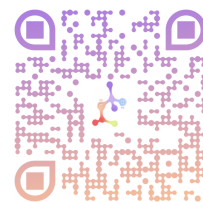




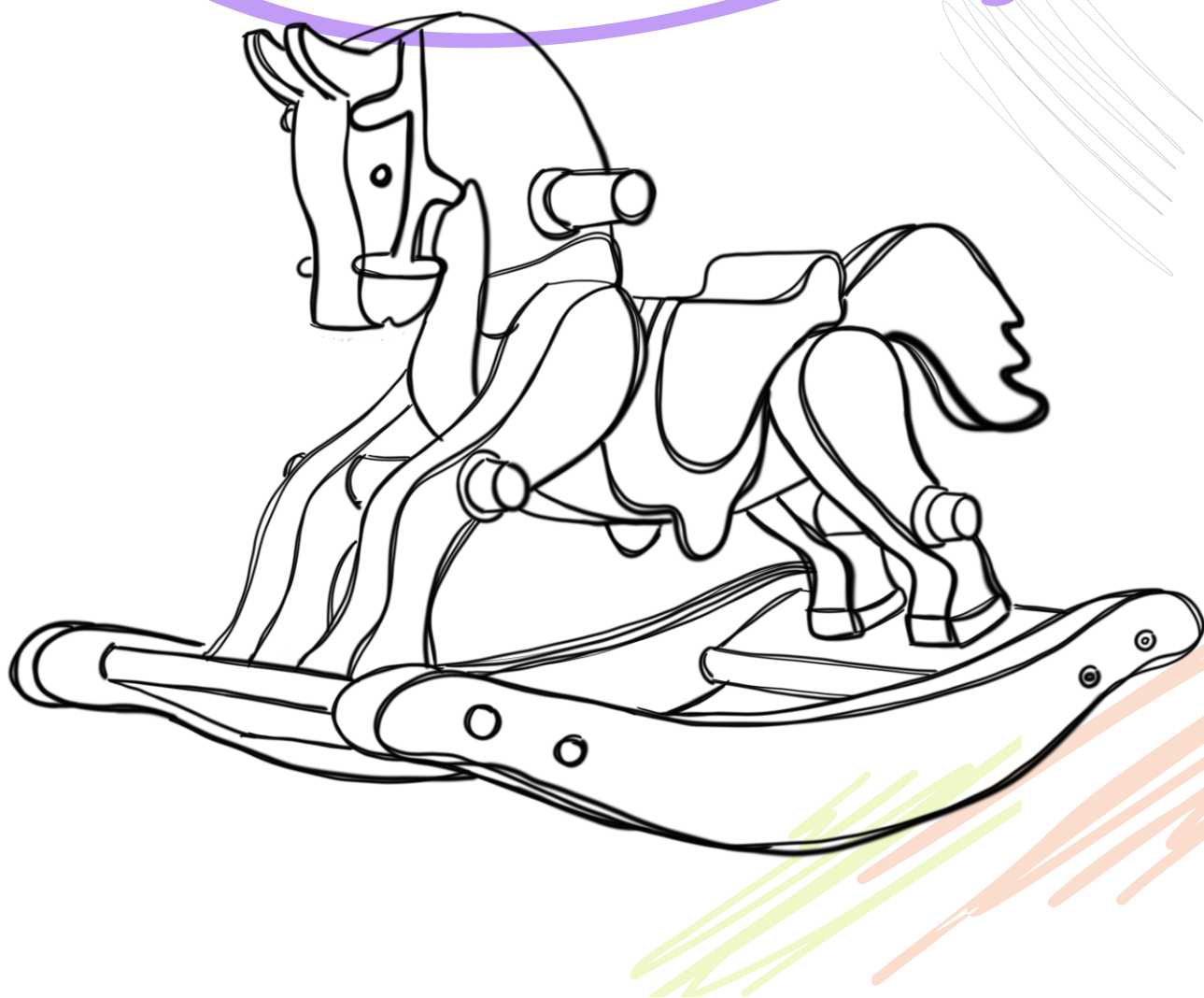
здоровое поколение

ВСЕРОССИЙСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ



ДЕТСКИЙ МИКРОБИОМ

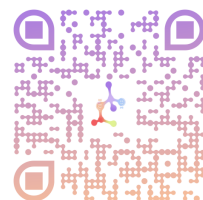
+ Рецепт домашнего йогурта





здоровое поколение

ВСЕРОССИЙСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ



Микробиом (микробиота, нормофлора, микрофлора) – это совокупность микроорганизмов, которая является обязательной составляющей нормальной жизнедеятельности человеческого организма.

