

Линиза Жувановна Жалпанова

Продукты, которые вас убивают



Серия: ...которые вас убивают

Издательство: Вече, 2006 г.

Мягкая обложка, 176 стр.

ISBN 5-9533-1540-6

Тираж: 5000 экз.

Формат: 84x108/32 **LdGray**

Как мы питаемся и чем? Много ли вредных веществ мы потребляем с продуктами питания? Как они влияют на состояние нашего организма, и какие опасности в себе таят? Ответы на эти вопросы и другая информация, приведенная в данной книге, помогут избежать многих бед и сохранить здоровье.

Для широкого круга читателей.

Введение

Еще Марк Твен писал: «Единственный путь сохранить здоровье – есть то, что не хочешь, пить то, что не любишь и делать то, что не нравится». Как это ни печально, на сегодняшний день складывается именно такая ситуация.

Дело в том, что в современном мире в условиях рыночной экономики и нехватки качественного продовольствия изобретаются все новые способы сбыта невкусных и малополезных продуктов. Для этого производители добавляют в свою продукцию пищевые добавки, улучшающие вид и вкус еды, повышающие аппетит или вызывающие привыкание потребителя.

Все это не секрет. Однако немалой проблемой современного общества является еще и то, что большинство людей, даже зная о вреде, наносимом с предлагаемыми им второсортными продуктами, продолжают их употреблять. О такой особенности

человеческого поведения в выборе товара академик Н. А. Амосов писал: «Они выбирают чувствами. Человек стремится достичь с помощью действий максимума приятного или, по крайней мере, минимума неприятного. Целей много, а силы ограничены. Приходится выбирать. Вступает в действие конкуренция целей... Что важнее: не умереть от рака или пофартить сигаретой перед барышней? В этой конкуренции зачастую побеждает более близкая цель – пофартить».

То же самое можно сказать и о вредных продуктах. Люди знают об опасности их употребления и последствиях, но осознанно идут на риск, потому что, полагаясь на чувства, выбирают то, что приносит им сиюминутное удовольствие.

В этой книге представлена информация о вреде некоторых продуктов, которые мы употребляем. Здоровье же или продолжительность жизни зависит от личного выбора человека.

ГЛАВА 1 Трансгенная пища

В настоящее время ведутся споры о вреде трансгенных продуктов питания. Эта проблема не обошла стороной и Россию. Сейчас в пищевой продукции РФ используется 13 разрешенных генетически модифицированных сортов растений. К ним относятся 5 сортов кукурузы, 3 сорта сои, 2 сорта картофеля, 2 сорта сахарной свеклы и 1 сорт риса.

Чем отличается генетически модифицированное растение от обычного? В его ДНК внедряют гены другого растения. Таким образом происходит искусственное изменение ДНК растения в отличие от селекции, при которой генетические изменения качеств, их улучшение (повышение урожайности, устойчивости к погодным условиям и т. п.) происходят за счет естественного отбора, в результате которого выводятся новые сорта.

Первое генетически модифицированное растение в мире было получено не так давно – в 1983 г. в Кёльне в Институте растениеводства. В дальнейшем опыты над растениями были продолжены. В опытах использовались такие растения, как соя, картофель, помидор и др.

Опыты по разработке трансгенных растений начались с деревьев. К концу 1980-х гг. официально было проведено 116 таких опытов с яблонями, березами, соснами, вязами, каштановыми, персиковыми и грушевыми деревьями, а также с деревом грецкого ореха.

В 1990-х гг. прошлого столетия американская компания «Монсанто», занимавшаяся производством химикатов, начала финансировать выведение культурных растений, устойчивых к одному очень мощному гербициду, который производила. Она имела партнерские отношения с исследовательскими лабораториями, работавшими над получением биологического оружия. Этим лабораториям и было заказано выведение генетическим путем новых сортов растений. В результате резко возросло потребление гербицида компании «Монсанто» в связи с началом возделывания генетически модифицированной сои от этой же компании.

В середине 90-х гг. XX в. было генетически модифицировано уже около 60 видов домашних растений, а к 2003 г. было выведено уже более 120 видов таких растений, большинство из которых не запатентовано и не разрешено к продаже.

Особенно активизировалось излучение трансгенных растений в 1995 г., когда все больше стран начали выражать желание участвовать в опытах с трансгенными деревьями и высадкой их на своей территории.

Отечественными учеными еще с 1990-х гг. ведутся исследования в данном направлении. В Подмосковье, например, проводятся опыты с картофелем, на Орловщине – с земляникой, на Дальнем Востоке – с кукурузой и соей.

С каждым годом в мире увеличивается площадь засеваемых земель, на которых выращиваются генетически модифицированные растения. В 1996 г. эта площадь составляла 2,8 млн га, в 1999 г. – 40 млн га, в 2001 – 58,2 млн га. Следует также отметить, что 99% всех трансгенных растений выращивается в следующих странах: США, Аргентине, Китае и Канаде.

Первенство принадлежит США, где возделывается около 40 млн. га под трансгенные культуры. Примерно 75% сои, 70% кукурузы и 30% зерновых выращивают в США с использованием технологии генетического изменения, 60% всех пищевых продуктов, продающихся в США, содержат генетически модифицированные компоненты.

Однако в последние годы ситуация начала меняться. Многие страны объявили мораторий на ввоз генетически измененных продуктов. К ним относятся Великобритания, Франция, Австрия, Греция и Люксембург. Во многих европейских странах магазины просто отказываются покупать трансгенную продукцию.

Не последнюю роль в обращении общественного мнения против генетически модифицированных продуктов сыграла международная организация Гринпис. Протест этой организации начался с заявления, что на полях, где произрастают подобные культуры, значительно снизилось разнообразие насекомых.

Затем в печати появились сообщения о том, что в странах, где выращивалась генетически модифицированная соя, среди жителей участились случаи заболевания аллергией, что было отмечено врачами.

Российские ученые тоже придерживаются мнения, что трансгенная пища может стать причиной аллергических, а также онкологических заболеваний. Тем не менее, как уже было сказано, в России зарегистрированы и разрешены Минздравсоцразвития РФ 3 сорта сои, 5 сортов кукурузы, 2 сорта сахарной свеклы, 2 сорта картофеля и 1 сорт риса, относящиеся к генетически модифицированным продуктам.

Их часто используют в качестве ингредиентов в других продуктах, например колбасах, сосисках, пельменях и т. п. При этом их концентрация в изделии, по утверждениям производителей, составляет 2–3%.

Раньше по российскому законодательству трансгенные компоненты должны были быть обязательно промаркированы в том случае, если их концентрация превышает 5%. Таким образом, присутствие генетически измененных ингредиентов в пищевом продукте на упаковке, как правило, не указывалось. Однако 9 ноября 2005 г. была принята поправка к Закону о защите прав потребителей, согласно которой продукты, в состав которых входит любое количество генетически модифицированных компонентов, подлежат обязательной маркировке. Ниже перечислены эти продукты.

Продукты и блюда из генетически модифицированной сои:

- ? соевый белковый концентрат и продукты, получаемые при его использовании;
- ? соевый белковый изолят и продукты, получаемые при его использовании;
- ? соевый белковый гидролизат и продукты, получаемые при его использовании;
- ? соевая мука и продукты, получаемые при ее использовании;
- ? соевое молоко (заменитель молока) и продукты, получаемые при его использовании (тофу, сквашенные напитки, мороженое, майонез);
- ? сухое соевое молоко (заменитель сухого молока) и продукты, получаемые при его использовании;
- ? соя, предназначенная для приготовления пищи;
- ? соевые бобы;
- ? соевые проростки;
- ? ферментированные соевые продукты;
- ? соевая паста и продукты из нее;
- ? консервированная соя;
- ? вареные соевые бобы;
- ? жареная соевая мука;
- ? жареные соевые бобы;
- ? соевый соус;
- ? зеленая соя.

Продукты из генетически модифицированной кукурузы:

? кукуруза, предназначенная для непосредственного употребления в пищу (мука, крупа и т. п.);

? поп-корн;

? кукуруза замороженная и консервированная;

? кукурузные чипсы;

? мука смешанная, содержащая более 5% кукурузной муки.

Продукты и блюда из генетически модифицированного картофеля:

? картофель, предназначенный для непосредственного употребления в пищу;

? полуфабрикаты из картофеля быстрозамороженные;

? сухое картофельное пюре;

? картофельные хлопья;

? картофельные чипсы;

? картофельные крекеры (полуфабрикаты);

? обжаренный картофель (картофельный хворост, картофель, обжаренный соломкой, картофель, обжаренный ломтиками);

? концентраты из картофеля (мука для оладьев, вареники с картофелем, картофельное пюре, не требующее варки);

? продукты из картофеля быстрого приготовления (картофель сушеный, быстровосстанавливаемый, консервы из картофеля, меласса).

Продукты из генетически модифицированных томатов:

? томаты, предназначенные для непосредственного употребления в пищу;

? томатная паста;

? томатное пюре;

? томатные соусы и кетчупы;

? цельноконсервированные томаты;

? томатный сок, напитки с томатным соком.

Генетически модифицированные продукты содержат также пищевые и биологически активные добавки.

При этом следует отметить, что Минздравсоцразвития РФ не предусмотрена маркировка продуктов, полученных из трансгенных источников, но не содержащих ДНК и белка. Такие продукты приравниваются к традиционным. К ним относятся:

? рафинированное соевое или кукурузное масло;

? фруктоза, полученная из сои, кукурузы или сахарной свеклы;

? соевый лецитин;

? кукурузный крахмал;

? сироп из кукурузного крахмала;

? мальтодекстрины, полученные из кукурузы;

? глюкоза, полученная из кукурузы, сахарной свеклы или картофеля;

? патока и другие олигосахара, полученные из картофеля или кукурузы;

? сахар, полученный из сахарной свеклы;

? пищевые добавки и биологически активные добавки.

Необходимо также отметить, что пока еще не принят закон об обязательной маркировке ввозимого сырья, а ведь генетически модифицированные продукты в основном ввозятся в Россию из-за рубежа. При этом вполне возможно возникновение ситуации, когда российский производитель будет просто не информирован о происхождении сырья, закупаемого за рубежом.

Трансгенные продукты закупаются Россией в других странах с разрешения Минздравсоцразвития РФ. По статистике, около 70% импортируемых продуктов

изготовлены из генетически модифицированного сырья. К таким продуктам относятся: соевые продукты, мука, шоколад, шоколадные батончики, вино, детское питание, сухое молоко, молоко, кефир, йогурт, творог, газированные напитки, консервированные кукуруза и помидоры, кукурузное масло, печенье, крахмал, соевый белок, соевое масло, соевый соус, лецитин, хлопковое масло, сиропы, томатные соусы, кофе и кофейные напитки, поп-корн, готовые завтраки и др.

Предполагается, что часть импортного пива также содержит генетически измененные молекулы, перенимаемые напитком из модифицированных дрожжей. Кроме того, возможно, что ввозимые в Россию помидоры, киви, манго, клубника и картофель также имеют трансгенные компоненты. Постоянными потребителями генетически модифицированных продуктов являются многие сети быстрого питания, которые закупают их из-за низкой стоимости.

По данным, приводимым организацией Гринпис, генетически модифицированные компоненты содержатся в следующих продуктах: шоколадных батончиках «Кит-Кат», «Милки Вэй», в шоколаде «Тоблерон», в печенье «Твикс», в шоколаде «Нестле», в шоколадном напитке «Несквик», в напитках компаний «Кока-Кола и Пепсико», в кетчупах «Хайнц», чипсы «Принглс». В своем производстве трансгенные источники используют такие компании, как «Кэдбери» (производит шоколад и какао), «Марс» (производит шоколад «Марс», «Сникерс», «Твикс»), «Данон» (производит йогурты, кефиры, творог, детское питание) и «Симилак» (производит детское питание).

Как видно из этого, российский рынок наполнен трансгенными продуктами. Согласно данным Общенациональной ассоциации генетической безопасности, около 1/3 всех продуктов на российском рынке имеют в своем составе генетически модифицированные компоненты.

В связи с вышеизложенным становится весьма актуальным ответ на вопрос о вредности трансгенных продуктов. Среди современных ученых нет единого мнения по этому поводу.

Одни считают генные изменения растений отличной и вполне безопасной возможностью создавать более полезные для человека продукты. Так, например, уже выведен картофель, имеющий устойчивость к колорадскому жуку. Его получили путем внедрения гена белка вполне безопасного для человека, но блокирующего пищеварительную систему колорадского жука, в результате чего он умирает от голода.

Многие ученые работают над винами, которые не будут создавать болезненных симптомов похмелья. Для этого проводятся изменения ДНК-кода у дрожжей, участвующих в создании вин. Руководитель одного из таких научных проектов недавно заявил в прессе, что трансгенные дрожжи не только избавят от похмелья, но и помогут устранить некоторые нежелательные свойства вин, например чрезмерную сладость и горечь, а, кроме того, с их помощью можно будет очистить напитки от канцерогенов.

Многие ученые заявляют, что генетически модифицированные продукты вполне безопасны. Более того, они смогут решить проблему пищевого кризиса. Ведь ни для кого не секрет, что, наряду с увеличением населения Земли, природные ресурсы планеты истощаются. В будущем человечеству грозит глобальная проблема нехватки продовольствия. Ученые давно уже предрекают подобный пищевой кризис и одновременно ищут пути решения этой проблемы.

В то же время другая группа ученых убеждает общественность в наличии скрытой угрозы человеческому существованию при употреблении трансгенной продукции. Они говорят о несовершенстве генной инженерии, которая пока еще не способна полностью контролировать процесс встраивания чужеродного гена, поскольку невозможно предвидеть место его внедрения в ДНК и все последствия этого. Искусственно добавленные гены могут образовать соединения, которые будут опасны для людей.

В настоящее время проводятся многочисленные научные исследования, подтверждающие токсичность, аллергенность и мутагенность генетически модифицированной продукции.

Так, по данным исследований, токсичность генетически измененного картофеля приводит к изменению состава крови у подопытных животных, уменьшению объема их мозга, разрушению печени, ослаблению защитных сил организма. Животные, которым скармливали подобный картофель, приносят потомство, имеющее врожденные патологии, которые значительно снижают жизнеспособность молодняка. Кроме того, коровы, питавшиеся трансгенными соей и кукурузой, дали молоко, содержащее в себе следы генетически измененных растений.

Генетически модифицированная соя может привести к таким болезням, как синдром расстройства кишечника, гипертрофия и гиперплазия поджелудочной железы, синдром хронической усталости, неврологические болезни, головные боли, а также заболевания кожи, в том числе угревая сыпь и экзема.

Российские ученые на симпозиуме по генетической модификации 10 октября 2005 г. обнародовали данные исследований, проведенных в научной лаборатории над крысами. Животным добавляли в корм концентрат генетически модифицированной сои. В результате было выявлено влияние трансгенного продукта на потомство – смертность 50% превысила, примерно 36% крысят было свойственно чрезмерное ослабление организма. Помимо этого, у самок и их потомства отмечалась повышенная агрессивность по сравнению с животными, не получавшими с кормом генетически модифицированные добавки.

После проведенного эксперимента были исследованы внутренние органы подопытных крыс, в результате обнаружили значительные изменения в печени и семенниках. Причиной этих изменений ученые считают употребление трансгенной продукции. А ведь морфология и биохимия крыс очень похожа на человеческую, поэтому их и используют в лабораторных исследованиях.

По последним данным организации Гринпис, более половины трансгенных белков, которые в результате генной модификации придают растениям устойчивость к насекомым, а также грибковым и бактериальным заболеваниям, являются токсичными и аллергенными для человеческого организма.

Устойчивость растений к насекомым достигается с помощью генной инженерии благодаря созданию в их составе белков, обладающих способностью блокировать пищеварительные органы насекомых.

Однако, попадая в организм человека, эти продукты начинают вырабатывать белки, способные негативным образом воздействовать и на пищеварительные органы людей, а также на поджелудочную железу.

Генетически модифицированные сорта кукурузы, табака и томатов, обладающие устойчивостью к насекомым, продуцируют вещества, которые в организме распадаются на токсичные и мутагенные соединения, которые опасны для человека.

Трансгенные растения, устойчивые к насекомым благодаря большому количеству лектинов, могут быть мутагенными и негативно влиять на эмбрионы.

В генетически модифицированных растениях могут накапливаться такие вредные вещества, как пестициды и продукты их разложения. Так, при возделывании устойчивой к глифосату трансгенной сахарной свеклы и хлопчатника в них накапливаются продукты разложения глифосата, который является канцерогеном, приводящим к лимфоме (опухоли лимфоидных клеток).

Генетически модифицированные картофель и табак, обладающие устойчивостью к очень распространенному гербициду атразину, тоже могут накапливать его. Между тем атразин является канцерогенным, иммунотоксичным и эмбрионотоксичным веществом.

Трансгенные растения, имеющие повышенную урожайность, из-за некоторых приобретенных в результате генетического вмешательства ферментов, также могут увеличивать риск развития онкологических заболеваний.

Некоторые сорта генетически измененных табака и риса могут накапливать биологически активные продукты разложения ферментов, которые способствуют развитию рака.

Гены, искусственным путем внедренные в белки продуктов, попадая в кишечник человека, могут затем встраиваться в кишечную микрофлору. Между тем большинство из трансгенных растений обладают устойчивостью к антибиотикам. Это свойство передается и организму человека.

Чужеродные гены также могут проникать через стенки кишечника в кровь, а затем во внутренние органы человека и вызывать в них различные патологические изменения. Беременные женщины, ежедневно употребляющие пищу, содержащую трансгенные компоненты, могут передать чужеродные гены плоду, в результате чего у ребенка возможны врожденные уродства, патологии и мутации, которые могут даже привести к гибели.

Российские ученые также считают, что использование генетически модифицированных растений в качестве продуктов питания или добавок к пище может быть опасным для человека. Эта опасность пока еще не может быть оценена в полной мере на современном уровне развития биотехнологической науки.

Трудно пока оценить и влияние трансгенов на окружающую среду. Между тем уже отмечены многочисленные случаи миграции чужеродных генов от одних растений к другим через пыльцу. Например, на юге Франции произошел случай, когда таким образом ген устойчивости к насекомым был передан от культурных растений к сорнякам-вредителям.

Российские биологи негативно отзываются о широком распространении генетически модифицированных продуктов, обращая внимание на необратимость проводимых опытов, а также на непредсказуемость дальнейшего развития вновь созданной жизненной формы.

Российскими учеными отмечается также, что масштабное распространение генетически измененных организмов во всем мире может привести к резкому сокращению биологического разнообразия, а также к негативному влиянию на окружающую среду через попадание органических остатков трансгенов в воду и почву.

В связи с этим экологи высказывают предположения о возможности возникновения различных экологических осложнений в будущем. Опасность кроется в вероятности неконтролируемого распространения потенциально опасных генов, переносчиками которых могут стать бактерии и вирусы. Это может нанести глобальный и непоправимый ущерб окружающей среде, так как «выпущенные на свободу» гены невозможно будет вернуть назад.

Несовершенство способов внедрения чужеродных генов не позволяет контролировать их влияние на человека, что может стать причиной развития множества тяжелых заболеваний, в том числе онкологических.

Генетически модифицированные компоненты в продуктах питания могут стать чумой XXI века, более медленного развития, но от этого не менее смертоносного, чем настоящая чума.

На основании этого учеными всего мира, в том числе и России, поднята тревога. В связи с этим в Евросоюзе недавно приняты новые правила выращивания генетически измененных продуктов, согласно которым производители должны обеспечивать чистоту как трансгенов, так и натуральных продуктов, то есть не допускать смешивания сырья. Подобное смешивание может произойти не только при совместном выращивании или перекрестном опылении соседствующих посевных, но и при неаккуратном сборе урожая или совместном хранении продуктов натуральных и генетически измененных.

Еврокомиссия рекомендует фермерам устанавливать пыльцевые барьеры вокруг посевов генетически измененных растений (зеленые ограждения и т. п.). Кроме того, для предотвращения нежелательного опыления рекомендуется на соседних фермах выращивать растения с разным временем цветения.

Помимо рекомендаций по выращиванию и хранению трансгенных продуктов, Еврокомиссия утвердила также новые правила их сертификации и маркировки. Все члены Евросоюза должны привести свое законодательство в соответствии с данными правилами в течение 6 мес.

Согласно опубликованному документу Еврокомиссии с вышеуказанными правилами, к

использованию в пищевой промышленности допускаются только те генетически модифицированные продукты, безопасность которых доказана многочисленными исследованиями. Кроме того, все продовольственные товары, содержащие трансгенные ингредиенты, должны отслеживаться в соответствии с рекомендованными процедурами. Это необходимо для того, чтобы в случае проявления отрицательных побочных эффектов можно было тут же отозвать все продукты, которые вызвали подобное действие.

Еврокомиссией установлены также новые правила маркировки товаров с измененными генами и нормативы по количеству модифицированной ДНК. Все уже существующие на рынке продукты также должны быть сертифицированы по новым правилам в течение 10 лет.

Некоторые страны Европы приняли законы о прекращении исследований в области генетических изменений растений и животных.

Использование трансгенов в пищевой промышленности России пока еще разрешено. Такой закон был принят еще в конце 1990-х гг. Мнение Минздравсоцразвития РФ о безопасности генетически модифицированных продуктов основывается на результатах краткосрочных исследований, проведенных на животных. Между тем все ученые указывают на отдаленные последствия отрицательного воздействия чужеродных генов на человеческий организм.

Следует также отметить, что российские ученые не признают достаточными результаты исследований, проведенных на крысах и других животных. Такие результаты нельзя полностью переносить на человека. Таким образом, с научной точки зрения, разрешение Минздравсоцразвития РФ на продажу генетически модифицированных продуктов является недостаточно обоснованным.

В настоящее время защитники прав потребителей активно выступают за то, чтобы покупатели имели право получить информацию о наличии генетически модифицированных компонентов в составе покупаемых продуктов и могли сделать выбор.

Результатом явилось образование Общенациональной Ассоциации генетической безопасности, которая исследует рыночную продукцию на наличие в ней генетически модифицированных компонентов.

Проверки Общенациональной ассоциации генетической безопасности в 2004–2005 гг. выявили, что в России ни один генетически модифицированный продукт не промаркирован.

Следует отметить, что лабораторные исследования на наличие в продуктах трансгенов, проводимые центрами Государственного санитарно-эпидемиологического надзора, начали осуществляться только с 2004 г. Но и эти проверки далеки от совершенства, поскольку оснащение российских лабораторий для проведения экспертизы на выявление генетически измененных продуктов не выдерживает никакой критики.

Существующее оборудование способно распознавать в продуктах только 1 сорт генетически измененной кукурузы и 1 сорт сои из всего перечня 13 разрешенных в России трансгенных сортов растений. А уж о не разрешенных сортах говорить нечего.

Кроме того, имеющееся в лабораториях оборудование не может определять процентное содержание в пищевых продуктах генетически модифицированных компонентов. Следует также заметить, что и тот надзор за наличием трансгенов в продуктах, который существует на данный момент в России, ведется далеко не во всех областях страны. Так, в 10 субъектах Российской Федерации такой контроль вообще не ведется из-за отсутствия необходимого оборудования в региональных центрах Государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Результатом такого положения стало то, что, по данным исследований, проведенных Общенациональной ассоциацией генетической безопасности, в продуктах, представленных на российском рынке, содержание генетически модифицированных компонентов превышает допустимые нормы в десятки и сотни раз.

В феврале 2005 г. Общенациональная ассоциация генетической безопасности провела плановую экспертизу 8 крупнейших российских фирм-производителей мясных и колбасных изделий. Данные проверки показали наличие в продукции 4 из этих фирм трансгенных

источников, в основном сои, завезенной из других стран.

Экспертиза колбасных изделий на рынке Москвы, проведенная в сентябре, выявила в 70% всей продукции наличие генетически измененных компонентов, которые к тому же не были указаны производителями на этикетке продаваемого товара.

Маркировка генетически модифицированных продуктов отсутствует почти на всей продукции детского питания. На некоторых продуктах может присутствовать обратная маркировка, говорящая о том, что продукт не содержит трансгенов. Однако на поверку не все эти данные оказываются соответствующими действительности, так как очень часто проводимые проверки выявляют недостоверность подобных надписей.

Так, в мае 2004 г. Общенациональной ассоциацией генетической безопасности была проведена плановая проверка продуктов детского питания на наличие в них трансгенов. В 70% случаев было обнаружено, что содержание трансгенных компонентов в продукте составляет от 20% до 100%. На этикетке же не было даже упоминания об этом. В числе компаний, у которых были выявлены подобные нарушения, оказались такие, как «Nestle Food», «Friesland», «Gerber», «Semper», «Kolinska», «Nutrition», «Valio».

Российские производители детского питания также используют генетически модифицированные продукты, концентрация которых в молочной продукции значительно превышает допустимые нормы. Это было выявлено проверкой образцов 14 отечественных фирм, выставленных в крупных супермаркетах Москвы.

Из этих 14 производителей молочной продукции качественными и безопасными оказались образцы Останкинского молочного завода, Лианозовского и Белгородского молочных комбинатов, «Лактис-Украина», «Лактис-Истра», «Нестле», «Кампина» и др.

В ноябре 2005 г. Гринпис России совместно с Конфедерацией обществ потребителей (КонфОП) выпустили второе издание справочника для потребителей «Как избежать использования продуктов с генетически модифицированными ингредиентами». Для его составления были проверены 175 продуктов и опрошены их производители.

В черном списке оказались 7 фирм, продукция которых содержит трансгены, несмотря на заверения о том, что компания отказалась от использования генетически модифицированных источников, или были нарушены правила маркировки. Например, в справочнике есть предупреждение о том, что в вареной колбасе «Телячья традиционная», изготовленной Черкизовским МПЗ, была использована в качестве добавки 100%-ная генетически измененная соя.

В черный список вошли следующие фирмы:

- ? ООО «Дарья» (Санкт-Петербург) – бифштексы «Граф-Шеф»;
- ? ООО «Кампомос», МПЗ (Москва) – вареная колбаса «Чесночок»;
- ? ЗАО «Корона», ПК (Новгородская обл.) – котлеты «Губернские»;
- ? МК «Микояновский» (Москва) – фарш «Домашний», сырокопченая колбаса «Онежская», печеночный паштет;
- ? ОАО «Царицыно» (Москва) – колбасы «Дачная» и «Троицкая»;
- ? ОАО «Лианозовский колбасный завод» (Москва) – вареная колбаса «Докторская Лианозовская»;
- ? ООО «Волжский ПК» (Волгоградская обл.) – фарш «Волжский», фарш «Даниловский», сосиски, ветчина, вареная колбаса «Диабетическая», пельмени «Аппетитные».

В красный список справочника вошли фирмы, открыто употребляющие в изготовлении своей продукции генетически измененные источники и не желающие отказаться от этого.

В оранжевый список вошли фирмы, использующие трансгенные компоненты по незнанию, в зеленый – фирмы, отказавшиеся от использования генетически измененных продуктов.

В зеленый список производителей безопасных продуктов были занесены мясокомбинаты «Велкома», «Черкизовский», «Клинский» и «Дымовский». Выбирая мясные

продукты, можно смело покупать продукцию этих предприятий. Справочник потребителя высылается бесплатно всем желающим.

Проблема генетически модифицированных продуктов становится все более актуальной с расширением генетических исследований, переходящих от растений и животных к человеку. В 1995 г. начались научные исследования генетического кода человека.

В данной работе приняли участие 18 стран, в их числе – США, некоторые страны Европы, Япония и Китай. Цель исследований – расшифровать генетический код человека, то есть определить последовательность расположения около 3 млрд химических оснований, входящих в состав ДНК, и определение механизма действия и взаимодействия генов в процессе развития организма человека, а также в развитии заболеваний.

Ученые надеются, что благодаря этим исследованиям смогут научиться предупреждать развитие множества заболеваний и разработать новые методы их лечения.

Однако поставленные цели пока еще труднодостижимы. В настоящее время современные биотехнологические компании в основном занимаются разработкой коммерческих диагностических тестов, которые смогут выявлять измененные гены у людей, имеющих предрасположенность к какому-нибудь заболеванию или находящимся в зоне риска его развития. Некоторые из проводимых тестов уже начинают играть определенную роль в спасении жизни людей, тем не менее многие врачи и ученые считают, что полностью правильная интерпретация результатов этих тестирований не возможна. Кроме того, поднимается вопрос о целесообразности выявления тех болезни, для которых не существует еще методов лечения.

Несмотря на то что во многих странах мира ведутся крупномасштабные генетические исследования, они не приблизили ученых к возможности создания механизмов управления генетическим кодом человека.

Существует мнение, что подобные исследования иницируются, а также финансируются для того, чтобы создать общественное мнение о безвредности генетически модифицированных продуктов питания и тем самым поддержать крупные транснациональные корпорации, ориентированные на выпуск подобной продукции.

С этой же целью обсуждается угроза ожидающего в недалеком будущем населения планеты мирового голода в связи с недостатком выращиваемых растений и разводимых животных.

Однако в настоящее время выпускают продукцию, включающую в себя генетически измененные ингредиенты, для получения большой финансовой прибыли, а не для поддержки бедствующих народов стран третьего мира.

ГЛАВА 2 Фаст-фуд

Ученые утверждают, что фаст-фуд является одной из основных причин ожирения, артритов, атеросклерозов и инфарктов. Люди не желают тратить время на приготовление полноценной еды, все чаще используя полуфабрикаты, богатые жирами.

Так, в Америке заведения фаст-фуда некоторые люди посещают до 9 раз в день. В Европе наибольшее количество полуфабрикатов употребляют жители Англии. В результате количество страдающих клинической формой ожирения среди 6-летних детей составляет около 8–10%, а среди 15-летних подростков еще выше – до 15%.

И дело тут не только в отсутствии самоконтроля. Учеными было установлено, что фаст-фуд вызывает привыкание, подобно наркотикам. У любителей гамбургеров и чипсов появляется неконтролируемая потребность в этих продуктах, а ведь они содержат большое количество жиров и сахара, которые в таких объемах пагубно влияют на организм и вызывают изменения в мозге, в результате которых человеку становится все труднее отказываться от этих продуктов.

Ученые бьют тревогу. Они со всей серьезностью приравнивают пристрастие к пище

быстрого приготовления к тяжелой зависимости от наркотических веществ.

Исследователи продукции фаст-фуд утверждают, что пища промышленного приготовления способствует выработке большого количества опиатов, которые естественным образом продуцируются мозгом. Таким образом при употреблении больших доз фаст-фуда может наступить состояние, близкое к опьянению, хотя и не такой силы, как от наркотиков, но настолько же реальное.

Кроме того, большая часть людей, привыкших к употреблению пищи быстрого приготовления, фактически не может вернуться к нормальному питанию, поскольку это потребует от них огромных усилий. Людям также приходится прибегать к различным диетам для снижения веса, набранного из-за злоупотребления жирной и сладкой пищей.

Причиной возникновения такой проблемы, как ожирение, является то, что в результате употребления фаст-фуда в организме нарушается баланс гормонов, отвечающих за чувство сытости. Это ведет к тому, что люди начинают в неограниченных количествах поедать бутерброды, запивая их сладкой газированной водой, чтобы заглушить не проходящее чувство голода.

Между тем популярность еды быстрого приготовления обусловлена тем, что она очень удобна с точки зрения финансовой доступности и экономии времени, что очень ценно в быстром ритме современного общества. Кроме того, фаст-фуд многими рассматривается как средство погашения жизненной неудовлетворенности, которая в наше время заметно возросла.

