



ПИМУ

**ПРИВОЛЖСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Основана в 1920 году

«Лечение и профилактика рекуррентных респираторных инфекций в условиях пандемии COVID-19»

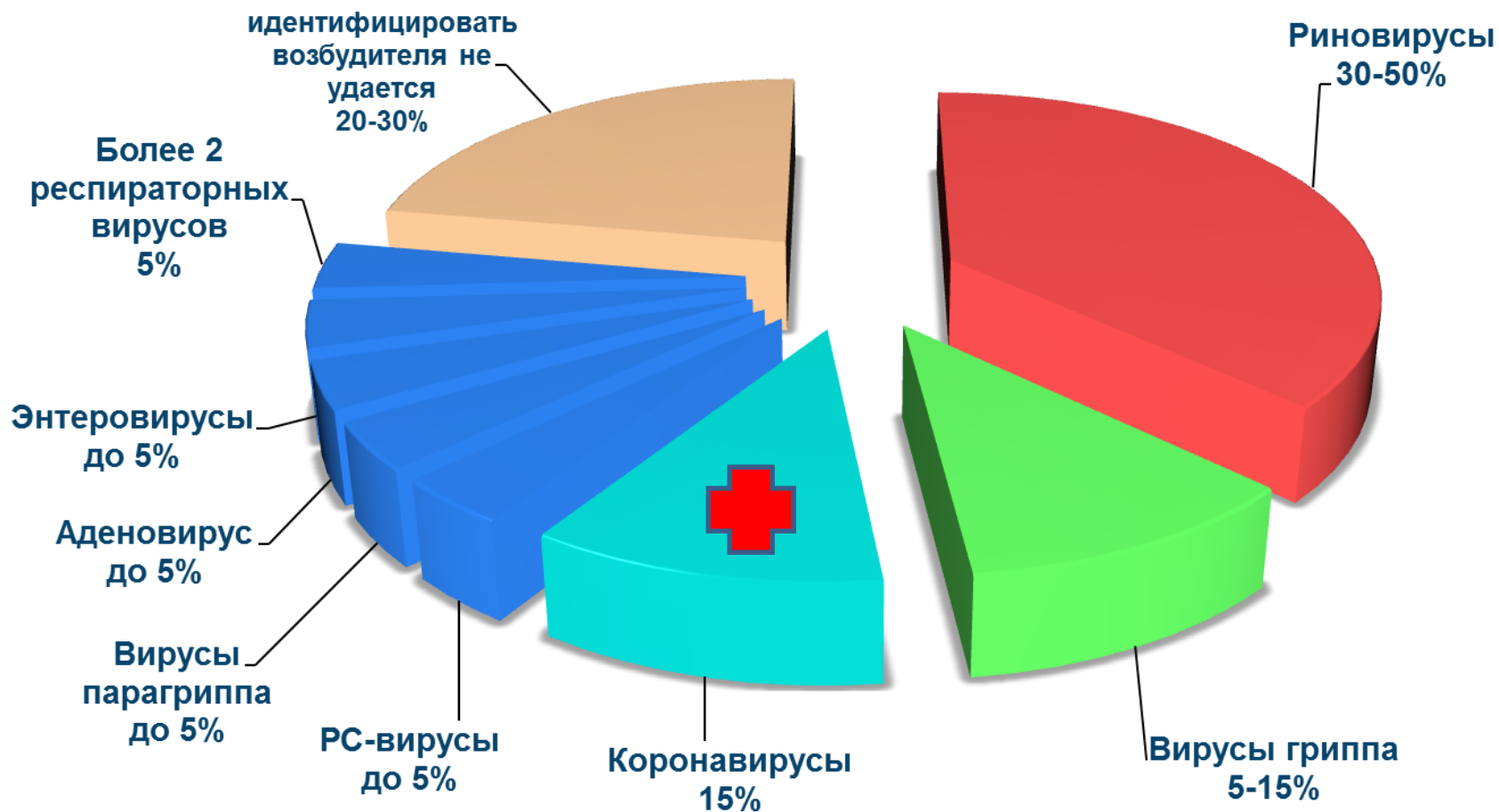
**д.м.н., проф. В.В. Краснов
зав. каф. инфекционных болезней**

- Показатель среднемноголетней заболеваемости ОРВИ населения нашей страны за десятилетний период составил 20639,86 на 100 тыс. человек.
- При этом среди перенесших ОРВИ на долю детей приходится 71,5%, что соответствует 22 085 400 наблюдениям.

Лобзин Ю.В., Рычкова С.В., Скрипченко Н.В. и др. Динамика инфекционной заболеваемости у детей в Российской Федерации в 2017-2018 гг. // Медицина экстремальных ситуаций. 2019. Т. 21. № 3. С. 340-350.

Этиологическая структура ОРВИ у детей.

