каолиновые глины».

Широко используется в медицине, фармацевтике и косметологии



СМЕКТА

Смектит диоктаэдрический
(Smectitum dioctaedricum)

Диосмектит (Diosmectit, Dioctahedral smectite).

Порошок для приготовления суспензии для приема внутрь. Лекарственный препарат природного происхождения из каолина (белой глины) группы **сорбентов**, оказывает **адсорбирующее** действие.

Стабилизирует слизистый барьер, образует поливалентные связи с гликопротеинами слизи, увеличивает количество слизи, улучшает её гастропротекторные свойства (в отношении отрицательного действия ионов водорода соляной кислоты, желчных солей, микроорганизмов и их токсинов).

Обладает **селективными сорбционными свойствами**, которые объясняются его дискоидно-кристаллической структурой; адсорбирует находящиеся в просвете желудочно-кишечного тракта **бактерии, вирусы**.

Показания: острая и хроническая **диарея**, в том числе у детей; **симптоматическая терапия болевого синдрома при заболеваниях ЖКТ** (эзофагит, гастродуоденит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, заболевания толстого кишечника, кишечная колика).



ЭСПУМИЗАН

Действующее вещество:

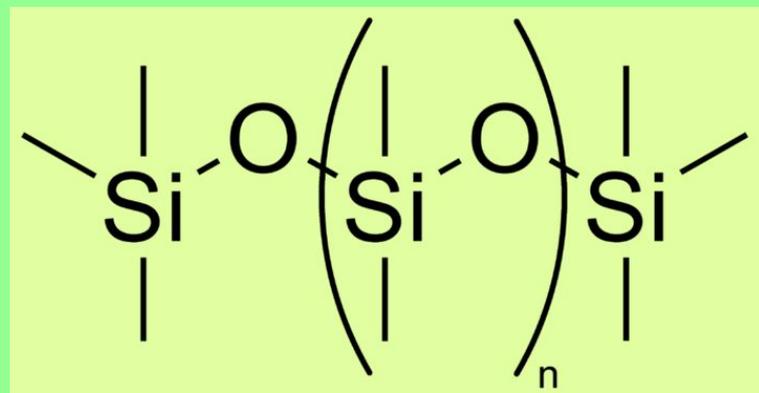
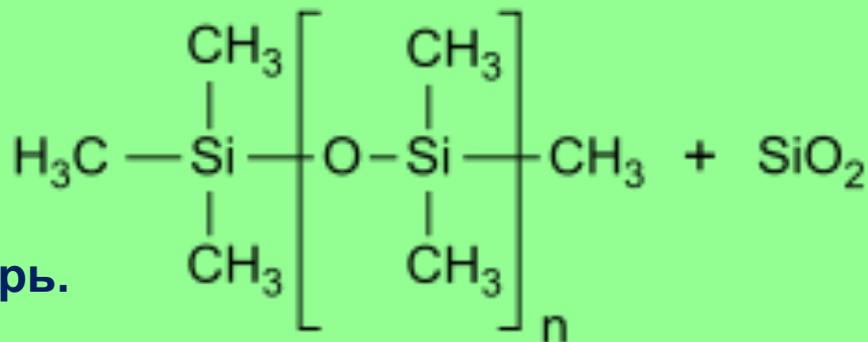
Симетикон (Simethiconum)

Кремнийорганическое соединение группы диметилполисилоксанов.

Капсулы и эмульсия для приёма внутрь.

Применение:

Усиленное **газообразование и накопление газов в ЖКТ** (метеоризм, диспепсия, аэрофагия, образование газов в послеоперационном периоде); **подготовка к диагностическим исследованиям органов брюшной полости и малого таза** (рентгенография, ультразвуковое исследование, сонография), **подготовка к гастродуоденоскопии**, в качестве добавки к суспензии контрастных средств для получения двойного контрастного изображения (в виде эмульсии); в качестве **пеногасителя** при отравлениях ПАВ (например моющими средствами).



МОТИЛИУМ Домперидон (Domperidonum)

Таблетки, покрытые оболочкой. **Прокинетическое средство**. Антагонист дофаминовых рецепторов. Показания: **диспептические нарушения** на фоне замедленного опорожнения желудка, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: ощущение **переполнения в эпигастрии**, ощущение **вздутия живота**, **боль в верхней части живота**, **отрыжка**, **метеоризм**, **изжога** с забросом или без заброса содержимого желудка в полость рта. **Тошнота** и **рвота** различного генеза (в том числе на фоне функциональных и органических заболеваний, инфекций, при токсемии, лучевой терапии, нарушениях диеты, лекарственного генеза, проведении эндоскопических и рентгеноконтрастных исследований ЖКТ); икота, атония ЖКТ); необходимость ускорения перистальтики при проведении рентгеноконтрастных исследований ЖКТ.



ЭНТЕРОСГЕЛЬ

Полиметилсилоксана полигидрат
(Polymethylsiloxani polyhydraz)

Гель для приготовления суспензии для приема внутрь.

Применяется у взрослых и детей в качестве

детоксикационного средства при следующих

заболеваниях и состояниях: **острые и хронические**

интоксикации различного происхождения

(химическими агентами политропного действия,

ксенобиотиками, инкорпорированными

радионуклидами, соединениями свинца, ртути,

мышьяка, нефтепродуктами, органическими

растворителями, окислами азота, фторидами,

солями тяжелых металлов); **острые отравления**

сильнодействующими и ядовитыми веществами,

в том числе лекарственными препаратами,

алкалоидами, **алкоголем**, в том числе в период

абстинентного синдрома; **острые кишечные инфекции**

любого генеза в составе комплексной терапии

(токсикоинфекции, сальмонеллез, дизентерия,

диарейный синдром неинфекционного

происхождения, дисбактериоз); **гнойно-септические**

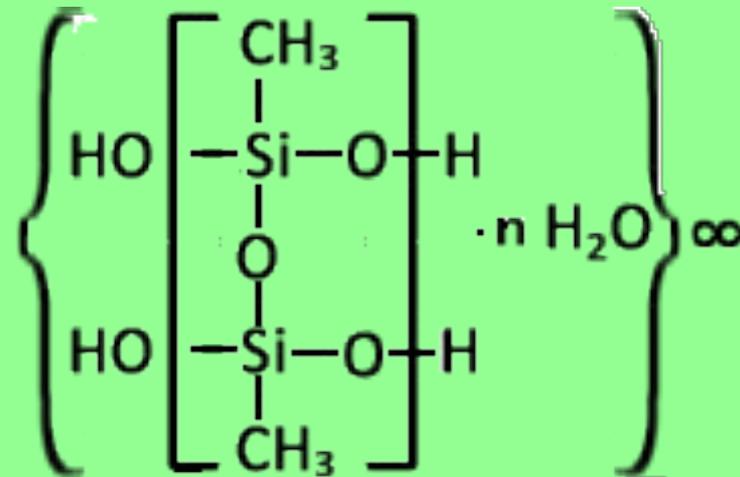
заболевания, сопровождающиеся интоксикацией

различной степени тяжести в составе комплексной

терапии; **аллергические заболевания**, пищевая и

лекарственная аллергия; дисбактериоз после лечения

антибиотиками.



ПОЛИФЕПАН

Лигнин гидролизный *Ligninum hydrolisatum*

Энтеросорбент растительного происхождения, вещество, характеризующее одревеневшие стенки (целлюлозных оболочек) растительных клеток.

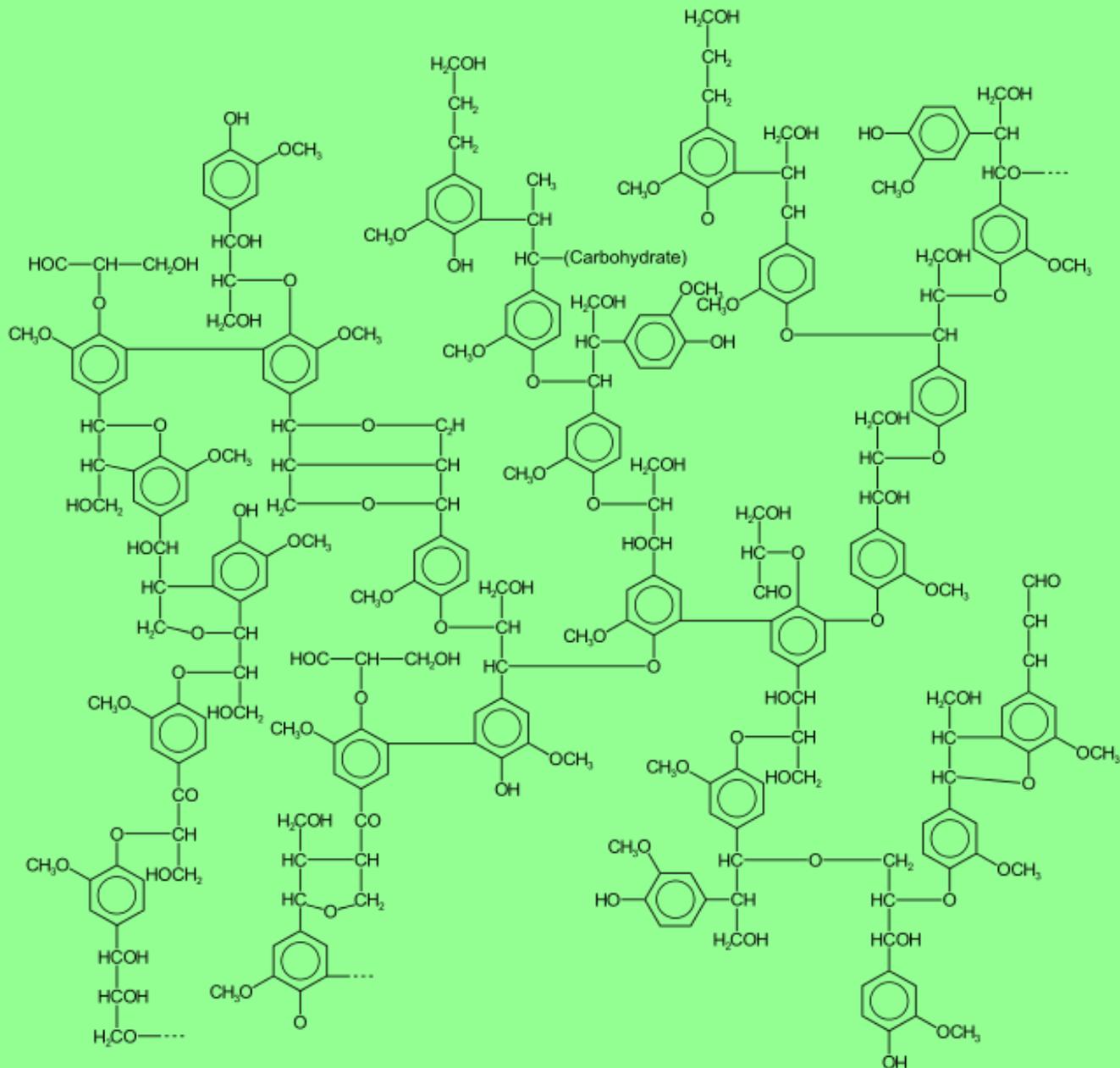
Сложное полимерное соединение, содержащееся. Темно-коричневый аморфный порошок без запаха и вкуса для приёма внутрь (разводят или запивают). Практически нерастворим в воде.