Микробиота – совокупность всех микроорганизмов, населяющих тело человека. В состав микробиоты человека входят: бактерии, грибы, вирусы, археи.

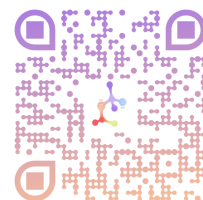
Здоровая микробиота кишечника у детей – залог отличной иммунной системы, обеспечения организма всеми нужными витаминами и микроэлементами. Именно она отвечает за качественное функционирование кишечника и борется с патогенной и условно-патогенной микрофлорой.





здоровое поколение

ВСЕРОССИЙСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ



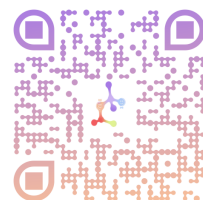
Микробиом ребенка начинает формироваться в утробе матери, перенимая ее микрофлору в течении всей беременности. Заселение кишечника полезной флорой начинается сразу после появления малыша на свет.

При естественных родах основное заселение кишечника идет при прохождении через родовые пути.

При кесаревом сечении кишечник малыша в большей степени заселяется теми бактериями, которые есть на кожных покровах матери, у персонала на руках, в воздухе операционной и пр.

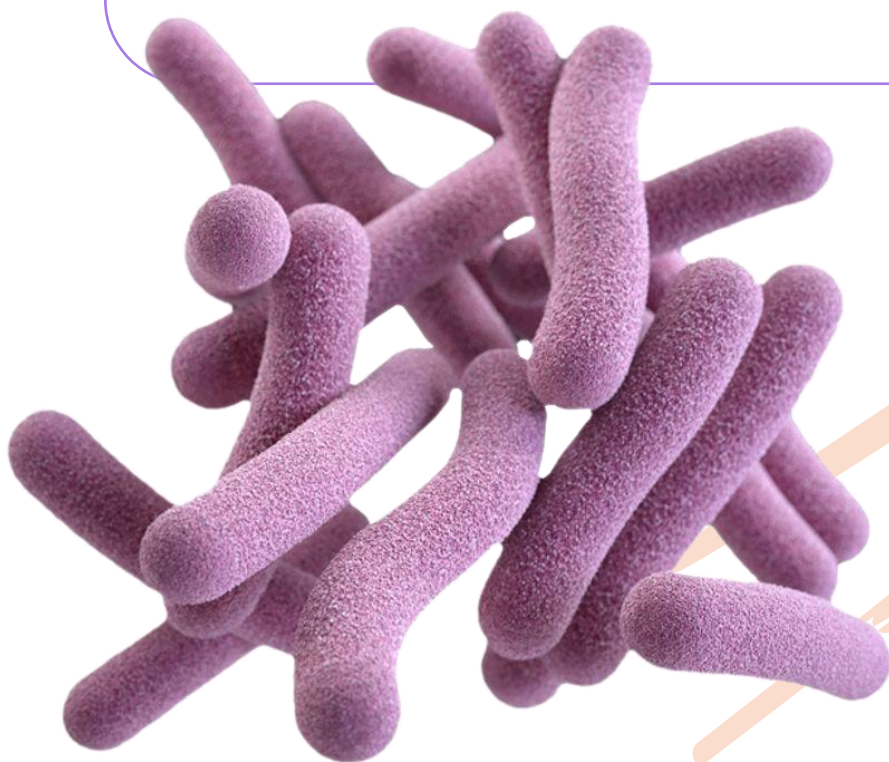
Иммунитет малыша закладывается
вместе с первыми каплями молозива

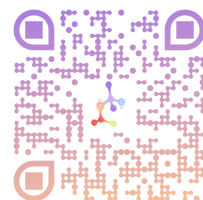




Виды микроорганизмов

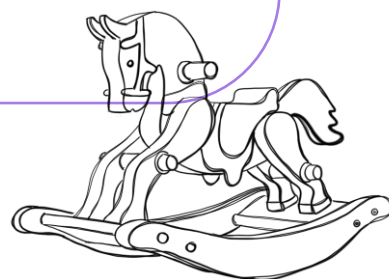
- **Нормобиота** - микроорганизмы, составляющие основную часть нормальной микрофлоры здорового организма)
- **Условные патогены** - микроорганизмы, присутствующие в составе микрофлоры в малом количестве, при определенных условиях активно размножаются и провоцируют развитие заболеваний
- **Безусловные патогены** - болезнетворные микроорганизмы, являющиеся возбудителями инфекционных и неинфекционных заболеваний