По зарубежным данным (США)



Заболеть рискует каждый в любое время года

Респираторные вирусы циркулируют в популяции круглогодично

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
		риновирус										
коронавирус												
Р	аденовирус											
теспираторно - синцитиальный вирус												
грипп												
метапневмовирус												
		парагрипп										

- Коронавирусные инфекции распространены повсеместно, составляя 4,2-9,4 (до 20)% всех ОРВИ.
- Антитела против коронавирусов обнаруживают у 80 % взрослого населения

Чем опасны частые респираторные заболевания в детском возрасте?

Непосредственные осложнения

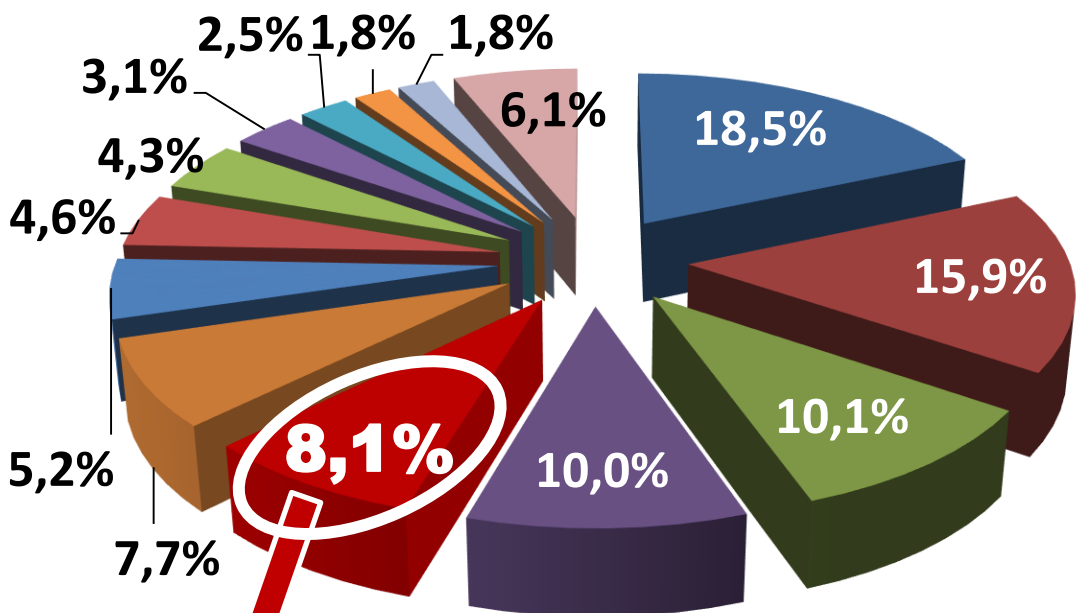
- Острый средний отит, мастоидит, синусит, пневмония

Частые респираторные заболевания повышают риск формирования БА
(Holt 2010)

!!!Полипрагмазия



Структура назначений лек. препаратов педиатрами при клинических симптомах и синдромах, вызванных респираторными вирусами



24 группы препаратов

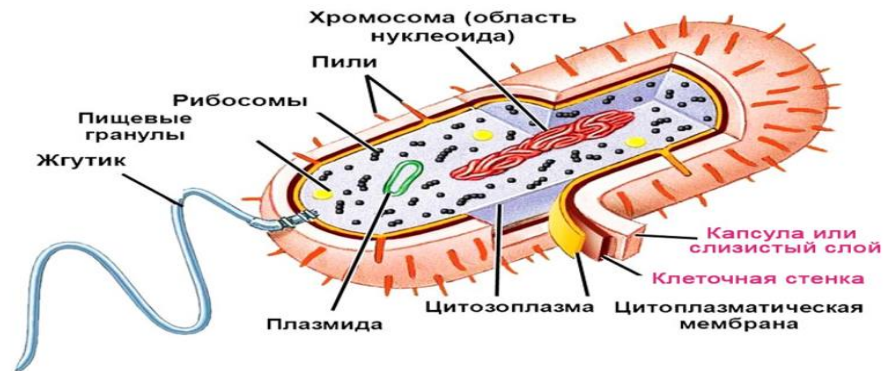
ПВП

- | | | |
|-------------|----------------|------------|
| Арбидол | Амиксин | Ремантадин |
| Эргоферон | Орвирем | Оксолин |
| Кагоцел | Гроприносин | Альгирем |
| Ингавирин | Панавир Инлайт | Римантадин |
| Изопринозин | Тамифлю | |

