

Пищевые добавки

На самом деле все не так сложно, ведь, по сути, любой натуральный продукт можно разложить на химические вещества, и бензойная кислота, несмотря на свое страшно звучащее название, - в больших количествах содержится в клюкве, выросшей даже на абсолютно чистом с экологической точки зрения болоте.

Сейчас во всем мире насчитывается до двух тысяч таких веществ, и, естественно, возникла необходимость в их классификации. На данный момент Европейский совет по пищевым добавкам разработал свою систему наиболее часто используемых в промышленности пищевых добавок -- их около трехсот. Все они имеют словесное обозначение, например бензоат натрия, и код, начинающийся буквой E (Европа), -- в случае с бензоатом это E-211.

Для удобства пользования все добавки разбиты по целевым группам:

E-100 -- E-182 -- красители;

E-200 и далее -- консерванты;

E-300 и далее -- антиокислители (антиоксиданты);

E-400 и далее -- стабилизаторы консистенции;

E-450 и далее -- эмульгаторы;

E-500 и далее -- регуляторы кислотности, разрыхлители;

E-600 и далее -- усилители вкуса и аромата;

E-700 -- E-800 -- запасные индексы для другой возможной информации;

E-900 и далее -- глазирующие агенты, улучшители хлеба и муки.

По идее, получив этот код, любая добавка получает отпущение грехов, то есть считается, что ее использование технологически оправданно и необходимо, она проверена на безопасность для человека и не вводит покупателя в заблуждение относительно покупаемого им продукта.

Это в теории. На практике же получается так, что с течением времени появляются новые сведения о той или иной добавке. Как, например, кока-кола поначалу производилась с использованием кокаина, и никто его вредным не считал. С момента появления E-кодекса таких казусов стало меньше, однако по сей день в Америке и Европе продолжают уточняться списки веществ, разрешенных безоговорочно, веществ, использование которых нежелательно, и прямо запрещенных.

В России внимания этой проблеме уделяется не меньше, чем в других странах, но у нас ситуация несколько запутанней. Дело в том, что в 1994 году, когда составлялся основной перечень добавок, разрешенных и запрещенных к применению в РФ, некоторые добавки к нам либо не ввозились, либо исследований по ним пока недостаточно. Так что у нас есть три списка: добавки разрешенные, добавки запрещенные и добавки, прямо не запрещенные, но и не разрешенные. Последние в производстве у нас тоже нельзя использовать. При этом часть добавок, уже запрещенных у нас, еще используется в промышленности другими странами, а запрещенные у них добавки пока вполне легальны у нас.

Как вести себя потребителю в такой ситуации? Конечно, проще всего покупать продукты вообще без пищевых добавок, но не всем это по вкусу и по карману, к тому же существует ряд людей, которым жить совсем без добавок тяжело, например диабетики вынуждены либо отказаться от сладкого совсем, либо пользоваться заменителями сахара.

Больше всего шансов купить продукт с запрещенными у нас добавками на оптовых рынках, куда часто попадают партии товаров без сертификатов санитарных служб. Притом запрещенные добавки вполне могут содержаться и в продуктах из развитых стран -- дело в том, что существует очень большая разница между едой, производимой для внутреннего пользования и производимой на экспорт. Так что если вы предпочитаете пищу не только вкусную, но и здоровую, поддерживайте отечественного производителя -- все-таки производимая в России еда лучше проверяется санитарными службами, да и традиции отечественного пищевого производства тяготеют все-таки к естественности.

Так что, покупая продукты, газированную воду, жвачку и конфеты, обращайте внимание на этикетку. И если не разрешенные, но и не запрещенные добавки в большинстве своем относительно безвредны, то запрещенные могут привести к смерти.

Список запрещенных к применению в России добавок таков:

- краситель E-121 (цитрусовый красный 2). Им было принято обрабатывать корки апельсинов;
- краситель E-123 (амарант) -- синтетический краситель, не имеет ничего общего с одноименным растением;
- консервант E-240 (формальдегид) -- очень ядовитое вещество, в котором медики хранят, скажем, образцы тканей;
- E-924a и E-924 в -- их использовали раньше в хлебопекарной промышленности для улучшения муки.

