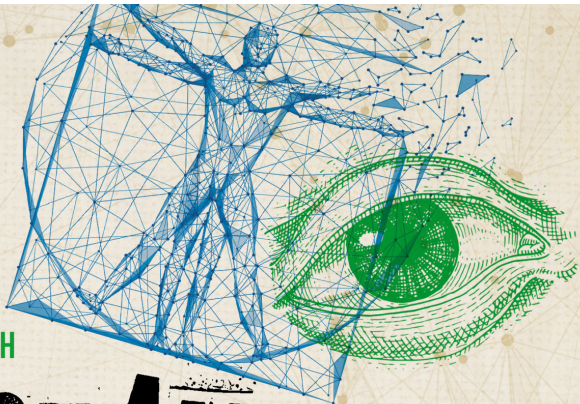


ГРЭМ  
ЛОУТОН



# ВЗЛАМЫВАЯ ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА



# Грэм Лоутон

# Взламывающая организм человека

## Серия «Взламывающая науку»

*Текст предоставлен правообладателем*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=66991496](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=66991496)*

*Г. Лоутон. Взламывающая организм человека: ООО «Издательство АСТ»;*

*Москва; 2022*

*ISBN 978-5-17-146183-6*

### Аннотация

Как похудеть и сохранить результат? Насколько полезны витамины, молоко, мясо, рыба, суперфуды? Надо ли проходить в день 10 000 шагов? Сколько нужно спать и чем опасен недосып? Насколько вреден алкоголь? Как замедлить процесс старения? Полезны ли кардио и детокс? Как оставаться здоровым? Что обязательно надо знать об иммунной системе?

Эта книга поможет разобраться в запутанных данных и найти правду. Полная новейших исследований и приправленная полезными советами, она если и не спасет вашу жизнь, то точно сделает ее здоровее и дольше.

Грэм Лоутон получил степень бакалавра по биохимии и магистра по коммуникации в науке в Имперском колледже Лондона. Удостаивался наград за публикации и редакторские проекты в New Scientist. Живет в Лондоне.

В формате PDF A4 сохранен издательский макет.

# Содержание

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Предисловие                       | 5   |
| Правда о еде                      | 14  |
| Правда о жире                     | 17  |
| Правда об омега-3                 | 29  |
| Правда об углеводах и сахаре      | 33  |
| Правда о добавленном сахаре       | 44  |
| Правда о соли                     | 55  |
| Правда о мясе                     | 66  |
| Правда о молочных продуктах       | 76  |
| Правда о хлебе                    | 87  |
| Правда о пяти порциях в день      | 92  |
| Правда о суперфудах               | 95  |
| Правда об органических продуктах  | 111 |
| Правда о здоровом питании         | 116 |
| Правда о науке питания            | 122 |
| Конец ознакомительного фрагмента. | 124 |

# **Грэм Лоутон**

## **Взламывающая**

### **организм человека**

Graham Lawton

This Book Could Save Your Life. The Science of Living  
Longer Better

© Graham Lawton, 2020

© Оформление, перевод на русский язык. ООО «Издательство АСТ», 2022

\* \* \*

# Предисловие

Должен сразу признаться: я толстый и ленивый. Люблю пиво, ем фастфуд, не прочь затянуться сигареткой, особенно когда выпью. Не помню, когда за неделю выпил меньше семи бутылок пива. У меня есть абонемент в спортзал, но туда я заглядываю редко. После работы валяюсь на диване перед телевизором, трескаю вкусняшки. В магазин, в который могу дойти пешком, еду на машине – обычно чтобы купить еще пива. Пью лекарство от давления, а по индексу массы тела я в категории «с избыточным весом». Тоже мне «гуру ЗОЖа»!

Но добавлю еще кое-что. В прошлом году я проехал на велосипеде больше 1900 км и пробежал около 15 марафонов. В день съедаю положенные пять порций овощей-фруктов, пью достаточно воды, контролирую количество соли в пище и не ем мясо. Регулярно устраиваю разгрузочные дни, плаваю в открытом бассейне, занимаюсь пилатесом и в офис на восьмом этаже поднимаюсь по лестнице, а не еду на лифте. Если взвесить на чашах весов мои плохие привычки и хорошие, то вторые, кажется, перевешивают. Мне 50, но по последним замерам мой «биологический возраст» соответствует 45-летнему человеку. Я – живое доказательство того, что не надо быть фанатиком ЗОЖа, чтобы чувствовать себя здоровым и физически крепким.

В чем мой секрет? Я журналист с образованием в обла-

сти биохимии, пишу о науке, всю свою профессиональную жизнь освещаю последние достижения в области биомедицины и стараюсь разъяснять для неспециалистов эти научные знания. Могу сказать, что я неплохо разбираюсь в вопросах питания, физических упражнений, диетических рекомендаций и не только. Я чую за километр дешевую сенсацию, отсекаю легковесные пустышки и могу отделить факты от вымысла.

Я всегда применяю то, что знаю, на практике. Не буду утверждать, что у меня лично образцовый режим питания и тренировок, но я веду здоровый образ жизни, не слишком ограничиваю себя в чем-либо, и это все основано на научных доказательствах. Цель этой книги – воодушевить вас на такой же подвиг. Серьезно, я хочу придать вам душевных сил. Каждый стремится иметь крепкое здоровье, потому что его противоположность – слабое здоровье – штука неприятная, которая рано или поздно убивает.

Однако знать, что и как делать правильно, – нелегкая задача. Биомедицина не стоит на месте, поэтому сейчас никто не удивляется, что мы доживаем до преклонного возраста и болеем меньше, чем наши предки. Но чем больше узнаешь, тем больше понимаешь, насколько эти знания сложны, и тем выше риск пресытиться такой информацией. Сейчас развелось множество советчиков, и каждый норовит завладеть вашим вниманием, однако не каждого можно назвать авторитетным источником.

Моя задача – понизить уровень информационного шума. Я отобрал самые последние и самые скрупулезные медицинские исследования, тщательно проанализировал и переработал их выводы в полезные, действенные рекомендации по всем вопросам здоровья: питание, диета, снижение веса, гидратация организма, физические упражнения, превентивная медицина, сон и старение. По ходу изложения я объясню научные основы, развенчаю распространенные мифы, снабжу вас инструментарием, чтобы вы сами могли критично оценивать всякого рода утверждения и контраргументы и научились видеть подтекст заголовков. Читайте, что у вас в руках генеральное руководство по здоровому образу жизни.

Если вы поставили перед собой определенную задачу, к примеру, хотите сбросить лишний вес, скорректировать питание, стать более подтянутым, улучшить режим сна или просто разобраться, какие диетические добавки и суперфуды стоит покупать, то эта книга – для вас. Но общая польза от нее измеряется не просто суммой составляющих ее частей. В науке здоровья неустанно твердят, что доказательства надо рассматривать в их совокупности. Вы найдете всю совокупность доказательств в одном месте – в этом всеобъемлющем, основанном на научных фактах руководстве для здоровой, счастливой и, надеюсь, долгой жизни.

Конечно, найдется немало других советчиков с подобными заявлениями. В этом мире хватает людей, которые знают, что нужно есть и пить, как держать себя в хорошей форме,

как улучшить сон и что делать, чтобы жить дольше. Но большинство их советов основываются на не более чем мифах, благодушном вымысле и околонуточных сведениях.

Вы вправе следовать и таким советам, если хотите. Или же вы можете довериться ученым, профессионалам, чья работа состоит в том, чтобы выяснить, как все устроено на самом деле. На одну знаменитость с благими намерениями приходится тысячи специалистов по питанию, физиологов, сомнологов, биомедиков, занятых в научных исследованиях, результаты которых приводят к определенным заключениям и действиям. Эти выводы вы не увидите в глянцевых журналах, блогах или на ТВ – они печатаются в серьезных научно-технических изданиях – но именно из этих источников нужно черпать информацию, если хотите прожить без болезней, долго и счастливо.

Начнем, однако, с дисклеймера. Что бы ни утверждали многочисленные гуру-самозванцы, путь к здоровью, благополучию и фитнесу сложен и труден. Иногда результаты научных исследований плохо переплавляются в конкретику из-за сложности, неоднозначности и противоречивости этих сведений. Чтобы изменить вашу жизнь к лучшему, непременно потребуются определенные жертвы, старания и сила воли. Если вы ищете быстрых и легких решений, в этой книге их нет. (Но прежде чем вы поставите книгу назад на полку и отправитесь на поиск простых и быстрых решений в другом месте, позвольте мне сказать вам еще кое-что, совершен-

но бесплатно. А именно: если кто-то обещает вам некий легкий и быстрый способ, скорее всего, он пытается вас облапошить и отобрать у вас деньги.) Не бойтесь чем-то пожертвовать, это неизбежно. Небольшое усилие вернется сторицей. И даже простое осознание, что совет основан на достоверных научных фактах, может послужить мощным стимулом к действию.

Это еще один плюс, который выгодно отличает эту книгу от всех прочих. Принять решение изменить свою жизнь к лучшему – просто, а вот начать менять ее на самом деле – совсем непросто. Мы все даем себе обещание «начинаю новую жизнь с 1-го января», а уже 1-го февраля нас не заго- нишь на беговую дорожку. Но и в этом случае наука может пригодиться. В битве с самим собой очень помогает, когда понимаешь, как формируются привычки, как работает мотивация и где брать силу воли.

Обещаю, ваши усилия будут вознаграждены. Ведь жизнь у вас одна, и с каждым прожитым днем она не становится длиннее. Если вы хотите наслаждаться каждым днем, жить долго и хорошо, то эта книга для вас.

## **Отделяем факты от вымысла**

Прежде чем мы начнем разбираться с основными рекомендациями по вопросам здоровья, давайте взглянем на статистику – науку, собирающую и анализирующую сырые дан-

ные, а также выводящую из них определенные заключения. Базовые математические знания – ключ к развенчанию сенсационных заявлений.

Допустим, нам заявляют, что прием мультивитаминов предотвращает рак. Чтобы в этом убедиться, нам необходимо провести эксперимент, в котором одна группа людей будет принимать мультивитамины, а другая – нет. Через определенный период времени смотрим, сколько случаев заболевания раком зафиксировано в обеих группах. Эти цифры будут вашими сырыми данными. Чтобы извлечь из этих данных какое-нибудь валидное заключение, вам нужно прогнать их через статистический анализ.

Возможно, если в группе, которая не принимала витамины, будет меньше случаев рака, вы сочтете это достаточным подтверждением. Но на самом деле это ничего не доказывает – такой результат может быть абсолютно случайным. Чтобы исключить элемент случайности, нужно учитывать «статистическую значимость» разницы между результатами в двух группах. Есть стандартная формула для ее подсчета, но здесь мы не будем ее приводить. Достаточно сказать, что показатель значимости может варьироваться в пределах от нуля до единицы.

Значимым считается уровень в районе 0,95. То есть вероятность того, что результаты не случайные и действительно отражают реальную картину, должна составлять около 95 %.

В некоторых исследованиях порог вероятности устанавли-

ливают на отметке в 0,99, так что показатель в 0,95 является минимальным для подтверждения чего бы то ни было. Не забывайте, в реальности всегда бывает один шанс из двадцати, что это все-таки чистая случайность. Вот почему для демонстрации и научного подтверждения эффективности того или иного средства необходимы многочисленные верифицируемые эксперименты.

Даже если результаты подтверждаются на 99 %, все равно есть этот 1 %, который может все опровергнуть. Тем не менее отмахнуться от этих 99 % нельзя, ведь они свидетельствуют, что результаты вашего исследования в подавляющем большинстве случаев верны.

Статистической значимостью все не ограничивается. Второй совет: посмотрите на размер выборки – то есть на количество людей, задействованных в исследовании. Чем больше испытуемых, тем больше вероятность, что результаты достоверные. Почти как в игре в орлянку. После пяти подбрасываний монеты у вас может выпасть четыре раза орел, а решка – только один раз, но глупо предполагать, что вероятность выпадения орла составляет 0,8. Если продолжать подбрасывать монету, скажем 100 раз (при условии, что монета не шулерская), начальный результат сгладится, и у вас получится вероятность орла или решки 50 на 50.

Большая выборка также важна для того, чтобы выявить незначительные отличия между вмешательством и его отсутствием. Если в эксперименте задействовано небольшое ко-

личество участников, скажем, от 20 до 50, то такие результаты надо воспринимать весьма и весьма скептически.

Однако самый большой показатель, который может проявиться в ходе статистического анализа, – это риск. В нашем примере это будет риск, если вы не употребляете витамины, против риска, если вы их принимаете.

Давайте возьмем другую ситуацию. Скажем, вам попалось на глаза исследование, в котором утверждается, что у женщин, которые используют детскую присыпку для интимной гигиены, на 40 % выше риск развития рака яичников. Уже надо пугаться или нет? Ведь легко продолжить логику и предположить, что у любой женщины, применяющей детскую присыпку для своих гигиенических нужд, риск развития рака яичников составляет 40 %.

Но это не так: 40 % – это «относительный риск», то есть дополнительный риск ко всему прочему, когда вы еще и пользуетесь тальком. Если вы знаете свой процент реального риска заболеть раком яичников при условии, что не при-трагиваетесь к тальку вообще, то эти 40 % ничего не значат. Статистика свидетельствует: из 100 000 женщин рак яичников диагностируют у 27, что составляет 0,027 %. Следовательно, увеличение этого показателя на 40 % дает повышение числа заболевших до 38 на каждые 100 000 – конечно, цифра значительная, но не такая, чтобы посеять панику.

Такими простыми принципами вы должны руководствоваться всякий раз, когда вам на глаза попадается сенсацион-

ная статистика. У этих цифр есть свои разумные пределы – им нельзя доверять полностью и они не значат ничего, если ими манипулировать и подгонять под нужные результаты. Но с них надо начинать, чтобы видеть ту пропасть, которая отделяет явную ложь от реальной статистики.

**Эта книга предназначена только для информирования и не должна заменять визит к специалисту. Если у вас есть определенные проблемы со здоровьем, вам следует обратиться к врачу за профессиональной консультацией. Также следует проконсультироваться с врачом, если вы планируете внести изменения в свой режим питания или физических тренировок, особенно если у вас были какие-либо предшествующие обстоятельства и ограничения.**

# Правда о еде

*В фильме Вуди Аллена «Спящий» (1973) есть сцена: 2173 г., двое ученых обсуждают диетические привычки людей конца XX в.*

*– То есть вы хотите сказать, что тогда не было ни фритюра, ни стейков, ни тортов с кремом, ни шоколадной карамели? – изумляется один.*

*– В то время такие продукты считались вредными для здоровья, – отвечает другой, – а сейчас мы знаем, что это не так.*

*– Удивительно, – поражается первый.*

Конечно, мы еще не достигли такой степени просвещенности, как ученые будущего в этом фильме, но уже сейчас пересматриваем взгляды на фритюр и торты с кремом и перестаем считать их однозначно вредными, как раньше. За последние несколько лет отношение к насыщенным жирам – еще совсем недавно им было категорически запрещено появляться на наших тарелках – серьезно изменилось.