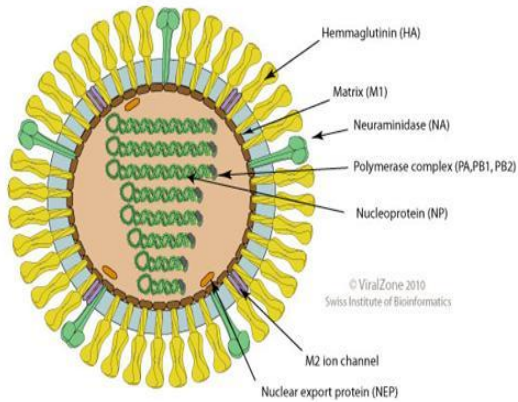
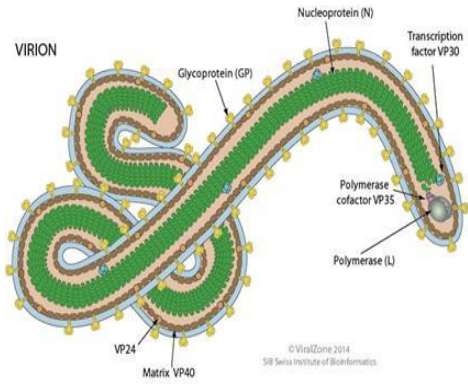
Prindex, 2016г.

Какими факторами обусловлена рвота и диарея при ОРВИ?

- Определяющим является состояние микробиоты (микробиома) кишечника, находящегося в современных условиях в угнетенном состоянии.
- Страдает колонизационная резистентность. Вирус внедряется в эпителиоциты верхних отделов ЖКТ
- В условиях субкомпенсации микробиома активируется условно-патогенная флора и при стрессе (заболевание гриппом, ОРВИ), стадия субкомпенсации трансформируется в стадию декомпенсации.



ОБЩАЯ СТРАТЕГИЯ ВИРУСОВ: БОРЬБА С ВРОЖДЕННЫМ ИММУНИТЕТОМ, ЧЕРЕЗ ПОДАВЛЕНИЕ СИСТЕМ ИНТЕРФЕРОНОВ



выработанные механизмы
противодействия вирусам
системе врожденного
иммунитета и

Борьба с врожденным
иммунитетом

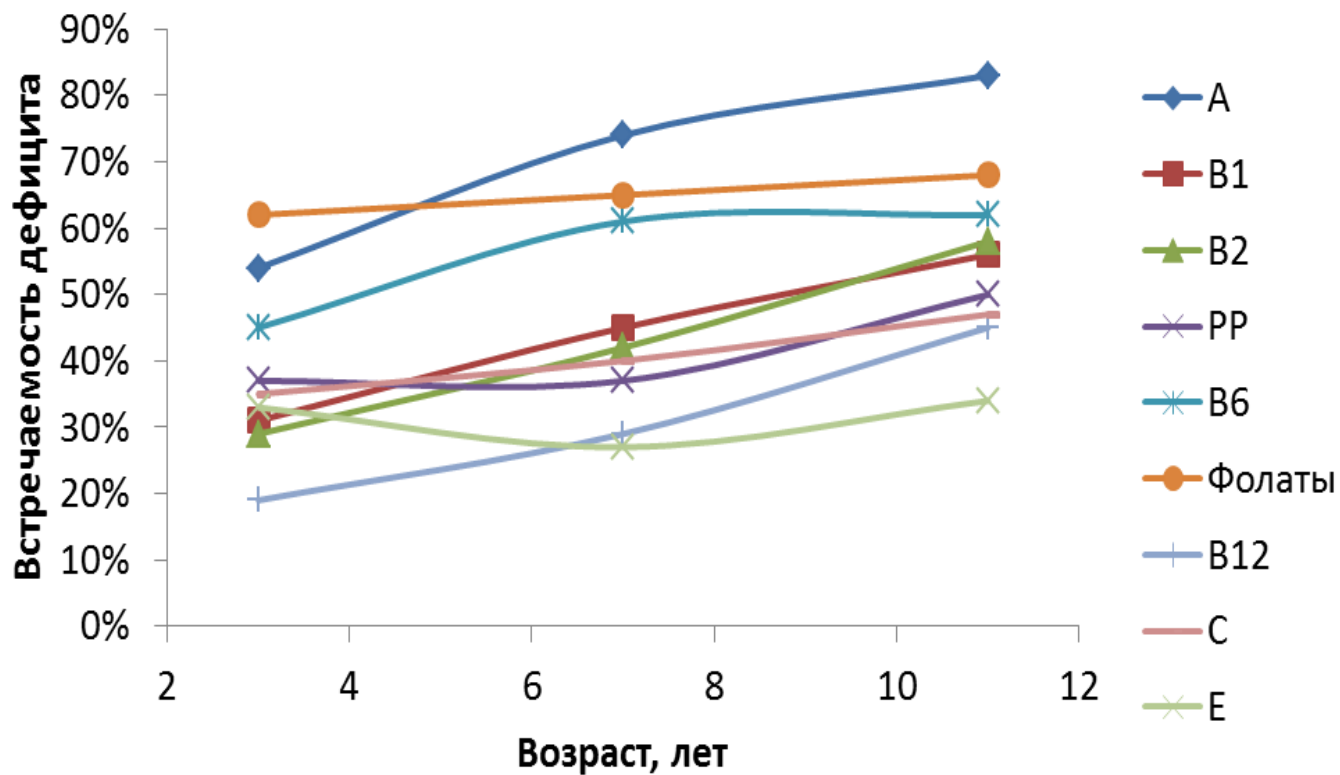
Подавление систем
интерферонов (в первую
очередь – интерферонов
I типа)