И все-таки это вредно

Как уже говорилось, при нынешнем состоянии пищевой промышленности обойтись совсем без пищевых добавок не получается. Однако постоянное употребление с пищей веществ, которых в нашем рационе матушкой-природой предусмотрено не было, или было, но не в таких количествах, вполне логично приводит к проблеме, о которой уже давно говорят врачи. Пищевые добавки повышают риск развития многих серьезных заболеваний, что становится ясно только сейчас, после нескольких десятков лет их применения.

О прочем, справедливости ради надо заметить, что некоторые добавки только идут на пользу человеку: многие продукты бывают обогащены витаминами и микроэлементами, которых не хватает современному человеку.

Как несложно догадаться, озабочены этой проблемой в первую очередь те страны, где уровень жизни достаточно высок и вопрос состоит не в том, как набить желудок, а как набить его с пользой для здоровья.

Итак, какие же опасности подстерегают любителей искусственной пищи? Это в первую очередь **расстройства кишечника и вообще болезни желудочно-кишечного тракта**. Так, например, газированные воды содержат много **лимонной кислоты E-330**. В принципе та же кислота содержится в цитрусовых, но в куда меньших количествах. Вкупе с воздействием углекислого газа, который заставляет воду шипеть и пузыриться, а желудок -- выделять желудочный сок, это прямая дорога к гастриту.

Некоторые добавки в большом количестве способны вызвать **заболевания печени и почек** - органов, очень чутко реагирующих на токсические вещества.

Также люди двадцать первого века очень подвержены **аллергии**. Понятно, что, имея в своем меню несколько сот дополнительных веществ, вероятность обнаружить у себя аллергию на какое-либо из них резко возрастает. Проявления этой аллергии могут быть самыми разнообразными -- от кожных высыпаний до внезапного удушья у астматиков.

Отдельная тема -- **загадочная болезнь фенилкетонурия**, которой пугает нас каждая пачка жевательной резинки. Дело в том, что один из двадцати тысяч младенцев появляется на свет с наследственной нехваткой специфического фермента, это тяжелая болезнь, обострение которой может быть спровоцировано подсластителем аспартамом (E-951), известным еще под маркой Nutrasweet. Вообще, чтобы не возвращаться к этой теме, надо сказать, что по поводу аспартама страсти кипят уже несколько лет -- вредность его не доказана, но жалоб поступает много.

Но, конечно, **больше всего страхов связано с канцерогенным действием некоторых пищевых добавок**, то есть с их способностью вызывать **злокачественные опухоли**. Ситуация вокруг этой проблемы складывается очень непростая. С одной стороны, с начала массового применения пищевых добавок, то есть с середины двадцатого века, количество раковых заболеваний действительно возросло. С другой -- никто не может поручиться, что дело именно в пище, а не в плохой экологии или воздействии иных факторов. С третьей стороны, фабриканты резко выступают против всех заявлений о вреде добавок, так как это ставит под удар пищевую промышленность.

В практике развитых европейских стран последнее время нередки случаи, когда пищевая добавка ставится под запрет, даже если ее вредность окончательно не доказана. Несмотря на то, что в России запрещенных добавок всего пять, думаю, это как раз тот случай, когда перенятие западного опыта не повредит.

Е-добавки: съедобные и опасные

16 Октября 2006

Знаешь, какого цвета должна быть вареная колбаса? Думаешь, такого как на витрине? Три раза "ХА!". Это цвет не мяса, а пищевых добавок. Многих из них стоит опасаться.

Посмотри на прилавки. Чего там больше всего? Нет, не мяса, не хлеба и не конфет. Больше всего там участников серии "Е-добавок". Об их пользе и вреде спорят так же, как о том, есть ли жизнь после смерти. Одни из этих добавок предназначены для того, чтобы размельчать, разрыхлять, эмульгировать, уплотнять и регулировать влажность продуктов. Другие отбеливают, окисляют, глазируют, консервируют и охлаждают. А некоторые из них могут даже превратить продукт в... пену.

