

# Здоровье кишечной микрофлоры = здоровье всего организма

## МИКРОФЛОРА КИШЕЧНИКА

### Что это?

Микрофлора кишечника человека является составляющей человеческого организма и выполняет многочисленные жизненно важные функции, которые реализуются как локально, так и на системном уровне; при этом различные виды бактерий вносят свой вклад в это влияние. Вся совокупность микроорганизмов и макроорганизм составляют своеобразный симбиоз, где каждый извлекает выгоды для своего существования и оказывает влияние на партнера. У здоровых лиц в кишечнике насчитывается более 500 видов микроорганизмов.

Их количество огромно! Только представьте: оно в 10 раз больше, чем общее число клеток в нашем организме. Общая масса микрофлоры кишечника составляет от 1 до 3 кг.

Уникальность микрофлоры каждого человека позволяет рассматривать ее как своеобразные «отпечатки пальцев». При этом микрофлора здорового человека идеально адаптирована к потребностям именно его организма, и поэтому ее состав достаточно стабилен на протяжении всей жизни.

Виды бактерий, которые преобладают в кишечнике, являются «хорошими», они сохраняют баланс и обеспечивают нормальную работу желудочно-кишечного тракта. При этом виды, которые вредны для организма, хотя и присутствуют, не способны вызвать расстройство системы или заболевание. Однако под влиянием различных факторов (антибиотики, несбалансированное питание, инфекции и др.) баланс нарушается патогенные виды бактерий разрастаются и их становится больше, а «хорошая» кишечная флора угнетается. В этих случаях необходимо принять меры для восстановления нормального баланса, например использовать специализированные медицинские препараты.

### Из чего состоит микрофлора кишечника?

Состав микрофлоры меняется в зависимости от различных уровней пищеварительной системы. Кроме того, на ее состав оказывают влияние и другие факторы, такие как возраст, пол, питание, образ жизни человека и т. п.

В желудочно-кишечном тракте бактерии распределены по-разному: в желудке рост микроорганизмов ограничивается кислой средой (низкий уровень pH), вдоль тонкой кишки их концентрация постепенно увеличивается, а наибольшее количество бактерий располагается в толстом кишечнике.

Анаэробные бактерии, которые могут жить без кислорода, составляют 95% всей микрофлоры, тогда как аэробные бактерии, которым для жизни необходим кислород, — всего 5%.

Стрептококки, бактериоиды, лактобактерии и дрожжи преобладают в ротовой полости. Далее эти виды постепенно уступают место грамположительным аэробным и факультативно анаэробным бактериям (которые могут жить с кислородом и без него), таким как лактобациллы и энтерококки. В толстом кишечнике, где находится наибольшее число микроорганизмов, преобладает анаэробная флора, в частности бактериоиды.

Формирование нормальной микрофлоры — длительный и сложный процесс. Фактически с рождения человеческий организм начинают заселять различные микроорганизмы, на протяжении нескольких лет происходит созревание сбалансированного микромира. И хотя с возрастом количество и состав микроорганизмов меняется, уникальность и баланс микрофлоры сохраняется в течение всей жизни человека.

### Функции

Микрофлора кишечника принимает участие в сложных процессах пролиферации и дифференцировки клеток, выстилающих внутреннюю стенку кишечника. Также она выполняет роль защитного барьера, препятствуя проникновению в организм вредных микробов; регулирует функции иммунной системы, принимает участие в переваривании поступающей пищи, синтезирует различные витамины и другие полезные вещества. Эта сложная экосистема оказывает влияние на здоровье всего организма человека.

Таким образом, можно выделить основные функции микрофлоры кишечника: метаболическую, трофическую (пищевую), защитную и иммунную.

**1 Метаболическая функция** (функция обмена веществ). Микрофлора кишечника, обеспечивает поглощение нужных электролитов из просвета кишечника, таких как кальций, магний, железо. Синтезирует витамины (фолиевую кислоту, витамин К, витамины группы В и др.). Ферментирует (расщепляет) углеводы (сахар). Последнее приводит к образованию короткоцепочечных жирных кислот, в частности масляной кислоты, которая является основным источником энергии для клеток толстой кишки.

Постоянная активность микроорганизмов обеспечивает человека различными витаминами и микроэлементами. Витамины группы В поддерживают мышцы в тонусе, обеспечивают лучшую производительность и большую выносливость во время физической нагрузки. Витамин В<sub>12</sub> необходим для нервной системы.

Продукты жизнедеятельности бактерий (их отходы) также полезны для нашего организма.

Например, короткоцепочечные жирные кислоты (уксусная, пропионовая и масляная), вырабатываемые микрофлорой, являются источником энергии, которая

может быстро использоваться в мышцах, сердце и головном мозге.