В России еда быстрого приготовления тоже становится все более привычной. Несоответствие доходов населения и его потребностей создает неудовлетворенный спрос, который вполне органично направляется на фаст-фуд, являющийся наиболее доступным продуктом, фактически не имеющим альтернативы. Ведь в российских городах пока еще недостаточно недорогих ресторанчиков или кафе, предлагающих полноценную пищу.

В результате медицинских исследований еды быстрого приготовления было выявлено, что бутерброды содержат в себе много холестерина, который способствует развитию атеросклероза. Во многих странах начали проводить антихолестериновые программы, которые не обошли стороной и фирмы, специализирующиеся на приготовлении и распространении фаст-фуда. Так, например, некоторые фирмы тратили миллиарды долларов на то, чтобы создавать бесхолестериновые продукты для своих гамбургеров и чизбургеров.

Однако в печати много говорится о том, что подобные фирмы используют несколько стандартов в приготовлении продуктов. Якобы один (самый строгий) стандарт выполняется для американских потребителей, второй (более свободный) – для развитых стран Европы и третий (бесконтрольный) – для всех остальных стран мира. Россия скорее всего относится к третьей группе, в соответствии с этим определяется и качество продукции, продаваемой в российских магазинах. Сами фирмы существование подобного порядка категорически отрицают.

Похожая политика приписывается и некоторым самым известным компаниям по производству газированных напитков. В 90-х гг. XX в. поднялся шум относительно высокой калорийности напитков, приводящих к ожирению у детей и подростков, что впоследствии вызывает нарушение гормонального баланса в организме. Тревогу подняли именно детские врачи. В результате американцы стали отдавать предпочтение минеральной воде. В самой компании началась разработка диетического напитка, а его обыкновенный вариант стали продавать в других странах, вытесняя местные напитки за счет низких цен. Таким образом крупной корпорации удалось удержаться на плаву после резкого снижения спроса на их продукцию на внутреннем американском рынке.

Возвращаясь к гамбургерам и чизбургерам, следует отметить, что с наплывом в Россию всех этих продуктов быстрого приготовления на рынке появилась продукция фармацевтических фирм, предлагающих средства от желудочно-кишечных заболеваний. Возможно, это происходит потому, что употребление одной продукции создает спрос на другую.

Однако какую бы политику ни проводили известные компании, особенность пищи быстрого приготовления совсем в другом. Так, опрос американских потребителей продукции фаст-фуд показал, что люди, знающие о вредности подобной еды, все равно сознательно продолжают ее употреблять. Например, компания «Gallup» приводит информацию о том, что примерно 76% жителей США считают очень вредным питание в широко распространенных заведениях фаст-фуда др. Однако, несмотря на подобное мнение о продукции, люди продолжают ее употреблять.

Согласно медицинской статистике, США в течение последних 20 лет примерно в 3 раза увеличилось количество случаев клинического ожирения среди молодежи. Среди взрослого населения это количество увеличилось в 2 раза, и в настоящее время ожирением страдают около 40 млн взрослых американцев. На любимых американской публикой судебных заседаниях постоянно поднимается вопрос о том, кто виноват в подобном положении дел – производители фаст-фуда или сами потребители.

Этот вопрос весьма актуален в наше время, ведь сейчас уже ни для кого не секрет, что продукция быстрого приготовления вредна для здоровья. Поэтому переключать всю ответственность за увлечение этой пищей на компанию-производителя нельзя. В последнее время возрастает уровень ответственности самих людей за их выбор. К какой категории отнести эту проблему – к психологической, социальной или, например, политической, – еще не известно.

Недавно в печати появился рейтинг самых вредных для здоровья человека закусок. Его составил Джонни Боуден. Среди всех продуктов первыми в списке значатся:

? картофель фри (french fries – «картофель, жаренный по-французски»). Эта еда представляет собой очень вредное сочетание картофеля, масла, сахара и синтетических пищевых добавок. Она продается практически во всех ресторанах быстрого питания;

? сладкие глазированные пончики-донатс (donats);

? чипсы;

? сладкие газированные напитки, в состав которых входит много вредных химических компонентов в виде пищевых добавок;

? шоколадные батончики, содержащие большое количество сахара и пищевых добавок;

? жареная свиная кожа (очень популярная в Америке еда, употребляемая преимущественно в холодном виде и продающаяся в пакетиках);

? печенье с пониженным содержанием жира, что увеличивает количество синтетических компонентов, выступающих в роли заменителей жира;

? крекеры, содержащие много химических добавок;

? претцели (pretzel) – соленые крендели и др.

Все эти продукты относятся к ассортименту фаст-фуд. Все они продаются в заведениях быстрого питания и являются основной продукцией подобного бизнеса.

Весной 2002 г. в Швеции ученые Стокгольмского университета из отдела национального ведомства по контролю за пищевыми продуктами провели обследование заведений, где готовится и продается продукция фаст-фуд. Учеными было обнаружено, что при тепловой обработке пищи, богатой содержанием углеводов (например, картофеля) образуется большое количество акриламида.

Акриламид (амид акриловой кислоты) является канцерогеном. Попадая в организм человека, он производит генотоксическое действие, повреждает гены, что и становится причиной развития онкологических заболеваний. Акриламид также может поражать нервную систему и приводить к бесплодию.

В пищевые продукты акриламид частично попадает из окружающей среды, загрязненной этим веществом, через сточные воды и выбросы в атмосферу химических предприятий, а также в результате использования акриламида для очистки воды.

В связи с этим была установлена допустимая норма содержания акриламида в пищевых продуктах в пределах 0,2 мг/кг.

При исследовании пищи фаст-фуд было выявлено значительное превышение этой нормы. Так, в хрустящих картофельных чипсах количество акриламида превышает предельную норму в 500–1000 раз. Картофель фри содержит это вещество в количестве, в 100 раз превышающем допустимую норму.

Канадские ученые при исследовании акриламида выявили, что это вещество образуется в процессе приготовления быстрой пищи. Аналогичные результаты были получены также работниками британского Агентства стандартизации продуктов питания.

Летом 2002 г. Всемирной организацией здравоохранения обсуждалась проблема большого содержания акриламида в пищевых продуктах. О ней говорили специалисты в области онкологии, токсикологии, биохимии, аналитической химии и технологии производства продуктов.

В результате научных исследований было установлено, что акриламид содержится почти во всех продуктах питания, богатых крахмалом и прошедших тепловую обработку высокой температурой. К таким продуктам относятся, например, зерновые культуры и изделия из муки, кукуруза, картофель и т. д.

Опасность акриламида состоит еще и в том, что он является не только канцерогеном, но и генотоксичным веществом. Это свойство делает пищу опасной для человека при любом количественном содержании вещества. Риск заболевания существует всегда, даже при самых маленьких дозах акриламида.

Предельно допустимый уровень поступления этого вещества в организм человека составляет 1 мкг в день, однако употребление в пищу всего 0,5 г чипсов или 2 г картофеля фри уже превышает эту норму.

Самыми опасными в этом плане продуктами являются:

? картофельные чипсы (они содержат 980 мкг акриламида / 1 кг продукта);

? картофель фри (содержит 410 мкг акриламида / 1 кг продукта);

? пироги и кексы (содержат 280 мкг акриламида / 1 кг продукта);

? обыкновенный хлеб (160 мкг акриламида / 1 кг продукта).

Итак, опасное для здоровья вещество акриламид образуется в больших количествах при обработке продуктов при температуре не ниже 120 °С. Это происходит в основном при жаренье, выпекании в духовке, приготовлении во фритюре или на гриле. Однако акриламид почти не образуется при варке.

Увеличение содержания канцерогена происходит и во время повторного разогревания еды.

Ученые заявляют, что из жареных продуктов наиболее опасными являются картофель фри и чипсы, в которых содержится от 16 до 48 мкг акриламида на 1 порцию. Другие жареные продукты содержат намного меньше этого вещества, однако могут употребляться в значительно большем количестве, а потому быть не менее вредными для человека. Так, например, тосты содержат около 9–10 мкг акриламида в 1 порции, мягкий хлеб – 2,2 мкг, кукурузные хлопья – около 7,3 мкг, кексы и пирожные – 6–7 мкг, натуральный кофе – 2 мкг.

Акриламид может накапливаться в организме человека в течение всей жизни по мере употребления продуктов, содержащих это вещество.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что следует минимизировать в своем питании количество еды быстрого приготовления, являющейся наиболее вредной по содержанию акриламида.

Недавно Американское управление по пищевым продуктам и лекарствам (FDA) опубликовало данные проведенных исследований на содержание акриламида в продуктах питания. Эти данные подтверждают, что при жаренье легких закусок в них значительно повышается уровень акриламида. Однако большая концентрация этого вещества была обнаружена также и в других продуктах – печенье из аррорута, крекерах из непросеянной муки, бататовой муке, в батате, бутилированном сливовом соке и маслинах.

Жареные продукты, составляющие основную часть продукции фаст-фуд, причиняют и

другой вред здоровью человека. Такая еда раздражает слизистую пищевода, повышает газообразование, становится причиной изжоги и излишнего выделения кислоты в пищеварительных органах. Помимо акриламида, во время жаренья и приготовления на гриле образуются другие канцерогенные вещества – ароматические углеводороды. Хотя они не так хорошо впитываются из кишечника в кровь, как акриламид, и соответственно в значительно меньшем количестве поступают в организм.

В процессе приготовления жареной пищи источником канцерогенов являются не только углеводы, но и жиры. Они образуют так называемые мясные канцерогены.

Во многих странах медики обеспокоены тенденцией роста среди населения заболеваний ожирением и сопутствующими ему болезнями сердечно-сосудистой системы. Например, в Англии от ожирения страдает около 1/5 всего населения, и количество таких людей с каждым годом возрастает. В США эти показатели намного выше. Такое положение в основном является следствием злоупотребления пищей с высоким содержанием углеводов и жиров, а также малоподвижного образа жизни.

Данная проблема обсуждается на государственном уровне. Некоторые предлагают ввести налоговые льготы для тех, кто страдает избыточным весом и тратит много денег на средства для его снижения. Подобные меры вскоре будут приняты в США.

В Англии предлагают другой способ борьбы с ожирением, направленный на подрыв популярности вредной пищи быстрого приготовления. Для этого, например, можно ввести акциз на высококалорийные продукты, что повысит их стоимость и ограничит, как полагают эксперты, спрос на них. Получаемыми от данного налога финансами можно поддерживать производство здоровой еды, что позволит снизить ее стоимость. Таким образом цены на полезную и вредную еду будут выравнены, и у покупателя появится возможность при выборе продуктов отдавать предпочтение более безопасным. Подобные меры давно уже используются для сдерживания спроса на алкоголь и табачные изделия.

Впрочем, невозможно предсказать точные результаты введения жестких мер против еды быстрого приготовления. Люди, привыкшие к такому питанию, возможно, так и не откажутся от получаемого удовольствия. Однако при этом они будут страдать в финансовом отношении. Учитывая, что любителями фаст-фуда являются в основном малообеспеченные слои населения, не имеющие потребительского удовлетворения, как уже было отмечено выше, это пагубное пристрастие будет их бить не только по здоровью, но и по карману, не решая, а только отягощая существующую проблему.

Здесь следует еще раз отметить, что повальное увлечение людей вредной для здоровья едой является проблемой не только медицинской, но и социально-психологической. В связи с этим она требует и соответствующего решения. Люди любят фаст-фуд не потому, что они не проинформированы о его вреде, а потому что получают удовольствие – то, чего им так недостает в повседневной жизни.

Чтобы изменить такую ситуацию, необходимы социальные преобразования, совершенно новый миропорядок, удовлетворяющий человеческие потребности – как материальные, так и душевные. Ужесточение же законов приведет к увеличению неудовлетворенности, и люди еще больше потянутся к мнимым удовольствиям. Таким образом, финансовые барьеры могут не снизить, а наоборот, увеличить спрос на вредную для здоровья продукцию, и в первую очередь на еду быстрого приготовления. Возможность подобного негативного эффекта от введения новых налогов признают и сами разработчики проекта.

Между тем производители пищевых продуктов всерьез обеспокоены назреванием опасной для их бизнеса ситуации когда обращение общественного мнения против их продукции может нанести существенный финансовый урон заведениям фаст-фуда. Некоторые фирмы всерьез подумывают делать надписи на своей продукции с предупреждением о возможном вреде здоровью, подобно той, что существует, к примеру, на сигаретах. Подобные меры позволят хотя бы предотвратить множество судебных исков против компаний, количество которых уже начинает резко увеличиваться.

В последние годы во многих странах разворачивается кампания за здоровое питание. Так, британская благотворительная организация «Фонд по борьбе с сердечными заболеваниями» намерена ознакомить премьер-министра и правительство своей страны с текущими данными и прогнозами ученых по поводу распространения ожирения среди населения страны и особенно детей. Фонд намерен добиться принятия правительством срочных мер, направленных на изменение ситуации. Например, предлагается ввести запрет на рекламу вредных продуктов питания и напитков, а также на продажу фаст-фуда детям до 12 лет.

Помимо этого, разрабатываются способы прямого обращения к детям на доступном им языке с объяснением, что для них хорошо, а что плохо. Ведь реклама всевозможных гамбургеров и других аппетитных, но вредных продуктов направлена именно на детей и подростков, которые не задумываются о калорийности пищи, а руководствуются только своими желаниями, которые в свою очередь стимулируются красочными картинками, привлекающих покупателей.

В США, где проблема детского и подросткового ожирения более масштабна и уже начала приравняться к национальному бедствию, многие школы ввели запрет на продажу на своей территории безалкогольных газированных напитков. Ожидается, что подобный запрет установят еще около 700 учебных заведений.

Известно, что ожирение приводит не только к развитию сердечно-сосудистых заболеваний, но и способствует также возникновению ряда других болезней.

По последним данным, ожирение может также повысить риск возникновения рака.

ГЛАВА 3 Пищевые добавки

Пищевые добавки применяют для того, чтобы придать продуктам более аппетитный вид, вкус и запах. Поначалу в качестве добавок использовались естественные компоненты, изготовленные из натуральных продуктов, например растительные приправы.

С развитием химии пищевые добавки стали изготавливать искусственным путем. Появились такие синтетические добавки, как красители, консерванты, загустители, стабилизаторы, антиокислители, нейтрализаторы и т. п. Витамины и микроэлементы, добавляемые в продукты и повышающие их ценность, не относятся к пищевым добавкам.

В начале XX в. пищевые добавки широко использовались при выпечке хлебобулочных и кондитерских изделий, а также в производстве колбас, консервов и прохладительных напитков. В настоящее время большинство продуктов на прилавках магазинов содержат синтетические добавки. В связи с этим каждый человек в год съедает около 2,5 кг веществ, создающих иллюзию насыщения при употреблении продуктов питания. Каждый год появляются тысячи новых продуктов, для которых специально разрабатывается комплекс пищевых добавок.

Во второй половине XX в. наблюдался настоящий бум производства синтетических пищевых веществ, вызванный широким распространением полуфабрикатов. Однако в последнее время люди стремятся к употреблению более полезной пищи, что заставляет производителей прибегать к использованию пищевых добавок, изготовленных из натуральных продуктов – таких, как травы, фрукты, овощи и т. п.

Однако подобные добавки не намного отличаются от синтезированных, поскольку состав их обычно идентичен, различаются только способы получения веществ. Впрочем, и те и другие производятся в химических лабораториях.

Кроме того, пищевые добавки, изготовленные из натуральных компонентов, не менее, а иногда и более вредны, чем синтетические, так как часто содержат в себе посторонние примеси.

Натуральные пищевые добавки получают путем белковых реакций, процессов ферментации и из грибковых культур. К добавкам, полученным с помощью ферментации, можно отнести вещества, содержащие концентрированные запахи свежих сливок, сыра,

шашлычного дыма и т. п.

Добавки, дающие продукту запах натурального дыма, очень популярны.

Их получают из сожженных опилок. Производители используют такие добавки при изготовлении гамбургеров для создания иллюзии подогрева на костре, а не в микроволновке. Кроме того, такие добавки входят в состав сухариков, соусов, копченостей, мясных полуфабрикатов.

Все пищевые добавки можно разделить на следующие группы:

- ? красители (E100–E182);
- ? консерванты (E200–E283);
- ? антиокислители (E300–E321);
- ? кислоты, основания и соли;
- ? пищевые добавки, которые препятствуют слеживанию и комкованию;
- ? стабилизаторы консистенции, эмульгаторы, загустители, текстураторы и связующие агенты (E400–E482);
- ? улучшители для муки и хлеба;
- ? фиксаторы цвета;
- ? глазирователи;
- ? пищевые добавки, усиливающие и изменяющие вкус и аромат пищевого продукта (E620–E642);
- ? подсластители;
- ? наполнители (носители и растворители);
- ? ароматизаторы.

В России применение пищевых добавок в производстве пищевых продуктов регламентировано законом. Однако существующие нормы являются условными, поскольку они не учитывают и не определяют, какое количество продукта можно съесть, чтобы он не принес вреда.

Кроме того, в России почти не осуществляется контроль над производством продуктов питания, в связи с чем на рынок поступает некачественная продукция. Много таких продуктов поступает из-за рубежа, в них могут быть введены пищевые добавки, запрещенные в России. Например, в США разрешено обрабатывать мясо птиц хлортетрациклином – антибиотиком.

В Канаде это же вещество добавляют в лед при транспортировке рыбного филе. Антибиотики предотвращают порчу мяса, значительно продлевая срок его хранения. В России введение антибиотиков в пищевые продукты запрещено.

В настоящее время существуют данные о вреде многих пищевых добавок. Например, пищевой краситель кармин широко применяется в пищевой промышленности для окрашивания продуктов в розовый или красный цвет, однако это вещество вызывает у многих людей аллергию.

Усилитель вкуса глутамат натрия (E621) приводит к разрушению сетчатки глаза. Между тем он содержится во многих продуктах – таких, как мясные, рыбные и соевые полуфабрикаты, чипсы, снеки, сухарики, соусы, приправы, бульонные кубики, супы и другие блюда быстрого приготовления. Он усиливает, «оживляет», почти исчезнувший запах или вкус, а также может придавать пище новый вкус или аромат.

Наиболее широко глутамат натрия используется в Восточной Азии. Медики считают, что именно поэтому в восточно-азиатских странах распространен особый вид глаукомы, характеризующейся постоянным внутриглазным давлением.

В 1993 г. исследовательский центр французского госпиталя Виллю опубликовал бюллетень, в котором были представлены результаты исследований продуктов, которые поставляются в Россию из Европы.

В этих продуктах биологами были выявлены 22 пищевые добавки, которые отсутствуют в продукции, продаваемой в странах Европы. Подобная продукция просто

запрещена в странах НАТО.

Между тем эти добавки вызывают замедление разложения алкоголя в крови и мешают усвоению организмом многих минеральных веществ, что может стать причиной развития сердечно-сосудистых заболеваний.

В последнее время в СМИ много говорилось о вреде тех или иных консервантов. Эти данные основаны на проведенных научных исследованиях.

Так, например, приводятся данные о том, что более 200 наименований пищевых добавок не разрешены, хотя и не запрещены к применению в России по причине незавершенности их испытаний.

По вреду, наносимому пищевыми добавками организму человека, их можно разделить на несколько категорий:

? запрещенные пищевые добавки. К ним относятся: E103, E105, E111, E125, E126, E130, E152;

? опасные пищевые добавки. К ним относятся: E102, E110, E120, E124, E127;

? консерванты и эмульгаторы, способствующие возникновению раковых заболеваний. К ним относятся: E103, E105, E130, E131, E142, E210, E211, E212, E213, E215, E214, E216, E217, E240, E330, E447;

? эмульгаторы, вредные для кожи. К ним относятся: E230, E231, E232, E238;

? пищевые добавки, приводящие к возникновению сыпи. К ним относятся: E311, E312 и E313;

? консерванты и эмульгаторы, способные вызвать расстройство желудка. К ним относятся: E322, E338, E339, E340, E341, E311, E407, E450, E461, E462, E463, E464, E465, E466;

? консерванты и эмульгаторы, способные вызвать расстройство кишечника. К ним относятся: E320, E221, E222, E223, E224, E225, E226;

? пищевые добавки, способные вызвать нарушение давления. К ним относятся E250 и E251;

? пищевые добавки, повышающие уровень холестерина в крови. К ним относятся E320 и E321;

? пищевые добавки, вызывающие аллергию. К ним относятся: E230, E231, E232, E239, E311, E312, E313;

? пищевые добавки, способные вызвать болезни печени и почек. К ним относятся: E171, E172, E173, E320, E321, E322;

? подозрительные пищевые добавки. К ним относятся: E104, E122, E141, E150, E171, E173, E180, E241, E477.

Перечень наименований пищевых добавок, как правило, приводится на упаковках продуктов.

Наиболее опасными для человека и запрещенными в России пищевыми добавками являются:

? цитрусовый красный краситель (E212);

? красный амарант (E123);

? консервант формальдегид (E240);

? бромат калия (E924a) – улучшитель муки и хлеба;

? бромат кальция (E924) – улучшитель муки и хлеба;

? алюминий (E173) – краситель.

Считается, что самыми вредными для здоровья являются пищевые добавки, имеющие индекс E200–E283. Эти добавки обладают канцерогенными свойствами.

Ароматизаторы могут привести к возникновению аллергии, астмы и псориаза.

Отдельные консерванты, стабилизаторы и красители могут вызвать развитие злокачественных опухолей, заболевания кишечника, печени, почек и кожные болезни.

Некоторые подсластители могут стать причиной заболеваний нервной системы, задержки умственного развития у детей и развития онкологических заболеваний.

Одной из наиболее часто применяемых пищевых добавок является трансгенный подсластитель аспартам.

Аспартам используется практически во всех жевательных резинках, газированных напитках, диетических напитках, некоторых продуктах для диабетиков, заменителях сахара, мятных конфетах, варенье, кефире (биокефире), томатном соусе, детских витаминах и лекарствах. Этот подсластитель обозначается индексом E951 (фенилаланин).

В настоящее время аспартам присутствует более чем в 50% продуктов. Между тем отмечаются случаи жалоб людей, часто употребляющих заменитель сахара на основе аспартама, на частые отключения сознания. Подобные случаи, представляющие опасность для жизни человека, имеют многочисленное подтверждение.

Однако препарат E951 так и не запрещен. Его можно использовать в любых продуктах питания, в том числе и в детском питании.

Вред человеческому организму приносит фенилаланин, источником которого является аспартам. Это вещество может привести к нарушению гормонального баланса. По этой причине продукты, содержащие аспартам особенно опасны для детей, беременных женщин, диабетиков, людей, страдающих ожирением и другими заболеваниями, связанными с нарушением обмена веществ. А ведь именно эти группы людей чаще всего и являются потребителями вышеперечисленной продукции, содержащей генетически модифицированный подсластитель.

Эффект вредного воздействия аспартама на организм человека проявляется не сразу. Фенилаланин обладает способностью накапливаться в организме в течение некоторого времени, и лишь затем вызывать развитие болезни. Опыты, проводимые на животных, показывают канцерогенность аспартама.

В настоящее время список болезней, развитие которых может вызвать аспартам, все увеличивается: опухоль мозга, базедова болезнь, склероз, эпилепсия, диабет, умственная отсталость, болезнь Паркинсона и даже туберкулез. Стоит также отметить, что среди заменителей сахара наиболее вреден сахарин, который раздражающе действует на почки.

Покупая продукты, рекомендуется внимательно изучить этикетку. Если в продукте содержатся одни E-компоненты, его употребление очень вредно для здоровья.

ГЛАВА 4 Продукты питания, содержащие вредные вещества природного происхождения

Современная еда часто таит в себе опасность для здоровья. Вредные вещества, входящие в ее состав, могут иметь природное происхождение.

К природным составляющим, отрицательно влияющим на здоровье человека, относят:

- ? обычные компоненты, употребляемые в больших количествах;
- ? антиалиментарные компоненты;
- ? непривычные компоненты;
- ? компоненты, обладающие выраженной фармакологической активностью;
- ? компоненты, появляющиеся в процессе обработки или хранения продуктов питания.

Обычные компоненты еды могут стать вредоносными при их неконтролируемом употреблении в пищу. Так, например, избыточное количество углеводов может привести к ожирению, а чрезмерное употребление жиров способствует возникновению атеросклероза. Вредным может оказаться и неправильный баланс необходимых для организма веществ, поступающих с пищей. Нарушение баланса может вызывать нарушения в обмене веществ и привести ко многим заболеваниям.

Антиалиментарными компонентами называют вещества, не являющиеся съедобными. Сами они не токсичны, но в сочетании с другими веществами ухудшают их усвояемость

организмом. Это такие вещества, как авитамины, ингибиторы ферментов и т. п.

К непривычным компонентам относят, например, впервые введенные в обычный рацион продукты. Организм, особенно маленьких детей, часто реагирует на них как на токсичные вещества. Такие нововведения обычно сопровождаются стрессом. У взрослого человека таким эффектом может сопровождаться первое употребление алкоголя.

Выраженной фармакологической активностью обладают такие вещества, как кофеин (содержится в кофе и чае), серотонин (содержится в бананах) и т. п. В некоторых случаях во время приема пищи доза таких веществ может превзойти допустимую норму, тогда они становятся вредными для организма.

В процессе обработки и хранения продуктов образуется много вредных веществ. Основной причиной их возникновения является нарушение правил хранения и условий обработки. Так, при термической обработке жиросодержащих продуктов образуются канцерогенные вещества, а при длительном хранении картофеля и его прорастании увеличивается количество вредного соланина.

К внешним компонентам, опасным для здоровья человека, относятся:

? химические загрязнители (контаминанты): тяжелые металлы, пестициды, радионуклиды и т. п.;

? биологические загрязнители: бактерии, вирусы, гельминты и т. п.;

? пищевые добавки: консерванты, красители, ароматизаторы, стабилизаторы, разрыхлители, сгустители и т. п.

Загрязнители попадают в пищу в процессе технологического изготовления продукта, его хранения или перемещения. Пищевые добавки используют для улучшения вида, запаха и вкуса пищи, а также длительного ее предохранения от порчи и гниения.

Доля загрязнителей в продуктах питания возрастает с увеличением загрязнения окружающей среды и использованием все большего количества химических веществ в сельском хозяйстве для борьбы с насекомыми, бактериями, грибами, патогенными микроорганизмами и др.

Многие продукты питания, к которым мы привыкли, и которые являются традиционными в повседневном рационе, тают в себе немало опасностей для здоровья человека. Чаще всего болезни являются следствием предпочтений человека в еде. Так, согласно исследованиям, проведенным Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), состояние здоровья человека на 50% определяется его образом жизни, и только на 10% – работой медиков. Остальные 40% в равной степени разделяют между собой окружающая среда и наследственность.

В настоящее время в развитых странах ведется политика привлечения внимания общественности к вредности продуктов питания. Государство призывает людей к здоровому образу жизни.

Следует отметить, что в результате наблюдаются заметные успехи в этом отношении. Товары, поступающие в продажу, стали проходить проверку с более жесткими нормативами, люди стали более информированными и соответственно более требовательными к покупаемому товару. Продолжительность жизни в таких странах значительно повысилась.

Однако совсем другая ситуация сложилась в России. Государственные органы очень мало информируют население страны о вреде некоторых продуктов, о положении, существующем на внутреннем рынке продукции. Каждый год Госсанэпиднадзором Минздравсоцразвития РФ проводятся санитарно-химические и микробиологические исследования пищевой продукции, представленной на отечественном рынке. Эти исследования показывают низкое качество покупаемых потребителем продуктов. Но результаты подобных исследований мало публикуются и почти не доходят до общественности.

Мало освещается и такой вопрос, как уничтожение забракованных продуктов питания, подлежащих утилизации. Выполняются ли все требования и постановления санэпиднадзора?

Об этом ничего не известно обычному человеку. Не секрет, что многие недоброкачественные продукты не изымаются из продажи или поступают на дополнительную переработку и впоследствии входят в состав других продуктов, например колбас, консервов и т. п.

В СМИ много говорится о научных достижениях, в том числе и российских ученых. Однако ученый мир почти не доводит до сведения простых людей информацию о страшных открытиях в области медицины – о влиянии тех или иных компонентов, содержащихся в еде, на развитие различных заболеваний.

В России пока еще не сложилось общественное мнение о пользе здорового питания. Между тем по качеству продающихся на рынке продуктов Россия находится на одном уровне с развивающимися странами, в которые, как известно, часто поставляется продукция из более развитых стран, не допущенная к продажам на внутреннем рынке.

Следует также отметить, что в связи со щадящей таможенной политикой в страну поступает много товаров, в том числе и продовольственных, не отличающихся полезностью, из стран Азии и Восточной Европы.

Ниже рассказывается об опасности, таящейся в продуктах питания, которую следует учитывать каждому человеку, стремящемуся обрести здоровье и долголетие.

Соль

Почти все диетологи и медики единодушны в том, что употребление соли следует либо ограничить, либо вообще прекратить. Избыточное потребление поваренной соли способствует развитию таких заболеваний, как гипертоническая болезнь, атеросклероз, инфаркт миокарда, мозговой инсульт, а также заболевания почек.

В связи с этим рекомендуется минимизировать употребление в пищу таких продуктов, как соленые огурцы, помидоры, грибы и т. п. Желательно полностью отказаться от жареного, хрустящего картофеля, соленых крекеров, некоторых видов сыров и других продуктов, содержащих много соли.

Особенно следует ограничить употребление соленых продуктов людям, страдающим повышенным артериальным давлением. Еду лучше вообще готовить несоленой, а подсаливать ее уже после подачи к столу.

Полным людям следует снизить употребление соли до минимума. Это же рекомендуется людям при заболеваниях почек (для снижения нагрузки на эти органы и уменьшения отеков различного характера) и при воспалительных процессах, а также во время лечения стероидными гормонами.

Допускается употребление квашеной капусты, которая содержит много витаминов, что делает ее особенно полезной в зимнее время.

Сахар

Сахар считается очень вредным продуктом, поэтому не рекомендуется употреблять и все те продукты, в состав которых он входит – кондитерские изделия, варенья, джемы, мороженое, подслащенные соки, чай, компоты и т. п.

В сочетании с другими компонентами, например с крахмалом и белком, сахар вызывает гнилостное брожение в желудке и кишечнике. Подсахаренные фрукты приводят к закислению крови, так как под влиянием сахара они из мощного источника щелочи превращаются в не менее сильный источник кислоты.

Сочетание ягод с сахаром менее вредно, так как во время длительного хранения ягодные ферменты обращают часть сахара во фруктозу. Кроме того, в ягодных заготовках содержатся витамины. Однако подобные продукты относятся не к самым лучшим источникам витаминов, которые частично разрушаются при термической обработке и длительном хранении. К вареньям и джемам как к витаминным продуктам следует прибегать только при отсутствии других источников витаминов.

Вред сахара состоит также в том, что он содержит в себе огромное количество калорий, которые организм не всегда успевает перерабатывать и начинает их откладывать, образуя жировые ткани. Опасность избытка сахара в организме заключается в том, что он создает условия, в которых другие продукты, поступающие в организм, тоже легко переходят в жир.

Так, рафинированный белый сахар фактически не усваивается организмом человека, надолго задерживаясь в крови, что не только приводит к ожирению, но и повышает уровень сахара в крови. Злоупотребление сахаром может привести к развитию диабета.

Избыток сахара приводит к накоплению воды в организме и увеличению образования холестерина в крови, а также усиливает склонность организма к аллергии. Особенно вредно употребление сахара полным и страдающим атеросклерозом людям. В связи с этим является необходимостью значительное снижение потребления сахара при малейших признаках полноты и всем людям после 40 лет.