Изменения параметров иммунитета у детей с рекуррентными респираторными инфекциями

- Снижение мукоцилиарного клиренса
- Дисиммуноглобулинемия
- Снижение количества В-лимфоцитов
- Снижение субпопуляций Т-лимфоцитов
- Нарушение процессов интерферонообразования и синтеза лизоцима
- Нарушение функциональной активности фагоцитирующих клеток

Аналогичные изменения имеют место у детей с БА. Более 80% обострений БА у детей обусловлены ОРВИ.

Встречаемость дефицитов исследованных витаминов нарастает с возрастом



Материалы Совета экспертов по персонализации витаминотерапии, данные проф. Коденцовой В.М.,
руководитель Лаборатории витаминов и минеральных веществ НИИ питания.

ВитаМишки® Smart Fruits® IMMUNO+ с облепихой



Повышают сопротивляемость организма вирусным заболеваниям и ускоряют процесс выздоровления



Способствуют укреплению иммунитета



**1 пастилка содержит активных компонентов
Витамин С 45 мг, Витамин Е 6 ме, Цинк 5 мг,
Селен 15 мкг,
Экстракт плодов облепихи 60 мг**



- Сбалансированный микробиом кишечника генерирует синтез метаболитов бактерий (например, ацетат, бутират), диетических длинноцепочечных жирных кислот, жирорастворимых витаминов А и D, которые индуцируют толерантное иммунное состояние слизистой оболочки как локально в кишечнике, так и системно, и особенно в легких. Полученные из кишечника ацетат и пропионат усиливают активность дендритных клеток, интерлейкинов и фагоцитарную активность макрофагов, баланс T-reg, что оказывает влияние на микробиом легких

Statovci D, Aguilera M, MacSharry J, Melgar S. The Impact of Western Diet and Nutrients on the Microbiota and Immune Response at Mucosal Interfaces. *Front Immunol* 2017; 8: 838. DOI: 10.3389/fimmu.2017.00838

Пробиотики, главным образом молочнокислые бактерии, широко используются для коррекции микробиома ЖКТ. Однако недавние исследования демонстрируют, что молочнокислые бактерии могут быть нормальными членами микробных сообществ и других систем организма, включая верхние ДП.

- Восстановление нормального микробиома респираторного тракта с использованием пробиотических препаратов способно снизить риски развития респираторных инфекций.

Forsythe P. Probiotics and lung diseases. *Chest J* 2011; 139: 901–8.

DOI: 10.1378/chest.10-1861

Forsythe P. Probiotics and lung immune responses. *Ann Am Thorac Soc* 2014; 11: S33–S37.

Yoda K, He F, Miyazawa K et al. Orally administered heat-killed *Lactobacillus gasseri* TMC0356 alters respiratory immune responses and intestinal microbiota of diet-induced obese mice. *J Appl Microbiol* 2012; 113: 155–62. DOI: 10.1111/j.1365-2672.2012.05316.x

West CE. Gut microbiota and allergic disease: new findings. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2014; 17: 261–6. DOI: 10.1097/MCO.0000000000000044

КОРРЕКЦИЯ МИКРОБИОТЫ



- На 5-7-10 дней назначается один из пробиотиков и затем на 30-40-50 дней – пребиотик.
- Всего в течение «холодного времени года» проводится 3 – 4 месячных курса.

В.В. Краснов с соавт., «Иммунореабилитация детей с рекуррентными респираторными заболеваниями», ЛЕЧЕНИЕ и ПРОФИЛАКТИКА / 2015, № 1(13)

