

Если отношение к большинству бактерий колеблется в диапазоне от «подозрительно» до «крайне негативно», то *Bifidobacterium bifidum* является исключением из правил. Эти бактерии внушают доверие и широко применяются в пищевой и фармацевтической промышленности. В человеческом организме *Bifidobacterium bifidum* обитают в толстом кишечнике, влагалище, а также содержатся в женском молоке



Бактерии из материнского молока

С ПЕРВЫМ ГЛОТКОМ

Бифидобактерии одними из первых попадают в организм человека с первым глотком материнского молока. Уже на восьмом месяце беременности они загадочным образом появляются внутри и вокруг сосков набухающей материнской груди. Их внезапное появление озадачивает, поскольку *Bifidobacterium bifidum* относится к анаэробным бактериям, которые не могут жить в присутствии кислорода. Оказывается, они растут в глубине бескислородных камер млечных протоков и вытекают наружу с первыми каплями «пред-молока». И хотя сами бифидобактерии гибнут на открытом воздухе, они оставляют после себя особые продукты метаболизма, которые часами сохраняются на поверхности материнской груди и во рту младенца.

ЗАБОТЛИВЫЕ ЗАЩИТНИКИ МЛАДЕНЦЕВ

Bifidobacterium bifidum вместе со своими «соратниками» выделяют сильнодействующую смесь кислот и антибиотиков, которые образуют защитную пленку на материнской груди и во рту новорожденных. Такая защитная броня отражает атаки потенциально опасных микроорганизмов. Бифидобактерии вместе с лактобактериями помогают осуществить отбор первых постоянных обитателей ротовой полости, что способствует формированию полезной микрофлоры сначала во рту младенца, а затем и в кишечнике. Если ребенок находится на грудном вскармливании, то на третий день в его стуле содержится практически монокультура бифидобактерий. И здесь эти микроорганизмы продолжают доминировать вплоть до начала питания твердой пищей. У взрослых их число резко уменьшается, но у детей, находящихся на грудном вскармливании, бифидобактерии составляют 80–90% кишечной флоры.

«СТРОИТЕЛЬСТВО» КИШЕЧНИКА

Бифидобактерии, обитающие в ротовой полости, на коже и в кишечнике младенца, препятствуют заселению организма ребенка патогенными и условно-патогенными микроорганизмами. Кроме того, обилие кишечных бифидобактерий способствует повышению

уровня защитных антител в крови малышей. Мишенями этих антител служат не только потенциально опасные бактерии, но и многие разновидности вирусов, вызывающих заболевания пищеварительного тракта.

Первая волна бифидобактерий и других полезных кишечных микроорганизмов способствует созреванию выстилки толстого кишечника. Кровеносные сосуды начинают формировать густую сеть тонких капилляров для поглощения питательных веществ, выделяемых бактериями. Первый же контакт с бактериями вызывает пробуждение миллионов стволовых клеток кишечника, которые после активации начинают постоянно делиться, что позволяет регулярно обновлять нежную выстилку кишечника.

И МНОГО ДРУГИХ ПОЛЕЗНЫХ ДЕЛ

В организме человека *Bifidobacterium bifidum* выполняют целый спектр жизненно важных функций. Во-первых, они подавляют развитие в кишечнике гнилостных и болезнетворных микроорганизмов (стафилококк, протей, эшерихия, шигелла, дрожжи) за счет выработки органических жирных кислот (в основном молочной). Во-вторых, укрепляют кишечный барьер: путем ассоциации со слизистой оболочкой кишечника создается физиологическая защита от проникновения токсинов и микробов во внутреннюю среду организма. В-третьих, участвуют в активизации пристеночного пищеварения, утилизируя пищевые субстраты (особенно углеводы). В-четвертых, усиливают всасывание ионов кальция, железа и витамина D через стенки кишечника. В-пятых, синтезируют аминокислоты и белки, пантотеновую кислоту, витамин K и витамины группы B: B₁ (тиамин), B₂ (рибофлавин), B₃ (никотиновая кислота), B₆ (пиридоксин) и B₉ (фолиевая кислота).

После такого внушительного списка заслуг Bifidobacterium bifidum перед человеческим организмом становится понятно, почему эти бактерии находятся в зоне пристального внимания фармацевтов. Их очень часто используют для производства пробиотиков, БАД и кисломолочных продуктов питания для нормализации микрофлоры кишечника. Препараты, в которые входят Bifidobacterium bifidum, применяют для лечения воспалительных кишечных и урогенитальных заболеваний, пищевых токсикоинфекций, диареи, запора и др. Кроме того, есть подозрение, что далеко еще не все полезные свойства этих бактерий нам известны.

Татьяна Кривомаз, канд. биол. наук

Бифидобактерии, обитающие в ротовой полости, на коже и в кишечнике младенца, препятствуют заселению организма ребенка патогенными и условно-патогенными микроорганизмами