

ГАПОУ “Казанский медицинский колледж”

Химия

Противовирусные средства

Выполнил(а) :

студентка группы 6116-ок

Тахауова Ангелина

Преподаватель:

Губайдуллина Наиля Ильгизовна

Казань, 2022 год

Содержание

- ▶ Содержание
- ▶ Введение
- ▶ Противовирусные средства
- ▶ История открытия
- ▶ Классификация противовирусных средств
- ▶ Пути проникновения вируса в организм
- ▶ Эффективные противовирусные препараты
- ▶ Анкетирование
- ▶ Выводы
- ▶ Заключение
- ▶ Список литературы

Введение

В настоящее время человечеству угрожают различные вирусы: грипп, оспа, герпес, гепатит и простуда. Даже «простые» на первый взгляд простуда и грипп могут значительно снизить качество жизни как детей, так и взрослых, вынужденных несколько раз в год отказываться от своих планов и болеть дома или же занимаясь своими привычными делами и подвергая заражению окружающих. Антибиотики и другие лекарственные препараты против вирусов бессильны, помочь могут только противовирусные средства.

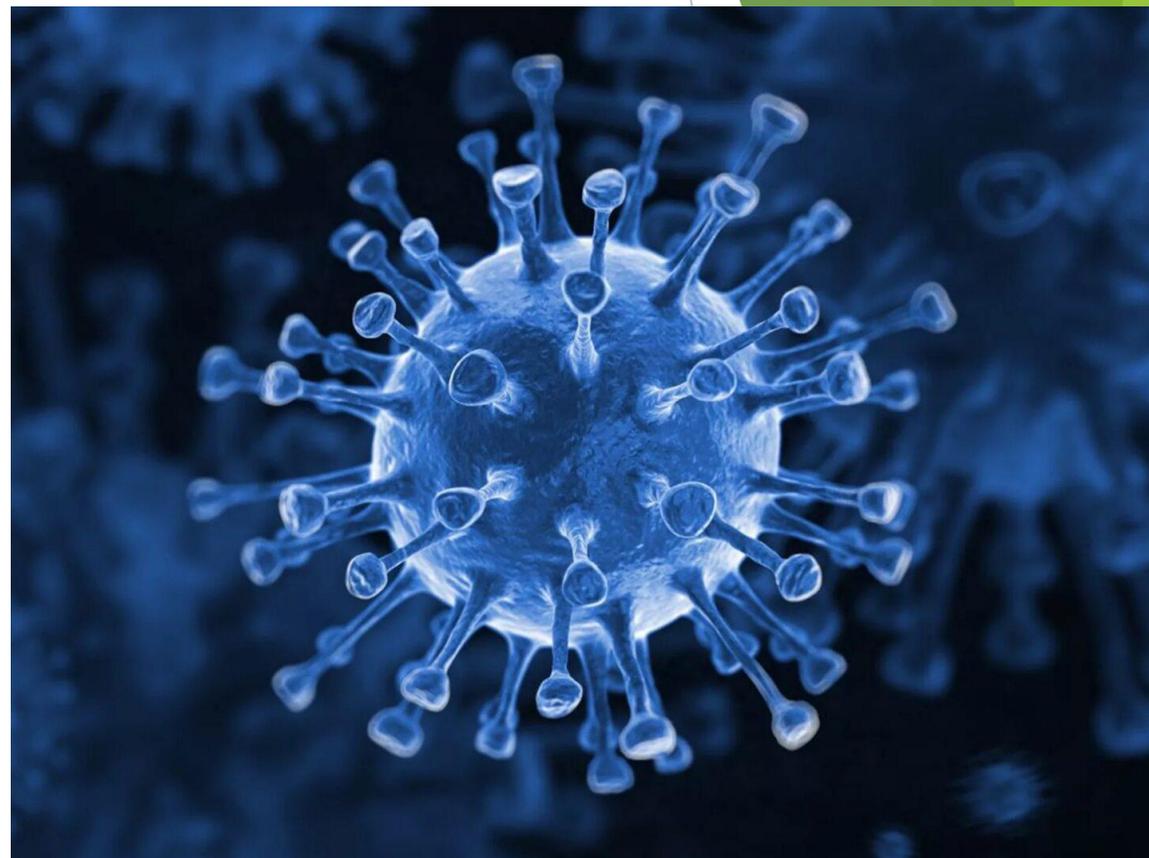
Актуальность

По данным федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей человека в России ежегодно выявляют от 27,3 до 41,2 миллионов пациентов с заболеваниями, вызванными вирусами. Если во время заражения принимать противовирусные средства, то можно будет прервать процесс проникновения вируса в организм человека. Данные препараты широко применяют в настоящее время в медицине.