**2 Трофическая функция** (пищевая). Важным эффектом является производство короткоцепочечных жирных кислот, таких как масляная кислота, поскольку они обеспечивают питание (трофику) / являются источником энергии для клеток кишечника и тем самым способствуют физиологической активности толстой кишки. Было доказано, что короткоцепочечные жирные кислоты способны стимулировать пролиферацию (размножение) клеток, выстилающих внутреннюю стенку кишечника.

**3 Иммунная функция.** Одним из важнейших видов деятельности бактериальной флоры является обмен информацией между микроорганизмами и лимфатической системой. Именно лимфатическая система вырабатывает различные вещества и специальные клетки, которые защищают наш организм от инфекций и других вредных воздействий.

**4 Защитная функция.** Защита от патогенных (вредных) микроорганизмов осуществляется множеством способов. Слюна, желудочный сок, перистальтика, мембраны эпителиальных клеток, которые выстилают внутреннюю поверхность кишечника, — все это препятствует проникновению инфекций в наш организм. Но первой линией обороны против внешних бактерий является нормальная микрофлора желудочно-кишечного тракта. Флора желудка повышает кислотность среды (снижает уровень pH), что убивает многие вредные микробы. Кишечная флора действует путем конкуренции, занимая места на эпителии кишечника и отбирая питательные вещества у патогенных микроорганизмов, а также синтезирует специфические белки, такие как бактериоцины, которые непосредственно разрушают патогенные бактерии.

### Уникальный баланс

Когда речь идет о здоровье, мы говорим о сердце, мозге или о других органах, часто забывая о микрофлоре, которая играет неосценимую роль во всех бесчисленных жизненно важных функциях нашего организма. Только представьте — около 80% всех иммунокомпетентных клеток организма локализованы именно в слизистой оболочке кишечника.

Микрофлору кишечника необходимо рассматривать как отдельный целостный орган и сохранять его уникальный баланс, это условие здоровья всего организма. К сожалению, иногда имеют место нарушения баланса микрофлоры, признаками которых являются расстройства кишечника, диарея, вздутие живота и др.

## ДИСБАЛАНС МИКРОФЛОРЫ

### Дисбаланс микрофлоры

Здоровье микрофлоры нашего кишечника зависит от общего состояния организма. Множество факторов могут влиять на здоровье микрофлоры, например плохое питание или применение антибиотиков, которые нарушают бактериальную флору. Кроме того, резкие перепады температуры, загрязнение окружающей среды, длительный пищевой дисбаланс, применение гормонов химиопрепаратов, стресс, перенесенные оперативные вмешательства могут негативно влиять на баланс кишечной микрофлоры. Подобно горлу или легким, кишечник могут поражать вирусные или бактериальные инфекции.

В этих случаях количество и разнообразие «хороших» бактерий уменьшается, а численность патогенных («вредных»), напротив, увеличивается, что приводит к плохому самочувствию. Признаки нарушения баланса микрофлоры кишечника — боль в животе, диарея или



запор, вздутие живота, ощущение тяжести, рвота, тошнота, а также общее недомогание и слабость. В чем причина дисбаланса? Уменьшение количества «хороших» бактерий приводит к снижению выработки полезных веществ и витаминов, которые нужны нашему организму. Снижается способность кишечника поглощать питательные вещества и синтезировать защитные средства для борьбы с инфекциями. Поврежденная микрофлора не может защитить организм от проникновения патогенных бактерий и вирусов.

Баланс микрофлоры кишечника уникален для каждого человека, меняется с возрастом и находится в состоянии динамического равновесия. В тех случаях, когда равновесие нарушается по вышеуказанным либо другим причинам, развивается болезненное состояние, которое называется **дисбиозом**.

## Причины

### Кишечные инфекции

Так же, как горло, бронхи или легкие, наш кишечник могут поражать **бактерии** и **вирусы**. Для нормальной работы, кишечник должен быть защищен. В зависимости от места возникновения кишечные инфекции делятся на энтерические и колитические, в зависимости от возбудителя (бактерии или вируса) — на вирусные и бактериальные.

**Энтерит** — это воспаление слизистой оболочки тонкой кишки. Причинами воспаления могут быть пищевое отравление, пищевая аллергия, потребление чрезмерно холодной пищи или напитков, различные инфекции. Основные симптомы: диарея (жидкие, зловонные испражнения, состоящие из непереваренной пищи с четко определяемыми остатками), боль и спазмы в нижней центральной части живота, лихорадка, обезвоживание, слабость, ощущение общей усталости и, иногда, потеря аппетита. Энтерит часто ассоциируется с воспалительными процессами в желудке (гастроэнтерит) или толстой кишке (энтероколит), особенно если заболевание имеет токсический или аллергический характер.