Своим обозначением - "Е" - эти добавки обязаны Европейской комиссии по добавкам (JECFA). Таким образом, она информирует покупателя о том, какие химические соединения присутствуют в продукте. "Е" - это Европа, а следующий трех- или четырехзначное число - закодированное соединение. Раньше, до 1953 года, названия соединений писали полностью, но потом было решено заменить на буквенно-цифровое обозначение.

Всемирная организация здравоохранения определяет добавки как "природные соединения и химические вещества, которые сами по себе в пище не употребляются", но их в небольших количествах специально вводят в разные продукты. Как говорят многие производители консервированной продукции, раз той или иной добавке присвоена буква "Е", то это значит, что она прошла все возможные тесты и проверки, а иначе Европейская комиссия бы ее просто не пропустила.

Но несмотря на это многие ученые сомневаются, что эти добавки так уж безвредны. Ведь тесты длятся, как правило, несколько недель. А возможный вред может проявиться через десятилетия. Поэтому WomanJournal предлагает запомнить наших врагов "в лицо".

Опасный безопасный

Перечислять все существующие добавки бессмысленно. Во-первых, их слишком много. А во-вторых, далеко не все они постоянно используются в производстве. Поэтому давай начнем с самых популярных.

Е-250 - нитрит натрия, Е-251 - нитрат натрия и Е-252 - нитрат калия. Нитродобавки содержатся в колбасных изделиях, копченной рыбе, шпротах, консервированной сельди. Добавляют их и в твердые сыры, чтобы они не "вспучивались". Продукты, содержащие эти добавки, могут быть опасными для людей, у которых проблемы с печенью, кишечником, тех, кто страдает дисбактериозом и холециститом. У таких людей часть нитратов, попадая в желудочно-кишечный тракт, превращается в более токсичные нитриты. А они, в свою очередь, образуют довольно сильные канцерогены - нитрозоамины.

Добавки **Е-620 - глутаминовая кислота и Е-621 - глутамат натрия** используются для усиления и сохранения вкуса. Вредными соединениями ни глутаминовую кислоту, ни ее соли назвать нельзя. Более того, в этой кислоте особенно нуждаются сердечная мышца и мозг. Кстати, при ее нехватке наш организм сам может начать синтезировать это вещество. А вот при переизбытке она начинает оказывать токсическое действие, особенно на печень и поджелудочную железу. Вся сложность заключается в том, что на упаковках никогда не указано точное количество глутамата, поэтому лучше в день съедать не более двух блюд, содержащих эту добавку (по одному за прием пищи). Все остальные блюда в этот день глутаматов содержать не должны.

Передозировка добавок вполне может нанести вред организму. Но говорят, что передозировку получить очень сложно - далеко не каждый человек способен за раз съесть столько продуктов, содержащих глутамат натрия, чтобы получить опасную для организма дозу.

Что касается действительно опасных добавок, то до недавнего времени их существовало всего три - Е121 (цитрусовый красный краситель), Е-123 (краситель амарант) и Е-240 (консервант формальдегид). Первые два "Е" обычно содержатся в сладкой газированной воде, леденцах, цветном мороженом. Е-240 присутствует в консервах любого вида (грибы, компоты, варенья, соки и т. д.) Уже научно доказано, что все три добавки могут способствовать образованию злокачественных опухолей.

А некоторое время назад были запрещены поставки продуктов, содержащих пищевые **добавки Е-216** (пропиловый эфир параоксибензойной кислоты) и **Е-217** (параоксибензойной кислоты пропиловый эфир, натриевая соль). До недавнего времени считалось, что они не оказывают вредного воздействия на здоровье человека. Эти консерванты использовались в производстве конфет, шоколада с начинкой, желе, покрывающего мясные продукты, паштетов, супов и бульонов. Однако с 1 января 2005 года Европейская комиссия ввела временный запрет на использование этих добавок.

Безвредными принято считать лишь небольшое количество пищевых добавок, но даже их врачи не рекомендуют употреблять детям до 5 лет.

-Е-100 - куркумин (краситель), может содержаться в порошке карри, соусах, готовых блюдах с рисом, варенье, кандированных (засахаренных) фруктах, рыбных паштетах.

-Е-363 - янтарная кислота (подкислитель), содержится в десертах, супах, бульонах, сухих напитках.