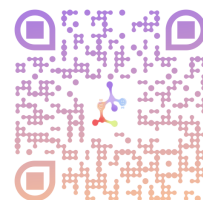




Роль и функции микробиоты в детском организме:

- формирование и укрепление иммунитета (в кишечнике - 80% микроорганизмов иммунитета)
- регулирование расхода и запасов энергии (поддерживает теплопродукцию организма)
- регулирует перистальтику кишечника и обеспечивает усвояемость питательных веществ
- формирование толерантности к пищевым антигенам
- защита желудочно-кишечного тракта от инфекций и патогенных микробов (благодаря наличию масляной кислоты)
- нейтрализация токсинов и метаболитов
- производство и освобождение ряда ферментов, витаминов и нейромедиаторов
- участие в регуляции поведенческих реакций ребенка (аппетит, сон, настроение)
- снижение развития воспалительных процессов в организме
- участвует в обменных процессах белков, жиров, углеводов

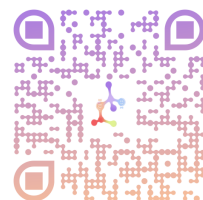




Факторы, влияющие на качество состава микробиоты ребенка:

- особенности развития первых 1000 дней жизни (роды, грудное вскармливание, введение прикорма, питание ребенка и пр.)
- пищевые привычки, рацион питания ребенка
- генетические особенности
- наличие заболеваний
- состояние стресса
- уровень физической активности
- прием лекарственных средств (особенно губительны антибиотики, нестероидные противовоспалительные препараты)
- средства личной гигиены, химические вещества в окружающей среде





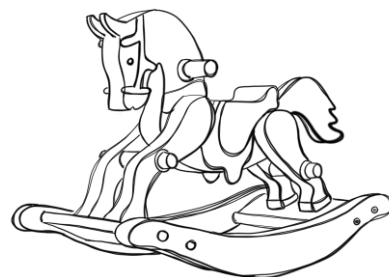
Нарушение микрофлоры

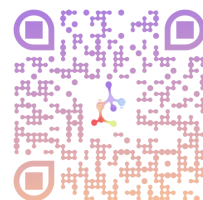
Дисбиоз - нарушение качественного или количественного соотношения микробиома, при котором начинает преобладать патогенный биом. Происходит снижение иммунитета, гиповитаминоз, дисмикроэлементоз.

Наиболее уязвима бифидофлора, которая погибает в первую очередь при развитии дисбиоза.

Основные причины дисбиоза у детей:

- оперативное родоразрешение (кесарево сечение), недоношенность ребенка, отдельное и длительное пребывание матери и дитя, искусственное вскармливание
- несбалансированное питание (преобладание простых углеводов в рационе)
- антибактериальная терапия, применение антимикотиков (противогрибковых средств)
- инфекционные заболевания, паразитозы
- состояние стресса и длительного нервного напряжения



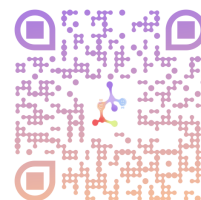


Симптомы дисбиоза у детей:

- понос или запор
- боль в животе по типу колик
- эмоциональная лабильность, капризность, ухудшение сна
- тошнота и рвота
- плохой аппетит или его отсутствие
- постоянная усталость и слабость
- повышенное газообразование в кишечнике (метеоризм)
- проявление аллергических реакций: дерматит, зуд, сыпь на коже

Основные принципы восстановления микробиоты

- Сбалансированный рацион питания
- Соблюдение режима питания и водно-питьевого режима
- Соблюдение режима и качества сна
- Борьба с патогенами (дрожжи, кокки, бациллы, гельминты)
- Восстановление слизистой кишечника и восполнение состава микробиоты (синбиотики, витаминно-минеральные комплексы, эссенциальные вещества)



Препараты для поддержания микробиоты:

- пробиотики
- пребиотики
- симбиотики
- синбиотики
- метабиотики
- аутопробиотики

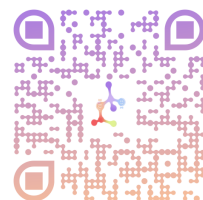
Пробиотики

Пробиотики - бактерии, в норме населяющие кишечник каждого здорового ребенка. Сдерживают рост патогенной флоры.

