



**PDF**  
ЭЛЕКТРОННАЯ  
ВЕРСИЯ  
ЖУРНАЛА

## Современный японский метабиотик



**ЭКСТРАКТ  
ВЫЖИВАНИЯ**





# ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Компания Health and Beauty Technology является эксклюзивным дистрибьютором японского продукта X-Code® на территории Российской Федерации и стран СНГ.

Данный продукт имеет все необходимые документы и сертификаты и разрешен к продаже на территории РФ и в странах СНГ.

X-Code® – это уникальный экстракт, созданный японскими учёными. Многолетняя практика применения X-Code® показала, что этот продукт оказывает мощное оздоровительное воздействие на организм человека и при этом не имеет никаких побочных эффектов.

Данный журнал представляет собой подборку статей и материалов о продукте X-Code®, а также о результатах его исследования и применения японскими и российскими учеными и специалистами.

Все утверждения, опубликованные в настоящем издании, о влиянии продукта X-Code® на здоровье человека и показания к его применению, принадлежат японским и российским специалистам, проводившим специальные наблюдения и исследования.

Все опубликованные в настоящем издании данные предоставляются исключительно в информационных целях и не являются официальным заявлением Компании Health and Beauty Technology.

Все права защищены.

Никакая часть данного журнала не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

© Компания Health and Beauty Technology



# СОДЕРЖАНИЕ

Кишечная микрофлора – ваш друг .....	4
Принцип работы X-Code .....	5
Уникальные компоненты X-Code .....	7
Что такое X-Code? .....	8
Функции иммунной системы кишечника .....	10
Производство экстракта X-Code .....	11
Исследования .....	18
Показания для применения X-Code .....	19
Лакто- и бифидобактерии нужны не только для хорошей работы кишечника .....	21
Дисбактериоз – чума XXI века.....	22
Дивертикулёз толстой кишки.....	25
Helicobacter pylori – польза или вред?.....	26
Цикл метаболизма клеток тела.....	29
Кишечные бактерии делают больше, чем мы думаем.....	30
Как разбалансировка в иммунных клетках приводит к аллергии .....	33
Запоры – это про вас? .....	36
Экстракт X-Code для детей.....	40
Кишечник и мозг.....	44
Улучшение функции печени .....	46
Результаты клинических исследований X-Code .....	48
Программа приёма X-Code .....	50
Контакты.....	51



## Набор бактерий у каждого человека отличается

В кишечнике человека обитает около 100 триллионов бактерий, общий вес около 2 кг, в зависимости от размера человека. Состав бактерий разный у мужчин и женщин, отличается внутри одной семьи, и даже у однояйцевых близнецов.

Известно, что бактерии, которые относятся к «хорошим бактериям», отличаются для каждого человека по типу лакто- и бифидобактерий. Такая разновидность кишечной микрофлоры зависит от огромного количества факторов, таких как группа крови, национальность, пол, место и способ рождения и многих-многих других. Не существует двух людей с одинаковым набором бактерий в организме. Это так же индивидуально, как отпечаток пальца.

## Баланс микрофлоры кишечника у здоровых людей



Ключ к созданию и управлению здоровой микробиотой кишечника и реализации ее полезного воздействия на здоровье человека – в регуляции баланса между полезными и патогенными микроорганизмами.

Условно-патогенные бактерии – это большая группа микроорганизмов, обитающих на коже и слизистых оболочках каждого человека. К ним относятся кишечная палочка, золотистый стафилококк, некоторые виды стрептококков и прочие бактерии. Они безопасны для человека, до той поры, пока плохие, по-настоящему патогенные бактерии, не начинают преобладать в микрофлоре.

Именно тогда условно-патогенные бактерии могут стать патогенными, то есть плохими, и вызвать различные заболевания.

Наша главная задача – поддерживать правильный баланс в организме. Это гарантирует слаженную работу всего организма.



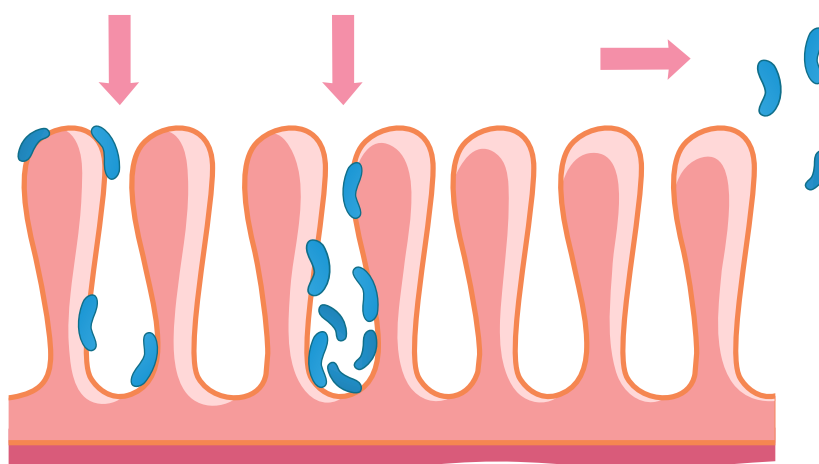
Поэтому важной задачей в решении проблемы дисбактериоза является не приём различных чужеродных бактерий в виде пробиотиков, в том числе йогуртов, а стимуляция роста собственной уникальной микрофлоры, где «хорошие» бактерии будут преобладать над «плохими». Экстракт лакто- и бифидобактерий X-Code и является той самой благоприятной средой для выращивания собственной полезной микрофлоры.

## Поверхностный слой кишечника человека

Приживаются только совместимые бактерии

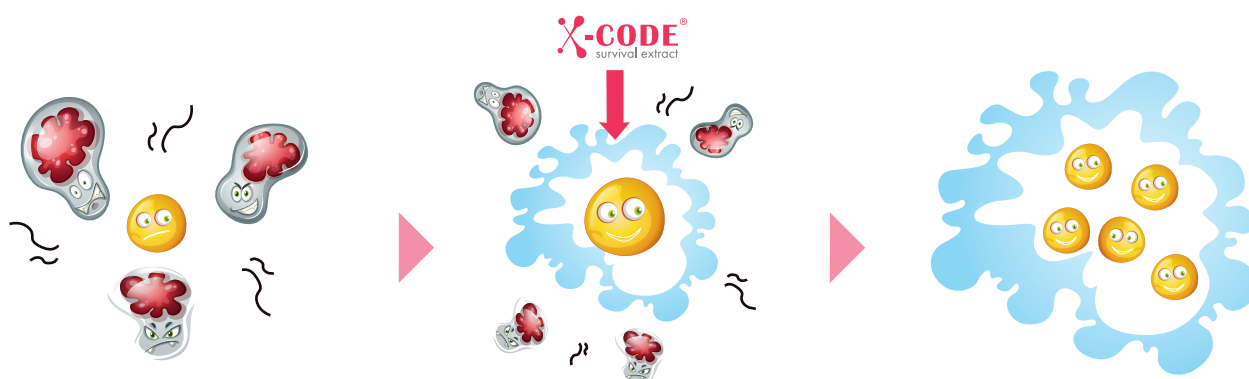
Колонизируются и размножаются

Пробиотики не приживаются



Экстракт X-Code производится путем ферментации отобранных штаммов лакто- и бифидобактерий в питательной среде соевого молока, полученного из органических японских бобов, при тщательном соблюдении благоприятных условий. Культивация лакто- и бифидобактерий в течение одного года резко увеличивает их количество, после чего происходит экстрагирование ценных бактериальных компонентов и метаболитов, вырабатываемых бактериями в процессе ферментации. Таким образом вместо того, чтобы принимать живые лакто- и бифидобактерии, вы будете поддерживать свою собственную микрофлору безопасными биорегуляторами. X-Code содержит в себе рафинозу – олигосахарид, выступающий в роли источника пищи для «благоприятных» бактерий.

## ПРИНЦИП РАБОТЫ ЭКСТРАКТА X-CODE



**1** Даже если преобладают плохие бактерии

**2** Экстракт лакто- и бифидобактерий X-Code

**3** Питайте свою микрофлору и будьте здоровы!

X-Code принципиально отличается от пробиотиков и пребиотиков и опережает их по эффективности благодаря тому, что является природной средой для роста собственных лакто- и бифидобактерий и для подавления размножения вредных бактерий.

## Что производится в кишечнике лакто- и бифидобактериями?



Для того чтобы организм получал необходимые полезные вещества, важно постоянно придерживаться сбалансированного питания, что в современном мире сделать очень сложно. Активная жизнь и нехватка времени вносит свои коррективы в наше питание, и в результате мы получаем проблемы с пищеварением.

Японские учёные не одно десятилетие работали над исследованием «кишечной микрофлоры», и результатом их исследований стал уникальный метабиотик – экстракт X-Code, который поставляется в организм полезные вещества и оказывает оздоровительное воздействие на организм напрямую.

Экстракт X-Code, способствующий росту собственной уникальной микрофлоры человека, является продуктом, оказывающим прямое воздействие на здоровье и красоту.

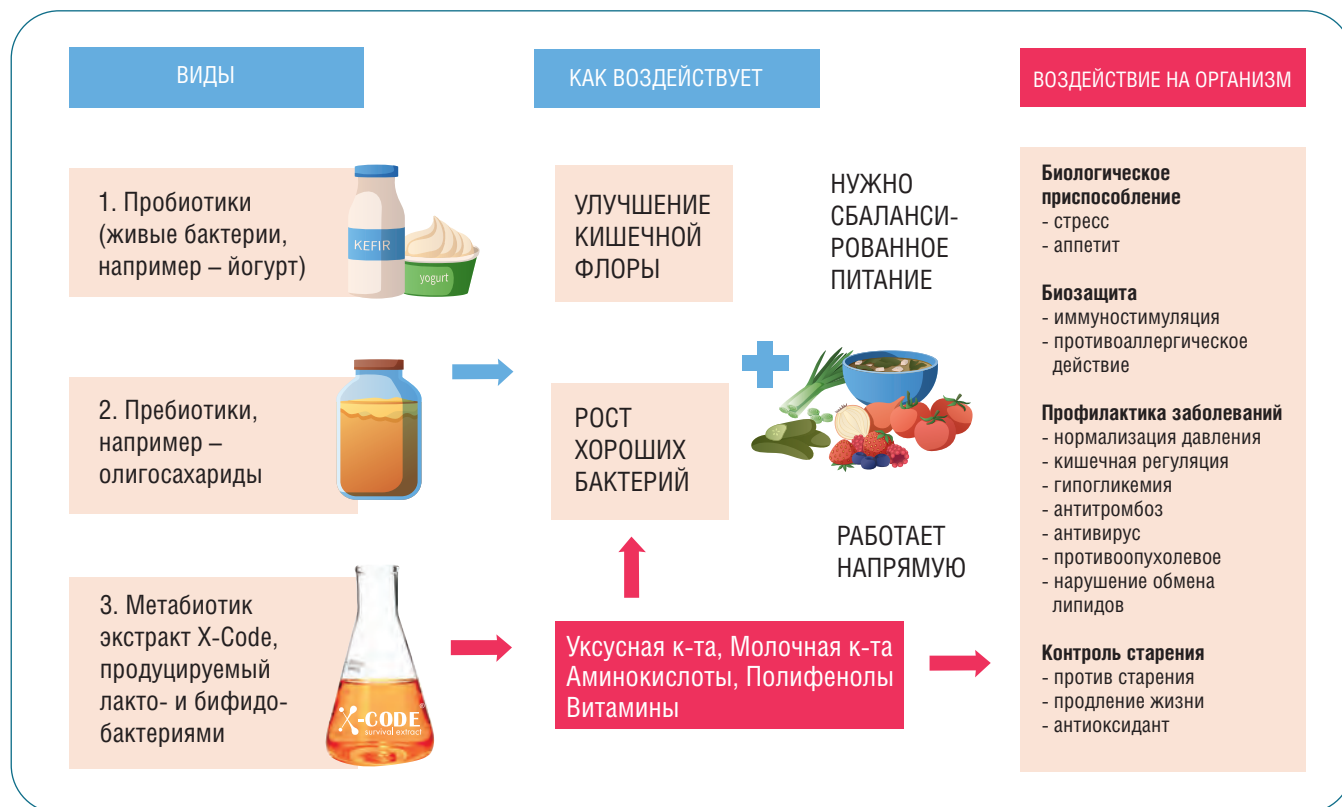
Современные, более эволюционные продукты, рождаются один за другим. То, что было открыто 20 лет назад, утрачивает свою актуальность, а новые продукты, более точного воздействия, выходят на первый план.

---

**\*Полифенолы** представляют собой тип микроэлементов. Полифенолы богаты антиоксидантами, которые помогают остановить вредоносное действие свободных радикалов и предотвратить повреждение клеток, снижая таким образом риск развития хронических заболеваний. Полифенолы связаны со множеством других полезных свойств, варьирующихся от контроля за уровнем сахара в крови до уменьшения риска образования тромба.



## Разновидность продуктов для нормализации работы ЖКТ



## УНИКАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ X-CODE

В состав метабиотика нового поколения X-Code входят различные вещества, в том числе микроэлементы, витамины, аминокислоты и т.п., которые жизненно необходимы любому живому организму.

Уникальный по своему составу продукт позволяет восполнить образовавшиеся дефициты компонентов для восстановления здоровья на клеточном уровне. Приём X-Code в течение продолжительного времени позволяет улучшить биологический возраст.

МЕТАБОЛОМНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗЫВАЕТ **517** КОМПОНЕНТОВ, ПРОИЗВОДИМЫХ МИКРООРГАНИЗМАМИ

**19** видов аминокислот  
Аланин, аргинин, аспарагин, аспарагиновая кислота и т.д.

**7** видов витаминов  
Витамин В1, витамин В2, витамин В5, витамин В6, витамин К и т.д.

**17** видов полифенолов  
Дайдзеин, генистеин, глицистеин и т.д.

**12** видов нуклеинов  
Аденозин, гуанозин, тимидин, аденозинфосфат и т.д.

**3** вида жирных кислот с короткой цепочкой  
Пропионовая кислота, молочная кислота, янтарная кислота

**9** видов жирных кислот с длинной цепочкой  
Миристиновая кислота, пальмитиновая кислота, пальмитолеиновая кислота, стеариновая кислота и т.д.

**239** видов пептидов  
Аланилглицин, аланиллизин, аргиниларагинин и т.д.

**212** видов других полезных компонентов

**Что такое метаболомный анализ?** Метаболомный анализ представляет собой технологию, которая анализирует все метаболиты (органические вещества, аминокислоты, полиформы жирных кислот и т.д.), которыми обладают живые организмы и которые образуются в результате внутриклеточных химических реакций,

## ЧТО ТАКОЕ ЭКСТРАКТ ВЫЖИВАНИЯ X-CODE



X-Code произведен особым методом культивирования с использованием 21 штамма лакто- и бифидобактерий, культивированных в соевом молоке в течение одного года.

5 миллиардов бактерий 21 штамма за год превращаются в инновационный напиток X-Code, который способен возродить вашу собственную здоровую микрофлору.



X-Code это напиток, который естественным образом стимулирует рост собственной микрофлоры человека, но не содержит сами молочнокислые бактерии.

Это метаболит, образующийся путем ферментации лакто- и бифидобактерий и бактериальный компонент (тельца) бактерий.

### Процесс ферментации экстракта X-Code



Для производства экстракта X-Code в качестве культурального раствора используется соевое молоко, полученное из отборных соевых бобов, выращенных в Японии. Ферментация лакто- и бифидобактериями происходит в течение 1 года. После чего из полученной субстанции экстрагируется сам метаболит, продуцируемый молочнокислыми бактериями и бактериальные компоненты (тельца) бактерий.



Для производства X-Code используется 16 штаммов лактобактерий и 5 штаммов бифидобактерий, которые были выявлены и культивируются с начала XX века.

Вместо того чтобы стимулировать и укреплять бактерии кислотами и щелочами, мы выращиваем бактерии, которые становятся сильнее, повторяя смену поколений каждый день.

Даже сейчас культивирование бактерий продолжается изо дня в день. В X-Code используются бактерии, которые культивировались более 90 лет.