Еще одно вредное свойства сахара состоит в том, что он почти не сочетается с другими продуктами, например входящими в состав кондитерских изделий. В результате такой продукт можно отнести к токсичным. А учитывая то, что сладкие пирожные и торты кажутся очень вкусными, их употребление часто не контролируется и превышает допустимые нормы.

Хорошим заменителем сахара является фруктоза, которая в 2 раза слаще обычного сахара, что соответственно снижает количество ее употребления. С чаем и кофе лучше использовать коричневый тростниковый или пальмовый сахар более грубой переработки, в котором сохраняются некоторые ферменты, способствующие его усвоению.

Мед

Мед не приносит столько вреда, как сахар, однако и его медики советуют есть не каждый день и к тому же отдельно от других продуктов. Дело в том, что мед является высококалорийным продуктом. В 100 г меда содержится 315–335 ккал. Поэтому рекомендуется употреблять его не более 80–100 г в сутки и в несколько приемов. В противном случае он может стать причиной ожирения. Кроме того, мед, как и сахар, может способствовать развитию кариеса.

Учеными было доказано, что мед повышает уровень сахара в крови в 2 раза больше, чем собственно сахар. Поэтому мед вреден для больных диабетом.

Кроме того, в меде могут присутствовать примеси – такие, как крахмал, мел, картофельная или сахарная патока и др.

Продавцы меда нередко растапливают его при высокой температуре, для того чтобы его консистенция стала менее густой, а цвет – более темным. Однако в меде, нагретом выше температуры 60 °С, образуются канцерогенные вещества, а полезные вещества теряются. В связи с этим рекомендуется покупать густой мед, который наверняка не подвергался термической обработке, или мед в сотах.

Кроме того, существует такое понятие, как «пьяный мед». Так называют мед, который приводит к отравлениям. Токсичный мед образуется в результате сбора пчелами пыльцы с ядовитых растений.

Растительное масло

В настоящее время растительные масла различаются по степени очистки. В связи с этим выделяют 4 группы масел.

К первой группе относятся неочищенные растительные масла, прошедшие лишь процеживание для удаления твердых примесей. Такое масло обычно темного цвета, обладает сильным характерным запахом и вкусом. Неочищенное масло имеет осадок, который состоит из очень полезных веществ – фосфалипидов. Такое масло рекомендуется взбалтывать перед употреблением в пищу.

Существенным недостатком неочищенного масла является то, что оно содержит много

вредных веществ, попавших в сырье, из которого оно изготавливается, при обработке посевов растений ядохимикатами.

Ко второй группе растительных масел относятся гидратированные, которые проходят обработку горячей водой или паром с целью удаления токсичных веществ, остатков белков и слизистых веществ. Одновременно с этим из масла удаляются и полезные фосфатиды. Гидратированное масло становится более светлым и не имеет осадка.

К третьей группе растительных масел относятся рафинированные недезодорированные. Они подвергаются обработке щелочью с целью освобождения от свободных кислот.

К четвертой группе растительных масел относятся рафинированные дезодорированные масла. Они проходят обработку острым паром под вакуумом с целью очищения от пахучих веществ. Такое масло почти прозрачное, без какого-либо запаха.

Масла, подвергшиеся химической обработке, считаются особенно вредными. Они, как правило, отвергаются здоровым и чувствительным организмом. Многие специалисты придерживаются мнения, что рафинированные жиры приводят к росту раковых клеток.

Растительные масла являются богатым источником растительных жиров. Они относятся к одним из самых калорийных продуктов. Особенно вредным растительное масло становится после жаренья на нем каких-либо продуктов.

Растительное масло часто выпускается в пластиковой таре. После вскрытия таких бутылок воздух попадет внутрь и способствует возникновению реакции масла со стенками пластиковой бутылки. В результате образуются вредные токсичные соединения.

Сливочное масло

Сливочное масло является богатым источником животных жиров. Небольшое количество масла требуется организму для лучшего усвоения клетчатки и белков, выработки половых гормонов, а также для получения витамина D. Однако чрезмерное употребление сливочного масла приводит к ожирению.

Мало кто знает, что для восполнения недостатка в организме витамина D, который укрепляет кожу, достаточно съесть кусочек черного хлеба с маслом всего 1 раз в неделю.

Сливочное масло содержит большое количество холестерина, поэтому употребление масла в больших количествах очень вредно.

Маргарин

Как бы усердно ни рекламировали средства массовой информации маргарин и другие искусственные кулинарные жиры, создавая благоприятное общественное мнение, эти продукты лучше не есть, желательно воздержаться и от приготовления пищи с их использованием.

Маргарин состоит из смеси растительных и животных жиров, которые подверглись гидрогенизации с целью насыщения жирных кислот атомами водорода. Эти измененные молекулы жирных кислот (трансизомеры) составляют в маргарине около 40%.

Вопреки сложившемуся представлению, они способствуют повышению уровня холестерина в крови, приводят к нарушению нормальной работы клеточных мембран, способствуют развитию сосудистых заболеваний и отрицательно сказываются на половой потенции.

При употреблении маргарина беременной женщиной трансизомеры могут проникнуть через плаценту к плоду. В результате возникает опасность рождения недоношенного ребенка с нарушениями эндокринной системы.

Известно, что регулярное употребление вместо сливочного масла маргарина сначала вызывает слабость и усталость, а затем развитие различных заболеваний. Трансизомеры приводят к возникновению патологических процессов в организме и разрушают здоровые клетки.

При чрезмерном употреблении маргарина может возникнуть диабет, на 50% возрастает риск инфаркта миокарда, снижаются защитные силы организма в борьбе с появившимися раковыми клетками.

На сегодняшний день безвредной суточной нормой маргарина считается 10 г. В 40 г маргарина содержится уже 5 г трансизомеров, которые представляют большую опасность для организма.

В связи с вышесказанным следует упомянуть о вреде употребления большого количества кулинарной выпечки, в приготовлении которой всегда используется маргарин.

В последнее время учеными придуманы новые технологии приготовления маргарина, которые, по словам их создателей, позволяют получить продукт без трансизомеров. Однако его воздействие на организм человека еще не изучено. Такой маргарин продается по более дорогой цене, чем обычный, и относится к диетическим.

Хлебобулочные изделия

Сам по себе хлеб – очень полезный продукт, богатый ценными веществами, однако мало кто принимает во внимание то, что при перевозке хлеба из пекарни в магазины происходит загрязнение продукта.

Дело в том, что с хлебобулочных заводов и пекарен хлеб отправляется, как правило, еще горячим. Он выпускает собственные влажные пары и впитывает в себя окружающий воздух, который может содержать в себе, наряду с грязью, многие патогенные микроорганизмы, вирусы, бактерии и инфекции.

Кроме того, влага, выделяемая свежими хлебобулочными изделиями, оседает на стенках кузова перевозочной машины. Эти хлебные испарения являются прекрасной средой для размножения различных бактерий, которые затем могут опять попасть на хлеб, ведь его возят в машинах, кузова которых не подвергаются регулярной санитарно-гигиенической обработке.

Владельцы хлебных магазинов в целях экономии часто нанимают для разгрузки хлебных лотков случайных людей, не имеющих медицинской книжки, что увеличивает риск попадания на изделия различных вредных веществ.

Загрязнения хлеба можно избежать, используя герметичную упаковку, производящуюся на хлебных заводах, однако чаще всего хлеб поставляется неупакованным. В сочетании с несоблюдением санитарных норм хлеб вполне может стать опасным для здоровья продуктом. Кроме того, упакованный в полиэтиленовый пакет хлеб гораздо быстрее плесневеет.

Еще одной опасностью является возможность изготовления хлебобулочных изделий из муки, зараженной картофельной палочкой. Такой хлеб не черствеет, а наоборот, рыхлеет и размягчается, мякиш становится тягучим, липким. Корочка хлеба быстро покрывается плесенью. Если обрезать корочку, хлеб все равно остается токсичным – грибок пронизывает сразу всю буханку хлеба.

Картофельная палочка может вызвать не только проблемы с пищеварением, но и развитие пневмонии, заболевания крови, а также общее отравление организма.

Чаще всего плесневеют хлебные изделия, изготовленные в частных пекарнях, поскольку там, как правило, применяется ускоренная технология. Так, если на хлебозаводе опара замешивается не менее 4 ч, то в частных пекарнях на это отводится не более 1,5 ч.

Кроме того, в частных пекарнях добавляют в хлеб улучшители и разрыхлители, которые также способствуют развитию патогенных микроорганизмов. Такой хлеб обычно очень мягкий, пористый, и намного легче, чем заводской. Зачастую по внешнему виду просто не возможно понять, что хлеб заражен грибом.

Проблема частных пекарен заключается также в том, что в них иногда используются вальцовые станки из металла, твердость которого меньше твердости зерна. В результате при производстве муки со стенок таких станков срезаются мелкие металлические стружки,

которые смешиваются с мукой и затем попадают в состав хлебобулочных изделий.

Такие стружки очень мелкие. Их невозможно обнаружить без специального исследования. Металлические стружки очень острые, попав в желудок, они впиваются в него и разъедают, вызывая сначала гастриты, а затем приводя к хроническим язвам. Эти мелкие частички практически невозможно извлечь из стенок желудка, да врачи и не смогут их обнаружить и назвать причину заболевания. В связи с этим рекомендуется избегать покупки дешевого, а также быстро плесневеющего хлеба.

Иногда зерно, из которого изготавливается мука, может содержать примесь спорыньи – микроскопического гриба, которым очень часто поражаются колосья ржи и намного реже – пшеницы. Спорынья является очень токсичной из-за содержащихся в ней алкалоидов, обладающих адреналиноподобным эффектом. Спорынья устойчива к нагреванию и сохраняет токсичность даже после выпечки хлеба.

Этот гриб вызывает заболевание под названием эрготизм, для которого характерно поражение нервной системы, сопровождающееся судорогами, сведением челюстей, иногда галлюцинациями и помутнениями рассудка. Наблюдаются также тошнота, рвота, боли в области живота.

Болезнь может протекать и в гангренозной форме, при которой происходит нарушение кровообращения, появляются сильные боли, в тяжелых случаях развивается гангрена.

В России существует законопроект, не допускающий превышения содержания в муке спорыньи более 0,05%.

Если зерно, из которого был сделан хлеб, в течение длительного времени находилось в поле, оно может быть заражено микроскопическими грибами *Fusarium sporotrichiella*, которые способны образовывать токсические вещества. Употребление хлебобулочных изделий из такой муки может вызвать септическую ангину. Это заболевание сопровождается поражением кровеносных органов с последующим развитием алейки.

Основным признаком заболевания является поражение миндалин, мягкого нёба и задней стенки глотки, иногда сопровождающееся некротическими процессами. Кроме того, наблюдаются кожные кровоизлияния в виде геморрагической сыпи, буллезные пузыри, наполненные серозной жидкостью, на отдельных участках кожи и мелкие серозно-кровоянистые пузырьки на слизистой оболочке рта и языка.

Зерно может быть поражено и микроскопическими грибами *Fusarium graminearum*, которые впоследствии приводят к отравлению «пьяным хлебом». Признаки подобного отравления сходны с опьянением: человек находится в состоянии эйфории, возбужден, нарушается координация движений. Впоследствии наблюдается упадок сил и депрессия. Иногда могут возникнуть тошнота, понос и т. п. При длительном употреблении в пищу «пьяного хлеба» могут развиваться анемия и различные психические расстройства.

В некоторых злаковых культурах – таких, как пшеница, рожь, ячмень, кукуруза, рис – иногда обнаруживается канцерогенное токсичное вещество афлотоксин, которое является продуктом жизнедеятельности микроскопических грибов группы *Aspergillus flavus oryzae*. Чаще всего эти грибы развиваются в арахисе и арахисовой муке, но могут развиваться и в злаковых культурах при самосогревании зерна в процессе его хранения.

Токсическое действие афлотоксинов направлено в основном на печень, вызывая тяжелые поражения, вплоть до некроза. Канцерогенное действие этого вещества значительно превышает активность таких канцерогенов, как 3,4-бензпирен и диметилнитрозамин. Афлотоксин является очень опасным для здоровья человека веществом.

В России законодательством не допускается содержание афлотоксина в пищевых продуктах выше 0,03 ppm на 1 кг продукта.

Сухофрукты

Сухофрукты, обработанные раствором сернистой кислоты или сернистым газом, не рекомендуются к употреблению. По такой технологии в России обрабатываются яблоки,

груши и абрикосы.

Мюсли представляет собой смесь различных сухофруктов и овсяных, пшеничных или кукурузных хлопьев, залитых чистым молоком или йогуртом. Вредность подобных продуктов состоит в том, что сладкие сухофрукты не сочетаются ни с хлопьями, ни с молоком, ни с йогуртом.

Кроме того, фрукты могут быть обжарены в меду, что делает мюсли высококалорийным продуктом. Использование сухофруктов в подобном сочетании лучше прекратить.

Картофель

Картофель для многих людей является основной пищей, однако он может прорасти или позеленеть, что часто происходит при длительном его хранении, и стать вредным.

Дело в том, что в картофеле содержится вещество соланин, являющееся ядом. В нормальном картофеле его содержится 2–11 мг. Доза соланина в кожуре намного выше – 30–64 мг. В ростках проросшего картофеля количество соланина увеличивается до 420–730 мг. Употребление такого картофеля в пищу может вызвать отравление.

Доза соланина, способная вызвать отравление у человека, составляет 20–400 мг. При отравлении возникает тошнота, рвота, нарушение работы кишечника.

Картофель с повышенным содержанием соланина имеет горьковатый вкус. При его употреблении в зеве возникает ощущение легкого царапания.

Фасоль

Сырая фасоль содержит в себе токсичное вещество фазин, который при термической обработке теряет свои токсические свойства. Поскольку сырая фасоль в пищу, как правило, не употребляется, случаев отравления фактически не бывает.

Однако проблема возникает при использовании в питании фасолевой муки или различных концентратов. Отравление бывает различной тяжести и сопровождается тошнотой, рвотой, расстройством кишечника.

Орехи и ядра косточковых

Орехи и ядра косточковых являются высококалорийными продуктами. В них содержится большое количество жиров. Чрезмерное употребление орехов в пищу может привести к нарушению углеводно-жирового баланса и, как следствие, к ожирению и многим другим заболеваниям.

Среди орехов есть и токсичные, которые могут привести к отравлению. Токсичными считаются сырые буковые орехи. Учеными еще не выяснено, какие вещества, присутствующие в них, вызывают отравление. Согласно существующим в России законоположениям, к использованию в кондитерских изделиях допускаются буковые орехи, прошедшие термическую обработку при температуре 120–130 °С в течение не менее 30 мин.

При отравлении буковыми орехами ухудшается общее самочувствие, возникает головная боль, тошнота, наблюдается расстройство кишечника. В ядрах косточковых плодов и горьком миндале содержится гликозид амигдалин, который при соединении с водой образует синильную кислоту, которая вызывает тяжелые отравления. Так, в ядрах косточек абрикосов и персиков содержится до 4–6% амигдалина, а в горьком миндале – около 2–8 %.

При легких формах отравления возникает головная боль и тошнота. В тяжелых случаях наблюдаются цианоз, судороги, потеря сознания. Возможен смертельный исход.

Отравление может возникнуть при употреблении большого количества горького миндаля с кондитерскими изделиями. Тяжелые формы возникали при употреблении 1/2 стакана очищенных ядер. Отравление может возникнуть и при использовании в пищу

жмыхов, остающихся после производства персикового или абрикосового масла.

В связи с токсичностью российским законодательством введены ограничения на использование горького миндаля в производстве кондитерских изделий и косточковых плодов для настаивания в производстве алкогольных напитков. Кроме того, законом запрещена продажа косточек и абрикосовых или персиковых ядер. Их использование разрешено только для получения масла.

Грибы

Грибы являются очень ценными и питательными. Однако они относятся к трудноусвояемым продуктам, поэтому их следует тщательно проваривать и прожаривать, при этом нарезаая как можно мельче.

Следует также иметь в виду, что белки и жиры, содержащиеся в грибах, очень быстро распадаются и могут превращаться в токсичные для человека вещества. В связи с этим ядовитыми могут оказаться даже свежие грибы. Если они собраны при влажной погоде, следует сразу съесть их, не оставляя на другой день, поскольку процессы распада в таких грибах протекают еще быстрее.

При заболеваниях пищеварительной и сердечно-сосудистой систем, печени, почек, а также при подагре употребление грибов может значительно усугубить состояние больного.

Очень вредно также употребление вместе с грибами или после них спиртных напитков, так как под воздействием алкоголя грибные белки свертываются и почти не усваиваются.

Существует группа условно съедобных грибов. Они характеризуются наличием в своем составе едких, раздражающих веществ, способных вызвать отравление. Однако эти вещества обезвреживаются при соответствующей обработке.

Такие грибы, как сыроежки, грузди, подгруздки, чернушки, белянки, волнушки и валуи, перед солением следует отваривать или вымачивать, чтобы удалить токсичные вещества. Сморчки можно обезвредить только кипячением или полной сушкой, при этом их можно начинать употреблять в пищу не ранее чем через 2 мес. Кипячение должно проводиться дважды по 15–20 мин, после каждого кипячения отвар следует выливать, поскольку в нем останутся все ядовитые вещества. После варки грибы следует промыть и хорошо отжать, прежде чем использовать для приготовления грибных блюд. После такой обработки из грибов выводятся ядовитые тяжелые металлы, радионуклиды и токсичные вещества.

Вредными для почек могут быть грибы свинушки, которые содержат токсичное вещество мускарин или другие неизученные вещества, которые не обезвреживаются никакой обработкой.

Соусы и приправы

Томатные соусы, кетчупы, маринады, горчица, уксус и другие продукты используются в питании для того, чтобы улучшать вкус блюд. Все они вызывают аппетит. В результате человек начинает употреблять пищу, даже если он сыт. Это ведет к ожирению и сопутствующим заболеваниям.

Кроме того, перечисленные продукты обладают повышенной остротой, что негативно сказывается на таких органах, как печень, желудок, почки, нарушая их функционирование и способствуя возникновению язв.

Майонез

Майонез является высококалорийным продуктом, более чем на 65% состоящий из жиров. В нем содержится большое количество насыщенных жиров, которые повышают уровень холестерина в крови. Натрий, содержащийся в майонезе, отрицательно влияет на обмен веществ, снижает активность клеток.

Помимо этого, в состав майонеза входит уксус, который вреден для желудка, особенно

с учетом того, что в наше время более половины людей страдает повышенной кислотностью. Майонез также возбуждает аппетит, что приводит к чрезмерному употреблению пищи и ожирению.

Недавние медицинские исследования показали, что употребление майонеза повышает риск заболевания возрастной катарактой. Эта болезнь является основной причиной развития слепоты у современных людей. Среди хирургических операций наиболее частыми являются те, которые проведены из-за катаракты.

Пряности

К пряностям относятся перец, лавровый лист, корица, гвоздика, кардамон, тмин, анис, имбирь, мускатный орех и др. Все приправы отличаются тем, что придают пище определенные аромат и вкус.

Такие свойства являются следствием наличия в составе пряностей эфирных масел, которые способны вызывать сильное возбуждение и раздражение. Это способствует значительному улучшению вкуса пищи, что заставляет съесть больше, чем требуется организму. Таким образом чрезмерное использование пряностей может стать косвенной причиной развития ожирения.

В настоящее время, при частом психическом, нервном и эмоциональном перенапряжении, недостаточной физической нагрузки ежедневное употребление пряностей не рекомендуется. Тем более вредным является употребление специй в больших количествах. Пряности также могут стимулировать употребление пищи, не нужной и даже вредной организму.

Пряности оказывают раздражающее действие на обонятельные и вкусовые рецепторы, а также общее возбуждающее действие на центральную нервную систему, на почки, печень и другие органы. Они раздражают секреторный аппарат и слизистые оболочки пищеварительного тракта.

Лекарственные растения

В России в наше время отмечается тенденция многих людей не доверять лекарственным препаратам, изготовленным химическим путем. И это вполне понятно. Практически все искусственные лекарства имеют какое-нибудь побочное действие, а порой даже наносят серьезный вред, нарушая естественные внутренние процессы, проходящие в организме.

Итак, люди часто обращаются к лекарственным растениям, полагаясь на многовековой народный опыт, считая, что природные средства менее безопасны и более эффективны, чем химические. Часто это оправдывается. Однако недавние исследования некоторых традиционных лекарственных и пищевых растений показали, что в них содержатся вещества, способные вызвать рак.

К таким растениям относится, например, мать-и-мачеха, которая вызывала у подопытных крыс рак печени. В Германии медики придерживаются правила не назначать больным препараты мать-и-мачехи более чем на 4–6 нед в течение года. Кроме того, установлен допустимый предел количества содержания в препаратах мать-и-мачехи канцерогенных веществ. В Австралии это лекарственное растение вообще находится под запретом.

Выделяют также следующие растения, содержащие канцерогенные вещества: окопник, огуречная трава, калужница.

Следует отметить, что растения часто вызывают сильные аллергические свойства.

Молоко

Молоко считается одним из самых ценных продуктов питания, хорошо усвояемым организмом человека. Однако некоторые исследователи считают, что после 5–7 лет в

организме перестает вырабатываться фермент лактоза, который способствует расщеплению молочного сахара и белка казеина, входящих в состав молока. В результате казеин начинает в виде слизи откладываться в сосудах и суставах, приводя к развитию гипертонии, артритов и аллергии.

Но такого мнения придерживаются далеко не все медики. Некоторые соглашаются, что подобное действие молоко оказывает лишь на небольшое количество людей. Так, в России, например, непереносимостью молока страдает около 13% людей.

Это явление связывают с различиями в функционировании кишечника у людей. У одних по окончании периода питания материнским молоком в желудочно-кишечном тракте продолжают образовываться ферменты, расщепляющие молочный сахар, у других эти ферменты вырабатываются в очень малом количестве или совсем отсутствуют. Молочный сахар у таких людей разрушается только в толстом кишечнике находящимися там бактериями, и этот процесс сопровождается образованием газов, приводящим к вздутию живота, метеоризму, поносу.

Недостаточность фермента лактозы возникает при кишечных инфекциях, приеме антибиотиков и нестероидных противовоспалительных средств, а также скудном питании. Людям, страдающим непереносимостью молока, рекомендуется употреблять кисломолочные продукты для восполнения недостатка питательных веществ, получаемых из молока.

Медики также утверждают о вреде коровьего молока для младенцев до 8–12 мес и рекомендуют взрослым людям употреблять только обезжиренное молоко.

У молока есть еще одно качество, делающее его несовместимым с другими продуктами. Молоко обволакивает пищу, уже находящуюся в желудке, и пока оно не свернется под воздействием желудочных соков, пища не сможет перевариться. Такое действие приводит к возникновению тяжести в желудке. Это же свойство молока используют и при отравлениях, тогда молоко обволакивает испорченную пищу, не позволяя ей усваиваться организмом.

Часто бывает вредно пить свежее молоко, поскольку оно содержит в себе, помимо благотворных бактерий, патогенные – такие, как сенная и кишечная палочки, которые могут привести к развитию инфекционных заболеваний. Поэтому лучше не употреблять молоко, не прошедшее термической или другой обработки.

В домашних условиях молоко кипятят, а на молочных предприятиях его стерилизуют, пастеризуют или подвергают гомогенизации.

Загрязнение промышленного молока может происходить в резервуарах, которые очищаются нерегулярно, а также при использовании плохо вымытой тары. Небезопасна и полимерная упаковка молока, так как пока еще не придуман эффективный способ обезвреживания внутренней поверхности молочных пакетов и упаковок. Тепловая обработка используется очень редко, так как она не окупается. Жесткое ультрафиолетовое облучение не обеспечивает обезвреживания всех бактерий.

Химическая обработка уничтожает бактерии, но способствует окислению полимерного материала, в результате чего образуются токсичные вещества.

В последнее время поднимается вопрос о полезности гомогенизации – одного из методов промышленной переработки молока. Процесс гомогенизации представляет собой размельчение жировых шариков. Существует мнение, что при этом из жировых шариков выделяется фермент, вредный для сердца. Однако подобная теория не была доказана.

Существует опасность приема молока еще для одной группы людей – для тех, у кого белки молока вызывают аллергию. Обычно подобная реакция выявляется еще в детском возрасте.

У некоторых людей иммунная система не только отвергает белки, но и создает антитела, которые разрушают не только белки, но и клетки поджелудочной железы, продуцирующие инсулин. Таким образом употребление молока может привести к развитию диабета. Эта теория пока еще не подтверждена, но и не опровергнута.

Рыба

Для здоровья опасны, как правило, икра, молоки и печень рыб, которые в определенные периоды времени могут приобретать токсические свойства. Чаще всего отравления происходят в период нереста рыб.

Отравления могут сопровождаться острым гастроэнтеритом, иногда похожим на признаки холеры. Токсичными являются икра, молоки и брюшина рыбы маринки, обитающей преимущественно в Средней Азии, в озерах Балхаш и Иссык-Куль. Ядовитыми считаются также половые продукты таких рыб, как когак (севанская хромюля), усач, иглобрюхи и др. Химическая природа токсических веществ в икре и молоках этих рыб еще мало изучена учеными.

В отдельные периоды времени ядовитыми свойствами могут обладать икра, молоки и печень таких рыб, как налим, щука, окунь и скумбрия.

Следует также отметить, что, по свидетельству Минздравсоцразвития РФ, рыба на сегодняшний день настолько загрязнена, что является источником многих заболеваний. При ее употреблении можно не только отравиться, но и заразиться острой кишечной инфекцией или гельминтами, а также получить комплекс вредных химических веществ, которые в будущем негативно скажутся на здоровье.

Вместе с рыбой в организм поступает наибольшее количество хлорорганических пестицидов. Эти вещества не оказывают мгновенное отрицательное действие в организме, но они способны накапливаться, увеличивая фактор вредности. 12 из всех хлорорганических соединений входят в число стойких органических загрязнителей (СОЗ), которые обладают большой устойчивостью к химическому и биологическому разложению, а также способностью перемещения по биологическим пищевым цепям и накопления в жировой ткани.

В связи с вышесказанным особенно вредными, по мнению ученых, являются жирные виды рыб – такие, как форель, семга, килька, осетр, сардины, севрюга, скумбрия, угорь и т. п. Употребление рыбы чаще чем 1 раз в неделю может нанести серьезный вред организму.

В последнее время все чаще встречаются рыбы, имеющие опухоли. По мнению экспертов ВОЗ, эти опухоли не опасны для человека. Однако случаи их наличия, все увеличивающиеся в последнее время, говорят о химическом загрязнении воды и самой рыбы канцерогенными веществами, которые опасны и для человека. Эти вещества могут входить в состав рыбы.

Большая опасность заключается еще и в том, что часто рыбу покупают у частных лиц, не подвергающих свой товар ветеринарно-санитарному контролю. В неконтролируемых местах чаще всего сбывается рыба, которая не проходит экспертизы и не допускается к продаже на рынке. Такая рыба может быть заражена различными видами гельминтов, опасных для человека, и инфекциями, которые приводят к заражению людей.

Недоброкачественная рыба может содержать в себе патогенные микроорганизмы, которые при неправильном хранении не только сами представляют опасность для человека, но и выделяют ядовитые вещества, способные вызывать тяжелые отравления. Например, аминокислота гистидин может превратиться в гистамин – вещество, вызывающее признаки, сходные с аллергической реакцией, – сыпь, отеки лица и т. п.

Мясо

Мясо содержит в себе много полезных для организма человека веществ. Однако в последнее время в нем возрастает содержание вредных веществ.

Следует начать с того, что в мясе много холестерина и жиров. Многие ученые считают частое употребление мяса в пищу основной причиной возникновения сердечно-сосудистых заболеваний.

Большое содержание жира приводит к возникновению ожирения. В последнее время

появилась тенденция употреблять нежирное мясо, однако при его приготовлении используется, как правило, больше растительного жира, так что желаемый эффект не достигается.

Проблемы с мясом связаны еще и с тем, что его получают из животных, выращенных в заводских конвейерах. Такие животные питаются не луговой травой, а сухим комбикормом, выращенным на полях, обрабатываемых пестицидами и гербицидами. Кроме того, в эти корма добавляются различные химические добавки.

В связи со скученностью животных, выкармливаемых искусственным путем, возрастает риск заболеваний. Поэтому в корма добавляются антибиотики, следы которых затем остаются в мясе, которое употребляет человек. Антибиотики уничтожают бактерий, однако бактерии, которые выработали сопротивляемость к антибиотикам, продолжают размножаться в организме животного, хотя и в небольшом количестве. Такие бактерии, попав в организм человека, начинают очень быстро размножаться, вызывая тяжелые формы заболеваний.

Среди бактерий, получаемых от животных и устойчивых к таким антибиотикам, как пенициллин и тетрациклин, которые чаще всего используют при лечении людей, известны возбудители пневмонии, брюшного тифа, сальмонеллеза, гонореи и детского менингита. Во многих странах мира на сегодняшний день запрещено давать животным антибиотики, используемые при лечении людей.

Для ускорения роста в корм животных добавляются гормоны, которые также остаются в мясе. В связи с этим следует заметить, что некоторые половые гормоны могут привести к развитию рака или бесплодия у человека. В настоящее время существуют группы гормональных препаратов, запрещенных и разрешенных к применению в качестве стимулятора роста животных. Так, например, разрешены меленгестерол ацетат, зеранол, прогестерон, фуразолидон и др.

В качестве стимулятора роста применяется также мышьяк, вводимый в корм животных в составе мышьякосодержащих соединений. Это вещество является канцерогеном. Мышьяк также входит в состав дезинфекционных растворов, применяемых для профилактики и при лечении животных от клещей и других паразитов.

В корма добавляют и другие токсичные вещества – концидиостатики, гитомоностатики, микроэлементы, предохранители, ферменты, холин, а также ароматические и вкусовые добавки, эмульсии, стабилизаторы, гели и уплотнители. Все эти добавки имеют побочный эффект и вредны для человека, употребляющего мясо животного в пищу.

Для увеличения надоев и повышения аппетита животных применяются многочисленные транквилизаторы – такие, как резерпин, промазин, бацитрацин цинка и др. Непосредственно перед забоем животного ему дают анестетик пентобарбитал натрия, который замедляет процесс старения тканей забитого животного и изменения их окраски на трупную.

Для замедления гниения мяса после забоя и сохранения свежего вида в мясные продукты добавляется нитрат натрия, который придает продукту розовый цвет, делая его свежим только с косметической точки зрения.

Лабораторные анализы известных «ножек Буша», проводимые российскими учеными, показали, что их употребление ведет к снижению иммунитета и появлению аллергии. В куриных ножках, как правило, скапливаются гормоны и холестерин. А у выращенных на искусственных добавках кур ноги накапливают все вредных веществ, съедаемые птицами в течение жизни. На ногах, в соответствии с физиологией кур, в первую очередь накапливается жир.

В куриных ножках содержится также такое вещество, как хлорин, которое позволяет сохранять мясо от порчи в течение долгого времени. Оно запрещено для обработки пищевых продуктов в Европе, но разрешено в России. Тем временем хлорин снижает иммунитет и способствует развитию дисбактериоза, так как уничтожает в кишечнике полезную микрофлору. В результате возникают проблемы с пищеварением, запоры, поносы, вздутие

живота и т. д.

Хлор также является вредным веществом, относящимся к канцерогенам. Поэтому у людей, употребляющих мясо, содержащее хлорин, возрастает риск заболевания раком кишечника или мочевого пузыря.

