
ОРВИ, ГРИПП.

1 практ. занятие 5 курса педфака



Профессор И.И. Львова
Кафедра детских инфекционных
болезней ФГБОУ ВО ПГМУ
им. академика Е.А. Вагнера
Минздрава России

Инфекционные болезни - заболевания с выраженной и количественно подсчитанной заразностью

К детским инфекциям относятся болезни, которые по причине особой распространенности и восприимчивости человечество переносит в детском возрасте: корь, краснуха, скарлатина, паротитная инфекция, ветряная оспа, дифтерия, коклюш, ОКИ, ротавирусная инфекция, ОРВИ; внутриутробные инфекции (ВУИ) TORCH-комплекса и другие, а также заболевания новорожденных, в т.ч. гнойно-септические.

Детские инфекционные болезни – раздел педиатрии.

Ежегодно в России регистрируется около 30-40 млн. инфекционных больных.

В структуре заболевших удельный вес детей до 14 лет - около 50%!

В структуре населения детей существенно меньше,
- **показатель инфекционной заболеваемости в 3 раза выше, чем у взрослых.**

Инфекционные заболевания занимают приоритетное место в структуре патологии детей.

Инфекционные заболевания у детей России

(академик РАМН Ю.В Лобзин)

Приоритеты

- грипп и другие ОРВИ,
 - острые кишечные инфекции (до 50% - ротавирусная инфекция),
 - вирусные гепатиты,
 - инфекции центральной нервной системы (менингиты, энцефалиты),
 - врожденные инфекции.
-

Задачи дисциплины детские инфекционные болезни как раздела специальности 060103 Педиатрия

**Изучение клиники, терапии и профилактики
детских инфекционных болезней,
а также заболеваний, встречающихся
как у взрослых, так и у детей,
с существенными возрастными
особенностями.**

Терминология

ОРИ (острая респираторная инфекция) и

ОРЗ (острое респираторное заболевание) – синонимы.

Это этиологически разнородные острые инфекционные заболевания различных отделов респираторного тракта, передающиеся воздушно-капельным путем.

- ОРИ с поражением верхних дыхательных путей.
 - ОРИ с поражением нижних дыхательных путей.
-

Терминология

ОРВИ (острая респираторная вирусная инфекция) вызывает ОРЗ у детей в первые три дня в 90% случаев.

Вирусно-бактериальная инфекция - в более поздние сроки - до 45% случаев.

Хламидофильная.

Микоплазменная.

В структуре детской инфекционной патологии ОРВИ и грипп -94%

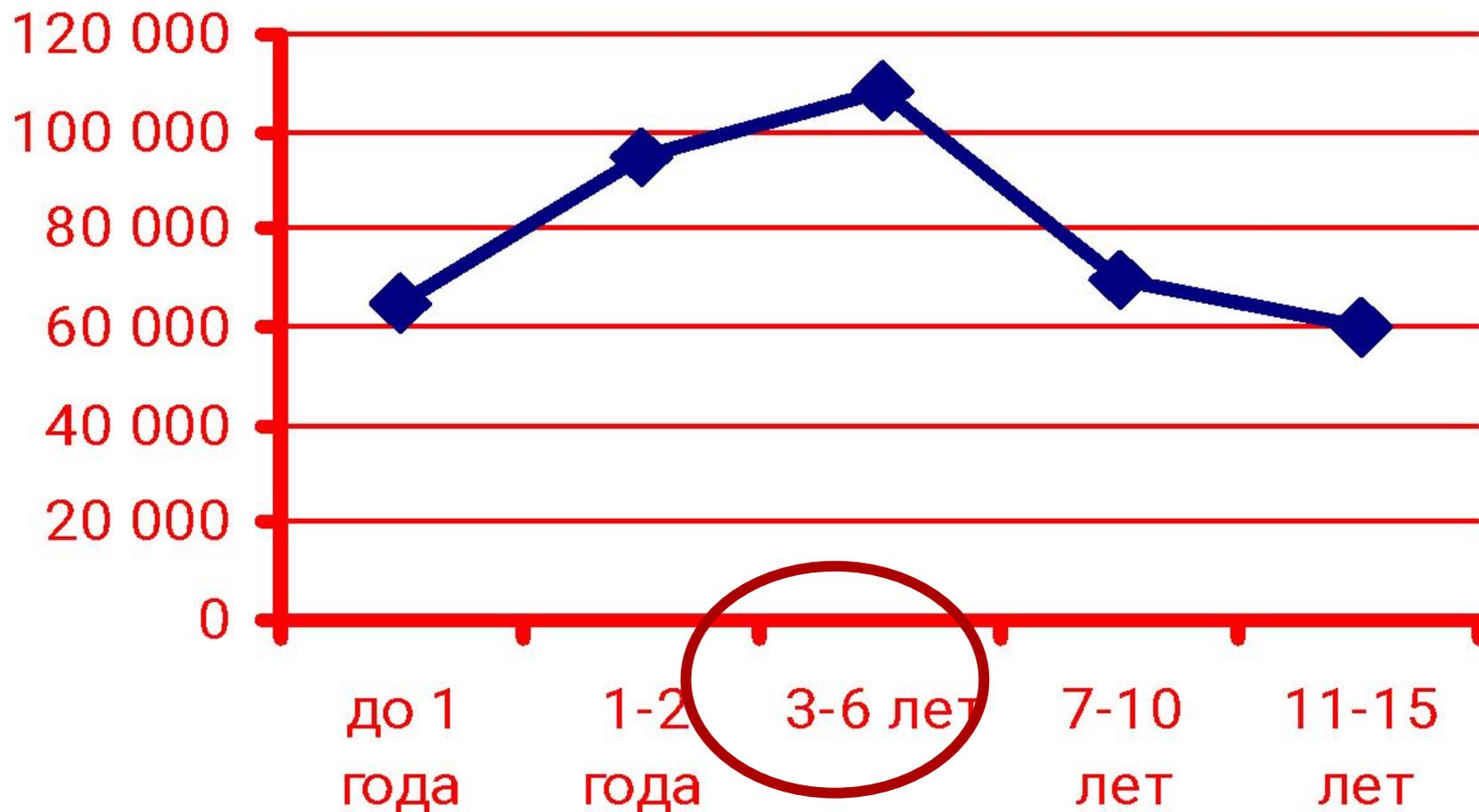
В структуре заболевших удельный вес детей до 14 лет –
около 50%.

**Показатель острой респираторной заболеваемости
в детском возрасте в 3 раза выше, чем у взрослых.**

Причины высокой частоты вирусных инфекций.

- незрелость иммунной системы, «поздний старт»,
отсутствие иммунологического опыта;
 - кратковременность противовирусного иммунитета;
 - высокая контагиозность вирусов.
-

Заболееваемость детей РФ острой респираторной инфекцией (на 100 000 детского населения)



Тяжесть ОРВИ определяется

- Глубиной поражения респираторного тракта.
- Выраженностью интоксикации.
- Осложнениями (связанными с действием вируса и/или вторичной инфекцией).

**Тяжелые формы ОРВИ
с поражением НДП, требующие госпитализации,
при гриппе - 40-50%,
при RSV - 60%.**

Среди всех госпитализированных
преобладают дети с осложненными ОРВИ -
48,5%.

И.И. Львова, Т.А. Щукина, 2006.

Особенности эпидемиологии

- **Закрытые детские коллективы с низким уровнем здоровья – «парники» для формирования вирулентных штаммов гриппа – старт эпидемии.**
- **Источник инфекции - больной ребенок или с остаточными явлениями в ДДУ, школе.
Срок изоляции не менее 6 дней.
Допуск в ДДУ и школу не менее, чем через 10 дней без остаточных явлений.**
- **Трансплацентарный путь передачи – в/у инфицирование.**
- **Внутрибольничное инфицирование**

**Риск внутрибольничной суперинфекции ОРВИ
- через 3-5 дней пребывания ребенка в стационаре.**

Возбудители ОРВИ

РНК-содержащие вирусы

Ортомиксовирусы	Грипп А, В, С и антигенные варианты.
Парамиксовирусы	Парагрипп 5 серотипов. Респираторно-синцитиальный вирус (HRSV) 2 серотипа.
Метамиксовирусы	НМРV 2 генотипа по 2 серотипа, 2001 (Нидерланды).
Коронавирусы	11 серотипов. SARS, 2003 (Канада, Гонконг).
Пикорнавирусы	Риновирусы. Более 100 серотипов. Энтеровирусы Коксаки и ЭХО 60 серотипов.
Реовирусы	3 серотипа.

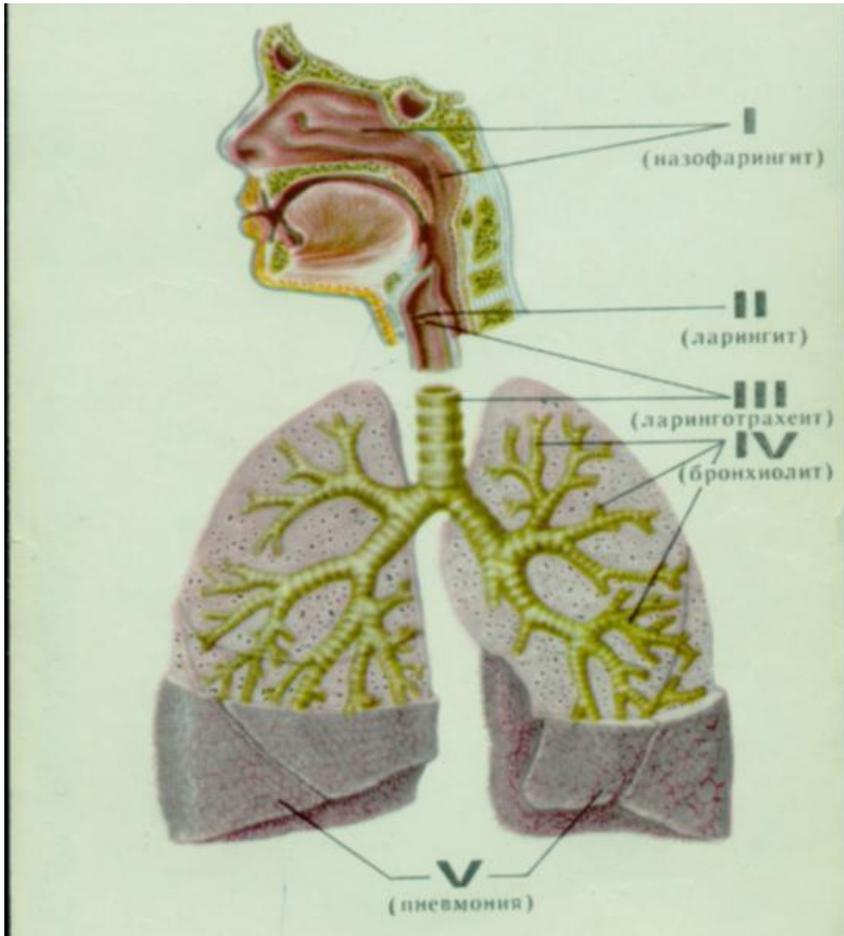
ДНК-содержащие вирусы

Аденовирусы	45 серотипов.
Парвовирусы	Аденоассоциированные бокавирусы, 2005 (Швеция) (+гастроинтестинальный синдром).
Герпесвирусы	Простого герпеса (ВПГ), цитомегалии (ЦМВ), герпеса 6 типа, ВЭБ.

Диагноз клинико-эпидемиологический

- ❑ **ОРВИ** (этиология на основании опорных клинико-эпидемиологических симптомов).
 - ❑ **Тип** (в соответствии с клинической классификацией).
 - ❑ **Уровень поражения респираторного тракта.**
 - ❑ **Форма тяжести.**
 - ❑ **Осложнения.**
 - ❑ **Сопутствующий диагноз.**
-

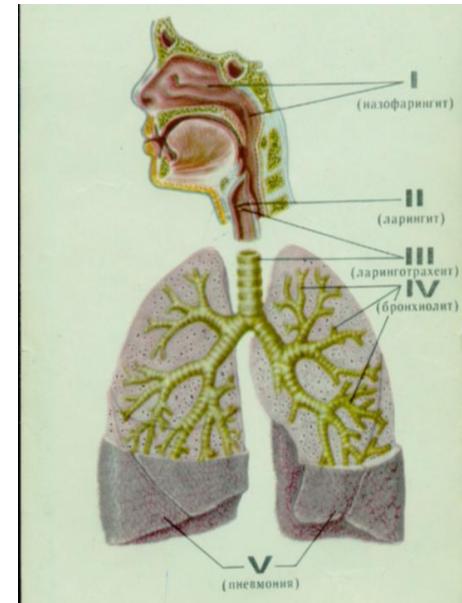
Уровень поражения респираторного тракта в зависимости от этиологии



- I. Аденовирусная инфекция
- II. Парагрипп
- III. Грипп
- IV. Респираторно-синцитиальный вирус
- V. Респираторно-синцитиальный вирус.
Хламидофила пневмония.
Микоплазма пневмония.

Уровень поражения респираторного тракта (МКБ-10)

- Ринит и назофарингит (J00).
- Фарингит (J02).
- Ларингит (J04,0).
- Бронхит (J20).
- Бронхиолит, обструктивный бронхит (J21).



Острый бронхит

Острое самоизлечивающееся воспаление слизистой оболочки трахеобронхиального дерева, завершающееся полным восстановлением функции.

Бронхиолит

Воспаление слизистой оболочки мелких бронхов и бронхиол.

**Осложнение ОРВИ,
связанное с действием вируса.**

**Регистрируется чаще
у детей первого года жизни.**

Острый обструктивный бронхит

– осложнение ОРВИ, связанное с действием вируса.

Сопровождается сужением и/или закупоркой дыхательных путей за счет отека и гиперплазии слизистой оболочки, гиперсекреции и бронхоспазма.

Регистрируется чаще у детей раннего возраста.

Рецидивирующий бронхит

Не менее 3 эпизодов острого бронхита в год.

Снижение мукоцилиарного клиренса вследствие

- поражения мерцательного эпителия,
- повышенной вязкости мокроты,
- изменения диаметра бронхов,
- увеличения резистентности респираторных путей,
- нарушения местной и/или общей противомикробной защиты.

Регистрируется чаще после 3 лет.

Бронхит – бактериальное осложнение ОРВИ

Вторичная бактериальная инфекция,
вызванная пневмококком,
моракселлой катаралис, гемофильной палочкой,
респираторными хламидофилами и микоплазмами.

Патогенез ОРВИ

- Проникновение возбудителя в дыхательные пути.
- Цитопатическое действие на клетки тропных тканей.
- Проникновение во внутренние среды макроорганизма с развитием местной и общей реакции.
- **Угнетение факторов местной и общей резистентности с возможным развитием бактериальных осложнений.**
- Активизация факторов неспецифической резистентности и формирование специфического иммунитета.
- Эрадикация возбудителя, восстановление нарушенных структур и функций, выздоровление.

Стадии патогенеза ОРВИ

Инкубационный период
(в среднем 48 часов)

Репродукции вируса
Репликация в эпителиальных клетках дыхательных путей
(носоглотка, трахея, бронхи)

Распространение вируса
Возможно проникновение в другие органы
и системы гематогенным путем
(ЦНС, сердце, мышечная система)

Механизмы противовирусной защиты

- **Барьерные** - целостность респираторного тракта и бактерий сапрофитов.
 - **Ранние неспецифические** - интерфероногенез, адекватная температурная реакция, секреторные IgA, альвеолярные макрофаги, лимфоидная ткань ассоциированная с дыхательными путями.
 - **Специфические** - пассивный иммунитет у детей 1 года жизни (IgG матери), активный иммунитет (полноценные IgG после трехмесячного возраста).
-

Слизистая оболочка ротоглотки обладает автономным иммунитетом, зависящим от

- ❑ целостности эпителия;
 - ❑ содержания секреторных IgA;
 - ❑ нейтрофилов;
 - ❑ лизоцима, лактоферина;
 - ❑ состояния автономной субэпителиальной лимфоидной ткани.
-

Тяжесть ОРВИ определяется

- Глубиной поражения респираторного тракта.
- Выраженностью интоксикации.
- Осложнениями (связанными с действием вируса и/или вторичной инфекцией).

**Тяжелые формы ОРВИ
с поражением НДП, требующие госпитализации,
при гриппе - 40-50%,
при RSV - 60%.**

Особенности ОРВИ у детей первых месяцев жизни

Приобретенные формы

- ❑ Наиболее часто встречаются аденовирусная и респираторно-синцитиальная инфекция, грипп С, В.
- ❑ Сходство клинической картины при различной этиологии.

Большое значение имеет эпидемиологический анамнез с уточнением клинической картины ОРВИ у контактных лиц.

Особенности интоксикации у детей первых месяцев жизни

- ❑ Начало постепенное без озноба.
 - ❑ Температура нормальная или субфебрильная.
 - ❑ Выраженная инверсия сна (сонливость днем, возбуждение ночью).
 - ❑ Возбуждение, сменяющееся гиподинамией.
 - ❑ Срыгивание, вздутие живота, энтеритический стул (абдоминальный синдром).
 - ❑ Чаще токсические формы, при которых нейротоксикоз может протекать сразу в виде судорог (менингеальный или менингоэнцефалитический синдром) без гипертермии, быстро приводя к отеку мозга.
-

Особенности респираторного синдрома

- Выражена заложенность носа, из-за чего отказываются от груди.
- Умеренная гиперемия органов ротоглотки.
- Кашель редкий коклюшеподобный.
- Част обструктивный синдром, редок круп.

Для аденовирусной инфекции

- увеличение лимфоузлов не характерно,
 - част гепатолиенальный синдром,
 - конъюнктивит не характерен.
-

Особенности осложнений

- ❑ **интерстициальная пневмония со скудными клинико-рентгенологическими признаками:** бледность, периодический цианоз носогубного треугольника, напряжение крыльев носа, ячеистость легочного рисунка;
 - ❑ **инфекционно-аллергический миокардит.**
-

Прогноз заболевания и эффективность лечения определяются ранней этиологической диагностикой

на основании опорных клинико-эпидемиологических
симптомов и адекватной оценки тяжести состояния с
учетом фонового состояния + лабораторного
подтверждения
при тяжелых формах с применением современных
терапевтических алгоритмов.

Грипп

- Великое бедствие планеты - единственная инфекционная болезнь, вызывающая пандемии.
 - Вызывается самым молодым на Земле, изменчивым и агрессивным РНК-содержащим вирусом.
-

ЭТИОЛОГИЯ

- **Геном - сегментированная РНК.**
 - **На поверхности сферических вирионов - «шипы» гликопротеины: гемагглютинин (Н, 16 подтипов, обеспечивающих адсорбцию вируса) и нейраминидаза (N, 10 подтипов, обеспечивающих выход вируса из клетки).**
 - **Внутренние белки - типоспецифический нуклеопротеид и мембрана матричного белка (M1) - антигены, по которым отличаются вирусы А, Б, С.**
-

Циркулирующие антигенные типы в последние 30 лет

- A(H1N1) и A(H3N2)
 - Птичий грипп: A(H5N1)
 - Свиной грипп: A(H1N1)
-

Антигенный дрейф - смена 1 антигена (эпидемии через 2-3 года).

Антигенный шифт - смена 2 антигенов (пандемии через 11-18 лет).

Состав расщепленных вакцин:
гемагглютинин и нейраминидаза
A(H1N1), A(H3N2) + B
+ внутренние белки

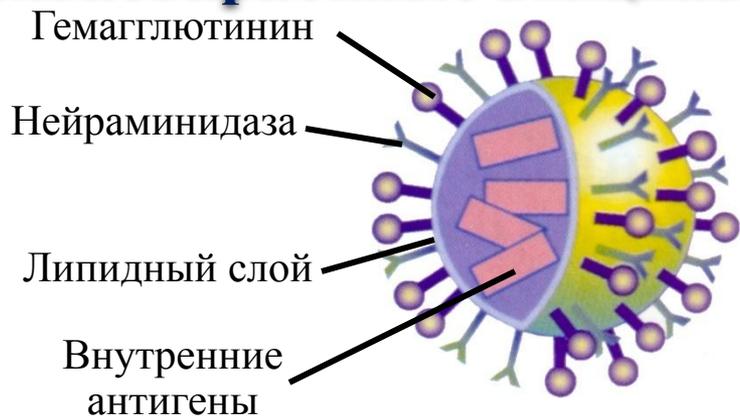
Рекомендуемые дозировки:

- от 6 мес. до 10 лет – по 0,25 мл (1 доза) в/м двукратно через 1 месяц;
- старше 10 лет – 0,5 (2 дозы) однократно в/м.

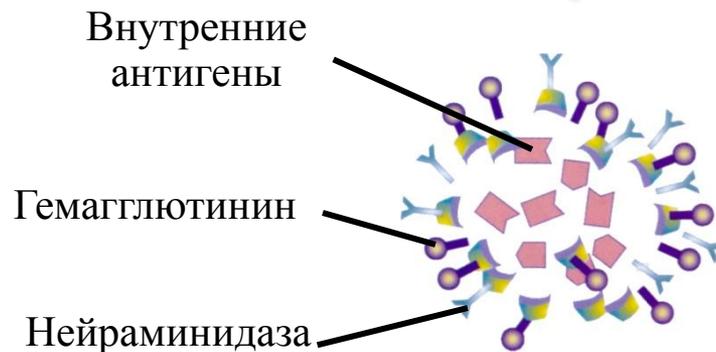


Поколения противогриппозных вакцин для профилактики гриппа

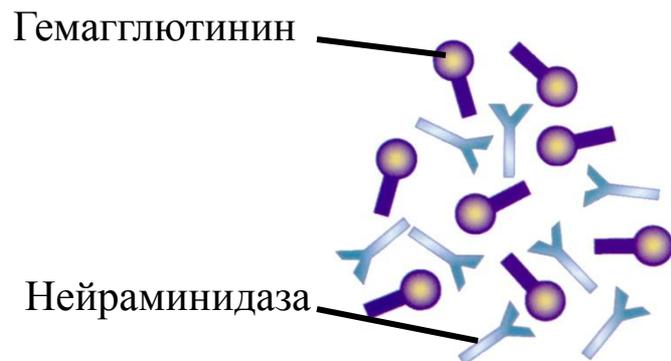
Цельновирионные вакцины



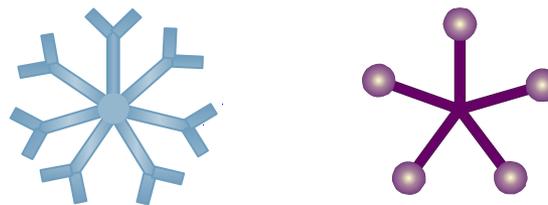
Сплит вакцины



Субъединичные вакцины



Know How вакцины **Инфлювак**: субъединицы в виде сфероподобных «розеток» обеспечивают иммунный ответ равный ЦВВ.



Опорные клинико-эпидемиологические симптомы типичного гриппа

- Преобладание интоксикации над местным процессом.
 - Острое начало с ознобом, лихорадкой.
 - Острое течение.
 - «Сухой катар» верхних дыхательных путей в виде ринита, трахеита.
 - Гиперемия органов ротоглотки без выраженного отека, ее «зернистость», подчеркнутость сосудов, геморрагическая энантема.
-

-
- Респираторный токсикоз в виде нейротоксикоза (гипертермический, менингеальный, менингоэнцефалический синдромы).
 - Геморрагический синдром, первичное поражение легких.
 - Эпидемический сезон.
-

Классификация гриппа у детей

(Нисевич Н.И., Учайкин В.Ф.)

Формы	Ведущий синдром (специфические вирусные осложнения)	Форма тяжести	Осложнения	Микст-инфекция
<p>1. Типичные: катаральная, субтоксическая, токсическая, токсико-катаральная</p> <p>2. Атипичные: стертая, молниеносная (гипертоксическая - ИТШ)</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Стенозирующий ларингит.2. Обструктивный бронхит.3. Первичные ранние поражения легких (сегментарные «пневмонии»).4. Церебральный.5. Абдоминальный.6. Геморрагический.	<ol style="list-style-type: none">1. Легкая2. Среднетяжелая3. Тяжелая	<p>1. Связанные с действием вируса. Соответствуют дополнительным синдромам, а также острая почечная недостаточность, миокардит и др.</p> <p>2. Вторичная инфекция</p>	<p>Сочетание с другими инфекциями</p>

Образец диагноза

- Грипп типичный катаральная форма (ринит, трахеобронхит) средней тяжести с геморрагическим синдромом (носовое кровотечение).
 - Грипп типичный токсико-катаральная форма тяжелая (нейротоксикоз с гипертермическим и менингеальным синдромом - однократные кратковременные фебрильные судороги), осложненный обструктивным бронхитом (ДН II), правосторонней нижнедолевой пневмонией.
-

Код по МКБ

- J10.1 Грипп с другими респираторными проявлениями, вирус гриппа идентифицирован.
 - J10.8 Грипп с другими проявлениями, вирус гриппа идентифицирован.
 - J11.1 Грипп с другими респираторными проявлениями, вирус не идентифицирован.
 - J11.8 Грипп с другими проявлениями, вирус не идентифицирован.
-

Особенности клиники новорожденных и детей первых месяцев жизни

Внутриутробный грипп (ВУИ) - при заболевании матери за 3 дня до родов или во время родов) в легкой или тяжелой форме.