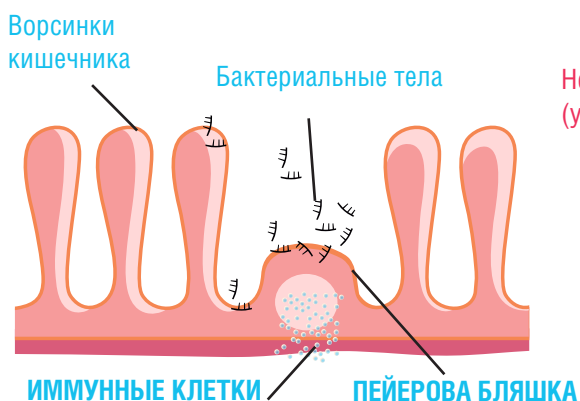
Экстракт представляет собой смесь выделений лакто- и бифидобактерий (метаболиты) и вещества тел бактерий. X-Code действует в двух направлениях: как регулятор микрофлоры человека и как иммунорегулятор.



**Ферментированный экстракт 21 штамма лакто- и бифидобактерий**

**Клеточный материал  
(тельца бактерий)**

**Укрепление иммунитета**



**Метаболиты  
(выделения бактерий)**

**Восстановление собственной  
микрофлоры**

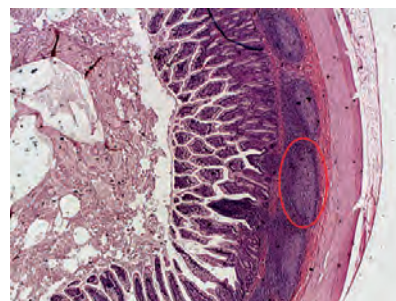


# ФУНКЦИИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ КИШЕЧНИКА

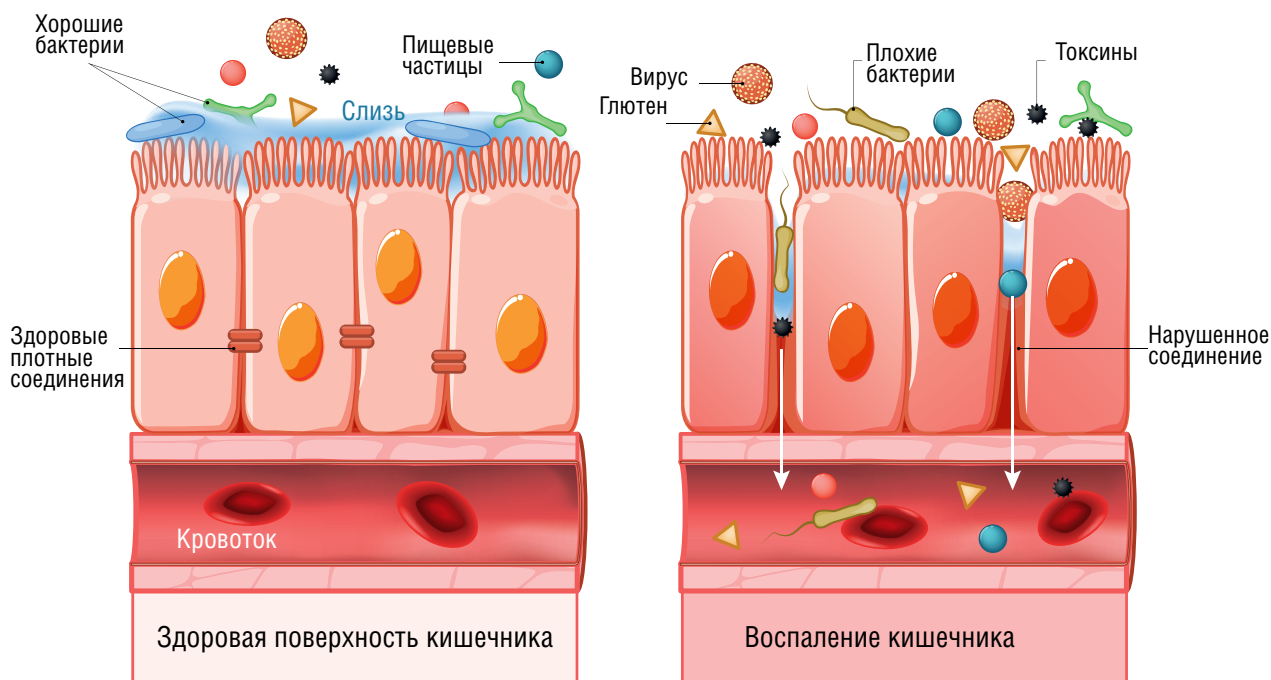
**Пейеровы бляшки** кишечника (лимфоидные узелки) имеют огромное значение в формировании иммунитета кишечника. Пейеровы бляшки находятся на поверхности кишечника между ворсинками.

Именно микрофлора кишечного тракта принимает активное участие в созревании клеток иммунной системы, 70-80% из которых находятся в кишечнике, а также обеспечивает барьерную функцию от патогенных микроорганизмов и стимулирует ответную иммунную реакцию. Помимо незаменимых аминокислот, органических кислот, различных витаминов и ферментов, кишечные бактерии синтезируют иммуномодулирующие вещества. Известно, что в желудочно-кишечном тракте сосредоточено более 2/3 всех иммунных клеток организма человека.

Основной функцией иммунной системы кишечника является защита от проникновения бактерий в кровь. Вторая важная функция – это непосредственное устранение патогенных бактерий, вызывающих различные заболевания.



## Синдром дырявого кишечника (Синдром повышенной кишечной проницаемости)



Кишечный барьер – сложный, многоуровневый комплекс, включающий физические, биохимические, иммунологические факторы защиты. В совокупности они регулируют всасывание содержимого кишечника и не позволяют патогенным агентам проникнуть из просвета кишечника в кровоток.

Имунологические защитные факторы включают пейеровы бляшки. Они вырабатывают В- и Т-лимфоциты, лейкоциты, антитела, дендритные клетки в ответ на внедрение вирусов, плохих бактерий, токсинов и т.п. Именно благодаря восстановлению иммунных функций кишечника можно улучшить общее состояние здоровья.



# ПРОИЗВОДСТВО ЭКСТРАКТА X-CODE



## Первая особенность производства – 21 штамм лакто- и бифидобактерий

Бактерии, используемые для производства X-Code, являются лакто- и бифидобактериями, тщательно отобранными из собственных штаммов (21 вид, 21 штамм) исследовательским институтом. Они являются особыми бактериями, которые в результате ферментации производят 517 видов активных компонентов путем специального метода культивирования, называемого «культурой совместного проживания\*».

### ИСПОЛЬЗУЕТСЯ 21 ШТАММ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЭКСТРАКТА БАКТЕРИЙ

#### Молочнокислые бактерии (16 видов/ 16 штаммов)

L. acidophilus	.....	L. casei
L. gasseri	.....	L. brevis
L. rhamnosus	.....	L. helveticus
L. plantarum	.....	L. salivarius
L. garvieae	.....	L. delbrueckii
L. paracasei subsp.paracasei	.....	L. lactis subsp.lactis
L. delbrueckii subsp.bulgaricus	.....	



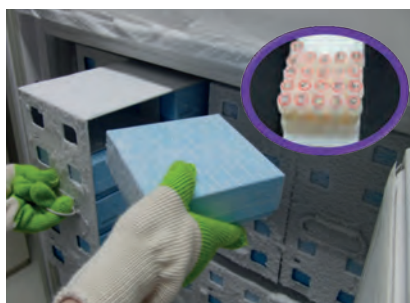
E. faecalis  
E. faecium  
E. durans

#### Бифидобактерии (5 видов/ 5 штаммов)

B. longum  
B. bifidum  
B.adolescentis  
B. breve  
B. longum subsp.infantis

**ВСЕГО 21 штамм**

## Процесс совместного культивирования в 3 этапа лакто- и бифидобактерий в соевом молоке



- 80 °C



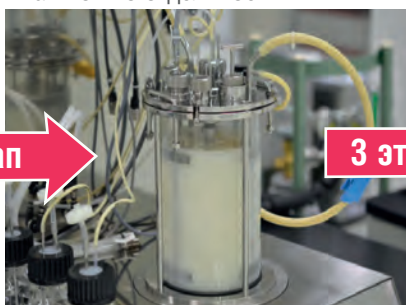
**1 этап**



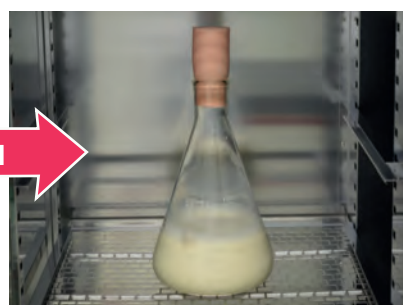
Первый этап культивации всех штаммов по отдельности



**2 этап**



**3 этап**



Второй этап культивации по группам

Третий этап культивации

Готовый концентрат совместно-культивированных штаммов лакто- и бифидобактерий (21 штамм)

### 1. Используется только японская органическая соя.

В качестве сырья для ферментации лакто- и бифидобактерий используются только японские органические соевые бобы, которые имеют специальные сертификаты. Такие соевые бобы выращены под наблюдением специалистов в экологически чистых районах Японии.

### 2. Тщательно отобранные молочнокислые бактерии и бифидобактерии (21 штамм).

X-Code производится с использованием лакто- и бифидобактерий, тщательно отобранных из собственных штаммов, культивируемых в научно-исследовательском институте.

### 3. Первичная культура (однобактериальная культура).

Тщательно отобранные лакто- и бифидобактерии (21 штамм) культивируются поодиночке.

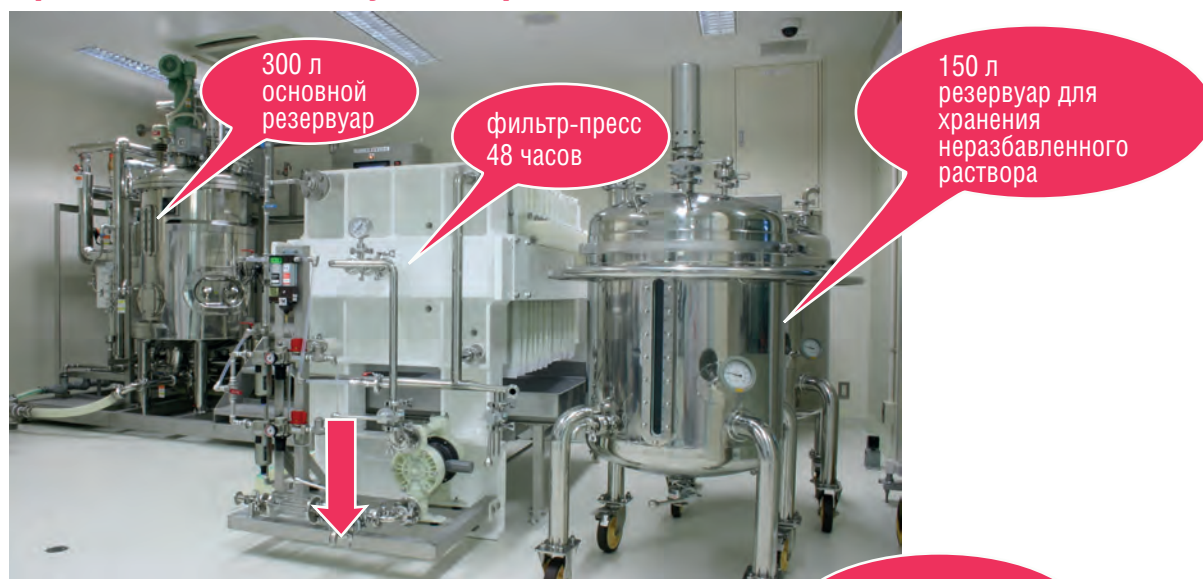
### 4. Вторичная культура (комплексная культура)

Комплексная культура выращивается путем объединения культивируемых бактерий в небольшие группы. Каждая группа состоит из четырех совместимых бактерий.

### 5. Третичная культура (культура совместного проживания\*)

Все бактерии (21 штамм), которые до этого были объединены и культивированы в небольших группах, теперь объединяются все вместе для совместного размножения.

## Процесс основного культивирования



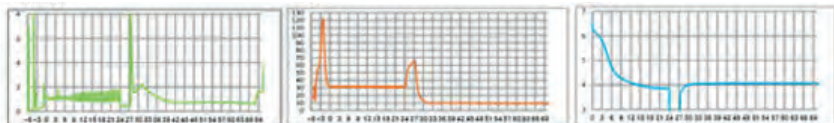
## Процесс пресс-фильтрации в деталях



## 6. Выращивание

Оригинальная соевая молочная среда изготавливается из японских органических соевых бобов и вместе с закваской (21 штамм) помещается в полностью автоматизированный резервуар для окончательной ферментации в течение одного года.

Специальный прибор контролирует температуру, pH и давление в резервуаре, где бактерии входят в конечную стадию ферментации.



## 7. Завершение ферментации X-Code.

После последнего этапа ферментации из полученного вещества выделяют метаболиты бактерий и их тельца, которые и являются метабиотиком нового поколения X-Code.

Ферментация – это естественное брожение, в ходе которого микроорганизмы расщепляют органические соединения за счет недостатка кислорода. Такие продукты обогащаются полезными минералами, витаминами групп В, С и К, омега-3 жирными кислотами, натрием, железом, антиоксидантами и пробиотиками.



### \* Что такое культура совместного проживания?

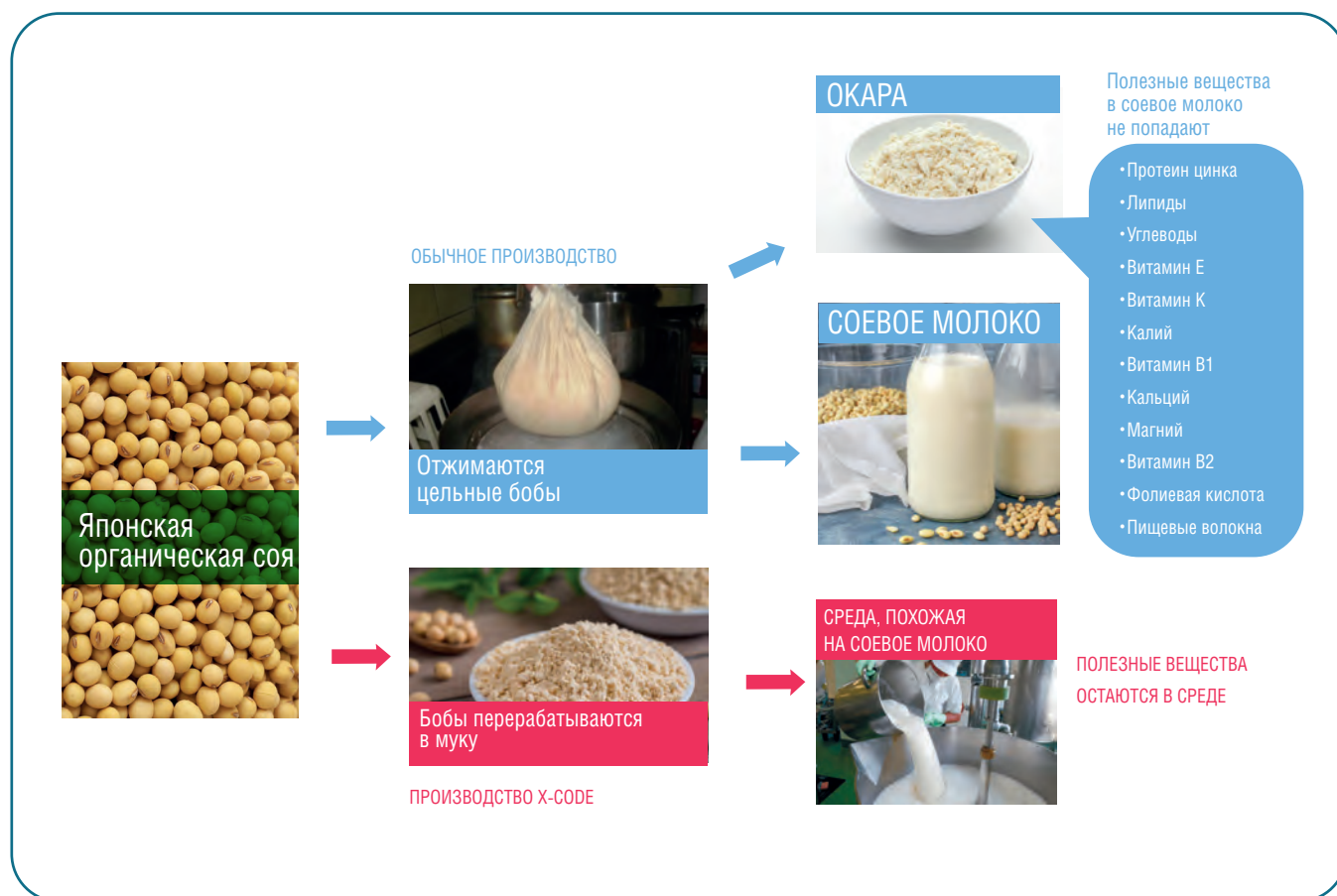
Метод культивирования бактерий одного вида называется «чистой культурой». В то время как метод культивирования нескольких видов бактерий одновременно называется «культурой совместного проживания». Для того чтобы бактерии размножались совместно, усиливая друг друга, необходимо иметь технологию выявления бактериальной совместимости.