Пробиотические продукты (образуются в процессе ферментации): квашеная капуста, кимчи, комбуча, зрелые твердые сыры, натуральный йогурт, кефир, закваски.

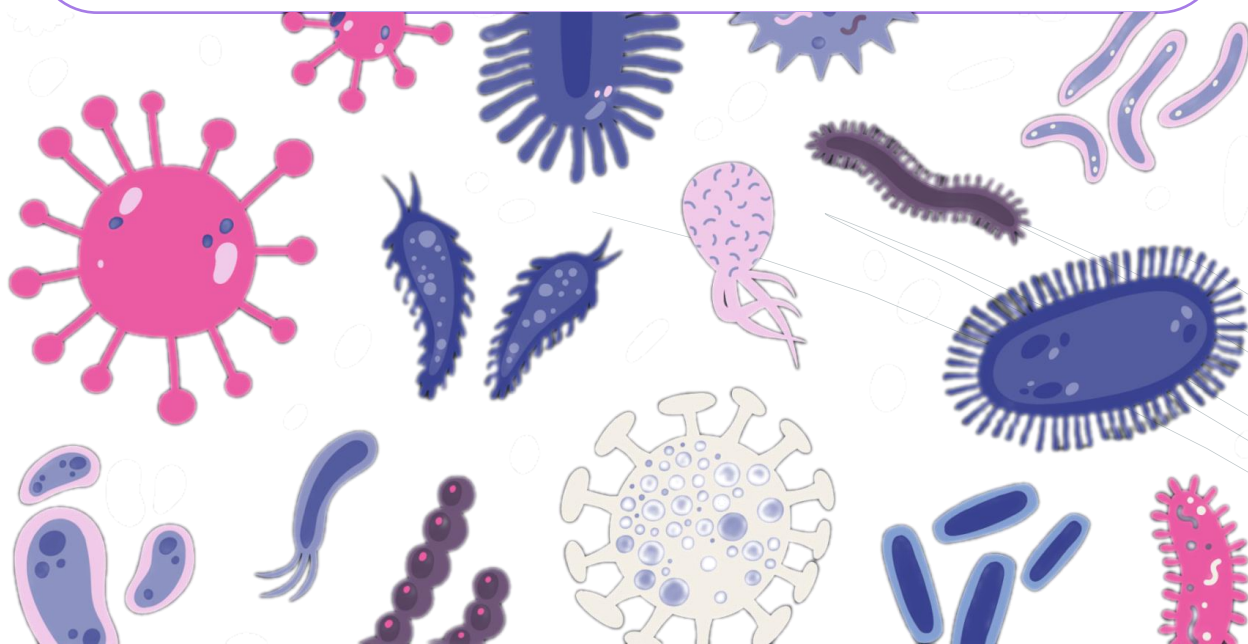
Наиболее известные пробиотики - штаммы лакто- и бифидобактерий.

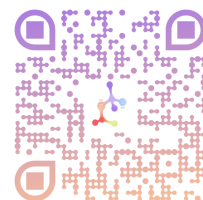
Важные функции пробиотиков: синтез необходимых детскому организму кислот, улучшение микробиома кишечника, снижение воспалений, укрепление иммунитета.



Виды микроорганизмов:

- бифидобактерии - стабильная клиническая эффективность (*Bifidobacterium bifidum*, *B. infantis*, *B. longum*, *B. breve*, *B. adolescentis*, *B. lactis*, *B. animalis*, *B. thermophilum*)
- лактобациллы - возможность длительного применения (*Lactobacillus acidophilus*, *L. plantarum*, *L. casei* spp. *rhannosus*, *L. brevis*, *L. delbrueckii* spp. *bulgaricus*, *L. helveticus*, *L. fermentum*, *L. reuteri*, *L. cellobiosus*, *L. curvatus*)
- лактококки (*Lactococcus* spp. *cremoris*, *L. lactis* spp. *Lactis*)
- кишечная палочка (*Escherichia coli*), энтерококки (*Enterococcus faecium*, *E. faecalis*), стрептококки (*Streptococcus salivarius* spp. *thermophilus*, *S. cremoris*, *S. lactis*, *S. diacetylactis*, *S. intermedius*)
- пропионибактерии (*Propionibacterium*), бациллы (*Bacillus subtilis*, *B. cereus*, *B. licheniformis*), грибы сахаромицеты (*Saccharomyces boulardii*, *S. cerevisiae*)