Показания:

острые отравления лекарственными препаратами, алкоголем, солями тяжелых металлов, алкалоидами и др., дизентерия, дисбактериоз, диспепсия, метеоризм, диарея, пищевые токсикоинфекции, сальмонеллез, интоксикации различного происхождения, в том числе сопровождающие гнойные воспалительные заболевания, печеночная и почечная недостаточность, нарушения липидного обмена (атеросклероз, ожирение), пищевая и лекарственная аллергия.



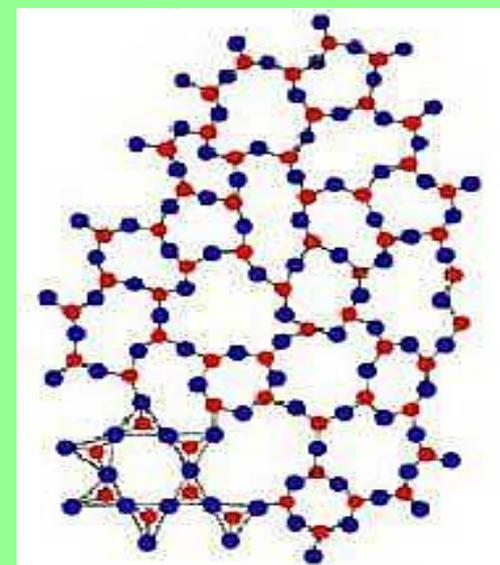
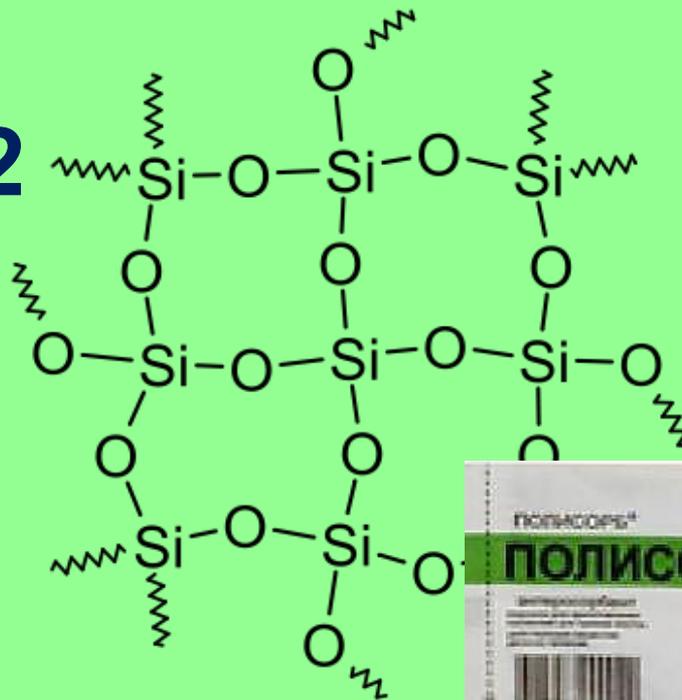
ФРАГМЕНТ МОЛЕКУЛЫ ЛИГНИНА



ПОЛИСОРБ (БЕЛЫЙ УГОЛЬ)

оксид кремния (IV),
диоксид кремния
кремнезём (коллоидный)

Порошок для приготовления суспензии для приема внутрь. **Энтеросорбент.** Полисорб обладает выраженными **сорбционными** и **детоксикационными** свойствами. В просвете желудочно-кишечного тракта препарат связывает и выводит из организма эндогенные и экзогенные токсические вещества различной природы, включая вредные патогенные бактерии и бактериальные токсины, антигены, пищевые аллергены, лекарственные препараты и яды, соли тяжелых металлов, радионуклиды, алкоголь. Полисорб сорбирует также некоторые продукты обмена веществ организма, в том числе избыток билирубина, мочевины, холестерина и липидных комплексов, а также разные метаболиты, ответственные за развитие эндогенного токсикоза.



АКТИВИРОВАННЫЙ УГОЛЬ

Черный порошок без запаха и вкуса. Пористое вещество, которое получают из различных углеродосодержащих материалов органического происхождения, например, древесного угля. Содержит огромное количество пор и поэтому имеет очень большую удельную поверхность на единицу массы, вследствие чего обладает высокой сорбционной способностью. Один грамм активированного угля в зависимости от технологии изготовления имеет поверхность от 500 до 1500 квадратных метров (!!!). Практически нерастворим в обычных растворителях. Применение: **диспепсия**, **заболевания**, сопровождающиеся процессами **гниения и брожения в кишечнике (метеоризм)**, **повышенная кислотность** и гиперсекреция желудочного сока, **диарея**, **острые отравления** (в том числе алкалоидами, гликозидами, солями тяжелых металлов), **заболевания с токсическим синдромом** – пищевые токсикоинфекции, дизентерия, сальмонеллез, ожоговая болезнь в стадии токсемии и септикотоксемии, **гиперазотемия** (хроническая почечная недостаточность), **гипербилирубинемия** (хронический и острый вирусный гепатит, цирроз печени), **аллергические заболевания**, бронхиальная астма, атопический дерматит, подготовка к рентгенологическим и ультразвуковым исследованиям (для уменьшения газообразования в кишечнике).





3 грамма ПОЛИСОРБА заменяет
120 таблеток активированного угля

РЕГИДРАТИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ПРИЁМА

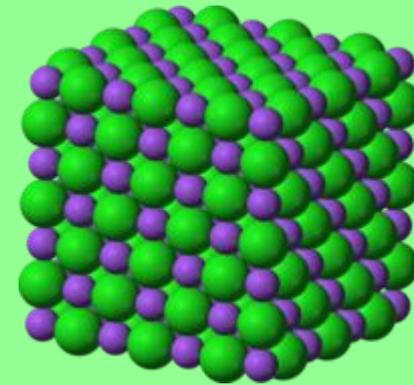
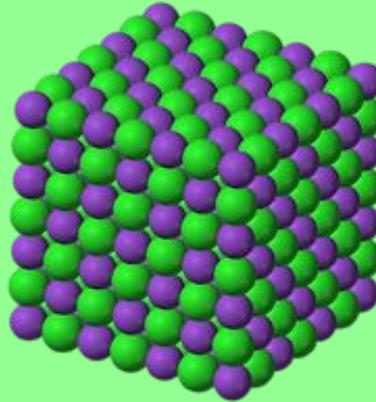
РЕГИДРОН, ГЛЮКОСОЛАН

Декстроза +
Калия хлорид +
Натрия хлорид +
Натрия цитрат

Пакетики с порошком для приготовления питья. Внутрь, независимо от приема пищи. Содержимое пакетика растворяют в 1 л холодной свежекипяченной воды. Показания: диарея у детей, лечение и профилактика тепловых поражений, связанных с нарушением водно-электролитного обмена (интенсивное потоотделение). Суточная доза препарата при легком течении заболевания 40–50 мл/кг, при средней тяжести 80–100 мл/кг.