Культура совместного проживания – это метод культивирования, который направлен на получение более качественных и эффективных веществ в большом количестве (которые не могут быть получены одной культурой) путём прохождения многоступенчатых процессов культивирования.

Для этого метода необходимы ноу-хау и тщательный контроль за окружающей средой, в которой происходит культивирование – контроль за температурой, Ph (щелочной баланс) и давлением.



## Вторая особенность производства – изготовление соевого молока



Для производства среды из соевого молока, в которой культивируются 16 штаммов лактобактерий и 5 штаммов бифидобактерий, используются органические соевые бобы японского производства. Для изготовления наиболее эффективной среды помимо соевого молока используются дополнительные питательные компоненты, такие как высококачественный белок, пищевые волокна, витамины и олигосахариды.

Для наполнения среды питательными веществами «обычная переработка соевого молока» не подходит. Все специально отобранные соевые бобы перерабатываются в мелкий порошок, в котором остаются все необходимые питательные элементы. Ферментация исходных активных ингредиентов органических соевых бобов обеспечивает наилучшую культивацию необходимых бактерий в течение одного года.

### ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО ОТБОРНАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ (ЯПОНСКАЯ) ОРГАНИЧЕСКАЯ СОЯ

Соевые бобы имеют сертификацию как органический продукт без ГМО. Сырьё имеет сертификат JONA и сертификацию USDA министерства сельского хозяйства «Национальная органическая программа». Кроме того, сертификат ЕС – соевые бобы, соответствующие стандартам «Органическое земледелие»



## ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЗАМОРАЖИВАНИЯ ЖИВЫХ БОБОВ

Известно, что соевое молоко не всегда может быть пригодно для пищи микроорганизмов, из-за изменения состава сои в результате хранения. Поэтому, чтобы сохранить качество сырья для регулярного ферментирования среды и питания бактерий, используется специальная технология заморозки, которая не нарушает структуру питательных веществ сои. Эксперименты показали, что после такой заморозки, всхожесть сои составляет 94,0%, что на 30% больше, чем при обычном хранении.

## ВСХОЖЕСТЬ 94%

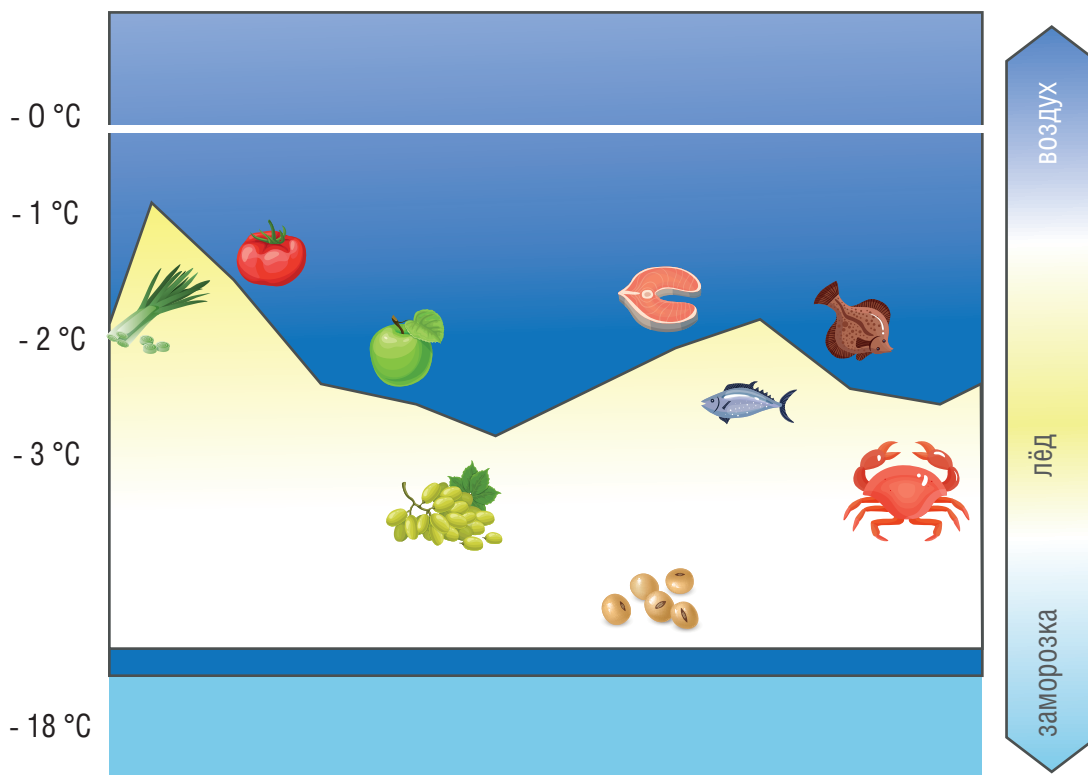
Технология замораживания имеет патент № 44001001

Хранение при температуре льда обеспечивает длительное хранение соевых бобов в идеальном состоянии (без плесени и деформации) со всхожестью 94%, что позволяет использовать для производства наилучшее сырье в течение всего года.



## Хранение сои с использованием технологии замораживания живых бобов

Самый большой враг хранения бобов, это скорость порчи. Использование технологии замораживания живых бобов, позволяет улучшить всхожесть бобов до 94%



## В результате ферментации получается экстракт лакто- и бифидобактерий X-Code

Экстракт X-Code работает на улучшение состояния собственной кишечной микрофлоры, находящейся в кишечнике каждого человека и помогает оптимизировать её.

Как и отпечаток пальца, состав кишечной флоры различается от человека к человеку. Приём X-Code уравнивает состав микробиоты человека.

X-Code – это не сами бактерии, а экстрагируемый метаболит, который включает необходимые ингредиенты для улучшения и размножения нужных кишечных бактерий в каждом индивидуальном случае.

Способ производства X-Code является уникальным и имеет патент.



### ПАТЕНТ №5918290

#### Название изобретения:

«Способ получения вещества, продуцируемого молочнокислыми бактериями, и экстракта для производства молочнокислых бактерий»

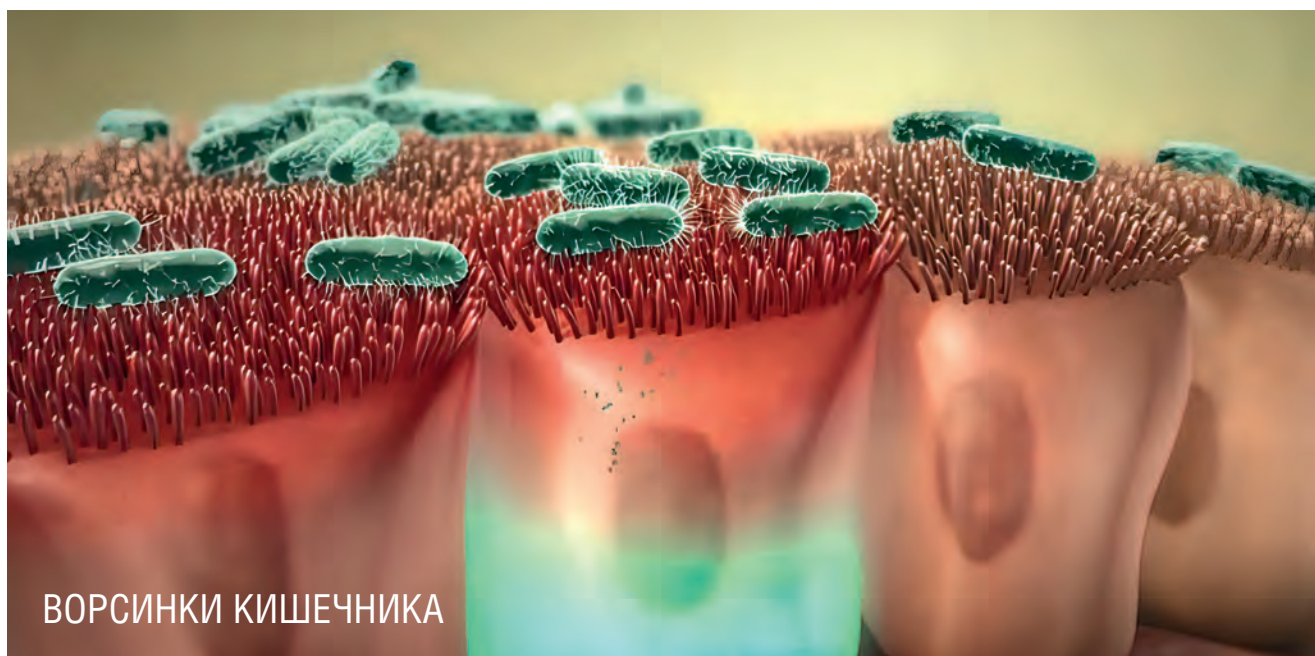
а также

«Ингибитор аллергического дерматита» и

«Ингибитор системных аллергических реакций»



### Совместные исследования



ВОРСИНКИ КИШЕЧНИКА





**ОТЗЫВ:**

Пью X-Code больше года. Результаты положительные. В первую очередь, я ощутил свою кожу гладкой и упругой. А также заметил улучшение работы кишечника и организма в целом. Ушли раздражения и красные пятна на руках.

Очень рад, что я приобрёл этот продукт.

Большое спасибо компании, которая дала мне возможность понять ценность этого продукта.

Сергей, 53 года

## НЕСКОЛЬКО АКТУАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



### ИММУНИТЕТ

- Об ингибировании роста раковых клеток экстрактом лакто- и бифидобактерий, и его применении.
- Влияние приема экстракта лакто- и бифидобактерий на мышей с аллергическим дерматитом.

### ФУНКЦИЯ ПЕЧЕНИ

- Клиническое исследование по улучшению функции печени и обмена липидов экстрактом лакто- и бифидобактерий.

### ДИАБЕТ

- Ингибирующее действие экстракта лакто- и бифидобактерий на повышение уровня глюкозы в крови у крыс с модельным диабетом II типа без ожирения.

### ОСТЕОПОРОЗ

- Профилактический эффект при остеопорозе экстрактом лакто- и бифидобактерий, на мышах.

### МЕТАБОЛИЗМ

- Клиническое исследование улучшающего функцию печени и метаболизма липидов действия вещества, вырабатываемого лакто- и бифидобактериями.

### РОТОВАЯ ПОЛОСТЬ

- Клиническое исследование эффекта контроля неприятного запаха изо рта с помощью экстракта лакто- и бифидобактерий (полоскание).

### КАЧЕСТВО КОЖИ

- Клиническое исследование влияния вещества, вырабатываемого лакто- и бифидобактериями, на улучшение качества кожи.
- Применение вещества, вырабатываемого молочнокислыми бактериями, в средствах по уходу за кожей

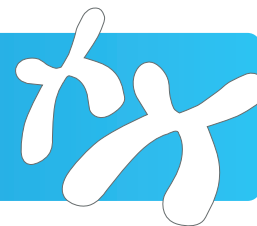
### ЖКТ

- Пролиферация кишечных бактерий с помощью вещества, продуцируемого лакто- и бифидобактериями.
- Проверка влияния вещества, продуцируемого лакто- и бифидобактериями, на снижение риска рака толстой кишки.

У здоровых лиц в кишечнике насчитывается более 500 видов микроорганизмов. Общая масса микрофлоры кишечника составляет от 1 до 3 кг. В разных отделах ЖКТ количество бактерий различно, большинство микроорганизмов локализованы в толстой кишке (около 10<sup>10</sup>–12 КОЕ/мл), что составляет 35–50% ее содержимого.



## ЭКСТРАКТ БРОЖЕНИЯ ЛАКТО- И БИФИДОБАКТЕРИЙ ПРИМЕНЯЮТ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ СОСТОЯНИЯХ:



- 01** ➤ Дисбактериоз различного происхождения, в т.ч. запоры и синдром раздражённого кишечника;
- 02** ➤ Профилактика и лечение заболеваний, ассоциированных с *Helicobacter pylori*;
- 03** ➤ Хронические заболевания ЖКТ (колит, гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, синдром раздражённого кишечника, болезнь Крона);
- 04** ➤ Кожные заболевания (сухость, диатез, атопический дерматит);
- 05** ➤ Диарея, вызванная приёмом антибиотиков;
- 06** ➤ Нарушения функций печени;
- 07** ➤ Сахарный диабет;
- 08** ➤ Нарушение микрофлоры половых органов женщины (кандидозный вагинит, воспаление шейки матки);
- 09** ➤ Проведение антибактериальной, гормональной и лучевой терапии;
- 10** ➤ Профилактика осложнений и улучшение работы кишечника во время беременности;
- 11** ➤ Аллергические заболевания;
- 12** ➤ Стоматит и кариес;
- 13** ➤ Полипы толстой кишки;
- 14** ➤ Гормональные нарушения.





**ОТЗЫВ:**

Сколько себя помню, у меня всегда были проблемы со стулом. Не только запоры, а то одно, то другое. Часто расстройство живота, боли. Не очень верила в X-Code, чудес не бывает. Но, вот чудо-то произошло. Теперь хожу в туалет регулярно, как по часам. Боли в животе ушли. Рекомендую. Великолепный натуральный продукт.  
Алла, 44 года

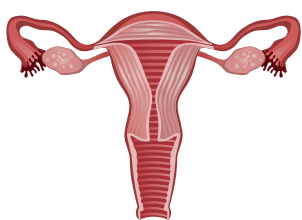


## ЛАКТО- И БИФИДОБАКТЕРИИ НУЖНЫ НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ ХОРОШЕЙ РАБОТЫ КИШЕЧНИКА

### ПРАВИЛЬНЫЙ БАЛАНС БАКТЕРИЙ В ОРГАНИЗМЕ ОЧЕНЬ ВАЖЕН ДЛЯ РАБОТЫ ВСЕГО ОРГАНИЗМА

#### Помощь синтезу гормонов

Кишечная микробиота является не просто органом\*, а эндокринным органом, изменение состава и функций которого приводят к метаболическим нарушениям.



#### Улучшает работу мозга

Исследования подтвердили, что улучшение микрофлоры организма способствует улучшению памяти, внимания и предотвращает развитие деменции. Бактерии ЖКТ оказывают действие на психику человека.



#### Налаживает работу желудка.

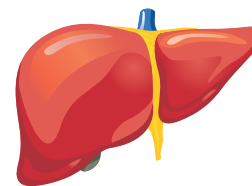
Полезные бактерии способствуют снятию воспалений стенок желудка, которые ведут к гастриту и язве.

Приём экстракта X-Code на протяжении курса от 6 месяцев способен справиться с *Helicobacter pylori*.



#### Помощь печени

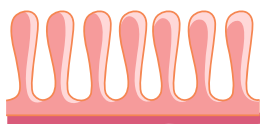
Печень получает 75% своей крови из кишечника через воротную вену. Нарушение микрофлоры кишечника сказывается негативно на печени и ведёт к серьёзным заболеваниям.



#### Налаживание работы иммунной системы

Около 80% всех иммунных клеток организма находится именно в слизистой оболочке кишечника.

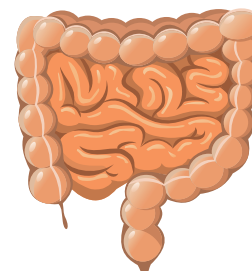
Приём экстракта X-Code восстанавливает работу иммунной системы человека.



#### Помощь кишечнику

Налаживание всасывания стенками кишечника питательных веществ.

Активное пищеварение и обмен веществ. Защита от запоров и расстройств живота.



\* Кишечная микробиота по праву признана самостоятельным метаболически активным органом, и ее функциональную роль сложно переоценить.