Внутрибольничная инфекция в акушерских стационарах, отделениях недоношенных, патологии новорожденных.

- Постепенное начало иногда без температуры; отсутствие прибавки массы; вздутие живота, срыгивание.
 - Инверсия сна; возбуждение, сменяющееся гиподинамией; мраморность кожного рисунка.
-

- Нейротоксикоз без гипертермического синдрома с развитием мозговой комы (отек мозга) и отека легких;
-

чаще атипичные молниеносные формы (ИТШ).

- Заложенность носа - отказ от груди;
кашель коклюшеподобный (недоразвитость ядер продолговатого мозга);
отсутствие яркой гиперемии ротоглотки
(недоразвитость сосудистой сети).
 - Чаще развиваются осложнения всех видов (особенно миокардит), кроме ангины и крупа.
-

Анализ истории болезни и смерти

М. 19.04.2009 г. рождения

умер на дому в возрасте 3 месяцев

**от ОРВИ: грипп А/Н1N1 атипичный молниеносная
форма, осложненная отеком мозга и легких.**

Проживал по адресу: Кудымкарский район, д. Ваганово

От 3 срочных родов в 40 недель на фоне
алкогольного опьянения матери соц. риска с отягощенным
акушерско-гинекологическим и инфекционным анамнезом.

«Незрелый к сроку» с массой 2738 г., длиной – 48 см.
Привит БЦЖ и против ВГВ.

Мать рекомендации педиатра не выполняла, от
лабораторных исследований, консультаций специалистов
отказалась.

Ребенок с 2 месяцев на коровьем молоке.

Умер дома. В 10 часов 20 минут отец принес ребенка в ФАП
без признаков жизни (со слов акушерки, на прививку).

**Случай смерти условно предотвратим
~~при возможности более активных социальных мер.~~**

Симптомы гриппа А, вызванного высокопатогенным штаммом H1N1

- ❑ Длительность инкубационного периода от 1 до 7 дней (чаще 2-3 дня).
 - ❑ Тяжелые формы, высокая частота осложнений, летальность.
 - ❑ Возможна рвота и водянистая диарея без слизи и крови.
-

Причины летальности

- Инфекционно-токсический шок.
 - Отек мозга, легких.
 - Кровоизлияния в головной мозг, геморрагический отек легких.
 - Сердечно-сосудистая недостаточность.
 - ОПН.
 - Пневмония и ОРДС.
-

Показания для лабораторного обследования на A(H1N1)v

- Тяжелые формы ОРИ неясной этиологии.
- При положительных эпидемиологических данных наличие не менее двух симптомов:
 - насморк или заложенность носа;
 - гиперемия ротоглотки и кашель.

Клиническая дифференциально-диагностическая грань между сезонным и эпидемическим гриппом невозможна - симптомы идентичны.

Опорные эпидемиологические симптомы гриппа А(Н1N1)v

- ❑ Тесный контакт больного с ОРЗ при подтвержденном диагнозе у контактного.
 - ❑ Тесный контакт с животными.
 - ❑ Путешествие в местах с подтвержденной циркуляцией А(Н1N1)v - 7 дней до начала заболевания.
-

Косвенные серологические методы

Экспресс-методы - результат через 2-3 часа.



- **Иммунофлюоресцентный метод (ИФ, экспресс).**

Исследование мазков-отпечатков слизистой оболочки глубоких отделов нижних носовых ходов, в эпителии которой происходит вирусная репликация.

**Наиболее доступный метод
для практического здравоохранения.**

Ребенку на руках у матери (расположение против света) после механической очистки полости носа,

наклоняя левой рукой голову назад, правой вводят сухой ватный тампон поочередно в оба нижних носовых хода на 1-2 см. Тампон слегка прижимают к слизистой оболочке и вращательными движениями тщательно снимают десквамированный эпителий.

Материал погружают в пробирку с 5 мл среды 199 Хенкса и доставляют в лабораторию не позднее 2 часов после взятия в холодном режиме.

Стерильные неиспользованные пробирки с тампонами можно хранить при $+4^{\circ}\text{C}$ в холодильнике 1-2 дня.



Иммуноферментный анализ (ИФА, экспресс).

Определение концентрации антител IgM и IgG в сыворотке крови.

□ Реакция непрямой гемагглютинации (РНГА).

Определение динамики концентрации антител в парных сыворотках крови и в смывах со слизистой оболочки с интервалом 14 дней.

□ Реакция торможения гемагглютинации и связывания комплемента (РТГА, РСК).

Определение динамики концентрации антител в парных сыворотках крови через 14 дней (**для аденовирусной инфекции**).

**Девочка 13 лет направлена с диагнозом ОРВИ, АВИ,
назофарингит.
Контакт со свиным гриппом.**

- Отдыхала в г. Бургас (Болгария) с 30.07 по 13.08.09.
Прибытие в г. Пермь 14.08.09.
 - Больна с 12.08 (вторые сутки): температура 39 градусов,
кашель, заложенность носа.
 - Гиперемия дужек, миндалин; в нижних отделах левого
легкого единичные влажные хрипы.
-

**ПЦР (смыв из ротоглотки) 15.08.09 –
РНК вируса гриппа А(Н1N1) v, Калифорния 2009 +**

ОАК: СОЭ - 30 мм/час.

ИФА - IgM и IgG к К.Э. и ИКБ отр.

Диагноз.

Основной. Грипп А(Н1N1) v, Калифорния 2009,
типичный

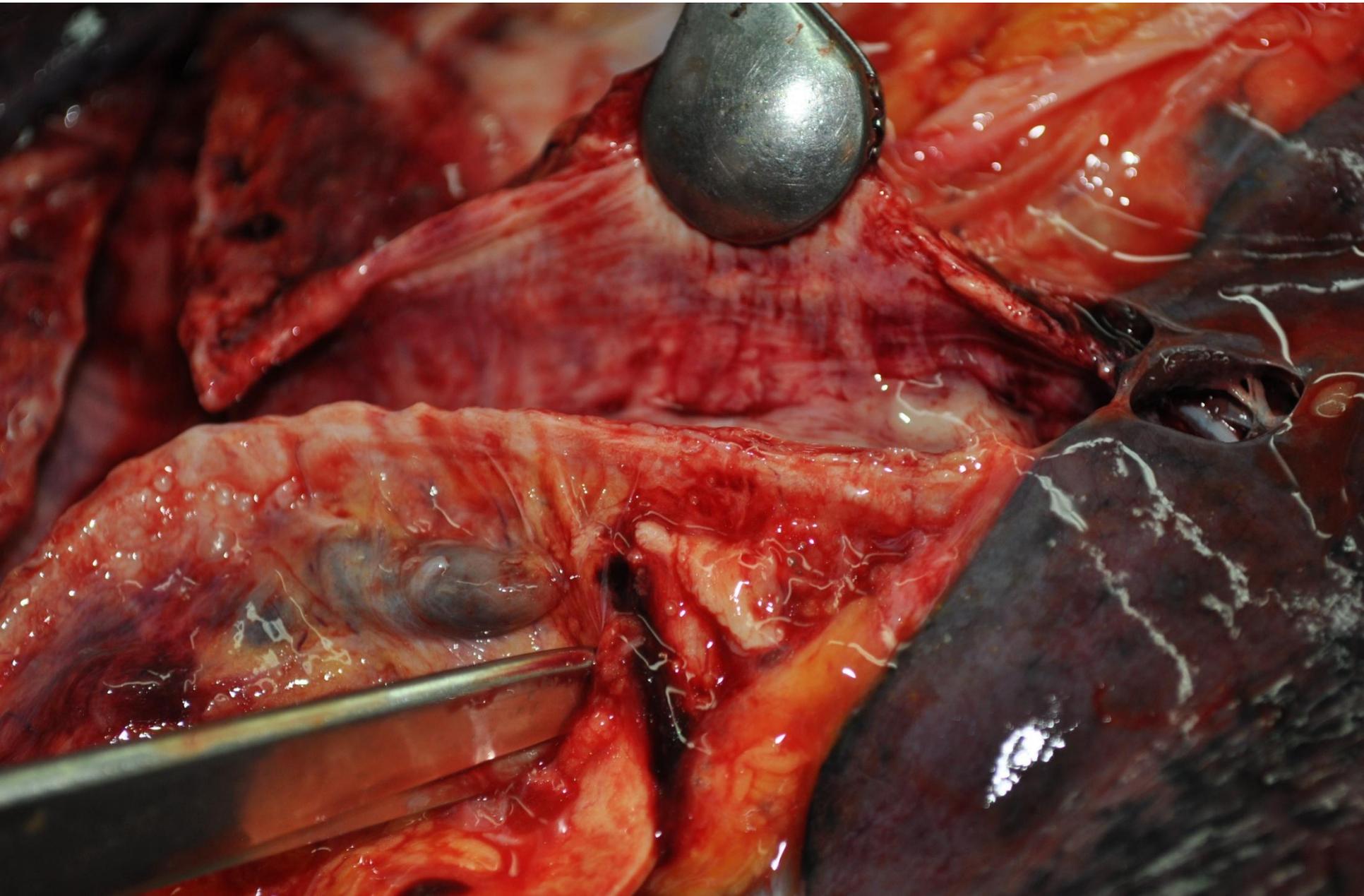
катаральная форма средней тяжести (ПЦР + от 15.08.09).

Осложнение. Внебольничная пневмония левосторонняя
(S8) - рентгенологическое подтверждение от 15.08.09.

Из истории болезни девочки, умершей в возрасте 16 лет от типичного гриппа

Клиническая картина соответствует классификационной форме: грипп типичный токсическая тяжелая форма (менинго-энцефалический синдром), осложненный отеком-набуханием мозга, геморрагическим синдромом и двусторонней пневмонией на фоне декомпенсированной ВИН.

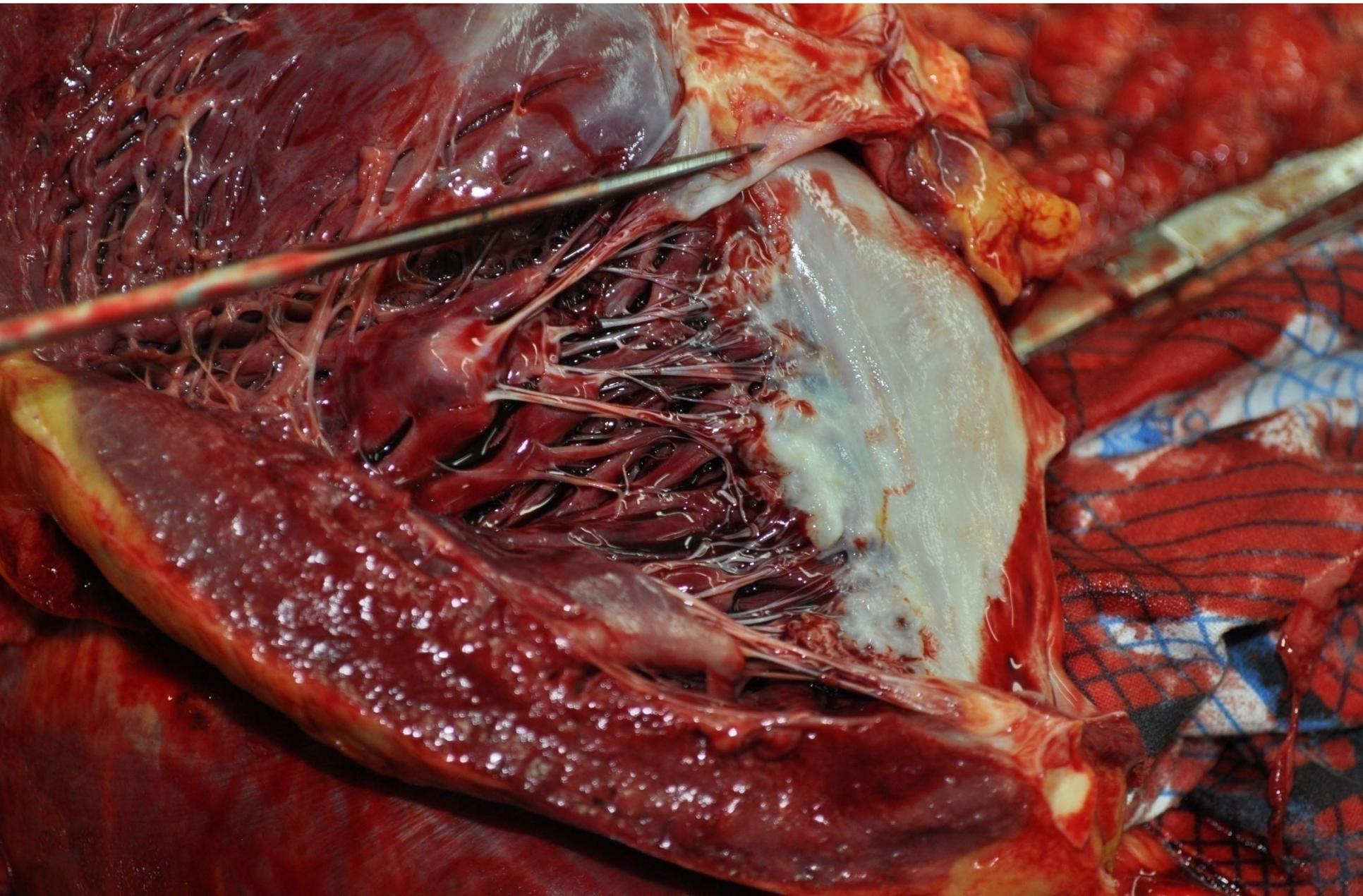
Главный бронх



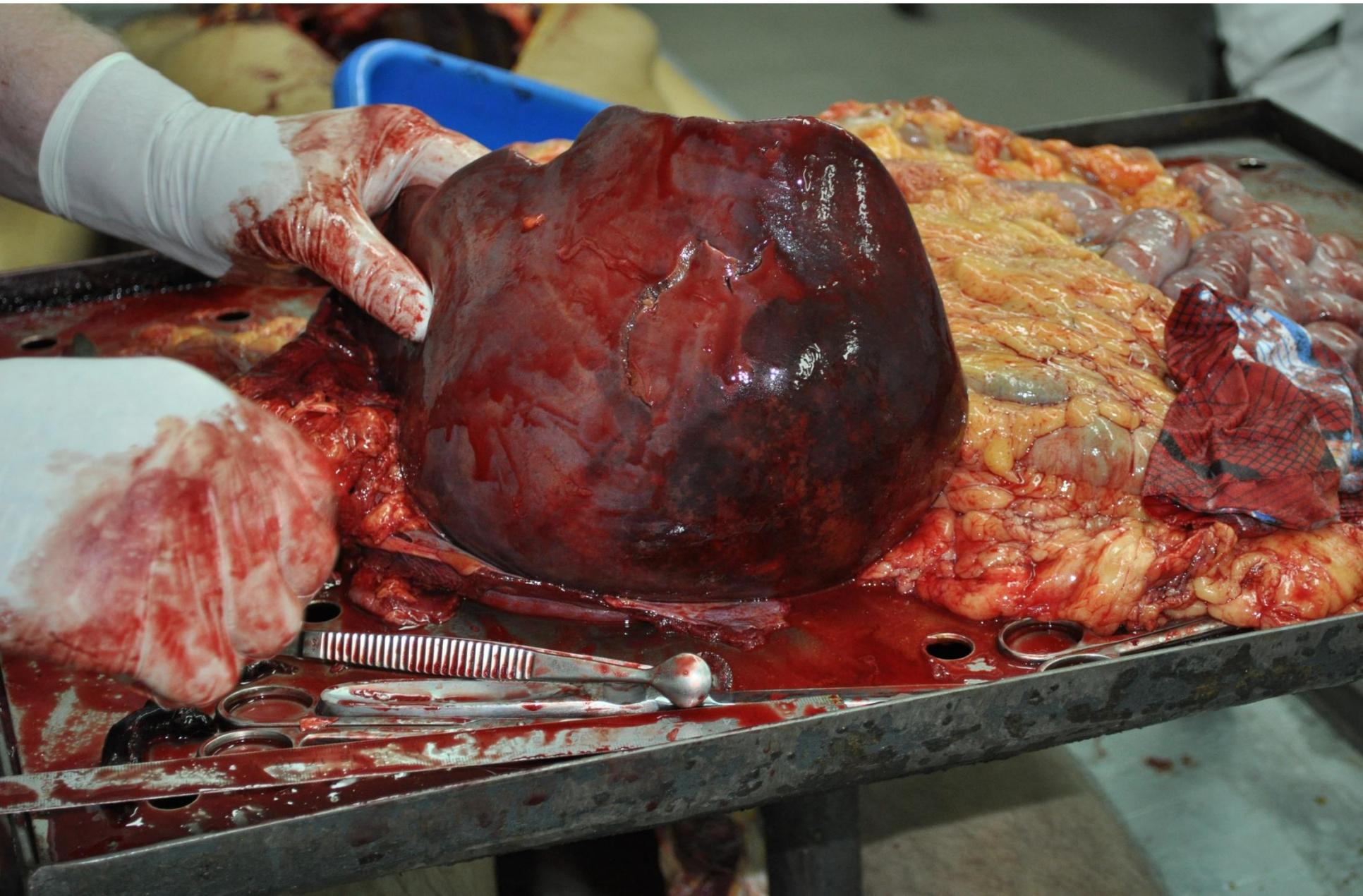
Головной мозг



Сердце (вскрытая камера)



Печень



Начала часто болеть на 15 году жизни

Шесть ОРИ в однотипной форме с выраженной интоксикацией, «влажным катаром», лимфаденопатией, присоединением конъюнктивита и лакунарной ангины, с волнообразным и затяжным течением.

**Хроническая аденовирусная и бактериальная инфекция
(хронический тонзиллофарингит).**

Активация ВЭБИ?, ЦМВИ?, ВГЧИ-6 типа?

ВИН, субкомпенсированная.

Длительность заболеваний и лечение

В феврале-марте - 19 дней (бисептол),
после недельного перерыва вновь ОРИ 7 дней
(дибазол). Всего 25 дней.

В мае - 18 дней (дибазол, цефазолин, флемоксин).

В сентябре-октябре волнообразно - 18 дней (ампициллин,
бисептол).

**Частые, длительные, волнообразные заболевания
подростка при неадекватной терапии.**

**ОАК от 30 августа 2006 года
(единственный за этот критический период жизни)**

трехкратное снижение абсолютного числа
лимфоцитов в 1 мкл крови (1250 клеток)
трактруется как нормальный параметр.

**Свидетельство иммунной недостаточности
клеточного типа.**

**Является показанием для иммунологического
обследования.**

Наиболее широко в педиатрии применяются субъединичные и сплит-вакцины

Гриппол Субъединичная, Микроген, Россия	По 5 мкг штаммов А1 и А3, 11 мкг штамма В, + полиоксидоний 500 мкг, мертиолят. Ампулы.	Детям с 6 мес. до 3 лет -2-кратно по 0,25 мл с интервалом в 4 нед.; старше 3 лет - по 0,5 мл однократно.
Гриппол Нео Полимер- субъединичная, ФК Пертовакс, Россия	По 5 мкг штаммов А и В на культуре МДСК, + полиоксидоний 500 мкг, без консерванта. Шприцы, амп., фл.	Детям с 3 лет, подросткам, взрослым однократно

Вакцина, вид, производитель	Состав, консервант, форма выпуска	Дозы, методика вакцинации
Гриппол® плюс Полимер-субъединичная, <hr/> ФК Пертовакс, Россия	По 5 мкг штаммов А и В (Эббот вакцина), + <hr/> полиоксидоний 500 мкг, без консерванта. Шприцы, амп., фл.	Детям старше 3 лет и взрослым по 1 дозе (0,5 мл) однократно
Агриппал S1 Субъединичная, НовартисвакцинзС.р.л., Италия	По 15 мкг 3 штаммов, без консерванта. Шприц-доза	Детям до 3 лет ½ дозы (0,25 мл) - прививаемым впервые и не болевшим гриппом – 2 раза через 1 мес.; старше 3 лет и взрослым - 1 доза (0,5 мл) однократно
Бегривак Сплит, НовартисвакцинзС.р.л.	По 15 мкг 3 штаммов, без консерванта. Шприц-доза	Детям до 3 лет ½ дозы (0,25 мл) - прививаемым впервые и не болевшим гриппом – 2 раза через 1 мес.; старше 3 лет и взрослым - 1 доза (0,5 мл) однократно
Ваксигрипп Сплит, Санофи Пастер, Франция	По 15 мкг 3 штаммов, без консерванта. Шприц-дозы, амп. 0,5 мл, флаконы 10 доз	Детям до 9 лет 2-кратно, по 0,25 мл (до 3 лет) или 0,5 мл (от 3 до 8 лет);
		старше 9 лет - 1 доза 0,5 мл

<p>Инфлексал V Субъединичная, Берна Биотех, Швейцария</p>	<p>По 15 мкг 3 штаммов; виросомы имитируют вирион</p>	<p>Детям с 6 мес. до 3 лет по 0,25 мл в/м или глубоко п/к (ранее не привитым – 2 дозы); старше 3 лет и взрослым – 0,5 мл</p>
<p>Инфлювак® Субъединичная, ЭбботБиолоджиКалз Б.В., Нидерланды</p>	<p>По 15 мкг 3 штаммов, без консервантов и антибиотиков. Иммунные розетки антигенов напоминают вирус гриппа, что способствует формированию яркого иммунного ответа. Шприц- система Дюфарджект, безболезненное введение</p>	<p>Детям с 6 мес. до 3 лет – 0,25 мл; с 3 до 14 лет – 0,5 мл; с 14 лет – 0,5 мл однократно. Детям, ранее не вакцинированным, вводят вакцину 2-кратно с интервалом в 4 недели</p>
<p>Флюарикс Сплит, ООО СмитКляйнБичемБиомед, Россия</p>	<p>По 15 мкг 3 штаммов, без консерванта. Шприц-доза</p>	<p>Детям с 6 мес. до 6 лет – по 0,25 мл 2-кратно; старше 6 лет – по 0,5 мл однократно</p>
<p>Флюоваксин Сплит, ЧангчунЧангшенгЛайфСайенс из. КНР</p>	<p>По 15 мкг 3 штаммов, мертиолят.</p>	<p>Детям с 6 мес. до 3 лет – 3 раза по 0,25 мл; старше 3 лет – 0,5 мл однократно</p>

Группа вакцин Гриппол

**соста
в**

Доза

Г	(5+5+5) мкг
НО	500 мкг

Антигены
вируса гриппа
(ГА+НА)

A₁ (H₁ N₁)

A₂ (H₃ N₂)

В

Вспомогательные
иммуноадьюванты
НГ
Полиоксидоний

**3-кратное снижение
дозы ГА**

Свойства

**Высокий уровень
безопасности**

**Высокая профилактическая
эффективность**

**Формирование
стойкого
иммунного ответа**

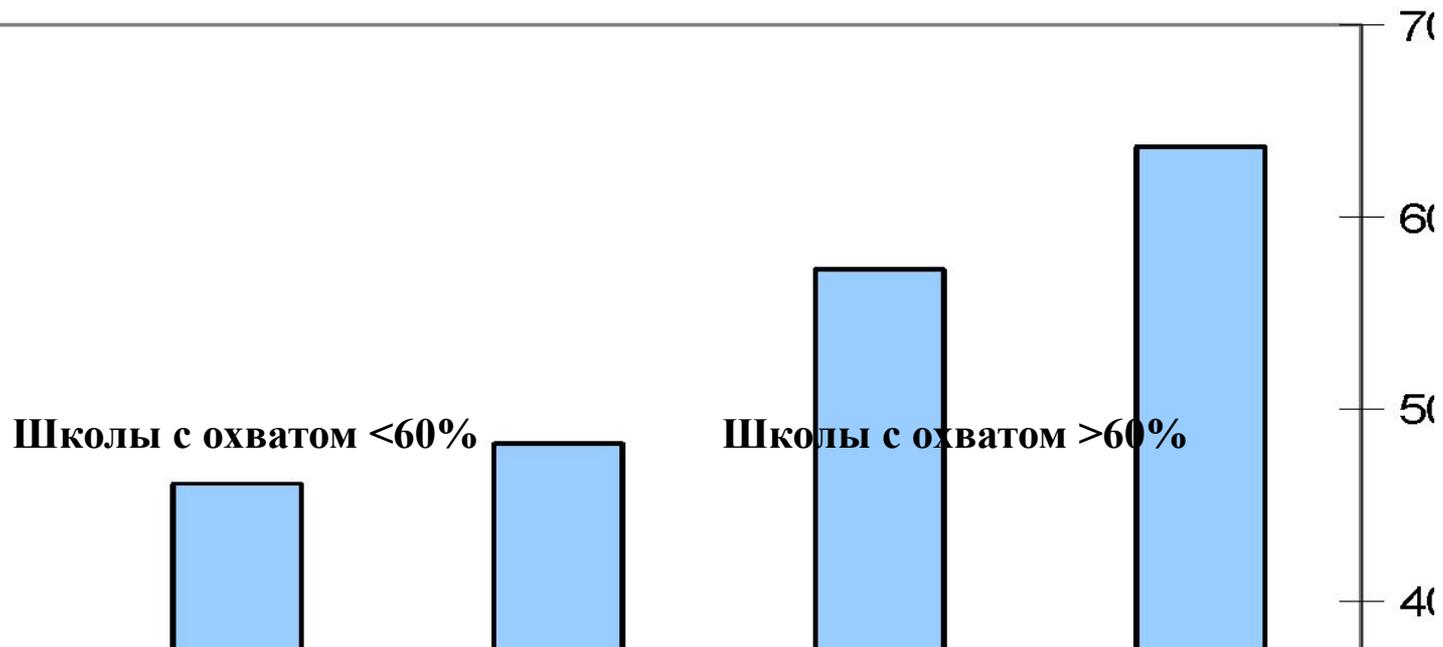
**Снижение
заболеваемости
другими ОРВИ**

Гриппол плюс

- ❑ Первая российская инактивированная гриппозная вакцина без консервантов (тиомерсала).
- ❑ Первая российская вакцина в индивидуальных шприц-дозах со специальной атравматической иглой.
- ❑ У 93,5% детей вакцинальный процесс протекает бессимптомно.
- ❑ **Снижает заболеваемость гриппом в 4,7 раз.**
- ❑ **Снижает заболеваемость ОРВИ в 1,4 раза.**



Взаимосвязь между охватом прививками и заболеваемостью ОРВИ



**Высокий охват прививками от гриппа обеспечивает
снижение заболеваемости ОРВИ более, чем на 40%**

Против гриппа А (H1N1) Калифорния/04/09

- Живая моновалентная «Инфлювир».
- Инактивированная субъединичная адсорбированная моновалентная «Пандефлю».
- Инактивированная субъединичная адъювантная последнего поколения на основе антигенов «Моногриппол Нео».
- Инактивированная субъединичная адъювантная «Моногриппол».

