

Брайан Клэгг

КОМУ ВЕРИТЬ

ЧТО МЫ
НА САМОМ
ДЕЛЕ ЗНАЕМ
О МИРЕ
ВОКРУГ НАС

ДИЕТЫ, СПОРТ,
МОЗГ, ПСИХОЛОГИЯ,
ЗДОРОВЬЕ, ЭКОЛОГИЯ,
ЗАБАВНЫЕ ШТУКИ

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](#)

Эту книгу хорошо дополняют:

Простые вопросы
Владимир Антонец

**Исчезающие носки, новогодние обещания
и еще 97 загадок бытия**
Дэн Ариели

Почему?
Кэтрин Рипли

Как все устроено сегодня
Дэвид Маколи и Нил Ардли

BRIAN CLEGG

SCIENCE FOR LIFE



A MANUAL FOR BETTER LIVING



ICON

[Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

БРАЙАН КЛЕГГ

КОМУ ВЕРИТЬ?

ЧТО МЫ НА САМОМ ДЕЛЕ ЗНАЕМ
О МИРЕ ВОКРУГ НАС

*Перевод с английского
Елены Погосян*



Москва
«Манн, Иванов и Фербер»
2017

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

УДК 001.92

ББК 72

К48

Научный редактор Надежда Никольская

Издано с разрешения Icon Books Ltd.

На русском языке публикуется впервые

Клэгг, Брайан

К48 Кому верить? Что мы на самом деле знаем о мире вокруг нас / Брайан Клэгг ; пер. с англ. Е. Погосян ; [науч. ред. Н. Никольская]. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 352 с.

ISBN 978-5-00100-236-9

Могут ли прививки привести к аутизму, а прием парацетамола — к астме? Стоит ли налагать на органические продукты? Способствуют ли головоломки 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 Клэгг, 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.

УДК 001.92

ББК 72

Все права защищены.

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

ISBN 978-5-00100-236-9

© 2015 Brian Clegg

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

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](#)

Содержание



Введение	13
Но это еще не все...	18
Питание	19
Алкоголь.....	22
Антиоксиданты.....	24
Без добавления сахара.....	26
Белки.....	27
Витамин С	28
Витамин D	29
Витамины и минеральные вещества.....	31
Водный баланс	33
Газированные напитки	35
Генетически модифицированные продукты.....	37
Гликемический индекс (ГИ).....	39
Глутамат натрия.....	40
Глютен.....	41
Группы продуктов.....	43
Детоксикация.....	45
Диеты.....	47
Е-добавки	49
Жареное.....	51
Жиры.....	52
Завтрак	53
Заменители сахара.....	55
Калории.....	58
Клетчатка	60
Кофе.....	61
Красное вино	63
Красное мясо	64

Крахмал.....	65
Молочные продукты.....	66
Насыщенные жиры.....	68
Натуральные продукты.....	70
Омега-3 жирные кислоты.....	71
Органические продукты.....	73
Орехи.....	76
Палеодиета.....	77
Пережаренные продукты.....	79
Переработанное мясо.....	80
Пестицидов остатки.....	82
Пищевые добавки	84
Пищевые красители.....	85
Пробиотики.....	86
Продукты для похудения.....	88
Пять порций в день.....	89
Сахар.....	91
Смузи.....	93
Соль	94
Специи.....	96
Спреды.....	98
Суперфрукты.....	99
Танины.....	101
Трансжиры	102
Углеводы.....	103
Ферментные, или энзимные добавки	105
Фруктовый сок	106
Фрукты и ягоды.....	107
Химический состав	108
Хлорофилл	110
Холестерин	112
Хранение продуктов	113
Шоколад	115
Яйца	117
Физические нагрузки.....	119
Аэробика	120
Бег.....	122
Велосипед.....	123
Веник и швабра – полезная уборка	124
Восстановление.....	125

«Дожиг» после тренировки.....	127
Дыхание и релаксация.....	128
Лестницы.....	129
Плавание	130
Продолжительность тренировок	131
Разминка	132
Растяжка.....	133
Сверхнагрузки.....	134
Сидение	135
Силовые тренировки.....	137
Стресс и физическая нагрузка	138
Ходьба.....	139
Хруст в суставах	141
Частота и время дня	142
Мозг.....	143
Видеогames.....	144
Генерация идей	146
Детский мозг	147
Долговременная память	150
Запоминание имен	151
Запоминание чисел	153
Карта памяти и заметки.....	154
Кратковременная память	156
Левое/правое полушарие	157
Лекарства для улучшения работы мозга.....	158
Музыка	160
Насилие в телепрограммах и фильмах	161
Обстановка для размышлений	163
Окситоцин	164
Пазлы	165
Пища для мозга	166
Поиск вещей	168
Привычки, повышающие активность мозга	169
Программное обеспечение	171
Процедурная память.....	172
Решение проблем	174
Серотонин	175
Список дел	176
Старение	178
Телепросмотр	179