И это коснулось не только жиров. Начало XXI в. – это время переворота и поиска новых подходов в науке питания. Все, что мы знали до этого, подвергли ревизии, а некоторые знания были опровергнуты как не имеющие под собой никаких научных оснований. Целые группы продуктов, некогда называвшиеся вредными, были реабилитированы, и наобо-

рот.

Все, кто следит за последними новостями в мире ЗОЖ и старается правильно питаться, наверняка знакомы с подобными метаморфозами. И от этого не всегда становится легче. Рекомендации по правильному питанию все время необъяснимо меняются, и в конце концов вы едите то, что едите, не будучи уверенными в полезности чего бы то ни было.

Несомненным остается только одно, а именно – вы есть то, что вы едите. Питание оказывает огромное влияние на состояние вашего здоровья и является основополагающим фактором здорового образа жизни. В этой главе вы найдете самые актуальные сведения о продуктовых группах и питательных веществах, включая жиры, сахар, соль, мясные и молочные продукты, глютен, в придачу с несколькими важными напутствиями.

Но прежде – несколько слов предостережения. Наука о питании трудна для исследования и редко дает строго однозначные ответы. Когда фокусируешься на отдельной группе веществ – жиры или, скажем, клетчатка – сложно объять вниманием все то разнообразие еды, которое мы потребляем в течение всей жизни, и тем более сложно определить, как эти разные продукты влияют друг на друга и на другие факторы, о которых мы будем говорить в последующих главах.

Тем не менее нужно с чего-то начинать, и потому, чтобы понять воздействие питания на здоровье, мы сперва разложим комплексные диеты на составляющие элементы, что ле-

жит в основе всех традиционно принятых рекомендаций по питанию. Итак, начнем с, возможно, самой интересной и в то же время вызывающей больше всего непонимания группы – с жиров.

# Правда о жире

Десятилетиями диетологи проповедовали, что жир вреден. От него не только страдает ваша талия, но и закупориваются сосуды, что ведет к сердечно-сосудистым заболеваниям. Сытный английский завтрак, обильно сдобренный жиром и маслом, даже описывали как «инфаркт на тарелке». Мысль, что такой завтрак неминуемо приведет к инфаркту, просто въелась нам в мозг; вероятно, это одно из сильнейших диетических внушений, которое нам когда-либо скармливали.

Не вызывает никаких сомнений, что жирная пища способствует ожирению: жиры – это самая калорийная из всех пищевых групп. Несомненно и то, что лишний вес являетсяотягчающим фактором для многих заболеваний, включая болезни сердца. Но идея, что насыщенные жиры являются непосредственной причиной инфаркта, сегодня тает на глазах, прямо как кусок сала растапливается на раскаленной сковороде.

## Что такое жир?

Жиры – это сложные биомолекулы, выполняющие различные функции в организме, они служат резервами энергии и строительными компонентами для клеточной мембраны.

Молекула жира состоит из трех жирных кислот, соединенных с молекулой глицерина. Это соединение носит название триглицерид. Существуют десятки жирных кислот с разными свойствами.

Остов жирной кислоты представляет собой длинную цепочку из атомов углерода с присоединенными к ним атомами водорода. В насыщенных жирных кислотах у этой цепочки нет двойных углеродных связей, что означает, что в ней максимально возможное число атомов водорода, то есть цепочка «насыщена». В ненасыщенных жирных кислотах присутствует хотя бы одна двойная углеродная связь. Жирные кислоты с двумя и более связями называются полиненасыщенными кислотами, и этот термин на маркировке продуктов зачастую используют в значении «полезны для здоровья».

Триглицериды, состоящие только из насыщенных жирных кислот, в свою очередь, также называют насыщенными; соответственно, те, в которых есть хотя бы одна двойная углеродная связь, будут ненасыщенными. Как правило, чем более ненасыщены жиры, тем лучше для вас – хотя теперь такое ортодоксальное убеждение подвергают сомнению. Если считать в калориях, то никакой ощутимой разницы не будет: насыщенные жиры содержат столько же энергии на грамм, что и ненасыщенные.

Жиры животного происхождения более насыщены, чем растительного, которые чаще всего бывают ненасыщенными. Но это очень грубое обобщение. В мясе, яйцах и молочных

продуктах также можно обнаружить ненасыщенные жиры, а овощи, в свою очередь, могут содержать насыщенные жиры. Некоторые растительные жиры – особенно пальмовое масло, кокосовое масло, а также какао-масло, используемое для производства шоколада – содержат больше насыщенных жиров, чем топленый жир или сало.

А что же такое холестерин?

Строго говоря, холестерин – это не жир. Но он вместе с жирами относится к группе липидов и демонстрирует некоторые схожие свойства. Например, ни жир, ни холестерин не растворяются в воде. Уровень холестерина также напрямую связывают с пищевыми привычками и риском сердечных заболеваний. В отличие от насыщенных жиров, холестерин содержится исключительно в продуктах животного происхождения: мясе, рыбе, морепродуктах, молоке и яйцах. Снижая потребление холестерина с пищей, вы напрямую не воздействуете на уровень холестерина у вас в крови, но это может иметь и косвенные последствия, поскольку ограничение еды, богатой холестерином, снизит ваше общее потребление насыщенных жиров.

## **Насыщенные жиры: друзья или враги?**

Насыщенные жиры содержатся во многих продуктах, но особенно ими богаты мясо и молочная продукция, а также всевозможная выпечка, шоколад, авокадо, пальмовое и ко-

косовое масло. Начиная с 1970-х гг. все диетологи как один заявляли, что потребление этих продуктов повышает риск инфаркта, и они же единогласно утверждали, что необходимо менять свои привычки в пользу ненасыщенных жиров и есть больше овощей и морепродуктов.

Такая рекомендация продиктована удручающей статистикой смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ – обширная группа болезней сердца и сосудов, в которую входят инфаркт миокарда, инсульт, сердечная недостаточность и стенокардия). По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смерти во всем мире, от них ежегодно умирают более 17 миллионов человек, что составляет треть от всех случаев смертей. К 2030 году, по прогнозам ВОЗ, эта цифра возрастет и от ССЗ умрут около 23 миллионов человек в год.

В США официальные рекомендации таковы: в рационе взрослого человека жиры должны составлять не более 30 %, при этом насыщенные жиры не должны превышать 10 %. На рекомендованные мужчинам 2500 калорий в день это дает 500 г мясного фарша (в котором 12 % жира), 130 г сыра чеддер и 55 г сливочного масла. В Великобритании общая рекомендация по насыщенным жирам такая же: не более 10 % от общего количества калорий. Казалось бы, это вполне реальная цифра для среднестатистического взрослого мужчины: он спокойно может съесть целиком 30-сантиметровую пиццу

пепперони, и у него останется запас калорий до указанного лимита, он даже может позволить себе еще и порцию мороженого. Тем не менее большинство взрослых людей в США и Великобритании умудряются многократно превышать и эту рекомендованную дозу насыщенных жиров.

Раньше ситуация была еще хуже. С 1950-х и до конца 1970-х гг. в этих двух странах на жир приходилось до 40 % всех потребленных калорий за день. Но с распространением информации о вреде жиров люди в западных странах стали сокращать потребление сливочного масла и говядины. Пищевая промышленность не замедлила с ответом, предложив выпечку и спреды с низким содержанием жира.

Приятное следствие: смертность от ССЗ также пошла вниз. В 1961 г. в Великобритании причиной половины смертей была коронарная недостаточность; на сегодняшний день на ее долю приходится лишь треть смертельных случаев (хотя ССЗ все еще является главной причиной смерти в мире). Но сказать со всей определенностью, что смертность снизилась из-за изменений в питании, не представляется возможным. Ведь и качество медицинского обслуживания, и профилактика болезней также заметно улучшились. Но, несмотря на то что потребление жиров упало, ожирение и сопутствующие ему заболевания не стали реже.

Чтобы оценить воздействие насыщенных жиров на состояние здоровья, мы должны разобраться, чем насыщенные жиры отличаются от других жиров, и как наш организм

справляется с ними.

Когда вы съели что-то жирное (из группы триглицеридов), оно попадает в тонкий кишечник, где расщепляется на составные элементы – жирные кислоты и глицерин, – которые всасываются стенками кишечника. Затем они связываются с холестерином и белками и поступают в кровеносную систему. Эти маленькие сферические образования называются липопротеинами, они доставляют водонерастворимые жиры и холестерин (именуемые в целом липидами) туда, куда требуется организму.

Чем больше жиров вы едите, тем выше уровень липопротеина у вас в крови. Здесь, по общим представлениям, и начинаются проблемы для здоровья.

Липопротеины бывают двух типов: высокой и низкой плотности. Липопротеины низкой плотности (ЛНП) часто называют «плохим холестерином», несмотря на то что в них содержится не только холестерин. ЛНП плох, потому что имеет свойство прикрепляться к стенкам артерий и формировать так называемые атеросклеротические бляшки, которые сужают сосуды и делают их менее эластичными, увеличивая риск образования тромбов. Такое состояние сосудов – атеросклероз, не без причины более известный в народе как «забитые сосуды», – является основной причиной большинства сердечно-сосудистых заболеваний.

Из всех жиров, употребляемых в пищу, насыщенные жиры доказано больше других повышают уровень плохого хо-

лестерина. Как ни парадоксально, количество холестерина, которое вы едите с пищей, влияет на уровень холестерина у вас в крови намного меньше. Причина, по которой за холестерином закрепилась дурная слава, заключается в том, что он содержится в животной пище, в которой также много насыщенных жиров.

Липопротеин высокой плотности (ЛВП), иначе «хороший холестерин», отличается антиатерогенным эффектом и помогает противодействовать образованию атеросклеротических бляшек. Принято считать, что уровень ЛВП можно поднять, если употреблять в пищу продукты, богатые ненасыщенными жирами и растворимой клетчаткой, такими как зерновые, фрукты и овощи. Так вкратце можно изложить липидную гипотезу, вероятно, самую влиятельную гипотезу в истории человеческого питания и основную составляющую средиземноморской диеты (см. стр. 77).

В последнее время монолитный консенсус относительно насыщенных жиров пошатнулся, хотя официальная позиция диетологов пока что не изменилась. Но где-то лет десять назад это твердое убеждение стали разъедать сомнения: ученые получили результаты 21 исследования, в которых в течение нескольких лет участвовали почти 350 000 человек. Анализ результатов этих экспериментов показал: «нет веских доказательств» того, что насыщенные жиры увеличивают риск заболеваний сердца.

Спустя несколько лет в ходе еще более масштабного ана-

лиза были пересмотрены результаты 72 исследований с общим количеством около 640 000 участников из 18 стран. И вновь: нет никаких оснований в поддержку многолетнего статус-кво, так что авторы исследования были вынуждены заключить: «Традиционные рекомендации по питанию... возможно, требуют пересмотра».

Сомнения ученых были растиражированы, иногда с перегибом. Многие комментаторы доходили в своих интерпретациях до того, что разрешали не отказывать себе в удовольствии и есть насыщенные жиры сколько душе угодно. Одна из обложек журнала *Time* в 2014 г. открытым текстом призывала: «Ешьте сливочное масло!»

Можно ли без оглядки и опаски забыть старые советы? На текущий момент адекватным ответом будет настойчивое «не надо торопиться». Ведь есть и другие, не так широко освещенные аналитические отчеты, в которых связь между насыщенными жирами и болезнями сердца все же просматривается. Также мы находим этому подтверждение в исследованиях над животными, когда возможен более строгий контроль над питанием, чем в клинических испытаниях с людьми. Подобные исследования неоднократно демонстрируют, что насыщенные жиры ведут к повышению уровня плохого холестерина в крови и атеросклеротическим бляшкам.

Результаты, которые вызвали брожение умов среди ортодоксов от науки, возможно, были получены по какой-то дру-

гой причине. Весьма вероятно, что, когда в ваших экспериментах задействованы люди со своей свободой воли, живущие своей обычной жизнью, риск заболеваний сердца зависит не только от того, насколько в их питании сбалансированы насыщенные и ненасыщенные жиры. Такие факторы, как малоподвижный образ жизни вкупе с пристрастием к спиртному и избыточным весом, могут запросто перекрыть любое положительное или отрицательное воздействие жиров на организм.

Другой немаловажный вопрос: а чем же люди, решившие снизить потребление насыщенных жиров, заменяют их в своем рационе? Практически всегда сознательно или бессознательно люди будут стараться возместить потерю такой дозы калорий чем-то еще. Проблема в том, что это «что-то еще» обычно материализуется в виде углеводов, особенно сахаров, которыми сдобривают пищу в попытках компенсировать недостаток жиров. Поэтому теперь и сахар стал приобретать репутацию «злодея» (подробнее о сахаре на стр. 25)

Учитывая все вышесказанное, вполне закономерно предположить, что такой метаанализ просто констатирует зависимость, когда польза отказа от насыщенных жиров сводится на нет их заменой на сахар и трансжиры. При этом нельзя не отметить растущее количество доказательств, что насыщенные жиры и ЛНП оказывают более сложное воздействие, чем было принято думать.

Не стоит забывать и про трансжиры

Созданные технологами пищевой промышленности для замены животных жиров и сала, трансжиры получены химическим способом путем модификации растительных жиров до твердого состояния, так что они не тают при комнатной температуре. Поскольку они все еще ненасыщенные, а потому как бы «полезные», то пищевая промышленность стала щедро добавлять их в выпечку и спреды. Трансжиры не портятся со временем, не горчат, то есть обладают такими химическими и физическими свойствами, которые просто незаменимы для продления срока годности продуктов, и пищепром их принял на ура. В ресторанах обожают трансжиры, потому что их можно использовать многократно, и при этом они не теряют своих пищевых свойств.

Однако позже выяснилось, что трансжиры вызывают болезни сердца. Есть надежные доказательства того, что они повышают уровень холестерина ЛНП (плохого холестерина), снижают уровень холестерина ЛВП (хорошего) и тоже закупоривают сосуды. В 2002 г. Национальная академия наук США пришла к заключению, что единственным безопасным количеством трансжиров в пище будет нулевое.

На сегодняшний день все ЛНП без разбору воспринимаются как однозначно плохие, хотя некоторые исследования показывают, что это не так. Сейчас уже широко известно, что ЛНП бывают двух типов: первые – большие и «пушистые», а вторые – маленькие и плотные. Именно вторые тесно связывают с риском для сердца, в то время как большие и «пуши-

стые» не так страшны для здоровья сердца. Но самое главное, что получение с пищей насыщенных жиров поставляет в кровь больше «пушистых» ЛНП. Более того, в одном исследовании говорится, что количество мелких (а потому *очень* вредных) ЛНП увеличивается, если в пище присутствует мало жиров, но много углеводов, особенно сахара.