## Основные функции кишечной микробиоты в норме:



Сегодня доказана связь дисбактериоза с ожирением, сахарным диабетом, депрессиями, бесплодием, гормональными проблемами, остеопорозом, саркопенией, стоматологической патологией, онкологией, нейродегенеративными заболеваниями, эндогенным дефицитом витаминов и микроэлементов.

## Причины развития дисбактериоза:

- **Применение антибиотиков.** Многие современные антибиотики действуют против широкого спектра микроорганизмов. Антибиотики убивают бактерии, нарушая их защитные мембраны и проникая внутрь. Сегодня очень много внимания уделяется «параллельному ущербу» использования антибактериальных препаратов, широко обсуждается селекция полирезистентных микроорганизмов, так как частое применение этих лекарств может сделать бактерии нечувствительными к их воздействию. Генетические мутации ведут к возникновению патогенных бактериальных штаммов с более устойчивыми мембранами. Все это позволяет патогенной флоре кишечника пережить даже самые сильные медикаментозные атаки.



\*Гуморальный иммунитет – это иммунный ответ организма, осуществляемый посредством антител против патогенов, в основном находящихся в жидкости крови и лимфы, а также в бесклеточной плазме или в сыворотке крови

\*Перистальтика (от греч. peristaltikos – обхватывающий и сжимающий) – волнообразное сокращение стенок полых трубчатых органов желудочно-кишечного тракта или других систем (мочеточников, маточных труб и др.), способствующее продвижению их содержимого от «входа» органа к «выходу».

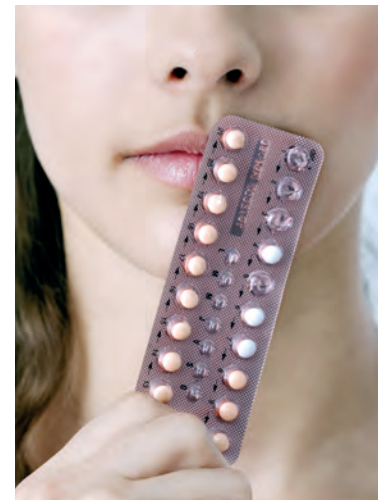


Врачи указывали на то, что риск побочных эффектов от применения антибиотиков превышает преимущества. Прием курса антибиотиков или нескольких курсов повышает риск возникновения у ребенка целого ряда проблем со здоровьем, спровоцированных дисбалансом микрофлоры кишечника – от астмы и ожирения в ранние годы жизни до деменции в зрелом возрасте.

Еще одна негативная сторона использования антибиотиков – это активное применение их в сельском хозяйстве. Антибиотики используют для лечения и стимулирования более сильного и раннего роста животных, в 2011 г. на американском рынке было продано почти 13,6 млн кг антибиотиков для домашнего скота. Управление по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств США начало проводить проверки мяса домашних животных и птицы на наличие устойчивых к антибиотикам бактерий.

#### - Применение оральных контрацептивов

Применение синтетических гормонов оказывает немедленное биологическое воздействие на организм и неизбежно влияет на состояние микрофлоры кишечника. Безусловно, многие фармакологические средства в той или иной степени влияют на кишечную микробиоту, но ежедневное пролонгированное применение комбинированных оральных контрацептивов требует особого внимания, так как их побочные эффекты проявляются не сразу, а имеют отсроченный эффект.



#### - Применение противовоспалительных препаратов

Противовоспалительные препараты – одна из наиболее широко применяемых групп лекарственных средств, большинство из которых за счет преимущественно обезболивающего эффекта относят к ненаркотическим анальгетикам. Более 30 млн людей (40% из них – в возрасте старше 60 лет) в мире ежедневно принимают противовоспалительные препараты.

#### - Воздействие токсических веществ окружающей среды

Большинство химических веществ, находящихся сейчас в использовании (82 000 промышленных химических веществ, тысячи действующих пестицидов, тысячи косметических ингредиентов, девять тысяч пищевых добавок и три тысячи фармацевтических лекарственных средств), одобрены для коммерческого применения, но не прошли полного анализа с точки зрения их влияния на здоровье человека. Бисфенол-А – повсеместно распространенное вещество, более чем у 93 % людей обнаружены следы этого вещества в организме.

Определенные виды бактерий способны уничтожать бисфенол-А, делая его менее токсичным для человека, при этом сами эти бактерии прекрасно растут и размножаются, приводя к нарушению баланса микробиоты кишечника. Пестициды и хлор оказывают разрушающий эффект на кишечные бактерии, также они токсичны для митохондрий.



Корейские ученые в 2011 г. опубликовали результаты исследований: в микрофлоре кишечника женщин, страдающих от ожирения, было выявлено большое число метанпродуцирующих бактерий. При измерении у этих пациенток уровня хлорорганических пестицидов была выявлена четкая закономерность между их уровнем, степенью ожирения и количеством метанпродуцирующих бактерий в микрофлоре кишечника.

Таким образом, ежедневно каждый житель Земли сталкивается с веществами, которые способны отрицательно повлиять на нормальную микрофлору кишечника и в итоге привести к дисбактериозу.

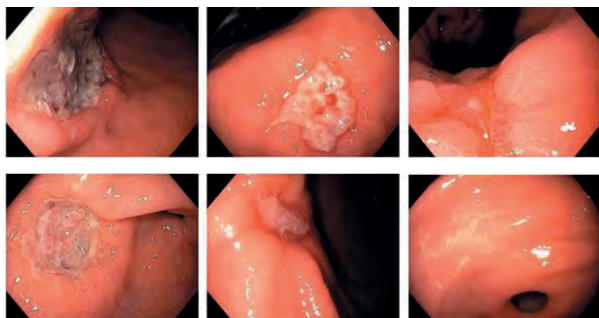


### - Современный рацион питания

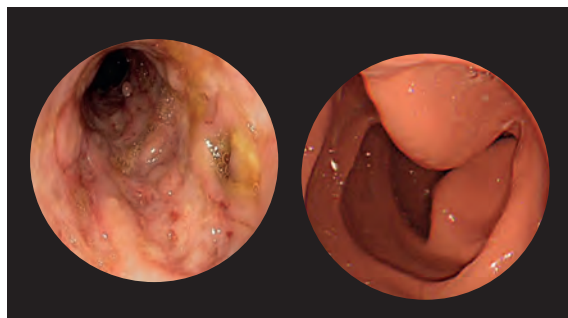
Пища, попадающая в организм, представляет собой большой экологический вызов для генома и микрофлоры кишечника. Современный рацион питания содержит мало растительных волокон и клетчатки, являющихся питательной средой для кишечных бактерий, что способствует снижению разнообразия бактерий и микрофлоры. Вероятно, современная микрофлора кишечника претерпела значительные изменения в процессе адаптации к современному образу жизни. «Западная микрофлора» является дисбиотической и предрасполагает к развитию разных заболеваний. Если сравнивать микробиоту детей из Африки с микробиотой европейских детей, можно заметить существенную разницу. В рационе западного человека преобладает рафинированная пища, богатая «легкими» углеводами, трансжирами и бедная растительными волокнами, микрофлора недостаточно разнообразная, в ней преобладают бактерии группы Firmicutes. Эта разновидность бактерий повышает абсорбцию жиров, фактически активизирует гены, повышающие риск ожирения, диабета и даже заболеваний сердечно-сосудистой системы.

---

«Роль дисбактериоза кишечника в развитии дефицита железа» Е. В. Кочнева



Стадии заживления язвы желудка



Кишечник с болезнью Крона до и после приема экстракта лакто- и бифидобактерий



## ДИВЕРТИКУЛЁЗ ТОЛСТОЙ КИШКИ



Дивертикулёз кишечника – это наличие нескольких дивертикулов в тонкой или толстой кишке. Дивертикулы представляют собой мешковидные выпячивания слизистой через щели в мышечной оболочке стенки кишечника, в которые забиваются фекалии и провоцируют процесс гниения. Чаще заболеванием страдают люди старше 40 лет.



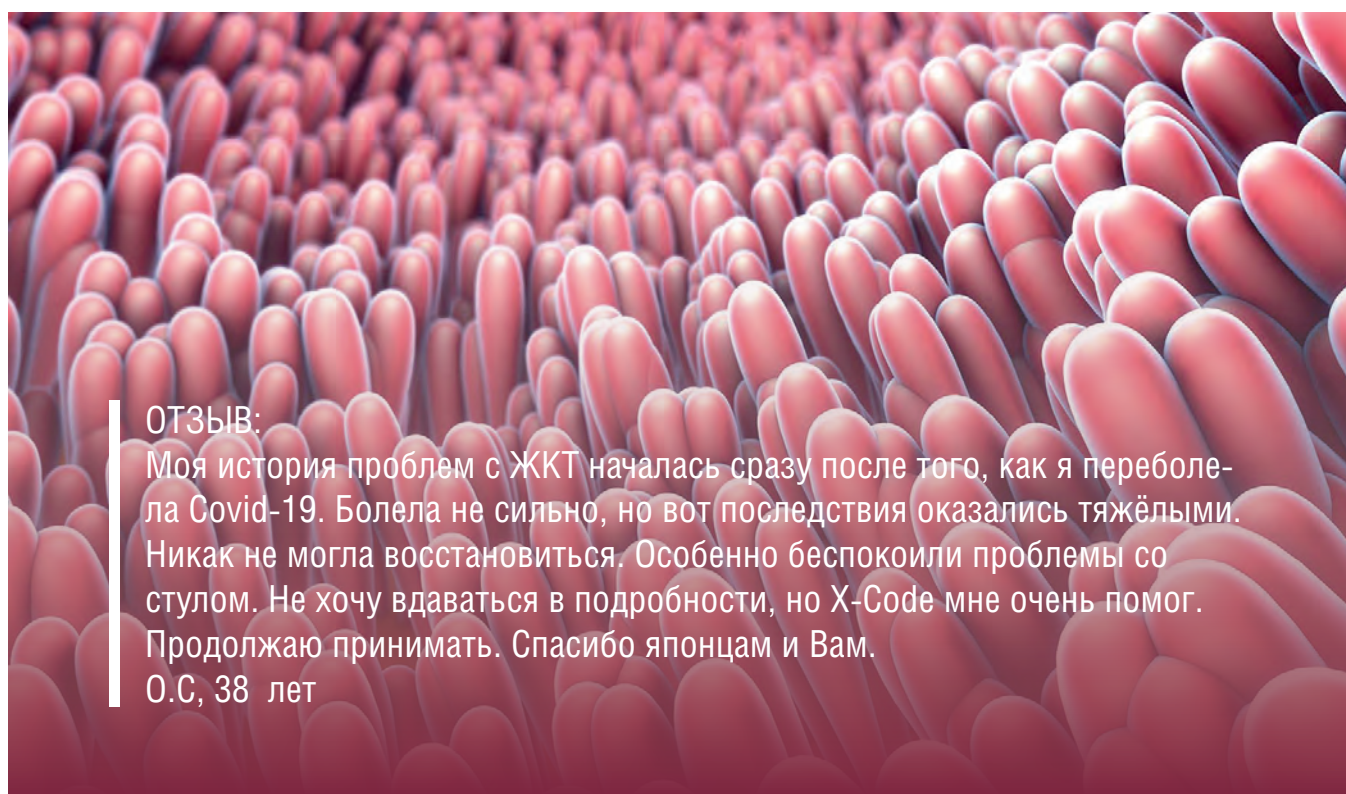
При данном заболевании могут возникнуть симптомы в виде кровянистых выделений в стуле и повышенной температуры, что является свидетельством воспаления.

Традиционное лечение включает приём антибиотиков и ограничение в питании. Это помогает снять симптомы, но не даёт полного выздоровления.

Приём экстракта брожения лакто- и бифидобактерий X-Code способствует восстановлению баланса бактерий в кишечнике и показывает положительную динамику на пути к выздоровлению.

Японские врачи, использующие экстракт брожения лакто- и бифидобактерий в своей практике, утверждают, что после одного месяца приёма экстракта уменьшается воспаление, а за год приёма проблема практически исчезает.

Помимо лечения дивертикулёза, экстракт X-Code применяют при лечении полипов толстой кишки.



### ОТЗЫВ:

Моя история проблем с ЖКТ началась сразу после того, как я переболела Covid-19. Болела не сильно, но вот последствия оказались тяжёлыми. Никак не могла восстановиться. Особенно беспокоили проблемы со стулом. Не хочу вдаваться в подробности, но X-Code мне очень помог. Продолжаю принимать. Спасибо японцам и Вам.  
О.С, 38 лет





## Helicobacter pylori - польза или вред?

*Helicobacter pylori* (лат. спиралевидная бактерия, обитающая в привратнике желудка) – спиралевидная бактерия, которая инфицирует различные области желудка и двенадцатиперстной кишки. В то же время защищает человека от воспалительного заболевания кишечника. Нужно ли уничтожить её? Или лучшим решением является приведение баланса микрофлоры в норму, чтобы уменьшить вредное воздействие бактерии на организм и сохранить её защитные свойства?

Хеликобактер пилори признана самым популярным патогеном человека, который поражает почти половину населения мира (приблизительно 4,4 миллиарда человек). Если верить учёным, люди были инфицированы *H.pylori* с тех пор, как покинули Африку, более 58 000 лет назад. В 1984 г. Барри Маршалл и Робин Уоррен обнаружили, что *H. pylori* является причиной язвенной болезни и гастрита, а в 2005 году эти австралийские учёные получили нобелевскую премию за достижения в изучении *H. Pylori*. Но не всё так однозначно. Большинство людей часто даже не знают, что у них есть инфекция *H. pylori*, потому что они никогда не заболевают ею.

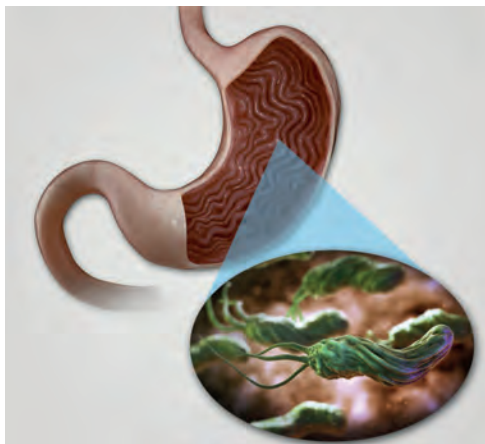
Ученые разных стран продолжают свои исследования, в результате которых возникла теория о том, что *H. Pylori* может оказывать защитную функцию против ряда заболеваний. Давайте разберемся в этом подробнее.

### Спорный вопрос: Хеликобактер пилори – польза или вред?

Инфекция *H. pylori* протекает бессимптомно примерно у 85% людей, в то время как у 15% развивается язва, и менее чем у 1% развивается рак желудка. Но одновременно с этим, была обнаружена отрицательная зависимость с астмой, экземой и рефлюксной болезнью. Эти наблюдения позволяют предположить, что *H. pylori* также может оказывать защитное действие против развития аутоиммунных заболеваний.

Эпидемиологические исследования показывают, что воспалительное заболевание кишечника (ВЗК) более распространено в районах с более низким уровнем распространения *H. pylori*, таких как Северная Америка. С другой стороны, наблюдается неуклонный рост заболеваемости ВЗК в регионах, где широко распространена *H. pylori*.

## Болезни, которые вызывает микроб *Helicobacter pylori*



1. Язва желудка и двенадцатиперстной кишки.
2. MALT-лимфома желудка.
3. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура.
4. Рак желудка.
5. Атрофический гастрит.
6. Гиперпластические полипы желудка.
7. Функциональная диспепсия.
8. Рефлюкс-эзофагит.
9. Заболевания желудочно-кишечного тракта (железодефицитная анемия у детей, хроническая крапивница и т.п.)

Эти наблюдения привели к ряду исследований, изучающих связь между инфекцией *H. pylori* и ВЗК.

Одна из лабораторий недавно опубликовала результаты своих исследований, показывающих отрицательную зависимость с ВЗК: у 27% пациентов с ВЗК были обнаружены признаки инфекции *H. pylori* по сравнению с 41% пациентов в контрольной группе. Ученые сделали вывод, что эти данные свидетельствуют о защитных свойствах *H. pylori*.

### Роль метабитика X-Code в наведении порядка в микрофлоре

Различные факторы и стрессоры (диета, возраст, пол, лекарственные препараты, операции, травмы и др.) могут вызывать микронарушения, приводящие к нарушениям тканей, органов и регуляторных систем, что может привести к увеличению риска развития заболевания.