За 2 недели до начала циркуляции вируса.

Особенности ОРВИ у детей первых месяцев жизни

Первое место среди причин летальных исходов у детей от 3 месяцев до 1 года (токсические формы)

Врожденные формы

- ❑ При заражении в ранние сроки (низкая масса тела, пороки развития).
- ❑ При заражении от матери в последние три дня перед родами или во время родов :

легкие катаральные формы;

(ринит, фарингит, чаще не диагностированный и не пролеченный);

тяжелые генерализованные формы

с быстрым присоединением **смешанных инфекций** часто с летальным исходом.

Неспецифические проявления в виде ТОРСН-синдрома (отек, геморрагии и др.). а также интерстициальный нефрит, миокардит, гепатит, энцефалит.

Частые ОРВИ с первых дней жизни требуют обследования на внутриутробные инфекции

Возможно формирование латентной или хронической инфекции, играющей определенную роль в «синдроме внезапной смерти», возникающем, как правило, в условиях социально проблемных семей.

При подозрении на ВУИ необходимо выяснить болела ли мать ОРВИ за 3 дня до родов или во время родов, уточнить характер клинической картины.

Почему необходима иммунотерапия при гриппе и ОРВИ?

**«Грипп выносит приговор, а ...
бактериальная флора приводит его в исполнение»**

Возникающие дефекты
клеточного иммунитета
и продукции интерферонов
как следствие гриппа



еще более угнетают
противомикробную защиту
и способствует
**присоединению
бактериальных
осложнений**

**Уделяем ли мы в этой ситуации должное
внимание иммунитету?**

Комплексный подход к терапии - современная стратегия для предупреждения осложнений ОРВИ

**Этиотропная
терапия -**
подавление
репликации вируса



**Патогенетическая
терапия -**
устранение иммунных
нарушений,
вызванных вирусом

Правила лечения ОРВИ

- **При неосложненных бактериальными наслоениями формами**
антибактериальная терапия противопоказана!
 - **При легких формах у преморбидно здоровых детей**
противовирусные препараты системного действия не назначаются.
 - **При среднетяжелых формах**
противовирусная терапия системного действия обязательна.
-

□ **При тяжелых формах**

стартовые препараты выбора - иммуноглобулины
для внутривенного введения.

**Возможно сочетание препаратов
с различным механизмом действия
и путями введения.**

**Во всех случаях
важна респираторная ингаляционная терапия !**

Стратегия лечения ОРВИ

- Ограничение распространения вируса.
- Ограничение зоны воспаления.
- Усиление тканевой регенерации.
- Предотвращение развития бактериальной инфекции.

Принцип лечения – чем раньше, тем лучше!

Показания к госпитализации

Клинические:

- тяжелые формы заболевания;
- осложнения, связанные с действием вируса, с наложением бактериальной инфекции;
- преморбидные заболевания и патологические состояния.

Эпидемиологические:

- проживание в общежитии;
 - из закрытых детских учреждений;
 - пребывание в санатории, детском лагере;
 - из семей социального риска.
-

Основные механизмы действия этиотропных противовирусных химиопрепаратов - блокада активности вируса на разных этапах репликативного цикла

На стадии заражения

(вирус адсорбируется на клеточной мембране и проникает в клетку).

Ингибиторы слияния (фузии) вируса с клеточной мембраной: арбидол (умифеновир).

Основные механизмы действия этиотропных противовирусных химиопрепаратов - блокада активности вируса на разных этапах репликативного цикла

На стадии заражения

(вирус адсорбируется на клеточной мембране и проникает в клетку).

Ингибиторы слияния (фузии) вируса с клеточной мембраной: арбидол (умифеновир).

На стадии пенетрации вируса

(депротеинизация вириона и «раздевание» (нуклеопротеида)).

Блокаторы ионных каналов и стабилизаторы капсида:

римантадин,

тамифлю (осельтамивир),

реленза (занамивир).

На стадии внутриклеточного синтеза вирусных компонентов (сборка вируса)

Ингибиторы вирусных ДНК- и РНК-полимераз:

амиксин (тилорон), рибаверин;

**- обратной транскриптазы, геликазы, праймазы,
интегразы, протеаз:**

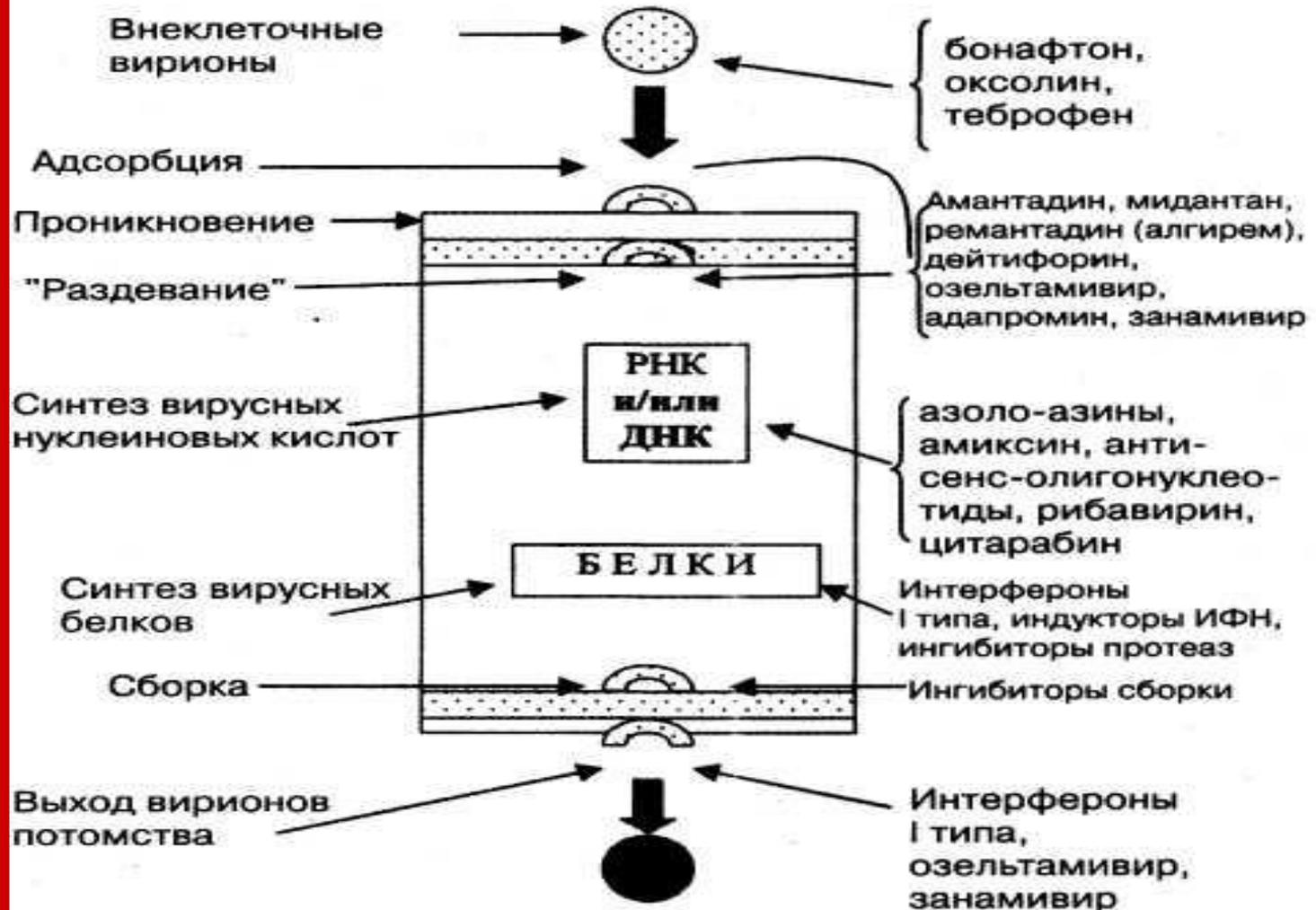
5% аминокaproновая кислота;

**- трансляции структурных вирусных белков:
интерфероны.**

Мишени в цикле репродукции вирусов для действия антивирусных препаратов.

Основные этапы репродукции вирусов

Антивирусные препараты



На заключительном этапе репликационного цикла

(выход дочерних вирионов из клетки
и гибель инфицированной клетки-хозяина):

Ингибиторы нейраминидазы:

тамифлю (осельтамивир),

реленза (занамивир);

**5% аминокaproновая кислота и др. ингибиторы
протеолиза;**

Интерфероны.

Противовирусные антитела (иммуноглобулины).

Схема терапии ОРВИ в зависимости от тяжести заболевания

Вид лечения	Тяжесть формы		
	Легкая	Средняя	Тяжелая
Дезинтоксикация	<p>Оральная (обильное питье) 50 мл/кг/сут.</p>	<p>Оральная (обильное питье) 80-100 мл/кг/сут.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Инфузионная терапия в режиме дегидратации 1/6-1/3 суточного объема или по диурезу. <input type="checkbox"/> Стартовый и базисный раствор - 10% глюкоза или физраствор. <input type="checkbox"/> Показания для введения коллоидных растворов, исключая гемодез, – отек мозга и ДВС-синдром.

Противо вирусная терапия	Элиминационная. Препараты топического действия : ИРС19 с 3 месяцев, имудон с 4 лет, эреспал-сироп	Комбинация энтеральных, ингаляционных противовирусных препаратов	<input type="checkbox"/> Иммуноглобулины для внутривенного введения. <input type="checkbox"/> Комбинация
	с рождения, ДНК-аза, интерферон, гриппферон, виферон-гель, панавир-гель-спрей. граммидин детский и др.. Фитонциды: тонзилгон. Гомеопатические комплексные препараты. Новорожденным и детям первых трех лет жизни с ВИН: виферон/генферон-лайт в сочетании с препаратами топического действия.	в сочетании с препаратами топического действия.	ингаляционных и парентеральных противовирусных препаратов.

Антибиотики	-	-	+	+
			При бакт. осложн.	

Симптоматическая терапия

Антипиретики	-	-	+	+
		При температуре 39°C и выше, при более низкой температуре на отягощенном неврологическом фоне		
Антигистаминные препараты	-	По показаниям		+
Дезагреганты	-	-		+
Ингибиторы протеолиза	-		+	+
Антиоксиданты	-		+	+

Противовирусные препараты (по специфичности механизма действия)

I. Специфические: иммуноглобулины в/м, в/в.

II. Неспецифические широкого спектра действия:

- интерфероны,
 - индукторы интерферона,
 - препараты из молозива (чигаин),
 - ингибиторы протеолиза (5% аминокaproновая кислота),
 - препятствующие фузии вирусов в клетки (арбидол),
 - фитонциды,
 - комплексные гомеопатические препараты,
 - щелочные (прекращение репликации) и солевые растворы (элиминация) интраназально.
-

III. Неспецифические узкого спектра действия:

- протеазы, разрушающие РНК или ДНК (ДНК-аза, РНК-аза).
- тормозящие синтез РНК (дибазол, рибаверин) и ДНК (рибаверин, бонафтон),
- препятствующие репликации и выходу вирусов гриппа (римантадин-орвирем; тамифлю, реленза).

IV. Местного действия

топические бактериальные лизаты; мази, гели, капли с интерфероном, ацикловиром/зовираксом).

Иммуноглобулины для внутривенного введения (ИГВВ)

Имеют существенные преимущества по сравнению с иммуноглобулинами для внутримышечного введения:

- позволяют в кратчайшие сроки создать в крови эффективные концентрации функционально активных антител;
 - лишены побочных эффектов.
-

**Иммуноглобулины для внутривенного введения,
зарегистрированные и разрешенные к применению
в Российской Федерации**

Стандартные (поливалентные),

**содержащие IgG против наиболее часто встречающихся
инфекционных возбудителей:**

- ИНТРАГЛОБИН Ф** («BIOTEST PHARMA GMBH», Германия)
 - ИММУНОГЛОБУЛИН ЧЕЛОВЕКА НОРМАЛЬНЫЙ** (Россия)
 - ИММУНОГЛОБУЛИН** («BIOSCHÉMIE GMBH», Австрия)
 - ОКТАГАМ** («ОКТАРНАРМА АG», Швейцария)
 - ГАБРИГЛОБИН** (Россия)
 - САНДОГЛОБУЛИН** («Novartis PHARMA services», Швейцария)
 - ЭНДОГЛОБУЛИН** («IMMUNO AG», Австрия)
 - БИАВЕН В.И.** («PHARMA BIALINI SPA», Италия)
 - ВЕНОГЛОБУЛИН** («PASTER MERIEUX CONNAUGHT», Франция)
 - ВИГАМ-ЛИКВИД** (Bio product laboratory, Великобритания)
 - ВИГАМ-С** (Bio product laboratory, Великобритания)
-

**Иммуноглобулин,
обогащенный антителами
IgM, IgA,**

ПЕНТАГЛОБИН («BIOTEST PHARMA GMBH», Германия)

Возрастные особенности иммунитета ребенка определяют ход противовирусной защиты

- Относительная незрелость макрофагально-фагоцитарного звена и склонность к незавершенному фагоцитозу.
- Снижение продукции интерферонов и интерлейкинов.
- Низкая цитотоксическая активность CD8+лимфоцитов и натуральных киллеров (CD16+).
- Ослабленность процессов активации системы комплемента.
- Отсроченность синтеза антител-снижение концентрация IgA.

Склонность детей раннего возраста к частым ОРВИ, тяжелым формам и осложнениям.

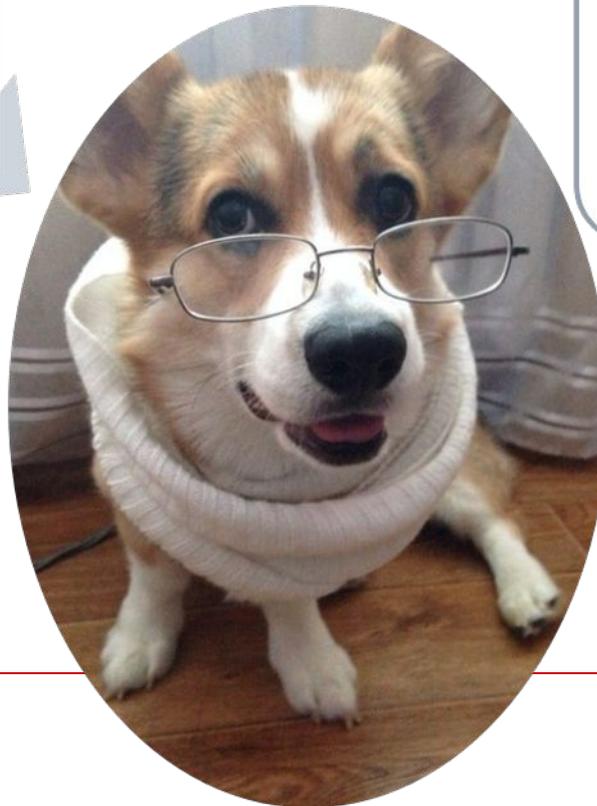
Высокая частота ОРВИ, риск суперинфицирования, активация персистирующих инфекций и УПФ

**обуславливают необходимость применения
препаратов, обладающих одновременно
этиотропным эффектом и способностью
восстанавливать иммунологические
параметры.**

Комплексный подход к терапии - современная стратегия для предупреждения осложнений ОРВИ

**Этиотропная
терапия:
подавление
репликации
вируса**

**Патогенетическая
терапия:
устранение иммунных
нарушений,
вызванных вирусом**



Система ИФН

служит для распознавания и элиминации
чужеродного

- Относится к неспецифическим факторам защиты.
 - Является более древней по сравнению с иммунной системой.
 - Существует в каждой клетке организма.
 - Обеспечивает раннюю защиту от вирусов и иммуномодуляцию.
-

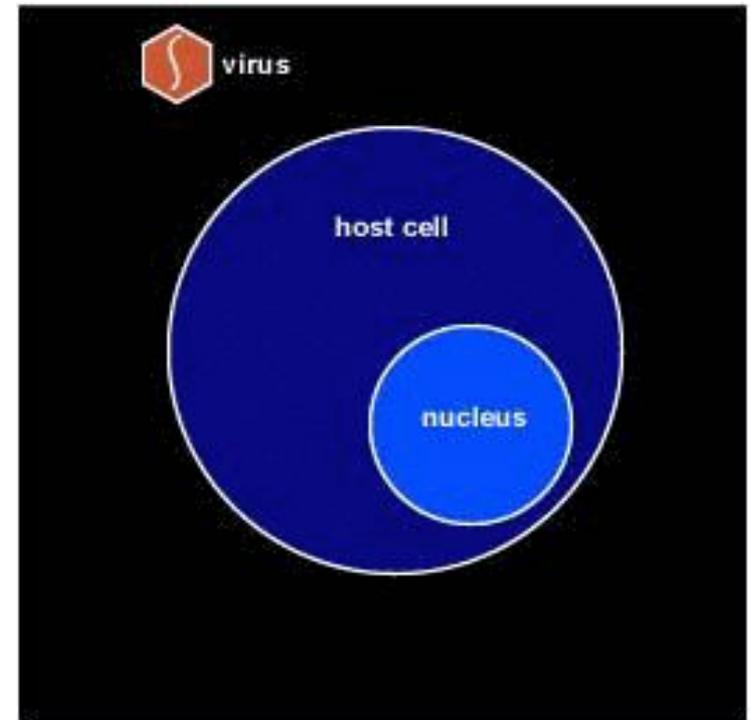
Интерфероны

Активация клеточно-опосредованного иммунитета

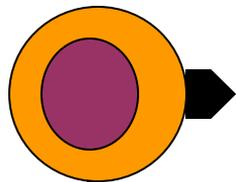
Тип-1/Тип-2,
цитокинового баланса.

Антивирусная активность
(ДНК- и РНК-вирусы).

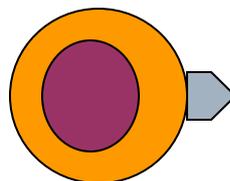
Антипролиферативные свойства
(противоопухолевые и
противорадиационные).



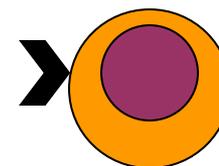
Интерфероны



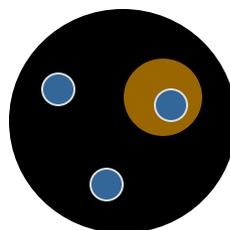
ИНФ альфа



ИНФ бета



ИФН гамма



Гибель

- **Интерфероны подавляют сборку генетически чужеродных для организма белков вирусов**
-

Срок жизни - около 2 часов.

При большом количестве инфекта интерферонов не хватает.

Необходима заместительная и противовирусная терапия!

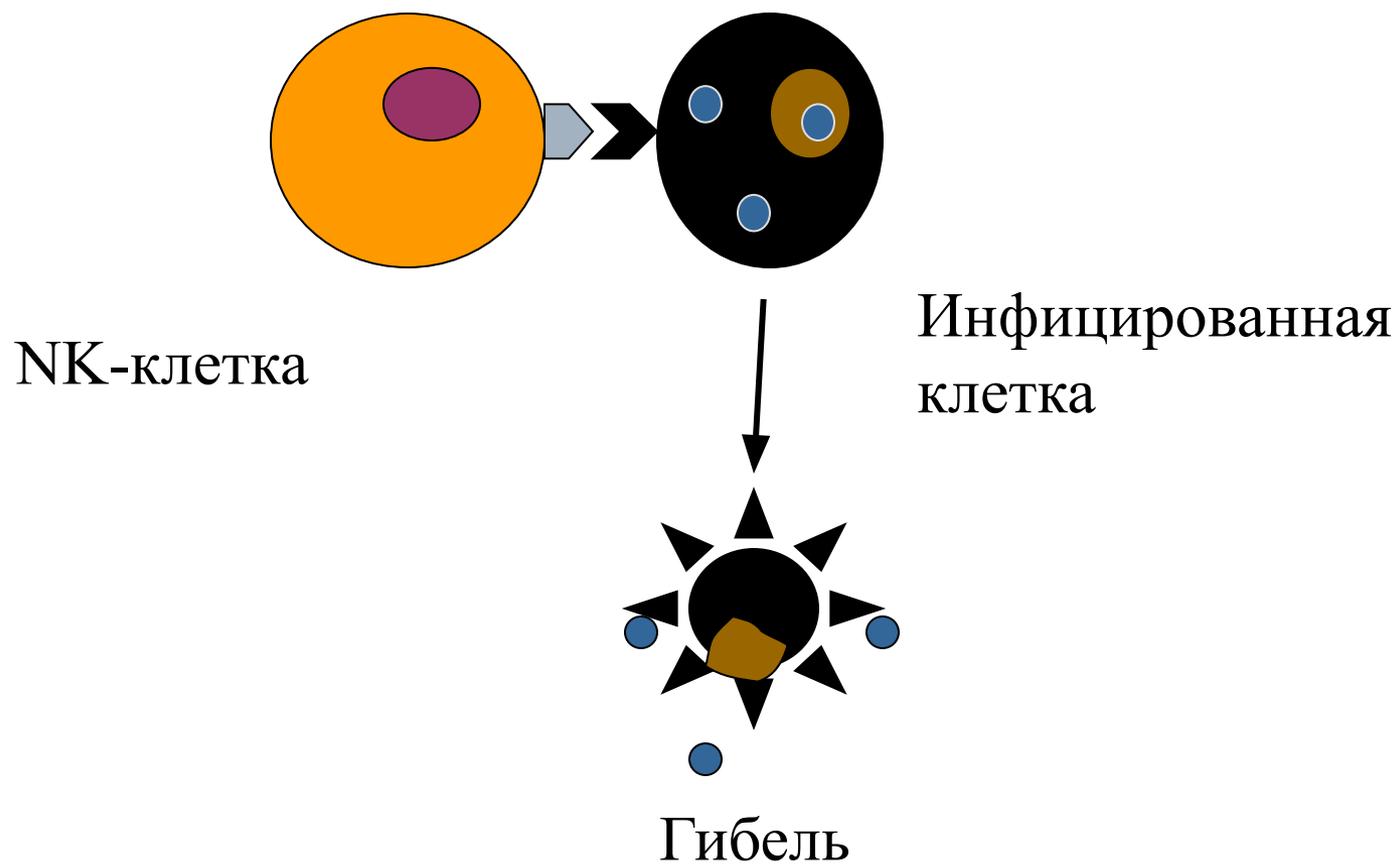
Активны по отношению
к репродуцирующимся вирионам.
Сдерживают репликацию, снижают концентрацию.
**Активность и резерв собственных
интерферонов генетически индивидуальны!**

- **Естественные киллеры (NK) – лимфоциты (CD16+),**
-

настроенные на разрушение свободно циркулирующих вирионов, оболочка которых покрыта антителами классов M и G.