Противовирусные средства

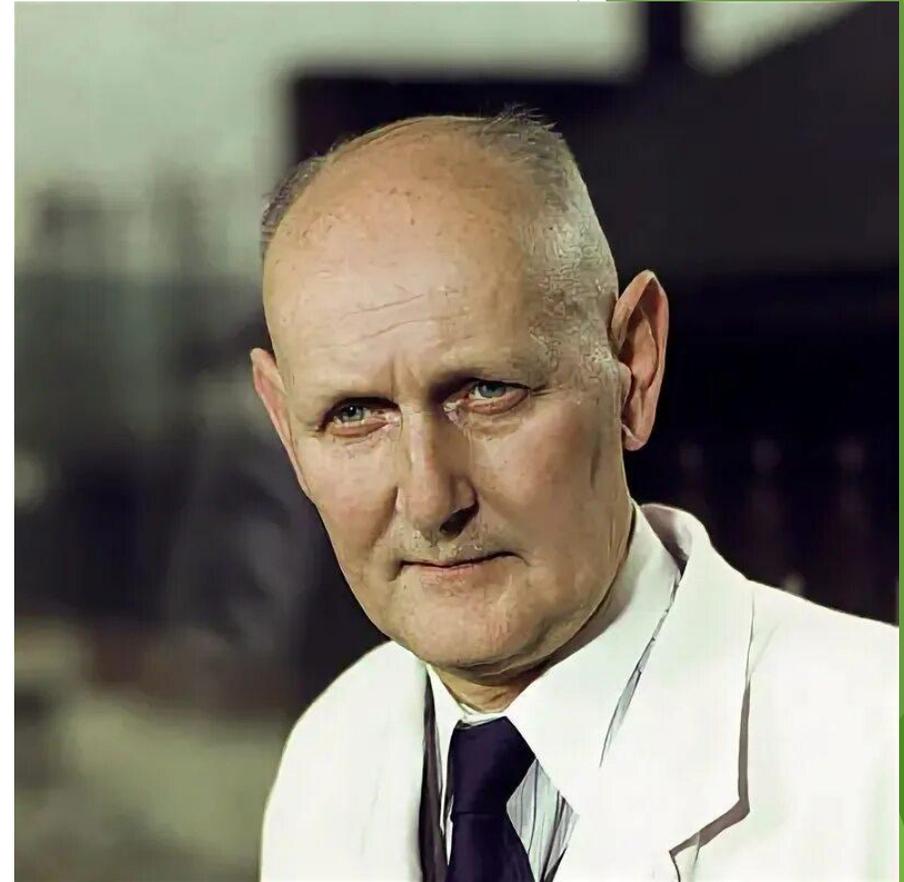
Слово «virus» в переводе с латинского означает «яд», поэтому долгое время врачи считали, что вирус – это жидкость. И только изобретение мощных микроскопов позволило подробно изучить вирусные частицы и немедленно начать поиск лекарственных препаратов, которые препятствовали бы их размножению в организме и тем самым боролись с ними.

Противовирусные средства-это лекарственные средства, предназначенные для лечения различных вирусных заболеваний: гриппа, герпеса, ВИЧ-инфекций И другие. Могут использоваться в профилактике заражения некоторыми вирусами.



История создания

Одним из первых специфических противовирусных средств, изобретенных человеком, является тиосемикарбазон, действие которого в 1946 году было описано немецким бактериологом Нобелевской премии Герхардом Домагком. Далее синтезировали метисазон – препарат, применяющийся при лечении оспы. По мере развития фармации был синтезирован амантадин, ремантадин и другие противовирусные препараты. Также среди самых значимых открытий в этой области – изучение и применение интерферона, а также подтверждение его способности бороться с вирусами.