Это означает, что регуляция взаимодействий между микробами в системе ЖКТ, а также взаимодействия микробов с «хозяином», является чрезвычайно важной и прикладной проблемой современной биологии и медицины. Метабиотики являются самым безопасным и эффективным инструментом на этом пути. Они могут быть использованы для профилактики заболеваний и для помощи в лечении уже существующих болезней. Российский учёный-микробиолог Борис Аркадьевич Шендеров считал, что врачи и ученые должны полностью менять представления о микробиоте, и о том, что и как на нее воздействует. Необходимо понимать, что микрофлора человеческого тела имеет колоссальный объем информации, который ученым еще предстоит научиться использовать. Главная роль микроорганизмов, которые находятся в ЖКТ человека, – пищеварительная. За миллион лет совместной жизни микробы и человеческий организм научились

отбирать необходимые питательные вещества и «выдавать» макроорганизму только то, в чем он нуждается.

Пищеварительная функция микроорганизмов исключительно важна. Если она нарушается, то организм лишается того необходимого набора питательных веществ, которые жизненно важны для него. Помимо пищеварительной функции микробиота выполняет роль синтеза всевозможных субстанций. Все ткани и все процессы в организме так или иначе связаны с работой микробиоты. Поэтому полное уничтожение «всего живого» (как при лечении антибиотиками) или подселение посторонних бактерий (как при использовании пробиотиков) не является идеальным решением.

Использование метабиотиков позволяет управлять совокупностью микроорганизмов кишечника. При попадании метабиотика X-Code в кишечную трубку резко усиливаются колонизационные возможности физиологической кишечной флоры, повышается её устойчивость к неблагоприятной среде кишечника, возрастают антагонистические свойства (вытеснение и подавление жизнедеятельности патогенной, гнилостной, бродильной и другой флоры), увеличиваются жизнеспособность собственных лактобактерий, их ферментационные и защитные свойства.

## Новый взгляд на старую проблему

Нужно признать, что *H. pylori* вызывает серьезные симптомы у 15% инфицированных, но также важно учитывать остальные 85% носителей *H. pylori*: вполне возможно, бактерия защищает этих людей от хронического воспаления, растущей проблемы в современном неуклонно развивающемся обществе. Прежде чем искоренить бактерии, полезные эффекты *H. pylori* и различия между штаммами необходимо исследовать более тщательно, чтобы быть уверенными, что мы не устраняем потенциального, хотя и скрытого, союзника, который жил с нами более 58 000 лет.

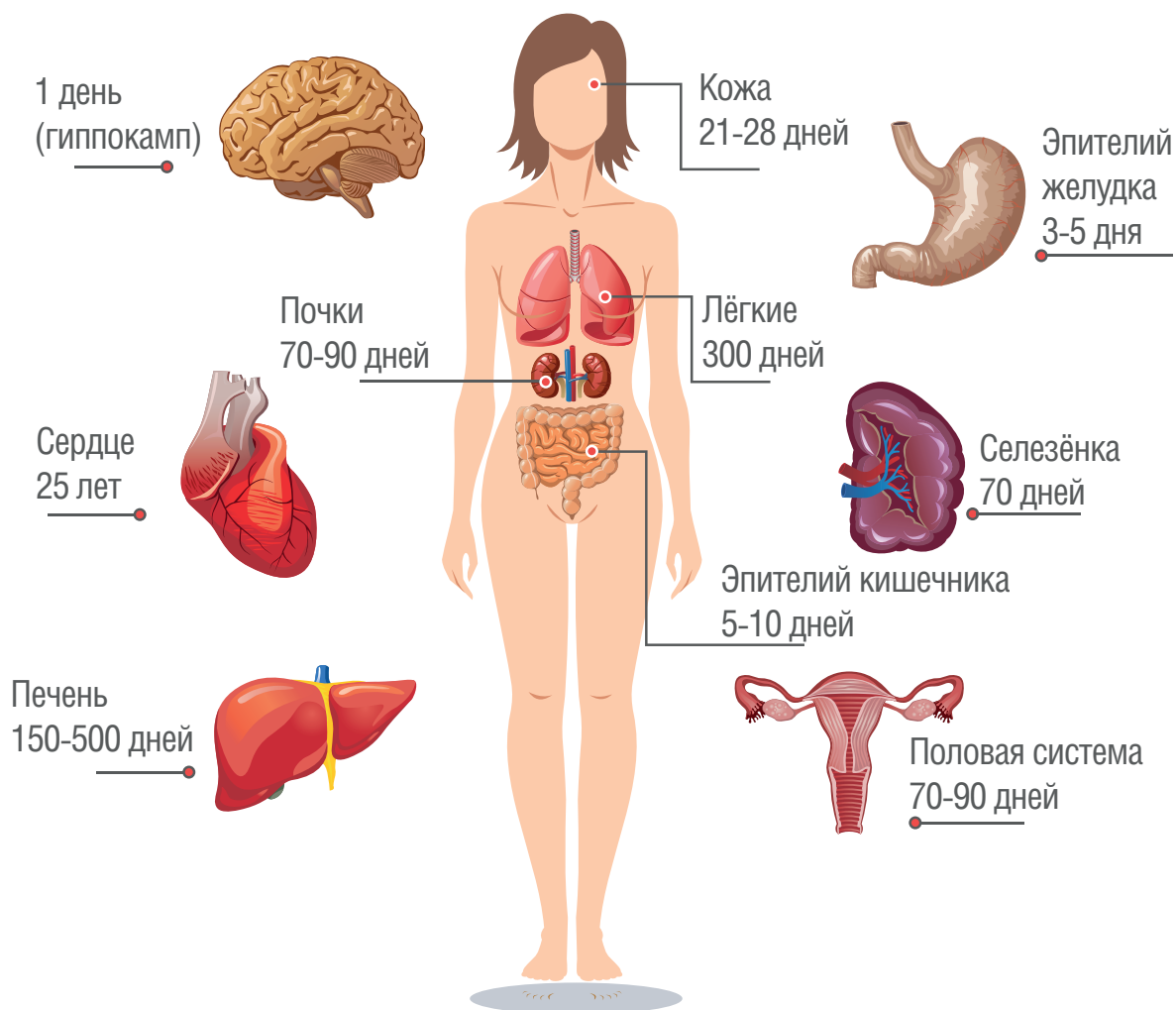
Должным образом используя завуалированные преимущества *H. pylori*, мы можем быть в состоянии получить все преимущества без каких-либо осложнений. Если мы рассмотрим *H. pylori* как хорошую бактерию с плохими побочными эффектами в отличие от плохой бактерии с хорошими побочными эффектами, возможно, мы сможем получить пользу от этой ошибки.

**Используйте X-CODE, чтобы привести микрофлору к гармонии, а не выжигать поле дочи́ста.**





# Цикл метаболизма клеток тела



Клетки крови обновляются за 120-150 дней

Очевидно, что тот ущерб, который мы годами наносили своим внутренним органам не восстановится мгновенно. В течение первых трёх месяцев приема X-Code в вашем теле будут происходить различные положительные изменения, которые вы можете замечать или не замечать. Баланс необходимых питательных веществ будет исправлен, а это значит, что вы почувствуете себя более бодрым и энергичным. По мере того, как клетки органов начнут обновляться, ваша память и концентрация также могут начать улучшаться. К концу первых трех месяцев многие люди также сообщают, что они лучше спят и замечают более сияющую кожу. Ваша иммунная система также укрепится.

Через 3-6 месяцев приёма X-Code стабилизируется работа ЖКТ, вы заметите улучшения в работе пищеварительной системы и кишечника. В этот период только начинают возрождаться новые клетки печени, это не быстрый процесс, поэтому мы не получаем результат сразу. Но вы на пути к новому уровню здоровой жизни.

Ваш организм будет проделывать огромную работу – будьте терпеливы!

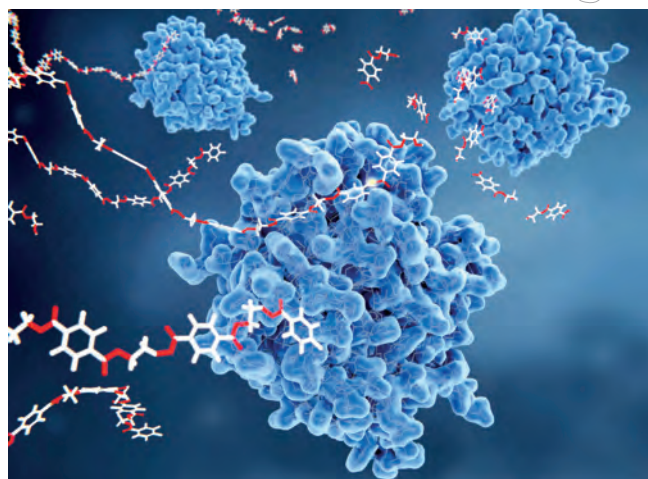
Инвестиции в свое здоровье в долгосрочной перспективе (от 6 месяцев) означают, что вы будете постоянно пользоваться всеми преимуществами первых шести месяцев, которые будут умножаться, что приведет к нормальному функционированию вашего тела и разума.



Медицина, как наука, чётко разделяется на отдельные направления по частям тела и системам организма. Но данная точка зрения входит в противоречие с современной наукой: пищеварительная система непосредственно связана с тем, что происходит во всём теле и особенно в головном мозге. И далеко не последний аспект, от которого зависит общее физическое и психическое здоровье человека – это состояние микрофлоры кишечника. Это внутренняя экосистема организма, которая влияет на целый ряд элементов, о которых мы расскажем ниже.

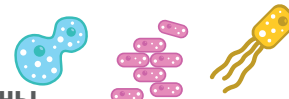
## Первый элемент – ферменты

Ферменты (энзимы) – это белки, которые помогают ускорить химические реакции в нашем организме и необходимы для поддержания нашей жизни. Они участвуют во многих жизненно важных процессах, таких как дыхание, работа мышц, а также переваривание и поглощение того, что мы едим. Если ферменты не работают – ни человек, ни животное не смогут жить. Можно сказать, что это источник всей жизнедеятельности, ведь слишком много или слишком мало определенного фермента может вызвать проблемы со здоровьем. Помимо этого, ферменты в нашей крови могут помочь медицинским работникам проверить наличие травм и заболеваний. Один из самых важных типов ферментов – это пищеварительные ферменты. Эти вещества помогают нам переваривать пищу. Они секретируются слюнными железами и клетками, выстилающими желудок, поджелудочную железу и тонкий кишечник. Они делают это, расщепляя большие сложные молекулы, из которых состоят белки, углеводы и жиры, на более мелкие. Это позволяет питательным веществам из этих продуктов легко всасываться в кровь и разноситься по всему телу. Кишечник и кишечные бактерии совместно работают над этим процессом. Только некоторый вид бактерий вырабатывает ферменты, способные расщепить пищевые волокна. Если этих бактерий будет не достаточно, либо их не



будет совсем (после антибактериальной терапии), то некоторые продукты питания, которые очень полезны, не будут расщепляться в процессе пищеварения.

Иногда у людей наблюдается дефицит пищеварительных ферментов. Эти недостатки связаны с различными состояниями здоровья, но есть ряд факторов, снижающих содержание ферментов: алкоголь; табак; переедание; стресс; пищевые добавки; употребление ряда фармацевтических препаратов. Людям, у которых недостаточно пищеварительных ферментов или которые хотят поддерживать здоровое пищеварение, следует подумать о добавлении их в свой рацион. Они могут сделать это, во-первых, употребляя здоровую пищу, содержащую естественные пищеварительные ферменты и, во-вторых, принимать экстракт лакто- и бифидобактерий.



## Второй элемент – витамины

Очень много людей принимают витамины в качестве добавок, но знаете ли вы, что витамины синтезируют именно бактерии в кишечнике? На самом деле кишечные бактерии обладают способностью производить витамины B1, B2, B6, B12, пантотеновую кислоту, ниацин, витамин K2, фолиевую кислоту – все эти ценнейшие элементы! Например, витамин B2 – это витамин, который «украшает» губы и рот, а если его

недостаточно, это вызывает стоматит и приводит к грубой коже. Витамин В1 расщепляет сахар и восполняет энергию. Если его недостаточно, легко появляются отёки. Витамин К2 повышает прочность костей.

Кишечные бактерии синтезируют все эти важные витамины, но, когда баланс кишечных бактерий нарушается, поступление витаминов сокращается. Поэтому для поддержания красоты необходима хорошая кишечная

микрофлора. При приёме метабитиков усиливаются колонизационные возможности кишечной флоры, повышается её устойчивость к неблагоприятной среде кишечника, возрастают способности подавлять жизнедеятельность гнилостной и бродильной флоры. Метабиотик X-Code это смесь пептидов-биорегуляторов, экстрагированных из бактериальных клеток лакто- и бифидобактерий, колонизирующих кишечник здорового человека.

## Витамины, вырабатываемые кишечными бактериями и их функции

Тип	Функция
Менахинон (витамин К2)	Связан со свертыванием крови Важен для костного метаболизма
Тиамин (витамин В1)	Помогает расщеплять сахар Стабилизирует работу мозга и помогает выработке энергии
Рибофлавин (витамин В2)	Способствует регенерации клеток и энергетическому обмену Делает кожу, волосы и ногти здоровыми
Ниацин (витамин В3)	Важен для метаболизма углеводов, липидов и белков
Пантотеновая кислота (витамин В5)	Помогает метаболизировать липиды, углеводы и белки Налаживает иммунитет с витамином В6 и фолиевой кислотой
Пиридоксин (витамин В6)	Способствует оздоровлению кожи Участвует в синтезе нейротрансмиттеров
Биотин (витамин В7)	Помогает здоровью волос и кожи Показан людям с усталостью и депрессией
Фолиевая кислота (витамин В9)	Важен для профилактики анемии Помогает в синтезе белков и нуклеиновых кислот
Кобаламин (витамин В12)	Синтез и восстановление нуклеиновых кислот и белков в нервных клетках Помогает предотвратить анемию



### Третий элемент – гормоны

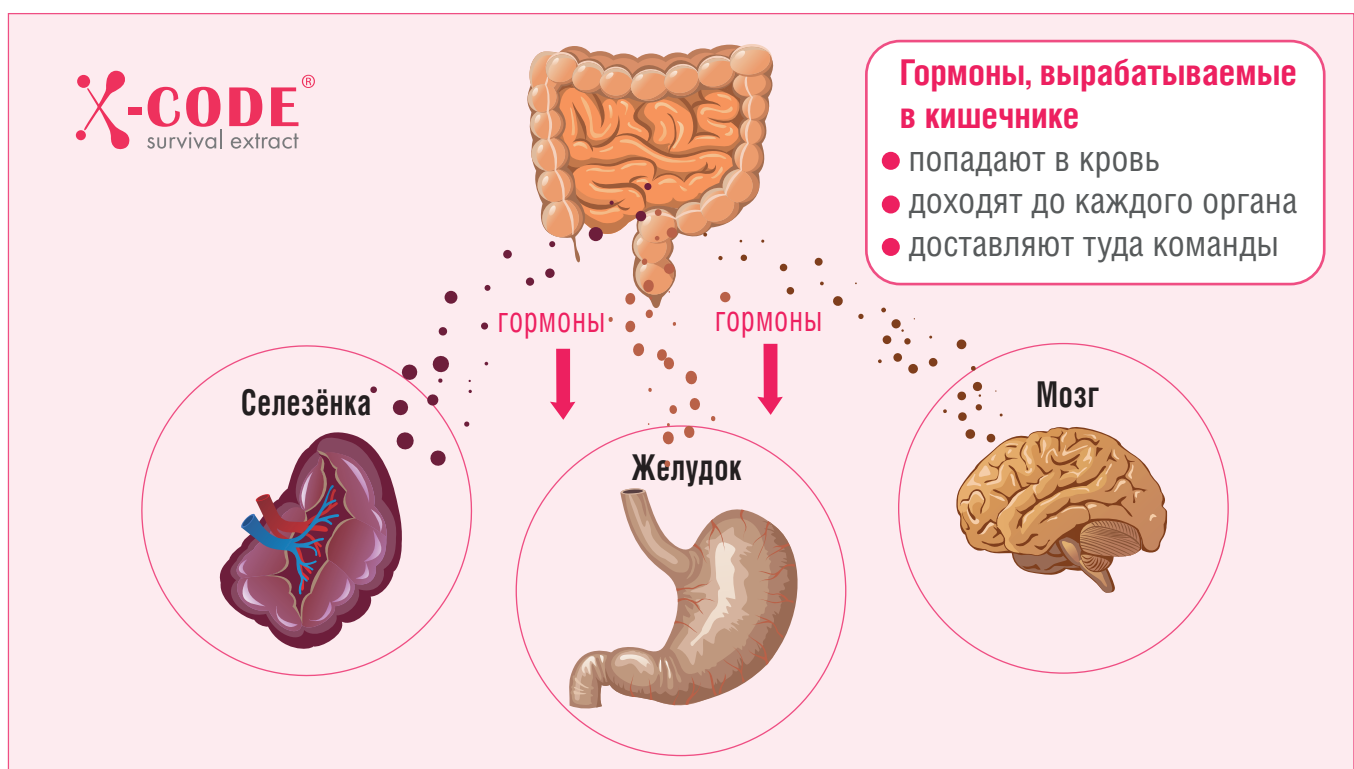
Гормоны являются биологически активными веществами, которые передают информацию каждому органу о том, что происходит как внутри, так и вне тела, и активируют их работу.