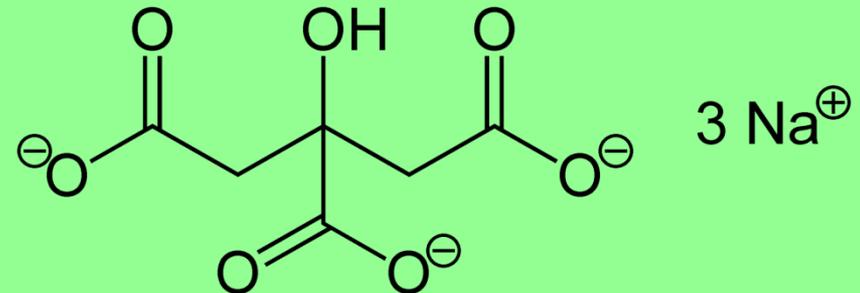


Хлорид
калия
KCl



Хлорид
натрия
NaCl

Цитрат
натрия
 $C_6H_5Na_3O_7$



ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, КОМПЕНСИРУЮЩИЕ НАРУШЕНИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ

ПАНКРЕАТИН, МЕЗИМ, ФЕСТАЛ, ГАСТЕНОРМ, КРЕОН

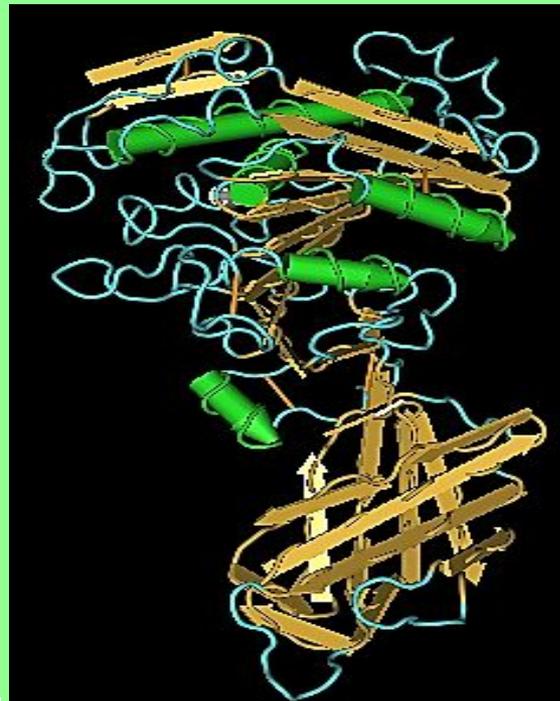
Панкреатин (Pancreatin) — **пищеварительное ферментное средство**, экстракт поджелудочной железы свиней и крупного рогатого скота. Аморфный мелкий порошок сероватого или желтоватого цвета с характерным запахом. В кислой среде желудка панкреатин быстро теряет активность, поэтому выпускается в кишечнорастворимой оболочке. Активируется в кишечнике при pH 5,5. Входящие в его состав **панкреатические ферменты** — **амилаза, липаза и протеаза** — участвуют в переваривании углеводов, жиров и белков. Применяют при **заболеваниях желудочно-кишечного тракта** и в случаях **погрешности питания**. Панкреатин компенсирует недостаточную активность собственных ферментов, способствует улучшению процесса пищеварения. Показания: **недостаточность внешнесекреторной функции поджелудочной железы** (хронический панкреатит); **хронические воспалительно-дистрофические заболевания желудка, кишечника, печени, жёлчного пузыря**, состояния после резекции этих органов, сопровождающиеся нарушениями переваривания пищи, метеоризмом, диареей.



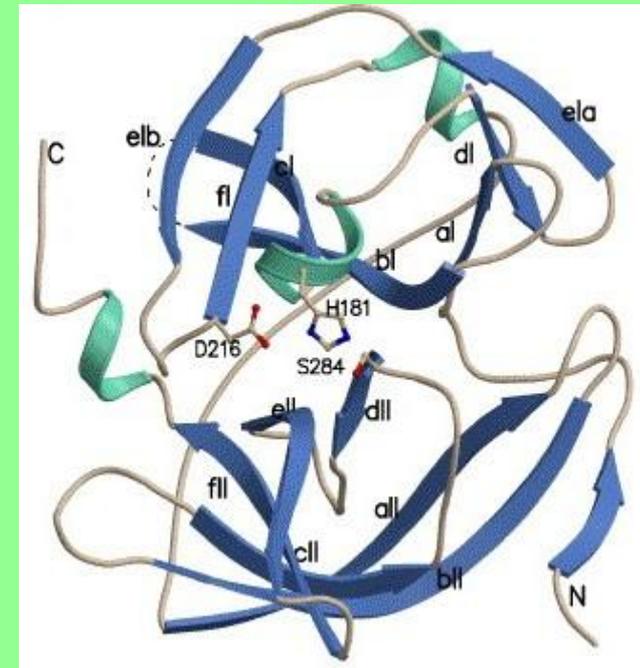
НАТУРАЛЬНЫЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ФЕРМЕНТЫ ИЗ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СВИНЕЙ И КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА



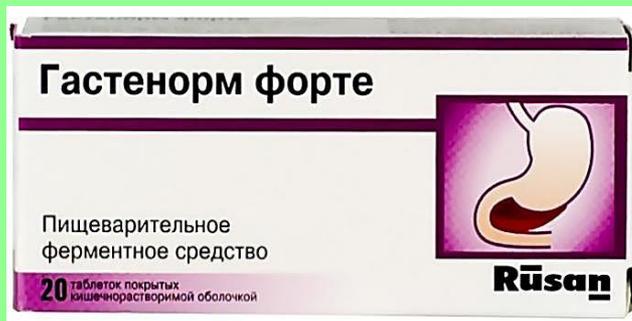
Панкреатическая
амилаза



Панкреатическая
липаза



Панкреатическая
протеаза



НИФУРОКСАЗИД, ЭНТЕРОФУРИЛ

4-гидрокси-N-[(E)-(5-нитрофуран-2-ил) метилиденамино] бензамид, $C_{12}H_9N_3O_5$

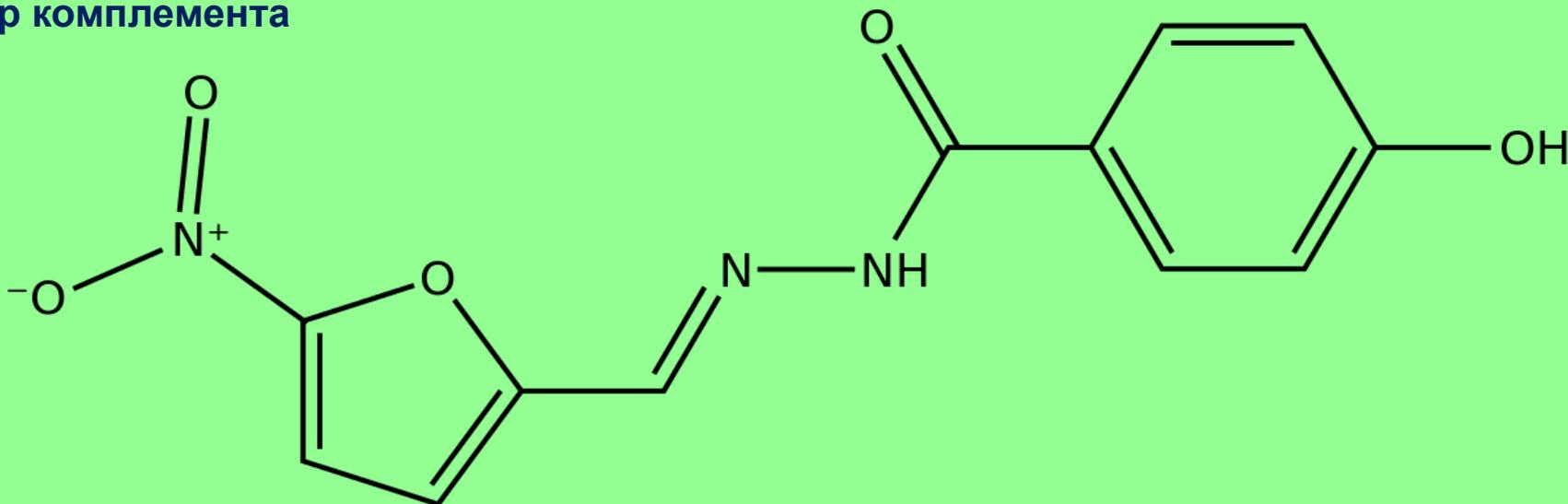
Является производным нитрофурана.

Ярко-жёлтый кристаллический порошок.

Противомикробное лекарственное средство широкого спектра действия, применяемое при **кишечных инфекциях** с диареей.

Не нарушает равновесие кишечной микрофлоры, **восстанавливает эубиоз кишечника** при острой бактериальной диарее. При инфицировании **энтеротропными вирусами** препятствует развитию **бактериальной суперинфекции**.

Активирует иммунитет: **повышает фагоцитоз** и титр комплемента

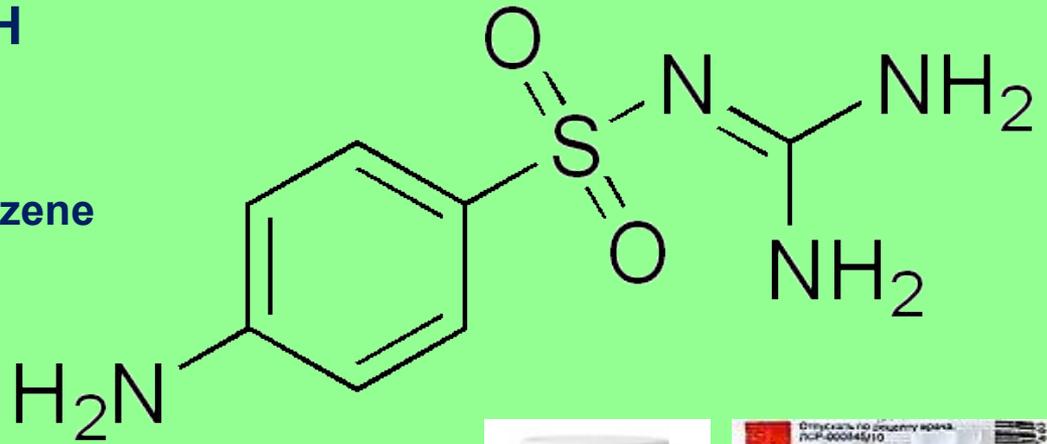


СУЛЬФАГУАНИДИН, СУЛЬГИН

Sulfaguanidine



4-amino-*N*-[amino-(imino)-methyl]-benzene sulfonamide.

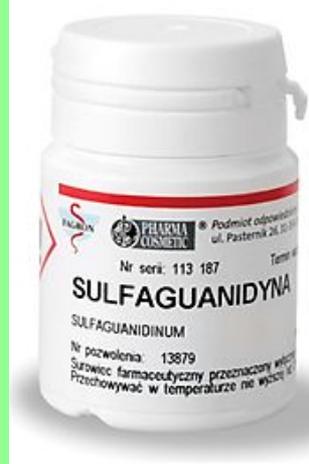


Противомикробное

лекарственное средство бактериостатического действия из группы **сульфаниламидов**.

