

## Фитнес и пробиотики: как микробиом влияет на качество тренировок?

Тем, кто никогда не “подсаживался” на фитнес, невдомек, почему люди после работы спешат в зал, вместо того, чтобы бросить брэнное тело на диван и побаловать сознание сериалом, а тело - порцией пиццы. Те же, кто сумел пройти тяжесть первых тренировок, и по-настоящему втянуться, не променяют бурлящую радость от спорта на вялый комфорт ничегонеделания.

И встает лишь один вопрос: как добиться лучшего эффекта, помочь телу чувствовать себя еще бодрее и энергичнее? Долгое время речь шла, в первую очередь, о питании и добавках, а сегодня все больше профессиональных спортсменов берут курс на построение гармоничных отношений со своей микробиотой. Исследования последних лет показали: микробиота кишечника оказывает влияние на целый спектр показателей, важных для занятий фитнесом и профессиональным спортом.

### Уровень энергии и «второе дыхание»

От состава микробиоты зависит, насколько мы будем энергичны во время тренировок, откроется ли у нас «второе дыхание» и как быстро будет протекать восстановления после окончания занятия. Недавно ученые обнаружили, что у участников бостонского марафона после финиша в кишечнике возросло количество *Veillonella atypica*. Этот микроб добывает энергию, превращая молочную кислоту, из-за которой мышцы устают и болят, в пропионат, повышающий выносливость бегуна.

Причем было установлено, что чем чаще тренировался спортсмен, готовясь к забегу, тем быстрее у него шел процесс трансформации. По мнению специалистов, именно с этим превращением связан эффект «второго дыхания», когда в середине тренировки усталость проходит и появляются силы для нового рывка. Однако идея создания спортивных добавок, содержащих *Veillonella atypica*, не встречает поддержки у медиков: этот микроб, накапливаясь в организме, может проявлять болезнетворные свойства и вызывать воспаления.

Так каким же образом «заставить» свою микрофлору трудиться, обеспечивая нас энергией в процессе физических нагрузок? По словам доктора биологических наук Алексея Молокеева, точно такой же способностью (превращением молочной кислоты в пропионовую с целью получения энергии) обладают пропионовокислые бактерии. Это представители нормальной микробиоты человека, они не вызывают воспалений и могут включаться в состав пробиотических продуктов.

Так, пропионовокислые бактерии содержатся в кисломолочном продукте «Бифатоник» производства компании «Вектор-БиАльгам». Кроме того, восстановление гармоничного состава кишечной микробиоты с помощью пробиотиков и правильного питания создает условия для размножения собственных пропионовокислых бактерий, благодаря чему наш организм обретает способность эффективно трансформировать молочную кислоту в источник энергии.

### Профилактика лишнего веса

Чем хуже состояние микрофлоры, тем выше риск развития ожирения. В 2017 году ученые, проанализировав данные исследований с участием около полумиллиона человек, обнаружили: каждый курс антибиотиков, который человек проходил в раннем детстве (от рождения до двух лет), повышал риск развития ожирения на 7%. И этот неувидительно – стоит лишь вспомнить, как животных и птиц кормят антибиотиками для ускоренного набора веса. Также была выявлена связь между склонностью к ожирению и перенесенными кишечными инфекциями.

Ученые установили: чем разнообразнее состав кишечной микробиоты, тем ниже риск развития ожирения. А факторы, которые уничтожают полезных бактерий, такие как антибиотики, стрессы, кишечные инфекции, питание, уменьшают разнообразие, и, следовательно, создают условия для набора лишнего веса. Например, после 1 курса антибиотиков без последующей поддержки пробиотиками разнообразие микрофлоры восстанавливается лишь через четыре года.

Один из механизмов, при помощи которого полезные бактерии влияют на вес – это синтез летучих жирных кислот. Они влияют на жировую ткань и снижают выработку гормонов, усиливающих аппетит. Человек с гармонией в кишечнике, реже хочет есть, ему проще выстраивать правильное пищевое поведение.

Таким образом, задача человека, стремящегося к стройности – поддерживать разнообразие своей кишечной микробиоты, а этого можно добиться при помощи правильного питания, богатого пищевыми волокнами, а регулярного приема пробиотических препаратов. Особенно важна поддержка полезных бактерий после лечения антибиотиками, кишечных инфекций, в стрессовых ситуациях и пр.

### **Насыщение организма витаминами**

Люди, занимающиеся фитнесом, как правило, серьезно относятся к своему питанию, стремятся включить в свой рацион максимум продуктов, богатых витаминами, прежде всего, растительной пищи. Однако в ситуациях, когда наблюдается дефицит полезных бактерий, все эти похвальные меры часто не приносят результата. Дело в том, что ДНК человека содержит всего два десятка генов, отвечающих за производство ферментов, расщепляющих растительные волокна. А совокупность ДНК бактерий, живущих в кишечнике, – четверть миллиона таких генов.

