

# Кому верить? Что мы на самом деле знаем о мире вокруг нас

**Автор:**

[Брайан Клегг](#)

Кому верить? Что мы на самом деле знаем о мире вокруг нас

Брайан Клегг

Могут ли прививки привести к аутизму, а прием парацетамола – к астме? Стоит ли налегать на органические продукты? Способствуют ли головолмки развитию мозга? Можно ли считать гиалуроновую кислоту панацеей для кожи?

Отвечая на эти и другие подобные вопросы, мы руководствуемся информацией, почерпнутой из журналов, телевидения и интернета. Но часто оказывается, что «непреложные истины» – это лженаучные мифы и домыслы, навязанные СМИ или пережитками прошлого. Автор, известный популяризатор науки из Великобритании Брайан Клегг, показывает, как с ними бороться. Он учит мыслить «по-научному» – критически, опираясь только на логику и здравый смысл.

Книга будет полезна всем, кто хочет знать научное обоснование, а не доверять слепо непроверенным источникам.

На русском языке публикуется впервые.

Брайан Клегг

Кому верить? Что мы на самом деле знаем о мире вокруг нас

BRIAN CLEGG

SCIENCE FOR LIFE

A MANUAL FOR BETTER LIVING

Научный редактор Надежда Никольская

Издано с разрешения Icon Books Ltd.

Все права защищены.

Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

© 2015 Brian Clegg

© Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2017

Введение

Роль науки сложно переоценить – научные достижения помогают нам улучшить здоровье, увеличить продолжительность жизни и углубить жизненный опыт. Однако представить истинную картину того, что件лезно, а что нет, бывает сложно – для этого необходима специальная научная «книга рецептов». «Кому верить?» и есть такая книга: здесь собраны существующие на сегодняшний день научные рекомендации, которые нередко замалчиваются в чьих-то корыстных интересах и оказываются скрыты за противоречивыми суждениями, сбивающими с толку. Моя цель – дать четкое представление о том, как с точки зрения современной науки изменить жизнь к лучшему.

Не в последнюю очередь проблема состоит в том, что средства массовой информации то и дело объявляют об очередном новом веществе, которое помогает избавиться от лишнего веса или уменьшает риск возникновения рака... Однако несколько недель спустя в той же самой газете или журнале вы увидите сообщение, что это вещество в действительности наносит нам вред. И это не значит, что ученые ошиблись: просто представители медиа неправильно истолковали информацию.

Новостные издания отчаянно пытаются завладеть нашим вниманием. Даже осознавая, что новый продукт совершенно бесполезен, сотрудники СМИ придумывают заголовки таким образом, чтобы читатель сначала подумал обратное. Тревогу вызывает тот факт, что, когда откроется истина, многие уже не прочтут газету.

Когда я писал эту книгу, как раз происходило нечто подобное. Я имею в виду историю о питьевом солнцезащитном креме (подробнее читайте раздел «Питьевой солнцезащитный крем» (#litres\_trial\_promo) в главе «Здоровье» (#litres\_trial\_promo)). Информацию о нем распространили сразу несколько газет Великобритании. Даже в Daily Telegraph, обычно весьма серьезном издании, было напечатано следующее: «Дни, когда вы просили приятеля намазать спину кремом и терпеливо ждали, пока он впитается, чтобы не испачкаться песком, уходят в прошлое: представители американской компании – производителя средств по уходу за кожей объявили об изобретении солнцезащитного средства, которое можно пить».

Подробно описав продукт и способ его изготовления, автор статьи приводит мнения экспертов, согласно которым средство это совершенно бесполезно, но слишком поздно. Надо признаться, что заголовок Telegraph содержит предупреждение, что «с точки зрения экспертов, это всего лишь рекламный трюк», чего не скажешь о Daily Mail, где журналист (кстати, не имеющий никакого отношения к науке) заявляет следующее: «В продажу поступило первое солнцезащитное средство, которое можно пить, и всего лишь одна чайная ложка обеспечит вас защитой на целых три часа». Нет, это не так, но читатели издания убеждены, что это правда.

Помимо такого рода маркетинговых «новостей», сотрудники СМИ, освещая результаты научных исследований, часто слишком поспешно возводят сделанные открытия в ранг неопровержимых фактов. В этом случае возникают две проблемы. Первая: не все научные исследования равнозначны. Качественное

научное изыскание обязательно включает большую группу участников, что помогает сгладить статистические погрешности, использует особые методы и подразумевает, что ни испытуемые, ни административный персонал не знают, кому из участников дается реальный препарат, а кому – безобидное вещество, не оказывающее никакого эффекта (плацебо). Подобные исследования называются «двойными слепыми», и несоблюдение вышеперечисленных правил приводит к тому, что ожидания испытуемых и персонала влияют на результат.

В то же время многие «испытания» и «исследования», о которых сообщают СМИ, включают очень мало участников (скажем, всего десять-двенадцать), а выводы часто делаются на основе субъективных ощущений испытуемых, их рассказов о том, что они чувствуют. Такие исследования плохо контролируются, что может привести к ошибке. Кроме того, их часто организуют заинтересованные лица, преследующие корыстные цели.

Другая проблема заключается в том, что одного исследования часто бывает недостаточно. Даже гениальные ученые ошибаются, и потому, прежде чем признать гипотезу верной, а лекарство эффективным, необходимо, чтобы и другие ученые в других лабораториях достигли схожих результатов. Факты, внушающие доверие, подтверждаются целым рядом испытаний, а по-настоящему качественные результаты в области медицины и питания обеспечиваются во время исследования, объединяющего множество экспериментов, что помогает придать им больший вес. Подобный метаанализ, который существует в Кокрановском сообществе[1 - Кокрановское сообщество – международная некоммерческая организация, изучающая эффективность медицинских средств и методик путем проведения рандомизированных контролируемых исследований. Прим. ред.], – это золотой стандарт медицины.

Для проведения нескольких экспериментов требуется время, и во многом поэтому ученые часто меняют свою точку зрения. Например, они изменили мнение относительно вреда холестерина в яйцах или насыщенных жиров, употребление которых, как считалось ранее, увеличивает риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Дело в том, что настоящая наука сильно отличается от того карикатурного образа, который мы себе представляем.

Мы склонны полагать, что наука – это поиск истины, который завершается открытием фундаментальных законов природы и достижением абсолютного знания. Однако достичь твердых результатов можно только в таких простых и ясных ее разделах, как физика (пример – законы Ньютона, хотя и они были

слегка изменены после открытия Эйнштейном специальной теории относительности). Когда же мы имеем дело с такой сложной системой, как человеческий организм, и с тем, какое влияние на него оказывают различные области нашей жизни, ситуация меняется.

Еще одна проблема – необходимость отделять частные случаи. Например, чем объяснить склонность полных людей к сердечным приступам: недостатком физических упражнений или же изменениями в организме, возникшими в результате ожирения?

Итак, наука – это некий сборник выводов, основанный на данных, существующих сегодня. Эти выводы могут измениться (и иногда действительно меняются), если появятся новые факты, как, например, произошло в случае с насыщенными жирами. Однако нет никакой причины отказываться от этих выводов, пока мы не получим новую информацию.

К сожалению, представители СМИ часто об этом забывают – вот почему они допустили такую огромную ошибку, предав широкой огласке ставшее печально известным исследование Эндрю Уэйкфилда (см. раздел «Вакцина против кори, эпидемического паротита и коревой краснухи» (#litres\_trial\_promo)), согласно которому прививка против кори, эпидемического паротита и коревой краснухи может спровоцировать развитие аутизма. Уэйкфилд был одинок в своей точке зрения, он не обладал достаточной квалификацией для проведения подобного рода испытаний и основывал свои выводы на исследовании очень маленькой, плохо отобранной группы детей. Против него выступили все медицинские эксперты, были результаты исследований, доказывавшие обратное, и тем не менее, поскольку гипотезы Уэйкфилда растиражировали СМИ, многие родители отказались делать детям прививку, что привело к массовым вспышкам кори – заболевания, которое имеет очень серьезные последствия для здоровья, иногда с летальным исходом.

Временами возникают столкновения, например, по поводу статинов – лекарств, снижающих уровень холестерина в крови. Эксперты спорят, что важнее: то, что эти препараты реально снижают риск инфарктов и инсультов или что их прием ведет к побочным эффектам. Но даже в этом случае речь не идет о полном отказе от статинов: мы лишь пытаемся определить, когда именно к ним стоит прибегать.