Тренировка для ума	180
Тренировка «увядающего» мозга	182
Упражнения и мозг.....	183
Чтение	184
Психология	187
Бесплатный сыр	188
Выделяться	190
Кластер (естественная группа).....	191
Масштаб и понимание чисел	193
Мотивация	195
Настойчивость	197
Небо и земля	199
Переоценка того, чем мы владеем	201
Привычки.....	203
Прокрастинация	205
Реклама	207
Риск	209
Ритуалы.....	210
Самооценка	211
Сквернословие	213
Товары в нагрузку	214
Торг	216
Улыбка и язык тела	217
Цена	218
Здоровье	220
Акупунктура	221
Аллергия.....	223
Антациды	225
Антибиотики.....	226
Ароматерапия.....	227
Бактерии.....	228
Вакцина против кори, эпидемического паротита и коревой краснухи.....	229
Вакцинация	231
Вирусы	232
Гидроколонотерапия	233
Гомеопатия	234
Грудное молоко	237
Дезодоранты.....	238
Джетлаг (синдром смены часовых поясов)	238

Загар	240
Зрение.....	241
Иммунная система.....	243
Индекс массы тела	244
Когда закладывает уши.....	246
Мытье овощей.....	247
Мытье рук	248
Нужно ли мыть курицу	250
Обезболивающие	250
Ожирение	252
Остеопатия	253
Панические атаки	254
Парацетамол и детская астма	255
Питьевой солнцезащитный крем	256
Плавание после еды	258
Похмелье.....	258
Правило пяти секунд	261
Простуда.....	262
Противокашлевые препараты	263
Рак	264
Рэйки	265
Рефлексология	266
Сахар и гиперактивность.....	267
Слепые исследования.....	268
Средства от простуды	269
Таблетки для снижения веса.....	271
Тромбоз глубоких вен	272
Угарный газ	274
Ушные фитосвечи.....	275
Фитотерапия	276
Хиропрактика	278
Экраны и глаза	280
Эффект плащебо	281
Окружающая среда.....	283
Авиаперелеты.....	286
Атомная энергетика	288
Беспроводные сети	289
Бумажные пакеты	291
Водородное топливо	292
Выбросы углекислого газа.....	294

Вышки сотовой связи.....	295
Гибридные автомобили.....	296
Естественная радиация.....	297
Молния.....	299
Нулевой баланс выбросов углерода.....	301
Одноразовые подгузники (памперсы).....	302
Отключение электричества и компьютеры.....	304
Отключение электричества и свет.....	305
Отключение электричества и холодильники.....	306
Парниковый эффект	308
Пауки.....	309
Поддержание тепла.....	310
Поддержание холода.....	312
Пожарная безопасность.....	313
Расстояние от поля до стола	315
Расход топлива.....	316
Углеродная компенсация.....	318
Уличное насилие и архитектура	320
Электромобили	321
Энергосберегающие лампы накаливания.....	322
Немного юмора.....	325
Аудиозаписи	326
Вино.....	326
Гиалуроновая кислота и другие чудеса химии	328
Закон падающего бутерброда	330
Зуд.....	331
Круги на полях	332
Лотерея.....	333
НЛО	334
Очереди	336
Перфорация туалетной бумаги	338
Почему на остановку приходит сразу несколько автобусов?.....	339
Привидения.....	340
Прогноз погоды.....	341
Цифровые мультимедиа	342

Введение

Роль науки сложно переоценить — научные достижения помогают нам улучшить здоровье, увеличить продолжительность жизни и углубить жизненный опыт. Однако представить истинную картину того, что полезно, 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» в главе «Здоровье»). 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 спешно возводят сделанные открытия в ранг неопровергимых 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*, — 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 жирах, 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»), согласно которому прививка против кори, эпидемического

* Кокрановское сообщество — международная некоммерческая организация, изучающая эффективность медицинских средств и методик путем проведения рандомизированных контролируемых исследований. *Прим. ред.*

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 отобранный 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. с. 88), то наткнулся на сайт, где весьма правдоподобно и научно описывались его преимущества в качестве средства для снижения веса. На ресурсе, чем-то напоминавшем женский глянцевый 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 из нас заглядывают вниз 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, содержавшаяся 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 некоторыми 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 — 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 смазки, 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 отличаться от предшественников. Кто-то, забывая о пользе, углубляется в околонаучные 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 самим 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 обнародовано 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» (с. 255), 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 неблагодарное 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 схож с тем, как оно действует на клетки в живом человеческом организме. Как говорит Бен Голдакр в своей книге *Bad Science**: «Если Fairy убивает клетки в пробирке, это не значит, что им можно лечить рак!»

Ну а теперь добро пожаловать в главу «Питание»!

A

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», базируясь на свойствах многочисленных веществ, входящих в состав этого спиртного напитка. Алкоголь сам по себе — простое органическое соединение, представляющее собой 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,

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

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* темного пива столько же килокалорий, сколько в большой упаковке чипсов. А ценители красного вина, умеренно его употребляющие, получат с этим напитком всего около 2000 дополнительных килокалорий в месяц (см. «Калории» на с. 58). 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.

* 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.

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 перерывы 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 кровянему 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 — с. 58

Похмелье — с. 258

Красное вино — с. 63

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 непрошеных 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*. 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

* 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.*

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.

Смысль 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 — с. 99

Избыток воды, см. Водный баланс — с. 33

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 – с. 55

Сахар – с. 91

Использование в маркетинге слова «натуральный»,

см. Натуральные продукты – с. 70

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 расходуют 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 — с. 66

Жиры — с. 52

Группы продуктов — с. 43

Красное мясо — с. 64

B

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 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 – с. 31

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 развиться ракит 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 — не-превзойденный 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 изобилием 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