**Колит** — это заболевание, которое проявляется частичным или общим воспалением слизистой оболочки толстой кишки. Чаще встречается у женщин, чем у мужчин. Его могут вызывать различные инфекции (бактериальные или вирусные), пищевое отравление, плохое питание, а также некоторые другие заболевания (например, дивертикулит). Колит бывает хроническим без определенной этиологии (язвенный колит, болезнь Крона). Однако наиболее частой причиной возникновения этого заболевания является длительное состояние психического либо физического стресса. Наиболее характерны для колита спазмообразные боли в животе. Часто первым симптомом является расстройство кишечника при приеме холодной пищи или напитков либо при физическом напряжении. Другими симптомами могут быть диарея (иногда с примесью крови и слизи в испражнениях), тошнота, лихорадка, реже — рвота.

Выделяют особую форму колита — **синдром раздраженного кишечника**, также известный как «нервный колит». Его причиной является тяжелый психический стресс (понос перед экзаменами, важной встречей и т. д.).

Кроме перечисленных выше причин, колит могут вызывать или усугублять такие факторы, как гиперчувствительность к определенным видам продуктов (аллергия), вредные привычки в питании, менструальный цикл у женщин (кишечник весьма чувствителен к изменениям женских половых гормонов) или патологические микроорганизмы, которые нарушают нормальный баланс микрофлоры кишечника.

### Антибиотики и другие лекарственные средства

Антибиотики жизненно важны в лечении и профилактике инфекционных заболеваний, но в большинстве случаев они вызывают побочные эффекты в виде желудочно-кишечных расстройств.

Применение антибиотиков направлено на уничтожение патогенных микроорганизмов, но при этом данные препараты разрушают и нормальную микрофлору кишечника, что приводит к нарушению баланса в микрофлоре кишечника. Поэтому во время антибактериальной терапии развивается дисбиоз. Наиболее подвержены риску возникновения данного побочного действия антибиотикотерапии дети и пожилые люди. У детей это связывают с незрелостью кишечной флоры, а у пожилых людей возрастные изменения в балансе микрофлоры кишечника обуславливают развитие дисбиоза чаще, чем у представителей молодого поколения.

Противовоспалительные, противогриппозные препараты, антидепрессанты, противозачаточные и анксиолитические лекарственные средства могут усиливать проявления дисбиоза, а иногда даже стать причиной его возникновения. Вышеперечисленные препараты, как и антибактериальные средства, могут изменять баланс микрофлоры кишечника.

### Рацион и внешние факторы

В течение жизни различные внешние факторы, например специальные диеты для снижения массы тела, длительные поездки в другие страны, сезонные изменения рациона, могут приводить к резким изменениям в привычном питании. Это оказывает негативное влияние на баланс микрофлоры кишечника, в результате появляются такие симптомы, как диарея, боль в животе, вздутие и др.

Даже резкая перемена климата (холодного на жаркий и наоборот), что часто бывает во время путешествий, или просто резкие колебания температуры (например, летом выход из помещения, охлаждаемого кондиционером, на улицу), также могут влиять на здоровье микрофлоры.

### Пищевая непереносимость

Главными причинами развития пищевой непереносимости считают рацион и образ жизни человека. Сидячий образ жизни, курение, чрезмерное употребление алкоголя приводят к развитию нарушений в желудочно-кишечном тракте, например таких, как гастрит, колит, боли в животе, вздутие и диарея. Это предвестники будущего проявления пищевой непереносимости какого-либо продукта питания, что также предопределяется генетической предрасположенностью организма либо дисбалансом микрофлоры кишечника.

### Стресс и тревога

Наш кишечник можно назвать вторым мозгом. Во время эмбрионального развития головной мозг и кишечник развиваются из одинаковых клеток и одинаково чувствительны к клеткам, которые синтезируют пептиды (вещества на основе белка с гормональным действием).

Это родство между мозгом и кишечником сохраняется даже после эмбрионального периода, с нейроэндокринной точки зрения, эти две структуры находятся в тесной связи на протяжении всей жизни. Таким образом, гормональные вещества, вырабатываемые при раздражении нервной системой, влияют как на мозг, так и на наш кишечник, а следовательно, на кишечную микрофлору. Значит, все, что происходит на уровне головного мозга, в частности состояние стресса и тревоги, как правило, влияет на функции кишечника, вызывая расстройства различной степени тяжести.