пробиотики

Английские мультипробиотики нового поколения

Для детей с рождения

Lactobacillus casei PXN 37

Lactobacillus rhamnosus PXN 54

Lactobacillus acidophilus PXN 35,

Bifidobacterium breve PXN 25

Bifidobacterium infantis PXN 27

Bifidobacterium longum PXN 30

Streptococcus thermophilus PXN 66

Пребиотик - фруктоолигосахарид

Для детей старше 3 лет и взрослых

Lactobacillus casei PXN 37

Lactobacillus rhamnosus PXN 54

Lactobacillus plantarum PXN 47

Lactobacillus fermentum PXN 44

Bifidobacterium bifidum PXN 23

Bifidobacterium breve PXN 25

Bifidobacterium longum PXN 30

Lactobacillus acidophilus PXN 35

Lactococcus lactis ssp. lactis PXN 63

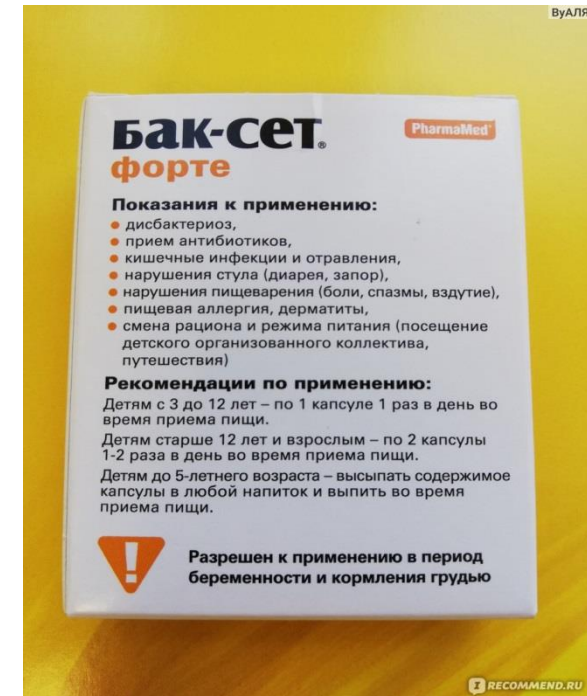
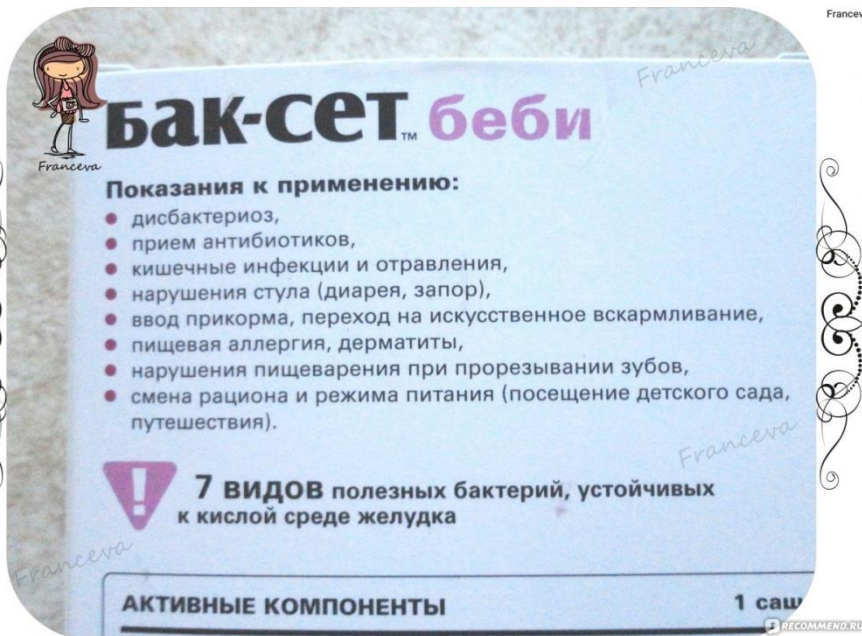
Streptococcus thermophilus PXN 66