Почему же от компактных липидов низкой плотности больше вреда? Когда они попадают в кровеносную систему, то такие липиды могут прикрепляться к стенкам сосудов и тем самым покидают кровеносный поток. Была выдвинута гипотеза, что чем мельче ЛНП, тем крепче он прикрепляется к стенке, и потому дольше задерживается в крови – а чем дольше они остаются в крови, тем больше от них вред. Они также легче подвергаются окислению, а в такой форме считаются еще более вредоносными. Наконец, при одном и том же общем уровне холестерина их содержание будет выше, чем ЛВП. А больше ЛНП приравнивается к большему риску повреждения артерий.

Сложно и непонятно? Это еще не все. Нужно признать, что не все насыщенные жиры одинаковы. В одном исследовании от 2012 г. было установлено, что насыщенные жиры, поступающие с мясной пищей, увеличивают риск ССЗ, в то время как такое же количество насыщенных жиров в молочной пище снижает этот риск. Исследователи подсчитали, что снижение калорийности насыщенных жиров из мясных продуктов хотя бы на 2 % с заменой их на молочные продукты

приводит к снижению риска инфаркта или инсульта на 25 %. Звучит убедительно, но не спешите бросать мясо и переходить на молочные продукты. Тем более что многие молочные продукты – особенно сыр – высококалорийные и содержат много соли.

И опять мы вернулись к извечной проблеме нутрициологии, науки о пище и правильном питании. Исследование отдельных элементов питания может создавать упрощенную, а потому не всегда достоверную картину. Ведь не одними же насыщенными жирами питаются люди, они едят продукты, в которых содержатся разнообразные комбинации насыщенных, ненасыщенных и полиненасыщенных жиров, не говоря о других элементах. В этом буфете из разных блюд совсем не просто выделить воздействие на организм одного-единственного элемента.

По этой и другим причинам слишком рано снимать обвинения с насыщенных жиров и объявлять их невиновными по всем статьям; предстоит провести много других исследований, прежде чем переписывать свод правил по питанию. Так что, пока некоторые диетологи-либертарианцы с наслаждением поджаривают кусок жирного сочного стейка на гриле, а затем завершают пиршество куском торта с жирным кремом и шоколадной карамелью на десерт, мы все же отрекаться от совета из 1970-х гг. пока не будем. Другими словами, здоровое питание не исключает стейк и сливочное масло. Просто не налегайте на них.

## Правда об омега-3

Существует, по крайней мере, один тип жиров, которого много не бывает, и каждому из нас он необходим – омега-3. Это семейство жирных кислот жизненно необходимо для нашего здоровья. Являясь ключевым элементом оболочки клеток, они обладают широчайшим набором полезных свойств, включая защиту от сердечно-сосудистых заболеваний и рака.

Обычно омега-3-кислоты ассоциируются с жирной рыбой, но это не совсем так. Самая важная из этой группы кислот, альфа-линоленовая кислота (АЛК), не синтезируется нашим организмом, а потому должна поступать в него с пищей. Но в рыбе эту кислоту не найти. Лучше поискать в семенах чиа, киви, грецком орехе, льняном семени, рапсовом (канола) и соевом маслах, а еще в морских водорослях. Она в больших количествах содержится и в листовой зелени.

Две другие важные омега-3-кислоты – эйкозапентаеновая кислота (ЭПК) и докозагексаеновая (ДГК). Организм может получить их из АЛК, но выработка невелика и не покрывает необходимой дозы в рационе. Обе лучше получать напрямую из животных продуктов, особенно из жирной рыбы. Бурые водоросли содержат ЭПК и ДГК в огромных количествах, а в морской пищевой цепи самая высокая концентрация этих жирных кислот обнаруживается в хищных рыбах, типа скум-

брии или тунца.

Среднее потребление омега-3-жирных кислот среди взрослого населения в США и Великобритании недостаточно и значительно ниже рекомендованных доз, большей частью потому что люди не едят жирную рыбу. Со всей вероятностью можно утверждать, что омега-3 – единственный элемент питания, который на Западе получают в недостаточном количестве.

Вызывает беспокойство и тот факт, что из-за разведения рыбы в искусственных водоемах в ней снижается содержание омега-3. Половина всей рыбы поступает в продажу из рыбохозяйств, и у такой рыбы по сравнению с выловленной дикой совершенно другой питательный состав. Дикий лосось, например, великолепный источник омега-3, потому что он питается мелкой рыбешкой, которая, в свою очередь, поедает водоросли, богатые омега-3. Но рыба, выращенная в искусственных условиях, питалась в основном овощным кормом и содержит намного меньше омега-3.

Чтобы решить проблему недостатка этого вещества в рационе покупателей (ну и, разумеется, чтобы впарить как можно больше товара), омега-3-кислоты добавляют во многие продукты питания. Однако по каким-то причинам продукты, искусственно обогащенные омега-3, не так полезны, как еда, в которой омега-3 содержится изначально.

Также стоит проявлять скептицизм и по отношению к БА-Дам и капсулам с рыбьим жиром, которые рекламируются

как содержащие большое количество омега-3. Недавние исследования показывают, что, в отличие от потребления в пищу непосредственно рыбы, такие искусственные добавки к еде никак не снижают риск сердечных заболеваний (больше информации об омега-3-добавках к пище на стр. 146).

Есть еще одна важная жирная кислота – линоленовая, она очень схожа по химическому составу с АЛК. Эта омега-6-жирная кислота содержится в огромных количествах в растительном масле. Недостатка в ее потреблении вроде бы не ощущается. Даже можно сказать, что мы потребляем чересчур много растительного масла. Однако избыток омега-6 может нарушать метаболизм омега-3, тем самым снижая пользу последних для здоровья.

Как ни парадоксально, но корм, который снижает содержание омега-3 в искусственно выращиваемой рыбе, одновременно повышает в ней уровень омега-6-кислот. То есть, другими словами, если вы будете потреблять слишком много растительного масла и такую рыбу, то, скорее всего, вы будете вредить своему здоровью. Согласитесь, нечасто такое услышишь. Но, как и со всеми остальными вопросами питания, наука все еще не пришла к однозначному ответу, и если концентрироваться только на одном-единственном элементе, то где-то в другом месте неминуемо возникнут другие проблемы. Лучшим вариантом питания будет такой: ешьте больше овощей, снижайте потребление жиров (такая привычка никогда не будет

лишней по ряду других причин), а также постарайтесь включать в свой рацион жирную рыбу, выловленную не на ферме, а на морских и речных просторах.

# Правда об углеводах и сахаре

Когда разговор заходит о насыщенных жирах, то неизбежно всплывает другая группа элементов, чью репутацию уже в XX в. закрепили многочисленные исследования – хоть и в абсолютно противоположном ключе.

Пустоту, образованную сокращением потребляемых насыщенных жиров, непременно компенсировали едой, содержащей крахмал. Но сегодня врачи рекомендуют диаметрально противоположный подход: люди, озабоченные потерей лишнего веса, должны перестать бороться с жирами, а вместо этого сократить потребление крахмала. Если полностью довериться этой точке зрения, то мы должны переживать по поводу углеводов, а не жиров. Картофель, рис, хлеб и макароны – даже из непросеянной муки – вызывают ожирение, диабет 2-го типа и инфаркт. Неужели это так?

## Что такое углеводы?

Продукты, содержащие крахмал, входят в состав большой группы под названием углеводы, которая включает в себя широкий диапазон веществ от простых сахаров типа глюкозы до твердых, неперевариваемых организмом волокон. Их объединяет один общий признак: все они полностью состоят из цепочек сахаридов.

Тем не менее различия между ними также велики и зависят от того, какие сахара входят в состав, в каком сочетании и как они связаны между собой. И вновь можно выделить две группы: простые и сложные углеводы. Простые углеводы – это моно- или дисахариды, вроде глюкозы и фруктозы, то есть сахар, который содержится во фруктах. Сахар, который мы потребляем в пищу, сахароза, состоит из одной молекулы глюкозы и одной – фруктозы. По сравнению с ним другие сложные углеводы могут включать от трех до нескольких сотен «единиц». Большая часть сложных углеводов в нашем рационе представляют собой крахмал, длинные цепочки из молекул глюкозы, которые могут ветвиться до бесконечности.

## **Полемика вокруг углеводов**

Десятилетиями стандартные рекомендации предписывали питаться сложными углеводами, то есть включать в рацион хлеб, макароны, картофель и рис. В США, Великобритании и Австралии, например, обычной практикой была рекомендация диетологов на треть заполнять свою тарелку такими продуктами. Более того, рекомендуемая доза может доходить до шести-семи порций в день, это больше, чем у какой-либо другой группы продуктов. Этот совет базируется на популярной идее из прошлого столетия, с которой мы уже сталкивались выше, а именно на липидной гипотезе,

утверждающей, что продукты, богатые насыщенными жирами, являются основной причиной сердечно-сосудистых заболеваний. С 1950-х гг. и по сей день такое представление переводили на простой язык в виде диетических рекомендаций пить обезжиренное молоко, есть постное мясо, перейти на маргарин из растительных масел и стараться потреблять сложные углеводы.

И все же средний вес взрослого человека неумолимо увеличивался – как и болезни, связанные с лишним весом, например диабет 2-го типа. Почти две трети населения США, Великобритании, Австралии страдают от избыточного веса и ожирения.

В начале 2000-х гг. такой догматизм подвергли серьезно пересмотру, когда стали набирать популярность различные низкоуглеводные/высокопротеиновые диеты, в частности в диета Аткинса, рекомендовавшая убрать с тарелок рис и макароны, заменив их мясом, маслом и сметаной. Врачи предостерегали, что это не может работать и насыщенные жиры – прямая дорога к инфаркту.

Но исследования показали обратное. В одном эксперименте провели простое сравнение в группе из 156 женщин, половина которых придерживалась стандартной нежирной диеты, а другая питалась по рекомендациям доктора Аткинса. Спустя год результаты эксперимента продемонстрировали, что в группе профессора Аткинса участницы сбросили совокупно больше веса, у них ниже артериальное давление

и уровень холестерина, чем у испытуемых в традиционной группе.

Еще к одному эксперименту привлекли 300 женщин в возрасте от 20 до 50 лет, с лишним весом. Их попросили выбрать либо диету доктора Аткинса, либо одну из трех популярных диет на то время: «Зона», в которой также исключены углеводы, но не так радикально, как в диете Аткинса; *LEARN* – нежирная высокоуглеводная диета; диета Орниша – экстремально обезжиренный план питания.

Спустя один год проверка результатов показала, что женщины во всех группах сбросили вес. Группа Аткинса в среднем сбросила больше, чем остальные группы – 4,7 кг против 1,6 кг на «Зоне», 2,6 кг на *LEARN*, и 2,2 кг на Орнише. Однако статистически значимыми оказались только показатели в группах Аткинса и «Зоны».

Чем же можно объяснить такие результаты? Общее понимание складывалось из того, что жиры и протеины дают большее ощущение сытости и чувство голода не посещает вас дольше, так что, как ни парадоксально, питаясь по Аткинсу, вы снижаете общую калорийность. Это небезосновательный довод, но он не объясняет всего. Ключевым моментом может быть и то, что, получая больше жиров и протеинов, вы одновременно потребляете меньше крахмалистых углеводов. В то время как из благих намерений убедить людей не есть жирную пищу нутрициологи, сами того не подозревая, подталкивали людей потреблять больше сладкого.

Все без исключения согласятся, что избыток сладкого не вписывается ни в одну диету (подробнее о добавках сахара на стр. 32). Но ведь и крахмал – это, по сути, длинные цепочки сахара, которые в кишечнике быстро распадаются, в основном на частью глюкозу. Эти молекулы всасываются стенками кишечника и попадают непосредственно в кровь. То есть для вашего организма нет никакой разницы, в какой форме в него попадает весь этот сахар, вы с таким же успехом могли бы есть его в чистом виде.

Одна порция обыкновенного белого риса, например, повышает уровень сахара в крови так же, как и 10 чайных ложек столового сахара. То же самое можно сказать и о чашке хлопьев (несладких), и о багете. Скачок сахара в крови запускает в работу поджелудочную железу, которая вырабатывает инсулин, этот гормон в свою очередь расщепляет глюкозу и превращает ее молекулы в жир. Так что углеводы – это и сахар, и жир одновременно.

Даже нерафинированные углеводы, также известные как цельнозерновые, повышают уровень сахара в крови, пусть не так стремительно, как их рафинированные версии. Кусок хлеба из непросеянной муки дает такое же повышение сахара в крови, как и три чайные ложки рафинада. Одна картофелина в кожуре соответствует девяти чайным ложкам сахара, хотя насколько быстро из нее высвободится сахар, зависит от того, с чем вы ее едите – жиры и протеины замедляют высвобождение сахара.

Поступление инсулина в кровь для расщепления сахара – это нормальный метаболический процесс, но и у него есть свои пределы. Если в кровеносную систему попадает сразу слишком много глюкозы, то справиться с таким количеством организму сложно, и это становится для него стрессом. Раз за разом такие стрессы истощают способность организма вырабатывать инсулин. Поджелудочной железе с каждым разом приходится все больше напрягаться, чтобы впрыскивать инсулин, и когда-то она может выдохнуться. Постоянный выброс инсулина постепенно вызывает у клеток привыкание, инсулинорезистентность. Таким образом мы получаем ослабленную поджелудочную железу плюс клетки, не реагирующие на инсулин, в итоге все это может привести к диабету 2-го типа.

Оказалось, что инсулинорезистентность также играет серьезную роль в проблемах с сердцем. В недавнем исследовании приводятся факты, что при наличии инсулинорезистентности риск инфаркта у мужчин выше, чем при повышенном кровяном давлении, высоком уровне холестерина или же избыточном весе.

Как правило, чем сложнее углевод, тем лучше он для организма, потому что тогда сахар поступает в кровь медленнее. Но как точно определить, какая углеводная пища лучше всего? Одним из ориентиров может послужить гликемический индекс (ГИ). Этот показатель используют для срав-

нения скорости повышения уровня сахара в крови относительно чистой глюкозы, чей гликемический индекс принят за 100. Продукты с высоким ГИ (свыше 70), такие как очищенный картофель и хлебный багет (95), очень быстро усваиваются и вызывают скачки уровня глюкозы в крови. Продукты с низким или средним ГИ (55–70), типа цельнозернового хлеба, расщепляются до глюкозы медленнее. Отсюда ореол полезности для здоровья, который окружает цельнозерновой хлеб, макароны из непросеянной муки, коричневый рис, отруби, а также волокнистые фрукты и овощи.