Классификация противовирусных средств

▶ Противогриппозные:

Римантадин, Амантадин, Занамивир



▶ Противогерпетические:

Ацикловир (Зовиракс), Валацикловир (Валтрекс)



▶ Противоцитомегаловирусные:

Фоскарнет, Ганцикловир



▶ Препараты с расширенным спектром активности:

Рибавирин, Ламивудин



Пути проникновения вируса в организм

- ▶ В окружающем нас мире существует огромное количество различных микроорганизмов, в том числе и вирусов, которые вызывают тяжелейшие заболевания. Именно поэтому так важно знать каким же путем вирусные частицы проникают в наш организм.
- ▶ Выделяют несколько путей заражения человека вирусами:
- ▶ Аэрогенный
- ▶ Контактный
- ▶ Трансмиссивный
- ▶ Фекально-оральный
- ▶ Трансплацентарный



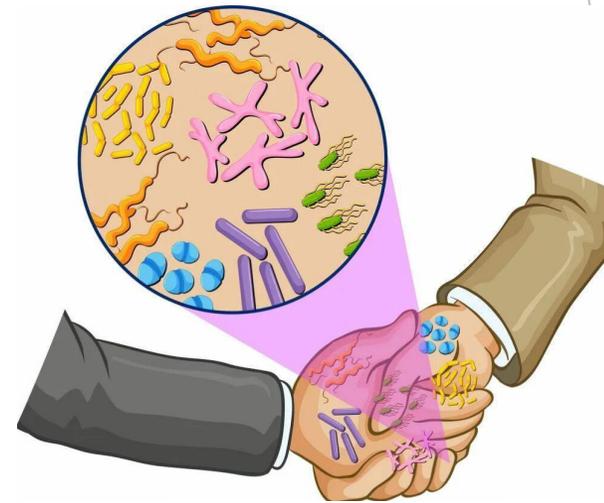
Аэрогенный

- ▶ Аэрогенный механизм передачи инфекции - механизм передачи инфекции, при котором возбудители локализуются в слизистой оболочке дыхательных путей инфицированного организма и переносятся в макроорганизм через воздух.
- ▶ Механизм передачи - аэрогенный
- ▶ Воздушно-капельный (возбудитель поступает в воздушную среду при кашле, чихании, пребывает в ней в форме аэрозоля и внедряется в организм человека при вдыхании зараженного воздуха)
- ▶ Воздушно-пылевой (возбудитель попадает в макроорганизм с частицами пыли)



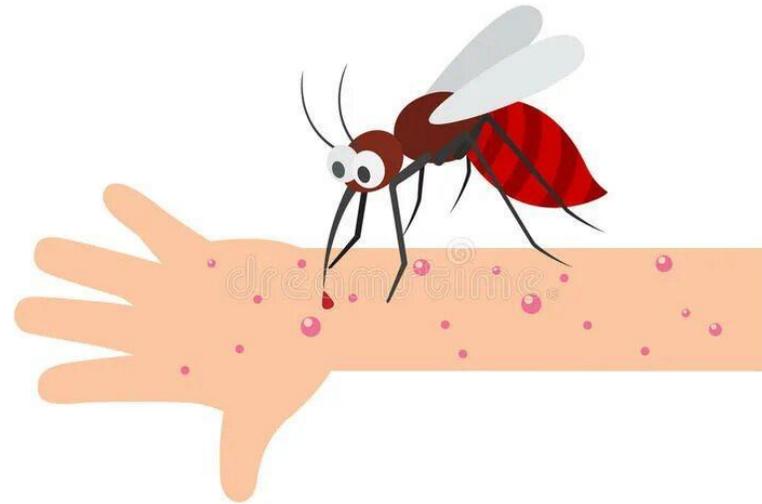
Контактный

- ▶ механизм передачи инфекции, при котором возбудители выделяются на коже и её придатках, на слизистой оболочке глаз, полости рта, на поверхности ран, поступают с них на поверхность различных предметов и при контакте с ними человека (чаще при наличии микротравм) внедряются в его организм.
- ▶ Контактный механизм передачи подразделяется:
- ▶ **Прямой** (рукопожатия, объятия, то есть контакт с источником инфекции)
- ▶ **Непрямой** (через предметы обстановки, бытовую технику, игрушки, посуду, дверные ручки)