**Активность увеличивается в 20-100 раз
в присутствии адекватного количества
альфа-интерферона.**

Естественные киллеры



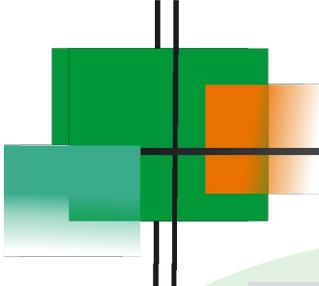
Классификация интерферонов

1 ТИП

α - лейкоцитарные
 β - фибробластные

2 ТИП

γ - иммунные или
лимфоцитарные



По технологии получения

природные

рекомбинантные

Препараты интерферона

Природные

- **ЧЛИ сухой** (1 000 МЕ ИФа)
- аппликации с экспозицией.
 - **Лейкинферон** (10 000 МЕ ИФа + интерлейкины)
- в/м, ингаляционно.
 - **Локферон** - глазные капли.
-

Препараты интерферона

Рекомбинантные

- ❑ **Реаферон** (ампулы 10 000 МЕ/мл ИФ а-2а) в/м.
 - ❑ **Виферон 150 тыс. МЕ ИФа-2b** с витаминами С и Е (интерферон а2b суппозитории) - до 7 лет по 1 свече 2 раза в день.
 - ❑ **Виферон 500 тыс. МЕ ИФ а-2b** с витаминами С и Е (суппозитории) - старше 7 лет по 1 свече 2 раза в день.
 - ❑ **Виферон 1 млн. МЕ, 3 млн. МЕ** - старше 12 лет.
-

Виферон - рекомбинантный интерферон альфа-2b

Лекарственные формы: ректальные суппозитории,
мазь и гель в тубах



**Комплексный противовирусный и иммуномодулирующий
препарат с антиоксидантным компонентом**

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи РАМН г.
Москва

Производство ООО «ФЕРОН», г. Москва

Виферон

ПРЕПАРАТЫ

ФОРМА
ВЫПУСКА

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

СТРАНА

ВИФЕРОН

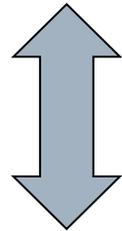
-Суппозитории
рект. №10, 150
тыс., 0,5 млн., 1 млн., 3
млн МЕ ифн
- МАЗЬ 40тыс.МЕ.
- ГЕЛЬ 36 тыс МЕ.

ООО
«ФЕРОН»

РОССИЯ



Рекомбинантный α -2b интерферон



**α токоферола ацетат
(витамин E)**



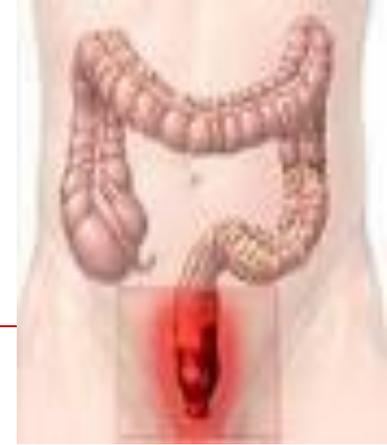
**Аскорбиновая кислота
(витамин C)**

Благодаря включению антиоксидантов

- ❑ Нормализуются:
перекисное окисление липидов (ПОЛ),
антиокислительная активность плазмы (АОА).
 - ❑ Нивелируется развитие побочных эффектов.
 - ❑ Развивается синергидность действия, усиливающая
противовирусный эффект ИФН.
-

Препарат	Дозировка
ВИФЕРОН	<p>До 7 лет - свечи «Виферон 150 тыс. МЕ».</p> <p>После 7 лет - «Виферон 500 тыс. МЕ».</p> <p>После 12 лет – 1 млн. МЕ, 3 млн. МЕ.</p> <p>1-2 раза в день по индивидуальной схеме.</p>

Введение ИФН в форме суппозиториев



- Венозная кровь от прямой кишки по системе нижних и средних геморроидальных вен поступает в общий кровоток, минуя печеночный барьер.

Это уменьшает разрушение лекарственных веществ в печени и щадит от отрицательного воздействия.

- Слизистая оболочка прямой кишки хорошо всасывает растворимые в воде и жирах лекарственные вещества, поэтому они поступают в общий кровоток приблизительно с такой же скоростью, как и при парентеральном введении.

Уже через 5-15 минут после введения *per rectum* в крови создается терапевтическая концентрация.

Виферон

- Пролонгированность действия.
- Устранение побочных эффектов, характерных для ИФН для парентерального введения.
- Возможность применения в педиатрической, неонатологической и акушерской практике с 14 недели гестации.

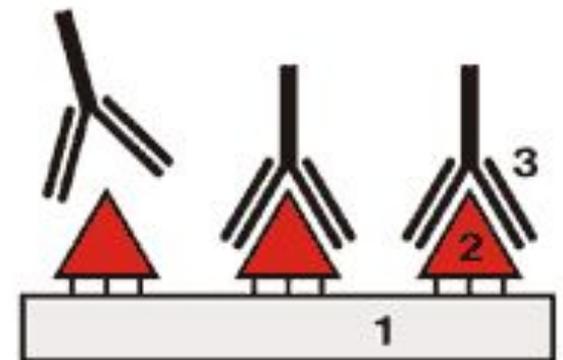


•

Образование антител к ИФН?

При длительном применении ВИФЕРОНА®
(в течение двух лет) не образуются антитела,
нейтрализующие антивирусную активность
рекомбинантного ИФН–альфа 2.

При парентеральном введении –
антитела к ИФН в 30% случаев!





ВИФЕРОН®. Стандарты. Протоколы

Для детей:

	Номер приказа	Дата	Наименование	Условия оказания помощи
1	Приложение к приказу МЗ РФ №757Н	09/11/2012	Стандарт первичной медико-санитарной помощи при гриппе легкой степени тяжести	Амбулаторно
2	Приложение к приказу МЗ РФ №1095Н	09/11/2012	Стандарт специализированной медицинской помощи при гриппе средней степени тяжести	Стационарно
3	Приложение к приказу МЗ РФ №798Н	09/11/2012	Стандарт специализированной медицинской помощи при ОРЗ средней степени тяжести	Стационарно

Интерферон альфа-2b имеет высокий уровень доказательности при ОРВИ и входит в клинические рекомендации, утвержденные на профильном совещании детских инфекционистов России (разработчик – ФГБУ НИИДИ ФМБА России, 2014)

Лекарственная группа	Лекарственное средство	Заболевание	Уровень доказательности
Интерфероны (ЛОЗАВ)	Интерферон альфа-2b	Клинические проявления гриппа в любом возрасте	2+
		Клинические проявления аденовирусной инфекции в любом возрасте	2+
		При коклюше – клинические проявления сопутствующих респираторных вирусных инфекций в острый период заболевания	2+
		Клинические проявления парагриппозной инфекции в грудном и раннем возрасте	2+

<http://niidi.ru/specialist/regulations/>

Способы применения и дозы

НОЗОЛОГИЯ	 ДЕТИ	 ВЗРОСЛЫЕ
ОРВИ И ГРИПП	5 дней ВИФЕРОН® 150 000 МЕ Рекомендовано 1-2 курса	5-10 дней ВИФЕРОН® 500 000 МЕ Беременные* 500 000 МЕ
ГЕРПЕТИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ	5 дней ВИФЕРОН® 150 000 МЕ Рекомендовано 2 курса	10 дней ВИФЕРОН® 1 000 000 МЕ Беременные* 500 000 МЕ
УРОГЕНИТАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ, в том числе папилломавирусная инфекция	5 дней ВИФЕРОН® 150 000 МЕ Рекомендовано 2-4 курса	5-10 дней ВИФЕРОН® 500 000 МЕ Беременные* 500 000 МЕ

Усиленная терапия¹ — модифицированная схема применения препарата ВИФЕРОН®

ВИФЕРОН® уменьшает количество последующих эпизодов ОРВИ в 2,5 раза

Схема применения:

 от 1 мес. до 7 лет		5 дней ВИФЕРОН® 500 000 МЕ	ДАЛЕЕ:	5 дней ВИФЕРОН® 150 000 МЕ
 с 3 до 7 лет	 Два раза в день, каждые 12 часов	5 дней ВИФЕРОН® 500 000 МЕ	ДАЛЕЕ:	5 дней Утром ВИФЕРОН® 500 000 МЕ Вечером ВИФЕРОН® 150 000 МЕ
 с 7 до 18 лет		5 дней Утром ВИФЕРОН® 1 000 000 МЕ Вечером ВИФЕРОН® 500 000 МЕ	ДАЛЕЕ:	5 дней ВИФЕРОН® 150 000 МЕ

Клинический эффект модифицированной терапии



¹ Чеботарева Т.А. с соавт. Дети с рекуррентными инфекциями респираторного тракта: модифицированная интерферонотерапия острых респираторных инфекций. // Лечащий врач. №6, 2012.

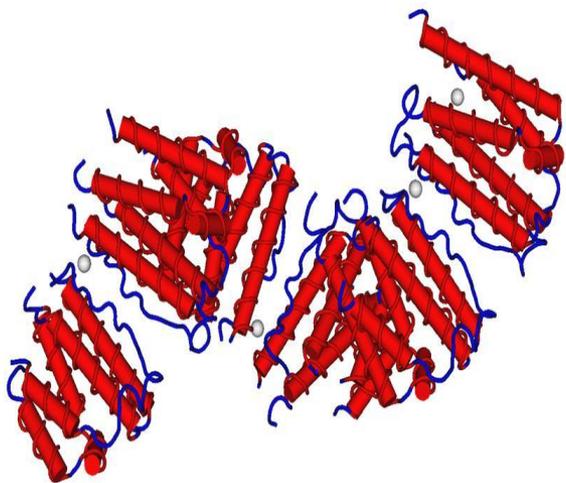
- **Генферон- Лайт** (интерферон а-2b и таурин)
125 тыс. МЕ ИФ а-2b (суппозитории) до 7 лет;
250 тыс. МЕ - старше 7 лет по 1 свече 2 раза в день.
-

- **Кипферон** (интерферон а-2b и комплексный иммуноглобулиновый препарат)
500 тыс. МЕ ИФ а-2b с витаминами С, Е и комплексный ИГ (суппозитории) с новорожденности
1-2 раза в день.

- **Гриппферон** (интерферон а-2b) флакон по 10 мл
(в 1 мл 10 тыс. МЕ ИФ а-2b) – интраназально 2-6 раз в день.

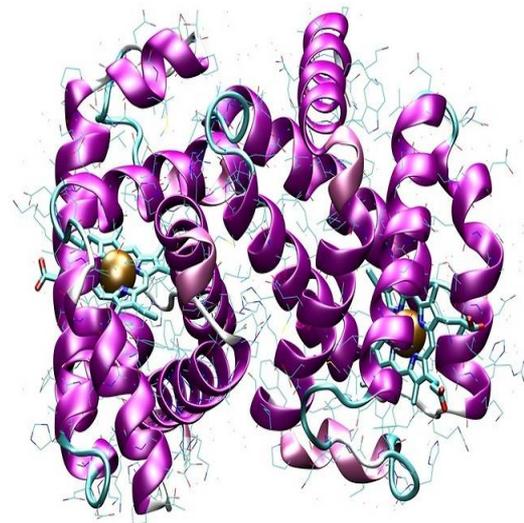
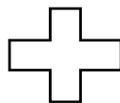
Не применять сосудосуживающие препараты!

Генферон-Лайт



Интерферон-альфа -2b
125000 ME или 250000 ME

Состав:



Аминокислота ТАУРИН

-
- Репаративное и антиоксидантное действие таурина.
 - Меньше лекарственная нагрузка для особо чувствительных детей и беременных женщин.
 - Отсутствие в наполнителе какао.
-

Генферон® лайт

не содержит иммуноглобулиновых комплексов

твердый жир - инертное вещество, не вызывающее сенсibilизации

не содержит масло какао

не содержит витаминных добавок, способных вызывать побочные эффекты

более низкие дозы интерферона по сравнению с другими ИФН в суппозиториях при сохранении эффективности лечения^{1,2,3}, позволяют уменьшить степень лекарственной нагрузки на организм ребенка

производство по стандартам GMP.

¹ открытое сравнительное рандомизированное проспективное исследование эффективности и безопасности препаратов Генферон® лайт и Виферон® при лечении острых респираторных вирусных инфекций у детей

² открытое сравнительное рандомизированное проспективное исследование эффективности и безопасности препаратов Генферон® лайт и Виферон® при лечении острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) у детей грудного и раннего детского

возраста

³ открытое сравнительное рандомизированное проспективное исследование эффективности и безопасности препаратов Генферон® лайт и Кипферон® при лечении острых кишечных инфекций вирусной этиологии у детей

Состав (1 суппозиторий):

Интерферон α -2b 125 000 МЕ+Таурин 5 мг
(дети до 7 лет)

Интерферон α -2b 250 000МЕ +Таурин 5 мг
(дети старше 7 лет)



- применяется у детей с первых дней жизни
- разрешено применение во время беременности (с 14 недели)

Генферон

анестезин препятствует возникновению болевых импульсов в окончаниях чувствительных нервов, блокирует их проведение по нервным волокнам, тем самым купирует боль, зуд, чувство жжения

таурин повышает биологический эффект действия ИФН за счет антиоксидантных и мембраностабилизирующих свойств

таурин ускоряет эпителизацию поврежденных тканей за счет выраженного репаративного эффекта

производство по стандартам GMP.

Состав (1 суппозиторий):

Интерферон α -2b 500 000 ME / 1 млн
Таурин 1 мг
Бензокаин 55 мг



- применяется у взрослых

Генферон® лайт спрей

В 1 дозе содержит в 5 раз больше*
противовирусного компонента для обеспечения
надлежащего терапевтического эффекта

Дозированный спрей обеспечивает равномерное
нанесение на слизистую носа

Высокая активность в очаге проникновения
вирусов, отсутствие системного действия

Терапевтический спрей способствует уменьшению местного воспаления и отека

Комфортный режим применения –

3 раза в сутки

Производство по стандартам GMP.

Состав (1 доза):

Интерферон α -2b 50 000 МЕ
Таурин 1 мг



- применяется у взрослых и детей с 14 лет,
- разрешено применение во время беременности.

* в сравнении с одной дозой Гриппферон® капли



Кипферон (суппозитории)

ИФН 500 тыс. МЕ ИФ а-2b с витаминами С, Е +
IgA, М, G из плазмы крови человека

**ПРОТИВО-
ВИРУСНЫЙ**

**ОПОСРЕДОВАННЫЙ
АНТИ-
БАКТЕРИАЛЬНЫЙ**

**Эффекты
рекомбинантных
ИФ**

**АНТИПРОЛИ-
ФЕРАТИВНЫЙ**

**ИММУНОМО-
ДУЛИРУЮЩИЙ**

Гриппферон

капли в нос

Интерферон альфа-2b

Вспомогательные вещества:

поливинилпирролидон, полиэтиленоксид, трилон Б.

Противопоказано одновременное применение
сосудосуживающих препаратов.

**Разрешен к применению
в течение всего периода беременности.**



Рекомбинантные препараты интерферонов

- **Реаферон-ЕС-Липинт** (интерферон α -2a)
250 тыс. МЕ, 500 тыс. МЕ интерферона α -2a
для энтерального применения с 4 лет.
 - **Виферон-гель.**
 - **Инфагель** - мазь.
 - **Офтальмоферон** - глазные капли (интерферон α -2b).
-

ПРЕПАРАТЫ

ФОРМА
ВЫПУСКА

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

СТРАНА

РЕАФЕРО
Н-ЕС-
ЛИПИНТ

лиофилизат д/пригот.
суспензии д/приема
внутри 500 тыс.МЕ: фл.
1, 3, 5, 6 или 10 шт.
250 тыс.МЕ: фл. 1, 3, 5, 6
или 10 шт.
1 млн.МЕ: фл. 1, 3, 5, 6
или 10 шт.

ВЕКТОР-
МЕДИКА
ЗАО

Россия



Препараты на основе интерферона

РЕАФЕРОН-ЕС® - инъекционная форма интерферона

ДОЗИРОВКА - 5 ампул по 3млн. МЕ, 5 ампул по 5млн. МЕ
10 ампул по 1млн. МЕ



РЕАФЕРОН-ЕС®-ЛИПИНТ - единственный препарат на основе интерферона, который принимается **ПЕРОРАЛЬНО!**

ДОЗИРОВКА - 5 флаконов по 0,5млн. МЕ, 1 флакон по 0,5млн. МЕ

ИНФАГЕЛЬ® - антигерпетическая мазь на основе интерферона

ДОЗИРОВКА - 1 флакон по 2г, 1 флакон по 3 г, 1 флакон по 5г

5Г

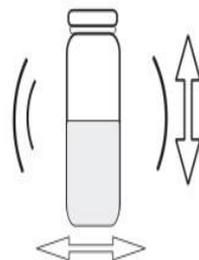
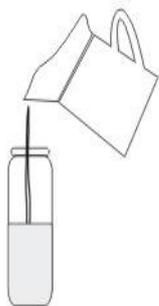
2Г

Схема применения Реаферона-ЕС-Липинта



Вскрыть флакон, удалив металлическую крышку.

Долить охлажденной кипяченой воды примерно до половины флакона.



Закрывать флакон резиновой пробкой и взболтать содержимое до полного растворения.

За 30 минут до еды выпить содержимое (можно через трубочку).



Индукторы интерферона

- ❑ **Циклоферон** (меглюмина акридонацетат)

таб. кишечнорастворимые 0,15 г.

с 4 лет - 1 раз в сутки 1 таб., 7-11 лет-2 табл., старше 11 лет - 3 таб. до еды. Вводится также в/м, в/в, ингаляционно.

- ❑ **Арбидол** (умифеновир) таб.0,05; 0,1, капс. 0,1

с 3 лет - 4 раза в сутки 0,05, 6-12 лет - 0,1; старше 12 лет - 0,2 до еды.

- ❑ **Амиксин** (тилорон) таб. 0,06;0,125

с 7 лет - при неосложненных формах по 0,06 на 1, 2, 4 день после еды (всего 3 таб.), + на 6 день при осложненных (4 таб.).

- ❑ **Неовир** (амп.) – 4-6 мг/кг в/м.

- ❑ **Ингавирин** (имидазолилэтанамида пентандиовой кислоты)

~~60 мг/сут. 1 раз в день 5-7 дней.~~

ПРЕПАРАТЫ	ФОРМА ВЫПУСКА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	СТРАНА
-----------	------------------	---------------	--------

ЦИКЛОФЕРОН

таб., покр.
кишечнорастворимой
оболочкой, 150 мг: 10 или
50 шт.
р-р д/инъекц. 12.5% (250
мг/2 мл): амп. 5 шт.
линимент 5%: фл. 5 мл 5
или 10 шт.

**НТФФ
ПОЛИСАН
ООО**

Россия (С-
Петербург)



Циклоферон

- Отечественный синтетический индуктор синтеза интерферона, аналог природного алкалоида.
- Не описано побочных действий.
- Быстрое проникновение в кровь, высокая биодоступность.
- Энтеральное применение в виде таблеток.
- Широкий спектр биологической активности: противовирусная, иммуномодулирующая, противовоспалительная, антипролиферативная при иммунодефицитных состояниях различного происхождения.

Циклоферон - стандарт лечения вторичных иммунодефицитных состояний.

Средство экстренной неспецифической профилактики ОРВИ и гриппа в период подъема респираторной заболеваемости в детских и подростковых коллективах.

Интерфероны и их индукторы

- Служат **упреждающей терапией** токсокоза, одной из причин развития которого является дефицит системы интерферонов и естественных киллеров, **при использовании в самые ранние сроки инфекционного процесса.**
 - Назначаются для **профилактики** активации латентной, реактивации хронической инфекции, ре- и суперинфекции в периоде ремиссии.
-

ПРЕПАРАТЫ	ФОРМА ВЫПУСКА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	СТРАНА
-----------	---------------	---------------	--------

АРБИДОЛ

капс. 50 мг: 10 шт.
капс. 100 мг: 10 шт.

ОАО
«Фармстандарт»

ОАО
«Фармстандарт-Лексредства» (г.Курск),
- ОАО «Фармстандарт-Томскхимфарм» (г.Томск),
- ОАО «Фармстандарт-Уфавита» (г.Уфа),
- ООО «Фармстандарт-Фитофарм-НН

АМИКСИН

таб., покр. оболочкой, 60 мг: 10 шт.
таб., покр. оболочкой, 125 мг: 6 или 10 шт.



Арбидол - ингибитор фузии

- ❑ Подавляет репродукцию вирусов, усиливая синтез ИФН, функциональную активность макрофагов, антиоксидантный эффект. повышая количество Т-лимфоцитов, НК-клеток.
- ❑ Проникает как в незараженные, так и в зараженные клетки.
- ❑ Активен в отношении ремантадин- и озельтамивиррезистентных штаммов гриппа и всех ОРВИ.
- ❑ Блокируя гемагглютинин, ингибирует слияние липидной вирусной оболочки вируса с мембранами эндосом клеток хозяина, препятствуя выходу нуклеокапсида в клетку.

Действует на ранних стадиях вирусной репродукции, заражения не происходит.

Арбидол



Запатентован в 20 странах мира

Арбидол

ГОУ ВПО ПГФА кафедра фармакологии Яковлев И.Б.

12.11.2010

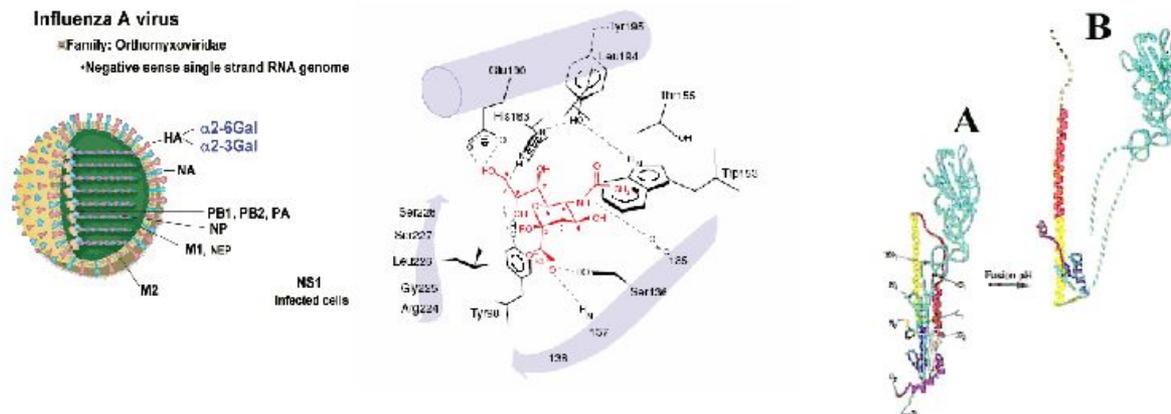
Таблетки по 50 мг и капсулы по 100 мг, упаковки по 10 шт.

Эффективен против вирусов гриппа А и В, ингибирует гемагглютинин и предотвращает проникновение вирусного нуклеокапсида в здоровую клетку

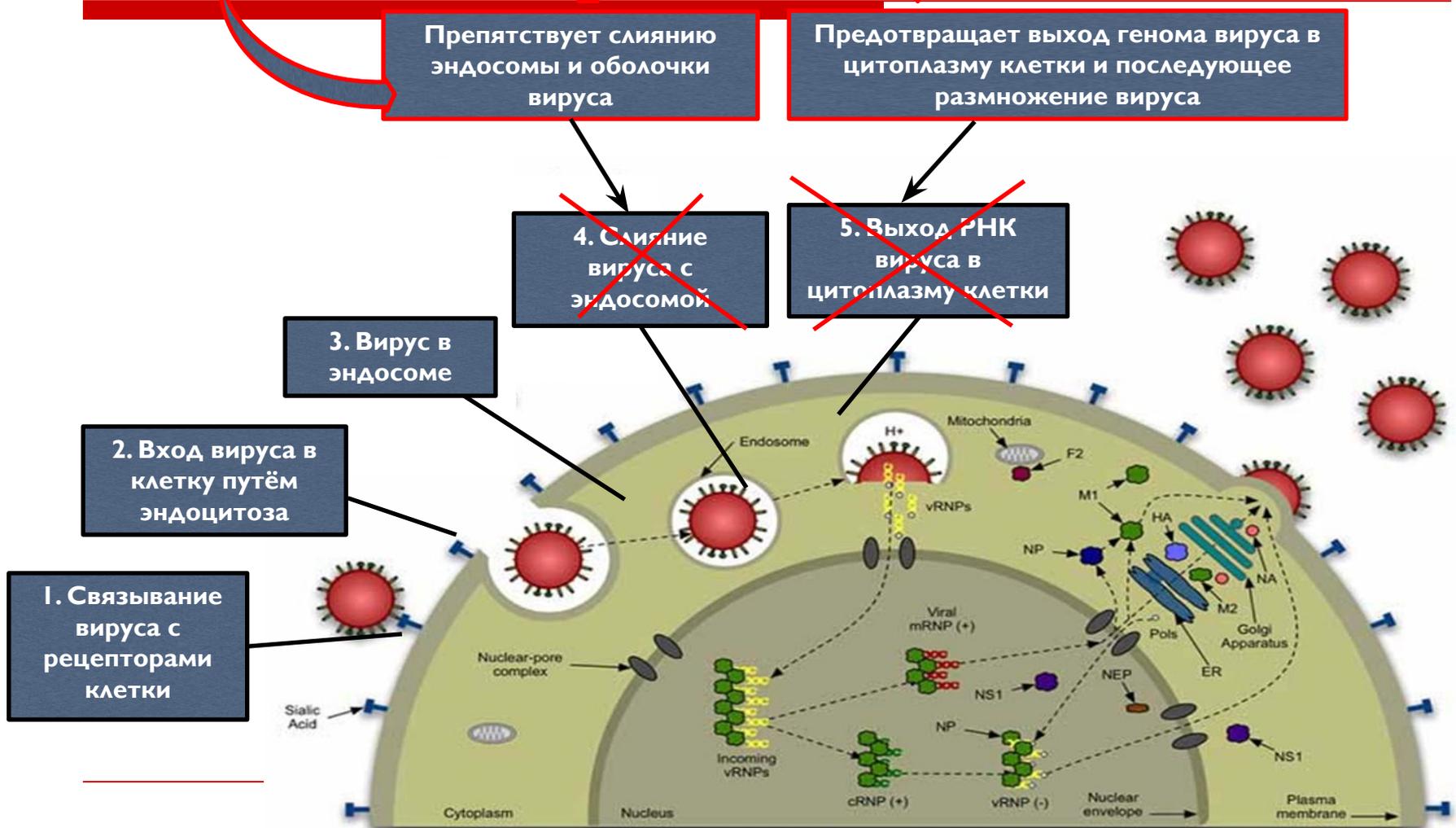
Биодоступность около 40% независимо от приема пищи C_{max} через 1,5 ч, метаболизируется в печени и выводится преимущественно с желчью, $T_{1/2}$

Может вызывать аллергические реакции

Применяют от 50 до 200 мг (в зависимости от возраста) 4 раза в день в течение 5 дней; для профилактики – то же 1 раз в день в течение 2-3 недель



Механизм действия Арбидола



Резистентность не выявлена



Characteristics of arbidol-resistant mutants of influenza virus: Implications for the mechanism of anti-influenza action of arbidol

Irina A. Leneva^{a,b,*}, Rupert J. Russell^c, Yury S. Boriskin^d, Alan J. Hay^e

^a National Institute for Medical Research, Mill Hill, London NW7 2AA, UK
^b Centre of Drug Chemistry, Russian Chemical and Pharmaceutical Institute, Moscow, Russia
^c School of Biology, University of St Andrews, Fife KY16 9ST, UK
^d Institute of Virology, Russian Medical Academy of Sciences, Moscow, Russia

ARTICLE INFO

Article history:
Received 6 April 2008
Received in revised form 24 August 2008
Accepted 20 October 2008

Keywords:
Arbidol
Arbidol-resistant mutants
Influenza haemagglutinin
Low pH conformational change
Inhibition of membrane fusion

ABSTRACT

The antiviral drug arbidol (ARB), which is licensed in Russia for use against influenza, is known to inhibit early membrane fusion events in influenza A and B virus replication. To investigate in more detail the target and mechanism of ARB action we generated and studied the characteristics of ARB-resistant influenza virus mutants. Observations of the ARB susceptibility of reassortants between A/Singapore/1/57(H2N2) and A/chicken/Germany/27/1972, "Weybridge" strain) and of mutants of the latter virus identified the virus haemagglutinin (HA) as the major determinant of ARB sensitivity. ARB-resistant mutants, selected from the most sensitive reassortant, possessed single amino acid substitutions in the HA2 subunit which caused an increase in the pH of fusion and the associated conformational change in HA. ARB was shown to stabilize the HA by causing a 0.2 pH unit reduction in the pH of the transition to the low pH form, which was specifically abrogated by the resistance mutations. Some of the resistance mutations, which reduce acid stability and would disrupt ARB-HA interactions, are located in the vicinity of a potential ARB binding site identified using the docking programme GOLD. Together, the results of these investigations indicate that ARB falls within a class of inhibitor which interacts with HA to stabilize it against the low pH transition to its fusogenic state and consequently inhibit HA-mediated membrane fusion during influenza virus infection.