Но ГИ обманчив, ведь он ничего не говорит об абсолютном содержании углеводов в продукте. То есть даже продукт с низким ГИ может вызывать скачки глюкозы в крови. С другой стороны, отварная морковь имеет высокий ГИ, но в ней так мало сахара, что он практически никак не влияет на уровень сахара в крови, то есть морковь имеет низкий «гликемический заряд». У фруктов, овощей, постного мяса и зерновых он также низок. А еще у жира. Многие диетологи сегодня склоняются к тому, что ведущим показателем должен стать не гликемический индекс, а гликемический заряд.

Так что же теперь делать, пересматривать официальную позицию в диетологии? Скорее всего, нет. Аргументы в пользу того, что крахмалистые углеводы менее вредны, чем жиры, все еще не потеряли своего веса, хотя их авторитет не столь непререкаем, как раньше.

Все эти нюансы аргументации могут сбивать с толку, и

вам остается лишь почесывать голову в недоумении и гадать: так чем же теперь питаться? Если вы решитесь на радикальные меры и не будете употреблять ни жиров, ни углеводов, то выбор невелик. Но если придерживаться более сдержанного подхода и стараться исключать насыщенные жиры, подсластители, рафинированные углеводы, то у вас на руках останется вариант, более-менее соответствующий средиземноморской диете, которая включает в себя много рыбы, фруктов, овощей, орехов, бобовых и растительных масел.

Еще один вариант, подтвержденный достоверными результатами, какими бы контринтуитивными они ни казались, – это облегченная версия диеты доктора Аткинса. Исключите продукты с высоким содержанием крахмала, не увлекайтесь чересчур сладкими фруктами и ягодами типа черники или малины, ешьте больше некрахмалистых овощей. Замените углеводы мясом, рыбой, жирными молочными продуктами, яйцами и орехами. Парадоксально, но люди, придерживающиеся такого режима питания, скоро замечают, что теряют вес при том, что не изнуряют себя голодом. Их анализы демонстрируют нормализацию кровяного давления, уровня сахара и холестерина.

Возможно, это все заслуга того типа углеводов, который мы до сих пор не замечали? Клетчатка, в основном не усваиваемая организмом, составной элемент овощей, фруктов, зерновых. Она замедляет всасывание сахара в кишечнике и предотвращает скачки глюкозы в крови. Может быть, эти ди-

еты более полезны не только из-за того, что в них меньше рафинированных углеводов в виде сахара, белой муки и алкоголя, но еще и потому, что в них много клетчатки.

## **Ядовитый картофель?**

Другая причина, по которой надо бы отказаться от углеводов, заключается в том, что они могут быть канцерогенами, из-за соединения под названием акриламид. Вероятно, вы не раз слышали совет не есть жареную картошку. Всему виной акриламид.

В промышленном производстве акриламид классифицируется как особо опасное вещество. Международное агентство по изучению рака (МАИР) указывает его в списке возможных канцерогенов.

Акриламид не добавляют в пищевые продукты и его нельзя обнаружить в сырой пище. Он образуется в ходе приготовления пищи, а именно в результате реакции Майяра – химической реакции между протеинами и сахарами во время нагревания свыше  $120^{\circ}\text{C}$ . В ходе этой реакции образуются тысячи различных химикатов, которые придают готовящейся еде поджаристый вид и аппетитный запах. Но акриламид аппетитным не назовешь. Попадая в организм, он превращается в другое вещество, глицидамид, который, в свою очередь, может воздействовать на ДНК и вызывать мутации. Исследования на животных явно демонстрируют связь между ак-

риламидом и различными типами рака.

Поджаренные крахмалистые продукты содержат особенно высокие концентрации акриламида, отсюда все предупреждения не есть поджаренный до хруста картофель. Хлеб, особенно в виде тостов, – еще один опасный источник акриламида. Этот химикат можно обнаружить в хлопьях на завтрак, печеньях и даже хорошо прожаренных зернах кофе.

Отследить влияние акриламида на людей сложнее, но нет никаких оснований предполагать, что и в человеческом организме акриламид не может вызывать нарушения в строении ДНК. Измерить масштабы риска труднее, но, вероятно, можно предположить, что он не так губителен по сравнению с широко признанными вызывающими рак плохими привычками вроде курения, злоупотребления алкоголем и переедания. У работников пищевой промышленности, которые каждый день на работе сталкиваются с высоким уровнем акриламида, частота заболеваемости раком не выше.

Если вы хотите минимизировать поступление акриламида в организм, то исключайте из рациона чипсы, картофель фри и выпечку. Именно они являются основными источниками акриламида, а также у них есть отягчающее обстоятельство в виде высокого содержания сахара и/или жиров. Агентство по пищевой безопасности Великобритании рекомендует при жарке, запекании, поджаривании тостов или же крахмалистых продуктов не доводить их до коричневого цвета, а остановиться на «золотой» середине, то есть золотистого цвета

продукта достаточно. Но если вы любите, чтобы ваш картофель был хрустящим с коричневой корочкой, то тогда постарайтесь есть такое блюдо как можно реже.

Еще один способ снизить риски от акриламида – это не хранить сырой картофель в холодильнике. При низких температурах под воздействием энзима инвертазы содержащаяся в картофеле сахароза распадается на глюкозу и фруктозу, которые впоследствии при жарке и дают акриламид. Однако замороженные продукты не несут такого риска, поскольку сахароза при очень низких температурах не расщепляется.

Можно также попробовать бланшировать картофель перед запеканием или жаркой. Таким образом вы снизите количество сахара в нем, что при готовке даст меньше акриламида.

# Правда о добавленном сахаре

Представьте: вы сидите за столом, на столе стоят пакет с сахаром и стакан воды, а у вас в руках – чайная ложка. Вы открываете пакет, берете из него сахар и насыпаете ложку в стакан с водой. А потом еще одну, и еще, и еще, пока не высыпете 20 ложек сахара в стакан. Вы будете пить эту воду?

Даже самый завзятый сладкоежка признает, что такая концентрация сахара тошнотворна. Хотя именно столько сахара вы, вероятно, съедите сегодня, и так день за днем – не отдавая себе в этом ни малейшего отчета.

## Что такое «добавленный сахар»?

Добавленным, или «свободным», называется сахар, который добавляют в еду и напитки (либо вы это делаете собственноручно, либо это делают за вас производители), а также все те сахара, что присутствуют во фруктовых соках, меде, кленовом сиропе и т. п.

Сахар, который добавляют в продукты при производстве, обычно представляет собой обыкновенный столовый сахар, то есть сахарозу, либо кукурузный сироп с высоким содержанием фруктозы. Сахароза состоит из связанных между собой молекулы глюкозы и молекулы фруктозы; при переваривании они распадаются. Кукурузный сироп, комбинация глю-

козы и фруктозы, часто позиционируется как менее здоровая альтернатива сахарозы, но сегодня большинство исследователей соглашаются, что они практически идентичны.

Подсчитать количество свободного сахара в вашем рационе — довольно сложная задача. На продуктовых этикетках нет дифференциации между изначально присущим этому продукту количеством сахара и искусственно добавленным — пищепром не спешит закрывать для себя эту лазейку.

## **Враг народа номер один?**

Когда-то сахар считали роскошью и приберегали для особых случаев. Но в последнее время он стал обычной составляющей нашего повседневного рациона. Если вы покупаете любой пищевой продукт, прошедший промышленную обработку, с большой вероятностью в нем содержится сахар. Три четверти всей фасованной пищевой продукции в супермаркетах США содержат сахар, добавленный в процессе производства. Сахар можно обнаружить в самых маловероятных для него продуктах: хлебной нарезке, приправах к салатам, супах, соусах и во многих других незаменимых ежедневных продуктах. Продукты с низким содержанием жира часто содержат много сахара.

Вряд ли будет преувеличением сказать, что весь этот сахар ни к чему хорошему не приведет. И сейчас уже сахар нарекают главным злодеем во всей этой пищевой драме: по-

что таким же вредным, как и жир, а еще и основным подстрекателем ожирения, сердечных заболеваний и диабета 2-го типа. А некоторые ученые идут еще дальше и осмеливаются называть сахар токсичным или вызывающим привыкание продуктом.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) призывает мировое население радикально снизить потребление сахара. В 2017 г. организация опубликовала рекомендации, согласно которым уровень потребления свободных сахаров должен составлять менее 10 % от общего дневного количества потребленных калорий как у взрослых, так и у детей, а в идеале – менее 5 %. Это означает снижение текущего потребления на две трети, то есть до восьми чайных ложек для мужчин и шести – для женщин. Во многих странах, включая Великобританию, даже ввели что-то типа сахарного налога, чтобы стимулировать сокращение потребления сахара. Но так ли вреден сахар? Или это буря в стакане чая (с двумя ложками сахара, если позволите)?

Когда специалисты по питанию говорят о сахаре, обычно они не возражают против фруктозы, которая изначально содержится в овощах и фруктах, или лактозы в молоке. Их обеспокоенность вызывает сахароза, которая добавляется в пищу искусственно, обычно в форме простого столового сахара или кукурузного сиропа с высоким содержанием фруктозы.

Наши предки никогда не имели дело с такими рафини-

рованными формами сахара, и до недавнего времени сахар считался ценным продуктом и дорогим лакомством. Лишь в начале XVIII в., после того как европейцы завезли сахарный тростник в Новый Свет и, эксплуатируя рабов, наладили его бесперебойное производство, сахар появился в рационе Старого Света и стал привычным атрибутом сервировки стола. В 1700 г. английское домохозяйство в среднем потребляло менее двух килограммов столового сахара в год. К концу XVIII в. эта цифра увеличилась в четыре раза, с тех самых пор тренд на рост потребления этого продукта не менялся. В период с 1970-х до начала 2000-х гг. взрослое население в США увеличило ежедневное потребление калорий на 13 %, в основном за счет углеводов, включая сахар. Сегодня ежегодное потребление сахара в США составляет почти 40 кг на человека – больше 20 чайных ложек в день.

Эту сахарную лихорадку вызвали разные причины, но одной из основных было изобретение в 1957 г. способа производства высокофруктозного кукурузного сиропа (ВФКС), густого вязкого сиропа из глюкозы и фруктозы, который слаще, чем сахар, но на 30 % дешевле в производстве. С момента этого изобретения пищевая промышленность стала широко и щедро добавлять этот сироп практически во все продукты. Намерения же, как всегда, были благими – улучшить вкусовые качества товаров и увеличить их продажи.

К несчастью, за удовольствие всегда надо платить. Среди ученых нет однозначного мнения о пользе или вреде саха-

ра для здоровья, но они сходятся в одном: на самом деле сахар нам не нужен. Вы не сможете прожить без основных жиров, белков и некоторых углеводов. А вот без сахара можно обойтись. Все эти искусственно подслащенные продукты увеличивают количество калорий, которые мы потребляем ежедневно, так что совсем неудивительно, что с ростом потребления сахара повышается риск ожирения и развития сопутствующих заболеваний, например диабета 2-го типа. В 1960-е гг. в США у каждого восьмого взрослого был лишний вес, сегодня – у каждого третьего. С 1980-х гг. уровень ожирения среди населения в развивающихся странах повысился в четыре раза и составляет около миллиарда человек. В одном исследовании вычислили следующую корреляцию: на каждые дополнительные 150 калорий в день за счет сахара приходится повышение на 1,1 % заболеваемости диабетом.

## **Сладкий порок или сладкий яд?**

Пока что с сахаром все ясно. Но за ним тянется еще один слушок, более зловещий: говорят, что сахар не просто источник лишних калорий – некоторые его формы могут быть откровенно вредны.

Предметом таких опасений стала фруктоза – простая форма сахара, которая содержится в естественном виде во фруктах, а также входит в состав столового сахара и ВФКС.

Дело против фруктозы строится на том факте, что, в от-

личие от глюкозы, она не играет важной роли в метаболизме человеческого организма (но это не значит, что нам нужно есть глюкозу; такие сложные формы углеводов, как крахмал, поставляют в наш организм достаточное ее количество). Наши предки получали фруктозу из фруктов, а мы сегодня потребляем фруктозу в намного большем количестве, чем они, и потому аргументация строится на том, что наш организм не приспособлен к тому, чтобы справляться с таким огромным количеством фруктозы.

Для начала отметим, что фруктоза почти полностью метаболизируется в печени. Когда фруктозы много (и на этом строится линия обвинения), большая ее часть превращается в жиры. Скапливающийся в печени жир вызывает воспаление, повреждения печеночной ткани, что может дойти до развития цирроза печени. Ожирение печени также увязывают с нечувствительностью к инсулину, а это, как было отмечено ранее, предпосылка к диабету.

Эта гипотеза развивает тему вреда фруктозы в следующем направлении: в ходе ее расщепления и превращения в энергию производится множество кислородных радикалов – реактивных химикатов, которые атакуют клетки нашего тела. Чтобы вывести их из организма, необходимы антиоксиданты, количество которых зависит от качества рациона.

Более того, в отличие от глюкозы, фруктоза не регулируется инсулином. Этот гормон держит под контролем уровень глюкозы в крови и вызывает образование другого гормона –

лептина, который вызывает ощущение сытости. Фруктоза же никак не участвует в производстве лептина, но выравнивает уровень его контрагента грелина – гормона, вызывающего чувство голода. Другими словами, фруктоза стимулирует переедание.

И наконец, как было показано в экспериментах на животных и на людях, большое количество фруктозы вызывает скачки триглицеридов в крови, что, как мы уже знаем, ведет к неэластичным сосудам и болезням сердца.

Но, несмотря на подобные обвинения, дело против фруктозы как исключительно вредного вещества остается недоказанным. На данный момент относиться к фруктозе следует так же, как и к другим сахарам, – сдержанно. Конечно, не надо полностью исключать из рациона фрукты. Польза от фруктов перевешивает вред от фруктозы, но всегда и во всем должна быть мера (про пятерку в день см. стр. 62).

Еще одно крайне резонансное обвинение сахара заключается в том, что он вызывает привыкание. В последнее время среди нейрофизиологов стало обычной практикой сравнивать энергетически насыщенные продукты с наркотическими веществами, с кокаином, например, – хотя бы чисто метафорически – потому что терминология, которая описывает эффект от приема этих веществ и формирование стойких привычек, одна и та же. Но стоит ли за этими метафорами что-то более существенное?

Несколько опытов над крысами показали, что

чувство сладости действует на участок мозга, отвечающий за удовольствие, таким же образом, что и кокаин. Звучит тревожно. У человека это тоже так устроено? Пища, богатая жирами и сахаром, – так называемая «гипервкусная еда» – запускает механизм вознаграждения тем, что увеличивает уровень дофамина почти в той же степени, что и наркотики. Также есть исследование, в котором демонстрировалось, что люди с пищевыми девиациями вроде обжорства проявляют такие же психологические отклонения, что и люди, страдающие от наркотической зависимости. Достаточно ли этих аргументов, чтобы обвинить сахар в подобных преступлениях?