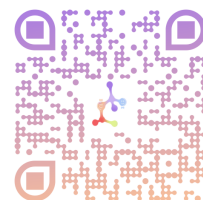




Пробиотики используются:

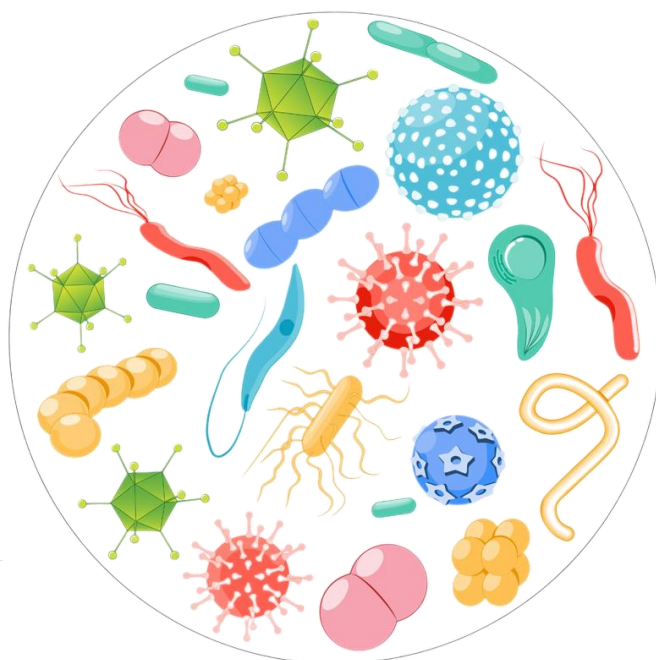
- для коррекции дисбиоза (в том числе и после приема антибиотиков)
- для снижения риска инфекций и воспалительных заболеваний ЖКТ
- при пищевой непереносимости (в том числе непереносимость лактозы)
- при аутоиммунных заболеваниях
- для коррекции состояний при аллергии, атопическом дерматите, экземе
- при коррекции стрессовых состояний
- для профилактики и лечения ОРВИ

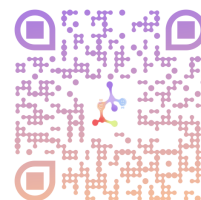




Классификация пробиотиков по состоянию микроорганизмов:

- сухие (Бифидумбактерин, Бактисубтил, Энтерол, Пробифор, Колибактерин) - действие медленное (на активацию в кишечнике требуется 4-6 часов), длительные сроки хранения, прием только внутрь (перорально)
- жидкие (Бифидум БАГ, Имму Лиз Актив, Ноздрин, Хилак Форте) - начинают действовать сразу после попадания в организм человека, короткие сроки хранения в холодильнике, позволяет применять пробиотик на слизистые и кожу (перорально, закапывать в нос, полоскать ротовую полость, закапывать в уши)
- сорбированные (Экофлор, Флорин форте, Лактофильтрум, Фитомуцил) - содержат отдельные живые клетки бактерий нормальной микрофлоры человека вместе со средой их выращивания, сочетают в себе сорбент (помогает выводить избыток гистамина) и комбинацию пробиотиков





Пребиотические продукты - листовые овощи, цикорий, спаржа, зеленые бананы, холодный отварной картофель, чеснок, лук, злаки, отруби, овощи, фрукты, ягоды.



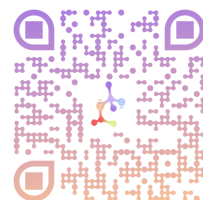
Пребиотики необходимы детскому организму для:

- поддержания оптимального кислотно-щелочного баланса ЖКТ
- для улучшения процессов пищеварения (перистальтика кишечника, уменьшения газообразования)
- для стимуляции синтеза витаминов группы В (нормальная функция нервной системы, является фактором роста) и витамина К (синтез факторов свертывания крови)



здоровое поколение

ВСЕРОССИЙСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ



Классификация пребиотиков по химическому строению

- моносахариды (тарагоза, рамноза, арабиноза)
- олигосахариды (лактоза, лактулоза, фруктоолигосахариды и пр.)
- полисахариды (целлюлоза, гемицеллюлоза, пектины, камеди, слизи, инулин)
- сахарные спирты (лактитол, сорбитол, мальтитол)
- неуглеводные пищевые волокна (лигнин, лактоферрин, полифенолы, лактобионовая кислота)