Существует много видов гормонов. Вы все хорошо знаете гормон инсулин: он секретируется во время еды и действует для контроля уровня сахара в крови. Некоторые из гормонов передают импульсы через нейронную сеть (такие как адреналин и серотонин). Что касается кишечника – в нём в основном вырабатываются гормоны, связанные с пищеварением. Их называют гормонами пищеварительного тракта, к примеру секретин, вырабатываемый в двенадцатиперстной кишке, или холицистокинин и инкретин, вырабатываемые тонкой кишкой. Эти гормоны пищеварительного тракта передают различные команды для процесса пищеварения.

### Четвертый элемент – другие вещества

Кишечные бактерии продуцируют короткоцепочечные жирные кислоты, которые действуют как источники энергии для клеток, стимулируют перистальтические движения кишечника, защищают кишечник от патогенных токсинов, полиаминов, антивозрастного компонента

и водорода с антиоксидантным действием. Кишечные бактерии играют по-настоящему важную роль. Когда загрязнен кишечник, они не могут выживать в такой среде и правильно работать. Плохие бактерии начинают преобладать и клетки тела строятся из «плохого» материала. Это служит одной из главных причин проблем со здоровьем. Метабиотик X-Code рекомендуется для увеличения в кишечнике численности лактобактерий, являющихся полезными. Полезные кишечные бактерии увеличиваются, и создаётся хорошая кишечная среда. Кишечник и кровь очищаются. В итоге каждой клетке начинает поступать достаточное количество питательных веществ и кислорода, и новые клетки образуются уже из «хорошего материала». То, к чему мы все на самом деле стремимся – это здоровье. Но здоровье ведь это не только хорошее состояние организма, это также и душевное спокойствие, и уверенность в будущем, и физическая активность. Невозможно съесть один витамин или один полезный овощ, и взять этим всю ситуацию под контроль. Только благодаря системному подходу и работе на опережение человек может уверенно сказать самому себе: «Я знаю, как быть здоровым, и я буду здоровым».



# КАК РАЗБАЛАНСИРОВКА В ИММУННЫХ КЛЕТКАХ ПРИВОДИТ К АЛЛЕРГИИ



Аллергические заболевания являются одним из самых распространенных хронических заболеваний в мире, а люди с семейной историей аллергии имеют повышенный риск развития аллергических заболеваний. Сенная лихорадка (аллергический ринит), экзема, крапивница, астма, пищевая аллергия – вот наиболее частые виды аллергических реакций. Симптомы аллергии могут варьироваться от легкой до серьезной и даже опасной для жизни аллергической реакции (анафилаксии). Аллергические реакции зарождаются в иммунной системе. Когда человек с аллергией на это вещество сталкивается с безвредным веществом, таким как пыль, плесень или пыльца, иммунная система может чрезмерно реагировать, вырабатывая антитела, которые «атакуют» аллерген. Это может вызвать хрипы, зуд на коже, насморк, слезотечение, зуд в глазах и другие симптомы. Почему же организм нападает на «мирные» вещества и как это остановить?

## Клетки – помощники

В организме человека существуют клетки, так называемые «Т-хелперы» (от англ. helper – помощник). Этот вид клеток занимается регуляцией работы различных других видов клеток иммунной системы. Они распознают антигены и «принимают решения» о том, чтобы запустить или остановить механизмы приобретенного клеточного иммунного ответа. Т-хелперы принимают активное участие в любой аллергии. Существует несколько видов этих клеток, которые несмотря на общие задачи выполняют разные функции в защите организма человека. Давайте рассмотрим два вида таких клеток: Th1 и Th2. Т-хелперы 1 (Th1) – способствуют развитию клеточного иммунного ответа и активируют макрофаги. Т-хелперы 2 (Th2) – отвечают за противопаразитарный иммунитет, регулируют производство антител IgE, а также могут способствовать развитию аллергических реакций.

Обычно они контролируют иммунитет, сохраняя хороший баланс друг с другом. Однако, из-за изменений в окружающей среде, диете и образе жизни, если количество Th2 становится чрезмерным, то их иммунный баланс с Th1 нарушается.

И следом за этим происходит его реакция на вещество, обладающее минимальным вредом.

## Механизм возникновения аллергии



И следом за этим происходит его реакция на вещество, обладающее минимальным вредом. Например, такое как пыльца, на которое изначально не должно было быть вообще никакой реакции. Это и есть суть аллергии. Другими словами, смысл мер против аллергии заключается в том, чтобы Th1 и Th2 находились в хорошем иммунном балансе друг с другом.

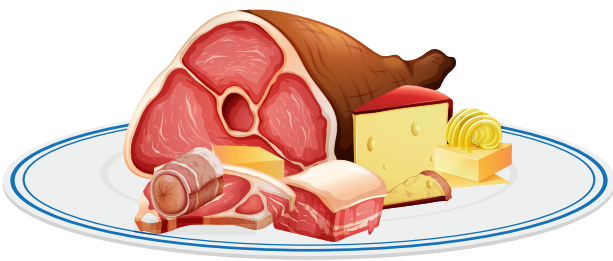
Считается, что если достичь этого, то форма течения аллергии изменится в лучшую сторону. Итак, что же нужно делать, чтобы поддерживать баланс Th1 и Th2?

Антиген (англ. Antigenon antibody generator – «производитель антител») – любое вещество, которое организм рассматривает как чужеродное или потенциально опасное и против которого организм обычно начинает вырабатывать собственные антитела (иммунный ответ).

Макрофаги (от др. -греч. μακρός – большой, и φάγος – пожиратель) – клетки в организме животных и в том числе человека, способные к активному захвату и перевариванию бактерий, остатков погибших клеток и других чужеродных или токсичных для организма частиц. Термин «макрофаги» введён Мечниковым.

## Воздержитесь от высокобелковой пищи и сладостей

Давайте начнем с обзора привычек в еде. Современные люди склонны употреблять продукты с высоким содержанием белка, такие как мясо и молочные продукты. Это приводит к слишком сильной активации клеток Th2. В этом состоянии антитела IgE, которые приводят к аллергическим симптомам, продуцируются в организме сверх нормы. Пыльца также состоит из белка, поэтому организм воспринимает его как инородный белок. Антитела IgE еще больше продуцируются в организме и продолжают атаковать, что приводит к ухудшению симптомов. Поэтому важно для начала воздержаться от употребления продуктов с высоким содержанием белка, чтобы клетки Th2 не работали слишком активно. Согласно различным исследованиям, было выявлено, что иммунные заболевания, такие как аллергия, усиливались при употреблении большого количества жирного мяса. Поэтому следующая рекомендация: не употребляйте мясо млекопитающих, таких как коровы и свиньи. Замените его на нежирное отварное мясо, например курицы или индейки. В процессе исследований также из питания исключался рафинированный сахар. Это вызывало улучшение симптомов сенной лихорадки и баланса между Th1 и Th2. У пациентов пропадала необходимость в приеме лекарств против аллергии, достаточно было только назального опрыскивателя. Эти улучшения достигались исключительно с помощью диетотерапии.



## Баланс между Th1 и Th2

Диетотерапия – это шаг номер 1 в процессе устранения разрыва в иммунном балансе между клетками Th1 и клетками Th2, связанном с аллергией. Развитие традиционной пробиотической концепции включает в себя создание лечебных средств, биологически активных добавок и пищевых продук-

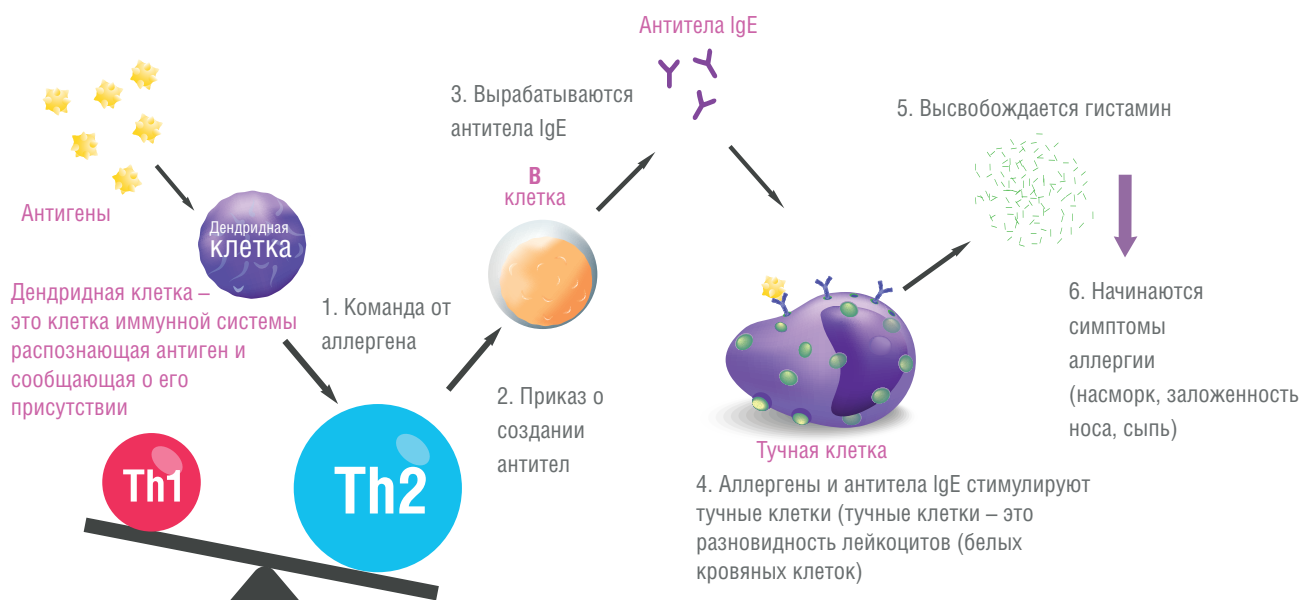
тов функционального назначения, которые можно обозначить общим термином «метабиотики». В дополнение к пересмотру диеты, можно ожидать дальнейших улучшений в отношении симптомов аллергии, принимая метабиотик X-Code. Это было научно подтверждено в данных исследований 2005 года доктора Тору Ясуясу: почетного профессора в Университете Ниигата – одном из крупнейших Японских национальных университетов. Исследования доктора Тору Ясуясу показывают, что приём метабиотика X-Code активизирует клетки Th1, значительно увеличивает иммунные поставки интерферона  $\gamma$ , производимого ими, благодаря чему достигается иммунный баланс между Th1 и Th2.

**Интерферон гамма (IFN $\gamma$ ).** Интерфероны (сокр. IFN) – общее название ряда белков со сходными свойствами, выделяемых клетками организма в ответ на вторжение вируса, на некоторые бактериальные вещества и на низкомолекулярные химические соединения.

Важность интерферона  $\gamma$  в иммунной системе частично обусловлена его способностью непосредственно подавлять распространение вируса и, самое главное, его иммуностимулирующим и иммуномодулирующим действием. Он усиливает противовирусное и противовоспалительное действие интерферонов  $\alpha$  и  $\beta$ . Кроме того он является важнейшим иммунорегулятором. Способностью вырабатывать интерферон в той или иной степени обладают все клетки организма, но наиболее сильными продуцентами интерферона являются иммунокомпетентные клетки. Система интерферона не имеет ни специализированных клеток, ни специализированных органов, так как каждая клетка может быть заражена вирусом и должна иметь систему распознавания чужеродного агента. Вот что доктор Тору Ясуясу говорит о результатах своих исследований эффективности иммунотерапии: «В моей клинике более 60% пациентов, примерно 450 случаев, испытали пользу от приёма метабиотика. Кроме этого, из данных крови до и после приема метабиотика X-Code пациентами с аллергией подтверждено, что количество аллергий у 70% людей уменьшилось при постоянном употреблении экстракта X-Code в течение 3-х месяцев».

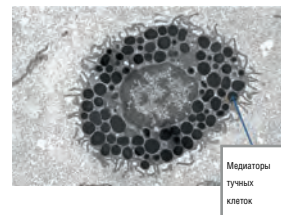


# МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АЛЛЕРГИИ



## НЕ РАЗВИВАЕТСЯ АЛЛЕРГИЯ

Поскольку клетки Th1 активируются и производят большое количество иммунных веществ, клетки Th2 становятся менее активными, создаётся хороший иммунный баланс, который подавляет чрезмерные аллергические реакции.





## ЗАПОРЫ – ЭТО ПРО ВАС?

Запор возникает, когда испражнения становятся менее частыми и дефекация затрудняется. Чаще всего это происходит из-за изменений в диете, распорядке дня или из-за недостаточного потребления клетчатки, а также воды. Если у вас сильная боль, кровь в стуле или запор, который длится более трех дней – это повод немедленно принять меры.

### Насколько распространены запоры?

Запор является одной из наиболее частых желудочно-кишечных жалоб. В развитых странах от 30% до 50% трудоспособного населения страдает запорами и от 5% до 20% детей. У пожилых запор встречается в 5 раз чаще, чем у лиц молодого возраста. У людей всех возрастов могут быть случайные приступы запоров. Есть также определенные люди и ситуации, которые с большей вероятностью приведут к более устойчивым запорам («хронические запоры»). К ним относятся:

- Зрелый возраст. Пожилые люди, как правило, менее активны, у них более медленный обмен веществ и меньшая сила сокращения

мышц пищеварительного тракта, чем в молодости.

- Женщины, во время беременности и после родов. Изменения в женских гормонах делают их более склонными к запорам. Ребенок в утробе матери сжимает кишечник, замедляя прохождение стула.

- Недостаточное употребление продуктов с высоким содержанием клетчатки. Продукты с высоким содержанием клетчатки заставляют пищу двигаться через пищеварительную систему.

- Прием некоторых лекарств.
- Наличие некоторых неврологических заболеваний (головного и спинного мозга) и расстройств пищеварения.



## Как возникает запор?

Запор возникает из-за того, что толстая кишка поглощает слишком много воды из отходов, что приводит к высыханию стула, делая его твердым по консистенции и затрудняющим его выталкивание из организма.

По мере того, как пища проходит через пищеварительный тракт, происходит всасывание питательных веществ. Частично переваренная пища, которая остается, перемещается из тонкой кишки в толстую. В процессе движения массы по толстой кишке происходит поглощение воды из этих отходов, в результате чего образуется твердое вещество, называемое стулом. Если у вас запор, пища может слишком медленно продвигаться по пищеварительному тракту. Это дает толстой кишке больше времени – слишком много времени –

для поглощения воды из отходов. Стул становится сухим, твердым и трудно выталкиваемым. Как отдельный орган, который принимает участие в пищеварении и здоровье в целом, может рассматриваться микробиота человеческого организма. Микробиота представляет собой многообразие всех микроорганизмов, которые живут в человеческом теле и сосуществуют в гармонии с нашими собственными клетками. Микробиота участвует в переваривании пищи, обмене веществ, усвоении кальция, синтезе витаминов, метаболизме лекарственных препаратов, детоксикации, регуляции двигательной функции ЖКТ и в иммунитете.

