

Аарон Кэрролл

Миф о плохой еде,

КОТОРЫЙ БУДЕТ РАЗВЕНЧАН!



18+

«Иногда исключение определенных продуктов, наоборот, может причинить вред здоровью».

Аарон Кэрролл

Миф о плохой еде,

КОТОРЫЙ БУДЕТ РАЗВЕНЧАН!



18+

«Иногда исключение определенных продуктов, наоборот, может причинить вред здоровью».



t.me/marketologmanager

Annotation

Сегодня, когда тема здорового питания столь популярна, а информация о продуктах разнообразна и зачастую противоречива, книга Аарона Кэрролла «Миф о плохой еде» станет для вас надежным проводником на пути к рациональному выбору того, что можно включать в свое повседневное меню. Автор рассматривает наиболее спорные продукты и пищевые добавки, которые не раз клеймились как «чрезвычайно вредные» – такие как сливочное масло, яйца, кофе, алкоголь, глютен, глютамат натрия, – и доказывает, что они не просто безопасны, но и зачастую необходимы для поддержания здоровья. Однако основная ценность книги даже не в этом, а в том, что автор дает читателю инструментарий для самостоятельной оценки сведений о продуктах и элементах питания. Умение правильно воспринимать информацию и ее научную значимость, отличать объективные данные от популистской агитации – это действительно замечательный инструмент, причем не только при выборе здорового рациона. Наконец, эта книга подарит вам возможность без угрызений совести наслаждаться любимыми, хотя и заклеяменными как «вредные», продуктами, получая удовольствие от еды и от жизни.

- [Аарон Кэрролл](#)
 -
 -
 -
 - [Предисловие](#)
 - [Вступительное слово](#)
 - [1](#)
 - [2](#)
 - [3](#)
 - [4](#)
 - [5](#)
 - [6](#)
 - [7](#)
 - [8](#)

- [9](#)
- [10](#)
- [11](#)
- [Заключение:](#)
- [Благодарности](#)
- [Примечания](#)
-
- [notes](#)
 - [1](#)
 - [2](#)
 - [3](#)
 - [4](#)
 - [5](#)
 - [6](#)
 - [7](#)
 - [8](#)
 - [9](#)
 - [10](#)
 - [11](#)
 - [12](#)
 - [13](#)
 - [14](#)
 - [15](#)
 - [16](#)
 - [17](#)
 - [18](#)
 - [19](#)
 - [20](#)
 - [21](#)
 - [22](#)
 - [23](#)
 - [24](#)
 - [25](#)
 - [26](#)
 - [27](#)
 - [28](#)
 - [29](#)

- [30](#)
 - [31](#)
 - [32](#)
 - [33](#)
 - [34](#)
 - [35](#)
 - [36](#)
 - [37](#)
 - [38](#)
 - [39](#)
-

Аарон Кэрролл

Миф о плохой еде, который будет развенчан!

THE BAD FOOD BIBLE

Aaron Carroll

Copyright © Aaron Carroll, 2017

In addition, the Publisher shall print the following acknowled

Серия «Кулинария. Вилки против ножей»

Перевод с английского О. Ивенской

Консультант и редактор Ирина Николаева

© ИП Ивенская, перевод, 2020

© ООО «Издательство «Эксмо», 2021

* * *



Посвящается Эйми, потому что она не получает и доли должного признания. Она также делает все в моей жизни лучше – даже то, что я ем.

Предисловие



Сейчас сложные времена для людей, которые просто хотят есть, есть нормально – так, как ели когда-то наши предки, стремясь всего лишь к вкусной пище, съеденной с удовольствием, с чувством наслаждения. Теперь же вместо удовольствия мы садимся обедать с опаской, а наши головы кружатся от тысяч голосов, нашептывающих: «Ешь только *правильную* пищу; остерегайся *вредных* продуктов». Этот моральный груз так сильно довлеет над нашим выбором того, что мы едим, что можно было бы ожидать, что вот-вот грянет бунт. И действительно, вот он: *Библия «плохой» еды*, приносящая удовлетворение книга, бросающая вызов самому понятию пищевой морали и освобождающая нас для действительно вкусного, «греховного» питания.

Доктор Аарон Кэрролл вовсе не безрассудный еретик. Будучи вполне здравомыслящим профессором педиатрии, который занялся вопросами питания в элементарном поиске того, как лучше консультировать своих пациентов, а также улучшить свой собственный рацион, он оказался в трясине неизбежного – оглушающего месива из экспертов с «радикально расходящимися мнениями» о диете, залитого громоздкой, осуждающе-критичной терминологией. Нам не нужен опрос общественного мнения, чтобы знать, что американцы устали чувствовать себя виноватыми и растерянными по поводу выбора пищи. Кэрролл чувствует то же самое, и в своих попытках нащупать некую пищевую *terra firma* (твердую почву. – *Прим. переводчика*), он использует необычайно строгий научный подход.

Другими словами, Кэрролл приходит к своим диссидентским взглядам путем сложного поиска. Он не только внимательно изучает горы научной литературы, но, что более важно, тщательно анализирует ее и расставляет приоритеты. Это гораздо более редкое и смелое достижение, чем вы можете себе представить.

ОДНА ИЗ САМЫХ НАБОЛЕВШИХ ПРОБЛЕМ В СФЕРЕ НАУКИ ПИТАНИЯ В ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬДЕСЯТ ЛЕТ – ЭТО ТО, ЧТО ВСЕ ДАННЫЕ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ,

СЛАБЫЕ И ВЕСКИЕ, ОДИНАКОВО СВАЛИВАЛИСЬ В ОДИН БОЛЬШОЙ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ КОТЕЛ.

Результаты исследований в виде так называемых наблюдений, которые могут дать только представления об ассоциациях, оцениваются на уровне, равном более достоверным данным, полученным в ходе контролируемых испытаний. Как объясняет Кэрролл, только последний тип исследований может дать результаты, раскрывающие причинно-следственные связи, и только такие результаты могут обоснованно использоваться для формирования рекомендаций по питанию на национальном уровне. Однако эксперты по здоровому питанию достаточно сильно отклоняются от такого узконаучного подхода.

Как и большинство дел, такая «гомогенизация» данных началась с благих намерений. Учитывая сложность попыток определения, каким образом пищевые привычки и стиль жизни человека много десятилетия спустя могут привести к заболеваниям и смерти, наука о питании всегда считалась трудным направлением. Она зародилась в 1950-х годах. Хотя научных данных на тот период было немного, нарастающая в предыдущие десятилетия волна смертей от сердечно-сосудистых заболеваний потребовала от экспертов хотя бы *каких-то советов* о возможной диете, предотвращающей эти заболевания. И они такие советы дали, основываясь на преждевременных выводах, и в результате большинство этих ранних советов были просто-напросто ошибочными.

Как пишет Кэрролл: «Ученые и доктора зачастую виновны в том, что они действуют без достаточных доказательств и раздают рекомендации без достаточных фактов. Обычно они пытаются поступить правильно. Но в некоторых случаях их усилия приводят к обратному эффекту».

Это, как он отмечает, и есть «грязный маленький секрет медицинской науки».

В ПЕРВЫХ ГЛАВАХ СВОЕЙ КНИГИ КЭРРОЛЛ ОБСУЖДАЕТ ИЗНАЧАЛЬНЫЕ КРУПНЫЕ ЗАБЛУЖДЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ СЛИВОЧНОГО МАСЛА, МЯСА, ЯИЦ И СОЛИ.

Эти извечные, как будто изваянные из гранита опоры традиционного подхода к питанию в последние годы были частично или полностью разрушены. Так, в 2015 году американские органы здравоохранения отменили ранее поставленные ими лимиты на потребление холестерина – причину того, что десятилетиями мы избегали яиц и морепродуктов. А в последние пять лет целые команды исследователей по всему миру оспаривают давно устоявшиеся представления о том, что «чем меньше, тем лучше» в отношении соли, а также

обоснованность рекомендаций избегать мяса и сливочного масла. Наука по всем этим продуктам, сдаётся, еще очень далека от единого мнения.

С удивительной точностью к деталям Кэрролл также описывает еще более свежие споры о генетически модифицированных организмах (ГМО), органических продуктах, диетических газированных напитках, глютене, алкоголе и т. д. Это те вопросы, в которых наука о питании уже существенно продвинулась дальше, но старые привычки остаются, а многие эксперты по здоровому питанию до сих пор беспорядочно подмешивают подтверждаемые и точные данные к оценочным данным, полученным менее надежными методами. Кэрролл – это дружелюбный и располагающий к себе гид по теме, всегда имеющий в запасе забавные истории о своих собственных привычках в еде и о привычках членов его семьи, которыми он охотно делится, но когда речь заходит о научной стороне вопроса, он настроен очень воинственно. По любому из упомянутых выше спорных вопросов он тщательнейшим образом изучает все доказательства и делает строго логические выводы из данных, даже если эти выводы противоречат общепринятым и популярным идеям.

Например, вот что он пишет о диетических газированных напитках: «Я не думаю, что, разрешая моим детям пить изредка диетическую газировку, становлюсь чудовищем, но некоторые люди именно так и думают». Более того, некоторые люди, кажется, «гораздо сильнее возражают против *диетической*, чем против *газированной*». А между тем мы гораздо больше знаем о вреде сахара, чем искусственных подсластителей, как отмечает Кэрролл, и выпиваемая изредка баночка диетической газировки никого не убьет.

Это один из примеров паникерских идей, которые Кэрролл развенчивает. Подобная демонизация некоторых категорий продуктов одинаково подстегивается как группами поддержки, так и специалистами, что делает обычных людей уязвимыми для ужасных советов по поводу их питания. Пищевые фобии парализуют людей, причем до такой степени, что они буквально не знают, по каким рядам в супермаркете им вообще можно пройти. И такая неопределенность является идеальной культурой, на почве которой процветают идеологии, отраслевые уловки и обыкновенное шарлатанство, что приводит к тому, что диеты разных видов больше основаны на убеждениях, энтузиазме и даже на свободе от греха, чем на базовых диетических факторах.

Может быть, это и ирония, что Кэрролл назвал свою книгу *Библией* еды, хотя все, что он проповедует, – это добротная старомодная наука, однако его конечной целью является донесение до читателя того, что мы должны отказаться от питания на основе верований и начать есть *настоящую* еду – ту еду, которую наши предки признали бы таковой. Плюс к тому, возможно, баночка диетической газировки изредка, если очень хочется. И никакого чувства вины.

«Еда представляет собой одно из значимых удовольствий этой жизни. Не позволяйте кому-либо использовать недостоверную информацию или псевдонаучные идеи для того, чтобы лишить вас удовольствия от хорошей еды», – пишет Кэрролл. Аминь.

НИНА ТЕЙХОЛЬЦ

Нина Тейхольц – специализирующийся на расследованиях журналист и автор международного книжного хита и бестселлера по мнению *New York Times* «Большой жирный сюрприз» (*The Big Fat Surprise*). Журнал *Economist* назвал ее лучшей научной книгой 2014 года, и она была также признана лучшей книгой 2014 года изданиями *Wall Street Journal*, *Forbes*, *Mother Jones* и *Library Journal*. Прежде чем погрузиться в изучение науки о питании, Тейхольц была репортером медиаорганизации *National Public Radio*, а также вносила свой вклад во многие издания, включая *Wall Street Journal*, *New York Times*, *Washington Post*, *New Yorker* и *Economist*. Она посещала Йельский и Стэнфордский университеты, где изучала биологию и специализировалась на изучении американской истории, общества и культуры. У нее степень магистра Оксфордского университета, и она выполняла обязанности заместителя директора Центра глобализации и устойчивого развития в Колумбийском университете. Живет в Нью-Йорке.

Вступительное слово



Недавно один мой старый друг приехал в город в гости. Он любит поесть – так же, как и мы с женой, поэтому мы повезли его в хороший ресторан здесь, в Индиане. Когда пришел момент делать заказ, я поймал себя на том, что, как обычно, размышляю над дилеммой: сделать ли мне выбор в пользу «здоровой» пищи или в пользу той, что кажется самой вкусной.

К счастью для себя, я стал чем-то вроде эксперта по этому виду дилеммы, а потому выбрал вырезку. И эта вырезка оказалась одним из самых вкусных мясных блюд, которые я когда-либо ел. Моя жена и наш друг заказали блюда, которые, по их мнению, были более здоровыми. Они, очевидно, не испытывали того же удовольствия от трапезы, которой я наслаждался, но могли утешать себя знанием того, что сделали «правильный» выбор с точки зрения далеко идущих последствий.

А действительно ли они сделали именно такой выбор? Ответ на этот вопрос зависит от того, кого вы спрашиваете.

Сегодня самопровозглашенные эксперты всякого толка – от докторов до диетологов, от гуру по похуданию до профессиональных тренеров, от блогеров до ведущих каналов на *YouTube*, а также каждый где-то между ними, – обладают своими, радикально отличающимся от других, мнениями о том, что мы должны есть и почему. Все эти точки зрения, какими бы благими намерениями ни руководствовались их обладатели, накрывают нас, волна за волной, диетическими рекомендациями, в которых содержится обещание сделать нас стройнее, излечить от болезней (или предотвратить их полностью), а также продлить наши жизни. *Мы должны питаться так, как питались пещерные люди. Мы должны полностью исключить глютен. Мы должны питаться только органическими продуктами. Или есть вегетарианскую еду. Или веганскую.* Эти волны рекомендаций несут нас то в одном направлении, то в другом. И чаще всего мы в итоге оказываемся ровно там, где и начинали, но с похудевшими кошельками и потолстевшими талиями.

Испытывая трудность в том, чтобы разобраться во всех этих рекомендациях, или в том, чтобы выбрать какую-то из них, вы не одиноки. Я практикующий врач и исследователь, специализирующийся особо на

вопросах, связанных со здоровьем и питанием, но даже у меня зачастую голова идет кругом при мыслях о разнообразных аспектах рассмотрения таких, казалось бы, простых вещей, как польза бурого риса или вред красного мяса. И это одна из причин, по которой я решил сфокусировать свои публикации на вопросах связи здоровья с питанием. Мне хотелось иметь возможность дать совет своим пациентам о том, что представляет собой здоровое питание, а также хотелось самому есть полезную пищу.

У всех этих противоречащих друг другу точек зрения на питание есть нечто общее: вера в то, что некоторые продукты убивают вас или как минимум являются причиной того, что ваш вес не соответствует вашим желаниям. Определенная ирония состоит в том, что подобное отношение к еде уходит корнями в более раннюю и совершенно противоположную мысль: что некоторые продукты могут продлить нам жизнь. Действительно, самые первые «экспертные» рекомендации насчет питания базировались на идее, что некоторые продукты могут спасти нас.

Первые рекомендации по питанию, разработанные под руководством Министерства сельского хозяйства США, которые были опубликованы в 1894 году, соответствовали тому времени. В конце девятнадцатого века население Соединенных Штатов потребляло больше калорий и ело больше мяса и рыбы, чем население большинства других стран мира. Но, несмотря на это, многие американцы страдали от недостаточности питательных веществ. Рахит, бери-бери и цинга – заболевания, вызываемые недостатком определенных питательных элементов, – были распространены гораздо шире, чем сегодня. В результате экспертные рекомендации по питанию фокусировались на обеспечении разнообразия продуктов питания для обеспечения баланса питательных веществ и исключения их дефицита.

Однако в то время связи между определенными компонентами продуктов и проблемами со здоровьем были еще недостаточно изученными. Ситуация начала меняться в двадцатом веке, когда ученые получили возможность определять витамины и минеральные компоненты в лабораторных условиях. Они добились лучшего понимания, как отдельные питательные элементы, витамины и минералы соотносились со здоровьем и хорошим самочувствием. Эти прорывы в знаниях привели к тому, что правительства по всему миру начали разрабатывать политики и рекомендации, чтобы стимулировать людей к выбору продуктов, содержащих достаточное количество или дополнительно снабженных достаточным количеством питательных веществ, таких как витамины D, B и C. И эти усилия сработали. Рахит, бери-бери и цинга сегодня практически не встречаются в развитых странах.

Эти первые успехи создали у многих людей впечатление, что некоторые продукты имеют лечебные свойства. Но то, что применимо в случаях

авитаминозов, не обязательно будет работать в отношении других заболеваний.

ПОЛНОЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ РАЦИОНА ВОВСЕ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ГАРАНТИЕЙ ИЗЛЕЧЕНИЯ ОТ БОЛЕЗНЕЙ; ИНОГДА ТАКОЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ, НАОБОРОТ, МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ ВРЕД ЗДОРОВЬЮ.

Сегодня убийцей номер один в большей части западного мира являются сердечные заболевания. Мы все это время боремся за то, чтобы разработать рекомендации по питанию, которые могли бы помочь существенно уменьшить эту проблему. К 1970-м годам, например, некоторые ученые пришли к заключению, что мы едим слишком много определенных питательных элементов, в особенности жиров. В рекомендации по питанию стали включаться советы избегать жиров и мясных продуктов, которые их содержат. Нам было заявлено, что эти продукты могут нас убить.

В то время такой подход казался обоснованным. Но сегодня, спустя несколько десятилетий после разработки этих рекомендаций, кажется, что они только ухудшили положение. Когда люди исключают жиры и мясо из своего рациона, они должны есть что-то другое. Для живущих в конце двадцатого века это означало переключение питания на зерновые и другие углеводы. Результаты такого изменения в рационах не слишком положительны. Процент ожирения среди населения резко взлетел вверх, так же как уровни распространения сахарного диабета и сердечных заболеваний.

Как выяснилось, мясо и жиры в реальности никогда не представляли той угрозы, которую приписывали им исследователи и специалисты в области здравоохранения, по крайней мере в той степени, о какой говорили многие эксперты. И то же самое можно сказать о холестерине. Но даже начиная осознавать эти факты, мы продолжаем стремиться к тому, чтобы найти какие-нибудь другие продукты и их обвинить в наших проблемах. Сегодня фокус на новых «угрозах», включая глютен, генетически модифицированные организмы (ГМО), а также искусственные подсластители. Ничто из перечисленных продуктов не представляет той угрозы, какую им принято приписывать, однако это не мешает их демонизировать ни специалистам в области медицины, ни обычным людям.

Такие реакции и контрреакции демонстрируют нам не очень приятную правду о сфере исследований здорового питания. Ученые и врачи зачастую виновны в том, что действуют без достаточных доказательств и раздают рекомендации без убедительных фактов. Обычно они пытаются поступить правильно. Но в некоторых случаях их усилия приводят к обратному эффекту.



ГРЯЗНЫЙ МАЛЕНЬКИЙ СЕКРЕТ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ

Младенцы отрыгивают. Часто. Когда такие отрывки становятся проблемой, вызывают боль или мешают набору веса, родители обычно везут детей к доктору. Если проблема действительно серьезная, педиатры, как я, ставят следующий диагноз: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, или ГЭРБ.

Поскольку врачи всегда пытаются исправить проблему, педиатры, скорее всего, предложат разнообразный ряд рекомендаций для лечения ГЭРБ у младенцев. И многие из таких рекомендаций будут касаться питания. Например, мы можем посоветовать родителям загустить даваемые детям питательные смеси или поменять их состав. Если это не помогает, мы можем порекомендовать помещение младенцев на детское сиденье, дачу пустышки или укладывание ребенка спать на специальной клиновидной подушке.

Я решил, что необходимо исправить положение. Поэтому в свое свободное время (а такого во время моей резидентуры было очень и очень мало) углубил свои исследования, изучая медицинскую литературу еще тщательнее, чтобы убедиться, что ничего не пропустил. Я изучил более 2500 исследований и обнаружил 35, в которых могли обсуждаться подобные нефармакологические и нехирургические терапевтические методы лечения младенцев с ГЭРБ.

Дальнейшее изучение помогло отобрать десять рандомизированных контролируемых исследований^[1], которые отвечали нужным мне требованиям. Эти десять исследований доказывали, что ни один из перечисленных мною выше терапевтических подходов не работал. Статья, в основу которой легло изучение данного вопроса, стала моей первой официальной публикацией и первым шагом на пути к становлению в качестве исследователя в области медицины.

Меня поразило даже не то, что мою статью опубликовали, а то, что она была прочитана многими. Эта статья и по сей день является моей самой цитируемой работой. И вовсе не потому, что она представила какие-либо новые сведения, а потому, что в ней были собраны и проанализированы данные исследований очень распространенной проблемы, причем

систематически и в доступной форме, а это то, что, увы, специалисты в области медицины делают крайне редко.

ЭТО И ЕСТЬ «ГРЯЗНЫЙ МАЛЕНЬКИЙ СЕКРЕТ» НАУКИ МЕДИЦИНЫ: МНОГОЕ ИЗ ТОГО, ЧТО МЫ, ВРАЧИ, ДЕЛАЕМ, ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ВСЕГО ЛИШЬ «НАИЛУЧШЕЕ ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ».

Очень немногие из рекомендаций, которые мы даем, являются научно обоснованными или базируются на врачебном консенсусе, в истинности которого мы абсолютно уверены. И еще более огорчает, что даже тогда, когда существуют подходящие доказательства, мы часто игнорируем их. Работа над статьей о подушках впервые открыла мне глаза на этот печальный факт, и за последующие годы я все больше и больше убеждался в таком положении вещей, а вместе с тем все тверже и тверже осознавал необходимость пролить свет на данную проблему.

Корни описываемой проблемы в следующем: не все исследования равны между собой. Каждый это знает в той или иной мере. Сколько раз вы включали новости и слышали об очередном новом чудесном прорыве, только чтобы годы спустя убедиться, что ничего из провозглашенного себя не оправдало? Сколько витаминов объявлялись в качестве «ключевых» факторов для более долгой жизни, улучшения мышечной массы или потери веса? Годы спустя, однако, они теряют популярность, и мы бросаемся к следующему привлекательному объекту.

Подобные барьеры для принятия обоснованных решений по поводу человеческого здоровья вводили меня в такую фрустрацию, что я решил – лучшим использованием моего времени будет попытка заставить врачей-практиков и систему здравоохранения в целом принимать правильные и обоснованные решения вместо попыток заставить пациентов делать то, что врачи «полагают» правильным. Именно по этой причине я, в конце концов, оказался в медицинской школе университета Индианы в должности, связанной с исследованиями в области здравоохранения, а также на посту руководителя университетского Центра политики здравоохранения и профессиональных исследований.

В прошедшие несколько лет мне также посчастливилось вести колонку в *New York Times*, посвященную научным данным, доказательствам и исследованиям, и рассказывать читателям, как эти категории соотносятся со здоровьем и политикой в области здравоохранения. Многие из моих колонок были посвящены вопросам питания; фактически именно такие колонки и пользовались наибольшей популярностью среди читателей. Накопленные за

годы работы знания, а также осознание того, что еда – это, возможно, лучший повод для погружения в важный, но зачастую суховатый предмет исследований в сфере здравоохранения, и привели меня к написанию данной книги.

Люди действительно жаждут получить научные данные, касающиеся здорового питания, и я счастлив подать им их на тарелочке. Я с удовольствием преобразовал сложные исследования в доступные сведения и описания того, что наука действительно говорит о том, что мы должны есть. Иногда такой подход означает заклание одной-двух священных коров, но итоговый выигрыш в том, что, развеивая вредные мифы о еде, я часто прокладываю путь для действительно хороших новостей.

Перед тем как вы приступите к чтению книги, я сообщу вам хорошую и плохую новости. Плохая новость в том, что, скорее всего, вы излишне переживаете из-за некоторых продуктов, которые едите, и слишком уж уверены в пользе других. А хорошая заключается в том, что есть иное решение.

В данной книге я планирую научить вас, как выработать более позитивное отношение к питанию, и как перестать так беспокоиться по поводу множества сведений, которые вам предоставляли насчет продуктов, – особенно рекомендаций по воздержанию от определенных ингредиентов или категорий продуктов, потому что «они вредны для вас». Точка.

Как это было с кампанией против жиров в 1970-х годах, когда людям советуют исключить определенные продукты из их рациона полностью, это обычно ведет к ухудшению их здоровья. В действительности практически никакие продукты, которые вы можете найти в супермаркете, не убьют вас, если только они не испорченные, или вы не будете переедать. Разумеется, у некоторых людей есть аллергии на определенные продукты, или какие-либо заболевания, которые требуют ограничения потребления пищи в большей степени, чем они себя ограничили бы в обычной жизни. Но если только ваш врач не велел вам избегать определенных ингредиентов именно по таким причинам, вашим девизом должна стать *умеренность*, а не воздержание.

ЕСЛИ ЕСТЬ КАКАЯ-ЛИБО ИДЕЯ, КОТОРУЮ Я ХОЧУ ДОНЕСТИ ДО ВАС В ДАННОЙ КНИГЕ, ТАК ЭТО ТО, ЧТО ВЫ ДОЛЖНЫ ЧУВСТВОВАТЬ СЕБЯ СВОБОДНЫМИ В ВЫБОРЕ И НАСЛАЖДАТЬСЯ ПРАКТИЧЕСКИ ЛЮБОЙ ЕДОЙ, ДАЖЕ НАИБОЛЕЕ «ГРЕХОВНОЙ», БЕЗ ТОГО, ЧТОБЫ ТЕРЗАТЬСЯ БЕСПОКОЙСТВОМ О ТОМ, ЧТО ОНА МОЖЕТ НЕГАТИВНО СКАЗАТЬСЯ НА ВАШЕМ ЗДОРОВЬЕ.

Гораздо большее значение, чем то, что вы едите, имеет то, *как* вы это едите – в особенности как часто и как много. Любой, кто вас будет убеждать в обратном, скорее всего, опирается на ошибочную или неполную информацию.

На последующих страницах я изложу вам проверенные правила для того, чтобы вы могли наслаждаться добрыми отношениями с самыми вредными, по расхожему мнению, продуктами. Но чтобы понять, как я пришел к своим заключениям, вам придется освоить умение правильно выбирать доказательства, которые стоит принимать во внимание, и правильно определять, какие сведения можно спокойно игнорировать.



КАК РАНЖИРУЮТСЯ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Первое, чего не следует забывать, когда вы читаете результаты какого-нибудь нового исследования в области здорового питания, – это того, что люди являются очень непростыми животными. Причины того, что мы едим те или иные продукты (или делаем что-либо другое, если уж на то пошло), гораздо более многогранны, чем те, что движут большинством, если не всеми другими организмами. И уж точно они более многогранны, чем те, которые работают для изолированных клеток или культур в лабораторных условиях. В результате к любому исследованию, которое учитывает только химические компоненты или животных в лаборатории, надо относиться с известной долей критичности. Я не утверждаю, что такое исследование будет ошибочным само по себе, а лишь обращаю внимание на то, что оно должно повторяться и переоцениваться на реальных людях прежде, чем мы сможем быть твердо уверенными, что его результаты применимы к людям.

Данное утверждение особенно верно, когда речь идет об исследованиях, проводимых на животных, таких как мыши и крысы. Исследования, проводимые на мелких животных, широко распространены в науке о питании, несмотря на тот факт, что уже неоднократно было доказано: такие испытания не дают надежных результатов. Иногда они ошибочны просто потому, что результаты исследований того, как питаются мыши, невозможно с достаточной точностью адаптировать к тому, как питаются люди. Иногда потому, что в таких исследованиях используются огромные объемы еды в короткое время, что также не отражает с должной адекватностью человеческое пищевое поведение. Некоторые исследования на мышках проводятся всего лишь на нескольких животных, или на животных, близких друг другу генетически, или

в ходе их не используются женские особи. (Когда исследователи проводят эксперименты над мышами, они желают иметь возможность контролировать как можно больше факторов. Они также хотят, чтобы мыши были по возможности максимально похожи, и им не хочется отвлекаться на гормональные различия или, что еще хуже, на беременность самок. По этим причинам зачастую гораздо проще не использовать женские особи мышей, а это научное ограничение, которое также подрывает обоснованность применения полученных в ходе исследований выводов к людям.)

ПОДВОДЯ ИТОГ, МОЖНО СКАЗАТЬ, ЧТО ВАМ СЛЕДУЕТ ОЧЕНЬ КРИТИЧНО ОТНОСИТЬСЯ К ЛЮБЫМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ ПО ПИТАНИЮ, КОТОРЫЕ ОСНОВЫВАЮТСЯ НА ИССЛЕДОВАНИЯХ, ПРОВОДИВШИХСЯ ТОЛЬКО ПУТЕМ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЛИ ЖИВОТНЫХ.

Этого недостаточно. Чтобы делать достоверные выводы о человеческом здоровье, нужны исследования, проводимые на людях.

И даже когда дело касается исследований, проводимых на людях, существует определенная иерархия научных опытов, которую тоже следует принимать во внимание, – шкалу научной строгости и достоверности, дающую нам основания доверять результатам одних исследований больше, чем других, и даже вовсе не принимать во внимание определенные виды научных «доказательств».

Самая низшая форма исследования – *случай*. Это всего лишь история. Например: «Моя прабабушка съедала столовую ложку соуса табаско каждое утро, и она дожила почти до ста лет». Мы слышим подобные истории постоянно. Они могут быть нашими собственными или чьими-то еще, но в любом случае это не более чем одиночный пример. Случаи, за редким исключением, не имеют абсолютно никакой научной ценности.

Лишь слегка выше случаев в иерархии исследований находятся *серии случаев*. Это получившая известность коллекция случаев, описание ряда примеров, без статистической выверки, позволяющей определить, существуют ли реальные связи между различными факторами, и насколько исследователь может быть уверен в таких связях. Представьте, что вы читаете публикацию, описывающую десять человек, которые съедали по столовой ложке соуса табаско каждый день и оставались очень здоровыми. Это как раз и будет серия случаев. Во мне всегда жило подозрение, что серии случаев были изобретены исследователями, которым просто хотелось, чтобы их случай выглядел более

официально. Относитесь к сериям случаев с той же недоверчивостью, как и к отдельным случаям.

Следующий тип исследований, и при этом первый, который стоит принимать всерьез, – это *поперечные исследования*. В рамках таких исследований в качестве объекта для изучения обычно выступает произвольная группа людей в определенный отрезок времени в целях оценки, как один фактор соотносится с другим. Каждый раз, когда вы читаете или слышите о каком-нибудь опросе, в котором говорится, что люди делают то или иное, как, например, съедают по столовой ложке соуса табаско каждый день, это и есть поперечные исследования. Такие исследования очень подходят для изучения того, как различные люди делают одну и ту же вещь (например, сколько мужчин едят мясо, или сколько молодых людей придерживаются определенного типа диеты), но не более того.

Следующую ступень в иерархии занимают *исследования случай-контроль*. В ходе такого исследования ученые собирают группу людей, у которых наблюдается определенное состояние (*случаи*), вместе со схожими с ними людьми (возможно, таких же по возрасту, полу, месту жительства), которые не находятся в таком состоянии (*контроль*). Затем исследователи используют статистику, чтобы проследить, как люди в определенном состоянии отличаются от людей, которые в таком состоянии не находятся. Представьте себе, что мы собрали группу людей, у которых диагностирован рак желудка, и другую группу, у которых рака нет. Спрашиваем обе группы, съедают ли они, и как часто съедают по столовой ложке соуса табаско, а затем анализируем результаты. Это может быть квалифицировано как исследование случай-контроль. Подобные исследования лучше тех, что описывались выше, но и их качество может снижаться под влиянием того, что называется ошибкой памяти. Когда люди думают о чем-то, что случилось в прошлом, у них наблюдается тенденция вспоминать это случившееся в одном виде, если они больны, и в другом – если здоровы. Подобный вид когнитивных искажений встречается в медицинских исследованиях постоянно, не исключая и исследования вопросов питания. Люди, у которых диагностировано редкое заболевание, более склонны вспоминать, что они ели определенные продукты, в особенности если они слышали, что эти продукты «вредны», чем здоровые люди.

К следующему виду исследований и иерархии относятся *когортные исследования*. В ходе таких исследований группа людей (когорта) наблюдается в течение определенного периода времени в попытке выявить, каким образом определенные факторы влияют на них по-разному. Например, как некоторые продукты могут вызвать у них набор веса или заболевание. В нашем примере с соусом табаско мы можем проследить, кто из людей съедает по столовой ложке соуса табаско каждый день, понаблюдать, как будет развиваться состояние их здоровья, а затем попробовать установить связь между поеданием соуса и

изменением в состоянии здоровья. Когортные исследования могут быть ретроспективными (когда исследователи собирают людей и анализируют то, что произошло с ними в прошлом) и проспективными (когда они собирают людей и анализируют то, что с ними происходит с течением времени). В большинстве случаев такие исследования лучше, чем исследования случай-контроль, и менее подвержены влиянию ошибок памяти, но и они все же несовершенны.

Каждое из перечисленных мною выше исследований квалифицируется как *обсервационное (наблюдательное)*. Эта категория исследований может лишь устанавливать обычные связи, или корреляции, между различными переменными. Такие исследования не способны выявлять причинно-следственные связи между этими переменными. Например, такое исследование может дать нам информацию о том, что люди, которые употребляют соус табаско, более подвержены набору веса, но это не значит, что потребление соуса обязательно ведет к излишнему весу. Могут присутствовать и другие факторы. Возможно, люди, которые едят соус табаско, также едят очень много мяса, и именно это приводит к набору веса^[2].

Ошибочный прием корреляции за причинно-следственную связь представляет собой самую распространенную проблему в отчетах о медицинских исследованиях, включая исследования здорового питания. Слишком часто средства массовой информации подхватывают то или иное обсервационное исследование, в котором прослежена корреляция между некоторыми видами продуктов и какой-нибудь проблемой со здоровьем, и сообщают публике, что первые являются причиной второго. Однако обсервационные исследования просто-напросто не могут быть доказательством таких причинно-следственных связей.

Чтобы подтвердить наличие причинно-следственной связи, а не просто установить корреляцию, требуется *экспериментальное исследование*. Это когда мы берем группу людей и разделяем ее на подгруппы. Некоторые из людей получают одно средство (скажем, определенное лекарство или определенную диету), а другие получают что-нибудь другое. Также в идеальном исследовании ученые помещают участников в такие подгруппы произвольно, чтобы никто из задействованных в исследовании не обладал контролем над тем, кто из группы какое средство получает. Таким образом, исследователи могут быть убеждены, что любые различия, наблюдаемые между подгруппами, вызваны именно тем, *что* они исследуют, а не какими-либо другими факторами. Кроме того, наилучшие исследования контролируются тем, что части участников, которая не получает изучаемое средство, дается плацебо. Таким образом, ни участники, ни те, кто проводит исследования, не знают, что происходит, и не могут как-либо произвольно повлиять на результаты. Такой

вид экспериментального исследования – высшая форма исследования – называется *рандомизированным контролируемым исследованием (РКИ)*.

Когда речь идет об определении влияния рациона на человеческое здоровье, РКИ являются золотым стандартом исследования; они на голову выше наблюдательных исследований. Это потому, что РКИ представляют собой, в общем-то, единственный вид исследований, в рамках которых можно установить причинно-следственные связи, то есть получить доказательства, что один фактор неизменно вызывает другой.

РКИ также очень редки. И несложно понять, почему: чтобы провести такое исследование, исследователи должны собрать вместе достаточное количество людей, надлежащим образом записать их на исследование, определить, что с ними делать, провести исследование, отслеживая каждого участника в течение определенного периода времени, оценить результаты, а затем их проанализировать. За время моей карьеры я проводил пару РКИ, и скажу, что они могут стоить миллионы долларов, а также их крайне сложно проводить.

Поскольку РКИ столь редки, почти все, что мы «знаем» о связи питания со здоровьем, основано на небольших, подверженных множеству недостатков наблюдательных исследованиях. Те выводы, которые мы можем сделать на основании таких исследований, явно ограничены, а результаты часто преподносятся как более достоверные и исследователями, и средствами массовой информации. Такое можно сказать не только о недавних исследованиях, но и о более старых, которые формируют основу того, что сегодня мы считаем истиной.

К счастью, хотя действительно качественные исследования проводятся редко, ученые имеют определенные возможности для увеличения своего вклада в науку. Мы можем проводить так называемые *систематические обзоры*, собирая качественные исследования вместе и суммируя то, что было получено в ходе таких исследований. Или мы можем проводить *метаанализ*, в ходе которого берем собранные данные, обычно полученные в ходе РКИ, объединяем их наилучшим возможным способом, а затем анализируем их вместе так, будто бы данные были получены в результате одного огромного исследования.

Я стараюсь ссылаться на метаанализы и систематические обзоры всегда, когда обсуждаю исследования, и также постарался придерживаться этого своего стандарта в данной книге, насколько было возможно. Вместо того чтобы фокусировать внимание на разрозненных исследованиях, я стараюсь оперировать данными комплекса исследований. А когда все-таки ссылаюсь на отдельные исследования, стараюсь выбирать РКИ или крупные когортные исследования, освещая их в контексте медицинской литературы. Я предпочитаю результаты исследований, проводимых на людях, исследованиям,

проводимым на крысах, и стараюсь учитывать конечные точки исследований (как, например, сердечные приступы или случаи смерти), а не суррогатные конечные точки (такие как давление или уровень холестерина в крови). Суррогатные конечные точки связаны с конечными точками, которые нас интересуют, и, возможно, даже ведут к ним, но та информация, которую можно получить от них, не столь надежна, как сами по себе результаты, полученные в ходе исследования, а потому может быть ошибочной.

В ходе всей книги я рассуждаю о том, каким образом низкое качество исследований может привести к принятию неверных решений в вопросах питания. Я также обращаю внимание на то, как игнорируются результаты качественных исследований. А поскольку большая часть существующих исследований о связи здоровья с питанием по своему определению носит ограниченный характер как основа для принятия решений о рационах здоровых взрослых людей, я развеиваю многие мифы о «плохой» еде и, как следствие, сообщаю хорошие новости относительно возможности использования тех продуктов, которые вы любите, но думали, что их есть нельзя.



ОГРАНИЧЕНИЯ НАУКИ О ПИТАНИИ

В 2015 году средства массовой информации быстро подхватили опубликованное в *Journal of Nutrition* исследование. Согласно множеству новостных репортажей, исследование доказывало, что мед не более полезен для здоровья, чем сахароза (то есть сахар), и что кукурузный сироп с высоким содержанием фруктозы не вреднее.

Эти заявления потрясли людей с обоих концов споров о сладостях. Множество из них свято верили в то, что натуральные подсластители, такие как мед, намного полезнее для организма, чем изобретенные подсластители, такие как кукурузный сироп с высоким содержанием фруктозы, особенно если вы озабочены риском развития сахарного диабета.

Однако если вы пропустите данные новостные репортажи и прочтете научное исследование, которое их породило, возможно, обратите внимание на определенную странность методов, использованных исследователями. В исследовании участвовало только пятьдесят пять человек, и наблюдение за потреблением участниками перечисленных трех подсластителей велось всего *две недели*. Исследователи анализировали такие параметры, как уровень

инсулина, который является лабораторным параметром и не так-то просто отражается в концепциях, доступных пониманию обычных людей, а также таких, как вес и заболевания.

Правда в том, что это было маленькое, ограниченное по времени исследование, которое не фокусировалось на результатах для здоровья. Но об этом невозможно было узнать, читая только заголовки, которые взхлеб провозглашали, что мед, сахар и кукурузный сироп равноценны по части влияния на здоровье.

Исследования в сфере здоровья очень часто интерпретируются неверно, даже когда они вполне надежны. А это исследование было очень надежным. Оно оказалось в числе самых надежных исследований, доступных нам, поскольку это было рандомизированное контролируемое исследование. Но его результаты были раздуты до невероятных пропорций средствами массовой информации, чьи заявления, в свою очередь, были приняты за чистую монету общественностью, далекой от научной грамотности.

Однако не только репортеров и потребителей стоит винить в общем непонимании связи здоровья и питания. Сама диетология зачастую страдает фундаментальными недостатками и, к сожалению, не видно, чтобы ситуация как-то улучшалась.

Частью проблемы является то, что клинические испытания, как упомянутое в данном разделе, часто носят очень ограниченный характер. Такое состояние дел наглядно продемонстрировали результаты систематического обзора 2011 года, который выявил пятьдесят три рандомизированных контролируемых исследования, посвященных изучению влияния подсластителей на здоровье участников. Это может выглядеть со стороны как значительный объем, но лишь тринадцать исследований продолжались более одной недели и включали в себя хотя бы десять (да, *десять*) участников. Десять из этих тринадцати исследований соответствовали предпоследнему месту по стандартной шкале оценки качества экспериментальных исследований^[3]. Ни в одном из исследований не было в достаточной степени скрыто, какой подсластитель получали участники. А самое длительное исследование продолжалось всего десять недель.

Только подумайте об этом. Ведь перед нами сумма всех доступных доказательств по вопросу о влиянии подсластителей на наше здоровье. Это исследования, которые позволяют статьям, книгам, телевизионным программам и журналам объявлять, что «мед – здоровая пища», и что «кукурузный сироп с высоким содержанием фруктозы вреден для здоровья». Ирония в том, что в ходе проведения упомянутого мной систематического обзора последнее утверждение даже не получило подтверждения. Исследователи не выявили никакого вреда от кукурузного сиропа с высоким содержанием фруктозы, равно как и потенциальной пользы от некалорийных

подсластителей. Но это не мешает множеству людей продолжать доказывать обратное.

Даже когда исследователи ухитряются провести исследования вопросов влияния питания на здоровье на более высоком уровне, их результаты часто интерпретируются неверно. Например, в научной работе 2015 года, которая была опубликована в журнале *Frontiers in Nutrition*, анализировалось восемь различных метаанализов на тему влияния потребления фруктозы на сердечно-сосудистые заболевания или расстройства метаболизма (такие как сахарный диабет). Обнаружилось, что средняя доза фруктозы, которую давали людям, участвовавшим в проанализированных исследованиях, превышала в два или три раза обычно потребляемую населением Соединенных Штатов. Поэтому, даже если исследователи получили позитивные результаты, их выводы не могут рассматриваться как особенно полезные, поскольку использованная ими доза не отвечает той, которую потребляет большинство населения.

Моей целью не является именно критика исследований влияния подсластителей. Я пишу об этом, чтобы проиллюстрировать печальное состояние, в котором находятся научные исследования в области питания в целом. И хотя достаточно просто указать пальцем на исследователей и обвинить их в отсутствии доказательств того, каким образом пища влияет на наше здоровье, стоит принять во внимание, что это чрезвычайно сложная работа. И причина того, что мы вынуждены полагаться на небольшие, плохо организованные исследования, заключается в том, что это все, что у нас имеется.

Исследование за исследованием показывали, что люди, даже те, которые пытались снизить вес, не могут придерживаться диеты в течение очень длительного периода времени. Собственно говоря, нужно быть очень сильно мотивированным, чтобы действительно изменить свой рацион. Если даже желающие не могут придерживаться диетического плана, то как мы можем ожидать от участников исследования, которые не столь мотивированы, месяцами следовать строгим инструкциям?

ИССЛЕДОВАТЕЛЯМ ЧРЕЗВЫЧАЙНО СЛОЖНО НАЙТИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЛЮДЕЙ С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫМИ ПИЩЕВЫМИ ПРИВЫЧКАМИ. ЭТО ОСОБЕННО ПРОБЛЕМАТИЧНО ПОТОМУ, ЧТО ЛЮДИ ЗАЧАСТУЮ НЕ ВИДЯТ НЕМЕДЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОТ НОВОЙ ДИЕТЫ.

А если они думают, что что-либо не работает, то они вряд ли будут придерживаться такого рациона дальше. Все это оказывает негативное влияние на исследования связей питания и здоровья или, по крайней мере, существенно

ограничивает такие исследования. Тот же эффект имеет полная доступность всякого рода продуктов для людей, принимающих участие в исследованиях. В отличие от лекарств, которые они могут получить только в определенных местах, число которых ограничено, продукты можно раздобыть практически везде. И более того, люди зачастую не знают, что в той еде, которую они едят. Исследователи могут пытаться сделать так, чтобы участники исследования заменили сахар на мед или кукурузный сироп с высоким содержанием фруктозы, но в условиях, когда подсластители добавляются в такое множество обработанных продуктов, включая соусы для пасты, крекеры и соевое молоко, становится практически нереальным проконтролировать потребляемые дозы подсластителей в той мере, в какой необходимо для исследователей, и так долго, как этого хотелось бы.

Ограничения, подобные описанным, объясняют, почему некоторые из самых эффективных исследований в области питания проводятся в тюрьмах и психиатрических больницах, в условиях которых исследователи имеют больше возможности проконтролировать то, что участники едят. Но, учитывая вполне понятные этические соображения по поводу использования заключенных или пациентов в качестве «морских свинок» для экспериментов любого рода, сегодня подобного вида исследования проводятся крайне редко.

Даже если у нас имелась бы возможность лучше организовать исследование и собрать достаточно людей для участия в нем, все равно такие конечные точки, как смерть и серьезные заболевания, в изучении которых наиболее заинтересована широкая общественность, на практике изучать чрезвычайно сложно. Чтобы заметить какие-либо значимые различия в уровне таких результатов, исследователям понадобилось бы изучать огромное число людей, при этом полностью избегая определенные группы потенциальных объектов, таких как пожилые люди (это тот выбор, который часто приходится делать исследователям, поскольку смерть от старости может повлиять на результаты исследования). В итоге мы вместо таких исследований фокусируем внимание на тех аспектах, которые, как нам представляется, связаны с подобными печальными конечными точками. Многие из них представляют собой суррогатные конечные точки, такие как уровень глюкозы или инсулина в крови. Это всего лишь кратковременные маркеры, которые, по нашим представлениям, связаны с более серьезными и важными состояниями здоровья, такими как сахарный диабет, или со смертью. К сожалению, изменения в суррогатных конечных точках зачастую невозможно пересчитать в измеримые изменения в состоянии здоровья.

Наконец, как я уже отмечал выше, та категория исследований, которая позволила бы нам установить определенные связи между пищей и здоровьем, а именно долгосрочные рандомизированные контролируемые исследования большого числа участников, чрезвычайно дороги. Большинство организаций,

которые занимаются изучением связи питания и здоровья, не обладают бюджетами, необходимыми для проведения подобных проектов.

Даже многие компании в пищевой промышленности не видят значительных доходов от инвестиций в исследования связи питания и здоровья. Они вполне могут продавать свою продукцию без «доказательств», что она полезна для здоровья, а поэтому не видят необходимости в подобных проектах.

КРОМЕ ТОГО, ВСЕГДА ЕСТЬ РИСК, ЧТО РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИВЕДУТ К ВЫВОДАМ, НЕВЫГОДНЫМ ДЛЯ КОМПАНИИ.

Так, то исследование подсластителей, что я упоминал ранее, в результате которого было установлено, что мед, сахар и кукурузный сироп с большим содержанием фруктозы одинаково безвредны для здоровья, было профинансировано Национальным советом по меду, и я смею предположить, что они не были особо счастливы получить подобные результаты. И более того, даже когда пищевая промышленность спонсирует исследования, люди склонны оценивать их результаты с сильным скептицизмом, тем самым превращая их в заранее проигрышное дело для отрасли.

В силу всех перечисленных выше причин люди, которые думают при выборе продуктов питания о последствиях для здоровья, вынуждены полагаться большей частью на небольшие, зачастую несовершенные краткосрочные исследования отдельных питательных элементов и пищевых добавок. Лучшим, что мы можем сделать, будет рассмотрение результатов таких исследований с тем уважением, которое они заслуживают, игнорируя грандиозные прокламации, которые мы можем услышать в их отношении, и изучая сами исследования, когда это возможно. Только таким путем мы способны получить необходимые нам и окружающим нас людям знания о том, какие продукты имеют научно подтвержденное влияние на наше здоровье, и каково в реальности может быть такое воздействие.

И именно для этого и была написана *Библия «плохой» еды*.



ЧЕМ МОЖЕТ ПОМОЧЬ ДАННАЯ КНИГА

Моей целью при написании данной книги было помочь читателю стать более ответственным потребителем – как продуктов, так и последних научных исследований о том, как продукты влияют на здоровье. Мне также хотелось показать, что это вполне нормально – разрешить себе немного пожить, не беспокоясь сильно о том, что ешь, потому что в большинстве случаев страхи относительно продуктов, вероятно, базируются на неподтвержденных научных гипотезах. Зачастую подобное безосновательное беспокойство может наносить человеку реальный вред. И, по меньшей мере, оно отнимает у человека возможность получать некоторые удовольствия.

Во всей книге я не раз указываю на те случаи, когда мы как общество следовали результатам некачественных исследований, а также когда мы игнорировали исследования достоверные. Когда вы будете читать эту книгу, постарайтесь держать в голове несколько простых, базовых правил. Помните, что исследования, проводимые на людях, всегда предпочтительнее исследований на животных, проспективные исследования достовернее ретроспективных, а рандомизированные контролируемые исследования превалируют практически над любыми иными видами исследований, за исключением систематических обзоров и метаанализов, которые представляют собой исследования исследований (так, например, подборка РКИ практически во всех случаях будет предпочтительнее, чем отдельное РКИ).

ЧЕМ БОЛЬШЕ ВЫ СМОЖЕТЕ ИЗБАВИТЬСЯ ОТ ВАШИХ ПРИОБРЕТЕННЫХ «МУДРЫХ ЗНАНИЙ» О ПИТАНИИ, ТЕМ БОЛЬШЕ ИЗВЛЕЧЕТЕ ПОЛЬЗЫ ИЗ ЭТОЙ КНИГИ. ПОСТАРАЙТЕСЬ СОХРАНЯТЬ В СЕБЕ ТАКОЙ СКЕПТИЧЕСКИЙ ПОДХОД И ПОСЛЕ ТОГО, КАК ЗАКОНЧИТЕ ЕЕ ЧИТАТЬ.

Когда кто-то рекомендует вам перестать есть что-то, что вы любите, что-то, что на самом деле может быть вполне здоровым, постарайтесь определить, на каких аргументах и доказательствах подобные рекомендации базируются. Если вам непонятны доказательства, лежащие в их основе, или они кажутся вам подозрительными, задавайте вопросы. Есть все шансы, что вы подберетесь к истине ближе, чем те, кто вам все это рекомендует.

Критическое мышление представляет собой существенную основу этого процесса, потому что свидетельства о связи питания и здоровья очень разрозненны и часто противоречивы, что создает достаточно пространства для «креативных» интерпретаций таких «фактов». По некоторым оценкам, миллионы работ публикуются ежегодно.

ЕСЛИ ДОСТАТОЧНО ХОРОШО ПОИСКАТЬ, ВЫ ПОЧТИ ВСЕГДА НАЙДЕТЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИЛИ ОТКРЫТИЕ, КОТОРОЕ ПОДТВЕРЖДАЕТ ВАШУ ТОЧКУ ЗРЕНИЯ.

Если вы склонны ненавидеть мясо, например, можете указать на исследование, которое подтверждает, что на каждое десятипроцентное увеличение калорий, получаемых вами от животных белков, приходится 2 % повышения риска смертности, тогда как на каждое трехпроцентное увеличение потребляемых растительных белков приходится десятипроцентное снижение риска смертности. А если вы склонны любить мясо, можете указать на исследование, в котором утверждается, что долгосрочное вегетарианское питание ведет к генетическим изменениям, которые повышают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и рака. Другими словами, вы можете выбирать. Именно подобное избирательное обоснование позволяет стольким людям утверждать, что именно их видение связи питания со здоровьем является «научно обоснованным».

Ничто не иллюстрирует такую ситуацию лучше, чем подготовленный в 2013 году классический обзор, в котором были проанализированы исследования пятидесяти широко распространенных ингредиентов, произвольным образом выбранных из обычной кулинарной книги. Авторы обзора обнаружили 264 исследования самого разного вида, в ходе которых изучались сорок ингредиентов. Их заключение?

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, ГДЕ ИЩЕТЕ, ВЫ МОЖЕТЕ НАЙТИ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ТОМУ, ЧТО ПРАКТИЧЕСКИ ВСЕ, ЧТО МЫ ЕДИМ, МОЖЕТ АССОЦИИРОВАТЬСЯ КАК С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ РАЗВИТИЯ РАКА, ТАК И С ПОНИЖЕННЫМ РИСКОМ.

Преодоление недостатков информации, полученной в ходе исследований случай-контроль и когортных исследований, чрезвычайно затруднительно. Ученые зачастую не могут получить всю информацию, которая им необходима, из определенного набора данных. Например, представьте себе, что вы изучаете связь между употреблением мяса и определенной проблемой со здоровьем. Набор данных в вашем распоряжении может включать только то, употреблял или нет исследуемый субъект мясо в течение определенного периода времени, и появилась или нет у него изучаемая проблема со здоровьем. Но возможно, что люди, которые едят мясо, могут также быть более склонны к курению и алкогольным напиткам, или они могут быть беднее, или иметь лишний вес, или происходить из семей с историей сердечно-сосудистых или раковых заболеваний. Если только вся эта информация об исследуемых

субъектах не включена в состав данных, вы не сможете ее учитывать при проведении своего анализа, и вполне можете прийти к выводу, что именно мясо виновато в проблемах со здоровьем, тогда как на самом деле это могут быть курение или наследственная предрасположенность.

Это гораздо бóльшая проблема, чем представляет большинство. «Нездоровые» привычки часто сопровождают друг друга. Люди, которые питаются как попало, менее склонны к поддержанию физической активности. Злоупотребляющие спиртными напитками более склонны к курению. Злоупотребляющие наркотиками более склонны к алкоголю и курению. Наличие средств в вашем кошельке не делает вас более здоровыми, но наличие средств, позволяющих изменить уклад жизни, возможно, сделает. Упрощенное исследование могло бы отметить, что более обеспеченные люди здоровее, чем менее обеспеченные, и прийти к заключению, что путь к тому, чтобы сделать людей более здоровыми, заключается в покупке для них акций и облигаций. Более качественное исследование могло бы выявить факт, что финансовая обеспеченность связана со здоровьем, и что она дает доступ к определенным ресурсам, которые можно непосредственно предоставить людям, чтобы сделать их более здоровыми.

Исследователи могут использовать разнообразные методы, чтобы попытаться учесть искажающие результаты факторы, но такие аналитические исправления сложны и могут быть проблематичны сами по себе. Поэтому различные метаанализы могут прийти к разным выводам. До тех пор пока ассоциации не будут большими и безошибочными, как в случае с курением и раком легких, трудно быть уверенным в том, что результаты, которые вы видите, реальны.

Такие сложности являются отличительной чертой исследований в сфере здравоохранения, и вам следует иметь их в виду, когда вы будете читать эту книгу. Но стоит также отметить один простой факт о еде: очень мало ингредиентов являются категорически «вредными». Еда редко бывает нездоровой сама по себе. Чаще всего пища становится нездоровой, когда мы потребляем ее слишком много или слишком мало. Хитрость в том, чтобы понять, сколько будет слишком много, а сколько – слишком мало.

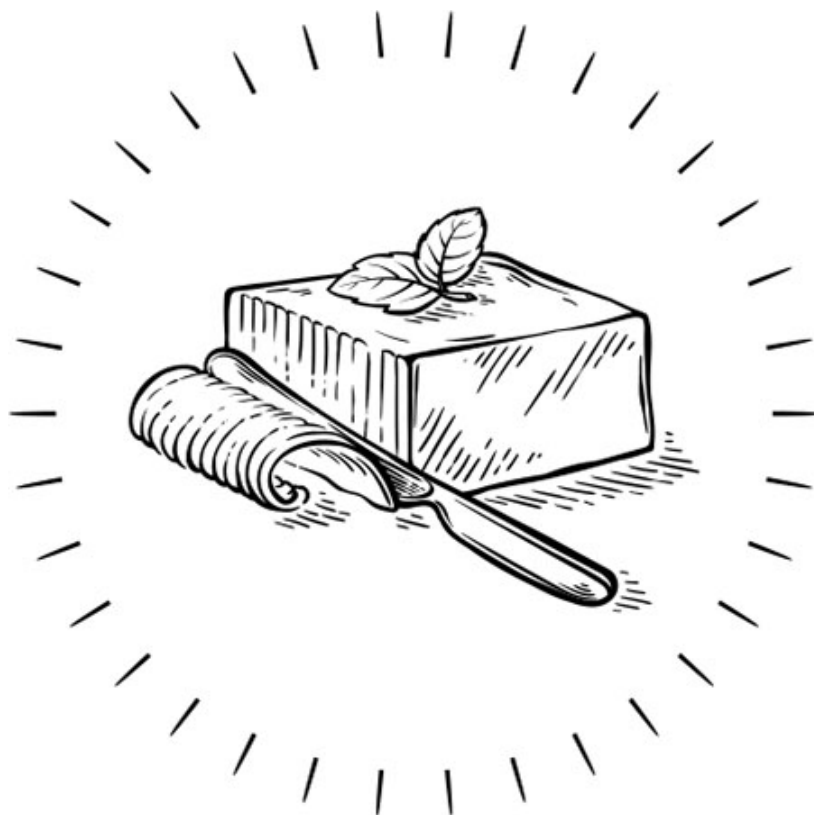
Позвольте мне быть совершенно откровенным: эта книга написана не для того, чтобы постараться заставить вас верить в то, что какие-то продукты или напитки настолько хороши для вас, что вы должны начать поедать и выпивать огромные порции того и другого. Скорее, моей целью было показать вам, что еда, которая традиционно считается «вредной», вовсе не обязательно является таковой на самом деле.

Собирая и сортируя все доступные исследования о самых спорных продуктах, я стремлюсь прорваться сквозь шумиху и стенания и помочь вам восстановить здравомыслие в вашем рационе питания.

Подобно тому, как в первых рекомендациях по питанию в конце 1800-х годов подчеркивались разнообразие и сбалансированность, эта книга призвана помочь вам найти равновесие в продуктах, которые вы едите. Если это означает отказ от уверенности, которая характеризует столько написанного о питании, так тому и быть. Если это означает предоставление вам разрешения потакать своим желаниям время от времени, тем лучше.

1

Сливочное масло



В 1970-х годах, когда я был ребенком, одним из самых спорных вопросов в нашей семье был вопрос, что намазывать на тосты. С одной стороны, сливочное масло являлось основой основ американского рациона в течение веков, но эксперты незадолго до этого стали проталкивать маргарин как более полезный заменитель масла. В конце концов, сливочное масло было наполнено «нездоровыми» насыщенными жирами. Действительно, сливочное масло содержало больше насыщенных жиров, чем почти любой другой продукт, типичный для западной кухни того времени, хотя сыр, сливки и другие молочные продукты (так же как и некоторые немолочные животные продукты) подходили к нему очень близко.

С ДРУГОЙ СТОРОНЫ, МАРГАРИН БЫЛ ПРИДУМАН В
ЛАБОРАТОРИИ ИЗ «БОЛЕЕ ПОЛЕЗНЫХ» РАСТИТЕЛЬНЫХ

ЖИРОВ: НЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРОВ, ИЗВЛЕКАЕМЫХ, НАПРИМЕР, ИЗ СОЕВЫХ БОБОВ ИЛИ САФЛОРОВОГО МАСЛА.

Но была одна проблема: при комнатной температуре растительные жиры становятся жидкими. А никому не хочется есть промокший сырой кусок тоста. Чтобы сделать маргарин твердым, ученые в пищевой промышленности подвергали растительные масла процессу, называемому гидрогенизацией, при котором газообразный водород смешивался с маслами под воздействием на них металлического катализатора, а также нагрева и давления. В результате этого процесса получались масла, которые были твердыми при комнатной температуре и, по крайней мере, вначале достаточно хорошо тестировались в маркетинговых исследованиях. Многие люди, даже кардиологи, начали рекламировать маргарин в качестве «здоровой для сердца» замены сливочного масла. И он стал популярным продуктом для намазывания на тосты в семье Кэрроллов.

Конечно, сегодня мы знаем «гидрированные масла» под другим именем: «трансжиры». И сейчас мы в курсе, что они очень вредны для нас, даже больше, чем насыщенные жиры. Тем не менее запущенная маргариновой кампанией гонимая на сливочное масло продолжает и по сей день и приводит к отказу людей от многих его «кузенов», также полных насыщенных жиров.

Влияние этого низкожирового увлечения на наше здоровье, мягко говоря, было сомнительным. Оказывается, альтернативы насыщенным жирам, включая трансжиры, но не только их, даже близко не так хороши для здоровья, как нам внушали. И еще одна проблемка. Те насыщенные жиры, которые мы считали такими вредными для нас, могут на самом деле и не быть таковыми.



ПРАВДА О ТРАНСЖИРАХ

К 1990-м годам набралось достаточно свидетельств, что трансжиры несут в себе значительный риск ишемической болезни сердца. Сегодня обнаружено, что они не только повышают уровень липопротеина низкой плотности («плохой» холестерин – подробнее об этом в главе 3), но и снижают уровень липопротеина высокой плотности («хороший» холестерин).

Как за счет повышения ЛПНП, так и за счет снижения ЛПВП трансжиры оказывают примерно в два раза более негативное влияние, чем насыщенные

жиры. И это еще не все. Трансжиры также повышают содержание триглицеридов – жиров, которые наш организм может использовать для получения энергии, но которые, как полагают, также связаны с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

В отличие от многих других проблем в сфере науки о питании, заключение о том, что трансжиры вредны для здоровья, подтверждается рядом действительно высококачественных научных исследований. В 2006 году издание *New England Journal of Medicine* опубликовало огромную обзорную статью, которая звучала как погребальный колокол для трансжиров. Ученые провели метаанализ двенадцати РКИ употребления трансизомеров жирных кислот за 2005 год. Они обнаружили, что по сравнению с употреблением насыщенных и ненасыщенных жиров, употребление трансжиров существенным образом увеличивает практически все факторы, повышающие риск развития ишемической болезни сердца. Трансжиры также могут усиливать маркеры воспалительных процессов в организме и снижать эффективность работы клеток, очищающих кровеносные сосуды. Если взять расчет на одну калорию, трансжиры повышают риск ишемической болезни сердца больше, чем любой другой питательный элемент^[4].

На страницах этой книги я обсуждаю вопрос, каким образом предупреждения об ужасных последствиях, раздающиеся в отношении многих ингредиентов, на поверку оказываются преувеличенными.

НО В СЛУЧАЕ С ТРАНСЖИРАМИ Я НЕ ОСПАРИВАЮ ТАКИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, ПОСКОЛЬКУ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ПРОТИВ НИХ ДОСТАТОЧНО КРАСНОРЕЧИВЫ.

И я не одинок в этом своем заключении. В последние годы искусственные трансжиры практически полностью были исключены из американского рациона. За несколько месяцев до публикации упомянутого выше обзора в *New England Journal of Medicine* Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов выпустило указание, принуждающее производителей четко указывать на маркировке, сколько трансжиров содержит их продукция. Сети быстрого питания, такие как McDonald's и Burger King, начали убирать искусственные трансжиры из своих блюд, а то очень небольшое их количество, что осталось, естественным образом содержится в мясе и сыре. Город Нью-Йорк запретил употребление трансжиров в ресторанах в 2007 году, а Центры по контролю и профилактике заболеваний заявили, что исключение трансжиров из пищевой продукции на американском рынке могло бы предотвращать около 20 000 инфарктов в год и 7000 смертей от сердечно-сосудистых заболеваний. В ответ Управление по санитарному надзору за

качеством пищевых продуктов и медикаментов выпустило уведомление по Федеральному реестру, в котором объявлялось, что Управление полагает: трансжиры не могут быть «в целом признаны как безопасные». Такое уведомление давало определенное время людям и предприятиям для комментариев и представления своего мнения и доказательств в пользу того, что данное заключение по поводу трансжиров не должно вести к их полному запрету. Ничего убедительного не было предоставлено, и в 2015 году Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов окончательно подтвердило свое мнение, что трансжиры не могут быть признаны безопасными.

В споре о сливочном масле и маргарине семья Кэрроллов должна была встать на сторону масла. И это не единственный матч, который сливочное масло, судя по всему, выигрывает. Дело идет к выводу, что насыщенные жиры не только значительно лучше для нас, чем трансжиры, но и могут быть не столь уж значительно хуже, чем целый ряд других жиров, включая многие из провозглашенных ранее как «более здоровые» альтернативы.

ДА, ВЫ ПРОЧИТАЛИ ЭТО ПРАВИЛЬНО: СЛИВОЧНОЕ МАСЛО И ЖИРЫ, КОТОРЫЕ ОНО СОДЕРЖИТ, МОГУТ НЕ ТОЛЬКО БЫТЬ ЧАСТЬЮ ВПОЛНЕ ЗДОРОВОГО РАЦИОНА, НО И ОКАЗАТЬСЯ ПОЛЕЗНЕЕ ДЛЯ НАШИХ ОРГАНИЗМОВ, ЧЕМ МНОГИЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ.

Огорчительно то, что доказательства этому были доступны уже десятилетия. Но их просто никто не оценивал, как следует, до недавнего времени.