Чтобы еще больше вас запутать, отмечу, что в надежде быстро получить точные сведения по интересующему нас вопросу мы часто обращаемся к помощи интернета. Всемирная паутина действительно может быть весьма полезным источником, однако существует довольно много сайтов, содержащих информацию, верную только наполовину, а то и вовсе ложную. Задача подобных страниц – продать продукт. Когда я искал информацию для одной из статей в этой книге, об экстракте из малины (см. «Продукты для похудения» (#litres\_trial\_promo)), то наткнулся на сайт, где весьма правдоподобно и научно описывались его преимущества в качестве средства для снижения веса. На ресурсе, чем-то напоминавшем женский гляцевый журнал, было написано следующее: «Мы обратились в Национальный центр биотехнологии Университета чтения, и нам подтвердили, что экстракт из малины на самом деле помогает бороться с ожирением и ускоряет обмен веществ». Я решил, что это неплохо проверить. Поиск показал, что никакого Национального центра биотехнологии в университете нет, зато есть Национальный центр биотехнологического образования. Реакция на мое замечание была самой обычной: это ничего не меняет, и мы свяжемся с нашим юридическим отделом. В результате, возможно, поддавшись необычайной вспышке честности, разработчики сайта разместили на странице самое смешное объявление, которое я когда-либо читал.

Этот сайт носит демонстрационный характер. Мы всего лишь показываем, что может произойти в результате употребления этого (этих) продукта(ов), и статью, размещенную выше (и комментарии к ней), не следует понимать буквально. Она не содержит научно-популярной информации.

Нет, ваши глаза вас не обманывают. Здесь действительно написано, что приведенные советы – не более чем выдумка. Однако многие ли из нас заглядывают в низ страницы в поисках подобной ремарки? И продавцы шарлатанских лекарств с легкостью ссылаются на несуществующие университеты – у нас нет времени на проверку. Я провел много часов, анализируя информацию из онлайн-объявлений о товарах для здоровья, и очень часто сталкивался с подобными фокусами.

На других сайтах (и в книгах многих известных диетологов) приводится множество ссылок, связывающих продукты и идеи с реальными научными исследованиями. Это выглядит впечатляюще. Однако многие надеются на то, что у читателей нет ни времени, ни желания проверять эти ссылки. Когда я попытался сделать это, оказалось, что многие из них были недействующими, а

если и существовали, то информация, содержащаяся на открывавшихся страницах, была прямо противоположна той, которую они были призваны подтвердить. Плюс этой книги в том, что я уже проверил приведенные в ней данные, поэтому вам не придется этого делать.

Жизнь слишком коротка, и мы не можем тратить ее, пытаясь угнаться за последней модой и следуя неправильным ориентирам, навязанным некими личностями, которые пытаются вам что-то продать. Основная задача этой книги – нарисовать простую и ясную картину происходящего, чтобы вы могли строить свою жизнь в соответствии с последними научными достижениями.

Но это еще не все...

Эта книга не завершена. И на то есть важная причина. Наука (а вместе с ней и сама жизнь) постоянно меняется, и потому в дополнение к существующим знаниям всегда будут появляться новые. С этой целью мы создали страницу в интернете [www.scienceforlife.info](http://www.scienceforlife.info) (<http://www.scienceforlife.info/>) – на этом сайте обновляются уже существующие статьи и публикуются новые заметки о недавних научных открытиях, которые могут повлиять на нашу жизнь.

## Предупреждение

В основе книги лежат достоверные сведения, доступные автору на момент ее написания. Книгу нельзя рассматривать как медицинское или профессиональное руководство – при необходимости обязательно консультируйтесь с врачом или компетентным специалистом в определенной области. Ни автор, ни издатель не несут ответственности за возможные последствия неверного применения информации или положений, приведенных в книге.

## Питание

Каждый, кому приходилось писать книгу о питании (а этим в наше время не занимаются только самые ленивые знаменитости и диетологи), сталкивается с проблемой: сюда никак не притянешь науку. Ирония заключается в том, что все достижения «диетической мысли» можно свести к одному короткому абзацу. Вот он:

Не ешьте слишком много, если вы набрали лишний вес. Отдавайте предпочтение фруктам и овощам (при этом не делайте из них смузи, чтобы не разрушать ценную клетчатку). Следите за тем, чтобы не больше трети вашего рациона составляли крахмалистые продукты с преимуществом цельнозерновых. Не увлекайтесь мясными продуктами. Если не можете отказаться от алкоголя, употребляйте его в умеренных количествах. По мере возможности сокращайте потребление сахара и соли и не налегайте на жиры, а от насыщенных жиров откажитесь вовсе. Еще пара не совсем «диетических» советов: не курите и занимайтесь физкультурой, – вот вам и оздоровительный план.

Ни прибавить, ни отнять: это именно то, на что вы тратите с трудом заработанные деньги, покупая очередной опус о правильном питании. Все остальное в этих книгах – плоды фантазии автора. Действительно, если вы собираетесь написать книгу о питании, главной вашей проблемой будет найти способ отличиться от предшественников. Кто-то, забывая о пользе, углубляется в околонуточные мистические дебри. Кто-то заполняет страницы бесконечными правилами на тему здорового образа жизни или приводит огромное количество «здоровых» рецептов (большинство которых действительно могут оказаться полезными). Но все же приведенный выше абзац способен заменить любую книгу о здоровом питании.

Проблема заключается в нашем неистребимом желании исправить все и как можно быстрее, не особенно при этом напрягаясь. Вот почему мы так упорно верим в чудо, способное вернуть нам здоровье, вопреки самым веским доказательствам того, что ни одна быстродействующая диета не может быть полезной в принципе. Единственный способ чего-то добиться – совершать небольшие упорные шаги к намеченной цели, а не штурмовать лишний вес, учитывая, что он триумфально вернется всего через несколько недель.

Отчасти наше иррациональное ожидание быстрых перемен провоцирует новые волны ажиотажа вокруг очередного чудо-продукта или пищевой добавки, разрекламированных в СМИ. И я позволил себе выйти за рамки своего же единственного абзаца только для того, чтобы раскрыть истинную цену

«волшебных» качеств таких продуктов и напитков. Иногда это просто пустышка. Иногда в них действительно есть что-то полезное, но не представляющее собой обещанную нам панацею. Вернитесь еще раз к тому самому абзацу – вы точно окажетесь на верном пути.

Это серьезная проблема: все мы озабочены тем, как сохранить и укрепить здоровье, и стараемся определить полезные и вредные продукты. В ответ на наши чаяния СМИ, не жалея сил, публикуют статьи обо всем, что может оказаться полезным или вредным для здоровья. Именно по этой причине, например, мы постоянно, по поводу и без повода, слышим, что насыщенные жиры хуже ненасыщенных.

Нас сбивает с толку то, что, в противоположность медицине, в области питания практически невозможно провести безупречное с научной точки зрения слепое рандомизированное контролируемое исследование. Диетические «исследования» – это чаще всего наблюдения, в соответствии с которыми, например, в Средиземноморье люди меньше подвержены сердечно-сосудистым заболеваниям, чем в Глазго – и это может быть обусловлено разницей в рационе. Но все равно мы не можем утверждать, что именно диета представляет собой главный фактор, и уж тем более назвать какую-то одну составляющую этой диеты, например оливки или томаты, хотя бы из-за того, что жизнь на берегах Средиземного моря совершенно не похожа на жизнь в Глазго. Нам остается лишь гадать, что дает преимущество одним и делает уязвимыми других: мы просто наблюдаем, что один образ жизни оказывается более здоровым в отношении сердечно-сосудистых заболеваний, чем другой.

В 2001 году в Австралии было обнаружено исследование, в котором говорилось, что у людей, употребляющих много оливкового масла, появляется меньше морщин. Это вызвало такой ажиотаж, что журналисты принялись воспевать омолаживающий эффект оливкового масла, даже не потрудившись найти научное подтверждение. Исследование не проводилось в двух равноценных группах, в одной из которых участники питались бы оливковым маслом, а в другой – каким-то иным, причем испытуемые и ученые не знали бы при этом, какое именно масло дают участникам. А ведь только тогда это можно было бы считать слепым рандомизированным исследованием. Только такая научная работа, ведущаяся в течение длительного времени с участием больших групп испытуемых, неоспоримо доказала бы, что употребление оливкового масла влияет на образование морщин.

Такое «исследование» дает только неструктурированную массу информации по различным этническим группам, в частности австралийцам, шведам и грекам, с наблюдением, что количество морщин у них находится в обратной зависимости от количества оливкового масла в рационе. Однако сделать вывод, что употребление этого продукта уменьшает количество морщин, – значит совершить классическую ошибку статистика: подменить корреляцию (когда какие-то явления происходят одновременно) причинно-следственной связью (когда одно явление порождает другое). Загляните в раздел «Парацетамол и детская астма» (#litres\_trial\_promo), чтобы подробнее узнать о корреляции и причинно-следственной связи.