Bifidobacterium infantis PXN 27

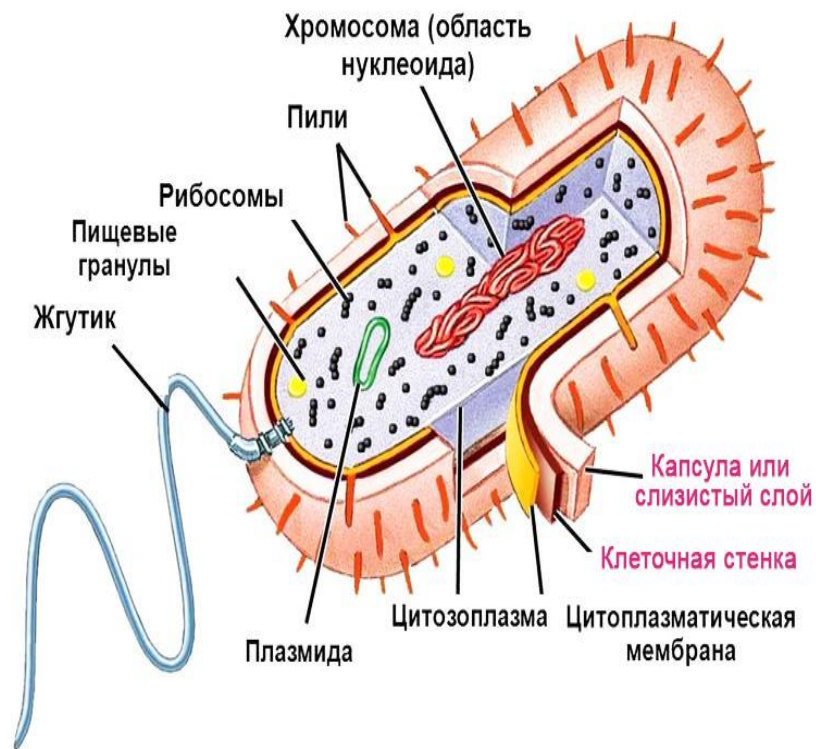
Lactobacillus bulgaricus PXN 39

Lactobacillus helveticus PXN 45

Lactobacillus salivarius PXN 57



- Бактерии, входящие в состав Бак-Сета, сохраняют жизнеспособность, высокую активность и кислотоустойчивость в течение всего срока годности (2 года) при комнатной температуре!
- Щадящая технология производства – фильтрация вместо центрифугирования с последующим микрокапсулированием и лиофилизацией, позволяет избежать разрушения естественной оболочки бактерий, что повышает их устойчивость и выживаемость





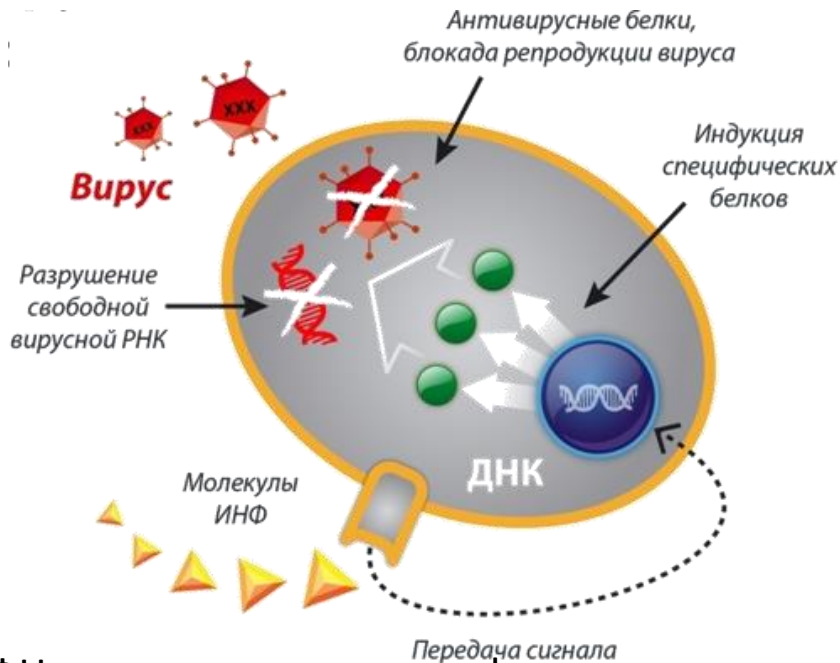
Пектин(ы) из *Zostera marina*

- Выделен и очищен по запатентованной технологии, основанной на разрушении клеточных стенок *Zostera* электромагнитным неионизирующим излучением
- Никакие химикаты не применяются ни на одном этапе выделения и очистки пектинов
- Конечный продукт содержит примерно 60% полисахаридов низкой молекулярной массы (<5000 Da) и 40% высокомолекулярных полисахаридов (>150 000 Da)

Зостерин - Ультра

- ***1.Энторосорбция-способность захватывать в желудочно-кишечном тракте токсины и выводить их из организма***
- ***2.Активация нормофлоры, за счет содержания растворимых пищевых волокон (пектинов) – пребиотический эффект***

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ИНТЕРФЕРОНОВ



ИНФ связывается со специфическими рецепторами (как ключ к замку) запуская в клетке выработку веществ с прямым противовирусным действием:

Протеинкиназа

Олигоденилатсинтетаза

Белки МХ

- Широкий спектр противовирусной активности
- Являются патогенетическими средствами, т.к. при ОРВИ развиваются транзиторные иммунодефицитные состояния: восполняют дефицит собственных интерферонов, усиливают цитотоксичность макрофагов и лимфоцитов
- Оптимальны для комбинированной терапии