Кроме всего прочего, даже самая маленькая доза хлорина способна вызвать аллергию, в сочетании с жирами способствует развитию атеросклероза, гипертонии и цирроза печени.

По существующим в России законоположениям птицефабрики могут не указывать на упаковках содержание хлорина в их продукции. В связи с этим не рекомендуется частое употребление фабричных кур в пищу.

Еще одной проблемой, возникшей в последнее время, является добавление в состав кормов для животных генетически модифицированных продуктов, например трансгенной сои.

С каждым годом изобретаются все новые добавки, которые вводятся в корм животных. В результате мясо становится все более токсичным для человека.

Перед убоем животных кормят зерном, богатым углеводами. Оно имеет свойство гнить и поэтому начинает бродить в кишечнике, создавая благоприятные условия для развития опасных бактерий, проникающих в мясо и остающихся там после убоя животного.

Современное мясо часто вызывает пищевые аллергии и является источником желудочно-кишечных инфекций. Содержащиеся в мясе антибиотики и гормоны ослабляют иммунитет человека, употребляющего в пищу такое мясо.

Мясо также содержит в себе токсичные отходы жизнедеятельности животного, которые являются благоприятной средой для болезнетворных и инфекционных бактерий. При забое животного ускоряется процесс разложения тканей, что способствует быстрому размножению бактерий.

В крови животных содержится такое токсичное вещество, как мочевая кислота. При употреблении человеком большого количества мяса почки и печень могут не справиться с выведением этой кислоты из организма, в результате чего она откладывается и накапливается, вызывая такие заболевания, как подагра, ревматизм, эпилепсия и головные боли, уменьшается эластичность артерий, повышается нервозность. При разложении мочевая кислота образует вещества, действие которых идентично действию кофеина, следствием чего становятся беспокойство, возбужденность, агрессивность и т. п. Кроме того, продукты распада мочевой кислоты приводят к появлению неприятного запаха.

В последнее время ученые отмечают еще одну проблему неблагоприятного воздействия мясных продуктов на человека – под влиянием этих продуктов происходит ускорение жизненных процессов в организме, что приводит к быстрому его изнашиванию.

Еще И. Кант в 1754 г. писал: «Тот же самый механизм, благодаря которому животное или человек живет и растет, приносит ему в конце концов смерть, когда его рост заканчивается». Современные научные исследования доказывают это высказывание. Питание, которое ускоряет развитие организма в детстве, также ускоряет и его старение.

Известный американский ученый-диетолог Г. Синклер говорил: «Пока мы не знаем достаточно о биологическом воздействии излишнего питания на детей, мы должны быть осторожны в заключении, что максимальный рост является оптимальным». Между тем в Советском Союзе ученые разрабатывали специальные повышенные нормы детского питания, способствующие более быстрому развитию ребенка. Однако последовавшие факты свидетельствовали о вредности ускорения роста и развития организма.

Многими как российскими, так и зарубежными учеными было выявлено, что у быстрорастущих детей возрастает риск возникновения онкологических заболеваний и аллергии.

Колбасы и копчености

При тепловой обработке колбасных изделий происходит окисление холестерина, в чем

современные ученые видят опасность. Тепловая обработка сама по себе способствует накоплению в продукте вредных веществ.

В колбасах, сардельках и сосисках присутствует скрытый жир. Его вводят в мясное изделие в эмульгированном виде, поэтому он не заметен для потребителя. На жир в подобных мясных продуктах приходится до 80% калорийности. В связи с этим следует резко ограничивать употребление колбас, сарделек, сосисок и т. п.

Помимо этого, в колбасных изделиях присутствует множество пищевых химических добавок, улучшающих вид и вкус изделия. О них будет сказано более подробно в соответствующей главе.

К копченостям относятся колбасы, копченая рыба, грудинка, ветчина и т. п. Они отличаются большим содержанием раздражающих веществ и соли, которые негативно сказываются на работе пищеварительных и выделительных органов.

Существенным недостатком традиционного отечественного дымового копчения является наличие большого количества канцерогенов, передаваемое продуктам питания во время процесса копчения.

Особую опасность представляет копченая рыба, поскольку к накопленным в рыбе пестицидам и другим вредным химическим веществам добавляются канцерогены, являющиеся следствием дымового копчения. Исследования, проводимые в российских магазинах, выявили превышение содержания п-нитрозаминов в рыбопродуктах в 60 раз. В продуктах горячего копчения доля этих веществ на порядок выше, чем в продуктах холодного копчения.

Шоколад

Шоколад известен уже более 2 тыс. лет. Плоды какао употребляли в пищу еще древние индейцы Америки. Они растирали их и смешивали с вином, а также варили с различными пряностями. Напиток назывался «чоколатль». Его могли употреблять только цари, знать и священнослужители высоких рангов. Простым людям вкус шоколада был неизвестен.

Широкое применение напиток приобрел только во времена майя, от которых его переняли завоеватели-испанцы. Они же впервые завезли какао-бобы в Европу.

Этот напиток очень быстро приобрел широкую популярность. Его даже использовали для лечения различных заболеваний. 150 лет назад шоколад приобрел современный вид. До этого он существовал только в форме напитка.

Твердый шоколад по качеству значительно отличается от напитка. Он более насыщенный, поскольку содержит в себе масло, отжатое из какао-бобов.

В течение XX в. шоколад объявлялся учеными то очень вредным для здоровья, то очень полезным. Мнение менялось несколько раз. В 70-х гг. этот продукт считался основной причиной кариеса, избыточного веса, прыщей и даже атеросклероза. Несколько десятилетий шоколад называли самым вредным продуктом всех времен и народов.

Однако на рубеже тысячелетий новые научные исследования изменили старые представления об этом продукте, их объявили ошибочными. С недавних пор некоторые медики стали считать шоколад даже полезным, так как было доказано, что он благоприятно воздействует на сердечно-сосудистую систему, предупреждая развитие атеросклероза. Кроме того, считается, что шоколад замедляет старение организма, богат полезными веществами, также является хорошим средством от депрессии и обладает стимулирующим гормональным действием. Какао укрепляет эмаль зубов.

Однако, помимо достоинств, у шоколада имеются и некоторые вредные качества. Так, например, он все же обладает высокой калорийностью, не намного уступая сливочному маслу. В 1 плитке шоколада содержится от 400 до 700 ккал. Благодаря высокой калорийности этот продукт включают в паек подводников, летчиков, альпинистов и полярников. Белый шоколад к тому же состоит почти полностью из масла какао, поэтому он намного калорийнее черного шоколада.

Употребление шоколада негативно сказывается и на коже, как любой жирный и сладкий продукт, способствуя усилению деятельности сальных желез. Так, исследования показали, что ежедневное употребление 250 г шоколада в течение недели приводит к плачевным результатам, особенно это касается кожи лица.

Шоколад содержит огромное количество сахара, что часто является причиной возникновения мигрени и кариеса. При употреблении человеком большого количества шоколада пагубное действие сахара на зубы легко может превысить укрепляющее действие какао.

Неблагоприятное действие на зубы оказывает также глюкоза, которую добавляют в процессе изготовления шоколада. Употребление 2–3 плиток шоколада в день может способствовать развитию диабета. Особенно много сахара в белом и молочном шоколаде.

Шоколад также является так называемым облигатным аллергеном, то есть продуктом, на который чаще всего возникают аллергические реакции. В связи с этим все педиатры категорически запрещают давать шоколад детям младше 6 лет.

По этой же причине не рекомендуется есть шоколад беременным женщинам и кормящим матерям – все съеденное ими так или иначе отразится на ребенке и сможет спровоцировать его предрасположенность к аллергии.

При употреблении шоколада гормональный баланс нормализуется, однако такой эффект длится недолго, и через некоторое время организм требует новых порций лакомства. В связи с этим врачи не рекомендуют женщинам, страдающим предменструальным синдромом, прибегать к такому лечению.

При регулярном употреблении шоколада в больших количествах может возникнуть привыкание к нему. Согласно международной классификации, пристрастие к шоколаду стоит в одном ряду с наркотической и алкогольной зависимостями.

Можно употреблять шоколад, не содержащий молока и в котором не менее 50% какао. Употребление 2–3 плиток в неделю не вредит здоровью. Однако это не относится к шоколадным батончикам и шоколадным конфетам: эти продукты не отличаются тем полезным эффектом, который приписывают современные ученые шоколаду.

Жевательная резинка

Врачи всегда предупреждали о вредности жевательной резинки. Дело в том, что при жевании в желудке выделяется желудочный сок, который при отсутствии пищи разъедает слизистую пищеварительных органов, что способствует развитию гастритов и возникновению язв.

Некоторые считают, что жевание резинки может привести к развитию заболеваний суставов, соединяющих челюсти. Если жевать в основном на одной какой-то стороне рта, с этой стороны могут увеличиться мышцы, что приведет к искривлению лица. Может сформироваться неправильный прикус.

Проглатывание жевательной резинки также может негативно отразиться на здоровье, приведя к закупорке кишечника, которая порой требует хирургического вмешательства. Кроме того, химические вещества, входящие в состав жевательной резинки, могут вызвать аллергию.

Многие люди жалуются на выпадение пломб, мостов и коронок в результате жевания резинки. Врачи предупреждают о возникновении синдрома височно-нижечелюстного сустава. У людей, имеющих пломбы из амальгамы, от жевательной резинки может повыситься уровень ртути в организме. У многих людей наблюдается увеличение заглатываемого воздуха, что также является негативным явлением.

Психологи считают, что постоянное жевание резинки приводит к замедлению развития умственных способностей у детей, что отмечается у них по сравнению со сверстниками. Такой эффект, возможно, связан с тем, что жующий ребенок не способен сосредоточиться, менее внимателен, поэтому его память развивается хуже, как и процесс мышления.

Опасность представляют и те химические вещества, которые входят в состав жевательной резинки. В настоящее время почти нет жевательных резинок, приготовленных из натуральных компонентов. В основном это синтетические вещества, которые намного дешевле, но не полезны, а порой даже вредны. Так, в основе жевательных резинок, как правило, используют 2 полимерных вещества – бутиловый каучук и бутадиен-стирольный каучук. Производители используют или один из этих компонентов в качестве основы, или оба. Между тем бутадиен-стирольный каучук запрещен к использованию в пищевых продуктах.

Стирол, входящий в состав бутадиен-стирольного каучука, является производной бензола и представляет опасность для здоровья человека. Если при изготовлении бутадиен-стирольного каучука не происходит разрушения мономеров стирола, такой каучук негативно воздействует на слизистые оболочки и нервную систему. В результате жевание резинки, изготовленной из некачественного каучука, может привести к головным болям.

Особенно большую группу риска составляют дети, которые чаще, чем взрослые проглатывают жевательную резинку. Данные исследований детских жевательных резинок говорят о том, что из 10 самых популярных жевательных резинок только в одной в качестве основы использовался разрешенный бутиловый каучук, в то время как в 5 образцах основу составлял запрещенный для использования с пищевыми продуктами каучук, а 1 вид продукции содержал в себе примесь бутадиен-стирольного каучука. Признаком содержания бутадиен-стирольного каучука в жевательной резинке является горьковатый вкус.

Молодые люди относятся к самой многочисленной группе жующих жевательную резинку. Однако они используют ее в основном для устранения неприятного запаха изо рта, который, как правило, появляется при длительном перерыве в еде. Но именно такое употребление жевательной резинки является вредным для организма. Между тем выступающие в рекламе врачи редко предупреждают о том, что жевательную резинку следует употреблять только в течение 15 мин после еды.

Некоторые жевательные резинки изготавливаются в виде сигарет, чтобы привлечь внимание детей, которые вполне понимают, что данная продукция имитирует. В результате у детей развивается тяга к настоящим сигаретам. По данным исследований, проведенных в Великобритании, около 5% курильщиков признались, что именно сладкие сигареты побудили их к курению. В связи с этим жевательная резинка в виде сигареты в настоящее время запрещена в таких странах, как Великобритания, Финляндия, Норвегия, Канада, Австралия, Саудовская Аравия, Оман, Объединённые Арабские Эмираты и др. Однако они разрешены в России.

В состав жевательной резинки входят также многочисленные ароматизаторы и подсластители, которые отнюдь не являются такими безвредными (даже идентичные натуральным), как пытаются заверить производители детской продукции. Например, так называемые титановые белила, обозначаемые индексом E171. Это вещество используется для подкрашивания многих популярных жевательных резинок.

Однако самыми опасными по вредности являются жвачки, имеющие в своей упаковке наклейки и картинки. Они выделяют ядовитое вещество стирол.

Нитраты и нитриты

Нитратами называют соли азотной кислоты, которых очень много в окружающей среде, например в почве или воде. Азот, наряду с фосфором и калием, составляет основу питания растений, в том числе и овощей.

Нитраты входят в состав многих удобрений, например калийная селитра (нитрат калия), кальциевая селитра (нитрат кальция), аммиачная селитра (нитрат аммония) и т. п. При избытке в почве нитратов растения способны поглощать их в больших количествах, чем требуется для развития растения. В этом случае только часть нитратов превращается в растительный белок, остальное количество накапливается в овощах и травах в чистом виде, а

затем поступают в организм человека при употреблении этих растений в пищу.

Большое количество нитратов в овощах может скопиться не только из-за азотистых удобрений, но и в силу других причин, например из-за нарушения баланса содержания в почве калия, фосфора и микроэлементов или нехватки воды и света.

Сами нитраты не являются токсичными. Раньше их даже назначали в качестве мочегонного средства. В организме человека часть нитратов со временем легко выводится, другая часть образует безвредные, а иногда даже полезные соединения. Но при определенных условиях нитраты могут восстанавливаться в соли азотистой кислоты, образуя нитриты.

Нитриты очень вредно воздействуют на организм человека. Они превращают гемоглобин в метгемоглобин, который не способен переносить кислород, доставляя их к клеткам и тканям. В результате может развиваться кислородное голодание тканей и организма в целом. Одновременно в крови возрастает содержание молочной кислоты, холестерина и лейкоцитов, снижается количество белков. Особенно вредны нитраты для детей и беременных женщин.

Нитраты могут также стать причиной возникновения рака и других заболеваний. При определенных условиях нитриты могут соединяться с вторичными и третичными аминами, образуя нитрозамины, которые являются канцерогенами. Нитриты ослабляют защитные системы организма. В результате человек чаще подвергается простудным заболеваниям, которые долго не проходят.

Червоточины на фруктах, светлый налет на винограде, а также толстая кожица у апельсинов и лимонов свидетельствуют о наличии в них нитратов.

Безопасной ежедневной дозой нитратов, поступающих в организм взрослого человека вместе с пищей, является 5 г на 1 кг веса тела, что составляет около 350 г. Ниже приведен список продуктов и содержание в них нитратов на 1 кг растения:

- ? картофель – 250 мг;
- ? капуста: ранняя – 900 мг, поздняя – 500 мг;
- ? морковь: ранняя – 400 мг, поздняя – 250 мг;
- ? томаты – 150–300 мг;
- ? огурцы – 150–300 мг;
- ? свекла столовая – 1400 мг;
- ? лук: репчатый – 80 мг, зеленый – 600–800 мг;
- ? листовые овощи (салаты, шпинат, щавель, капуста, петрушка, сельдерей, кинза, укроп и т.п.) – 2000–3000 мг;
- ? дыни – 90 мг;
- ? арбузы – 60 мг;
- ? перец сладкий – 200–400 мг;
- ? кабачки – 400 мг;
- ? виноград столовых сортов – 60 мг;
- ? яблоки – 60 мг;
- ? груши – 60 мг.
- ? продукты детского питания (консервированные овощи) – 50 г.

По приведенным данным можно судить о вредности тех или иных овощных культур и допустимом их количестве в ежедневном меню.

Для различных частей растений характерна различная концентрация нитратов. Так, в верхних кроющих листьях и кочерыжке капусты содержится больше нитратов, чем в других частях. В моркови наибольшая концентрация отмечается в сердцевине. Картофель, огурцы и кабачки больше всего концентратов содержат в поверхностных слоях. У листовых овощей концентраты в основном содержатся в стеблях и черешках листьев. У дынь и арбузов вредные вещества скапливаются в корке и в прилегающих к ней незрелых частях плодов.

Мелкие плоды овощей, как правило, содержат в себе запас нитратов на будущий рост.

Крупные плоды скорее всего являются результатом применения удобрений, в том числе и азотных. Самыми безвредными являются овощи среднего размера.

Нитритов в свежих продуктах содержится не очень много. Их количество возрастает в процессе хранения овощей и фруктов при определенных условиях, например если хранить битые, поврежденные или грязные овощи в сыром помещении при комнатной температуре. Такая среда способствует размножению микроорганизмов, а заодно и увеличению количества нитритов.

При измельчении и перетирании овощей нитраты тоже начинают активно восстанавливаться в нитриты. По этой причине, по мнению врачей, происходит отравление детей при кормлении их детским питанием (пюре из шпината с морковным соком и т. п.).

Очень много нитритов образуется также и в соках, приготовленных из овощей, выращенных в теплице.

Нитраты активно восстанавливаются и в овощных отварах.

Однако нитраты используют не только для удобрения растений, но и для подкормки животных, выращиваемых на убой. Они накапливаются в тканях мяса, а позже поступают с едой в организм человека.

Нитраты и нитриты широко используются в современной пищевой промышленности в качестве пищевых добавок в мясных продуктах для сохранения цвета и свежести, в сыры и рыбе – в качестве консервантов. При этом следует учитывать, что импортируемые продукты питания содержат в несколько раз больше нитрозосоединений, чем российские. Однако давно уже доказано, что употребление нитратов и нитритов в качестве фиксаторов окраски приносит непоправимый вред здоровью.

Количество нитритов в продуктах возрастает в процессе термической обработки.

ГЛАВА 5 Напитки

Напитки составляют необходимую и существенную часть нашего рациона. Жидкость необходима для процессов, происходящих в организме человека. Однако часто многие люди не обращают внимания на то, что пьют. Очень часто напитки преподносятся как полезные, богатые витаминами и минералами. Но это все оказывается лишь мифом. Не стоит всегда верить рекламе, в которой за красивыми словами и фотографиями нередко скрывается искажение фактов, а за вкусным ароматом – убивающие здоровье вещества.

Вода

Вода необходима организму человека для нормального обмена веществ и других процессов. Физиологическая суточная потребность взрослого человека в воде составляет около 3 л.

Однако вода является переносчиком множества вредных микроорганизмов, которые могут стать причиной различных заболеваний. Так, употребляя некачественную воду, можно заразиться такими болезнями, как дизентерия (амебная и бактериальная), лямблиоз, гельминтозы, инфекционный гепатит, туляремия, паратифы, брюшной тиф, холера, некоторые аденовирусные заболевания и т. д.

По данным медицинских исследований, в России каждый год возникает 15–30 вспышек острых кишечных инфекций в результате употребления недоброкачественной воды. При этом страдает до 3 тыс. человек. В некоторых областях страны в связи с содержанием в питьевой воде загрязняющих азотсодержащих и хлорорганических веществ существует повышенный уровень заболеваемости хроническими нефритами и гепатитами, а также риск мертворождения, врожденных аномалий развития.

По данным экологических исследований, более 20% питьевой воды в России не соответствует гигиеническим нормативам, до 90% водопроводных сетей подает воду, не соответствующую санитарным нормам, около 30% населения страны пьет воду,

загрязненную железом от ржавых труб.

Для очищения питьевой воды в современное время применяется ее хлорирование. Между тем хлорированная вода относится к опасным токсическим соединениям.

В процессе хлорирования воды происходит уничтожение патогенных бактерий и инфекций, однако многие органические вещества, содержащиеся в воде, могут соединиться с хлором и образовывать хлорорганические соединения, которые затем вступают в реакцию с ионами тяжелых металлов. В результате образуются токсичные комплексы, которые не удаляются ни в процессе фильтрации, ни в процессе осаждения взвешенных примесей.

Последние исследования ученых выявили также канцерогенный эффект хлорированной воды. Вода, обеззараженная хлором, содержит в себе галогеносодержащие соединения (ГСС). Общее количество идентифицированных в воде продуктов хлорирования достигает нескольких сотен, что представляет существенную угрозу для здоровья человека. Эти вещества обладают слабой токсичностью, однако могут вызывать различные отдаленные эффекты – такие, как мутагенный и канцерогенный эффекты или нарушение репродуктивных функций организма.

Современные ученые заявляют, что употребление хлорированной воды приводит к развитию рака печени и почек. Данные медицинских наблюдений говорят, что риск заболевания раком среди тех, кто пьет хлорированную воду, возрастает на 93% по сравнению с теми людьми, которые пьют нехлорированную воду.

В России специалисты по экологии предлагают заменить хлорирование воды другими менее вредными методами обеззараживания, например озонированием, ультрафиолетовым облучением и т. д.

Спиртные напитки

По последним данным медицинских исследований, этиловый спирт в небольшом количестве полезен для здоровья. Он препятствует развитию атеросклероза и ишемической болезни сердца, защищает от радиации и стрессов. В винах содержится большое количество витаминов и минеральных веществ, а также полифенолы, замедляющие старение организма.

Чтобы алкоголь приносил пользу, его ежедневная норма, согласно нормативам ВОЗ, не должна превышать 20 г, что соответствует 250 мл пива крепостью 4–5%, 100 мл вина или 25 мл водки. Однако мало кто из употребляющих спиртные напитки придерживается этой нормы.

Между тем ни для кого не секрет, что алкоголь вызывает зависимость, которая, в свою очередь, становится причиной как развития различных заболеваний, так и смерти. По данным статистики, в России 16% всех заболеваний является следствием воздействия алкоголя на организм. По данным ВОЗ, 20–30% случаев рака пищевода, заболеваний печени, эпилепсии, а также дорожно-транспортных происшествий и убийств являются следствием употребления спиртных напитков.

В результате употребления алкоголя ежегодно в мире умирает около 2 млн человек.

Следует также отметить, что алкогольные напитки являются очень калорийными. Например, в 50 г водки содержится 110 ккал, в 50 г коньяка – 120 ккал, в 125 г джина с тоником – 95 ккал, в 125 г сухого вина – 70 ккал, в 125 г крепленого вина – 100 ккал, в 500 г пива – 180 ккал.

Алкоголь, содержащийся в напитках, препятствует усвоению витаминов. Частое употребление спиртных напитков может привести к тяжелой алкогольной зависимости.

Кофе

Кофе является стимулятором организма. Поэтому к нему следует относиться как к лекарству и не употреблять в больших дозах.

Люди, часто пьющие кофе, страдают различными заболеваниями. Особенно страдает

нервная система. Организм очень сильно устает от употребления кофе, что приводит к развитию многих скрытых форм аллергии. Чрезмерное употребление кофе способствует сужению сосудов, что приводит к возникновению спазматических реакций и нарушению работы сердечно-сосудистой системы.

Кофеин является самым популярным стимулятором в мире. Он содержится не только в кофе, но и в чае, шоколаде, какао, некоторых газированных напитках, а также продается в аптеках без каких-либо рецептов. Кофеин относится к социально приемлемым, юридически законным стимуляторам.

Кофеин очень быстро всасывается в желудке, а его максимальная концентрация в крови наступает через 1–2 ч. С кровью кофеин разносится по всем органам. Он одинаково воздействует на все системы человеческого тела, так как поглощается большинством тканей. Остаток кофеина в крови подвергается разрушению в печени, а продукты его распада выводятся с мочой.

Кофе обладает сильным мочегонным эффектом, в результате чего происходит быстрое обезвоживание организма. Кроме того, употребление кофе может привести к диарее, повышенной возбудимости и раздражительности, а также вызвать тахикардию.

В прошлом кофеин рекомендовали употреблять при больших физических нагрузках, например спортсменам во время тренировок или соревнований. Считалось, что кофеин увеличивает физическую выносливость организма, так как в организме увеличивается выброс адреналина в кровь, в результате из жировой ткани и скелетной мускулатуры высвобождаются жирные кислоты, которые активно используются телом при выполнении физической работы. Открывается как бы дополнительный источник энергии внутри организма. Сокращается потребление гликогена, который является основным источником энергии, и истощение которого приводит организм к усталости.

Научные исследования, проводимые в 1980-х гг., опровергли эти данные об энергостимулирующем воздействием на организм кофеина. В 1990-х гг. снова были получены данные, что кофеин обладает стимулирующими свойствами. Согласно проведенным исследованиям, в которых принимали участие профессиональные спортсмены, было доказано, что прием 3–9 мг кофеина на 1 кг веса за 1 ч до физической нагрузки увеличивает выносливость в беге на длинные дистанции. Однако это количество значительно меньше стандартной порции, употребляемой большинством людей: в 1 чашке кофе содержится 100 мг кофеина.

Однако, несмотря на все проведенные исследования, до сих пор остается невыясненным механизм воздействия кофеина на организм, в результате которого повышается его выносливость при долговременных нагрузках.

При кратковременных интенсивных нагрузках (около 5 мин) кофеин стимулирует деятельность организма в 90–100% случаев. Предполагают, что подобный эффект достигается благодаря воздействию кофеина на анаэробные источники энергии в организме или на центральную нервную систему.

В настоящее время кофеин в чистом виде Международной Олимпийской Ассоциацией признается как допинг, на него даже установлены нормы содержания в моче и крови. Впрочем, эти нормы таковы, что позволяют спортсменам пить кофе в разумных количествах. Хотя при предстоящем допинг-контроле спортсменам рекомендуют воздержаться от принятия кофеина в течение 48–72 ч. Таким образом применение кофеина у людей, профессионально занимающихся спортом, строго регламентировано.

Чрезмерное употребление кофе приводит к огромному числу побочных эффектов. Кроме того, кофе относится к веществам, вызывающим привыкание, даже зависимость. В настоящее время изготавливают декофеинизированный кофе.

Чай

Крепкий черный чай по стимулирующему воздействию и побочным эффектам

аналогичен кофе, поскольку в нем тоже содержится кофеин. В настоящее время врачами рекомендуется пить слабозаваренный или травяной чай.

Менее вредным является и зеленый чай. Он даже обладает некоторыми полезными веществами, и его рекомендуют при кишечных расстройствах, метеоризме, дисбактериозе и т. п. Однако как черный, так и зеленый чай может вызывать привыкание.

Пить чай следует не чаще 3–4 раз в день, при этом он должен быть свежезаваренным. На современном рынке появились зеленые чаи без кофеина.

Чай со льдом

Этот напиток известен многим народам. Так, например, еще древние валийцы пили медовый фруктовый чай со льдом (*Te claeag gyda mel a ffrwyth*). В настоящее время он наиболее популярен в Америке. Также для удобства и быстроты стали выпускать готовый *Ice tea*.

Этот напиток, по сути, уже не является чаем, поскольку при охлаждении теряется его аромат. Для запаха в него добавляются различные ароматизаторы, которые являются вредными для организма.

Что представляет собой чай со льдом?

Кроме чая, основу вкуса данного напитка составляют цитрусовые. В процессе приготовления чая в сосуд с напитком добавляют 4–5 ломтиков разрезанного лимона. Иногда в чай добавляют мяту, которую укладывают на дно сосуда, а не в стакан.

Кроме того, чай со льдом становится очень сладким. Чтобы заказать себе несладкий чай, следует заранее обговорить это требование.

Употребление вместе с чаем избыточного количества сахара очень вредно для организма. Во всем мире здравоохранительные организации обсуждают проблему ограничения потребления сахара населением.

По данным экспертов ВОЗ, ежедневное потребление сахара американцем превышает допустимую норму в 3–4 раза. Так, суточная предельная норма сахара для мужчины составляет 60 г (12 чайных ложек), для женщины – 50 г (10 чайных ложек). В 0,5-литровой бутылке чая со льдом содержится сахара больше, чем эта норма.

Всемирные организации здравоохранения призывают к уменьшению потребления сахара. Ведется активная пропаганда здорового образа жизни, освещаются вредные последствия неправильного питания. В свете подобной политики, проводимой в Америке и странах Запада, специалисты по экономике предсказывают резкое падение спроса на сахар.

Остается предположить, что рынок перенасыщенных сахаром продуктов будет постепенно перемещаться в развивающиеся страны и Россию. Уже сейчас на полках отечественных магазинов появились пакеты и бутылочки с *Ice tea*, которые пока еще являются новинкой для российского потребителя.

По данным ВОЗ, в настоящее время в Европе этот напиток занимает около 4% рынка прохладительных напитков. Мировой объем продаж чая со льдом оценивается в 23 млрд евро в год (объем российского рынка соков, для сравнения, составляет примерно 1 млрд долларов в год).

Первыми на российском рынке новый напиток представила компания «Вимм-Билль-Данн». Специалисты этой компании создали несколько видов чая с фруктовыми ароматами: лимонным, персиковым и др. Рекламы этого продукта представлено не было, и уровень продаж был очень низким. В результате производство чая со льдом этой компанией было прекращено.

Через 3 года компания «Вимм-Билль-Данн» снова попыталась внедрить на российский рынок этот холодный напиток. Однако рекламы напитка как таковой нет.

В настоящее время в продаже имеется охлажденный напиток «Найс Ти» со вкусом каркаде, суданской розы и зеленого чая. Менеджеры компании предсказывают успех нового продукта на российском рынке, особенно в жаркое время года.

Помимо компании «Вимм-Билль-Данн», производством напитка «Айс теа» в настоящее время занимаются и другие фирмы – такие, как ЭКЗ «Лебедянский» (напиток «Фрустайл Айс

Тea»), «Пепсико» (напиток «Липтон Айс Тea»), «Кока-кола» совместно с «Нестле» (напиток «Нестиа»).

Между тем, по последним данным научных исследований, чай со льдом разрушающе действует на зубную эмаль и вызывает кариес.

Причиной такого вредного воздействия является содержание в напитке таких кислот, как яблочная, виннокаменная, лимонная и фосфорная. Эти вещества являются более вредными, чем глюкоза и другие углеводы.

Химические напитки

К этой группе относятся сладкие газированные напитки. Считается, что они более вредны для организма, чем кофе или чай.

Эти напитки содержат большое количество искусственных добавок, придающих им определенный запах, цвет и вкус. Эти вещества являются очень вредными для организма, который старается их вывести. Часто выведение вредных веществ происходит через кожу, в результате чего появляется сыпь, зуд, шелушение и т. п.

Пищевые красители и консерванты являются источником трудно усвояемых и трудновыводимых веществ ксенобиотиков. Они накапливаются в клетках, особенно в жировых, и впоследствии приводят к синдрому хронической усталости, снижению иммунитета и функциональным расстройствам различных систем организма, вызывая такие заболевания, как запоры, заболевания кожи, опухоль желудка, рак пищевода и т. д.

Можно сказать, что практически во всех лимонадах содержится кофеин, причем в достаточно больших дозах. Кофеин добавляется в напитки в процессе производства для усиления вкуса напитка. Чуть горьковатый вкус кофеина дает ощущение бодрости.

Ряд напитков, помимо всего прочего, содержит в себе также экстракт листьев коки, которые индейцы раньше употребляли в качестве наркотика, и орехи кола, содержащие в себе кофеин и другие стимуляторы.

Таким образом, сладкие газированные напитки содержат в себе вещества, которые постепенно начинают вызывать зависимость.

Люди все больше употребляют эти напитки, которые пользуются особенной популярностью у детей. В Америке продажа большинства таких напитков запрещена в школах.

Сладкие газированные напитки содержат в себе большое количество сахара, который хорошо усваивается и поступает в кровь в большом объеме, создавая дополнительную нагрузку на поджелудочную железу. В результате сильно возрастает риск развития ожирения и сахарного диабета.