Научный разбор дела болезненной зависимости от еды далек от завершения. Например, *NeuroFAST*, совместный проект 13 европейских университетов при финансовой поддержке Европейского союза, призван выработать консенсус по вызывающим противоречие вопросам питания. Недавно группа ученых этого проекта провела обзор всех доступных и относящихся к этому делу сведений из различных антропологических исследований. Они пришли к заключению: «нет доказательств», что пища может вызывать зависимость.

Таким образом, если мы не можем прийти к единогласному вердикту, что фруктоза – это яд, а сахар вызывает зависимость, с чем же мы остаемся? С простой констатацией факта, что слишком много сахара – это всего лишь много калорий?

Ну, в целом да. Отношения между сахаром и весом те-

ла очень просты. Люди, потребляющие больше калорий, набирают больше веса, а свободные сахара – это основной, но поддающийся контролю, обуздываемый источник калорий.

Самый очевидный источник свободных сахаров – сладкие напитки. А так ли это важно – потребляем мы калории в жидком или твердом виде? Давайте посмотрим на это так. стакан свежевыжатого сока – это два с половиной апельсина. Но выпить стакан сока и съесть два с половиной апельсина – не одно и то же, чувство насыщения во втором случае будет явственнее. Это происходит, потому что фруктовая мякоть заполняет желудок и дольше переваривается. По этой причине сахар в напитках называют «пустыми калориями».

Отсутствие чувства насыщения, когда пьешь сладкие напитки, заставляет пить еще больше, и потому можно не заметить, как выпьешь больше калорий, чем съел бы в твердом виде. Ведь, к примеру, когда запиваешь еду сладким напитком, не съедаешь меньше еды.

У такого запаздывающего чувства насыщения, при том что вы потребляете достаточно калорий с напитком, есть отложенные последствия. В ходе нескольких исследований экспериментально проследили связь между потреблением сладких напитков и повышенным риском ожирения, диабета 2-го типа и ССЗ. И сейчас основным объектом критики для представителей органов здравоохранения становится газировка.

Ответ на это – рекомендация ВОЗ: свободные сахара должны составлять менее 5 % от всего суточного количества

калорий. Это значит, что надо снизить количество или исключить всевозможные сладкие и подслащенные продукты, особенно это касается напитков (подробнее об искусственных подсластителях на стр. 168).

У этого совета есть еще один полезный побочный эффект. Все знают: сладкое портит зубы; есть доказательства, что снижение потребления сахаров до 5 % снижает риск порчи зубной эмали. Так что, может быть, вам и не удастся полакомиться тортиком, зато вы можете ослепительно улыбнуться в ответ.

Конечно, найдутся критики, которые будут скептически отзываться о ваших попытках обуздать потребление сахара и вместо этого советовать просто хорошо питаться, заниматься спортом и не отказываться от разумных поблажек. Отчасти они правы. Но не надо забывать о простой истине: как бы вы ни любили сладкое, ваш организм может прожить без сахара.



# Правда о соли

Диетологи вздрагивают не только при упоминании сахара. Есть еще одно белое кристаллическое вещество, которое считается еще большей угрозой для здоровья, и не без оснований, – это соль.

Соль – настолько привычный ингредиент, что ее добавляют даже тогда, когда в пище все уже и так есть. Хотя этот минерал, который мы с таким энтузиазмом размалываем в мельничке и которым сдабриваем нашу пищу, нас убивает. Не сразу, конечно, но он все равно когда-нибудь доберется до вас. ВОЗ заявляет, что мир находится в тисках неинфекционных заболеваний (НИЗ). Соль входит в число главных подозреваемых из-за ее влияния на кровяное давление, а, следовательно, и на сердечно-сосудистые заболевания, такие как инфаркт миокарда и инсульт. Помимо соли, такую озабоченность у ВОЗ вызывает только одно вещество, и это табак.

## Что такое соль?

Соль – жизненно необходимый элемент. Ионы хлора и натрия, входящие в ее состав, поддерживают водный баланс в организме, натрий вместе с ионами других элементов участвует в передаче нервных импульсов.

Пища, доступная нашим предкам, собирателям и охотникам, была бедна солью, потому у нас в организме выработалась исключительная система реагирования на присутствие соли в еде. Одна из пяти разновидностей вкусовых сопочков на языке реагирует только на соленый вкус, то есть они специализируются на определении одного-единственного химического вещества. Нам соль нужна постоянно, потому что наш организм не приспособлен накапливать ее про запас, в отличие от энергии, но при необходимости в небольших количествах мы можем получить ее из почек. Потому возможно продержаться довольно продолжительное время на минимальном количестве соли.

Еще не так давно у людей не было других источников соли, кроме непосредственно самой еды, и потребление соли составляло менее грамма в день. Соль в чистом виде вошла в рацион человека около 5 тысяч лет назад, когда китайцы открыли ее консервирующие свойства. С тех пор соль играет одну из важных ролей в истории человечества. Она способствовала переходу к оседлому образу жизни и стала одним из ценнейших продуктов.

## **Растущий спрос**

Хотя нам больше не нужно засаливать продукты на зиму, чтобы уберечь их от порчи, тяга к соли у нас не поубавилась. Большинство людей потребляют больше соли, чем им тре-

буется. При норме в 3,75 г в день, установленной американскими диетологами, среднестатистический человек на Западе съедает 8 г, в некоторых странах Азии этот показатель может доходить и до 12 г, что считается нормой на Востоке.

Несмотря на широко распространенное мнение, будто потребность в соли в нас встроена, вероятнее всего, такая потребность является выученной. Народы, до сих пор ведущие традиционный образ жизни в общинах где-нибудь в отдаленных частях Папуа – Новой Гвинеи и не имеющие доступа к соли в чистом виде, находят ее вкус отталкивающим, но стоит их представителю перебраться поближе к современной цивилизации, как у него тут же появляется аппетит к соли. То же самое происходит и с перцем чили или кофе – мы способны привыкнуть и даже полюбить вкус, изначально казавшийся отвратительным. И, как и в случае с наркотическим веществом, чем больше вы сидите на соли, тем больше вам ее хочется, потому что со временем, при переедании, вкусовые сосочки перестают реагировать на привычный вкус. Как только вы привыкаете к определенной степени солености блюд, то еда без соли кажется пресной и неинтересной. Воздержание от соли в течение нескольких недель, возможно, вернет наши вкусовые ощущения к норме.

Усугубляет общую ситуацию и тот факт, что вся готовая еда пересолена. Порядка трех четвертей потребляемой нами соли добавляют в еду еще до того, как она попадет к нам на тарелку, и речь сейчас не о таких привычных подозрева-

емых, как чипсы, вяленое мясо и колбасные изделия. Солью щедро сдобрены хлопья на завтрак, печенья и крекеры, сыр, йогурт, выпечка, супы и соусы. И тот же хлеб посолен от души.

Такое количество соли в готовой еде объясняется многими причинами. Мы не говорим сейчас о такой банальной причине, как продление срока хранения, мы знаем, что соль может улучшить вкус дешевых ингредиентов и замаскировать горечь, которая образуется при промышленной обработке пищевой продукции. Солевым раствором обрабатывают сырое мясо, чтобы оно не теряло влагу, таким образом нам продают воду по цене мяса. Соль улучшает товарный вид, текстуру и даже запах готовой продукции. И после такой еды у вас возникает жажда, которая стимулирует продажи напитков.

Такое бездумное потребление соли повергает врачей в ужас. Наши почки способны выводить из организма излишек соли, но если каждый день превышать норму хотя бы на полграмма – а это происходит с каждым из нас без исключения – то в организме будет ощущаться избыток натрия. Чтобы поддерживать стабильный баланс жидкости, наш организм удерживает в себе запасную воду. В результате у нас в теле всегда присутствует лишний литр-полтора жидкости, другими словами, мы бы весили на килограмм-полтора меньше, если бы придерживались естественной нормы потребления соли.

Неминуемым следствием присутствия в организме лишней жидкости становится повышенное давление. Почему конкретно это происходит – не ясно. Также не всегда понятна причина, по которой некоторые люди более чувствительны к излишку соли, чем другие. Но неоспорим тот факт, что лишняя жидкость вызывает повышение давления.

Теоретически снизить потребление соли не проблема. Если производители пищевой продукции будут постепенно уменьшать содержание соли в своих товарах, то автоматически все станут потреблять меньше соли, и, вероятно, даже не заметят этого, потому что их вкусовые рецепторы будут привыкать к этому постепенно. В 1994 г. в Великобритании пошли на эксперимент по снижению содержания соли в продуктах, но после протестов пищевиков-производителей этот эксперимент поспешно свернули. В последующие годы лобби ученых, общественных групп активистов – поборников здорового образа жизни и организаций, таких как Агентство по пищевым стандартам, сумели привлечь общественное внимание к проблеме и развернуть вспять волну, которую нагонял пищевой пром, тем самым вынудив производителей признать необходимость снижения содержания соли в своей продукции. В остальном мире картина далека от единообразия, в США же производители оказались наиболее несговорчивыми.

Из-за повышенного давления возникают проблемы со здоровьем. Высокое кровяное давление является

одним из факторов риска развития ССЗ; даже небольшое повышение давления увеличивает риск инсульта, а все, что снижает давление, снижает и риск инсульта. По этой причине снижение потребления соли стало одной из основных целей общественного здравоохранения в мире. В целом диетологи советуют придерживаться нормы в пять-шесть граммов соли в день. И даже это количество далеко от идеала – это лишь цифры, которые реальны для современного мира, погрязшего в соли. Попробуйте подсчитать, сколько соли вы потребляете за день, и тогда вы, возможно, осознаете, как же трудно снизить ее уровень даже до такой умеренной дозы.

Самым рьяным поборником существующего положения оказался Институт соли, торговая организация со штаб-квартирой в Александрии, штат Вирджиния, представляющая интересы 48 производителей и продавцов хлорида натрия. Этот институт известен своей непримиримой борьбой со всеми научными исследованиями, которые пытаются приводить аргументы против чрезмерного использования соли и идут вразрез с их ортодоксальной идеологией. Какие же доводы приводят ученые? За многие годы научных исследований были проведены десятки экспериментов, в ходе которых были получены самые разнообразные результаты, их сложно, но можно попытаться свести к одному общему знаменателю.

Один из подходов к проблеме состоял в том, чтобы посмотреть, есть ли связь между тем, сколько соли потребляют

люди, если их никак к этому не понуждать, и числом инсультов и инфарктов в их группе. В течение нескольких лет проводили целый ряд подобных исследований; как правило, все они указывают на явную корреляцию между потреблением соли и ССЗ.

При другом подходе было предпринято прямое вмешательство в питание людей – взяли две группы, в одной людей убедили есть меньше соли на протяжении какого-то периода времени и сравнили результаты со второй контрольной группой. Такие эксперименты потребовали больше усилий от всех участников, чем при простом наблюдении, и, тем не менее, было успешно проведено несколько подобных опытов. В самом крупном эксперименте было задействовано несколько тысяч человек, которые на протяжении четырех лет ежедневно потребляли хотя бы на два грамма соли меньше, чем обычно. Среди них было отмечено снижение ССЗ на 25 %.

Можно даже сопоставить статистику до и после по целым странам. Например, 60 лет назад в мире больше всего соли потребляли на севере Японии: в среднем на каждого человека там приходилось до 18 г в день – и там же были зарегистрированы самые высокие показатели по инсультам. Правительство стало внедрять программу по снижению потребления соли среди населения, и к концу 1960-х гг. потребление соли в среднем снизилось на 4 г в день, а смертность от инсульта упала на 80 %. Финляндия, еще один рекордсмен по

потреблению соли, добилась сопоставимых с Японией успехов в 1970-х гг.

## **В чем соль?**

И все же до сих пор остается некая неопределенность. Часто можно услышать, что тревогу вызывает не натрий как таковой, ведь он существует не сам по себе: в пище присутствуют и другие вещества, например калий, который также влияет на кровяное давление. Это верно, но влияет в хорошем смысле. Калий выступает антагонистом натрия, и соотношение уровней этих элементов в крови важнее, чем их абсолютные величины.

Однако пищевые продукты сегодня пересолены, а калия в них недостаточно. Потому можно увеличить пользу для здоровья не только снижая потребление соли, а еще и заменив обычную столовую соль на соль с повышенным содержанием калия, или же употреблять в пищу продукты, где калий присутствует в больших количествах, – бананы, апельсины и черную фасоль. Но, прежде чем увеличивать дозу калия в своем меню, обязательно предварительно посоветуйтесь с врачом, особенно если у вас есть проблемы с почками, сердцем или диабет, потому что избыток калия может быть вреден.

Есть и еще одно непреднамеренное, а потому и вызывающее особенную тревогу последствие снижения потребления

соли. Значительное снижение может вызвать гормональные изменения в организме, которые повышают риск ССЗ. Такое явление известно как феномен «J-кривой»: если представить его в виде графика, то крайние точки, которые соответствуют повышенному/пониженному приему соли, будут связаны с ростом смертности.

Исследований, которые бы доказывали эту гипотезу, на данный момент очень мало, хотя в Нидерландах провели эксперимент, в ходе которого проследили связь низкого потребления соли (менее трех грамм в день) с повышенным риском инсульта. Но исследователи говорят, что данных все еще недостаточно. Как бы то ни было, даже если малое количество соли – это риск, все же стоит попытаться снизить потребление соли, но без фанатизма. Самое правильное в такой ситуации – попытаться.

## **Решение с перчиком**

Вариантом для компенсации соли в пище могут стать различные приправы. Их включили в рекомендации по питанию в США и Австралии, поскольку это самый простой способ заменить соль в продуктах.

Приправы сами по себе могут быть полезны для здоровья. Они, как правило, богаты полифенолами – растительными компонентами, обладающими антиоксидантным действием, в результате чего некоторые приправы заслужили титул «су-

перфуда» (подробнее на стр. 64). Знаменитость среди приправ – это куркума. Ее магический ингредиент, куркумин, оказывает противовоспалительный эффект. Было проведено более 120 исследований, в которых пытались изучить целительные свойства куркумы для различных заболеваний, от болезни Альцгеймера до эректильной дисфункции, и не проходит ни дня, чтобы не появлялись научные статьи об эффективности этой суперприправы.

Каким бы скрупулезным ни был научный эксперимент, итоговый вердикт не всегда ясен. Красным флажком должен стать тот факт, что, сколько бы куркумы вы ни ели, в кровь куркумин не поступает. И все целительные свойства могут сводиться не к чему иному, как эффекту плацебо.