Трансмиссивный

- ▶ При котором возбудитель инфекции находится в кровеносной системе и лимфе
- ▶ передаётся при укусах специфических и неспецифических переносчиков: укусе кровососущего членистоногого (насекомое или клеща)



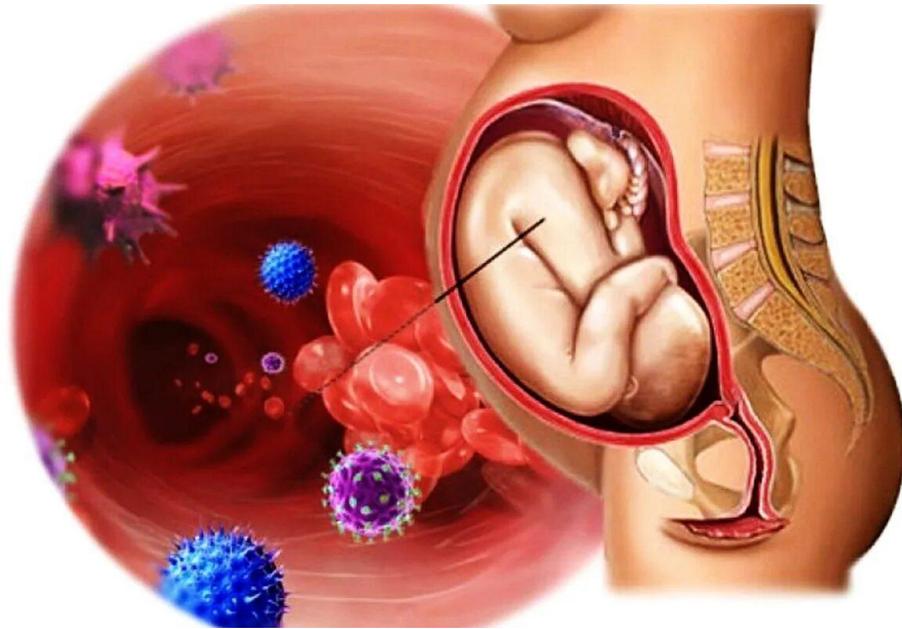
Фекально-оральный

- ▶ механизм передачи инфекции, при котором возбудитель инфекции локализуется преимущественно в желудочно-кишечном тракте. Проникновение в восприимчивый организм происходит через рот, после чего он вновь локализуется в пищеварительном тракте нового организма.
- ▶ Фекально-оральный реализуется 3 путями:
- ▶ Водный
- ▶ Пищевой
- ▶ Контактно-бытовой



Трансплацентарный

- ▶ при котором возбудитель инфекции передается от матери к плоду во время беременности. Вертикальным механизмом передачи инфекции также считается передача возбудителя от матери к плоду во время прохождения им родовых путей.



Эффективные противовирусные препараты

▶ Римантадин

- ▶ Эффективное профилактическое и лечебное средство при различных штаммах гриппа. Кроме воздействия на вирусы, оказывает также антитоксическое действие. Отличается быстрым действием, быстрым всасыванием в ЖКТ
- ▶ Применение и дозы
- ▶ Раннее лечение и профилактика гриппа А у взрослых и детей старше 7 лет. Римантадин принимают внутрь (после еды), запивая водой. Лечение гриппа следует начинать в течение 24-48 ч после появления симптомов болезни. Взрослым в первый день по 100 мг 3 раза в день; во второй и третий дни по 100 мг 2 раза в день; в четвертый и пятый день 100 мг один раз в день.
- ▶ Противопоказания
- ▶ возраст до 12 лет, беременность, грудное вскармливание, тиреотоксикоз, болезни печени, почек в стадии обострения.



Амоксициллин

- ▶ лекарственное средство, полусинтетический антибиотик широкого спектра действия группы пенициллинов для лечения бактериальных инфекции. К ним относятся инфекция среднего уха, ангина, пневмония, кожные инфекции. Его принимают внутрь или реже путём инъекции.

- ▶ Применение и дозы

- ▶ Дозировка может варьироваться от самого заболевания, веса и возраста пациента. Для взрослых этот диапазон составляет от 250 мг до 1000 мг каждые 8 или 12 часов. Для детей — в зависимости от веса и от заболевания, от 20 мг до 100 мг на каждый килограмм веса.