На самом деле под такое совпадение можно подогнать любой фактор из нашего образа жизни. Например, уменьшение количества морщин может коррелировать с рационом, уровнем доходов, образованием, условиями жизни, окружающей средой, уровнем стресса, влажностью воздуха, временем сна и массой других обстоятельств, из которых многие могут действительно как-то повлиять на образование морщин. Вы не можете обоснованно утверждать, будто именно оливковое масло разглаживает вашу кожу. Такое же действие можно приписать любому из факторов нашей жизни, например чтению газет.

Несметное число сообщений в массмедиа посвящены каким-то продуктам или напиткам, якобы предотвращающим развитие рака (в последнее время чаще всего таким чудодейственным средством называют красное вино). На самом деле у красного вина есть и положительный, и отрицательный эффекты, и тем легче обвинить ученых в предвзятом подходе. Увы, но, как правило, именно предвзятая интерпретация фактов журналистами и диетологами (подчас не имеющими даже соответствующего образования) выставляет виноватыми наших ученых. Мы уже видели, какое это неблагоприятное дело: пытаться сравнивать образ жизни разных групп людей, в данном случае тех, кто пьет или не пьет красное вино. А ведь есть и еще одна проблема.

Чаще всего очередное открытие вещества, провоцирующего или исцеляющего рак, провозглашается после тестов на выращенной в лаборатории культуре клеток или на подопытных крысах, которым его добавляли в пищу в больших дозах. Но ученые знают, что это только подготовительная стадия к более дорогостоящим исследованиям того или иного активного химического вещества. Нельзя сделать вывод, что эффект, полученный в культурах клеток или на крысах, будет сходен с тем, как оно подействует на клетки в живом человеческом организме. Как говорит Бен Голдакр в своей книге *Bad Science*[2 -

Издана на русском языке: Голдакр Б. Обман в науке. М.: Эксмо, 2010. Прим. ред.]: «Если Fairy убивает клетки в пробирке, это не значит, что им можно лечить рак!»

Ну а теперь добро пожаловать в главу «Питание»!

А

## Алкоголь

Алкоголь в принципе вреден, однако в умеренных количествах, не опасных для здоровья, его можно употреблять, чтобы расслабиться и получить удовольствие.

Практически для всех популярных продуктов мы давно взвесили все «за» и «против», чтобы решить, полезны они для здоровья или нет. Алкоголь в этом ряду стоит особняком: в целом он вреден, но в небольших количествах риск относительно невелик.

Вы, возможно, видели в прессе публикации, что, например, красное вино может быть полезным. Это весьма спорное утверждение, которое мы еще будем обсуждать в разделе «Красное вино» (#litres\_trial\_promo), базируется на свойствах многочисленных веществ, входящих в состав этого спиртного напитка. Алкоголь сам по себе – простое органическое соединение, представляющее собой самый настоящий яд, но в небольших количествах он не наносит вреда организму и производит на нас весьма приятный эффект, а значит, возможен к употреблению.

Однако в 2014 году нам стали твердить, что если мы не опустошаем больше бутылки вина в день, то все в порядке. СМИ растиражировали заявление некоего профессора, давно уже потерявшего свою должность, но не подумавшего публично взять назад свои слова, несмотря на многочисленные доказательства его ошибки. Научный подход предполагает, что, как бы ни был уверен ученый в своей правоте, ему приходится признавать противоположную точку зрения при наличии соответствующих доказательств. Однако здесь мы не видим ничего

подобного.

А я все же хотел бы раз и навсегда развеять один миф. Алкоголь не меняет своих свойств, в каком бы виде вам его ни предлагали, и коктейли не исключение. Есть крепкие напитки, такие как виски, способные усугубить похмелье из-за содержащихся в них примесей, но это не имеет никакого отношения к воздействию на организм самого алкоголя. И если кто-то считает, что составляющие коктейля прибавляют ему силы, пусть не обольщается. Зато эти же составляющие способны замаскировать вкус алкоголя и помешать понять, сколько на самом деле вы выпили.

Риски, связанные с чрезмерным употреблением алкоголя (помимо похмелья), как правило, выражаются в неприличных или даже опасных поступках, совершенных в пьяном виде: будь то вождение автомобиля или какие-то выходки, на которые человек никогда не отважился бы в нормальном состоянии. Но и это еще не все неприятности, порожденные пьянством.

Большинство спиртных напитков высококалорийны, особенно темное пиво, от которого его любители пухнут буквально как на дрожжах. В пинте[3 - Пинта - единица измерения жидкостей и сыпучих веществ, которая применяется в странах с английской системой мер. В данном случае речь идет об английской пинте пива, которая соответствует примерно 0,568 литра пенного напитка.] темного пива столько же килокалорий, сколько в большой упаковке чипсов. А ценители красного вина, умеренно его употребляющие, получают с этим напитком всего около 2000 дополнительных килокалорий в месяц (см. «Калории» (#litres\_trial\_promo)). Это тоже немало, хотя и не так много в пересчете на день.

Кроме того, алкоголь - канцероген, он провоцирует развитие раковых опухолей. На самом деле в нашем рационе до сих пор не выявлено второго такого же вещества прямого канцерогенного действия. Также он повышает кровяное давление и увеличивает вероятность инфаркта, не говоря об избыточной нагрузке, которая ложится на системы, отвечающие за нейтрализацию и выведение алкоголя из организма. Особенно тяжело приходится печени: в самых тяжелых случаях спиртное буквально уничтожает ее.

Обычная рекомендация: мужчины при регулярном употреблении алкоголя не должны превышать дозу в 3-4 порции в день, а женщины - 2-3. Одна порция алкоголя содержится в половине пинты пива крепостью 4 %. Небольшой бокал вина (125 мл) содержит 1,5 порции, а стопка крепкого напитка - одну. Также

необходимо делать перерыв и по меньшей мере два дня в неделю обходиться без спиртного.

Для полноты картины могу добавить, что превышение рекомендованных доз до 5–8 порций (у мужчин) и 4–6 порций (у женщин) повышает в 1,8–2,5 раза (у мужчин) и в 1,2–1,7 раза (у женщин) риск развития рака ротовой полости, глотки и гортани. У женщин в 1,2 раза повышается риск развития рака молочной железы. Мужчины в два раза чаще страдают от цирроза печени, а женщины – в 1,7 раза. То же относится к кровяному давлению: у мужчин оно повышается чаще в 1,8 раза, у женщин – в 1,3 раза. Если ваши личные достижения перекрывают и это количество порций, все связанные с алкоголем риски повышаются еще в два раза.

И самый главный совет остается неизменным: беременным женщинам или тем, кто только готовится к зачатию, не следует употреблять алкоголь вообще и уж тем более превышать порог двух порций в неделю.

Читайте также:

Калории (#litres\_trial\_promo)

Похмелье (#litres\_trial\_promo)

Красное вино (#litres\_trial\_promo)

Антиоксиданты

Антиоксиданты – жизненно важные вещества, которые помогают организму справляться с опасным воздействием свободных радикалов. Но при всей очевидной пользе антиоксиданты все же имеют и некоторые отрицательные качества.

Если вы верите в искренность рекламных статей, особенно тех, что прославляют несравненные достоинства различных соков из суперфруктов, обогащенных антиоксидантами, то эти вещества вам могут показаться идеальным элементом

здорового питания. Но на самом деле все не так просто.

Антиоксиданты – соединения природного происхождения, которые организм использует для нейтрализации вредного воздействия свободных радикалов. Чрезвычайная химическая активность свободных радикалов приводит к серьезным нарушениям в структуре молекул ДНК и клеток в целом и чревата развитием рака, диабета и проблемами кровеносной системы. Определенные радикалы играют важную роль и в нормальном метаболизме, однако, оказавшись в неправильное время в неправильном месте, могут стать смертельно опасными. Тут-то на сцене и появляются антиоксиданты, чтобы выдворить из организма непрошенных гостей.

Логика приводит нас к выводу, что обогащение рациона продуктами с высоким содержанием антиоксидантов или прием пищевых добавок с ними пойдет нам только на пользу. Однако на самом деле способность какого-то вещества вступать в определенные реакции во внутренней среде нашего организма вовсе не означает, что только в этих реакциях и будет заключаться произведенный им эффект. И даже если это и так, если вы достигли точки насыщения организма неким химическим веществом, его постоянный приток может оказаться палкой о двух концах. В лучшем случае тело просто избавится от излишков, не получив при этом никакой пользы. В худшем ему может быть нанесен совершенно определенный вред.