Тормозит синтез нуклеиновых кислот бактерий. При приеме внутрь задерживается в кишечнике, где постепенно создается высокая бактериостатическая концентрация. Угнетает рост кишечной палочки и уменьшает синтез в кишечнике тиамина, рибофлавина, никотиновой кислоты. Используется для лечения кишечных инфекций, включая бактериальную дизентерию.

Обладает нефротоксичностью и рядом других серьезных побочных эффектов, в связи с чем в ряде стран (Германия, Дания, Турция и другие) препарат запрещён к применению.



БИСЕПТОЛ КО-ТРИМОКСАЗОЛ

Ко-тримоксазол:
сульфаметоксазол
триметоприм

Показания:

инфекции

дыхательных путей

бронхит, пневмония,
абсцесс легкого, эмпиема
плевры, отит, синусит

инфекции

мочеполовой системы

пиелонефрит, уретрит

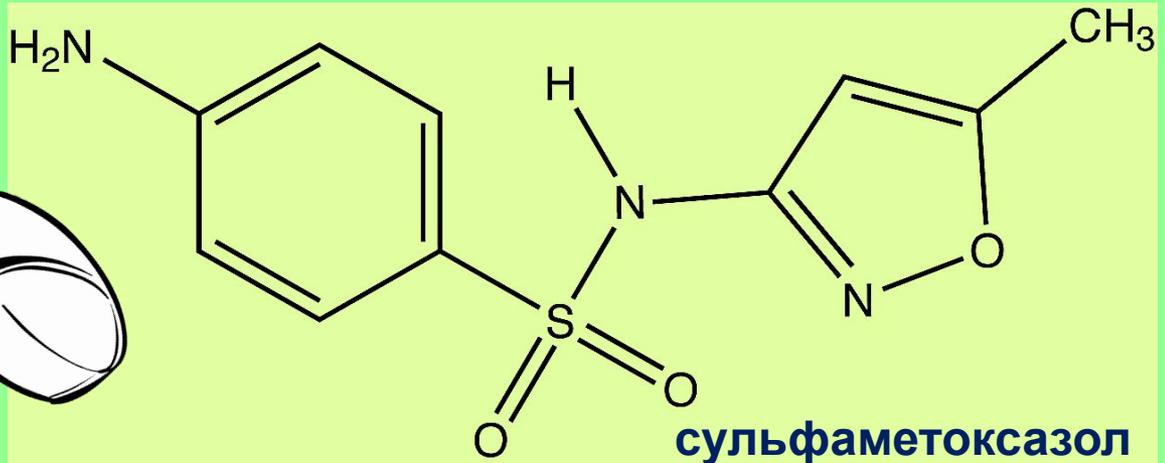
**инфекции желудочно-
кишечного тракта (ЖКТ)**

дизентерия, холера,
брюшной тиф, паратиф,
диарея

инфекции

кожи и мягких тканей

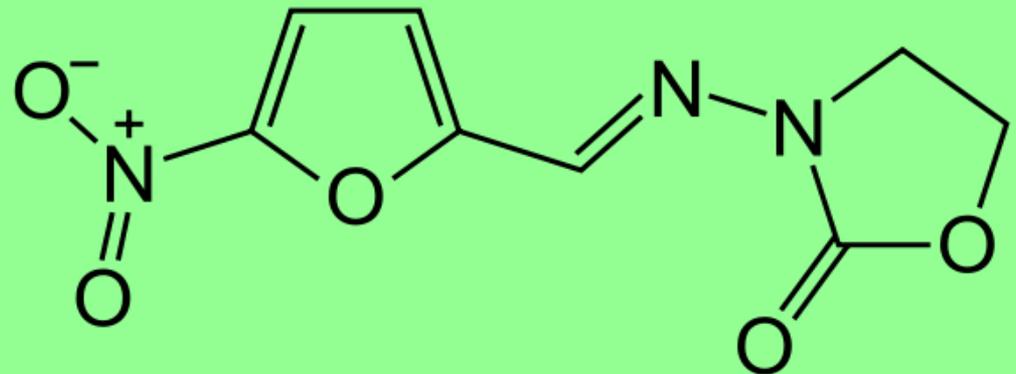
пиодермия, фурункулез



ФУРАЗОЛИДОН

3-[[[(5-Нитро-2-фуранил)метилен]амино]-2-оксазолидинон $C_8H_7N_3O_5$

Противомикробное средство, производное нитрофуранов. Активен в отношении **грамположительных и грамотрицательных микробов**. Наиболее чувствительны к фуразолидону *Shigella dysenteria*, *Shigella flexneri*, *Shigella boydii*, *Shigella sonnei*, *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi*. Слабо влияет на возбудителей гнойной и анаэробной инфекции. **Нарушают процессы клеточного дыхания микроорганизмов, подавляют цикл трикарбоновых кислот (цикл Кребса)**, а также угнетают иные биохимические процессы микроорганизмов, в результате чего происходит **разрушение их оболочки или цитоплазматической мембраны**. В результате действия нитрофуранов микроорганизмы выделяют меньше токсинов, в связи с чем улучшение общего состояния пациента возможно ещё до выраженного подавления роста микрофлоры. В отличие от многих других противомикробных лекарственных средств они не только не угнетают, а даже **активируют иммунную систему** организма (повышают титр комплемента и способность лейкоцитов фагоцитировать микроорганизмы). Выводится в основном почками (65 %), небольшие количества обнаруживаются в фекалиях, где достигаются терапевтические концентрации в отношении возбудителей кишечных инфекций.



ЭФФЕКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПОМОЩИ ПРИ ДИАРЕЕ

Диарея (от древнегреческого διάρροια, народное название — понос) — патологическое состояние, при котором у больного наблюдается учащённая дефекация, при этом стул становится водянистым, часто сопровождается болевыми ощущениями в области живота. Сам по себе понос, как симптом, не опасен, но пагубными являются последствия в виде **обезвоживания** и **потери микроэлементов**. Хроническая диарея часто вызывает **витаминовую недостаточность** и **дефицит минералов**, что может повлечь за собой другое заболевание, такое как **анемия**. Понос может спровоцировать **геморрой**. Первое и основное средство при диарее — **регидратационная терапия**, так как наибольшую опасность для человека представляет именно обезвоживание организма. Для этих целей наиболее эффективным является применение **растворов солевых регидратантов**. Как правило, они представляют собой готовую сбалансированную смесь **хлорида натрия, хлорида калия, цитрата натрия и глюкозы** («Регидрон», «Гидровит»). Основными используемыми **энтеросорбентами** на данный момент являются: **Полифепан, Диосмектит, Коапектат, Энтеросорб**.

ВНИМАНИЕ! Сейчас в аптеках свободно продается известный препарат **лоперамид** (известные торговые названия — **имодиум, лопедиум**). По своей структуре лоперамид напоминает **опиатный наркотик**, поскольку связывается с теми же рецепторами, только в кишечнике. Обезболивающего действия не оказывает (поэтому продается без рецепта), но **тормозит перистальтику кишечника и снижает его секрецию**, что является характерной особенностью опиатных наркотиков.

Лоперамид (Имодиум, Лопедиум) не лечит!

Он только временно снимает симптомы диареи.

Детям до 5 – 6 лет принимать лоперамид запрещено!

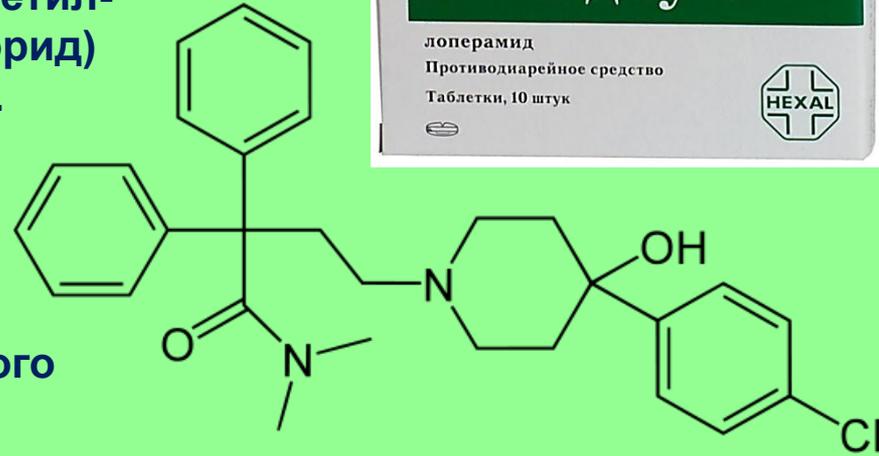
ЛОПЕРАМИД, ИМОДИУМ, ЛОПЕДИУМ

Лоперамид (4-(4-Хлорфенил)-4-окси-N,N-диметил-дифенил-1-пиперидин-бутанамида гидрохлорид)
Противодиарейное лекарственное средство.



По химической структуре лоперамид близок к производным фенилпиперидина, имеет элементы сходства с анальгетиками фентанилом и пиритрамидом, но выраженного анальгезирующего влияния не оказывает.

Вместе с тем он активно тормозит перистальтику кишечника, что является одной из характерных особенностей опиатов. Повышает тонус анального сфинктера, способствует удержанию каловых масс и урежению позывов к дефекации. Действие развивается быстро и продолжается 4-6 ч. Применение: симптоматическое лечение острой и хронической диареи, обусловленной изменением режима питания и качественного состава пищи, нарушением метаболизма и всасывания, а также аллергического, эмоционального, лекарственного генеза. Если в течение 48 ч при острой диарее не наблюдается клинического улучшения или развивается запор, вздутие живота, частичная кишечная непроходимость, прием лоперамида (имодиума, лопедиума) следует прекратить.