- ▶ Противопоказания

- ▶ наличие у пациента аллергии на пенициллин, или на любой другой компонент в составе препарата.



Кагоцел

- ▶ противовирусное средство широкого спектра действия, которое применяется для профилактики и лечения простуды и гриппа, а также для лечения герпеса у взрослых.
- ▶ **Применение и дозы**
- ▶ Внутрь, независимо от приема пищи. Для лечения гриппа и ОРВИ взрослым назначают в первые два дня – по 2 таблетки 3 раза в день, в последующие два дня – по одной таблетке 3 раза в день. Всего на курс – 18 таблеток, длительность курса – 4 дня. Профилактика гриппа и ОРВИ у взрослых проводится 7-дневными циклами: два дня – по 2 таблетки 1 раз в день, 5 дней перерыв, затем цикл повторить. Длительность профилактического курса – от одной недели до нескольких месяцев.
- ▶ **Противопоказание**
- ▶ Беременность, период лактации, возраст до 3-х лет, повышенная чувствительность к компонентам препарата, непереносимость лактозы



Анаферон детский

- ▶ Комплексная терапия и профилактика других острых и хронических вирусных инфекций, вызванных вирусом клещевого энцефалита, коронавирусом.

▶ Применение и дозы

- ▶ Профилактика и лечение острых респираторных вирусных инфекций.
- ▶ Детям старше 6 лет и взрослым: на один прием – 1 таблетку (держать во рту до полного растворения – не во время приема пищи). Детям с 1 месяца до 6 лет: при назначении препарата детям младшего возраста рекомендуется растворять таблетку в небольшом количестве (1 столовая ложка) кипяченой воды . ОРВИ, грипп, кишечные инфекции, герпесвирусные инфекции. Лечение следует начинать как можно раньше – при появлении первых признаков острой вирусной инфекции.

▶ Противопоказания

- ▶ повышенная индивидуальная чувствительность к компонентам препарата, детский возраст до 1 месяца



Анкетирование студентов ГАПОУ «Казанский медицинский колледж»

▶ 1. Как часто вы болеете инфекционными заболеваниями?

А) 1 раз в месяц, Б) 1 раз в 3 месяца, В) 1 раз в год, Г) укажите другое..

▶ 2. Считаете ли Вы ,что чем дороже лекарство, тем лучше его качество и эффективность?

А) да, Б) нет, В) ваше мнение

▶ 3. Какие противовирусные и иммуномодулирующие лекарственные препараты Вы знаете?

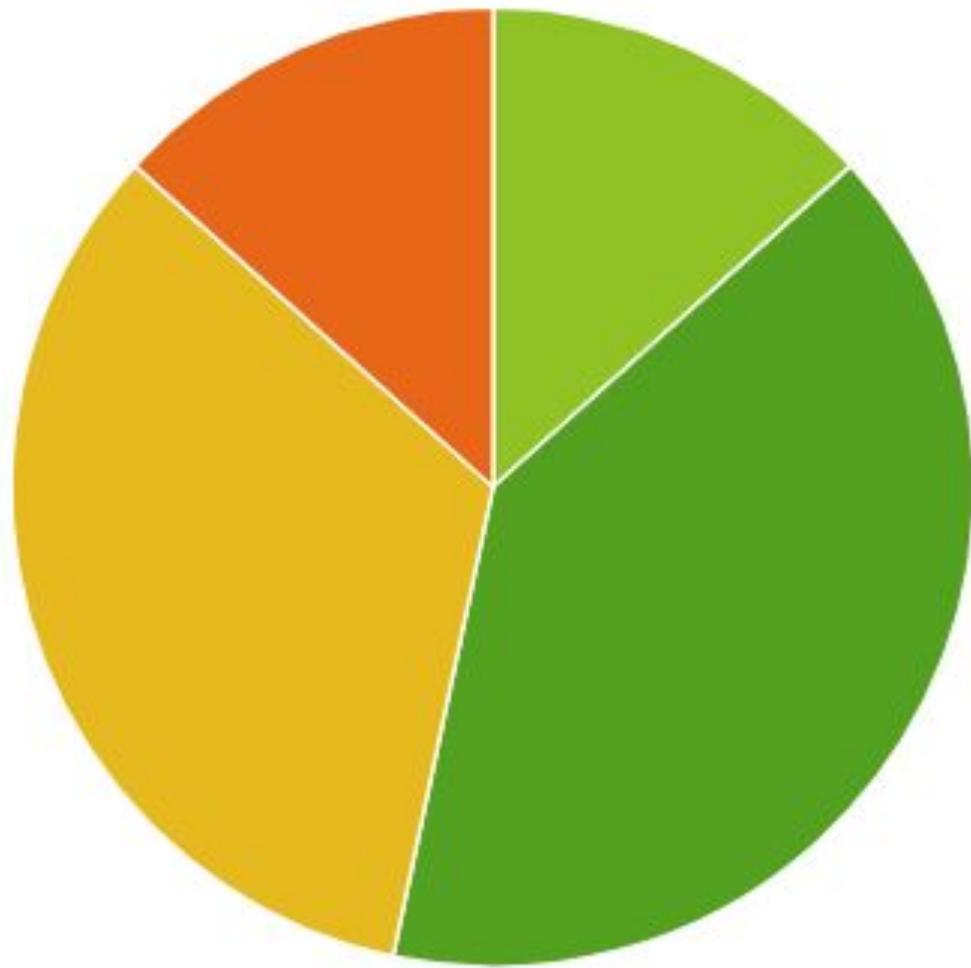
А) арбидол, Б) ремантадин, В) амоксициллин, Г) иммунал, Д) кагоцел