РАЗВЕИВАЕМ МИФ О «ПОЛЕЗНОЙ ДЛЯ СЕРДЦА» ДИЕТЕ

В конце 1960-х – начале 1970-х годов ученые провели исследование, которое сегодня известно под названием «Миннесотский коронарный эксперимент». Это было хорошо организованное РКИ, проведенное в одном центре ухода за престарелыми и инвалидами и в шести психиатрических больницах штата^[5]. Исследование было большим, включавшим более 9400

мужчин и женщин между 20 и 97 годами. В базовой точке, то есть до того, как началось исследование, участники получали примерно 18,5 % калорий из насыщенных жиров (к примеру, животных жиров и сливочного масла) и примерно 3,8 % из полиненасыщенных жиров. Замещающая диета, то есть та, которую исследователи дали тестируемым участникам, которые не были в контрольной группе, оценивалась как «более полезная для сердца», чем базовый рацион тестируемых, потому что она снизила количество калорий, получаемых за счет употребления насыщенных жиров, до 9,2 % и подняла количество калорий, получаемых за счет употребления ненасыщенных жиров, в особенности линолевой кислоты (например, кукурузное масло), до 13,2 %.

Среднее последующее наблюдение этих участников составляло чуть менее трех лет, то есть модифицированный рацион предписывался на достаточно долгое время, чтобы показать его влияние на организм исследуемых^[6]. Но когда исследователи проверили участников, которым была прописана такая «полезная для сердца» диета, они обнаружили, что степень риска смерти у этих мужчин и женщин не понизилась. Если что-то и произошло, то лишь то, что в данной группе *повысился* уровень смертности, в особенности у участников от 65 и старше.

Разумеется, это лишь одно исследование. Оно задействовало только помещенных в клинические условия, и лишь четверть участников следовала диете больше года. Кроме того, эта диета не выглядела так, как обычный рацион. Но все-таки это было большое рандомизированное контролируемое исследование, и его результаты не должны замалчиваться или игнорироваться.

Результаты «Миннесотского коронарного эксперимента» не были опубликованы до 2016 года, но за этот промежуток времени другие исследования подтвердили сделанные в его ходе выводы, что «полезная для сердца» диета может оказаться вредной для нас. Например, в 2013 году был опубликован анализ восстановленных данных «Сиднейского диетического исследования сердца», РКИ аналогичного характера, проведенного у мужчин с недавним коронарным случаем, таким как инфаркт миокарда. Хотя исследование проводилось с 1966 по 1973 год, результаты его не были доступны общественности до второго десятилетия двадцать первого века. Как и «Миннесотский коронарный эксперимент», данное исследование выявило, что рацион с большим содержанием ненасыщенных жиров приводил к повышению уровня смертности от сердечных заболеваний.

В поисках лучшего понимания связи между альтернативами насыщенным жирам и заболеваниями сердца ученые провели метаанализ всех исследований, которые рассматривали этот вопрос. Даже собрав все доказательства, они обнаружили, что больше людей умерло на богатых линолевой кислотой диетах, таких как «полезная для сердца» диета, прописанная участникам «Миннесотского коронарного эксперимента», чем на обычных, базовых

рационах, содержащих больше насыщенных жиров, хотя такие обнаруженные данные не были статистически значимыми.

ОДНАКО ЧТО БЫЛО ЗНАЧИМЫМ, ТАК ЭТО ПОЛУЧЕННЫЕ В ХОДЕ АНАЛИЗА ВЫВОДЫ О ВЛИЯНИИ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЫЩЕННЫХ ЖИРОВ.

Даже когда исследователи поворачивали свои модели то одним, то другим образом и включали в анализ больше исследований более низкого качества, они не могли обнаружить никакого снижения риска смерти при рационах с более низким содержанием насыщенных жиров.

Другие метаанализы усложняют картину. Некоторые из них поддерживают предположение о том, что сливочное масло и другие насыщенные жиры не полезнее и не вреднее для здоровья, чем другие виды жиров. Другие оспаривают его. Исследование 2010 года, например, привело к выводу, что замена ненасыщенных жиров насыщенными может снизить число заболеваний ишемической болезнью сердца. Тот же вывод был получен в ходе систематического обзора 2015 года. В то же время результаты исследования, опубликованные в 2014 году в издании *Annals of Internal Medicine*, привели к противоположным выводам.

Угрозы насыщенных жиров, другими словами, до сих пор являются предметом споров, но эксперты в области питания десятилетиями рисовали совсем иную научную картину. Они доказывали, громко и яростно, что жиры, особенно насыщенные, являются истинным врагом здорового питания. Многие из них до сих пор упорствуют в этом мнении, несмотря на то, что доказательства не так очевидны, как их убеждения могут позволить предположить.

Что же происходит? Почему эксперты в сфере здравоохранения продолжают демонизировать насыщенные жиры, несмотря на отсутствие данных, подтверждающих их мнение? Возможно, по той же самой причине, по какой результаты исследований в пользу насыщенных жиров не стали известны общественности десятилетия назад.

Вспомните, что результаты «Миннесотского коронарного эксперимента» не публиковались до 2016 года, хотя данные были собраны на десятилетия ранее. Бесспорно, вполне возможно, что современные компьютерные технологии позволили современным ученым провести анализ с использованием этих данных, который не удалось выполнить в 1960-е и 1970-е годы, что позволило опубликовать результаты, до этого представлявшие собой разрозненную массу фактов и цифр. Возможно также, что исследователи пытались обнародовать свои результаты в то время, но не смогли их опубликовать. Но также возможно, что эти результаты были обойдены

научным истеблишментом или даже самими исследователями, потому что они не вписывались в ту концепцию, которая считалась «правдой» о насыщенных жирах в то время.

Двумя главными исследователями в «Миннесотском эксперименте» были Айван Франц и Ансель Киз^[7]. Последний, возможно, является самым влиятельным ученым из когда-либо продвигавших идею, что насыщенные жиры представляют угрозу для здоровья сердца. Я не предполагаю ничего злонамеренного – наверняка оба этих ученых были абсолютно уверены, что диеты с пониженным содержанием насыщенных жиров приводят к улучшению здоровья, но они, должно быть, были озадачены тем, что их тщательные исследования не смогли подтвердить их убеждения. И, как и многие другие исследователи, тогда и сейчас, оказавшись лицом к лицу с озадачивающими их результатами, они могли стать жертвами феномена, известного как *публикационное смещение*.

Публикационное смещение случается тогда, когда исследователь или рецензионная комиссия научного журнала принимает решение, публиковать результаты исследования или нет, в зависимости от их результатов. Например, интересные результаты часто публикуются, тогда как неинтересные или несущественные – нет. Расследование показало, что исследования со статистически значимыми результатами имеют больше шансов быть опубликованными, чем исследования, в которых таких результатов получено не было. Исследования «неприоритетных» проблем или с «неприоритетными» результатами, то есть те, которые наименее способны стать новостью или изменить то, как доктора, включая меня, ведут свою практику, также имеют меньше шансов быть опубликованными.

Исследования, в результате которых найдены значимые связи между продуктами (такими как сливочное масло) и пугающими последствиями (такими как инфаркт миокарда), имеют больше шансов быть опубликованными, чем те, в результате которых подобные связи не были установлены. Хотя такие исследования часто освещаются в новостных средствах массовой информации, во многих случаях их результаты не могут быть подкреплены последующими исследованиями. Когда контролируемые исследования проводятся в попытках повторить их, исследователи часто сталкиваются с невозможностью повторения. Итак, публикационное смещение может быть напрямую связано с широко известным «кризисом репликации», представляющим собой проблему современной науки в целом, а в сфере психологии и медицины – особо острую проблему.

Вероятно, самой распространенной причиной публикационного смещения является то, что исследователи просто не описывают свою работу и не подают ее на публикацию. В некоторых случаях такое случается, потому что они не

уверены, что ее примут. Но подобное также может случиться по причине их неверия в результаты или в нежелании ассоциироваться с ними.

В напряженной атмосфере исследований в области питания, где карьера людей строится на определенных гипотезах, труднее избежать публикационного смещения, чем поддаться ему. Существует множество обвинений в том, что люди, которые оспаривают общепринятые убеждения по части питания, не допускаются к должностям, финансированию или участию в комитетах.

Разумеется, на кон поставлена не только научная репутация, но и сама жизнь людей. Поэтому крайне важно признать, что присяжные еще даже не начали заседать, когда речь идет о влиянии насыщенных жиров на здоровье.

Я знаю слишком много людей, которые до сих пор верят, что потребление жиров делает вас жирными.

Это не укладывается в голове, учитывая, что низкожировое сумасшествие так идеально совпало со значительным увеличением лишнего веса и ожирением среди населения в целом. Более того, многие исследования противоречат гипотезе «жиры делают тебя жирным». Систематические обзоры исследований всех видов диет показывают, что рационы с низким содержанием жиров в действительности не превосходят другие виды диет в вопросе снижения веса. Хорошо продуманное двухлетнее исследование, сравнивающее диету с низким содержанием жиров с низкоуглеводной и средиземноморской диетами^[8], выявило, что в то время как все диеты вели к снижению веса, последние две превосходили рацион с низким содержанием жиров в плане потери фунтов.

На самом деле сейчас эксперты в целом согласны с тем, что молочные продукты – возможно, самый распространенный источник насыщенных жиров в любой современной кухне, – скорее всего, подойдут для вас, если только вы не будете поглощать их слишком много. Но сколько молочных продуктов – это слишком много? Ответ зависит от того, кого вы спросите.



МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ – НЕ ВРАГИ, НО ЭТО НЕ ЗНАЧИТ, ЧТО ВЫ ДОЛЖНЫ ИМИ ЗЛОУПОТРЕБЛЯТЬ

Если вы читали мою газетную колонку или смотрели мои видео, скорее всего, видели, как я выступал против «молочнопромышленного комплекса»^[9]. И я вовсе не играю гиперболами, когда так выражаюсь. Многие в сообществе

диетологии пропагандируют молоко и, чуть в меньшей степени, молочные продукты в целом, с евангелистской увлеченностью, значительно превосходящей то, на что указывают доказательства. Эти эксперты поддерживаются молочной промышленностью, национальными правительствами и множеством исследований, способствующих распространению их мнения. Но что лежит в основе этой мании, и как им это сходит с рук?

Почти никто не оспаривает тот факт, что, когда младенец только родился, грудное молоко представляет собой лучший источник питания. Все млекопитающие вскармливают свой молодняк, и грудное молоко дает новорожденному преимущества, далеко выходящие за пределы просто питания. Грудное кормление младенцев возрастом до года или двух представляется наиболее оптимальным, как говорится в рекомендациях Американской академии педиатрии, Института медицины (сейчас известного как Отделение здравоохранения и медицины Национальной академии наук, инженерии и медицины), Всемирной организации здравоохранения и многих других уважаемых организаций в сфере здравоохранения.

К несчастью, кормление грудью до такого возраста часто связано с трудностями, а то и вообще невозможно для многих матерей, особенно тех, которые не обеспечены достаточно и вынуждены возвращаться на работу, которые возвращаются на работу по собственному желанию, а также тех, чьи дети отдаются в детский сад или ясли. Поэтому мы часто заменяем человеческое молоко молоком коров и других животных и продолжаем употреблять его, когда вырастем. Это отличает наш вид в сомнительной манере, если вы спросите мое мнение: мы единственные млекопитающие на планете, которые потребляют молоко во взрослом состоянии, часто в больших объемах.

Тем не менее появляется все больше и больше свидетельств, которые указывают на то, что потребление молока после первых лет жизни не оказывает положительного эффекта на наше здоровье, а употребление в слишком большом объеме может навредить ему. И это несмотря на то, что Министерство сельского хозяйства США (USDA) рекомендует взрослым выпивать 3 стакана в день, чтобы удовлетворить ежедневную потребность в молочных продуктах.

Сторонники палеодиеты, вполне возможно, правы, когда доказывают, что взрослые люди не нуждаются в молоке. Более 10 000 лет назад, когда человечество начало одомашнивать животных, никто из взрослых или детей постарше не пил молока. Многие не пьют его сегодня по причине непереносимости лактозы, и они прекрасно живут без молока.

В соответствии с заявлениями молочной промышленности люди, которые избегают употребления молока, упускают некоторые фантастические

возможности для улучшения здоровья. Молоко полезно для наших костей, как убеждают нас производители молочных продуктов; в нем содержатся витамин D и кальций. В 1980-х годах молочная промышленность провела рекламную кампанию, используя лозунг «Молоко: оно полезно для организма». Но в реальности нет особых доказательств, которые подтверждали бы эти их заявления. В действительности результаты исследований зачастую как раз противоречат им.

Одно значимое доказательство в деле против молока появилось в 2011 году, когда в *Journal of Bone and Mineral Research* были опубликованы итоги метаанализа, в рамках которого изучался вопрос, может ли употребление молока защитить от переломов шейки бедра у людей среднего и более старшего возраста. Шесть исследований почти 200 000 женщин не обнаружили никакой связи между употреблением молока и более низким уровнем переломов. Более свежее исследование подтверждает такие выводы. В исследовании, опубликованном в 2014 году, ученые выяснили, опросив почти 100 000 мужчин и женщин, как много молока они пили, когда были подростками, а затем отслеживали их в течение двадцати лет, чтобы выяснить, было ли употребление молока связано с более низким риском перелома шейки бедра в зрелом возрасте. Но такой связи не обнаружилось. В рамках другого исследования, проводимого в Швеции, отслеживались 45 000 мужчин и 61 000 женщин возрастом от 39 и старше, и фиксировалось потребление ими молока уже во взрослом состоянии. И в данном случае ученые получили те же результаты, подтвердив в отчете, что употребление молока в пищу не связано с какой-либо защитой здоровья у мужчин, и в действительности коррелирует с *повышением* риска переломов у женщин, а также с повышением риска смерти у обоих полов. Это шведское исследование не было РКИ, поэтому не будем делать выводы о причинно-следственных связях. Однако важно отметить, что в соответствии со всеми перечисленными исследованиями употребление в пищу молока никак не связано с улучшением здоровья и даже может иметь значимую связь с его ухудшением.

Даже исследования, изучавшие отдельные питательные компоненты в молочных продуктах и их возможный положительный эффект для здоровья, в итоге его не обнаружили. Метаанализ 2007 года, итоги которого были опубликованы в *American Journal of Clinical Nutrition*, включал в себя анализ высококачественных исследований связей между употреблением кальция и переломами. Анализ этих исследований более 200 000 человек возрастом от 34 до 79 лет не выявил никакой связи между потребляемой дозой кальция и риском переломов. Этот метаанализ также рассматривал результаты РКИ, которые изучали, могут ли пищевые добавки кальция вести к снижению риска переломов. В этих исследованиях участвовало более 6000 взрослых людей среднего и старшего возраста, и им произвольно назначался прием добавок

кальция или плацебо. И дополнительный кальций не только не снижал риск переломов, но исследователи были озабочены признаками того, что он может вести к повышению риска переломов. Так что, **если ваш доктор (или реклама, запущенная молочной промышленностью) советует вам употреблять больше молочных продуктов, чтобы получать больше кальция, вам, вполне возможно, стоит задать ему или ей вопрос: насколько он или она уверены в совете.**

В Соединенных Штатах молочные продукты часто снабжаются дополнительным витамином D, который многие люди ассоциируют с некими полезными для костей свойствами, такими же, как и (по их мнению) у кальция. Однако доказательства в пользу добавления витамина D в продукты обрывочны. Хотя правда, что витамин D способствует усвоению кальция, а следовательно, важен для здоровья костей, это не означает, что большинству людей необходимо употреблять его в большем количестве. В рамках метаанализа, опубликованного в *Lancet*, проводилось изучение влияния пищевых добавок витамина D на минеральную плотность костной ткани у людей среднего и старшего возраста. Было установлено, что в большинстве случаев потребление дополнительного витамина D *не* улучшает состояние костей позвоночника, бедра или предплечья. Оно ведет к статистически значимому, но клинически менее значимому повышению плотности костной ткани в верхней части кости бедра. В целом, однако, в ходе анализируемых исследований было выявлено, что витамин D не оказывает влияния на общую минеральную плотность костной ткани в теле.

Ничто из описанного не означает, что люди с дефицитом витамина D или кальция не должны принимать их дополнительно, в том числе, возможно, добавляя молочные продукты в свой рацион питания. Они обязательно должны. Но большинство населения не имеют клинически подтвержденного дефицита данных микроэлементов, а реклама молочных продуктов не различает людей, которым эти дополнительные микроэлементы требуются, и людей, которые в них не нуждаются. И, если уж на то пошло, не учитывают эти различия и правительства, и многие медицинские эксперты.

Любые рекомендации выпивать по три стакана чего-либо (кроме воды) ежедневно уже должны стать сигналом к вниманию. Молоко не является низкокалорийным напитком. Даже если люди пьют обезжиренное молоко, три стакана в день означает поглощение 250 килокалорий, молоко с низким содержанием жира или цельное молоко содержит еще больше калорий. В эпоху, когда, кажется, любой другой калорийный напиток демонизируется по причине беспокойства, что он может вызвать ожирение, разве это не странно, что молока такая демонизация до сих пор не коснулась?

Позвольте еще раз подчеркнуть: я не говорю вам, чтобы вы никогда не пили молоко. Очевидно, что новорожденные и маленькие дети созданы для

того, чтобы питаться грудным молоком. Однако они вполне нормально растут и на его заменителях, а затем и на коровьем молоке.

Я также не говорю вам, чтобы вы верили всем заявлениям, демонизирующим употребление молочной продукции, как вредной. Например, любой, кто заявляет, что только потому, что наши предки не пили молока, и мы не должны его пить, очевидно, злоупотребляет избирательным мышлением. Мы также не подвергаем какой-либо кулинарной обработке всю нашу пищу, но никто, разве что совсем сумасшедший, не будет призывать вас съесть все ваше мясо сырым. Точно так же мы не всегда пили кофе или пиво, но есть вполне ответственные – и очень приятные – способы употребления обоих этих напитков.

ТО, ЧТО В ПРОШЛОМ МЫ НЕ ПИТАЛИСЬ
ОПРЕДЕЛЕННЫМ ОБРАЗОМ, НЕ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО МЫ НЕ
МОЖЕМ ПИТАТЬСЯ ТАК СЕЙЧАС.

Более того, когда речь заходит об общей полезности молочных продуктов, есть достаточно много хороших новостей. Сторонники палеодиеты говорят, что молочные продукты могут вызывать диабет, но систематический обзор и метаанализ имеющихся данных показали, что истинно обратное: употребление молочных продуктов, похоже, оказывает защитный эффект против диабета. Сторонники этой диеты утверждают, что молочные продукты могут вызывать заболевания сердца и смерть от сердечно-сосудистых заболеваний, но, несмотря на малочисленность данных, те, которые у нас есть, говорят об обратном: употребление молочных продуктов, похоже, положительно влияет на здоровье сердечно-сосудистой системы. Они также говорят, что употребление молочных продуктов может сделать вас толстым, но на самом деле оно не связано со значительным приростом веса. Еще они утверждают, что употребление в пищу молочных продуктов связано с повышенным риском смерти по многим причинам, но это тоже неправда.

Кроме того, существуют вполне весомые причины, по которым вы можете захотеть употреблять в пищу молоко, – причины, которые связаны больше с удовольствием, чем со здоровьем. А что еще вы добавите в свои хлопья? И печенье без молока просто немыслимо. **Нет ничего плохого в том, чтобы время от времени выпивать стаканчик молока просто потому, что вы его любите.** То же самое можно сказать о широком спектре другой молочной продукции. Натуральный йогурт зачастую представляет собой единственный продукт на завтрак по системе шведского стола, который не является, по сути своей, десертом. Сыр, во всех его формах, очень вкусен.

Сомневаюсь, что большинство людей боятся молочной продукции так же, как они боятся искусственных подсластителей, соли или холестерина (все они – темы более поздних глав этой книги), но если вы их все-таки боитесь, помните, что вы не должны этого делать. То же самое касается и жиров, содержащихся в этих продуктах. Не ешьте их слишком много, и все будет хорошо.

ИТОГИ

Должны ли мы есть больше полиненасыщенных жиров? Должны ли мы избегать насыщенных жиров? Трудно ответить на эти вопросы, используя лишь имеющиеся данные. А знание того, что есть, вероятно, данные, которыми ученые не поделились по причине публикационного смещения, делает поиск истины гораздо более трудным.

Однако есть одна вещь, которую мы знаем о жирах. Потребление жиров не приводит к набору веса. Напротив, это может помочь нам сбросить несколько фунтов.

Поток официального и общественного мнения, кажется, начинает разворачиваться в пользу насыщенных жиров, но медленно. Замедленный характер этого сдвига хорошо иллюстрируется методическими руководствами по вопросам питания Министерства сельского хозяйства США, которые выпускаются каждые пять лет. Эти методические руководства помогают определить, как маркируются продукты питания, установить приоритеты исследований для национальных институтов здравоохранения и определить, какие продукты распределяются среди нуждающихся семей. Они представляют собой очень влиятельный документ для врачей, диетологов, политиков и широкой общественности. В последние годы эти методические руководства обновлялись в части отражения результатов последних исследований насыщенных жиров. Но, как и относительно многого другого, они понимают некоторые моменты о насыщенных жирах правильно, а другие моменты – ошибочно.

Прежде чем Министерство сельского хозяйства США выпускает свой пятилетний отчет по вопросам питания, его совещательный комитет по принципам в области питания рассматривает относящиеся к теме (и, хочется верить, свежие) исследования и формулирует рекомендации по изменению предыдущего отчета. В 2015 году этот комитет принял несколько достаточно четких позиций по поводу насыщенных жиров, некоторые из которых вполне обоснованны, а другие – спорны. Например, они пришли к заключению, что замена насыщенных жиров полиненасыщенными может вести к снижению риска сердечно-сосудистых заболеваний и смертей от них. А основываясь на тех доказательствах, которые здесь приводились ранее, я даже близко не столь уверен в таких выводах. Они также признали, что замена жиров углеводами, к

которой пришли многие люди, когда употребление жиров в целом было объявлено нежелательным в более ранних отчетах, не снижает риски ухудшения здоровья. С этим мы согласимся (как я расскажу в главе 9, нет никакой причины для большинства людей повышать потребление углеводов). Этот комитет также пришел к заключению, что насыщенные жиры должны быть ограничены пределами в 10 % от общего количества потребляемых калорий, а все остальные жиры должны быть полиненасыщенными, такими как жиры в негидрированных растительных маслах (оливковом, кукурузном или подсолнечном масле).

Кроме предупреждения против замены пищевых жиров углеводами, есть еще один вопрос, по которому данный комитет и я (а также многие другие специалисты в сфере здравоохранения) приходим к согласию: **нет никакой веской причины ограничивать употребление ненасыщенных жиров, таких, какие вы поглощаете, когда едите орехи, семечки или оливки. Фактически сегодня быстро растет объем доказательств, что вам следует стараться употреблять такие жиры.** Они являются ключевыми компонентами средиземноморской диеты, которая раз за разом подтверждается как помогающая предотвратить целый набор проблем со здоровьем, в особенности сердечно-сосудистые заболевания.

Сложно перестараться в оценке того, насколько радикальный сдвиг в мышлении означает такой новый подход. **Двадцать лет назад многие отрицали низкоуглеводные диеты. Напротив, они выступали за употребление продуктов с низким содержанием жиров.** Когда в 2002 году Гэри Таубс опубликовал в *New York Times Magazine* свою прорывную статью «Что, если жиры не делают вас толстыми?», многие эксперты выразили несогласие с ним, причем очень яростное. Двенадцать лет спустя, когда Нина Тейхольц опубликовала свою книгу «Большой жирный сюрприз», она устроила настоящую взбучку тем людям и организациям, которые возглавляли движение по демонизации жиров. За это, а также за другие работы, которые ею были написаны, многие в сообществе специалистов по питанию приговорили ее к позорному столбу.

Я писал, иногда немного критично, о них обоих: и о Таубе, и о Тейхольц. Но я думаю, что мы с ними соглашаемся гораздо чаще, чем не соглашаемся. **Доводы против жиров быстро исчезают, а данные, поддерживающие их разумное потребление, кажется, растут.** Вполне вероятно, что и Таубер, и Тейхольц заслуживают множества извинений в будущем.

Что в итоге? Доказательства в пользу рационов с низким содержанием жиров очень слабы, тогда как объем доказательств в пользу определенных жиров неуклонно растет. Вне всякого сомнения, трансжиры оказались вредными для здоровья, но, к счастью, они уже практически исключены из наших рационов благодаря правительственным распоряжениям и

саморегулированию компаний пищевой промышленности. Насыщенные жиры могут быть вредны в больших количествах, но этот вопрос еще далеко не решен. Ненасыщенные жиры, судя по всему, оказывают мало негативного влияния на здоровье, и попытка ограничить их потребление, особенно если получаемые от них калории заменяются углеводами, представляет собой плохую идею.

Так что приободритесь: немного сливочного масла, сливок или сала не убьет вас, особенно если вы используете их с овощами, рыбой или другими компонентами здорового рациона.



Вполне возможно, что ни один из продуктов не был подвергнут такой широкой или громкой критике в прошедшие несколько десятилетий, как мясо. Сторонники диет без мяса пропагандировали их по множеству различных причин, возможно, основной из которых было утверждение, что отказ от мяса снижает риск развития рака. Один из ведущих голосов в этом движении принадлежал японскому ученому Митио Куси, который пропагандировал свой макробиотический (и исключавший мясо) путь в таких книгах, как «Предотвращающая рак диета», которая впервые была опубликована в 1983 году. Но он не был единственным. Многие люди верили, что исключая мясо диета может помочь избежать целого ряда заболеваний, тем самым продлевая жизнь.

Есть нечто интуитивно привлекательное в аргументах против мяса. Не вызывает сомнения, что население в западных странах сейчас больше страдает избыточным весом и ожирением, чем было в прошлом^[10]. Также не вызывает сомнения и то, что они едят больше мяса, чем еще совсем недавно. В 1950-х

годах, например, американцы в среднем съедали около 62,5 кг мяса в год. К 2000 году они уже стали съедать более 88,5 кг, 52 кг из которых составляло красное мясо.

Совпадение этих двух тенденций – роста потребления мяса и расширение талий – на первый взгляд кажется наглядным доказательством утверждения о том, что употребление в пищу мяса может навредить здоровью человека. Но с таким заключением есть проблема. За последнее десятилетие или около того американцы резко сократили потребление мяса. В 2012 году количество потребляемого ими мяса уменьшилось до 60 кг в год, что на 2,5 кг меньше, чем было в 1950-х годах. Еще более радикально снизилось потребление красного мяса – до 32 кг, что на 16 кг ниже уровня 1950-х годов, поскольку американцы переключились на рацион с большим содержанием «белого мяса», такого как курятина.

Если мясо, особенно красное, настолько вредно для здоровья, в Соединенных Штатах должно было бы наблюдаться резкое снижение уровня ожирения и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Но американцы не становятся стройнее, а снижение потребления ими мяса что-то не приводит к снижению риска умереть от заболеваний сердца, по крайней мере, если вы внимательно посмотрите на результаты исследований. Они показывают, что даже подразумеваемые связи не так сильны, как могло бы показаться на первый взгляд. Уровень смертности от заболеваний сердца снижается в последние несколько десятилетий, но это, скорее всего, по причине снижения числа курящих, улучшения качества системы служб спасения, разработки новых лекарств и медицинских процедур, а также усиления государственных мер в сфере здравоохранения для создания более здоровой среды и стимулирования физической активности.

Когда речь идет об ожирении и заболеваниях сердца, снижение доли мяса в индивидуальном рационе не является надежным показателем. Однако призывы снизить потребление мяса сегодня такие же громкие, какими они были в начале 1980-х, когда Митио Куси опубликовал свою книгу. Оппоненты мяса в подтверждение своих заявлений часто ссылаются на научные исследования, которые кажутся устанавливающими причинно-следственную связь между потреблением мяса и проблемами здоровья, а также обвиняют в таком негативном влиянии мяса содержащиеся в нем насыщенные жиры и высокую долю белка. Однако, как это наблюдается и в других случаях обвинения продуктов в том, что они являются «вредной» едой, проклятия мясу более бескомпромиссны, чем должны бы быть. В действительности, некоторым людям, если они последуют таким рекомендациям, это может даже принести вред.



КТО УТВЕРЖДАЕТ, ЧТО МЯСО УБЬЕТ НАС?

Вам пришлось бы сильно исказить истину или, по крайней мере, очень избирательно подобрать аргументы, чтобы сформулировать научное доказательство тому, что мясо вредно для здоровья.

Например, в 2015 году врач и гуру диетологии Дин Орниш написал редакторскую колонку в *New York Times*, озаглавленную «Миф о высокобелковых диетах». В ней он доказывал, что растительные диеты гораздо полезнее для здоровья, чем те, которые включают в себя мясо. «Оптимальным рационом для профилактики развития заболеваний является рацион, стоящий из цельных продуктов и базирующийся на растительной пище, в которой естественным образом низкое содержание животного белка, вредных жиров и рафинированных углеводов, – писал он. – На практике это означает, что красного мяса в рационе должно быть мало или вообще не быть».

Орниш является основным сторонником диеты с низким содержанием жира, поэтому тот факт, что он призывал читателей сократить или исключить потребление мяса, сам по себе не удивляет. Но удивляет то, как он использовал данные.

В той своей колонке Орниш ссылался на исследования, которые, по его же утверждению, демонстрировали, что употребление в пищу мяса делало более вероятной смерть в молодом возрасте. Он упомянул одно конкретное исследование, опубликованное в 2014 году, в рамках которого в течение определенного времени исследовались тысячи людей с целью определить, связано ли то, что они едят, с риском развития у них болезни или с риском их смерти. Орниш описал это исследование так, будто оно выявило, что повышение уровня потребления белков связано со значительным повышением уровня смертности от всех болезней, и в особенности с повышением риска смерти от рака или диабета.

Но дело в том, что это не совсем то, что действительно выявило данное исследование. В целом исследователи не обнаружили никакой связи между потреблением белков и смертью от всех причин или смертью конкретно от сердечно-сосудистых болезней или рака, когда учли каждого, кому было больше 50 лет^[11]. Другими словами, исследование привело к выводу, что если рассматривать всех взрослых, вместе взятых, то употребление мяса не причиняет им вреда.

Как же тогда такие люди, как Орниш, могут спокойно заявлять, что исследование говорит об обратном? «Страшный» результат, на который они любят ссылаться, был обнаружен только среди людей в возрастной категории от 50 до 65. В этой группе употребление в пищу больше мяса коррелировалось с повышением уровня смертности, особенно от рака или диабета. Но в группе людей в возрастной категории выше 65 наблюдалась противоположная картина: употребление большего количества белков коррелировалось с более низкими уровнями смертности по любой причине и смертности вследствие заболевания раком. Как отмечали сами исследователи в своих отчетах, «данные результаты предполагают, что низкий уровень потребления белков в средние годы и последующее повышение этого уровня в пожилом возрасте могут оптимизировать процесс поддержания здоровья и долголетия».

В этом случае и Орниш, и сами исследователи, на чью работу он ссылался, вполне возможно, переоценили выявленные результаты исследования. Если вы действительно верите, что оно доказывает утверждение противников мяса, что оно убивает людей моложе 65 лет, тогда вы должны также верить в то, что мясо спасает людей 65 лет и старше. Немного найдется экспертов в диетологии, которые бы подтвердили, что именно так дело и обстоит, и еще меньше тех, кто посоветовал бы перестраивать свой рацион по этой причине. Более того, данное исследование помещало любого, кто получал 20 % или более калорий за счет белков, в «высокопротеиновую» группу. Практически все руководства и рекомендации по питанию, которые мне удалось отыскать, не расценивают этот уровень потребления белков как «высокий». В действительности, согласно методическому руководству по вопросам питания Министерства сельского хозяйства США, которое никак нельзя отнести к высокопротеиновым диетам, американцам следует потреблять от 10 % до 35 % калорий за счет белков.

Это прекрасный пример того, как могут искажаться результаты исследований. Доказывает ли это исследование, что употребление в пищу большего количества мяса с большей вероятностью заставит вас умереть? Только если вы согласны с определением, которое исследователи дали «высокопротеиновому рациону», и ограничите анализ определенной искусственно разделенной на группы популяции людей, то есть, если вы будете обосновывать свои выводы, выборочно включая определенные факторы^[12].

К сожалению, это только один пример данного феномена. Раз за разом исследователи и специалисты в сфере здравоохранения тщательно выбирают доказательства в подтверждение своих теорий, что люди должны есть меньше мяса. Их намерения могут быть благими. Как сам Орниш пишет в заключение своей статьи в *New York Times*, снижение потребления мяса может уменьшить влияние животноводческого фермерства на окружающую среду и дать

возможность выращивать больше зерновых для голодных людей. Однако это не меняет того факта, что с точки зрения здоровья обвинение мяса даже близко не такое обоснованное, как Орниш или другие противники мяса пытаются показать.

СУЩЕСТВУЕТ ЕЩЕ ОДНА ПРОБЛЕМА С ЛОГИКОЙ НАПАДОК НА МЯСО. «МЯСО» – ОЧЕНЬ ШИРОКАЯ КАТЕГОРИЯ. СВИНАЯ ОТБИВНАЯ, ГАМБУРГЕР И КУСОК ТРЕСКИ – ВСЕ ЭТО КВАЛИФИЦИРУЕТСЯ КАК «МЯСО».

Но питательная ценность мяса варьируется в зависимости от того, из какой оно части туши, а также от множества других факторов. Являются ли все эти различные виды мяса полезными или вредными для здоровья? Это зависит от того, кого вы спросите и куда заглянете.



РЫБА ПОЛЕЗНА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ – В ЭТОМ НЕТ НИКАКИХ СОМНЕНИЙ

Не все мясо одинаково. Даже люди, которые утверждают, что мясо не является полезным для здоровья, обычно не подразумевают рыбу или морепродукты. Эти типы «мяса» не отличаются высоким содержанием насыщенных жиров и, как правило, находятся не в центре внимания противников потребления животного мяса, если только эти приверженцы не принадлежат к лагерю сторонников макробиотической теории, таких как Митио Куси. На самом деле, как мы видели в предыдущей главе, многие основанные на фактических данных диеты, такие как средиземноморская, выступают за употребление в пищу рыбы в дополнение к фруктам, овощам и маслам с высоким содержанием ненасыщенных жиров, таких как оливковое масло.

Тем не менее в последние годы рыба была добавлена в список продуктов, вызывающих панику, наряду с другими видами мяса. Например, тунец стал вызывать опасения у многих людей, заботящихся о своем здоровье. В этом случае, однако, они не беспокоятся о чем-то, присущем пищевой ценности рыбы. Скорее, они беспокоятся о ртути.

Ртуть представляет собой металл, который находится в жидком состоянии при комнатной температуре. Это то нечто серебристое, что раньше вы могли увидеть в градусниках, но теперь больше практически не используется, потому что ртуть ядовита. В больших дозах она может вызвать повреждение мозга у детей и даже взрослых.

Ртуть присутствует в небольшом, но увеличивающемся количестве в морской воде. Конечно, люди обычно не пьют морскую воду, но рыбы – да, и со временем они усваивают из нее ртуть. А когда она усваивается их организмом, ее практически невозможно вывести, и по мере того, как рыба растет, растет и содержание ртути в ней.

Чем дольше живет определенная рыба, тем выше в ней содержание ртути, и чем крупнее рыба, тем больше проблема. Когда большие рыбы съедают маленьких рыбок, они также съедают и ртуть, находящуюся в их тушках. Большие, долго живущие рыбы, такие как акула или рыба-меч, отличаются наибольшим содержанием ртути в их организмах.

Хочу подчеркнуть: ртуть вредна для людей и в особенности – для беременных женщин. Но это вовсе не означает, что люди в целом и беременные женщины в особенности должны полностью отказаться от рыбы, как пытаются нас уверить отдельные эксперты. Что касается беременных женщин, то есть лишь один способ доказать подобное утверждение – это некорректная интерпретация имеющихся данных относительно влияния ртути на беременных и их детей. Один способ измерения уровня содержания ртути в организмах людей заключается в анализе содержания элемента в их волосах. Исследование, опубликованное в 2005 году в *American Journal of Preventive Medicine*, утверждало, что на каждый микрограмм ртути на грамм, выявляемый в волосах беременных женщин, будущий ребенок может терять 0,7 пункта его или ее IQ (коэффициента интеллекта). Но каковы практические последствия такого снижения, и сколько рыбы надо съесть женщине, чтобы вызвать такие последствия?

По более тщательному рассмотрению эти выводы намного менее трагичны, чем они кажутся на первый взгляд. Во-первых, такое снижение коэффициента интеллекта вообще не отразится на повседневной жизни. Учитывая, что у 90 % беременных женщин в Соединенных Штатах уровень содержания ртути в волосах составляет 1,4 микрограмма на грамм, сложно представить себе, чтобы у кого-то это вызвало разницу в IQ более чем максимум на один или два пункта. Обратите внимание, что медианное значение уровня ртути у женщин составляло 0,2 микрограмма на грамм волос, что едва-едва заметно.

Кроме того, многие другие исследования дают возможность сделать вывод, что матери, которые едят больше рыбы во время беременности,

демонстрируют тенденцию рожать младенцев с *более высоким уровнем интеллекта*.

ИССЛЕДОВАТЕЛИ, ИЗУЧАВШИЕ ОБЩЕЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ РЫБЫ, ОБНАРУЖИЛИ, ЧТО БОЛЬШЕЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ РЫБЫ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ КОРРЕЛИРУЕТСЯ С БОЛЕЕ УМНЫМИ ДЕТЬМИ.

Они обнаружили, что женщины, у которых был более низкий уровень содержания ртути, но которые ели рыбу один или два раза в неделю, рожали детей с наивысшими когнитивными показателями. Некоторые ученые связывают такое явление с влиянием жирных кислот Омега-3, содержащихся в рыбе. Но существует проблема: рыба, содержащая высокий уровень таких жирных кислот – тунец, например, – также часто содержит высокий уровень ртути в организме, просто потому, что она живет дольше и вырастает больше.

Все это обсервационные исследования, так что их результаты даже близко не так надежны, как могли бы быть, если бы были получены в результате экспериментальных исследований. Но это все, что у нас имеется^[13].

Если проанализировать результаты описанных исследований вместе, можно предположить, что беременные женщины должны употреблять рыбу с более высоким содержанием жирных кислот Омега-3 и более низким содержанием ртути (к таким можно отнести лосося, сельдь, сардины) и избегать употребления рыбы с низким содержанием жирных кислот Омега-3 и более высоким содержанием ртути (к ним относятся морской окунь, атлантический большеголов, консервированный тунец). Фактически такие общие рекомендации относятся и к небеременным женщинам, и к мужчинам, и к детям. Увеличение дозы жирных кислот Омега-3 и уменьшение дозы ртути – это в любом случае будет замечательной идеей.

К СОЖАЛЕНИЮ, ПАНИКА ПО ПОВОДУ РТУТИ ПРИВЕЛА К ТОМУ, ЧТО НЕКОТОРЫЕ ЛЮДИ СТАЛИ ПОЛНОСТЬЮ ИЗБЕГАТЬ РЫБЫ. А ВОТ ЭТО ПРАКТИЧЕСКИ В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ ПЛОХАЯ ИДЕЯ.

Лучшие из имеющихся у нас доказательств говорят о том, что рыба в целом полезна для нас, независимо от содержания в ней ртути. В 2006 году двое ученых опубликовали результаты исследования, в котором они рассмотрели все имеющиеся данные об употреблении в пищу рыбы, но сосредоточились на четырех основных вопросах: 1) насколько сильно потребляемая рыба или рыбий жир влияют на риск сердечных заболеваний; 2)

насколько сильно ртуть, потребляемая с рыбой или рыбьим жиром, влияет на раннее нейроразвитие; 3) насколько сильно потребление ртути с рыбой влияет на сердечные заболевания и неврологические последствия у взрослых; и 4) насколько сильно потребление диоксинов и полихлорированных дифенилов с рыбой влияет на другие аспекты здоровья. Они выявили, что в случае большинства здоровых взрослых плюсы от употребления в пищу рыбы перевешивают риски. Также в случае беременных женщин плюсы *умеренного* употребления в пищу рыбы (за исключением некоторых видов, упомянутых ранее) перевешивают риски.

Большинство других исследований потребления рыбы и его связи с человеческим здоровьем также подтверждают подобные выводы. В целом ряде исследований было установлено, что потребление рыбы связано со снижением риска развития рака пищевода и рака яичников. Оно не было связано с повышением риска развития рака кишечника. Было установлено, что это связано с более низким риском развития диабета. Было доказано, что средиземноморская диета, в которой рекомендуется употреблять в пищу много рыбы, предотвращает многие нежелательные последствия для сердечно-сосудистой системы, включая инфаркты и смерть. Кроме того, к ее чести, средиземноморская диета поддерживается рандомизированными контролируруемыми исследованиями – самым качественным видом исследований, доказывающим причинно-следственную связь.

Любой, кто говорит, что рыба вредна для вас, либо незнаком с доказательствами, либо использует их избирательно. Как и в случае с другими продуктами питания, вы должны думать за себя и питаться соответственно.



«БЕЛОЕ МЯСО» БОЛЬШЕЙ ЧАСТЬЮ ТОЖЕ ПОЛЕЗНО

Большинство исследований показывают, что мясо кур и другой домашней птицы является вполне здоровой пищей. Исследований по птице, по всей видимости, далеко не так много, как по другим видам мяса, но если копнуть глубже, то можно отыскать и такие.

Для начала, питательные компоненты мяса птицы благоприятны для организма. Его белок легко усваивается и не содержит большого количества калорий. Его жиры – это в основном ненасыщенные жиры (около двух третей), и находятся они в основном в коже, которая легко удаляется.

Употребление в пищу мяса птицы не связано с раком и, как и употребление рыбы, связывается с пониженным риском развития диабета. Исследования смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, рака или вообще от всяких причин, собранные вместе, не дают информации о каком-либо вредном влиянии мяса птицы на здоровье. Даже рак груди – обычно упоминаемый риск, когда речь идет о многих продуктах, – по всей видимости, никак не связан с употреблением мяса птицы, что вытекает из метаанализа проспективных (более высокого качества) исследований. Если вас волнует рак простаты, то существуют данные, что употребление большего количества мяса птицы связано с более низким темпом развития болезни и риском повторного развития.

В 2009 году ученые из Национального института рака опубликовали результаты исследования связи диеты Национального института здоровья и организации AARP со здоровьем – когортного исследования более полумиллиона людей в возрасте от 50 до 71. Они собрали огромное количество данных о самих участвующих в исследовании людях: как много и что именно они ели, занимались ли они физкультурой, курили ли, употребляли ли они алкоголь. Затем исследователи использовали собранные данные для количественного анализа, влияет ли потребление мяса на смертность. Они обнаружили, что те, кто ел больше всего белого мяса, демонстрировали более низкий уровень смертности в целом и по причине рака в частности по сравнению с теми, кто ел его меньше.

Производители свинины хотели бы уверить нас, что свинина в той же категории, как продукт питания, что и мясо птицы. Фактически вся их кампания под лозунгом «Другое белое мясо» была попыткой убедить публику, что свинина больше похожа на мясо кур, чем на бифштекс. Что касается цвета, это зачастую полная правда. Но эксперты в сфере здравоохранения куда больше озабочены содержанием насыщенных жиров, а по этому параметру свинина вовсе не *настолько* здоровая пища, как хотели бы вам внушить представители отрасли.

В общих чертах, по содержанию насыщенных жиров свинина где-то посередине между мясом птицы и красным мясом. Но это не является применимым в любом случае правилом. Нежирный кусок свинины может содержать меньше насыщенных жиров, чем ножка курицы с кожей на ней, хотя в целом мясо кур содержит больше ненасыщенных жиров, чем насыщенных. Другой отруб свинины может содержать больше насыщенных жиров, чем кусок нежирного красного мяса. Как я объяснил в главе 1, вопрос о влиянии насыщенных жиров на здоровье до конца еще не решен. Большая часть доказательств, похоже, демонстрирует, что большое количество насыщенных жиров вредно для здоровья, но в умеренных количествах они безвредны.

В ПРИНЦИПЕ ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО МЫ МОЖЕМ ЕСТЬ СТОЛЬКО НЕЖИРНОГО МЯСА, СКОЛЬКО НАМ ХОЧЕТСЯ, НО ОЧЕНЬ ЖИРНОЕ МЯСО НАМ СТОИТ ОСТАВЛЯТЬ ДЛЯ ОСОБЫХ СЛУЧАЕВ.

В рамках исследования, опубликованного в 2012 году, изучались 164 взрослых человека с избыточным весом, но без проблем со здоровьем, которые утверждали, что едят «небольшое» количество свинины. Половина из них была отобрана произвольным путем, и их рацион, состоявший в основном из курятины и говядины, был заменен на рацион, в рамках которого они съедали около одного килограмма нежирной свинины в неделю. Исследователи отслеживали обе группы в течение шести месяцев. Они обнаружили, что по сравнению с контрольной группой, те, кто был в группе с прописанной свининой, больше потеряли в весе, и у них снизился объем жировых отложений. Учитывая, что это исследование спонсировала компания *Australian Pork Limited* и Кооперативный центр исследования свинины, его результаты должны оцениваться с известной долей критичности.

В рамках другого рандомизированного контролируемого исследования, спонсированного одной из указанных организаций и проведенного большей частью теми же учеными, исследователи отобрали произвольным путем мужчин и женщин с избыточным весом, которые затем съедали по одному килограмму в неделю нежирной свинины, куриного мяса и говядины, в течение трех месяцев каждое (в дополнение к другому неограниченному рациону). Целью было проследить, как менялись вес участников и уровень их жировых отложений. Исследователи не обнаружили каких-либо значимых различий между контрольной группой и изучаемыми группами ни по одному из этих параметров.

В ходе третьего РКИ (также спонсированного компанией *Australian Pork Limited*) молодые женщины были отобраны произвольным путем в одну из трех групп: с экстрапотреблением свинины, с экстрапотреблением железа и контрольную группу. Ученые обнаружили, что молодые женщины в группе свинины ели меньше насыщенной энергией и содержащей мало питательных элементов пищи (то есть «вредной» еды) и больше фруктов.

Я ссылаюсь на эти исследования не потому, что они представляются мне окончательными и убедительными – они, разумеется, такими мне не кажутся, – но потому, что они представляют собой РКИ, хотя и проводились в течение короткого периода времени и, очевидно, подрываются очень серьезным конфликтом интересов. К сожалению, как я отмечал во вступительном слове, когда дело касается пищи, компании иногда являются единственными организациями, согласными оплачивать интервенционные исследования.

Систематический обзор, опубликованный в 2013 году, выявил, что изменения в уровне глюкозы и инсулина после употребления в пищу свинины не отличались от изменений после употребления в пищу говядины, креветок или смешанных источников белков. Однако переработанная свинина, такая, например, как окорок, дала более настораживающие результаты в ограниченном числе рассмотренных в рамках обзора исследований.

Четырнадцатилетнее когортное исследование, проведенное в Нидерландах, выявило, что пожилые женщины, которые потребляли больше свинины (или куриного мяса!), казалось, имели чуть более высокий индекс массы тела в конце исследований, но этот результат не был впечатляющим и не отмечался среди мужчин.

В общем и целом предпринятое мною изучение литературы привело к заключению, что большей частью исследования не продемонстрировали связи между употреблением в пищу свинины и печальными последствиями по части развития рака или заболеваний сердца. При этом не рассматривалось то, что многие продукты из свинины – это переработанные продукты или жирное мясо (например, колбаса, бекон, грудинка, окорок). Об этих продуктах мы поговорим в этой главе позднее.



МЯСО, КОТОРОГО ВЫ БОЛЬШЕ ВСЕГО ЖДАЛИ: КРАСНОЕ МЯСО

Рыба, мясо птицы и свинина – все они получают свою долю критики, но самый распространенный «мальчик для битья» в «мясных войнах» – это красное мясо. Многие уверены, что употребление в пищу красного мяса может убить, и они даже вполне могли бы сослаться в подтверждение своего убеждения на научные исследования. Например, они могли бы привести в пример метаанализ, проведенный в 2014 году, в рамках которого изучались результаты всех существовавших проспективных исследований, и обнаружилось, что люди в группе наибольшего потребления только красного мяса имеют относительный рост смертности от всех причин на 29 % выше по сравнению с людьми в группе наименьшего потребления. Но даже в этом тщательном исследовании (помните, что метаанализ – один из самых надежных способов обработки данных) есть много «серых зон», и, как правило, как раз такие слабые стороны и используются противниками мяса для доказательства их точки зрения.

Очень важно, однако, не забывать, что результатом большинства научных исследований не будет заявление вроде «мясо убьет вас». В них содержатся статистика, определения, квалификационные заключения и множество других данных. Например, во многих исследованиях, которые изучались в рамках упомянутого метаанализа, люди в группе с самым высоким потреблением определялись как те, кто съедает от одной до двух порций красного мяса в день. А люди в группе с самым низким потреблением – как те, кто съедает около двух порций в неделю.

ЕСЛИ ВЫ СЪЕДАЕТЕ ПО НЕСКОЛЬКО ПОРЦИЙ КРАСНОГО МЯСА В ДЕНЬ, ТО ТОГДА ДА, ВАМ БЫ ТОЧНО НАДО СЛЕГКА ПРИТОРМОЗИТЬ.

Но если вы съедаете только пару порций в неделю, с вами, вероятнее всего, все в порядке.

Разумеется, не все красное мясо является одинаковым. Мясо ранжируется Министерством сельского хозяйства США согласно содержанию питательных веществ в нем. Нежирной (постной) говядиной считаются куски говядины, содержащие менее 10 граммов жира, 4,5 грамма насыщенных жиров и 95 миллиграммов холестерина на порцию в 100 граммов. Экстрапостная говядина содержит менее 5 граммов жиров, 2 грамма насыщенных жиров и 95 миллиграммов холестерина на порцию. Такие отрубы, как вырезка, щуп, ссек и огузок обычно наименее жирные. Говяжий фарш определяется аналогичным образом, на основе части туши, из которой он сделан.

Мясо также ранжируется по его мраморности, или по количеству жира, интегрированного в ткани мышц. Мраморный жир практически невозможно срезать, поэтому, если вы захотите получить кусок попостнее, выбирайте альтернативные отрубы, а не премиальные. Однако если вы охотитесь за особым вкусом, лучше выбрать более жирный кусок, например, из поясничной части (стейки портерхаус и ти-бон) или отруб из толстого края (стейк рибай). Даже в самом постном премиальном стейке содержание жира настолько велико, что он не может быть маркирован как «нежирный». К сожалению, чем лучше отрубы, тем жирнее.

Я нечасто ем стейк – самое частое, может, раз в пару недель. Поэтому, когда я его все-таки ем, это кутеж. Моя жена Эйми в совершенстве освоила приготовление на сковороде идеального стейка средней прожарки, и все в моем доме любят его. Может быть, раз в неделю я наслаждаюсь идеальным чизбургером. Я никогда не беспокоюсь о содержании жира, потому что такой уровень потребления ставит меня на самый низкий уровень риска в любом исследовании.

Постоянный гул предупреждений о вреде красного мяса, кажется, изменил наши пищевые привычки. Американцы в среднем сегодня едят меньше красного мяса, чем когда-либо с 1970-х годов. Мы также увеличили наше потребление овощей. К сожалению, эти изменения, похоже, не укрепили наше здоровье. Оказывается, что мы также едим больше углеводов, и это отчасти может быть связано с нашей одержимостью избегать красного мяса (полное обсуждение углеводов и того, насколько вредным может быть потребление слишком большого их количества, ищите в главе 9).



МИФ О РАКЕ

Вместо того чтобы отречься от своей раздутой антимясной риторики, некоторые эксперты в области здравоохранения удваивают интенсивность тактики запугивания. Взгляните на вопросы и ответы Всемирной организации здравоохранения 2015 года о переработанном мясе и красном мясе. На основе эпидемиологических данных, а также четырехсот исследований переработанного мяса и рака и семисот исследований красного мяса Международное агентство ВОЗ по изучению рака заявило, что переработанное мясо «вызывает рак» и что красное мясо является «вероятно канцерогенным». Опираясь на метаанализ когортных исследований, опубликованных в *PLOS ONE* в 2011 году, ВОЗ пришла к выводу, что ежедневное потребление дополнительной порции переработанного мяса повысит риск заболевания раком толстой кишки на 18 %.

Такие слова как «вызывает» и «возможно вызывает» являются одними из самых сильных в словаре исследователей в сфере здравоохранения. В данном случае язык заявлений, вероятнее всего, слишком сильный. Как выясняется, при подготовке своего отчета «добрые парни» из ВОЗ стали жертвами стандартной проблемы статистического исследования: перепутали простую ассоциативную связь с причинно-следственной. Они увидели относительное повышение риска здоровья в некоторых исследованиях и интерпретировали его как доказательство того, что интересующий их фактор – потребление переработанного и красного мяса – стал причиной такого повышения, при этом безо всяких свидетельств, доказывающих причинно-следственную связь.

Если вы хотите доказать причинно-следственную связь, лучшим видом исследования будет РКИ. Хотя такие исследования очень редки, когда речь идет об исследованиях в сфере науки о питании, они все-таки существуют в

отношении потребления красного мяса, включая несколько испытаний, изучавших потенциальную связь между красным мясом и развитием рака. Например, в «Исследовании профилактики полипов» были произвольно отобраны некоторые из его 2000 участников, находившихся в зоне высокой степени риска развития рака, и им была предписана диета с высоким содержанием клетчатки, фруктов и овощей и с низким содержанием жиров и мяса. После четырех лет соблюдения такого рациона уровни риска развития рака у этих участников не изменились. Исследование под названием «Инициатива в сфере женского здоровья» задействовало почти 50 000 женщин, из которых также была произвольно отобрана определенная часть, и ей была предписана «более здоровая» диета с повышенным содержанием фруктов, овощей и зерновых, а также с пониженным содержанием жиров и мяса. После отслеживания здоровья этих женщин в течение восьми лет исследователи так и не обнаружили признаков, что снижение потребления мяса снижает риск развития рака толстой кишки.

Вы можете доказывать, что этих исследований недостаточно, что мы должны наблюдать участников в течение более длительных периодов времени или задействовать больше людей. Но если исследователи не смогли обнаружить никаких изменений в десятках тысяч человек в течение восьми лет, может быть, пора уже признать, что, если и существует связь между употреблением в пищу переработанного и красного мяса и раком, такая связь очень мала.

Как это ни парадоксально, даже несмотря на то, что надежные экспериментальные исследования до сих пор не показали, что переработанное или красное мясо является вредным, предупреждение ВОЗ 2015 года делает более масштабные и лучшие испытания менее вероятными в будущем. В конце концов, если ВОЗ заявила, что переработанное мясо вызывает рак, то разве будет этично отбирать людей и принуждать его есть?

Стоит помнить, что даже такие крупные международные организации, как ВОЗ, так же склонны к предвзятости подтверждения, как и отдельные эксперты. Например, двадцать пять лет назад ВОЗ постановила, что кофе является «возможно канцерогенным», и, несмотря на огромное количество фактов, свидетельствующих об обратном, опубликованных за эти годы, организация не изменила своего решения до 2016 года (подробнее об этом смотрите в главе 8). Также стоит рассматривать предупреждения этой организации насчет переработанного и красного мяса в контексте других похожих прокламаций, которые она делала на протяжении многих лет. Из 1001 вещества, прошедшего оценку ВОЗ по состоянию на апрель 2017 года, только одно было обозначено как «вероятно, не являющееся канцерогенным для человека»^[14].

Ради чистоты дискуссии, однако, давайте представим, что ВОЗ права, и существует реальная связь между потреблением переработанного мяса и раком. Чего не хватает в таком обсуждении, так это оценки величины риска. Предупреждение ВОЗ содержит только мнение о том, *существует ли* связь, а не о том, *насколько сильна* эта связь. Опять же, это вполне в духе других мнений ВОЗ по раку. Например, организация фактически свалила вместе в одну категорию («канцерогенный для человека») табачный дым, который имеет неоспоримый и большой риск, и алкоголь, который, вероятно, имеет некоторые полезные свойства и довольно малый риск в плане вызывания рака, когда им не злоупотребляют. То же касается и солнца, которое безусловно, может вызвать рак кожи, но это не то, что кто-либо может вам посоветовать избегать полностью.

Основываясь на метаанализе *PLOS ONE*, ВОЗ провозгласила, что каждые 50 граммов переработанного мяса, съедаемые за день, ведут к повышению риска развития рака кишечника на 18 %. Звучит угрожающе, но это повышение относительного, а не абсолютного риска.

Разница между относительным и абсолютным риском чрезвычайно важна, когда дело доходит до изучения результатов исследований в сфере здравоохранения. Чтобы понять, почему, давайте рассмотрим следующий сценарий: допустим, я пытаюсь сравнить эффективность двух лекарств от рака. Одно, как было доказано, снижает риск смерти пациентов с 12 до 6 %. Снижение относительного риска приема этого лекарства составит 50 % (поскольку 6 % составляют половину от 12 %), тогда как снижение абсолютного риска составит всего лишь 6 % (число процентов, на которое риск для пациентов снижается). Другое лекарство может вести к такому же снижению относительного риска в 50 %, с 0,7 до 0,35 %, но гораздо меньшее снижение абсолютного риска – только 0,35 %. Хотя оба эти лекарства имеют одинаковое снижение относительного риска, первое лекарство значительно более эффективно, чем второе.

Средства массовой информации любят фокусировать внимание на повышении относительного риска. Это потому, что оно зачастую больше и выглядит страшнее, чем повышение абсолютного риска. А больше и страшнее – это то, что нужно для лучшей подачи новости, но не то, что требуется для лучшего и более информированного принятия решений по вопросам здоровья. Для последних гораздо более значимым является абсолютный риск.

Поскольку относительный риск – довольно скользкая метрика, я решил посмотреть, что предупреждение ВОЗ о переработанном мясе будет означать для меня в практическом плане. Первым делом я выяснил свой фоновый риск рака толстой кишки, обратившись к калькулятору оценки риска рака толстой кишки Национального института рака и занеся в него всю свою информацию. Хотя мне еще нет 50 лет, мне пришлось поставить 50 лет в качестве моего

возраста, потому что калькулятор не работает для людей моложе пятидесяти. Я обнаружил, что для 50-летнего человека средний риск развития рака толстой кишки составляет 6 %, но мои шансы лучше, потому что я не страдаю ожирением, ем много овощей, регулярно занимаюсь спортом, и у меня нет семейной предрасположенности к раку толстой кишки. Исходя из этих факторов, у 50-летнего меня пожизненный риск заболеть раком толстой кишки составляет 2,4 %.

Теперь вспомните, что в предупреждении ВОЗ говорилось, что на каждые 50 граммов переработанного мяса, съедаемого мною каждый день, мой относительный риск развития рака толстой кишки повышается на 18 %. Это означает, что если я сегодня решу начать съедать по три лишних кусочка бекона *каждый день в течение следующих тридцати лет*, мой пожизненный риск развития рака толстой кишки может повыситься от 2,4 до 2,8 %. В категориях абсолютного риска это повышение менее чем на 0,5 %. Или давайте еще так: если 250 человек, таких как я, примут решение начать съедать столько добавочного бекона, один из них *может* заболеть раком, а на остальных 249 это не повлияет.

Это вовсе не настолько пугающе, как ВОЗ заставляет вас думать. Даже со всем этим переработанным мясом (а я не могу себе представить, чтобы каждый день, всю свою оставшуюся жизнь, съедал еще по три дополнительных кусочка бекона) пожизненный риск менее 3 % представляется достаточно низким. Употребление в пищу бекона время от времени, что гораздо более правдоподобно, вообще не окажет каких-либо измеримых изменений в моем уровне пожизненного риска.

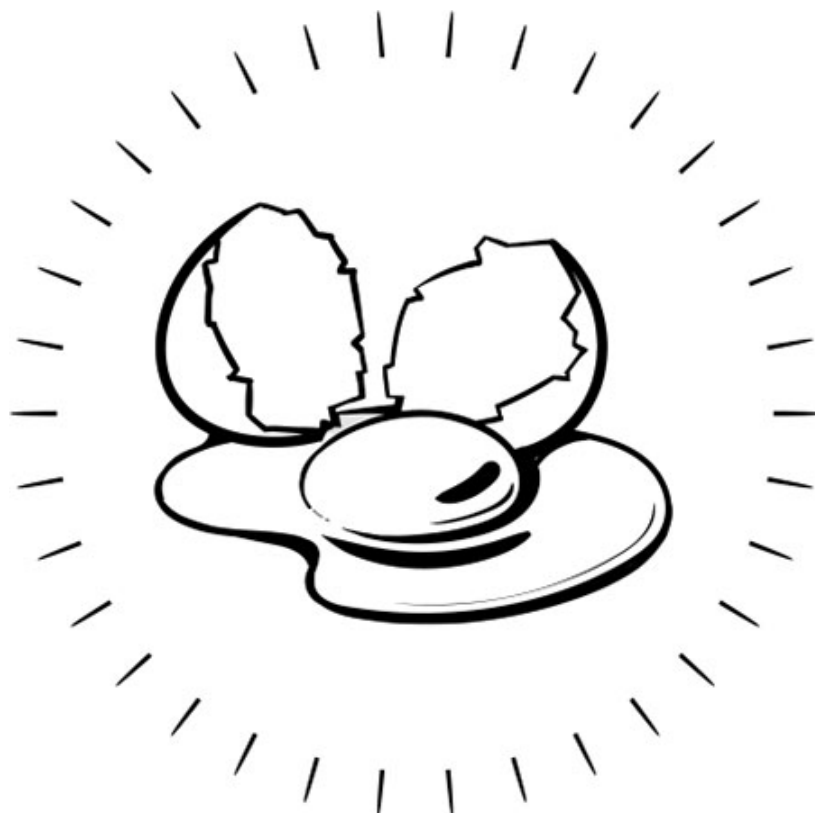
ИТОГИ

С мясом, как и со всем остальным, умеренность – ключевое слово. Если вы едите несколько порций переработанного мяса в день, может быть, и заметите некоторое снижение пожизненного риска заболевания раком, если уменьшите число поедаемых порций. Может быть. Но если вы, как и большинство моих знакомых, наслаждаетесь беконом, прошутто или другим мясом пару раз в неделю, озабоченность ВОЗ не должна вызывать изменения в ваших пищевых привычках. В равной степени не должны вызывать подобные изменения и любые сообщения в средствах массовой информации, связывающие потребление мяса с более высоким риском смерти.

Более того, если вы едите непереработанную рыбу, куриное мясо или свинину, и при этом они являются далеко не единственным вашим источником питания, то вам, скорее всего, не о чем беспокоиться. Даже если вы съедаете непереработанное красное мясо пару раз в неделю, трудно найти убедительные доказательства того, что вы должны изменить свои привычки.

Мясо, употребляемое в пищу в умеренном количестве и обдуманно, не убьет вас. Равным образом полный отказ от его употребления не спасет вас. Митио Куси продвигал свою макробиотическую диету всю жизнь. В возрасте 81 года у него развился рак кишечника, а умер он семь лет спустя от рака поджелудочной железы.

После проведения исследования для данной главы я перестал волноваться, от случая к случаю заказывая в ресторане прекрасные большие стейки. Я постоянно ем рыбу. И снова начал есть крылышки буффало, не испытывая при этом никакого чувства вины. А когда кто-то из моих знакомых едет в Филадельфию, мы с женой снабжаем его сумкой-морозильником, чтобы он привез нам замороженные чизстейки, которые готовят в нашем любимом ресторане этого города. Мы угощаем ими наших друзей, даже тех, которые обычно воздерживаются от употребления в пищу мяса, и они все съедают их с удовольствием. Никто не может отказаться от чиз-стейков от *Mama's Pizzeria*^[15].



Когда я был ребенком, наша семья не относилась к «приверженцам здорового питания». Мы не только позволяли побаловать себя большинством продуктов, рассматриваемых в этой книге, мы даже *слишком себя ими баловали*.

Но не тогда, когда дело касалось холестерина. Мои родители являлись яростными противниками яиц. И противниками креветок. И противниками сливочного масла. Все, что, по их мнению, могло привести к повышенному холестерину, было под запретом.

Я люблю яйца. Мой любимый завтрак состоит из бейгла, сливочного сыра, копченого лосося, бекона и, конечно же, яиц, и все это я люблю чуть ли не больше, чем всю прочую еду. Поэтому в попытке найти возможность есть яйца без того, чтобы набрать весь этот холестерин, я перешел на чисто белковые омлеты.

Не соглашайтесь со мной, если хотите, но я полагаю, что омлеты из одного белка – это преступление против природы. В них нет никакого вкуса.

Текстура какая-то совсем не та. Они не так хорошо держат свою форму. И не приносят никакого удовлетворения – ни тогда, когда вы их едите, ни после того, как вы их съели. Я пропихивал их в себя, но с большим возмущением. В течение своей жизни я также перепробовал все заменители яиц. И они одинаково плохо их заменяют.

Большую часть своей жизни я был не в силах игнорировать «научные данные», из которых вытекало, что яйца и холестерин, который в них содержится, вредны для моего здоровья. Десятилетиями эксперты указывали на холестерин как на причину того, что столько людей страдает заболеваниями сердца. Нас убеждали в этом снова и снова, и многие из нас поверили этому утверждению, включая меня.

Наконец, однако, все эти белковые омлеты меня достали. Я решил тщательнее покопаться в научной литературе на тему холестерина. И то, что я нашел, усложняет страшную картину, нарисованную нам медицинским истеблишментом. Конечно, некоторые виды холестерина действительно вредны для здоровья. Но не все. Некоторые из них на самом деле нам нужны. Но какие именно?