### Симптомы

#### Вздутие живота

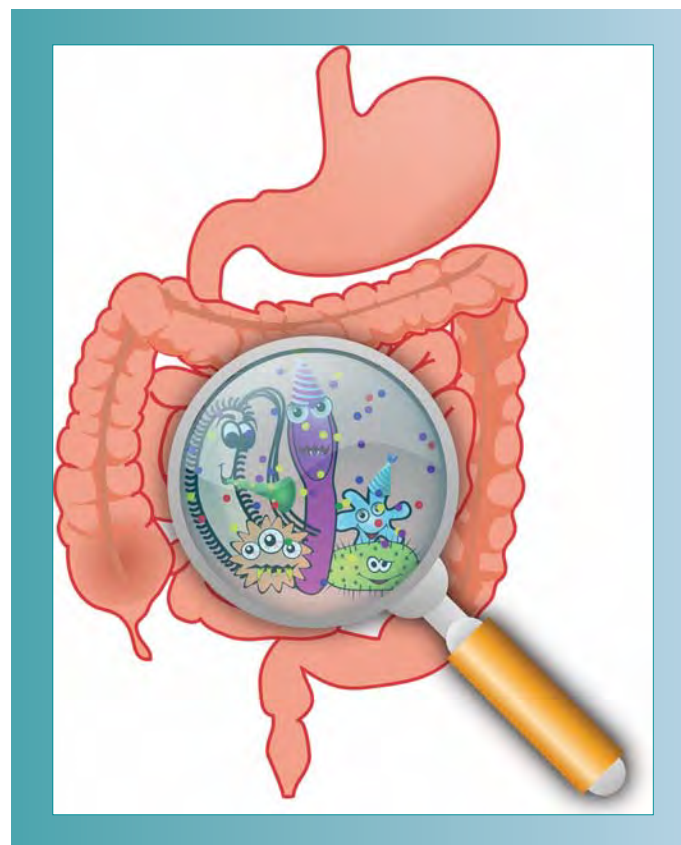
Газы в кишечнике образуются постоянно. Человек производит от 400 до 1200 мл газов в сутки. Их объем зависит от количества попадающего в желудочно-кишечный тракт воздуха и от количества газа, производимого микробной флорой. Некоторые микроорганизмы имеют особый фермент, отвечающий за образование водорода и метана в толстой кишке из поступающей ферментированной пищи.

Объем газов, одновременно находящихся в желудочно-кишечном тракте, обычно не превышает 100 мл, но в некоторых случаях выработка газа может увеличиваться и вызывать заметный дискомфорт. Одним из примеров является синдром раздраженного кишечника, который обычно сопровождается чувством вздутия и ощущением тяжести в животе с урчанием, метеоризмом. При этом чувство дискомфорта заметно снижается в период ночного отдыха.

#### Расстройство кишечника

У каждого десятого человека имеют место проблемы с кишечником (или кишечные расстройства), в частности диарея и запор. Расстройство кишечника проявляется плохим пищеварением, вздутием живота, метеоризмом, запором, чередующимся с диареей, перепадами настроения, нарушением сна, кандидозом, истощением, отрыжкой.

Расстройство кишечника чаще всего возникает в результате нарушения баланса микрофлоры, которое, в свою очередь, вызывается чрезмерным использованием лекарственных средств (в частности, антибиотиков), различными заболеваниями, недавней операцией, сидячим образом жизни, стрессом, а прежде всего — неправильным питанием. Поспешные, нерегулярные или



чрезмерно большие приемы пищи, разговоры во время еды, жевательная резинка, избыточное потребление газированных напитков или рацион, бедный фруктами и овощами и богатый сахарами и жирами, могут способствовать нарушению баланса микрофлоры кишечника.

### Диарея

**Диарея** — это расстройство кишечника, проявляющееся увеличением содержания жидкости, объема или частоты дефекаций. Дефекация происходит несколько раз в день, иногда и в ночное время. Существует много причин возникновения диареи: инфекция, возникающая в случае употребления продуктов питания, которые содержат патогенные микроорганизмы; ускорение естественных сокращений кишечника, вызванное внезапным воздействием холода; употребление токсичных химических веществ, или испорченных продуктов питания, или продуктов, на которые у человека аллергия, либо чрезмерное потребление алкоголя. Также диарея может сопровождаться другими симптомами, такими как спазмы кишечника, чувство жжения в анусе при прохождении фекалий и общее недомогание. В наиболее серьезных случаях могут наблюдаться лихорадка (признак инфекции), а также обезвоживание из-за потери жидкости.

### Боль в животе

**Боль в животе** может быть различной интенсивности и обычно проявляется в поддиафрагмальной, наджелудочной областях, а также распространяться в область малого таза и другие области проекции расположения кишечника. Различают два типа боли в животе. Первый тип — схваткообразная боль (колики), во время которой наблюдается спонтанное чередование острой фазы и фазы ремиссии. Другим типом является непрекращающаяся боль, которая не изменяет интенсивность при дефекации или выводе газов. Существует множество разных причин боли в животе. В большинстве случаев боль вызвана запорами или неправильным питанием. Проблема становится более сложной, если боль сопровождается лихорадкой, диареей, тошнотой и рвотой, которые вызваны бактериальной или вирусной инфекцией желудка либо кишечника.