Похожая история и с другими приправами. Некоторые исследования предполагают, что корица может снижать инсулинорезистентность, но обзор опытов позволил сделать вывод, что неопровержимых доказательств эффективности для здоровья получено не было. Это ни в коем случае не означает, что приправы бесполезны, просто нам нужно больше доказательств; с другой стороны, если приправы помогают нам забыть о соли, то несомненно, одним этим они уже приносят пользу нашему здоровью.



# Правда о мясе

От стейков забиваются сосуды, от бекона развивается рак. Некогда основа сбалансированного, полезного и здорового питания, сегодня мясо стало восприниматься как продукт, без которого можно и обойтись. Вдобавок ко всем этическим и экологическим мотивам, которые могут повлиять на ваше решение воздержаться от мяса, появились свидетельства, что следствием мясоедения могут быть ожирение, проблемы с сердцем и рак. Так ли верны эти предположения и стоит ли из-за них менять свои пищевые привычки?

## Что мы знаем о мясе

Первые звоночки о том, что мясо – это не только ценный продукт, стали раздаваться в 1970-е гг. В странах, где больше всего потребляли мясо, были, соответственно, более высокие показатели рака прямой кишки. Эту корреляцию подтвердили и в 2007 г., когда в отчете Всемирного фонда по исследованию рака свели результаты многочисленных исследований этого вопроса. Ученые пришли к заключению, что красное мясо и мясные продукты (бекон, ветчина, колбасы) являются «убедительными причинами развития рака прямой кишки». В отчете рекомендовали вовсе исключить из рациона продукты из переработанного мяса и съедать не

больше 500 г красного мяса в неделю, что приблизительно эквивалентно четырем бургерам.

Причиной, по которой обработанное мясо вызывает рак, по-видимому, являются добавленные консерванты – нитриты и нитраты. Попадая к нам в кишечник, они превращаются в канцерогенные *N*-нитрозосоединения.

Однако такой риск развития рака надо рассматривать в определенном контексте. Возьмем, к примеру, результат недавнего исследования, которое утверждает, что ежедневный сэндвич с беконом увеличивает вероятность рака кишечника на 20 %. Легко попасться на эту удочку и интерпретировать цифру следующим образом: если каждый день вы будете съедать бутерброд с беконом, ваши шансы получить рак кишечника – один к пяти. Но не забывайте, что 20 % – это относительный риск, то есть насколько увеличивается вероятность рака кишечника, если есть сэндвичи с беконом регулярно. У среднестатистического человека на протяжении всей его жизни шансы развития рака кишечника держатся в районе 5 %. Таким образом, двадцатипроцентное повышение относительного риска соответствует увеличению абсолютного риска на 1 %, то есть с 5 % до 6 %. Это довольно заметное повышение, чтобы его игнорировать, но не такое большое, чтобы требовать тотального отказа от бекона.

Не так давно ВОЗ перепроверила данные и подтвердила, что красное мясо – то есть все виды мяса млекопитающих, включая свинину, – вероятный

канцероген, а переработанное мясо определено является канцерогеном. Переработка подразумевает любые способы обработки мяса: засолка, копчение, высушивание или ферментация. Наряду с колбасами и прочими мясными продуктами в эту категорию были включены и мясные консервы, балыки и вяленое мясо. В отчете ВОЗ не рассматривалось мясо птиц (белое мясо) и рыба, но в других источниках мы находим данные, что такое мясо не связывают с раком.

Рак не единственный тревожный сигнал. Наука питания все еще развивается, но, как мы уже видели ранее, диеты, богатые насыщенными жирами и холестерином – а они в больших количествах содержатся в мясе, – увеличивают риск сердечных заболеваний.

К примеру, в 2012 г. было проведено два крупных исследования, показавших, что риск смерти от разных заболеваний, включая сердечно-сосудистые, выше на 13 % у людей, съедающих в день по 85 г красного мяса, и на 20 % – у тех, кто ежедневно потребляет 85 г колбасных изделий (такое ухудшение возможно еще и потому, что в мясопродуктах больше соли и сахара). Это можно перевести примерно в минус один год из общей продолжительности жизни для 40-летнего мужчины, если он съедает по бургеру в день. Под такое сокращение жизни потенциально подпадает огромное число людей. В Великобритании 40 % мужчин и 10 % женщин ежедневно потребляют в среднем более 90 г красного и обработанного мяса.

Но опять-таки, достоверность таких выводов осложняется тем, что практически невозможно тщательно проследить за каждым человеком и отметить, что же он ест помимо указанных продуктов. Большею частью исследователи вынуждены полагаться на самоотчеты участников, а такие свидетельства могут быть ненадежными. Люди зачастую забывают, что ели, в каких точно количествах, и склонны на словах занижать объем вредной пищи, но преувеличивать количество съеденной полезной еды. И к тому же сейчас мы знаем, что питание тесно связано с социальным происхождением, экономическим состоянием и потреблением алкоголя. Более того, сами исследования отличаются подходами: во многих, например, не делают различий между разными видами мяса.

А в некоторых крупномасштабных проектах, которые принимали в расчет такие факторы, как вид мяса и т. п., было обнаружено мизерное или практически нулевое соотношение между потреблением мяса и онкологическими и сердечными заболеваниями. Один из таких проектов реализовали в рамках американского Национального исследования здоровья и питания (*NHANES*). Анализ данных 18 000 участников не выявил никаких явных связей между смертностью от рака или ССЗ и потреблением мяса в любом виде, даже обработанном.

Другим примером может послужить эпичный по своему названию и масштабу эксперимент ЭПИК (*EPIC*), который охватил полмиллиона человек в десяти европейских странах

и продлился 12 лет. Это исследование было более строгим: учитывались различия между потреблением красного, белого, переработанного мяса, а также такие факторы, как курение, занятия спортом, индекс массы тела и даже уровень образования.

В ходе проекта не обнаружили каких-то явных связей между употреблением натурального мяса и слабым здоровьем, однако присутствие переработанного мяса в рационе выявило определенные тенденции. На каждые ежедневные 50 г мясных изделий риск от ранней смерти по причине какого-либо заболевания увеличивался на 18 %.

Отсутствие каких-то свидетельств связи натурального мяса, не подвергнутого обработке, и болезней сердца встретили с удивлением. Ведь в 1970-х гг. людям твердили, что для сердца мясо вредно, и его надо есть меньше. Но сейчас научные исследования не так категоричны и не утверждают, что насыщенные жиры вредят сердечно-сосудистой системе, как считалось раньше (см. стр. 17).

## **Мясо под микроскопом**

Не считая жиров, мясо нужно нам из-за его питательной ценности. Мясо – это важнейший источник белка, одного из трех основных пищевых компонентов, вместе с жирами и углеводами. Взрослому человеку необходимо ежедневно получать около 50 г белка – для этого достаточно съесть 200 г

мяса, это около 400 калорий. Чтобы получить такое же количество протеина из яиц, надо съесть девять штук, что соответствует 560 калориям; 200 г фасоли даст 750 калорий, а такое же количество орехов будет содержать 1400 калорий.

Из мяса также можно получить целый набор необходимых аминокислот – тех, что только извне поступают в организм, а он использует их для производства собственного белка. Ну, и не в последнюю очередь мясо богато витаминами группы В, железом, цинком, другими минералами и микроэлементами. Они содержатся не только в мясе, но чтобы их получить все и сразу в нужном количестве, надо будет очень постараться. Например, в горохе и рисе содержатся основные аминокислоты, но в мизерных количествах.

Еще один плюс включения свежего мяса в рацион – в том, что оно содержит весь необходимый для организма запас железа практически в готовом виде. Парадоксально, но не жир, а именно этот железосодержащий компонент в сыром красном мясе вызывает озабоченность специалистов. Ряд исследований раз за разом подтверждает гипотезу, что красное мясо связано с раком, белое мясо – нет, а рыба даже как будто бы защищает от рака. Мясо отличается тем, что в нем есть компонент под названием гем.

Гемы – это железосодержащие компоненты гемоглобина, вещества, переносящего кислород в крови, а также миоглобина, кислородосвязывающего белка мышечной ткани. Опыты на крысах показали,

что добавки гемов в корм стимулируют образование опухолей. Была выдвинута гипотеза: сталкиваясь на своем пути с жирами (как животного, так и растительного происхождения) и окисляя их, гемы производят канцерогенные молекулы.

Другая проблема связана не с мясом как таковым, а со способом его приготовления. Высокая температура и обработка на открытом огне запускают реакцию между аминокислотами, сахарами и креатином – еще одним элементом, содержащемся в мясе. В результате образуются канцерогенные вещества – гетероциклические амины. Жир и мясной сок, стекающие на горячие угли, также вступают в реакцию и образуют другой класс канцерогенов – полициклические ароматические углеводороды. Они смешиваются с дымом и оседают на поверхности жарящегося мяса. Мораль сей басни: никаких шашлыков и барбекю, а также шкварчащей поджарки на сковороде.

Что бы ни говорили биохимики, с точки зрения здравого смысла и здоровья, совсем без мяса обойтись нельзя. Мало причин считать белое мясо и рыбу угрозой для здоровья, конечно же, если их не подвергать длительной высокотемпературной обработке, не запекать на открытом огне и не жарить на сковороде. И даже риск от красного мяса все же не так велик, если сравнивать его с пользой, которую он приносит. Вероятно, самый удивительный результат, полученный в ходе *EPIC*-исследования, таков: у людей, которые воздержива-

лись от мяса вообще, был выше риск ранней смерти по какой-либо другой причине, нежели у людей, которые позволяли себе немного красного мяса. Другими словами, в среднем те, кто хотя бы изредка ели красное мясо, ни в чем не уступали по показателям здоровья вегетарианцам, а в чем-то даже и превосходили их.

Почему? Вегетарианство не синоним здоровому питанию. Исключение мяса из своего рациона не означает отказ от жирной, соленой или сладкой пищи, а многие вегетарианские заменители мяса так же сильно подвергаются предварительной обработке. Хотя веганы более поджарые и худые, чем вегетарианцы и мясоеды.

Но мясо тоже может помочь сбросить лишний вес, возможно, потому что высокое содержание белков в еде не дает вам проголодаться слишком быстро и вы в целом потребляете меньше калорий.

Так есть ли способы минимизировать риски от красного мяса и продуктов мясной переработки? Один из ответов – клетчатка. То же исследование *EPIC* показало, что у мясоедов, которые потребляют (как они говорят) много клетчатки, меньше риск ранней смерти, чем у тех, кто ест мало мяса и мало клетчатки. То есть, похоже, когда люди едят холодный картофель с мясом, этот картофель, а точнее – резистентный крахмал, который в нем образуется, защищает их кишечные клетки от повреждения ДНК, ассоциирующегося с риском колоректального рака.

Также вполне вероятно, что снижать вред от мяса могут молочные продукты. Франция – один из мировых лидеров по потреблению сыра, и одновременно в этой стране самый низкий уровень коронарной недостаточности. Некоторые специалисты относят такой позитивный результат на счет овощей, в большом количестве присутствующих в рационе французов, в то время как другие исследователи полагают, что сыры и молоко снижают уровень плохого ЛНП-холестерина в крови. Возможным объяснением может служить и то, что кальций из сыра соединяется в кишечнике с жирными кислотами и холестерином и выводит их из организма.

Употребление кальция может также быть способом снизить вред от гемов. Похоже, кальций обезвреживает гемы, по крайней мере, такого эффекта добились в опытах над крысами. Когда в крысиный корм вводили и гемы, и кальций, канцерогенное действие гемов не проявлялось.

Если вы не мыслите своей жизни без колбасных изделий, то фрукты и овощи могут противодействовать их канцерогенному воздействию за счет так называемых флавоноидов. На данный момент концентрированные флавоноиды исследуются в качестве консервантов – кандидатов на замену нитритам в мясной продукции. Пока что результаты исследования показывают: флавоноиды предотвращают рост бактерий и тем самым продлевают срок годности мясных изделий.

Хорошим решением будет съедать не более 70 г красного мяса в день, или же одну хорошую порцию, но не чаще двух-

трех раз в неделю. Точного и правильного руководства нет, от вас зависит, будете ли вы есть по маленькому кусочку в день или же съедите большой кусок, пусть один раз в неделю, но от души.

Стоит попробовать ввести в свое расписание понедельники без мяса, или же использовать мясо только для придания аромата блюду, но не делать из него основного угощения. Если же без мяса никак, самый простой способ – кусок отварного мяса (нежареного и не на гриле) с двумя видами овощей. И кстати, в холодном виде хорошо подавать не только мясо, но и картофель.

# Правда о молочных продуктах

Молоко для нас, млекопитающих, – первая еда в жизни. Грудное молоко или его искусственные заменители обеспечивают младенца идеальным балансом питательных веществ на протяжении первого года жизни.

Однако большинство млекопитающих (и людей) перестают употреблять молоко, когда их отлучают от груди. Но все же для некоторых детей и даже взрослых молоко – в основном коровье, козье и овечье – остается важной частью рациона.

И все же многие люди добровольно отказываются от молока. По разным причинам около 15 % населения в Европе не употребляет молоко и молочную продукцию, и доля заменителей этих продуктов на рынке растет. Для многих отношения с молоком стали портиться из-за непереносимости лактозы (более подробно на стр. 114) или же заботы о животных. Но в обществе также растет ощущение, что молоко не такой уж и полезный для здоровья напиток, как безоговорочно утверждалось в прошлом. В последние годы употребление молока стали связывать с развитием онкологии, диабета, астмы, акне и даже с ослаблением и хрупкостью костной ткани. Заменители молока растительного происхождения провозглашаются более полезной альтернативой еще и потому, что в них меньше жира и калорий.

Начиная с 1970-х гг. в странах Запада потребляют все меньше молока, а уровень потребления молочной продукции держится ниже рекомендованного. В 2010 г. в официальном руководстве по питанию американские диетологи рекомендовали употреблять в сутки около 2,5 стакана (0,6 л) молочных продуктов детям в возрасте от 4 до 8 лет, а старше 8 лет – 3 стакана. Взрослое население в США потребляет в среднем половину от рекомендованной дозы.

Так какова же правда о молоке? Следует ли вам пить рекомендованное количество или же, наоборот, избегать молочных продуктов в целом? И если вы исключили молоко из рациона, то чем же его заменить?

## **Компромат на молоко**

Молоко представляет собой жидкость, в которой растворен сложный микс из жиров, протеинов и других веществ, и отделить однозначно полезные от определенно вредных компонентов нелегко.

Один из незаменимых элементов, который мы получаем из молока, – это кальций. Он важен для здоровья зубов и костей, играет значимую роль в свертывании крови, передаче нервных импульсов и сокращении мышц. Нет более доступного источника кальция, чем молоко и молочные продукты. Если детям не давать достаточно кальция, то мы рискуем навредить их развивающимся костям, а у взрослых повышает-

сы риск остеопороза и переломов, сейчас или в будущем.