«ХОРОШИЙ» ХОЛЕСТЕРИН ПРОТИВ «ПЛОХОГО» ХОЛЕСТЕРИНА

Холестерин представляет собой жиробразную субстанцию, которая образуется природным путем в тканях животных. Как и жиры, это вид воскоподобного, водоотталкивающего соединения, называемого липидом, и многие продукты питания с высоким содержанием насыщенных жиров – молочные, например, – отличаются также и высоким содержанием холестерина.

Холестерин вредит нашему организму путем попадания в кровь и таким образом приводя к заболеваниям сердца, которые, в свою очередь, до сих пор являются самым распространенным убийцей в промышленно развитых странах. Когда в вашей крови слишком много холестерина, он может налипать на стенки ваших артерий. Это сосуды, которые несут кровь от сердца в другие части организма, и вам бы хотелось, чтобы они оставались чистыми и гладкими, чтобы кислород, питательные вещества и другие жизненно важные ресурсы, транспортируемые кровью, могли достичь остальных частей

организма без затруднений. Ваши артерии содержат тонкий слой клеток, известный как эндотелий, который помогает поддерживать гладкость сосудов.

Высокий уровень холестерина, а также другие факторы могут привести к повреждению эндотелия. Это позволяет холестерину связываться со стенками кровеносных сосудов и даже начинать проникать в них. Организм реагирует на данную ситуацию, посылая другие клетки, чтобы попытаться исправить проблему, но это может привести к еще большим трудностям. Со временем вся эта масса затвердевает и превращается в твердый налет; ваши мягкие артерии начинают становиться плотными и жесткими, и они даже могут полностью заблокироваться.

Когда артерии становятся настолько заблокированными, что кровь не может быть доставлена туда, куда она должна идти, в такой части тела может развиться ишемия – причудливый термин для замены слову «удушьё». Когда закупорка не позволяет достаточному количеству крови и кислорода добраться до сердца, происходит инфаркт. Когда она не позволяет крови и кислороду добраться до мозга, происходит инсульт. Ни одно из этих явлений нельзя назвать хорошим, мягко говоря.

Мой отец, ныне находящийся на пенсии, раньше был общим и торакальным хирургом.

В детстве я постоянно слышал о сердечно-сосудистых заболеваниях. Участь в четвертом классе, я делал презентацию об атеросклерозе – медицинский термин для обозначения налета на стенках артерий – в комплекте с настоящими рентгеновскими снимками, которые привозил в класс в качестве наглядных пособий. Да, я был немного ботаником.

Для того, кому, как и мне, с детства прививали, что надо заботиться о здоровье сердца, аргумент против холестерина имел смысл. Сердечные заболевания распространены, и это ужасно. Атеросклероз – самое распространенное из них, а холестерин в крови – основная их причина. Потребление холестерина должно способствовать возникновению проблемы, верно? Оно должно привести к большему количеству холестерина в крови. Это именно то, в чем нас убеждали эксперты, и им потребовалось очень мало усилий, чтобы убедить нас: мы должны избегать холестерина любой ценой.

Однако вот в чем дело: многие факторы, как установлено, связаны с заболеваниями сердца, и холестерин – лишь один из них.

НА САМОМ ДЕЛЕ НАМ *НУЖЕН* ХОЛЕСТЕРИН. ЭТО НЕ ЯД. ПЕЧЕНЬ ВЫРАБАТЫВАЕТ ОКОЛО 1000 МГ ХОЛЕСТЕРИНА В ДЕНЬ, ПОТОМУ ЧТО ОН АБСОЛЮТНО НЕОБХОДИМ, ЧТОБЫ СОЗДАВАТЬ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ВИТАМИНЫ И ГОРМОНЫ,

СТРОИТЬ ЧАСТИ КЛЕТОК, ПОМОГАТЬ ПИЩЕВАРЕНИЮ И ПЕРЕНОСИТЬ ЖИРЫ ПО ТЕЛУ.

В общем, наши тела синтезируют в три-четыре раза больше холестерина, чем большинство людей съедает в день. Очевидно, что он важен.

На самом деле в вашем организме есть два вида холестерина. Липопротеин низкой плотности (ЛПНП) – это тот вид, который повинен в возникновении атеросклероза; мы считаем такой холестерин «плохим» холестерином. Липопротеин высокой плотности (ЛПВП) – это «хороший» холестерин; чем больше его в организме, тем лучше.

Когда вы делаете анализ крови на уровень холестерина, лаборатория подсчитывает ряд моментов. Первое – это, скорее всего, ваш общий холестерин. Это общее количество ЛПНП и ЛПВП, объединенных в вашей крови. Это также число, которое большинство людей цитируют и помнят, когда говорят о том, «высок» ли у них уровень холестерина. Но лаборатория также измеряет отдельные типы, ЛПНП и ЛПВП, а также триглицериды. Триглицериды – это жиры, циркулирующие в кровотоке, которые организм может использовать для получения энергии. Высокий уровень триглицеридов также связан с заболеваниями сердца.

Все это важно, но непосредственные цели – а именно нужное количество холестерина – являются спорными. Например, у меня высокий уровень общего холестерина. Но мой уровень ЛПВП также высок, поэтому я не думаю, что мой «высокий уровень холестерина» обязательно плох. Поскольку у меня больше хорошего холестерина и меньше плохого, общий холестерин не так уж и важен. Но это мнение несколько спорное. Некоторые люди полагаются на соотношение между ЛПНП и ЛПВП при определении общего состояния своего здоровья. Другие сосредотачиваются на общем холестерине. Третьи обращают внимание на сочетание общего холестерина, ЛПНП и ЛПВП. Никто не знает точно, что именно мы должны выбрать.

Кроме того, до сих пор неясно, за чьим уровнем холестерина следует следить: каждого из нас или только тех, кто принадлежит к определенной группе. Долгое время мы тестировали только взрослых, подверженных высокому риску. Потом мы начали скрининг практически всех взрослых. В последние годы также звучат призывы начать скрининг детей, хотя выдвигается и много возражений против этой идеи. У нас нет достаточной уверенности, что делать с детьми после такого тестирования. Например, мы не знаем, станут ли дети с высоким уровнем холестерина взрослыми, подверженными высокому риску. Мы не знаем, приведет ли вмешательство в уровень холестерина у детей к какой-либо разнице в их состоянии, когда они станут взрослыми. Мы также не в курсе, будут ли долгосрочные последствия,

если детям прописать прием препаратов, снижающих уровень холестерина, потенциально на десятилетия.

Короче говоря, когда речь заходит о холестерине, по-прежнему остается много открытых вопросов. Но что обычно не оспаривается, по крайней мере, не публично, так это мысль о том, что мы должны избегать попадания холестерина в нашу еду. Очень жаль, потому что холестерин, который вы едите, имеет куда меньшее отношение к уровню холестерина в вашей крови, чем вы могли бы подумать.



ПИЩЕВОЙ ХОЛЕСТЕРИН НЕ ЯВЛЯЕТСЯ РЕАЛЬНОЙ ПРОБЛЕМОЙ

Долгое время методические руководства, подобные принимаемым Министерством сельского хозяйства США, рекомендовали нам ограничить потребление холестерина количеством не более 300 мг в день. Это совсем немного. Только в одном яйце около 220 мг холестерина. Поэтому омлет из двух яиц был бы плохой идеей. Забудь про омлет из трех яиц. Достаточно одного яйца, если мы действительно попытаемся ограничить потребление холестерина на весь оставшийся день.

Предупреждения о холестерине появились еще в 1960-х годах. Начиная с 1994 года, правительство США установило требование к компаниям – производителям продуктов питания о предоставлении информации об уровне холестерина в продуктах на их маркировке, чтобы потребители могли делать информированный выбор.

Мы слушали все эти предупреждения. Мы стали есть меньше яиц. Мы стали есть меньше мяса. Мы стали есть меньше креветок. Сегодня среднестатистический взрослый мужского пола в Соединенных Штатах потребляет только около 340 мг холестерина в день, а многие эксперты жалуются, что это все равно слишком много.

Все эти методические руководства и рекомендации основаны на допущении, причем очень значительном допущении, что потребление холестерина с пищей ведет к увеличению уровня холестерина в крови. И поскольку кажется довольно очевидным, что высокий уровень холестерина ЛПНП в крови связан с развитием атеросклероза, а атеросклероз связан с риском возникновения таких проблем со здоровьем, как инфаркт и инсульт, люди, изучающие такие проблемы, посоветовали нам минимизировать

количество холестерина, которое мы потребляем, насколько это возможно. Но факт остается фактом: этот совет основан на предположении.

Можно было бы, конечно, организовать исследования для проверки предположения о том, что диетический холестерин влияет на уровень холестерина в крови, и действительно ученые сделали это. Например, в исследовании 2004 года участники были произвольно разделены на две группы. Одна группа получала эквивалент более чем трех яиц в день в течение тридцати дней, а другая получала плацебо. Затем ученые поменяли группы, так что те, кто употреблял яйца, начали получать плацебо, а те, кто получал плацебо, начали есть яйца. Чтобы увидеть, как потребление яиц повлияло на их кровь, исследователи измерили уровень холестерина у участников после первых тридцати дней, а затем после вторых тридцати дней. Они обнаружили, что около 70 % людей – это те, которых мы называем «гипореспондентами» на пищевой холестерин. Это означает, что уровень холестерина в их крови почти не имеет отношения к тому, сколько холестерина они едят.

Результаты только одного исследования, возможно, не впечатлят вас, но похожих исследований было достаточно много. В 2013 году ученые опубликовали систематический обзор исследований за предыдущее десятилетие, в рамках которых изучались связи между потреблением холестерина с пищей и уровнем холестерина в крови. Двенадцать соответствовали критериям исследований, установленным в обзоре, семь из этих двенадцати также приняли на контроль предыдущий рацион испытуемых, то есть то, что испытуемые ели до начала исследования, а это важная переменная в исследованиях, касающихся питания. (Двенадцать исследований, кстати, составляют огромный объем, когда речь идет о диетологии. Действительно, тот факт, что ученые смогли найти двенадцать рандомизированных контролируемых исследований, многие из которых отвечали разумно высоким стандартам качества, да еще за предыдущее десятилетие, демонстрирует, что это одна из наиболее изучавшихся проблем в науке о питании.)

Большинство исследований, которые смогли адекватно проконтролировать, что участники ели в других случаях, выявили, что изменение в потреблении холестерина мало повлияло на уровень ЛПНП в крови – «плохой» холестерин. Малые подгруппы участников с определенными генами оказались более восприимчивыми к повышению уровня холестерина в крови в результате употребления в пищу продуктов с высоким содержанием холестерина, но даже у этих немногих такая связь была не столь сильной, как многими учеными предполагалось.

Таким образом, у нас есть относительно хорошие данные по холестериневой проблеме.

БОЛЬШИНСТВО ИССЛЕДОВАНИЙ ПОКАЗЫВАЮТ, ЧТО
НЕТ НИКАКОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ ПОТРЕБЛЕНИЕМ
ХОЛЕСТЕРИНА С ПИЩЕЙ И КОЛИЧЕСТВОМ ХОЛЕСТЕРИНА В
ОРГАНИЗМЕ.

Тем не менее, даже со всеми этими данными, я все еще периодически выслушиваю лекции от людей (включая мою мать), которые говорят мне, что в том или в этом продукте слишком много холестерина. Интересно, что Джеймс Воупел и Джон Грэм подумали бы об этих сомневающихся.

В 1980 году эти двое ученых исследовали данные о яйцах и холестерине, и обнаружили, что существовавшие диетические рекомендации практически не имели смысла. В то время, до того как был проведен ряд рандомизированных контролируемых исследований, и когда большинство людей были твердо убеждены в том, что яйца – вселенское зло, эти ученые подсчитали (используя кое-какие довольно впечатляющие математические методы), что исключение двух дюжин яиц из рациона 48-летнего человека, находящегося в зоне высокого риска, могут понизить его риск смерти до 60 лет на 0,5 %. Другими словами, они подсчитали, что исключение 19 000 яиц из вашего рациона за всю вашу жизнь может увеличить срок вашей жизни на двадцать дней, причем в конце жизни, конечно, когда вы уже не выжимаете из каждого дня так же много, как бывало, когда вы были помоложе, и при условии, что вы приговариваете себя к тому, чтобы день за днем есть эти отвратительные белковые омлеты.

А выяснилось в итоге, что многие из подсчетов Воупела и Грэма были еще консервативными. Они основывались на том, что каждый из нас является респондером на потребляемый с пищей холестерин, а мы уже с вами знаем, что 70 % из нас таковыми не являются. Поэтому исключение из рациона всех этих яиц, скорее всего, вообще не окажет никакого влияния на большинство из нас.

К счастью, научный консенсус по поводу пищевого холестерина начинает меняться, а с ним, кажется, начинает меняться и общественное мнение. В декабре 2014 года совещательный комитет по принципам в области питания Министерства сельского хозяйства США провел совещание с целью обсуждения возможных изменений в методических руководствах для Соединенных Штатов (если вы помните по главе 1, это группа ученых, которая рассматривает доказательства и формулирует рекомендации для правительства по вопросам, которые должны быть отражены в методическом руководстве по вопросам питания Министерства сельского хозяйства США, издающемся каждые пять лет). После совещания комитета он опубликовал отчет, в котором было признано, что «холестерин не рассматривается как питательное

вещество, вызывающее беспокойство в случае излишнего потребления». К чести Министерства сельского хозяйства США, когда оно выпустило в 2015 году новую редакцию своего методического руководства, эта редакция содержала именно такую формулировку.

Американцев можно вполне простить за удивление, когда их правительство вдруг рекомендовало им не беспокоиться о том, сколько холестерина они едят. Десятилетиями большинство из нас с религиозным трепетом следило за тем, сколько мы поглощаем холестерина. Так что, возможно, не стоит удивляться тому, что эта «новая мудрость» медленно подхватывается населением.



СЫРЫЕ ЯЙЦА ТОЖЕ БЕЗОПАСНЫ

Я потратил годы, пытаясь освободить моих друзей от их страхов перед яйцами. Я думал, что новое методическое руководство по вопросам питания Министерства сельского хозяйства США наконец-то окажет мне в этом помощь. Но наш коллективный страх перед содержанием холестерина в яйцах мог уже просочиться в наше подсознание – потому что, даже представляя новейшие исследования людям, я нахожу, что они уже изобрели другие, столь же поддельные причины бояться яиц.

Например, многие люди, кажется, думают, что яйца могут быть более грязными или зараженными, чем целая куча других продуктов. Как в случаях со многими мифами, в этом есть доля правды, потому что яйца когда-то были связаны с риском инфицирования бактериями *Salmonella enteritidis*. Если вы побродите по веб-сайту центров по контролю и профилактике заболеваний, узнаете, что вам следует соблюдать «особую осторожность», чтобы избежать инфицирования сальмонеллой при употреблении в пищу яиц. Вам нужно держать их в холодильнике постоянно, избегать треснувших и грязных яиц и мыть все, что могло соприкоснуться с сырыми яйцами, в том числе «столешницы, столовые приборы, посуду и разделочные доски», а также, конечно, собственные руки. Центры по контролю и профилактике заболеваний также предупреждают, что даже когда яйца выглядят свободными от микробов, их внутренности могут содержать сальмонеллу, поэтому их надлежит подвергать тщательной кулинарной обработке, прежде чем есть.

Тот коллективный стон, который вы слышите, – это миллионы детей, которым говорят, что они не могут вылизать миску или миксеры, когда их

родители готовят печенье, безе или пирожные. Конечно, это практически лучшая часть выпечки, но ты можешь подхватить сальмонеллу, так что никакого сырого теста, даже не надейся!

Пожалуйста, не подумайте, что я пытаюсь минимизировать то, насколько ужасно заразиться сальмонеллой. Это вовсе не весело. А некоторые группы населения, для которых сальмонелла может быть особенно опасной – пожилые люди, младенцы и люди с низким иммунитетом, и это только некоторые из них, – должны соблюдать особую осторожность. Что я хочу сказать, так это просто то, что мы должны понимать реальную степень риска заражения сальмонеллой от яиц и принимать решения, основанные на этой информации, а не на страхах о каких-то предполагаемых сценариях самого плохого исхода. Если мы принимали бы каждое решение, основываясь только на страхах, мы бы никогда не садились в автомобили^[16].

Десятки лет назад угроза заражения сальмонеллой из яиц была гораздо большей, чем сегодня. В 1990 году Министерство сельского хозяйства США отследило вспышку сальмонеллы до некоторых производителей яиц в северо-восточных штатах. В ответ пенсильванские производители яиц, федеральные сельскохозяйственные департаменты и сельскохозяйственные департаменты штата, факультеты и университет штата Пенсильвания приняли меры по минимизации заражения яиц. Результатом стала «Программа обеспечения качества яиц в Пенсильвании», в рамках которой процент зараженных сальмонеллой пенсильванских птичьих ферм был снижен с 38 % в 1992 году до 8 % в 2010 году.

Этот процент все еще может показаться высоким. Но в «плохие» старые времена в 1992 году риск подвергнуться воздействию сальмонеллы был все же достаточно невысок – на уровне 2,6 на 10 000 яиц. К 2010 году степень риска упала примерно до 1,2 на 10 000 яиц. Другими словами, это означает, что в 2010 году 0,012 % яиц в США *могли быть* заражены сальмонеллой.

ТАК ЧТО КОЛИЧЕСТВО ЗАРАЖЕННЫХ ЯИЦ В ПРОДАЖЕ НЕВЕРОЯТНО НИЗКОЕ. И ИМЕЙТЕ В ВИДУ, ЧТО НЕ КАЖДЫЙ, КТО СЪЕСТ ЗАРАЖЕННОЕ ЯЙЦО, ЗАБОЛЕЕТ.

Человеческий организм исключительно хорош в борьбе с болезнями. Более того, даже если вы все-таки заболите, съев зараженное яйцо, шансы на то, что вы вряд ли даже это заметите, крайне высоки. Исследования показывают, что 94 % людей, зараженных сальмонеллой, полностью выздоравливают без какой-либо медицинской помощи. Около 5 % обращаются к докторам и 0,5 % госпитализируются. Только 0,05 % умирают, и

большинство из умерших, как правило, страдают каким-нибудь сопутствующим заболеванием.

Вот еще один способ оценить реальный риск заболеть от зараженных яиц. Если вы живете в США и принимаете, что ваш риск контакта с сальмонеллой в любом одном яйце равняется 0,012 %, вы можете съесть по одному сырому яйцу каждую неделю (что потребовало бы изготовления большого количества теста для печенья) в течение ста лет (что большинство из нас не потянет, так как мы не проживем так долго), и все еще иметь вполне неплохие шансы никогда не съесть яйцо с сальмонеллой. Даже если вы столкнетесь с этим самым яйцом, вы, скорее всего, не заболеете. А даже если и заболеете, то, скорее всего, совершенно не озаботитесь этим.

С учетом всего этого, стоит развивать привычку к безопасности пищи. Вам следует держать яйца в холодильнике, следует промывать их перед тем, как разбить, и следует помыть все, что прикасается к ним, с мылом и водой.

Но и дайте себе пожить немного. Наслаждайтесь сырым тестом для печенья время от времени. Риск существенно ниже, чем многие другие риски, с которыми вы сталкиваетесь каждый день.

ИТОГИ

Яйца безопасны для еды. Ни содержание холестерина в них, ни риск заражения сальмонеллой от них не являются причиной не есть их, будь то приготовленные или сырые яйца, особенно если вы здоровый взрослый человек.

Это не означает, что высокое содержание плохого холестерина в крови не опасно. Это также не означает, что люди, которые принимают лекарства, чтобы снизить уровень холестерина, на самом деле в них не нуждаются. Но это означает, что употребление в пищу яиц – или другой пищи с высоким уровнем холестерина – не будет иметь большого влияния на уровень холестерина в вашей крови, если вы являетесь одним из примерно 70 % людей, которые не «реагируют» на пищевой холестерин.

Так как же узнать, являетесь вы респондентом или нет? Просто спросите своего врача. Вместе вы можете попытаться выяснить, будет ли изменение количества потребляемого вами холестерина иметь значимое влияние на уровень холестерина в вашей крови. Скорее всего, вы сможете перестать беспокоиться о том, сколько пищевого холестерина потребляете. Для большинства людей это не так уж и важно.

Моя дочь всегда любила яйца. Когда она была маленькой, мы с женой ограничивали их количество, потому что верили, что холестерин вреден для нее. Больше нет. Теперь она ест яйца, как и мои мальчики, так часто, как ей нравится. Мы также позволяли им вылизывать миску из-под теста. Что касается меня, то я снова ем обычные омлеты – желтки и все такое.

4

Соль



Люблю кулинарные шоу. Они для меня как кошачья мята. И если я чему-то и научился, просматривая эти программы, особенно те, в которых в качестве судей выступает коллегия гиперкритичных рестораторов и шеф-поваров, так это тому, что люди, кажется, не любят еду, которая не была достаточно приправлена. В частности, они, кажется, испытывают настоящее отвращение к еде, в которой не хватает соли. Когда какой-нибудь из судей на кулинарном шоу произносит эти четыре роковых слова: «Здесь не хватает специй», то вполне можно предположить, что конкурсант недоработал именно с солонкой.

Все-таки есть что-то особенное в хлориде натрия – химическом соединении, составляющем соль. Нам нужны натрий и хлор, чтобы жить; эти ионы критичны для здоровья клеток и биохимии. Так что неудивительно, что мы жаждем их в нашей пище.

Большинство из нас наслаждается вкусом соли, но ее полезность на кухне на этом не заканчивается. **Соль также подавляет горький вкус в продуктах, что позволяет другим (лучшим) вкусам пробиться через него^[17].** Она

делает мясо более нежным и может быть использована для обезвоживания продуктов питания, концентрирования других вкусов. **Исследования показывают, что это может даже повысить «плотность» продуктов, усиливая сладость и выделяя иные вкусы.** Когда ты добавляешь соль в суп, она не только делает суп соленым. Она также делает его более насыщенным и вкусным.

Младенцы равнодушны к соли, но к тому времени, когда они достигают шести месяцев, она им начинает нравиться. Это не было доказано, но есть люди, которые считают, что, как только маленькие дети распробуют соль, они хотят ее все больше и больше. Поскольку мы добавляем соль практически во все в наши дни, то, по этой логике, мы приучаем детей, а позже и взрослых, хотеть много соли.

Факт в том, что люди всегда желали соли, даже когда она была ограниченным ресурсом. На протяжении всей истории люди признавали соль в качестве одной из основных жизненных потребностей. Перемены в их рационах и климат, в котором они жили, делали соль еще более необходимой для поддержания надлежащего баланса воды в их организмах. В жарких, засушливых районах потребление достаточного количества соли – с водой, конечно, – было важно для выживания. Соль также выступала важнейшим средством сохранения пищи, пока не были изобретены холодильники. Мясо, вымоченное в соленой воде или засыпанное сухой солью, портилось меньше, чем свежее необработанное мясо. Такое консервированное мясо являлось важным источником питания для многих древних (и некоторых не таких уж древних) людей, поддерживающим наших предков, когда наступали тяжелые времена.

Добыть соль не всегда было простым делом. Слово *salary* («зарплата») происходит от слова *salt* («соль»), а в Римской империи соль была такой редкостью, что люди использовали ее как валюту. Во времена Античности Венеция обладала монополией на соль, которая принесла городу процветание и помогла ему стать центральным городом региона. Соль была одной из причин, по которой пионеры отправлялись осваивать Запад в Америке. До Войны за независимость колонисты полагались на Британскую империю, которая поставляла им соль. После войны они должны были искать собственные источники ее добычи.

Некоторые биологи отмечают, что другим животным не нужно солить свою пищу. Однако они часто охотно потребляют ее, когда им предлагают.

Как я уже делал и снова буду делать в последующих главах, предупреждаю вас, чтобы вы не выводили какие-либо значимые заключения о здоровье человека на основе информации о других животных. Большинство животных питается периодически, они менее придирчивы, чем мы, и с гораздо большей вероятностью потребляют любую доступную им пищу. Люди также

не готовы посвящать столько времени добыче пищи, сколько необходимо большинству животных.

Сегодня мы слишком упростили добычу соли, как и многих других продуктов. И из-за этого некоторые люди потребляют ее слишком много. Но, как и в случае со многими другими продуктами питания в этой книге, это не означает, что вы обязательно едите больше, чем надо бы для здоровья. На самом деле некоторые из вас, возможно, даже не получают достаточно соли.



СОЛЬ И ВЫСОКОЕ КРОВЯНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Вы наверняка слышали утверждение, что потребление соли может вести к повышению кровяного давления до нездорового уровня. Это идея, которая зародилась как минимум столетие назад и является базовой для большинства заявлений вроде «соль вредна для вас». И она также не столь уж очевидна, как элементарная логика могла бы дать вам понять. Потребление соли, кажется, действительно повышает кровяное давление, но это не обязательно должно означать, что надо есть ее меньше.

Большинство экспертов полагают, что впервые связь между потреблением соли и высоким кровяным давлением была установлена во Франции в 1904 году. В исследовании, проведенном в тот год, двое ученых отслеживали шестерых человек с высоким кровяным давлением в течение трех недель. Они поместили этих людей на три разные диеты, возможно, переводя участников на другую диету каждую неделю. Один из рационов состоял из двух литров молока в день (и почти никакой соли). Второй состоял из молока и белков, мяса и яиц (и все так же мало соли). Третий рацион состоял из молока и двух литров бульона (который содержал много соли).

Ученые, которые придумали эти жестокие и необычные планы питания, также измеряли, сколько соли пациенты выделяют в моче каждый день, используя это измерение, чтобы определить, сколько едят исследуемые. (Гораздо легче измерить потребление натрия людьми по тому, сколько они выделяют, чем по тому, сколько едят.) Исследователи обнаружили, что когда люди потребляли небольшое количество соли, у них выводилось с мочой больше, чем они потребляли; когда же они ели много соли, они потребляли больше, чем выводилось с мочой. Более того, когда они потребляли больше соли, их кровяное давление было выше.

Надеюсь, что я научил вас достаточно многому насчет научных исследований, чтобы заставить скептически относиться к любому исследованию, в рамках которого изучается столь небольшое количество людей в течение такого короткого периода времени. Даже неясно, было ли это рандомизированное или слепое исследование, и использовали ли ученые разумные критерии, когда выбирали людей для включения в исследование. Они также четко не описали, каким образом определяли «высокий» уровень кровяного давления.

Это не то исследование, на которое следовало бы обратить особое внимание, не говоря уже о том, чтобы использовать его для установления политики в области здорового питания или принятия решений о вашем собственном рационе питания. Тем не менее в течение следующих нескольких десятилетий некоторые люди в медицинской профессии начали лечить высокое кровяное давление путем снижения потребления соли. Эта тенденция только распространилась в конце 1940-х годов, когда исследователь по имени Вальтер Кемпнер продемонстрировал, что низкосолевая диета могла быть использована для лечения пятисот пациентов с высоким кровяным давлением. И неважно, что эта диета состояла из простого риса и фруктов, и соблюдать ее было практически невозможно. В судебном иске даже утверждалось, что доктор Кемпнер на самом деле прибегал к физическим наказаниям, чтобы принудить своих исследуемых к соблюдению диеты.

ТАКОЙ ПОДХОД – ЛЕЧЕНИЕ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ ПУТЕМ СНИЖЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ СОЛИ – НЕ ЗАРЕКОМЕНДОВАЛ СЕБЯ СЛИШКОМ ХОРОШО ПО РАЗНЫМ ПРИЧИНАМ.

Во-первых, когда решения, требующие изменения образа жизни (например, переход на безвкусную диету из простого риса и фруктов), кажутся слишком сложными для поддержания, мы часто пытаемся найти фармацевтические решения, которые будут иметь тот же эффект. Солевой баланс является идеальным тому примером. Лекарства, которые заставляют нас увеличивать выделение соли, известные как диуретики, стали более широкодоступными в середине 1950-х годов и облегчили врачам задачу изменения солевого баланса своих пациентов, не сажая их на сумасшедшую, нереально ограничительную диету. Однако эти лекарства могут иметь значительные побочные эффекты, включая дисбаланс электролитов, слабость и даже сердечную аритмию.

По иронии судьбы, однако, на самом деле существуют хорошие доказательства того, что употребление соли может быть вредным для людей с

высоким кровяным давлением. Исследование, опубликованное в медицинском журнале *New England Journal of Medicine* в 2014 году и известное как «Перспективное исследование городской и сельской эпидемиологии» (PURE), подтверждает это. Анализируя уровень натрия в моче более 100 000 человек в восемнадцати странах, исследователи обнаружили, что у людей, потреблявших больше натрия, кровяное давление было значительно выше, чем у тех, кто его не потреблял. Другой анализ, проведенный той же группой и опубликованный в том же номере журнала, зашел еще дальше. Было установлено, что у людей, потребляющих более 7 граммов натрия в день, шансы на смерть значительно выше, чем у людей, потребляющих от 3 до 6 граммов в день. У людей с очень высоким уровнем потребления натрия также были более высокие показатели инфарктов, сердечной недостаточности и инсультов.

Исследователи в области здравоохранения получают такие результаты снова и снова, и выводы неотвратимы: люди, употребляющие в пищу слишком много соли, должны сократить ее потребление, чтобы у них не развивались сердечно-сосудистые заболевания. Люди с высоким кровяным давлением определенно должны максимально ограничить потребление натрия.

Но означает ли это, что мы все должны держаться подальше от соли? Нет.

Многие из нас, наоборот, получают мало соли. Американцы, например, потребляют в среднем 3,4 грамма натрия в день^[18]. Это на нижнем краю «безопасной зоны» от 3 до 6 граммов, очерченной в исследовании *New England Journal of Medicine* за 2014 год. Будете есть гораздо меньше, и ваше здоровье может пострадать, как я объясню в следующем разделе.

Конечно, не все согласны с тем, какое количество соли является «безопасным».

Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США считает, что 3–6 граммов – недостаточно низкая норма. Оно рекомендует 2,3 грамма в день. Всемирная организация здравоохранения настаивает, что это должно быть 2,0 грамма. Американская кардиологическая ассоциация идет еще дальше и рекомендует употреблять не более 1,5 грамма натрия в день.

Но нет никаких оснований для этих цифр. В 2013 году комитет при Институте медицины оценил данные о потреблении натрия во всем мире. Комитет согласился с тем, что усилия по сокращению чрезмерного потребления натрия оправданны. Но они предупредили, что нет никаких оснований, чтобы рекомендовать диету с очень низким содержанием соли. Они выразили надежду, что будущие исследования дадут информацию о потенциальных преимуществах рациона, в котором потребление натрия составляет от 1,5 до 2,3 грамма в день – уровни, поддерживаемые другими группами.

В рамках исследования *New England Journal of Medicine* было проделано именно это. Помимо отслеживания состояния здоровья людей, придерживающихся высоконатриевых рационов, оно сравнило их со здоровьем людей, придерживающихся очень низконатриевых диет. То, что обнаружили исследователи, вызывает беспокойство: по сравнению с теми, кто потреблял от 3 до 6 граммов натрия в день, люди, которые потребляли менее 3 граммов в день, имели еще более высокий риск смерти или сердечно-сосудистых заболеваний, чем те, кто потреблял более 7 граммов.

Этот результат был бы шокирующим, если бы медицинское сообщество не видело его ранее. Но мы видели. В рамках исследования, опубликованного в 2011 году в JAMA (*Journal of the American Medical Association*), ученые отслеживали 3681 человека в течение почти десяти лет. Эти исследователи подтвердили, что чрезмерное потребление соли ассоциировалось с высоким кровяным давлением. Но они также обнаружили, что низконатриевая диета ассоциировалась с более высокой смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний.

Очевидно, что избыточное потребление соли или слишком малое ее количество могут привести к инфаркту или инсульту. Так почему же эксперты и организации призывают людей переходить от одной крайности к другой? К сожалению, в медицине мы делаем это слишком часто – принимаем выводы об одной группе и применяем их ко всем остальным.



КОМУ НУЖНА СОЛЬ?

Как и большинство других вещей, связанных с диетическим здоровьем, объем потребления соли не является универсальным для любого случая. Недавний метаанализ указывает на это достаточно определенно. В упомянутом анализе изучалось, как потребление соли связано с сердечно-сосудистыми заболеваниями и смертью, но, кроме того, в него включалось еще и изучение гипертонии – причудливый термин для обозначения высокого кровяного давления.

Исследователи хотели увидеть, как потребление соли влияет на эти последствия для людей с высоким кровяным давлением по сравнению с людьми с нормальным давлением. Различение влияния соли на эти группы было бы важным, потому что если бы исследователи могли выяснить, влияет ли (и если да, то как именно) соль на людей с высоким кровяным давлением

иначе, чем на людей с нормальным кровяным давлением, то медицинские работники могли бы быть в состоянии адаптировать рекомендации по потреблению соли для каждой группы.

В ходе метаанализа были рассмотрены данные четырех крупных исследований, в которых в совокупности сравнивались более 133 000 человек из 409 стран. Ученые, участвовавшие в этих исследованиях, следили за своими исследуемыми в течение более четырех лет, а сами исследуемые были примерно равномерно распределены между группами людей с гипертонией и без гипертонии.

Результаты показали, что соль действительно по-разному влияет на людей с высоким кровяным давлением и нормальным давлением. Исследователи обнаружили, что люди с высоким кровяным давлением, похоже, более чувствительны к натрию. У людей с гипертонией рост артериального давления был почти в два раза выше, чем у людей без гипертонии, когда они потребляли такое же количество соли (хотя ни у одной из этих групп не было отмечено значительного увеличения).

Исследователи также обнаружили, что у людей с высоким кровяным давлением, которые потребляли более 7 граммов натрия в день, частота инфарктов и смертей была значительно выше, чем у тех, кто потреблял от 4 до 5 граммов. Напротив, люди с нормальным артериальным давлением не подвергались повышенному риску при более высоком уровне потребления.

ДРУГИМИ СЛОВАМИ, ПОТРЕБЛЕНИЕ СЛИШКОМ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА СОЛИ, ПО-ВИДИМОМУ, ЯВЛЯЕТСЯ ФАКТОРОМ РИСКА ПЛОХОГО ИСХОДА ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ. НО ТАКОГО ЖЕ РИСКА НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С НОРМАЛЬНЫМ КРОВЯНЫМ ДАВЛЕНИЕМ.

Удивительно, но описываемый метаанализ также показал, что люди с гипертонией могут навредить себе больше, потребляя слишком мало соли, чем слишком много. Те, кто потреблял менее 3 граммов натрия в день, имели более высокий риск плохих исходов, чем те, кто потреблял от 4 до 5 граммов, и даже худших исходов, чем те, кто потреблял более 7 граммов.

Этот вывод, что потреблять чересчур мало соли еще более опасно, чем потреблять слишком много, относится и к людям с нормальным кровяным давлением. Исследуемые с нормальным кровяным давлением, которые потребляли менее 3 граммов соли в день, имели более высокий уровень риска, чем исследуемые, которые потребляли от 4 до 5 граммов. Эти результаты были

получены даже тогда, когда исследователи исключали людей с диагностированными сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Этот метаанализ как укрепляет, так и развенчивает общепринятые представления о связи соли и здоровья сердечно-сосудистой системы. Он подкрепляет уверенность в том, что люди с высоким кровяным давлением, которые потребляют слишком много соли, должны сократить ее потребление. Но он также предполагает, что люди с нормальным кровяным давлением могут увеличить потребление соли, не ощущая большой разницы в своем здоровье.

К сожалению, другой важный вывод этого исследования, заключающийся в том, что стремление к очень низкому уровню соли в нашем рационе питания может принести больше вреда, чем пользы, подтверждается растущим количеством доказательств. Еще большее сожаление вызывает то, что разработчики политики в сфере здравоохранения, похоже, не в состоянии осознать этот важный нюанс. Методическое руководство по вопросам питания Министерства сельского хозяйства США от 2015 года, например, продолжает настаивать на том, что американцы должны снизить потребление натрия, когда научные данные, кажется, говорят о том, что многим из них, возможно, на самом деле следовало бы сделать прямо противоположное.



НАТРИЕВЫЙ ПАРАДОКС

Должны ли вы употреблять меньше соли или больше, наша система питания затрудняет достижение правильного баланса, когда речь идет о потреблении натрия.

ВОЗМОЖНО, САМАЯ БОЛЬШАЯ ПРОБЛЕМА С НАТРИЕМ В НАШИ ДНИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ НЕ В ТОМ, СКОЛЬКО СОЛИ ВЫ ДОБАВЛЯЕТЕ В ЕДУ ИЗ СОЛОНКИ НА ОБЕДЕННОМ СТОЛЕ, А В ТОМ, СКОЛЬКО СОЛИ ДОБАВЛЯЕТСЯ В ГОТОВЫЕ БЛЮДА, КОТОРЫЕ ВЫ ПОКУПАЕТЕ В МАГАЗИНЕ И ЗАКАЗЫВАЕТЕ В РЕСТОРАНАХ.

Подсчитано, что около 80 % натрия, потребляемого американцами ежедневно, поступает из соли, которая добавляется в еду по мере ее переработки. Например, один кусок белого хлеба может содержать до 230 мг

натрия. 85 граммов индюшачьей грудки из магазина деликатесов могут содержать более 1000 мг. Кусок американского сыра может содержать более 450 мг.

Вы, наверное, даже не подозреваете, что в чем-то содержится соль. Она в готовом соусе для пасты, замороженной пицце, консервированном супе и многом другом. Центр науки в интересах общества ведет учет количества натрия в различных продуктах питания, продаваемых по всей территории Соединенных Штатов. Жареная курица и вафли «Бенедикт» от компании *Cheesecake Factory* содержат 3390 мг натрия, это равносильно тому, что большинство людей может съесть за весь день. Чизбургер *Short Rib & Cheesy Mac Stack* из ресторана *Dave & Buster* содержит точно такое же количество. Но это ничто по сравнению с бургером с гарниром *Whole Hog Burger and Sides* из сетевых ресторанов *Uno Pizzeria & Grill*. В этом блюде содержится 9790 мг натрия.

Съешьте любое из первых двух блюд и почти все что угодно еще, в течение дня, и, скорее всего, вы попадете в «высокий» диапазон потребления соли, и появятся сомнения в том, не потребляете ли вы слишком много соли. Съешьте одно лишь третье блюдо, и сомнения в этом автоматически отпадут.

Давайте честно, производители продовольственной продукции и рестораны используют соль по той же причине, по которой ее используют конкурсанты на кулинарных шоу: потому что она делает блюда вкуснее. Но из-за этого людям, которые хотят отслеживать свое потребление соли, сделать это намного сложнее. **Если вы перестанете есть вне дома и употреблять в пищу переработанные продукты, возможно, сможете сократить дозу потребляемой соли, даже не стараясь этого сделать.** Однако сдается мне, что существует очень мало людей, способных на такое.

Невозможно просто сказать людям, чтобы они готовили для себя сами. Как педиатр я много лет слушал жалобы на то, что школьные обеды вредны для здоровья. Среди прочего, люди жалуются, что в них слишком высокое содержание натрия. Поэтому я слышал много призывов к родителям быть более активными и вместо этого готовить самим ланчи для своих детей. Но никто никогда не борется за то, чтобы у родителей было больше денег или времени, чтобы приготовить эти ланчи. В результате, когда родители упаковывают ланчбоксы для своих детей, в этих обедах часто содержится больше натрия, чем в школьных^[19].

Памятуя о том, сколько соли может попасть в готовые блюда, многие активисты настаивают на том, чтобы Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США ввело ограничения на то, как можно готовить, упаковывать и маркировать пищу в отношении натрия. У этих активистов благие намерения. Исследования с использованием слепых вкусовых тестов показали, что рестораны могут уменьшить количество соли,

которую они добавляют в продукты, не нанося при этом значительного ущерба вкусу блюд. И многие компании, помня о растущем движении потребителей за продукты питания с низким содержанием соли, сделали именно это. Ряд наиболее известных сетей быстрого питания сократили количество натрия во многих своих блюдах. Однако они не любят говорить об этом, потому что, когда люди слышат «более здоровые», они часто думают «менее вкусные».

Другие компании пытались успокоить антнатриевое движение, изменяя тип соли, которую они используют в качестве добавок. Например, кошерная соль на самом деле имеет меньше натрия по объему, чем столовая соль, и некоторые рестораны начали предлагать такой вариант, надеясь, что люди будут использовать такие же количества и потреблять меньше натрия. Конечно, кошерная соль также менее «соленая» на вкус, так что есть шанс, что обедающие просто будут использовать ее больше, чтобы получить тот же самый эффект, то есть это ни в коем случае не идеальное решение.

Когда политические деятели вовлекаются в «соляные войны», их вмешательство имеет тенденцию быть таким же плохо обоснованным. В Нью-Йорке, например, городское правительство приняло постановление, требующее от сетевых ресторанов, чтобы они добавляли в свое меню предупреждения о блюдах, содержащих 2300 мг натрия и более. Но это огромное количество натрия: на самом деле это лимит Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США на ежедневное потребление. Блюдо с таким количеством натрия было бы очень соленым; а если вы не можете определить, что это очень высоконатриевая пища, только по ее вкусу, то, скорее всего, просто не обращаете на это внимания. И в любом случае, основная проблема не в том, что некоторые продукты содержат в себе тонну соли, а, скорее, в том, что компании украдкой добавляют натрий в продукты, про которые мы даже не думаем, что натрия там может быть много.

Уровень натрия в готовых продуктах, вероятно, не снизится, если правительство не внесет некоторые серьезные изменения в правила, что многие американцы, кажется, неохотно допускают. Но имейте в виду, что здесь речь идет о *готовых продуктах*, а не обо всех вообще. Если вы едите достаточно переработанных продуктов или ресторанных блюд, чтобы содержание натрия оказало существенное влияние на ваше здоровье, то существует большая вероятность того, что вы вредите себе, перебирая также и с другими ингредиентами.

ИТОГИ

В то время как более 95 % людей в восемнадцати странах потребляют более 3 граммов натрия в день, только 22 % потребляют более 6 граммов. Для здоровых людей то количество, которое они употребляют в день, скорее всего,

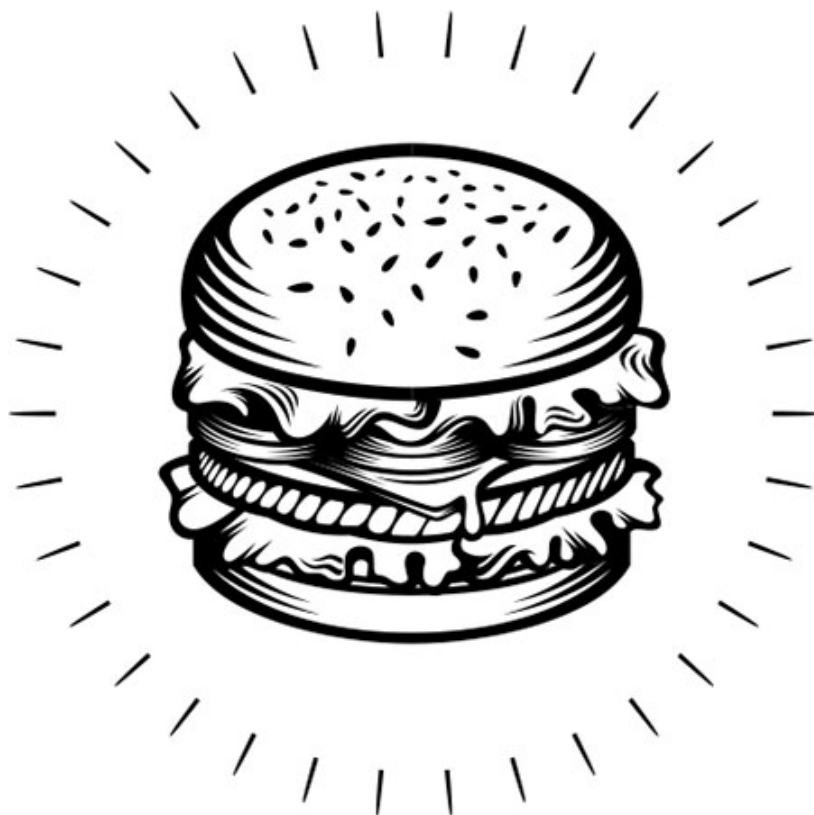
вполне безопасно. Что касается таких людей, то очень низконатриевые стандарты, пропагандируемые многими организациями здравоохранения, не только сложны для соблюдения, но, вполне вероятно, не могут быть порекомендованы с медицинской точки зрения. Помните, что подобные рационы связаны с повышенным риском сердечных заболеваний и даже смерти.

Вне всяких сомнений, нам нужна дополнительная информация о том, как низкое потребление соли влияет на наше здоровье. Большие рандомизированные контролируемые исследования необходимы для оценки последствия диет с очень низким содержанием натрия. Обычно такие проспективные исследования предназначены для подтверждения ассоциаций, которые мы видим в рамках когортных исследований или исследований случай-контроль. В этом случае, однако, существующие исследования показывают, что низконатриевые диеты могут быть вредными, а вовсе не приносящими пользу.

По данным Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США примерно у трети взрослых наблюдается высокое кровяное давление, и им следовало бы снизить потребление соли. Для остальных из нас страшные предупреждения о натрии, которые мы получаем от медицинского истеблишмента, могут оказаться неприменимыми.

С солью, как и со многими другими продуктами, мы должны быть осторожны, чтобы не переусердствовать, но и не недополучить. Слишком много калорий вредно для нас. Это не значит, что мы не должны потреблять ни одной. Слишком мало физических упражнений может быть плохо для здоровья. **Это не значит, что мы должны тренироваться до того состояния, чтобы навредить себе.** Слишком много солнца может вызвать рак. Это не значит, что мы не должны выходить на улицу.

Может, это клише, но это правда: умеренность хороша во всем. Переработанные продукты часто содержат больше натрия, чем нам нужно или хотелось бы получить, и для нас же обычно лучше, когда мы готовим для себя сами. Но если блюдо, которое вы готовите дома, имеет вкус, как будто в нем не хватает соли, то, вероятно, так оно и есть.



Сегодня многие люди в мире боятся и ненавидят глютен. Но гораздо меньше людей действительно знают, что это такое.

Меня поражает, сколько продуктов продается как «безглютеновые». Конфеты маркируются как безглютеновые, так же как и газированные напитки, мясо и даже овощи. Странно то, что ни один из этих продуктов никогда и не содержал глютена. Компании, объявляющие их безглютеновыми, просто пытаются обмануть вас, чтобы вы подумали, что они стали как-то полезнее.

Что такое глютен, или клейковина? Это основной структурный белковый комплекс пшеницы, ячменя, ржи и тритикале (результат скрещивания пшеницы и ржи). Он эластичен по природе и помогает сделать хлеб мягким и вкусным.

Исключить глютен из рациона не так-то просто. Это связано с тем, что пшеница, ячмень и рожь входят во все виды переработанных продуктов. Пшеница есть в хлебе, супах, пасте, крупах, соусах и многих других пищевых

продуктах. Ячмень – в пищевых красителях, солоде и пиве. Рожь тоже присутствует во многих из этих продуктов.

Люди по всему миру едят много глютена и ели его на протяжении долгого времени. В 2014 году пшеница поставляла около 20 % калорий, потребляемых в мире, а это больше, чем любая другая пища. В 2013 году было собрано более 700 миллионов тонн пшеницы, что составляет 90,7 кг на каждого мужчину, женщину и ребенка.

Однако по иронии судьбы потребление пшеницы в США сократилось с 2000 года. Вероятно, это связано с астрономическим ростом числа людей, считающих, что глютен вызывает проблемы со здоровьем.

Снижение потребления, однако, явно не уменьшило распространенность «проблем с глютеном». Это потому, что глютен абсолютно безвреден для подавляющего большинства людей. Конечно, не каждый может его есть. Если у вас целиакия или аллергия на пшеницу, избегайте глютена. Но если вы «чувствительны к глютеному», то вовсе не обязательно находитесь в той же лодке.



АЛЛЕРГИЯ НА ПШЕНИЦУ И ЦЕЛИАКИЯ

Существует три группы людей, которым может потребоваться избегать употребления глютена: люди с аллергией на пшеницу, больные целиакией и те, у кого чувствительность к глютеному. Однако эти три состояния – не одно и то же, и первые два из них гораздо проще определимы, чем третье.

Людам с аллергией на пшеницу, как вы можете себе представить, нужно избегать пшеницы, и они могут сделать это, не употребляя глютена.

Аллергия на пшеницу довольно редка. В Европе она распространена на 0,1 %, что делает ее менее распространенной, чем аллергия на коровье молоко, яйца, сою, арахис, фундук, рыбу и моллюсков. В Азии распространенность составляет от 0,08 % до 0,21 %. В США цифры колеблются где-то между 0,4 % и 1 %. На долю детей приходится значительная часть этих процентов, и многие из них в конечном счете перерастают эту аллергию.

Многие считают, что мы стали слишком инклюзивно определять, что такое фактическая аллергия, однако, если вам поставлен врачебный диагноз – аллергия на пшеницу, вы, вероятно, должны придерживаться полностью или в основном беспшеничной диеты (в зависимости от тяжести аллергии). Вас даже

могут предупредить, чтобы в дополнение к пшенице вы не употребляли глютен. Однако это может быть излишней предосторожностью.

ТО, ЧТО ВАМ НУЖНО ИЗБЕГАТЬ ПШЕНИЦЫ, НЕ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ВАМ НЕОБХОДИМО ИЛИ ВЫ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНЫ ИЗБЕГАТЬ ГЛЮТЕНА ВО ВСЕХ ЕГО ФОРМАХ.

Беспшеничные диеты могут быть гораздо менее ограничительными, чем безглютеновые, и, таким образом, их легче придерживаться, и они с меньшей вероятностью приведут вас к дефициту некоторых питательных веществ.

Однако если у вас целиакия, то это означает, что у вас фактически есть иммунная реакция на глютен. Пациенты с целиакией должны полностью избегать глютена.

Впервые замеченная около 130 лет назад, целиакия была описана у пациентов, которые, казалось, недоедали и имели особенно сильно пахнущий бледный стул. Изначально врачи не знали, что является причиной целиакии, но у них было предположение, что изменение рациона питания пациентов может стать решением проблемы. Сначала они пытались включать в инструкции для больных целиакией отказ от употребления молока, фруктов и овощей, но ни одно из этих изменений в рационе, похоже, не повлияло на их основное состояние. Позже врачи решили, что диета с низким содержанием жира может быть лекарством, но это тоже не слишком хорошо сработало.

К 1940-м годам исследователи целиакии наконец-то обратили свое внимание на пшеницу, отчасти благодаря лишениям Второй мировой войны.

Во время войны эмбарго и голод оставили многих людей в Европе без хлеба и других продуктов на основе пшеницы. Как это ни парадоксально, пациенты с целиакией отмечали, что состояние их кишечника заметно улучшилось в этих ужасных обстоятельствах. После войны, имея данную подсказку в руках, ученые смогли определить глютен как причину возникновения целиакии.

Если у вас целиакия, то, когда любая содержащая глютен пища попадает в тонкий кишечник, что-то заставляет ваше тело «сходить с ума». Ваша иммунная система приходит к убеждению, что есть проблема, которую нужно исправить, и переключается на «повышенную передачу». Но поскольку нет ничего по-настоящему опасного, чтобы с ним бороться, защитная система вашего организма в итоге приносит больше вреда, чем пользы. Со временем в слизистой вашего тонкого кишечника развивается хроническое воспаление, и вы не можете усваивать все необходимые питательные вещества. Это может привести к потере веса, вздутию и поносу; это также может стать причиной того, что другие части тела будут лишены необходимого им питания.

Одной из проблем целиакии является то, что большинство людей не имеют заметных симптомов, что делает это состояние очень сложным для диагностики. Около 20 % людей с этой болезнью имеют запоры, а 10 % страдают ожирением. До 75 % детей с целиакией страдают избыточным весом или ожирением. Однако они не выглядят недоедающими, как можно было бы ожидать от детей, чей организм испытывает недостаток питательных веществ.

Врачи могут полагаться, по крайней мере, на несколько фактов, связанных с целиакией, при попытке поставить диагноз. Например, у некоторых людей болезнь более вероятна, чем у других. Это заболевание встречается в семьях, поэтому если у ваших родственников целиакия, вы подвержены повышенному риску. Целиакия также чаще встречается у людей с сахарным диабетом 1-го типа, синдромом Дауна и синдромом Тернера. Она может быть более распространена у людей с аутоиммунным заболеванием щитовидной железы или микроскопическим колитом.

Определенные анализы крови могут помочь врачам определить, есть ли у пациента целиакия, но реальным «золотым стандартом» для обнаружения является эндоскопия, во время которой врач вставляет трубку с камерой в горло пациента, чтобы осмотреть нужную часть пищеварительного тракта. Врач также может сделать биопсию.

Для людей с диагнозом целиакия единственным настоящим лечением является безглютеновая диета. Нет никакого лекарства. Пациенты обычно очень быстро начинают чувствовать себя лучше, как только перестают употреблять глютен, но полное выздоровление тонкого кишечника может занять годы. Более того, если они снова начнут употреблять глютен, все их проблемы, скорее всего, вернуться.

Недавнее исследование показало, что распространенность целиакии в Соединенных Штатах составляет 0,71 % – это означает, что примерно 1 из 141 жителя страны страдает ею. Это близко по значению к показателям во многих европейских государствах. К сожалению, большинство случаев остаются не диагностированными, что является одной из причин, по которой люди придерживаются теории, что целиакия и, следовательно, глютен являются причинами столь многих пищевых проблем во всем мире. Мы знаем, что болезнь существует, но слишком мало людей понимают, что она у них есть.

Я очень сочувствую проблеме целиакии. Учитывая статистику, которую я только что упомянул, около 3 миллионов американцев, вероятно, страдают от нее, и многие из них не в курсе своего диагноза. Это в какой-то степени вина таких врачей, как я. В рамках исследования, опубликованного *Journal of General Internal Medicine*, было опрошено более 2400 пациентов с целиакией. Только 11 % были диагностированы их терапевтами, оказывающими первичную медицинскую помощь; остальным диагноз ставил кто-то другой – как правило, специалист, которого они должны были искать, потому что

оказывающие первичную медицинскую помощь терапевты не смогли помочь. Ученые, проводившие это исследование, также опросили врачей первичной медицинской помощи и выяснили, что только 35 % из них когда-либо диагностировали целиакию. Это не очень хорошие профессиональные показатели, учитывая, что, по статистике, у терапевтов имеется, по крайней мере, по несколько пациентов с этим расстройством.

Исследования также показали, что врачи часто ошибочно диагностируют вместо целиакии еще какое-нибудь заболевание. У людей с синдромом раздраженного кишечника вероятность заболевания целиакией в четыре раза выше, чем у людей без этого синдрома, то есть мы часто путаем синдром раздраженного кишечника и целиакию. У пациентов, у которых диагностирована и лечится недостаточность железа и фолиевой кислоты, иногда обнаруживается целиакия. Есть даже один случай, когда ребенку поставили диагноз аутизм, но оказалось, что у него целиакия.

Когда медицинская система терпит неудачу так же широко, как и при целиакии, пациенты начинают прибегать к самодиагностике. Если у вас плохо работает желудок, вы можете задаться вопросом, есть ли у вас эта болезнь, и посадить себя на безглютеновую диету. Если после этого вы чувствуете себя лучше, можете прийти к убеждению, что глютен был источником ваших страданий, тогда как в действительности вас могло беспокоить что-то другое, или ваше улучшение стало результатом эффекта плацебо, а не уменьшения воспаления кишечника. Если вы считаете, что у вас целиакия, вам необходимо обратиться к врачу. Только врач может поставить диагноз.

Поскольку мы считаем, что у большинства людей с целиакией диагноз не ставится, некоторые защитники интересов пациентов утверждают, что мы должны обследовать всех на предмет этой болезни. Тем не менее рабочая группа по профилактическим услугам США, которая дает рекомендации по медицинскому скринингу, обнаружила, что нет веских доказательств в пользу широкомасштабного скрининга, даже среди групп населения, которые подвержены повышенному риску. Биопсия не лишена полностью собственных рисков, а целиакия недостаточно распространена, чтобы оправдать всеобщую процедуру. В результате врачи все еще назначают такое тестирование лишь пациентам, у которых есть симптомы, соответствующие заболеванию.

Целиакия – серьезная болезнь, и я не хочу, чтобы кто-нибудь читал это, думая, что я ее как-то минимизирую. Если у вас целиакия, вам абсолютно необходима безглютеновая диета. Но это может быть не так для людей с другими заболеваниями, обсуждаемыми в оставшейся части данной главы.



ЛЮДИ С ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ К ГЛЮТЕНУ МОГУТ НУЖДАТЬСЯ В БЕЗГЛЮТЕНОВОМ РАЦИОНЕ – ВОЗМОЖНО

Число людей, страдающих целиакией и аллергией на пшеницу, относительно невелико. Другие утверждают, что у них «непереносимость глютена» или «чувствительность к глютену», что не является ни аутоиммунной проблемой (как целиакия), ни аллергической проблемой (как аллергия на пшеницу). Это нечто иное, с целым рядом симптомов, возникновение которых приписывается глютену.

Я вовсе не заявляю, что у тех людей, которые утверждают, что они чувствительны к глютену, нет причин для этого. В исследовании, опубликованном в 2011 году в *American Journal of Gastroenterology*, ученые произвольно отобрали 34 пациента, которые заявляли, что они чувствительны к глютену. Целью было протестировать на них одно из двух вмешательств. Все они были посажены на безглютеновую диету. Но половина из них также получали безглютеновый маффин и два ломтика безглютенового хлеба каждый день. Вторую половину кормили маффином и хлебом, содержащими глютен. Хотя больше людей во второй группе жаловались на ухудшение симптомов (боль, вздутие, усталость, снижение удовлетворенности консистенцией стула), 40 % людей в первой, полностью свободной от глютена, группе также жаловались на аналогичные симптомы. Исследователи пришли к выводу, что «непереносимость глютена без целиакии может существовать, но никаких объяснений механизма такой непереносимости не было обнаружено».

Это краткое двусмысленное заявление вызвало бурю. Люди начали обвинять глютен в различных вещах, которые они находили неправильными в своей жизни или состоянии здоровья. Были опубликованы книги, извлекающие выгоду из истерии. Одна из них, «Зерновой мозг» Дэвида Перлмуттера, объявила, что глютен «представляет собой одну из величайших и наиболее недооцененных угроз здоровью человечества».

Вспомним, что люди тысячелетиями потребляли глютен и, несмотря на это, довольно эффективно захватили планету. Некоторые утверждают, что в современной пшенице содержится больше глютена, чем в пшенице, которую мы употребляли в пищу в древности, однако ученые изучили этот вопрос и пришли к выводу, что – по крайней мере в Соединенных Штатах в XX и XXI веках – селекция пшеницы не привела к увеличению содержания белка или содержанию глютена в ее зерне. Так что непохоже на то, что тот глютен,

который потребляли наши предки, был каким-то образом лучше для них, чем глютен, который мы поглощаем сегодня.

Нельзя сказать, чтобы потребление пшеничной муки неуклонно росло в последние десятилетия. Годовое потребление пшеничной муки достигло пика в 1880 году на уровне около 102 кг на человека, после чего начало падать, и в начале 1970-х годов упало до минимума в 49,9 кг. Затем оно снова начало расти, достигнув 66,2 к 2000 году, что даже близко не подходит к количеству пшеничной муки и, следовательно, глютена, которые американцы употребляли в пищу в 1880 году. Поэтому кажется маловероятным, что сегодня глютен представляет собой большую проблему, чем в прошлом, просто потому, что мы потребляем его больше.

Миллионы людей, однако, не знают об этих находках или не впечатлены ими. По некоторым оценкам, в 2014 году американцы потратили на безглютеновые продукты более 15 миллиардов долларов США. Безглютеновая продукция стала не только огромной прихотью, но и огромным бизнесом. Даже многие мои друзья – которые обычно лучше информированы о вопросах питания, чем большинство людей, – стали покупать на мысль о том, что глютен ужасен.

Помните, что многое из этого началось с небольшого исследования тридцати четырех человек. Результаты не были парой пустяков с точки зрения убеждения людей в том, что те, кто отказывается от глютена, увидят абсолютные улучшения своего здоровья. Хотя были и те, кто оспаривал эти результаты.

Вместо того чтобы почитать на лаврах, эти исследователи продолжали специально изучать чувствительность к глютену. Они организовали лучшее исследование, чтобы подтвердить свои выводы. На этот раз они использовали гораздо более сложную схему, привлекая людей, потребляющих различный уровень глютена в течение срока проведения исследования, чтобы увидеть, как изменились их симптомы. Их результаты на этот раз? «Мы не нашли никаких доказательств специфического или дозозависимого эффекта глютена у пациентов с нецелиакией чувствительностью к глютену, помещенных на диету». Другими словами, безглютеновая диета не приводит ни к какой разнице по отношению к глютеночувствительности.

Ученые пошли еще дальше, пытаясь обуздать монстра, которого сами помогли создать. В ходе исследования, опубликованного в 2014 году, они изучали людей, которые утверждали, что у них чувствительность к глютену. Из 147 пациентов, которые участвовали в программе, 72 % не соответствовали установленным критериям для этого диагноза, несмотря на то, что они поставили себе диагноз сами или получили его от кого-то еще, хотя чаще всего не от врача. Кроме того, у 25 % этих людей симптомы были плохо контролируемы даже при безглютеновой диете.

Как и во многих других областях псевдонауки, когда одна идея не проходит проверку на подлинность, люди вскоре заикливаются на другой. Когда свидетельства против глютена ослабели, ученые стали обращать внимание на ферментированные олиго-, ди-, моносахариды и полиолы, иначе известные как полуспирты, или многоатомные спирты. Полиолы присутствуют в глютеносодержащих продуктах питания, но они также могут быть найдены в продуктах, которые не содержат глютена, таких как лук, авокадо и чеснок. Очевидно, что это только расширяет «сеть врагов» и дает некоторым людям совершенно новый список продуктов, которых следует избегать. К сожалению, эффективность подобных диет, как и методы, с помощью которых мы можем диагностировать людей, способных извлечь из них пользу, так же не доказаны, как и сама концепция чувствительности к глютену.



ОТКАЗ ОТ ГЛЮТЕНА В ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ ВРЕД

Люди стали обвинять глютен во всякого рода проблемах. Список их включает и те, которые никакого отношения к кишечнику не имеют. Актриса Дженни Маккарти, известная своими выступлениями против вакцинирования, считает, что безглютеновая и безказеиновая диета сыграла важную роль в улучшении схожих с аутизмом симптомов у ее сына.

Элизабет Хассельбек, которая раньше была соведущей *The View* и на самом деле болеет целиакией, пропагандировала такую диету как замечательную вещь для большинства людей, даже для тех, у кого нет подобного расстройства. Актриса Гвинет Пэлтроу, никогда не пропускающая ни одной мании в еде, также выступала за безглютеновую диету как средство улучшения здоровья. Другие клянутся, что исключение глютена из их рациона улучшило симптомы диабета, экземы, СДВГ, болезни Альцгеймера и многого другого. Вас не должно шокировать, что большинство из этих утверждений не подтверждено качественными исследованиями.

Я не против того, чтобы люди питались более здоровой пищей. Если вы избегаете глютена, потому что это приводит к тому, что вы едите меньше переработанной пищи, то это нормально. Если вы делаете это, чтобы съесть меньше углеводов и больше белка и овощей, то это тоже нормально.

МНОГИЕ ЛЮДИ ОБНАРУЖИЛИ, ЧТО, ОТКАЗЫВАЯСЬ ОТ ГЛЮТЕНА, ОНИ ТЕРЯЮТ В ВЕСЕ, ХОТЯ ЭТО, ВЕРОЯТНО, НЕ ИМЕЕТ НИЧЕГО ОБЩЕГО С ГЛЮТЕНОМ.

Скорее всего, это происходит потому, что, исключая из рациона глютен, мы автоматически отказываемся от хлеба, пива, рафинированных углеводов, пасты и многих других переработанных продуктов, которые делают нас толстыми.

Более того, даже если вы думаете о безглютеновой диете как о варианте рациона для снижения веса, не существует убедительных доказательств того, что она работает лучше, чем любая другая диета на массовом рынке. Также нет убедительных доказательств, подтверждающих мысль о том, что глютен является причиной эпидемии ожирения, которую мы наблюдаем во всем мире, поэтому в таких рассуждениях изначально нет никакой логики.

Скорее наоборот, соблюдение безглютеновой диеты может привести к тому, что вы наберете вес, а не потеряете его. Исследование, опубликованное в 2006 году, касалось 371 человека с целиакией, которых посадили на безглютеновую диету. Через два года 81 % из них набрали вес. Аналогичное исследование с участием детей показало, что после того, как они перешли на безглютеновую диету, процент детей с избыточным весом увеличился почти в два раза. Исследование, посвященное изучению 58 человек с целиакией на безглютеновых диетах в Испании, показало, что эти диеты содержат больше жира и меньше клетчатки, чем рационы людей, которые едят глютен. Больше жира в рационе не обязательно означает, что вы едите нездоровую пищу (подробнее об этом читайте в главе 1), но это значит, что вы подвергаетесь большему риску потребления слишком большого количества жиров.