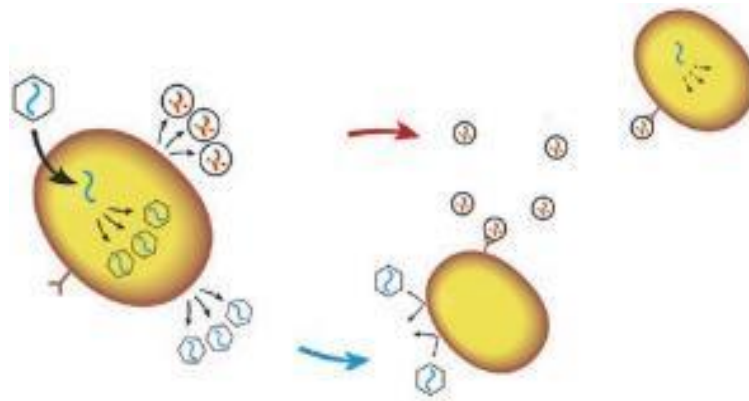
Эти белки останавливают размножение вируса и его проникновение внутрь здоровых клеток

ВИФЕРОН®. МЕХАНИЗМ ПРОТИВОВИРУСНОГО ДЕЙСТВИЯ

ИФН подавляет репликацию вирусов, вызывая экспрессию противовирусных белков Mx, OAS (олигоденилат синтетаза), PKR (протеинкиназа R)

Инфицированная вирусом клетка

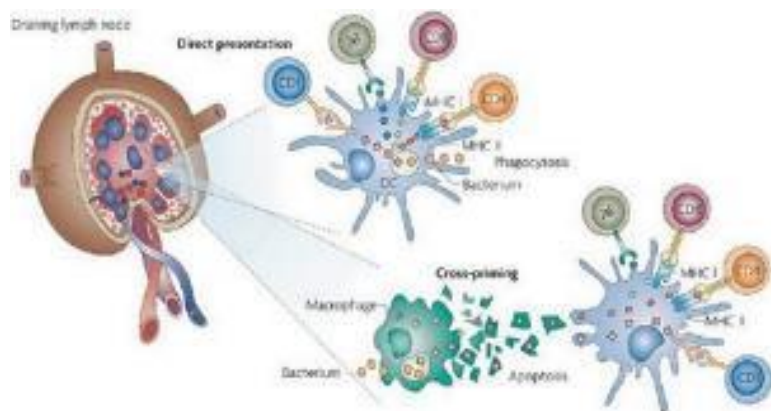
Соседняя здоровая клетка
под воздействием интерферона



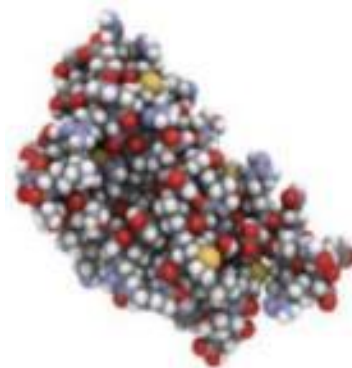
Интерферон предотвращает проникновение вирусов в здоровые клетки и останавливает их воспроизводство в уже инфицированных

ВИФЕРОН®. ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ

Регулирует функции клеток
иммунной системы



Восстанавливает
функционирование
эндогенной системы
интерферона



АНТИОКСИДАНТЫ — ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ТЕРАПИИ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ



- ✓ Вирусная инфекция провоцирует продукцию огромного количества свободных радикалов, которые приводят к гибели клетки.
- ✓ Чем выше уровень антиоксидантной защиты организма, тем выше продукция интерферона клетками и ниже интенсивность взаимодействия вируса с клеточными структурами

4 ВАЖНЫХ ФАКТА О СВЕЧАХ ВИФЕРОН®



Действуют быстро



Минимизируют вероятность возникновения аллергии за счет отсутствия красителей и подсластителей