ВОССТАНОВЛЕНИЕ НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

ЛИНЕКС

Лекарственный препарат,
содержащий лиофилизированные
живые молочнокислые бактерии

Lactobacillus acidophilus
Bifidobacterium infantis
Enterococcus faecium

Действие препарата заключается
в **нормализации микрофлоры**
кишечника, он применяется для
лечения и профилактики
дисбактериоза



ВОССТАНОВЛЕНИЕ НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

БИФИДУМБАКТЕРИН

Бифидобактерии бифидум
(*Bifidobacterium bifidum*)

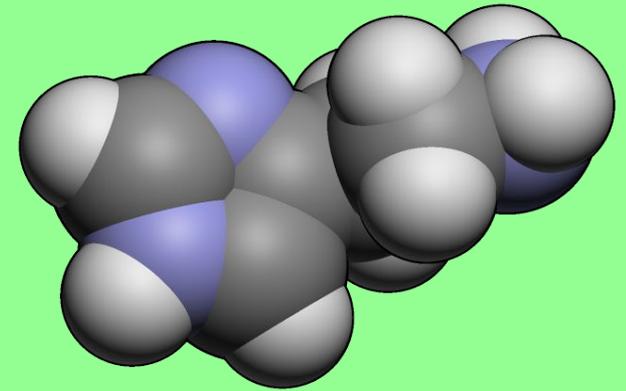
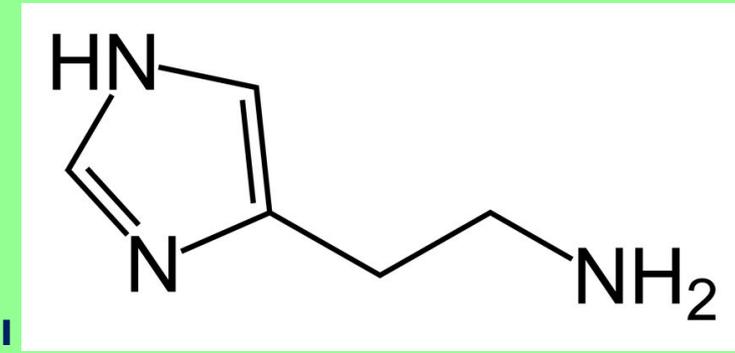
Коррекция микрофлоры кишечника: дисбактериоз (в том числе профилактика при терапии антибиотиками, НПВС, гормонами, стрессах); острые инфекционные заболевания и дисфункция кишечника, хронические заболевания ЖКТ, аллергические заболевания (в комплексном лечении).
Внутри, во время еды (смешав с жидкой частью пищи, желательно кисломолочной, или с 30–50 мл кипяченой воды комнатной температуры) для профилактики кишечных заболеваний.



АНТИГИСТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ – СРЕДСТВА ДЛЯ ПОМОЩИ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ РАЗЛИЧНЫХ БОЛЕЗНЕЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Гистамин — нейромедиатор, способный оказывать влияние на дыхательные пути (вызывая отёк слизистой оболочки носа, бронхоспазм), кожу (зуд, волдырно-гиперемическую реакцию). Усиление его влияния обуславливают аллергические реакции, поэтому антигистаминные препараты используются для борьбы с проявлениями аллергии. Ещё одна область их применения — симптоматическая терапия, устранение симптомов при простудных заболеваниях. **Антигистаминные препараты** — группа лекарственных средств, осуществляющих **конкурентную блокаду рецепторов гистамина** в организме, что приводит к торможению опосредуемых им эффектов. **H1-блокаторы** — используются при терапии аллергических заболеваний.

Гистамин



АНТИГИСТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ (АГП) ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ

производные аминоалкилэфиров
дифенгидрамин (димедрол, бенадрил)

производные этилендиамина
антерган (супрастин), аллерган, дегистин

производные фенотиозинов
прометазин (пипольфен, дипразин)

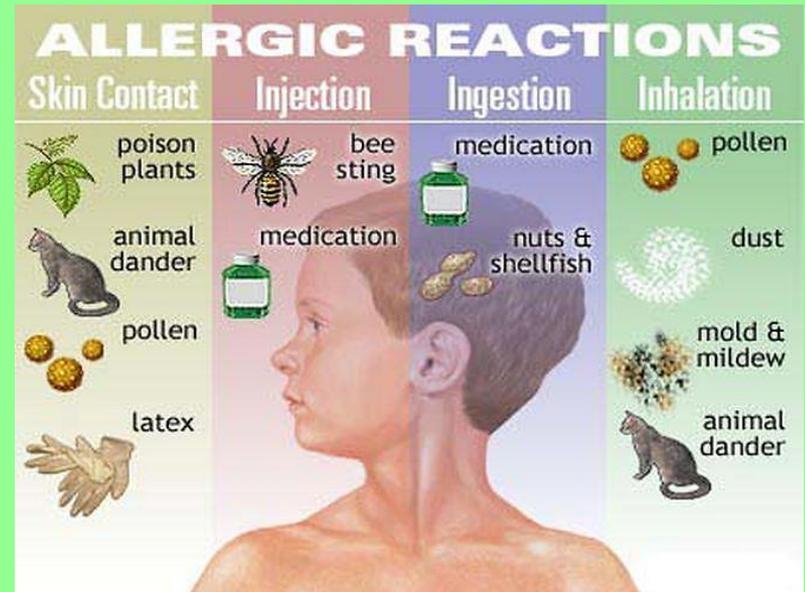
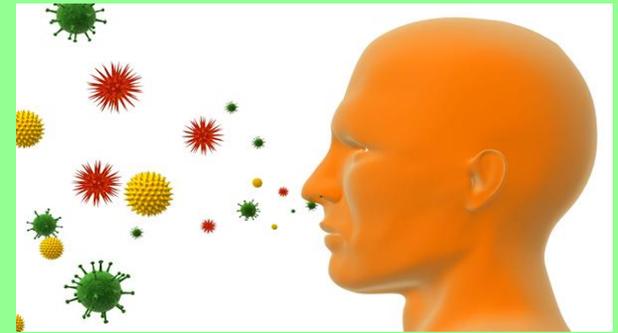
производные алкиламинов
фенирамин (триметон), трипролидин

производные бензгидрилэфиров
клемастин (тавегил).

производные пиперидинов
ципрогептадин (перитол), ципродин

производные пиперазинов
циклизин, меклизин, хлорциклизин

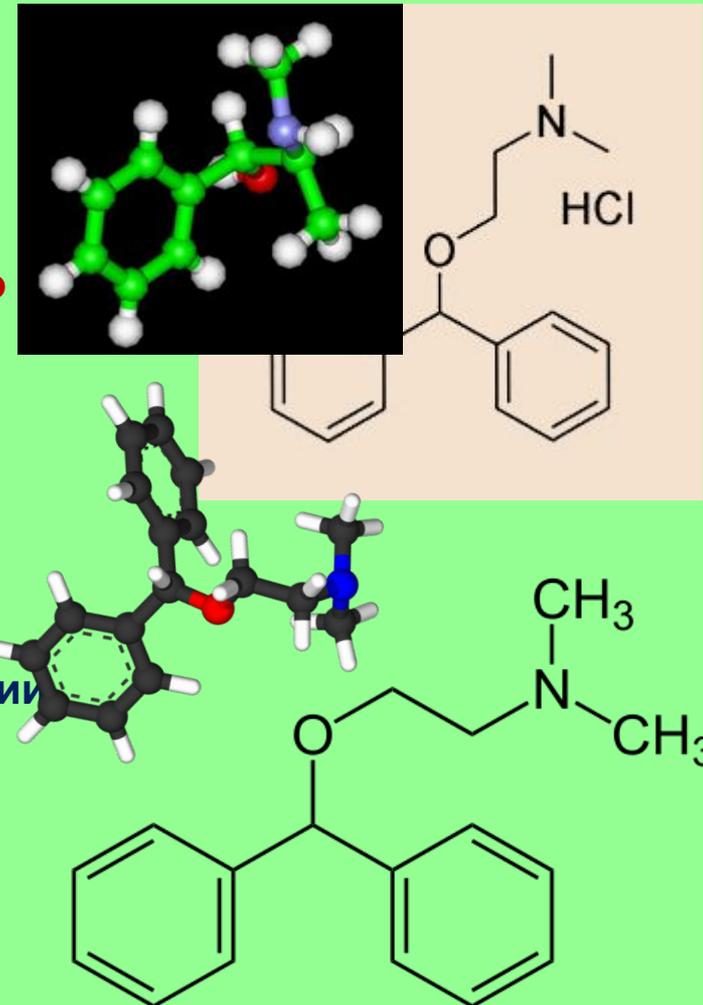
производные альфакарболина
диазолин (омерил).