© 2008 Elsevier B.V. All rights reserved.

1. Introduction

Influenza virus infection causes significant morbidity, mortality and economic loss worldwide. Prevention and treatment of influenza currently relies on vaccines and antiviral agents. Although vaccines are the better option for influenza control, their composition has to be updated regularly to reflect changes in the circulating viruses and at least 6 months are needed to produce new vaccines incorporating the most recent antigenic variants (Couch et al., 1996). In addition, some people are not adequately protected by vaccination (Ohmit et al., 1999; Powers and Belshe, 1993; Ruben, 1990). Consequently, the availability of several effective anti-influenza drugs is an important adjunct to vaccination. As with other viral infections, proteins that confer essential functions during the replication cycle are potential targets for the development of antiviral agents (De Clercq, 2006). To date only

two have provided targets for anti-influenza drugs in widespread use.

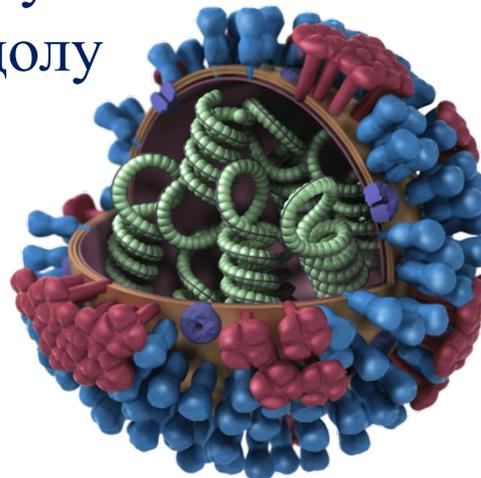
Amantadine (1-aminoadamantane hydrochloride) and its derivative rimantadine (alpha-methyl-1-adamantane methylamine hydrochloride) are effective therapeutically and prophylactically against human infections by influenza A viruses, but not influenza B (Douglas, 1990; Hayden, 1996; Zlydnikov et al., 1981). They target the M2 proton channel of the virus that is necessary for virus uncoating to release the viral nucleocapsid prior to initiation of virus replication (reviewed in Hay, 1996).

Knowledge of the crystal structure of the virus neuraminidase (NA) permitted the design of two licensed drugs, inhaled zanamivir and orally effective oseltamivir (von Itzstein et al., 1993; Kim et al., 1997). They interrupt the latest stages in virus replication by preventing the release of progeny virions from infected cells, causing their aggregation and reducing virus spread to neighbouring cells. These anti-NA drugs are well tolerated and broadly effective in the prophylaxis and early treatment of both influenza A and B infections (Hayden et al., 1997, 1999; Nicholson et al., 2000; Sidwell et al., 1998).

Besides these two proteins, the other virus surface protein, the haemagglutinin (HA), is a particularly attractive target, especially

✓ Данные об устойчивости вируса гриппа к Арбидолу получены только в исследованиях *in vitro* – через 10-15 пассажей

✓ Вирусы гриппа, выделенные от пациентов, в 100% случаев были чувствительны к Арбидолу



* Corresponding author. Present address: Department of Virology, Centre of Drug Chemistry, Russian Chemical and Pharmaceutical Institute, Zubovskaya 7, 119815 Moscow, Russia. Tel.: +7 495 254 60 93; fax: +7 495 246 97 68.
E-mail address: wnyf@3854@yahoo.ru (I.A. Leneva).

ВОЗ присвоила препарату Арбидол международный код АТХ как противовирусному препарату прямого действия (J05A - **Direct acting antivirals**)



WHO Collaborating Centre for
Drug Statistics Methodology



Norwegian Institute of Public Health

News

ATC/DDD Index

Updates included in the
ATC/DDD Index

ATC/DDD methodology

ATC

DDD

ATC/DDD alterations,
cumulative lists

ATC/DDD publications

Use of ATC/DDD

Courses

Meetings/open session

Deadlines

Links

Postal address:
WHO Collaborating Centre
for Drug Statistics
Methodology
Norwegian Institute of
Public Health
P.O.Box 4404 Nydalen
0403 Oslo
Norway

Visiting/delivery address:
Marcus Thranes gate 6
0473 Oslo

[New search](#)

[Show text from Guidelines](#)

J ANTIINFECTIVES FOR SYSTEMIC USE

J05 ANTIVIRALS FOR SYSTEMIC USE

J05A DIRECT ACTING ANTIVIRALS

J05AX Other antivirals

ATC code	Name	DDD	U	Adm.R	Note
J05AX01	moroxydine	0.3	g	O	
J05AX02	lysozyme				
J05AX05	inosine pranobex	3	g	O	
J05AX06	pleconaril				
J05AX07	enfuvirtide	0.18	g	P	
J05AX08	raltegravir	0.8	g	O	
J05AX09	maraviroc	0.6	g	O	
J05AX10	maribavir				
J05AX11	elvitegravir				
J05AX12	sofosbuvir	50	mg	O	
J05AX13	umifenovir	0.8	g	O	
J05AX14	daclatasvir				
J05AX15	sofosbuvir	0.4	g	O	

[List of abbreviations](#)

Last updated: 2013-12-19

http://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=J05AX

Схема назначений препарата Арбидол взрослым и детям старше 12 лет:

Лечение гриппа и ОРВИ	200 мг 4 раза в день курс 5 дней
Постконтактная профилактика гриппа и ОРВИ	200 мг 1 раз в сутки, курс 10-14 дней
Сезонная профилактика гриппа и ОРВИ	200 мг 2 раза в неделю, курс 3 недели

Новая форма выпуска!

Двойная сила (200мг)
в 1 капсуле



АРБИДОЛ СУСПЕНЗИЯ

РАСШИРЕНИЕ ЛИНЕЙКИ ДЕТСКОГО АРБИДОЛА



ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:

**ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
ГРИПП А И В, ДРУГИЕ ОРВИ (В ТОМ ЧИСЛЕ
ОСЛОЖНЕННЫЕ БРОНХИТОМ,
ПНЕВМОНИЕЙ) У ДЕТЕЙ С 2 ЛЕТ.**

**КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ
КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ РОТАВИРУСНОЙ
ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С 2 ЛЕТ.**

ДЛЯ ДЕТЕЙ С 2 ЛЕТ!

**СПЕЦИАЛЬНЫЙ ДЕТСКИЙ
ПРОТИВОВИРУСНЫЙ ПРЕПАРАТ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ**

Применение во время беременности

Минздравом были одобрены изменения в инструкцию препарата Арбидол Максимум, включающие уточнение кода АТХ (J05AX13, umifenovir) и изменения в раздел «Применение при беременности и в период грудного вскармливания»

Новая редакция

Применения во время беременности:

«В исследованиях на животных не было выявлено вредных воздействий на течение беременности, развитие эмбриона и плода, родовую деятельность и постнатальное развитие.

Применение препарата Арбидол® в первом триместре беременности противопоказано. Во втором и третьем триместре беременности Арбидол® может применяться только для лечения и профилактики гриппа и в том случае, если предполагаемая польза для матери превышает потенциальный риск для плода. Соотношение польза/риск определяется лечащим врачом».



АМИКСИН® /тилорон

Таблетки,
покрытые оболочкой,
125 мг №6 и № 10
(без рецепта)



Таблетки,
покрытые оболочкой,
60 мг № 10
(детская форма, по рецепту)



Схема назначения амиксина

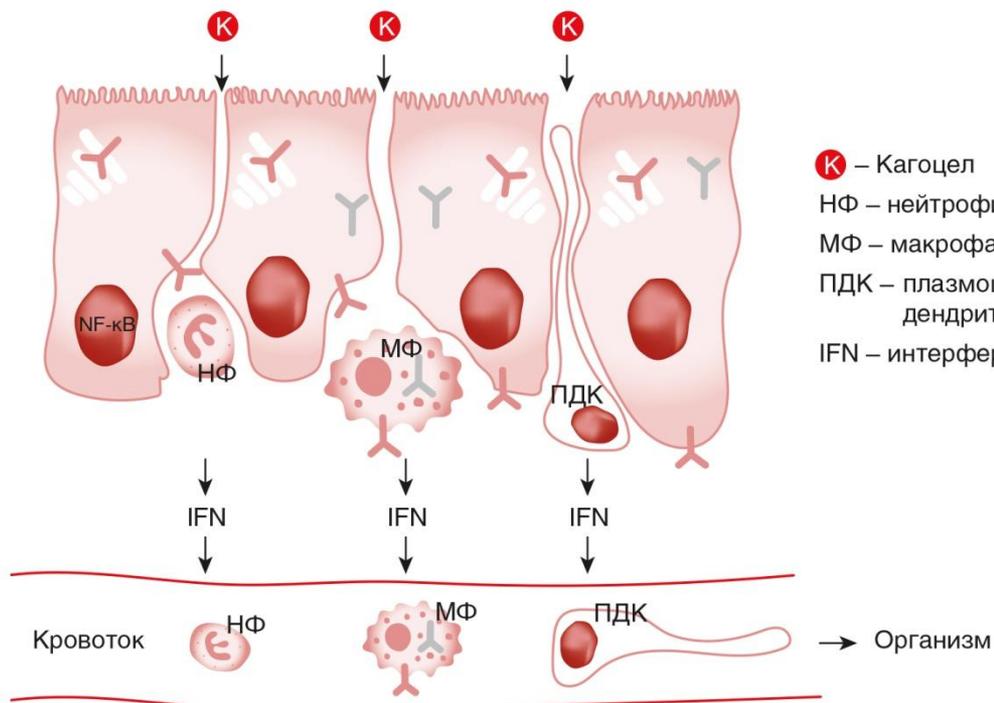
Плановая профилактика ОРВИ и гриппа	Экстренная профилактика (в очаге или при контакте)	Лечение ОРВИ и гриппа
По 1 таблетке в неделю в течение 6 недель	2 таблетки (120 мг) в 1 сутки, далее по 1 таблетке через 48 часов, на курс 6 таблеток	По 1 таблетке (60 мг) в сутки первые 2 дня, далее по 1 таблетке через 48 часов, на курс 6 таблеток
1 упаковка (№ 6) на курс		

* Селькова Е.П. Профилактика и лечение ОРВИ. Применение Амиксина. Пособие для врачей. Москва, 2004.

Кагоцел - отечественный индуктор интерферона

- Активный пероральный индуктор интерферона.
- Вызывает синтез ИНФ- α и ИФН- β в близких к физиологическим титрах с пиком активности через 24-48 часов **с последующей циркуляцией более 5 дней.**
- Регулирует выработку других цитокинов, принимающих участие в противовирусной защите.
- Синтезирован из природного сырья (хлопчатник) путем химического синтеза.
- Действует на уровне тонкого кишечника.
- Безопасен.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ



Кагоцел – плохо растворим в кислой среде желудка и попадает в кишечник практически в неизменном виде. В кишечнике находится большая часть иммунокомпетентных клеток организма, в которых Кагоцел вызывает продукцию IFN. Часть активированных клеток выходит в кровоток и продолжает продукцию IFN.

Профилактика, лечение ОРВИ и гриппа, герпесвирусных инфекций



1 таблетка - 12 мг.

Лечение детей с 3 лет: 1 таблетка 3 раза в день 2 дня и 2 раза в день 2 дня (всего 4 дня).

Профилактика: 7-дневный цикл от 1 недели до нескольких месяцев. 1 таблетка 1 раз в день 2 дня, 5 дней перерыв.

**Среди медицинских работников, принимавших
Кагоцел в 2006 г, не было зарегистрировано
ни одного случая заболевания.**

- Уровень противовирусной активности кагоцела сопоставим с противовирусным действием препарата сравнения - озельтамивира карбоксилата.
 - При использовании кагоцела в комбинации с арбидолом наблюдался эффект взаимного усиления действия обоих препаратов.
-



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минздравсоцразвития России)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

Рахмановский пер., 3, г. Москва, ГСП-4, 127994
тел.: 628-44-53, факс: 628-50-58

30.06.2009 № 24-С/10/1-4053

На № _____ от _____

Руководителям управлений
здравоохранением
субъектов Российской Федерации

Временные методические рекомендации «Схемы лечения и профилактики

гриппа, вызванного высокопатогенным
вирусом типа А\Н1N1 для взрослых»
(в редакции от 03 ноября 2009г,)

Лечение

Легкие формы : Арбидол – 800 мг/сут., интерфероны.
Среднетяжелые формы: Кагоцел в комбинации с Арбидолом
Кагоцел в первый день 72 мг,
в последующие 3 дня по 36 мг.
ИФН..., Ингавирин, Осельтамивир

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 29 июля 2010 г.

Москва

№ 575н

Об утверждении Положения о порядке передачи лекарственных средств и средств индивидуальной защиты из федерального резервного запаса



Арбидол (табл.).

Кагоцел (табл.).

Генферон Лайт (свечи).

Маска медицинская трехслойная.



имидазолилэтанамид пентандиовой кислоты (Ингавирин®)

Противовирусный препарат активен в отношении гриппа А и Б, аденовируса, вируса парагриппа, РС-вируса и др.

Лекарственная форма и состав:

- Капсулы.
- Активное вещество: имидазолилэтанамид пентандиовой кислоты 60 мг.

Лечение:

- Детям с 7 лет Ингавирин назначается по 60 мг (1 капс.) однократно в сутки.

Разрешен к применению
у детей с 2015г.

МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

11.09.2015

№ 20-3-482328/ИД/ИЗМ

Директор Департамента
государственного регулирования
обращения лекарственных средств

А. Г. Цындымеев

Механизм действия

Усиливает чувствительность клеток к внешним сигналам за счет увеличения синтеза клеточных рецепторов (IFN).



Пораженные вирусом клетки в присутствии **Ингавирина** индуцируют противовирусный статус (синтез и активация IRF, STAT1, PKR, MxA - факторов клеточной защиты)



Ускоренная элиминация вирусов

Усиливает антимикробное действие антибиотиков (<http://eapatis.com/ru>); **повышает эффективность антибактериальной терапии** при лечении респираторной инфекции в эксперименте на животной модели.

А.Ю. Егоров и соавт. 2012г., 2013г.; Т.М. Соколова и соавт. Цитокины и воспаление, 2015г.
Ашахер Т. и соавт. Эпидемиология и инфекционные болезни, 2016г.



ДЕТИ В ПРИОРИТЕТЕ!



Ингавирин –
эффективное лечение
гриппа/ОРВИ
различной этиологии
у детей с 7 лет

Неспецифические препараты узкого спектра действия

Против гриппа А

- **Римантадин** (табл.0,05 г)
с 3 лет по 0,05 г 2 раза в сутки, 11-14 лет 3 раза в сутки
после еды.
 - **Орвирем** (сироп 0,2% римантадина 100 мл)
1-3 года по 10 мл 3 раза в сутки 1 день; 2 раза - 2, 3 день; 1
раз - 4 день;
3-7 лет по 15 мл;
старше 7 лет по 20 мл.
-

Принципы этиотропной терапии гриппа

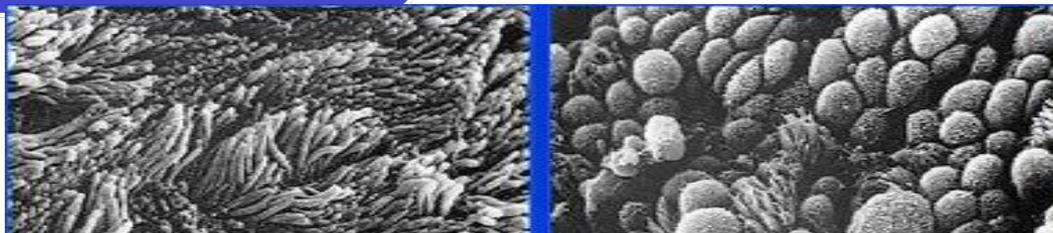
БЛОКАТОРЫ M2-КАНАЛОВ
(АДАМАНТАНЫ)

ИНГИБИТОРЫ
НЕЙРАМИНИДАЗЫ

Римантадин

Проницаемость ионных каналов M2 определяет воспалительные изменения в клетках, поражённых вирусом

- Осельтамивир
- Занамивир



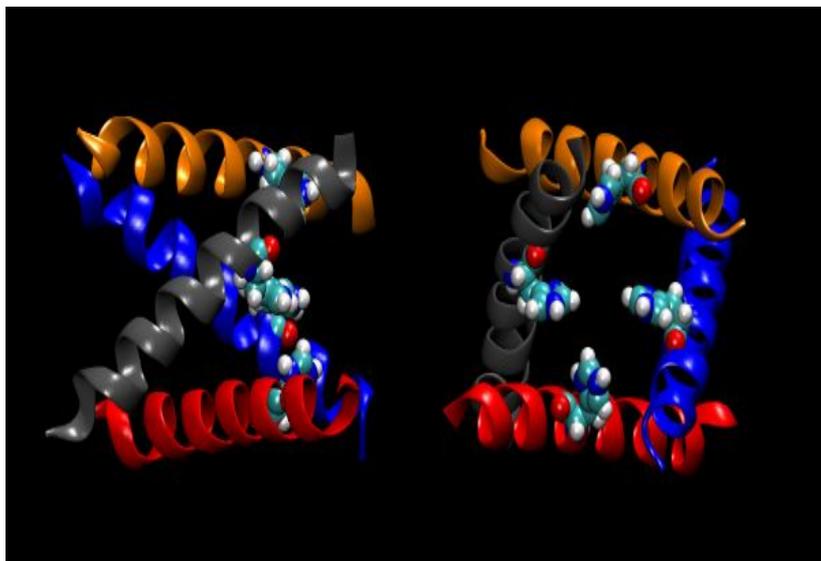
Эпителий ВДП до и после поражения:



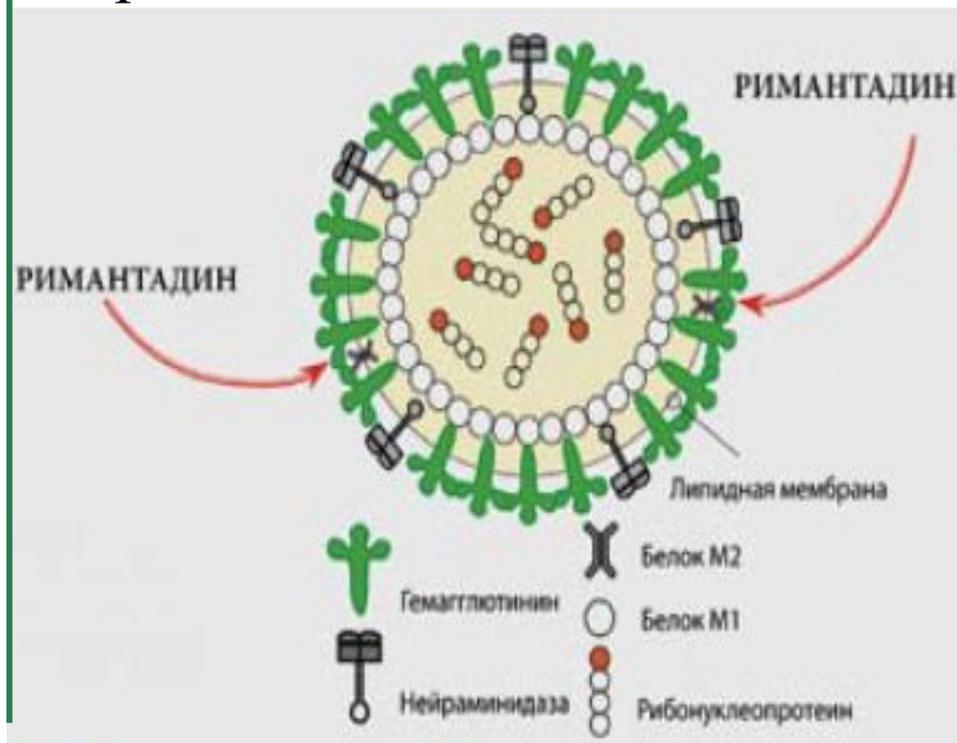
Механизм действия римантадина

Блокированный канал

Активный канал



Римантадин -
блокатор М2-каналов вируса
гриппа типа А



Римантадин

ГОУ ВПО ПГФА кафедра фармакологии Яковлев И.Б.

12.11.2010

Альгирем, полирем, ремантадин, римантадин-Н.С., флумадин, антигриппин-максимум

Табл. 0,05 и 0,1 г, 0,2% сироп (альгирем), 1% сироп (флумадин), табл. 0,139 г (полирем)

Основной противогриппозный препарат, распространенность устойчивых штаммов вирусов гриппа А достигает в РФ 89-90%

Биодоступность 90%, C_{max} через 5,5 ч, связывается с белками на 40%, 75% метаболизируется в печени, 25% выводится в неизменном виде почками, $T_{1/2}$ 24-36 ч

Нежелательные реакции ЦНС (45%) нервозность, снижение внимания, депрессия, бессонница, зрительные галлюцинации (3-6%); нейротоксичность возрастает при комбинировании с антигистаминными и антихолинергическими средствами; безопасность при беременности не

Применяют внутрь после еды, запивая водой, взрослым по 100 мг 2 раза в день в течение 5 дней; для профилактики – 2 недели



Орвирем (старое наименование Альгирем)

Полимерная форма ремантадина (альгинат натрия) обладает адсорбирующими, детоксикационными и пролонгирующими свойствами, усиливающими действие ремантадина.

100 мл сиропа содержат ремантадина 0,2 г, сахара - 60 г, натрия альгинат. Не содержит спирта.

Орвирем: римантадин + альгинат натрия

✓ постепенное поступление
римантадина в кровь,

✓ пролонгированная
циркуляция в организме,

✓ постоянная концентрация
в крови,

✓ снижение токсического
действия.