### Тяжесть в животе

Ощущение тяжести и боль в животе могут быть связаны с расстройством кишечника, диареей и/или запором с разной консистенцией и/или частотой стула. Ощущение тяжести в животе вместе с болью является наиболее частым видом дискомфорта, время от времени эти проявления могут быть достаточно тяжелыми и стать причиной визита к врачу.

Симптомы могут сохраняться в течение длительного времени, прогрессируя с возникновением рецидивов: периоды нормального самочувствия чередуются с периодами повторного появления расстройства; часто вызываются стрессом, неправильным питанием, изменением погоды и приемом лекарственных средств, которые могут влиять на транспорт в кишечнике или вызвать дисбиоз.

Продолжение на стр. 12.

# Здоровье кишечной микрофлоры = здоровье всего организма

Продолжение. Начало на стр. 10.



## БАЛАНС МИКРОФЛОРЫ

### Пробиотики Что это такое?

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, пробиотики – это непатогенные для человека микроорганизмы, которые способны восстанавливать нормальную микрофлору органов, а также губительно воздействовать на патогенные и условно-патогенные бактерии. Иными словами, пробиотиками называют микробы, которые в норме составляют микрофлору различных органов человека. Кишечные расстройства и дисбиозы являются показанием для применения пробиотиков.

Очень важно использовать пробиотики, когда нарушается баланс микрофлоры кишечника.

Пробиотики должны уметь преодолевать защитные механизмы человеческого организма и попадать в кишечник, где, прикрепившись к его стенке, бороться с патогенными («вредными») микроорганизмами и восстанавливать баланс микрофлоры.

### Критерии выбора

Необходимо знать, как из широкого круга препаратов выбрать наиболее подходящее и эффективное средство для достижения конкретной цели.

Выбор пробиотика для восстановления баланса микрофлоры кишечника, конечно, сделать очень непросто.

### Как выбрать пробиотик

Прежде всего нужно выбирать между пробиотиками, которые являются пищевыми добавками, способными дополнить рацион человека и поддержать организм в случае дисбиоза, и пробиотиками, которые являются лекарственными препаратами, способными оказывать терапевтический эффект, восстанавливая физиологический баланс микрофлоры, защищая его и предотвращая возникновение нарушений.

Помимо этого, необходимо учитывать свойства пробиотических микроорганизмов, которые содержатся в препарате, в частности:

- способны ли микроорганизмы пробиотика преодолеть желудочно-кишечный барьер и попасть в кишечник в живом и активном состоянии (желудочно-желчная устойчивость);
- обладает ли используемый пробиотик устойчивостью к антибиотикам, возможно ли его использовать на фоне антибактериальной терапии и сохраняет ли он при этом свои положительные свойства (устойчивость к антибиотикам);
- условия хранения: некоторые пробиотики нужно хранить в холодильнике, а другие – не обязательно. Последние можно употреблять во время путешествий или отпуска, не соблюдая особых условий хранения. Их также можно применять детям в виде горячих напитков и у младенцев, добавляя в бутылочку для кормления (термостойкие);

● вкусовые качества: фактор, который играет особую роль при применении препарата у детей; препарат без вкуса легче использовать, добавляя в продукты питания и напитки. В этом случае дети не отказываются от его приема.

## МИКРОФЛОРА У ДЕТЕЙ

В момент рождения у ребенка нет микрофлоры. Она начинает формироваться в течение первых минут в результате контакта с микробами матери и микробами из окружающей среды.

Так как первым источником микроорганизмов для новорожденного является флора влагалища матери, способ рождения является фактором, который определяет структуру микрофлоры кишечника новорожденного. При рождении плод является стерильным, но по достижении вагинального канала он инфицируется, контактируя с бактериями влагалища и окружающей среды. В случае кесарева сечения этого контакта не происходит, что приводит к формированию другой структуры микрофлоры, она менее богата лактобациллами. Следовательно, способ рождения является очень важным фактором для развития бактериальной флоры.

Тип кормления также влияет на состав микрофлоры: грудное вскармливание, главным образом, стимулирует рост бифидобактерий, тогда как искусственное способствует колонизации более разнообразной флорой, состоящей из бифидобактерий, бактероидов, фузобактерий и кокков.

Кишечная флора новорожденного состоит более чем из 200 видов микроорганизмов. Они способствуют здоровой работе кишечника, всасыванию питательных веществ, синтезу витаминов и укреплению иммунной системы.

По мере взросления микрофлора кишечника, индивидуальная для каждого человека, постоянно адаптируется.

Бактериальная флора должна сохранять баланс и находиться в равновесии, для того чтобы обеспечивать здоровье и нормальную работу всего организма.

### Причины дисбаланса Кишечные инфекции

Вирусы и бактерии могут поражать пищеварительную систему и вызвать желудочные и кишечные заболевания.