ДИМЕДРОЛ, ДИФЕНГИДРАМИН

N,N-диметил-2-(дифенилметокси)-этиламина гидрохлорид, $C_{17}H_{21}NO$

Антигистаминный препарат первого поколения. Оказывает **местноанестезирующее действие**, **расслабляет гладкую мускулатуру** в результате непосредственного **спазмолитического действия** блокирует в умеренной степени холинорецепторы вегетативных нервных узлов. **Седативное действие** препарата оказывает **снотворный эффект**. Применяют при лечении **крапивницы**, **сенной лихорадки**, сывороточной болезни, **геморрагического васкулита (капилляротоксикоза)**, **вазомоторного насморка**, **ангионевротического отёка**, **зудящих дерматозов**, **аллергических конъюнктивитов** и других аллергических заболеваний, аллергических осложнений от приёма различных лекарств, в том числе **антибиотиков**. Может быть использован для уменьшения побочных реакций при переливании крови и кровезамещающих жидкостей, при применении ферментных и других препаратов. Применяется при морской и воздушной болезни, при рвоте беременных, а также как успокаивающее и снотворное средство в сочетании с другими снотворными. **ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТОРОЖНО!**



ДИАЗОЛИН, МЕБГИДРОЛИН

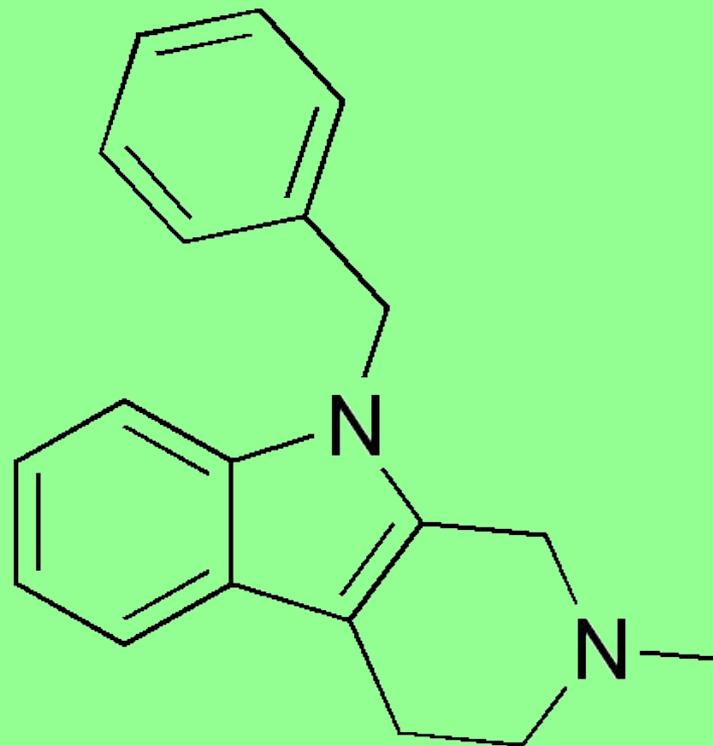
9-бензил-2-метил-2,3,4,9-тетрагидро-1H-β-карболин,



Блокатор гистаминовых
H1-рецепторов.

Оказывает **противоаллергическое**,
противозудное, **антиэкссудативное**,
а также **слабое седативное** действие.

Показания: сенная лихорадка;
крапивница; экзема; кожный зуд;
аллергический ринит;
аллергический конъюнктивит;
кожная реакция после
укуса насекомого;
бронхиальная астма (в составе
комбинированной терапии).



СУПРАСТИН, ХЛОРОПИРАМИН

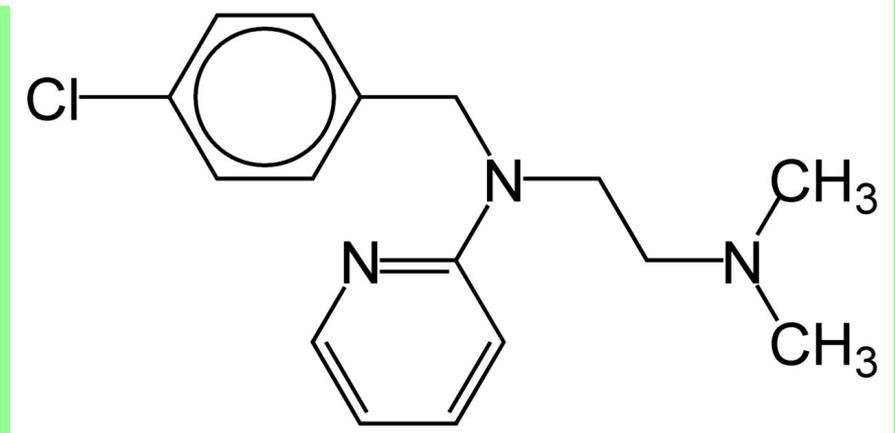
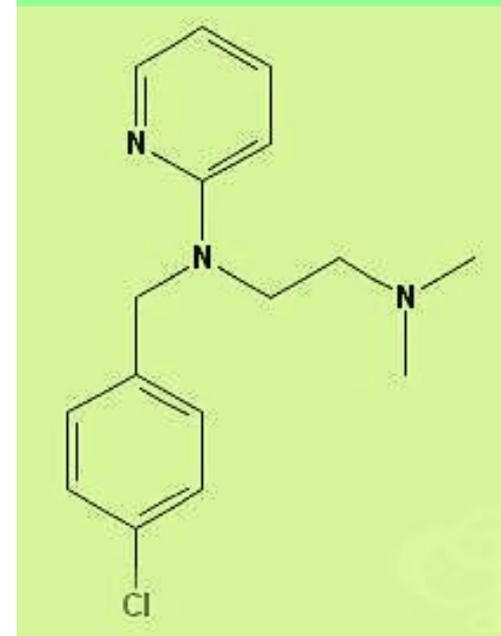
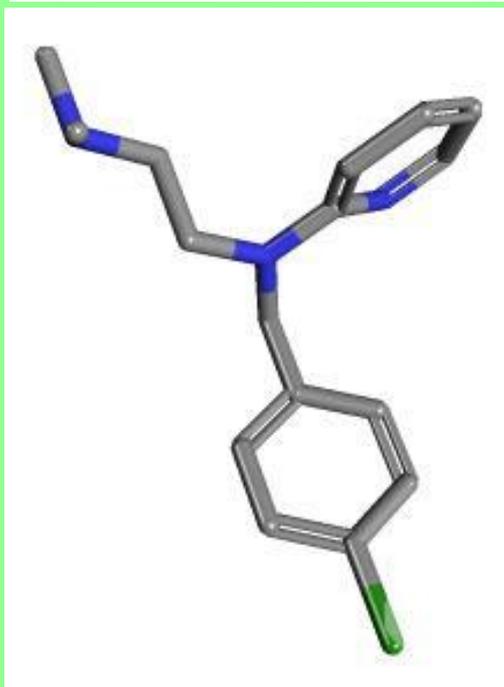
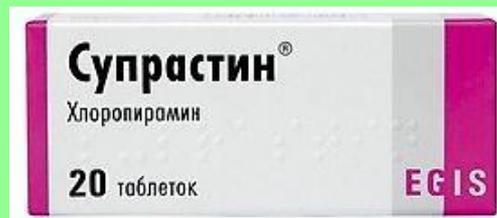


Антигистаминный препарат,
блокатор H1-гистаминовых
рецепторов.

Препарат имеет также центральное
действие (как стимулирующее, так
и седативное) и периферический
эффект, подобный атропину.

Показания:

аллергический конъюнктивит;
аллергический ринит;
вазомоторный ринит; сенная
лихорадка; ангио-невротическая
отека (отёк Квинке); сывороточная
болезнь; аллергический дерматит;
экзема; аллергические
медикаментозные реакции;
реакции на переливание крови;
анафилактоидные реакции,
крапивница.

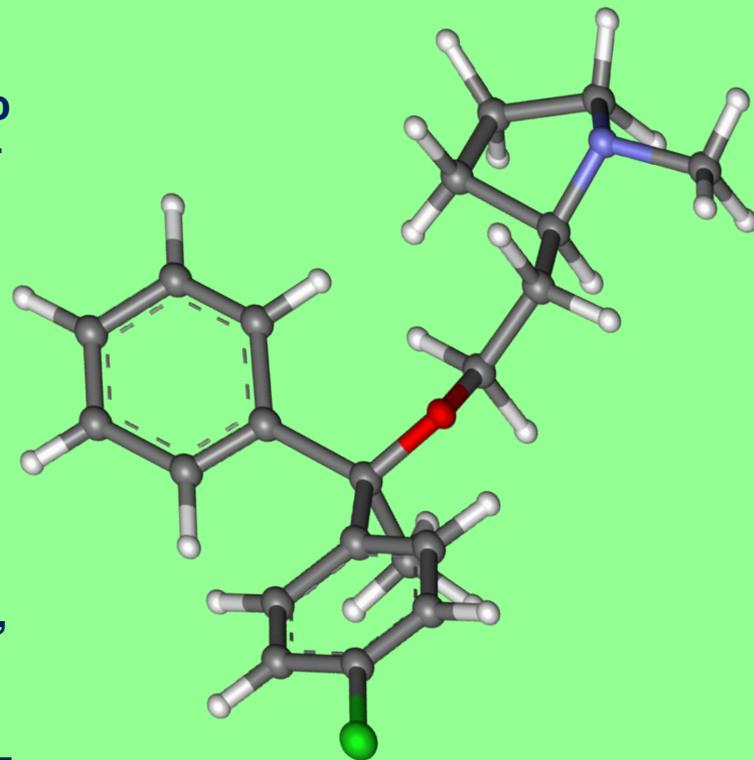
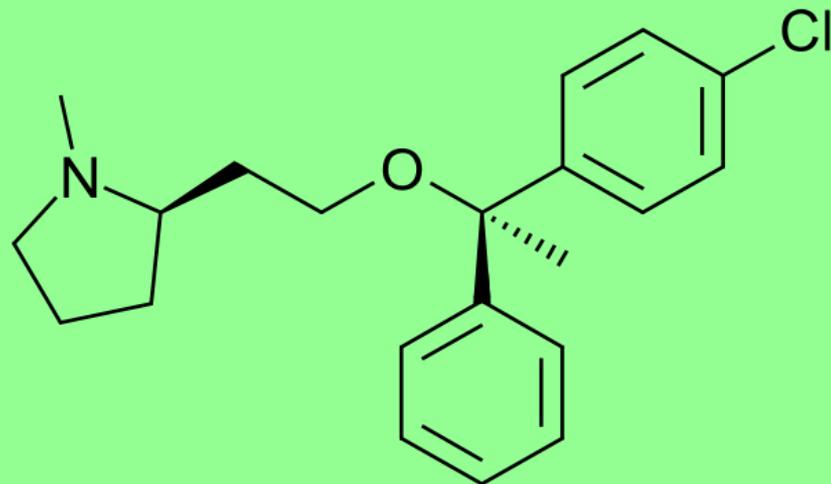


ТАВЕГИЛ, КЛЕМАСТИН

([R-(R*,R*)[-2-[2-[1-(4-хлорфенил)-1-фенилэтокс]этил]-1-метилпирролидин в виде фумарата, C₂₁H₂₆ClNO, H1-гистаминоблокатор.