**Указанные преимущества
дали возможность
назначать детям
с 1 года.**



Ингибиторы нейраминидазы

- **Тамифлю (осельтамивир)**
– единственный существующий сегодня **пероральный ингибитор нейраминидазы.**

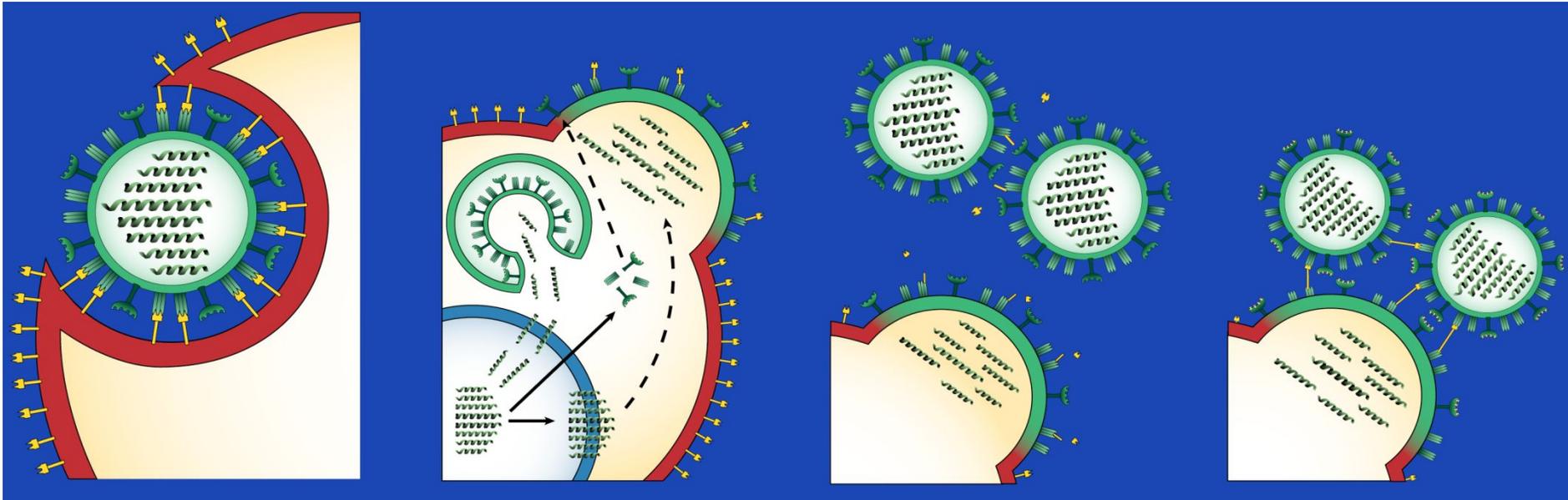
 - **Реленза (занамивир)**
с 5 лет ингаляционно через дискхалер
по 5 мг 2 раза в сутки 5 дней.
-

**Вирус
проникает
в клетку**

**РНК
реплицирует
вирус в
клетке**

**Нейраминидаза
необходима для
выхода новых
вирусов из
клетки**

**Ингибиторы NA
предотвращают
транспортировку**



Осельтамивир: формы выпуска

**Капсулы по 75 мг (10 капсул в
упак.)**

Условия хранения – при комнатной
температуре (15 - 30⁰С)

**Суспензия с фруктовым ароматом
(прилагается дозирующий шприц).**

Порошок для приготовления
суспензии смешивается с 23 мл
питьевой воды.

После приготовления хранится
при t^0 - 2-8⁰С не более 10 дней.

-



Режимы дозирования Тамифлю

Взрослые и подростки ≥ 12 лет (капсулы)

Лечение	Постконтактная профилактика
1 капсула 75 мг 2 раза в сутки. Курс 5 дней.	1 капсула 75 мг 1 раз в сутки. Курс 10 дней

Дети ≥ 1 года (суспензия для приема внутрь)

	Лечение	Профилактика
Вес	Рекомендованная доза в течение 5 дней	Рекомендованная доза в течение 10 дней
≤ 15 кг	30 мг 2 раза в сутки	30 мг 1 раз в сутки
$> 15-23$ кг	45 мг 2 раза в сутки	45 мг 1 раз в сутки
$> 23-40$ кг	60 мг 2 раза в сутки	60 мг 1 раз в сутки
> 40 кг	75 мг 2 раза в сутки	75 мг 1 раз в сутки

Озельтамивир

ГОУ ВПО ПГФА кафедра фармакологии Яковлев И.Б.

12.11.2010

Тамифлю

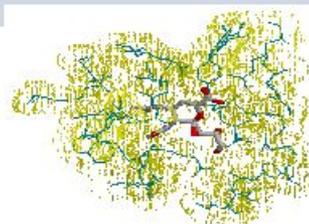
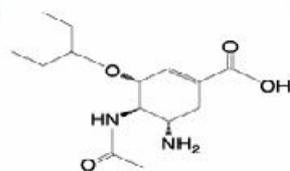
Капсулы 0,075 10 шт.

Эффективен против вирусов гриппа А и В, препятствует высвобождению вирионов из инфицированных клеток; резистентность составляет от 84 до 93,8% штаммов

Биодоступность 80%, C_{max} через 2,5-5 ч, связывается с белками на 3-5%, метаболизируется в печени с образованием активных метаболитов, 95% которых выводятся почками, $T_{1/2}$ 1-10 ч

В 10-15% вызывает тошноту, желудочный дискомфорт; безопасность при беременности не установлена (С)

Применяют внутрь после еды, запивая водой, взрослым по 75 мг 2 раза в день в течение 5 дней; для профилактики – по 75 мг в день в течение 10 дней



Стандарт лечения высокопатогенного гриппа (ФОМС)

- Ремантадин
 - Тамифлю
 - Реленза
 - Ингавирин
 - Арбидол
-

Девочка 13 лет госпитализирована в КДИБ с диагнозом:

- Грипп А(Н1N1), Калифорния 2009, типичный катаральная форма средней тяжести.
 - Осложнение: внебольничная пневмония левосторонняя (S8) - рентгенологическое подтверждение от 15.08.09.
-

Лечение (масса - 80 кг)

- ❑ Оральная дезинтоксикация: вода - 50 мл/кг/сут. - 4000 мл/сут., 400 мл/час. бодрствования.
 - ❑ Цефазолин 1 гр. в/м 2 раза в день 7 суток.
 - ❑ Арбидол (умифеновир) 200 мг (2 табл.) 4 раза в день до еды 5 суток.
 - ❑ Тамифлю (осельтамивир) 75 мг 2 раза в день 5 суток.
 - ❑ Гриппферон (интерферон альфа-2b) 2 капли в каждый носовой ход 6 раз в первые трое суток и 2 раза в последующие двое .
-

Занамивир

ГОУ ВПО ПГФА кафедра фармакологии Яковлев И.Б.

12.11.2010

Реленца

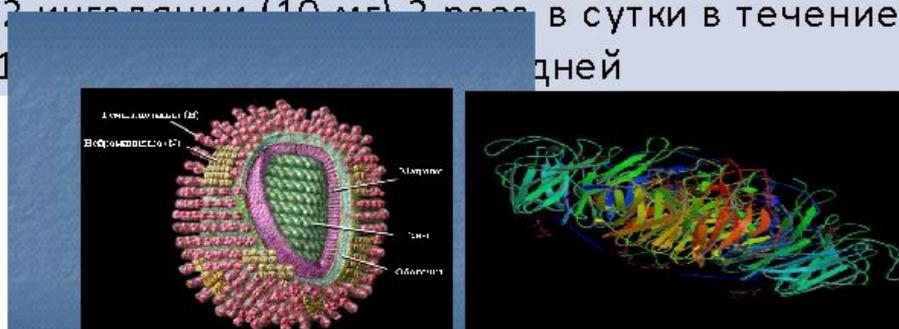
Ротадиски по 5 мг 4 шт.

Эффективен против вирусов гриппа А и В, препятствует высвобождению вирионов из инфицированных клеток

Биодоступность менее 5%, применяется ингаляционно в виде порошка в смеси с лактозой, 15% дозы проникает в НДП, связывается с белками на 10%, более 95% выводится почками в неизменном виде, $T_{1/2}$ 2,5-5 ч

Способен вызывать фатальный бронхоспазм у пациентов с бронхообструкцией, вызывает аллергические реакции; безопасность при беременности не доказана (С)

Применяют по 2 ингаляции (10 мг) 2 раза в сутки в течение 5 дней; для профилактики 1 ингаляция 1 раз в 7 дней



ZANAMIVIR для ингаляций (RELENZA®)

Только для оральных ингаляций с использованием
DISKHALER® прибора для ингаляций

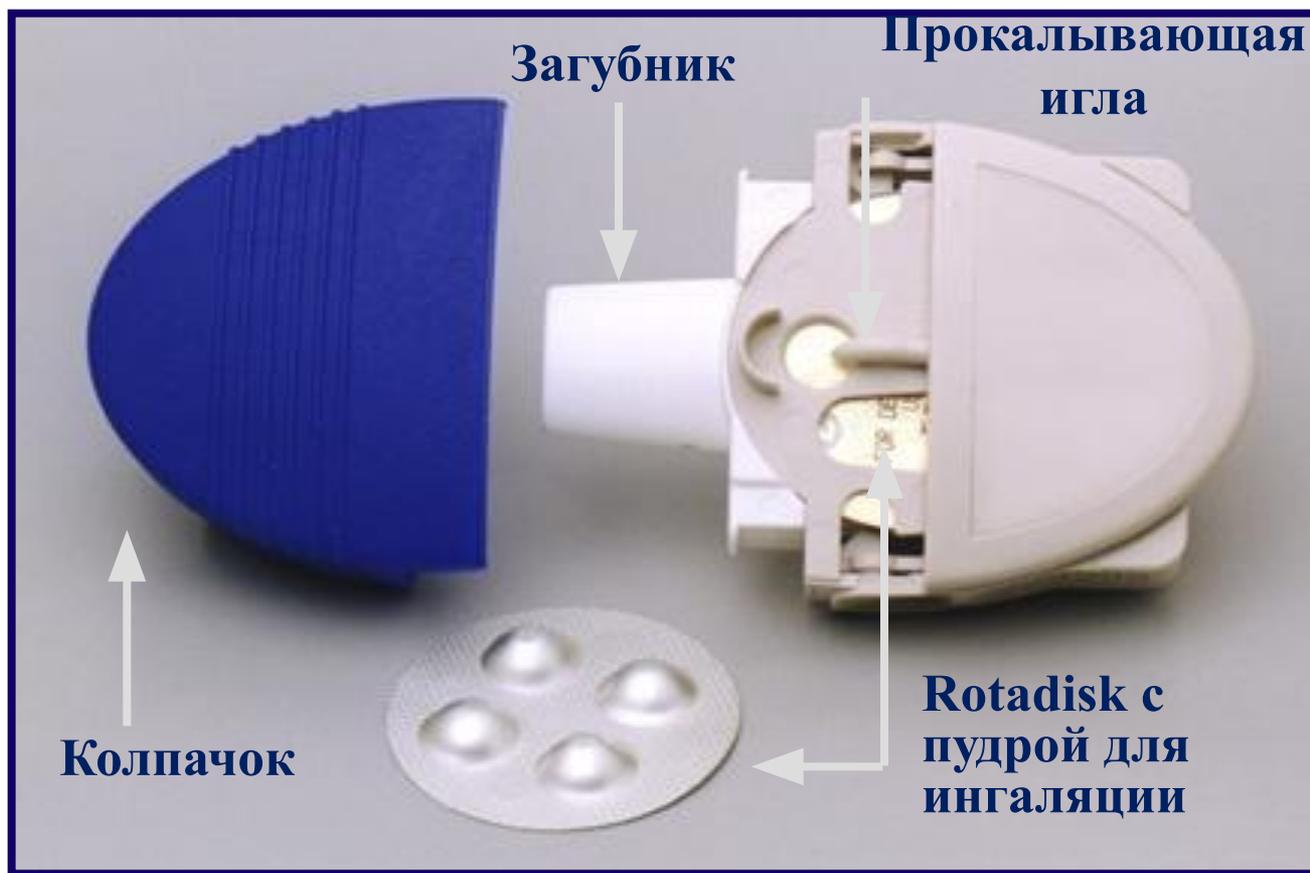
Для детей с 5 лет по 2 ингаляции
(1 блистер по 5 мг на ингаляцию в общей дозе 10 мг)
дважды в день с 12-часовым интервалом 5 дней.

В первый день лечения первые две дозы следует принять
с интервалом не менее 2 ч.

В последующие дни
с интервалом 12-часов
в одно и то же время утром и вечером.

Данные об эффективности применения Relenza® позднее
второго дня болезни в настоящее время отсутствуют.

Реленза™ (ингаляционный занамивир) Rotadisk® и Diskhaler®



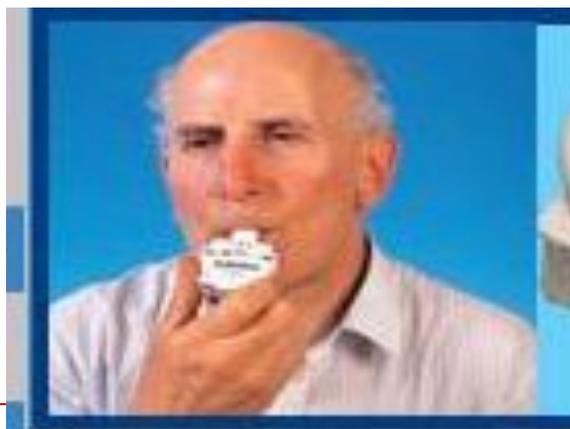


Преимущества ингаляционного способа введения РЕЛЕНЗЫ



- максимальная концентрация через несколько минут;
- незамедлительная защита респираторного тракта;
- высокие локальные концентрации - в течение многих часов (через 24 часа после ингаляции - в 52 раза выше).

- медленный выдох;
- задержка дыхания насколько возможно.



**Высокая противовирусная
эффективность снижает
вероятность развития
резистентных форм .**

Инструкция по применению препарата Реленза для профилактики гриппа

Профилактика после контакта

2 ингаляции (2 x 5мг) в день 10 дней.

Сезонная профилактика

(при сохранении риска заражения)

2 ингаляции (2 x 5мг) в день до 30 дней.

При РС-вирусных бронхоолитах

Рибавирин (нуклеотидный аналог гуанозина)
ингаляционно новорожденным 20 мг/мл/сут.
18 часов 3-7 дней.

Для профилактики

Паливизумаб (Синагис) -
моноклональные антитела к F-протеину вируса.

Рибавирин

ГОУ ВПО ПГФА кафедра фармакологии Яковлев И.Б.

12.11.2010

Виразол, ребетол, рибавирин Медуна, рибамидил, рибавег

Капс. 0,25, 0,5 г, пор. д/ин во флаконах по 6,0 г

Эффективен против РНК и ДНК содержащих вирусов; уменьшает внутриклеточное содержание гуанозина трифосфата, угнетает вирусную полимеразу, нарушает репликацию РНК

Биодоступность 45%, C_{max} через 1-1,5 ч, не связывается с белками плазмы, фосфорилируется в печени и выводится почками, $T_{1/2}$ 27-36 ч

Анемия, лейкопения, тромбоцитопения, астения, головная боль, бессонница, раздражительность, сыпь, конъюнктивит, пневмоторакс, диспноэ, бронхоспазм, отек легких, снижение АД, брадикардия, анорексия, тошнота, метеоризм, гипербилирубинемия

ВНУТРИ: при гепатите С 0,6 г каждые 12 ч в течение 6 месяцев

В/В: при ГЛПС с 2,0 до 0,5 г каждые 6-8 ч в течение 10 дней

ИНГАЛЯЦИОННО: при РСВ инфекции новорожденных 20 мг/мл/сут в течение 18 ч, курс 3-7 дней

Изопринозин с 3 лет

МНН: инозин пранобекс
(Inosine Pranobex)

**Противовирусный, энерготропный,
иммуномодулирующий эффект.**

Вспомогательные вещества: магния стеарат, повидон, крахмал,
маннитол .

Лекарственная форма: таблетки.

Форма выпуска: таблетки 500 мг №50.

Производитель: TEVA PHARMACEUTICAL INDUSTRIES, Ltd.



Инозин пранобекс (Изопринозин)

Синтезирован в 1971 г. P.Gordon

(Chicago Medical School, USA)

на основе гипотезы о том, что пуриновый метаболит инозин оказывает влияние на м РНК и биосинтез белков, повышая клеточный и гуморальный иммунитет.

С 70 гг. широко используется в качестве иммуномодулятора

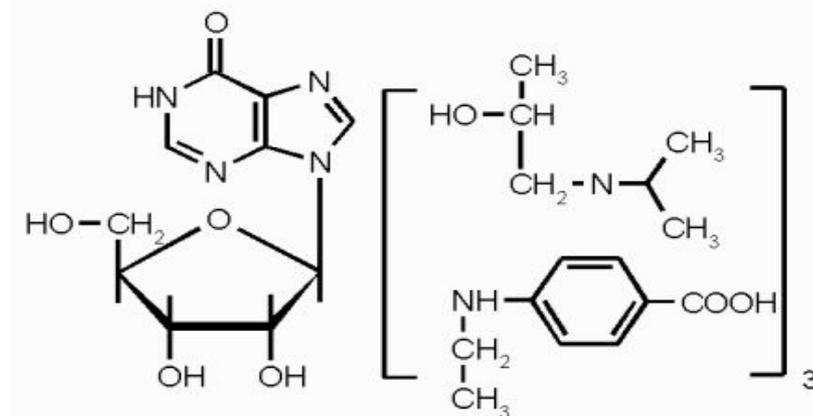
с противовирусной активностью

при различных видах вирусной

Патологии.

(Prix Galien (France) – “Drug of the Year 1982”

Синтетическое комплексное соединение соли р-ацетаминобензойной к-ты N,N-диметиламино-2-пропанола и инозина в соотношении 3:1



Синтетический - не значит ненатуральный, а полученный в процессе синтеза; воспроизводящий молекулы природных веществ*

Производное пуриновых природных нуклеозидов инозина, швейцарский препарат природного происхождения с противовирусным и иммуномодулирующим действием.

В международной анатомо-терапевтической-химической классификации лекарственных средств (АТС) инозин пранобекс зарегистрирован в группе антивирусных препаратов (J) для системного использования (J05AX05).

****Шварц Г.Я., Прилепская В.Н., Мынбаев О.А. «Изопринозин в лечении папилломавирусной инфекции в гинекологической практике» 2009 г:**

Изопринозин



Действует на активированные клетки.

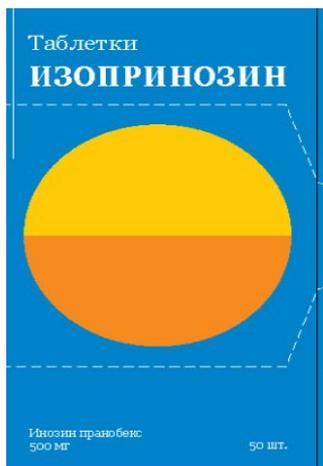


Блокирует репликативную активность вирусов.

Уменьшает интоксикацию.



**Мягкое, щадящее действие
на иммунную систему**



Лечение

0,5г (1 таб.)/10кг массы тела в сутки
в 3-4 приема 5-10 дней.

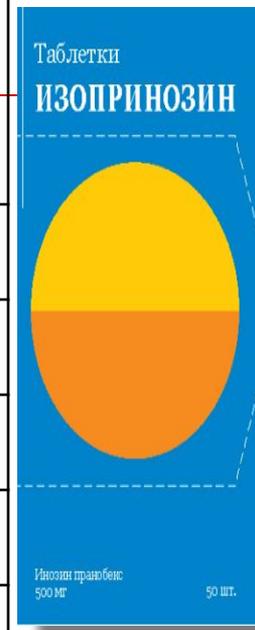
Профилактика

2-3 приема 2 недели.

Возможно проведение 3 и более курсов
через 8-10 дней

Изопринозин имеет подтвержденную активность в отношении различных вирусов, вызывающих грипп и ОРВИ

Типы респираторных вирусов	Противовирусная активность
	(НИИ гриппа СЗО РАМН ^{2,3})
Грипп А и В	✓
Вирус H1N1	✓
Вирус H5 N1	✓
Вирус парагриппа	✓
Аденовирус	✓
Респираторно-синцитиальный вирус	✓



1. Инструкция по медицинскому применению Изопринозина.
2. Отчет НИИ гриппа СЗО РАМН о проведении научно-исследовательской работы. Изучение противовирусной активности препарата Изопринозин в отношении вируса «свиного гриппа (штамм A/California|07|09(H1N1) swl). Санкт-Петербург 2009
3. ~~Отчет НИИ гриппа СЗО РАМН Изучение противовирусной активности препарата~~
Изопринозин в отношении респираторных вирусов человека. Санкт-Петербург 2008

МЕТА-анализ: суточная доза, способы и цель назначения ИП при ОРВИ

Источники		Режим назначения		
		Суточная доза	Сроки	Цель
1	Абелевич и соавт, 2008	0.5 г	15 дней	Лечение аллергических заболеваний на фоне ОРВИ
2	Буцель, 2007	50 мг/кг	5-7 дней	Лечение ангины на фоне ОРВИ
		3-4 г		
3	Крыжановский, 2006	50 мг/кг	8-9 недель ежедневно или 3 раза в неделю	Профилактика ОРВИ
		3 г	5-7 дней	Лечение ОРВИ
4	Осидак и соавт, 2008	50 мг/кг	5 – 10 дней	Лечение ОРВИ и профилактика повторных эпизодов
5	Парамонова и Волкова, 2006	50 мг/кг	3 раза в неделю	Профилактика ОРВИ
		100 мг/кг	5 дней	
6	Newport Pharm Ltd	4 г	3 месяцев	Лечение хронической рецидивирующей вирусной инфекции дыхательных путей
		50-100 мг/кг	7-15 дней	
7	Golebiowska-Wawrzyniak et al, 2005	50 мг/кг	10 дней 3 курса ежемесячно	Профилактика рецидивирующей вирусной инфекции дыхательных путей
8	Litzman et al, 1999	50 мг/кг	6 недель	Профилактика ОРВИ
9	Longley et al, 1973	2.5 г	10 дней	Профилактика гриппа
10	Pachuta et al, 1974	6 г	10 дней	Профилактика риновирусной инфекции

Подбор дозы



**ДЕТЯМ С 3-Х ЛЕТ И ВЗРОСЛЫМ ПО 1 ТАБЛЕТКЕ НА 10 КГ МАССЫ ТЕЛА
В СУТКИ В 3-4 ПРИЕМА 5 ДНЕЙ ПРИ ОРВИ И ГРИППЕ***

Масса тела, кг	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Суточная доза, таб. 	1	1 ^{1/2}	2	2 ^{1/2}	3	3 ^{1/2}	4	4 ^{1/2}	5	5 ^{1/2}	6	6 ^{1/2}	7	7 ^{1/2}	8

Способ применения

Таблетки принимают внутрь после еды, запивая небольшим количеством воды

Рекомендуемая доза взрослым и детям с 3 лет 50 мг/кг в сутки, разделенная на 3-4 приема.

Взрослым – по 6-8 таблеток в сутки, детям – по 1 таблетке на 10 кг/массы тела в сутки.

При тяжелых формах вирусной инфекции доза может быть увеличена индивидуально до 100 мг/кг массы тела в сутки.



Показания для лечения (инструкция)

- ❑ Грипп и другие ОРВИ.
 - ❑ Герпес-вирусные инфекции всех типов:
1, 2 (ВПГ), 3 (ВО, ОГ), 4 (ВЭБ), 5 (ЦМВ).
 - ❑ Корь тяжелая форма.
 - ❑ Папилломавирусная инфекция:
гортани/голосовых связок, гениталий мужчин и женщин, бородавки.
 - ❑ Контагиозный моллюск (ДНК-вирусная инфекция).
-

Противопоказания

- Повышенная чувствительность.
- Мочекаменная болезнь.
- Аритмии.
- Хроническая почечная недостаточность.
- Детский возраст до 3 лет (масса тела до 15 кг).

**Не рекомендуется применять во время беременности
и при кормлении грудью,
т.к. безопасность не исследовалась.**

Побочные действия

Частота развития классифицирована согласно рекомендациям ВОЗ.

Часто — ≥ 1 и $< 10\%$, иногда — $\geq 0,1\%$ и $< 0,1\%$

Со стороны ЖКТ: часто - тошнота, рвота, боль в эпигастрии, иногда - диарея, запор.

Со стороны печени и желчевыводящих путей: часто - временное повышение активности трансаминаз, щелочной фосфатазы и концентрации мочевины в плазме крови.

Со стороны кожи и подкожно-жировой клетчатки: часто - зуд.

Со стороны нервной системы: часто - головная боль, головокружение, слабость; иногда - сонливость, бессонница.

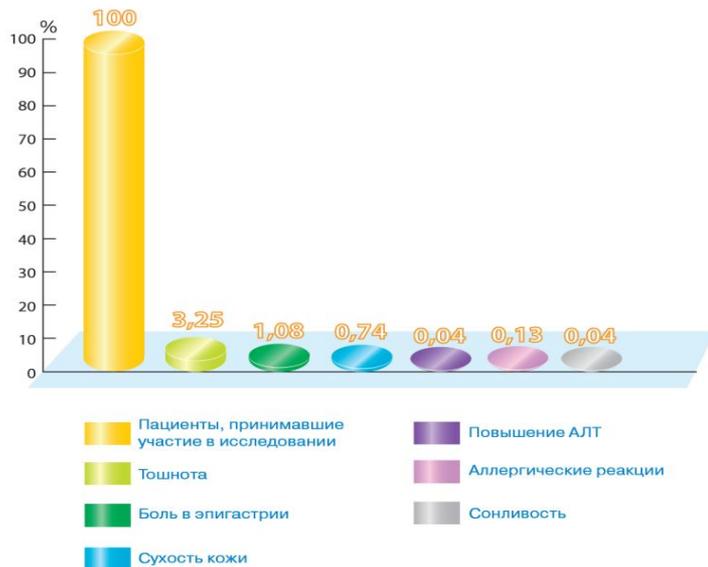
Со стороны мочевыделительной системы: иногда - полиурия.