Большое содержание сахара в крови благоприятно для размножения различного рода бактерий, вследствие чего могут развиваться многие болезни.

В настоящее время многие производители переходят к применению подсластителей вместо сахара. Однако некоторые из них являются канцерогенными.

В сладких газированных напитках содержится еще один вредный компонент для регуляции кислотности – лимонная или ортофосфорная кислота, которая используется для борьбы со ржавчиной. Кислота совместно с пузырьками газа отрицательно воздействуют на слизистую желудка.

При движении в желудке и повышении температуры газ начинает интенсивно выделяться, что приводит к метеоризму и вздутию живота, а также изжоге.

При употреблении лимонадов с кислотой активно вымывается с зубов и костей кальций, который затем откладывается в виде камней в почках. В связи с этим возрастает количество случаев переломов костей среди подростков.

Почти во всех безалкогольных напитках содержится консервант E211 или бензоат натрия, которые являются канцерогенами. Порошковые соки также содержат в себе целый набор пищевых добавок – красителей, ароматизаторов, подсластителей, оксилителей, причем

часто в больших количествах, чем в газированных напитках.

Свежевыжатые соки

Свежевыжатые соки содержат не только витамины и минеральные вещества, но и растительную клетчатку. Однако полезность сока сохраняется только первые 15–20 мин после того, как его выжали. Затем витамины и ферменты начинают активно окисляться, а сам сок теряет полезные качества.

В связи с этим следует отметить, что в соках, продающихся в магазинах, витаминов уже нет. Зато в них добавляются различные консерванты, хоть и в меньшем количестве, чем их содержится в различных лимонадах. Все эти вещества вредны для здоровья, а полезность соков в пакетах – всего лишь выдумка авторов рекламы.

ГЛАВА 6 Биологически активные добавки

Сейчас в России широкое распространение получили так называемые биологически активные добавки (БАД), предлагаемые различными фирмами. Таких добавок в России зарегистрировано уже около нескольких тысяч.

Медики относят биологически активные добавки к группе препаратов, предназначенных для профилактики заболеваний. Их применяют также в качестве вспомогательной терапии. Биологически активные добавки изготавливаются из растительных, иногда животных компонентов с высоким уровнем содержания активных веществ.

Реклама, предлагаемая фирмами производителями БАД, представляет их как лекарства. Между тем существует специальное предписание Минздравсоцразвития РФ о том, что все фирмы должны информировать покупателей о том, что БАД не являются лекарственными средствами.

В СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» говорится: «БАД используют как дополнительный источник пищевых и биологически активных веществ для оптимизации углеводного, жирового, белкового, витаминного и других видов обмена веществ при различных функциональных состояниях, для нормализации и/или улучшения функционального состояния органов и систем организма человека, в том числе продуктов, оказывающих общеукрепляющее, мягкое мочегонное, тонизирующее, успокаивающее и иные виды действия при различных функциональных состояниях, для снижения риска заболеваний, а также для нормализации микрофлоры желудочно-кишечного тракта, в качестве энтеросорбентов.

БАД должны отвечать установленным нормативными документами требованиям к качеству в части органолептических, физикохимических, микробиологических, радиологических и других показателей по допустимому содержанию химических, радиологических, биологических объектов, запрещенных компонентов и их соединений, микроорганизмов и других биологических агентов, представляющих опасность для здоровья человека. В биологически активных добавках к пище регламентируется содержание основных действующих веществ».

Между тем многие врачи прописывают БАД больным, наряду с другими лекарственными препаратами, и даже сами продают их. Мало кто знает, что при этом врач должен обязательно выдать рекомендации по применению со своей подписью и печатью, а также квитанции с указанием цены товара и проданного количества, на которых также должны быть указаны все реквизиты фирмы, являющейся производителем и распространителем этих добавок. Соблюдение этих условий необходимо для того, чтобы врач осознавал всю ответственность, падающую на него при реализации БАД своим пациентам.

В настоящее время БАД очень популярны в Европе. Около половины взрослого

населения европейских стран считает, что в их рационе обязательно должны присутствовать биологически активные добавки, иначе их здоровью будет нанесен существенный урон. Многие даже думают, что с помощью БАД они могут решить любую проблему со здоровьем. В США таких людей еще больше. В России эти показатели значительно ниже из-за более низких финансовых возможностей.

Интересно, что, по данным проводимых исследований европейскими учеными, было получено подтверждение только одного эффективного в медицинском плане свойства БАД – благотворное влияние на сердце и, соответственно, снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний. Такое действие оказывают только жирные полиненасыщенные кислоты, являющиеся составной частью рыбьего жира, который используется в некоторых БАД.

Научные исследования не выявили полезности всех остальных добавок. Зато употребление БАД в больших количествах действительно вредно для здоровья, так как может привести к возникновению рака, развитию заболеваний печени или расстройству желудка, а также к появлению депрессии.

Например, бета-каротин может вызвать возникновение раковой опухоли в легких у некурящих людей. Никотиновая кислота может разрушить печень, а повышенное содержание цинка в еде, благодаря БАД, может привести к ослаблению костных тканей, что станет причиной частых переломов. Употребление вместе с добавками большого количества магния может привести к нарушениям нервной системы, проявляющихся сонливостью, усталостью и депрессией.

В связи с вышеизложенными данными, европейские ученые советуют строго ограничить ежедневное употребление БАД, в частности витаминов. А такая добавка, как пиколинат хрома, была совсем запрещена к употреблению, поскольку выявлено, что данное вещество вредно в любых количествах.

Многие ученые считают, что регулярное употребление БАД значительно снижает способность организма усваивать естественные витамины из натуральных продуктов.

Еще одна опасность биологически активных добавок кроется в их качестве. Настоящие БАД, отвечающие всем медицинским требованиям, стоят очень дорого и в основном не доступны российскому покупателю. Дешевые же добавки могут содержать вредные компоненты. В СМИ часто говорится о том, что некоторые производители БАД добавляют в свою продукцию слабые наркотические вещества, которые создают эффект подъема сил и укрепления организма. Прекращение же употребления таких добавок ведет, наоборот, к заметному упадку сил.

Кроме того, специалисты отмечают, что не все биологически активные добавки подходят для российского потребителя, а лишь те, которые соответствуют привычному для россиян рациону.

ГЛАВА 7 Пестициды

Пестицидами называют ядохимикаты с различной степенью токсичности. Их применяют в сельском хозяйстве для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков, а также для стимулирования развития зерен, плодов и т. п.

Применение пестицидов позволяет получать большие урожаи. Их применение с каждым годом растет. В настоящее время оно достигает нескольких миллионов тонн в год. Увеличивающаяся концентрация пестицидов в природе представляет реальную угрозу здоровью человека.

Дело в том, что пестициды являются не только очень токсичными веществами, но и весьма устойчивыми. Они обладают очень длительной сохраняемостью в окружающей среде. Стойкость пестицидов сравнивают с радиоактивными изотопами и оценивают также по периоду полураспада – время, за которое концентрация пестицидов уменьшается в 2 раза. Самыми устойчивыми являются хлорорганические пестициды.

Кроме того, пестициды обладают способностью накапливаться в организме и

некоторых системах и тканях, достигая значительных концентраций. Пестициды надолго задерживаются в организме, некоторые остаются в нем навсегда.

Еще одним отрицательным свойством пестицидов является то, что они могут выводиться из организма и передаваться детям вместе с молоком кормящей матери.

Пестициды, попадая в организм человека и накапливаясь там в больших количествах, приводят к развитию многих хронических заболеваний и острых отравлений, а также к увеличению количества врожденных аномалий развития и детской смертности.

Различают следующие виды пестицидов:

- ? акарициды (токсичны для растительноядных клещей);
- ? альгициды (уничтожают водоросли и другую сорную растительность в водной среде);
- ? антигельминты (уничтожают червей, паразитирующих в животных);
- ? антирезистенты (снижают устойчивость насекомых к определенным веществам);
- ? антисептики (защищают деревянные и другие неметаллические материалы от разрушения микроорганизмами);
- ? арборициды (уничтожают деревья и кустарники);
- ? аттрактанты (привлекают насекомых);
- ? афиициды (уничтожают тлю);
- ? бактерициды (уничтожают бактерии, вызывающие болезни у растений);
- ? гаметоциды (приводят к стерильности растений);
- ? гербициды (уничтожают сорные растения);
- ? десиканты (используют при предуборочном подсушивании растений);
- ? дефолианты (уничтожают листья);
- ? зооциды и ларотентициды (уничтожают грызунов);
- ? инсектициды (уничтожают вредных насекомых);
- ? инсектоакарициды (уничтожают вредных насекомых и клещей);
- ? ларвициды (уничтожают личинок и гусениц насекомых);
- ? лимациды и моллюскоциды (уничтожают различных моллюсков);
- ? нематициды (уничтожают круглых червей – нематод);
- ? овициды (уничтожают яйца вредных насекомых и клещей);
- ? протравители семян (предназначены для обработки семян перед посевом);
- ? репелленты (отпугивают вредных насекомых);
- ? ретарданты (задерживают рост растений);
- ? синергисты (усиливают действие других пестицидов);
- ? феромоны (вещества, производимые другими насекомыми для воздействия на особей противоположного пола);
- ? фумиганты (уничтожают вредителей и возбудителей болезней растений);
- ? фунгициды (уничтожают грибки);
- ? хемостерилизаторы (стерилизуют насекомых).

Использование пестицидов обосновывают тем, что значительная часть урожая уничтожается различными вредителями – насекомыми, грызунами, грибами, бактериями и т. п. В развитых странах в основном используют гербициды, фунгициды и инсектициды (около 3,2 млн т в год, что составляет примерно 0,5 кг на каждого жителя планеты). В развивающихся странах применяют инсектициды и фумиганты, обладающие особенно высокой токсичностью.

Ученые отмечают, что преимущества применения пестицидов значительно уступают тому вреду, который они приносят людям и окружающей среде. Однако пестициды продолжают использовать в сельском хозяйстве, поскольку при отказе от них придется намного увеличить площадь засеиваемой земли, при этом, по подсчетам экономистов, стоимость продукции из растений возрастет примерно в 2 раза.

Наибольшее количество пестицидов используется в Японии, Европе, США и Китае. В России этот уровень не так высок, при этом наблюдается значительное сокращение объемов

и ассортимента применяемых ядохимикатов, однако одновременно возрастает использование в сельском хозяйстве высокотоксичных пестицидов с маленькими нормами расхода. Контроль же за применением ядохимикатов почти не ведется.

Ситуация усугубляется тем, что в производство поступают все новые виды пестицидов, которые не достаточно изучены и которые часто не проходят биологические, медико-санитарные и экологические испытания. Разработчиками выявляется только их влияние на определенные виды вредителей, но при этом не исследуется влияние новых ядов на окружающую среду и людей. Большинство стойких органических загрязнителей (СОЗ) окружающей среды составляют пестициды.

Попадая в живую природу, пестициды начинают собственное движение, не контролируемое человеком. Попадая из окружающей среды в организм животного, пестициды начинают накапливаться с ним, затем, продвигаясь дальше по пищевой цепи, пестициды концентрируются в еще большем количестве. Таким образом организмы, стоящие на вершине пищевых цепей (человек или хищники), поедают пищу с более высокой концентрацией пестицидов. Такое явление называют эффектом биологического усиления.

Эффект биологического усиления можно рассмотреть на примере ДДТ. Период полураспада этого пестицида является 2,5 года – в умеренном климате и 3–9 мес – в тропическом климате. Когда животное съедает растение, обработанное ДДТ, или насекомых, которые питались этим растением, пестицид откладывается в жировых тканях, растворяясь в них. В таком состоянии ДДТ очень медленно выводится из организма. Постепенно это вещество все больше концентрируется в организме животного. Если это животное или его останки будут съедены другим, организм последнего получит уже более высокую дозу ДДТ.

Организмы, стоящие на самом вершине пищевой цепи (например, человек или хищные птицы), получают с пищей самые высокие дозы пестицида значительно большей концентрации, чем он содержится в окружающей среде. В результате накопленный в организме ДДТ производит сильное негативное действие на здоровье. Так, птицы начинают откладывать яйца с тонкой скорлупой, которая не защищает птенца.

Через пищевые цепи ДДТ очень быстро мигрирует по всему миру. Уже обнаружено значительное количество пестицида в моллюсках, рыбах и птицах, а также в тюленях Северного и Балтийского морей, в антарктических рыбах, птицах и ластоногих. Так, в организме пингвинов ДДТ содержится в концентрации 0,024 мг/кг.

В мировом океане пестициды накапливаются в фитопланктоне, что приводит к замедлению процесса фотосинтеза. Между тем фитопланктон производит около 70% кислорода на всей Земле. Если концентрация ДДТ достигнет в мировых водах больших количеств в результате дальнейшего его использования, то последствия могут быть катастрофическими.

ДДТ быстро распространяется и среди людей. Например, подсчитано, что в организме 1 взрослого жителя Германии в среднем содержится 4 мг пестицида на 1 кг жира. У жителей США этот показатель примерно в 2,5 раза больше. ДДТ накапливается в первую очередь в жировых тканях тех органов, в которых присутствуют жироподобные вещества. К ним относятся печень, сердце, нервная система и клетки мозга.

В России ДДТ входит в суточный рацион любого россиянина. Более 40% этого пестицида поступает в организм вместе с колбасными изделиями; более 20% – с фруктами; 13% – с картофелем и 5% – с капустой.

После обработки культурных растений пестициды сохраняются на их поверхности и в почве. При этом период полураспада у некоторых пестицидов, содержащих мышьяк, свинец или ртуть, может затянуться до 20 лет, так как они являются очень устойчивыми и почти не разрушаются под действием солнца, микроорганизмов и экзоферментов. К таким веществам относятся и ДДТ.

Первой страной, которая отказалась от использования ДДТ, стала Швеция.

Это произошло еще в 1970 г. Минздрав СССР в этом же году запретил использование ДДТ и связанных с ним соединений в качестве инсектицидов. Правда, сначала его все еще

можно использовать против клещей, которые являются переносчиками таежного энцефалита.

В США запрет на ДДТ вышел только после того, как было обнаружено, что в молоке кормящих матерей концентрация этого пестицида в 4 раза превышает допустимую норму. Позже ДДТ был запрещен также в Новой Зеландии, Венгрии, Дании, Финляндии и др. Однако ДДТ разрешен к применению в развивающихся странах с целью борьбы с малярийными комарами и мухами, являющимися переносчиками тяжелых болезней. В настоящее время ДДТ все еще используют в Австралии, Китае и Индии для опрыскивания садов.

С помощью достижений современной науки были проведены эксперименты, в результате которых было установлено, что ДДТ влияет на геном человека, вызывая генетические изменения в организме.

В то же время такие компоненты пестицидов, как мышьяк и ртуть никогда полностью не разрушаются. Они постоянно циркулируют в экосистеме или отлагаются в почве, накапливаясь там в больших концентрациях. Такие гербициды, как симазин и отразин полностью не разлагаются за вегетационный период и в результате могут находиться в почве в течение нескольких лет.

Экологические исследования показали, что загрязнение окружающей среды значительно превышает загрязнение обрабатываемых культурных растений. Концентрация пестицидов в почве в несколько раз превышает допустимые концентрации. Это является следствием того, что пестициды очень устойчивы и на первичное загрязнение накладываются все последующие.

Следствием подобного накопления пестицидов в почве становится то, что продукты, не подвергавшиеся обработке пестицидами, в своем составе обнаруживают эти вещества. Потом с этими продуктами пестициды попадают в организм человека.

Количество пестицидов, поступающих в организм человека, различно в разных странах. Этот показатель зависит от ассортимента продуктов, употребляемых в пищу в данном регионе, от используемых в этой стране способов защиты растений и регламентирования содержания остатков пестицидов в пищевых продуктах.

Существует определенная допустимая норма содержания остаточных пестицидов в продуктах питания. Это такое количество пестицидов, которое является безвредным для здоровья человека.

Для уменьшения содержания пестицидов применяются специальные приемы хранения, переработки и приготовления продуктов. Результатом является то, что смертность вследствие отравления пестицидами в общей массе отравлений химическими веществами составляет небольшой процент – около 2,6%, в то время как на обезболивающие лекарства приходится не менее 17% отравлений, а на алкогольные напитки – более 10%.

Отрицательным фактором применения пестицидов является также способность организмов, против которых они применяются, приобретать устойчивость, другими словами, пестициды перестают их убивать.

Такое явление объясняется естественным свойством любого организма защищаться от ядовитых веществ, в результате чего он может не только выжить, но и продолжать развитие и размножение в присутствии веществ, мешающих этому развитию.

Когда определенные пестициды многократно воздействуют на популяцию, это приводит к уничтожению нормальных чувствительных к этим веществам особей и выживанию резистентных форм, которые становятся доминирующими в данной популяции. Так, например, обнаружена резистентность у 50 видов растений к гербицидам, у 7 видов грызунов – к ротентецидам и у 91 вида фитопатогенов – к 40 фунгицидам.

Резистентность патогенных организмов приводит к следующим негативным последствиям:

? понижается эффективность использования пестицидов (например, эффективность пиретроидных препаратов против доминантных вредителей снизилась с 83% до 18–56%, а срок их токсического действия до 3–8 дней);

? объекты, против которых были применены пестициды, становятся более вредоносными и многочисленными (например, из-за пестицидов численность колорадского жука увеличилась в 5 раз; плодовых клещей – в 11 раз, а хлопковой совки – в 3 раза);

? применение пестицидов приводит к доминированию ранее второстепенных форм патогенных организмов или новых трансформированных форм (так, борьба с помощью пестицидов против клопа-черепашки, паразитирующего на зерновых колосьях, привело к тому, что у сопутствующих форм клопов выработалась резистентность, а их численность резко увеличилась);

? с увеличением резистентности патогенных организмов увеличивается концентрация пестицидов и кратность их применений, что приводит к значительному повышению содержания остаточных ядовитых веществ в продуктах питания;

? насекомые, являющиеся переносчиками заболеваний, став невосприимчивыми к пестицидам, начнут снова размножаться в больших количествах, что станет причиной существенного роста заболеваний людей.

Пестициды влияют не только на те организмы, против которого были применены, но и на содержащиеся в почве микроорганизмы. При этом микроорганизмы по-разному адаптируются к новым условиям. Некоторые начинают разрушать пестициды, другие – использовать их, третьи погибают.

Гербициды оказывают наименьшее воздействие на окружающую среду из всех средств защиты растений. Однако их использование способно привести к побочным эффектам, одновременно активизируя или подавляя развитие болезней, свойственных для растений. При этом гербициды могут действовать прямо или косвенно, стимулирующее или подавляюще, повышать или снижать устойчивость растений к патогенным микроорганизмам. Так, употребление гербицида лорсульфурона вызывало усиление развития корневой гнили ячменя, в результате чего урожайность этой зерновой культуры снизилась в 2 раза. В то же время этот гербицид не оказал никакого влияния на развитие офиооблезной гнили.

При употреблении некоторых гербицидов наблюдалось усиление вредоносности нематод, а также увеличение поражения колосьев вирусной инфекцией, что связано с нарушением обмена веществ в растениях.

Применение гербицидов для защиты семян и проростков кукурузы привело, наряду с уменьшением семенной инфекции, к увеличению пораженности кукурузы стеблевыми и корневыми гнилями.

Обработка картофеля и бобовых диносебом и трифланом привела также к усилению степени развития ризоктониоза. При обработке овощных культур атразином растения все чаще поражаются фузариозом, приводя к их гибели и, как следствие, снижению урожайности.

Таким образом, пестициды с каждым днем становятся все менее эффективными средствами защиты растений, принося им намного больше вреда, чем пользы. Увеличение же количества применяемых пестицидов увеличивает их содержание в продуктах питания.

В настоящее время экологи призывают людей отказаться от использования пестицидов на своих частных земельных участках, вместо этого предлагается применять биологические, механические, санитарно-технические и физические методы защиты растений, а также использовать органические удобрения и сидераты.

К безопасным средствам защиты растений можно отнести:

- ? севооборот;
- ? замену земли в теплицах;
- ? перемещение теплиц на другие участки;
- ? совместные посадки различных культур;
- ? привлечение птиц, лягушек и хищных насекомых к местам посадок и др.

Так, для борьбы с капустной тлей, поражающей, помимо капусты, также брюкву, редис и другие крестоцветные, можно использовать жуков и личинок божьих коровок, которые уничтожают тлю.

По сравнению с другими химическими веществами пестициды представляют намного большую опасность как для окружающей среды, так и для здоровья человека.

Усугубляют положение такие факторы, как преднамеренное внедрение пестицидов в почву, невозможность контролировать миграцию пестицидов в окружающей среде, их высокая биологическая активность, направленная на уничтожение живых организмов, и возможность контактирования с пестицидами большого количества людей.

Вредность, наносимая пестицидами организму человека, в настоящее время является доказанным фактом. В частности, ученые выявили связь между пестицидами, накапливаемыми организмом человека, и развитием сердечно-сосудистых заболеваний, которые являются основной причиной смертности в современном мире.

Еще в 1980-х гг. существовало мнение, что большинство пестицидов производят различные нейрогуморальные действия на сердечно-сосудистую систему человека.

В России в течение 10 лет проводились исследования, доказавшие существование связи между увеличением использования пестицидов и возрастанием заболеваемости людей такими болезнями, как вирусный гепатит, туберкулез, опухоли, заболевания эндокринной и нервной систем, врожденные аномалии и болезни органов дыхания.

По утверждению исследователей, основная масса пестицидов содержит в себе метаболитические яды, которые приводят к развитию заболеваний сердечно-сосудистой, репродуктивной и пищеварительной систем. При этом проведенные исследования не выявили никакой их пользы для организма человека.

Пестициды оказывают только разрушающее действие на здоровье людей.

Итак, пестициды относятся к отравляющим веществам мирного значения, которые, в отличие от химического оружия, не хранятся на изолированных секретных базах, в герметичных стальных сосудах, а в общедоступных местах, в картонной, деревянной или полиэтиленовой оболочке. Однако пестициды представляют не меньшую угрозу для жизни людей, чем боевые отравляющие химические вещества. Они, попадая в организм, вызывают мутации и уродства.

Острая токсичность пестицидов определяется дозой, поступающей в организм человека различными путями (через желудочно-кишечный тракт, кожу, легкие и т. д.) и приводящей к смерти. Около 99–99,9% пестицидов, применяемых для обработки растений, впоследствии попадают в окружающую среду, из которой, в свою очередь, поступают в состав сельскохозяйственных продуктов, употребляемых людьми и животными.

Многие пестициды, даже будучи малотоксичными, обладают канцерогенными и мутагенными свойствами. Они отравляют плод, организм матери и, выделяясь с молоком, негативно влияют на развитие и рост младенцев.

Основная масса пестицидов (до 95%) попадает в организм человека через продукты, употребляемые в пищу. Примерно 4,7% пестицидов человек получает с водой, а оставшиеся 0,3% – с воздухом и через кожу.

Для того чтобы понизить содержание пестицидов в продуктах, следует учитывать особенности их распределения в сырье. Так, например, известно, что в овощах, фруктах и ягодах пестициды в основном концентрируются в кожуре и на ее поверхности, проникая в сам плод в очень малых количествах. Учитывая это, следует в первую очередь хорошо мыть плоды, после чего стараться очищать их от кожуры и всех наружных частей. У цитрусовых, бананов, груш и яблок при очищении происходит максимальное (от 50% до 100%) освобождение растения от пестицидов. Особенно рекомендуется очищение от кожуры таких овощных культур, как картофель, огурцы и помидоры, а также удаление наружных листьев капусты и других листовых овощей.

Особенно много пестицидов содержится в кожуре цитрусовых. Многие зарубежные

производители апельсинов моют плоды 0,5–2%-ным раствором дефинила для лучшей сохранности плодов. Запах этого химического вещества быстро выветривается, и определить содержание дефинила фактически невозможно. В связи с этим не рекомендуется готовить из кожуры апельсинов и лимонов засахаренные цукаты, варенья и джемы. Или, в крайнем случае, долго вымачивать их перед употреблением.

Во многих странах яблоки, прежде чем положить на хранение, покрывают слоем воска с добавлением фунгицидов. Это покрытие позволяет долго сохранять окраску фруктов и значительно повышает срок их хранения. Иногда с этой же целью их окуривают сернистым газом.

Существенное разрушение пестицидов в продуктах происходит при таких способах кулинарной обработки, как варка, жаренье, печение, консервирование и т. п. При квашении и мариновании овощей и фруктов обычно не происходит снижения концентрации пестицидов, которые обладают устойчивостью к кислой среде, – хлорофоса, метафоса и т. п.

Значительно способствует разрушению остатков пестицидов в овощах и фруктах их предварительная мойка перед закладкой на хранение. Так, после хранения невымытых помидоров в течение 1 нед пестициды разрушаются на 30%, при хранении мытых продуктов – более чем на 90%. Следует также учитывать, что количество пестицидов увеличивается при потере растениями влаги при длительном хранении.

Содержание пестицидов в молочных и мясных продуктах можно уменьшить с помощью термической обработки. Лучше всего варить мясо в воде. Часть пестицидов при этом может переходить в бульон, поэтому рекомендуется при варке мяса менять воду 3–4 раза. Впрочем, некоторые пестициды под воздействием высокой температуры и воды могут трансформироваться в более токсичные соединения, чем прежде.

Несмотря на несомненную вредность пестицидов, многие авторы в своих публикациях по садоводству рекомендуют применять эти токсичные вещества в личном приусадебном хозяйстве. При этом часто советуют применять пестициды, запрещенные законом РФ к использованию на территории России или не имеющие регистрации на территории РФ.

Запрещенными являются препараты ГЦГ технический, нитрофен, демитан, фосбецид, базудин, фундазол, БИ-58, граунд, примор, ровраль, пегас, байлетон, сапроль, топсин М, текто, зенкор, маврик, акробат МЦ, дитан М45, вертимек, нуелл Д, импакт, сандофан М, татту, фюзилад-супер, агритокс, эупарен М, золон, рубиган, тилт, диазинон.

Не имеют регистрации в РФ следующие препараты: форте, вертокс, стрела, поликарбацин, полихом, кельтан, зета, гетерофос, брестанид, рипост, каратан, антио, пиринукарт, хлорофос, рубитон, ровикурт, вапам, бенлат и др.

ГЛАВА 8 Несвежие продукты

Очень часто вред нашему здоровью наносит употребление несвежих продуктов. В первую очередь следует научиться определять несвежесть продуктов еще при покупке. Часто несвежие продукты уценяют, и многие люди в целях экономии приобретают именно такой некачественный товар. Обычно такими продуктами являются овощи, фрукты или мясо с порчей в некоторых местах.

Однако при этом следует знать, что даже если срезать испорченные места, в продукте остаются ядовитые вещества, образованные плесневыми грибами и успевшие проникнуть в неповрежденные части товара.

Что касается плесени, то существует представление о ее полезном воздействии, вроде того, которое оказывает пенициллин. Однако на самом деле плесень выделяет ядовитые, вредные для здоровья вещества. Мало того, при их постоянном поступлении в организм человека может развиваться онкологическое заболевание.

Просроченные продукты

Часто в магазинах недобросовестные хозяева выставляют на продажу просроченный товар, мотивируя это тем, что такие продукты не испорчены и их можно употреблять в пищу. Иногда даже встречаются такие объявления: «Окажу помощь в реализации просроченных продуктов питания».

Продукты с истекшим сроком годности можно встретить даже в крупных супермаркетах. Госторгинспекция после проверок сетевых супермаркетов города Москвы и области в прошлом году выявила ряд серьезных нарушений. В частности, во многих магазинах при продаже товара не соблюдались требования Госстандарта, сроки реализации многих продуктов были нарушены, а на некоторые товары отсутствовали сертификаты соответствия.

Во многих магазинах нарушались санитарные правила хранения продуктов. В некоторых магазинах вообще отсутствовали документы на некоторые товары.

В ходе проверок было снято с продажи около полтонны различных продуктов, 4 тыс. банок рыбных консервов, 143 кг рыбы в жестяных банках, которые были признаны непригодными для употребления в пищу городской ветеринарной лабораторией. При этом за перечисленные нарушения были оштрафованы около 40 человек на сумму свыше 180 тыс. рублей.

Проверка Госторгинспекции супермаркетов сети «Рамстор» обнаружила наличие в продаже некоторых продуктов, которые представляют опасность для здоровья граждан. Так, в свиной грудинке, продаваемой в одном из магазинов этой сети, нашли кишечную палочку. Кроме того, некоторые овощи и зелень имели признаки гнили, сласти были с просроченным сроком годности, а семга хранилась в недопустимых температурных условиях.

После проверки магазинов сети «Метро» было изъято около 2 т товаров более 15 наименований, 252 л алкоголя, а также примерно 6 тыс. банок рыбных и овощных консервов.

После проверки подмосковных магазинов с продажи было снято 3,5 т продуктов питания, 103 л пива и спиртных напитков и 6,5 тыс. куриных яиц.

Выбор продуктов питания

Такая статистика должна встревожить любого покупателя и научить его при покупке продукта питания внимательно изучать маркировку. Надпись на этикетке должна быть четкой и обязательно содержать информацию о производителе, дату изготовления и срок хранения.

Желательно убедиться, что под наклейкой на товаре нет другой этикетки, на которой указана более ранняя дата выпуска. Такие случаи тоже бывают довольно часто.

Полезно также изучить список ингредиентов, входящих в состав продукта. Этот список составляется в порядке убывания их количества. Поэтому, если на первом месте стоят компоненты, вредные для здоровья, лучше отказаться от покупки такого товара. Не рекомендуется также покупать и те продукты, в составе которых много химических веществ, особенно с индексом Е. Хорошо, когда продукт не содержит много химических добавок – консервантов, красителей, ароматизаторов, усилителей вкуса и запаха и т. п.

Мясные, хлебобулочные и молочные продукты должны быть только свежими, полученными в текущий день или небольшого срока хранения – не более 72 ч. Овощи и фрукты, а также замороженная продукция не должны быть сроком более 6 мес.

Продукты со сроком хранения более 1 года лучше вообще не покупать, поскольку обычно сохранность продуктов увеличивается за счет обработки их различными химикатами.

При выборе товара немалую роль играет и внешний вид. Так, если у растения неестественно красивый вид, скорее всего, при его выращивании использовалось большое количество химических веществ. Растение также может вырасти большим и красивым в условиях повышенной радиации.

Растения, имеющие неестественный вид, как правило, лишены натурального аромата и

вкуса. С их употреблением организм получит намного больше вредных токсичных, канцерогенных и радиационных веществ, чем полезных.

Покупать овощи на рынках или вдоль дорог тоже не безопасно. Инспекция Россельхознадзора в ходе проверок выявила, что почти у всех продавцов отсутствуют документы на товар. Это значит, что неизвестно откуда были привезены эти фрукты и овощи, кто их производитель, где они хранились и, соответственно, кто несет ответственность за их качество. Такие продукты небезопасны для здоровья.

При покупке замороженных продуктов следует обратить внимание, не слишком ли она заледенелая. Такая продукция обычно уже много раз размораживалась и замораживалась вновь, в результате чего большинство ее полезных качеств было утрачено.

На свежесть продуктов влияют также и условия их хранения в пунктах продажи и соблюдение при этом необходимых санитарных условий. Например, стоит подметить, есть ли в магазинах тараканы, муравьи, крысы и т. п. Их наличие обязательно отразится на продуктах питания. Если в магазине недостаток холодильной техники, это также скажется на продуктах, которые требуют хранения в холоде. Следует обращать внимание и на ассортимент.