Наиболее распространенным заболеванием у менее адаптированных групп с еще незрелой микрофлорой, например у детей, является вирусный гастроэнтерит («желудочный грипп»).

Этот инфекционно-воспалительный процесс поражает слизистую оболочку желудка и кишечника. Для него характерны различные желудочно-кишечные симптомы, такие как диарея, рвота, боль в животе, общая слабость и лихорадка.

Эти симптомы в зависимости от возбудителя и тяжести заболевания могут сохраняться от нескольких дней до нескольких недель.

Заражение вирусным гастроэнтеритом происходит алиментарным путем через тесный контакт с инфицированным человеком: при обмене продуктами питания, напитками или другими предметами, а также при употреблении зараженной пищи или воды.

Вирусные инфекции могут также распространяться воздушно-капельным путем при кашле или чихании.

В желудочно-кишечном тракте бактерии и вирусы вызывают воспаление и разрушение части слизистой оболочки стенки кишечника. Воспаление приводит к образованию слизи, похожей на желеобразную мокроту, а в серьезных случаях – гноя и крови, которые выводятся с калом. При поражении желудка эти симптомы могут сопровождаться рвотой.



Потеря жидкости и электролитов, связанная с гастроэнтеритом, может быть не более чем просто неудобством для здорового взрослого человека, однако у детей это может приводить к серьезным последствиям.

### Антибиотикотерапия

Антибиотики могут нарушать баланс микрофлоры кишечника и вызывать диарею.

Антибиотикассоциированная диарея может быть обусловлена непосредственным раздражающим действием антибиотика на кишечник и нарушением равновесия микрофлоры – дисбиозом. Антибиотикассоциированная диарея чаще встречается у детей и наблюдается в 20-25% случаев. Она может приводить к госпитализации (или продлению срока пребывания в больнице), преждевременному прекращению антибактериальной терапии или замене антибактериального средства (что не всегда является верным).

В этих случаях необходимо использовать пробиотик, устойчивый к данному антибактериальному препарату, способный восстановить или сохранить физиологический баланс микрофлоры кишечника.

### Рацион и внешние факторы

Кишечнику младенца приходится адаптироваться к переменам в питании. При переходе от грудного вскармливания к искусственному или изменении смеси для грудного вскармливания возможно появление таких симптомов, как запор или понос, вздутие живота и метеоризм.

Контакт с новыми продуктами в период отлучения от грудного вскармливания также может вызвать боль в животе, вздутие или приступы диареи.

Изменение погодных условий во время поездок или на отдыхе, значительные перепады температуры окружающей среды (например, в жаркую погоду попадание в закрытые помещения, охлажденные кондиционером) могут представлять серьезную проблему для желудочно-кишечного тракта, постоянно вызывая диарею и боли в животе.

### Пищевая непереносимость

Пищевая непереносимость – неспособность переваривать определенные продукты питания. Причиной могут быть так называемые псевдоаллергические реакции, недостаток пищевых ферментов, инфекции и другие реакции, связанные с непереносимостью продуктов.

Непереносимость к различным типам продуктов питания может проявляться множеством признаков, но наиболее распространенными являются кишечные расстройства (вздутие живота, запор, диарея, боль в животе и метеоризм).

Два наиболее часто встречаемых вида непереносимости – это непереносимость сахара (лактозы, сорбита) и непереносимость глютена (целиакия).

Первая обусловлена дефицитом фермента, который обычно расщепляет сахар. В этом случае сахар не распадается на более простые элементы и не абсорбируется кишечником, вместо этого он всасывает воду посредством осмоса. Затем микрофлора кишечника ферментирует сахар с образованием газа, который вызывает целый ряд желудочно-кишечных расстройств, таких как диарея, метеоризм и вздутие живота. Этот тип пищевой непереносимости достаточно широко распространен и часто является причиной хронических кишечных проблем, таких как синдром раздраженного кишечника.

Целиакия – дисфункция кишечника, которая появляется, когда организм не может переваривать глютен (белок, содержащийся в пшенице, ржи, ячмене и овсе). Симптомы включают диарею, слабость из-за потери веса, раздражительность и спазмы в животе. У детей могут также наблюдаться симптомы недостаточного или нарушенного питания, такие как задержка роста.

### Прорезывание зубов

Прорезывание зубов – физиологическое явление, но оно может привести к различным расстройствам, включая обильное слюноотделение, отек и покраснение десен, беспокойство и потерю аппетита.

Появление первичных (молочных) зубов иногда может сопровождаться легкой лихорадкой или диареей.

Когда микрофлора кишечника здорова и сбалансирована, вероятность появления данных расстройств уменьшается.