Однако из нашего общего помешательства на глютене вышло и кое-что хорошее. Когда я разговариваю с людьми, страдающими целиакией, они часто благодарны, что так много ресторанов и продуктовых компаний предлагают сейчас столько вариантов безглютеновой пищи. Еще совсем недавно у них было крайне мало вариантов, и гораздо труднее было придерживаться безглютеновой диеты. Сейчас многие из их любимых продуктов питания доступны в безглютеновых вариантах. Для этих людей жизнь значительно улучшилась.

Однако не забывайте, что у людей с целиакией нет выбора – они должны избегать употребления глютена. Для остальных из нас замена содержащих глютен продуктов на аналогичные безглютеновые может привести к серьезному обратному результату.

Статья в *Wall Street Journal* продемонстрировала, что безглютеновые продукты иногда содержат больше углеводов и натрия и меньше клетчатки и белка, чем аналогичные продукты, содержащие глютен. Безглютеновые злаки

могут содержать значительно меньше витаминов и минералов, чем те, которые содержат клейковину.

ЗАМЕНИТЕЛИ МУКИ БЕЗ ГЛЮТЕНА, ТАКИЕ КАК РИСОВЫЙ, КАРТОФЕЛЬНЫЙ И КУКУРУЗНЫЙ КРАХМАЛ, ЯВЛЯЮТСЯ РАФИНИРОВАННЫМИ УГЛЕВОДАМИ И МОГУТ ПРИВОДИТЬ К НЕПРАВИЛЬНОМУ ПИТАНИЮ.

Исследования, проводимые тысячами медицинских работников на протяжении более двадцати пяти лет, показали, что те, кто ел меньше глютена, потребляли меньше цельного зерна (и не получали никакой защиты от заболеваний сердца). По сравнению с обычными бейглами, безглютеновые могут содержать на четверть больше калорий, в два с половиной раза больше жира, в два раза меньше клетчатки и в два раза больше сахара. Они также стоят намного дороже.

Безглютеновая диета может привести к дефициту таких питательных веществ, как витамин В, фолиевая кислота и железо. Люди на строгом безглютеновом рационе также потребляют меньше магния, железа и цинка. По крайней мере, те, кому приходится соблюдать безглютеновую диету, нуждаются в образовании и помощи, чтобы уметь как-то компенсировать неизбежную нехватку определенных веществ, которую может повлечь за собой избегание глютена.

Так почему же столь большое количество людей думают, что у них проблемы с глютеном? Самое простое объяснение заключается в том, что они испытывают *эффект ноцебо*. Мы уже обсуждали эффект плацебо, когда вы испытываете положительный эффект, потому что ожидаете, что он произойдет. Эффект ноцебо – его противоположность. Это когда вы испытываете *негативный* эффект по той же причине. В 2014 году, например, исследователи опубликовали метаанализ исследований, в рамках которых изучался эффект ноцебо в отношении боли. Они обнаружили десять исследований, которые включали в себя предоставление людям инертного вещества в сопровождении предположения, что симптомы могут ухудшиться. Когда врачи делали такое предположение, люди сообщали о значительно большей боли, чем тогда, когда врачи вообще не делали никаких предположений.

ИЗ ЭТОГО ПРИМЕРА СЛЕДУЕТ ИЗВЛЕЧЬ УРОК, ЧТО ВРАЧИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОСТОРОЖНЫ В ТОМ, ЧТО ОНИ ГОВОРЯТ ПАЦИЕНТАМ, ПОТОМУ ЧТО ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ О ТОМ, ЧТО МОГУТ СЛУЧИТЬСЯ ПЛОХИЕ ВЕЩИ, НА САМОМ ДЕЛЕ МОЖЕТ ЗАСТАВИТЬ ИХ СЛУЧИТЬСЯ.

Учитывая, что в наши дни мы, кажется, уже не можем и шагу ступить, не будучи завалены предупреждениями, которые исходят и от друзей, и от семьи, и от знаменитостей, и даже от медицинского сообщества, о том, насколько вреден для нас глютен, неудивительно, что люди уверены в том, что чувствуют себя не слишком хорошо, употребляя его.

Другая возможная причина, по которой безглютеновая пища попала в мейнстрим, – то, что она проникла туда с потоком продолжающейся обратной углеводной реакции. Диета Аткинса, палеодиета и кето-диеты, такие как Whole30, – это в основном низкоуглеводные программы питания, которые рекомендуют людям обращаться к протеинам и жирам для получения большего количества калорий. Глютен и связанные с ним болезни и состояния дают людям возможность указать на что-то, как на объяснение, почему углеводы вредны для здоровья. Недостаточно признать, что углеводы вызывают рост веса и ожирение, когда мы потребляем их слишком много. Легче поверить, что они действительно вредны для нас на химическом уровне.

Этот миф также не теряет своей силы. В анализе 2016 года ученые использовали данные лонгитюдных исследований для оценки того, сколько людей в Соединенных Штатах прошли лабораторные испытания на целиакию. Они также обратили внимание, сколько из опрошенных имели предварительный диагноз целиакии, поставленный врачом, и были «приверженцами» безглютеновой диеты. Они обнаружили, что у 106 из тех, кто отвечал этим критериям, наличие целиакии было подтверждено лабораторными исследованиями. Остальные 213 – более чем в два раза больше – не имели такого подтвержденного диагноза. Эти результаты могут показаться небольшими числами, но они представляют 1,76 миллиона и 2,7 миллиона человек соответственно.

С 2009 по 2014 год распространенность целиакии была стабильной, но распространенность строгого безглютенового рациона питания – нет. Она выросла с 0,52 % в 2009–2010 годах до 0,99 % в 2011–2012 годах и до 1,69 % в 2013–2014 годах. И это, несомненно, недооценка. Многие люди, которые выбирают безглютеновую диету, делают это, не будучи полными «приверженцами» требований диеты, а другие просто избегают глютена по причинам, которые, похоже, не имеют большого научного обоснования, если таковое вообще есть.

ИТОГИ

Если у вас целиакия, вам следует соблюдать безглютеновую диету. Если у вас подтвержденная аллергия на пшеницу, вам следует избегать пшеницы. Но если вы думаете, что у вас чувствительность к глютену, вам, наверное, лучше направить свою энергию и свои деньги на другой рацион. **Проще говоря, у**

большинства людей, которые думают, что у них чувствительность к глютену, ее просто-напросто нет.

Я не могу доказать, что глютенная чувствительность не существует. Скорее всего, существует. Полагаю, что есть люди, которые плохо реагируют на глютен таким образом, что не соответствуют определению либо целиакии, либо аллергии на пшеницу. Но, скорее всего, это чертовски редкое явление. Даже сторонники нецелиакийной чувствительности к глютену говорят, что распространенность варьируется в различных регионах от 0,63 % до целых 6 %. Каким бы ни был реальный процент, он даже близко не доходит до одной трети потребителей, которые пытаются избавиться от продуктов, содержащих глютен.

Хотя почти нет доказательств того, что безглютеновая диета даст этим потребителям хоть какую-то пользу, она, несомненно, приносит продовольственным компаниям немалые доходы. Продажи продуктов с маркировкой «без глютена» выросли с 11,5 миллиарда долларов США по всему миру в 2010 году до 23 миллиардов долларов США в 2014 году. В прошлом году компании продали даже безглютенового собачьего корма на сумму 2,1 миллиарда долларов. Позвольте повторить: *безглютенового собачьего корма.*

Как и в случае с любым другим веществом, если вы считаете, что у вас есть чувствительность к глютену, лучше всего обсудить это с врачом. Если он или она рекомендует безглютеновую диету, спросите у врача, какие доказательства лежат в основе этой рекомендации. Держу пари, что их не будет.



В 1966 и 1967 годах Индия страдала от повторяющихся засух. Последовавшая за этим потеря урожая заставила многих наблюдателей поверить в то, что страна обречена на голод чудовищных масштабов. Этот страх только усилился, когда в 1968 году профессор Стэнфордского университета Пол Эрлих опубликовал свой бестселлер «Населенная бомба». В ней Эрлих предсказал, что в 1970-х и 1980-х годах сотни миллионов людей умрут от голода, потому что некоторые страны, такие как Индия, не смогут прокормить себя.

Он явно не встречался с Норманом Борлаугом. Два десятилетиями ранее, в 1940-х годах, Борлауг находился в Мексике, пытаясь разводить штаммы пшеницы, которые могли бы бороться с грибком и давать больше зерна во время сбора урожая. Он добился огромных успехов. Была только одна проблема: на каждом стебле выросло столько зерна, что оно становилось тяжелым и сгибалось. А такие растения было нелегко собирать.

Вместо того чтобы отказаться от поисков, Борлауг придумал, как скрестить высокоурожайную, устойчивую к грибкам пшеницу с японской карликовой пшеницей, чтобы получить более короткий и массивный стебель. Он добился успеха.

Полукарликовая пшеница Борлауга значительно увеличила количество пшеницы, которое фермеры могли вырастить с одного акра, и мексиканская сельскохозяйственная промышленность быстро взяла это предложение на вооружение. К началу 1960-х годов фермеры страны выращивали в шесть раз больше пшеницы, чем до появления модифицированного злака.

В середине – конце 1960-х годов, когда в Индии свирепствовал голод, книга Эрлиха попала на полки книжных магазинов, Борлауг неустанно работал над внедрением своей пшеницы в Южной Азии. Эффект был чудесным. Вскоре после того, как он привез свою пшеницу в Индию, например, урожайность удвоилась. Голод был предотвращен. Миллионы жизней были спасены.

За свои усилия Борлауг получил Нобелевскую премию мира в 1970 году.

Но на этом его история не закончилась.

Полукарликовая пшеница Борлауга столкнулась с проблемами, которые невозможно было решить простым скрещиванием. В Азии потребности этой культуры в воде в долгосрочной перспективе делали ее выращивание неустойчивым. В Африке фермерам было трудно найти достаточно удобрений для полукарликовой пшеницы и защитить ее от более новых и сильных штаммов грибка. Старые методы не казались достаточно мощными.

Так что Борлауг начал поддерживать генетическую модификацию. Он отмечал, что его предыдущая техника скрещивания сельскохозяйственных культур была, по сути, способом модификации их генов для улучшения благосостояния человека. Он рассуждал следующим образом: как наука продвинулась вперед, так и усовершенствовались средства, с помощью которых мы можем улучшить наши культуры и, следовательно, наше продовольственное снабжение.

В то время генетики оттачивали свои приемы реинжиниринга «кода жизни» в клетках растений и животных, и все они были очень даже рады продвижению направления, за которое ратовал Борлауг. В конце концов, он стал получившим Нобелевскую премию пионером того, что позже стало известно как «зеленая революция». Конечно же, и это новое начинание станет благом для общества.

Но пропаганда Борлаугом генетически модифицированных организмов – тех, что мы сегодня обычно называем ГМО, – привела к огромной отрицательной реакции. Действительно, общественная антипатия к ГМО со временем стала настолько сильна, что через пять лет после его смерти в 2009

году уважаемая британская газета *Guardian* опубликовала статью в блоге с заголовком: «Норман Борлауг: герой человечества или угроза обществу?»

Чтобы понять, как такое могло случиться, как весь класс сельскохозяйственных товаров оказался настолько вредным, и как спаситель Индии мог быть вымазан смолой одной и той же кистью, мы должны разобраться в том, что именно представляют собой ГМО. А также нам необходимо внимательно изучить исследования о том, как они влияют на наше здоровье. Потому что, хотя полукарликовая пшеница Борлауга и спасла миллионы жизней, есть основания полагать, что ГМО спасли еще больше. И нет ни малейшей толики доказательств того, что они причинили какой-либо вред.



КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ГМО

Вероятно, ни один другой продукт не может так быстро или так решительно разделять людей, как ГМО. Многие, кого я знаю, убеждены, что эти специально сконструированные генными инженерами фрукты, овощи и животные представляют собой некий гастрономический вариант монстра Франкенштейна. Многие группы, такие как «Проект за не-ГМО» и Центр безопасности продовольственной продукции, кажется, убеждены, что ГМО нас всех прикончат, а если вы не соглашаетесь с ними, вы, очевидно, являетесь инструментом Большого Агропрома.

Однако, как показывает нам история Борлауга, мы долгое время пытались изменить генетику продуктов, которые едим. Еще с доисторических времен фермеры разводили скот так, чтобы увеличить его выносливость и размер. Они также перекрестно опыляли и прививали различные деревья и другие растения, чтобы получить новые, вкусные и по всем параметрам лучшие фрукты и овощи. В 1930-х годах фермеры начали подвергать семена воздействию радиации в надежде вызвать желаемые мутации. Сегодня ученые имеют возможность менять ДНК с поразительной точностью, используя революционный новый инструмент для редактирования генов под названием CRISPR-Cas9.

Чтобы понять, зачем кому-то понадобилось «переписывать» содержимое генома растения или животного, представьте, что вы фермер, чей урожай кукурузы душился сорняками. У вас есть отличный убийца сорняков, но он также убивает кукурузу. Что вам действительно нужно, так это убийца

сорняков, который не причинит вреда кукурузе, или кукуруза, которой не причинит вреда убийца сорняков.

Предположим, что ученые обнаружили бактерии, которые невосприимчивы к убийце сорняков. Эти бактерии способны произвести фермент, который расщепляет яд в гербициде до того, как он сможет причинить вред крошечным организмам. Вы говорите ученым, что хотите, чтобы у вашей кукурузы была такая же способность, поэтому они выясняют, какой ген позволяет бактериям создать фермент, делающий ее устойчивой к убийце сорняков. Затем они заходят в ДНК бактерий, вырезают этот ген и помещают его в ДНК некоторых семян кукурузы. Кукурузное растение, которое вырастает из этих семян, сможет произвести тот самый фермент, и оно тоже будет устойчиво к убийце сорняков. Проблема решена.

Это похоже на научную фантастику, но ученым уже в течение довольно долгого времени удается это делать. Если вы – фермер по нашему сценарию – посадите ГМО-кукурузу на своих полях, вы можете опрыскать их убийцей сорняков и быть уверенным, что все погибнет, кроме самой кукурузы. Используя ту же технологию, ученые могут также теоретически сделать культуры более питательными, способными расти в разных климатических условиях, требующими меньшего количества воды и удобрений или естественным образом устойчивыми к определенным болезням.

В ГМО-культурах есть большой положительный потенциал. Важно также признать, что подобного рода модификация происходит и в природе. Мутации ДНК в конечном итоге дают адаптивные преимущества определенным видам, позволяя им преодолевать такие трудности без вмешательства человека. Это сама теория Дарвина об эволюции путем естественного отбора в действии. Генная инженерия лишь значительно ускоряет процесс и позволяет вносить более специфические изменения, чем удается природе в ходе несовершенного процесса случайной мутации.

ГМО также очень распространены. Более 90 % сои, высаживаемой в Соединенных Штатах, являются генетически модифицированными. Около 80 % кукурузы и хлопка – тоже. Более половины переработанных продуктов, которые вы покупаете каждый день, содержат некоторые ГМО. Большая часть ГМО-культур во всем мире выращивается в Канаде. На втором месте Бразилия, затем Аргентина, Соединенные Штаты и Индия. В 2013 году около 12 % всех сельскохозяйственных угодий в мире выращивали ГМО.

Несмотря на повсеместное распространение ГМО и их очевидные экологические и гуманитарные преимущества, многие яростно выступают против них. Причины сильно различаются, но одним из постоянных возражений является то, что ГМО вредны для здоровья, потому что они «неестественны» и поэтому небезопасны. Но я надеюсь, что к тому времени,

как вы закончите читать эту главу, вы согласитесь, что такие рассуждения не просто ненаучны – они неоправданны на многих разных уровнях.



ДОВОДЫ ЗА И ПРОТИВ, НО БОЛЬШЕЙ ЧАСТЬЮ ЗА ГМО

На сегодняшний день нет убедительных доказательств того, что ГМО-культуры опаснее употреблять в пищу, чем не-ГМО-культуры. Но не полагайтесь в этом только на мое слово.

В 2004 году Институт медицины и Национальный исследовательский совет Национальной академии наук США выпустили доклад, в котором рассматриваются все имеющиеся данные о ГМО и здоровье. Они пришли к выводу, что нет никаких доказательств того, что ГМО представляют бóльшую опасность для людей, чем продукты, выращенные обычным способом.

Европейский союз провел собственное исследование безопасности ГМО. Согласно его отчету, «главный вывод, который можно сделать в результате реализации более 130 исследовательских проектов, охватывающих период более 25 лет исследований и включающих более 500 независимых исследовательских групп, заключается в том, что *биотехнологии, и в частности ГМО, сами по себе не являются более рискованными, чем, например, обычные технологии селекции растений*» (курсив автора).

ГМО не лучше и не хуже любых других продуктов питания в плане влияния на здоровье или любом ином плане. Американская медицинская ассоциация согласна с этим. Так же, как и Национальная академия наук, Британское королевское общество и Всемирная организация здравоохранения. Ни одна из этих организаций не говорит, что ГМО абсолютно безопасны. Скорее, они говорят, что ГМО так же безопасны, как и обычные продукты. Это потому, что даже продукты, не содержащие ГМО, не совсем безопасны. У некоторых людей аллергия на определенные продукты. Другие плохо реагируют на продукты по разным причинам – например, люди с целиакией не могут употреблять в пищу глютен, не заболевая.

Если ГМО не более, но и не менее безопасны, чем другие продукты питания, это означает, что у кого-то где-то может быть плохая реакция на них. Но риск не больше и не меньше, чем при употреблении любой другой пищи.

Однако, похоже, что этот устоявшийся факт не дает противникам ГМО чувствовать себя в безопасности. И если вы читаете мою книгу в Соединенных

Штатах, то, скорее всего, находитесь в этом лагере. В ходе опроса исследовательского центра *Pew* в 2015 году американцев спрашивали, считают ли они в целом безопасным или небезопасным употребление ГМО. Больше половины сказали, что это небезопасно. Только около трети опрошенных ответили, что считают ГМО в целом безопасными.

В рамках этого же опроса тот же вопрос задавался ученым из Американской ассоциации развития науки, или AAAS. По иронии только 11 % из них считают ГМО небезопасными, в то время как 88 % сказали, что они в целом безопасны.

Но большинству американцев, по крайней мере согласно этому опросу, похоже, все равно, что думают ученые. Когда их спросили, считают ли они, что ученые имеют четкое представление о воздействии ГМО на здоровье, две трети респондентов ответили, что нет. На самом деле американцы не согласны с учеными по этому вопросу больше, чем по любому другому, включая множество спорных тем, таких как вакцины, эволюция и даже глобальное потепление.

Американцы не единственные, кто запаниковал по поводу ГМО. В Европе правила, касающиеся их использования и того, как они продаются, даже строже, чем в США. Многие азиатские страны отказываются покупать любые продукты, содержащие ГМО даже в небольших количествах, а общественная обеспокоенность их безопасностью там еще более распространена, чем в США.

ПОЧЕМУ ЛЮДИ ТАК НЕ ДОВЕРЯЮТ НАУКЕ, КОГДА РЕЧЬ ЗАХОДИТ О ГМО? ОДНА ИЗ ПРИЧИН – ИХ БЕСПОКОЯТ НОВЫЕ АЛЛЕРГИИ НА ЭТИ ПРОДУКТЫ.

Хотя компании обычно проводят проверки на аллергии, критики считают, что они могли бы делать больше таких тестов.

Я и не возражаю. Но некоторые идут с этой мыслью еще на шаг дальше и утверждают, что, так как невозможно провести проверку на все аллергии на ГМО-продукты, потребители должны остерегаться всех ГМО. Такой подход кажется очень уж притянутым. В конце концов, мы не тестируем не-ГМО-продукты на все виды аллергии, но это не значит, что мы должны перестать есть все эти продукты.

Еще один аргумент против ГМО-культур состоит в том, что они приводят к увеличению использования гербицидов, которые могут быть токсичными. Подобную возможность стоит проанализировать, но на данный момент она определенно не подкреплена доказательствами. И, как я уже упоминал, ГМО могли бы на самом деле способствовать *уменьшению* используемых фермерами

химических веществ, если бы ГМО-культуры были разработаны как раз для этого.

Последнее из приведенных возражение против ГМО наиболее серьезно, ведь в нем утверждается, что ГМО вредны для окружающей среды. Доказательства здесь тоже неоднозначны. С одной стороны, как я только что упомянул, ГМО могут во многих отношениях привести к тому, что будет использоваться меньше химических веществ. С другой стороны, если фермеры используют более мощные химикаты, зная, что они не убьют их урожай, это может привести к развитию устойчивых штаммов вредителей. Более того, возможно, что гены, которые мы вводим в культуры, могут выйти за пределы лаборатории. Именно это произошло в Орегоне в 2013 году. После того как фермер опрыскал некоторые поля гербицидом глифосатом, убивающим сорняки, он заметил, что некоторые участки пшеницы продолжают расти. Когда он отправил некоторые образцы в лабораторию, было обнаружено, что это сорт, который почти десятью годами ранее разработала компания «Монсанто», но прекратила его выращивание до получения одобрения от Агентства по охране окружающей среды США. Никто не знает, как эта пшеница попала на поля того фермера.

Конечно, не-ГМО-культуры также могут приобрести подобные способности. Бактерии могут развить устойчивость к антибиотикам без каких-либо генетических модификаций с нашей стороны. Сорняки способны стать устойчивыми к гербицидам без нашей помощи. Жизнь развивается.

Дополнительным осложнением в этих дебатах является то, что большая часть исследований ГМО проводится компаниями, для которых очевиден конфликт интересов. *GENera*, атлас рисков в области генной инженерии, в котором собраны все возможные данные о ГМО, объединил более 1080 исследований, рассматривающих их относительные риски. В целом только около трети исследований – немалая их часть, но ни в коем случае не большинство, – были проведены нейтральными третьими сторонами без какой-либо финансовой заинтересованности в результатах.

В 2014 году *GENera* опубликовал систематический обзор независимых исследований о ГМО. В нем были проанализированы результаты последних исследований за десятилетие, чтобы охарактеризовать независимый научный консенсус на тот момент. Авторы пришли к выводу: «Проведенные до сих пор научные исследования не выявили каких-либо значительных опасностей, непосредственно связанных с использованием GE [генетически модифицированных] сельскохозяйственных культур; однако дискуссия все еще продолжается».

И это еще очень мягко сказано.



МАРКИРОВКА ГМО НЕ НАСТОЛЬКО ПОЛЕЗНА, КАК КАЖЕТСЯ

Несмотря на доказательства того, что ГМО так же безопасны, как и все остальное, что мы едим, многие люди хотят, чтобы ГМО не попадали в наши продукты. И если правительства не запретят ГМО-культуры (чего они явно не собираются делать), эти люди желают, чтобы рестораны и компании пищевой промышленности, по крайней мере, прекратили использовать ГМО в продуктах, которые они подают и производят.

Реализация подобных идей может иметь свои последствия. Если заставить компании исключить ГМО из своих цепочек поставок, то это будет стоить потребителям денег, так как компаниям, возможно, придется обойти более дешевых поставщиков и переложить дополнительные расходы на нас. Это также стало бы лишним поводом для того, чтобы люди поверили: продукты питания, не содержащие ГМО, каким-то образом лучше, даже если нет никаких доказательств, подтверждающих эту веру.

Ликвидация ГМО была бы нелегкой задачей. Ресторанная компания *Chipotle* на своем горьком опыте поняла это в 2015 году, когда объявила, что в ее ресторанах будут подаваться только продукты, не содержащие ГМО. Но затем было выявлено, что напитки в автоматах с газировкой *Chipotle* содержали кукурузный сироп, который был генетически модифицирован. Кроме того, часть мяса, которое использовалось компанией, была получена от животных, евших корма, содержащие ГМО.

Как обнаружила компания *Chipotle*, полностью исключить ГМО из нашего рациона питания действительно трудно. Отчасти это связано с тем, что мы не можем с легкостью определить, что является ГМО, а что – нет. У правозащитных организаций – по крайней мере, у тех, кто активно занимается вопросами сельскохозяйственных культур, – не возникает проблем с идеей естественного скрещивания растений для получения желаемых свойств. Но у них есть проблемы с трансгенезом, процессом перемещения генов между видами (это то, что я описал ранее в моем примере переноса ДНК с бактерий на кукурузу). Большинство определений ГМО фокусируются на этом процессе: включение чужеродной ДНК в геном организма.

Но что, если мы просто войдем в растение и напрямую изменим его гены?

Будет ли полученный организм все еще ГМО? CRISPR/Cas9, революционная технология генного редактирования, обладает огромным

потенциалом для изменения генетического состава растений, и тот факт, что она включает в себя генетические манипуляции, вызывает у некоторых людей психологический дискомфорт. Тем не менее правительство США не считает, что полученные таким образом растения являются ГМО.

А как насчет давней практики облучения семян с целью вызвать мутации? С этим мирились задолго до появления ГМО. По иронии судьбы это гораздо менее контролируемое явление, чем другие методы генетических манипуляций, и с гораздо большей вероятностью приведет к непредвиденным последствиям, потому что оно гораздо менее точно. Оно также производит культуры, которые технически не являются ГМО.

ЕСЛИ РАСШИРИТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГМО, ВКЛЮЧИВ В НЕГО ЛЮБОЙ ОРГАНИЗМ, СОЗДАННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ЧЕЛОВЕКА, ТО ЭТОТ ТЕРМИН НАЧИНАЕТ ЗВУЧАТЬ ГОРАЗДО МЕНЕЕ ПУГАЮЩЕ.

Разведение животных или растений в попытке усилить определенные характеристики подпадает под это определение. Так же, как и прививка деревьев. Эти процессы, безусловно, безопасны; мы используем их тысячелетиями. Они также являются мощными инструментами в борьбе за то, чтобы накормить человечество. Кто бы мог утверждать, что мир был бы лучше, если бы Борлауг не создал полукарликовую пшеницу, а миллионы людей просто умерли бы от голода?

Очень странно, но люди, кажется, мало задумываются о том, что те же генетические методы используются в медицине. Инсулин, спасший миллионы людей, страдающих диабетом, изначально производился с помощью гормонов поджелудочной железы свиней и крупного рогатого скота. Однако у многих людей обнаружили аллергические реакции на этот инсулин, поэтому ученые начали синтезировать инсулин, чтобы сделать его более переносимым. Для этого они использовали множество генетических манипуляций. Во-первых, они синтезировали гены, чтобы создать две цепочки, составляющие молекулу инсулина. Затем они сшили их вместе в небольшую кольцевую ДНК, известную как плазмид. Плазмиды могут передаваться между бактериями, чтобы сообщить им нужные свойства (это один из способов, которым бактерии передают друг другу устойчивость к антибиотикам). В этом случае бактерии передают способность производить инсулин. В течение многих лет инсулин, который принимали люди, больные сахарным диабетом, вырабатывался с помощью генетически измененной кишечной палочки. Сегодня большинство людей используют рекомбинантный человеческий инсулин, который вырабатывается кишечной палочкой или дрожжами.

И что-то не слышно, чтобы толпы людей протестовали против генетических модификаций, используемых для производства инсулиновых препаратов. Почему тогда мы так склонны жаловаться, если те же методы используются для улучшения нашей пищи? Что такого страшного в этой еде, что делает нас столь иррациональными?

Более тревожным, чем наша иррациональность в отношении ГМО, является то, что это, кажется, влияет на продовольственную политику. В 2016 году Вермонт стал первым штатом США, потребовавшим, чтобы на этикетках продуктов питания было указано, содержат ли они ГМО или нет. Сыр был освобожден от такого требования (Вермонт является крупным производителем сыра) так же, как и мясо животных, которые едят ГМО-корм. Законодатели штата не хотели навредить местному бизнесу, в конце концов, а только большим, «плохим» компаниям пищевой промышленности.

Многие компании по понятным причинам возненавидели этот закон и стали отказываться от продажи своей продукции в Вермонте. Но другие попытались его соблюсти, и в процессе выявили еще большие изъяны в подобной политике.

Вместо того чтобы создавать особые этикетки на продаваемую в Вермонте продукцию, некоторые крупные компании пищевой промышленности просто добавляли эти новые сведения о ГМО во все этикетки, независимо от того, где продавались продукты. Но что, если бы другие штаты начали вводить иные правила маркировки для компаний пищевой промышленности? Это имело бы катастрофические последствия. Такие правила было бы достаточно сложно соблюдать даже крупным компаниям со значительной инфраструктурой и ресурсами. А для небольших компаний это стало бы практически невозможно.

Федеральное решение оказалось несколько более приемлемым даже для тех компаний, которые вообще выступали против маркировки ГМО. В июле 2016 года президент Обама подписал Национальный стандарт раскрытия информации о продуктах биоинженерии, который устанавливает общенациональные критерии маркировки ГМО-продуктов и делает все законы о маркировке на уровне штатов неактуальными. Но закон не уточняет, как следует проводить маркировку некоторых ингредиентов. Например, если масло, содержащееся в продукте, извлекается из ГМО-продукта, то это масло не обязательно должно содержать модифицированную ДНК. Если оно таковой не содержит, то, возможно, не придется маркировать продукт как ГМО, даже если он получен из генетически модифицированного сырья. Закон также предоставляет компаниям значительную свободу действий в том, как именно указывать на содержание ГМО-ингредиентов в их продуктах питания. Компании могут просто представить информацию на этикетке или же включить QR-код, отправляющий потребителя на сайт, который содержит эту информацию. Конечно, немногие станут заходить на сайт, и еще меньшее

количество людей будет делать это в магазине, в процессе совершения покупок.

Я не единственный, кто осознает бесперспективность этого закона, хотя не все разделяют мою озабоченность по поводу вызывающих тревогу антинаучных импульсов, которые он олицетворяет. Многие активисты борьбы с ГМО тоже недовольны этим законом. Они думают, что он беззубый, и они правы. В одном из моих любимых ответов сенатор Берни Сандерс, который в то время баллотировался на пост президента (и в качестве сенатора от Вермонта поддерживал маркировку ГМО-продуктов), выложил в Твиттере фотографию банки Соса-Сола рядом с пакетом Peanut M&Ms. Текст его комментария к фотографии вопрошал: «Можете ли вы по этим фотографиям определить, какой продукт содержит ГМО?».

Сандерс хотел высмеять тот факт, что крошечный текст на M&Ms и QR-код на газированном напитке никому не помогут выяснить, что эти продукты содержат ГМО. Но он выбрал конфеты и сладкий газированный напиток. Неужели кому-то действительно нужна маркировка, чтобы догадаться, что ни один из этих продуктов не является особенно полезным для здоровья? Люди не должны беспокоиться о ГМО в продуктах питания настолько же, насколько и о самих продуктах. Даже если бы Соса-Сола и M&Ms были полностью свободны от ГМО, вряд ли кто-то мог бы всерьез утверждать, что они полезны для здоровья.

ИТОГИ

Будучи человеком, который заботится о фактах, я надеюсь, что по мере того, как станет накапливаться все больше доказательств, общественное мнение о безопасности ГМО изменится. Возможно, одно из самых убедительных свидетельств появилось в 2016 году, когда Национальная академия наук, инженерии и медицины опубликовала то, что мне кажется самым полным обзором безопасности ГМО, когда-либо подготовленным. Я бы посоветовал вам прочитать его, но он состоит из 388 страниц, и у большинства из вас есть лучшие способы провести время. Так что вот его суть.

Да, по вопросу ГМО много противоречий, но имеющиеся у нас доказательства показывают, что они так же безопасны для употребления, как и обычная еда. Возможно, что изменения в ДНК растений в будущем могут привести к появлению новых аллергических реакций на продукты питания, но нам о таких пока ничего не известно, а аллергия существует и на обычные продукты питания.

Однако чего ГМО пока еще не сделали, так это не увеличили производство таким образом, чтобы значительно повысить урожайность. Другими словами, они еще не осуществили мечту Борлауга накормить мир. Они помогли фермерам, облегчив выращивание сельскохозяйственных культур

и борьбу с вредителями, но модификации, которые могли бы сделать выращивание сельскохозяйственных культур более быстрым или лучшим способом, еще не достигли полного успеха.

ГМО, вероятно, имеют некоторые экологические недостатки. Например, гербицидоустойчивые культуры позволили фермерам использовать больше гербицидов для борьбы с сорняками на своих полях. Это привело к появлению «суперсорняков», устойчивых к гербицидам точно так же, как и культуры, которые фермеры пытаются защитить. Никто не должен оставаться под впечатлением, что только потому, что ГМО безопасны для употребления в пищу, мы не можем все испортить, перекраивая генетические коды организмов, с которыми мы живем на этой планете.

Теперь вам не обязательно читать данный отчет. Не благодарите.

Несмотря на множество аргументов и исследований, показывающих, что ГМО безопасны, существуют вполне обоснованные споры по вопросу о том, что именно ГМО означают для баланса сил в пищевой промышленности. Согласно решению Верховного суда США по делу *Diamond* против *Chakrabarty* (1980), генетически модифицированные организмы могут быть запатентованы. Это означает, что семена ГМО, обычно продаваемые крупными продовольственными компаниями, могут быть строго ограничены и контролироваться. В старые времена фермеры откладывали определенную часть своего урожая для получения семян для посадки в следующем году. С освоением практики они могли бы становиться самодостаточными и экономить деньги, которые в противном случае понадобились бы для приобретения семян. Теперь, благодаря патентам на ГМО и законам, которые их защищают, продовольственные компании могут заставить фермеров подписывать соглашения, согласно которым они будут использовать семена только в течение одного сезона и не станут сохранять их на следующий год. Эти компании также могут тестировать культуры, которые выращивают фермеры, и подавать на них в суд, если они используют семена корпорации без разрешения. Подобный мрачный сценарий является общепринятой «валютой» среди активистов, выступающих против ГМО, и, хотя на самом деле такое случалось гораздо реже, чем интернет может вас убеждать, подобное все-таки происходило.

Указанные проблемы являются результатом несовершенного сельскохозяйственного земледелия и законов, регулирующих агробизнес, а не самих ГМО. Генетически модифицированные организмы гораздо более благоприятны, чем признается большинством людей. Нет никаких доказательств того, что употребление в пищу ГМО повышает риск пищевой аллергии, отрицательно влияет на наш желудочно-кишечный тракт или каким-либо образом влияет на нашу ДНК. Употребление их в пищу не связано с развитием рака, аутизма, ожирения, болезней почек или любых других

заболеваний. Продукты, которые содержат ГМО, по своей природе не являются более нездоровыми, чем продукты, которые их не содержат. Компании, которые пытаются продать вам продукты питания, маркируя их «не содержит ГМО!», используют отсутствие ГМО в своих интересах – не в ваших.



Я люблю виски. Мне сложно объяснить это людям, которые его не любят. Моя жена, которая как раз относится к этому лагерю не любящих его, полагает, что десятилетний Laphroaig пахнет, как сироп от кашля. Я полагаю, что у него райское благоухание. Но каждому свое.

Однажды вечером, не так давно, я наслаждался глоточком виски на застекленной террасе, задумчиво любуясь угасающим светом за окном и райским теплом в стакане, когда вошел мой старший ребенок и заявил, что я умру. Оправившись от изумления, я спросил его, почему, и он ответил: «Потому что ты пьешь. Мой учитель в школе сказал нам, что алкоголь убивает».

Нет сомнений, что злоупотребление алкоголем невероятно опасно. Но это не значит, что алкоголь сам по себе плохой. На самом деле медицинские исследования связывают его с рядом преимуществ для здоровья. Конечно, *не все* новости об алкоголе можно отнести к разряду хороших, и равным образом доказательств в его пользу недостаточно, чтобы начать рекомендовать его

употребление. Но есть достаточно доказательств того, что я вполне могу позволить себе наслаждаться время от времени виски на террасе, не опасаясь своей безвременной кончины.

Это не первый раз, когда я не соглашаюсь с учителями моих детей, и явно не последний. Моя жена Эйми, мудрая женщина, убедила меня забыть об этом случае вместо того, чтобы спорить по этому поводу с учителем или с нашим сыном^[20]. Но ради меня и ради сына я должен установить истину. Иначе он может вырасти, опасаясь алкоголя, вместо того, чтобы относиться к связанным с ним рискам с уважением и ценить его полезные свойства, которых у него больше, чем вы думаете.



ЧТО МЫ ЗНАЕМ ОБ АЛКОГОЛЕ И ЕГО СВЯЗИ СО ЗДОРОВЬЕМ

Алкоголь – спорная тема, и существует множество исследований по данному поводу. Предлагаю быстрый обзор лучших из них в деталях, дабы вы убедились, что я не собираю самые воодушевляющие свидетельства и не хороню негативные улики.

Изучение влияния употребления алкоголя на здоровье продолжается уже долгое время, но за последние несколько десятилетий были проведены самые значительные исследования. Например, эпидемиологическое исследование, результаты которого были опубликованы в 1990 году, заключалось в изучении более 275 000 мужчин, которых ученые отслеживали с 1959 года. По сравнению с исследуемыми, которые никогда не употребляли алкоголь, у мужчин, участвовавших в исследовании и потреблявших от одного до двух алкогольных напитков в день, значительно снизился риск смерти как от ишемической болезни сердца, так и от «всех причин», то есть смерти любыми способами. (В исследованиях, в которых рассматривается риск, иногда анализируется смерть от конкретной причины – в данном случае от заболевания сердца – и смерть в целом. Именно результат в отношении смерти в целом более весомый. В конце концов, если вмешательство делает менее вероятным, что вы умрете от конкретной причины, просто чтобы позволить вам умереть от какой-то другой причины в то же время, то такое вмешательство на самом деле не принесло вам много пользы.)

Если поверить результатам этого обсервационного исследования, можно сделать вывод, что люди, которые пьют умеренно (для мужчин это означает

одну-две порции в день), скорее всего, будут жить дольше. Люди, которые пьют три и более порции в день (это уровень, который большинство экспертов считают «тяжелым»), имеют более низкий риск смерти от ишемической болезни сердца, но более высокий риск смерти в целом.

Обсервационное исследование 2004 года пришло к аналогичным выводам. В его рамках в течение пяти лет отслеживались примерно 6600 мужчин и 8000 женщин, и оно показало, что, по сравнению с людьми, которые вообще не пили, и с теми, кто выпивал более двух алкогольных порций в день, люди, которые потребляли в среднем около одной порции алкогольного напитка в день, имели более низкий уровень смертности.

Такие результаты стабильно подтверждаются целым рядом исследований. Даже исследование, опубликованное в журнале с мрачным названием *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* («Алкоголизм: клинические и экспериментальные исследования») признает, что умеренное употребление алкоголя, по-видимому, связано со снижением риска смерти в целом.

Согласно этим и другим исследованиям, почти все основные преимущества употребления алкоголя, по-видимому, связаны с предотвращением сердечно-сосудистых заболеваний. Мужчины, в частности, похоже, способны потреблять удивительно большое количество алкоголя – больше, чем может выпить подавляющее большинство людей, – и при этом этот защитный эффект сохраняется.

Когда речь заходит о раке, картина не такая радужная. Исследование, проведенное в 2007 году с участием когорты «Исследования в области женского здоровья», показало, что увеличение потребления алкоголя связано с повышенным риском заболевания раком молочной железы. В более широком плане систематический обзор исследований, посвященных связи между потреблением алкоголя и раком молочной железы, проведенный в 2014 году, показал, что общий вывод заключается в том, что каждая дополнительная порция алкоголя в день увеличивает относительный (а не абсолютный) риск заболевания раком молочной железы на 2 %. Хотя это статистически значимое увеличение, оно все еще невелико, а это говорит о том, что алкоголь вносит очень незначительный вклад в общий абсолютный риск заболевания раком молочной железы у женщин.

Аналогичные данные были обнаружены в отношении связи между алкоголем и другими видами рака. Метаанализ исследований, отслеживающих употребление алкоголя и заболеваемость раком толстой кишки, показал, что много пьющие женщины (но не мало или умеренно пьющие) подвержены повышенному риску этого заболевания. Другие исследования не выявили никакой связи между алкоголем и раком мочевого пузыря или раком яичников. Одно из исследований, которое охватывало все виды рака, показало, что малое

употребление алкоголя является защитным фактором, умеренное не оказывает никакого эффекта, а пьянство наносит вред здоровью.

Подводя итог: умеренное употребление алкоголя, похоже, не вызывает значительного повышения риска заболевания раком и, по всей видимости, защищает здоровье сердечно-сосудистой системы. Это связано и с другими преимуществами. Когортное исследование примерно 6000 человек, которое проводилось в Британии, обнаружило, что у тех, кто употреблял алкоголь хотя бы раз в неделю, когнитивные функции в среднем возрасте были значительно лучше, чем у тех, кто не употреблял его вообще. Это защитное влияние на когнитивные способности наблюдалось у людей, потреблявших до тридцати порций алкогольных напитков в неделю – в среднем более четырех порций алкогольных напитков в день^[21].

Когнитивные способности и здоровье сердечно-сосудистой системы – не единственное, на что алкоголь может повлиять положительно скорее, чем навредить. Систематический обзор 2004 года показал, что среди умеренно употреблявших алкоголь людей отмечался более низкий уровень диабета (до 56 % ниже) по сравнению с уровнем среди тех, кто не употреблял алкоголь. Следует отметить, что у людей, злоупотребляющих алкоголем, заболеваемость диабетом возрастала.

Все это – хорошие новости для любителей виски, но толковые читатели должны запрашивать еще больше доказательств. В конце концов, как насчет РКИ? Эпидемиологические данные и ассоциации пока только доказывают наличие корреляции, но они не доказывают причинно-следственную связь. Это могут сделать только рандомизированные контролируемые исследования.

В 2015 году такое исследование было опубликовано в *Annals of Internal Medicine*, влиятельном журнале Американского колледжа врачей-терапевтов. Организаторы исследования произвольно поделили на группы людей с сахарным диабетом 2-го типа, и те выпивали 150 миллилитров (чуть больше половины стакана) либо воды, либо белого вина, либо красного вина за ужином в течение двух лет (напитки предоставлялись пациентам бесплатно, что, на мой взгляд, является лучшей компенсацией, чем получают участники большинства исследований). Исследуемые были помещены на средиземноморскую диету, получали много овощей, оливковое масло и белок (особенно рыбу) без ограничения калорийности.

Когда исследователи оценивали своих испытуемых по прошествии двух лет, они обнаружили, что те из них, кому было назначено пить вино, оказались здоровее тех, кто довольствовался водой. Испытуемые, которым давали вино, прежде всего красное, продемонстрировали снижение кардиометаболических факторов риска – факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, диабета или инсульта. Кроме того, ни у кого из испытуемых, пивших вино, не было

обнаружено никаких значительных негативных последствий от употребления алкоголя.

В другом анализе того же исследования наиболее интересным результатом стали данные о кровяном давлении. В то время как у испытуемых круглосуточное кровяное давление в разных группах не отличалось, у испытуемых из «группы красного вина» были периоды дня, в течение которых кровяное давление улучшалось по сравнению с теми, кто пил воду. В некоторых случаях данный эффект был более выражен у испытуемых со специфическим генотипом, то есть у людей, чей специфический генетический код заставлял их быстрее усваивать алкоголь. Опять же, алкоголь не вызвал значительных негативных последствий. Следует отметить, что это противоречит результатам систематического обзора эпидемиологических исследований, показывающих, что употребление алкоголя может быть связано с небольшим, но значительным повышением кровяного давления. Но, как я уже много раз говорил, почти всегда следует больше доверять рандомизированным контролируемым исследованиям, чем наблюдательным.

Что типично для передовых исследований в области здорового питания, так это то, что некоторые из них, похоже, противоречат или, по крайней мере, смягчают данные выводы. Например, в ходе краткосрочного исследования, посвященного потреблению красного вина, было установлено, что оно не оказало положительного или отрицательного влияния на кровяное давление у пациентов с атеросклерозом, а также не привело к образованию бляшек в их артериях. Тем не менее это привело к нормализации уровня холестерина, несмотря на то, что многие пациенты уже проходили лечение статинами – препаратами, снижающими уровень холестерина в крови. А метаанализ 2011 года, в ходе которого было изучено 63 контролируемых исследования по употреблению вина, пива и крепких спиртных напитков, показал, что все эти напитки повышали уровень холестерина ЛПВП («хороший» холестерин). Была даже отмечена реакция на дозу, означающая, что чем больше алкоголя потребляли испытуемые, тем больший эффект, судя по всему, возникал.

В совокупности все эти данные указывают на несколько выводов. Во-первых, большинство исследований предполагает, что умеренное потребление алкоголя связано со снижением уровня сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и смертности. Во-вторых, похоже, что это также связано с повышением показателей по некоторым видам рака (особенно рака молочной железы), циррозу, хроническому панкреатиту и несчастным случаям, хотя это негативное воздействие алкоголя, по-видимому, меньше, чем его положительное влияние на здоровье сердечно-сосудистой системы. Действительно, положительный эффект в области сердечно-сосудистых заболеваний, похоже, перевешивает потери от всех других заболеваний, вместе взятых. В последнем докладе научно-консультативной группы Министерства

сельского хозяйства США признается, что «умеренное потребление алкоголя может быть включено в нормы калорий большинства моделей здорового питания».

В этом направлении предстоит еще много работы. Во-первых, исследования, о которых я упоминал, охватывают различные виды алкоголя. **Нам нужно больше исследований, направленных на конкретные виды алкоголя, прежде чем мы сможем с уверенностью сказать, что весь алкоголь способен давать положительный эффект при умеренном потреблении.** Хотя многие исследования были сосредоточены на вине, гораздо меньше исследований затрагивали изучение пива или крепких спиртных напитков в целом. Многие люди с хроническими заболеваниями также задаются вопросом, является ли тот или иной алкоголь столь же безопасным для них или потенциально полезным, как и для здоровых людей. К сожалению, большинство исследований не были достаточно конкретными.



СВИДЕТЕЛЬСТВА ПРОТИВ УМЕРЕННОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ НЕ ВЫДЕРЖИВАЮТ КРИТИКИ

Если исследования на тему алкоголя и проясняют одну вещь, так это то, что вы можете время от времени наслаждаться выпивкой, не беспокоясь о том, что подрываете свое здоровье. Напротив, вы, вероятно, помогаете ему.

Конечно, если вы скажете своим друзьям на коктейльной вечеринке, что прочитали, будто алкоголь не так уж плох для вас, не говоря уже о том, что он на самом деле может быть даже полезен, то кто-то там неизбежно начнет с вами спорить. Если они достаточно хорошо информированы, могут даже сослаться на исследование 2016 года, которое привело к большому количеству новостных сюжетов, провозглашающих, что «немного алкоголя может быть не так уж полезно для вас в итоге». Многие новостные сообщения использовали именно эти слова для описания результатов исследования.

При всем внимании, которое оно к себе приковало, это исследование не являлось новым экспериментом. Это был обновленный систематический обзор и метаанализ, исключавший многие исследования, которые его авторы, публиковавшие свои результаты в журнале *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, объявили ошибочными. Основная проблема, по их мнению, состояла в том, что многие из предыдущих исследований объединяли людей, которые раньше пили, но потом перестали, с людьми, которые никогда не пили. Они

далее утверждали, что многие из этих людей, возможно, бросили пить, потому что заболели, и им было порекомендовано отказаться от алкоголя. Это означало, что больные, ранее употреблявшие алкоголь участники считались в исследованиях непьющими и повлияли на результаты таким образом, что умеренное употребление алкоголя выглядело более полезным для здоровья, чем полный отказ от него. Поскольку их исследование исключало эти якобы предвзятые результаты, авторы утверждали, что представляют более точное описание связи между алкоголем и здоровьем по сравнению с предыдущими исследованиями на эту тему.

Они также рассматривали только исследования, в которых изучались случаи смерти от всех, вместе взятых, причин. Из восьмидесяти семи исследований, которые были признаны отвечающими этому критерию, лишь в тринадцати строго отслеживалось, чтобы только пожизненно воздерживавшиеся (а не бросившие употреблять алкоголь) являлись эталонной группой. Когда авторы изучили эти тринадцать исследований и сравнили пожизненно воздерживавшихся с теми, кто ежедневно пил, они не обнаружили статистически значимой разницы между группами. Однако у тех, кто выпивал не менее 65 граммов алкоголя в день (около 4,5 алкогольных напитка), был повышенный риск смерти.

Исследователи далее исключили «менее качественные исследования» и рассмотрели только семь. Результаты не изменились. Затем они исключили еще одно исследование, результаты которого оказались в значительной степени благоприятны в отношении алкоголя. Остальные шесть исследований показали, что у людей, употребляющих два-три напитка в день, риск смерти был несколько повышен. Однако те, кто употреблял от одного до двух напитков или от трех до четырех с половиной напитков, не имели повышенного риска смерти. Когда речь заходит об обсервационных исследованиях, это довольно слабое открытие. Но сделанный вывод каким-то образом попал в заголовки прессы.

Если внимательнее присмотреться к упомянутому обзору, становится ясно, что авторы исключили многие исследования, которые, похоже, не подтверждали иную точку зрения. Например, одно исследование, которое я обсуждал ранее в этой главе, касалось смертности от всех причин для испытуемых в возрасте от 55 до 65 лет. После того как исследователи взяли под контроль предшествующее употребление алкоголя, а также другие запутанные факторы, они обнаружили, что испытуемые, которые выпивали умеренное количество алкоголя, имели меньший риск смерти, чем либо воздержавшиеся, либо сильно пьющие. Они также процитировали пять предыдущих исследований, в которых учитывалась проблема «бывшего пьющего», но все же обнаружили защитный эффект от легкого до умеренного употребления алкоголя в отношении смертности от всех причин. Мне

непонятно, почему эти исследования не были учтены в обновленном систематическом обзоре и метаанализе, опубликованных в *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*.

Это не значит, что эти авторы сделали что-то не так. Исследователи всегда должны принимать обдуманное решение о том, что включать в метаанализ. Но авторы не объяснили как следует, почему они пришли к решению, которое приняли^[22]. Это наводит меня на подозрение, что они, возможно, руководствовались явно избирательным подходом.

Важно также признать еще одно ограничение этого систематического обзора и метаанализа: в нем рассматривалась только смертность от всех причин, и не было обнаружено никакой пользы от употребления алкоголя. Как мы видели в РКИ и других исследованиях, на которые я ссылался в этой главе, такие результаты не исключают пользы с точки зрения сердечно-сосудистых заболеваний, таких как инфаркт, или суррогатных конечных точек, таких как кровяное давление или уровень холестерина. В 2011 году метаанализ, например, рассматривал смертность от различных сердечно-сосудистых заболеваний. Исследователи, проводившие этот метаанализ, также провели субанализ, квалифицировавший бывших пьющих людей соответствующим образом. Они установили, что как при такой корректировке, так и без нее, у лиц, активно употребляющих спиртные напитки, наблюдалась более низкая заболеваемость и более низкая смертность от различных сердечно-сосудистых заболеваний.

Таким же образом другие исследования выявили связь между потреблением алкоголя и улучшением когнитивных функций, более низким уровнем диабета и улучшением уровня липидов в крови. (История с раком гораздо более неоднозначна.)

Индивидуальные рандомизированные контролируемые исследования, не включенные в обновленный систематический обзор и метаанализ, подтверждают и расширяют его результаты, предполагая, что умеренное употребление алкоголя может помочь предотвратить диабет, улучшить кровяное давление и уровень холестерина. Существует даже метаанализ 63 контролируемых испытаний, упомянутый ранее в этой главе, который показывает положительное влияние алкоголя на уровень холестерина ЛПВП. Любой, кто утверждает, что алкоголь не приносит пользы для здоровья, должен считаться с подобными результатами.

Таким образом, в лучшем случае систематический обзор и метаанализ 2016 года не выявили никаких доказательств того, что кто-либо, употребляющий два или меньшее количество алкогольных напитков в день, подвергается более высокому или низкому риску смерти. В худшем случае авторы пропустили испытания, которые показали пользу. Какой вариант ни возьми, это хорошая новость для умеренно пьющих людей.



АЛКОГОЛЬ, БЕЗУСЛОВНО, ЯВЛЯЕТСЯ ПРОБЛЕМОЙ, КОГДА ВЫ ЗЛОУПОТРЕБЛЯЕТЕ ИМ

Ничто из сказанного ранее не означает, что алкоголь не может быть проблемой или что мы должны игнорировать его злоупотребление, когда рассуждаем о последствиях алкоголя для здоровья.

СЛИШКОМ МНОГО АЛКОГОЛЯ ВРЕДНО ДЛЯ ВАС, И ВЫ НЕ ДОЛЖНЫ ИМ ЗЛОУПОТРЕБЛЯТЬ. ТОЧКА.

Последствия злоупотребления алкоголем и алкоголизма можно определять по-разному, но если выразить их самыми простыми словами, то злоупотребление алкоголем начинает мешать отношениям злоупотребляющего с окружающими, причинять ему или ей физиологический или психологический вред, негативно влиять на качество его или ее жизни.

Умеренное употребление алкоголя – часто определяемое как до одного напитка в день в среднем для женщин и до двух напитков в день для мужчин – обычно не приводит человека к получению диагноза «алкоголизм», но любые дозы свыше этого уже начнут вызывать тревогу у большинства медицинских работников. Различия между мужчинами и женщинами в основном обусловлены размерами (в среднем), относительным уровнем жира и даже, возможно, генетикой.

В исследовательском мире отмечается тонкая, но очень яркая грань между здоровым и опасным употреблением алкоголя. Рассмотрим пример Соединенных Штатов.

Употребление алкоголя и система культурных норм, которые его регулируют, варьируется от страны к стране. Филипп Дж. Кук использовал для изучения употребления алкоголя в Соединенных Штатах данные «Национального эпидемиологического исследования по алкоголю и связанным с ним состояниям здоровья». В своей книге *Paying the Tab* Кук объясняет, что американцы в целом употребляют гораздо меньше алкоголя, чем многие думают, но те, кто пьет много, пьют *слишком* много.

Если вы живете в Соединенных Штатах и выпиваете по два алкогольных напитка за каждые три месяца, то, скорее всего, находитесь в верхней

половине потребителей алкоголя в стране. Тридцать процентов американцев не пьют никакого алкоголя. Вообще никакого. Следующие 10 % потребляют в среднем около одного напитка в год. Следующие 10 % потребляют около семи напитков в год. Это количество алкоголя – менее одного напитка в месяц – ничтожно мало, и половина американцев пьет меньше.

Даже если вы находитесь в топ-50 % пьющих, вы, возможно, едва ли пьете вообще. Следующие 10 % пьют в среднем меньше, чем один алкогольный напиток в неделю. Следующие 10 % (между 60-ю и 70-ю процентилями) потребляют два напитка в неделю. Чтобы остаться в восьмом дециле (между 70-м и 80-м процентилями), вам все равно придется выпивать меньше одного алкогольного напитка в день.

Но потом становится интереснее.

Те, кто находится на девятом дециле (между 80-м и 90-м процентилями), потребляют в среднем пятнадцать напитков в неделю, или чуть больше двух напитков в день. Большинство этих людей – те, кого эксперты называют «социальными пьяницами». Категория, которую Национальный институт по проблемам злоупотребления алкоголем и алкоголизма по-разному определяет для мужчин и женщин. Для женщин это означает потребление не более семи напитков в неделю и трех в любой день. Для мужчин это не более четырнадцати напитков в неделю и четырех в любой день.

Помните, что лучшие исследования об алкоголе и здоровье, как правило, сходятся на том, что один-два напитка в день безвредны для вашего здоровья, может быть, даже полезны. Для пьющих в компаниях это означает, что даже если они потребляют алкоголя больше, чем 80 % их соотечественников, потребление алкоголя может все еще не быть проблемой. Это гораздо больше алкоголя, чем выпивают остальные американцы, но все равно еще в пределах безвредного.

И именно в последнем оставшемся дециле все сходит с рельсов. В то время как люди в девятом дециле потребляют пятнадцать алкогольных напитков в неделю, люди в десятом и последнем дециле выпивают в среднем семьдесят четыре алкогольных напитка в неделю. *Семьдесят четыре!* Нужно выпивать в среднем две бутылки вина в день, чтобы попасть в нижнюю половину этого дециля.

Мне не нужно ссылаться на исследования о здоровье, приведенные ранее в этой главе, чтобы дать вам представление о том, насколько разрушительно такое потребление алкоголя. Семьдесят четыре напитка в неделю – это более четырех с половиной бутылок виски. Это три ящика вина. Это десять бутылок пива каждый день – в среднем.

Потребление такого количества алкоголя может показаться экстремальным, так и есть. Но мы говорим при этом о 24 миллионах человек. Эти 10 % американцев выпивают больше половины всего алкоголя,

потребляемого в Соединенных Штатах каждый год. Они не здоровы, конечно. Они страдают от целого ряда проблем со здоровьем, от цирроза до диабета и рака. И тратят кучу денег на сам алкоголь. Если бы эти 10 % смогли сократить потребление алкоголя до уровня девятого дециля, общие продажи алкоголя в Соединенных Штатах упали бы на 60 %.

Если социальное пьянство определяет девятый дециль пьющих американцев, то хроническое пьянство характеризует десятый, и оно смертельно. Более того, чтобы быть пьяницей, не обязательно находиться в десятом дециле; вы можете быть в девятом или даже ниже. Вам просто нужно сконцентрировать потребление алкоголя на меньшем количестве дней. Вспомните, что люди в девятом дециле потребляют в среднем пятнадцать напитков в неделю, или чуть больше двух напитков в день. Это средний показатель. Вы можете выпить все пятнадцать напитков в субботу вечером, ничего не пить до конца недели, и при этом квалифицироваться и как попадающий в девятый дециль, и как пьяница.

Пьянство, определяемое как четыре и более напитков в один прием для женщин и пять и более напитков для мужчин, также не является редкостью. Более 17 % всех американцев являются пьяницами, и более 28 % людей в возрасте от 18 до 24 лет. Пьянство наиболее распространено среди американцев с общим доходом домохозяйства не менее 75 000 долларов США. В Соединенных Штатах, по крайней мере, это делает пьянство серьезной проблемой для среднего класса, а не для более бедных граждан (как многие полагают).

Злоупотребление алкоголем представляет собой огромную проблему – как для отдельных людей, так и для общества. Отчет центров по контролю и профилактике заболеваний за 2012 год, основанный на данных 2010 года, показал, что на долю пьянства приходится около половины из более чем 80 000 смертей от алкоголя, произошедших в США в том же году. По оценкам центров по контролю и профилактике заболеваний, экономические издержки, связанные с чрезмерным потреблением алкоголя в Соединенных Штатах, составляют около 225 миллиардов долларов. Злоупотребление алкоголем связано не только со здоровьем, доходом и возрастом; оно также связано с преступностью. Национальный совет по борьбе с алкоголизмом и наркотической зависимостью сообщает, что употребление алкоголя является фактором 40 % всех насильственных преступлений в Соединенных Штатах, включая 37 % изнасилований и 27 % нападений с применением физического насилия при отягчающих обстоятельствах. Преступность и алкоголь являются особенно токсичным сочетанием среди молодежи. Недавно опубликованное в журнале *Pediatrics* исследование изучило факторы, связанные со смертью молодых людей, имеющих неприятности с законом. Исследователи обнаружили, что около 19 % правонарушителей-мужчин и 11 %

правонарушительниц-женщин злоупотребляют алкоголем. Кроме того, они обнаружили, что даже через пять лет после отбытия заключения лица, имеющие проблемы с алкоголем, подвержены в 4,7 раза большему риску смерти от внешних причин, таких как убийство, чем лица, не имеющие этих проблем.

Разумеется, даже молодые люди, которых большинство из нас не назвало бы «правонарушителями», могут попасть в неприятности – со здоровьем и со всем прочим, – когда они пьянствуют. Только в 1995 году в университетских городках в Соединенных Штатах было зарегистрировано более 460 000 случаев насилия, связанных с алкоголем. Проспективное исследование 2014 года показало, что студенты колледжа чаще совершают как психологическое, так и физическое насилие на свиданиях в дни, когда употребляют алкоголь. В докладе о колледжах и потреблении алкоголя за 2016 год отмечается, что ежегодно более 1800 студентов колледжей погибают в результате несчастных случаев, связанных с употреблением алкоголя. Около 600 000 человек получают травмы, находясь в состоянии алкогольного опьянения, почти 700 000 человек подвергаются нападениям и почти 100 000 – сексуальному насилию. Около 400 000 занимаются незащищенным сексом, а 100 000 слишком пьяны, чтобы знать, давали ли они согласие на секс.

Более того, молодые люди, употребляющие алкоголь, могут легко обнаружить, что их потребление спиртного выходит из-под контроля. Около 15 % людей, употребляющих алкоголь в колледже, в конечном итоге становятся зависимыми, а это означает, что у них более высокая толерантность к алкоголю, и, возможно, они также испытывают абстинентный синдром, когда не употребляют его. Отсюда всего лишь небольшой шаг до алкогольной зависимости.

На момент написания этой книги алкоголь, вероятно, является самым опасным наркотиком в мире. Часто цитируемое (и горячо обсуждаемое) исследование в британском медицинском журнале *Lancet* отразило именно эту ситуацию. В нем наркотики были ранжированы в соответствии с их «оценкой вреда» как для потребителей, так и для окружающих. Алкоголь оказался очевидно самым худшим.

Можно было бы утверждать, что героин, крэк-кокаин и метамфетамин были бы более вредны, чем выпивка, если бы они были легальны и чаще употреблялись, но факт остается фактом: алкоголь невероятно легко добывать, и им невероятно легко злоупотреблять, и это чрезвычайно опасно. **Если кто-то слишком молод, чтобы ответственно относиться к употреблению алкоголя, или если он пристрастился к нему, ему следует от него совершенно отказаться. С скромная польза для здоровья от умеренного или среднего количества алкоголя бледнеет по сравнению с ущербом, который может быть нанесен чрезмерным употреблением.**



БЕРЕМЕННОСТЬ И АЛКОГОЛЬ

Помимо молодежи и алкоголиков, беременных женщин также часто призывают полностью отказаться от алкоголя. Это в основном связано с риском развития у плода фетального алкогольного синдрома (ФАС) – группы физических и когнитивных проблем, возникающих у женщин, употребляющих алкоголь во время развития плода. Подавляющее большинство женщин, которых я знаю, следуют этим советам и не пьют алкоголь во время беременности – ни вина, ни пива, ничего.

Я не буду здесь доказывать, что беременные женщины должны пить во время беременности или что они не должны пить. Просто скажу следующее: большинство исследований, связывающих алкоголь с проблемами во время беременности, посвящено пьянству. Существует относительно мало доказательств, подтверждающих связь между легким или даже умеренным употреблением алкоголя и ФАС. Женщины в Европе не воздерживаются полностью от употребления алкоголя во время беременности. Некоторые исследования показывают, что более чем в два (или более) раза больше беременных женщин пьют в Европе, чем в Соединенных Штатах, без соответствующего увеличения показателей ФАС.

Нетрудно найти исследования, которые связывают потребление алкоголя с детскими нарушениями развития, но практически на каждое из этих исследований можно найти другое, согласно которому эти связи слабые, если они вообще есть. Например, большое когортное исследование в Дании, где социальные нормы употребления алкоголя во время беременности более слабые, чем в Соединенных Штатах, обнаружило «слабые» и «непоследовательные» доказательства, связывающие пьянство во время беременности с исполнительными функциями детей, рожденных в результате этих беременностей. Исследователи не обнаружили никакой связи между низким и умеренным потреблением и более поздними физическими или психологическими проблемами у детей.

На другом конце спектра находится одно из наиболее цитируемых исследований на данную тему, в котором была обнаружена связь между большинством уровней потребления алкоголя и проблемами во время беременности. Изучались более пятисот пар родителей и детей, чтобы узнать об употреблении алкоголя во время беременности. Около четверти женщин

отрицали какое-либо употребление, 64 % сообщили о низком уровне употребления, а 13 % – об умеренном или сильном употреблении. Было установлено, что у детей, рожденных матерями, употреблявшими алкоголь, было больше проблем с поведенческими расстройствами и противоправным поведением, чем у тех, чьи матери вообще не употребляли алкоголь.

Однако исследование также показало, что у женщин, которые пили во время беременности, также чаще наблюдались (или передавались детям) «более высокий уровень свинца, большой возраст матери, более низкий уровень образования, родовое воздействие потребления кокаина и курения, изменения в опеке, более низкий социально-экономический статус, а также отцовское употребление алкоголя и наркотиков во время беременности». Любой из этих факторов, в дополнение или помимо алкоголя, может помочь объяснить аномальное развитие младенцев.

Если вас смущают эти противоречивые доказательства, вы не одиноки. Даже врачи, которые должны знать больше всего об опасности употребления алкоголя во время беременности, кажется, пребывают в сомнениях. В ходе исследования, опубликованного в 2010 году, были опрошены акушеры-гинекологи, чтобы выяснить, каковы их знания, мнения и практика в отношении употребления алкоголя их пациентками. Я был шокирован, узнав, что только 47 % считают, что связь между алкоголем и развитием плода очевидна; 46 % считают, что это не так.

Обсуждая данный вопрос с врачами, я обнаруживаю, что их публичные и частные позиции часто очень сильно отличаются. Публично (особенно в разговорах с пациентами) они гораздо чаще говорят, что никакое количество алкоголя не является безопасным для беременных. В частной жизни они почти всегда признают, что нет практически никаких доказательств того, что употребление алкоголя изредка может навредить ребенку в утробе.