▶ 4. Когда появляются первые симптомы заболевания, Вы:

А) занимаюсь самолечением, Б) обращаюсь к врачу, В) советуюсь о

Результаты анкетирования

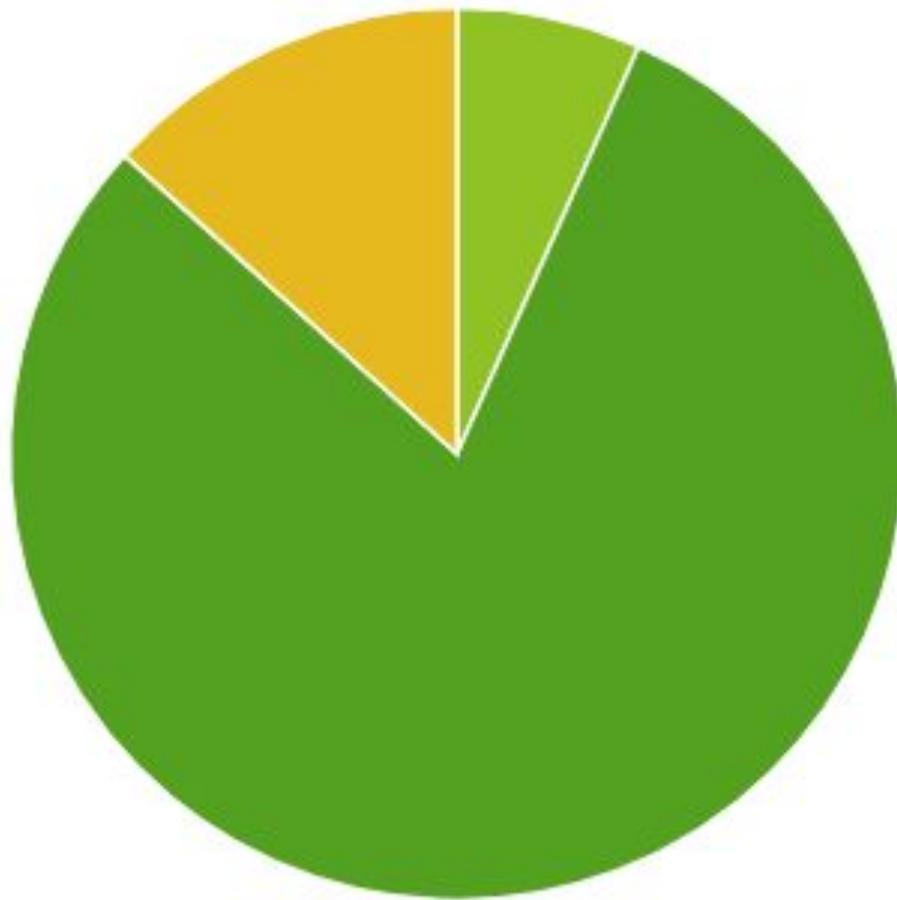
Как часто вы болеете инфекционными заболеваниями?