Придерживаясь полноценного питания, человек получает вполне достаточное количество антиоксидантов, плюс организм сам вырабатывает такие вещества, как глутатион[4 - Глутатион – трипептид, обладающий мощными антиоксидантными свойствами, защищает клетку от вредного влияния токсичных агентов, свободных радикалов, вступает в связь со свободными радикалами, тяжелыми металлами и токсинами и выводит их из организма. Прим. ред.]. Хотя на первый взгляд утверждение «если какой-то антиоксидант полезен организму, то чем его больше, тем лучше» выглядит имеющим право на существование, давайте посмотрим на него шире. Получится так: «Если какой-то продукт полезен организму, то чем его больше, тем лучше. Значит, чем больше мы едим, тем больше пользы получаем». Но ведь вы понимаете, что это неверно; то же самое относится и к антиоксидантам.

Мы слишком легко забываем, что любое вещество в избыточных количествах либо разрушает организм, либо попросту отравляет его. Токсичность – всего лишь вопрос дозировки. Та же вода может нанести непоправимый вред и даже

убить человека, если он получает ее в избыточном количестве. И хотя уровень содержания антиоксидантов в натуральных продуктах – даже в пресловутых суперфруктах – настолько низок, что не так-то просто преодолеть тот порог, после которого они становятся ядом (кстати, фрукты сами по себе могут привести к избытку сахара в организме), есть вполне реальная опасность переборщить с пищевыми добавками, выйдя далеко за пределы рекомендованной дневной дозы.

Сейчас уже появились достаточно серьезные доказательства, что у людей, регулярно принимающих добавки с антиоксидантами, гораздо больше шансов умереть преждевременно, чем у тех, кто этого не делает. Особенно тревожно выглядит статистика по витамину А, Е и бета-каротину. Одной из причин такого явления может быть способность добавок стимулировать рост раковых клеток, тем самым ускоряя печальный конец для тех, кто уже поражен этим недугом. Другой возможной причиной может стать реакция организма: в ответ на избыток искусственных антиоксидантов он перестает вырабатывать естественные, и не исключено, что именно эти «внутренние» антиоксиданты играют решающую роль в формировании иммунитета против рака. А значит, добавки способны напрямую лишить нас антиоксидантной активности.

Смысл моих рассуждений заключается в том, что пищевые добавки с антиоксидантами – не лучшая составляющая нашего рациона, особенно если мы получаем природные антиоксиданты вместе с черникой, клюквой или другими ягодами и фруктами. Ешьте их на здоровье и наслаждайтесь!

Читайте также:

Суперфрукты (#litres\_trial\_promo)

Избыток воды, см. Водный баланс (#lnk-24)

Б

Без добавления сахара

Помня, как маркетологи спекулируют словом «натуральный», стараясь убедить нас в высоком качестве своих продуктов, мы должны правильно относиться и к надписи «без добавления сахара».

Легче всего, прочитав на этикетке «без добавления сахара», поверить и успокоиться. Мы можем спокойно покупать этот продукт, особенно детям, потому что он наверняка принесет им пользу. Но я бы не стал спешить. Надпись говорит лишь о том, что в данном варианте содержится меньше сахара, чем в таком же продукте «с добавлением сахара». То есть, к примеру, сахар по определению уже содержится в любом блюде из фруктов. И нам просто нет необходимости добавлять его к изначально сахаристому продукту. Вы удивитесь, узнав, сколько сахара содержится во многих привычных нам продуктах (в 250 мл обезжиренного молока его будет 12,5 г!).

Итак, само по себе заверение «без добавления сахара» вовсе не дает «зеленый свет» пище с такой этикеткой. Конечно, если вам приходится выбирать между продуктом без добавления сахара и таким же вообще без такой пометки (что, скорее всего, говорит о том, что сахар добавлен), стоит предпочесть первый вариант. Только не считайте, что в нем сахара нет совсем, и обязательно изучите весь список ингредиентов.

Читайте также:

Заменители сахара (#litres\_trial\_promo)

Сахар (#litres\_trial\_promo)

Использование в маркетинге слова «натуральный», см. Натуральные продукты (#litres\_trial\_promo)

Белки

Белки – один из основных видов питательных веществ. Они есть в самых разных продуктах: от мяса до бобовых, но сколько белка нам следует употреблять?

Белки – это крупные, неправильной формы органические молекулы, выполняющие огромное количество функций в нашем организме. Они состоят из строительных блоков под названием аминокислоты (в генах нашей ДНК закодированы инструкции по сборке белков из отдельных аминокислот), и многие незаменимые аминокислоты мы получаем из расщепленных белков с пищей. Вот почему это важная часть здорового рациона. Кроме того, мы можем получать энергию из белков и при голодании, хотя в этом случае в дело идут белки нашего собственного организма.

Белки образуют одну из главных групп пищевых веществ и содержатся в мясе, рыбе, яйцах, молочных продуктах и бобовых. Малое их количество мы получаем также из орехов и совсем немного из цельного зерна. Общие рекомендации по количеству белка в рационе: около 20 %, или две-три порции в день.

Еще совсем недавно животные и молочные белки вызывали опасения у диетологов из-за высокого содержания жира по сравнению с другими белковыми продуктами. Употреблять красное мясо также считалось опасным для здоровья. Однако последние исследования радуют нас тем, что в умеренных количествах ни жир, ни красное мясо не представляют для нас угрозы, а значит, мы спокойно можем время от времени баловать себя стейком или котлетой (конечно, из свежего качественного мяса).

Убежденные веганы вполне могут найти замену животным белкам в таких продуктах, как соя или тофу. Однако все диетологи сходятся в том, что маленьким детям, организм которых особенно нуждается в белках для активного роста и развития, следует получать белки из более традиционных источников.

Читайте также:

Молочные продукты (#litres\_trial\_promo)

Жиры (#litres\_trial\_promo)

Группы продуктов (#lnk-30)

Красное мясо (#litres\_trial\_promo)

## В

### Витамин С

Как и большинство других витаминов, основное количество витамина С мы получаем из разнообразного сбалансированного рациона, хотя не случится ничего страшного, если при этом вы немного перекроете норму. Однако у ученых до сих пор нет доказательств того, что витамин С помогает организму бороться с респираторными заболеваниями и раком.

Пожалуй, именно по поводу витамина С говорилось больше всего глупостей. Не вызывает сомнения факт, что нашему организму он необходим. Его нехватка чревата кровоточивостью десен, постоянным чувством усталости и медленным заживлением ран, а в самых тяжелых случаях – болезнью под названием цинга. Природные источники витамина С – цитрусовые и другие фрукты (особенно киви), ягоды, томаты, картофель, перец и зеленые листовые овощи. Хотя витамин С содержится и в обработанной пище, лучше всего получать его со свежими продуктами: там его содержится на 25 % больше. стакан апельсинового сока или порция клубники покроют полную дневную дозу, а с порцией картофеля вы получите около 15 % дневной нормы.

Нам без конца пытаются внушить, будто массированный прием витамина С (обычно называют цифры от 20 до 30 дневных норм) способен вылечить нас от простуды или даже прекратить рост некоторых типов опухолей. Имейте в виду: высокие дозы витамина (около 1 г за день) следует принимать исключительно под контролем медиков из-за большой вероятности побочных эффектов и осложнений. И что еще важнее, нет никакой причины идти на столь рискованный шаг, поскольку нет научно обоснованных доводов в пользу употребления сверхвысоких доз витамина С. Он не повышает вашу сопротивляемость простуде или раковым заболеваниям.

Этот «метод лечения» стал популярным во многом благодаря поддержке со стороны нобелевского лауреата по имени Лайнус Полинг. Полинг – ученый-

химик, награжденный Нобелевской премией за раскрытие природы химической связи, то есть способа, с помощью которого удерживаются вместе отдельные атомы в молекуле вещества. Однако он не был специалистом в медицине, и даже Нобелевская премия в одной области не делает ее лауреата экспертом в другой.

Читайте также:

Витамины и минеральные вещества (#lnk-37)

## Витамин D

Хорошая новость о витамине D заключается в том, что для получения его дневной нормы достаточно просто провести на солнце несколько минут.

Мы так привыкли к предупреждениям, что прямой солнечный свет таит в себе угрозу, что подчас забываем, что полезно и даже необходимо некоторое время проводить на солнце. Без витамина D нечего и мечтать о здоровых и прочных костях и зубах, а из-за его нехватки в организме может развиваться рахит и повыситься риск возникновения рака и остеопороза у представителей старшего поколения.

Чтобы поддерживать количество витамина D на должном уровне, необходимо регулярно подвергаться кратковременному воздействию прямого солнечного света (это значит, не через стекло). При этом очень важно не наносить на кожу солнцезащитное средство. Крем даже с такой низкой степенью защиты, как 8 единиц, подавляет выработку витамина D на 97 %!