Классификация пребиотиков по водорастворимости:

- водорастворимые (пектин, камеди, слизи)
- не растворимые в воде (целлюлоза, лигнин)

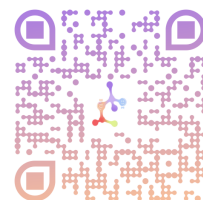
Классификация по степени микробной ферментации:

- полностью ферментируемые (пектин, камеди, слизи, гемицеллюлозы)
- частично ферментируемые (целлюлоза, гемицеллюлоза)
- неферментирующие (лигнин)



здоровое поколение

ВСЕРОССИЙСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ



Противопоказания приема пребиотиков:

- нежелателен прием при наличии тромбоза (парааминобензойная кислота и лизоцим оказывают влияние на свертываемость крови)
- аллергические реакции на состав препарата

Препараты пребиотиков:

- Органическая клетчатка, с ферментами и пребиотиками (Organic Fiber) - состав: акация, яблочная клетчатка, плоды баобаба, инулин и плоды кофейного дерева
- Органическая смесь Hyperbiotics - состав: инулин, фруктоолигосахариды, резистентный крахмал и растворимые пищевые волокна
- Фульвовые кислоты - состав: комплекс гуминовых, фульвовых и ульминовых кислот. Оказывают про- и пребиотические эффекты, повышают способность к формированию здорового микробиома

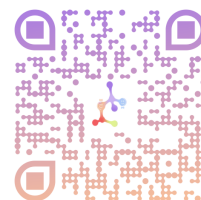
Симбиотики

Симбиотики (многокомпонентные препараты) - несколько типов пробиотиков. Состоят из нескольких штаммов бактерий одного (Ацилакт, Аципол) или разных (Линекс, Бифиформ) видов. Бактерии усиливают действие друг друга.



здоровое поколение

ВСЕРОССИЙСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ



Препараты симбиотики:

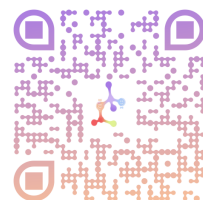
- Бифидум-БАГ - состав: бифидобактерии видов *B. bifidum* и *B. longum*, обезжиренное молоко, автолизат дрожжей, гидролизат молочного белка
- Бифиформ - состав 1 капсулы: *Enterococcus faecium* - не менее 1×10^8 КОЕ, *Bifidobacterium longum* - не менее 1×10^8 КОЕ
- Аципол - состав: в 1 капсуле содержится не менее 10^7 живых ацидофильных лактобацилл и полисахарида кефирного грибка - 0,4 мг
- Линекс - состав: в 1 г порошка содержится смесь биомассы живых бактерий вида *L. acidophilus* (sp. *L. gasseri*) не менее $4,5 \times 10^7$ КОЕ, вида *B. infantis* не менее $3,0 \times 10^7$ КОЕ, вида *E. faecium* не менее $4,5 \times 10^7$ КОЕ

Противопоказания такие же как и про- и пребиотиков

Симбиотики:

Продукты, которые содержат одновременно пребиотики и пробиотики и целью которых является восстановление или поддержания здоровья кишечной микробиоты.

Симбиотики нового поколения содержат пробиотики, пребиотики и метабиотики (Нормофлорин).



Показания для применения синбиотиков:

- хронические заболевания органов ЖКТ
- после перенесенных острых кишечных инфекций
- после и во время приема антибиотиков
- интоксикации
- кожные и аллергические заболевания
- иммунодефицитные состояния
- профилактика осложнений после оперативных вмешательств

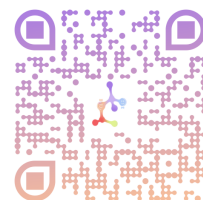
Примеры препаратов синбиотиков:

- Полибактерин - лакто- и бифидобактерии, лактоза, концентрат топинамбура
- Нормофлорин-Л и Нормофлорин-Б - лакто- и бифидобактерии и продукты их жизнедеятельности (пептиды, орг. кислоты, витамины)
- Бифилиз - бифидобактерии и лизоцим, который подавляет рост условно-патогенной флоры
- Бактистатин - в его состав входят активные метаболиты *B. subtilis*, цеолит (энтеросорбент), гидролизат соевой муки (пребиотическая составляющая)