■ 1 раз в месяц ■ 1 раз в 3 месяца ■ 1 раз в год ■ укажите другое

Результаты анкетирования

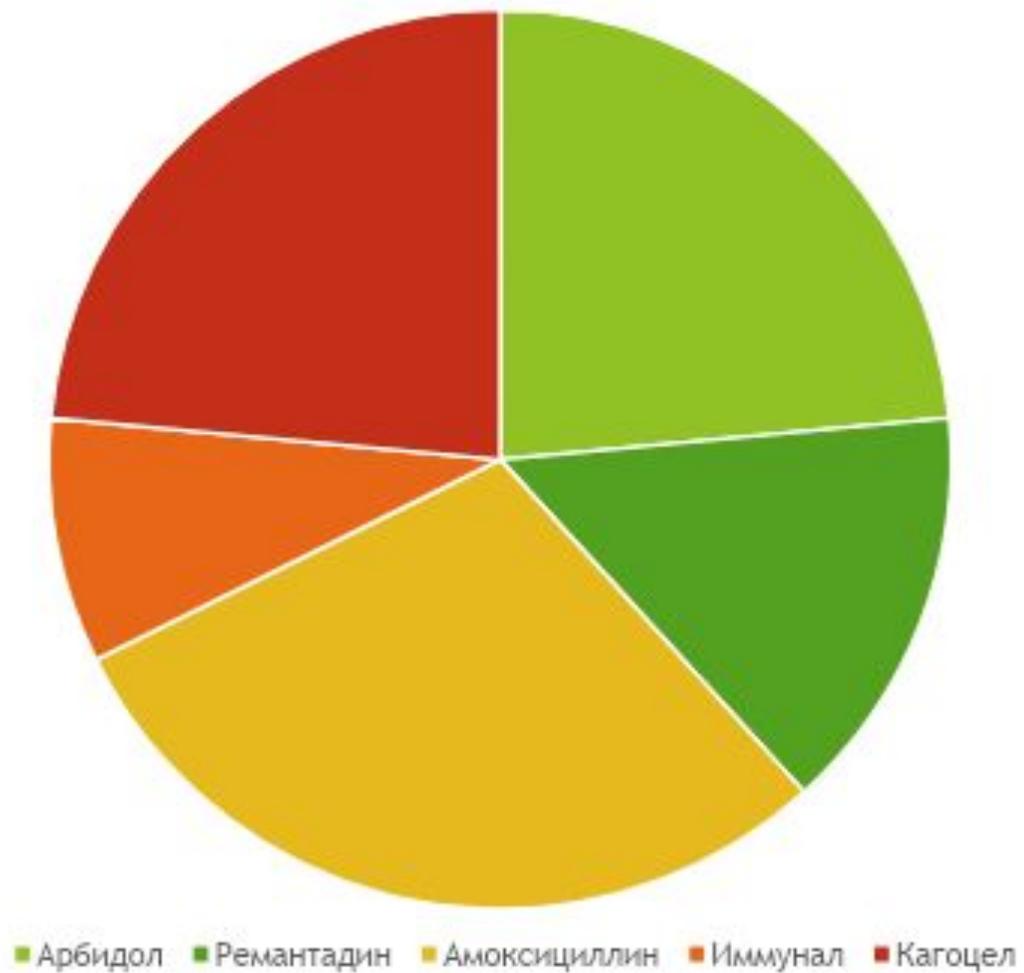
Считаете ли Вы ,что тем дороже лекарство, тем лучше его качество и эффективность?