Тщательно контролируемое краткое пребывание на солнце – непревзойденный способ получить необходимое количество витамина D. Точное время зависит от вашего местопребывания. В средних широтах (то есть практически на всей территории Европы и США) людям со светлой кожей рекомендуется принимать солнечные ванны в середине дня. Начинать следует с двух минут в день и постепенно увеличивать время до 15 минут, при условии, что облучается не более половины тела. Конкретные рекомендации зависят как от типа кожи, так

и от географической широты. Темная кожа выходцев из Африки вырабатывает почти на 80–90 % меньше витамина D, нежели бледная кожа. В странах с избытком солнечного света, таких как Австралия, достаточно проводить на солнце буквально несколько минут. Чтобы получить более точные данные, вы можете обратиться в местное метеобюро.

Помните, что следует немедленно одеться или еще лучше – уйти в тень, если станет слишком жарко, вы почувствуете недомогание или у вас покраснеет кожа. За исключением специально отведенных для загара сеансов, в остальное время лучше всего находиться в тени или пользоваться солнцезащитным кремом со степенью защиты 30 единиц и выше. Кроме того, за исключением времени, отведенного на прием солнечных ванн, в самое жаркое время суток рекомендуется находиться вне доступа прямых солнечных лучей в течение примерно четырех часов. Это время может быть больше для стран с жарким климатом. Не стесняйтесь советоваться с медиками, если дело касается детей или у вас возникли какие-то сомнения.

Несмотря на все эти меры предосторожности, пребывание под прямыми солнечными лучами было и остается самым эффективным способом получения витамина D. Некоторые продукты (например, печень трески) содержат витамин D, и есть страны (например, Канада и США), где производители продуктов обогащают витамином D молоко и маргарин, однако он малоэффективно усваивается из пищи. Очень много пожилых людей пытаются предотвратить развитие остеопороза, принимая пищевые добавки с витамином D, но в 2013 году ученые из Новой Зеландии опубликовали результаты исследований, согласно которым прием витамина D в виде таблеток не повышает плотность костей у здоровых взрослых.

Читайте также:

Загар ([#litres\\_trial\\_promo](#))

Витамины и минеральные вещества ([#Ink-37](#))

Витамины и минеральные вещества

Витамины и минеральные вещества, также известные как микроэлементы, совершенно необходимы для вашего здоровья. Практически все они доступны благодаря разнообразному сбалансированному рациону и солнечному свету. Вот краткий обзор этих веществ.

Витамин А важен для растущего организма и хорошего зрения. Из-за его нехватки может развиваться куриная слепота. Восполнить дефицит витамина А помогают такие продукты, как морковь, зеленые листовые овощи, яичные желтки, печень трески и различных животных. Иногда витамином А обогащают маргарин. Однако его избыток вреден для организма, вот почему вам следует есть печень не чаще раза в неделю (с одной порцией вы получаете до 30 дневных рекомендованных доз).

Витамин В1 (тиамин) важен для здоровья нервной системы и сердца. Недостаток этого витамина чреват потерей концентрации, спутанностью сознания и повышенной утомляемостью. В тяжелом случае авитаминоз приводит к болезни под названием бери-бери. Этот витамин содержится в буром рисе, молоке, орехах, дрожжах и дрожжевых продуктах, цельнозерновом хлебе, хлопьях, печени и свинине. Кофе и алкоголь разрушают витамин В1, так же как и высокие температуры.

Витамин В2 (рибофлавин) важен для здорового зрения, кожи, ногтей и волос. Его дефицит вызывает раздражение глаз и кожи. Содержится в сыре, молоке, зеленых листовых овощах, рыбе и печени. Разрушается под воздействием алкоголя и яркого света.

Витамин В3 (ниацин) поддерживает здоровье нервной системы и кожи. Нехватка витамина В3 приводит к слабости, потере аппетита, дерматитам, диарее и в самых тяжелых случаях к слабоумию. Он содержится в цельнозерновых продуктах, орехах, кунжуте, рыбе и всех видах мяса.

Витамин В6 (пиридоксин), как и В3, поддерживает здоровье нервной системы и кожи. Нехватка этого витамина чревата сонливостью, раздражительностью и в самых тяжелых случаях – судорогами. Содержится в бобах, бананах, рыбе, курином мясе и свинине. Разрушается под воздействием алкоголя, слишком длительной готовки и эстрогенов.

Витамин B12 (кобаламин) необходим для образования кровяных сгустков и работы нервной системы. Дефицит этого витамина приводит к анемии и нарушениям в нервной системе. В основном мы получаем его из молочных продуктов, рыбы и мяса. Таким образом, веганам необходимо употреблять соответствующие добавки, хотя кратковременная нехватка витамина B12 для нас не страшна благодаря способности печени сохранять его запас, которого хватит на пять лет. Его разрушают такие щелочные вещества, как пекарский порошок (искусственный разрыхлитель теста).

Витамин C – см. отдельный раздел (#lnk-6).

Витамин D – см. отдельный раздел (#lnk-39).

Витамин E – важный антиоксидант, выводящий из организма свободные радикалы. Его нехватка может обернуться общей слабостью и бесплодием. Он содержится в зеленых листовых овощах, брокколи, сое, растительном масле, орехах и яйцах. Разрушается под воздействием тепла, холода, хлора и кислорода.

Витамин K участвует в работе специальных факторов свертываемости крови и останавливает кровотечение, а также важен для нормального функционирования костей и почек. Примерно половину необходимого нам количества витамина K мы получаем благодаря работе кишечных бактерий. Остальное количество приходит с зелеными листовыми овощами, пшеницей и некоторыми сортами мяса.

Фолиевая кислота (фолацин) важна для производства красных кровяных клеток и особенно необходима для нормального развития нервной системы. Ее дефицит чреват анемией и врожденными дефектами. В природе содержится в моркови, бобах, зеленых листовых овощах, цельнозерновой пшенице, дрожжах и печени. Часто ею обогащают хлопья. Разрушается под воздействием тепла, кислорода, солнечного света и эстрогенов.

Микроэлементы – это целый ряд минеральных веществ, необходимых организму в небольших количествах, в том числе кальций, железо, магний и цинк. Основным источником кальция служат молочные продукты, вот почему веганам приходится получать его из добавок (часто кальцием обогащают продукты из сои). Железо содержится во многих фруктах и овощах, но больше всего его в

мясе. Дефицит железа приводит к анемии. Магний содержится практически во всех продуктах, и его норма слишком мала, чтобы нам приходилось страдать от его нехватки. Однако в некоторых случаях недостаток магния ощущается после затяжной рвоты, диареи или длительного употребления алкоголя. Цинк в достаточных количествах содержится в мясе и яйцах. Его практически нет в растительной пище, о чем следует помнить веганам. Нехватка цинка приводит к затяжным болезням и кожным раздражениям.

Соль - см. отдельный раздел (#litres\_trial\_promo).

Читайте также:

Молочные продукты (#litres\_trial\_promo)

Соль (#litres\_trial\_promo)

Пищевые добавки (#litres\_trial\_promo)

Витамин С (#lnk-6)

Витамин D (#lnk-39)

Водный баланс

Жизнь немыслима без воды, однако она присутствует в природе во множестве форм, и утверждение, что в день человеку положено выпивать восемь стаканов, - не более чем миф.

Наше тело примерно на 60 % состоит из воды, и ни один процесс, начиная с пищеварения и кончая работой отдельно взятой клетки, не происходит без ее участия. Неудивительно, что человек способен прожить без воды не более трех суток. Но поддерживать водный баланс в организме на должном уровне вовсе не так трудно, как нам пытаются внушить. Для примера хотя бы вспомните, сколько тысячелетий человечество умудрялось выживать без патентованных спортивных напитков.

Часто нам приходится слышать или читать о том, что в день здоровому человеку необходимо выпивать восемь стаканов (около 2 л) воды, но я не знаю ни одного научного подтверждения этому совету. Интересно, что многие пытались разобраться в происхождении этого популярного мифа. Потенциальным источником могли стать рекомендации Национального научного совета США, датированные 1945 годом: взрослому человеку необходимо получать около 1 мл воды на каждую полученную с пищей калорию.