Чем он разнообразнее, тем более свежими являются продукты. В настоящее время при наличии множества конкурирующих магазинов нетрудно выбрать те, которые имеют более широкий ассортимент и более свежую продукцию.

Рекомендуется выбирать пищевые продукты отечественного производства. Они, как правило, являются менее вредными для здоровья, чем импортные. При этом лучше покупать продукты натурального сельского хозяйства, а не промышленного приготовления.

Как это ни парадоксально, но признаками хорошего качества, большей питательной ценности продукта и меньшего содержания в нем вредных для здоровья веществ является простая, некрасивая упаковка, отсутствие красочных картинок и наклеек.

При выборе продуктов желательно избегать рафинированных, так как они могут повысить уровень холестерина в крови и способствовать образованию камней в желчном пузыре. Полезными будут натуральные нерафинированные продукты – такие, как неполированный рис, нерафинированное растительное масло, цельнозерновой хлеб и т. п.

Обычно не очень свежей и малокачественной является колбасная продукция. Ее свежий вид создается нитритами, добавляемыми специально для этой цели. В связи с этим данная продукция представляет опасность для здоровья человека, особенно если употреблять ее в больших количествах и часто.

Рыба

При выборе рыбы следует обратить внимание на следующие признаки. Жабры рыбы должны быть ярко-красные; глаза – выпуклые; чешуя – плотно прилегающая, покрытая слизью; мышечная ткань – очень плотная, с трудом отделяемая от костей; запах – специфический для рыбы.

Это основные признаки свежести рыбы, которые сохраняются и при замораживании живой рыбы. Если рыба была заморожена в неживом виде, то глаза у нее впалые, а плавники прижаты к телу.

У несвежей и испорченной рыбы цвет грязноватый или тусклый, на поверхности чешуи присутствуют ржавые пятна, жабры – темные или белые, запах – неприятный, мясо легко отделяется от костей.

Соленая рыба должна быть чистой и светлой, без налета слизи, желтых или красных пятен, а также без неприятного запаха. Если соленая рыба имеет наружные повреждения или вмятины, то через них могли проникнуть внутрь вредные микроорганизмы.

Филе рыбы хорошего качества будет упругим, плотным, без пятен и потемнений на поверхности. У него отсутствует неприятный запах. Филе не должно быть сухим, дряблым или жестким, это является признаком порчи. Если в рыбу воткнуть и тут же вынуть нож, нагретый в кипятке, при этом также не должно появляться неприятного запаха на лезвии.

Мясо

Признаки несвежести мяса следующие:

- ? сильно подсохшая или слишком влажная, липкая поверхность туши, присутствие плесени, а также появление зеленого или серого цвета на мясе;
- ? дряблость на разрезе (она определяется при надавливании пальцем на мясо – если при этом образуется ямочка, которая затем не выравнивается);
- ? мокрая, липкая поверхность на срезе или темный, зеленоватый и серый цвет среза;
- ? появление кислого, затхлого или гнилостного запаха;
- ? слизь на поверхности жира, липкость, грязноватый оттенок, появление плесени, неприятный сальный или гнилостный запах;
- ? отставание костного мозга от кости, наличие на нем серых или грязноватых пятен;
- ? мажущийся костный мозг;
- ? при варке мясного бульона появляется неприятный запах.

Мясо, продаваемое не на рынках, где оно подвергается санитарно-ветеринарному контролю, может быть опасным для здоровья. Часто продукты, продаваемые в неконтролируемых местах, содержат микробное загрязнение или инфекции, а также гельминтов и их личинок. Особенно опасно в этом отношении свиное мясо, которое обладает более нежной консистенцией, чем мясо других животных.

Это качество благоприятно для проникновения в мясо различных микробов. Именно свинина чаще всего становится причиной вспышек трихинеллеза – заражения глистами трихинами, передающимися через употребление зараженного свиного мяса.

Среди инфекций, которыми может быть заражено мясо, наиболее опасной является сибирская язва. В 1990-х гг. у коров и овец, выращиваемых в Англии, было отмечено массовое поражение неизвестным заболеванием, приводившим к разрушению клеток головного мозга. Ученые допускают возможность передачи этого заболевания человеку при употреблении мяса больного животного. В связи с этим многие страны Европы отказались от покупки мясной продукции, произведенной в Великобритании.

Опасным для здоровья является и мясо павших животных. Чтобы употреблять только свежие продукты питания, не следует запасаться ими на долгий срок. Лучше чаще ходить в магазин или на рынок и приобретать свежую, а значит, и более качественную продукцию. Покупать продукты впрок следует не более чем на 1 нед.

Хранение и переработка продуктов питания

Продукты питания не должны храниться в холодильной камере или погребе годами.

Максимальный срок хранения должен быть не дольше 6 мес.

Вялые, несвежие овощи и подпорченная зелень не только не являются полезными, но даже могут вызвать отравление. Это же относится и ко вчерашним салатам.

Приготовленный салат уже через полчаса теряет половину своей ценности. Кроме того, он представляет собой хорошую среду для развития микроорганизмов, которые уже через полчаса начинают усиленно в нем размножаться (особенно если салат заправлен сметаной или майонезом). В салатах овощные нитраты начинают активно превращаться в нитриты.

Не следует готовить слишком много пищи впрок. Если это является необходимостью, рекомендуется разогревать готовую пищу в том количестве, которое будет съедено. При этом жидкую еду лучше прокипятить.

Вредна для здоровья и повторно разогретая пища. В ней теряются почти все ценные вещества, остаются только калории, вредные химические соединения и продукты деятельности патогенных микроорганизмов, которые способны развиваться и в холодильнике, хотя намного медленнее, чем при комнатной температуре. Таким образом, надо стараться съесть приготовленную пищу немедленно.

При неоднократном использовании растительного масла для обжаривания продуктов накапливаются в нем канцерогенные вещества, которые в процессе жаренья передаются

приготавливаемым продуктам. Опасным для здоровья является также чад от перегретого масла. Он может стать причиной развития рака легких.

При неправильном хранении рыбы в ней начинают размножаться опасные для человека микроорганизмы, продуцирующие к тому же ядовитые вещества.

Особенную осторожность следует проявлять при хранении колбасных изделий, поскольку они относятся к скоропортящимся продуктам. Наиболее неустойчивыми при хранении являются вареные сорта колбас, среди них особенно быстро портятся ливерные и субпродуктовые колбасы, содержащие много влаги и белка.

Доброкачественные колбасные продукты имеют сухую и чистую поверхность; оболочка плотно прилегает к фаршу. Консистенция колбас должна быть плотной, у вареных колбас – сочная, при этом одинаковая во всех частях батона. Цвет свежей колбасы – розовый, равномерно распределенный на разрезе. Шпик, добавляемый в некоторые виды колбас, должен быть белым, упругим, без прогорклого или рыбного запаха.

После термической обработки в колбасном фарше сохраняется большая часть споровых микроорганизмов и некоторые виды микробов, которые устойчивы к высоким температурам. Увлажнение колбас или хранение их в плохо проветриваемых теплых помещениях создается благоприятная среда для развития микробов. В результате колбаса начинает портиться.

Негативные изменения в колбасе начинают происходить с поверхности: увлажняется и покрывается слизью колбасная оболочка, появляются налеты плесени. Такие изменения возникают в первую очередь в складках оболочки и в местах обвязки колбасных изделий бечевками. Пока этот процесс затрагивает только поверхность колбасного изделия, продукт можно употреблять, предварительно удалив налет, слизь, плесень и подвергнув колбасу термической обработке.

При неправильном хранении гнилостные изменения могут проникнуть и в сам фарш. Под влиянием гнилостной микрофлоры начинают разлагаться белки и нитриты, в результате чего меняется цвет фарша. Сначала он становится серым вблизи оболочки, затем портится внутри. На срезе батона заметны серо-зеленые пятна очагов размягчения. Впоследствии фарш становится рыхлым, шпик приобретает грязно-зеленый цвет. Гнилостный распад белка вызывает неприятный запах и вкус. Такие колбасы опасны для человека.

Сырокопченые и полукопченые колбасы из-за высушивания и большого содержания поваренной соли, а также дезинфицирующего влияния намного дольше сохраняются, чем вареные. Очень редко в них происходят гнилостные изменения. Однако часто при хранении на таких колбасах возникает белый мучнистый налет, который является следствием развития дрожжей, кокков и других микроорганизмов, способных развиваться в сухих средах.

ГЛАВА 9 Продукты, способные вызвать пищевую аллергию

Пищевая аллергия возникает далеко не у всех людей, при этом ее причиной становятся различные продукты.

Аллергия и плохая переносимость продукта являются разными вещами. Непереносимость может быть следствием отравления, расстройства пищеварительной системы или вредного воздействия таких компонентов некоторых продуктов питания, как, например, гистамин.

Термин «аллергия» был дан французским ученым Пирке. Сам он под этим словом подразумевал неадекватную реакцию человеческого организма на какие-либо вещества. Причина подобного явления до сих пор до конца не выяснена. Но учеными уже получены некоторые объяснения.

Аллергия представляет собой активизацию иммунной системы, которая начинает вырабатывать специальные антитела не только при приеме пищи, но и при вдыхании запаха раздражающих веществ или прикосновении к чему-либо.

Появление антител при аллергии было доказано в 1921 г. врачом Прауснитцем. Он перелил себе кровь своего друга, который не переносил рыбу, что вызывало у него

болезненное состояние.

В результате переливания Прауснитц также приобрел повышенную чувствительность к рыбе. Тем самым он доказал наличие в крови больного веществ, которые в соединении с некоторыми веществами, содержащимися в рыбе, приводят к болезненному состоянию, это, по сути, и является аллергией.

Вещества, становящиеся причиной возникновения аллергии, называют аллергенами или антигенами.

Итак, во время аллергии антитела взаимодействуют с антигенами.

В результате образовавшаяся пара антитело-антиген воздействует на определенные (как правило, тучные) клетки, из которых выделяются медиаторы (гистамин, серотонин и другие), которые вызывают зуд, крапивницу, спазмы кровеносных сосудов или бронхов и т. п. В качестве антигена может выступать любое вещество, но в основном они имеют белковую или полисахаридную природу.

Симптомами аллергии на продукты питания являются:

? расстройства желудочно-кишечного тракта (рвота, понос, сильная боль в животе, колики);

? кожные реакции (крапивница, волдыри, жжение и покраснение кожи, сыпь, зуд, обострение экземы у людей, страдающих атопическим дерматитом);

? симптомы воспалительного характера (сильное жжение во рту, воспаление и отек губ, языка, нёба и задней части носоглотки);

? симптомы респираторного характера (насморк, слезоточивость, чиханье, кашель, бронхоспазм, зуд конъюнктивы, нёба и в ушах, ощущение заложенности ушей);

? обострение астмы;

? покраснение глаз.

Перечисленные симптомы могут появляться уже в то время, когда малыш начинает есть из бутылочки. В этом случае следует показать ребенка педиатру и аллергологу, чтобы малышу как можно раньше поставили диагноз и назначили лечение.

Практика показывает, что при соблюдении диеты и выполнении предписаний врача можно победить аллергию на продукты питания в 50–70% случаев у детей в возрасте до 2 лет.

Около 20–30% детей излечиваются от аллергии в течение 3–5 лет. Все остальные будут страдать от аллергии всю оставшуюся жизнь. После 10–11 лет избавиться от аллергии практически невозможно.

Чем позже проявляется аллергическая реакция на продукты питания, тем менее вероятно излечение от нее. Аллергия, как правило, появляется не сразу, когда человек первый раз попробует ту или иную пищу. Она может появиться через месяцы или даже годы. Поначалу возможно появление отрицательной реакции на какой-либо продукт, а со временем развивается аллергия к нему.

Иногда бывает, что аллергия никак не проявляется, но существует, а впоследствии неожиданно возникает аллергическая реакция на продукт, который до этого вроде бы нормально принимался организмом.

Аллергия может привести к заболеваниям желудочно-кишечного тракта, а также бронхиальной астме, стоматиту, экземе, артритам, головной боли, риниту, конъюнктивиту и др.

Когда аллерген попадает в желудочно-кишечный тракт, аллергические реакции на него проявляются уже через несколько минут. Сначала в виде жжения или зуда во рту и глотке, затем начинается рвота или понос, кожа краснеет и чешется, возникает крапивница. При тяжелом течении аллергии у больного резко падает артериальное давление, он может потерять сознание.

Помимо прямых аллергических реакций на пищу (рвота, понос, зуд), часто возникают и вторичные реакции – такие, как дефицит железа и белка в результате потери крови. Кроме

того, существуют отдаленные аллергические реакции – такие, как сезонный отит, аллергический насморк, крапивница, отек Квинке, экзема, развитие бронхиальной астмы.

Самыми распространенными продуктами, приводящими к развитию аллергии, являются молоко, рыба, яйца, злаки, овощи, фрукты и ягоды. Каждый из этих продуктов опасен в определенном возрасте: от рождения до подросткового возраста.

Дети раннего возраста чаще всего страдают аллергией на коровье молоко (75–80%), куриные яйца (60–90%), рыбу (35–50%), пшеницу (12,5–40,5%), цитрусовые (25–30%) и бобовые (10–15%) культуры.

Некоторые продукты образуют своеобразные «пары», как, например, молоко и яйца: если ребенок страдает аллергией на молоко, скорее всего, яйца также могут спровоцировать у него аллергию. Медики отмечают, что у большинства детей выявляется аллергия к нескольким продуктам одновременно.

В коровьем молоке содержится более 25 антигенов. Аллергенные свойства большинства из них снижаются при термической обработке.

Аллергия к коровьему молоку у детей составляет около 5% от общего числа заболеваний. Чтобы предупредить развитие заболевания, вместо коровьего молока следует применять его заменители.

Наиболее выраженные свойства присущи яичному белку. При варке свойства некоторых антигенов уменьшаются, в результате чего человек, не переносящий сырых яиц, вполне может есть вареные. Яичный желток также редко бывает причиной появления аллергической реакции.

В медицинской практике известны случаи, когда при попадании в организм человека минимального количества яйца возникал аллергический шок.

Аллергены, содержащиеся в рыбе, являются термоустойчивыми. Рыба содержит белок ихтулин, который и обладает наиболее сильными аллергенными свойствами. В процессе варки это вещество переходит в отвар, поэтому чаще всего аллергия к рыбе проявляется при употреблении супа (ухи) или вдыхании паров, образующихся при варке рыбы.

Если имеется аллергия к одному виду рыбы, со временем, как правило, развивается чувствительность ко всем ее видам. Аллергия может возникнуть даже от одного запаха рыбы.

Как правило, аллергию вызывает не только рыба, но и любое белое мясо, например курица. Аллергия на мясо птиц часто сочетается с аллергией на яйца.

Среди овощей, чаще всего провоцирующих аллергию, можно выделить чечевицу и турецкий горох (нут), иногда белую и зеленую фасоль.

Среди фруктов, наиболее часто становящихся причиной появления аллергии, можно выделить те, которые содержат косточку: персик, слива, яблоко. Иногда аллергическая реакция не возникает, если фрукт очищен от кожуры.

Варенье из фруктов, как правило, не представляет опасности, так как в процессе варки белки, содержащиеся в них и являющиеся причиной возникновения аллергии, разрушаются.

У детей школьного возраста и взрослых людей причиной пищевой аллергии становится немного другой спектр продуктов. Самыми распространенными из них являются яйца, арахис, молоко, соя, лесные орехи, перец, горчица, мята, рыба, ракообразные и пшеница. Иногда наблюдаются аллергические реакции на злаки других видов (рожь, ячмень, овес, кукуруза, рис, пшено) и на некоторые хлебобулочные изделия.

Может появиться аллергия на мед, орехи, шоколад, какао, кофе, коньяк, шампанское и пиво. Из орехов чаще всего вызывают аллергию грецкий орех и арахис. Аллергия на фрукты и орехи очень часто развивается на фоне аллергии на цветочную пыльцу.

Перекрестная аллергенность очень часто наблюдается при пищевой аллергии. Так, люди, имеющие повышенную чувствительность к грибам, могут таким же образом реагировать и на дрожжевое тесто, сыры, кисломолочные продукты. У страдающих аллергией на яблоки может наблюдаться непереносимость пыльцы ольхи или березы. При пищевой аллергии на виноград возникает повышенная чувствительность к пыльце лебеды.

У больных с аллергией на персики может быть непереносимость аспирина.

Интересно заметить, что аллергическая реакция довольно редко бывает на мясо. При этом, если, например, возникла аллергия на говядину, человек может смело есть любой другой вид мяса – свинину, баранину, дичь и т. п.

Возникновению аллергии способствуют воспалительные состояния слизистой оболочки кишок, хронические очаги инфекции, паразиты в пищеварительной системе, способ приготовления пищи.

Аллергия на определенные продукты питания может со временем пройти сама, а может остаться и на всю жизнь. Очень важно для человека поставить правильный диагноз, чтобы знать, страдает ли он аллергией или просто плохо переносит конкретную еду.

Пищевая непереносимость является более широким понятием, чем пищевая аллергия. Причиной ее возникновения могут быть:

- ? наследственность;
- ? заболевания желудочно-кишечного тракта (гастриты, язвы, инфекционные заболевания желудка и кишечника, непроходимость кишечника и др.);
- ? реакция на пищевые добавки и консерванты;
- ? психологическая реакция на пищу;
- ? попадание в желудок инфекции или микробов.

Аллергия может проявляться в различной степени.

Так, у одних людей появляется аллергия при употреблении в пищу определенного количества продукта, в то время как у других аллергическая реакция возникает даже от запаха этого продукта.

Это объясняется как особенностями организма, так и способностью некоторых аллергенов разлагаться при приготовлении пищи.

При аллергии рекомендуется не есть то, что вредно. Это единственное, что можно сделать. Из рациона детей также следует исключить продукты, вызывающие аллергическую реакцию, а затем 1–2 раза в год обследовать ребенка, чтобы знать, можно ли их есть снова.

Если аллергией страдает ребенок, все окружающие его взрослые должны строго следить, чтобы в пищу не попали продукты, вызывающие у него аллергическую реакцию, а также продукты, в состав которых они входят. Наиболее коварными являются белки, содержащиеся в яйцах, молоке и входящие в состав пирожных, бульонных кубиков, колбас и т. п.

В связи с этим родителям необходимо тщательно изучать состав продуктов, которые они собираются дать ребенку. Если в составе присутствуют белки, такой продукт следует исключить из рациона до тех пор, пока не будет точно выяснено, является ли это вещество опасным для малыша.

Часто ребенок, страдающий аллергией на какие-либо продукты питания, впоследствии приобретает также аллергию на пыль, пыльцу, шерсть животных и т. п.

Современные научные исследования показывают, что аллергия тесно связана с тем, какие продукты активно употребляют в той или иной стране или местности. Так, например, в России чаще всего возникает аллергия на куриное мясо.

Предрасположенность к пищевой аллергии часто развивается у человека еще в утробе матери и зависит от питания беременной женщины. К развитию аллергии у ребенка могут привести:

- ? употребление беременной женщиной высокоаллергенных продуктов или тех продуктов, которые в детстве вызвали у нее аллергические реакции;
- ? избыточное употребление матерью молочных продуктов;
- ? проведение медикаментозной терапии во время беременности;
- ? позднее прикладывание ребенка к груди;
- ? раннее искусственное вскармливание;
- ? несоблюдение кормящей матерью гипоаллергенной диеты.

Ложная пищевая аллергия

Иногда гистамин вырабатывался в организме и без образования комплекса антитела-антиген. Например, он может попасть в желудочно-кишечный тракт вместе с пищей. В таком случае болезненная реакция организма, вызванная им, называется псевдоаллергической, то есть ложной.

Продукты, в которых содержится гистамин:

- ? селедочная икра или сельдь копченая (до 350 мкг/г);
- ? ветчина и говяжьи сосиски (до 225 мкг/г);
- ? консервы (от 10 до 350 мкг/г);
- ? квашеная капуста (до 160 мкг/г);
- ? сыры (до 130 мкг/г);
- ? шпинат (до 37 мкг/г);
- ? свиная печень (до 25 мкг/г);
- ? томаты (до 22 мкг/г);
- ? вина (до 20 мкг/г);
- ? мясные продукты (до 10 мкг/г);
- ? рыба свежая: филе сельди (до 44 мкг/г), сардины (до 15,8 мкг/г), лосось (до 7,35 мкг/г), тунец (до 5,4 мкг/г);
- ? замороженная рыба (до 1 мкг/г);
- ? овощи, кроме помидоров (менее 1 мкг/г).

Ложная пищевая аллергия почти не отличается от настоящей, однако имеет более мягкие болезненные проявления, чем истинная пищевая аллергия.

Основными симптомами псевдоаллергии являются:

- ? крапивница;
- ? головная боль на фоне ринита;
- ? боли и вздутие живота, метеоризм, понос, запоры.

Псевдоаллергией чаще всего страдают дети в возрасте от 3 до 8 лет. У них может возникнуть бронхиальная астма, атопическая экзема, стоматит и поллиноз.

У больных псевдоаллергией со временем уменьшается повышенная чувствительность к гистамину, а затем и вовсе исчезает.

Дети обычно полностью выздоравливают и могут употреблять любую пищу.

Помимо гистамина, ложную аллергию может вызвать тирамин. Он содержится в следующих продуктах:

- ? сыр чеддер (1416 мкг/г);
- ? сыр камамбер (86 мкг/г);
- ? сыр плавленый (50 мкг/г);
- ? вина (от 3,6 до 25,4 мкг/г);
- ? апельсины (10 мкг/г);
- ? бананы (7 мкг/г);
- ? сливы (6 мкг/г);
- ? томаты (4 мкг/г);
- ? пиво (от 1,8 до 4,4 мкг/г);
- ? баклажаны (3 мкг/г);
- ? картофель (1 мкг/г);
- ? шпинат (1 мкг/г).

Повышенная чувствительность к тирамину проявляется в основном в виде головной боли и крапивницы. Для возникновения острой боли достаточно попадания в организм 100

мг тирамина, а при хронической крапивнице – 40 мг.

Продукты, вызывающие приступы мигрени

При описании ложной пищевой аллергии было отмечено, что головные боли может вызвать повышенная чувствительность к попавшему с продуктами в организм человека гистамину или тирамину.

Помимо этих веществ, к приступам мигрени могут привести фенилэтиламин (который содержится в шоколаде, сыре и винах) и нитрат натрия (его используют при изготовлении всех колбасных изделий).

Еще Гиппократ, живший в VI–V в. до н. э., обнаружил, что головная боль возникает после употребления молока и молочных продуктов.

В XVIII в. известный врач Джон Фотергил написал в медицинском трактате следующее: «Существуют определенные продукты, которые в очень небольших количествах у лиц с определенной конституцией нередко вызывают головные боли с тошнотой. К таким продуктам относятся большинство сортов топленого масла, жирное мясо, а также специи, особенно часто применяемый черный перец.

Мясные паштеты часто содержат в себе все эти продукты сразу и являются самой частой причиной мигрени из всех известных мне продуктов; провоцирует мигрень и употребление мясных пудингов и других пищевых продуктов подобного содержания.

Небольшие погрешности в употреблении этих пищевых веществ в большинстве случаев не вызывают больших страданий».

В настоящее время многими врачами и диетологами признается связь между продуктами питания и головной болью. К продуктами, вызывающим приступы мигрени, относятся:

- ? шоколад (75% случаев);
- ? сыр и молочные продукты (48% случаев);
- ? цитрусовые (30% случаев);
- ? алкогольные напитки (25% случаев);
- ? жареные жирные продукты (18% случаев);
- ? чай и кофе (14% случаев);
- ? мясо, особенно свинина (14% случаев);
- ? морепродукты (приводят к приступам мигрени в 10% случаев).

Головную боль вызывают различные амины, входящие в состав этих продуктов.

Это такие вещества, как гистамин, тирамин и др. Они попадают в организм не только с пищей, но и синтезируются внутри него из аминокислот в процессе обмена веществ. Так, гистамин может образовываться из гистадина.

ГЛАВА 10 Продукты, вредные для кормящих матерей

Кормящая мать должна тщательно следить за своим рационом, так как большинство веществ, поступающих в ее организм с пищей, передаются через молоко младенцу. Малыш может получить вредные вещества, которые окажут негативное воздействие на его рост и развитие.

Материнское молоко может приносить малышу как пользу, так и вред, вызывая боли в животе и приводя к развитию аллергии.

Во время кормления ребенка грудью женщина не должна есть в больших количествах сласти, макаронные изделия, каши и картофель. Ей следует полностью отказаться от употребления сгущенного молока с сахаром, шоколада, натурального кофе, какао и острых приправ.

Нежелательно употребление свежих огурцов, чернослива и свеклы, которые могут

вызвать разжижение стула у младенца. Не рекомендуется также употреблять в пищу цитрусовые, клубнику, крепкие бульоны, рыбные и грибные супы.

Если женщина будет употреблять в пищу продукты с резким запахом, например лук, чеснок и перец, у ребенка может возникнуть отвращение к молоку.

Кормящей матери категорически запрещено употреблять алкогольные напитки, в том числе пиво.

Это может привести к нарушению развития центральной нервной системы ребенка и существенно повлиять на его здоровье.

Кормящая мать не должна принимать лекарства без назначения врача, поскольку многие из них могут быть вредными для ребенка и передаваться с молоком.

Матери необходимо также исключить из своего рациона продукты, которые наиболее часто вызывают аллергические реакции. Такие аллергены называют еще облигатными. К ним относятся шоколад, шоколадные конфеты, какао-продукты, цитрусовые, орехи, клубника и морепродукты.

Очень осторожно кормящие матери должны употреблять в пищу фрукты и овощи оранжевого и красного цветов (яблоки, болгарский перец, помидоры и т. п.). Если у младенца появилась аллергическая реакция на какой-нибудь продукт, его тут же следует исключить из рациона матери. Таким продуктом может оказаться любой традиционный для России овощ и фрукт.

Если у матери или ее родственников отмечаются аллергические реакции любого типа (необязательно пищевая аллергия), она должна особенно строго соблюдать диету. Если у младенца постоянно наблюдается сухость кожи и потница, эти признаки свидетельствуют об аллергической предрасположенности.

До тех пор, пока малышу не исполнится 4–5 мес, кормящая мать не должна включать в свой рацион продукты, вызывающие повышенное газообразование. К таким продуктам относятся свежая и квашеная капуста, бобовые, черный хлеб, сырое молоко, виноград, зеленые яблоки и т. д. Некоторые к этой группе относят также огурцы, помидоры, кабачки и баклажаны. Эти продукты очень опасны для малыша, так как у детей в первые месяцы жизни еще несовершенная система пищеварения, для которой свойственны невысокая активность ферментов и недостаточная сократительная способность мышечного слоя кишки, что значительно затрудняет передвижение пищи по кишечнику и отход газов. Поэтому у малышей могут возникать болезненные ощущения в кишечнике – колики, особенно при употреблении матерью продуктов, вызывающих газообразование.

По этой же причине в меню кормящей матери должно быть включено большое количество сырых овощей и фруктов, поскольку в них содержится очень много веществ, которые оказывают большую нагрузку на кишечник ребенка и провоцируют колики.

К таким продуктам можно также отнести цветную капусту и спаржу. Даже если младенец хорошо переносит эти продукты, лучше поначалу отнестись к ним с повышенным вниманием.

Самой вредной для младенца пищей из рациона кормящей матери являются продукты, содержащие пищевые добавки – красители, ароматизаторы, консерванты и т. п. Среди таких продуктов можно выделить колбасы, копчености, консервированные продукты, газированные напитки, полуфабрикаты, продукты быстрого питания, майонез и всевозможные соусы.

Все эти продукты являются вредными даже для взрослых, а для организма малыша даже в меньших количествах они являются гораздо более вредными.

Эти добавки трудно перевариваются, что особенно негативно сказывается на малыше, пищеварительные органы которого, как уже было сказано выше, работают еще несовершенным.

Вредность пищевых добавок заключается еще в том, что они с трудом выводятся из организма, заставляя напряженно работать желудочно-кишечный тракт и почки.

Помимо этого, следует учитывать, что большинство ингредиентов пищевых добавок

являются аллергенами, из-за этого они увеличивают риск развития аллергических реакций у младенца.

Были отмечены случаи, когда продукты, содержащие синтетические добавки, вызывали задержку жидкости в материнском организме, тормозя выработку молока.

Матерям не рекомендуется также есть грибы, которые очень плохо перевариваются и усваиваются организмом.

Нельзя употреблять мясные и рыбные блюда в жареном виде, рекомендуется употреблять печеные, тушеные и отварные продукты. Если выполнять все приведенные выше рекомендации и запреты, рацион кормящей матери может оказаться очень невкусным и пресным, что приведет к снижению аппетита и, как следствие, недостаточному восполнению в организме женщины питательных веществ.

Чтобы сделать блюда более вкусными, можно применять различные способы кулинарной обработки. Например, не только отваривать продукты, но и запекать в духовке с сыром или сметаной, а в качестве приправы можно использовать натуральную зелень. Расширять рацион следует осторожно, поскольку любой новый продукт может вызвать у ребенка аллергическую реакцию. Однако вносить разнообразие в пищу кормящей матери необходимо. Ее пища должна быть полноценной, содержать все необходимые для нормального функционирования организма вещества.

Начав с употребления пищи, приготовленной из круп и молочных продуктов, постепенно можно добавлять в рацион новые компоненты, в основном фрукты и овощи. Ни в коем случае нельзя вносить разнообразие в меню за счет копченых колбасных изделий или шоколада.

Нельзя вводить в рацион более одного нового продукта одновременно. Это позволит в случае возникновения у малыша аллергической реакции точно определить, на что она развилась. После этого нужно будет исключить из пищи все подобные компоненты.

Необходимо избегать употребления сложных блюд, так как они могут содержать не один аллерген, а несколько, что сделает аллергическую реакцию очень бурной.

Не следует вводить в рацион кормящей матери новые продукты чаще, чем 1 раз в 3–4 дня. При этом всегда следует начинать с небольшой порции. Например, можно съесть половинку киви. Если через 2 дня у малыша не проявились никакие реакции, можно начать есть по целому плоду. Если в дальнейшем не возникнет никаких проблем, можно считать, что этот продукт не вызывает у младенца аллергии, а значит, является безопасным, после чего его можно смело вводить в рацион. Впрочем, увеличивать дозу следует постепенно и осторожно.

Если же через 2–3 дня после того, как мать попробовала новый продукт, у ребенка на коже появилась сыпь, сухие красноватые шелушащиеся корочки, яркий румянец или сухость кожи, а также жидкий, нередко зеленоватый стул со слизью, от этого продукта следует отказаться как минимум на полгода. Позднее по этим же правилам следует начинать давать малышу прикорм.

Не стоит расстраиваться по поводу обедненного рациона, ведь период вскармливания младенца грудью пролетит очень быстро.

А пока он длится, мать должна в первую очередь заботиться о здоровье малыша, а не о собственном удовольствии. Для праздника хозяйке, являющейся одновременно кормящей матерью, лучше готовить такие блюда, которые она сама сможет есть наравне с остальными, чтобы не возникало чувство голода и неудовлетворенности или чтобы ненароком не съесть нездоровые продукты, которые могут нанести вред здоровью ребенка.

ГЛАВА 11 Витаминизированные продукты

В наше время не секрет, что витаминов, содержащихся в употребляемых нами ежедневно продуктах, недостаточно для организма.

Специалистами Института питания РАМН было выявлено, что большинство населения

России ощущает острую витаминную недостаточность, особенно в зимне-осенние периоды.