Врачи не доверяют общественности такие нюансы. По их мнению, лучше быть излишне осторожным, чем потом сожалеть о случившемся. Но я оцениваю все по более высокому стандарту.

Несмотря на то что в жизни нет абсолютов, существует слишком мало веских доказательств того, что малое употребление алкоголя во время беременности вредит развивающемуся плоду. Это особенно верно после первого триместра. Эмили Остер, экономист университета Брауна, перенесшая беременность, проанализировала доказательства в своей книге *Expecting Better* и пришла к выводу, что один-два алкогольных напитка в неделю в первом триместре и до одного алкогольного напитка в день во втором и третьем триместре – это безопасно. Основываясь на своих исследованиях, она советует беременным женщинам не пить стопками крепкие алкогольные напитки (что может легко привести к чрезмерному употреблению алкоголя и скачкам уровня алкоголя в крови) и не пить много за любой один прием. Это тоже разумно.

В конечном счете беременным женщинам необходимо принимать свои собственные решения по поводу алкоголя и беременности. Я не буду осуждать их за полное воздержание, как и не буду осуждать их, если они время от времени выпивают бокал вина.

ИТОГИ

Некоторые люди не должны пить. Если вы принимаете какое-нибудь лекарство, которое дает плохую реакцию в совокупности с алкоголем, или если вы не можете удерживать употребление алкоголя в пределах здорового уровня, вам следует избегать алкоголя вообще. Даже если вы не в одной из этих групп, я не стану заходить так далеко, чтобы велеть вам начать пить, потому что алкоголь полезен для вас. Это вряд ли становилось выводом какого-либо из исследований алкоголя, независимо от того, насколько положительны были полученные результаты. И никто из врачей, которых я знаю, не раздает таких советов.

Но если вы здоровый человек, который пьет алкоголь ответственно, можете быть уверены, что не причиняете себе никакого вреда. На самом деле вы даже можете получить некоторые преимущества от вашего легкого или умеренного употребления алкоголя.

Поскольку алкоголь является сильнодействующим веществом, и им очень легко злоупотребить, я собираюсь сделать здесь то, чего больше нигде не делаю в этой книге. Я собираюсь выделить в отдельный блок цитату из последнего методического руководства по вопросам питания Министерства сельского хозяйства США, которую, когда речь заходит об этой теме, стоит помнить:

«Если вы употребляете алкоголь, то следует соблюдать умеренность – до одного алкогольного напитка в день для женщин и до двух напитков в день для мужчин, – и только если вы взрослый, достигший возраста разрешенного употребления алкоголя. Для тех, кто предпочитает пить, умеренное потребление алкоголя может быть включено в норму калорий большинства моделей здорового питания. *Методическое руководство по вопросам питания* не дает рекомендацию лицам, не употребляющим алкоголь, начать пить по каким-либо причинам, однако рекомендует учитывать все потребляемые продукты питания и напитки в рамках здорового рациона питания».

Видите? Не отбирайте мое спиртное. Если вам нравится иногда выпивать виски, не позволяйте никому – даже вашему собственному ребенку или его учителю – убеждать вас в том, что вы делаете что-то не так. Вы заслуживаете этого в гораздо большей степени, чем думаете.



Не люблю завтракать перед работой. Не то чтобы я не любил блюда для завтрака, просто мне не хочется есть так рано утром. Но хотя я обычно отказываюсь от самой утренней трапезы, я не могу обходиться без утренней чашечки кофе.

Обожаю кофе. Люблю его вкус. Мне нравится ритуал его приготовления. Пару лет я даже баловался дома собственноручной обжаркой кофейных зерен. Обжарку кофе можно делать в машинке, которая похожа аппарат для приготовления воздушной кукурузы. Обжаривать кофейные зерна не так сложно, как может показаться, но запах может быть довольно неприятным, и выделяется много дыма. После того как из-за моих манипуляций второй раз включилась дымовая сигнализация, пока наши маленькие дети спали, жена запретила мне пользоваться этим аппаратом в доме, и моему удовольствию от домашней обжарки кофе пришел конец.

Без сомнения, никогда в истории не было лучшего времени, чтобы пить кофе. Ведь доступно так много его разновидностей. Даже там, где я живу, в

Индиане – штате, отнюдь не славящемся своим рынком кофе, – я могу пройти несколько кварталов в любом направлении от своего офиса и отыскать пару мест, где можно заказать чашечку отличного кофе.

Учитывая, насколько вкусен и вездесущ кофе, удивительно, что некоторые считают его нездоровым. Во-первых, в нем содержится кофеин, который является психоактивным средством – факт, который может привести вас к выводу, что им можно злоупотреблять. Многие люди считают, что кофеин вызывает привыкание, и говорят о тех, кто его употребляет, как о наркоманах. Но страхи по поводу кофе выходят за рамки этого. Кофе уже давно имеет репутацию чего-то серьезно вредного для здоровья. Запреты на употребление кофе, связанные со здоровьем, встречались еще в XVI веке, и современные власти продолжают эту традицию. Например, в 1991 году Всемирная организация здравоохранения присвоила кофе ярлык «возможно канцерогенного». Кроме этого существуют и другие страхи по поводу кофе. Некоторые искренне полагают, что кофе может обезвоживать организм, например, или что он способен отрицательно повлиять на развитие растущих детей, или что избыток кофе может быть вредным для сердца.

ЭТИ СТРАХИ ПЕРЕД КОФЕ НЕ ТОЛЬКО НЕОБОСНОВАННЫ, НО И УПУСКАЮТ ИЗ ВИДУ ВСЕ ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА НАПИТКА – КРОМЕ ЕГО ЗАМЕЧАТЕЛЬНОГО ВКУСА, Я ИМЕЮ В ВИДУ.

Почти во всех отношениях плохая репутация кофе связана с совершенно неправильным пониманием этого напитка. На самом деле он обладает удивительным количеством потенциально полезных свойств для здоровья и не связан с какими-нибудь значимыми рисками, если на самом деле риски вообще существуют.



КОФЕ НЕ ПОМЕШАЕТ РОСТУ ВАШЕГО РЕБЕНКА

Вы когда-нибудь наслаждались чашечкой горячего, исходящего паром «Постума»? Этот напиток без кофеина на жареных зернах пшеницы и отрубях когда-то был запущен в продажу злаковым магнатом К. В. Постом в качестве «здоровой» альтернативы кофе. В 1912 году он выпустил «растворимую»

версию, которую активно позиционировал под причудливым и угрожающим лозунгом «Есть причина», мелькавшим в рекламе, описывающей людей, чье психическое и/или физическое здоровье ухудшилось после употребления кофе. В одной из моих любимых реклам, которая шла на полную страницу мартовского номера журнала *American Magazine* за 1933 год, учитель стоял над одиноким мальчиком в классе. Она начинается со слов: «Остался на второй год из-за кофе... у этого мальчика никогда не было шансов». Продолжалась она следующим образом:

«Тупица», – называют они его. «Лентяй», – говорят они. Но Наука поднимается на его защиту и говорит: «Вы ошибаетесь!»

Призовите к ответу на настоящего преступника... обвиняйте кофе. Да – кофе! Ведь тысячи родителей наливают своим детям кофе, а кофе вредит детям, умственно и физически.

Текст продолжается еще одиннадцатью абзацами о вреде кофе и кофеина. В нем упоминаются масштабные исследования, проведенные «всемирно известным научно-исследовательским институтом», согласно которым менее 16 % детей, которые пили кофе, получали хорошие оценки, по сравнению с 45 % тех детей, которые этого не делали. Другое исследование показало, что 85 % истощенных детей пили кофе ежедневно. Я бы с удовольствием посмотрел на это исследование, но мне так и не удалось его найти – надо полагать, потому, что его, по всей вероятности, не существует.

Кофе демонизировался в культурах по всему миру на протяжении сотен лет, и в основе лежало убеждение, что он вреден для нашего здоровья. Маркетинговая кампания *Postum* – всего лишь один из примеров этого нагнетания страха, хотя, несомненно, самый прибыльный. Она также оказала необычайно большое влияние на репутацию кофе в Соединенных Штатах.

В 1970-х годах, когда я был ребенком, мои родители не думали, что кофе может навредить моему умственному развитию, как утверждал Пост, но беспокоились, что он может замедлить мой рост. У них была пара причин для такого беспокойства. Испытания на животных и лабораторные исследования показали, что высокий уровень кофеина связан с повышенным выделением кальция (более высокий уровень кальция в моче), и люди делали вывод, что это лишает растущих детей кальция, который им нужен для развития скелета. Более того, считалось, что дети, пьющие кофе, употребляют меньше молока, а это тоже помешает их нормальному росту – не так ли?

По мере того как я становился старше, стали появляться новые исследования, показывающие, что данные опасения были преувеличены. Например, исследование 1993 года, в котором рассматривались имеющиеся на тот момент данные, показало, что, хотя это соответствует истине, и

краткосрочные выделения кальция увеличиваются, когда люди потребляют кофеин, но организм быстро компенсирует потерю кальция (в тот же день!) за счет снижения выделения кальция, так что общий уровень остается неизменным. Другое исследование, датированное на этот раз 2002 годом, расширило данные результаты, рассмотрев, каким образом может сказаться теоретическое «снижение потребления молока». Исследователи определили, что какой бы негативный эффект ни оказало употребление большего количества кофе и меньшего количества других напитков, содержащих кальций, он будет компенсирован всего лишь одной-двумя столовыми ложками молока. Они также отметили, что почти все исследования, подтверждающие, что кофе связан с более низким содержанием кальция, были проведены среди людей, которые потребляли меньше оптимального количества кальция.

Учитывая, что большинство людей, которым говорят, что кофе замедлит их рост, – здоровые подростки, эти результаты делают подобные предупреждения пустыми. И существует еще много подобных результатов. Исследование 1998 года проследило за 81 девочкой-подростком в течение шести лет. Девочки были разделены на три группы по употреблению кофеина. Не было никаких существенных различий между группами в приросте или здоровье костей. Другое исследование, проведенное двумя годами ранее, изучило, существовали ли различия в содержании минералов в костях позвоночника и их плотности на третьем десятке жизни участников в зависимости от их рациона в ранние годы жизни. Исследователи обнаружили, что испытуемые, которые потребляли меньше кальция и белка, имели несколько меньшую плотность костной ткани и содержание минералов, но что потребление кофеина не приводило ни к какой разнице.

Другими словами, нет абсолютно никаких доказательств того, что кофе будет тормозить ваш рост. Но когда я уже во взрослом возрасте предъявил эту информацию родителям, это едва ли уменьшило их негативное отношение. У них был еще один довод: «Кофе обезвоживает!»



КОФЕ НЕ ОБЕЗВОЖИВАЕТ ВАС

Существует широко распространенное мнение, что кофеин является мощным мочегонным средством, что он выкачивает жидкость из вашего тела, заставляя вас больше мочиться. Поскольку, когда выход жидкости опережает

потребление жидкости, происходит дегидратация, это и является причиной того, что кофе может обезвоживать ваш организм.

Есть некоторые исследования, которые подтверждают такие рассуждения. В 2014 году ученые из Соединенных Штатов и Китая опубликовали метаанализ исследований, посвященных здоровью взрослых людей, потреблению кофе и выходу мочи. Объединив результаты шестнадцати исследований, исследователи обнаружили, что у людей, употреблявших 300 мг кофеина, увеличение выработки мочи составляло около 109 мл. В рамках некоторых исследований рассматривался только период в несколько часов после употребления напитка, но в рамках примерно половины из них за людьми следили в течение двенадцати часов.

Теперь вы можете использовать эти исследования, чтобы утверждать, что, поскольку кофе заставляет вас мочиться больше, употребление его в конечном итоге приводит к обезвоживанию, если вы не увеличиваете потребление других жидкостей. Но даже небольшие знания о человеческом теле делают этот аргумент просто не выдерживающим критики.

Во-первых, 100 миллилитров или около того представляют собой не так уж много мочи. Здоровый человек, если он достаточно пьет, может вырабатывать до 2 литров мочи в день, что в двадцать раз больше. Плюс 300 мг кофеина – это эквивалент трех чашек кофе, в той мере, в какой «чашки» определяются в большинстве исследований^[23]. Если вы пьете не так много кофе, обезвоживающий эффект будет еще меньше.

Во-вторых, ваше тело великолепно спроектировано таким образом, чтобы предотвращать обезвоживание. В то время как кофеин может в краткосрочной перспективе увеличить выработку мочи, ваш организм распознает изменения и внесет коррективы, чтобы компенсировать это. Так же, как ваши почки автоматически уменьшают количество кальция, который вы выделяете после употребления кофе, они приспосабливаются к более высокой выработке мочи, производя ее меньше в последующие часы после употребления так, чтобы ваш общий жидкостной баланс оставался стабильным. Как отмечают авторы исследования 2014 года, «опасения относительно нежелательных потерь жидкости, связанных с потреблением кофеина, необоснованны».

Кстати говоря, исследования показывают, что чай, который также содержит кофеин, не обезвоживает людей. На самом деле было обнаружено, что черный чай обладает «схожими с водой гидратирующими свойствами». Газированные напитки с кофеином также не обезвоживают.

Так что кофеин не обезвоживает вас и не замедляет ваш рост. А как насчет других больших опасений, которые люди испытывают по поводу употребления кофе: что слишком много кофеина может вызвать рак или

причинить вред вашему сердцу? Как выяснилось, доказательства говорят об обратном: в обоих случаях кофе, кажется, шокирующе полезен для организма!



КОФЕ СВЯЗАН С УДИВИТЕЛЬНЫМ ЧИСЛОМ ПРЕИМУЩЕСТВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

В 2015 году я согласился написать колонку для *New York Times*, посвященную существующим исследованиям о кофе и здоровье. Я предположил, что найду некоторые исследования, в которых кофе ассоциируется с хорошим состоянием здоровья, а некоторые – с плохим. Оказалось, что это не так. Почти каждое исследование, которое я нашел, предполагало, что польза от употребления кофе есть.

Исследования пользы кофе для здоровья были обширными, а сами исследования довольно строгими. Большинство исследований были посвящены связи между потреблением кофе и здоровьем сердечно-сосудистой системы.

Вполне логично предположить, что люди беспокоятся о том, как кофе влияет на сердце. В конце концов, многие любители кофе испытывали неприятные ощущения, когда выпивали слишком много и страдали от «передозировки» кофеина, что приводило к повышению частоты сердечных сокращений и росту уровня тревоги.

Однако, как выяснилось, потребление даже довольно большого количества кофе, вероятно, *полезно* для сердца и лучше, чем не пить его вообще. Есть исследования, доказывающие это утверждение, и они обширны. Например, систематический обзор и метаанализ исследований, посвященных долгосрочному потреблению кофе и риску сердечно-сосудистых заболеваний, проведенный в 2014 году, выявил тридцать шесть исследований на эту тему, в которых приняли участие более 1,27 миллиона человек. Это *огромный* объем исследований. Обобщенные данные показывают, что испытуемые, которые потребляли умеренное количество кофе – около трех-пяти чашек в день, – имели самый низкий риск сердечно-сосудистых заболеваний. Исследуемые, потреблявшие пять и более чашек в день, имели не более высокий риск, чем те, кто не употреблял ни одной чашки в день.

Это совершенно потрясло меня. Я не мог понять, как данные результаты не попали на первые полосы новостей.

Дальше – больше. Всего за несколько лет до этого, в 2011 году, исследователи опубликовали метаанализ, рассматривающий, как потребление кофе может быть связано с инсультом, который вызывается проблемами с кровообращением головного мозга. Ученые обнаружили одиннадцать исследований, в которых в общей сложности приняли участие почти 480 000 человек. В ходе этих исследований было установлено, что потребление умеренного количества кофе – в данном случае от двух до шести чашек кофе в день – связано с меньшим риском инсульта, чем полный отказ от потребления кофе. Метаанализ, опубликованный год спустя, в 2012 году, подтвердил эти выводы.

В том же году был опубликован еще один метаанализ, в ходе которого изучалось, как употребление кофе может быть связано с сердечной недостаточностью. И снова умеренное потребление ассоциировалось с более низким риском сердечной недостаточности, при этом риск был самым низким среди тех, кто потреблял четыре чашки кофе в день. Потребляющие кофе должны были выпивать до *десяти чашек в день*, прежде чем можно было заметить плохие корреляции.

Эти исследования ясно показывают, что умеренное потребление кофе связано с более низкими показателями практически всех сердечно-сосудистых заболеваний. Даже потребители, находящиеся на самом высоком конце спектра, кажется, имеют минимальные негативные последствия, если таковые вообще наблюдаются.

Но давайте не будем прибегать к выборочному подходу. Когда дело касается кофе, в конце концов, люди беспокоятся не только о здоровье сердца. Например, некоторые считают, что кофе может вызвать рак.

Конечно, отдельные исследования обнаружили связь между потреблением кофе и повышенным риском заболевания раком, и, как вы можете себе представить, эти выводы вызывают шквал паники всякий раз, когда средства массовой информации пишут о них. Но если посмотреть на них в совокупности, то большинство этих негативных выводов выглядят гораздо менее страшными, чем кажутся на первый взгляд. Например, метаанализ, опубликованный в 2007 году, показал, что увеличение потребления кофе на две чашки в день ассоциируется с более чем на 40 % низким относительным риском заболевания раком печени^[24]. Два более недавних исследования подтверждают такие выводы. Результаты двух метаанализов, посвященных раку простаты, показали, что в изученных исследованиях более высокого качества потребление кофе также не имело корреляции с отрицательными последствиями, связанными с этим раком. То же самое можно сказать и о раке молочной железы, где корреляции с потреблением кофе не являются статистически значимыми, что показали два проведенных метаанализа. Проведенный в 2010 году метаанализ исследований рака легких выявил

повышение риска по мере роста потребления кофе, но только среди курящих людей. Потребление кофе может быть защитным средством для тех, кто не курит. Более того, авторы этого анализа предупреждают, что полученные ими результаты следует интерпретировать с осторожностью, поскольку курение оказывает дополнительное, искажающее результаты (и, скорее всего, превалирующее) влияние на здоровье. Исследование, в котором рассматривались все виды рака, вместе взятые, показало, что кофе может ассоциироваться со снижением общей заболеваемости раком, и что чем больше кофе вы пьете, тем больше защиты он обеспечивает.

Помимо рака и здоровья сердечно-сосудистой системы, кофе, похоже, обладает целым рядом других защитных свойств. Начать хотя бы с того, что он, похоже, способствует здоровью печени. Систематический обзор показал, что употребление кофе связано с улучшением функции печени у испытуемых, подверженных риску заболевания печени. У пациентов, у которых уже были заболевания печени, кофе коррелировался с замедлением развития цирроза печени. У пациентов, у которых уже был цирроз печени, это ассоциировалось с более низким риском смерти и более низким риском развития рака печени. Исследователи также обнаружили, что употребление кофе ассоциировалось с улучшенной реакцией на противовирусную терапию у пациентов с гепатитом С, а также с лучшими результатами у пациентов с жировой болезнью печени. Они утверждают, что ежедневное употребление кофе должно поощряться – *поощряться!* – среди пациентов с хроническими заболеваниями печени.

И если всего этого недостаточно, кофе может помочь и вашему мозгу. Последние метаанализы неврологических расстройств показали, что употребление кофе ассоциируется с меньшим риском болезни Паркинсона, меньшим когнитивным спадом в старости и потенциальным защитным эффектом против болезни Альцгеймера.

Кофе также может помочь защититься от диабета. Систематический обзор, опубликованный в 2005 году, показал, что регулярное употребление кофе связано со значительным снижением риска развития диабета 2-го типа, при этом относительный риск являлся наименьшим (снижение риска примерно на треть) для тех, кто выпивал, по крайней мере, шесть или семь чашек в день. Более недавний анализ, опубликованный в 2014 году, включал двадцать восемь исследований и более 1,1 миллиона участников. Опять же, чем больше кофе пили исследуемые, тем меньше была вероятность того, что они заболеют диабетом.

В дополнение к этим исследованиям о связи между потреблением кофе и конкретными заболеваниями некоторые исследования рассматривали кофе и риск смерти от всех причин. Новости здесь тоже хорошие. Метаанализ, опубликованный в 2014 году, содержит обзор двадцати исследований, в том числе почти миллиона человек, а еще один, опубликованный в 2015 году,

включает семнадцать исследований, в которых участвовали более миллиона человек. Оба исследования показали, что употребление кофе ассоциируется со значительно сниженной вероятностью смерти. Точка.

Все это отличные новости для людей, которые пьют кофе с кофеином, но как насчет кофе, не содержащего кофеина? Как выяснилось, существует один значительный пробел в исследовании кофе, и он связан с кофе без кофеина. Исследования по диабету и употреблению кофе, упомянутые ранее, включали как кофе с кофеином, так и кофе без кофеина, но любопытно, что большинство исследований не содержат данных о влиянии кофе без кофеина на здоровье, возможно, потому, что его пьют недостаточно много людей. В целом данные по кофе без кофеина не столь полны. Данных о его потенциальной пользе в общем меньше, но нет и свидетельств о каком-либо вредном влиянии.

Эти недостаточные данные о кофе без кофеина могут заставить вас задуматься, что приносит пользу здоровью: сам кофе или содержащийся в кофе кофеин? Честно говоря, мы не знаем. Возможно, точная причина варьируется от пользы к пользе. Например, кофеин может помочь замедлить или предотвратить неврологические проблемы, действуя как стимулятор мозга. Эта гипотеза подтверждается тем фактом, что кофе без кофеина не является таким защитным средством в данном случае, как обычный кофе, в то время как чай – да. Однако когда речь идет о других заболеваниях, таких как болезни сердца или печени, другие кофеиносодержащие напитки, похоже, не приносят даже близко такой же пользы, как кофе. (Никто не пытается утверждать, например, что употребление диетических газированных напитков может снизить ваши шансы заболеть раком.) Более того, кофе без кофеина, похоже, оказывает такое же защитное воздействие, как и обычный кофе, в других областях, кроме мозга. Поэтому, скорее всего, что-то есть в кофе полезное для нас, кроме кофеина. Мы просто не знаем, что это такое.

В то время как кофе кажется полезным, когда речь идет о раке, когнитивных функциях, здоровье сердечно-сосудистой системы и диабете, есть два показателя, на которые его воздействие кажется менее положительным: кровяное давление и уровень холестерина. Однако даже в этих двух аспектах, скорее всего, утверждения о негативном воздействии кофе являются слишком раздутыми.

Учитывая влияние кофеина на сердечный ритм, некоторые утверждают, что он не может быть полезным для гипертоников, или даже что он *может вызвать* высокое кровяное давление у здоровых людей. Метаанализ 2005 года, похоже, усилил этот аргумент, когда обнаружил, что в РКИ прием кофеина ассоциировался с повышением кровяного давления. Однако когда кофеин попадал в организм из кофе, влияние на кровяное давление было небольшим. Исследование 2011 года показало, что прием кофеина может повысить кровяное давление, по крайней мере, на три часа. Опять же, не было выявлено

существенной связи между длительным потреблением кофе и повышенным кровяным давлением. Наконец, метаанализ 2012 года десяти РКИ и пяти когортных исследований не выявил значительного влияния потребления кофе на кровяное давление или гипертонию.

В дополнение к этим исследованиям кровяного давления два исследования показали, что употребление нефilterованного кофе может привести к повышению уровня сывороточного холестерина и триглицеридов, которые (как я рассказывал в главе 3) являются маркерами потенциальных сердечных заболеваний у людей. Однако из кофе, который проходит через бумажный фильтр, похоже, удаляется повышающий холестерин агент, известный как кафестол.

Но насколько эти зловеще звучащие выводы действительно имеют значение? Кровяное давление и уровень холестерина – это суррогатные конечные точки, то есть маркеры диагностических состояний. Высокое кровяное давление и высокий уровень холестерина нас волнуют, потому что они могут привести к болезни или смерти. Заболевания и смерть в конечном счете являются самыми важными вещами, и питье кофе ассоциируется с лучшими результатами по данным параметрам.

Стоит сделать допуск на то, что практически ни одно из исследований, на которые я ссылался до сих пор в этой главе, не состоит из РКИ. Важно помнить, что такие исследования, как правило, проводятся для проверки, соответствует ли действительности то, что мы видим в эпидемиологических исследованиях. Однако большинство из нас не пьют кофе по причине того, что думают, будто это их защитит. Большинство из нас беспокоится, что кофе может причинять *вред*, а этому нет практически никаких доказательств.

Если бы какая-нибудь зелень или витамин имели те положительные свойства, которые по всем аспектам есть у кофе, то средства массовой информации вцепились бы в них мертвой хваткой. Они бы рекламировали их всем и каждому. Вокруг них строились бы целые диетические системы. Вместо этого большая часть публикаций средств массовой информации из тех, что я встречал до того, как написал свою колонку для *New York Times* в 2015 году, казалось, была негативной. Однако, похоже, что отношение меняется. Новейшее «Методическое руководство по вопросам питания» Министерства сельского хозяйства США, выпущенное в 2015 году, говорит, что кофе не только безвреден, но и может быть полезен для организма. Впервые консультативный комитет по вопросам питания Министерства сельского хозяйства США проанализировал влияние кофе на здоровье. Вообще впервые^[25].

Конечно, всегда есть опасность зайти слишком далеко в другом направлении. Я не предлагаю начинать поить кофе маленьких детей. У кофеина все еще остается ряд свойств, влияния которых на своих детей

родители, вероятно, захотят избежать, включая то, что он приводит к их нервозности и не дает им заснуть. Нерожденные дети, которые подвергаются воздействию кофеина, также могут испытывать влияние подобных свойств, хотя это не означает, что беременным женщинам нужно вообще избегать кофе. Отнюдь нет.



БЕРЕМЕННЫЕ ЖЕНЩИНЫ МОГУТ ПИТЬ КОФЕ, НО, ВОЗМОЖНО, НЕ ТАК МНОГО

В дополнение к предостережениям о том, чтобы не давать кофе детям, существуют рекомендации, согласно которым беременные женщины не должны выпивать больше двух чашек в день. Я знаю многих женщин, которые убеждены, что, как и в случае с алкоголем, любое количество кофеина опасно во время беременности, и есть некоторые доказательства, подтверждающие такое убеждение. Например, одно исследование 1997 года выявило корреляцию между потреблением кофеина и риском выкидыша. Однако результаты этого и многих других исследований могли быть искажены. Оказывается, что женщины, которые потребляют много кофеина, также чаще курят сигареты и пьют алкоголь в количестве больше нормального. Эти моменты легко могут исказить связь между кофеином и беременностью.

Некоторые женщины переживают даже по поводу потребления кофеина до беременности, но, скорее всего, и их беспокойство беспричинно. Заголовки в прессе, сообщающие о наличии такой связи, могут быть пугающими, но более пристальный взгляд на сами исследования должен вас успокоить. Например, одно исследование 2016 года, опубликованное в журнале *Fertility and Sterility*, отслеживало 344 пары в течение первых семи недель беременности и показало, что у женщин, которые употребляли более двух кофеиновых напитков до зачатия, были значительно выше шансы выкидыша. Но у женщин, которые были беременны от мужчин, выпивавших более двух кофеиновых напитков в день, также наблюдался повышенный риск выкидыша, примерно на том же уровне. Если только люди не начнут спорить о том, что кофе вреден для спермы (как это вообще возможно?), отсутствие биологической правдоподобности делает более вероятным, что это корреляция, а не причинно-следственная связь.

Когда мы смотрим на все доказательства вместе, как это сделали исследователи в систематическом обзоре 2010 года, видим, что они не

формируют веских аргументов в пользу взаимосвязи между употреблением кофе во время беременности и плохими последствиями для ребенка. Фактически одно РКИ даже показало, что снижение потребления кофеина среди беременных женщин, до этого регулярно употреблявших кофе, не привело к значительному снижению риска рождения ребенка с пониженным весом или преждевременных родов.

Почти все исследования по вопросам беременности и кофе подтверждают мысль о том, что употребление до двух чашек кофе в день, скорее всего, безопасно для беременных женщин^[26]. Хотя некоторые исследования подтверждают безопасность потребления трех или даже четырех чашек кофе в день, доказательства этого не так сильны, как в случае потребления одной или двух чашек кофе.

Так что, если ваше потребление кофе находится в пределах этого диапазона, перестаньте беспокоиться. С вами почти наверняка все будет в порядке, как и с вашим ребенком.

ИТОГИ

Нет никаких доказательств того, что кофе вреден для обычного человека. Имеющиеся данные не подтверждают идею о том, что все мы, вместе взятые, пьем слишком много кофе и что кофе связан с ухудшением состояния здоровья. На самом деле, похоже, что все наоборот. Так что не позволяйте никому советовать вам отказаться от кофе или настаивать на том, чтобы вы сократили объем его употребления. Скорее всего, вам этого как раз не нужно.

Страхи по поводу кофе, похоже, медленно утихают. Моя колонка в *New York Times*, опубликованная в мае 2015 года, была одной из самых популярных, и я получил огромное количество откликов на нее, большинство из них (но, конечно, не все) положительные.

Месяц спустя ВОЗ пересмотрела классификацию кофе. После «рассмотрения более 1000 исследований на людях и животных» организация обнаружила, что «употребление кофе не оказывало канцерогенного эффекта в отношении рака поджелудочной железы, груди и простаты, а также снижало риск развития рака печени и эндометрия матки». Теперь ВОЗ говорит, что есть «недостаточные доказательства» для маркировки кофе как канцерогена. Когда дело доходит до ВОЗ и рака, такая формулировка – лучшее из того, что можно ожидать. Радикальная смена мнения, подобная этой, практически беспрецедентна. Эта смена классификации коррелировала с моей колонкой, и почти наверняка не была ее следствием, но, эй, я же имею право пометить, не так ли?

Чтобы внести ясность: я не доказываю, что вы должны начать пить кофе, если этого не делаете, особенно если он вам не нравится. Я также не предлагаю, чтобы вы, если уже употребляете умеренное количество кофе,

начали пить его галлонами. Перебор во всем может быть вреден для вас. И, конечно же, если вы подмешиваете в кофе всевозможные другие ингредиенты, такие как сливки и подсластители, то результаты тщательно продуманных исследований, на которые я ссылался в этой главе, отправляются прямо коту под хвост. Хотя сам по себе кофе может быть здоровым, это не обязательно относится к добавляемым сахару и молочным продуктам.

Пришло время нам перестать рассматривать кофе как нечто, что следует ограничивать или избегать. Он представляет собой абсолютно разумную часть здорового рациона и, похоже, имеет больше потенциальных преимуществ, чем почти любой другой напиток, который мы употребляем.

Кофе – это больше, чем мой любимый напиток на завтрак; обычно это и есть мой завтрак, точка. И сейчас я чувствую себя по этому поводу лучше, чем когда-либо. Пришло время начать относиться к кофе как к чудесному эликсиру, а не как к ведьмовскому зелью, которым его выставлял К. У. Пост.

Диетические газированные напитки



В ходе моей карьеры, в дополнение к написанию статей о еде и питании, я также тщательно анализировал исследования, стоящие за реформой здравоохранения, контролем над рождаемостью, марихуаной и даже обрезанием. Так что мне ли бояться небольшой дискуссии.

Но ни одна тема, которую я освещал, не была настолько поляризована, как тема искусственных подсластителей. И ни одна из написанных мною статей не была встречена с таким же гневом и язвительностью, как первая статья на эту тему для *New York Times* в июле 2015 года, в которой я признался: «Мы с женой ограничиваем потребление сладкой газировки нашими детьми до примерно четырех-пяти раз в неделю. Когда мы разрешаем им пить газировку, она... почти всегда без сахара».

Я был абсолютно не готов к последовавшей ответной реакции. Комментарии оказались крайне резкими. Одни настаивали, что у меня должна быть отозвана медицинская лицензия, потому что я заявил, что искусственные подсластители – это нормально. Другие задавались вопросом, а не стоит ли

забрать у меня детей, потому что я иногда разрешаю им газировку без сахара. Я получал электронные и даже рукописные письма, в которых говорилось, что я, должно быть, порочен. Люди выражали недоумение, что какой-либо здравомыслящий, разумный человек – особенно врач! – мог поверить, будто искусственные подсластители не убивают нас множеством способов.

Спустя месяцы ситуация накалилась до предела, когда одна правозащитная организация в Калифорнии использовала законодательство штата Индианы об открытом доступе и потребовала, чтобы я передал все свои электронные письма об искусственных подсластителях и любых компаниях, которые могут продавать диетические газированные напитки. Я провел целые недели в тесном контакте с юристами моего университета, пока они распечатывали, просматривали и изучали мою обычную и электронную корреспонденцию. Не буду вам врать: это было кошмарное вторжение в мое личное пространство, оно испортило месяц моей жизни, и не потому, что я беспокоился, что та группа раскроет какие-нибудь мои теневые сделки с компаниями, продающими газированные напитки, или обнаружит вознаграждения от них, а просто потому, что мне не нравится, когда посторонние люди читают мою электронную почту^[27]. К тому же мои остроумные друзья начали присылать мне электронные письма с вопросами, получил ли я уже «тот большой чек от *Pepsi*», и я знал, что те калифорнийские блюстители прав с энтузиазмом возьмутся за эти письма.

В некотором смысле, обеспокоенность этих активистов понятна; некоторые «эксперты» по здоровью и питанию могут быть предвзятыми. Несколько месяцев спустя *New York Times* опубликовала историю о том, как тот же тип запроса, который та правозащитная организация использовала против меня, позволил обнаружить, что у ряда других ученых по всей стране *были* связи, денежные и не только, с крупными продовольственными компаниями. Но я не был частью этой истории, и не делаю попыток скрыть свои предубеждения – мою любовь к виски и черному кофе, например, или мои отношения с другими исследователями – в этой книге или в любой другой моей журналистской или научной работе.

Тем не менее позвольте мне выразиться определенно: у меня нет никаких финансовых отношений с компаниями пищевой промышленности. Я не консультирую их. Я не обмениваюсь с ними электронной почтой. Я даже вряд ли знаю кого-либо, кто работает на крупную продовольственную компанию. У меня есть известный друг, которому иногда присылают еду или напитки, и, полагаю, я брал несколько упаковок жевательной резинки для моих детей из кучи в его офисе. Но даже не могу вспомнить, какой марки была эта жевательная резинка, только, зная себя, могу сказать, что она, наверное, не содержала сахара, а значит, в ней был искусственный подсластитель.

Мне хотелось бы думать, что я был максимально честен, пытаюсь выяснить, что хуже для вас: искусственные подсластители или сахар. Но я не приношу извинений за свои выводы, которые основаны, как и все другие выводы в этой книге, на исследованиях, а не на анекдотах, мифах, эмоциях или откатах.

Итак, давайте поговорим об исследованиях и о проблемах с ними. Но, прежде чем перейти к обсуждению, важно понять, что именно представляет собой сахар, и как тот класс питательных веществ, к которому он относится – углеводы, – может повлиять на наш организм.



УГЛЕВОДЫ И НАШЕ ЗДОРОВЬЕ

Углеводы, особенно сахар, являются предметом озабоченности как для многих специалистов по питанию, так и для неспециалистов. Несмотря на то что частично такая ненависть к ним оправдана, это **вовсе не означает, что для того, чтобы быть здоровым, вы должны прожить жизнь без углеводов.**

Главная проблема, связанная с углеводами, – это то, как они взаимодействуют и стимулируют наши инсулиновые пути. Когда мы усваиваем углеводы – то есть молекулы, присутствующие во множестве продуктов питания, от фруктов и злаков до молока и крахмалистых овощей, – то конечным результатом является глюкоза, которая выделяется в кровоток. У здорового человека инсулин из поджелудочной железы помогает организму выводить глюкозу из крови и приносить ее в клетки, чтобы использовать в качестве топлива для получения энергии. Инсулин также дает команду жировым клеткам забрать глюкозу из крови и хранить ее так же, как жир. Он действует как механизм обратной связи для всей системы регулирования глюкозы. Когда уровень инсулина повышается, тело должно замедлять или останавливать выпуск глюкозы в кровоток.

Проблема возникает, когда этот процесс слишком разгоняется. Многие считают, что, потребляя много углеводов, вы постоянно вводите глюкозу в кровоток, и это заставляет ваше тело постоянно переполняться инсулином. Это образует базу для откладывания и хранения жира и может привести к прибавке в весе. Сегодня нетрудно найти людей, которые видят связь между нашим прошлым увеличением потребления углеводов (когда мы стали избегать жиров и мяса) и нынешней эпидемией ожирения.

Увеличение потребления углеводов также может быть связано с растущей распространенностью диабета 2-го типа. Диабет 1-го типа развивается, если поджелудочная железа больше не может вырабатывать инсулин. Когда это происходит, организм не в состоянии должным образом усваивать углеводы, и повышается уровень глюкозы в крови (гипергликемия), что может быть чрезвычайно опасно. Людям, страдающим сахарным диабетом 1-го типа, необходимо получать инсулин из внешних источников, что позволяет им использовать и хранить глюкозу соответствующим образом. Но если они получают слишком много инсулина, у них не хватает глюкозы в крови для питания мозга и других органов (гипогликемия). Поэтому людям, страдающим сахарным диабетом 1-го типа, необходимо внимательно следить за уровнем глюкозы и вводить достаточно инсулина, чтобы удержать этот уровень в надлежащем диапазоне.

Диабет 2-го типа представляет собой другую проблему. У людей с этим заболеванием поджелудочная железа может все еще производить инсулин надлежащим образом, но организм становится устойчив к нему. Как я уже упоминал, одной из задач, которые решает инсулин, является предотвращение попадания глюкозы в кровь. Когда печень становится устойчивой к инсулину, она плохо слушает эти сигналы. Она продолжает выделять глюкозу, в результате чего в кровоток попадает слишком много глюкозы (опять же, гипергликемия). Могут быть и иные отклонения в нормальном инсулиновом пути, но важно понять это главное различие: сахарный диабет 1-го типа – это когда организм больше не может вырабатывать инсулин; сахарный диабет 2-го типа – это когда организм не реагирует на инсулин надлежащим образом.

В отличие от сахарного диабета 1-го типа, некоторые случаи сахарного диабета 2-го типа являются обратимыми. Если врачам удастся держать уровень глюкозы и соответствующий уровень инсулина под контролем – часто за счет изменений в рационе питания и потери веса, – некоторые люди могут восстановить свою инсулиновую чувствительность. Другие не могут, и должны лечиться лекарствами, которые повышают инсулин для преодоления резистентности или повышают чувствительность у источника.

Люди, страдающие сахарным диабетом, или те, кто подвержен риску этого заболевания, внимательно следят за потреблением углеводов. Такое постоянное внимание заставляет некоторых думать, что углеводы *вызывают* сахарный диабет, хотя на самом деле это не так. Тем не менее углеводы могут стать проблемой, особенно когда вы получаете их в виде сахара.



Я НЕ СОБИРАЮСЬ ЗАЩИЩАТЬ САХАР

В наши дни трудно защищать сахар. Слишком долго компании добавляли его в продукты питания, чтобы заставить людей их есть. Они также были пойманы, причем с поличным, при попытках повлиять на науку и убедить исследователей и врачей обвинять во всех бедах жир и другие питательные вещества, игнорируя при этом опасное воздействие сахара.

В середине 2010-х годов научный сотрудник Школы стоматологии Калифорнийского университета в Сан-Франциско по имени Кристин Кернс копалась в некоторых архивах, когда наткнулась на сокровищницу документов. Они относились к 1960-м годам, и многие из них принадлежали Фонду исследований сахара. Они включали в себя внутренние документы, исторические отчеты и заявления, касающиеся ранних дебатов о пищевых причинах сердечной недостаточности.

В 1965 году Фонд исследования сахара спонсировал свой первый исследовательский проект, опубликованный двумя годами позже в медицинском журнале *New England Journal of Medicine*. В нем утверждалось, что жиры и холестерин являются основными причинами сердечной недостаточности, и что сахароза, или сахар, на самом деле не несет большого риска. Учитывая направленность пищевых рекомендаций в течение последующих десятилетий, непохоже, что это могло быть таким уж сюрпризом. Однако это было гораздо более спорное утверждение, чем кажется.

К 1960-м годам существовали две ключевые теории относительно того, как питание влияет на заболевания сердца. Первая, отцом которой является Ансель Киз (помните «Миннесотский коронарный эксперимент» из главы 1?), заключалась в том, что «главными виновниками» были объявлены общий объем жира, насыщенные жиры и холестерин. Вторая теория, отцом которой является Джон Юдкин, сводилась к тому, что виноват сахар. Это была война, и научная школа Киза победила. Но, возможно, то была нечестная борьба.

Вместе с другими документами, которые Кернс раскопала в том старом архиве, она обнаружила переписку между Фондом исследования сахара и Роджером Адамсом, почетным профессором органической химии Иллинойского университета, который работал в консультативном совете Фонда с 1959 по 1971 год. Она также нашла переписку между Фондом и Марком Хегстедом, профессором диетологии в Гарвардской школе общественного здравоохранения.

Похоже, что исследования Юдкина вызвали панику в Фонде исследования сахара, поэтому они предложили начать новую программу по борьбе с «негативным отношением к сахару». В 1965 году Фонд обратился к Фредрику Стэру, руководителю кафедры питания Гарвардской школы общественного здравоохранения, с просьбой войти в его научно-консультативный совет.

23 июля 1965 года, через два дня после большой статьи *New York Herald Tribune*, в которой подчеркивалась связь между сахарозой и болезнью сердца, Фонд исследований сахара утвердил «проект 226»^[28]. «Проект 226» – это обзор литературы, который готовили Хегстед и Роберт Макгэнди, коллега Хегстеда, и который курировал Стэра. Изначально им было предложено 500 и 1000 долларов США (эквивалентно 3800 и 7500 долларов США сегодня) соответственно за проект, но в итоге они получили в общей сложности 6500 долларов США (эквивалентно 48 900 долларов США сегодня).

Фонд исследования сахара предоставил им статьи, которые нападали на сахар, вероятно, чтобы они могли им противоречить. На каждом этапе Фонд подчеркивал, что хочет, чтобы нападки на углеводы были опровергнуты. Профессора ясно показывали, что они понимают это.

Работа затягивалась, потому что каждый раз, когда выходила новая статья, атаковавшая сахар, им приходилось пересматривать свои отзывы, чтобы опровергнуть эти новые утверждения. Фонд исследования сахара периодически оценивал прогресс ученых. 2 ноября 1966 года Фонд сообщил Хегстеду: «Позвольте заверить вас, что это именно то, что мы имели в виду, и мы с нетерпением ждем появления отчета в печати».

В результате осуществления «проекта 226» в 1967 году в *New England Journal of Medicine* был опубликован отчет, состоящий из двух частей. В нем ничего не говорилось о его финансировании Фондом исследования сахара или об участии Фонда в работе. Отчет последовательно игнорировал результаты исследований в области питания, даже результаты РКИ, которые демонстрировали, что снижение в рационе жиров не работает, но снижение сахара срабатывает, и завышал значение результатов исследований, которые говорили обратное. И был сделан следующий вывод: «нет сомнений», что единственными мерами в области питания, необходимыми для предотвращения сердечной недостаточности, являются снижение потребления пищевого холестерина и замена полиненасыщенных жиров на насыщенные.

Редко удается заполучить «дымящийся пистолет», подобный той переписке, которую раскопала Кернс. Очевидно, что спонсоры того исследования знали, какие результаты они хотели получить, и исследователи это понимали. Может быть, авторы считали результаты своих исследований правильными. Но никто не знал об их связях с Фондом исследований сахара, и никто не стал обсуждать потенциальные конфликты интересов до тех пор, пока

Кернс не опубликовала свои результаты в 2016 году, спустя около пятидесяти лет – намного позже того, как ущерб уже был нанесен.

ТЕПЕРЬ МЫ ЗНАЕМ, ЧТО ИССЛЕДОВАТЕЛИ ИЗ ГАРВАРДА ОШИБЛИСЬ: ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ХОЛЕСТЕРИН ДАЖЕ БЛИЗКО НЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТ ТОЙ ОПАСНОСТИ, КОТОРУЮ ПРЕДСТАВЛЯЕТ САХАР, И ВРЯД ЛИ КТО-ТО СТАНЕТ ДОКАЗЫВАТЬ, ЧТО ЖИРЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ТУ ЖЕ ОПАСНОСТЬ.

За последние несколько лет исследования за исследованиями связывают увеличение потребления сахара с проблемами со здоровьем. Например, в рамках одного исследования, опубликованного в 2014 году, отслеживались 11 733 человека в течение почти пятнадцати лет (163 039 человеко-лет), в течение которых 831 человек умер от сердечно-сосудистых заболеваний. После контроля других сопутствующих факторов, в том числе социально-демографических, исследователи обнаружили, что вероятность смерти от сердечно-сосудистых заболеваний у верхних 20 % потребителей сахара была более чем в два раза выше, чем у нижних 20 %. Сопровождающая публикацию редакционная статья утверждала, что одной порции в 600 миллилитров *Mountain Dew* в день достаточно для того, чтобы значительно увеличить шансы человека на смерть от сердечно-сосудистых заболеваний.

Как и в случае со многим другим, проблема с сахаром заключается в том, что мы перешли от представления о нем как о чем-то, что можно употреблять время от времени, к идее, что он должен быть во всех видах продуктов питания, или, по крайней мере, к позволению компаниям пищевой промышленности добавлять его во всю свою продукцию – согласие, которое мы даем каждый раз, когда покупаем переработанную пищу, которая содержит избыточное количество сахара^[29].

Обновленная информация заставила критиков призвать к запрету сахара или полному исключению его из рациона некоторых людей. Она также подтолкнула людей к мысли, что избавление от сахара – это и есть то совершенное оружие, которое мы все так долго ждали. У них даже найдутся исследования, чтобы доказать свою позицию. Например, в исследовании, опубликованном в 2016 году, утверждается, что снижение добавленного сахара с около 30 % нормы калорий в день для детей примерно до 10 % и замена его крахмалом привели к впечатляющей нормализации кровяного давления, уровней холестерина и инсулина.

Данное исследование привлекло широкое внимание прессы. Оно также привело к некоторому иррациональному энтузиазму среди средств массовой

информации. Но, как и во многих исследованиях в области питания, в нем было много недочетов. Во-первых, исследование проводилось всего девять дней. Во-вторых, вся еда, которую ели дети, давалась им бесплатно, что, скорее всего, привело к другим изменениям в их рационе питания, помимо тех, которые связаны с употреблением сахара. Наконец, отсутствовала контрольная группа.

Я не сомневаюсь, что многие дети, особенно с избыточным весом или ожирением, продемонстрировали бы улучшения в их весе и здоровье, если бы изъяли множество источников сахара из своего рациона. Но и другие изменения также могли повлиять на ситуацию. К тому же некоторые источники сахара являются более проблемными, чем другие. В частности, сахар, который добавляется в продукты питания, гораздо хуже для здоровья, чем сахар, который находится в продуктах питания естественно: банка сладкой газировки хуже, чем яблоко.

Мы все знаем это интуитивно, но стоит разобраться, почему это так.



ДОБАВЛЕННЫЙ САХАР – ЭТО РЕАЛЬНЫЙ ВРАГ ОБЩЕСТВА НОМЕР ОДИН

Когда профессиональные медики, как я, говорят: «Сахар вреден для вас», – они в действительности имеют в виду *добавленный* сахар, а не те сахара и углеводы, которые естественным путем находятся в продуктах, таких как фрукты.

Центры по контролю и профилактике заболеваний сообщают, что американские дети потребляют в среднем от 282 (для девочек) до 362 (для мальчиков) калорий в день за счет добавленного сахара. Это означает, что они получают более 15 % их нормы калорий за счет добавленного сахара. У взрослых дела обстоят несколько лучше, но ненамного (239 – у женщин и 335 – у мужчин). Однако это потребление не распределяется равномерно среди населения. Например, около половины американцев вообще не употребляют содержащих сахар напитков. Следующие 25 % потребляют около 200 калорий в день за счет содержащих сахар напитков. А 5 % потребляют более 560 калорий в день за счет содержащих сахар напитков, или более четырех 350-миллилитровых банок сладкой газировки.

Потребление добавленного сахара в значительной степени связано с избыточным весом или ожирением. Систематический обзор и метаанализ,

опубликованные в 2013 году, рассмотрели тридцать РКИ продолжительностью не менее двух недель и тридцать восемь когортных исследований продолжительностью не менее одного года. Во всех проанализированных исследованиях изучался вопрос о том, как потребление сахара связано с весом как взрослых, так и детей. Согласно этому обзору, исследования взрослых, не ограничивавших рацион, показали, что снижение потребления добавленного сахара приводило к потере исследуемыми веса, а увеличение его потребления – к увеличению веса. Исследования детей показали, что те из них, кто потреблял больше всего содержащих сахар напитков (таких как сладкая газировка), также имели значительно больший лишний вес, чем те, кто потреблял их меньше всего. Несмотря на то что между проанализированными исследованиями, очевидно, было много различий, последствия и взаимосвязи оказались единообразными, даже после исключения тех результатов, которые могли подвергнуться искажениям.

В этом исследовании, как и в большинстве схожих с ним, «добавленный сахар» определялся иначе, чем просто «сахар». Последний почти всегда – сахароза, известная большинству из нас как «столовый сахар». Это то, что находится в пакетиках с надписью «сахар», которые мы добавляем в наш кофе. Сахароза – это дисахарид, то есть соединения одной молекулы глюкозы (это самый простой сахар, и именно он находится в крови) и одной молекулы фруктозы (фруктового сахара).

«Добавленный сахар» может относиться к сахарозе или любым другим калорийным веществам, которые мы используем для подслащивания напитков. Таких много. Некоторые из них «натуральные», как мед. Некоторые из них извлекаются из растений, но являются сахарными спиртами, как, например, стевия. Некоторые – сиропы, сделанные из растений, таких как агава. Возможно, наиболее известным и обладающим самой плохой репутацией является кукурузный сироп с высоким содержанием фруктозы – жидкость, которая содержит как глюкозу, так и фруктозу, но в которой эти молекулы не связаны друг с другом, а просто плавают по отдельности. Поскольку кукурузный сироп с высоким содержанием фруктозы легче перевозить и дешевле изготавливать, и он слаще, чем сахароза, то именно он обычно используется при производстве переработанных продуктов. Однако процент фруктозы (в отличие от глюкозы) может варьироваться от 42 до 55 %, в зависимости от того, для чего используется кукурузный сироп. Помните, сахароза на 50 % состоит из фруктозы. В зависимости от используемого состава, кукурузный сироп с высоким содержанием фруктозы на самом деле может и не отличаться особо высоким содержанием фруктозы, по крайней мере, не по сравнению с сахарозой.

Под термином «добавленный сахар» обычно подразумевают все эти вещества. Но фруктоза, образующаяся естественным образом во фруктах, не

является добавленным сахаром, как и лактоза, содержащаяся в молоке (это комбинация глюкозы и галактозы, еще одного простого сахара). Но сахара, которые мы кладем в еду, включая сиропы, сахарозу и кукурузный сироп с высоким содержанием фруктозы, – все это добавленные сахара. По сравнению с углеводами, содержащимися в нерафинированных продуктах, все из которых в принципе безвредны для вас, если только они не единственное, что вы едите, добавленный сахар довольно вреден, если только вы не ограничите его потребление самым серьезным образом.

Во-первых, добавленный сахар тесно связан с метаболическими заболеваниями, такими как диабет. В исследовании, опубликованном в 2013 году, использовались данные продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН для изучения положения дел с наличием продуктов питания на рынке в 175 странах мира. После проверки многих других факторов исследователи проанализировали, как пищевые компоненты продуктов питания связаны с уровнем заболеваемости диабетом в этих странах. Они обнаружили, что на каждые 150 калорий добавленного сахара ежедневно (это примерно столько, сколько в одной порции содержащего сахар газированного напитка) распространенность диабета 2-го типа увеличивается на 1,1 %.

Справедливости ради надо сказать, что это все эпидемиологические исследования, и лишь немногие из них имеют вес РКИ. В конце концов, трудно представить себе, чтобы кого-то подвергали увеличению нормы добавленного сахара, чтобы увидеть, случится ли с ним что-либо плохое, так как заранее, в принципе, понятно, что что-нибудь да случится. Но даже без таких экспериментов остается фактом то, что большое количество сахара вредно, и что исключение добавленного сахара из рациона – это хорошая идея.

Более спорным, однако, остается вопрос о том, являются ли искусственные подсластители столь же (если еще не более) вредными, как сахар. По мере того, как сахар получал добро в 1960-е и 1970-е годы, начинались атаки на заменители сахара. Однако эти атаки были направлены не только на ожирение и диабет; они были связаны с чем-то гораздо более страшным – раком.



МОГУТ ЛИ САХАРИН И АСПАРТАМ ВЫЗВАТЬ РАК?

Десятилетиями искусственные сахарозаменители осуждались как вредные химикаты. В конечном счете все, что мы едим, является «химикатом» того или

иного рода. Витамин С, например, является химическим соединением, как и все другие витамины. Само по себе то, что мы называем что-либо химикатом, не означает, что это что-то по своей природе вредно для нас. Иногда я задаюсь вопросом, действительно ли люди, которые яростно выступают против искусственных подсластителей, понимают это?

В любом случае, когда речь идет об искусственных подсластителях, недоверие потребителей к химическим веществам в целом усугубляется официальными предупреждениями о том, что эти конкретные химические вещества могут сделать с нашим здоровьем, и особенно информацией о том, что они, возможно, повышают наш риск столкнуться с этим ужасным явлением на букву «р» – раком.

Существуют отдельные исследования, подтверждающие эти предупреждения о раке. Но, любители диетической колы, приободритесь: ни одно из них не выдерживает проверки.

Возьмем, к примеру, сахарин. Один из старейших искусственных подсластителей, сахарин был открыт в конце девятнадцатого века немецким химиком, но широкую популярность он приобрел лишь примерно столетие спустя, когда был выведен на рынок как альтернатива сахару с нулевым содержанием калорий под брендами, подобными *Sweet 'N Low*. В 1960-х и 1970-х годах потребители в Соединенных Штатах начали приходить к мысли (достаточно разумной), что они потребляют слишком много сахара, и приняли этот заменитель сахара с распростертыми объятиями. Казалось, что это хороший способ снизить потребление калорий – энергии, которая, если ее не использовать, будет преобразовываться в жир.

Представьте себе ужас поклонников этих заменителей, когда в 1980-х годах Конгресс США потребовал, чтобы любой продукт, содержащий сахарин, сопровождался следующим предупреждением: «Использование этого продукта может быть опасно для здоровья. Этот продукт содержит сахарин, который, как было установлено, вызывает рак у лабораторных животных».

Я полагаю, что такая надпись заставляла потребителей дважды подумать, прежде чем использовать эти маленькие пакетики подсластителя, содержащие сахарин. Но на чем было основано такое решение Конгресса?

Как выясняется, ученым пришлось изрядно потрудиться, чтобы отыскать доказательства, «подтверждающие» причинно-следственную связь между сахарином и раком. В кратком изложении истории сахарина, опубликованном в *Annals of Oncology* в 2004 году, отмечается, что было опубликовано более пятидесяти исследований, посвященных использованию этого подсластителя у крыс. Двадцать из них являлись исследованиями одного поколения, то есть ученые кормили крыс сахарином, а затем наблюдали за ними, чтобы увидеть, что произойдет. Только в одном из этих исследований огромное количество сахарина действительно привело к раку, и это было у типа крыс, которые часто

заражены паразитом мочевого пузыря, что делает их восприимчивыми к сахарин-индуцированному раку мочевого пузыря.

Похоже, некоторые ученые считали, что им, должно быть, чего-то не хватает, и они продолжили исследование. Они начали проводить исследования двух поколений, в которых и первое поколение крыс, и их потомство кормили большим количеством сахараина. Я полагаю, гипотеза состояла в том, что сахарин повреждал ДНК или органы крыс-родителей каким-нибудь образом, который мог заставить крыс передавать их потомству более высокий риск рака. Для меня это звучит несколько притянuto, но надо отдать должное ученым – они действительно обнаружили, что рак мочевого пузыря был значительно более распространен во втором поколении крыс. Это побудило многие страны Северной Америки и Европы запретить сахарин или снабдить его предупреждениями об опасности.

Помню эти предупреждения, которые появились, когда я был ребенком. Конечно, в детстве я считал себя бессмертным, и ничего из этого ко мне не относилось. Я не мог поверить, что у меня будет рак от какой-то ерунды в пакетике, который я мог найти на каждом столе в каждом ресторане. Мне также казалось странным, что во всех предупреждениях конкретно отмечались проблемы у крыс, а не у людей. По иронии судьбы именно в этом, как выяснилось, и заключалась большая проблема. Связь между сахаринном и раком мочевого пузыря никогда не была подтверждена у людей. И то, что она наблюдалась у крыс, не означает, что другие виды животных продемонстрируют те же результаты. У крыс, похоже, это особенно проявляется, когда речь идет именно о раке мочевого пузыря.

Вся история напоминает мне шутку, которую я однажды прочитал в одном из моих любимых комиксов – *Bloom County*. Это забавная серия комиксов о городе в центральных штатах США, которая изначально выходила в американских газетах в 1980-х годах (сейчас она вернулась в онлайн-версии). Есть эпизод, где пингвин Опус, один из главных героев комикса, залпом выпаливает перечень того, что, как было обнаружено, вызывает рак у крыс. На что его молодой друг Майло отвечает: «Может быть, исследования вызывают рак у крыс?». Мне тогда этот комментарий показался забавным, но оказалось, что в нем есть доля правды.

Похоже, что у крыс больше шансов заболеть раком мочевого пузыря, чем у людей, особенно когда вы перегружаете их любым количеством веществ. Кормите их, например, большим количеством витамина С, и они заболевают раком мочевого пузыря. Никто не экстраполировал это на выводы, что мы должны наклеить этикетки на апельсиновый сок, предупреждая людей, что, как было обнаружено, витамин С вызывает рак у лабораторных животных.

Таким образом, крысы более уязвимы к побочным эффектам от сахараина, чем люди, в отношении которых не существует четких доказательств

подобного риска. Исследования на людях в Великобритании, Дании, Канаде и Соединенных Штатах не могли обнаружить никакой связи между потреблением сахарина и раком мочевого пузыря, как только исследователи учитывали курение сигарет (что действительно вызывает этот рак). На основании упомянутых исследований в 2000 году сахарин был исключен из списка канцерогенов, составляемого в рамках «Национальной токсикологической программы» Соединенных Штатов.

Но было уже слишком поздно. Общественное восприятие, когда-либо обращенное против любых продуктов, особенно *химикатов*, очень трудно изменить. Удаление этого предупреждения с этикеток не заставило большинство людей, которых я знаю, чувствовать себя в безопасности. И, как оказалось, не предоставило им других альтернатив сахару.

Аспартам появился в Соединенных Штатах в середине 1970-х годов, примерно в то время, когда начались гонения на сахарин. Ранние исследования показали, что аспартам не вызывает рака у животных, поэтому научные и регулирующие учреждения сочли его более безопасным, чем сахарин. Но в 1996 году ситуация изменилась, когда исследование под названием «Повышение уровня опухолей мозга: есть ли связь с аспартамом?» было опубликовано в *Journal of Neuropathology & Experimental Neurology*.

В журналистике существует неофициальное правило, согласно которому всякий раз, когда заголовок статьи является вопросом, ответом является «нет». Но журналисты знают, что, если вы дадите статье название типа «Телевидение не разлагает ваши мозги в буквальном смысле этого слова», никто ее не прочитает. Но озаглавьте статью «Может ли телевидение в буквальном смысле слова разлагать ваши мозги?», и она будет гулять по всему Фейсбуку.

Намеренно или нет, но авторы этого исследования использовали тот же ловкий трюк. И хотя ответом на вопрос «Есть ли связь между опухолями мозга и аспартамом?» в итоге оказалось «нет» (или, по крайней мере, «не обязательно»), многие люди (даже ученые и врачи), увидев название, проигнорировали тот факт, что это был вопрос, и пришли к выводу, что связь *имеется*.

Если бы кто-либо из этих людей действительно потрудился прочитать доклад, они бы заметили, что авторы отмечают: 1) что опухоли мозга стали более распространенными в период с 1975 по 1992 год; и 2) что в последнее время все больше людей начали употреблять аспартам. Это корреляция, а не причинно-следственная связь. Данное наблюдение говорит нам столько же, сколько ставшее классикой наблюдение о том, что и мороженое, и убийства более распространены в жаркую погоду – и это правда, но вовсе не означает, что мороженое вызывает убийства^[30].

Были и другие проблемы с логикой «аспартам = рак мозга». Первая заключалась в том, что большая часть прироста числа раковых опухолей, о

котором сообщили исследователи, наблюдалась у людей в возрасте 70 лет и старше, которые не являются основными потребителями диетической газировки и аспартама. Второй проблемой было то, что Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов не одобряло использование аспартама до 1981 года, поэтому обвинение его в росте опухолей в 1970-х годах являлось подтасовкой, если не сказать больше. Наконец, другие, гораздо более обстоятельные исследования не смогли найти аналогичной связи между потреблением аспартама и опухолями головного мозга. В их число входит исследование случай-контроль, проведенное в отношении детей и опубликованное в *Journal of the National Cancer Institute*, и когортное исследование более 450 000 взрослых, опубликованное в *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. Но ни одно из этих исследований, правда, не имело такого броского названия, как первое.

На этом кампания против аспартама не закончилась. В одном из исследований 2005 года ученые утверждали, что аспартам, скормливаемый крысам, вызывал лимфому и лейкемию, но эти выводы далеки от окончательных^[31]. И, что более важно, как мы видели в истории с сахарином (и в комиксе *Bloom County*), есть большая разница между крысами и человеком.

Я не хочу сказать, что аспартам абсолютно безопасен и никому не может навредить. Если вы читали главу 6 о ГМО, знаете, что нельзя утверждать, будто какая-либо пища, в том числе и выращенная традиционным способом, *абсолютно* безопасна. Это относится и к искусственным подсластителям. Например, людям с фенилкетонурией, редким генетическим заболеванием, которое делает людей **ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНЫМИ** к фенилаланину, необходимо ограничить потребление аспартама, так как фенилаланин является одним из его компонентов. Если они потребляют его слишком много, у них могут быть судороги или нарушения развития. Но для большинства людей ни аспартам, ни сахарин не представляют опасности для здоровья, даже если мы заглянем за пределы рака.



ДРУГИЕ МИФЫ ОБ ИСКУССТВЕННЫХ САХАРОЗАМЕНИТЕЛЯХ

Не существует никакого широкомасштабного заговора с целью скрыть от вас «опасности» искусственных сахарозаменителей, как бы ни пугало то

рассылаемое по цепочке злое электронное письмо, которое вам переслала мама. Это письмо, возможно, поведало вам о том, как аспартам приводит к психологическим или поведенческим проблемам, но исследования, на которые оно ссылается, либо проводились на крысах, либо были не очень хорошо продуманы. Напротив, РКИ 1998 года не обнаружило нейропсихологических, нейрофизиологических или поведенческих проблем, вызванных аспартамом. Конечно, некоторые люди сообщали о симптомах подобных проблем, но уровень таких проявлений был сопоставим с тем, о котором сообщали люди, принимавшие плацебо.

Я знаю, что в том электронном письме говорилось, будто аспартам ужасен для детей с СДВГ, потому что он усугубляет симптомы или даже сам вызывает это расстройство. Но еще одно РКИ, проведенное в 1994 году, показало, что даже потребление дозы, в десять раз превышающей нормальную, не оказывает никакого влияния на детей с СДВГ. Это не имело никакого влияния ни на их поведение, ни на лабораторный уровень нейротрансмиттеров и аминокислот, ни на другие показатели.

Но не верьте мне на слово. Обзор проблем безопасности, опубликованный в *Critical Reviews in Toxicology* в 2007 году, подтвердил, что аспартам был тщательно изучен, и все доказательства продемонстрировали, что он является безопасным.

Итак, никакого рака и неврологических эффектов. Но что насчет диабета? Хотя я уже обсуждал исследования, связывающие сахар с диабетом 2-го типа, многие озабоченные здоровьем люди считают, что искусственные сахарозаменители могут иметь такой же эффект. Они не пришли к такому выводу сами. В 2014 году огромное исследование, опубликованное в журнале *Nature*, заставило многих людей думать, что искусственные сахарозаменители приводят к диабету. Это исследование также показало, что искусственные сахарозаменители могут изменять микробиом кишечника – экосистему бактерий, грибков и других микроскопических организмов, живущих внутри кишечника, – и что эти изменения могут привести к диабету.

Когда та моя колонка об искусственных сахарозаменителях была опубликована в *New York Times*, это было именно то исследование, на которое ссылались многие разгневанные читатели, дабы показать, что я ошибаюсь, и доказать, что эти сахарозаменители небезопасны и вредны. Но я не проигнорировал это исследование; я просто не думал, что оно заслуживало того огромного внимания, которое ему уделяли.