Впрочем, два литра – действительно то количество, которое вполне удовлетворит ваши потребности в жидкости в том случае, если вы не подвергаетесь тяжелым физическим нагрузкам с обильным потоотделением. Но мы вовсе не хотим сказать, что необходимо выпивать все эти два литра. Половину воды мы прекрасно получаем из пищи. А что касается остального количества, то это также не обязательно должна быть чистая вода, как убедительно доказал в своем исследовании Хайнц Валтин, специалист по почкам из Дартмутской медицинской школы в Нью-Гемпшире. К примеру, вы вполне можете предпочесть чай или кофе (конечно, в разумных количествах, иначе у вас начнутся проблемы с кофеином). Вы запросто могли наткнуться на совет воздерживаться от этих напитков (а заодно и колы) из-за их мочегонных свойств, когда организм в результате теряет больше жидкости, чем получает. Но исследование 2000 года убедительно показало ученым, что у воды и напитков, содержащих кофеин, гидратирующие свойства одинаковые.

Собственно говоря, насыщать влагой ваш организм способно даже пиво, конечно, при разумном потреблении. Не менее успешно могут снабжать водой ваш организм и совершенно безобидные молоко и фруктовый сок, с учетом того, что вы помните о содержащемся в них сахаре. Спортивные напитки тоже хороши, однако исследования *British Medical Journal* доказали, что самым надежным показателем было и остается чувство жажды; как бы ни старались убедить нас в обратном производители дорогих брендов. Вам совершенно ни к чему «опережать» жажду; правильнее просто дожидаться, когда вам захочется пить. И так же нет доказательств того, что необходимо специально возмещать электролиты – вещества, поддерживающие электрохимические процессы в нашем теле – при помощи специальных напитков. Все замещения происходят естественным путем с участием пищи. И для поддержания водного баланса в организме спортивные напитки не более эффективны, чем обыкновенная вода.

Фанатам спорта я бы посоветовал все же оставаться начеку и не пить слишком много воды сразу. Проглотив залпом несколько литров, вы можете самым

катастрофическим образом понизить уровень содержания электролитов в организме вплоть до того, что начнут набухать сами клетки. Это чревато нарушениями работы мозга и смертельно опасно. Очень грустно напоминать о том, что именно так ушли из жизни некоторые марафонцы: измученные жаждой на этой длинной дистанции, они не смогли удержаться и выпили слишком много воды. При этом ни один из них не умер от обезвоживания. И еще: вопреки слухам, обильное питье не будет профилактикой инфаркта (именно ради этого некоторые бегуны пьют так много).

Читайте также:

Алкоголь (#lnk-42)

Кофе (#litres\_trial\_promo)

Сахар (#litres\_trial\_promo)

Гидрогенизированные жиры, см. Трансжиры (#litres\_trial\_promo)

Маргарин, см. Спреды (#litres\_trial\_promo)

Г

Газированные напитки

Многие из нас питают слабость к газировке, но удовольствие от любимого напитка часто омрачают серьезные опасения. Как же на самом деле действует шипучка на наше здоровье?

Газированные напитки, или шипучка, получили свое название из-за частично растворенного в них газа – двуокиси углерода, из-за которого напиток как бы шипит. Такой способ приготовления изобрел еще в 1770-х годах Джозеф

Пристли – ученый, открывший кислород. Он жил в Лидсе по соседству с пивоварней Jacques и решил провести эксперимент с газом, обильно выделявшимся при брожении пивного сусла. Пристли обнаружил, что, если пропустить этот газ через воду, он частично растворяется в воде, и та приобретает вкус и качества, похожие на свойства минеральной воды, найденной в Альпах.

У Пристли не было коммерческой жилки, и он не осознал, какую выгоду сулит изобретение. Его быстро прибрал к рукам (не заплатив ни гроша!) некий швейцарец Иоганн Швепп. Далее история говорит сама за себя. То, что поначалу казалось нудным научным экспериментом, положило начало большому бизнесу.

Мы знаем, что подслащенные газированные напитки вредны просто из-за содержащегося в них сахара. К примеру, с банкой колы мы получаем полную дневную порцию сахара, по самым последним рекомендациям диетологов, и половину дневной дозы, согласно более ранним советам. Но как же быть с низкокалорийной версией этого напитка?

В 2013 году было проведено исследование, согласно которому диетические напитки, несмотря на отсутствие в них сахара, провоцируют набор лишнего веса. Американские ученые обнаружили, что люди с избыточной массой тела, употребляющие диетические напитки, склонны возмещать недополученные из напитков калории за счет высококалорийной пищи. Это не означает, что сами по себе диетические напитки прибавляют вес. По сравнению со своими содержащими сахар аналогами диетические версии честно снижают количество полученных вами калорий. Но это работает только в том случае, если вы одновременно будете соблюдать здоровую сбалансированную диету. Вот почему вопрос об эффекте диетических напитков я бы оставил пока открытым. И надо помнить, что пищевые привычки в разных странах тоже разные, и здесь опять важную роль играют особенности образа жизни.

Еще одна проблема: воздействие газированных напитков на зубы, особенно у детей. Не вызывает сомнений, что сладкая шипучка способствует разрушению зубной эмали (кстати, так же как и фруктовые соки), но есть ли какой-то отдельный эффект растворенной в ней углекислоты и значит ли это, что диетические напитки влияют на зубы точно так же? Вы можете найти множество самых разных историй об этом в интернете. Ответ будет «и да, и нет».

Не содержащие сахара напитки, как, например, диетическая кола, не вызывают разрушения зубной эмали по тому механизму, какой характерен для напитков с сахаром, поставляющих пищу для бактерий, атакующих эмаль. Однако растворенная в них двуокись углерода все же образует хоть и слабую, но кислоту (угольную). И как всякая кислота, она обладает слабым эродирующим эффектом. Он усиливается, когда в газированный напиток попадают фруктовый сок или кола. И то и другое содержит свой набор кислот, и это уже относится ко всем газированным напиткам.

В идеале каждый раз, насладившись шипучкой, вы должны как следует полоскать рот чистой водой, чтобы удалить с зубной эмали все кислоты и не дать им продолжить свое разрушительное дело. Возможно, не менее важно вообще воздержаться от газированных напитков (даже самых диетических) или фруктового сока после того, как вы почистили зубы на ночь, чтобы не позволять им воздействовать на эмаль на протяжении многих часов. Ну и, конечно, еще одна важная рекомендация: не наливать газированные или фруктовые напитки в детские бутылочки с соской.

Читайте также:

Заменители сахара (#litres\_trial\_promo)

Сахар (#litres\_trial\_promo)

Генетически модифицированные продукты

Генетически модифицированные продукты, полученные из генетически модифицированных организмов (ГМО), могут принести огромную пользу, особенно в тех странах, где население страдает от голода. Но активные протесты «зеленых» и алчность корпораций превратили их в диетическое пугало.

Наше отношение к генетически модифицированным продуктам, сформировавшееся под влиянием истерических публикаций в СМИ, присвоивших им титул «франкенпищи», и протестных выступлений «зеленых», превратило эту

методику, способную решить проблему голода, в символ неоправданного риска. Это классический результат нашей слепой веры в то, что «натуральное» значит лучшее. Если уж на то пошло, вся наша пища генетически модифицирована. Для тех, кто сомневается, что человечество уже не одну тысячу лет имеет дело с генными модификациями, приведу несколько простых примеров.

Для начала сравните между собой две породы: чихуахуа и датского дога (это верно, собаки не очень похожи на еду, зато это весьма впечатляющий пример результатов генной модификации). Обе породы когда-то произошли от общего прародителя, но каждая прошла свой путь изменений. А теперь полюбуемся на сладкую кукурузу и цветную капусту. Кукуруза так далеко ушла от своего дикого предка, что из-за огромного размера зерен и початков утратила способность к самостоятельному размножению. Ее воспроизводство полностью зависит от вмешательства человека. Цветная капуста – даже по виду настоящий мутант с бесконтрольно разросшимися соцветиями, приятными на вкус, но утратившими способность служить для размножения вида естественным путем.

Несмотря на то что большинство публикаций в СМИ утверждают прямо противоположное, ученые не нашли твердых доказательств тому, что генетически модифицированная пища опасна для человека. Возьмем широко цитируемое исследование, демонстрирующее, что крысы, употреблявшие такие продукты, чаще болели раком и раньше умирали. При ближайшем рассмотрении этот опыт не выдерживает никакой критики из-за грубых ошибок в его проведении! Сами авторы отозвали свою статью как бездоказательную, однако ее по-прежнему цитируют как «научный» факт.

Это вовсе не значит, что в подходе к генетически модифицированной пище не нужна осторожность. При внедрении в геном любых изменений всегда следует помнить о возможности проникновения их в дикую популяцию. И все же опасности генетической модификации откровенно преувеличены: если проблемы и возникали, то часто это происходило из-за неправильного применения методик. В частности, в свое время компании – поставщики семенного материала слишком агрессивно заставляли фермеров покупать именно их генетически модифицированные семена, а заодно и какие-то особенные гербициды. Но это не делает ГМО чем-то плохим само по себе, плох был способ распространения их на рынке.