Таким образом, сократившееся потребление молока вызывает тревогу относительно формирования здоровой костной ткани в период роста у детей и подростков, а также, в долгосрочной перспективе, снижение прочности костей, в частности у женщин в постменопаузе, потому что девочки-подростки склонны недополучать кальций с пищей, что может сказаться на качестве формирующейся в этот период костной ткани и увеличивать риск остеопороза у них в будущем.

Но молоко не единственный источник кальция. Бобовые, зелень, листовые овощи, орехи – все они тоже содержат кальций. Можно даже покупать кальций в виде БАДа, но лучше не надо, так как обычно это плохая идея (см. стр. 141). К тому же сама мысль, что молоко полезно для костей, стала все больше и больше подвергаться сомнению в последнее время. А недавние исследования даже выдвинули встречную гипотезу, которая постулирует, что слишком много молока в рационе взрослого человека может даже ослабить его костную структуру.

Несколько лет назад шведские ученые проводили многолетнее наблюдение, в котором участвовали около 100 000 добровольцев, и чем больше коровьего молока они пили (как они сообщали), тем больше у них была вероятность перелома. И у женщин такой риск был еще выше. Более того, среди тех, кто пил больше молока, смертность была выше, некото-

рые участники умирали в ходе самого исследования. У женщин, выпивавших три и более стакана молока в день, шансы умереть удваивались по сравнению с теми, кто пил не более одного стакана.

Возможно, виной этому была галактоза – один из элементов молочного сахара, лактозы. Когда лабораторные животные получают умеренные количества галактозы, сопоставимые с одним-двумя стаканами молока в день для человека, это провоцирует преждевременное старение организма и сокращение срока жизни. Теоретически это может приводить к нарушениям костно-мышечной структуры – что вызовет повышенный риск переломов – наряду с общими возрастными заболеваниями, что в целом может объяснять повышенную смертность.

Также вызывают вопросы гормоны, содержащиеся в молоке, например инсулиноподобный фактор роста (ИФР-1). Есть мнение, что такие гормоны усугубляют риск развития рака и диабета, не говоря уж о бесконтрольном акне и преждевременном половом созревании. То есть логика, вероятно, следующая: ИФР-1 вкупе с некоторыми аминокислотами и частичками генетического материала в молоке поступают в организм человека и на клеточном уровне вмешиваются в клеточные процессы, снимая рост клеток с тормозов, тем самым они увеличивают риск новообразований и других болезней. Постоянно высокий фон ИФР-1 может вызывать выгорание бета-клеток, вырабатывающих инсулин в поджелу-

дочной железе, что впоследствии вызывает диабет 2-го типа. Но такие высказывания пока только провоцируют споры.

Аналитические отчеты Всемирного фонда исследования рака и Американского НИИ онкологии позволили прийти к заключению: хотя, вероятно, между потреблением молочной продукции и раком простаты есть связь, молоко также защищает от рака прямой кишки и снижает риск онкологии мочевого пузыря. Свидетельства в пользу последней гипотезы сильнее, чем в пользу связи с раком простаты.

Отчего же так трудно получить ясный и очевидный ответ на вопрос, как влияет молоко на здоровье? Вероятно, потому что молоко само по себе довольно сложное вещество. Оно способствует образованию ИФР-1, содержит сывороточный белок и пептиды, которые, подобно кальцию, выполняют роль проводников нервных импульсов между клетками и тем самым модулируют метаболизм. Белок лактоферрин, к примеру, играет ведущую роль в поглощении железа и выделении антиоксидантов, и в целом обладает антиканцерогенным действием. А пептиды другого молочного белка, казеина, могут влиять на поведение иммунных клеток и не дают болезнетворным бактериям прикрепляться к стенкам кишечника.

Важную роль играет и то, с чем мы сочетаем молоко в нашем рационе. Причина, по которой молоко и молочные продукты, возможно, защищают от рака толстой кишки, заключается в том, что кальций связывает и нейтрализует канце-

рогенные вещества из мяса.

Самая распространенная проблема молочных исследований заключается в том, что в них строго не разграничивают молоко, сливки и сливочное масло – с одной стороны, и ферментированные продукты вроде йогурта, сметаны и сыра – с другой. С точки зрения питательных свойств сливочное масло и сливки представляют собой концентрированное молоко; они состоят из тех же самых базовых ингредиентов, включая лактозу и, соответственно, галактозу. Продукты ферментации по составу несколько отличаются, потому что в процессе обработки лактоза расщепляется, но в остальном они также представляют собой концентрированное молоко, в сырах лишь повышено содержание соли.

Если сравнивать сыр с молоком, то одна мера сыра будет превышать по содержанию кальция такую же меру молока в шесть раз (как правило, на приготовление одного килограмма сыра уходит до 10 л молока). У людей, употребляющих в пищу ферментированные молочные продукты, не отмечают повышенного риска переломов и смерти. Более того, чаще бывает наоборот. Хотя доказательной базы все еще недостаточно и менять официальные рекомендации по питанию еще рано, тем не менее есть свидетельства, что, возможно, лучше получать часть молочных витаминов, минералов и протеинов из других здоровых источников, например из йогурта, орехов и семян.

Однако они не особо жидкие, так что какой у вас

выход, если вы любите кофе со сливками или хлопья на завтрак?

Такое взаимодействие с другими компонентами нашего рациона может благотворно сказываться на состоянии сердца. У любителей молока и молочных продуктов ниже риск сердечных заболеваний и инсульта, чем у тех, кто мало или редко употребляет их в пищу. И вновь среди возможных причин – кальций, который связывает в кишечнике жиры, поступившие с пищей, а также вступает в реакцию с желчными кислотами, которые переваривают жиры, тем самым не позволяя этим жирам поступать в организм.

## Надоили

С каждым днем на рынке растет ассортимент молочных товаров. Что брать?

- **Молоко с низким содержанием жира** или обезжиренное популярны, но нет никаких научных доказательств, что они полезнее, чем их жиросодержащий собрат. А недавние исследования даже предполагают, что некоторые насыщенные жиры на самом деле очень полезны для здоровья, и более того – есть гипотеза, что жирное молоко может помочь сбросить вес.

- **Безлактозное молоко** получают простым добавлением в обычное молоко энзима лактазы, который расщепляет молочный сахар. Люди, страдающие непереносимостью лак-

тозы, могут спокойно пить такое молоко. Что до его питательных свойств, нет никаких отличий от обычного молока.

- **Биомолоко** дают коровы, которые вольно паслись на пастбище. Это означает, что в их молоке высокое содержание омега-3-жирных кислот, полученных из полевых трав. Тем не менее по сравнению с тем, что поступает в наш организм с другой пищей, общая доза невелика.

Еще одна общепризнанная причина, по которой люди выбирают биомолоко – в обычном больше гормонов. Любое молоко изначально содержит гормоны, просто в районах, где коров обрабатывают гормонами роста – в некоторых штатах США, но не в ЕС, Канаде, Австралии и Новой Зеландии – в обычном молоке может быть выше уровень ИФР-1, связанный с повышенным риском некоторых проблем со здоровьем. Однако Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (*Food and Drug Administration, FDA*) сделало заключение, что этот гормон не представляет опасности для здоровья в тех дозах, в которых этот гормон присутствует в молочных продуктах, предназначенных для общественного питания.

- **Молоко A2** не содержит бета-казеина A1 – одного из самых распространенных белков в коровьем молоке. Протеин A2 отличается от A1 лишь одной аминокислотой, но они по-разному перевариваются в кишечнике. A1, расщепляясь, выделяет пептид бета-казоморфин-7, который подозревают в увеличении риска диабета и болезней сердца. И все-таки

в обзоре результатов различных исследований Европейское агентство по безопасности продуктов питания не делает заключения, что молоко А2 полезнее.

- **Непастеризованное («сырое») молоко** можно купить напрямую у фермеров, на сельских рынках или даже заказать с доставкой из деревни, но только в некоторых странах. В других странах сырое молоко запрещено из-за риска пищевого отравления. Любители сырого молока выступают в его защиту, потому что у него лучше вкус, оно полезнее, и даже те, кто не переносит лактозу, могут его спокойно пить. Однако это все слова, а доказательств нет. Более того, потребителям сырого молока угрожают сальмонелла и бактерия *E. coli*. Еще во времена, когда пастеризация была неведома, в США около 25 % всех инфекций, передающихся через воду и пищу, вспыхивали из-за сырого молока, которое является идеальной средой для роста бактерий.

## **НЕ ЗАВЕДИ себе корову**

Если настоящее молоко не ваш выбор, то можно прибегнуть к огромному количеству растительных альтернатив, известных под разными именами. Назовем их в общем эрзац-молоком. Его считают более полезным заменителем коровьего, хотя на поверку питательные свойства таких вариантов разнятся неимоверно. В целом технология изготовления молока из растений однотипна: растительный материал

растирают, в эту кашу добавляют воду, а потом жидкость фильтруют. Неудивительно, что питательные качества такого напитка напрямую зависят от исходного сырья. Практически всех их обогащают добавками витамина D, B12 и кальция.

На рынке преобладают миндальное, соевое, кокосовое, но при желании, можно найти и более экзотические виды молока, например из орехов макадамии, кешью, арахиса, риса, овса, гороха, семян льна, конопли, бананов и даже картофеля.

Все эти сорта, за исключением соевого молока, низкопротеиновые, а некоторые вообще едва содержат протеин: так, в рисовом молоке его только 0,1 %. В коровьем молоке этот показатель держится на уровне 3 %. Соевое молоко чуть-чуть уступает коровьему и содержит почти такое же количество омега-3-жирных кислот, важных для здоровья сердца.

Растительные сорта молока также небогаты кальцием, поэтому их обогащают искусственно. И даже добавки кальция не прибавляют уверенности в пользе такого напитка, ведь кальций из коровьего молока ближе по строению и структуре нашему организму – и быстрее инкорпорируется в костную ткань.

Но не будем списывать со счетов растительные сорта молока, у них есть свои плюсы. Они малокалорийные – это неплохо, если вы пытаетесь сбросить вес. Молоко из миндаля и кешью, например, по калориям в два раза легче, чем

коровье молоко.

Кокосовое и конопляное молоко содержат много жиров и небольшое количество волокна, чего в обычном молоке нет. Овсяная и рисовая разновидности содержат больше углеводов, поскольку в них добавляют больше подсластителей, чтобы улучшить вкусовые качества.

Любой сорт эрзац-молока можно считать в меру полезным, если он включен в сбалансированную диету, так же как и обычное молоко. По большому счету, это дело вкуса, а на вкус и цвет товарищей нет.



# Правда о хлебе

Первой из всех зерновых культур была одомашнена пшеница. Тысячи лет она была и остается одним из основных продуктов питания для человечества. Хлеб – всему голова во многих культурах, он символизирует радушный дом и гостеприимство, неспроста его советуют испечь накануне приезда потенциальных клиентов, чтобы расположить их к покупке вашего дома.

Но и пшеница стала мишенью для нападков со стороны людей, заявляющих, что она вызывает всевозможные неприятные симптомы, отеки, головную боль, боль в суставах, утомляемость и ожирение. Знаменитости и звезды спорта декларируют отказ от пшеницы как образ жизни, а Новак Джокович, теннисист с мировым именем, вообще считает, что благодаря отказу от пшеницы он превратился из нестабильного и посредственного игрока в неутомимую спортивную машину. Подобные заявления подкрепляют убеждение, что есть пшеницу – неправильно, и если перестать употреблять ее, то последствия будут граничить с чудом.

Сведёние такой обширной и разнomaстной симптоматики к одному виноватому, конечно же, спровоцировало эпидемию самодиагностированной «непереносимости глютена». Нам твердят, что каждый пятый, возможно, страдает от нее, а в Америке каждый третий раздумывает, не исключить ли

пшеницу из своего питания полностью. Тут же появился спрос на безглютеновый хлеб, пасту, лапшу и даже пиво.

О разных продуктах, которые вызывают непереносимость, мы поговорим в следующей главе, а в этой поближе познакомимся с веществом, которое пожинает обильный урожай обвинений, – протеином под названием «глютен».

Глютен представляет собой сочетание двух белков, органически присутствующих в пшенице: глютенина и глиадина, которые в присутствии влаги образуют тонкий эластичный клейковинный каркас. Это их свойство при замесе теста придает ему эластичность и упругость, что позволяет использовать пшеничную муку в самых разных формах, будь то буханка хлеба, кондитерская выпечка или же паста разных видов. Глютен присутствует не только в пшенице, но и в других зерновых, включая ячмень, рожь, овес, и в таких экзотических видах пшеницы, как полба и эммер.

Несомненно, у некоторых глютен может вызывать серьезные проблемы со здоровьем, и таким людям – а их очень мало – необходимо исключить его из рациона. Также бывают случаи, когда «непереносимость глютена» представляет собой реальное заболевание с наследственной предрасположенностью – целиакию, или глютеную энтеропатию (подробнее об этом на стр. 111). К счастью, у подавляющего большинства населения нет никаких проблем с глютенем; для нашего пищеварения глютен – это просто еще один протеин среди прочих.

Но сенсационную безглютеновую волну уже не остановить. Не только страдающие от заболеваний желудочно-кишечного тракта, но и многие другие не прочь прокатиться на безглютеновом серфборде. Почти треть взрослого населения США заявляют, что хотели бы снизить количество глютена или вовсе исключить его из питания. Опросы показывают, что многие выбирают продукты с маркировкой «без глютена», потому что полагают, что такая пища поможет им в борьбе с лишним весом, да и в целом улучшит самочувствие.

Оснований для таких надежд мало или вовсе нет, для многих врачей-диетологов эта безглютеновая лихорадка – лишь триумф маркетинга над наукой. От пшеницы, несомненно, можно располнеть, если есть мучное не в меру, но то же самое можно сказать и о любом другом продукте. Совсем неудивительно, что если перестать есть мучное, то начнешь сбрасывать вес. В конце концов, если сказать «нет» всему, в чем присутствует пшеница, то это означает, что вы должны отложить в сторону торты и пирожные и забыть про пиво. Если осознанно и взвешенно подходить ко всему, что ты ешь, любая диета будет результативной.

Однако не забывайте, что отказ от пшеницы повлечет за собой и негативные последствия. Не смотреть в сторону пирожных и печений – это хорошая мысль, а вот заменить пшеничный хлеб на какие-то безглютеновые варианты – не очень. Людей с глютеновой энтеропатией предупреждают о риске дефицита ключевых питательных веществ, так как в

их рационе обычно больше жиров и меньше клетчатки. И это опасно, потому что пища с высоким содержанием клетчатки снижает аппетит, а также сокращает вероятность развития некоторых видов рака. А пшеница, особенно цельнозерновая, является основным источником клетчатки.