Исследователи описали ряд экспериментов. Во-первых, они продемонстрировали, что у мышей, которых кормили аспартамом, сукралозой (еще одним искусственным сахарозаменителем) или сахарином, уровень глюкозы в крови был выше, чем у мышей, которым давали воду или сахар. Во-вторых, они показали, что если стерилизовали кишечник мышей или очищали

их микробиом, а потом трансплантировали в этих стерилизованных мышей микробиом от мышей, которые получали искусственные сахарозаменители или сахар, то те мыши, которые получали трансплантаты от мышей, получавших искусственные сахарозаменители, имели более высокий уровень глюкозы в крови, чем те, которые получали трансплантаты от мышей, получавших сахар. В-третьих, они показали, что у людей, которые используют искусственные сахарозаменители, уровень энтеробактерий, дельтапротеобактерий и актинобактерий в кишечнике отличается от уровня у людей, кто их не использует. Наконец, они исследовали пятерых мужчин и двух женщин, все из которых были здоровы и не использовали искусственные сахарозаменители. Им в течение шести дней давалось количество сахараина, максимально допустимое по нормам Министерства сельского хозяйства США. У четырех из семи развилась «аномальная реакция на глюкозу», а у трех – нет. У четырех человек, у которых развилась такая реакция, также были зафиксированы изменения в бактериальном составе в кишечнике.

Итак, у нас есть два исследования мышей (опять же, мышей!), которые рассматривали бактерии в кишечнике в течение короткого периода времени; один относительно небольшой перекрестный анализ кишечника людей, который, казалось бы, не контролировал ничего, кроме индекса массы тела, и который в любом случае не может установить причинно-следственную связь; и заключительное проспективное исследование семи человек, которое проводилось в течение недели. Анализ семи человек в течение недели без контрольной группы не может мне ничего рассказать о том, будут ли люди заболевать диабетом вследствие употребления сахараина. Нет, ну серьезно. Это была крошечная и плохо контролируемая группа. Перекрестное исследование тоже трудно интерпретировать. Может быть, люди, использующие искусственные сахарозаменители, отличаются чем-то другим, помимо индекса массы тела – чем-то, что исследователи не контролировали. Может быть, они разных рас, едят разную пищу, выкуривают разное количество сигарет, употребляют алкоголь по-разному, они старше или моложе, и так далее. Хотя я думаю, что результаты этого исследования заслуживают развития и дальнейшего изучения, они ничего не говорят о том, что искусственные сахарозаменители делают с человеком в долгосрочной перспективе.

Есть также много недочетов в том, как это исследование измеряло связь между искусственными сахарозаменителями и метаболическими расстройствами. Никто не знает, как искусственные сахарозаменители воздействуют на бактерии в кишечнике. Никто не знает, почему три разных искусственных сахарозаменителя привели к похожим изменениям, когда они отличаются совершенно непохожими молекулами. И никто не знает, как взаимодействие между бактериями в кишечнике влияет на наше здоровье. Были предложены некоторые интересные теории, призванные ответить на все

эти вопросы, но нет никаких убедительных доказательств того, что искусственные сахарозаменители вызывают диабет.

В дополнение к подобным необоснованным теориям об искусственных сахарозаменителях, вызывающих диабет, существуют доводы, что искусственные сахарозаменители приводят к избыточному весу и ожирению. Если утверждение верно, то это особенно плохая новость для многих людей, которые обратились к искусственным сахарозаменителям как способу снизить свой вес. Но правда ли это?

Как и в случае с диабетом, эти доводы могут подтверждаться некоторыми исследованиями. Например, в рамках исследования, результаты которого были опубликованы в журнале *Obesity* в 2008 году, в течение семи-восьми лет изучалось, как потребление диетических напитков соотносится с весом у более чем 3600 человек. Исследователи обнаружили, что чем больше диетических напитков пили испытуемые, тем выше был риск набора веса. Средства массовой информации, как вы можете себе представить, освещали эту находку следующим образом: *употребление диетических напитков может заставить набирать вес, а не терять его.*

Подобный тип исследований появляется снова и снова. Буквально за несколько дней до того, как я сдал первый черновик этой книги, появилось еще одно исследование; как и вышеупомянутое, оно попало в заголовки прессы. Это новое исследование проводилось с участием более чем 1450 человек в течение примерно десяти лет и показало, что у тех, кто потреблял низкокалорийные сахарозаменители, индекс массы тела был выше (мера измерения массы тканей, используемая для определения того, является ли вес человека недостаточным, нормальным или избыточным), обхват талии был больше, а также абдоминального жира было больше, чем у тех, кто их не потреблял.

Такие исследования могут показаться изобличительными, а также особенно подходящими для новостей из-за того, насколько горько ироничны их утверждения. Однако с ними большая проблема, известная как *обратная причинно-следственная связь* – склонность наблюдателей предполагать, что один фактор вызывает другой, когда на самом деле может быть наоборот. Например, употребление диетической газировки, похоже, связано с избыточным весом. Ненавистники диетических газированных напитков могут поспешить с преждевременными выводами, что диетические газированные напитки вызывают ожирение. Но также возможно, что избыточный вес заставляет людей пить больше диетических газированных напитков. На самом деле в этом есть смысл.

ЛЮДИ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ, КАК ПРАВИЛО, БОЛЬШЕ СКЛОННЫ СИДЕТЬ НА КАКОЙ-НИБУДЬ ДИЕТЕ. ЛЮДИ, СИДЯЩИЕ НА ДИЕТЕ, БОЛЬШЕ СКЛОННЫ К ТОМУ, ЧТОБЫ ПИТЬ ДИЕТИЧЕСКИЕ ГАЗИРОВАННЫЕ НАПИТКИ.

Обратная причинно-следственная связь часто является огромным недостатком во всех видах наблюдательных исследований, и это ограничение, которое исследователи не могут преодолеть, просто проводя эти исследования снова и снова. Наблюдательные исследования потенциально полезны для выявления взаимосвязей между вещами и явлениями, но они не могут сказать нам, в какую сторону указывает стрелка причинной связи. Потребление диетической газировки приводит к лишнему весу, или лишний вес заставляет вас употреблять диетическую газировку? Наблюдатели – как исследователи, так и неспециалисты – часто имеют предвзятое представление о том, какая из этих причинно-следственных связей верна, и начинают придумывать теории о том, что может происходить. Некоторые ученые, например, выдвигают гипотезу о том, что люди, которые пьют диетическую газировку, компенсируют это тем, что позже съедают больше калорий. Другие утверждают, что эти напитки изменяют микробиом и приводят к таким переменам в пищеварении, что люди набирают вес (или развивается сахарный диабет, или все что угодно еще). Третьи утверждают, что искусственные сахарозаменители в диетической газировке обманывают мозг, заставляя организм выделять инсулин, что может привести к накоплению жира и набору веса. Наблюдательные исследования не могут поддержать или опровергнуть ни одну из этих теорий. Они просто продолжают укреплять убеждения исследователей, не продвигая их знания о собственно причинно-следственном пути.

Если мы хотим знать реальное влияние сладких газированных напитков без сахара на вес, нам необходимо взглянуть на проспективные контролируемые исследования, в рамках которых ученые на самом деле изменяли диету испытуемых и измеряли результаты. В 2012 году, например, ученые опубликовали результаты исследования, предназначенного для проверки того, приведет ли замещение калорийных напитков некалорийными к потере веса. И привело: люди, которые начали употреблять диетические напитки, потеряли от 2 до 2,5 % массы тела, примерно столько же, сколько те, кто перешел на воду вместо искусственно подслащенных напитков. Это доказательство того, что употребление диетической газировки помогает сбросить вес, наверняка удивило бы всех, кто составил себе мнение об искусственных сахарозаменителях исключительно на основе тех наблюдательных исследований, о которых я упоминал.

Когда мы смотрим на все эти исследования вместе, доказательства в пользу искусственных сахарозаменителей становятся еще более

убедительными. Метаанализ, опубликованный в *American Journal of Clinical Nutrition* в 2014 году, исследовал все рандомизированные контролируемые исследования и проспективные когортные исследования, в которых рассматривалась связь между потреблением искусственных сахарозаменителей и массой тела. Когортные исследования показали, что диетические напитки в значительной степени связаны с более высоким индексом массы тела (помните, что такие исследования показывают только корреляцию, и может возникнуть проблема обратной причинно-следственной связи). Но РКИ (которые почти всегда лучше, и могут показать причинно-следственную связь) продемонстрировали, что диетические напитки значительно снижают вес, индекс массы тела, жировые отложения и обхват талии.

Люди, которые стремятся доказать, что тот или иной продукт или питательное вещество небезопасны, часто склонны выбирать отдельные исследования, которые подтверждают их точку зрения. Это общая проблема в исследованиях в области диетологии. Они всегда смогут найти нужные им данные, но не все данные являются равноценными. Когда люди, выступающие против искусственных сахарозаменителей, поднимают вопрос об исследованиях на крысах, я склонен не брать их в расчет, потому что искусственные сахарозаменители легко изучать на людях, а исследования на других видах по своей природе ограничены, когда речь заходит о том, чтобы сделать выводы о здоровье человека. Даже исследование суррогатных конечных точек у человека (таких как временный уровень ферментов) заслуживает внимания меньше, чем РКИ прибавления или потери веса. И все эти испытания, взятые вместе, дают гораздо более надежные доказательства, чем любое отдельное исследование. Когда речь идет о сахаре и искусственных сахарозаменителях, доказательства настолько сильны, насколько это возможно: сахар гораздо хуже для здоровья, чем его заменители.

ИТОГИ

Некоторые люди убеждены, что искусственные сахарозаменители – это яд. Конец истории. Ничто из того, что я (не говоря уже о компаниях пищевой промышленности) могу сказать на сей счет, не убедит их в обратном. В 2015 году *Pepsi*, в конце концов, отказалась от одной такой кампании по связям с общественностью и объявила, что собирается убрать аспартам из состава диетической *Pepsi*, продаваемой в Соединенных Штатах, и заменить его сукралозой. Почему? Американцы стали покупать меньше диетической *Pepsi*, и компания узнала из опросов своих потребителей, что главной причиной был аспартам. По иронии судьбы в следующем году *Pepsi* объявила о выходе нового диетического напитка *Diet Pepsi Classic Sweetener Blend*, содержащего, как вы догадались, аспартам. Похоже, что фанаты искусственных сахарозаменителей не могут отличить их друг от друга.

Как и во многих других мифах о еде, популярные заблуждения об искусственных сахарозаменителях уходят корнями не в логику, а в эмоции, особенно в эмоции страха и отвращения. Я уже говорил в начале этой главы, что из всего того, о чем я заявлял публично, ни одно заявление не повлекло за собой такого же сильного осуждения, как заявление, что я позволяю своим детям пить диетическую газировку. Я не предвидел – совсем не предвидел – того потока гнева, который вызовет эта колонка. Не думаю, что то, что мои дети время от времени пьют диетическую газировку, делает меня монстром, но, видимо, некоторые люди считают именно так. Что больше всего меня поразило, так это то, что люди, кажется, возражали против диетической составляющей даже больше, чем против самой *сладкой газировки*.

Даже некоторые из моих друзей, похоже, разделяют эту ненаучную предвзятость. Некоторые из них жаждут газировки, подслащенной сахаром, или даже употребляют ее как редко вкушаемый деликатес. Но они едва могут сдержать свое презрение, когда видят, что мои дети пьют диетическую колу.

Что вообще происходит? Мои дети едят много овощей. Они едят много необработанной пищи. Они пьют много воды. Время от времени – не каждый день, а несколько раз в неделю – я разрешаю им выпить диетическую газировку, если они хотят. Время от времени я позволяю им есть и десерт. Умеренность, кажется, работает, и они прекрасно себя чувствуют.

Вы можете говорить все гадости, какие хотите, об искусственных сахарозаменителях. Что касается тщательных исследований, то по этой теме еще много не до конца изученных вопросов. Но по поводу «настоящего» подсластителя, сахара, все изучено гораздо лучше. Эпидемиологические данные свидетельствуют о корреляции – не причинно-следственной связи, заметьте, но об отчетливой корреляции – между потреблением сахара и смертностью, в то время как в отношении искусственных подсластителей такой корреляции не выявлено. Кроме того, в то время как искусственные сахарозаменители не содержат калорий, добавленный сахар является источником пустых калорий. Сахарные напитки не насыщают вас, они просто добавляют вам калорий к общему потреблению. Как это может быть хорошо?

Конечно, никому не нужна сладкая газировка. Никому не нужны пиво, виски, стейки с сыром, пицца или яблочный пирог. Но дело в том, что я люблю эти продукты и блюда, и мне нравится есть их время от времени. Некоторые люди пьют только воду – так держать! – но большинство людей не собирается поступать так же. Я точно не собираюсь. Конечно, некоторые перебарщивают, пьют тонны диетической газировки, и это *может быть* не очень полезно для них (я подчеркиваю, *может быть*). По сравнению со многими альтернативами, диетическая газировка кажется довольно безопасным выбором.

В моей практике я вижу много детей, которые пьют галлоны сока, газировки или молока и у которых наблюдаются проблемы с весом. Первое, что я делаю, это рекомендую им исключать из рациона пустые калории, получаемые с напитками, подслащенными сахаром. Заставить их перейти на воду часто очень трудно. **Если я смогу заставить ребенка перейти на лимонад без сахара, по крайней мере, для начала, это уберет из его или ее рациона сотни калорий каждый день.**

Все это относительно. Если мне придется выбирать между диетическими напитками и напитками с добавленным сахаром, я предпочту диетические. Потребление добавленного сахаром может нанести потенциальный – и, скорее всего, очень реальный – вред. Скорее всего, нет никакого вреда от искусственных подсластителей. В конце концов, я разрешаю своим детям пить диетическую газировку, потому что думаю, что это лучше, чем альтернатива: газировка, подслащенная добавленным сахаром.

10

E621



Нет почти ничего, чего бы я не стал есть.

Встретив свою жену, я обнаружил, что у нее есть список продуктов, к которым она не прикасается. Это затрудняло ужины вне дома больше, чем мне хотелось бы. Когда мы пять лет жили в Сиэтле, она не ела морепродуктов. Она лишала себя удовольствия поесть лосось, суши и многое другое. Когда мы ранее жили в Филадельфии и выходили куда-нибудь поужинать, не помню, что она ела что-нибудь кроме курицы барбекю или неопределенных «азиатских» салатов.

Со временем она весьма расширила свои вкусовые пристрастия. Сейчас я полагаюсь на нее, когда надо найти интересные рестораны в городе, и поражаюсь тому, как ее привлекают именно блюда из других стран. Существует очень мало того, чего она теперь не попробует. Но есть одна вещь, которую она до сих пор отказывается видеть на своей тарелке: глутамат натрия.

ГЛУТАМАТ НАТРИЯ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ХИМИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ, КОТОРОЕ УСИЛИВАЕТ ВКУС ЕДЫ. ЭТО НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ ЭЛЕМЕНТ АЗИАТСКОЙ КУХНИ. ОН ОЧЕНЬ ВКУСЕН. И ОН ТАКЖЕ ОДИН ИЗ САМЫХ ПРЕЗИРАЕМЫХ В МИРЕ ИНГРЕДИЕНТОВ.

Иногда кажется, что глутамат натрия стал, скорее, предметом теорий заговора, чем предметом науки о здоровье. Люди в основном относятся к нему с подозрением, и такое их недоверие кажется невосприимчивым к доводам рассудка или научным данным. Это то же самое, что случилось с вакцинами (которые, как думают многие люди, вызывают аутизм); то же самое, что происходит с искусственными сахарозаменителями (которые, как я объяснял в предыдущей главе, считаются виновными в раке, ожирении, диабете и многом другом). Но когда дело доходит до глутамата натрия, аргументы против него совершенно уж странные.

Если вы мне не верите, зайдите в любую поисковую систему интернета и наберите «глутамат натрия». Сопоставьте этот поисковый термин с названием широко распространенной проблемы со здоровьем. Неважно, что вы выберете – аутизм, ожирение, болезнь Альцгеймера, СДВГ. Появится любое количество ссылок на сайты, утверждающие, что глутамат натрия каким-нибудь образом способствует возникновению этой проблемы.

Как и в случае с другими медицинскими теориями заговора, те теории, которые касаются глутамата натрия, вероятно, невозможно опровергнуть или развеять. Мы наблюдали это в случае с мифом о связи между вакцинами и аутизмом. Такая предполагаемая связь берет начало из публикации о серии случаев в престижном медицинском журнале *Lancet*. У этого исследования было много недостатков, и позже в журнале вышло опровержение (редкое явление). Более позднее исследование показало, что некоторые из детей, описанных в исследовании, не страдали аутизмом, а у многих были симптомы и до получения вакцин. Даты были изменены, как и результаты лабораторных исследований, исследование было заказано и профинансировано группой, планировавшей судебный процесс против производителей вакцин. Редакторы журнала *BMJ* назвали все это «мошенничеством». Но ничего не помогло. Как только джинн выбрался из бутылки, не имело значения, сколько исследований опровергали первоначальное утверждение. Страх осел в общественном сознании, и попытка исправить ситуацию стала почти бесполезной.

Глутамат натрия все еще используется в пищевой промышленности во многих переработанных продуктах и, конечно, в азиатской кухне. Но производители стараются это не афишировать, потому что знают, что потребители подозрительны. Многие из продуктов, которые его содержат,

относятся к тем, которые мы считаем вредными. Ассоциируя глутамат натрия с ними, мы продолжаем считать, что он тоже вреден. Но это не так; это вкусно. Более того, без его ключевого ингредиента – органического соединения под названием глутамат – вы не были бы живы и не читали бы эти слова.

К сожалению, слишком мало людей осознают роль, которую глутамат натрия играет в нашем организме. Действительно, многие перестают слушать все успокаивающие свидетельства о глутамате натрия, как только они слышат слово «химический». **Но только то, что глутамат – это химическое вещество, еще не значит, что он вреден для организма.** В конце концов, какие из продуктов, которые мы едим, *не являются* химикатами?



ДА ЛАДНО ВАМ, ЛЮДИ, – ВСЁ ЯВЛЯЕТСЯ ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

Все, что мы потребляем, даже вода, – это химические вещества. Одно только это слово не должно отпугивать нас от глутамата натрия. Так же, как и утверждение, что он «неестественный». Множество *настоящих* токсинов, таких как ботулотоксин (белок, вызывающий тяжелое токсическое поражение – ботулизм), являются естественными^[32], и я не стал бы призывать употреблять любой из них.

Не все разделяют этот дифференцированный взгляд на химические вещества. Ряд личностей в мире питания сделали себе имя (и много денег), обвиняя продуктовые сети и производителей в использовании химических веществ в своей продукции. Одна из наиболее известных – Вани Хари, ведущая блог под названием «Food Babe».

Не так давно Хари стала нападать на компании за включение в их продукцию пищевой добавки каррагинан. Каррагинан используется для того, чтобы помочь пищевым продуктам загустевать или желироваться. Это такой же хороший пример, как и любой другой, для понимания приемов, с помощью которых люди нападают на химические вещества в продуктах питания. Их обличения, как правило, следуют определенной схеме.

Во-первых, в августе 2014 года Хари предоставила ссылку на доклад, в котором цитируются исследования на животных, в которых мыши и другие животные получали огромное количество каррагинана и заработали множество проблем, в том числе поражения кишечника и рак. Как я уже показывал на протяжении всей книги, то, что что-либо действует в отношении животных, не

обязательно будет действовать так же и в отношении людей. Но вы бы не узнали об этом, если бы послушали, как Хари говорит об этом.

Более того, Хари цитировала истории исследований на людях, показывающих, что у тех из них, которые ели каррагинан, с большей вероятностью возникало множество расстройств, включая диабет и синдром раздраженного кишечника. Тем не менее она не упомянула о том, что эти исследования почти всегда были исследованиями случай-контроль или РКИ. Как я уже отмечал ранее в этой книге, такого рода исследования подвержены влиянию определенных предвзятостей и, будучи наблюдательными исследованиями (в отличие от экспериментальных), способны доказать только корреляцию, а не причинно-следственную связь. Хари также указывала на тот факт, что Всемирная организация здравоохранения и Национальный совет по научным исследованиям обозначили каррагинан как канцероген. Однако, как мы видели в главах, посвященных мясу и кофе, ВОЗ обозначила практически все, что могло бы прийти вам в голову, как продукты, потенциально вызывающие рак. Показательно, что эта организация присвоила каррагинану рейтинг 2В как «возможно канцерогенный», и он разделяет эту категорию с пикулями, а до недавнего времени разделял ее еще и с кофе.

Если план атаки Хари звучит знакомо, то это потому, что он похож на те, которые используют другие представители науки и диетологического истеблишмента, нападая на другие якобы «вредные» продукты, такие как искусственные сахарозаменители и мясо. Это проверенный метод запугивания людей, чтобы они отказывались от определенных продуктов.

Другой широко освещенный в публикациях пример войны с химическими веществами в продуктах питания, и также с участием Вани Хари, случился в 2014 году, когда «антихимические крестоносцы» направили свой гнев на сэндвичи закусочных *Subway*. Оказывается, в хлебе *Subway* содержался азодикарбонамид, который работает и как отбеливатель муки, и как кондиционер для теста. Другими словами, он помогает сделать хлеб белее, обладающим лучшей текстурой.

Но азодикарбонамид имеет и другое применение. При нагревании он распадается и выделяет азот, углекислый газ и другие газы. Когда он входит в состав различных продуктов, это может привести к образованию пузырьков, в результате чего получаются более упругие и пружинистые субстанции. Если добавить его, например, в виниловую пену, то можно использовать такую пену для изготовления ковриков для йоги.

Как и следовало ожидать, Хари и другие антихимические фанатики в своих атаках на *Subway* сфокусировались на этом применении азодикарбонамида. Они утверждали, что, когда вы едите сэндвичи *Subway*, вы в основном едите коврики для йоги. А кому бы захотелось такого?

Многие организации определили, что низкие уровни азодикарбонамида, особенно те, которые используются в продуктах питания, безопасны. Но это не имело значения для «крестоносцев». Это химикат, он должен уйти. После того как *Subway* сдалась и удалила его, многие другие сети быстрого питания последовали ее примеру. Никто из них не хотел плохой репутации и обвинений в изготовлении булочек или хлеба из ковриков для йоги.

То, что мы можем использовать вещество в промышленных целях, не означает, что его нельзя употреблять в пищу. Например, кукурузу можно использовать для изготовления этанола, который можно добавлять в бензин для лучшей работы наших автомобилей. Это не означает, что кукуруза опасна или что каждый раз, когда вы наслаждаетесь кукурузой, вы едите бензин. Возьмем еще один пример: в последние годы я прочитал ряд статей, в которых рассказывается о многообещающих исследованиях по превращению глюкозы в дизельное топливо или полиэстер. Но это не значит, что, когда вы потребляете глюкозу, вы едите синтетические штаны. Любое химическое вещество, да и любое другое вещество, если уж на то пошло, может использоваться многими способами.

В случае с глутаматом натрия наша коллективная неспособность считаться с этим фактом особенно разочаровывает, потому что глутамат натрия или, по крайней мере, его ключевое химическое соединение – это в буквальном смысле слова жизненная материя.



НАСТОЯЩАЯ ЖИЗНЕННАЯ МАТЕРИЯ

Человек может распознать пять основных вкусов. Мы эволюционировали в способных воспринимать их, чтобы быть в состоянии определить, какие продукты питания полезны для нас, а какие могут быть вредными. **Сладкая пища стимулирует нас к поступлению в организм углеводов**, чтобы у нас было достаточно энергии для жизни. **Соленая пища стимулирует к потреблению достаточного количества натрия** для поддержания водного баланса организма. **Кислый вкус может быть хорошим или плохим**, что помогает нам понять, когда еда подходит к употреблению (спелая), а когда нет (испорченная). **Горький вкус по большей части является предупреждением о том, что нечто с таким вкусом бесполезно для нас**, а может быть даже ядовито. **Пятый вкус, и самый непонятный, – это умами.**

Термин «умами» происходит от японского слова, означающего «приятный вкус». Этот насыщенный белковый вкус характерен для мясных бульонов, рыбных соусов и ряда ферментированных продуктов. Скорее всего, у нас развилась способность чувствовать умами, чтобы помочь обеспечить потребление достаточного количества белков. Вкус самого глутамата натрия довольно странный – соленый и мясной, но в сочетании с другими вкусами он может быть волшебным.

РЕЦЕПТОРЫ НА ЯЗЫКЕ, РЕАГИРУЮЩИЕ НА УМАМИ, – ЭТО ТЕ, ЧТО РАСПОЗНАЮТ ГЛУТАМАТ, ОДНУ ИЗ АМИНОКИСЛОТ (ПОДРОБНЕЕ О НИХ ЧЕРЕЗ МИНУТУ), КОТОРЫЕ ФОРМИРУЮТ ВСЕ БЕЛКИ В ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ОРГАНИЗМЕ.

Глутамат также встречается в помидорах, сырах и многих морских водорослях. Когда мы добавляем одну молекулу натрия (соли) в глутамат, мы получаем моновалентный глутамат, или глутамат натрия.

Да, все правильно. Вопреки тому, что вы могли подумать, важнейшим строительным блоком глутамата натрия является естественно возникающее вещество, глутамат, а не нечто, что было создано в лаборатории какого-то сумасшедшего ученого. И что еще важно, глутамат необходим для нашего выживания.

Я собираюсь немного побыть занудой, но это идеальный и важный пример того, как химическое вещество может несправедливо получить плохую репутацию. Так что потерпите, пока я объясняю, как аминокислота, которая является основой глутамата натрия, также важна для самого нашего существования.

Вся человеческая жизнь закодирована в нашей ДНК четырьмя молекулами, известными как нуклеотиды: аденин (A), гуанин (G), цитозин (C) и тимин (T). Эти четыре молекулы объединены в группы по три, известные как кодоны. Кодоны упорядочены таким образом, что они позволяют прописать код для построения всего в нашем организме, в основном через белки.

Кодоны – или представляющие их трехбуквенные группировки – это кодовые слова для аминокислот, которые являются строительными блоками белков. Только двадцать из них используются в человеческом теле, и каждый отдельный белок, который нам нужен или который мы используем, создается из них. Девять из этих аминокислот называются «незаменимыми», потому что мы не можем произвести их сами; мы должны получать их с пищей, чтобы выжить. Остальные одиннадцать аминокислот могут вырабатываться внутри организма, но это не делает их менее важными. Одна из этих аминокислот

внутреннего производства – глутаминовая кислота. Глутамат – это глутаминовая кислота, которая потеряла атом водорода. Эти два вещества в основном взаимозаменяемы.

Глутаминовая кислота, как и некоторые другие аминокислоты, больше чем просто компонент более крупных протеинов. Это, например, ключевая часть механизма, посредством которого клетки создают энергию; без этого механизма вся кислородозависимая жизнь на планете прекратилась бы. Глутаминовая кислота также играет важную роль в том, как организм избавляется от отходов жизнедеятельности через мочевину. Глутамат даже является одним из ключевых нейромедиаторов, используемых нейронами в нашем мозге для передачи сообщений.

Без глутамата мы бы не смогли думать или мочиться, и умерли бы. Короче говоря, это химическое вещество абсолютно необходимо для нашего выживания. Так что любой, кто говорит вам, что эта «штука» в глутамате натрия вредна для организма, обманывает себя, а может быть, ему просто не хватает глутамата.

В любом случае, они разыграли сами себя. Даже самые ярые ненавистники глутамата натрия потребляют глутаминовую кислоту каждый день. Это потому, что она содержится во всех белках, даже в тех, которые мы потребляем с пищей. Когда организм расщепляет эти белки при пищеварении, он обеспечивает нас большим количеством глутаминовой кислоты. Некоторые продукты питания также содержат «свободную» глутаминовую кислоту – тот тип, для получения которой мы не должны расщеплять белки. Ферментация, например, приводит к увеличенному количеству свободной глутаминовой кислоты в продуктах питания. Некоторые продукты производят свободную глутаминовую кислоту естественным образом, и именно из одного из таких продуктов и была впервые изолирована глутаминовая кислота в 1908 году. Оказывается, что некоторые морские водоросли, обычные для японской кулинарии, содержат большое количество свободной глутаминовой кислоты.

НО В 1908-М, КОГДА УЧЕНЫЙ ПО ИМЕНИ КИКУНАЭ ИКЭДА СУМЕЛ ВЫДЕЛИТЬ ГЛУТАМИНОВУЮ КИСЛОТУ ИЗ МОРСКИХ ВОДОРΟΣЛЕЙ, У НЕГО ПОЛУЧИЛАСЬ ЖИДКАЯ СМЕСЬ, КОТОРУЮ НЕЛЬЗЯ БЫЛО ЛЕГКО УПАКОВАТЬ. ЧТОБЫ СТАБИЛИЗИРОВАТЬ ЕЕ, ОН ОБЪЕДИНИЛ ЕЕ С СОЛЬЮ, ЧТОБЫ СДЕЛАТЬ ТВЕРДОЙ. ЭТО БЫЛО ИЗОБРЕТЕНИЕ ГЛУТАМАТА НАТРИЯ.

Сегодня мы можем получать глутамат натрия еще проще, чем это делал Икэда. Бактерия *Corynebacterium glutamicum* производит чистую

глутаминовую кислоту в качестве отходов при потреблении глюкозы (или сахара) из разнообразных растительных источников. Да, это делается в лаборатории для производства глутамата натрия, но лежащий в основе производства процесс полностью «естественный». После того как эти бактерии поработают, ученые отфильтровывают глутаминовую кислоту, очищают ее, добавляют натрий, чтобы заставить ее кристаллизоваться, и ура: у нас получается старый добрый глутамат натрия.

Не сразу, но в течение следующего десятилетия ученые придумали, как наладить массовое производство глутамата натрия. Использование глутаматсодержащих продуктов питания было очень популярно в Азии, и так же расцвело там и использование глутамата натрия (который упаковывается, как соль). Но природная притягательность глутамата, а точнее, основного вкуса, который он создает, ни в коем случае не ограничивается Азией. Зайдите в модный ресторан любого западного города в наши дни, и вы наверняка услышите о важности умами от официанта или соседа по столику. В Нью-Йорке даже есть ресторан под названием *Umami Burger*. Умами в бургерах этого ресторана часто получается из «натурального» глутамата, то есть из ингредиентов, которые содержат относительно большое количество этого химического вещества. Глутамат в этих ингредиентах точно такой же, как и глутамат в глутамате натрия.

Но не пытайтесь поведать шикарным посетителям ресторана *Umami Burger*, что их дорогие, «полностью натуральные» бургеры, по сути, дают им тот же вкус и те же аминокислоты, что и глутамат натрия. Этот поезд уже ушел.



СИНДРОМ КИТАЙСКОГО РЕСТОРАНА

Хотя глутамат натрия стал незаменим в азиатской кухне довольно быстро, ему понадобилось время, чтобы достичь берегов Америки. Лишь в 1950-х годах, примерно сорок лет спустя после его первого коммерческого выпуска по ту сторону Тихого океана, глутамат начал пробираться в переработанные продукты в Соединенных Штатах. И не только во вредные продукты. Глутамат натрия добавлялся в консервированные овощи, томатный соус, консервированные супы и т. п. Он даже стал появляться в детском питании. Что думали о нем младенцы, мы никогда не узнаем, но американские повара и потребители, кажется, оценили вкус, который он добавлял блюдам. Поищите

какие-нибудь рецепты того времени, и можно держать пари, что хотя бы один из них будет подразумевать использование глутамата натрия.

Но приближалась расплата. Не исключено, что растущее беспокойство по поводу искусственных сахарозаменителей, а также федеральные запреты, возникшие в результате (ошибочного) убеждения, что они вызывают рак (см. главу 9), привели к ответной реакции на «химические вещества» в нашей пище. Глутамат натрия, скорее всего, просто попал в эту волну истерии.

В 1968 году доктор и старший исследователь Национального биомедицинского исследовательского фонда опубликовал короткое письмо в медицинском журнале *New England Journal of Medicine* под названием «Синдром китайского ресторана». Он описал, как за годы, прошедшие с тех пор, как переехал в Соединенные Штаты из Китая, он заметил, что у него были некоторые симптомы, проявлявшиеся примерно через пятнадцать-двадцать минут после обеда в китайском ресторане, особенно в ресторанах, где подавали, как он это называл, «северокитайскую кухню». Симптомы включали онемение в затылочной части головы, распространяющееся на руки и спину, слабость и учащенное сердцебиение. Он не обязательно винил в этих проблемах глутамат натрия, но спрашивал, замечал ли кто-нибудь еще эти проблемы?

Очевидно, что этот доктор был не один. *New England Journal of Medicine* был завален ответами. В следующем месяце *New York Times* присоединилась к разборке со статьей под заголовком «Синдром китайского ресторана озадачивает врачей». Если вы прочтаете статью, то увидите, что она была написана скептически настроенным врачом. Но, как это часто происходит, шумиха в прессе укрепила убеждения об опасности глутамата натрия, даже несмотря на то, что многие статьи пытались поставить под сомнение эти убеждения. На самом деле многие, кто сегодня ссылается на ту статью в *New York Times*, используют ее в поддержку утверждений о «синдроме китайского ресторана». Также много найдется тех, кто считает, что «синдром китайского ресторана», который примерно десять лет спустя в заголовке *New York Times* был назван «Эта головная боль от супа с вонтонами» (хотел бы я, чтобы это было всего лишь моей выдумкой), был в какой-то степени основан на расизме и недоверии к «экзотике» в Америке в конце 1960-х и 1970-х годов.

Какова бы ни была причина, первоначальный всплеск внимания в конце 1960-х годов привел к дальнейшим исследованиям, которые только разжигали спекуляции о рисках глутамата натрия для здоровья. В 1969 году, через год после того, как то письмо появилось в *New England Journal of Medicine*, в *Science* было опубликовано исследование с результатами изучения, как глутамат натрия влияет на мышей. Исследователь сообщил, что у мышей, которым вводился глутамат натрия, развились некротические поражения мозга и нейроэндокринные нарушения, а также ожирение.

Все, что нужно, это немного науки, пара ослабленных мышей и несколько новостных статей, чтобы заставить людей совсем потерять разум по поводу какого-то продукта. Как это было с искусственными сахарозаменителями, так же случилось и с глутаматом натрия. Не имело значения, что глутамат натрия в исследовании 1969 года был введен под кожу мышей вместо того, чтобы быть съеденным (ведь именно так он попадает в наш организм). Не имело значения, что количество глутамата натрия, введившегося в рамках исследования, было бы более подходящим для слона, чем для мыши. (Еще в 2002 году исследователи скармливали крысам по 20 граммов глутамата натрия в день в течение шести месяцев, чтобы показать, что он повредил их зрению. Люди даже близко к этому количеству не съедают; среднее количество, которое потребляет американец, составляет около половины грамма в день, а наибольшее количество, что мы потребляем в пищу, – несколько граммов.) И не имело значения, что глутамат натрия долгое время присутствовал в человеческих продуктах питания, не демонстрируя никаких негативных эффектов, вроде тех, которые эти исследователи наблюдали у своих подопытных-грызунов. Случаи – самые низшие из всех форм научных доказательств – подпитывали огонь. Лорн Грин, знаменитость и звезда телесериала *Bonanza*, был госпитализирован на четыре дня, потому что упал в обморок после еды в китайском ресторане, и все просто *знали*, почему. Глутамат натрия – яд, и нам нужно было избавиться от него.

И мы начали от него избавляться. Эксперты по питанию вместе с такими адвокатами, как Ральф Надер, пошли в Конгресс, чтобы доказать, что глутамат натрия должен быть исключен из детского питания. В конце концов, мы что, хотим отравить наших детей? В конце 1969 года большинство производителей детского питания сдались и добровольно исключили глутамат натрия из своих продуктов. Это, конечно, только укрепило веру в то, что он был небезопасен и должен быть исключен и из других продуктов. В отличие от случаев с другими ингредиентами (такими, как искусственные сахарозаменители), Управление по контролю за продуктами питания и лекарствами никогда официально не провозглашало, что глутамат натрия не был «в общем признан как безопасный». Компании избавились от него добровольно.

Интересно, что во время всей это возни вокруг глутамата натрия, никто, кажется, и не вспомнил, что человеческое молоко содержит значительный объем глутамата и глутаминовой кислоты – больше, чем детская смесь и коровье молоко. Ученые выдвинули гипотезу, что относительно высокий уровень глутамата в человеческом молоке является результатом адаптации, которая помогала обеспечивать достаточное количество выпиваемого питательного молока, потому что оно было очень вкусным для младенцев. Однако никто не предложил запретить грудное молоко, потому что в нем содержится то же самое вещество, что и в спорном детском питании.

Что удивительно во всей этой ситуации, так это то, что люди сразу же перескочили с «синдрома китайского ресторана» на глутамат натрия, даже не попытавшись проанализировать, что что-то иное в еде могло вызывать проблемы. В конце концов, в китайской кухне используется набор ингредиентов, который весьма сильно отличается от ингредиентов других культур. Нет причин полагать, что некоторые люди, например врач, который дал «синдрому китайского ресторана» его название, не могли быть чувствительны или аллергичны к таким ингредиентам.

Китайская еда, например, иногда демонстрирует довольно высокие уровни гистамина, содержащегося в креветках, тофу и многих соусах. Гистамин, без сомнений, является веществом, которое может привести к аллергическим реакциям в организме. Когда в китайской еде его много, он, по сути, может иметь обратный эффект, подобно таким лекарствам, как бенадрил (популярный на Западе антигистаминный препарат. – *Прим. переводчика*). Эти «антигистамины» блокируют путь гистамина, помогая облегчить симптомы аллергии. Напротив, пища с высоким содержанием гистамина может вызвать выброс гистамина в организме. Не исключено, что некоторые подобные продукты могут вызывать аллергические симптомы.

Такой альтернативный взгляд на «синдром китайского ресторана» вообще не участвовал в споре о глутамате натрия и не остановил растущую волну «доказательств» его вреда для здоровья. В течение следующих нескольких десятилетий исследователи убили бесчисленное количество животных, попытавшись доказать, что глутамат натрия опасен для человека. Если вы будете искать данные, найдете исследования, показывающие, что огромные дозы глутамата натрия, даваемые маленьким животным, приводили к плохим результатам. Вы также найдете отчеты о единичных случаях и даже исследования случай-контроль, утверждающие, что потребление глутамата натрия связано с болезнью и инвалидностью людей. Но качественные исследования – единственный вид, на который мы должны обращать внимание при определении собственного рациона, – описывают совсем другую историю.



ГЛУТАМАТ НАТРИЯ НЕ ВРЕДЕН ДЛЯ ОРГАНИЗМА

Мы можем убивать крыс огромными дозами определенной пищи, но это ничего нам не скажет о том, как эта пища влияет на человека, когда она употребляется в качестве части типичного рациона. Нужно тщательно

продумать и спланировать исследования, а также использовать людей, употребляющих нормальное количество пищи, чтобы доказать, какое воздействие оказывает или не оказывает на нас эта пища.

Экспериментальные исследования глутамата натрия показали, что он имеет мало влияния, если вообще имеет какое-либо влияние на человека. Например, в 1993 году в рамках исследования, опубликованного в журнале *Food and Chemical Toxicology*, ученые давали 71 здоровому человеку выборочно дозу, равную 0 граммов (плацебо), или 1,5 грамма, или 3 грамма, или 3,15 грамма глутамата натрия. Исследователи постарались обеспечить, чтобы участники не могли знать, что они употребляют. Около 15 % из тех, кто принимал глутамат натрия, сообщили о каких-то ощущениях. Впрочем, так же, как и 14 % людей, которые употребляли плацебо. Разница была незначительной. (Интересно, но исследователи обнаружили, что многие из предыдущих исследований, вероятно, были необъективны, потому что при высоких дозах, используемых в них, вкус глутамата натрия по-настоящему неприятен. А когда вы кормите людей едой с плохим вкусом, они, скорее всего, сообщают о плохих реакциях организма.)

Несколько лет спустя еще один эксперимент разведал миф о том, что люди с астмой подвергают себя более высокому риску приступа болезни при употреблении в пищу глутамата натрия. В рамках этого исследования, результаты которого были опубликованы в 1998 году, отслеживались двенадцать человек с астмой после того, как они употребляли или нулевую дозу глутамата натрия (плацебо), или 1, или 5 граммов глутамата натрия. Исследователи не обнаружили связи между глутаматом натрия и приступами астмы.

Справедливости ради стоит отметить, что это было небольшое исследование, но более крупное исследование привело к тому же выводу. В 1999 году в *Journal of Allergy and Clinical Immunology* были опубликованы результаты РКИ сотни людей, страдающих астмой. Тридцать из них имели историю «синдрома китайского ресторана», а семьдесят – нет. Всем им давали 2,5 грамма глутамата натрия (большая доза, учитывая, что средний американец употребляет около 0,5 грамма глутамата натрия в день). Потребление этого большого количества глутамата натрия не вызвало никаких дополнительных симптомов астмы в обеих группах, даже у тех, кто считал, что они чувствительны к глутамату натрия по сравнению с теми, кто так не считал.

Некоторых ученых и защитников прав потребителей результаты не убедили. Они утверждали, что существуют люди, для которых глутамат натрия вреден, и что исследования не включали эту конкретную группу. Поэтому в 2000 году ученые опубликовали исследование настолько тщательное, что оно должно было положить конец любым разногласиям по поводу глутамата натрия.

Эти исследователи собрали группу из 130 человек, все из которых утверждали, что они страдают от чувствительности к глутамату натрия. Исследователи давали им, в отдельные дни, либо 5 мг глутамата натрия, либо плацебо. Исследуемым предлагалось сообщить, сколько симптомов они чувствовали (из списка десяти). Около двух третей испытуемых сообщали, по крайней мере, о двух симптомах в оба дня.

Исследователи попросили этих людей повторить исследование, и 76 сделали это. Только девятнадцать из них сообщали, по крайней мере, о двух симптомах при употреблении 5 мг глутамата натрия, но не при употреблении плацебо. Помните, что, когда исследование началось, все эти люди уверяли, что они были чувствительны к глутамату натрия.

Затем этих девятнадцать человек попросили пройти цикл еще два раза, и двенадцать приняли предложение. Только двое из них неоднократно показывали, по крайней мере, два симптома с глутаматом натрия и ни одного – с плацебо. Симптомы, однако, были непоследовательными, так что оставалась возможность, что на них влияло еще что-то, помимо глутамата натрия.

Но исследователи на этом еще не закончили. Они попросили только двух субъектов, которые последовательно реагировали на глутамат натрия, но не на плацебо, повторить исследование трижды. У них обоих наблюдалась какая-то реакция только на один из трех раундов. У них не было никаких симптомов два других раунда.

Другими словами, даже когда давали огромные дозы глутамата натрия – примерно в десять раз больше, чем средний человек потребляет за день, намного больше, чем он получал в любой другой пище, – у объектов этого исследования не было никаких последовательных реакций на вещество, если вообще была какая-либо реакция.

ИТОГИ

Глутамат не просто очень вкусен, он необходим для вашего выживания.

Вам не нужно есть глутамат натрия, чтобы получить глутамат, но нет веских доказательств того, что это причинит вам вред. Так зачем лишать себя удовольствия?

Я играю в еженедельной игровой группе^[33]. В дополнение к пиву некоторые участники на встречу приносят закуски, чтобы каждый мог ими насладиться. Многие из этих закусок были изготовлены на другом конце света. Иногда на вкус они просто ужасны. Но в других случаях они умопомрачительно вкусны – часто благодаря содержанию в них глутамата натрия.

Недавно мы открыли несколько пакетов чипсов *Takis*, которые производит мексиканская компания. *Takis* – это свернутые чипсы из тортильи, похожие на

Doritos в форме трубки. Вкус этих снеков, приправленных глутаматом натрия, трудно описать. Когда вы откусываете кусочек, вас поражает почти ошеломляющий всплеск умами – это настолько аппетитно, что сразу же хочется съесть еще. Вкус к тому же задерживается во рту какое-то время. Даже когда я просто пишу о них, у меня слюнки текут.

Я хочу сказать, что люди в других странах, кажется, не избегают глутамата натрия так, как делаем мы в Соединенных Штатах. **Глутамат натрия повсеместно присутствует в кухнях Японии, Китая и многих других азиатских стран.** И он в этих чипсах из Мексики. Нет никаких доказательств того, что люди в этих странах непропорционально страдают от головной боли, астмы или других недугов, которые в антиглутаматных культурах обычно ассоциируются с этим ингредиентом. Если люди, которые едят больше всего глутамата натрия, не боятся этого, то почему мы должны?

11

Неорганические продукты



Когда я был ребенком и рос в Филадельфии, увидеть козу или курицу означало, что ты на какой-нибудь загородной экскурсии. Как только я переехал в Индиану, такие достопримечательности стали частью любой моей поездки. Seriously. Выходя из дома каждое утро, я почти сразу сталкивался с огороженным двором, полным коз, цыплят и с одной коровой. И это была не ферма, а просто чей-то дом.

Жизнь в непосредственной близости от сельскохозяйственных угодий имеет свои плюсы, и один из них заключается в том, что у вас гораздо лучший доступ к фермерским рынкам, а также к свежим продуктам, которые они могут предложить. Вскоре после переезда в Индиану наша семья приобрела «фермерскую долю», и каждую

неделю мы ездили в центр и забирали коробку с органически выращенными фруктами, овощами и яйцами. Было бы справедливо сказать, что это полностью изменило наши привычки в питании. Мы начали употреблять в пищу больше разнообразных овощей, приготовленных по-новому. Потребление пасты и хлеба, даже мяса, снизилось. Моя жена стала гораздо лучше понимать, как производятся продукты, которые мы едим, в результате чего мы стали есть больше необработанных и гуманными способами выращенных продуктов.

Медленно, однако, стали формироваться другие стандарты. Вскоре все, что попадало в рот нашей семьи, должно было быть «органическим». Эйми утверждала, что органические продукты полезнее для нас. Она думала, что они более питательны. Она даже считала, что их безопаснее есть, чем обычные продукты.

Когда это началось, она применяла этот стандарт только к фруктам, овощам и яйцам. То, что мы ели, было настолько вкусным, что я и не собирался спорить. Но вскоре ее одержимость вышла за рамки того, что мы покупали непосредственно на местной ферме. Она начала искать этикетку об органическом производстве на всем. Она даже начала покупать органический тростниковый сахар.

Этот переход на органическую пищу поставил ученого во мне в неловкое положение. В конце концов, органический тростниковый сахар значительно дороже, чем обычный, но это все равно просто молекулы сахарозы, верно? Я имею в виду, что еще это может быть?

Мне нравится быть женатым, так что я отпустил этот вопрос на некоторое время. Но когда мы поссорились на День благодарения, потому что она отказалась есть неорганическую подливку для индейки, я понял, что с меня хватит. И почувствовал себя обязанным взглянуть на доказательства, чтобы понять, правда ли то, во что она верила. То, что я нашел, удивило нас обоих и повлияло на нашу семью довольно основательным образом. Наш брак явно выжил, но наш полностью органический план питания не пережил этого.



ЧТО ДЕЛАЕТ ПИЩУ «ОРГАНИЧЕСКОЙ»

Учитывая, насколько часто я слышу слово «органический», я предположил, что должно быть простое определение этого термина. Однако зайдя на сайт Министерства сельского хозяйства США, я понял, что это далеко не так. Такой, казалось бы, простой термин на самом деле чрезвычайно сложен для определения^[34].

Вот лучшее, что я могу сделать, не занимая слишком много места в этой книге. Согласно Министерству сельского хозяйства США, органические культуры не могут иметь запрещенных веществ (имеется в виду большинство синтетических пестицидов, гербицидов и удобрений), вносимых в почву, на которой они выращиваются, по крайней мере, в течение трех лет до их посадки. Удобрения должны быть либо несинтетическими, либо разрешенными синтетическими материалами; гербициды и пестициды должны быть натуральными или находиться в утвержденном списке синтетических материалов. Семена должны быть органическими, и никакого вмешательства в гены. Начиная с последней трети беременности скот должен получать только органический корм, хотя некоторые витаминно-минеральные добавки разрешены. Молочный скот должен органически выращиваться в течение года, прежде чем молоко можно будет считать органическим. Больных животных можно лечить только одобренными веществами. Жвачных животных необходимо держать на свободном выпасе в течение не менее 120 дней пастбищного сезона, и они должны получать не менее 30 % корма с пастбища. Все животные нуждаются в круглогодичном доступе к открытому воздуху. Министерство сельского хозяйства США имеет дополнительные стандарты обращения и правила по маркировке многокомпонентных продуктов. Для того чтобы товар был маркирован как «сертифицировано органический», Министерство требует, чтобы, по крайней мере, 95 % ингредиентов были органическими. Остальные 5 % могут быть практически любыми (ничто не идеально)^[35].

Сто лет назад «органический» означало именно то, что в нашей сегодняшней мифологии подразумевается. Потребители были уверены, что их еда является местной, произведена мелкими фермерами, которые не использовали пестициды, гербициды, антибиотики, синтетические удобрения или генетические манипуляции при выращивании фруктов и овощей, как и при выращивании животных. Это потому, что в то время подобных технологий просто не существовало.

Сегодня даже продукты питания, маркированные как «органические», могут содержать неорганические ингредиенты, однако таинственность вокруг этого термина привела к возникновению чрезвычайно прибыльного бизнеса для продовольственных компаний. Ежегодно на его долю приходится более 31 миллиарда долларов США. Более 4 % продаваемых в Америке продуктов питания являются органическими, и гигантские компании были созданы исключительно для их продвижения и продажи. Во многих отношениях органические продукты в настоящее время являются такими же корпоративными, как и традиционная продукция, с буколическими брендами и упаковками, прикрывающими шестерни системы пищевой индустрии. Бренд *Cascadian Farm* принадлежит международному гиганту *General Mills*. Некоторое время бренд *Back to Nature* принадлежал корпорации *Kraft*, которая в 2012 году продала его фонду частных капиталовложений *Brynwood Partners*. Бренд *MorningStar Farms* принадлежит корпорации *Kellogg*.

Одно из преимуществ этой коммерциализации – если вы открыты для такого образа мыслей – заключается в том, что она привела к снижению стоимости органических продуктов питания, которая выше, чем у традиционно выращиваемых продуктов. Я говорю не только о разнице в цене, которую вы видите между рынком типа *Whole Foods* и более дешевыми сетевыми супермаркетами. Все органические продукты стоят дороже, чем обычные. В 2016 году служба экономических исследований Министерства сельского хозяйства США опубликовала данные о разнице в ценах на семнадцать видов продуктов питания. Органический шпинат стоит на 7 % дороже, органическая гранола – на 22 %, а органические морковь, картофель и яблоки – на 27–29 %. Органическое детское питание, популярное среди весьма большого количества мам, в среднем стоит примерно на

30 % дороже. Но это отнюдь не самая большая наценка. Органическая салатная смесь стоит на 60 % дороже, чем обычная. Органическое молоко стоит на 72 % дороже. Органические яйца стоят на 82 % дороже.

Почему органические продукты намного дороже? Это не обязательно потому, что органические фермеры и крупные компании пищевой промышленности жадные. Скорее, потому, что их производство обходится дороже. Фермерам, занимающимся выращиванием органических продуктов, необходимо пройти через множество преград, чтобы получить сертификаты на использование пестицидов, методов ведения сельского хозяйства и продуктов питания. Так как сертификация продуктов животного происхождения (молока и яиц) требует дополнительного времени и усилий, то наценка, выплачиваемая за эти продукты, выше, чем за органические растительные продукты.

Хорошая новость заключается в том, что разница в ценах между органическими и неорганическими продуктами питания уменьшается с течением времени. Для некоторых органических продуктов наценка теперь меньше, чем была раньше, но не для всех из них. А для некоторых продуктов (опять же, молока и яиц) премиальная наценка на самом деле растет в последние годы. Почему? Трудно сказать.

Более высокие цены не отпугивают людей от того, чтобы покупать больше и больше органических продуктов. В 2004 году около 5 % покупателей шпината выбирали органически выращенный. К 2010 году этот процент вырос до 40, а это означает, что всего за шесть лет доля людей, употребляющих в пищу традиционным способом выращенный шпинат, снизилась с 95 % до 60 %.

Массовое внедрение органических продуктов питания произошло относительно недавно; Министерство сельского хозяйства США разработало правила для органических продуктов питания только в 2002 году. Несмотря на их относительную новизну и срастание с системой продовольственной индустрии, многие люди согласны с моей женой в том, что органические продукты более полезны для здоровья, чем неорганические, и потребители готовы платить за них больше. Но правы ли они?



ОРГАНИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ НЕ ПОЛЕЗНЕЕ, ЧЕМ ВЫРАЩЕННЫЕ ТРАДИЦИОННЫМ СПОСОБОМ

Когда дело доходит до здорового питания, существует мало свидетельств того, что органическая пища превосходит неорганическое разнообразие.

Самое тщательное исследование, которое я видел на эту тему, было опубликовано в 2012 году в *Annals of Internal Medicine*. Исследователи из Стэнфордского университета провели систематический обзор всех исследований, опубликованных в медицинской литературе в период с 1996 по 2009 год, в которых сравнивались органические и выращенные традиционным способом продукты питания.

В общей сложности 223 исследования сравнили пищевую ценность и вредные примеси (такие, как бактерии, пестициды, грибки и тяжелые металлы) в продуктах питания, выращенных органическим способом, и в продуктах питания, выращенных традиционным способом. Сто пятьдесят три из этих исследований были посвящены фруктам, овощам и зерну; семьдесят одно – мясу, птице и яйцам; некоторые из них перекрывали друг друга. По обоим этим показателям – пищевой ценности и примесям – исследователи из Стэнфорда не обнаружили значимых различий между органическими и неорганическими продуктами питания.

При изучении пищевой ценности исследователи не обнаружили никаких существенных различий в содержании витаминов. Из одиннадцати других рассмотренных ими питательных веществ (калий, кальций, фосфор, магний, железо, белок, клетчатка, кверцетин, кемпферол, флаванол и фенол) они обнаружили статистически значимые различия только в двух: фосфоре (в рамках одного периферийного исследования) и фенолах (в рамках двух исследований, которые также были периферийными и не сообщали о размере выборки, что на самом деле довольно странно).

Когда ученые проводят исследования снова и снова, мы надеемся, что результаты будут концентрироваться вокруг некоторой величины, которую мы можем с комфортом рассматривать как «правильную». Выброс – это исследование, результаты которого далеки от этого центрального значения. Если мы проведем десять исследований, посвященных весу мышей, и в девяти из них вес колеблется от 0,7 до 1,3 фунта, а в десятом – 25 фунтов, то это исследование является выбросом. Выбросы, как правило, менее надежны, чем исследования, близкие к центральному значению, а иногда они просто ошибочны. В метаанализе, однако, один выброс может изменить результаты исследования, так как способен оттянуть конечный средний результат от истинного среднего.

Размеры выборочных совокупностей должны быть рассчитаны таким образом, чтобы мы были уверены в том, что у нас достаточно исследуемых, а потому понимать, что результатам можно верить. Это часть правильной науки. К исследованию, в котором нет такого расчета, следует, пожалуй, относиться с большим скептицизмом. Два вышеупомянутых фенольных исследования не только не имели такого важного расчета, но и были выбросами, что делает их вдвойне сомнительными. Если результаты этих исследований не принимать во внимание, то общий вывод заключается в том, что не было никакой разницы между органическими и неорганическими продуктами растительного и животного происхождения в отношении питательных веществ.

Когда исследователи из Стэнфорда рассмотрели содержание питательных веществ в органическом молоке по сравнению с неорганическим, они обнаружили: некоторые исследования показали, что в органическом молоке содержится больше жирных кислот Омега-3, чем в обычном молоке. Но в большинстве этих исследований речь шла о сыром молоке, которое представляет собой лишь малую часть молока, потребляемого в Европе, и практически не потребляемого в Северной Америке. (Кроме того, почему люди вообще пьют так много молока? Разве они не видели исследований, представленных в главе 1?)

Как и в случае с питательными веществами, метаанализ в *Annals of Internal Medicine* не выявил значительной разницы в уровне примесей между органическими и неорганическими продуктами

питания. Когда исследователи рассматривали уровни пестицидов, они обнаружили, что органические продукты питания действительно были практически свободными от каких-либо пестицидов, и это неудивительно, учитывая, что вряд ли какие-либо синтетические пестициды разрешено использовать для выращивания сертифицированных органических продуктов питания. Но уровни пестицидов, обнаруженных в неорганических продуктах питания, были ниже максимально допустимых пределов безопасности, так что эта разница на самом деле не была столь значимой с клинической точки зрения. Разница между этими двумя типами продуктов питания была еще меньше, когда речь шла о других примесях. Бактериальное загрязнение кишечной палочкой, например, было обнаружено в 7 % органических продуктов питания и 6 % продуктов, выращенных традиционным способом, – никакой существенной разницы. То же самое можно сказать и о других бактериях, грибах и тяжелых металлах.

Хотя измерение питательных веществ и вредных примесей – штука хорошая, но в действительности нас волнует то, что происходит с реальными людьми, которые едят эти продукты. Они здоровее? Стэнфордские исследователи проанализировали и этот вопрос, и не обнаружили никакой значимой разницы.

Чтобы оценить влияние органических и обычных продуктов питания на здоровье человека, эти ученые проанализировали исследования четырнадцати различных социальных групп. В этих исследованиях приняли участие более 13 800 человек. Два из них изучали детей и беременных женщин, чтобы выяснить, влияет ли тип продуктов питания, которые они потребляют (органические или неорганические), на развитие астмы, экземы, одышки или других симптомов или маркеров атопического заболевания. Оказалось, что не влияет. Еще одиннадцать исследований заключались в изучении мужчин и не беременных (в том числе кормящих) женщин, в основном в изучении биомаркеров определенных факторов здоровья в сыворотке крови, моче, грудном молоке и сперме тех, кто ел органические или обычные продукты питания. В целом существенных различий не было. Только в одном из исследований изучались клинические результаты, но обнаружилось, что употребление в пищу органического мяса зимой фактически повышает риск заболевания из-за заражения

кампилобактериями – результат, который трудно объяснить, и который, конечно, не является окончательным, хотя, скорее всего, это не тот результат, на который рассчитывали многие приверженцы органических продуктов.

В мире эпидемиологии 223 исследования представляют собой огромный массив научных данных. И если подобная строгая наука не смогла выявить никаких реальных преимуществ для здоровья или защиты организма человека от употребления в пищу органических продуктов, то этого достаточно, чтобы убедить меня отказаться от осуждения продуктов, выращенных традиционным способом, – даже перед лицом менее убедительных доказательств, которые говорят об обратном.

Вскоре после публикации в *Annals of Internal Medicine* упомянутого выше метаанализа более свежее исследование, результаты которого были опубликованы в *British Journal of Nutrition*, казалось, опровергло его, поскольку обнаружило, что органические фрукты и овощи были более питательными и безопасными, чем неорганические. Его авторы объявили его «самым обширным анализом» в своем роде. Верующие в органическое питание заявили, что он превзошел все другие исследования и должен быть объявлен «последним словом» в споре.

Авторы этого исследования, группа ученых со всего мира, утверждали, что существующие исследования воздействия на здоровье органических и неорганических продуктов питания не были достаточно «всесторонними». Они прочесали литературу с 1992 по 2011 год, которая пересекается с работой исследователей из Стэнфорда, и в конечном счете проанализировали 448 исследований. Они решили, что 343 из них подходят для включения. Используя этот более крупный, но менее тщательно отобранный набор доказательств, они заявили, что органические продукты более безопасны и более питательны, чем обычные продукты питания. Практически единственным доказательством данного утверждения было обнаружение ими того, что органические продукты питания содержат значительно более высокие уровни антиоксидантов, чем обычные, а также более низкие уровни синтетических пестицидов.

Есть пара проблем с этой логикой. Во-первых, озабоченность по поводу более высоких уровней содержания пестицидов в

неорганических продуктах питания была рассмотрена в метаанализе в *Annals of Internal Medicine*, в котором сообщалось, что ни в одном из исследований, проанализированных этими учеными, не были обнаружены уровни синтетических пестицидов, приближенные к уровням, которые, по общему признанию, являются небезопасными. Но, возможно, более серьезная проблема заключается в том, что содержание антиоксидантов просто-напросто не имеет особого значения для решения вопроса о том, является ли пища питательной.

Антиоксиданты – это химические соединения, которые наш организм использует для борьбы со «свободными радикалами», другим типом соединений. Свободные радикалы наносят нам вред, «воруя» электроны из молекул, что может повредить структуры в клетках, в том числе ДНК. В зависимости от того, какие молекулы повреждены и как именно они повреждены, свободные радикалы могут даже привести к раку. Антиоксиданты защищают нас, «отдавая» электроны свободным радикалам, чтобы они не забирали их из наших клеток.

Но антиоксиданты очень сильно различаются по составу, и различные антиоксиданты действуют по-разному в разных частях тела. Витамин С и Е являются антиоксидантами, но первый из них водорастворим и предотвращает цингу, а второй – жирорастворим и помогает защитить клеточные мембраны. Более того, существует мало доказательств, если таковые вообще имеются, что употребление дополнительных антиоксидантов может измеримо улучшить наше здоровье. Различные исследования витамина Е, например, дали неоднозначные результаты о его роли в улучшении здоровья. Другие исследования, посвященные бета-каротину, еще одному антиоксиданту, показали, что он не оказывает никакого влияния на профилактику заболеваний сердца или рака. Еще больше исследований, посвященных изучению смеси антиоксидантов, обнаружили, что они также не предотвращают сердечно-сосудистые проблемы у женщин или рак, заболевания сердца или смерть как у женщин, так и у мужчин.

Во всех этих исследованиях использовались гораздо более высокие дозы антиоксидантов, чем можно было бы получить, употребляя в пищу органические продукты. Поэтому есть основания полагать, что если массовое добавочное потребление антиоксидантов

не повлияло на здоровье участников исследований, то поедание органических продуктов питания также не оказало бы никакого влияния на рядового потребителя.

Если новый систематический обзор менее строг, чем предыдущий, в оценке качества исследований, которые он включает в себя, мы должны с осторожностью относиться к любым выводам, о которых он сообщает. Конечно, вполне возможно, что предыдущие исследователи могли ошибаться и пропустить важные исследования, но здесь, похоже, дело обстоит иначе. Более свежее исследование в *British Journal of Nutrition* проанализировало большее количество исследований, чем метаанализ в *Annals of Internal Medicine*, но только за счет включения исследований более низкого методологического качества. На мой взгляд, это вовсе не является его преимуществом. Даже если вы не воспринимаете это как проблему, нельзя игнорировать тот факт, что различия, обнаруженные в исследовании *British Journal of Nutrition* между органическими и неорганическими продуктами, хотя и являются статистически значимыми, но не имеют реальной разницы с точки зрения повседневного питания или безопасности. Тот факт, что традиционным способом выращенные продукты питания имеют меньшее количество антиоксидантов и содержат некоторые, хотя и не превышающие безопасных пределов, уровни пестицидов, вовсе не доказывает, что они вредны для здоровья.

Есть еще одна причина предпочесть исследование в *Annals of Internal Medicine* исследованию в *British Journal of Nutrition*. Первое, по-видимому, было проведено без внешнего финансирования, в то время как второе, которое стоит 429 000 долларов США, профинансировала благотворительная организация, которая «поддерживает исследования в области органического земледелия»^[36]. Я не говорю, что этот потенциальный конфликт интересов бросил тень на исследование, но следует, по крайней мере, признать, что возможность подобного конфликта существует при сравнении двух исследований.

Когда речь идет о популярной прессе, таким вопросам или оценкам, которые не соответствуют доминирующему сформированному мнению, практически не уделяется внимания. Например, несмотря на то, что в новостях об этом почти не сообщалось, исследование в *British Journal of Nutrition* показало, что

органические культуры значительно уступают по содержанию белка культурам, выращенным обычным способом. Белок является фактическим питательным веществом, в отличие от антиоксидантов, и если органическая пища на самом деле может содержать его меньше, то это то, на что нам и нужно обратить внимание. Но такие нюансы, как правило, «теряются в переводе».

Чрезмерное упрощение неудивительно при «черно-белом» сравнении, таком как сравнение между органическими и неорганическими продуктами. Это, однако, должно заставить нас переосмыслить значение, которое мы придаем этим категориям.



ПРИШЛО ВРЕМЯ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ

Не только сами дебаты по теме органических и неорганических продуктов, основанные на тонком разграничении между этими двумя категориями, но и тот выбор, который они нам дают, представляются нерациональными.

Рассмотрим другие причины, по которым люди обращаются к органическим продуктам питания, помимо их якобы более высокой питательной ценности и более низкого уровня вредных примесей. Помимо влияния органических продуктов на наше здоровье, одна из главных причин, по которой люди их покупают, заключается в том, что органическое сельское хозяйство лучше для окружающей среды, так как в нем используется меньше пестицидов, чем в обычном сельском хозяйстве. Но обязательно ли одно ведет к другому?

Хотя вопрос воздействия на окружающую среду выходит за рамки этой книги, вы, безусловно, можете применить те же принципы исследований, которые представлены в данной главе, к другим научным вопросам, в том числе и к этому. Сделав это, вам, скорее всего, будет трудно прийти к четкому выводу о том, что один способ производства продуктов питания лучше другого. Например, в одной из лучших резюмирующих статей, которые я прочитал по этому вопросу,

было рассмотрено множество исследований и данных и довольно убедительно показано, что обычные фермы эффективнее снижают эрозию и, как правило, производят больше продуктов питания, чем органические. Зато органические фермы склонны использовать меньше удобрений и гербицидов, имеют более плодородную почву, потребляют меньше энергии и «запирают» больше атмосферного углерода глубоко в почве (что важно, если вас волнует глобальное потепление). Они также более выгодны для фермеров. Если благополучие нашей окружающей среды для вас так же важно, как и ваше собственное здоровье, я призываю вас изучить эти исследования и судить самим.