Вопрос пользы и вреда ГМО очень сложный, и, чтобы подробно его обсудить, потребуется написать не одну книгу такого же объема, однако мы обязательно

должны поднять тему искажения информации, к которой прибегают «зеленые», готовые ради принципа извратить «незначительные» детали, а также популярные СМИ. Генетически модифицированный рис, созданный с целью раз и навсегда решить проблему дефицита витамина А, был отвергнут «Гринписом» самым решительным образом. В тот раз организации, борющиеся за чистоту окружающей среды, воспользовались доводом о том, что для получения необходимого количества витамина А нужно съесть 7 кг золотого риса[5 - Золотой рис – генетически модифицированный сорт риса, зерна которого содержат большое количество бета-каротина. Прим. ред.] в день. На самом деле это количество равно 200 г.

Основное направление исследований в этой области касается получения сортов растений, устойчивых к переменам климата, вызванным глобальным потеплением. Например, ученые стремятся вывести такие сорта кукурузы и риса, которым будут не страшны засоленные почвы и высокая влажность – первые последствия парникового эффекта. Конечно, как и при любой научной работе, возникают сомнения, проблемы и вопросы: в частности, как быть, если устойчивость к высокому содержанию соли распространится и на дикие подвиды риса, которые могут заполнить собой устья рек и тем самым изменить их экосистему. Но по мере того, как все сильнее меняется климат на планете, мы вполне можем столкнуться с такими угрозами, которые с лихвой оправдают риск использования ГМО, точно так же как в прошлом было с «натуральными» генетическими модификациями. И уж совершенно точно необходимо отдавать себе отчет в том, что, продолжая отказываться от ГМО, мы обрекаем на голод и болезни население стран третьего мира.

## Гликемический индекс (ГИ)

Некоторые диетологи советуют сокращать потребление углеводов или составлять сбалансированный рацион, пользуясь гликемическим индексом (ГИ) рассматриваемых продуктов. Но что это за индекс и так ли уж он полезен?

Читая надписи на этикетках, вы все чаще можете наткнуться на аббревиатуру GI (ГИ). Предполагается, что гликемический индекс поможет вам решить, стоит или нет покупать тот или иной продукт. Между тем ГИ всего лишь показывает, как скоро съеденный вами продукт повышает уровень сахара в крови.

Это правда, что чаще всего продукты, которые считаются лучшими составляющими сбалансированного здорового рациона – фрукты, овощи, бобовые и зерновые, – отличаются невысоким гликемическим индексом. Но все равно нельзя считать GI неким магическим показателем того, что продукт полезен (или поможет скинуть вес). Да, возможно, вы дольше будете чувствовать себя сытым благодаря тому, что уровень сахара в крови станет повышаться относительно медленно, но сам по себе низкий GI не гарантирует того, что продукт окажется здоровым. Например, шоколадный торт обладает относительно низким GI, тогда как пастернак или арбуз, будучи гораздо полезнее торта, имеют значительно более высокий GI.

По большому счету руководствоваться индексом лучше в тех случаях, когда вы оцениваете переработанные продукты. Прежде всего потому, что жир или белок, попадающие в крахмалистые продукты при переработке, значительно снижают их GI. Это значит, что, к примеру, у чипсов GI ниже, чем у картофеля в мундире, хотя вряд ли их назовешь более здоровой пищей.

Читайте также:

Углеводы (#litres\_trial\_promo)

## Глутамат натрия

Глутамат натрия, неперенный атрибут китайской кухни, часто обвиняют в самых разных проблемах со здоровьем, хотя объективных причин для этого практически нет.

Глутамат натрия – усилитель вкуса. Сам по себе он безвкусный, хотя в Китае его считают пятым основным вкусом, способным усиливать ощущения от остальных четырех: соленого, горького, кислого и сладкого. Хотя мы чаще ассоциируем глутамат натрия с Китаем, он используется практически в любой восточной кухне и особенно популярен в Японии, где его добывали из бурых водорослей задолго до того, как открыли химическую формулу.

В 1969 году в США появились сообщения о том, что все больше людей страдают от так называемого синдрома китайского ресторана. Они жаловались на боли в груди, головную боль и обильную потливость после посещения соответствующих заведений. Было сделано предположение, что во всем виноват глутамат натрия, хотя никто не провел повторное исследование, как не было и очевидных свидетельств тому, что недомогание развилось именно из-за употребления глутамата. С тех пор «список преступлений» глутамата пополнился всеми мыслимыми недугами: от ожирения до нарушения мозгового кровообращения со смертельным исходом, опять-таки без каких-либо доказательств, а исключительно на основе заявлений самих потерпевших или их родных.

Достойна удивления та легкость, с какой вина была возложена именно на глутамат – ведь это самая обычная составляющая пищи, никогда не вызывавшая подозрений в негативных эффектах. Если уж на то пошло, организм сам вырабатывает глутаматы, участвующие в энергетическом цикле, контролирующие потерю азота и выполняющие роль нейротрансмиттеров в проведении нервного импульса. Не будет преувеличением сказать, что, если вдруг наш организм лишится всех глутаматов, он просто умрет.

На примере антиоксидантов мы поняли: если какое-то вещество полезно нашему организму, это еще не значит, что нам полезно его есть. Но с другой стороны, присутствие глутаматов во многих привычных нам продуктах может само по себе служить доказательством тому, что они не имеют негативного эффекта. К примеру, очень высокое содержание глутаматов отмечено в соевом соусе (а еще в томатном), где он используется как усилитель аромата. Немало его вы найдете и в популярных спредах, а также в пармезане. Я даже рискну предположить, что в блюдах итальянской кухни глутаматов содержится больше, чем в китайской, именно из-за привычки итальянцев везде добавлять пармезан и томатную пасту.

Доказательства безопасности глутаматов, полученные нами путем логических выводов, подтверждают последние научные обзоры и солидные исследования. Все они говорят о том, что негативные эффекты приписаны глутаматам незаслуженно. Они абсолютно безвредны для нашего организма.

Читайте также:

Антиоксиданты (#Ink-55)

## Глютен

Глютен (или клейковина) – это натуральное вещество, придающее тесту его тягучую, клейкую текстуру, обязательную для качественного хлеба. Для большинства из нас глютен безвреден, хотя у некоторых людей отмечается непереносимость глютена, а кое-кто считает, что в здоровом рационе вовсе не должна присутствовать клейковина. Правы они или нет?

Непереносимостью глютена страдает меньше чем каждый 125-й житель развитой страны. Симптомы – боль в животе, запоры и диарея, чаще всего ставшие следствием так называемой глютеновой болезни: генетического нарушения в работе тонкого кишечника, когда иммунная система ошибочно воспринимает клейковину как врага и начинает бороться с ней, вызывая воспаление. Гораздо чаще люди заявляют о том, что страдают непереносимостью глютена, чем действительно имеют этот недуг. Это классический пример ноцебо – эффекта, прямо противоположного плацебо, когда уверенность в том, что что-то вам вредно, заставляет вас страдать без объективной причины.

Любой врач может легко установить, действительно ли вы страдаете непереносимостью глютена, при помощи простого теста. Только в том случае, если анализ подтвердит диагноз, стоит побеспокоиться о безглютеновом питании. Это не так уж сложно, поскольку на рынке сейчас есть большой выбор свободных от глютена продуктов. Как общий ориентир могу дать совет избегать пшеницы, ячменя и ржи. Овес, хотя и не должен быть проблемой сам по себе, лучше тоже исключить, так как он часто бывает засорен глютенем, попавшим от других зерновых. А кукуруза и рис в этом смысле вообще безвредны.

Можно еще вспомнить о таком изобретении, как модная безглютеновая диета: из той группы диет, которые популярны скорее у знаменитостей, чем у экспертов по питанию. Ее рекомендуют тем, кто вовсе не страдает непереносимостью глютена, по-видимому, из тех соображений, что всем положено страдать от непереносимости из-за некоей токсичной составляющей клейковины и что избавление от глютена «хорошо для пищеварения». Хотя на самом деле все обстоит с точностью до наоборот: как раз люди с непереносимостью имеют мутацию, из-за которой их пищеварительный тракт болезненно реагирует на совершенно безобидное вещество, естественным образом содержащееся в продуктах питания.

Однако вокруг необходимости избавляться от глютена всем без исключения по-прежнему ведутся оживленные дискуссии. Вот цитата из статьи диетолога-целителя Деборы Теккерей, опубликованной в журнале, издаваемом сетью супермаркетов:

Глютену не место в колбасе или многих других продуктах, где мы находим его все чаще. Тем не менее все очевиднее становится тот факт, что глютен крайне труден для переваривания, и в то время как нам необходимы белки, определенные виды жиров и великое множество витаминов и микроэлементов, нам вовсе ни к чему глютен. И все эти составляющие мы легко можем получать из других, свободных от клейковины продуктов.