## Симптомы

### Диарея

Причины диареи у детей – изменения в рационе, кишечные инфекции, пищевая непереносимость, использование антибиотиков, резкие перепады температуры, прорезывание зубов. Какой бы ни была причина, диарея всегда сопровождается дисбалансом микрофлоры кишечника.

При возникновении данного симптома целесообразно использовать лекарственные препараты, которые содержат споры пробиотических микроорганизмов. Они помогают сократить кратность, стабилизировать консистенцию стула и в конечном счете решить проблему.

### Боль в животе

Боль в животе является очень распространенным и частым симптомом у детей.

Она может быть постоянной или появляться и исчезать, как спазмы. Она различна по степени тяжести, может быть острой. Боль в животе может вызвать недомогающие или чувство тяжести в желудке.

Если причиной заболевания является бактериальная или вирусная инфекция в желудке и кишечнике, боль в животе будет сопровождаться такими симптомами, как тошнота, рвота, диарея, лихорадка, бледность.

### Вздутие живота

Вздутие живота проявляется ощущением тяжести, вызванным чрезмерным газообразованием в желудке и/или кишечнике.

В детстве этот симптом часто связан с различными состояниями – от вирусного гастроэнтерита до пищевой непереносимости и коликов, вызванных чрезмерным газообразованием.

### Колиты

Колиты являются очень распространенным явлением у новорожденных и, как правило, исчезают примерно на третьем-четвертом месяце жизни младенца. Колики, возникающие время от времени, характерны для дисбиоза кишечника. Лечение этого состояния приводит к улучшению общего самочувствия ребенка.

### Споры *Bacillus clausii* содержатся в пробиотике Энтерожермина®

Спора – это прочная оболочка, в которой содержится бактерия (*Bacillus clausii*). Она позволяет микроорганизмам преодолеть желудочно-кишечный барьер (**желудочно-желчная устойчивость**). Оболочка сбрасывается только тогда, когда условия окружающей среды пригодны для выживания и пролиферации бактерий. Когда *Bacillus clausii* попадает в кишечник и находит подходящую среду, он освобождается от оболочки и активируется. Именно благодаря спорам, этой устойчивой оболочке, двум миллиардам бактерий в препарате Энтерожермина® удается преодолеть неблагоприятные условия и достичь кишечника живыми и активными.

**Устойчивость *Bacillus clausii* к различным антибиотикам** также имеет огромное значение: фактически эти микроорганизмы способны выживать при одновременном приеме с любыми антибиотиками.

**Высокая термостойкость *Bacillus clausii*** делает Энтерожермину удобной в применении и хранении. Ее можно употреблять вместе с горячими напитками, не нужно хранить в холодильнике, удобно брать с собой в дорогу.

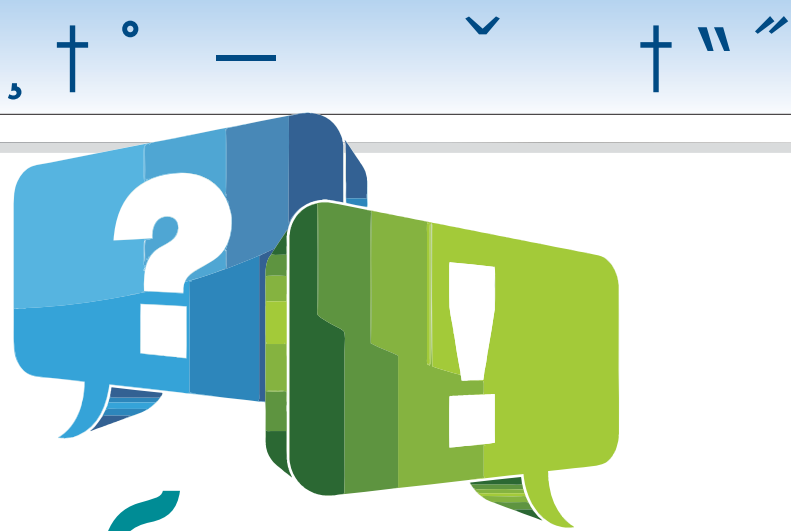
### Механизм действия *Bacillus clausii*

При пероральном приеме споры *Bacillus clausii* благодаря высокой устойчивости к химическим и физическим воздействиям проходят сквозь желудочно-желчный барьер и достигают кишечника невредимыми. Там в благоприятных условиях они превращаются в метаболически активные вегетативные клетки, после чего связываются с эпителиальными клетками кишечника, размножаются и проявляют целый ряд благоприятных эффектов, направленных на восстановление физиологического баланса микрофлоры.

*Bacillus clausii* способен синтезировать антимикробные вещества (бактерицины), которые ограничивают рост различных патогенных бактерий. Также они влияют на иммунную систему, стимулируя рост антител (иммуноглобулина А), и снижают уровень лимфоцитов.