Учитывая невероятное количество микроорганизмов, населяющих ЖКТ человека и их вклад в развитие заболеваний кишечника, большой интерес представляют способы коррекции и поддержания нормального соотношения микроорганизмов. Изменение микробиоты могут вызвать нарушения в моторной функции кишечника и его чувствительности. Кроме этого, они ведут к дальнейшему росту дисфункций, гиперчувствительности и появлению боли. Точные механизмы такого действия микробиоты в настоящее время активно изучаются.







## Исследование метабактериотика X-Code в отношении запоров

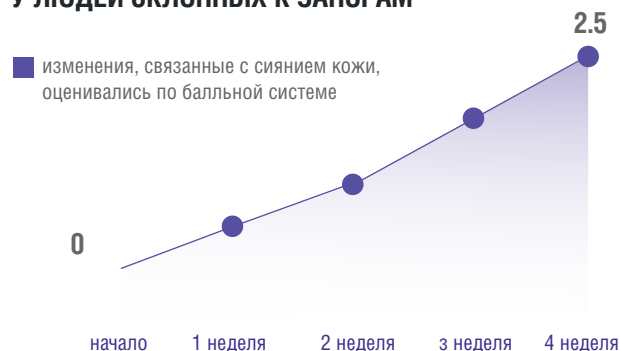
В одном из недавних исследований метабактериотика X-Code приняло участие 27 женщин в возрасте от 19 до 56 лет. Это были склонные к запорам женщины, они получали 10 мл метабактериотика X-Code один раз в день перед завтраком в течение четырех недель и питались как обычно. Опрос о дефекации проводился с помощью анкеты по пяти пунктам: частота дефекации, объем дефекации в день, качество стула, запах и ощущение остаточного стула. Анкеты начали заполнять за неделю до начала и каждый день в течение четырех недель во время клинического исследования, а результаты табулировались каждую неделю.

В ходе опроса о частоте дефекации было подсчитано общее количество дефекаций в неделю. В результате у склонных к запорам испытуемых, принимавших метабактериотик X-Code, на четвертой неделе исследования наблюдалось значительное увеличение частоты опорожнения кишечника по сравнению с неделей до начала исследования. В отличие от этого, не наблюдалось значительных изменений в частоте дефекации в группе, принимавшей плацебо, или у людей, не склонных к запорам.

### КОЛИЧЕСТВО ОПОРОЖНЕНИЙ КИШЕЧНИКА В НЕДЕЛЮ



### КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА КОЖИ У ЛЮДЕЙ СКЛОННЫХ К ЗАПОРАМ



## Отличие метабактериотика X-Code от других продуктов

Метабактериотик X-Code сильно отличается от прочих биопродуктов и кисломолочной продукции, так как он способствует росту и увеличению популяции собственных родных лактобактерий, которые живут в вашем организме. В наших кишечниках с самого рождения живут «свои индивидуальные лактобактерии». Среди них существует своя совместимость, поэтому даже если вы будете принимать лактобактерии через кисломолочную продукцию, нет гарантии, что данные бактерии вам подойдут.

Для того, чтобы в кишечнике не скапливался кал, в первую очередь необходимо увеличить в нём число положительных бактерий и привести в норму кишечную флору. Достаточное количество положительных бактерий в кишечнике активизирует его работу и приводит в порядок вегетативную нервную систему, после чего проблемы со стулом полностью решаются. Кишечник имеет превосходную иммунную систему. Но если не лечить запоры – это негативно скажется на всём иммунитете. Благодаря метабактериотика X-Code можно легко привести в порядок кишечную флору.



**ОТЗЫВ:**

Я недавно начала пить X-Code. Заметила улучшения общего самочувствия и, главное, мой стул стал регулярным уже на второй неделе приёма продукта. 20 лет я мучилась с запорами. Спасибо, что убедили.  
Е.В., 65 лет





## Как формируется здоровая кишечная микрофлора новорожденного

В течение многих лет считалось, что внутриутробная среда плода стерильна, а формирование микрофлоры кишечника младенца начинается во время родов. Однако недавняя работа, демонстрирующая присутствие микробного сообщества в меконии (первородный кал – первые фекалии новорожденного), поставила под сомнение это представление. Новая теория заявляет, что формирование микрофлоры кишечника младенца может начаться до рождения, поскольку дополнительные данные свидетельствуют о микробной колонизации плаценты, околоплодных вод и пуповины.

Недоношенность – это следующий фактор, объединяющий здоровый кишечник младенца с общим здоровьем. Исследования показали, что микрофлора кишечника недоношенных детей отличается от микрофлоры здоровых доношенных детей, при этом в микрофлоре недоношенных детей преобладают энтеробактерии, стафилококки и энтерококки. Недоношенность связана с высоким риском осложнений, эти дети часто подвергаются длительной госпитализации, антибиотикам и искусственному вскармливанию, что может нарушить созревание микробных сообществ, связанных со здоровьем.

Еще одним важным фактором, влияющим на микрофлору кишечника младенцев, является их питание. Младенцы, находящиеся на искусственном вскармливании, имеют большее количество микробов, связанных с воспалением,



с более быстрым созреванием их микрофлоры до состава взрослого типа. И наоборот, исследования показали, что грудное молоко содержит пробиотические (защитные) микробы. Олигосахариды (углеводы, играющие важную роль в развитии иммунной системы ребенка) грудного молока, которые являются вторым по величине компонентом грудного молока, обладают противомикробными свойствами, которые считаются защитными для младенцев.

## Развитие кишечной микробиоты младенцев

В течение первого года жизни младенца относительно простая микрофлора созревает и развивается в форму с более сложным составом, характерным для ЖКТ взрослого человека. В течение первого года жизни микрофлора младенца также приобретает функциональность, сходную с кишечником матери. Увеличение числа бактерий настраивает микрофлору младенцев на взрослую диету еще до введения твердой пищи, и как только вводится твердая пища, происходит устойчивый сдвиг в микробном составе. В период раннего развития младенцев многие воздействия могут влиять на развитие кишечной микробиоты. Например, лечение антибиотиками в этот период раннего развития жизни может резко изменить структуру микробиоты. Точно так же воздействие менее санитарных условий, включая контакт с домашними животными и братьями и сестрами, оказывает значительное влияние на развивающуюся микрофлору. Фактически, количество старших братьев и сестер напрямую связано с бактериальным разнообразием и богатством в возрасте 18 месяцев. Все эти поперечные исследования показывают, что развитие кишечной микробиоты может продолжаться в детстве дольше, чем считалось ранее, возможно, из-за долгосрочного воздействия ранних внешних факторов. К сожалению, из-за значительных изменений в питании, в окружающей среде и в повышенном стрессе, любому детскому кишечнику

необходима помощь, которая позволит создать твердый фундамент для здоровья в зрелом возрасте.

## Что делает X-CODE для ребенка любого возраста?

Экстракт брожения бактерий, содержащийся в X-Code, улучшает кишечную флору и это, пожалуй, лучший способ усилить иммунную систему кишечного канала. X-Code с самого рождения настраивает правильную деятельность кишечника, предотвращает рост патогенных бактерий и брожение, благодаря чему кишечник новорожденного ребенка «успокаивается».

При попадании метабиотика X-Code в кишечную трубку резко усиливается формирование правильной кишечной флоры, повышается её устойчивость к неблагоприятной среде кишечника, увеличиваются жизнеспособность лактобактерий, их ферментационные и защитные свойства. Тем самым X-Code продолжает регулировать бактериальный баланс кишечного тракта.



В результате довольно быстро снижаются болезненные симптомы и повышенная чувствительность иммунной системы. Метабиотик X-Code, являясь продуктом метаболизма, а не живыми организмами, не разрушается под воздействием желудочного сока, пищеварительных ферментов и не повреждается в случае приёма антибиотиков. Этим X-CODE сильно отличается от прочих биопродуктов и кисломолочной продукции, так как он способствует росту и увеличению популяции собственных родных лактобактерий, которые живут в вашем организме. В наших кишечниках с самого рождения живут «свои индивидуальные лактобактерии». Среди них существует своя совместимость, поэтому даже если вы будете принимать лактобактерии через кисломолочную продукцию, нет гарантии, что данные бактерии вам подойдут. X-Code одобрен гастроэнтерологами к приёму с самого рождения младенца. Никогда не поздно помочь вашему ребенку наладить

здоровье кишечника, ведь оттуда начинаются многие проблемы детей школьного возраста: снижение иммунитета, аллергии, заболевания кожи и др. Осознав их причины, Вы сможете легко привести в порядок здоровье своего ребенка, благодаря метабиотику X-Code.

### X-Code – это:

- здоровый кишечник;
- хорошая усвояемость питательных веществ из пищи;
- сильный иммунитет;
- крепкие кости;
- здоровые зубы;
- хорошее самочувствие;
- энергия и удовольствие от жизни.



X-CODE сильно отличается от прочих биопродуктов и кисломолочной продукции (йогурты, кефиры, так как он способствует росту и увеличению популяции собственных родных лактобактерий, которые живут в вашем организме.





**ОТЗЫВ:**

Я даю своей дочке по 1/2 стика X-Code, утром натощак. Вкус приятный, дочка пьёт с удовольствием. Нормализовался аппетит. Уменьшились высыпания на руках и щеках. Будем принимать дальше.

Верю в результат.

Ольга Т. 32 года





# ВЛИЯНИЕ КИШЕЧНЫХ БАКТЕРИЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ МОЗГА

Сейчас стало совершенно очевидно, что кишечные бактерии влияют на работу нашего мозга. В результате многолетних исследований доказана связь микробиома кишечника с различными психоневрологическими, аллергическими и иммунными заболеваниями.

Микробиом кишечника – это сложная экосистема микроорганизмов, включающая бактерии, вирусы, простейшие и грибы, обитающих в желудочно-кишечном тракте. Микробиота человека может содержать триллионы микробов, состав которых меняется в зависимости от диеты, образа жизни и наличия заболеваний. Кишечные бактерии регулируют метаболизм хозяина, влияют на энергетический гомеостаз, аппетит и пищевое поведение.

Последнее из исследований, опубликованное в начале декабря 2013 г., сообщает о взаимосвязи нарушений кишечной микрофлоры с наличием синдрома задержки психологического развития вплоть до аутизма. Для эксперимента отобраны мыши, у матерей которых выявлены изменения микробиома, увеличение проницаемости кишечной стенки и нарушение иммунной активации. Потомки таких матерей, страдающие задержкой развития, что опреде-

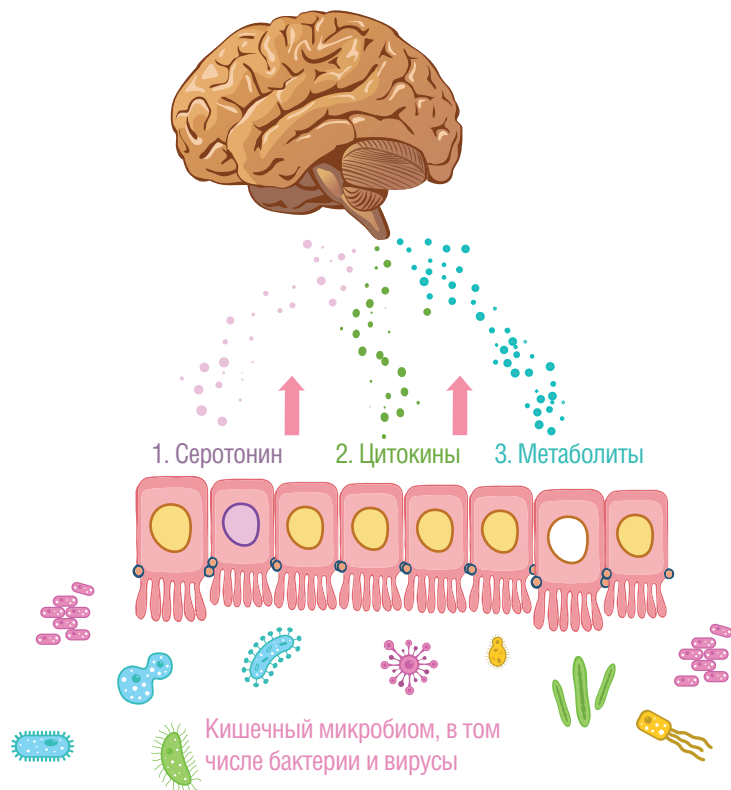
лялось с помощью наблюдения за особями и проведением экспериментов на когнитивные функции, получали экстракт лакто- и бифидобактерий. В результате наблюдалась нормализация проницаемости кишечного барьера, микробиома, улучшение коммуникативных, сенсомоторных навыков поведения, отмечалась большая устойчивость к стрессам.

## Всемогущая микробиота

Другое исследование показало влияние метаболизма желчной кислоты в кишечнике на работу мозга. В зависимости от среды обитания кишечных бактерий, в кишечнике образуются полезные или нейротоксичные для нашего мозга желчные кислоты.

Если у вас много токсичных желчных кислот, то это приведет к ограниченному обмену глюкозы в мозге и снижению когнитивных способностей. Впоследствии это может вызвать атрофию мозга и, в итоге, болезнь Альцгеймера. Идея о взаимосвязи между желудком и психикой человека не нова. Еще в конце XIX - начале XX века была доказана связь между здоровьем кишечника и эмоциональным состоянием пациента.

# ОСЬ КИШЕЧНИК – МОЗГ



## 1. Периферический серотонин

Клетки кишечника вырабатывают большие количества нейромедиатора серотонина, который оказывает влияние на мозг.

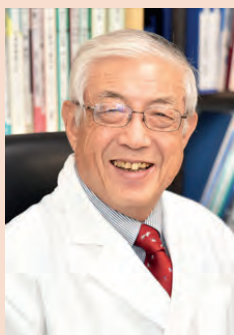
## 2. Иммунная система

Кишечный микробиом заставляет иммунные клетки продуцировать цитокины, влияющие на физиологию мозга.

## 3. Бактериальные молекулы (метаболиты)

Бактерии образуют метаболиты, изменяющие активность клеток гематоэнцефалического барьера, являющегося функциональной структурой головного мозга, регулирующей проникновение в центральную нервную систему различных чужеродных, ядовитых веществ и соединений.

Сегодня ученые говорят о существовании так называемой «оси кишечник – мозг» – этот термин был введен американским нейробиологом Ребеккой Кникмайер, которая, в частности, изучает фекальную микрофлору детей и их поведение.



## Фекалии – барометр стрессоустойчивости и благополучия.

«Каждый день я проверяю свои фекалии, чтобы увидеть, продвигается ли моя стрессоустойчивость и чувствительность к счастью.

Чувствительность ощущения счастья пропорциональна размеру испражнения.

Это потому, что около трети стула составляют кишечные бактерии и их тельца.

Кишечные бактерии размножаются и погибают каждый день, но если активность кишечных бактерий высока, то количество секрета серотонина, называемого гормоном счастья, увеличивается, и количество экскрементов также увеличивается.

Я изучал стул пациентов с депрессией и другими психическими заболеваниями, и их стул был нездоровым у всех без исключения. Хороших бактерий в нём почти нет, только плохие. Количество небольшое и имеет ужасный запах. В этих кишечных выделениях количество серотонина не является удовлетворительным. Толерантность к стрессу и чувствительность к счастью снижаются, что провоцирует впадение в депрессивное состояние».

藤田 紘一郎 (ふじたこういちろう)

Доктор **Коитиро Фудзита** - почетный профессор Токийского медицинского и стоматологического университета, доктор медицинских наук.



Фекалии счастливого человека



Фекалии человека в депрессии



# УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ с X-Code

Печень человека – это самый большой внутренний орган, который выполняет много различных функций для поддержания здоровья. Печень превращает питательные вещества в химические элементы, необходимые организму. Она отфильтровывает яды. Она помогает превращать пищу в энергию. Поэтому, когда ваша печень не работает должным образом, это оказывает отрицательное влияние на все ваше тело. В целом хронические заболевания печени занимают пятое место в мире по смертности среди населения развитых стран.

## Симптомы проблем с печенью

Проблемы с печенью могут быть вызваны различными факторами, повреждающими печень, такими как вирусы, употребление алкоголя и ожирение.

Со временем состояния, которые повреждают печень, могут привести к рубцеванию (циррозу), что грозит печеночной недостаточностью, крайне опасному для жизни состоянию. Но раннее лечение может дать печени время на восстановление.