Не оказывают негативного действия на ЖКТ



Оптимальны и удобны для детей, в том числе младшего возраста



ЛЕЧЕНИЕ COVID-19 У ДЕТЕЙ

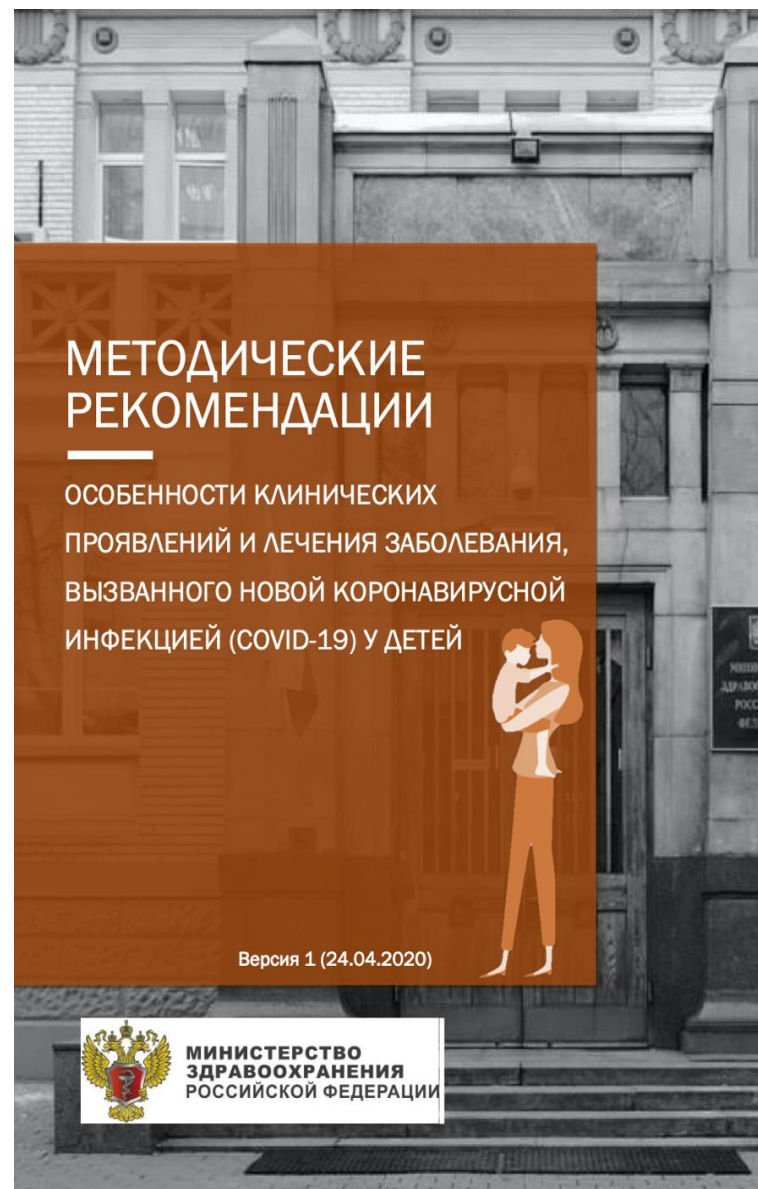
В качестве противовирусной терапии детей с COVID-19 в случаях заболеваний среднетяжелой и легкой степени тяжести рекомендуются, в том числе, препараты интерферона-альфа...

Ректально:

Младше 7 лет - **150 000 МЕ 2 р/д**

Старше 7 лет – **500 000 МЕ 2 р/д**

ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЗ
МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ
МИНЗДРАВА РОССИИ ВЕР.1 (24.04.2020)



Применение интерферона альфа-2b с антиоксидантами (Виферон гель) в профилактике острых респираторных инфекций в воинских коллективах в условиях пандемии COVID-19

458 курсантов НВМУ (СПб)

Средний возраст: 14,7±2,0 лет

Период наблюдения:
апрель-июнь 2020

Основная группа

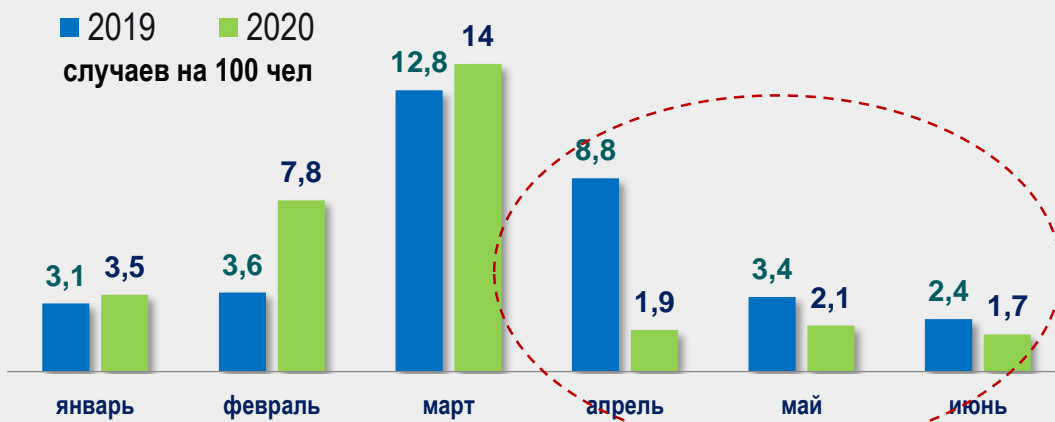
Профилактика: ИФН с антиоксидантами, гель 2400 МЕ интраназально, 3 р/д, 4 нед

Контрольная группа

Профилактика не проводилась

В основной группе, случаев ОРВИ не зафиксировано в течение всего периода наблюдения

Снижение уровня заболеваемости ОРВИ в период профилактики





Принципиальная схема профилактики ОРВИ (ОРВИ)



- Дотация **ВМК**.
- Пролонгированная коррекция микробиоценоза – **пробиотики** на 5-10 дней, **пребиотики** 30-40-50 дней, 3-4 курса за холодный период времени года.
- **Виферон (гель, мазь)** 2 раза в день 10 дней, 2 раза в день через день 10 дней, 2 раза в день через 2 дня 10 дней



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ



Нижний Новгород