Со стороны опорно-двигательного аппарата и соединительной ткани: часто - боль в суставах, обострение подагры.

ИЗОПРИНОЗИН

Инозин пранобекс, таблетки 500 мг

Дети разного возраста хорошо переносят терапию
ИЗОПРИНОЗИНОМ*



Частота развития нежелательных явлений у детей от 1 года до 18 лет, включенных в Многоцентровое общероссийское исследование «Здоровый ребенок», n=2311

Изопринозин назначался по 50 мг/кг массы тела в сутки от 5 до 10 дней от одного до трех курсов с перерывом в 10 дней

*Отчет о результатах статистического мониторинга лечебной и профилактической эффективности применения Изопринозина при ОРВИ у детей в условиях обычной медицинской практики. Многоцентровое общероссийское исследование «Здоровый ребенок». ГУ НИИ Гриппа, Санкт-Петербург, 2007

TEVA

Безопасность применения

По результатам
программы
«Здоровый ребенок»

частота
нежелательных
явлений
- не более 5%.

Первый в России препарат инозина пранобекс для лечения ЧБД



**Имеет детскую лекарственную форму
- сироп с приятным вкусом;
не содержит красителей;
дозировка в соответствии с весом
ребенка;
точно и просто дозируется мерным
стаканчиком;
комплексное противовирусное и
иммуномодулирующее действие
обеспечивает клинический эффект.**

Показан к применению у детей с 3 лет.

«...главной мишенью иммуномодулирующих препаратов являются вторичные иммунодефициты, которые проявляются в виде часто рецидивирующих, трудно поддающихся лечению инфекционно-воспалительных заболеваний различных локализаций*».

**Иммуномодулятор, обладающий
иммуностимулирующей активностью и
неспецифическим противовирусным действием:**

- ✓ стимулирует активность цитотоксических Т-лимфоцитов и естественных киллеров, функцию Т-супрессоров и Т-хелперов;
- ✓ повышает продукцию иммуноглобулина IgG, интерферона-гамма, интерлейкинов (ИЛ-1 и ИЛ-2);
- ✓ снижает образование провоспалительных цитокинов - ИЛ-4 и ИЛ-10;

Лечение ОРВИ/гриппа у ЧБД с развитием местных/общих осложнений

НОРМОМЕД СИРОП



ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Лечение гриппа и других ОРВИ у ЧБД С РАЗВИТИЕМ МЕСТНЫХ/ОБЩИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Иммунодефицитные состояния, вызванные вирусными инфекциями у пациентов с нормальной и ослабленной иммунной системой

Для детей с 3-х лет

РЕЖИМ ДОЗИРОВАНИЯ:

Суточная доза: 50 мг на 1 кг массы тела

Разделить на 3-4 приема в день

«Принципиально новым подходом в лечении и профилактике ОРВИ следует считать использование местных бактериальных лизатов ИРС19 и Имудон, с помощью которых можно сформировать местную неспецифическую и специфическую защиту против бактериальных патогенов».

В.Ф. Учайкин

ПРЕПАРАТЫ

ФОРМА
ВЫПУСКА

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

СТРАНА

ИРС-19
ИМУДОН
ИМУНОРИКС
(Imunorix)

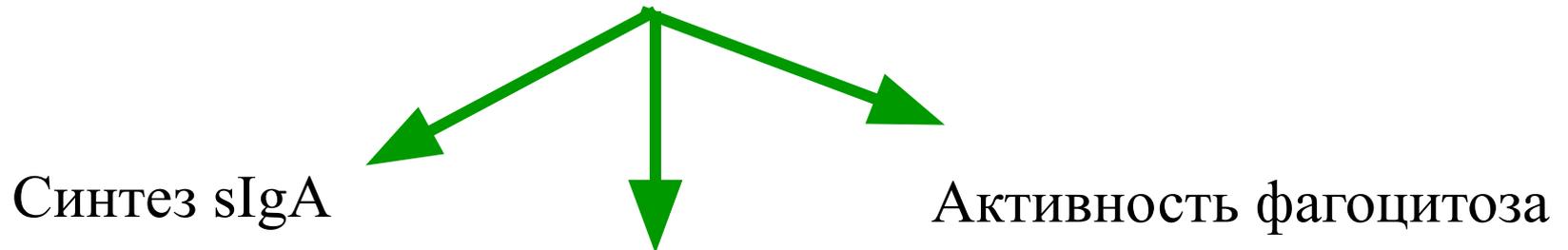
-Спрей назальный 100 мл.
-Таблетки для
рассасывания в полости
рта № 10
- Раствор для приема
внутри (Пидотимод) флакон
400,0 мг.

SOLVAY
PHARMA

ШВЕЙЦАРИЯ



Топические бактериальные лизаты воздействуют на



Завершенный фагоцитоз

ИРС 19 - Иммунорегуляторный Респираторный Спрей



Единственный в России препарат смеси бактериальных лизатов для назального применения.

Приготовлен из лизатов 18 штаммов наиболее частых бактериальных возбудителей инфекций дыхательных путей

Применяется в виде аэрозоля, покрывающего тонким слоем слизистую оболочку носа, что способствует быстрому проникновению препарата.

контингент	Метод профилактики			
	мероприятия	препарат	схема применения	стоимость (руб.)
Дети дошкольных учреждений (3-6 лет)**	<i>неспецифическая профилактика</i>	Альгирем (спрей 0,2%)	3 ч.л. 1 раз в день, курс 10-15 дней	101,00 (100 мл. фл. №1)
		Циклоферон (с 4-х лет)	по 1 таб. в день каждые 3 дня, курс 10 дней	60,00 (0,15 № 10)
Дети домов ребенка**	<i>неспецифическая профилактика</i>	ИРС – 19 (аэрозоль)	по одной дозе в каждый носовой ход 2 раза в день в течение 14-30 дней	230,00 (20 мл. фл. № 1)
		Альгирем (спрей 0,2%)	по 3 ч.л. 1 раз в день, курс 10-15 дней	101,00 (100 мл. фл. №1)
Дети с хроническими соматическими заболеваниями, а также длительно и часто болеющие**	<i>неспецифическая профилактика</i>	ИРС – 19 (аэрозоль)	по одной дозе в каждый носовой ход 2 раза в день, курс – 14-30 дней	230,00 (20 мл. фл. №1)
		Циклоферон (с 4-х до 7 лет)	по 1 таб. в день каждые 3 дня, курс 10 дней	60,00 (0,15 № 10)
		Аква – Марис (спрей)	орошать слизистую носа 2 раза в день	160,00 (фл. 30 мл. № 1)
Учащиеся 1-4-х классов общеобразовательных учреждений**	<i>неспецифическая профилактика</i>	Арбидол	принимать по 1 таблетке (50 мг.) в сутки каждые 3 – 4 дня в течение 3-х недель	61,00 (50 мг. № 10)
Учащиеся 5-11-х классов общеобразовательных учреждений**	<i>вакцинопрофилактика*</i>	Гриппол или другие вакцины, разрешенные к применению в РФ	однократно	39,60 (1 доза вакцины «Гриппол»)
	<i>неспецифическая профилактика</i>	Витанам	по 5 таблеток (0,2 гр.) 2 раза в день в течение 10 дней	62,50 (0,2 гр. № 100)
студенты высших и средних учебных заведений***	<i>вакцинопрофилактика</i>	Гриппол или другие вакцины, разрешенные	однократно	39,60 (1 доза вакцины)

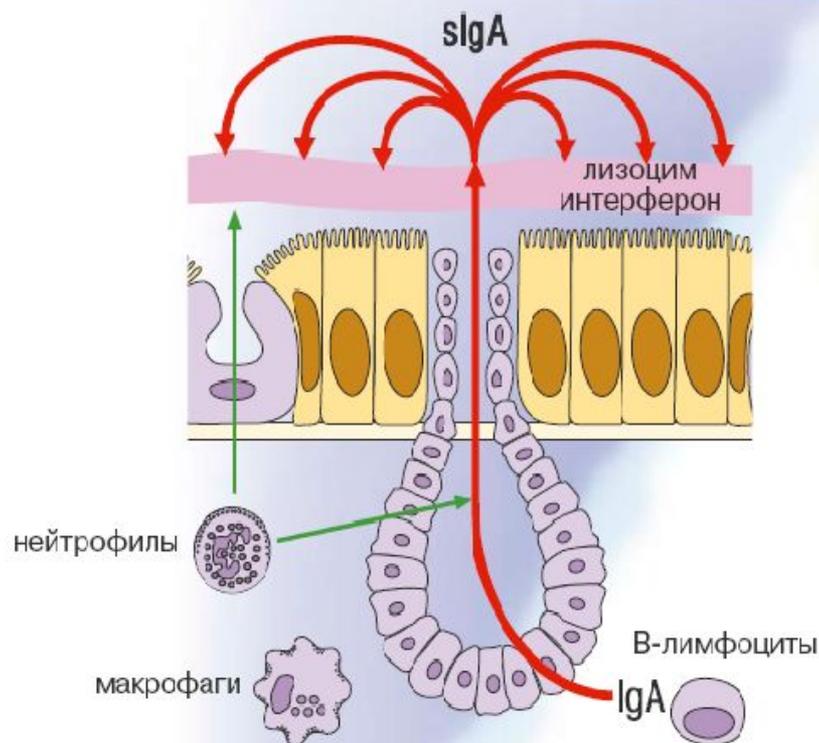
Состав ИРС19

1	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , тип I	1,110 мл	12	<i>Moraxella catarrhalis</i>	2,220 мл
2	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , тип II	1,110 мл	13	<i>Staphylococcus aureus</i>	9,990 мл
3	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , тип III	1,110 мл	14	<i>Acinetobacter</i>	3,330 мл
4	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , тип V	1,110 мл	15	<i>Neisseria flava</i>	2,220 мл
5	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , тип VIII	1,110 мл	16	<i>Neisseria preflava</i>	2,220 мл
6	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , тип XII	1,110 мл	17	<i>Haemophilus influenzae</i>	3,330 мл
7	<i>Streptococcus pyogenes</i> , A	1,665 мл	18	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6,660 мл
8	<i>Streptococcus pyogenes</i> , C	1,665 мл			
9	<i>Streptococcus pyogenes</i> , G	1,66 мл			
10	<i>Enterococcus faecalis</i>	0,832 мл			
11	<i>Enterococcus faecium</i>	0,832 мл			

В острой стадии заболевания : 2- 5 раз в день в каждый носовой ход до исчезновения симптомов.

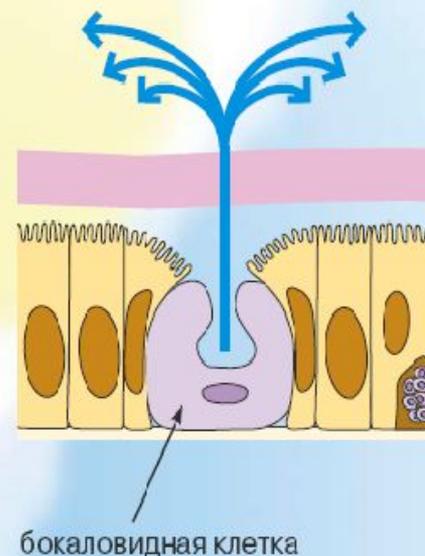
Для профилактики : по 1 дозе препарата в каждый носовой ход 2 раза в день 14 дней.

ИРС® 19 – двойной эффект в лечении респираторных инфекций



Активация защитных сил в воротах инфекции

секреторный компонент +
патогенный возбудитель



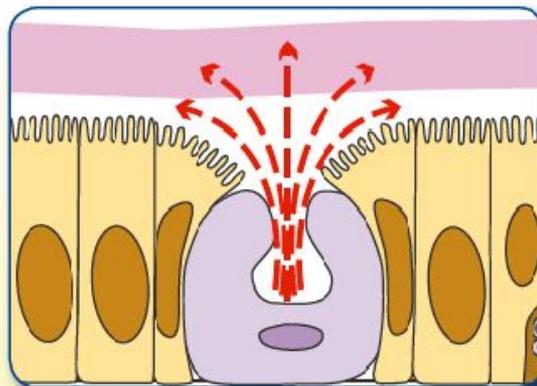
Удаление патогенов со слизистой

- **Минимум манипуляций**
- **Удобно для родителей и детей**
- **Экономично**

ИРС® 19 – удобное, эффективное и физиологичное очищение слизистой



- Удаление патогенов не только с поверхности, но и закрепившихся на слизистой
- Очищение всей поверхности слизистой, включая очаги воспаления в труднодоступных местах
- Безопасно и просто – не требует от пациента соблюдения техники



Физиологично:

- Собственный секрет не сушит слизистую
- Не нарушает работу иммунокомпетентных клеток
- Обладает защитными свойствами

Профилактическое и лечебное действие за счет стимуляции местного иммунитета:

- повышения концентрации секреторных иммуноглобулинов и лизоцима;
- качественного и количественного усиления фагоцитоза.

Десенсибилизирующее действие
за счет препятствия образованию антител,
связанных с микробной аллергией.

Нельзя встряхивать! Наносить на чистую слизистую!

- ИРС 19 в лечебной дозировке вызывает разжижение носового секрета.
 - **Дополнительное преимущество** - элиминация возбудителей с поверхности слизистой оболочки, связанная с усилением секреции бокаловидными клетками.
-

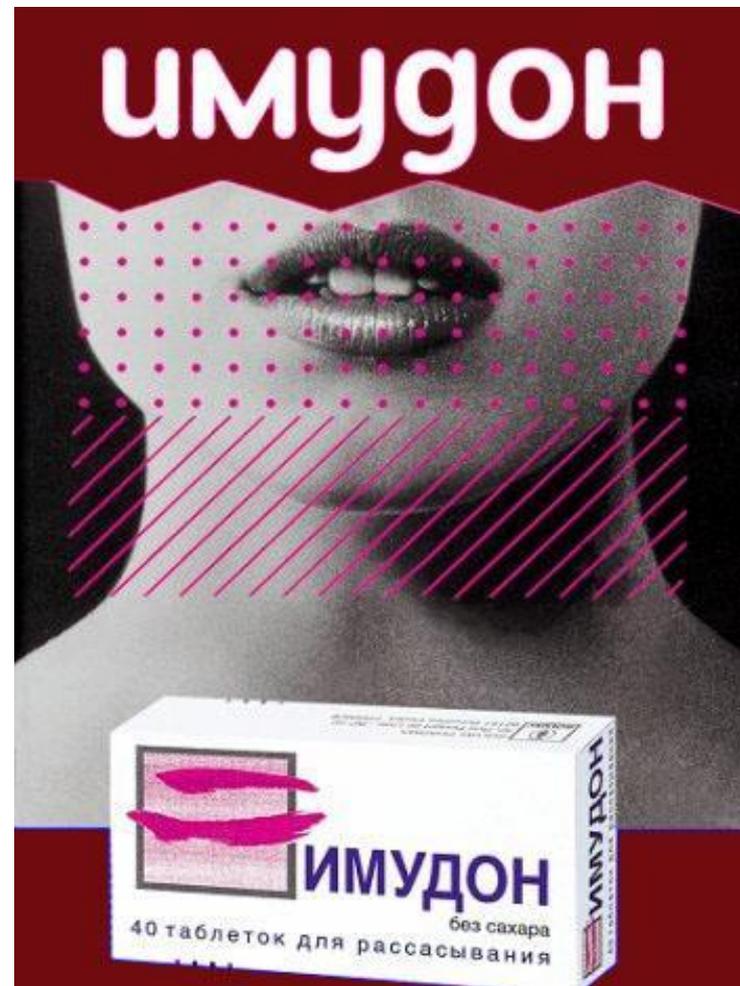
Имудон

- Уникальный иммуномодулирующий препарат местного действия с профилактическим и лечебным эффектом.
 - Состоит из смеси лизатов 13 штаммов бактерий, которые наиболее часто вызывают воспалительные заболевания полости рта.
 - Быстро купирует боль, устраняет неприятный запах изо рта, благодаря действию цитрата лимонной кислоты и мяты.
 - Имеет приятный мятный вкус и не содержит сахара.
-

Состав препарата Имудон

Смесь лизатов: 0,050 г.

- *Lactobacillus acidophilus*
- *Lactobacillus lactis*
- *Lactobacillus helveticus*
- *Lactobacillus fermentatum*
- *Streptococcus pyogenes*
- *Streptococcus faecalis*
- *Streptococcus faecium*
- *Streptococcus sanguinis*
- *Staphylococcus aureus*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Corynebacterium pseudodiphthericum*
- *Fusiformis fusiformis*
- ***Candida albicans***



Имудон - иммуномодулятор местного действия со свойствами вакцины

Имудон стимулирует специфическое и неспецифическое звено местного иммунитета

Механизм действия препарата ИМУДОН

Специфическое действие

Преимущественное образование IgA

Секреция sIgA в просвет верхних дыхательных путей

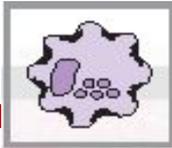
Неспецифическое действие

Увеличение уровня активности фагоцитоза, осуществляемого нейтрофилами и макрофагами

Индукция производства интерферона

Повышение уровня лизоцима

Механизм лечебного действия



Усиление фагоцитоза -
уничтожение бактерий.



Увеличение лизоцима –
бактерицидное действие.



Активация интерферона –
противовирусное действие.



Цитрат лимонной к-ты –
устранение отека и
воспаления.



Порошок мяты –
болеутоляющий и
дезодорирующий эффект.

Профилактический эффект

обусловлен увеличением секреторного IgA, образующего на поверхности слизистой оболочки защитный вал, препятствующий проникновению инфекции на 3-4 месяца.

Преимущество таблетированной формы выпуска:

- максимальная биодоступность и терапевтическая активность,
 - низкая скорость всасывания,
 - отсутствие аллергенности и токсичности.
-

Дозировка



Возраст	Лечение до 10 дней	Профилактика до 20 дней
От 3 до 14 лет	6 таб./день	6 таб./день
Взрослые	8 таб./день	6 таб./день

Имунорикс (Пидотимод)

В России с 2008 года



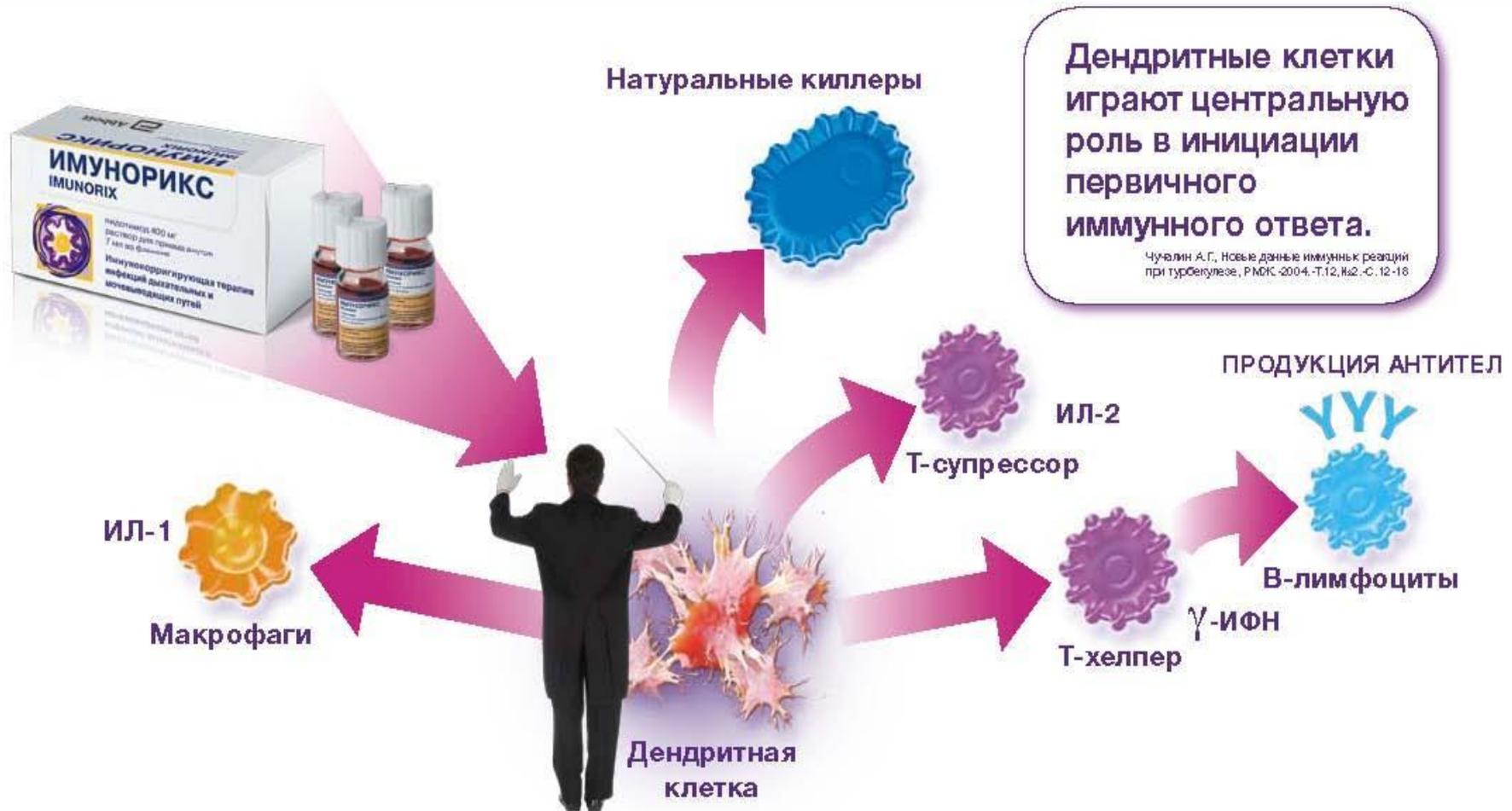
- ❑ Единственный препарат, включенный в классификацию ВОЗ в качестве **эффективного и безопасного иммуномодулятора для лечения и профилактики респираторных заболеваний у детей и взрослых.**
 - ❑ Многочисленность экспериментальных и клинических исследований с 1990 года в Европейских странах.
-

Имунорикс - лекарственная форма с 3 лет

- «Вкусная» иммунотерапия – раствор для приема внутрь с приятным вкусом лесных ягод во флаконах 400мг/7мл
- Не содержит спирта
- Не содержит сахара
- Простая и понятная схема назначения/п препарата



ИМУНОРИКС – дирижер иммунологического оркестра



Giagulli C. et al. Pidotimod promotes functional maturation of dendritic cells and displays adjuvant properties at the nasal mucosa level. International Immunopharmacology 9 (2009) 1366-1373

Т.А.

Комплексное мультинаправленное иммунологическое действие

- Стимуляция IgA и IF-гамма.
 - Нормализация хелперно-супрессорных функций Т-лимфоцитов.
 - Усиление хемотаксиса и фагоцитоза.
 - Увеличение пролиферации лимфоцитов.
-

Эффективная и безопасная иммунокоррекция

Вирусных, бактериальных и грибковых инфекций
верхних, нижних дыхательных путей
и мочевыводящих



Имунорикс реализует свои эффекты на разных этапах иммунного ответа

Применение

- в острой фазе заболевания;
 - при длительной иммунотерапии повторных респираторных инфекций.
-

Дозы и длительность терапии

Возраст	Острые инфекции 15 дней	Рецидивирующие 15-90 дней
Дети с 3 лет	1 фл. 2 раза в день	1 фл. 1 раз в день
Взрослые	2 фл. 2 раза в день	2 фл. 1 раз в день





Заметное улучшение самочувствия через 3 дня

- Начинает действовать в первые часы после приема.
- Максимальная концентрация в крови через 2 часа.
- Через 5 минут после взаимодействия с клеткой зафиксированы первые эффекты.

1. Ланда Р.И., Богомильский М.Р. и соавт. Анализ противомикробных пептидов у детей с тяжело протекающими и рецидивирующими острыми паратонзиллитами. Вестник оториноларингологии 1, 2011, с.74-76

2. Sonia Carta et all. Modulation of airway epithelial cell functions by Pidotimod: NF-kB cytoplasmatic expression and its nuclear translocation are associated with an increased TLR-2 expression/ Italian journal of pediatrics 2013, 39:29

3. Huang JH, Huang XH, Wang K, LI JC, Bioequivalence evaluation of two formulations of pidotimod using a limited sampling Strategy. Biomed Pharmacother. 2013 Jul; 67(6):475-80

Ситуацию осложняют:

- наблюдающаяся в последние годы резистентность ряда респираторных вирусов к химиопрепаратам;
 - широкая распространенность аллергии;
 - дисбактериозы.
-

Гомеопатические препараты

Воздействие происходит не на биохимическом уровне, как у химиопрепаратов, а на структурно-молекулярном и электромагнитном, индивидуальном для каждого вещества и пациента.

**Современные препараты комплексные
- не требуют индивидуального подбора.**

Е.П. Селькова. Лечащий врач, №8, 2007.