Следовательно, без бактерий переваривание растительной пищи практически невозможно. То есть человек с нарушенной микрофлорой просто не усваивает полезные компоненты, содержащиеся в растениях, включая витамины. Это ведет к гипо- и авитаминозам, что неблагоприятно сказывается на работоспособности, активности, восстановлении после тренировок.

Кроме того, дружественные нам бактерии сами синтезируют широкий спектр витаминов – большую часть витаминов группы В, никотиновую кислоту, витамин К. Поэтому при дисбиозе нехватка витаминов, обусловленная нарушением их усвоения из пищи, становится еще более выраженной. Поэтому так важно сочетать правильное питание и регулярную поддержку микробиоты приемом пробиотических препаратов.

### **Рельефные мышцы, полные силы**

Красивый мышечный рельеф – для многих людей — это основная цель занятий фитнесом. Оказывается, и для её достижения важное значение имеет состояние кишечной микробиоты. Эксперимент на мышах показал, у грызунов, выращенных в стерильных условиях (без доступа микробов к организму) мышцы гораздо более вялые, чем у обычных животных, имеют меньшую массу, что ведет к быстрой утомляемости. Но после того, как им в кишечник пересадили микробиоту мышей с выраженной мышечной массой, хилые грызуны быстро обрели красивый мышечный рельеф, стали сильнее и выносливее.

По мнению ученых, есть множество путей, через которые микробиом влияет на мышечную массу. В их числе – создание условий для усвоения белков и аминокислот, необходимых для построения мышечной ткани, синтез и усвоение витаминов, участвующих в обменных процессах в мышцах. Кроме того, выяснилось, что от состояния кишечного микробиома зависит уровень ацетилхолина и других нейромедиаторов, принимающих участие в передаче нервных импульсов к мышцам: при их дефиците нарушается регуляция работы мышц.

## **Эмоциональный настрой и стрессоустойчивость**

Посещение спортзала, особенно в начале “фитнес-пути” и после продолжительного перерыва, - это стресс для организма. А любому стрессу организм сопротивляется: если через несколько занятий мы не начинаем получать удовольствие от занятий, хотя бы минимальное, - мотивация продолжать тренировки снижается, и организм вскоре может взбунтоваться. Это проявляется в том, что человеку становится “лень”, портится настроение при мысли о том, что надо идти в зал. Но при чем здесь микробиота?

Дело в том, что кишечные бактерии синтезируют широкий спектр веществ, влияющих на наше настроение, и устойчивость к стрессу. Так, именно в кишечнике образуется 80% нейромедиатора серотонина, от которого зависит наша способность получать радость от жизни, а также гамма-аминомасляная кислота, повышающая способность противостоять стрессу. Поэтому дисбиоз ухудшает способность испытывать позитивные эмоции, а при выраженных нарушениях со стороны кишечного микробиома часто наблюдаются депрессии.

Поддерживая свои полезные бактерии питанием и приемом пробиотиков, мы облегчаем своему организму доступ к позитивным эмоциям, помогаем получать радость от жизни, в том числе, от занятий спортом, повышаем его стрессоустойчивость. Все эти меры помогут быстрее “втянуться” в тренировки, получать от них удовольствие, что, естественно, повысит мотивацию - а это очень важно, если мы хотим сделать спорт частью своей жизни.

## **Курс пробиотиков для улучшения физической формы**

Принимать пробиотики с целью улучшить физическую форму и подготовиться к занятиям фитнесом можно как заблаговременно - за месяц до начала посещения зала, - так и параллельно с тренировками. В самом начале спортивного пути рекомендуется пройти курс интенсивной поддержки микробиома. Он длится 40 дней и включает прием трех пробиотиков:

Экофлор: 1-10 день курса по 1 пакету 1 раз в день за 30-40 минут до еды. Экофлор помогает очистить кишечник от токсических веществ, продуктов жизнедеятельности чужеродных бактерий, и запустит процесс восстановления микробиоты.

Трилакт 1-10 день по 1 флакону за 20 минут до еды. Активные штаммы лактобактерий в составе Трилакта вытесняют из кишечника опасных микробов, а продукты жизнедеятельности лактобацилл улучшают кишечную среду и формируют условия для работы ферментов и пищеварительных процессов.

Бифидум БАГ 11-20 день по 1 флакону в день за 20 минут до еды; 21-40 день по 0,5 флакона в день за 20 минут до еды. Прием Бифидум БАГ оказывает мощную поддержку представителям собственной микробиоты, помогает насытить организм летучими жирными кислотами и витаминами.

Также каждые 3 месяца рекомендуется проходить поддерживающий курс продолжительностью 30 дней:

Жидкий пробиотик Нариллак: 1-14 день по 2-3 столовых ложки 2 раза в день перед едой.

Пробиотик Пробиофлор Комплекс: 1-30 день по 1 капсуле в день перед едой.