Обладает **противоаллергическим действием**, **снижает проницаемость сосудов**, оказывает **седативный эффект**, не обладает спазмолитической активностью. Предупреждает развитие вазодилатации и сокращение гладких мышц, индуцируемых гистамином. Уменьшает проницаемость капилляров, тормозит экссудацию и формирование отека, уменьшает зуд, проявляет местноанестезирующую активность.

Антигистаминное действие после приема внутрь достигает максимума через 5-7 ч и сохраняется в течение 10-12 ч. Показания: сенная лихорадка, аллергический ринит, крапивница, зудящие дерматозы, экзема (острая и хроническая), контактный дерматит, лекарственная аллергия, укусы насекомых — для таблеток и сиропа. Ангионевротический отек, анафилактический шок, анафилактоидные реакции, аллергические и псевдоаллергические реакции (профилактика), сывороточная болезнь, геморрагический васкулит, острый иридоциклит — для инъекций.



Нежелательные побочные эффекты антигистаминных препаратов первого поколения

Выраженное седативное и снотворное действие. Негативное действие на ЦНС – нарушение координации, головокружение, снижение концентрации внимания. Вызывает сухость слизистых и раздражение стенок бронхов. Нарушение сердечного ритма, колебания артериального давления. Кратковременность действия и многократность применения



В период лечения необходимо соблюдать осторожность при вождении автотранспорта и занятии другими потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенной концентрации внимания и быстроты психомоторных реакций.

АНТИГИСТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ

Кларитин (Лоратадин)
Зиртек (Цетиризин)
Астемизол (Гисманар)
Терфенадин (Терфен)

Преимущества антигистаминных препаратов второго поколения

Имеют очень высокую специфичность и сродство к H1-рецепторам. Не обладают M-холинолитическим действием (не вызывают сухости слизистых, не повреждают бронхи). В терапевтических дозах не проникают через гематоэнцефалический барьер, не имеют седативного и снотворного эффектов. Имеют быстрое начало действия и выраженную продолжительность основного эффекта (до 24 ч). Хорошо всасываются из желудочно-кишечного тракта. Не установлено связи между абсорбцией препарата и приемом пищи. Могут применяться в любое время. Не вызывают тахифилаксии (нарушения сердечного ритма и перепадов артериального давления). Удобны в применении (1 раз в сутки).



В период лечения необходимо соблюдать осторожность при вождении автотранспорта и занятии другими потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенной концентрации внимания и быстроты психомоторных реакций.

ЛОРАТАДИН, КЛАРИТИН

этиловый эфир 4-(8-хлор-5,6-дигидро-11Н-бензо-[5,6]-циклогепта-[1,2-в]-пиридин-11-илиден)-1-пиперидинкарбоновой кислоты



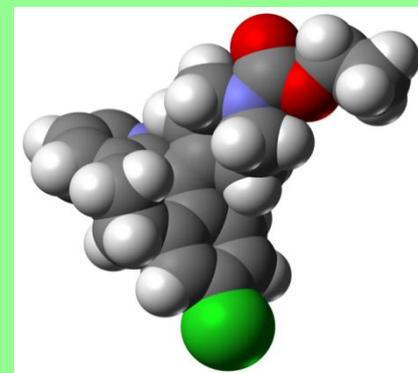
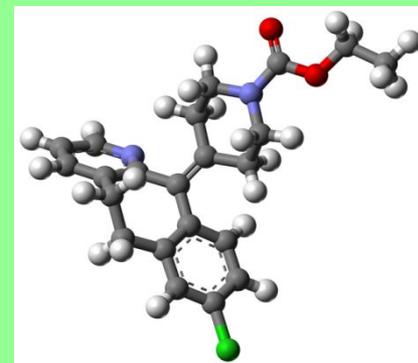
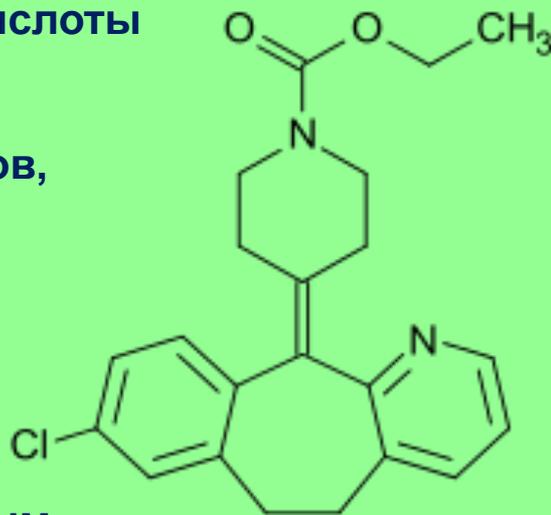
Блокатор H1-гистаминовых рецепторов, препарат длительного действия.

Подавляет высвобождение гистамина и лейкотриена C4 из тучных клеток.

Предупреждает развитие и облегчает течение аллергических реакций.

Обладает противоаллергическим, противозудным, противозксудативным действием. Уменьшает проницаемость капилляров, предупреждает развитие отека тканей, снимает спазмы гладкой мускулатуры. Эффект развивается через 30 мин, достигает максимума через 8-12 ч и длится 24 ч. Не влияет на ЦНС.

Показания: **аллергический ринит** (сезонный и круглогодичный), **конъюнктивит**, **поллиноз**, **крапивница**, **ангионевротический отек**, **зудящий дерматоз**; псевдоаллергические реакции, вызванные выходом гистамина; аллергические реакции на **укусы насекомых**.



АНТИГИСТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Являются активными метаболитами препаратов второго поколения. Помимо большей эффективности в том числе лишены побочных кардиотоксических свойств.

Примеры:

Левоцетиризин (рис. 1)

Дезлоратадин (рис. 2)

Сехифенадин (рис. 3)

Фексофенадин (рис. 4)

Хифенадин (слайд)