Такое положение объясняется тем, что в связи с климатическими условиями население России большую часть года питается продуктами, запасенными с осени, которые в процессе хранения теряют свою витаминную ценность. В рационе россиян недостает свежих овощей и фруктов из-за их дороговизны. Между тем они являются источником таких витаминов, как каротин, фолиевая кислота и витамин С.

Еще одной причиной недостатка витаминов является курение, при котором значительно увеличивается расход витаминов организмом. Во многих странах курильщикам рекомендуют употреблять больше витамина С. Следует отметить, что даже при вдыхании дыма чужой сигареты в организме происходит потеря витамина С.

В современном обществе люди часто ведут малоподвижный образ жизни, при котором требуется меньше еды. Однако в меньшем количестве пищи содержится меньше витаминов, что в результате также создает их недостаточность в организме.

Чтобы решить эту проблему, в современном мире изобретаются различные способы, например использование поливитаминных препаратов или добавление витаминов непосредственно в продукты питания.

В России распространены следующие поливитаминные препараты: «Ундевит», «Ревит», «Аэровит», «Гексавит», «Глутамевит». Однако многие люди не доверяют поливитаминным препаратам, как и другим синтетическим веществам. Следует отметить, что многие специалисты тоже считают ненормальный ежедневный прием витаминов, наряду с питанием. Они рекомендуют добавлять витамины непосредственно в продукты, пользующиеся массовым спросом.

Подобная практика широко распространена во многих развитых странах. В России тоже работают над разработкой технологии изготовления подобных продуктов. В магазинах стали все чаще появляться обогащенные витаминами соки, йогурты, хлеб и другие продукты питания. Один из них – витаминизированный напиток «Золотой шар», содержащий 12 витаминов и бета-каротин.

Введение витаминов в продукты, которые затем подвергаются термической обработке, не очень эффективно, поскольку при подобной обработке часть витаминов разрушается, например при выпечке хлеба или стерилизации консервов. При этом совершенно неизучено, что происходит с витаминами после их разрушения – являются ли безвредными образовавшиеся при этом вещества.

В связи с этим, возможно, безопаснее использовать синтезированные поливитамины, действие которых на организм человека можно до определенной степени предсказать. Витамины в этих препаратах, по крайней мере, не проходят жесткую тепловую обработку, при которой из них могут образовываться вредные вещества. Так, японские исследователи открыли, что при разрушении витаминов В1, В2 и особенно В6 образуются вещества, вызывающие и мутации в организме человека.

Для чего нужны соки, обогащенные витаминами? Дело в том, что сложившееся представление о соках как о прекрасном источнике витаминов не совсем верно. Богат витаминами только сок черной смородины, в котором содержится много витамина С, а также морковный и абрикосовый соки, в которых содержится бета-каротин. Остальные соки бедны витаминами. Так, в 100 г яблочного сока содержится всего 2 мг витамин С, 0,1 мг витамина РР и 0,09 мг витамина В6.

Чтобы в организм поступила необходимая доза витаминов, нужно выпить несколько литров такого сока. Примерно такая же картина и с виноградным соком.

В связи с этим в настоящее время применяется промышленное обогащение соков витаминами. Среди них более полезными считаются неосветленные соки с мякотью, в которых содержится много растительных волокон и некоторые минеральные соединения.

Однако при этом некоторые специалисты считают, что волокна мякоти могут сорбировать вредные вещества, например радионуклиды.

Для получения более насыщенной витаминами пищи некоторые люди используют в

приготовлении еды дикорастущие растения, так как считается, что содержание в них витаминов больше, чем в культурных растениях.

В этом случае людей также подстерегает опасность. Дело в том, что дикорастущие растения, обычно употребляемые в пищу, являются одновременно и лекарственными. В связи с этим, как любое лекарство, наряду с показаниями, они имеют и противопоказания. Например, аир и душицу нельзя употреблять во время беременности. Крапива отличается высоким содержанием витамина К, который повышает свертываемость крови и иногда повышает риск развития тромбоза. Поэтому крапива вредна как для людей с повышенной свертываемостью крови, так и для тех, кто страдает тромбофлебитом. Такими же свойствами обладают черноплодная рябина и люцерна.

Семена лебеды содержат в себе яд, угнетающий работу головного мозга и вызывающий упадок сил, головокружение.

Следует помнить, что избыток какого-либо витамина может причинить вред организму, а не пользу. Так, избыток жирорастворимых витаминов А и D может привести к отравлению.

Особую осторожность в употреблении витаминов следует проявлять беременным женщинам. Нарушения развития у ребенка могут возникнуть не только из-за нехватки каких-либо витаминов, но и из-за их избытка.

Так, по мнению британских медиков, превышение нормы витамина А в 4 раза может привести к нарушениям развития плода. Опасен для будущего ребенка и избыток витамина С.

У некоторых людей избыточное поступление в организм витамина С может привести к образованию камней в почках, разрушению эритроцитов, увеличению уровня холестерина в крови и к желудочно-кишечным расстройствам. Излишек витамина С может также помешать действию лекарственных препаратов, направленных на снижение свертываемости крови.

Витамин В17 (лаетрил), который еще недавно считался средством от рака, оказался на самом деле вредным для организма человека из-за содержания в нем цианистого соединения.

Витамин В15, еще недавно продававшийся в аптеках, оказался бесполезным веществом. Его даже нельзя причислять к витаминам.

В последнее время предлагается также использовать большие дозы антиоксидантных веществ для улучшения общей защиты организма. Все это вредно, а не полезно.

Учитывая все вышесказанное, следует осторожно относиться к рекомендациям, появляющимся в популярной литературе, предписывающим при некоторых заболеваниях принимать витамин С в гигантских дозах, превосходящих норму в сотни и тысячи раз. Это может быть очень опасным для здоровья.

Некоторые люди пытаются восполнить недостаток витаминов с помощью природных источников. Для этого они проращивают зерна, собирают цветочную пыльцу, принимают маточное молочко (апилак).

Несмотря на всю полезность этих продуктов, они все же содержат не так много витаминов.

В 100 г проросшего зерна содержится:

- ? витамина С – 13–17 мг;
- ? витамина В1 – 0,9–0,98 мг;
- ? витамина В2 – 0,24–1,3 мг;
- ? витамина В6 – 0,46 мг;
- ? витамина РР – 6,7–12,1 мг;
- ? фолиевой кислоты – 0 мг.

В 100 г пыльцы содержится:

- ? витамина С – 7–207 мг;
- ? витамина В1 – 0,55–1,5 мг;
- ? витамина В2 – 0,5–2,1 мг;
- ? витамина В6 – 0,3–0,92 мг;

? витамина PP – 1,3–21 мг;
? фолиевой кислоты – 0,3–0,68 мг.

В 100 г маточного молочка содержится:

? витамина С – 0 мг;
? витамина В1 – 0,1–1,8 мг;
? витамина В2 – 0,6–2,8 мг;
? витамина В6 – 0,2–0,5 мг;
? витамина PP – 4,8–12,5 мг;
? фолиевой кислоты – 0,1–0,5 мг.

Между тем суточная потребность в этих веществах составляет:

? витамин С – 70–100 мг;
? витамин В1 – 1–2 мг;
? витамин В2 – 1,2–2,4 мг;
? витамин В6 – 1,8–2 мг;
? витамин PP – 13–28 мг;
? фолиевая кислота – 0,2 мг.

Судя по приведенным данным, для того чтобы насытить организм нужными витаминами, необходимо съесть около 200–800 г продукта. В таком количестве ни пыльцу, ни апилак никто не ест. Таким образом, их употребление не влияет на повышение дозы витаминов, получаемой организмом.

Что касается проращивания зерна, то в России, как правило, его проращивают не дольше 1 сут. Исследования, проведенные специалистами Института питания, не выявили в однодневных ростках вообще никаких витаминов. Для достижения эффекта необходимо проращивание в течение 5–6 дней. Однако в этом случае возникает опасность появления плесени, которая производит ядовитые вещества – микотоксины.

При проращивании зерна можно столкнуться с опасностью использования протравленного посевного зерна. Такая пища нанесет только вред, причем немалый.

ГЛАВА 12 Диеты и другие ограничения в еде

Неправильное питание, частое употребление продуктов, вредных для здоровья, приводит к нарушению обмена веществ и, как следствие, к ожирению. Многие люди, чаще всего женщины, стремятся избавиться от полноты с помощью диет. Но и тут людей подстерегает опасность, о которой мало кто знает. Дело в том, что большинство диет не только не приносят ожидаемого результата, но и являются вредными.

Почти все диетологи настаивают на ограничении употребления в пищу тех или иных продуктов, что приводит к понижению калорийности и питательности меню. Однако любое подобное ограничение человеческий организм воспринимает как раздражение и реагирует на него стрессом. При этом как бы запускается программа, направленная на выживание, заложенная в организме. Она заключается в том, что организм начинает медленнее расходовать, или «экономить» имеющиеся энергетические источники, а все вновь поступающие энергетические вещества консервируются на случай еще больших ограничений в будущем.

Поскольку самым высококалорийным, а значит, содержащим наибольшее количество энергии, является жир, то в первую очередь организм затормаживает именно его расходование, сохраняя в качестве запаса энергии. В первую же очередь расходуется энергия белков.

Поэтому при существенном ограничении питания в организме человека потеря веса происходит больше (на 60–65%) за счет расходования белковой ткани (клетки мозга, печени,

мышцы и т. п.) и значительно меньше (на 35–70%) – за счет сжигания жиров.

При этом соотношение между количеством жира и белковой ткани увеличивается. Мышечная ткань исчезает быстрее, чем жировая. Этот процесс может привести к отрицательным последствиям.

Мало того, когда человек по окончании диеты возвращается к своему обычному питанию, организм перестраивается не сразу, а продолжает с повышенной активностью извлечение жира из пищи его консервацию. В результате человек очень быстро набирает свой прежний вес. При этом большая доля будет приходиться на жир и меньшая – на мышечную ткань. Такое состояние является менее благоприятным, чем первоначальное (до проведения диеты). Потеряв часть мышц и приобретя вместо них жир, человек становится более тучным, ожиревшим.

Подобную защитную реакцию организма на пищевые ограничения ничем нельзя предотвратить, поскольку она возникает в качестве рефлекса на подсознательном уровне и не поддается контролю самого человека.

Между тем волнообразное изменение веса в течение года по причине изменения характера питания часто приводит к развитию сердечно-сосудистых заболеваний.

Ученые, исследовавшие людей, пытающихся похудеть за счет отказа на определенный срок от определенных продуктов или снижения общей калорийности суточного рациона, показали, что подобные попытки приводят к нарушению функций иммунной системы.

Так, в крови людей, пытавшихся сбросить вес в течение нескольких лет, было обнаружено снижение количества форменных элементов крови, отвечающих за уничтожение попадающих в организм микробов. Кроме того, существует связь между степенью снижения количества этих естественных «киллеров» и количеством попыток сесть на диету.

Все вышесказанное в большинстве случаев касается даже диет, которые были рекомендованы врачом. Неправильно подобранные диеты приносят еще больший вред здоровью человека.

Однообразное питание

Одной из современных диет, преподносимых как оздоровительные, является однообразное питание, например одними зерновыми культурами. Однако подобная диета приводит к развитию пеллагры из-за недостатка витамина РР, который в основном содержится в пище животного происхождения и грибах.

Пеллагра характеризуется поражением кожи и слизистых оболочек, а также сильным поносом, могут возникнуть нервно-психические расстройства.

Существует также рисовая диета. Она тоже подается в качестве лечебной и тоже очень вредна для здоровья.

Подобное меню является ярким примером однообразного и дефицитного по многим показателям питания. Согласно рисовой диете, человек должен съесть в день около 1,5 кг риса, запивая его чаем или разбавленными фруктовыми соками. В обозначенном количестве риса содержится примерно 90 г белка – количество, которое должно удовлетворять потребности организма.

Однако при отсутствии аминокислот, получаемых при обычном питании из других продуктов, рисовый белок плохо усваивается. В результате организм не получает необходимого количества белка.

Кроме того, рисовая каша недостаточно богата витаминами, а имеющиеся витамины нередко разрушаются при приготовлении.

Рисовая диета предписывает есть кашу без добавления в нее масла. А ведь известно, что некоторые витамины не растворяются в воде, но прекрасно растворяются в жирах. То есть для того, чтобы они усвоились организмом, необходимо употреблять жиры.

В связи с этим организм недополучает все жирорастворимые витамины – А, Р, К. Витамины, содержащиеся в соках, тоже почти не всасываются в организм из-за отсутствия

жира в еде.

Рисовая каша сама по себе также негативно воздействует на внутренние процессы, происходящие в организме, являясь очень слабым раздражителем секреции пищеварительных соков, особенно ферментов поджелудочной железы. Слабая стимуляция секреции приводит к нарушениям функции органов пищеварения. Это может негативно отразиться на общем состоянии организма и привести к снижению аппетита.

Обезжиренная диета

Диета с низким содержанием жиров, особенно насыщенных, пропагандируется в настоящее время как один из обязательных составляющих так называемого здорового образа жизни. Однако чрезмерное увлечение подобной диетой может, напротив, привести к негативным последствиям.

Научные исследования показали, что у людей, почти не употребляющих жиры (если уровень жиров в рационе составляет менее 19% от калорийности продуктов), в крови значительно снижается содержание не только считающегося вредным холестерина, приводящего к развитию атеросклероза, но и его полезных форм, которые, напротив, защищают организм от этого заболевания.

При большем употреблении жиров (до 40–50%) эффект был более благоприятен – снижение содержания вредных форм холестерина не сопровождалось существенной потерей полезных форм.

Исследователи пришли к выводу, что 35–40% является оптимальной долей содержания жиров в дневном рационе. Отклонение от этих цифр в ту или иную сторону приводит к неблагоприятным побочным эффектам.

Очковая диета

Сущность очковой диеты заключается в том, что каждому продукту питания присваивается определенное количество очков, и дневной рацион рассчитывается в соответствии с общим количеством набранных очков всех употребляемых в пищу продуктов. Так, например, растительное масло, сало, жареный гусь и свиное сало в количестве 20 г имеет 0 очков; 60 мл водки – 1 очко; 20 г сливочного масла или маргарина – 1 очко; 1 помидор – 6 очков; 1 стакан кефира – 13 очков; 1 яблоко – 18 очков; 1 груша – 23 очка; 10 г шоколада – 54 очка; 0,5 кг торта – 60 очков; 400 г хлеба – 250 очков и т. д.

Для тех, кто ведет в основном малоподвижный образ жизни, рекомендуется не набирать в день более 40 очков. Более активным людям можно набирать до 60 очков. Однако не совсем понятно, по каким критериям создателем диеты определялась ценность продуктов. Ведь, глядя на приведенный список, и неспециалисту ясно видно его несоответствие действительности. Жиры животного происхождения и алкогольные напитки, которые причиняют наибольший вред организму человека, согласно этой диете, имеют небольшую очковую ценность, что означает возможность употребления этих продуктов в больших количествах. В то же время такие ценные питательными веществами продукты, как овощи, фрукты, черный хлеб, необходимо ограничивать в своем рационе, так как они вносят существенный вклад в общую сумму очков.

Недостатком очковой диеты является еще и то, что в ней не учитывается сбалансированность питания по таким показателям, как количество белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ. Между тем этот баланс очень важен для нормального функционирования организма. Таким образом, очковая диета скорее приносит вред организму, чем пользу.

Диета американских астронавтов

Эту диету еще называют кремлевской или безуглеводной. Она заключается в следующем: из рациона следует исключить сладкие, мучные и картофельные блюда, а также хлеб и рис. В первые дни диеты следует воздерживаться от употребления овощей, фруктов и соков, содержащих большое количество углеводов. Ни в коем случае нельзя ничего подслащивать.

Из рекомендуемых продуктов можно отметить такие, как мясо, рыба, сыр и овощи, содержащие небольшое количество углеводов.

Такую диету нетрудно соблюдать, поскольку большинство продуктов, которые люди обычно употребляют в пищу, вообще их не содержат или содержат в малом количестве. В этой диете подсчитают не калории, а количество углеводов. Для этого понадобится таблица содержания углеводов в продуктах, а также блокнот и ручка, чтобы записывать все, что было съедено за день.

Наличие углеводов обычно выражается в у. е. – 1 у. е. равноценна 5 г углеводов. Рекомендуется записывать только те продукты, которые содержат углеводы. Ниже представлено содержание углеводов в 100 г продукта.

1. Крупы и изделия из дробленого зерна :

- ? рис – 17,5 у. е.;
- ? кукурузные хлопья – 17 у. е.;
- ? мука простая – 16 у. е.;
- ? кондитерские изделия – 13,5 у. е.;
- ? пирожное с кремом – 13,5 у. е.;
- ? мука грубого помола (100%) – 13,5 у. е.;
- ? печенье из пресного теста – 13 у. е.;
- ? мюсли (сырой овес, орехи и сухофрукты) – 13 у. е.;
- ? песочное печенье – 13 у. е.;
- ? имбирный пряник – 12,5 у. е.;
- ? фруктовый кекс – 11,5 у. е.;
- ? выпечка – 11 у. е.;
- ? сухой бисквит – 11 у. е.;
- ? хлеб белый – 10 у. е.;
- ? пончики – 9,5 у. е.;
- ? хлеб из муки грубого помола – 8,5 у. е.;
- ? эклер – 7,5 у. е.;
- ? рис отварной – 6 у. е.;
- ? отруби пшеничные – 5,5 у. е.;
- ? молочное мороженое – 5 у. е.;
- ? макароны отварные – 5 у. е.;
- ? спагетти отварные – 5 у. е.;
- ? желе густое с водой – 4 у. е.

2. Молоко и молочные продукты:

- ? кефир фруктовый – 3,5 у. е.;
- ? цельное сухое молоко без сахара – 2,5 у. е.;
- ? свежее коровье молоко (снятое или цельное) – 1 у. е.;
- ? козье молоко – 1 у. е.;
- ? кефир – 1 у. е.;
- ? сыр (чеддер, домашний, плавленый), сметана – 0 у. е.

3. Яйца (вареные, жареные, сырые цельные) – 0 у. е.

4. Жир и масло (соленое, обезжиренное, растительное, оливковое масло; жир кулинарный, маргарин) – 0 у. е.

5. Мясо и мясные продукты:

? говяжья жареная колбаса – 3 у. е.;
? свиная жареная колбаса – 2,5 у. е.;
? копченая свиная грудинка, консервированная солонина, рубленое тушеное мясо, жареное мясо цыпленка, постный бекон, жаренный на гриле, копченая ветчина, жареные бараньи почки, постные бараньи отбивные, жаренные на гриле, жареная баранья нога, жареная баранья печень, ливерная колбаса, свиные отбивные, жаренные на гриле, жареная свиная нога, говяжья жареная колбаса, свиная жареная колбаса, жареное постное филе, тушеная говядина, язык копченый, жареное мясо индейки, жареная телятина – 0 у. е.

6. Рыба и рыбные продукты:

? большие жареные креветки – 6 у. е.;
? треска, жаренная в масле – 1,5 у. е.;
? камбала, жаренная в сухарях – 1,5 у. е.;
? полосатый окунь, жаренный в духовке – 1 у. е.;
? сырые моллюски, печеная треска, треска горячего копчения, жареная сельдь, жаренный или запеченный в духовке лосось, камбала паровая, вареное мясо омара, вареные креветки, сырые устрицы, консервированная, копченая или паровая семга, сардины, консервированные в томатном соусе, консервированная меч-рыба, голубой тунец, консервированный в масле – 0 у. е.

7. Овощи:

? картофель, жаренный в растительном масле – 7,5 у. е.;
? картофель, жаренный в сливочном масле – 5,5 у. е.;
? сырой зеленый перец – 4 у. е.;
? картофель отварной – 3,5 у. е.;
? зерна сладкой кукурузы – 3 у. е.;
? свекла отварная – 2 у. е.;
? фасоль отварная – 1,5 у. е.;
? морковь отварная – 1 у. е.;
? горох мороженный отварной – 3 у. е.;
? отварные полосатая фасоль, брюссельская капуста, зимняя капуста, цветная капуста, лук, шпинат, сырые сельдерей, огурец, салат-латук, грибы, помидоры – 0 у. е.

8. Фрукты:

? кишмиш сушеный – 13 у. е.;
? изюм сушеный – 13 у. е.;
? смородина сушеная – 12,5 у. е.;
? финики сушеные – 12,5 у. е.;
? чернослив сырой – 8 у. е.;
? консервированный фруктовый салат – 5 у. е.;
? свежие бананы – 4 у. е.;
? консервированные ананасы – 4 у. е.;
? черный и белый виноград – 3 у. е.;
? консервированные мандарины – 3 у. е.;
? столовые яблоки – 2,5 у. е.;
? свежая вишня – 2,5 у. е.;
? свежие яблоки – 2 у. е.;
? свежие персики – 2 у. е.;
? зеленый свежий инжир – 2 у. е.;
? столовые груши – 2 у. е.;
? свежие абрикосы – 1,5 у. е.;
? свежие апельсины – 1,5 у. е.;

- ? свежие мандарины – 1,5 у. е.;
- ? компот из черной смородины без сахара – 1 у. е.;
- ? свежий грейпфрут – 1 у. е.;
- ? медовые дыни – 1 у. е.;
- ? свежая малина – 1 у. е.;
- ? свежая земляника – 1 у. е.;
- ? авокадо, свежий лимонный сок, оливки в рассоле, компот из ревеня без сахара – 0 у. е.

9. Орехи:

- ? каштаны – 7,5 у. е.;
- ? ореховое масло мягкое – 2,5 у. е.;
- ? лесные орехи – 1,5 у. е.;
- ? сушеный кокос – 1,5 у. е.;
- ? жареный соленый арахис – 1,5 у. е.;
- ? миндаль – 1 у. е.;
- ? грецкие орехи – 1 у. е.;
- ? бразильские орехи – 1 у. е.

10. Сахар и варенье:

- ? сахар белый – 21 у. е.;
- ? сироп золотистый – 16 у. е.;
- ? мед – 15,5 у. е.;
- ? джем – 14 у. е.;
- ? мармелад – 14 у. е.;
- ? черная патока – 13,5 у. е.;
- ? меласса – 12 у. е.

11. Конфеты:

- ? мятные леденцы – 20,5 у. е.;
- ? леденцы – 17,5 у. е.;
- ? ирис – 14 у. е.;
- ? молочный шоколад – 12 у. е.

12. Безалкогольные напитки:

- ? жидкий шоколад – 15,5 у. е.;
- ? апельсиновый напиток – 5,5 у. е.;
- ? какао-порошок – 2,5 у. е.;
- ? консервированный ананасовый сок – 2,5 у. е.;
- ? газированные напитки – 2 у. е.;
- ? консервированный сок грейпфрута без сахара – 1,5 у. е.;
- ? консервированный апельсиновый сок без сахара – 1,5 у. е.;
- ? лимонад – 1 у. е.;
- ? консервированный томатный сок – 1 у. е.;
- ? молотый кофе, чай без молока – 0 у. е.

13. Алкогольные напитки:

- ? 70%-ный спирт – 7 у. е.;
- ? вермут крепленый – 6 у. е.;
- ? херес крепленый – 5 у. е.;
- ? вермут сухой – 5 у. е.;
- ? белое вино крепленое – 5 у. е.;
- ? херес сухой – 4,5 у. е.;

- ? красное вино – 4 у. е.;
- ? сухое белое вино – 4 у. е.;
- ? пиво – 2 у. е.;
- ? сидр сухой – 2 у. е.;
- ? легкое бутылочное пиво – 1,5 у. е.

14. Соусы и маринады:

- ? сладкий маринад – 7 у. е.;
- ? кетчуп томатный – 5 у. е.;
- ? майонез – 3 у. е.;
- ? французская приправа – 0 у. е.

15. Супы:

- ? овощной консервированный суп – 1,5 у. е.;
- ? куриный суп с лапшой – 1 у. е.;
- ? консервированный суп из бычьих хвостов, готовый к употреблению – 1 у. е.;
- ? консервированный томатный протертый суп, готовый к употреблению – 1 у. е.;
- ? консервированная похлебка из моллюсков, готовая к употреблению – 1 у. е.

Согласно диете, рекомендуется употреблять продукты, не содержащие углеводов. Допускается съедать за день продукты, содержащие не более 50–60 г углеводов (10–12 у. е.). В результате будет происходить снижение веса. Для сохранения веса можно увеличить норму до 40 у. е. При увеличении нормы углеводов в рационе до 60 у. е. и выше наблюдается увеличение веса.

Согласно этой диете, без ограничения можно есть мясо и колбасу любых сортов, употреблять маргарин, майонез и даже алкоголь (виски, вино). Все это настораживает специалистов из Института питания РАМН.

Диетологи всегда советуют воздержаться от употребления любых колбас, поскольку они содержат так называемый невидимый жир. Кроме того, у людей, страдающих ожирением, перевозбужден пищевой центр, а алкогольные напитки возбуждают его еще больше.

Алкоголь и какие-либо диеты просто несовместимы.

Сторонники диеты американских астронавтов считают, что снижение веса происходит за счет того, что при ограниченном поступлении в организм углеводов он для получения энергии начинает перерабатывать жировые запасы.

Вред от такой диеты и часто нулевая эффективность происходят по причине того, что человек может съесть очень много жирных продуктов, бедных углеводами, но высококалорийных, например сыр, сметану или жирное мясо. Это хорошо видно из приведенного выше списка продуктов. Большое количество калорий способствует увеличению веса и затруднению его сжигания в организме.

Еще одним отрицательным моментом диеты американских астронавтов является то, что большинство овощей и фруктов содержат хоть какое-то количество углеводов. Резко ограничивается их прием, что обедняет ежедневный рацион витаминами и другими полезными веществами.

Не учитывается в этой диете и то, что алкоголь, лишенный углеводов, тем не менее перерабатывается организмом так же, как и углеводы, то есть дает организму дополнительную энергию. Кроме того, алкогольные напитки могут иметь высокое содержание углеводов. Так, вино содержит от 5 до 6 у. е. Выпив больше одного бокала, легко можно превысить суточную норму углеводов.

Опасность безуглеводной диеты заключается также в том, что некоторые люди могут полностью исключить из рациона углеводы. Недостаток поступления в организм углеводов чреват образованием чрезмерного количества кетоновых тел. При таком состоянии в

организме начинают накапливаться продукты распада жиров.

Диета американских астронавтов имеет ряд противопоказаний. Она не рекомендуется людям, страдающим хроническими заболеваниями, особенно сердца, сосудов и желудка. Не рекомендуется садиться на такую диету и людям с болезнями почек, а также беременным женщинам.

Прибегнув к этой диете, лучше регулярно показываться своему лечащему врачу.

Белковая диета

Сущность этой диеты состоит в увеличении содержания белков в ежедневном рационе. Безуглеводную диету тоже можно рассматривать как белковую, поскольку при этом содержание белка в рационе достигает 20%, в то время как в обычном рационе доля белка не превышает 10–15%.

К настоящим белковым диетам относятся те, в которых содержание белка достигает 50% и более.

Приверженцы такой диеты утверждают, что при таком рационе уменьшение веса происходит быстрее, чем при других диетах с таким же уровнем калорий, но меньшим количеством белка.

Рацион белковой диеты состоит в основном из таких продуктов, как курица и рыба, которые богаты содержанием белка. При этом стараются исключать из рациона все углеводы и жестко ограничивать употребление других продуктов и напитков.

Однако исследования результатов белковой диеты показали, что уменьшение веса происходит не за счет уменьшения жира, а благодаря меньшему удержанию воды в организме.

К недостаткам белковых диет можно отнести их плохую сбалансированность, поскольку рацион слишком однообразен. Кроме того, ограничение употребления жидкости, которое создает ложное впечатление значительной потери веса, может быть опасным для здоровья человека.

Белковые диеты, как правило, очень дорогостоящи. Кроме того, они не способствуют поддержанию в течение долгого времени постоянного веса.

Диеты, сберегающие белок

В последнее время многие увлечены диетами с низкой калорийностью и полным голоданием. Эти диеты, несомненно, приводят к быстрому снижению веса. Однако при этом возникают определенные проблемы. Одной из таких проблем является то, что организм во время низкокалорийной диеты или голодания начинает расходовать белки на восстановление тканей. Это сказывается на обмене веществ в организме, замедляя все процессы, что приводит к уменьшению энергетических потребностей организма. После такой внутренней перестройки человеку будет очень трудно добиться похудения.

Чтобы избежать подобного эффекта, были разработаны специальные низкокалорийные диеты с большим содержанием белка для предотвращения его потери в организме. Некоторые из подобных диет предлагают принимать белок в виде аминокислот перед едой, при этом добавляют витамины и минеральные вещества.

Сторонники подобных диет утверждают, что они действительно предотвращают потерю белка организмом. Однако подобные диеты подходят только для людей с большой степенью ожирения. При этом рекомендуется находиться под постоянным медицинским контролем. Длительное же использование такой диеты может привести к нарушению обмена веществ и плохой усвояемости пищи.

Японская диета

Эта диета разработана в японской клинике «Яэкс». Она рассчитана на 13 дней. При этом, по утверждению авторов, обмен веществ в организме перестраивается на иной ритм, и достигнутый результат стойко сохраняется не менее 2–3 лет, без дальнейших мер.

Одним из основных принципов японской диеты является отказ от употребления в течение 13 дней сахара, соли, алкоголя, мучных и кондитерских изделий.

В качестве напитков в любое время можно пить без ограничения минеральную или кипяченую воду. Следует также строго придерживаться предлагаемой схемы, иначе произойдет нежелательное изменение обмена веществ в организме.

1-й день:

? на завтрак – черный кофе;

? на обед – 2 яйца, сваренных вкрутую, салат из вареной капусты с растительным маслом, 1 стакан томатного сока;

? на ужин – рыба жареная или вареная.

2-й день:

? на завтрак – черный кофе, 1 сухарик;

? на обед – рыба жареная или вареная, салат из овощей и капусты с растительным маслом;

? на ужин – 100 г вареной говядины, 1 стакан кефира.

3-й день:

? на завтрак – черный кофе, 1 сухарик;

? на обед – 1 большой кабачок, жаренный в растительном масле;

? на ужин: 2 яйца, сваренных вкрутую, 200 г вареной говядины, салат из свежей капусты с растительным маслом.

4-й день:

? на завтрак – черный кофе;

? на обед – 1 сырое яйцо, 3 больших отварные моркови с растительным маслом, 15 г твердого сыра;

? на ужин – фрукты.

5-й день:

? на завтрак – сырая морковь с соком лимона;

? на обед – рыба жареная или вареная, 1 стакан томатного сока;

? на ужин – фрукты.

6-й день:

? на завтрак – черный кофе;

? на обед – половина отварной курицы, салат из свежей капусты или моркови;

? на ужин – 2 яйца, сваренных вкрутую, 1 стакан сырой моркови с растительным маслом.

7-й день:

? на завтрак – чай;

? на обед – 200 г вареной говядины, фрукты;

? на ужин – что угодно из ужинов, кроме 3-го дня (можно вареных крабов).

8-й день:

? на завтрак – черный кофе;

? на обед – половину отварной курицы, салат из свежей капусты или моркови;

? на ужин – 2 яйца, сваренных вкрутую, 1 стакан сырой моркови с растительным

маслом.

9-й день:

- ? на завтрак – 1 сырая морковь с соком лимона;
- ? на обед – 1 большая рыба жареная или вареная, 1 стакан томатного сока;
- ? на ужин – фрукты.

10 день:

- ? на завтрак – черный кофе;
- ? на обед – 1 сырое яйцо, 3 большие отварные моркови с растительным маслом, 15 г твердого сыра;
- ? на ужин – фрукты.