здоровое поколение

ВСЕРОССИЙСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

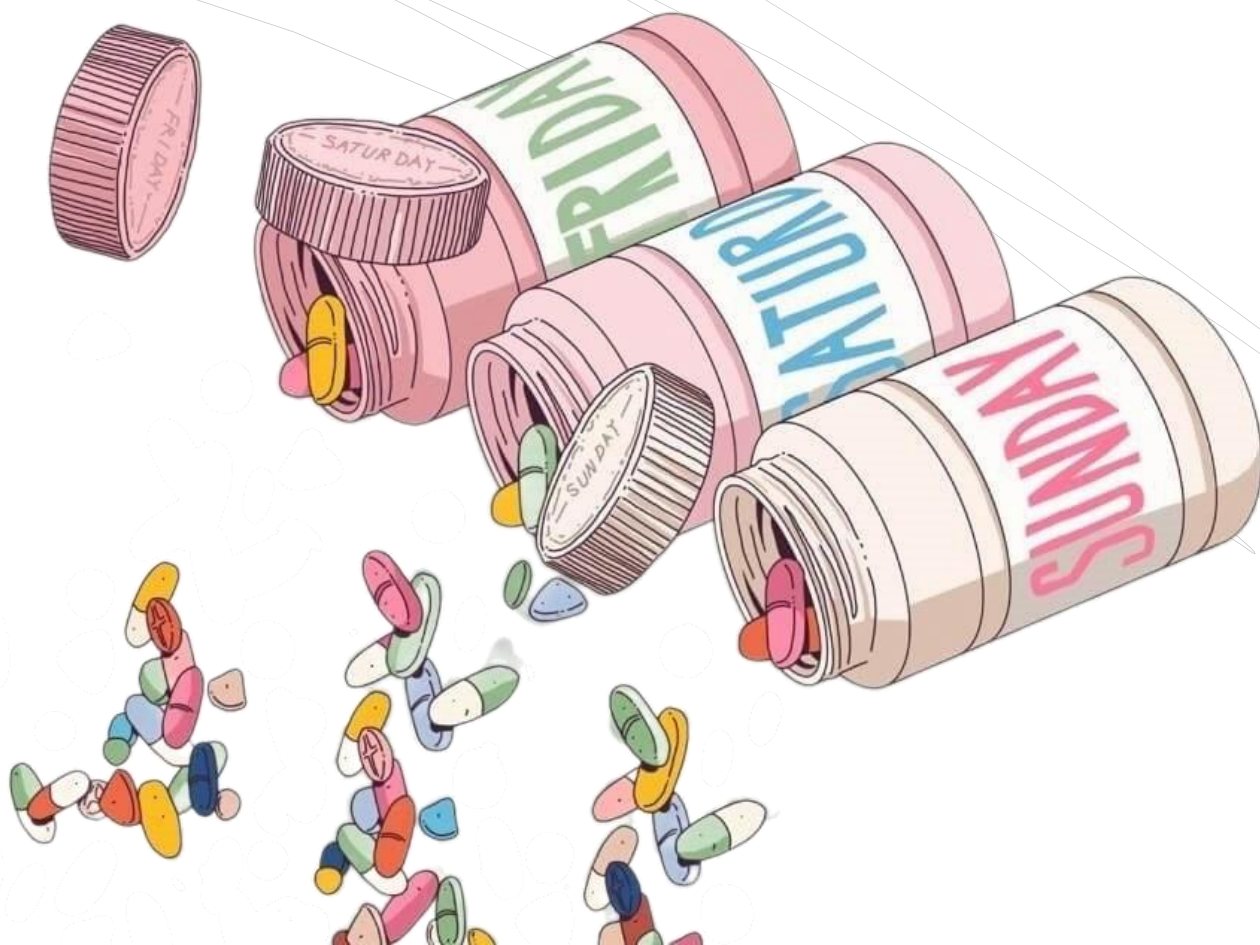


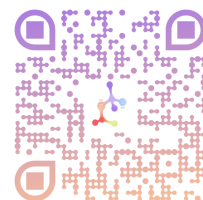
Метабиотики

Группа препаратов, которые содержат в себе активные метаболиты (продукты жизнедеятельности) пробиотических культур.

В отличие от про- и пребиотиков, они сразу начинают действовать, так как им не требуется время для активации, необходимое препаратам в лиофилизированной (высушенной) форме.