■ да ■ нет ■ Ваше мнение

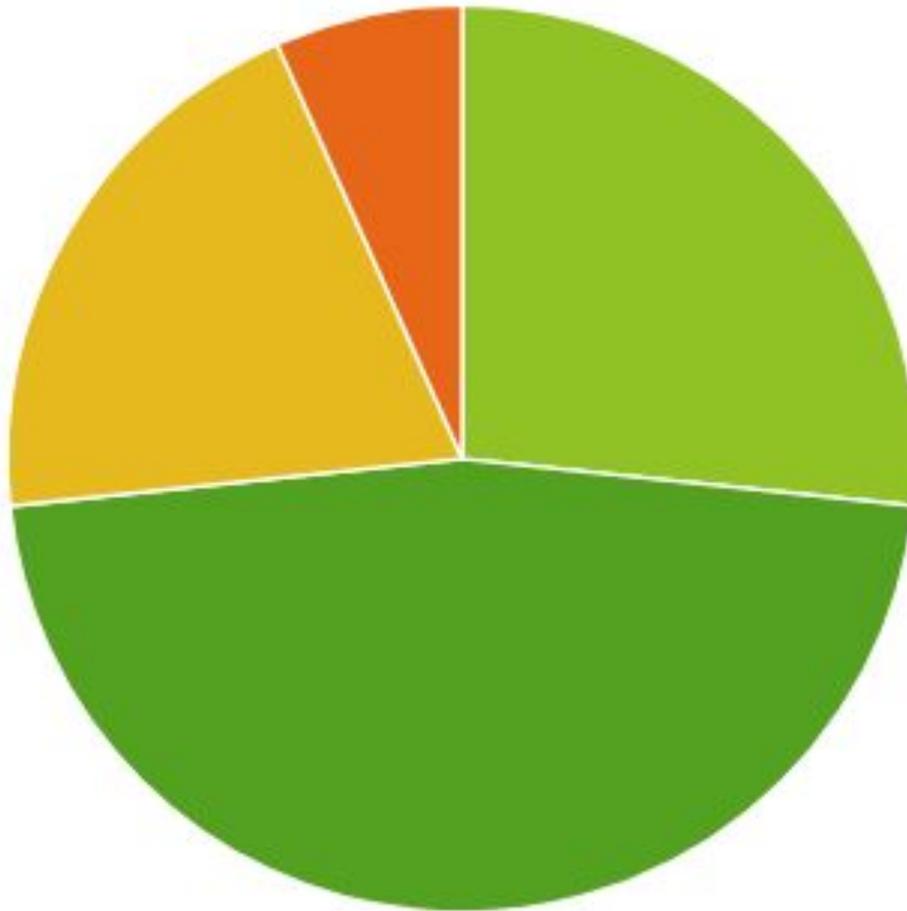
Результаты анкетирования

Какие противовирусные и иммуномодулирующие лекарственные препараты Вы знаете?



Результаты анкетирования

Когда появляются первые симптомы заболевания, Вы:



■ Занимаюсь самолечением ■ Обращаюсь к врачу ■ Советуюсь с родными ■ Ваше мнение

Выводы

- ▶ **1.** Противовирусные средства- это лекарственные средства способные тормозить процессы адсорбции, проникновения и размножения вирусов.
- ▶ **2.** Противовирусные средства делятся на: противогриппозные, противогерпетические, противоцитомегаловирусные и препараты расширенного спектра активности.
- ▶ **3.** Создание противовирусных средств- одна из наиболее сложных задач химиотерапии инфекции.
- ▶ **4.** Большинство опрошенных знают о противовирусных лекарственных препаратах.

Заключение

Противовирусные средства играют очень важную роль в жизни человека. Значение противовирусных препаратов возрастает с каждым годом все больше и больше. Это связано с неблагоприятной экологической обстановкой и как следствие снижением иммунитета, подверженностью вирусным заболеваниям, таким как грипп, вирусный гепатит, герпес, клещевой энцефалит. Спрос на лекарства против гриппа, постоянен и формируется в последнее время только за счет конечного потребителя, так как эти заболевания носят сезонный характер. Кроме этого, эти препараты используются и для профилактики. Поэтому спрос поддерживается практически круглогодично.

Список используемой литературы

- ▶ <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/>
- ▶ <https://apteka-103-by.turbopages.org/apteka.103.by/s/rimanta-din-instruktsiya/>
- ▶ <https://anaferon.ru/det/instruction/>
- ▶ Лекарственные средства, 16-е издание - Машковский М.Д. - 2012 год - 1216 с.
- ▶ В.И.Петров, Э.Б.Белан: Противовирусные средства

Спасибо за внимание!