Заболевания печени не всегда вызывают заметные признаки и симптомы. Возможные признаки и симптомы болезни печени таковы:

- Кожа и глаза кажутся желтоватыми (желтуха)
- Боль в животе и отек
- Отеки в ногах и лодыжках
- Зудящая кожа
- Темный цвет мочи
- Бледный цвет стула
- Хроническая усталость
- Тошнота или рвота
- Потеря аппетита
- Склонность к легкому образованию синяков
- Пигментные пятна и образования на коже.



## Ось печень-кишечник

Кишечник и печень связаны тесными двусторонними связями через желчные пути, воротную вену и большой круг кровообращения. Тесная связь между кишечником и печенью лежит в основе влияния состава микробиоты кишечника на здоровье печени. Кроме того, дисбактериоз, который относится к количественным и качественным изменениям микробиоты кишечника и избыточному росту патогенной микрофлоры, может привести к увеличению проницаемости кишечника, что, в свою очередь, является частой причиной повреждения и прогрессирования заболеваний печени.

У пациентов с циррозом печени нарушена ось кишечник-печень, наблюдается системное воспаление, повреждение кишечного барьера и изменение в составе и функции кишечной микробиоты. Кроме этого, изменение функции бактерий, которое включает повышенное выделение эндотоксина и снижение превращения первичных желчных кислот во вторичные желчные кислоты, что может привести к циррозу. Можно предположить, что нарушение правильного состава кишечного микробиома играет важную роль в прогрессировании цирроза печени.

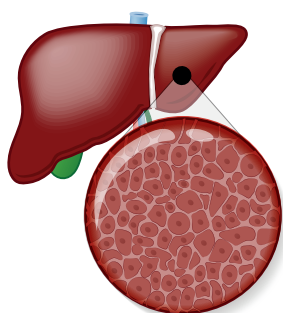
Алкогольная болезнь печени вызывается различными факторами, включая генетику, иммунную систему, диетические компоненты и микробиоту кишечника.



Некоторые микроорганизмы могут вызывать алкогольную болезнь печени, в то время как другие могут оказывать благотворное и защитное действие. Кроме того, у больных циррозом было показано, что количество одного типа бактерий значительно снижено, а количество двух других типов бактерий значительно увеличено по сравнению со здоровыми людьми. Эти данные свидетельствуют о важной роли кишечного микробиома у пациентов с циррозом печени.

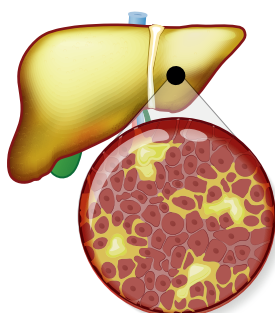
Хронические заболевания печени, особенно фиброз и цирроз, являются серьезными заболеваниями со многими побочными эффектами. Тот факт, что цирроз печени связан с микробиомом, и что существует возможность его лечения путем контроля микробиома, повлияют на развитие и улучшение здоровья в области медицины в будущем. Для этого необходимо оценить манипуляции с кишечной микробиотой в контексте цирроза печени.

**ЗДОРОВАЯ ПЕЧЕНЬ**



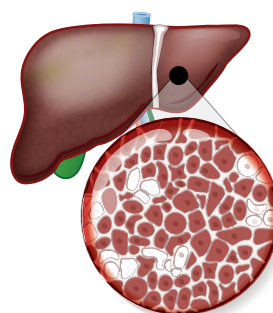
Здоровые гепатоциты  
(клетки печени)

**ЖИРНАЯ ПЕЧЕНЬ**



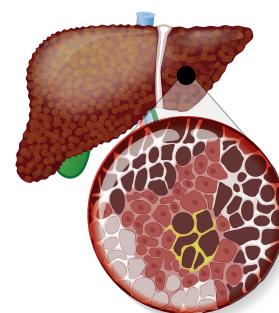
В печени накапливается  
лишний жир

**ФИБРОЗ ПЕЧЕНИ**



Соединительная ткань  
заменяет нормальные  
клетки печени

**ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ**

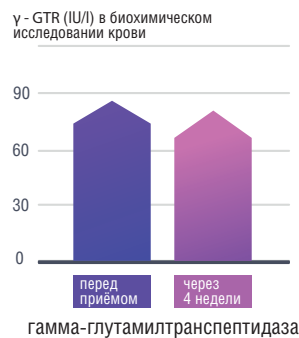
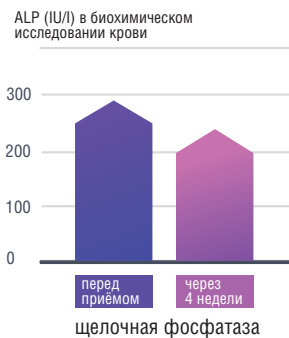
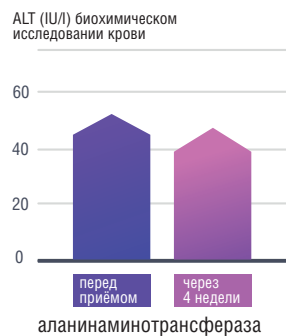
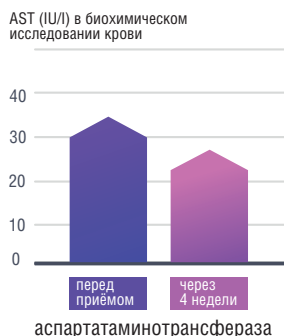


Формирование узловой  
текстуры, окружённой  
фиброзом

# Результаты клинических исследований экстракта X-Code



Чтобы исследовать влияние метабиотика X-Code, пять здоровых взрослых мужчин с индексом массы тела (ИМТ) 25,0 и выше, оцененным как «слегка избыточный вес», получали метабиотик X-Code за 30 минут до сна по 20 мл. После четырех недель ежедневного приема X-Code у испытуемых были взяты образцы крови и измерены лабораторные показатели, связанные с функцией печени.



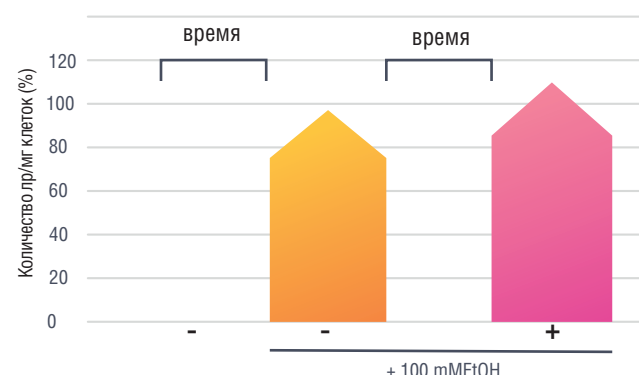
Была обнаружена тенденция к снижению тестовых значений после четырех недель приема X-Code по всем пунктам теста, которые являются показателями дисфункции печени, что говорит о том, что постоянное применение X-Code эффективно для улучшения функции печени у людей. В частности значительное улучшение четырёх параметров АСТ, АЛТ, щелочной фосфатазы и ГГТП. Приведенные выше клинические исследования свидетельствуют о том, что прием X-Code эффективен для улучшения функции печени.

В следующем этапе исследований было изучено влияние X-Code на гепатоциты.

Цирроз развивается в основном из двух этапов: некроз гепатоцитов и производство коллагена печеночными астроцитами. Другими словами, когда печень подвергается воздействию чрезмерного употребления алкоголя, вирусных инфекций, наркотиков или токсичных веществ, гепатоциты накапливают повреждения и постепенно подвергаются некрозу, заставляя печеночные звездчатые клетки вырабатывать коллаген для заполнения образовавшихся пустот. При лечении цирроза важно контролировать эти два этапа. Была создана и протестирована модель гепатоцитов алкогольного цирроза.

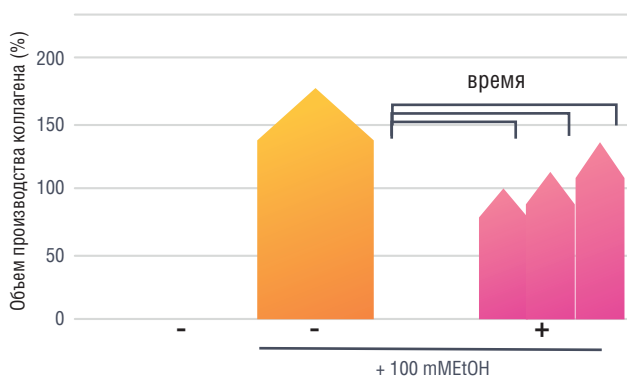
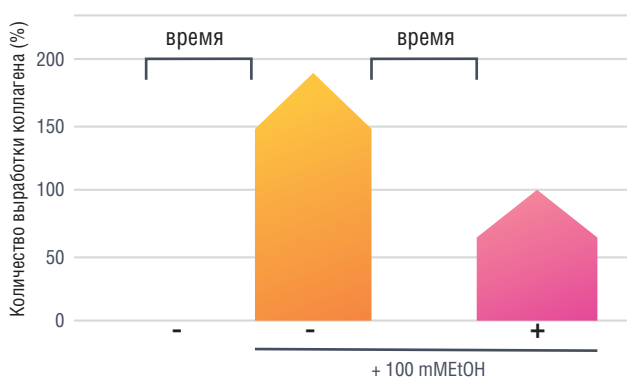
## Защита гепатоцитов

Гепатоцитарная модель алкоголь-индуцированного цирроза была создана путем воздействия этанола на первичные гепатоциты, полученные из печени крыс. X-Code наносили на эти гепатоциты и анализировали влияние на количество жизнеспособных клеток. X-Code в модели гепатоцитов цирроза, вызванного алкоголем, подавлял некроз гепатоцитов и поддерживал количество жизнеспособных клеток на контрольном уровне. Было установлено, что X-Code обладает гепатопротекторными свойствами.



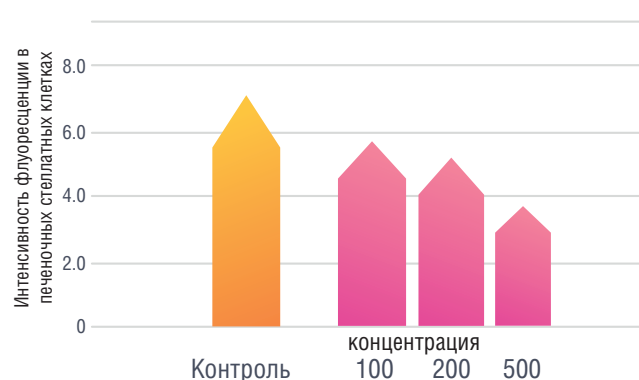
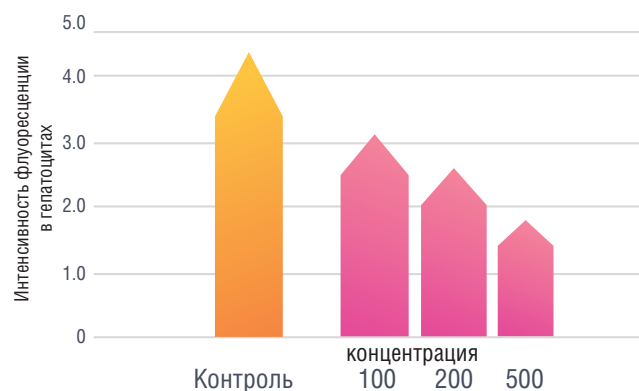
## Ингибирование выработки коллагена печеночными звездчатыми клетками (астроцитами)

X-Code был нанесен на модель печеночных звездчатых клеток алкогольного цирроза печени и было проанализировано его влияние на производство коллагена. Было обнаружено, что X-Code снижает выработку коллагена печеночными астроцитами в модели алкогольного цирроза печени. Ингибирующий эффект X-Code на производство коллагена в печеночных звездчатых клетках преобладал даже в том случае, когда X-Code применялся через 2 часа после сенсibilизации печеночных звездчатых клеток алкоголем. Также было обнаружено, что X-Code, воздействуя на печеночные звездчатые клетки за 2 часа до такой же сенсibilизации, более эффективно подавляет выработку коллагена.



## Подавление количества реактивных видов кислорода в гепатоцитах и печеночных астроцитах.

Известно, что повышение уровня внутриклеточных реактивных форм кислорода приводит к некрозу гепатоцитов и увеличению выработки коллагена печеночными астроцитами. Было обнаружено, что количество внутриклеточных реактивных форм кислорода в гепатоцитах и печеночных звездчатых клетках снижается в зависимости от концентрации X-Code. Было высказано предположение, что способность метабитолика X-Code снижать уровень реактивных форм кислорода является важным механизмом действия в подавлении некроза гепатоцитов и выработки коллагена печеночными звездчатыми клетками.



Мы рассказали о некоторых существующих научных исследованиях влияния метабитотиков на микробиом кишечника. Безусловно, необходимо правильно оценивать роль пищевых волокон и метабитотиков для нормализации желудочно-кишечного тракта и снижения рисков серьезных заболеваний.





## Экстракт выживания X-Code – это путь к молодости и активному долголетию

Выберите вашу программу приёма X-Code

### ПРОФИЛАКТИКА

Поддержание и восстановление потенциала организма.

По 1 стику X-Code в сутки (утром перед едой).

Срок 3 месяца.

### ПЕРЕЗАПУСК

При проблемах ЖКТ, стрессовых ситуациях, синдроме «хроническая усталость».

По 1 стику X-Code Premium в сутки (утром перед едой).

Срок 3 месяца.

### МОЛОДОСТЬ

При хронических заболеваниях и возрастных изменениях.

По 1 стику X-Code Premium в сутки (утром перед едой).

Срок 6-12 месяцев.



**Экстракты X-CODE и X-CODE Premium** производятся путем ферментации лакто- и бифидобактерий, используя в качестве питательной среды соевое молоко, полученное из японских бобов. Метаболиты, образующиеся при ферментации в течение года, и сами тела бактерий, являются основными активными веществами X-CODE. Вместо того, чтобы принимать живые лакто- и бифидобактерии, которые могут оказаться чужеродными для вашего организма, вы будете поддерживать и усиливать свою собственную микрофлору.

**X-CODE Premium** - это усиленная формула. Он содержит увеличенную концентрацию метаболитов лакто- и бифидобактерий для помощи при нарушениях работы ЖКТ и различного вида дисбактериозов.

В каждой коробке 30 стиков по 10 мл.

**Состав:** экстракт лакто- и бифидобактерий, ферментированный на соевом молоке, произведённом из японской сои, сироп фруктоолигосахаридов (японское производство), олигосахарид свеклы (японское производство), молочная кислота.



Экстракт выживания X-Code – это путь к молодости и активному долголетию

## Рекомендации по применению

Продукт принимают внутрь до, во время или после еды, а также натошак. Откройте саше по отмеченной линии и выпейте, разбавлять водой не обязательно.

Дозу устанавливают в зависимости от возраста и увеличивают/уменьшают по необходимости:

- для младенцев, находящихся на грудном вскармливании – кормящей матери следует принимать 1 саше X-Code/сут;
- для младенцев, находящихся на искусственном вскармливании – несколько капель продукта в молочную смесь 1 раз/сут;
- для детей в возрасте от 0 до 2 лет – 1/10 саше (1 мл)/сут;
- для детей в возрасте от 2 до 6 лет – 1/4 саше (2.5 мл)/сут;
- для детей в возрасте от 6 до 10 лет – 1/2 саше (5 мл)/сут;
- взрослым и детям старше 10 лет назначают ежедневно по 1-2 саше/сут.

Рекомендованный курс приема – 3 месяца. Для решения некоторых проблем может потребоваться более продолжительный курс приема – от 4 месяцев до 1 года. В 99% случаев X-Code полностью совместим с любыми другими добавками и лекарствами.

Метабиотик X-Code может быть использован в качестве раствора как для полоскания горла, так и для закапывания в нос, уши.



## ПАТЕНТ №5918290

«Способ получения вещества продуцируемого молочнокислыми бактериями и экстракта для производства молочнокислых бактерий»

### а также

«Ингибитор аллергического дерматита» и «Ингибитор системных аллергических реакций»



Подробнее о дополнительных способах использования X-Code



**VIDAL**

Экстракт выживания X-Code включен в справочник лекарственных средств и биологически активных добавок VIDAL

HEALTH & BEAUTY  
TECHNOLOGY

Центральное представительство  
по России и СНГ

8 800 551-85-89

[www.hb-tech.ru](http://www.hb-tech.ru)

Санкт-Петербург, ул. Восстания, 35, офис 11

Эксклюзивный дистрибьютер

[www.x-code.ru](http://www.x-code.ru)