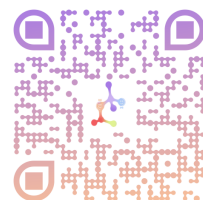
Метабиотики попадают в кишечник почти в полном объеме, эффективны даже одновременно с антибактериальной терапией.





Препараты метабиотики:

- Хилак Форте - содержит водное извлечение продуктов обмена кишечной палочки, энтерококков и лактобацилл. Применяется при кишечных расстройствах, в составе комплексной терапии аллергии, для лечения дисбактериозов
- Актофлор-С - содержит бактериальные продукты жизнедеятельности: янтарную, молочную, муравьиную кислоты. Предупреждает диарею на фоне приема антибиотиков
- Бактистатин - в его составе есть метаболиты бацилл, а также пребиотик - для роста и размножения полезной флоры. Улучшает пищеварение, подавляет болезнетворные микроорганизмы
- Нормофлорины (Б, Л, Д) - содержат бифидобактерии, их метаболиты и пребиотик, стимулирующий рост полезной флоры
- Нормофлорин Л содержит лактобактерии, метаболиты и пребиотик для создания питательной среды для роста и развития полезной флоры
- Нормофлорин Д содержит лакто- и бифидобактерии, метаболиты и пребиотик для создания питательной среды для роста и развития полезной флоры
- Smart Probiotics - серия продуктов для коррекции микробиома
- Сахаромицеты буларди (*Saccharomyces boulardii*). Это дрожжеподобный грибок, который борется с патогенными микроорганизмами, поддерживает эпителий и дружественную флору



ВАЖНО!

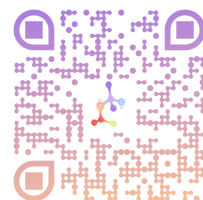
Если от приема различных биотиков ребенок чувствует себя хуже, появляются высыпания на теле, тошнота, вздутие живота, усилились запоры или диарея, то выбранный препарат не подходит по качественному составу бактерий.

Причины, по которым возможно ухудшение состояния ребенка:

- непереносимость гистамина - пробиотические штаммы: *Lactobacillus bulgaricus*, *L.casei*, *L.delbrueckii*, *L. helveticus*, некоторые штаммы *Lactobacillus reuteri* - увеличивают уровень гистамина в крови
- избыточный бактериальный рост

Важно не количество бактерий, а состав, который подойдет ребенку в определенной ситуации!





Аутопробиотики

Получают из родных бактерий человека:

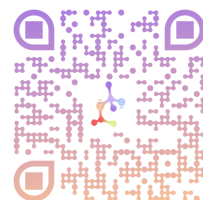
- выделяют полезные бактерии из биоматериала человека
- определяют все штаммы и отбраковывают патогенные штаммы
- штаммы, прошедшие отбор используют для приготовления индивидуального пробиотика

Аутопробиотик уникален, «приживаемость» бактерий стремится к 100%

Предварительные результаты испытаний аутопробиотиков показали, что они сопоставимы по эффективности с пробиотиками, изготовленными на основе коллекционных культур.

Для данных препаратов не существует проблем биологической совместимости и приживаемости, поэтому они являются более активными.

Аутопробиотики должны в первую очередь использоваться для коррекции микрофлоры, для профилактики и лечения дисбактериозов у детей.



Домашний йогурт на закваске "Эвиталия"

Ингредиенты:

- закваска «Эвиталия»
- 2 литра молока жирности 2,7-5%



Способ приготовления

- Подогреть молоко до 40 градусов
- Влить 2 ст. л. молока во флакончик с бактериями
- Тщательно взболтать до однородной консистенции
- Влить смесь из флакона в молоко и взбить венчиком
- Подготовить емкость для йогурта
- Вылить полученную смесь в емкость, которую нужно обернуть пледом или одеялом и поставить в теплое место на 7-8 часов
- Затем выложить получившийся йогурт в марлю, сложенную в несколько слоев, на 1-4 часа (нужно следить, чтобы получилась густая и нежная масса)

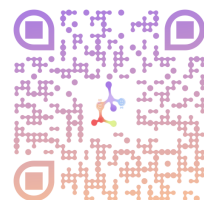
Подавать йогурт охлажденным с ягодами и сезонными фруктами.





здоровое поколение

ВСЕРОССИЙСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ



**Присоединяйтесь к проекту
Здоровое поколение!**

<https://zdorovoe-pokolenye.ru>