Благодаря своей способности синтезировать различные витамины, например витамины группы В, *Bacillus clausii* способствует коррекции дисвитаминоза, вызванного применением антибиотиков.

Все эти пробиотические свойства *Bacillus clausii* могут использоваться для профилактики и лечения дисбиоза кишечника, который сопровождается метеоризмом, болями в животе, острой диареей, антибиотикассоциированной диареей и другими кишечными расстройствами.



# Пробиотики: вопросы и ответы

## Почему так важно сохранять баланс микрофлоры кишечника?

Микрофлора кишечника выполняет множество важных функций, например таких, как участие в процессах пищеварения, синтезе витаминов, микроэлементов и других полезных веществ. Кроме того, она играет роль защитного барьера, препятствуя проникновению вредных бактерий, и регулирует функции иммунной системы организма. Поэтому микрофлора кишечника важна для здоровья организма в целом.

## Как сохранить здоровье кишечника и баланс его микрофлоры?

Сохранить нормальный кишечный баланс помогут здоровое питание, отказ от употребления алкоголя. Необходимо также избегать резких перепадов температур. При появлении признаков нарушения баланса микрофлоры кишечника (боль в животе, вздутие живота, понос и другие кишечные расстройства) либо при приеме антибиотиков, отрицательно влияющих на кишечную микрофлору, необходимо использовать специальные пробиотические лекарственные средства, которые способствуют восстановлению физиологического баланса.

## Каким образом возникают инфекции, опасные для кишечника?

Основной путь проникновения инфекции в организм – оральный. Источником кишечных инфекций могут быть зараженные пищевые продукты или напитки. Другой возможный путь инфицирования – антибиотики. Их использование может привести к увеличению численности условно-патогенных («вредных») микробов, которые в норме находятся в балансе с полезными микроорганизмами. В результате может развиваться инфекционное заболевание.

## Могут ли антибиотики изменить микрофлору кишечника?

Антибиотики могут влиять на физиологическое равновесие кишечной флоры. Действительно, кроме активности в отношении бактерий, вызвавших инфекционный процесс, антибиотики также влияют на кишечную микрофлору, нарушая баланс между «хорошими» и «плохими» бактериями в пользу последних. Это приводит к дисбиозу кишечника, который проявляется такими расстройствами, как диарея, вздутие живота, боли в животе и др.

## Восстанавливают ли препараты-пробиотики баланс микрофлоры кишечника?

Пробиотиками называют живые активные микроорганизмы, которые при применении в надлежащих количествах оказывают полезное воздействие на организм в целом. В частности, они усиливают защитный барьер кишечника, предотвращают желудочно-кишечные расстройства.

Соответственно, пробиотические лекарственные средства, восстанавливающие баланс микрофлоры, являются препаратами, которые могут оказывать положительное влияние на микрофлору кишечника и способствовать достижению ее физиологического баланса.

## Могут ли стресс и тревога нарушать микробную флору?

Кишечник часто называют «вторым мозгом». Подобное определение имеет научное обоснование. Во время эмбрионального развития мозг и кишечник чувствительны к воздействию одинаковых веществ на основе белков с гормональной активностью. Некоторые гормональные вещества, вырабатываемые при стимуляции нервной системы, влияют как на мозг, так и на кишечник и, как следствие, на кишечную бактериальную флору. Таким образом, все, что происходит на уровне головного мозга, в частности состояние стресса и тревоги, как правило, влияет на функции кишечника и вызывает расстройства различной степени тяжести.

## В чем разница между пробиотиками и так называемыми молочными ферментами?

Оба термина обычно используются как синонимы, однако дефиниция «молочные ферменты» на самом деле относится к микроорганизмам, которые производят молочную кислоту. Таким образом, молочные ферменты являются подгруппой пробиотиков. Последние включают в себя различные виды полезных микроорганизмов, которые могут оказывать положительное влияние на микрофлору кишечника, а также на состояние здоровья человека в целом.

## В чем разница между йогуртом, который содержит пробиотики, и пробиотическими лекарственными препаратами, которые восстанавливают микрофлору кишечника и продаются в аптеках?

Йогурты, содержащие пробиотики, являются обогащенными продуктами питания с добавлением одного или нескольких основных пробиотических веществ. Они не обладают терапевтическим эффектом и не могут предотвращать нарушений кишечной бактериальной флоры.

В аптеках можно приобрести пищевые добавки на основе пробиотиков и пробиотические лекарственные препараты. Добавки предназначены для дополнения рациона и могут способствовать восстановлению кишечного баланса. В случае, когда необходимо обеспечить лечебный и профилактический эффекты, целесообразно применять пробиотические препараты, такие как Энтерожермина®, обладающие доказанными терапевтическими и профилактическими свойствами при желудочно-кишечных заболеваниях и дисбиозе.