Независимо от того, интересуется ли вас больше окружающая среда или здоровье человека, важно помнить – **то, что продукты питания выращиваются органически, не означает, что они полностью свободны от пестицидов.** В Соединенных Штатах, например, государственные стандарты допускают использование пестицидов в производстве органических культур. Эти правила регулируют только виды используемых пестицидов, но не их количество. И те ограниченные данные, что мы имеем, дают повод предположить, что, по крайней мере, иногда фермеры используют органические пестициды намного более щедро, чем обычные.

Органические пестициды обычно определяются тем, как они были разработаны, а не тем, насколько они безопасны. Одним из наиболее известных является ротенон, который можно использовать для уничтожения насекомых и других вредителей. Он встречается естественным образом в некоторых семенах, стеблях и корнях растений, где действует для борьбы с вредителями, такими как гусеницы, питающиеся листьями. Позвольте мне прояснить: ротенон «ингибирует» заражения, убивая этих существ. И не только их, он эффективен против всех видов существ, от жуков и пауков до червей, рыб и даже млекопитающих (хотя обычно не используется против них, так как требует довольно больших доз, которые могут быть опасны для нас). Его эффективность делает его популярным. Эффективность и то, что он довольно быстро разлагается на солнце, и его требуется много, чтобы убить человека. Но, как и в случае со многими другими пестицидами, некоторые исследования на крысах показали, что достаточно большие дозы ротенона могут быть опасны для

млекопитающих (в данном случае, вызывая болезнь Паркинсона у крыс), и Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов установило ограничения на количество ротенона, которое считается безопасным для употребления. Это важно, потому что во многих органических продуктах питания можно найти следы ротенона, а также других органических пестицидов.

Я рассказываю это не для того, чтобы вы ударились в панику по поводу ротенона или любого другого органического пестицида. У вас не больше шансов пострадать от воздействия ротенона в органических продуктах питания, чем от воздействия синтетических пестицидов в обычных продуктах питания. Я рассказываю о ротеноне, скорее, потому, что вы должны стараться быть последовательными при взвешивании всех за и против любого вашего выбора, независимо от того, касается ли он пищи или чего-то еще. Если вы считаете, что обычные пестициды опасны, потому что в ходе исследований на животных было доказано, что они вредны при высоких дозах (как это и было на самом деле), и вы не доверяете безопасным уровням, которые правительство Соединенных Штатов установило для этих химикатов, вы должны испытывать такую же озабоченность по поводу органических пестицидов. Это относится и к экологическим плюсам и минусам. Если ваша цель заключается в улучшении окружающей среды и уменьшении ущерба, наносимого сельским хозяйством, предположительно, вы захотите использовать все доступные вам инструменты – обычные или органические. К сожалению, мы, кажется, живем в мире, в котором либо одно, либо другое.

Я, как правило, довольно спокойно отношусь к обоим типам продуктов питания, учитывая имеющиеся данные о них. Но если вы не разделяете этого отношения и действительно хотите есть продукты, которые выращиваются с использованием меньшего количества удобрений и гербицидов, то ответ может быть найден в ГМО, которые могут быть разработаны таким образом, чтобы требовать меньшего количества этих веществ. Конечно, это тоже запрещено многим фермерам, занимающимся органическим производством.

Несмотря на то что обозначение «сертифицировано органический» имеет некоторые положительные преимущества, я считаю, что само обозначение менее чем полезно. Например, одно из преимуществ сертифицированного органического скота, которое я с

радостью признаю, заключается в том, что корма для животных, выращенных органическим способом, не содержат антибиотиков. Это означает, что в мясе, которое мы получаем от этих животных, будет содержаться меньше штаммов лекарственно устойчивых бактерий. (Широкое использование антибиотиков при выращивании животных, несомненно, способствовало развитию лекарственно-устойчивых бактерий. Термин «широкое использование» на самом деле может быть преуменьшением. По оценкам Министерства сельского хозяйства США, в Соединенных Штатах продается больше килограммов антибиотиков для сельскохозяйственных животных, чем для людей.)

Если фермеры хотят с большей осознанностью подходить к антибиотикам, которые они используют при выращивании животных, я обеими руками за. Но для этого им не нужно выращивать сертифицировано органический скот.

ИТОГИ

Подавляющее большинство продуктов питания, которые производятся, продаются и потребляются во всем мире, не являются органическими. В Соединенных Штатах только около 4 % всех продаваемых продуктов питания являются органическими, остальные 96 % – нет. Во многих странах Европы эта цифра примерно вдвое выше, но все же составляет меньшинство от общего объема продаж.

Некоторые люди преобладание продуктов, выращенных традиционным способом, считают трагедией – катастрофой для окружающей среды и нашего здоровья. Первое из этих опасений может быть частично верным, но второе – нет. Органические продукты питания не являются необходимыми для здоровья человека.

Если органические продукты и полезны для здоровья, то скорее тем, что они, как правило, помогают людям лучше питаться в целом, побуждая их есть больше фруктов и овощей и избегать переработанных продуктов. Мои пищевые привычки изменились, когда у нас появилась фермерская доля. Я начал употреблять в пищу более широкий ассортимент цельных, свежих продуктов, вкус которых был потрясающим. Это имело мало общего с тем, как они были выращены, или с предполагаемым отсутствием в них химикатов, а напрямую связано с тем, что они были свежими и непромышленными.

После того как вы попробовали домашний помидор из вашего сада или с местной фермы, те, которые вы покупаете в супермаркете, теряют большую часть своей привлекательности. Помидоры в супермаркете в первую очередь предназначены для того, чтобы дольше оставаться свежими и не поддаваться разрушению. Помидоры, которые вы выращиваете сами, имеют потрясающий вкус, даже если уродливы на вид. Когда еда на вкус лучше, мы с большей вероятностью ее съедим. *Это* действительно аргумент в пользу органических продуктов, который имеет смысл. Я за все, что поможет нам заставить людей во всем мире есть больше здоровой пищи и меньше паршивой.

Но я бы никогда не стал утверждать, что органические продукты – единственный способ питаться более здоровой пищей, особенно учитывая их стоимость. Однако многие истинно верующие в органику не разделяют моего сдержанного к ней отношения. Слишком часто они утверждают, что органические продукты более питательны и менее опасны, чем обычные. Такие заявления контрпродуктивны, и они просто не соответствуют действительности.

Сказать кому-либо, кто ест фрукты и овощи, выращенные традиционным способом, что он делает что-то не так, – это не только ужасно неправильно, но и потенциально опасно. Я в восторге от того, что люди, которые едят традиционным способом выращенные продукты, вообще едят фрукты и овощи. Если вы хотите платить больше за органические продукты, то я считаю, что у нас свободная страна, и люди могут тратить свои деньги, как им заблагорассудится. Но когда дело доходит до того, чтобы диктовать другим, что делать, я хотел бы видеть, как мы тратим больше времени и ресурсов на то, чтобы привести подавляющее большинство плохо питающихся людей к более здоровому выбору, а не сосредоточиваемся на том, чтобы люди, которые уже достаточно хорошо едят, вносили в свой рацион относительно бессмысленные изменения. **В конце концов, органические продукты питания – это роскошь, которая просто не является подходящим вариантом для большинства.**

Помните Нормана Борлауга, ученого, лауреата Нобелевской премии, которого я представил еще в главе 6? В конце своей карьеры он утверждал, что без современных химических удобрений и технологий прокормить растущее население мира невозможно, и что

без каких-либо доказательств того, что избегание этих вещей приносит пользу, оно только уменьшит шансы других людей на то, чтобы тоже питаться дешево и доступно. Он назвал органические продукты «нелепыми». Я не думаю, что вам нужно разделять эту его оценку, чтобы, однако, увидеть ее суть: **для многих людей традиционная еда – это не проклятие, а находка.**

Заключение: простые правила для здорового питания



Пока писал эту книгу, я часто говорил о ней с семьей и друзьями. Они спрашивали, что я хочу донести до читателей. Иногда я отвечал, что, надеюсь, книга заставит людей понять – еда, которая их больше всего беспокоит, не так уж опасна. А также надеюсь, что она заставит людей понять разницу между небольшим (относительным) риском для их здоровья и большим (абсолютным) риском – о котором людям действительно следует беспокоиться.

Я также отвечал, что хотел бы, чтобы читатели узнали, что мы не можем просто смотреть на одну сторону уравнения, когда речь идет о здоровом питании. Не можем просто говорить о потенциальной вреде продукта. Мы также должны учитывать потенциальные преимущества, потому что часто преимущества – и качество жизни является одним из них – перевешивают самый минимальный вред, даже если этот вред реально существует. Возможно, больше всего мне хотелось бы, чтобы читатели поняли, что мы не можем верить всему, что слышим о связи здоровья и питания, даже если это исходит от ученых. Правда намного сложнее, чем любое исследование может выявить.

Со временем я понял, что все эти желания – подмножество еще более важной цели: побудить людей к развитию философии питания, которая поможет им быть здоровыми как физически, так и умственно. Когда речь заходит о продуктах питания, которые мы закладываем в наш организм, проблема заключается в том, чтобы не злоупотреблять определенными продуктами, а не в том, чтобы время от времени наслаждаться какой-либо едой. Мы должны позволить себе наслаждаться тем, что едим, и не переживать об этом постоянно.

Не волнуйтесь так сильно. Вот главное послание, которое я хочу, чтобы вы извлекли для себя из этой книги.

Конечно, гораздо легче говорить людям, чего им *не* следует делать, чем советовать, что им следует делать. Но книги о еде и питании неизбежно должны содержать некоторые положительные рецепты-предписания – какие-то «можно», а не только одни «нельзя».

Все дело в том, что предписания, которые являются положительными и одновременно точными, сложно сформулировать. Как я уже много раз объяснял в этой книге, рекомендации по питанию редко подкрепляются наукой. Я изобличаю в книге многих «экспертов» в том, что они говорят людям, чем им питаться, без подтверждения этих своих рекомендаций какими-либо научными исследованиями, или того хуже, говорят людям, чем питаться, когда научные исследования резко противоречат их советам. Я очень опасаясь попасть в ту же ловушку.

Поэтому вот что я собираюсь сделать: дать вам общие правила, по которым живу сам. Те, которыми я делюсь с пациентами, друзьями и семьей. Те, которые я одобряю как педиатр и исследователь в области здравоохранения. Но я заранее признаю, что они могут применяться только к здоровым людям без метаболических нарушений (ко мне, например, ну, по крайней мере, насколько мне известно).

Эти рекомендации имеют для меня смысл, и очень мне помогли, но они не подкреплены научным весом строгих рандомизированных контролируемых исследований. В науке питания мало что ими действительно подкрепляется. Если какие-то заслуживающие доверия научные данные существуют, то я постарался осветить их в этой книге. Данные правила не являются «законами» и не должны рассматриваться как таковые. Никакие конкретные питательные вещества не объявляются вредными, и ни одно вещество не рисуется как «волшебное оружие» для здоровья.

Полное раскрытие: не я придумал большинство из этих правил. Я разработал их, изучив результаты работы других экспертов и органов власти, в том числе то, что, может быть, является самыми впечатляющими национальными рекомендациями по питанию, которые я когда-либо видел, — официальные правила, касающиеся здорового питания, сформулированные в Бразилии^[37]. Кроме того, я прочитал почти все комментарии читателей моих колонок и зрителей моих видео, и у многих из них тоже имеются хорошие идеи. Здесь я постарался собрать воедино лучшее из всех этих советов.

На протяжении всей книги, и в этих правилах, я избегал обращаться с каким-либо продуктом, как с вселенским злом. Многие эксперты по питанию именно это и делают, и они могут оказаться правы, но на данный момент я думаю, что окончательное решение выносить рано^[38]. Поэтому я постарался не советовать вам полностью избегать каких-либо продуктов. Мой опыт показал мне, что полное воздержание редко срабатывает, хотя существуют отдельные случаи в поддержку этой практики. Думаю, вы обнаружите, что многие «диеты» будут работать по правилам, которые я здесь изложил. Они гораздо более гибкие и, надеюсь, разумные, чем то, что могут вам прописать те или иные специалисты. Они также направлены на то, чтобы вы более осознанно подходили к своему рациону питания. В наши дни слишком легко

съедать больше, чем мы собираемся есть, или чем нашему организму действительно нужно, особенно когда мы едим вне дома.



ПРАВИЛА ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ ОТ ААРОНА

1. Получайте как можно больше питательных веществ из разнообразных полностью необработанных продуктов. Я убедился, что одна из самых больших проблем, с которой мы сталкиваемся, когда речь заходит о пище, связана с переработкой. Переработка сделала слишком легким набивание наших организмов едой. Гораздо легче выпить стакан сока, чем съесть яблоко. Легче получить углеводы из хлеба или пасты, чем из муки. Промышленно обработанными продуктами манипулируют, чтобы сделать их легкими и быстрыми, а это как раз очень плохо с точки зрения здоровья.

Когда вы покупаете продукты в супермаркете, обратите внимание на то, что не было подвергнуто кулинарной обработке, приготовлено или изменено каким-либо образом: цельные фрукты и овощи, яйца и говядина, рыба и птица без добавок. Покупайте отдельные ингредиенты, когда только можно. Если вам нужно посмотреть на этикетку на боковой стороне коробки, чтобы увидеть, что именно входит в состав вашей предполагаемой покупки, скорее всего, продукт был переработан.

Это правило применяется даже к продуктам, которые, по вашему мнению, не подвергаются интенсивной переработке. Например, коричневый рис – менее переработанный вариант белого риса. В общем, вы должны выбирать цельные крупы, такие как коричневый рис, а не рафинированные крупы, такие как белый рис. Точно так же лучше съесть два яблока, чем выпить те же 27 граммов сахара в 240-граммовом стакане яблочного сока. На самом деле сок вообще представляет собой способ получить все калории без клетчатки. К тому же сам процесс поедания цельной пищи может немного затормозить вас и снизить вероятность переизбытка. Когда речь заходит о еде, «быстро и легко» – не обязательно является лучшим аргументом в пользу приобретения какого-либо продукта.

2. Реже потребляйте слегка обработанные продукты. Вы не собираетесь все делать сами. Очень маловероятно, например, что вы всегда будете делать лапшу своими руками. Вы не будете перемалывать собственную муку или отжимать масло. И это нормально. Такие продукты действительно вполне приемлемы, но лучше их употреблять вместе с непереработанными

продуктами. Вы можете их добавлять в свой рацион, но постарайтесь есть их меньше, чем полностью переработанные продукты.

3. Сильно переработанные продукты потребляйте еще реже. Существует мало по-настоящему надежных свидетельств о том, что даже сильно переработанные продукты опасны, когда их едят в небольших количествах. В соответствии с темой этой книги, я бы не рекомендовал полностью исключать их из своего рациона. Горячий тост со сливочным маслом божественно вкусен. Но секрет в данном случае заключается в том, чтобы свести потребление сильно переработанных продуктов до минимума, потому что они, опять же, делают потребление слишком простым. В категорию сильно переработанных продуктов входит большинство видов хлеба, чипсы, печенье и зерновые хлопья. Даже когда вы готовите такую пищу в домашних условиях, ингредиенты, из которых она готовится, часто подвергаются интенсивной обработке, и их объединение добавляет еще один уровень переработки. И, конечно же, многие переработанные продукты, такие как конфеты или фастфуд, вы не будете делать сами, и их также следует употреблять в пищу реже. Как я уже отмечал в предыдущих главах, сильно переработанное мясо – это продукт, который в наибольшей степени ассоциируется с плохими последствиями для здоровья, но доказательства этому должны приправляться долей скептицизма (а сами продукты – солью, если хотите). Вы можете есть все эти продукты; просто постарайтесь свести их долю в рационе к минимуму.

4. Ешьте как можно больше домашней еды, приготовленной по правилам 1, 2 и 3. Питание дома позволяет вам легче избегать переработанных ингредиентов. Так вы можете полностью контролировать то, что едите, и выбирать вкусы, которые предпочитаете. Вы также гораздо реже будете набивать желудок всякой ерундой, если перейдете преимущественно на домашнюю еду.

Данная рекомендация доставляет мне больше всего хлопот в общении с другими экспертами по продуктам питания. Они утверждают, что это совет «сноба», что готовить дома намного труднее, чем я думаю, и что многие люди просто не умеют готовить. Они даже тычут мне в лицо исследованиями, которые подтверждают их слова. Признаю, все правда. Готовить хорошо и готовить здоровую пищу – все это требует усилий. Поведенческие изменения требуют повторения и практики. Но и то и другое, к сожалению, вдобавок требует времени. И денег. Но я поддерживаю политику, которая пытается преодолеть все названные барьеры.

Тем не менее я убежден, что практически каждый сможет готовить вкусную, здоровую пищу, если решит, что ему это необходимо. Иногда меня поражает, сколько людей, жалующихся на то, что у них нет времени готовить, кажется, имеют кучу времени, чтобы посвятить ее физическим упражнениям.

Количество времени, которое они тратят на то, чтобы добраться до места, где они тренируются, позаниматься, принять душ и снова одеться, а затем вернуться домой или на работу, далеко превосходит то количество времени и усилий, которое они готовы потратить на приготовление своей еды.

УПРАЖНЕНИЯ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ КЛЮЧОМ К ПОДДЕРЖАНИЮ ЗДОРОВОГО ВЕСА. ТО, ЧТО ВЫ ЕДИТЕ, ГОРАЗДО ВАЖНЕЕ.

Если бы эти люди просто посвятили часть времени, которое они тратят на тренировки, работе на кухне, уверен, что они увидели бы гораздо более впечатляющие результаты. (Не поймите меня неправильно: физические упражнения важны по многим причинам, кроме регулирования веса тела. Вы должны быть физически активны. Но вы также должны соблюдать здоровую диету.)

5. При приготовлении пищи используйте соль и жиры, включая сливочное масло и растительные масла. Такие вещи, как соль и жиры, не враги. Они часто необходимы при приготовлении вкусной, сытной пищи. В детстве я думал, что брюссельская капуста просто ужасна. Но оказалось, что если жарить ее с растительным маслом и морской солью, то она невероятно вкусна. Если бы мои родители готовили ее таким образом, я бы ел ее гораздо больше, вместо того, чтобы насыщаться другими, менее полезными для здоровья продуктами.

Я готов повторять это снова и снова: приправы делают здоровую пищу вкусной. Мне кажется странным, что люди готовят основные блюда, требующие двадцать ингредиентов и десять различных шагов, но затем оставляют овощи, которые подают в качестве гарнира, пресными и безвкусными. Не делайте так. Даже если нужны какие-то якобы «плохие» ингредиенты, чтобы придать «хорошим» более приятный вкус, используйте их. Любители поворчать, которые хотят, чтобы вы отказались от сливочного масла, соли или глутамата натрия, или чтобы вы ели салат вообще без какой-либо заправки, не понимают, что это делает еду невкусной. Приправы почти всегда являются ключевыми ингредиентами всего вкусного. Не бойтесь их, но и не сходите с ума от них. Ключевое слово здесь – умеренность. Используйте, сколько необходимо, но не больше.

6. Когда вы все-таки едите вне дома, попробуйте поехать в ресторанах, которые следуют тем же правилам. Вы не собираетесь готовить каждый вечер. Мы, в нашем доме, точно не собираемся. Каждую пятницу мы ужинаем где-нибудь всей семьей, а каждую субботу идем с женой на ужин для взрослых^[39]. Однако даже когда мы ужинаем вне дома, стараемся есть в

ресторанах, которые создают большую часть своего меню из переработанных продуктов.

Сегодня многие рестораны следуют вышеперечисленным правилам 1, 2, 3 и 5, но не все. Вам часто подают хлеб, соусы, супы и пасту, которые были сильно переработаны. Поэтому обдумывайте, что вы заказываете, и следуйте правилам 1–3, даже когда едите вне дома. Вы знаете, что в запеченном картофеле. Но понятия не имеете, что в картофельном суфле под соусом. Немного переработки – это нормально, но постарайтесь свести ее к минимуму.

7. Пейте в основном воду, но немного алкоголя, кофе и других напитков – тоже нормально. Нет никаких сомнений, что вода – та жидкость, которую мы были созданы употреблять. Это напиток, который выбирают практически все остальные млекопитающие на планете. Но это не значит, что вы не можете наслаждаться и другими напитками время от времени. Как я неоднократно отмечал в своей книге, вы можете найти какое-нибудь исследование, которое покажет, что *любой* продукт либо предотвращает, либо вызывает рак, включая алкоголь и кофе. Подавляющее число доказательств поддерживает потребление умеренного количества большинства напитков, не являющихся чистой водой. Даже не принимая во внимание качество жизни, можно легко доказать (как в этой книге), что польза от периодического наслаждения многими из этих напитков перевешивает вред.

8. Обращайтесь со всеми калорийными напитками так же, как и с алкоголем. Контрапункт к правилу 7 заключается в том, что вы не можете игнорировать то, что содержится в напитках, которые вы пьете. Это правило распространяется на каждый напиток с калориями, включая молоко. Жидкое питание настолько легко употребляется, что мы часто потребляем его слишком много. Калорийные напитки хороши в умеренном количестве, но сведите их к минимуму. Вы можете их пить, потому что они вам нравятся, но вы не должны пить их так, как будто они вам *нужны*.

9. Ешьте с другими людьми, особенно с теми, кто вам дорог, как можно чаще. Если вы запомните только одно правило из этого списка, я надеюсь, что им будет именно это. Каждый раз, когда я вижу или слышу что-то, что пытается заставить нас бояться еды, превращает еду во что-то неприятное или пытается посадить нас на очередную гадкую диету, которая якобы «хороша для нас», это меня злит. Подобные рекомендации мешают получать удовольствие от совместной еды с другими людьми, какая же это полная нелепость. Совместные трапезы являются одним из ритуалов, который с незапамятных времен определяет группы людей, заботящихся друг о друге. Совместные трапезы – это то, как мы празднуем. То, как мы скорбим. То, как мы влюбляемся. Как мы можем советовать кому-либо, чтобы он отказал себе в этом элементарном удовольствии?

Я почти всегда обедаю один за своим рабочим столом. Это грустно. Мне это не нравится. Однако я ухожу из офиса каждый день ровно в пять вечера, потому что ужинаю каждый вечер с семьей. Это изюминка моего дня. Когда мне приходится путешествовать, я почти никогда не захватываю поездкой выходные, потому что пропустить ужин с семьей или с женой и друзьями для меня практически невыносимо.

Мы с Эйми не те люди, которые будут выкидывать деньги за удовольствия, но это правило полностью забывается, когда дело доходит до еды. Путешествуя, особенно с друзьями, главное, что мы планируем, – это то, где мы будем есть. Я побывал во многих лучших ресторанах Соединенных Штатов, но мне также нравятся маленькие кафе или ресторанчики, известные только местным жителям. Так или иначе, я люблю пробовать новую еду, но всегда с людьми, которые мне небезразличны. Не задумываясь, я могу перечислить пять лучших блюд, когда-либо мною попробованных, что происходило в моей жизни в то время и с кем я ел. Общение – краеугольный камень здорового питания.

Совместные трапезы с другими людьми имеют преимущества, выходящие за рамки питания. Они делают нас более склонными готовить самим. Во время совместных трапез мы в большинстве случаев едим медленнее. И они также делают нас счастливыми. Ешьте вместе.

ИТОГИ

В нашем доме нет фотографий Эйми и меня до рождения детей. Причина в том, что тогда никто из нас не гордился ни своим весом, ни здоровьем в целом. Она шутит, что на фотографиях, сделанных непосредственно перед рождением Джейкоба, изображена «женщина, которая съела Эйми». О моих фотографиях шутить еще сложнее. Я плохо о себе заботился.

Теперь мы оба намного стройнее и здоровее. Люди часто спрашивают, что мы сделали, чтобы похудеть. Правда в том, что не было волшебного рецепта. Скорее, простое следование правилам, которые я здесь изложил, оказалось для нас эффективным и дало устойчивые результаты.

В свое время я перепробовал различные диеты. Некоторые были с низким содержанием жиров. Другие были связаны с подсчетом калорий. В последнее время я экспериментировал с низкоуглеводородным рационом. Но, пожалуй, самая эффективная диета, которой я когда-либо придерживался, была более ненавязчивой, чем любая из упомянутых. Со временем, когда наша семья расширилась с двух до трех, потом до четырех, а потом до пяти человек, Эйми начала больше готовить, и, что неудивительно, мы увеличили потребление овощей, снизили потребление пасты и хлеба и стали с большей осознанностью подходить к калориям, которые мы потребляем как в напитках, так и в твердой пище.

Много лет назад я сидел в синагоге во время праздника, и наш раввин проповедовал правила кошерности. Они сложны, и были написаны в то время, когда пищевые привычки людей сильно отличались от сегодняшних. Безопасность пищевых продуктов была тогда серьезной проблемой. Например, молочные продукты могли легко испортиться, и их нужно было держать подальше от мяса. Но мой раввин не придавал значения соблюдению того или иного конкретного правила, а заострил внимание на том, как эти диетические правила поощряли нас к осознанию того, что мы потребляем. В конце концов, мы едим то, что мы едим.

Это не значит, что мы должны судить о том, что едят другие. Один из моих ближайших друзей избегает углеводов как чумы, и добился замечательных результатов. Другой был пескотерианцем – не ел никакого мяса, только рыбу, в течение года, и был очень доволен этим. Я, напротив, вообще не избегаю каких-либо отдельных групп продуктов. По сути дела, я из года в год довольно сильно варьирую свой рацион.

В общем, я обнаружил, что невозможно раздавать советы окружающим, сколько и чего они должны есть. У людей разные потребности, и для нас важно прислушиваться к своему организму, чтобы знать, когда мы должны есть, а когда мы должны остановиться.

У людей также есть различные диетические проблемы. У одних могут быть реальные проблемы с потреблением даже малейшего количества определенного питательного вещества. Другие нетерпимы к определенным продуктам питания из-за аллергии или чувствительности. Скорее всего, потребуются немного поэкспериментировать на индивидуальном уровне, чтобы подобрать подходящий именно для вас рацион. Но правила, которые я вам предложил, допускают широкий спектр продуктов, которые вы можете употреблять в пищу с удовольствием. По крайней мере, я надеюсь на это.

Как и в случае со всеми правилами, мои иногда должны нарушаться. Когда моя семья уезжает в отпуск, я ем все, что хочу. Когда я прихожу в какой-нибудь новомодный ресторан, я ем то, что рекомендует шеф-повар. На День благодарения все ограничения отменяются (я люблю пироги!). Дайте себе послабление по особым случаям, вроде этих. Важно обычное питание в течение года, а не те несколько раз, когда можно побаловать себя.

С моей стороны было бы упущением, если бы я не подчеркнул, что вам, конечно, следует поговорить с вашим собственным врачом, прежде чем вносить серьезные изменения в свой рацион. Вам необходимо знать о своих медицинских рисках, чтобы понять, что лучше подобрать для себя. Но я надеюсь, что, когда вы говорите со своим врачом, да и когда думаете о питании в целом, вы будете подходить ко всему критически, задавать вопросы и требовать доказательств в поддержку того, что вам рекомендуют.

Еда – одна из величайших радостей жизни. Не позволяйте людям использовать дезинформацию или необъективные научные данные, чтобы лишить вас удовольствия от хорошей еды. Если вам говорят, что вы должны радикально изменить свои привычки в еде или что вам нужно полностью отказаться от того или иного продукта, будьте скептически – такой необходимости, вероятнее всего, нет. Вы можете есть то, что любите, и при этом прожить долгую и здоровую жизнь. И пусть эта книга будет вашим проводником в такую жизнь.

Благодарности



Прежде всего, я хочу поблагодарить своего работодателя в течение последних четырнадцати лет – Школу медицины университета Индианы. Если бы кто-то мне сказал до моего переезда в Индиану, что я буду жить на Среднем Западе, я бы рассмеялся. Если бы мне сказали, что я проживу здесь больше десяти лет, я бы заплакал. Но Индиана стала моим домом, и это не в последнюю очередь потому, что у меня самая лучшая работа в мире. Помимо того, что я могу заниматься исследованиями и преподаванием, которые мне нравятся, мое начальство предоставило мне возможность заниматься дополнительной деятельностью (например, писательством), которая обычно требует отпуска или каникул. Я благодарен им за их постоянную поддержку и веру в мою работу.

Особого упоминания в связи с моей работой заслуживают два человека: Кэт Коппедж, мой многолетний помощник и одна из немногих людей, которые никогда не боятся говорить мне правду, и Джен Будденбаум, моя правая рука на протяжении более десяти лет и самый незаменимый сотрудник, который когда-либо мог у кого-либо быть.

Я хочу поблагодарить всех моих коллег по веб-сайту *Upshot* газеты *New York Times*. Мои редакторы – Дэймон Дарлин, Лора Чанг, Кевин Куали, Аманда Кокс и Дэвид Леонхардт – помогли сделать многие мои колонки, легшие в основу этой книги, полезнее и увлекательнее. Марго Сангер-Кац также дала массу полезных комментариев и идей для многих из этих колонок.

У меня бы никогда не было возможности написать что-нибудь из этого, если бы не блог *Incidental Economist*. Когда я только начал в нем писать о политике в сфере здравоохранения и о научных

исследованиях, думаю, что наш трафик, вероятно, исчислялся десятками читателей. А сегодня его посещаемость совершенно невероятна. И все это было бы невозможно без Остина Фракта, моего неизменного спутника в этом сумасшедшем писательском путешествии. Я также должен поблагодарить Адриану Макинтайр и Николаса Бэгли, столь любезно прочитавших синопсис этой книги, которые помогли сделать блог одним из самых читаемых ресурсов по вопросам политики здравоохранения в мире.

В 2009 году я был гостем на ток-шоу *Stand Up!* с Питом Домиником на радио *SiriusXM*, которое вскоре стало еженедельным событием. Сегодня, спустя годы, Пит является одним из моих лучших друзей и самых активных сторонников. Прежде всего, именно он поощрял меня начать вести блог, и он – часть команды, которая верит, что я всегда способен на большее. Я бесконечно благодарен.

Еще одной возможностью, изменившей мой мир, стало YouTube-шоу *Healthcare Triage*. Многие главы этой книги вышли из эпизодов шоу, и работа над ним была одной из величайших радостей моей жизни. Я навеки в долгу перед Стэном Мюллером и Марком Олсеном, чей вклад в мою работу просто невозможно переоценить.

Названное шоу появилось только благодаря Джону Грину, чья поддержка и дружба, в сущности, и стали *настоящей* причиной того, что эта книга состоялась. Он и его жена, Сара Урист Грин, стали нашими большими друзьями, и я навсегда останусь благодарен случайному пользователю Твиттера, который соединил нас после того, как Джон снял видео о том, почему здравоохранение в Соединенных Штатах так дорого стоит (используя множество данных исследований, которые я привел в своем блоге). Я думал, что покончил с книгами, но постоянное подталкивание и понукание Джона сделали свое дело. Он познакомил меня с Джоди Реймер, моим агентом, еще одним человеком, без которого все это было бы невозможно. Ее искренние и вдумчивые советы сформировали эту книгу от начала и до конца, а конечный продукт в немалой степени обязан ее мастерству и остроумию.

Далее хотелось бы отметить моего редактора, Алекса Литтлфилда, и его помощницу, Пилар Гарсия-Браун, без чьей помощи эта книга даже близко такой хорошей, как сейчас, не получилась бы. За свою карьеру я понял, что отличное редактирование позволяет отлично

писать, и они заслуживают огромной признательности за то произведение, которое вы только что прочитали.

Придание мне уверенности и постоянная вера в мои таланты – это то, что обеспечивали друзья, которых с тем же успехом можно было бы назвать семьей. Тодд и Линда Мауэр и их дети, Алексис, Тесса и Белла, были нашими первыми настоящими друзьями в Индианаполисе, и они удерживают эту позицию на протяжении многих лет. Последние дополнения, но не менее любимые, – это Джим и Али Флейшер и их дети, Итан, Спенсер и Мади. Они превращают наши ежегодные поездки в Мичиган в то, чего я с нетерпением жду, вместо того, чтобы едва выносить. Дэвид и Джеки Барретт, Грег и Меган Маурер также были спутниками некоторых из наших лучших кулинарных приключений, и я могу всегда рассчитывать на них, когда нужно узнать что-нибудь о еде или вине. Я также могу рассчитывать на то, что Дэвид и Грег будут терпеть мои закатывания глаз, что Тодд станет заводить меня чем-нибудь поддельно научным, а Джим все так же будет смеяться над моими шутками. Друзья, которые умеют нажимать на твои кнопки и заставлять чувствовать себя талантливым, незаменимы.

Еще одна компания, заслуживающая особого упоминания, – это моя игровая группа: Тайсон, Курт, Тим, Адам, Чад, Бен и Хейден, а также Стэн Мюллер и двое моих мальчиков. Видеть их – одно из самых ярких событий моей недели. К тому же никто лучше этой банды не может отыскивать безобразные исследования и доводить их до моего сведения.

Мои родители, Стэн и Шелли Кэрролл, всегда верили, что нет ничего, что бы мне было не по силам, даже когда я мог сомневаться в себе. Родственники моей жены, Майкл и Шэрон Шуман, тоже приняли эту эстафету. Любовь и поддержка братьев и сестер, моих и моей жены, также были незаменимы.

Особая благодарность моему брату Дэвиду. Он единственный человек, с которым я разговариваю по телефону почти каждый день. Его поддержка бесценна. За лето 1994 года мы вместе проехали 8500 миль на машине. Он единственный человек в мире, с которым я мог бы это сделать.

И последнее, но не менее важное, – мне нужно сказать о своей семье. Я всегда знал, что буду любить своих детей, но никогда не

ожидал, что в моем доме будут жить три маленьких человека, которых я буду еще и так высоко ценить. Нелегко постоянно жить со мной, но они делают это с изяществом. Терпят мои недостатки и поддерживают, когда мне плохо. Самое впечатляющее, что они никогда не отказываются от игр, особенно старой школы, типа *Mario Party*. Купив эту игру почти два десятка лет назад, я и представить себе не мог, что когда-нибудь у меня будут товарищи по игре, которые будут готовы играть как заведенные, в любое время.

Джейкоб лучше меня. Ной – это человек, которым я хотел бы стать. Сидни просто перевернула мой мир. Пусть ей никогда не расхочется держать меня за руку. Я их очень люблю (и даже хомячка Сидни – Гизмо Пушистыйживотик).

А еще есть Эйми. Трудно определиться, с чего начать. Слова просто не могут передать, насколько я ей обязан. Я смог сделать все то, что сделал в жизни, только потому, что она всегда поддерживала все остальное в моей жизни в рабочем состоянии. Она самый организованный, самый опытный и самый заботливый человек, которого я знаю. Это ее заслуга, что мои дети такие замечательные. Благодаря ей я выгляжу презентабельно. Благодаря ей у меня есть друзья, светская жизнь и новые впечатления. Я люблю ее больше, чем могу выразить, и если за последние двадцать лет сделал что-то, что вам нравится, вам следует поблагодарить за это именно ее. Это все благодаря ей.

Надеюсь, она это знает.

Примечания



ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

моя первая официальная публикация: A. E. Carroll, M. M. Garrison, and D. A. Christakis, «A Systematic Review of Nonpharmacological and Nonsurgical Therapies for Gastroesophageal Reflux in Infants», *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 156, no. 2 (2002): 109–13.

исследование, опубликованное в Journal of Nutrition: S. K. Raatz, L. K. Johnson, and M. J. Picklo, «Consumption of Honey, Sucrose, and High-Fructose Corn Syrup Produces Similar Metabolic Effects in Glucose-Tolerant and Intolerant Individuals», *Journal of Nutrition* 145, no. 10 (2015): 2265–72.

такое состояние дел наглядно продемонстрировали: N. Wiebe, R. Padwal, C. Field, S. Marks, R. Jacobs, and M. Tonelli, «A Systematic Review on the Effect of Sweeteners on Glycemic Response and Clinically Relevant Outcomes», *BMC Medicine* 9 (2011): 123.

которая была опубликована в журнале Frontiers in Nutrition: V. L. Choo and J. L. Sievenpiper, «The Ecologic Validity of Fructose Feeding Trials: Supraphysiological Feeding of Fructose in Human Trials Requires Careful Consideration When Drawing Conclusions on Cardiometabolic Risk», *Frontiers in Nutrition* 2 (2015): 12.

проводятся в тюрьмах и психиатрических больницах: O. Turpeinin, M. Pekkarinen, M. Miettinen, R. Elosuo, and E. Paavilainen, «Dietary Prevention of Coronary Heart Disease: The Finnish Mental Hospital Study», *International Journal of Epidemiology* 8, no. 2 (1979): 99–118.

миллионы работ публикуются: Mark Ware, *The STM Report: An Overview of Scientific and Scholarly Journal Publishing*, 4th ed. (The Hague: International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers, 2015), 6, http://www.stm-assoc.org/2015_02_20_STM_Report_2015.pdf.

если вы склонны ненавидеть мясо: M. Song, T. T. Fung, F. B. Hu, W. C. Willett, V. D. Longo, T. Chan, et al., «Association of Animal and Plant Protein Intake with All-Cause and Cause-Specific Mortality», *JAMA Internal Medicine* 176, no. 10 (2016): 1453–63.

если вы склонны любить мясо: K.S.D. Kothapalli, K. Ye, M. S. Gadgil, S. E. Carlson, K. O. O'Brien, J. Y. Zhang, et al., «Positive Selection on a Regulatory Insertion-Deletion Polymorphism in FADS2 Influences Apparent Endogenous Synthesis of Arachidonic Acid», *Molecular Biology and Evolution* 33, no. 7 (2016): 1726–39.

проанализированы исследования пятидесяти широко распространенных ингредиентов: J. D. Schoenfeld and J. P. Ioannidis, «Is Everything We Eat Associated with Cancer? A Systematic Cookbook Review», *American Journal of Clinical Nutrition* 97, no. 1 (2013): 127–34.

1. СЛИВОЧНОЕ МАСЛО

как погребальный колокол для трансжиров: D. Mozaffarian, M. B. Katan, A. Ascherio, M. J. Stampfer, and W. C. Willett, «Trans Fatty Acids and Cardiovascular Disease», *New England Journal of Medicine* 354, no. 15 (2006): 1601–13.

принуждающее производителей четко указывать на маркировке: Food and Drug Administration, «Food Labeling: Trans Fatty Acids in Nutrition Labeling, Nutrient Content Claims, and Health Claims», 68 Fed. Reg. 41 433–41506 (July 11, 2003), <https://www.fda.gov/ohrms/dockets/98fr/03–17525.htm>.

то очень небольшое количество их, что осталось: M. E. Levine, J. A. Suarez, S. Brandhorst, P. Balasubramanian, C. W. Cheng, F. Madia, et al., «Low Protein Intake Is Associated with a Major Reduction in IGF-1, Cancer, and Overall Mortality in the 65 and Younger but Not Older Population», *Cell Metabolism* 19, no. 3 (2014): 407–17.

могло бы предотвращать около 20 000 инфарктов: J. T. Cohen, D. C. Bellinger, and B. A. Shay-witz, «A Quantitative Analysis of Prenatal Methyl Mercury Exposure and Cognitive Development», *American Journal of Preventive Medicine* 29, no. 4 (2005): 353–65.

Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов выпустило уведомление по Федеральному реестру: E. Oken, R. O. Wright, K. P. Kleinman, D. Bellinger, C. J. Amarasiriwardena, H. Hu, et al., «Maternal Fish Consumption, Hair Mercury, and Infant Cognition in a U. S. Cohort», *Environmental Health Perspectives* 113, no. 10 (2005): 1376–80.

Миннесотский коронарный эксперимент: C. E. Ramsden, D. Zamora, S. Majchrzak-Hong, K. R. Faurot, S. K. Broste, R. P. Frantz, et al., «Re-evaluation of the Traditional Diet-Heart Hypothesis: Analysis of Recovered Data from Minnesota Coronary Experiment (1968–73)», *BMJ* 353 (2016): i1246.

анализ восстановленных данных: C. E. Ramsden, D. Zamora, B. Leelarthapin, S. F. Majchrzak-Hong, K. R. Faurot, C. M. Suchindran, et al., «Use of Dietary Linoleic Acid for Secondary Prevention of Coronary Heart Disease and Death: Evaluation of Recovered Data from the Sydney Diet Heart Study and Updated Meta-analysis», *BMJ* 346 (2013): e8707.

ученые провели метаанализ: Ramsden et al., «Re-evaluation of the Traditional Diet-Heart Hypothesis».

может снизить число заболеваний ишемической болезнью сердца: D. Mozaffarian, R. Micha, and S. Wallace, «Effects on Coronary Heart Disease of Increasing Polyunsaturated Fat in Place of Saturated Fat: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials», *PLOS Medicine* 7, no. 3 (2010): e1000252.

систематического обзора 2015 года: L. Hooper, N. Martin, A. Abdelhamid, and G. Davey Smith, «Reduction in Saturated Fat Intake for Cardiovascular Disease», *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 6 (2015).

исследования, опубликованные в 2014 году в издании *Annals of Internal Medicine*: R. Chowdhury, S. Warnakula, S. Kunutsor, F. Crowe, H. A. Ward, L. Johnson, et al., «Association of Dietary, Circulating, and Supplement Fatty Acids with Coronary Risk: A Systematic Review and Meta-analysis», *Annals of Internal Medicine* 160, no. 6 (2014): 398–406.

является самым влиятельным ученым: «Ancel Keys», The Seven Countries Study, 2016, <http://www.sevencountriesstudy.com/about-the-study/investigators/ancel-keys/>.

феномена, известного как публикационное смещение: F. Song, L. Hooper, and Y. K. Loke, «Publication Bias: What Is It? How Do We Measure It? How Do We Avoid It?», *Open Access Journal of Clinical Trials* 5 (2013): 71–81.

имеют меньше шансов быть опубликованными: F. Song, S. Parekh, L. Hooper, Y. K. Loke, and J. Ryder, «Dissemination and Publication of Research Findings: An Updated Review of Related Biases», *Health Technology Assessment* 14, no. 8 (2010): 234.

исследователи просто не описывают свою работу и не подают ее на публикацию: A. E. Carroll, C. M. Sox, B. A. Tarini, S. Ringold, and D. A. Christakis, «Does Presentation Format at the Pediatric Academic Societies' Annual Meeting Predict Subsequent Publication?», *Pediatrics* 112, no. 6 (2003): 1238.

диеты с низким содержанием жиров в действительности не превосходят другие виды диет: D. K. Tobias, M. Chen, J. E. Manson, D. S. Ludwig, W. Willett, and F. B. Hu, «Effect of Low-Fat Diet Interventions Versus Other Diet Interventions on Long-Term Weight Change in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis», *Lancet Diabetes & Endocrinology* 3, no. 12 (2015): 968–79.

хорошо продуманное двухлетнее исследование: I. Shai, D. Schwarzfuchs, Y. Henkin, D. R. Shahar, S. Witkow, I. Greenberg, et al., «Weight Loss with a Low-Carbohydrate, Mediterranean, or Low-Fat Diet», *New England Journal of Medicine* 359, no. 3 (2008): 229–41.

Американской академии педиатрии: A. I. Eidelman, R. J. Schanler, M. Johnston, S. Landers, L. Noble, K. Szucs, et al., «Breastfeeding and the Use of Human Milk», *Pediatrics* 129, no. 3 (2012): e827–41.

Института медицины: Institute of Medicine, Committee on Obesity Prevention Policies for Young Children, Early Childhood Obesity Prevention Policies, ed. L. L. Birch, A. C. Burns, and L. Parker (Washington, DC: National Academies Press, 2011), xii.

Всемирной организации здравоохранения: «Exclusive Breastfeeding», World Health Organization, http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/en/.

3 стакана в день: «All About the Dairy Group», ChooseMyPlate.gov, <https://www.choosemyplate.gov/dairy>.

сторонники палео-диеты: Loren Cordain, «Dairy: Milking It for All It's Worth», The Paleo Diet, <http://thepaleodiet.com/dairy-milking-worth/>.

никто из взрослых или детей постарше не пил молока: A. Curry, «Archaeology: The Milk Revolution», *Nature* 500, no. 7460 (2013): 20–22.

опубликованы итоги метаанализа: H. A. Bischoff-Ferrari, B. Dawson-Hughes, J. A. Baron, J. A. Kanis, E. J. Orav, H. B. Staehelin, et al., «Milk Intake and Risk of Hip Fracture in Men and Women: A Meta-analysis of Prospective Cohort Studies», *Journal of Bone and Mineral Research* 26, no. 4 (2011): 833–39.

такой связи обнаружено не было: D. Feskanich, H. A. Bischoff-Ferrari, A. Frazier, and W. C. Willett, «Milk Consumption During Teenage Years and Risk of Hip Fractures in Older Adults», *JAMA Pediatrics* 168, no. 1 (2014): 54–60.

повышением риска переломов: K. Michaelsson, A. Wolk, S. Langenskiold, S. Basu, E. Warensjo Lemming, H. Melhus, et al., «Milk Intake and Risk of Mortality and Fractures in Women and Men: Cohort Studies», *BMJ* 349 (2014): g6015.

метаанализ 2007 года: H. A. Bischoff-Ferrari, B. Dawson-Hughes, J. A. Baron, P. Burckhardt, R. Li, D. Spiegelman, et al., «Calcium Intake and Hip Fracture Risk in Men and Women: A Meta-analysis of Prospective Cohort Studies and Randomized Controlled Trials», *American Journal of Clinical Nutrition* 86, no. 6 (2007): 1780–90.

влияния пищевых добавок витамина D: I. R. Reid, M. J. Bolland, and A. Grey, «Effects of Vitamin D Supplements on Bone Mineral Density: A Systematic Review and Meta-analysis», *Lancet* 383, no. 9912 (2014): 146–55.

увеличения потребления молочной продукции: Michael Moss, «While Warning About Fat, U. S. Pushes Cheese Sales», *New York Times*, November 6, 2010, <http://www.nytimes.com/2010/11/07/us/07fat.html>.

защитный эффект против диабета: D. Gao, N. Ning, C. Wang, Y. Wang, Q. Li, Z. Meng, et al., «Dairy Products Consumption and Risk of Type 2 Diabetes: Systematic Review and Dose-Response Meta-analysis», *PLOS ONE* 8, no. 9 (2013): e73965.

положительно влияет на здоровье сердечно-сосудистой системы: P. C. Elwood, J. E. Pickering, D. I. Givens, and J. E. Gallacher, «The

Consumption of Milk and Dairy Foods and the Incidence of Vascular Disease and Diabetes: An Overview of the Evidence», *Lipids* 45, no. 10 (2010): 925–39.

не связано со значительным приростом веса: K. J. Murphy, G. E. Crichton, K. A. Dyer, A. M. Coates, T. L. Pettman, C. Milte, et al., «Dairy Foods and Dairy Protein Consumption Is Inversely Related to Markers of Adiposity in Obese Men and Women», *Nutrients* 5, no. 11 (2013): 4665–84.

но это тоже неправда: P. C. Elwood, D. I. Givens, A. D. Beswick, A. M. Fehily, J. E. Pickering, and J. Gallacher, «The Survival Advantage of Milk and Dairy Consumption: An Overview of Evidence from Cohort Studies of Vascular Diseases, Diabetes and Cancer», *Journal of the American College of Nutrition* 27, no. 6 (2008): 723s-34s.

замена насыщенных жиров полиненасыщенными жирами: «Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee», part D, chapter 6 (U. S. Department of Agriculture and U. S. Department of Health and Human Services, first print, February 2015), <https://health.gov/dietaryguidelines/2015-scientific-report/11-chapter-6/>.

2. МЯСО

впервые была опубликована в 1983 году: M. Kushi with A. Jack, *The Cancer Prevention Diet: Michio Kushi's Nutritional Blueprint for the Prevention and Relief of Disease*, 1st ed. (New York: St. Martin's Press, 1983).

едят больше мяса, чем еще совсем недавно: U. S. Department of Agriculture, *Agriculture Fact Book* (Washington, DC: Government Printing Office, 2003), 15.

оптимальным рационом для профилактики развития заболеваний: D. Ornish, «The Myth of High-Protein Diets», *New York Times*, March 23, 2015, <https://www.nytimes.com/2015/03/23/opinion/the-myth-of-high-protein-diets.html>.

Он упомянул одно конкретное исследование: M. E. Levine, J. A. Suarez, S. Brandhorst, P. Balasubramanian, C. W. Cheng, F. Madia, et al., «Low Protein Intake Is Associated with a Major Reduction in IGF-1, Cancer, and Overall Mortality in the 65 and Younger but Not Older Population», *Cell Metabolism* 19, no. 3 (2014): 407–17.

согласно Методическому руководству по вопросам питания Министерства сельского хозяйства США: U. S. Department of Health and Human Services and U. S. Department of Agriculture, 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans, 8th ed. (December 2015), <https://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>.

терять 0,7 пункта: J. T. Cohen, D. C. Bellinger, and B. A. Shaywitz, «A Quantitative Analysis of Prenatal Methyl Mercury Exposure and Cognitive Development», *American Journal of Preventive Medicine* 29, no. 4 (2005): 353–65.

коррелируется с более умными детьми: E. Oken, R. O. Wright, K. P. Kleinman, D. Bellinger, C. J. Amarasiwardena, H. Hu, et al., «Maternal Fish Consumption, Hair Mercury, and Infant Cognition in a U. S. Cohort», *Environmental Health Perspectives* 113, no. 10 (2005): 1376–80.

В 2006 году двое ученых: D. Mozaffarian and E. B. Rimm, «Fish Intake, Contaminants, and Human Health: Evaluating the Risks and the Benefits», *JAMA* 296, no. 15 (2006): 1885–99.

рака пищевода: G. Jiang, B. Li, X. Liao, and C. Zhong, «Poultry and Fish Intake and Risk of Esophageal Cancer: A Meta-analysis of Observational Studies», *Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology* 12, no. 1 (2016): 82–91.

рака яичников: F. Kolahdooz, J. C. van der Pols, C. J. Bain, G. C. Marks, M. C. Hughes, D. C. Whiteman, et al., «Meat, Fish, and Ovarian Cancer Risk: Results from 2 Australian Case-Control Studies, a Systematic Review, and Meta-analysis», *American Journal of Clinical Nutrition* 91, no. 6 (2010): 1752–63.

рака кишечника: B. Xu, J. Sun, Y. Sun, L. Huang, Y. Tang, and Y. Yuan, «No Evidence of Decreased Risk of Colorectal Adenomas with White Meat, Poultry, and Fish Intake: A Meta-analysis of Observational Studies», *Annals of Epidemiology* 23, no. 4 (2013): 215–22.

более низким риском развития диабета: K. Esposito, C. M. Kastorini, D. B. Panagiotakos, and D. Giugliano, «Prevention of Type 2 Diabetes by Dietary Patterns: A Systematic Review of Prospective Studies and Meta-analysis», *Metabolic Syndrome and Related Disorders* 8, no. 6 (2010): 471–76.

включая сердечные приступы и смерть: R. Estruch, E. Ros, J. Salas-Salvadó, M. I. Covas, D. Corella, F. Arós, et al., «Primary Prevention

of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet», *New England Journal of Medicine* 368, no. 14 (2013): 1279–90.

питательные компоненты мяса птицы благоприятны: F. Marangoni, G. Corsello, C. Cricelli, N. Ferrara, A. Ghiselli, L. Lucchin, et al., «Role of Poultry Meat in a Balanced Diet Aimed at Maintaining Health and Wellbeing: An Italian Consensus Document», *Food & Nutrition Research* 59 (2015): 27606.

не был связан с раком: P. R. Carr, V. Walter, H. Brenner, and M. Hoffmeister, «Meat Subtypes and Their Association with Colorectal Cancer: Systematic Review and Meta-analysis», *International Journal of Cancer* 138, no. 2 (2016): 293–302.

связывается с пониженным риском: Esposito et al., «Prevention of Type 2 Diabetes by Dietary Patterns».

о каком-либо вредном влиянии мяса птицы: M. S. Farvid, A. F. Malekshah, A. Pourshams, H. Poustchi, S. G. Sepanlou, M. Sharafkhan, et al., «Dietary Protein Sources and All-Cause and Cause-Specific Mortality: The Golestan Cohort Study in Iran», *American Journal of Preventive Medicine* 52, no. 2 (2017): 237–48.

из метаанализа проспективных: J. Wu, R. Zeng, J. Huang, X. Li, J. Zhang, J. C. – M. Ho, et al., «Dietary Protein Sources and Incidence of Breast Cancer: A Dose-Response Meta-analysis of Prospective Studies», *Nutrients* 8, no. 11 (2016): 730.

из метаанализа проспективных: K. M. Wilson, L. A. Mucci, B. F. Drake, M. A. Preston, M. J. Stampfer, E. Giovannucci, et al., «Meat, Fish, Poultry, and Egg Intake at Diagnosis and Risk of Prostate Cancer Progression», *Cancer Prevention Research* 9, no. 12 (2016): 933–41.

исследования связи диеты Национального института здоровья и организации AARP со здоровьем: R. Sinha, A. J. Cross, B. I. Graubard, M. F. Leitzmann, and A. Schatzkin, «Meat Intake and Mortality: A Prospective Study of over Half a Million People», *Archives of Internal Medicine* 169, no. 6 (2009): 562–71.

исследования, опубликованного в 2012 году: K. J. Murphy, R. L. Thomson, A. M. Coates, J. D. Buckley, and P.R.C. Howe, «Effects of Eating Fresh Lean Pork on Cardiometabolic Health Parameters», *Nutrients* 4, no. 7 (2012): 711–23.

не обнаружили каких-либо значимых различий: K. J. Murphy, B. Parker, K. A. Dyer, C. R. Davis, A. Coates, J. D. Buckley, et al., «A

Comparison of Regular Consumption of Fresh Lean Pork, Beef and Chicken on Body Composition: A Randomized Cross-Over Trial», *Nutrients* 6, no. 2 (2014): 682–96.

с экстрапотреблением свинины, с экстрапотреблением железа и контрольную группу: J. O. McArthur, N. M. Gough, P. Petocz, and S. Samman, «Inclusion of Pork Meat in the Diets of Young Women Reduces Their Intakes of Energy-Dense, Nutrient-Poor Foods: Results from a Randomized Controlled Trial», *Nutrients* 6, no. 6 (2014): 2320–32.

говядины, креветок или смешанных источников белков: N. Stettler, M. M. Murphy, L. M. Barraji, K. M. Smith, and R. S. Ahima, «Systematic Review of Clinical Studies Related to Pork Intake and Metabolic Syndrome or Its Components», *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy* 6 (2013): 347–57.

результат не был впечатляющим: A.M.J. Gilsing, M. P. Weijenberg, L.A.E. Hughes, T. Ambergen, P. C. Dagnelie, R. A. Goldbohm, et al., «Longitudinal Changes in BMI in Older Adults Are Associated with Meat Consumption Differentially, by Type of Meat Consumed», *Journal of Nutrition* 142, no. 2 (2012): 340–49.

метаанализ, проведенный в 2014 году: S. C. Larsson and N. Orsini, «Red Meat and Processed Meat Consumption and All-Cause Mortality: A Meta-analysis», *American Journal of Epidemiology* 179, no. 3 (2014): 282–89.

вопросы и ответы Всемирной организации здравоохранения 2015 года: «Q&A on the Carcinogenicity of the Consumption of Red Meat and Processed Meat», World Health Organization, October 2015, <http://www.who.int/features/qa/cancer-red-meat/en/>.

метаанализ когортных исследований, опубликованных в PLOS ONE: D.S.M. Chan, R. Lau, D. Aune, R. Vieira, D. C. Greenwood, E. Kampman, et al., «Red and Processed Meat and Colorectal Cancer Incidence: Meta-analysis of Prospective Studies», *PLOS ONE*, no. 6 (2011): 20456.

в Исследовании профилактики полипов: E. Lanza, B. Yu, G. Murphy, P. S. Albert, B. Caan, J. R. Marshall, et al., «The Polyp Prevention Trial Continued Follow-Up Study: No Effect of a Low-Fat, High-Fiber, High-Fruit, and – Vegetable Diet on Adenoma Recurrence Eight Years After Randomization», *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* 16, no. 9 (2007): 1745–52.

Инициатива в сфере женского здоровья: S. A. Beresford, K. C. Johnson, C. Ritenbaugh, N. L. Lasser, L. G. Snetselaar, H. R. Black, et al., «Low-Fat Dietary Pattern and Risk of Colorectal Cancer: The Women's Health Initiative Randomized Controlled Dietary Modification Trial», *JAMA* 295, no. 6 (2006): 643–54.

Из 1001 вещества: «Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1–118», *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*, April 13, 2017, <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/>.

организация фактически свалила вместе: Ibid. (Изучите список классификаций.)

3. ЯЙЦА

нам нужен холестерин: National Cholesterol Education Program, «What Is Cholesterol?», in *Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III): Final Report* (National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, September 2002), <https://www.nhlbi.nih.gov/sites/www.nhlbi.nih.gov/files/Circulation-2002-ATP-III-Final-Report-PDF-3143.pdf>.

призывы начать скрининг детей: «Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents: Summary Report», *Pediatrics* 128, suppl. 5 (2011): 213–56.

с детьми после такого тестирования: T. B. Newman, M. J. Pletcher, and S. B. Hulley, «Overly Aggressive New Guidelines for Lipid Screening in Children: Evidence of a Broken Process», *Pediatrics* 130, no. 2 (2012): 349–52.

в исследовании 2004 года участники были произвольно разделены: K. L. Herron, I. E. Lofgren, M. Sharman, J. S. Volek, and M. L. Fernandez, «High Intake of Cholesterol Results in Less Atherogenic Low-Density Lipoprotein Particles in Men and Women Independent of Response Classification», *Metabolism: Clinical and Experimental* 53, no. 6 (2004): 823–30.

которых мы называем «гипореспондентами»: M. L. Fernandez, «Dietary Cholesterol Provided by Eggs and Plasma Lipoproteins in Healthy Populations», *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care* 9, no. 1 (2006): 8–12.

систематический обзор исследований: J. D. Griffin and A. H. Lichtenstein, «Dietary Cholesterol and Plasma Lipoprotein Profiles: Randomized-Controlled Trials», *Current Nutrition Reports* 2, no. 4 (2013): 274–82.

исследовали данные о яйцах и холестерине: J. W. Vaupel and J. D. Graham, «Egg in Your Bier?», *Public Interest* (Winter 1980): 3–17.

После совещания комитета он опубликовал отчет: «Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee» (U. S. Department of Agriculture and U. S. Department of Health and Human Services, first print, February 2015), <https://health.gov/dietaryguidelines/2015-scientific-report/PDFs/Scientific-Report-of-the-2015-Dietary-Guidelines-Advisory-Committee.pdf>.

выпустило в 2015 году новую редакцию: U. S. Department of Health and Human Services and U. S. Department of Agriculture, 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans, 8th ed. (December 2015), <https://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>.

вам следует соблюдать «особую осторожность»: «Salmonella and Eggs», Centers for Disease Control and Prevention, <https://www.cdc.gov/features/salmonellaeggs/>.

Десятки лет назад угроза заражения: Paul Patterson, «Egg Quality Assurance Programs», *New York Times*, updated August 25, 2010, <https://www.nytimes.com/room-fordebate/2010/8/24/why-eggs-became-a-salmonella-hazard/egg-quality-assurance-programs>.

Исследования показывают, что 94 %: B. K. Hope, R. Baker, E. D. Edel, A. T. Hogue, W. D. Schlosser, R. Whiting, et al., «An Overview of the *Salmonella enteritidis* Assessment for Shell Eggs and Egg Products», *Risk Analysis* 22, no. 2 (2002): 203–18.

4. СОЛЬ

Исследования показывают, что это может даже повысить: Institute of Medicine, Committee on Strategies to Reduce Sodium Intake,

«Taste and Flavor Roles of Sodium in Foods: A Unique Challenge to Reducing Sodium Intake», in *Strategies to Reduce Sodium Intake in the United States*, ed. J. E. Henney, C. L. Taylor, and C. S. Boon (Washington, DC: National Academies Press, 2010), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK50958/>.

впервые связь между потреблением: G. MacGregor and H. E. De Wardener, *Salt, Diet and Health: Neptune's Poisoned Chalice; The Origins of High Blood Pressure* (Cambridge: Cambridge University Press, 1998), xi.

сколько едят исследуемые: W. C. Roberts, «Facts and Ideas from Anywhere», editorial, *Proceedings (Baylor University Medical Center)* 14, no. 3 (2001): 314–22.

исследователь по имени Вальтер Кемпнер: MacGregor and De Wardener, *Salt, Diet and Health*, xi.

Более 100 000 человек в восемнадцати странах: A. Mente, M. J. O'Donnell, S. Rangarajan, M. J. McQueen, P. Poirier, A. Wielgosz, et al., «Association of Urinary Sodium and Potassium Excretion with Blood Pressure», *New England Journal of Medicine* 371, no. 7 (2014): 601–11.

шансы на смерть значительно выше: M. O'Donnell, A. Mente, S. Rangarajan, M. J. McQueen, X. Wang, L. Liu, et al., «Urinary Sodium and Potassium Excretion, Mortality, and Cardiovascular Events», *New England Journal of Medicine* 371, no. 7 (2014): 612–23.

Комитет при Институте медицины оценил данные о потреблении натрия во всем мире, *Sodium Intake in Populations: Assessment of Evidence*, ed. B. L. Strom, A. L. Yaktine, and M. Oria (Washington, DC: National Academies Press, 2013).

отслеживали 3681 человека в течение почти десяти лет: K. Stolarz-Skrzypek, T. Kuznetsova, L. Thijs, V. Tikhonoff, J. Seidlerova, T. Richart, et al., «Fatal and Nonfatal Outcomes, Incidence of Hypertension, and Blood Pressure Changes in Relation to Urinary Sodium Excretion», *JAMA* 305, no. 17 (2011): 1777–85.

недавний метаанализ подчеркивает это: A. Mente, M. O'Donnell, S. Rangarajan, G. Dagenais, S. Lear, M. McQueen, et al., «Associations of Urinary Sodium Excretion with Cardiovascular Events in Individuals with and Without Hypertension: A Pooled Analysis of Data from Four Studies», *Lancet* 388, no. 10043 (2016): 465–75.

продолжают настаивать на том, что американцы: U. S. Department of Health and Human Services and U. S. Department of Agriculture, 2015–2020 *Dietary Guidelines*.

Кусок американского сыра: Centers for Disease Control and Prevention, «Get the Facts: Sources of Sodium in Your Diet» (Atlanta, April 2016), https://www.cdc.gov/salt/pdfs/sources_of_sodium.pdf.

Ведет учет количества: «Xtreme Eating 2016», Center for Science in the Public Interest, <https://cspinet.org/eating-healthy/foods-avoid/xtreme2016>.

чем в школьных обедах: M. L. Caruso and K. W. Cullen, «Quality and Cost of Student Lunches Brought from Home», *JAMA Pediatrics* 169, no. 1 (2015): 86–90.

не нанося при этом значительного ущерба их конечному результату: A. A. Patel, N. V. Lopez, H. T. Lawless, V. Njike, M. Beleche, and D. L. Katz, «Reducing Calories, Fat, Saturated Fat, and Sodium in Restaurant Menu Items: Effects on Consumer Acceptance», *Obesity* 24 (2016): 2497–2508.

95 % людей в восемнадцати странах: Mente et al., «Associations of Urinary Sodium Excretion.»

у трети взрослых наблюдается высокое кровяное давление: U. S. Food and Drug Administration, «FDA Issues Draft Guidance to Food Industry for Voluntarily Reducing Sodium in Processed and Commercially Prepared Food», press release, June 1, 2016.

5. ГЛЮТЕН

если вы «чувствительны к глютену»: A. Sapone, J. C. Bai, C. Ciacci, J. Dolinsek, P. H. Green, M. Hadjivassiliou, et al., «Spectrum of Gluten-Related Disorders: Consensus on New Nomenclature and Classification», *BMC Medicine* 10, no. 1 (2012): 1–12.

В Европе: B. I. Nwaru, L. Hickstein, S. S. Panesar, G. Roberts, A. Muraro, and A. Sheikh, «Prevalence of Common Food Allergies in Europe: A Systematic Review and Meta-analysis», *Allergy* 69, no. 8 (2014): 992–1007

В Азии: A. J. Lee, M. Thalayasingam, and B. W. Lee, «Food Allergy in Asia: How Does It Compare?», *Asia Pacific Allergy* 3, no. 1 (2013): 3–

14.

В США: С. А. Keet, E. C. Matsui, G. Dhillon, P. Lenehan, M. Paterakis, and R. A. Wood, «The Natural History of Wheat Allergy», *Annals of Allergy, Asthma & Immunology* 102, no. 5 (2009): 410–15.

Распространенность целиакии в Соединенных Штатах: А. Rubio-Tapia, J. F. Ludvigsson, T. L. Brantner, J. A. Murray, and J. E. Everhart, «The Prevalence of Celiac Disease in the United States», *American Journal of Gastroenterology* 107, no. 10 (2012): 1538–44.