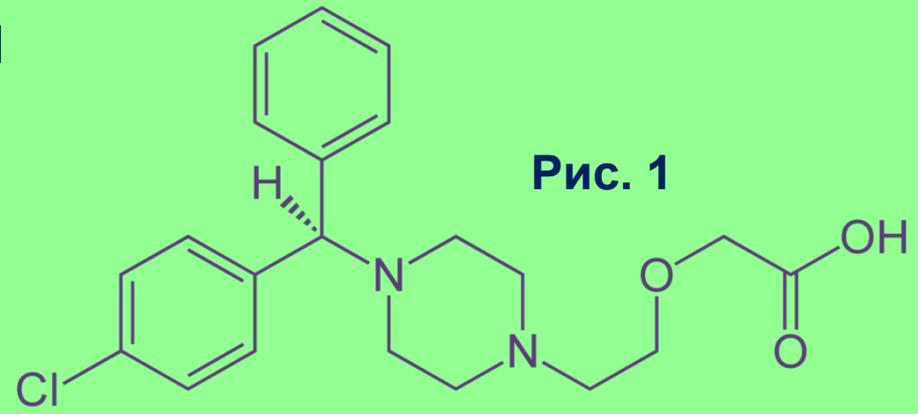


Рис. 1

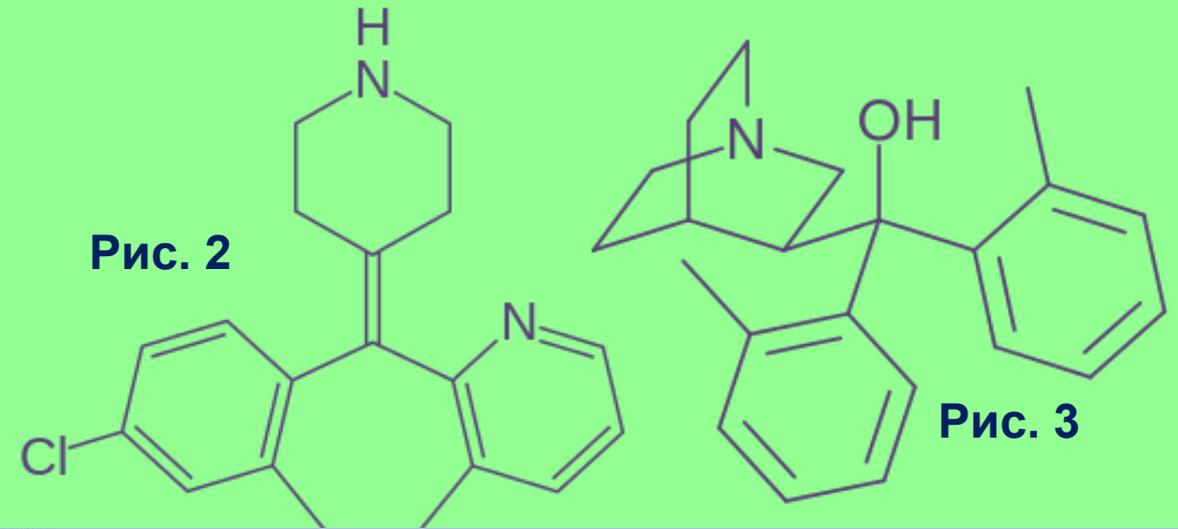


Рис. 2

Рис. 3

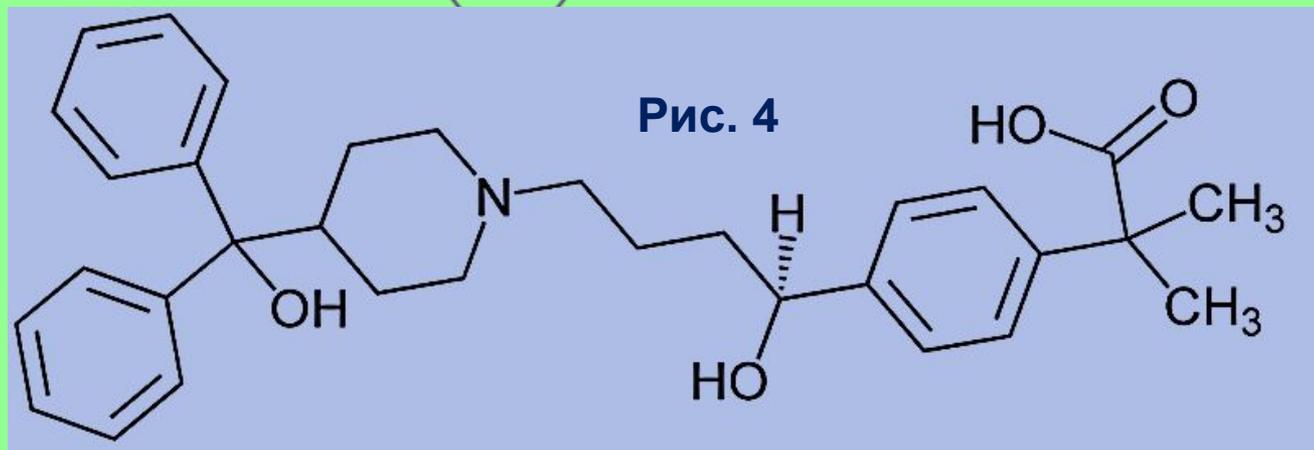


Рис. 4



ФЕНКАРОЛ, ХИФЕНАДИН

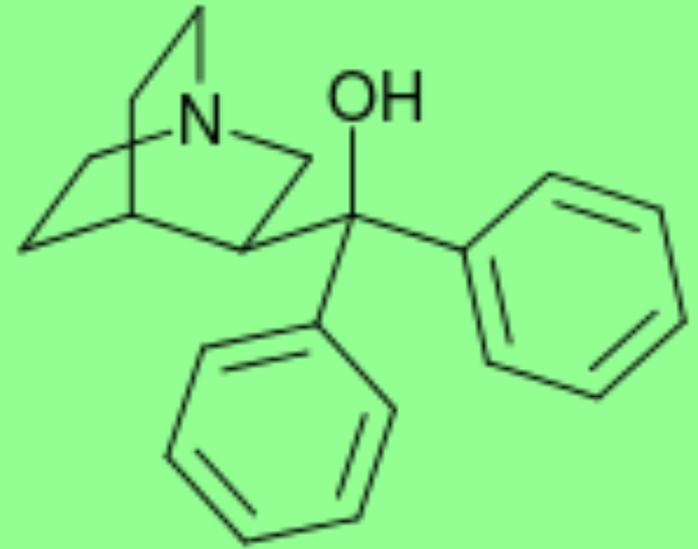
Хинуклидил-3-дифенилкарбинол гидрохлорид,

$C_{20}H_{23}NO$

Плохо проникает через гематоэнцефалический барьер, поэтому не оказывает седативного и снотворного действия.

По механизму действия отличается от димедрола и других противогистаминных препаратов: он не только блокирует H₁-рецепторы, но и **уменьшает содержание гистамина** в тканях.

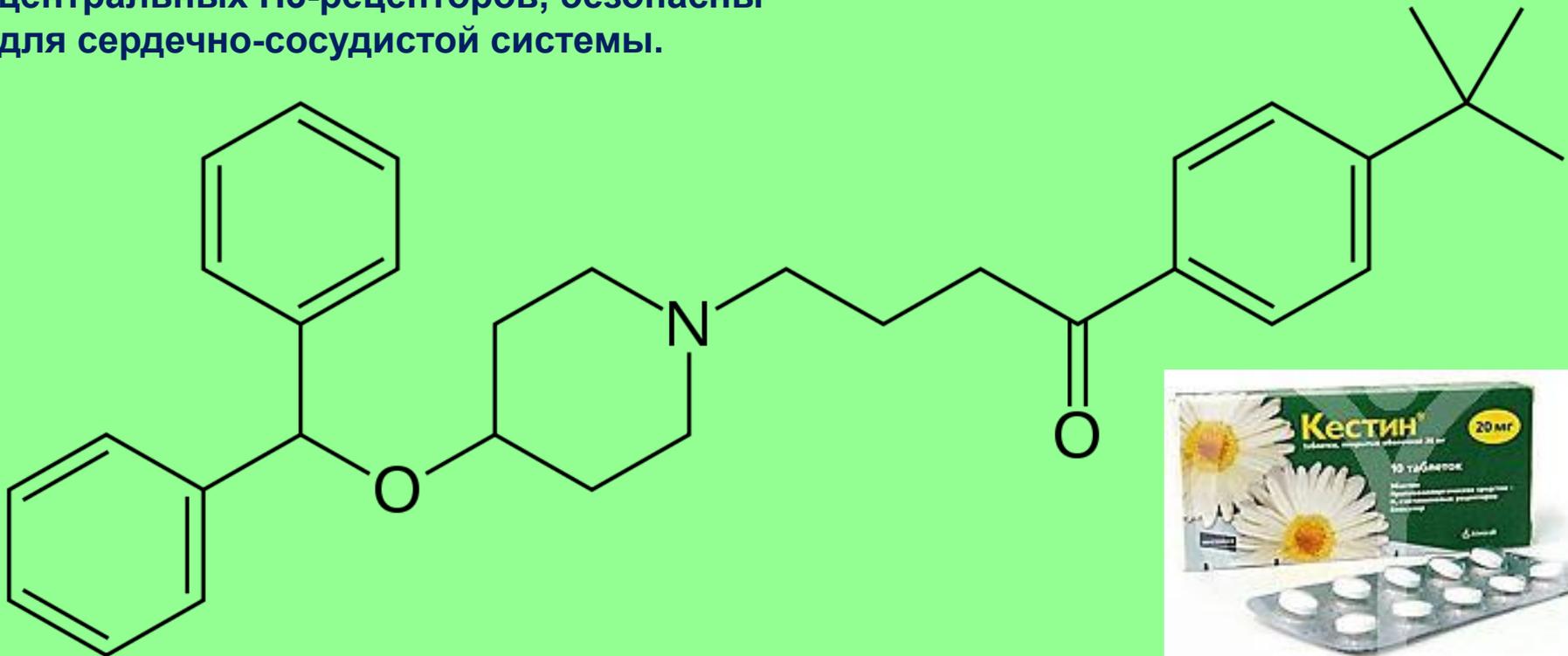
Применяют при **поллинозах**, для лечения острой и хронической **крапивницы**, **ангионевротического отёка Квинке**, **аллергических ринитов**, **дерматозов** (экземы, нейродермитов, кожного зуда), аллергических осложнений, связанных с применением лекарств, приёмом пищевых продуктов. Препарат хорошо переносится. Отсутствие выраженного седативного эффекта позволяет пользоваться фенкаролом лицам, работа которых требует быстрой физической или психической реакции (водители транспорта, авиадиспетчеры) и которым противопоказано применение во время работы димедрола, дипразина и других противогистаминных препаратов.



АНТИГИСТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ЧЕТВЁРТОГО ПОКОЛЕНИЯ

Эбастин (Кестин),
Бамипин,
Цетиризин,
Фенсперид
Дезпоратадин (Эриус)

Имеют большую длительность действия,
низкую стимулирующую активность
центральных H₃-рецепторов, безопасны
для сердечно-сосудистой системы.



СИРОП ИЗ СОКА СЫРЫХ ПЛОДОВ ШИПОВНИКА



Плоды шиповника (лат. *Frūctus Rosāe*) — лекарственное растительное сырьё; собранные в период созревания плоды различных видов шиповника: майского, иглистого, даурского, Федченко и некоторых других.

В высушенном виде продаются в аптеках и используются для изготовления настоя. Из сока сырых плодов изготавливают сироп, а из самих плодов — экстракт.

Плоды шиповника содержат большое количество витаминов, особенно витамина С (не менее 0,2 %) и витаминов Р и К, флавоноиды, каротиноиды, дубильные вещества, пектины. Они оказывают общеукрепляющее действие, стимулируют естественную сопротивляемость организма разным воздействиям, ускоряют восстановление тканей, уменьшают проницаемость сосудов, положительно влияют на углеводный и минеральный обмен веществ, обладают противовоспалительными свойствами.

**Дорогие друзья!
Не занимайтесь самолечением,
лучше обратитесь к врачу!**



Данное учебное пособие составлено исключительно в образовательных целях на основе открытых публикаций текстов и иллюстраций в сети Интернет.

После преобразования презентации в формат PDF каждая иллюстрация при наведении курсора покажет ссылку на источник – сетевой ресурс.

Подбор материала направлен преимущественно на знания по химии и биологии с точки зрения науки школьников с особенностями строения молекул веществ, входящих в состав лекарственных препаратов и с другими аспектами фармацевтической химии, а также на расширение знаний по биологии человека и основам медицинских знаний по программе основ безопасности жизнедеятельности.

ДАННОЕ ПОСОБИЕ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И НЕ ПРЕДЛАГАЕТ ЗАНИМАТЬСЯ САМОЛЕЧЕНИЕМ! БОЛЬШОЕ СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