11-й день:

- ? на завтрак – черный кофе, 1 сухарик;
- ? на обед – 1 большой кабачок, жаренный в растительном масле;
- ? на ужин – 2 яйца вкрутую, 200 г вареной говядины, салат из свежей капусты с растительным маслом.

12-й день:

- ? на завтрак – черный кофе, 1 сухарик;
- ? на обед – рыба жареная или вареная, салат из овощей, капуста с растительным маслом;
- ? на ужин – 100 г вареной говядины, 1 стакан кефира.

13-й день:

- ? на завтрак – черный кофе;
- ? на обед – 2 яйца вкрутую, салат из вареной капусты с растительным маслом, 1 стакан томатного сока;
- ? на ужин – рыба жареная или вареная.

Эта модная японская диета содержит относительно большое количество жира, на долю которого приходится до 60% общей калорийности дневного рациона. Белка содержится тоже больше нормы, а вот углеводов очень мало, в отдельные дни их количество не достигает и 15 г в сутки.

Кроме того, японская диета отличается очень малым содержанием практически всех основных микроэлементов (калий, магний, кальций, железо), а также некоторых витаминов (С и Е, фолиевой кислоты и др).

Согласно вышеприведенной схеме, японская диета предполагает употребление большого количества черного кофе. Содержание этого компонента резко ограничивает показания к безопасному применению диеты.

Калорийность японской диеты очень низкая, в отдельные дни она не достигает даже 700 ккал.

Диета Аткинса

Эта диета является одной из разновидностей низкоуглеводной диеты. Фактически углеводы, по предписаниям Аткинса, должны быть исключены вовсе, а содержание жиров и белков может быть неограниченным. Во время проведения диеты рекомендуется принимать мультивитамины с минералами, хром и L-карнитин.

То, что эта диета вредна для диабетиков, Аткинс заявляет сразу. Однако обилие жирной пищи также ведет к обострению таких хронических заболеваний, как атеросклероз,

заболевания сердечно-сосудистой системы и системы кровообращения.

Ученые утверждают, что диета Аткинса способствует образованию камней в желчном пузыре, а также нарушению обмена веществ и запорам. В научном мире подобная диета отвергается из-за своей ограниченности.

Ученых настораживает рекомендация есть сколько угодно мяса, соусов, колбасных изделий и копченостей, хоть и отказавшись при этом полностью от сахара и молока. Аткинс убежден, что отсутствие сахара не позволит жирам накапливаться в организме. Однако в Соединенных Штатах Америки этой диете уже дали новое название – «прямоиком к инфаркту».

Впервые диета доктора Аткинса была опубликована в 1972 г. Позже она была переиздана и обрела очень широкую популярность, которую ей обеспечила статья в журнале «New England Journal of Medicine», в которой приводились результаты исследования применения этой диеты, перепечатанные затем многими другими изданиями.

Многие обратились к диете Аткинса после того, как прочитали, что люди, принимавшие участие в исследовании, за 3 мес сбросили в среднем около 9,5 кг.

Диета при этом очень соблазнительная, поскольку не запрещает употребления мяса и любой жирной пищи. Доктор Аткинс утверждает, что нашел способ питания, при котором можно съедать пищу, насыщенную жирами, в неограниченном количестве и при этом терять вес.

Подобный эффект достигается, по словам Аткинса, за счет резкого сокращения жировой прослойки из-за отсутствия поступления углеводов, что приводит к уменьшению количества гликогена в печени и мышцах.

Отсутствие же или недостаток глюкозы, которая должна была бы образовываться из углеводов, приводит к снижению количества кетоновых тел и уменьшению жировой прослойки.

Однако со временем эта диета, преподносимая как чудо, начала вызывать негативные врачебные отклики. По мнению диетологов, такая диета ведет к смерти, а не только к снижению веса.

Отрицательный эффект проявится через несколько лет расстройством почек и печени, а также развитием сердечно-сосудистых заболеваний и увеличением риска раковых заболеваний. Таким образом, она опасна не только для людей, уже страдающих какими-либо хроническими заболеваниями, но и для совершенно здоровых людей.

Французская диета

Эта диета основана на определенном подборе продуктов рациона. При этом предписывается существенное сокращение общего количества углеводов и жиров в рационе, за счет чего снижается энергетическая ценность питания. Для человека, даже занятого легкой работой, подобная диета не удовлетворяет в достаточной степени всех потребностей организма в питательных веществах. Поначалу наблюдается заметное снижение веса и небольшое улучшение общего самочувствия. Однако дефицит питательных веществ в последствии приводит к нарушению обмена веществ и становится причиной развития многих тяжелых заболеваний.

Вред от некоторых других диет

«Голливудская» диета . Предполагает ограничение калорийности суточного рациона 600–800 ккал, в отличие от обычной нормы – в 2500–3500 ккал. Так, в этот рацион может войти 2 апельсина, 1 чашка чая или кофе без сахара, 1 яйцо, 80 г говяжьего мяса или рыбы, испеченных на решетке без жира, немного нежирного творога и фруктовый салат из грейпфрутов и ананасов.

Утверждается, что при «Голливудской» диете за 1 нед можно потерять до 5 кг, что само

по себе не очень полезно для здоровья. А использование такой диеты более 2 раз в год может привести к нарушению обмена веществ, повышенной свертываемости крови и образованию тромбов.

Диета «Оптимальное питание». Ее создателем является польский диетолог Ян Квасневский. На сегодняшний день это, пожалуй, самая популярная диета в Европе.

Сущность диеты заключается в том, чтобы питаться в основном яйцами (по 5–8 штук каждый день), мясом, салом, субпродуктами и молоком. Все употребляемые продукты должны быть очень жирными.

Например, в молоко желательно добавлять сливки, а сметану покупать только очень густую. Овощи и фрукты должны быть полностью исключены. По сути, это еще одна разновидность низкоуглеводной диеты.

По мнению автора диеты, Яна Квасневского, такой способ питания дает прилив энергии и приводит вес человека к норме. Только в Польше приверженцев этой диеты насчитывается уже около 2 млн человек.

Однако, как и любая низкоуглеводная диета, питание по методу Квасневского является очень вредным. При обмене веществ из жира синтезируются вещества, заменяющие углеводы, которые опасны для здоровья и создают большую нагрузку на почки. Слишком жирная еда вызывает повышение уровня холестерина в крови и подагре. Кроме того, эта диета содержит в себе много холестерина из-за большого количества яиц, съедаемых каждый день.

Употребление в пищу большого количества мяса может привести к запорам, различным нарушениям работы желудочно-кишечного тракта, а также других органов и систем организма.

«Супчиковая» диета . Предписывает варить супы из капусты, моркови, лука, кабачков и других овощей (кроме картофеля). Такие супы можно употреблять в неограниченном количестве. Эффект потери веса достигается благодаря очень низкой калорийности овощных супов.

Существенными недостатками такого метода питания являются дефицит белков и витаминов, а также усиление выделения желудочного сока благодаря некоторым веществам, содержащимся в овощных супах.

Это становится причиной постоянного чувства голода и может привести к гастриту.

Диета с добавлением специальных добавок . Эта диета предполагает употребление специальных порошков и смесей, которые снижают аппетит. Ярким примером такого метода питания можно назвать «Гербалайф».

Эффект похудения при употреблении «Гербалайфа» достигается в результате того, что добавки, запиваемые водой, в желудке разбухают, благодаря чему вызывают чувство насыщения. Такая еда заменяет два полноценных приема пищи.

Пищевые добавки «Гербалайф» очень быстро выводятся организмом, в результате чего возникает потребность в настоящей еде. В результате становится сомнительной эффективность этого метода питания. Ученые Института питания РАМН, проведя экспертизу «Гербалайфа», отметили, что от набора трав, входящих в его состав, ни стать здоровым, ни похудеть нельзя. Ни одна независимая лаборатория мира также не подтвердила положительного эффекта от «Гербалайфа».

Зато был выявлен вред продукта – слабительный эффект пищевых добавок приводит к потере организмом воды, вместе с которой из него вымываются микроорганизмы, жизненно важные минералы – такие, как натрий, калий и другие полезные вещества. По окончании приема препарата потерянные килограммы возвращаются.

Употребление медикаментов, снижающих аппетит, вызывает повышенную нервозность и депрессию. Кроме того, некоторые ученые считают, что такие препараты неблагоприятно влияют на функции головного мозга.

Псевдококтейли на базе амфетаминов и диуретиков выводят из организма жидкость, но никак не жиры.

Раздельное питание

Создателями диеты, основанной на раздельном питании, являются американские ученые П. Брегг и Х. Шелтон. Их учение основывается на теории, предполагающей, что пищеварительная система человека не способна одновременно переваривать определенное сочетание продуктов. Поэтому они предлагают есть продукты отдельно. Так, например, нежелательно, чтобы в организм попадали одновременно белковые и углеводные продукты. Для примера можно сказать, что мясо или рыбу не следует есть с хлебом или кашей.

Г. Шелтон обосновывал свою систему питания следующим образом. Он утверждал, что крахмалы перевариваются в желудке благодаря ферменту, поступившему туда вместе со слюной. Поэтому для данного процесса требуется щелочная среда. Белкам, напротив, для переваривания необходима кислотная среда, которая создается благодаря соляной кислоте. Эта кислота будет подавлять усваивание крахмалов в желудке, в результате чего они начинают гнить и отравлять организм, становясь причиной развития различных заболеваний.

При недостатке соляной кислоты в желудке, по мнению Г. Шелтона, белки будут плохо перевариваться и загнивать. Мешать друг другу перевариваться могут и различные белковые продукты, например мясо и молоко.

Раздельное питание, по мнению его авторов, способствует предупреждению процессов брожения и гниения в кишечнике. Однако подобное предположение легко опровергается, поскольку именно компоненты, содержащиеся в одном виде продуктов, способствуют усваиванию веществ, содержащихся в других продуктах.

Таким образом, пища быстрее переваривается и не задерживается надолго в кишечнике. И напротив, если употреблять мясо без овощей или хлеба, которые стимулируют секрецию пищеварительных соков поджелудочной железы, мясной белок будет плохо перевариваться и мало усваиваться, не впитываясь полностью кишечником. В результате непереваренные остатки еды будут вызывать процессы гниения и брожения.

Сочетание молочных аминокислот с растительной пищей (в том числе хлебом и кашами) значительно повышают пищевую ценность рациона.

Большинство современных врачей придерживаются мнения, что несовместимых с точки зрения переваривания продуктов просто не существует. Врачи-гигиенисты заявляют, что раздельное питание является нефизиологичным.

Метод раздельного питания Шелтона не был признан в США и многих других странах. Медики всего мира не признают эту систему питания, поскольку она никогда не обосновывалась Шелтоном и не печаталась в медицинских журналах. Среди поклонников этого метода есть некоторые диетологи, но большая часть врачей даже не обсуждает его.

В 1935 г. появилась книга «Новая эра питания» Г. Хейя, в которой описывался метод, аналогичный пропагандируемому ранее Шелтоном.

В 1970 г. на Всемирном симпозиуме по пищевым культам и шарлатанству было объявлено, что эта книга не поддерживается медициной.

Однако, несмотря на это, в России метод раздельного питания стал очень популярным, причем, как это ни удивительно, среди работников, занимающихся умственным трудом. Возможно, причиной такой популярности явилась, с одной стороны, критика российских медиков этой системы питания, а с другой – волна увлечения йогой. Многие последователи йоги делали раздельное питание одним из основных составляющих этой системы. Так, например, раздельное питание описано в книге Т. Э. Васильева «Начала хатха-йоги».

Между тем методика раздельного питания не была подтверждена исследованиями, которые, в общем-то, и не проводились. Г. Шелтон в качестве научного обоснования своей идеи приводит российского физиолога И. П. Павлова, проводившего опыты над собаками и обнаружившего, что на разные виды продуктов в желудке собаки продуцируется желудочный сок различного состава. Из этого Г. Шелтон сделал вывод о несовместимости различных продуктов в рационе. Сам же Павлов таких выводов не делал.

В последнее время было выявлено негативное воздействие методики раздельного питания на организм человека. Опыты ученых показали следующие особенности, противоречащие идеям Г. Шелтона:

? соляная кислота, которая выделяется в желудке и создает кислую среду для переваривания белков, одновременно препятствует развитию микробов, что предотвращает гниение крахмала;

? соляная кислота секретруется в желудке еще при виде пищи, чувстве аппетита или голода и не зависит от состава еды;

? если в организм поступает мало белков с пищей, их недостаток восполняется белками пищеварительных соков, которые смешиваются с перевариваемой едой и затем усваиваются организмом;

? многие концепции Г. Шелтона, утверждающие вредность тех или иных комбинаций продуктов, оказались несостоятельными, так как, напротив, была доказана полезность подобных сочетаний.

На самом деле еще И. П. Павлов заметил, что функционирование организма человека основано на компромиссе между оптимизацией различных процессов и достигаемых целей. Так, например, на хлеб, богатый крахмалом, в желудке выделяется намного больше ферментов, расщепляющих белки, чем на мясо, богатое белками.

Продукты различных составов при совместном употреблении в пищу обычно хорошо дополняют друг друга и способствуют лучшей усвояемости еды в целом. Например, крупы сочетаются с молоком, зерновые – с бобовыми.

В 1990 г. в России вышла книга «Как быть здоровым», в которой приведен опыт зарубежных исследователей, доказывающий неправильность многих концепций метода раздельного питания Г. Шелтона. Так, например, из 3 ниже приведенных групп продуктов, которые, по Шелтону, не являются совместимыми, врачи тем не менее рекомендуют сочетать между собой, а также употреблять с молоком или молочными продуктами.

1. Зерновые: рис, кукуруза, макаронные изделия, хлеб из муки грубого помола и др.
2. Бобовые: горох, чечевица, фасоль.
3. Орехи, семена: лесные орехи, кунжут, семена подсолнечника.

С помощью различных сочетаний продуктов можно достигать определенных целей. Например, повысить усвоение железа из зерновых продуктов с помощью сочетания их с кислыми продуктами. Употребление овощей и фруктов вместе с рыбой приводит к тому, что растительные волокна способствуют выведению из организма вредных веществ, поступающих с морепродуктами. В то же время животные жиры способствуют лучшему усвоению из овощей жирорастворимых витаминов. При обжаривании тертой моркови на масле каротин, входящий в ее состав, усваивается организмом на 50%, в то время как из сырой моркови – всего лишь на 3–5%.

Согласно мнению гигиенистов, пирожки с картофелем тоже являются хорошим сочетанием, благотворно влияющим на организм, так как в муке мало лизина и слишком много аминокислот метионина и цистеина, а в картофеле это соотношение противоположное. В то же время салат из огурцов и помидоров, который в соответствии с системой Шелтона должен благоприятно усваиваться организмом, имеет такое сочетание, при котором ферментами огурцов разрушается аскорбиновая кислота помидоров.

Г. Шелтон предлагал свою методику раздельного питания всем людям, без учета тех или иных заболеваний, считая, что она будет полезна всем в любое время. Однако при определенных заболеваниях пищеварительной системы необходимо определенное сочетание продуктов, являющееся полезным только для людей, страдающих этими болезнями.

Многие российские приверженцы раздельного питания по своему незнанию полагают, что эта методика основана на новейших достижениях современной науки. Однако, как показано выше, современные научные исследования, наоборот, опровергают эту теорию.

Вред, якобы наносимый организму неправильным сочетанием продуктов, на самом

деле очень часто является следствием их загрязнения друг от друга в процессе их приготовления, хранения или доставки, а не взаимной несовместимости. Например, земля с овощей может попасть на мясо, в сметану или крем кондитерских изделий, которые являются великолепной средой для развития патогенных микроорганизмов. Микробы могут передаваться от одного продукта другому при разделывании их на одном столе или доске, которая не очищается после каждого использования достаточными средствами дезинфекции. При большом скоплении продуктов в холодильнике микробы и бактерии легко могут перемещаться из одной среды в другую, приводя даже к тяжелым отравлениям.

Следует также отметить, что при раздельном питании человеком съедается меньше пищи, чем при смешанном питании. Это объясняется тем, что однообразная пища не вызывает аппетита. Это качество раздельного питания можно использовать для проведения разгрузочных дней. В этом случае данная система питания может принести пользу. Если же руководствоваться ею в повседневной жизни, организм может сильно пострадать.

Сыроедение

Некоторые люди придерживаются сыроедения, отвергая любую кулинарную обработку продуктов, даже мяса, рыбы и птицы. Некоторые сыроеды питаются лишь молочными и растительными продуктами, не прошедшими обработку огнем или паром.

Это объясняется тем, что сыроеды придерживаются мнения, что под влиянием термической обработки и контакта с поверхностью посуды значительно снижается энергетическая ценность продуктов, а многие полезные вещества просто разрушаются.

Исключением из правил для сыроедов является только хлеб, но при этом он должен быть приготовлен преимущественно из цельного зерна и без дрожжей.

Из напитков допускается употреблять только простую некипяченую или минеральную воду.

Сыроеды также уверены, что сырая растительная пища непосредственно передает человеку солнечную энергию, накопленную растением во время его роста.

В сыроедении существует множество направлений: одни питаются только сырыми зёрнами, другие – фруктами, третьи – орехами или сырыми растительными продуктами. Есть и такие, кто питается только травами и ботвой растений.

Ни для кого не секрет, что употребление в пищу сырых продуктов животного происхождения чревато многими опасностями.

Через мясо передаются инфекционные, бактериальные и гельминтозные заболевания.

Полезным и целесообразным является только употребление в пищу сырых фруктов, ягод, зелени и некоторых овощей. Однако и они при некоторых заболеваниях могут приводить к обострениям или просто вызывать неприятные ощущения. Например, при гастрите, колите и т. п.

Некоторые ученые считают, что полезные вещества, которые находятся внутри клеток, усваиваются хуже, чем высвобожденные из них в процессе обработки продукта. Это объясняется тем, что плотная клеточная оболочка не всегда в процессе пищеварения расщепляется и высвобождает эти вещества. Например, каротин (провитамин А), содержащийся в моркови, фактически заблокирован целлюлозой, которая очень тяжело переваривается. Желудку намного легче усвоить эти вещества, если морковь будет размельчена или подвергнута тепловой обработке. Правда, даже в этом случае для усвоения полезных веществ моркови необходим жир, в противном случае жирорастворимые вещества не усваиваются.

Многие сыроеды, стремясь к более натуральному питанию, переходят на растительную пищу одних только сырых растений.

Однако подобное питание также не всегда полезно. Дело в том, что у многих растений, в том числе и культурных, в качестве защитного приспособления выработалось накопление ядовитых веществ.

Так, много ядовитых веществ содержится в бобовых культурах. При термической обработке они разрушаются. Во многих злаковых содержится много малополезных веществ, которые также разрушаются при термической обработке.

В шпинате, ревене, щавеле и мангольде в больших количествах содержится щавелевая кислота, которая тоже очень вредна и приводит к нарушениям нормального усвоения организмом важных минеральных веществ.

Избыток щавелевой кислоты приводит к нарушению усвоения организмом полезных белков и кальция, необходимого для укрепления костей. Без ошпаривания или отваривания овощи, содержащие щавелевую кислоту, очень вредны. Особенно не рекомендуется употребление их в сыром виде пожилым людям и детям, а также тем, кто страдает почечно-каменной болезнью.

Сырые овощи и фрукты могут привести к возникновению аллергии, вызвать обострение хронического панкреатита, когда в соке поджелудочной железы не хватает специального фермента гемицеллюлозы.

Вегетарианство

Вегетарианство предполагает употребление в пищу продуктов только растительного происхождения, исключая мясо, молоко, яйца, рыбу и беспозвоночных морских животных (раков, креветок и т. п.).

Среди строгих вегетарианцев различают тех, кто преимущественно питается фруктами, овощами и орехами (их называют фрукторианцы), и тех, кто отдает предпочтение зерновым культурам в своем рационе.

С медицинской точки зрения строгое вегетарианство оказывает существенный вред здоровью.

Среди отрицательных воздействий можно выделить следующие:

? организм человека в недостаточной мере обеспечивается кальцием, железом, цинком и другими минеральными веществами;

? организм человека недостаточно обеспечивается витаминами D, B2 и B12;

? возникает дефицит аминокислот, которые особенно необходимы для роста и развития детей;

? организм человека недостаточно обеспечивается витамином C, особенно если рацион состоит преимущественно из зерновых культур;

? организм человека недостаточно обеспечивается белком, если рацион состоит преимущественно из фруктов (желудок человека просто не способен вместить такое количество фруктов, которое необходимо для организма).

Придерживаться строгой вегетарианской диеты постоянно, по мнению большинства врачей, является вредным для здоровья, так как организм в этом случае не получает многих необходимых веществ (например, витамина B12, недостаток которого может стать причиной развития тяжелых заболеваний). Рацион, в котором полностью отсутствует пища животного происхождения, обеднен аминокислотами. Энергетическая ценность вегетарианского меню очень низкая.

Особенную опасность вегетарианское питание представляет для детей, у которых организм усиленно развивается. По сравнению со взрослым человеком ребенку для роста и развития на 1 кг веса требуется намного больше питательных веществ, витаминов и минералов.

Обычно у детей в вегетарианских семьях физическое развитие происходит медленнее, чем у их сверстников, питающихся, наряду с растительной, также и животной пищей. Помимо этого, они чаще болеют рахитом и малокровием, при этом может возникать задержка психомоторного развития.

В вегетарианстве существуют и другие, менее жесткие, направления.

Например, лактовегетарианская диета. Она включает в себя, наряду с растительными продуктами, также употребление молока и молочных продуктов. Подобной диеты можно придерживаться пожилым людям. Однако при этом необходимо, чтобы меню было как можно более разнообразным, иначе подобная диета также негативно отразится на здоровье, как и строгая вегетарианская диета.

Еще одним направлением в вегетарианстве является оволактовегетарианская диета. Она подразумевает включение в рацион, кроме растительных и молочных продуктов, еще и яиц. Подобная диета является единственной из вегетарианского ряда приемлемой для применения. Из яиц организм получает недостающие вещества – такие, как витамин B12, кальций и железо.

Оволактовегетарианская диета часто используется в качестве лечебного средства при гипертонической болезни, запорах, атеросклерозе, подагре и т. п. Однако и в этих случаях не рекомендуется самостоятельное обращение к подобной диете, а только при согласовании этого вопроса с лечащим врачом.

Существует еще песковегетарианство, которое позволяет употреблять, наряду с растительной пищей, молоко, яйца и рыбу. Но таких людей правильнее называть просто людьми с вегетарианской направленностью питания.

Несмотря на то что вегетарианские диеты обладают некоторым положительным эффектом, существуют периоды жизни, в которые применение такой диеты является нежелательным. Такими периодами, помимо детского возраста, являются период полового созревания, беременность и лактация. Кроме того, любой вид вегетарианства ослабляет защитные силы организма.

Здоровым людям, по мнению врачей, все же следует придерживаться смешанного питания. Такое же мнение было распространено и среди врачей прошлого века. Они рекомендовали своим пациентам, практикующим вегетарианство, разнообразить свой рацион хотя бы яйцами и молоком. Так, известный русский писатель Лев Николаевич Толстой уже в зрелом возрасте стал вегетарианцем. Он даже пытался придерживаться очень строгих правил, считая, что «идеальное вегетарианство есть питание плодами, то есть оболочкой семени, заключающей жизнь» («Круг чтения», 1906).

Подобные взгляды Л. Н. Толстой перенял от одного шведа-странника. Писатель даже всерьез пытался оставить в своем рационе только фрукты, овощи и лепешки из толченого зерна.

Однако в связи с подобным питанием у него начались приступы желчекаменной болезни. Врачи прописали ему некоторые продукты животного происхождения в дополнение к растительному рациону. В дневнике у С. А. Толстой от 23 января 1902 г. можно прочитать записанные ею советы, данные врачами Льву Николаевичу:

...

«...Еда Льва Николаевича должна быть:

4 стакана молока с кофе.

Каши: гречневая, рисовая, овсяная, смоленская, размазня гречневая и каша с молоком манная.

Яйца: глазунья, сбитые яйца, заливные яйца, яичница со спаржей.

Овощи: морковь, репа, сельдерей, брюссель, картофель печеный, картофельное пюре, жареный картофель лапшой, кислая мелко изрубленная капуста, салат, предварительно ошпаренный кипятком.

Питье: портер, вода с вином, молоко с солью.

Фрукты: печеные протертые яблоки, вареные плоды, сырые мелко изрубленные яблоки, апельсины только сосать.

Желе и кремы всякие хороши.

Душные пироги».

И. И. Мечников, посетивший Ясную Поляну в мае 1909 г., написал следующее о Л. Н. Толстом:

...

«Ел он кушанья отдельно, приготовленные для него: яйцо, молоко и растительную пищу».

Многие вегетарианцы в настоящее время понимают неполноценность своего рациона. Для восполнения этого недостатка они прибегают к использованию различных добавок. Для обогащения пищи минералами в нее добавляют морскую соль, в качестве источника витамина D применяется люцерна, а витамина B12 – продукты ферментации сои и водоросли. Впрочем, многие ученые сомневаются, что в водорослях содержится витамин B12. Подвергается сомнению и полезность ферментации сои.

Для восполнения недостатка аминокислот в еде вегетарианцы увеличивают в рационе долю бобовых культур. Однако богатые белком горох, фасоль, чечевица и соя, помимо требующихся организму аминокислот, которых к тому же значительно меньше, чем в продуктах животного происхождения, содержат также некоторые вещества, которые не перевариваются в желудке и кишечнике. Эти вещества разрушаются только в толстом кишечнике под воздействием микробов, в результате образуются газы.

Кроме того, в бобовых культурах, а также в орехах содержатся пурины, вредные для людей склонных к отложению солей мочевой кислоты. Они способствуют развитию подагры.

Соя также имеет ряд вредных качеств. В частности, она содержит ингибитор трипсина, который препятствует усвоению белков в кишечнике. Соя нарушает функционирование щитовидной железы.

Некоторые вегетарианцы для восполнения в рационе недостатка белков едят грибы. Однако в свежих грибах белок составляет лишь 2–3%, из которых усваивается только 1/4 часть. В сухих грибах белков намного больше – 20–30%. Но аминокислотный состав грибных белков значительно отличается от белков мяса. В их составе нет валина и серосодержащих аминокислот. Грибы являются трудноусвояемым продуктом, поэтому их не рекомендуется употреблять пожилым людям, чья пищеварительная система функционирует намного слабее, чем у молодых.

В качестве источника белка используют также орехи. Так, в лесном орехе 16% составляет белок. Однако ореховые белки обеднены некоторыми аминокислотами. В частности, в них нет серосодержащих аминокислот, а также лизина и треонина. Поэтому орехи не могут в полной мере восполнить недостаток белка. Кроме того, орехи вредны для людей, страдающих заболеваниями пищеварительных органов, печени и желчевыводящих путей.

Голодание

Голодание используют не только для лечения каких-либо заболеваний, но и для

похудения. Однако такой метод очень вреден и опасен для здоровья. Эффективность голодания незначительная. Однодневное голодание еще можно приравнять к разгрузочному дню для организма, в то время как более длительное голодание является просто губительным для здоровья человека.

В современном мире голодание широко используется медициной в качестве одного из методов лечения. Однако, наряду с лечебными показаниями, голодание имеет и целый ряд противопоказаний. Например, голодание вредно для больных базедовой болезнью, туберкулезом, а также людей с повышенной возбудимостью.

В Америку и европейские страны мода на голодание пришла вместе с увлечением учением йоги.

В результате люди, не имеющие достаточных знаний о физиологии человека и процессах, происходящих в человеческом организме, бездумно практикуют голодание, следуя примеру восточных йогов. Однако при этом, как правило, не учитывается, что йоги чередуют голодание с периодом сбалансированного питания, обеспечивающего их всеми необходимыми питательными веществами, витаминами и минералами.

Современные же последователи йогов приступают к голоданию в основном после накопления излишнего веса, причем питание, ставшее результатом подобных жировых накоплений, не отличалось богатством витаминов и минералов, требующихся организму для нормального перенесения жесткой диеты.

При таком положении врачи не советуют отказываться от еды более 3 дней. При более длительном голодании даже в медицинских клиниках наблюдались смертельные исходы. Так, в книге Г. Фарнера «Голодание как лечение» автором приведена статистика смертей при голодании в двух различных клиниках.

В одной уровень смертности достиг 2 из 12 человек среди больных, для лечения которых использовалось голодание. В другой клинике этот уровень достигал 4 случаев на 40 тыс. Такая разница связана, с одной стороны, с различным уровнем профессионализма персонала двух клиник, с другой стороны – с различным контингентом пациентов, к которым применялся данный метод лечения.

Интересно отметить, что в России голодание в качестве лечения разрешено применять только в таких клиниках, где имеется специально обученный персонал и есть блок интенсивной терапии на случай возникновения осложнений. Статистка смертей среди людей, самостоятельно применявших голодание без совета врача, отсутствует, но наверняка она оказалась бы не очень утешительной.

П. Брэгг, предлагающий собственный метод голодания и практикующий его для лечения различных заболеваний, в основном онкологических, всегда советует своим последователям проводить подобное лечение под строгим наблюдением врачей.

Ограничения в питании могут привести к дефициту кальция в организме, что впоследствии станет причиной повышенной ломкости костей.

Причиной вынужденного голодания в последнее время становятся также различные учения о возможности энергетической подпитки организма из космоса, минуя пищу. Впрочем, увлечение подобными теориями очень быстро проходит, как только дело доходит до применения их на практике.

Существует также сухое голодание, когда человек отказывается не только от еды, но и от воды. Однако, при этом в организме начинают накапливаться ненужные вещества, которые обычно выводятся вместе с жидкостью. Например, в тканях может откладываться мочевая кислота, что приведет к развитию различных заболеваний.

Еще один современный автор, Г. А. Войтович, преподносит голодание как сенсацию в своей книге «Исцели себя сам». Его теория основана на предположении, что в условиях полного голодания организм человека способен перестроиться и, подобно растениям, питаться углекислым газом, получаемым вместе с воздухом, то есть переходит на фотосинтез. Самое удивительное то, что находятся люди, которые этому верят.

Постоянный отказ от пищи с целью похудения может привести к развитию такого

заболевания, как нервно-психическая анорексия.

Больной человек временами полностью теряет аппетит или осознанно отказывается от пищи из страха пополнеть. Периоды голодания могут сменяться, напротив, употреблением огромного количества пищи.

Однако в этом случае больные анорексией прибегают к таким средствам, как мочегонные и слабительные препараты, искусственное вызывание рвоты, увеличение физических нагрузок, использование клизм и т. п. Подобные меры нарушают работу внутренних систем обмена и пищеварительных органов, а также лишают организм многих полезных веществ, в частности минералов. Не редки среди таких больных и смертельные исходы.

Чаще всего анорексией страдают молодые девушки, реже – юноши. Часто такие люди вместо полного отказа от еды прибегают к строгому вегетарианству, лишая свой организм многих необходимых для его нормального функционирования веществ.

У девушек и женщин, как правило, нарушается менструальный цикл, возникает сексуальная апатия, может прекратиться овуляция (выход яйцеклеток из яичника). Беременность у женщин, больных анорексией, протекает с осложнениями, а из-за недостатка жира в организме у родивших женщин может отсутствовать молоко. Дети, родившиеся у таких матерей, часто отстают в развитии.

Вместо голодания врачи рекомендуют время от времени устраивать разгрузочные дни. Впрочем, об их полезности тоже идут споры. Но и большого вреда они не причинят.