исследования, опубликованного в Journal of General Internal Medicine: R. D. Zipser, M. Farid, D. Baisch, B. Patel, and D. Patel, «Physician Awareness of Celiac Disease», *Journal of General Internal Medicine* 20, no. 7 (2005): 644–46.

вероятность заболевания целиакией в четыре раза выше: А. С. Ford, W. D. Chey, N. J. Talley, A. Malhotra, B. R. Spiegel, and P. Moayyedi, «Yield of Diagnostic Tests for Celiac Disease in Individuals with Symptoms Suggestive of Irritable Bowel Syndrome: Systematic Review and Meta-analysis», *Archives of Internal Medicine* 169, no. 7 (2009): 651–58.

лечится недостаточность железа и фолиевой кислоты: M. R. Howard, A. J. Turnbull, P. Morley, P. Hollier, R. Webb, and A. Clarke, «A Prospective Study of the Prevalence of Undiagnosed Coeliac Disease in Laboratory Defined Iron and Folate Deficiency», *Journal of Clinical Pathology* 55, no. 10 (2002): 754–57.

ребенку поставили диагноз аутизм: S. J. Genuis and T. P. Bouchard, «Celiac Disease Presenting as Autism», *Journal of Child Neurology* 25, no. 1 (2010): 114–19.

Рабочая группа по профилактическим услугам США: U. S. Preventive Services Task Force, «Draft Recommendation Statement: Celiac Disease; Screening» (May 30, 2016), <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/draft-recommendation-statement150/celiac-disease-screening>.

В исследовании, опубликованном в 2011 году в American Journal of Gastroenterology: J. R. Biesiekierski, E. D. Newnham, P. M. Irving, J. S. Barrett, M. Haines, J. D. Doecke, et al., «Gluten Causes Gastrointestinal Symptoms in Subjects Without Celiac Disease: A Double-Blind Randomized Placebo-Controlled Trial», *American Journal of Gastroenterology* 106, no. 3 (2011): 508–14.

David Perlmutter's Grain Brain: D. Perlmutter with K. Loberg, *Grain Brain: The Surprising Truth About Wheat, Carbs, and Sugar – Your Brain's Silent Killers* (New York: Little, Brown, 2013), x.

селекция пшеницы не привела: D. D. Kasarda, «Can an Increase in Celiac Disease Be Attributed to an Increase in the Gluten Content of Wheat as a Consequence of Wheat Breeding?», *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 61, no. 6 (2013): 1155–59.

Годовое потребление пшеничной муки: «Wheat's Role in the U. S. Diet», U. S. Department of Agriculture, Economic Research Service, last updated October 26, 2016, <https://www.ers.usda.gov/topics/crops/wheat/wheats-role-in-the-us-diet/>.

По некоторым оценкам, в 2014 году: Stephanie Strom, «A Big Bet on Gluten-Free», *Business Day*, New York Times, February 17, 2014, <https://www.nytimes.com/2014/02/18/business/food-industry-wagers-big-on-gluten-free.html>.

лучшее исследование, чтобы подтвердить свои выводы: J. R. Biesiekierski, S. L. Peters, E. D. Newnham, O. Rosella, J. G. Muir, and P. R. Gibson, «No Effects of Gluten in Patients with Self-Reported Non-celiac Gluten Sensitivity After Dietary Reduction of Fermentable, Poorly Absorbed, Short-Chain Carbohydrates», *Gastroenterology* 145, no. 2 (2013): 320–28. e1–3.

В исследовании, опубликованном в 2014 году: J. R. Biesiekierski, E. D. Newnham, S. J. Shepherd, J. G. Muir, and P. R. Gibson, «Characterization of Adults with a Self-Diagnosis of Nonceliac Gluten Sensitivity», *Nutrition in Clinical Practice* 29, no. 4 (2014): 504–9.

Исследование, опубликованное в 2006 году: W. Dickey and N. Kearney, «Overweight in Celiac Disease: Prevalence, Clinical Characteristics, and Effect of a Gluten-Free Diet», *American Journal of Gastroenterology* 101, no. 10 (2006): 2356–59.

с избыточным весом увеличился почти в два раза: E. Valletta, M. Fornaro, M. Cipolli, S. Conte, F. Bissolo, and C. Danchielli, «Celiac Disease and Obesity: Need for Nutritional Follow-Up After Diagnosis», *European Journal of Clinical Nutrition* 64, no. 11 (2010): 1371–72.

Статья в Wall Street Journal: Julie Jargon, «The Gluten-Free Craze: Is It Healthy?», *Wall Street Journal*, June 22, 2014, <http://online.wsj.com/articles/how-we-eat-the-gluten-free-craze-is-it-healthy-1403491041>.

Исследование, проводимое тысячами медицинских работников: B. Lebwohl, Y. Cao, G. Zong, F. B. Hu, P.H.R. Green, A. I. Neugut, et al., «Long Term Gluten Consumption in Adults Without Celiac Disease and Risk of Coronary Heart Disease: Prospective Cohort Study», *BMJ* 357 (2017): j1892.

привести к дефициту таких питательных веществ: D. Wild, G. G. Robins, V. J. Burley, and P. D. Howdle, «Evidence of High Sugar Intake, and Low Fibre and Mineral Intake, in the Gluten-Free Diet», *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 32, no. 4 (2010): 573–81.

эффект ноцебо в отношении боли: G. L. Petersen, N. B. Finnerup, L. Colloca, M. Amanzio, D. D. Price, T. S. Jensen, et al., «The Magnitude of Nocebo Effects in Pain: A Meta-analysis», *Pain* 155, no. 8 (2014): 1426–34.

прошли лабораторные испытания на целиакиевую болезнь: H. S. Kim, K. G. Patel, E. Orosz, N. Kothari, M. F. Demyen, N. Pirsopoulos, et al., «Time Trends in the Prevalence of Celiac Disease and Gluten-Free Diet in the US Population: Results from the National Health and Nutrition Examination Surveys 2009–2014», *JAMA Internal Medicine* 176, no. 11 (2016): 1716–17.

распространенность строгого безглютенового рациона питания: Ibid.

распространенность варьируется в различных популяциях: U. Volta, G. Caio, F. Tovoli, and R. De Giorgio, «Non-celiac Gluten Sensitivity: Questions Still to Be Answered Despite Increasing Awareness», *Cellular & Molecular Immunology* 10, no. 5 (2013): 383–92.

близко не доходит до одной трети потребителей: Nancy Shute, «Gluten Goodbye: One Third of Americans Say They're Trying to Shun It», *Eating and Health, The Salt: What's on Your Plate*, NPR, March 9, 2013, <http://www.npr.org/sections/the-salt/2013/03/09/173840841/gluten-goodbye-one-third-of-americans-say-theyre-trying-to-shun-it>.

Продажи продуктов с этикеткой, что продукт без глютена: Jargon, «The Gluten-Free Craze.»

6. ГМО

сотни миллионов людей умрут от голода: P. R. Ehrlich, The Population Bomb (New York: Ballantine, 1968).

Он добился огромных успехов: D. Biello, «Norman Borlaug: Wheat Breeder Who Averted Famine with a ‘Green Revolution,’» News Blog, Scientific American, September 14, 2009, <https://blogs.scientificamerican.com/news-blog/norman-borlaug-wheat-breeder-who-av-2009-09-14/>.

в шесть раз больше пшеницы, чем до появления: «Genetically Modified Organisms (GMOs)», Nature News, n. d., <http://www.nature.com/scitable/spotlight/gmos-6978241>.

Guardian опубликовала статью в блоге: J. Vidal, «Norman Borlaug: Humanitarian Hero or Menace to Society?», Poverty Matters (blog), Guardian, April 1, 2014, <https://www.theguardian.com/global-development/poverty-matters/2014/apr/01/norman-borlaug-humanitarian-hero-menace-society>.

ГМО также очень распространены: «Recent Trends in GE Adoption», U. S. Department of Agriculture, Economic Research Service, last updated November 3, 2016, <https://www.ers.usda.gov/data-products/adoption-of-genetically-engineered-crops-in-the-us/recent-trends-in-ge-adoption.aspx>.

доклад, в котором рассматриваются все имеющиеся данные: National Research Council and Institute of Medicine, Safety of Genetically Engineered Foods: Approaches to Assessing Unintended Health Effects (Washington, DC: National Academies Press, 2004).

Европейский союз провел: European Commission, «A Decade of EU-Funded GMO Research (2001–2010)» (Luxembourg: Publication Office of the European Union, 2010).

опроса исследовательского центра Pew в 2015: Cary Funk, «5 Key Findings on What Americans and Scientists Think About Science», Fact Tank, Pew Research Center, January 29, 2015, <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2015/01/29/5-key-findings-science/>.

В Европе правила, касающиеся их использования: S. Wunderlich and K. A. Gatto, «Consumer Perception of Genetically Modified Organisms and Sources of Information», Advances in Nutrition 6, no. 6 (2015): 842–51.

это произошло в Орегоне: Dan Charles, «GMO Wheat Found in Oregon Field: How Did It Get There?», Producers, The Salt: What's on

Your Plate, NPR, May 30, 2013, <http://www.npr.org/blogs/thesalt/2013/05/30/187103955/gmo-wheat-found-in-oregon-field-howd-it-get-there>.

GENera опубликовала систематический обзор: A. Nicolia, A. Manzo, F. Veronesi, and D. Rosellini, «An Overview of the Last 10 Years of Genetically Engineered Crop Safety Research», *Critical Reviews in Biotechnology* 34, no. 1 (2014): 77–88.

Но затем было выявлено: Allison Aubrey, «Class-Action Suit Alleges Chipotle's GMO-Free Campaign Is Deceptive», *Food for Thought, Salt: What's on Your Plate*, NPR, September 2, 2015, <http://www.npr.org/sections/thesalt/2015/09/02/436673039/class-action-suit-alleges-chipotles-gmo-free-campaign-is-deceptive>.

с гораздо большей вероятностью приведет к непредвиденным последствиям: Institute of Medicine, Committee on Identifying and Assessing Unintended Effects of Genetically Engineered Foods on Human Health, *Safety of Genetically Engineered Foods: Approaches to Assessing Unintended Health Effects* (Washington, DC: National Academies Press, 2004), xvii.

самым полным обзором безопасности ГМО: National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, *Genetically Engineered Crops: Experiences and Prospects* (Washington, DC: National Academies Press, 2016).

7. АЛКОГОЛЬ

эпидемиологическое исследование, результаты которого были опубликованы в 1990 году: P. Boffetta and L. Garfinkel, «Alcohol Drinking and Mortality Among Men Enrolled in an American Cancer Society Prospective Study», *Epidemiology* 1, no. 5 (1990): 342–48.

Обсервационное исследование 2004 года: M. Gronbaek, D. Johansen, U. Becker, H. O. Hein, P. Schnohr, G. Jensen, et al., «Changes in Alcohol Intake and Mortality: A Longitudinal Population-Based Study», *Epidemiology* 15, no. 2 (2004): 222–28.

стабильно подтверждаются целым рядом исследований: R. Doll, R. Peto, E. Hall, K. Wheatley, and R. Gray, «Mortality in Relation to Consumption of Alcohol: 13 Years' Observations on Male British Doctors»,

BMJ 309, no. 6959 (1994): 911–18; M. Gronbaek, U. Becker, D. Johansen, Gottschau, P. Schnohr, H. O. Hein, et al., «Type of Alcohol Consumed and Mortality from All Causes, Coronary Heart Disease, and Cancer», *Annals of Internal Medicine* 133, no. 6 (2000): 411–19.

стабильно подтверждаются целым рядом исследований: С. J. Holahan, К. К. Schutte, Р. L. Brennan, С. К. Holahan, В. S. Moos, and R. H. Moos, «Late-Life Alcohol Consumption and 20-Year Mortality», *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 34, no. 11 (2010): 1961–71.

почти все основные преимущества употребления алкоголя: К. J. Mukamal, К. М. Conigrave, М. А. Mittleman, С.А. J. Camargo, М. J. Stampfer, W. С. Willett, et al., «Roles of Drinking Pattern and Type of Alcohol Consumed in Coronary Heart Disease in Men», *New England Journal of Medicine* 348, no. 2 (2003): 109–18.

при этом этот защитный эффект сохраняется: М. J. Thun, R. Peto, А. D. Lopez, J. H. Monaco, S. J. Henley, С. W. J. Heath, et al., «Alcohol Consumption and Mortality Among Middle-Aged and Elderly U. S. Adults», *New England Journal of Medicine* 337, no. 24 (1997): 1705–14. А 2007. с участием когорты «Исследования в области женского здоровья»: S. M. Zhang, I. M. Lee, J. E. Manson, N. R. Cook, W. С. Willett, and J. E. Buring, «Alcohol Consumption and Breast Cancer Risk in the Women’s Health Study», *American Journal of Epidemiology* 165, no. 6 (2007): 667–76.

проведенный в 2014 году: С. Scoccianti, В. Lauby-Secretan, Р. Y. Bello, V. Chajes, and I. Romieu, «Female Breast Cancer and Alcohol Consumption: A Review of the Literature», *American Journal of Preventive Medicine* 46, no. 3 (2014): S16–25.

Метаанализ исследований: S. Cai, Y. Li, Y. Ding, К. Chen, and М. Jin, «Alcohol Drinking and the Risk of Colorectal Cancer Death: A Meta-analysis», *European Journal of Cancer Prevention* 23, no. 6 (2014): 532–39.

раком мочевого пузыря: С. Pelucchi, С. Galeone, I. Tramacere, V. Bagnardi, E. Negri, F. Islami, et al., «Alcohol Drinking and Bladder Cancer Risk: A Meta-analysis», *Annals of Oncology* 23, no. 6 (2012): 1586–93.

раком яичников: М. Rota, E. Pasquali, L. Scotti, С. Pelucchi, I. Tramacere, F. Islami, et al., «Alcohol Drinking and Epithelial Ovarian

Cancer Risk. A Systematic Review and Meta-analysis», *Gynecologic Oncology* 125, no. 3 (2012): 758–63.

тяжелое пьянство наносит вред здоровью: M. Jin, S. Cai, J. Guo, Y. Zhu, M. Li, Y. Yu, et al., «Alcohol Drinking and All Cancer Mortality: A Meta-analysis», *Annals of Oncology* 24, no. 3 (2013): 807–16.

Когортное исследование примерно 6000 человек: A. Britton, A. Singh-Manoux, and M. Marmot, «Alcohol Consumption and Cognitive Function in the Whitehall II Study», *American Journal of Epidemiology* 160, no. 3 (2004): 240–47.

Систематический обзор 2004 года: A. A. Howard, J. H. Arnsten, and M. N. Gourevitch, «Effect of Alcohol Consumption on Diabetes Mellitus: A Systematic Review», *Annals of Internal Medicine* 140, no. 3 (2004): 211–19.

В 2015 году такое исследование было опубликовано: Y. Gepner, R. Golan, I. Harman-Boehm, Y. Henkin, D. Schwarzfuchs, I. Shelef, et al., «Effects of Initiating Moderate Alcohol Intake on Cardiometabolic Risk in Adults with Type 2 Diabetes: A 2-Year Randomized, Controlled Trial», *Annals of Internal Medicine* 163, no. 8 (2015): 569–79.

другом анализе того же исследования: Y. Gepner, Y. Henkin, D. Schwarzfuchs, R. Golan, R. Durst, I. Shelef, et al., «Differential Effect of Initiating Moderate Red Wine Consumption on 24-h Blood Pressure by Alcohol Dehydrogenase Genotypes: Randomized Trial in Type 2 Diabetes», *American Journal of Hypertension* 29, no. 4 (2016): 476–83.

небольшим, но значительным повышением кровяного давления: C. B. McFadden, C. M. Brensinger, J. A. Berlin, and R. R. Townsend, «Systemic Review of the Effect of Daily Alcohol Intake on Blood Pressure», *American Journal of Hypertension* 18, no. 2 (2005): 276–86.

краткосрочного исследования, посвященного потреблению красного вина: D. W. Droste, C. Iliescu, M. Vaillant, M. Gantenbein, N. De Bremaeker, C. Lieunard, et al., «A Daily Glass of Red Wine and Lifestyle Changes Do Not Affect Arterial Blood Pressure and Heart Rate in Patients with Carotid Arteriosclerosis After 4 and 20 Weeks», *Cerebrovascular Diseases Extra* 3, no. 1 (2013): 121–29.

привело к нормализации уровня холестерина: D. W. Droste, C. Iliescu, M. Vaillant, M. Gantenbein, N. De Bremaeker, C. Lieunard, et al., «A Daily Glass of Red Wine Associated with Lifestyle Changes Independently Improves Blood Lipids in Patients with Carotid

Arteriosclerosis: Results from a Randomized Controlled Trial», *Nutrition Journal* 12, no. 1 (2013): 147.

метаанализ 2011 года: S. E. Brien, P. E. Ronksley, B. J. Turner, K. J. Mukamal, and W. A. Ghali, «Effect of Alcohol Consumption on Biological Markers Associated with Risk of Coronary Heart Disease: Systematic Review and Meta-analysis of Interventional Studies», *BMJ* 342 (2011): d636.

положительный эффект в области сердечно-сосудистых заболеваний: I. R. White, D. R. Altmann, and K. Nanchahal, «Alcohol Consumption and Mortality: Modelling Risks for Men and Women at Different Ages», *BMJ* 325, no. 7357 (2002): 191.

В последнем докладе: U. S. Department of Health and Human Services and U. S. Department of Agriculture, *2015–2020 Dietary Guidelines for Americans*, 8th ed. (December 2015), appendix 9, <https://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/appendix-9/>.

«немного алкоголя может быть не так уж полезно для вас в конце концов»: S. Begley, «A Little Alcohol May Not Be Good for You After All», *STAT*, March 22, 2016, <https://www.statnews.com/2016/03/22/alcohol-longevity-benefit-challenged>.

обновленный систематический обзор: T. Stockwell, J. Zhao, S. Panwar, A. Roemer, T. Naimi, and T. Chikritzhs, «Do ‘Moderate’ Drinkers Have Reduced Mortality Risk? A Systematic Review and Meta-analysis of Alcohol Consumption and All-Cause Mortality», *Journal of Studies on Alcohol and Drugs* 77, no. 2 (2016): 185–98.

одно исследование, которое я обсуждал ранее: Holahan et al., «Late-Life Alcohol Consumption».

рассматривал смертность от различных: P. E. Ronksley, S. E. Brien, B. J. Turner, K. J. Mukamal, and W. A. Ghali, «Association of Alcohol Consumption with Selected Cardiovascular Disease Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis», *BMJ* 342 (2011): d671.

улучшением когнитивных функций: Britton, Singh-Manoux, and Marmot, «Alcohol Consumption and Cognitive Function».

более низким уровнем диабета: Howard, Arnsten, and Gourevitch, «Effect of Alcohol Consumption on Diabetes Mellitus».

улучшением липидов крови: Droste et al., «A Daily Glass of Red Wine Associated with Lifestyle Changes Independently Improves Blood Lipids».

предотвратить диабет: Gepner, Golan, Harman-Boehm, et al., «Effects of Initiating Moderate Alcohol Intake on Cardiometabolic Risk in Adults with Type 2 Diabetes».

улучшить кровяное давление: Gepner, Henkin, Schwarzfuchs, et al., «Differential Effect of Initiating Moderate Red Wine Consumption on 24-h Blood Pressure».

метаанализ шестидесяти трех контролируемых испытаний: Brien et al., «Effect of Alcohol Consumption on Biological Markers Associated with Risk of Coronary Heart Disease».

различия между мужчинами и женщинами: Anastasia Toufexis, «Why Men Can Outdrink Women», Time, June 24, 2001, <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,153672,00.html>.

Филипп Дж. Кук использовал для изучения: P. J. Cook, *Paying the Tab: The Economics of Alcohol Policy* (Princeton, NJ: Princeton University Press; 2007), xiii.

Отчет Центров по контролю и профилактике заболеваний за 2012 год: Centers for Disease Control and Prevention, «Vital Signs: Binge Drinking Prevalence, Frequency, and Intensity Among Adults – United States, 2010», *Morbidity and Mortality Weekly Report* 61, no. 1 (2012): 14.

опубликованное в журнале Pediatrics исследование: L. A. Teplin, J. A. Jakubowski, K. M. Abram, N. D. Olson, M. L. Stokes, and L. J. Welty, «Firearm Homicide and Other Causes of Death in Delinquents: A 16-Year Prospective Study», *Pediatrics* 134, no. 1 (2014): 66–73.

Проспективное исследование 2014 года: R. C. Shorey, G. L. Stuart, T. M. Moore, and J. K. McNulty, «The Temporal Relationship Between Alcohol, Marijuana, Angry Affect, and Dating Violence Perpetration: A Daily Diary Study with Female College Students», *Psychology of Addictive Behaviors* 28, no. 2 (2014): 516–23.

В докладе о колледжах и потреблении алкоголя за 2016 год: «Fall Semester – a Time for Parents to Discuss the Risks of College Drinking», National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, updated October 2016, https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/CollegeFactSheet/back_to_collegeFact.htm.

Около 600 000 человек получают травмы: A. White and R. Hingson, «The Burden of Alcohol Use: Excessive Alcohol Consumption and Related Consequences Among College Students», *Alcohol Research: Current Reviews* 35, no. 2 (2014): 201.

всего лишь небольшой шаг до алкогольной зависимости: С. Lopez-Quintero, J. Perez de los Cobos, D. S. Hasin, M. Okuda, S. Wang, B. F. Grant, et al., «Probability and Predictors of Transition from First Use to Dependence on Nicotine, Alcohol, Cannabis, and Cocaine: Results of the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC)», *Drug and Alcohol Dependence* 115, nos. 1–2 (2011): 120–30.

В нем наркотики были ранжированы: D. J. Nutt, L. A. King, and L. D. Phillips, «Drug Harms in the UK: A Multicriteria Decision Analysis», *Lancet* 376, no. 9752 (2010): 1558–65.

большинство исследований, связывающих: С. O’Leary, S. R. Zubrick, C. L. Taylor, G. Dixon, and C. Bower, «Prenatal Alcohol Exposure and Language Delay in 2-Year-Old Children: The Importance of Dose and Timing on Risk», *Pediatrics* 123, no. 2 (2009): 547–54.

Некоторые исследования показывают, что более чем в два: S. Popova, S. Lange, C. Probst, G. Gmel, and J. Rehm, «Estimation of National, Regional, and Global Prevalence of Alcohol Use During Pregnancy and Fetal Alcohol Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis», *Lancet Global Health* 5, no. 3 (2017): 290–99.

большое когортное исследование в Дании: А. Skogerbo, U. S. Kesmodel, T. Wimberley, H. Stovring, J. Bertrand, N. I. Landro, et al., «The Effects of Low to Moderate Alcohol Consumption and Binge Drinking in Early Pregnancy on Executive Function in 5-Year-Old Children», *BJOG* 119, no. 10 (2012): 1201–10.

одно из наиболее цитируемых исследований на эту тему: В. Sood, V. Delaney-Black, C. Covington, B. Nordstrom-Klee, J. Ager, T. Templin, et al., «Prenatal Alcohol Exposure and Childhood Behavior at Age 6 to 7 Years: I. Dose-Response Effect», *Pediatrics* 108, no. 2 (2001): E34.

В ходе исследования, опубликованного в 2010 году, были опрошены акушеры-гинекологи: В. L. Anderson, E. P. Dang, R. L. Floyd, R. Sokol, J. Mahoney, and J. Schulkin, «Knowledge, Opinions, and Practice Patterns of Obstetrician-Gynecologists Regarding Their Patients’ Use of Alcohol», *Journal of Addiction Medicine* 4, no. 2 (2010): 114–21.

книге Expecting Better: Е. Oster, *Expecting Better: Why the Conventional Wisdom Is Wrong – and What You Really Need to Know* (New York: Penguin, 2013), xxii.

Если вы употребляете алкоголь: U. S. Department of Health and Human Services and U. S. Department of Agriculture, 2015–2020 *Dietary*

8. КОФЕ

Кофе уже давно имеет репутацию: J. Stromberg, «It's a Myth: There's No Evidence That Coffee Stunts Kids' Growth», *Smithsonian.com*, December 20, 2013.

исследование 1993 года, в котором рассматривались: L. K. Massey and S. J. Whiting, «Caffeine, Urinary Calcium, Calcium Metabolism and Bone», *Journal of Nutrition* 123, no. 9 (1993): 1611–14.

Другое исследование, датированное на этот раз 2002 годом: R. P. Heaney, «Effects of Caffeine on Bone and the Calcium Economy», *Food and Chemical Toxicology* 40, no. 9 (2002): 1263–70.

Исследование 1998 года проследило: T. Lloyd, N. J. Rollings, K. Kieselhorst, D. F. Egli, and E. Mauger, «Dietary Caffeine Intake Is Not Correlated with Adolescent Bone Gain», *Journal of the American College of Nutrition* 17, no. 5 (1998): 454–57.

Другое исследование, проведенное двумя годами ранее: P. T. Packard and R. R. Recker, «Caffeine Does Not Affect the Rate of Gain in Spine Bone in Young Women», *Osteoporosis International* 6, no. 2 (1996): 149–52.

Объединив результаты шестнадцати исследований: Y. Zhang, A. Coca, D. J. Casa, J. Antonio, J. M. Green, and P. A. Bishop, «Caffeine and Diuresis During Rest and Exercise: A Meta-analysis», *Journal of Science and Medicine in Sport* 18, no. 5 (2015): 569–74.

исследования показывают, что чай: C. H. Ruxton and V. A. Hart, «Black Tea Is Not Significantly Different from Water in the Maintenance of Normal Hydration in Human Subjects: Results from a Randomised Controlled Trial», *British Journal of Nutrition* 106, no. 4 (2011): 588–95.

Газированные напитки с кофеином: A. C. Grandjean, K. J. Reimers, K. E. Bannick, and M. C. Haven, «The Effect of Caffeinated, Non-caffeinated, Caloric and Non-caloric Beverages on Hydration», *Journal of the American College of Nutrition* 19, no. 5 (2000): 591–600.

В 2015 году я согласился написать: Aaron E. Carroll, «More Consensus on Coffee's Effect on Health Than You Might Think», *Upshot (blog)*, *New York Times*, May 11, 2015, <https://>

www.nytimes.com/2015/05/12/upshot/more-consensus-on-coffees-benefits-than-you-might-think.html.

проведенный в 2014 году: M. Ding, S. N. Bhupathiraju, A. Satija, R. M. van Dam, and F. B. Hu, «Long-Term Coffee Consumption and Risk of Cardiovascular Disease: A Systematic Review and a Dose-Response Meta-analysis of Prospective Cohort Studies», *Circulation* 129, no. 6 (2014): 643–59.

метаанализ, рассматривающий, как потребление кофе: S. C. Larsson and N. Orsini, «Coffee Consumption and Risk of Stroke: A Dose-Response Meta-analysis of Prospective Studies», *American Journal of Epidemiology* 174, no. 9 (2011): 993–1001.

Метаанализ, опубликованный год спустя: B. Kim, Y. Nam, J. Kim, H. Choi, and C. Won, «Coffee Consumption and Stroke Risk: A Meta-analysis of Epidemiologic Studies», *Korean Journal of Family Medicine* 33, no. 6 (2012): 356–65.

В том же году был опубликован еще один метаанализ: E. Mostofsky, M. S. Rice, E. B. Levitan, and M. A. Mittleman, «Habitual Coffee Consumption and Risk of Heart Failure: A Dose-Response Meta-analysis», *Circulation: Heart Failure* 5, no. 4 (2012): 401–5.

метаанализ, опубликованный в 2007 году: S. C. Larsson and A. Wolk, «Coffee Consumption and Risk of Liver Cancer: A Meta-analysis», *Gastroenterology* 132, no. 5 (2007): 1740–45. Два более свежих исследования: L.-X. Sang, B. Chang, X.-H. Li, and M. Jiang, «Consumption of Coffee Associated with Reduced Risk of Liver Cancer: A Meta-analysis», *BMC Gastroenterology* 13, no. 1 (2013): 1–13; F. Bravi, C. Bosetti, A. Tavani, S. Gallus, and C. La Vecchia, «Coffee Reduces Risk for Hepatocellular Carcinoma: An Updated Meta-analysis», *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 11, no. 11 (2013): 1413–21. e1.

метаанализов, посвященных раку простаты: С.-Н. Park, S.– K. Myung, Т.-У. Kim, H. G. Seo, Y.-J. Jeon, Y. Kim, et al., «Coffee Consumption and Risk of Prostate Cancer: A Meta-analysis of Epidemiological Studies», *BJU International* 106, no. 6 (2010): 762–69; A. Discacciati, N. Orsini, and A. Wolk, «Coffee Consumption and Risk of Nonaggressive, Aggressive and Fatal Prostate Cancer – A Dose-Response Meta-analysis», *Annals of Oncology* 25, no. 3 (2014): 584–91.

То же самое можно сказать и о раке молочной железы: W. Jiang, Y. Wu, and X. Jiang, «Coffee and Caffeine In-take and Breast Cancer Risk:

An Updated Dose-Response Meta-analysis of 37 Published Studies», *Gynecologic Oncology* 129, no. 3 (2013): 620–29; N. Tang, B. Zhou, B. Wang, and R. Yu, «Coffee Consumption and Risk of Breast Cancer: A Metaanalysis», *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 200, no. 3 (2009): 290. e1–9.

метаанализ исследований рака легких: N. Tang, Y. Wu, J. Ma, B. Wang, and R. Yu, «Coffee Consumption and Risk of Lung Cancer: A Meta-analysis», *Lung Cancer* 67, no. 1 (2010): 17–22.

Исследование, в котором рассматривались все виды рака: X. Yu, Z. Bao, J. Zou, and J. Dong, «Coffee Consumption and Risk of Cancers: A Meta-analysis of Cohort Studies», *BMC Cancer* 11, no. 1 (2011): 1–11.

Систематический обзор показал: S. Saab, D. Mallam, G. A. Cox, and M. J. Tong, «Impact of Coffee on Liver Diseases: A Systematic Review», *Liver International* 34, no. 4 (2014): 495–504.

меньшим риском болезни Паркинсона: H. Qi and S. Li, «Dose-Response Meta-analysis on Coffee, Tea and Caffeine Consumption with Risk of Parkinson's Disease», *Geriatrics & Gerontology International* 14, no. 2 (2014): 430–39.

меньшим когнитивным спадом в старости: L. Arab, F. Khan, and H. Lam, «Epidemiologic Evidence of a Relationship Between Tea, Coffee, or Caffeine Consumption and Cognitive Decline», *Advances in Nutrition* 4, no. 1 (2013): 115–22.

потенциальным защитным эффектом против болезни Альцгеймера: C. Santos, J. Costa, J. Santos, A. Vaz-Carneiro, and N. Lunet, «Caffeine Intake and Dementia: Systematic Review and Meta-analysis», *Journal of Alzheimer's Disease* 20, suppl. 1 (2010): 187–204.

Систематический обзор, опубликованный в 2005 году: R. M. van Dam and F. B. Hu, «Coffee Consumption and Risk of Type 2 Diabetes: A Systematic Review», *JAMA* 294, no. 1 (2005): 97–104.

Более свежее исследование, опубликованное в 2014 году: M. Ding, S. N. Bhupathiraju, M. Chen, R. M. van Dam, and F. B. Hu, «Caffeinated and Decaffeinated Coffee Consumption and Risk of Type 2 Diabetes: A Systematic Review and a Dose-Response Meta-analysis», *Diabetes Care* 37, no. 2 (2014): 569–86.

Метаанализ, опубликованный в 2014 году: Y. Je and E. Giovannucci, «Coffee Consumption and Total Mortality: A Meta-analysis

of Twenty Prospective Cohort Studies», *British Journal of Nutrition* 111, no. 7 (2014): 1162–73.

еще один, опубликованный в 2015 году: Y. Zhao, K. Wu, J. Zheng, R. Zuo, and D. Li, «Association of Coffee Drinking with All-Cause Mortality: A Systematic Review and Meta-analysis», *Public Health Nutrition* 18, no. 7 (2015): 1282–91.

Исследования по диабету и употреблению кофе: Ding, Bhupathiraju, Chen, et al., «Caffeinated and Decaffeinated Coffee Consumption».

Метаанализ 2005 года: M. Noordzij, C. S. Uiterwaal, L. R. Arends, F. J. Kok, D. E. Grobbee, and J. M. Geleijnse, «Blood Pressure Response to Chronic Intake of Coffee and Caffeine: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials», *Journal of Hypertension* 23, no. 5 (2005): 921–28.

Исследование 2011 года показало: A. E. Mesas, L. M. Leon-Muñoz, F. Rodriguez-Artalejo, and E. Lopez-Garcia, «The Effect of Coffee on Blood Pressure and Cardiovascular Disease in Hypertensive Individuals: A Systematic Review and Meta-analysis», *American Journal of Clinical Nutrition* 94, no. 4 (2011): 1113–26.

Наконец, метаанализ 2012 года: M. Steffen, C. Kuhle, D. Hensrud, P. J. Erwin, and M. H. Murad, «The Effect of Coffee Consumption on Blood Pressure and the Development of Hypertension: A Systematic Review and Meta-analysis», *Journal of Hypertension* 30, no. 12 (2012): 2245–54.

два исследования показали: L. Cai, D. Ma, Y. Zhang, Z. Liu, and P. Wang, «The Effect of Coffee Consumption on Serum Lipids: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials», *European Journal of Clinical Nutrition* 66, no. 8 (2012): 872–77; S. H. Jee, J. He, L. J. Appel, P. K. Whelton, I. Suh, and M. J. Klag, «Coffee Consumption and Serum Lipids: A Meta-analysis of Randomized Controlled Clinical Trials», *American Journal of Epidemiology* 153, no. 4 (2001): 353–62.

кофе не только безвреден: U. S. Department of Health and Human Services and U. S. Department of Agriculture, 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans, 8th ed. (December 2015), <https://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>.

потреблением кофеина и риском выкидыша: L. Fenster, A. E. Hubbard, S. H. Swan, G. C. Windham, K. Waller, R. A. Hiatt, et al.,

«Caffeinated Beverages, Decaffeinated Coffee, and Spontaneous Abortion», *Epidemiology* 8, no. 5 (1997): 515–23.

чаще курят сигареты: L. Chen, E. M. Bell, M. L. Browne, C. M. Druschel, and P. A. Romitti, «Exploring Maternal Patterns of Dietary Caffeine Consumption Before Conception and During Pregnancy», *Maternal and Child Health Journal* 18, no. 10 (2014): 2446–55.

одно исследование 2016 года: G. M. Buck Louis, K. J. Sapra, E. F. Schisterman, C. D. Lynch, J. M. Maisog, K. L. Grantz, et al., «Lifestyle and Pregnancy Loss in a Contemporary Cohort of Women Recruited Before Conception: The LIFE Study», *Fertility and Sterility* 106, no. 1 (2016): 180–88.

систематическом обзоре 2010 года: J. D. Peck, A. Leviton, and L. D. Cowan, «A Review of the Epidemiologic Evidence Concerning the Reproductive Health Effects of Caffeine Consumption: A 2000–2009 Update», *Food and Chemical Toxicology* 48, no. 10 (2010): 2549–76.

одно рандомизированное контролируемое исследование: S. Jahanfar and S. H. Jaafar, «Effects of Restricted Caffeine Intake by Mother on Fetal, Neonatal and Pregnancy Outcomes», *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 6 (2015).

ВОЗ реклассифицировала кофе: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, «IARC Monographs Evaluate Drinking Coffee, Maté, and Very Hot Beverages», press release, June 15, 2016, https://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2016/pdfs/pr244_E.pdf.

9. ДИЕТИЧЕСКИЕ ГАЗИРОВАННЫЕ НАПИТКИ

первая статья на эту тему: A. E. Carroll, «The Evidence Supports Artificial Sweeteners over Sugar», *Upshot* (blog), New York Times, July 27, 2015, <https://www.nytimes.com/2015/07/28/upshot/the-evidence-supports-artificial-sweeteners-over-sugar.html>

наткнулась на сокровищницу документов: C. E. Kearns, L. A. Schmidt, and S. A. Glantz, «Sugar Industry and Coronary Heart Disease Research: A Historical Analysis of Internal Industry Documents», *JAMA Internal Medicine* 176, no. 11 (2016): 1680–85.

Фонд исследования сахара спонсировал: R. B. McGandy, D. M. Hegsted, and F. J. Stare, «Dietary Fats, Carbohydrates and Atherosclerotic

Vascular Disease», pt. 1, *New England Journal of Medicine* 277, no. 4 (1967): 186–92; *ibid.*, pt. 2, *New England Journal of Medicine* 277, no. 5 (1967): 245–47.

Фонд сказал Хегстеду: Ibid.

отчет, состоящий из двух частей: Ibid.

*одного исследования, опубликованного в 2014 году: Q. Yang, Z. Zhang, E. W. Gregg, W. Flanders, R. Merritt, and F. B. Hu, «Added Sugar Intake and Cardiovascular Diseases Mortality Among US Adults», *JAMA Internal Medicine* 174, no. 4 (2014): 516–24.*

*Сопровождающая публикацию редакционная статья утверждала: L. A. Schmidt, «New Unsweetened Truths About Sugar», *JAMA Internal Medicine* 174, no. 4 (2014): 525–26.*

*исследовании, опубликованном в 2016 году: R. H. Lustig, K. Mulligan, S. M. Noworolski, V. W. Tai, M. J. Wen, A. Erkin-Cakmak, et al., «Isocaloric Fructose Restriction and Metabolic Improvement in Children with Obesity and Metabolic Syndrome», *Obesity* 24, no. 2 (2016): 453–60.*

Центры по контролю и профилактике заболеваний сообщают: R. B. Ervin, B. K. Kit, M. D. Carroll, and C. L. Ogden, «Consumption of Added Sugar Among U. S. Children and Adolescents, 2005–2008» (National Center for Health Statistics, Data Brief No. 87, March 2012), <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db87.pdf>.

У взрослых дела обстоят несколько лучше: R. B. Ervin and C. L. Ogden, «Consumption of Added Sugars Among U. S. Adults, 2005–2010» (National Center for Health Statistics, Data Brief No. 122, May 2013), <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db122.pdf>.

это потребление не распределяется равномерно: C. L. Ogden, B. K. Kit, M. D. Carroll, and S. Park, «Consumption of Sugar Drinks in the United States, 2005–2008» (National Center for Health Statistics, Data Brief No. 71, August 2013), <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db71.pdf>.

*рассмотрели тридцать рандомизированных контролируемых исследований: L. Te Morenga, S. Mallard, and J. Mann, «Dietary Sugars and Body Weight: Systematic Review and Meta-analyses of Randomised Controlled Trials and Cohort Studies», *BMJ* 346 (2013): e7492.*

исследовании, опубликованном в 2013 году: S. Basu, P. Yoffe, N. Hills, and R. H. Lustig, «The Relationship of Sugar to Population-Level

Diabetes Prevalence: An Econometric Analysis of Repeated Cross-Sectional Data», *PLOS ONE* 8, no. 2 (2013): e57873.

сопровождается следующим предупреждением: «Artificial Sweeteners and Cancer», National Cancer Institute, reviewed August 5, 2009, <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/diet/artificial-sweeteners-fact-sheet>.

кратком изложении истории сахараина: M. R. Weihrauch and V. Diehl, «Artificial Sweeteners – Do They Bear a Carcinogenic Risk?», *Annals of Oncology* 15, no. 10 (2004): 1460–65.

Только в одном из этих исследований: S. Fukushima, M. Arai, J. Nakanowatari, T. Hibino, M. Okuda, and N. Ito, «Differences in Susceptibility to Sodium Saccharin Among Various Strains of Rats and Other Animal Species», *Gann* 74, no. 1 (1983): 8–20.

они заболевают раком мочевого пузыря: Weihrauch and Diehl, «Artificial Sweeteners».

Исследования на людях в Великобритании, Дании, Канаде и Соединенных Штатах, and the United States: B. Armstrong and R. Doll, «Bladder Cancer Mortality in England and Wales in Relation to Cigarette Smoking and Saccharin Consumption», *British Journal of Preventive & Social Medicine* 28, no. 4 (1974): 233–40; O. M. Jensen and C. Kamby, «Intra-Uterine Exposure to Saccharin and Risk of Bladder Cancer in Man», *International Journal of Cancer* 29, no. 5 (1982): 507–9; H. A. Risch, J. D. Burch, A. B. Miller, G. B. Hill, R. Steele, and G. R. Howe, «Dietary Factors and the Incidence of Cancer of the Urinary Bladder», *American Journal of Epidemiology* 127, no. 6 (1988): 1179–91.

опубликовано в Journal of Neuropathology & Experimental Neurology: J. W. Olney, N. B. Farber, E. Spitznagel, and L. N. Robins, «Increasing Brain Tumor Rates: Is There a Link to Aspartame?», *Journal of Neuropathology & Experimental Neurology* 55, no. 11 (1996): 1115–23.

проведенное в отношении детей: J. G. Gurney, J. M. Pogoda, E. A. Holly, S. S. Hecht, and S. Preston-Martin, «Aspartame Consumption in Relation to Childhood Brain Tumor Risk: Results from a Case-Control Study», *Journal of the National Cancer Institute* 89, no. 14 (1997): 1072–74.

когортное исследование более 450 000 взрослых: U. Lim, A. F. Subar, T. Mouw, P. Hartge, L. M. Morton, R. Stolzenberg-Solomon, et al., «Consumption of Aspartame-Containing Beverages and Incidence of

Hematopoietic and Brain Malignancies», *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* 15, no. 9 (2006): 1654–59.

ученые утверждали, что аспартам, скормливаемый крысам: M. Soffritti, F. Belpoggi, D. Degli Esposti, and L. Lambertini, «Aspartame Induces Lymphomas and Leukaemias in Rats», *European Journal of Oncology* 10, no. 2 (2005): 107–16.

рандомизированное контролируемое исследование 1998 года: P. A. Spiers, L. Sabounjian, A. Reiner, D. K. Myers, J. Wurtman, and D. L. Schomer, «Aspartame: Neuropsychologic and Neurophysiologic Evaluation of Acute and Chronic Effects», *American Journal of Clinical Nutrition* 68, no. 3 (1998): 531–37.

еще одно рандомизированное контролируемое исследование, проведенное в 1994 году: B. A. Shaywitz, C. M. Sullivan, G. M. Anderson, S. M. Gillespie, B. Sullivan, and S. E. Shaywitz, «Aspartame, Behavior, and Cognitive Function in Children with Attention Deficit Disorder», *Pediatrics* 93, no. 1 (1994): 70–75.

Обзор проблем безопасности: B. A. Magnuson, G. A. Burdock, J. Doull, R. M. Kroes, G. M. Marsh, M. W. Pariza, et al., «Aspartame: A Safety Evaluation Based on Current Use Levels, Regulations, and Toxicological and Epidemiological Studies», *Critical Reviews in Toxicology* 37, no. 8 (2007): 629–727.

огромное исследование, опубликованное в журнале *Nature*: J. Suez, T. Korem, D. Zeevi, G. Zilberman-Schapira, C. A. Thaiss, O. Maza, et al., «Artificial Sweeteners Induce Glucose Intolerance by Altering the Gut Microbiota», *Nature* 514, no. 7521 (2014): 181–86.

исследования, опубликованного в журнале *Obesity*: S. P. Fowler, K. Williams, R. G. Resendez, K. J. Hunt, H. P. Hazuda, and M. P. Stern, «Fueling the Obesity Epidemic? Artificially Sweetened Beverage Use and Long-Term Weight Gain», *Obesity* 16, no. 8 (2008): 1894–1900.

появилось еще одно исследование: C. W. Chia, M. Shardell, T. Tanaka, D. D. Liu, K. S. Gravenstein, E. M. Simonsick, et al., «Chronic Low-Calorie Sweetener Use and Risk of Abdominal Obesity Among Older Adults: A Cohort Study», *PLOS ONE* 11, no. 11 (2016): e0167241.

Она известна как обратная причинно-следственная связь: M. A. Pereira, «Diet Beverages and the Risk of Obesity, Diabetes, and Cardiovascular Disease: A Review of the Evidence», *Nutrition Reviews* 71, no. 7 (2013): 433–40.

ученые опубликовали результаты исследования: D. F. Tate, G. Turner-McGrievy, E. Lyons, J. Stevens, K. Erickson, K. Polzien, et al., «Replacing Caloric Beverages with Water or Diet Beverages for Weight Loss in Adults: Main Results of the Choose Healthy Options Consciously Everyday (CHOICE) Randomized Clinical Trial», *American Journal of Clinical Nutrition* 95, no. 3 (2012): 555–63.

опубликованный в American Journal of Clinical Nutrition: P. E. Miller and V. Perez, «Low-Calorie Sweeteners and Body Weight and Composition: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials and Prospective Cohort Studies», *American Journal of Clinical Nutrition* 100, no. 3 (2014): 765–77.

фанаты искусственных сахарозаменителей: P. Rosenthal, «Fading Diet Pepsi Brings Back Sweetener That Sickens Rats but Tastes Better», *Chicago Tribune*, June 28, 2016, <http://www.chicagotribune.com/business/ct-rosenthal-diet-pepsi-aspartame-rats-0628-biz-20160627-column.html>.

10. ГЛУТАМАТ НАТРИЯ

опубликованных в престижном медицинском журнале: A. J. Wakefield, S. H. Murch, A. Anthony, J. Linnell, D. M. Casson, M. Malik, et al., «RETRACTED: Ileal-Lymphoid-Nodular Hyperplasia, Non-specific Colitis, and Pervasive Developmental Disorder in Children», *Lancet* 351, no. 9103 (1998): 637–41.

Более позднее исследование показало: B. Deer, «How the Case Against the MMR Vaccine Was Fixed», *BMJ* 342 (2011): c5347.

попытка исправить ситуацию: A. E. Carroll, «JAMA Forum: When Good Science Doesn't Sway Minds, It's Time to Move On», @newsatJAMA (blog), *JAMA*, May 6, 2015, <https://newsatjama.jama.com/2015/05/06/jama-forum-when-good-science-doesnt-sway-minds-its-time-to-move-on/>.

Я не стал бы призывать: L. C. Dolan, R. A. Matulka, and G. A. Burdock, «Naturally Occurring Food Toxins», *Toxins* 2, no. 9 (2010): 2289–2332.

в их продукцию пищевой добавки каррагинана: Food Babe, «Watch Out for This Carcinogen in Your Organic Food», последнее обновление

24 февраля 2015 года, <http://foodbabe.com/2012/05/22/watch-out-for-this-carcinogen-in-your-organic-food>.

предоставила ссылку на доклад: Food Babe, «BREAKING: Major Company Removing Controversial Ingredient Carrageenan Because Of You!», August 19, 2014, <http://foodbabe.com/2014/08/19/breaking-major-company-removing-controversial-ingredient-carrageenan-because-of-you>.

ВОЗ обозначила: «List of Classifications», World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/>.

направили свой гнев на сэндвичи закусочных Subway: Food Babe, «The One Thing Subway Is Still Hiding from All of Us!», February 7, 2014, <http://foodbabe.com/2014/02/07/subway-update/>.

в основном едите коврики для йоги: Food Babe, «Subway: Stop Using Dangerous Chemicals In Your Bread», n. d., <http://foodbabe.com/subway/>.

«Синдром китайского ресторана»: Robert Ho Man Kwok, «Chinese-Restaurant Syndrome», letter, *New England Journal of Medicine* 278, no. 14 (1968): 796.

New York Times присоединилась к разборке: R. D. Lyons, «Chinese Restaurant Syndrome Puzzles Doctors», *New York Times*, May 19, 1968, 68.

статьи пытались поставить под сомнение эти убеждения: I. Mosby, «‘That Won-Ton Soup Headache’: The Chinese Restaurant Syndrome, MSG and the Making of American Food, 1968–1980», *Social History of Medicine* 22, no. 1 (2009): 133–51.

«Эта головная боль от супа с вонтонами»: P. L. Raymer, «That Won-Ton Soup Headache», *New York Times*, April 20, 1977, <http://www.nytimes.com/1977/04/20/archives/westchester-weekly-that-wonton-soup-headache.html>.

в какой-то степени основан на расизме: Mosby, «‘That Won-Ton Soup Headache».

в Science было опубликовано исследование: J. W. Olney, «Brain Lesions, Obesity, and Other Disturbances in Mice Treated with Monosodium Glutamate», *Science* 164, no. 3880 (1969): 719.

исследователи скармливали крысам по 20 граммов глутамата натрия: H. Ohguro, H. Katsushima, I. Maruyama, T. Maeda, S. Yanagihashi, T. Metoki, et al., «A High Dietary Intake of Sodium

Glutamate as Flavoring (Ajinomoto) Causes Gross Changes in Retinal Morphology and Function», *Experimental Eye Research* 75, no. 3 (2002): 307–15.

среднее количество: «Questions and Answers on Monosodium Glutamate (MSG)», U. S. Food and Drug Administration, November 19, 2012, <https://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/FoodAdditivesIngredients/ucm328728.htm>.

знаменитая звезда телесериала Bonanza: Mosby, «That Won-Ton Soup Headache».

знаменитая звезда телесериала Bonanza: C. Agostoni, B. Carratù, C. Boniglia, A. M. Lammardo, E. Riva, and E. Sanzini, «Free Glutamine and Glutamic Acid Increase in Human Milk Through a Three-Month Lactation Period», *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 31, no. 5 (2000): 508–12.

довольно высокие уровни гистамина: K. W. Chin, M. M. Garriga, and D. D. Metcalfe, «The Histamine Content of Oriental Foods», *Food and Chemical Toxicology* 27, no. 5 (1989): 283–87.

в 1993 году в рамках исследования, опубликованного в журнале: L. Tarasoff and M. F. Kelly, «Monosodium L-glutamate: A Double-Blind Study and Review», *Food and Chemical Toxicology* 31, no. 12 (1993): 1019–35.

не обнаружили связи между глутаматом натрия и приступами астмы: R. K. Woods, J. M. Weiner, F. Thien, M. Abramson, and E. H. Walters, «The Effects of Monosodium Glutamate in Adults with Asthma Who Perceive Themselves to Be Monosodium Glutamate-Intolerant», *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, pt. 1, 101, no. 6 (1998): 762–71.

рандомизированного контролируемого исследования сотни людей: K. M. Woessner, R. A. Simon, and D. Stevenson, «Monosodium Glutamate Sensitivity in Asthma», *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, pt. 1, 104, no. 2 (1999): 305–10.

ученые опубликовали исследование, настолько тщательное: R. S. Geha, A. Beise, C. Ren, R. Patterson, P. A. Greenberger, L. C. Grammer, et al., «Multicenter, Double-Blind, Placebo-Controlled, Multiple-Challenge Evaluation of Reported Reactions to Monosodium Glutamate», *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 106, no. 5 (2000): 973–80.

11. НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ

зашел на сайт Министерства сельского хозяйства США: National Organic Program, «Organic Production and Handling Standards» (U. S. Department of Agriculture, October 2002; updated October 2011), <https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/Organic%20Production-Handling%20Standards.pdf>.

данные о разнице в ценах: A. Carlson, «Investigating Retail Price Premiums for Organic Foods», Amber Waves, May 24, 2016, <https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2016/may/investigating-retail-price-premiums-for-organic-foods/>.

около 5 % покупателей шпината: Ibid.

Самое тщательное исследование, которое я видел: C. Smith-Spangler, M. L. Brandeau, G. E. Hunter, J. C. Bavinger, M. Pearson, P. J. Eschbach, et al., «Are Organic Foods Safer or Healthier Than Conventional Alternatives? A Systematic Review», *Annals of Internal Medicine* 157, no. 5 (2012): 348–66.

более свежее исследование, появившееся в *British Journal of Nutrition*: M. Baranski, D. Srednicka-Tober, N. Volakakis, C. Seal, R. Sanderson, G. B. Stewart, et al., «Higher Antioxidant and Lower Cadmium Concentrations and Lower Incidence of Pesticide Residues in Organically Grown Crops: A Systematic Literature Review and Meta-analyses», *British Journal of Nutrition* 112, no. 5 (2014): 794–811.

«самым обширным анализом» в своем роде: Newcastle University, «Organic vs Non-organic Food», press release, October 8, 2015, <http://www.ncl.ac.uk/press/news/2015/10/organicvsnon-organicfood/>.

Антиоксиданты – это химические соединения: «Antioxidants», MedlinePlus, National Library of Medicine, последнее обновление 5 мая 2017 года, <https://medlineplus.gov/antioxidants.html>.

Различные исследования витамина E: I. M. Lee, N. R. Cook, J. M. Gaziano, D. Gordon, P. M. Ridker, J. E. Manson, et al., «Vitamin E in the Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Cancer: The Women's Health Study; A Randomized Controlled Trial», *JAMA* 294, no. 1 (2005): 56–65; The HOPE and HOPE-TOO Trial Investigators, «Effects of Long-Term Vitamin E Supplementation on Cardiovascular Events and Cancer: A Randomized Controlled Trial», *JAMA* 293, no. 11 (2005): 1338–47; GISSI-Prevenzione Investigators, «Dietary Supplementation with n-3

Polyunsaturated Fatty Acids and Vitamin E After Myocardial Infarction: Results of the GISSI-Prevenzione Trial», *Lancet* 354, no. 9177 (1999): 447–55.

Другие исследования, посвященные бета-каротину: С. Н. Hennekens, J. E. Buring, J. E. Manson, M. Stampfer, B. Rosner, N. R. Cook, et al., «Lack of Effect of Long-Term Supplementation with Beta Carotene on the Incidence of Malignant Neoplasms and Cardiovascular Disease», *New England Journal of Medicine* 334, no. 18 (1996): 1145–49.

больше исследований, посвященных изучению смеси антиоксидантов: N. R. Cook, C. M. Albert, J. M. Gaziano, Zaharris, J. MacFadyen, E. Danielson, et al., «A Randomized Factorial Trial of Vitamins C and E and Beta Carotene in the Secondary Prevention of Cardiovascular Events in Women: Results from the Women's Antioxidant Cardiovascular Study», *Archives of Internal Medicine* 167, no. 15 (2007): 1610–18; S. Hercberg, P. Galan, P. Preziosi, S. Bertrais, L. Mennen, D. Malvy, et al. «The SU.VI.MAX Study: A Randomized, Placebo-Controlled Trial of the Health Effects of Antioxidant Vitamins and Minerals», *Archives of Internal Medicine* 164, no. 21 (2004): 2335–42.

в одном из лучших резюме, которое я прочитал: T. Haspel, «Is Organic Agriculture Really Better for the Environment?», *Washington Post*, May 14, 2016.

государственные стандарты: С. Wilcox, «Mythbusting 101: Organic Farming > Conventional Agriculture», *Science Sushi* (blog), *Scientific American*, July 18, 2011, [https:// blogs.scientificamerican.com/science-sushi/httpblogsscscientificamericancomscience-sushi20110718mythbusting-101-organic-farming-conventional-agriculture/](https://blogs.scientificamerican.com/science-sushi/httpblogsscscientificamericancomscience-sushi20110718mythbusting-101-organic-farming-conventional-agriculture/).

ограничения на количество ротенона: P. Caboni, T. B. Sherer, N. Zhang, G. Taylor, H. M. Na, J. T. Greenamyre, et al., «Rotenone, Deguelin, Their Metabolites, and the Rat Model of Parkinson's Disease», *Chemical Research in Toxicology* 17, no. 11, (2004): 1540–48.

только около 4 % всех продаваемых продуктов: «Organic Market Overview», U. S. Department of Agriculture, Economic Research Service, last updated April 4, 2017, <https://www.ers.usda.gov/topics/natural-resources-environment/organic-agriculture/organic-market-overview/>.

Во многих странах Европы: K. Heinze, «European Organic Market Grew to More Than 26 Billion Euros in 2014», *Organic-market.info*, February 23, 2016, <http://organic-market.info/news-in-brief-and-reports->

article/european-organic-market-grew-to-more-than-26-billion-euros-in-2014.html.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

тычут мне в лицо исследованиями: S. Bowen, S. Elliott, and J. Brenton, «The Joy of Cooking?», *Contexts* 13, no. 3 (2014): 20–25.

преимущества, выходящие за рамки питания: A. E. Carroll, «Obesity Interventions Can Improve More Than Just Body Mass Index», *JAMA Pediatrics* 167, no. 11 (2013): 1002–3.

ЛУЧШИЕ КНИГИ О БИЗНЕСЕ С ЛОГОТИПОМ ВАШЕЙ КОМПАНИИ? ЛЕГКО!

Удивить своих клиентов, бизнес-партнеров, сделать памятный подарок сотрудникам и рассказать о своей компании читателям бизнес-литературы? Приглашаем стать партнерами выпуска актуальных и популярных книг. О вашей компании узнает наиболее активная аудитория.

ПАРТНЕРСКИЕ ОПЦИИ:

- Специальный тираж уже существующих книг с логотипом вашей компании.
- Размещение логотипа на супер-обложке для малых тиражей (от 30 штук).
- Поддержка выхода новинки, которая ранее не была доступна читателям (50 книг в подарок).

ПАРТНЕРСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

- Рекламная полоса о вашей компании внутри книги.
- Вступительное слово в книге от первых лиц компании-партнера.
- Обращение первых лиц на суперобложке.
- Отзыв на обороте обложки вложение информационных материалов о вашей компании (закладки, листовки, мини-буклеты).



У вас есть возможность обсудить свои пожелания с менеджерами корпоративных продаж. Как?

Звоните:
+7 495 411 68 59, доб. 2261
Заходите на сайт:
eksmo.ru/b2b



Примечания

1

Обещаю объяснить, что это означает, чуть позже. Продолжайте чтение.

2

Что не соответствует действительности, между прочим.

3

Имеется в виду шкала Джадада, которая оценивает качество рандомизированных контролируемых исследований по шкале от 0 (минимум) до 5 (максимум). Десять исследований, о которых я говорю, оцениваются в 1 балл по данной шкале, что, очевидно, плохо.

Это было доказано даже при потреблении трансжиров в объеме, равном всего лишь 1–3 % всей нормы потребления калорий. Если повысить объем потребления трансжиров до 2 % нормы потребления калорий, то, как доказано в рамках когортных исследований, такое потребление связано с 23 %-ным ростом случаев развития болезни.

Проведение подобного исследования, в котором у участников, скорее всего, не было возможности дать свое согласие на эксперимент, сомнительно с этической точки зрения. Вряд ли сегодня проведение подобного исследования возможно, что радует.

Это целая вечность для исследований в области питания. Мы редко видим что-либо с такими сроками.

Для лучшего понимания того влияния, которое Ансель Киз и его работы оказали на историю жиров в американском рационе, я бы порекомендовал почитать книгу Нины Тейхольц «Большой жирный сюрприз».

Средиземноморская диета подразумевает больше овощей, оливкового масла (жиры) и белков (рыба). Также приветствуется красное вино.

Я даже ссылался на «молочного короля»: когда-нибудь кто-нибудь должен убедить вас, что «молочный король» (то есть те, кто проталкивает молочные продукты) на самом деле голый.

В общих чертах, об избыточном весе может идти речь при индексе массы тела (ИМТ) между 25 и 30, а об ожирении – при ИМТ 30 и выше.

Исследователи не нашли статистически значимой корреляции между потреблением белков и смертью от диабета, но они предупредили, что количество участников в исследовании было настолько небольшим, что любые результаты стоит рассматривать с осторожностью.

Если бы я сам захотел выборочно собрать доказательства, я бы мог сослаться на исследование 2013 года, которое использовало те же данные Национального опроса в рамках изучения здоровья и питания и которое пришло к выводу, что потребление мяса *не* связано со смертностью вообще. Но давайте будем избегать выборочности в сборе и оценке доказательств.

Никто не собирается проводить рандомизированные контролируемые исследования потребления рыбы с разным содержанием ртути и жирных кислот Омега-3, чтобы увидеть, ведет ли ее потребление к рождению более умных детей или нет. Это было бы неэтично, не говоря уже о том, что ужасно непрактично. Так что рассмотренные исследования – лучшие из доказательств, которые нам в принципе доступны.

Если вам интересно, то это капролакта́м, и он является компонентом нейлоновых волокон.

Я родился и вырос в Филадельфии. Мы относимся к нашим чизстейкам очень серьезно. Когда будете в Филадельфии, обязательно посетите *Mama's Pizzeria*. Скажите им, что вы от меня. Вы не будете разочарованы.

Это один из лучших примеров понимания риска. Автомобили – убийцы номер один детей старше младенческого возраста. Больше детей погибает в автокатастрофах каждый год, чем по любой другой отдельной причине. Если бы мы сосредоточились только на этом факте, мы бы запретили детям садиться в машины. Но мы также знаем, что автомобили во многом улучшают нашу жизнь, поэтому принимаем этот реальный риск смерти, чтобы получить выгоду, которую они дают. Это рационально. Точно так же нам нужно взвесить риски и выгоды, когда мы принимаем решение о том, что мы едим, включая яйца.

Соль является одним из пяти основных вкусов. Остальные вкусы: горький, сладкий, кислый и умами – «насыщенный» вкус, который получается за счет мононатриевого глутамата (MSG), темы главы 10.

Поскольку потребление соли имеет нижний предел (ноль) и не имеет верхнего (люди могут потреблять действительно *много*), больше людей потребляют менее 3,4 грамма, чем более 3,4 грамма. Помните это, когда люди говорят «Все едят слишком много соли».

Это подкреплено научными данными. В рамках исследования восьми начальных школ в штате Техас ученые проанализировали обеды, которые приносили дети, и сравнили их с теми, которые давали в школьной столовой. Было установлено, что обеды, приготовленные дома, содержали в среднем 1110 мг соли, и это по сравнению с менее чем 640 мг соли в еде, предлагаемой школами.

Хотя учителям не удалось еще совсем от меня отделаться. Я собираюсь подарить по копии этой книги каждому из них.

Это очень значительный объем алкоголя и больше, чем кто-либо, кого я знаю, мог бы порекомендовать.

Между прочим, я списался по e-mail с одним из авторов этого обзора, который полагает, что он на самом деле объяснил, как они пришли к своему решению, вполне четко. Нам придется остаться каждому при своем мнении.

Практически во всех исследованиях чашка определяется как порция в 8 унций (примерно 237 миллилитров). И это меньше, чем, по моим представлениям, пьет большинство людей. Большой стакан в Starbucks составляет 16 унций (примерно 473 миллилитра), и я знаю множество людей, которые выпивают по крайней мере два таких в день.

Да, это относительный, а не абсолютный риск, но 40 % является чем-то, вполне заслуживающим внимания.

Кажется, что Министерство сельского хозяйства США с течением времени начинает все больше и больше соглашаться с моим мнением. Может быть, его работники почитывают мои газетные колонки?

Информация содержится в рекомендациях Американского колледжа акушеров-гинекологов (см.: <http://www.acog.org/Resources-And-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Moderate-Caffeine-Consumption-During-Pregnancy>). Один из тех случаев, когда официальное слово, похоже, основано на исследованиях. Мы должны это поприветствовать!

В конце концов, я же не избираюсь на какой-нибудь пост. Никогда и не планировал этого делать.

Я понимаю, что это звучит как теория заговора, но потерпите немного.

Если это вам напомнило то, что произошло с солью, то так оно и есть. Проблема очень похожа.

Этот довод, между прочим, схож с доводом, который связывает вакцинацию с аутизмом. Только из того, что случаи и того и другого участились одновременно, нельзя сделать вывод о том, что вакцины вызывают аутизм.

Кроме того, они наблюдали эту связь только у женских особей крыс.

Что еще? Столбняк, дифтерия, метилртуть, цианид, мышьяк, белладонна... Я мог бы перечислять весь день.

Да, я все еще играю в Dungeons & Dragons («Драконы и подземелья»). Мои сыновья тоже играют. Пива они не пьют.

Существует огромный список терминов, относящихся к Национальной органической программе Министерства сельского хозяйства США. Чтобы поверить, вы должны увидеть это собственными глазами. <https://goo.gl/W6XhSO>

Может показаться, что я пренебрегаю «сертифицировано органической» этикеткой Министерства сельского хозяйства США, но, по крайней мере, у министерства есть хоть какие-то стандарты и верификация, даже если процесс верификации слаб. Многие другие этикетки значат еще меньше. Например, надписи вроде «без антибиотиков», «свободного выгула», «без гормонов» и «натуральный продукт» являются расплывчатыми и не имеют стандартных определений.

Для справки: 429 000 долларов США представляют собой огромную сумму финансирования для систематического обзора. Я не знаю ни одного другого обзора, который хотя бы близко подходил по стоимости к этой сумме.

Я вполне серьезно, вам стоит посмотреть. Они просто изумительны. <http://bit.ly/1uB20iH>

Меня поразили многие недавние книги, в которых углеводы, особенно сахар, названы основным питательным веществом, вызывающим тревогу. Но я пока не уверен, что ученые доказали это. А пока я не уверен, не собираюсь говорить вам, что низкоуглеводный рацион – это путь для всех.

Я серьезно. Наш субботний ужин для взрослых – почти праздник в семье Кэрроллов. Думаю, что это ключ к счастливому браку, и когда (а когда-нибудь обязательно) я напишу свою книгу о здоровых семейных отношениях, обязательно расскажу об этом существенном факторе.