

Бактерии, которые находятся в кишечнике человека, можно разделить на три основные группы: патогенные, которые оказывают вредное влияние на наш организм, условно-патогенные, которые могут оказывать неблагоприятное влияние при определенных условиях, и непатогенные, оказывающие полезное воздействие на организм хозяина.

Некоторые бактерии (например, *Bifidobacterium*, *Lactobacilli*) продуцируют короткоцепочечные жирные кислоты и витамины, стимулируют иммунную систему, улучшают пищеварение и всасывание и ингибируют рост патогенных бактерий.

Другие бактерии содержат ферменты, превращающие прокарциногены в канцерогены и производящие продукты брожения, такие как аммиак и фенолы, которые могут быть вредными для организма хозяина.

В настоящее время известно, что микроорганизмы толстой кишки играют важную роль в поддержании здоровья. Таким образом, существует интерес к возможности воздействия на микробиоту кишечника с целью поддержания и улучшения здоровья всего организма, то есть увеличения числа и активности бактериальных групп, таких как *Bifidobacteria* и *Lactobacillus*, которые обладают полезными для нашего организма свойствами.

Одним из подходов к такому воздействию было добавление живых культур к пищевым продуктам, например, к молоку, для производства йогурта путем ферментации. Ряд экзогенных бактериальных добавок во время транзита через желудочно-кишечный тракт остается в жизнеспособной форме и становится активным после достижения толстой кишки, где существуют соответствующие условия для их роста. Бактерии, добавляемые в пищу для этой цели, называются пробиотическими бактериями.

Йогурт использовался в качестве пищи в некоторых частях мира на протяжении веков. Приготовление йогурта из молока включает введение непатогенной бактериальной культуры (*Lactobacillus*), которая определяет кислый вкус и изменяет консистенцию молока. В йогурте присутствуют те же питательные вещества, что и в молоке, за исключением лактозы, которая частично расщепляется на глюкозу и галактозу. Бактерии становятся метаболически активными при достижении толстой кишки. Они производят молочную кислоту как конечный продукт метаболизма. Это снижает pH

среды и, таким образом, оказывает антибактериальное (ингибирующее) действие на ряд грамположительных и грамотрицательных патогенных бактерий. Употребление йогурта приводит к преобладанию полезных штаммов в толстой кишке.

Большая часть взрослого населения мира не способна переварить лактозу, что приводит к ее присутствию в толстой кишке в нерасщепленном виде. Лактоза является субстратом для кишечных бактерий. Употребление молока лицами с дефицитом лактазы вызывает вздутие живота, дерматит и диарею. Употребление йогурта этими людьми повышает их способность переваривать молоко. Таким образом, йогурт является отличной альтернативой молоку как источнику кальция для людей с непереносимостью лактозы.

Некоторые эпидемиологические исследования подтвердили, что употребление йогурта и кисломолочных продуктов (например, кефира) может положительно влиять на заболеваемость раком толстой кишки и молочной железы.

Употребление йогурта также вызывает снижение холестерина в плазме, и поддерживает функцию иммунной системы. Йогурт также может быть полезен при диарее, запорах, для борьбы с кишечными патогенами и инактивации токсических соединений.

Есть и другие продукты, богатые пробиотиками. К ним относится, например, квашеная капуста, которая, помимо пробиотических свойств, богата клетчаткой и витаминами С, В и К, содержит натрий, железо и марганец. Выбирайте непастеризованную квашеную капусту, так как пастеризация убивает живые и активные бактерии.

Еще один продукт - темпе – это ферментированный соевый продукт, производимый из целых соевых бобов. Темпе родом из Индонезии, и в настоящее время этот продукт становится все популярнее во всем мире, особенно в вегетарианской диете.

Кимчи – блюдо корейской кухни, остро приправленные ферментированные (квашеные) овощи, в первую очередь, пекинскую капусту. Кимчи содержит молочнокислые бактерии *Lactobacillus kimchii*, другие молочнокислые бактерии, богата витамином К, рибофлавином (витамин В2) и железом.

Мисо - продукт традиционной японской кухни в виде густой пасты, продукт брожения соевых бобов, риса, пшеницы или смеси из них с помощью специального вида плесневых грибов *Aspergillus oryzae*. Мисо является хорошим источником белка, клетчатки, витаминов (витамин К), минералов (марганец и медь) и растительных соединений.

Комбуча (чайный гриб) — это ферментированный напиток из черного или зеленого чая. В России комбуча известна как чайный квас. Поскольку чайный гриб сбраживается бактериями и дрожжами, он, обладает пробиотическими свойствами.

Соленые огурцы популярны во всем мире. При засолке огурцы оставляют для брожения в течение некоторого времени, используя естественно присутствующие в них молочнокислые бактерии. Такие огурцы являются отличным источником полезных пробиотических бактерий. Также огурцы низкокалорийны, являются хорошим источником витамина К и натрия. Важно отметить, что соленые огурцы, приготовленные с уксусом, не содержат живых пробиотиков.

Пахта — это кисломолочный напиток, жидкость, оставшаяся от приготовления масла. Именно она содержит пробиотики, ее еще иногда называют «бабушкиным пробиотиком». Пахта содержит также витамин В12, рибофлавин, кальций и фосфор, и имеет низкое содержание жира и калорийность.

Хотя большинство видов сыра ферментируется, это не означает, что все они содержат пробиотики. Полезные бактерии выдерживают процесс старения в некоторых сырах, включая Гауду, моцареллу, чеддер. Сыр является прекрасным источником белка, кальция, витамина В12, фосфора и селена. Умеренное потребление сыра может снизить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и остеопороза.

Включите эти продукты в свой обычный рацион и ваш кишечник скажет вам спасибо.