Гомеопатические препараты

- ❑ Не имеют противопоказаний и побочных эффектов.
 - ❑ Сочетаются с любыми лекарственными препаратами.
 - ❑ Могут применяться у детей любого возраста и у беременных.
-

АФЛУБИН

Обладает интерферон индуцирующей активностью.

Применяется с рождения.

Для профилактики:

1 капля 2 раза в день 3 недели.

Для лечения:

1 капля 8 раз в день 1-2 дня, затем 3 раза в день.



Афлубин: способ приема и дозы

Кому	1-2 день болезни	Лечение клинических проявлений	Плановая профилактика	Экстренная профилактика	Воспалительные заболевания
Взрослые подростки	10 кап./ 1таб. 3-8 раз в день	10 кап./1 таб. 3 раза в день 5-10 дней	10 кап./ 1 таб. 2 раза в день 3 недели	10 кап./ 1 таб. 2 раза в день 2-3 дня	10 кап./ 1 таб. 3 -8 раз в день 1-2 дня, далее 3раза в день месяц
Дети до 12 лет	5 кап./ ½ таб. 3-8 раз в день	5 кап./ ½ таб. 3 раза в день 5-10 дней	5 кап./ ½ таб. 2 раза в день 3 недели	5 кап./½ таб. 2 раза в день 2-3 дня	5 кап./ 1/2 таб. 3- 8 раз в день 1-2 дня, далее 3 раза в день месяц
Дети до 1 года	1 кап./ ½ таб. 3-8 раз в день	1 кап./ ½ таб. 3 раза в день 5-10 дней	1 кап./½ таб. 2 раза в день 3 недели	1 кап./ ½ таб. 2 раза в день 2-3 дня	

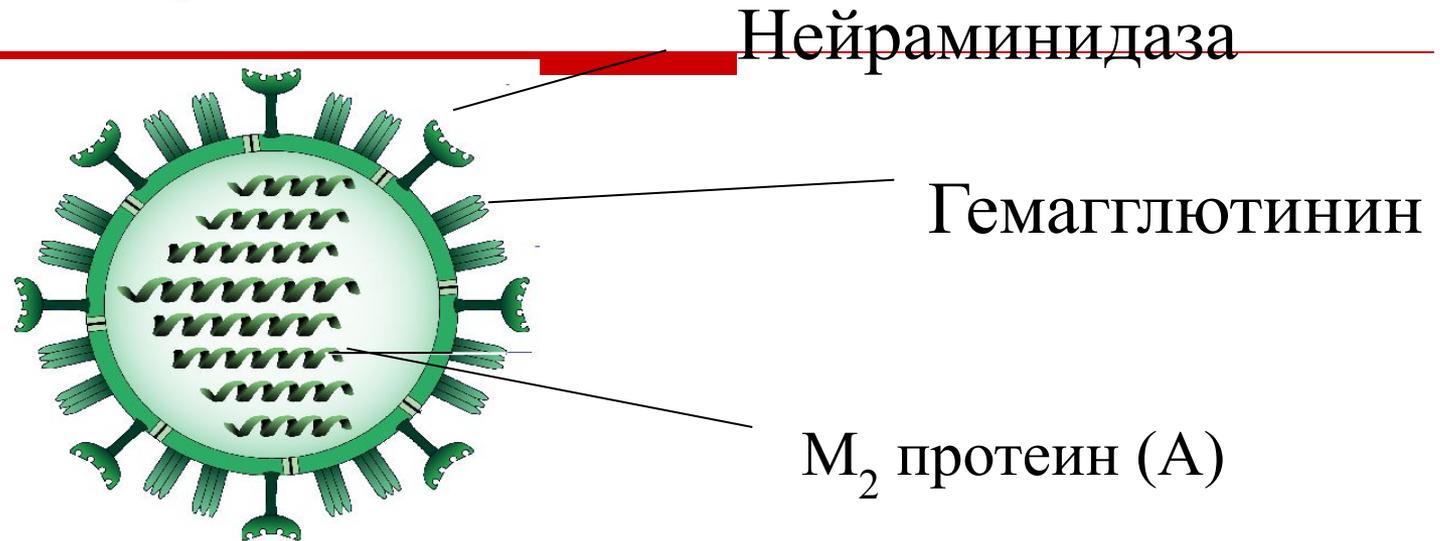
Оциллококцидум экстракт печени и сердца барбарийской утки

Профилактика

1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	31	1	2	3	4	

1 доза гранул в неделю

Оциллококцидум



- Специфически ингибирует репродукцию вирусов гриппа А и В в культуре клеток.
- Подавляет вирусную репродукцию за счет ингибирования нейраминидазы.

Е.П. Селькова. Т.А. Семененко, И.А. Ленева, Е.И. Бурцева
/Натуропатические средства в профилактике гриппа и ОРВИ//
Лечащий врач. 2007. №2. с. 76-77

Для лечения

- При начальных симптомах ОРВИ и гриппа.
- При легких формах.



- Детям «с нуля»
 - Беременным
 - Кормящим
 - Аллергикам
 - При наличии
сопутствующей
патологии
-

Оциллококцидум



Профилактика:

1 доза
1 раз в неделю



При появлении
первых симптомов

1 доза гранул 3 раза
в день с интервалом в 6
часов



Стадия
клинических
проявлений:

1 доза утром и
вечером в течение
1-3 дней

**Содержимое 1 тубы (1 доза) растворить в небольшом количестве воды,
давать с ложечки или из бутылочки с соской.**

Профилактическая эффективность ОРВИ препарата оциллококцидум у детей младшего возраста

Исследование проведено в г. Перми
в ноябре -декабре 2008 года на двух группах детей
первых трех лет жизни, привитых против гриппа,
отобранных «слепым» методом:

I. Получавшие оциллококцидум

в течение одного месяца 1 раз в неделю за 15 минут до
еды (N=20).

II. Не получавшие (N=20).

Фоновые заболевания

Заболевания	1 группа (O) n=20	2 группа (C) n=20
Всего на диспансерном учете	15	12
Врожденные аномалии	5	4
Аллергические болезни	5	-
Поражение ЦНС	5	3
Из них ДЧБ	6	5

Сравнительный анализ заболеваемости в течение 3 мес. после профилактического лечения основной группы

Признак	Основная группа n=20	Группа сравнения n=20
Случаев ОРВИ	1 – соц. риск	5
Средняя продолжительность (дней)	7	8
Тяжесть	Легкая	Средняя (2 - 40%)
Общая заболеваемость	50 ‰ (в 5 раз ниже)	250‰

Эффективность профилактики в основной группе

Признак	3 мес. до приема препарата	3 мес. после приема препарата
Случаев ОРВИ	8	1 (соц. риск)
Средняя продолжительность (дней)	12, 1	7 (в 1,7 раза)
Тяжесть	Средняя	Легкая
Общая заболеваемость	400 ‰	50 ‰ (в 8 раз)



Анаферон

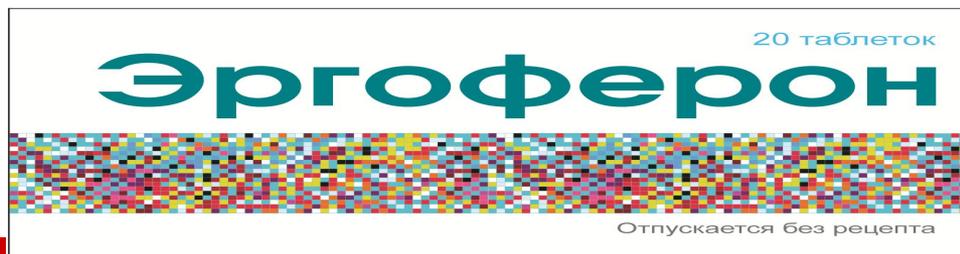
Антитела к Иф-гамма

в гомеопатических разведениях.

Профилактика: по 1 таблетке на прием (держат в рту до полного растворения) 14 - 30 дней. Для детей из групп риска до 3 месяцев.

Лечение: по 1 таблетке или 10 капель каждые 30 минут (5 приемов), затем 1 таблетка или 10 капель каждые 2-4 часа (еще 3 приема). Всего – 8 раз.

Со 2 суток и далее: 1 таблетка или 10 капель x 3 раза в день 5-7 дней (до полного выздоровления).



Противовирусный препарат с противовоспалительной и антигистаминной активностью.

Релиз - активные антитела к ИФН γ
в результате специальной технологической
обработки исходных антител обладают
особой фармакологической активностью,
называемой релиз - активностью.

Состав и механизм действия эргоферона

Действие

Состав

Релиз-активные
антитела к ИФН γ

Релиз-активные
антитела к CD4

Релиз-активные
антитела к гистамину

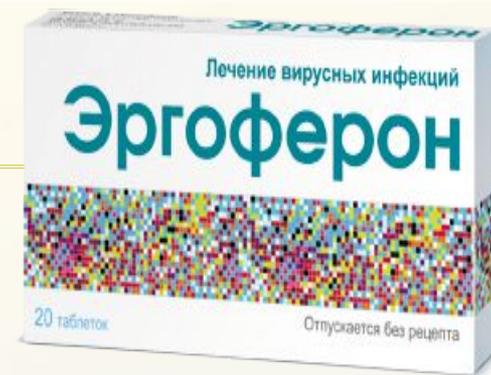
Противовирусное

Противовоспалительное

Антигистаминное



МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЭРГОФЕРОНА



ЭТИОТРОПНЫЙ ЭФФЕКТ

01
РА АТ* К
ИФН ГАММА

Усиливают способность организма при встрече с вирусом производить ИФН-γ и ИФН-α/β и повышают чувствительность рецепторов к ИФН.



02
РА АТ* К CD4

Активируют распознавание вирусов и усиливают противовирусный эффект.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ СИМПТОМАТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

0
РА АТ* К
ГИСТАМИНУ

Оказывают противовоспалительное действие и регулируют выраженность гистаминзависимых реакций

КОДЫ
АТХ:

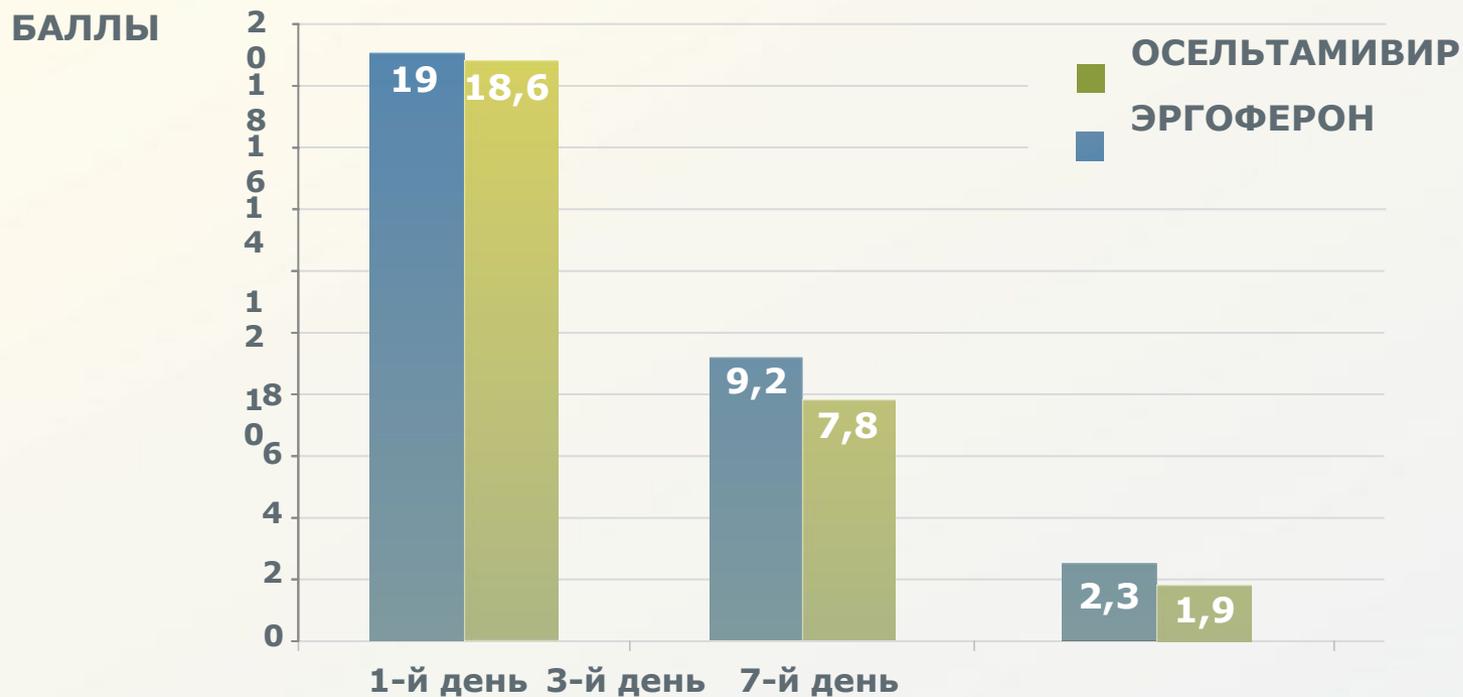
→ J05AX
противовирусное
средство

R06A
антигистаминное
средство

Влияние эргоферона и осельтамивира на выраженность симптомов интоксикации сопоставимо



Динамика выраженности симптомов интоксикации у больных гриппом Аили В



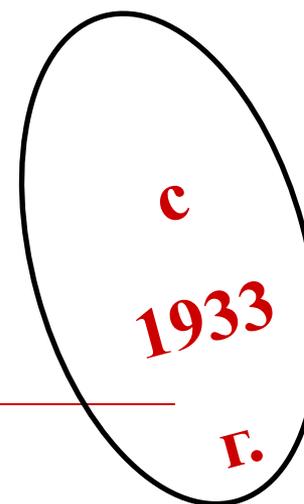
Тонзилгон® Н



**Растительный лекарственный препарат
для лечения и профилактики ОРИ
и заболеваний ротоглотки**

Тонзилгон® Н

Компоненты



Тонзилгон® Н

Компонент	Противоспа- лительный	Иммуномо- дулирующий	Обволаки- вающий	Антибакте- риальный
 Корень алтея		+		
 Цветки ромашки	+	+		+
 Трава хвоща	+	+		
 Листья грецкого ореха	+		+	+
 Трава тысячелистника	+		+	+
 Кора дуба	+		+	+
 Трава одуванчика	+			

Иммуномодулирующий эффект

- ❑ Повышение фагоцитарной активности лейкоцитов.
 - ❑ Увеличения уровня SIgA и лизоцима в слюне.
 - ❑ Повышение концентрации IgA и IgM в сыворотке крови и уменьшение дисглобулинемии.
-

Многокомпонентный эффект

1. Разностороннее и синергическое действие

компонентов в создании иммунокоррекции.

2. Комплексный подход -**терапия + профилактика.**

3. Снижение лекарственной нагрузки.

4. Отсутствие аллергии.

5. Эффективность для профилактики

(снижение заболеваемости в 3,6 раза,

числа тяжелых форм с 48% до 12,5%).

6. Альтернатива тонзиллэктомии

Свойства	Достоинства
Растительный препарат от Бионорики, технология phytoneering	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="722 205 1773 319">❑ Высокое качество, надежный клинический эффект.<li data-bbox="722 419 1773 534">❑ Совместимость с другими лекарственными препаратами.<li data-bbox="722 634 1773 691">❑ Применение с 1 года.<li data-bbox="722 776 1773 833">❑ Удобство лекарственной формы.

Фитониринг

от греч. «phyton»
«растение»

от engiNEERING

**Передовые наукоемкие
технологии выращивания,
экстракции и производства**



Что дает фитониринг?

- ❑ Исключительное качество экстрактов.
- ❑ Стандартизованное содержание действующих веществ – гарантия эффективности.
- ❑ Уверенность в безопасности.



Дозировка и способ употребления

- С 1 года - по 5 капель.
- Дети дошкольного возраста - по 10 капель.
- Школьники - 1 драже.
- При острых заболеваниях - 5-6 раз.
- После стихания острых проявлений - 3 раза в день 3 недели.

**Во время хранения возможно легкое помутнение
или выпадение незначительного осадка.
Это не влияет на эффективность препарата.**

Перед употреблением следует взбалтывать!

Оценка возможности аллергических реакций на тонзилгон у детей раннего возраста

I группа: 10 детей в возрасте 1-3 месяца с ОРВИ и ЭКД
в педиатрическом отделении МУЗ ДГКБ №1.

II группа: 10 детей в возрасте 1-3 года с ротавирусной
инфекцией и ЭКД в кишечном отделении КДИБ.
Получили Тонзилгон Н в составе комплексной
терапии с 1 до 5 капель 6 раз в день 7 дней,
по 5 капель 3 раза в день 1 неделю до еды.

Аллергических реакций не наблюдалось.

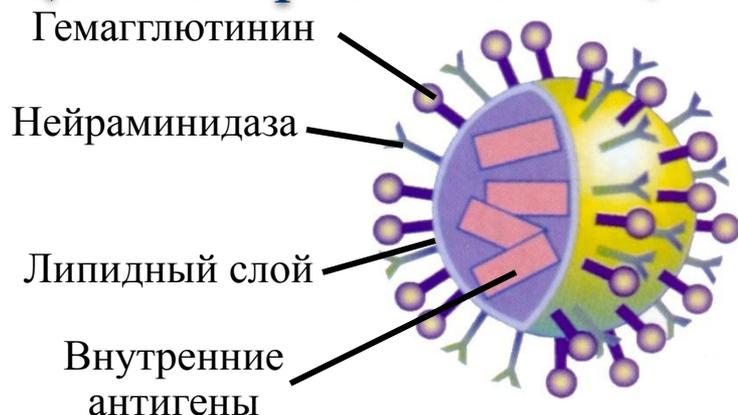
Проф. И.И. Львова

Принципы рациональной фармакотерапии и профилактики ОРВИ в предэпидемический период (диспозиционная профилактика)

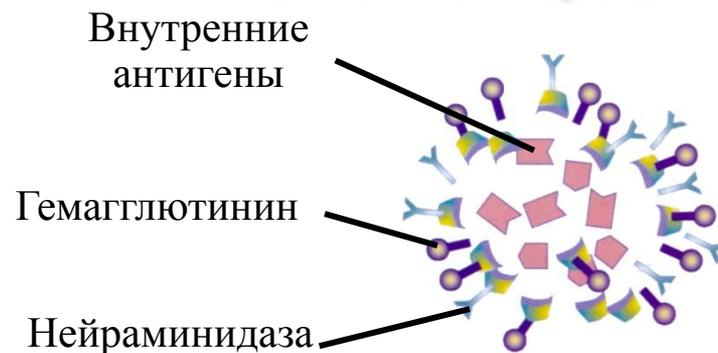
<p style="text-align: center;">Препараты первой линии защиты</p>	<p style="text-align: center;">Поддерживающая терапия</p>	<p style="text-align: center;">Время года</p>
<p>Специфическая вакцинация против гриппа детей с 6 месячного возраста, взрослых и детей в семьях детей раннего возраста, «больных» детей</p> <p>Вакциноподобные препараты местного действия ИРС 19, Имудон.</p> <p>Элиминационная терапия</p> <p>Лечебно-оздоровительные мероприятия (закаливание, массаж, ЛФК, санация хронических очагов инфекции и др.)</p>	<p>Массовая неспецифическая иммунопрофилактика в организованных коллективах, особенно, закрытых, на территориях с повышенным уровнем заболеваемости, при проведении массовых ревакцинаций: нагипол или дибазол, настойка элеутеракокка, поливитамины для детей с 6 лет; циклоферон, поливитамины –с 4 лет и виферон-150 тыс. ЕД/генферон-лайт 125 тыс. ЕД для детей раннего возраста.</p> <p>Индивидуальная иммунотерапия и реабилитация детей с клиническими проявлениями ВИН (в т.ч. рибомунил, бронхомунал, ликопид, полиоксидоний и др.)</p>	<p>Сентябрь-октябрь, март-апрель</p>

Поколения противогриппозных вакцин для профилактики гриппа

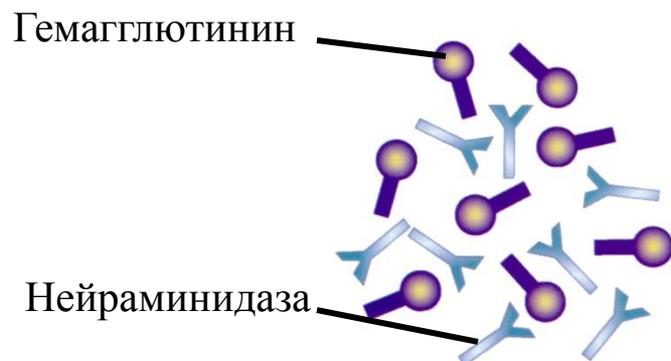
Цельновирионные вакцины



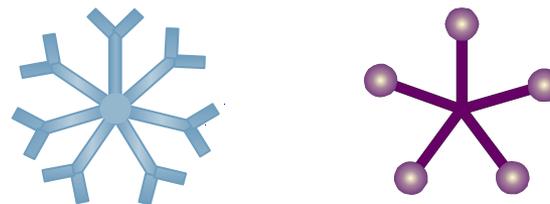
Сплит вакцины



Субъединичные вакцины



Know How вакцины **Инфлювак**: субъединицы в виде сфероподобных «розеток» обеспечивают иммунный ответ равный ЦВВ.



Эпидемический период (экспозиционная профилактика)

Препараты первой линии защиты	Поддерживающая терапия	Время года
<p>Этиотропные препараты для экстренной профилактики гриппа: римантадин с 3 лет, орвирем с 1 года, озельтамивир с 1 года, тамифлю с 1 года, реленза с 5 лет.</p> <p>ОРВИ: арбидол с 3 лет; изопринозин с 3 лет; интерфероны и их индукторы: циклоферон с 4 лет; кагоцел с 6 лет; амиксин с 7 лет .</p> <p>Гомеопатические препараты: афлубин, оциллококцинум и др.</p>	<p>Адаптогены; фитопрепараты (в.т.ч. тонзилгон, для аэрофитотерапии); поливитамины; элиминационная терапия: физ. раствор, р-р соли «Ахиллес», Аква-марис и др., щелочные растворы.</p>	<p>Ноябрь-декабрь</p>

Схема
медикаментозной профилактики
внутрибольничных ОРВИ и гриппа
у новорожденных в акушерском стационаре
и детской больнице

Особенности:

профилактика включает
в себя при отягощенном фоне
превентивное лечение
(упреждающая терапия).

Акушерский стационар	Здоровые (ПА ГЗ)	Гриппферон по 1 капле в каждый носовой ход 2 раза в день 5 дней или виферон- гель.
	Здоровые (ШБ ГЗ)	+Виферон 150 тыс. МЕ/генферон-лайт 125 тыс МЕ 2 раза в день 5 дней.
	Недоношенные	+КИПферон 500ТЫС. МЕ
	Больные (до перевода в стационар)	+Иммуноглобулин в/м 1 доза с повторением через 12 часов.

**Детская
больница**

Недоношенные и
доношенные с
заболеваниями

Иммуноглобулин в/м
2 дозы с интервалом 12
часов или **КИПферон 500**
~~тыс МЕ 2 раа в день.~~

средней тяжести

Виферон 150 тыс. МЕ/
генферон-лайт 125 тыс.
МЕ 2 раза в день 5 -10 дней
Гриппферон по 1 капле в
каждый носовой ход 2 раза
в день 10 дней.

С тяжелыми
заболеваниями

Иммуноглобулин в/в 1-3
раза или **КИПферон в**
сочетании с
Гриппфероном по 1 капле
в каждый носовой ход 4
раза в день 10 дней.

Режим дозирования интерферонов (виферон/генферон) в первые месяцы жизни

- №1. ОРВИ, риск ВУИ, локализованные формы, микробная контаминация здоровых: 150/125 тыс. МЕ 2 раза в день 5 дней.
- №2. +Недоношенность,ЗВУР: 150/125 тыс. МЕ 2 раза в день 10 дней.
- №3. Генерализованные и др. тяжелые формы: 500тыс./250 тыс. МЕ 5 дней +150 /125 тыс. МЕ 2 раза в день 5 дней.
- №4. Хр. вирусные инфекции +150/125 тыс. МЕ через день 1-3 месяца.

Начавшееся заболевание

Препараты первой линии (этиотропные)	Патогенетическая, симптоматическая и иммунокорректирующая терапия
Интенсивная этиотропная терапия	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Дезинтоксикация.<input type="checkbox"/> Респираторный уход.<input type="checkbox"/> Продолжающаяся или вновь начатая у иммунокомпromетированных лиц иммуномодулирующая терапия.

Имудон



Выбор за вами!



10 суппозиторияев

генферон[®]

лайт
125 000 ME

Состав активных компонентов:

Интерферон альфа-2b	125 000 ME
Таурин	0,005 г

Биокад

Пути решения

- Общегосударственные мероприятия по неспецифической диспозиционной и экспозиционной профилактике ОРВИ всего населения
 - Вакцинопрофилактика гриппа (с 2006 г. введена в Национальный календарь прививок)
 - Своевременная диагностика токсических форм, осложнений и современная лабораторная этиологическая экспресс-диагностика.
 - Адекватная неотложная помощь и современная противовирусная терапия, упреждающего характера
 - Семейная и индивидуальная профилактика, психологическая помощь; иммунотерапия и реабилитация часто болеющих детей.
-