Вряд ли это похоже на рекомендации серьезного диетолога. В конце концов, клетчатка также трудна для переваривания или не переваривается вообще, и тем не менее давно доказана ее польза (см. «Клетчатка» (#litres\_trial\_promo)). Зато вполне очевидно другое: супермаркеты стараются использовать обозначение «не содержит глютена» так же, как уже давно используют «органические» продукты, продавая их по гораздо более высокой цене. И навязывание нам таких продуктов может оказаться очередным мошенничеством. Ни одно исследование так и не доказало пользы безглютеновой диеты для тех, кто не страдает непереносимостью клейковины. Зато такая диета заметно ограничивает нашу возможность получать с пищей клетчатку (и целый ряд витаминов), которые нам действительно нужны. Более того, обнаружено, что некоторые не содержащие глютен продукты оказались более жирными, чем их эквиваленты с клейковиной; по-видимому, для их текстуры жир стал тем заместителем, который заполнил нишу, освобожденную глютеном. Вот почему лучше воздержаться от пищи без клейковины, за исключением тех случаев, когда у вас есть определенные медицинские показания.

Читайте также:

Клетчатка (#litres\_trial\_promo)

Эффект плацебо (#litres\_trial\_promo)

## Группы продуктов

Всем нам давно известно, что здоровый рацион должен состоять из сбалансированного сочетания разных групп продуктов. Имея хотя бы общее представление о каждой из этих групп, вы сможете делать более осознанный выбор.

Группа продуктов подразумевает некоторый список продуктов с одинаковыми свойствами. Разбираясь в этих свойствах, вы легко примете правильное решение о том, что должно быть у вас на столе.

Хотя деление продуктов на группы подчас довольно умозрительно, тем не менее мы привыкли различать фрукты и овощи, крахмалистые продукты, белковые, молочные и сахаросодержащие. Крахмалистые продукты, то есть такие, где содержится много углеводов, кажутся нам более «основательными»: например, хлеб, рис, макароны и картофель. В белковую группу входят мясо, рыба, яйца, орехи, семена и бобовые: фасоль и горох. Также следует уточнить, что к сахаристым продуктам можно отнести не только собственно сладкие продукты (фрукты и сладости), но и те, что содержат неоправданно много сахара или жира, например, шоколад!

Общий совет для подавляющего большинства из нас: налегайте на фрукты и овощи и не усердствуйте с жирными и особенно сладкими блюдами. А из-за необходимости понизить потребление сахара в сочетании овощи-фрукты предпочтению отдавайте овощам.

Для того чтобы вычислить самое правильное соотношение разных групп продуктов в здоровом рационе, изобретено великое множество методов. Здесь по-прежнему нет строго научного подхода, есть лишь общие рекомендации, однако многие диетологи пользуются схемой либо в виде пищевой пирамиды, либо изображают поделенную на секции тарелку. Специалисты из США придерживаются процентных пропорций: 30 % углеводов, 30 % овощей, 20 % фруктов и 20 % белков, плюс добавочные 15 % (только не просите меня объяснить, куда должны прибавляться эти проценты!) для молочных продуктов. Как вы уже догадались, всякие послабления в виде сладостей вообще не рассматриваются.

Английский эквивалент этого списка предпочитает выражать количество продуктов в порциях. Он рекомендует как можно больше фруктов и овощей ежедневно (не меньше пяти порций) с равным количеством крахмалистых продуктов (предпочтительнее цельнозерновых). Некоторое количество молока и молочных продуктов (судя по их схеме, рекомендуется две-три порции), некоторое количество белка немолочного происхождения и как можно меньше жирного или сладкого.

Читайте также:

Углеводы (#litres\_trial\_promo)

Шоколад (#litres\_trial\_promo)

Жиры (#litres\_trial\_promo)

Пять порций в день (#litres\_trial\_promo)

Белки (#lnk-59)

Сахар (#litres\_trial\_promo)

Д

Детоксикация

Список продуктов, якобы способствующих «детоксикации» организма, растет прямо на глазах, и глянцевого журналы наперебой публикуют статьи о том, как лучше вывести из организма токсины – сразу после таких «сытных» праздников, как Рождество или Новый год. Хотя на самом деле все их посулы весьма далеки от истины.

Для женских журналов тема детоксикации представляется, безусловно, самой животрепещущей, а в магазинах товаров для здоровья продукты для детоксикации – самые раскупаемые. На первый взгляд, сама концепция выглядит весьма разумно. Мир действительно полон всяческих токсинов, или ядов. Если уж на то пошло, все растения, которые мы привыкли считать съедобными, содержат яды, которые действуют как натуральные пестициды. Но подавляющее большинство ядов попадают в наш организм в настолько ничтожных количествах, что просто неспособны нанести какой-то вред. К тому же на их пути встают печень и почки, не говоря уже о пищеварительной системе в целом, которые именно тем и заняты, что выводят токсины из нашего тела. Итак, что же, по заверениям производителей, якобы делают эти продукты для детоксикации и каков их эффект на самом деле?

Рекламные статьи пугают нас бесконечными списками разнообразных ядовитых отходов, которые производит наш организм (особенно после периодов тяжелого обжорства, вот почему на январь приходится основной пик рекламной активности), и выдают единственный способ избавиться от них: съесть или выпить что-нибудь чудодейственное, способное каким-то образом избавить нас от этой гадости. Это немного похоже на то, как разные вредные вещества засоряют радиатор в автомобиле или трубы в отопительной системе и создают пробки. Вот только наши тела все же отличаются устройством от радиатора, и нет никаких серьезных доказательств того, что они вообще нуждаются в этих чудо-детоксикаторах. Снова цитирую эксперта из Bad Science доктора Бена Голдакра: «Феномен детоксикаторов заслуживает внимания как пример самого грандиозного изобретения специалистов по маркетингу, гуру здорового образа жизни и приверженцев альтернативной терапии: по сути, они изобрели совершенно новый физиологический процесс».

Никто не спорит, что еда и питье без меры вредны для здоровья, и, если мы гуляем на вечеринках ночами напролет, у нас повышается сонливость, увеличивается вес, нарастают бляшки в сосудах, и вообще в организме возникает полный дисбаланс. Однако со всем этим можно бороться, просто соблюдая умеренность и вовремя отправляясь спать. Но тогда вы не удосужитесь испытать на себе чудотворное воздействие процесса детоксикации, вымывающего грязь из радиатора. Вашему телу придется работать по старинке, совершенно естественным путем восстанавливаясь от последствий неправильного образа жизни, не прибегая к чудесам детоксикаторов. Как справедливо указывает известный токсиколог Джон Хоскинс: «Если что и худеет от искусственной детоксикации, так это ваш кошелек!»

Но ведь даже медицинские издания советуют пить много воды в качестве детоксикации после злоупотребления алкоголем. Тогда почему бы не усилить эффект, добавив в воду детоксикатор? Определенно, обильное питье – необходимое условие восстановления организма после обезвоживающего воздействия алкоголя. Титулованный патолог Колин Берри[6 - Колин Берри (р. 1937) – британский академик, профессор медицины и патолог. Прим. ред.] пишет:

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию ([http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=22958025&lfrom=201227127](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=22958025&lfrom=201227127)) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.

notes

Сноски

1

Кокрановское сообщество – международная некоммерческая организация, изучающая эффективность медицинских средств и методик путем проведения

рандомизированных контролируемых исследований. Прим. ред.

2

Издана на русском языке: Голдакр Б. Обман в науке. М.: Эксмо, 2010. Прим. ред.

3

Пинта – единица измерения жидкостей и сыпучих веществ, которая применяется в странах с английской системой мер. В данном случае речь идет об английской пинте пива, которая соответствует примерно 0,568 литра пенного напитка.

4

Глутатион – трипептид, обладающий мощными антиоксидантными свойствами, защищает клетку от вредного влияния токсичных агентов, свободных радикалов, вступает в связь со свободными радикалами, тяжелыми металлами и токсинами и выводит их из организма. Прим. ред.

5

Золотой рис – генетически модифицированный сорт риса, зерна которого содержат большое количество бета-каротина. Прим. ред.

6

Колин Берри (р. 1937) – британский академик, профессор медицины и патолог.  
Прим. ред.

----

Купить: <https://tellnovel.com/brayan-klegg/komu-verit-что-мы-на-самом-деле-знаем-о-мире-vokrug-nas-kupit>

надано

Прочитайте цю книгу цілком, купивши повну легальну версію: [Купити](#)