-Е-504 - карбонат магния (разрыхлитель теста), может содержаться в сыре, жевательной резинке, пищевой соли.

-Е-957 - тауматин (подсластитель), может содержаться в мороженом, сухофруктах, жевательной резинке без сахара.

"Серые кардиналы"

Еще есть большая группа "условно опасных" добавок. Это значит, что они могут провоцировать заболевания, но точно это не доказано. И все-таки лучше их избегать.

-Е-103, Е-105, Е-121, Е-123, Е-125, Е-126, Е-130, Е-131, Е-142, Е-153 - красители. Содержатся в сладкой газированной воде, леденцах, цветном мороженом. **Опасность: образование злокачественных опухолей.**

-Е-171-173 - красители. Содержатся в сладкой газированной воде, леденцах, цветном мороженом. **Опасность: заболевания печени и почек.**

-Е-210, Е-211, Е-213-217, Е-240 - консерванты. **Есть в консервах любого вида (грибы, компоты, соки, варенья).** **Опасность: образование злокачественных опухолей.**

-Е-221-226 - консерванты. Используются при любом консервировании. **Опасность: заболевания желудочно-кишечного тракта.**

-Е-230-232, Е-239 - консерванты. Содержатся в консервах любого вида. **Опасность: аллергические реакции.**

-Е-311-313 - антиоксиданты (антиокислители) **Есть в йогуртах, кисломолочных продуктах, колбасных изделиях, сливочном масле, шоколаде.** **Опасность: заболевания желудочно-кишечного тракта.**

-Е-407, Е-447, Е-450 - стабилизаторы и загустители. Содержатся в вареньях, джемах, сгущённом молоке, шоколадном сыре. **Опасность: заболевания печени и почек.**

-Е-311-313 - антиоксиданты (антиокислители) **Есть в йогуртах, кисломолочных продуктах, колбасных изделиях, сливочном масле, шоколаде.** **Опасность: заболевания желудочно-кишечного тракта.**

-Е-407, Е-447, Е-450 - стабилизаторы и загустители. Содержатся в вареньях, джемах, сгущённом молоке, шоколадном сыре. **Опасность: заболевания печени и почек.**

-Е-461-466 - стабилизаторы и загустители. **Есть в вареньях, джемах, сгущенном молоке, шоколадном сыре.** **Опасность: заболевания желудочно-кишечного тракта.**

-Е-924а, Е-924б - пеногасители. **Содержатся в газированных напитках.** **Опасность: образование злокачественных опухолей.**

А что у нас со стандартами?

Нормируются в основном консерванты и синтетические антиокислители, красители и подсластители. Многие природные вещества ничем не угрожают человеку и в относительно больших количествах. Мы потребляем их с овощами, мясом. Различные кислоты - молочную, яблочную, уксусную - добавляют в продукты в таких дозах (чтобы уменьшить или усилить кислотность), которые необходимы для технологического процесса. То же относится к желатину, крахмалу и др.

В целом в нашей стране нормы применения пищевых добавок соответствуют европейским. Но на некоторые из них ограничения более жесткие. Например, на нитриты была введена допустимая суточная норма, равная 50 мг/кг в конечном продукте. На Западе разрешили дозировку 150-200 мг/кг. Позднее, когда стали приводить наши показатели в соответствие с европейскими, решили оставить допустимую норму нитритов прежней.

При этом ученые утверждают, что сами по себе добавки не оказывают на организм вредного влияния, но стоит им только вступить в реакцию с другими веществами в наших внутренностях, как их воздействие может оказаться совершенно непредсказуемым. И что самое печальное - совсем исключить пищевые добавки из своего рациона невозможно. В противном случае мы стали бы питаться только свежими овощами-фруктами, пили парное молоко или воду, в худшем случае, кипяченую.

Рекомендации:

Чтобы ограничить попадание вредных пищевых добавок к нам на стол, можно лишь

- **не покупать продукты с неестественно яркой окраской.**
- **избегать продуктов со слишком долгим сроком хранения.**
- **убрать из своего рациона чипсы, готовые завтраки, обеды и ужины, хот-доги и прочие "бургеры".**

И совсем не помешает читать этикетку.

Методичні рекомендації