Итак, если на продуктах написано «без глютена» — это не обязательно означает, что от них не полнеешь или они полезны для здоровья. В общем в них меньше клетчатки, у них высокий гликемический индекс, а это значит, что они быстро перевариваются и вызывают вредные скачки сахара в крови.

Вероятно, более привлекательным и вкусным будет выбор качественного хлеба. Человечество выпекает хлеб больше 10 тысяч лет, и только за последние 50 лет технология хлебопечения подверглась кардинальным изменениям. В 1961 г. в местечке Чорливуд недалеко от Лондона Британская ассоциация пекарей внедрила новый метод массового производства хлеба. Тесто стали изготавливать из технологических смесей с большим количеством дрожжей и химикатов, чтобы ускорить брожение, так что буханка хлеба была готова за несколько часов, а не дней, как раньше. И конечно же, для такого теста годилась любая мука, какого бы низкого качества она ни была. Почти 80 % всего выпекаемого хлеба в Великобритании производится по этой технологии, а сам чорливудский метод в различных вариациях пришелся ко двору во многих странах мира.

Возможно, из-за таких ускоренных методов приготовления теста и выпечки хлеба у многих возникают проблемы с его перевариванием и усвоением, и люди жалуются, что после такого хлеба у них пучит живот.

Влияние хлеба, приготовленного методом быстрой ферментации, и традиционного, медленного брожения, на микрофлору кишечника, исследовали в экспериментах. Хлеб быстрого созревания вызывал большее газообразование, чем хлеб, приготовленный из теста, которое бродило и поднималось на натуральных дрожжах в течение нескольких часов. То есть, предположительно, если тесту дать подольше постоять и побродить, его углеводы достигнут кишечника в подготовленном состоянии, и для микрофлоры кишечника будет меньше работы по их перевариванию и усвоению. Поэтому прежде чем расстаться с хлебом навсегда и вычеркнуть его из рациона, начните покупать правильный хлеб.

# Правда о пяти порциях в день

Ученым давным-давно известно, что люди, чей рацион богат фруктами и овощами, меньше подвержены болезням сердца, диабету, деменции, инсульту, определенным видам рака и (что совсем неудивительно) живут дольше. Причина такого желанного результата известна: фрукты и овощи содержат много витаминов, минералов, антиоксидантов, клетчатки и других полезных веществ, не считая того, что в них мало соли и жира. Официальная позиция диетологов Великобритании: съедать пять порций фруктов-овощей в день.

Определенно, этот совет базируется на прочных научных знаниях. Согласно данным ВОЗ, есть неоспоримые доказательства того, что рацион с большим разнообразием фруктов и овощей снижает риск ССЗ и, возможно, рака. Такое питание также, по всей вероятности, способствует сохранению психического здоровья.

Но по каким-то непонятным обстоятельствам пять порций в день представляют в виде особого достижения, как будто фрукты и овощи не основа нашего стола, а нечаянные гости. Вполне возможно, что некоторые дети и взрослые не любят есть определенные овощи, но ведь выбор настолько велик, что нелюбовь к некоторым из них не должна отталкивать вас от других простых и полезных овощей.

Первым делом надо понять, «сколько это весит в грам-

мах». Это очень просто: порция свежих фруктов или овощей – это 80 г, что эквивалентно одному яблоку, двум мандаринам или семи томатам-черри. Сушеные овощи тоже подойдут, но их порция должна быть поменьше, 30 г, вроде пригоршни банановых чипсов (с ними аккуратнее, потому что они часто встречаются в засахаренном виде). Картофельные чипсы не пойдут, а вот консервированная фасоль или горошек – вполне, но не более одной порции в день, это касается всех бобовых.

Также следует помнить, что с точки зрения питательной ценности свежзамороженные фрукты и овощи почти не отличаются по свойствам от свежих. Но сказать это о подвергшихся обработке продуктах уже сложнее: речь идет о фруктовых соках, сухофруктах или йогуртах с кусочками фруктов (стакан свежавыжатого сока считается с оговорками за одну порцию в день, все, что больше, – чистый сахар). Надо руководствоваться таким правилом: чем больше продукт подвергся обработке, тем меньше его ценность.

Если у вас не получается съедать по пять раз в день какие-нибудь фрукты и овощи, не отчаивайтесь. Если даже вы будете находиться в диапазоне от нуля до пяти приемов в день, пользы будет больше, чем если вы будете заставлять себя есть фрукты-овощи от пяти до десяти раз в день.

Но если съесть больше пяти порций для вас не проблема, то надо быть начеку. Десять порций фруктов содержат много сахара, а фруктоза немногим более полезна, чем сахар

из сладостей. Лучшим советом будет съедать разные фрукты и овощи, что непременно увеличит пользу от такой диеты. Риск онкологических заболеваний снижается, если люди питаются овощами, например крестоцветными, такими как капуста, брюссельская капуста, брокколи, и другой зеленью. Старая пословица все еще верна: кто ест хрен и редьку, болеет редко.

Порционная дозировка может варьироваться от страны к стране. Например, в США рекомендации доходят и до десяти порций в день, что тоже научно подтверждено. Недавний анализ, объединивший результаты 95 разных исследований длительностью от 3 до 30 лет, направленных на изучение связей между питанием и состоянием здоровья, упоминает цифру 10 как идеальное количество порций в день. Те, кто съедал такое количество овощей и фруктов, только на треть рисковали ранней смертью, по сравнению с теми, кто за период исследования не ел овощи и фрукты вовсе. Основная польза такой диеты заключалась в снижении смертности от ССЗ и рака, двух самых распространенных причин смерти на Западе.

# Правда о суперфудах

Не успеешь зайти в магазин, на глаза тут же попадают экзотические семена, которые обещают восполнить запас энергии, или же ягоды с другого конца света, съев которые, избавишься от любых недугов. На такие обещания горазды так называемые суперфуды – все более расширяющаяся категория продуктов, наделенных волшебными свойствами самой природой. Ну, и, конечно, цена у них тоже обычно волшебная.

Даже если это и хайп, многие на него попались. В Великобритании провели опрос среди тысячи человек, и 61 % признались, что покупают такие продукты, потому что верят в силу суперпищи. А 30 % согласны, что «польза суперфудов для здоровья доказана научно», и потому 14 % согласны платить за такие продукты больше, чем за обычные. Неужели нас обдирают?

## Что такое суперфуд?

Во-первых, слово «суперфуд» не является научным термином. Оксфордский словарь английского языка дает следующее определение: «богатая питательными веществами пища, предположительно полезная для здоровья и хорошего самочувствия». Сам же термин изобрели, чтобы продавать

продукты. Так что да, суперфуды – это маркетинговая уловка.

Самые заметные невооруженным глазом притязания на суперпищу основываются на пользе от какой-либо одной группы элементов, например глюкозинолатов в кудрявой капусте кале или же антоцианов в чернике. Но проблема вот в чем. В лабораторных условиях можно изучать воздействие отдельных элементов на клетки в пробирке или даже на лабораторное животное, однако внутри организма человека весьма затруднительно отследить воздействие продуктов, содержащих те же самые элементы.

Эксперименты с такими веществами проходят по тому же протоколу, что и доклинические исследования лекарственных средств, то есть мы сравниваем это вещество с другими, в которых это вещество не содержится. Но мы же не употребляем в пищу отдельные вещества в изолированной форме. Более того, мы не до конца понимаем, как пища в нашем ЖКТ расщепляется на молекулы, как эти молекулярные блоки взаимодействуют друг с другом и что происходит, когда и если они попадают не по адресу. Кроме того, люди отличаются друг от друга составом микрофлоры в кишечнике, и это тоже очень сильно влияет на все процессы. Не будем забывать и о том, что способ приготовления пищи может менять степень активности всех ингредиентов.

В 2007 г. в Евросоюзе слово «суперфуд» запретили печатать на упаковке. Подобного

регулирования в США нет, но *FDA* может принять соответствующие меры, если пойдут жалобы на заведомо ложную информацию. Даже если информация не ложная, такой псевдонаучный жаргон, которым пытаются привлечь поборников ЗОЖ, может вводить в заблуждение. Конечно, исследования часто показывают, что концентрированные экстракты или отдельно выделенные элементы из некоторых продуктов дают потрясающие результаты в чашке Петри или на подопытной мышке. Но это не значит, что подобный эффект будет достигнут, когда реальные люди начнут их употреблять в пищу. Надежных, проверенных долгосрочными экспериментами доказательств этих громких заявлений не сыскать днем с огнем.

Даже когда ученые решаются на клинические исследования суперфудов на людях, очень сложно понять, как что работает. Так что большинство громких заявлений о суперфудах относится к опытам на клетках или на мышах, и воспринимать их следует с толикой скепсиса.

## **Супер или нет?**

Простому потребителю, вроде нас с вами, сложно не запутаться. Существует ли в природе пища, которую можно назвать суперфудом?

## Капуста Кале

Это раньше капуста кале была Золушкой на капустной грядке, и на нее мы бы обратили внимание, только если бы закончилась белокочанная капуста. Но сейчас кале – это звезда в пантеоне суперфудов, из нее делают смузи, чипсы, ее бланшируют и подают с оливковым маслом, а то и просто режут сырой в салат. Фишкой этой капусты стали глюкозинолаты, серосодержащие элементы, которые можно найти в больших количествах во всех овощах темно-зеленого цвета (еще их называют капустные, крестоцветные, горчичные растения) и которые придают этим овощам специфический горький вкус.

Попадая в кишечник, глюкозинолаты расщепляются на глюкозу и еще один элемент с труднопроизносимым названием «изотиоцианат». Как показывают опыты, последний стимулирует энзимы, которые занимаются уничтожением канцерогенов. По крайней мере, такие результаты были получены на лабораторных животных. И подтверждены научными исследованиями, в которых прослеживается связь между употреблением в пищу овощей, богатых глюкозинолатами, и снижением риска онкологических заболеваний, в частности рака кишечника и легких.

Но подобные соединения в сопоставимых количествах содержатся во всех капустных растениях, и кале в этом отно-

шении ничуть не уникальнее, чем, скажем, брокколи или обыкновенная капуста.

Более того, различных типов глюкозинолатов больше сотни, и каждый тип распадается на свой изотиоцианат, так что лучше не ограничивать себя одной кале, а есть все капустные растения подряд. Единственное: не надо их долго варить, потому что высокая температура разрушает глюкозинолат, так что альденте будет в самый раз.

В капустных можно найти и другие полезные для здоровья компоненты: полифенолы, антиоксиданты, витамин С – может быть, поэтому много капусты в рационе связывают со снижением риска хронических заболеваний. Этих веществ особенно много в традиционных сортах итальянской черной капусты и португальской разновидности рапини.

**Вердикт:** супер, но не намного превосходит другие капустные растения.

## Киноа

Родом с горных склонов Анд, киноа сейчас просто квинт-эссенция суперфуда. Семена киноа богаты протеинами, клетчаткой, витаминами и минералами и стоят так мало, что дешевле только даром. Отсутствие в них глютена только добавляет волшебного блеска.

Несколько исследований показали, что если заменить хлопья на завтрак на кашу из киноа, то уровень холестерина

снижается и даже наблюдаются потери в весе. Но выборка тестируемых так невелика, что о надежности таких выводов и говорить нечего.

Полезные свойства киноа приписывают химическим соединениям под названием сапонины, которые, как полагают некоторые ученые, могут воздействовать на проницаемость стенок кишечника. Может быть, именно они придают семенам горечь, и люди киноа недолюбливают. В любом случае, когда семена киноа промывают перед готовкой, то с водой уходит и горечь, и связанные с ней возможные полезные свойства сапонинов.

Несмотря на весь хайп вокруг киноа, пока что ничего определенного мы сказать не можем. И даже если киноа станет идеальным дополнением к вашему питательному рациону, нет никаких разумных причин, чтобы отказываться от риса или пшеницы.

**Вердикт:** ешьте, если нравится, но не ради пользы для здоровья.

## Ягоды

Ягоды – особенно темно-синего цвета – высоко ценятся за способность снижать риск сердечно-сосудистых заболеваний. Исследование с участием 93 000 женщин показало, что участницы, съедавшие по три и более порций ягод черники и клубники в неделю, на 32 % меньше рискуют получить ин-

фаркт, чем женщины, которые ели ягоды раз в месяц и реже.

Что же стоит за такой цифрой? Обычно такое действие приписывают антоцианам, элементам из семьи растительных флавоноидов. Их много в чернике и красных ягодах вроде клубники и малины. Звучит заманчиво, но есть одно «но» – ни один из антоцианов, содержащихся в ягодах, не попадает в кровь.

Возможно, на страже вашего сердца стоят не антоцианы, а те элементы, на которые они расщепляются. Именно эти элементы и попадают в кровеносную систему в больших количествах.

Могут быть и другие объяснения: возможно, защитную функцию нашего организма стимулирует какой-то другой компонент. Или же антоцианы выступают как добровольцы, которые подгоняют микрофлору нашего кишечника и заставляют ее работать более эффективно.

Годжи (*Lycium barbarum* и *Lycium chinense*) – ягоды, о суперспособностях которых пишут чаще всего. Известные еще в традиционной китайской медицине, они используются для укрепления иммунитета и защиты от болезней сердца и рака. Но очень мало научных исследований могут подтвердить эти утверждения.

Ягоды годжи также ценятся за большое количество зеаксантина – соединения, которое способствует сохранению острого зрения и профилактике возрастной дегенерации тка-

ней глаз. Это верно, но есть и другие средства с таким же действием и за меньшие деньги. Если вам так нужен зеаксантин, его дешевле получать из шпината, капусты и желтого перца. И хотя в ягодах годжи больше витамина С, чем в чернике, лимон и клубника более доступны.

**Вердикт:** как бы «супер».

## Шоколад

Было бы здорово, если бы шоколад стал суперфудом, но, увы, доказательств маловато. Любители шоколада и поборники здорового питания утверждают, что флавонол, темное и горькое на вкус вещество, присутствующее в какао-бобах, полезен для здоровья. Но продолжительных исследований и опытов не было, и добровольцам придется съесть огромное количество шоколада, чтобы почувствовать пользу для здоровья. В ходе одного эксперимента было отмечено положительное влияние флавонолов на память, но только когда съедаешь по полкило темного шоколада в день. В любом случае, многие исследования спонсируются производителями шоколада.

Однако не будем забывать, что польза от флавонола в шоколаде должна перекрывать потенциальный риск от избытка сахара и жиров. Я не призываю вас отказываться от шоколада, особенно если это качественный и дорогой сорт с высоким содержанием какао, просто не обманывайте себя, считая

шоколад здоровой едой.

**Вердикт:** изредка можно, но объедаться поводов нет.

## Семена чиа

Древние майя тысячелетиями употребляли семена чиа в пищу, растирали их в муку и заваривали как напиток, но не следует воспринимать эту мудрость предков как руководство к действию. Древние майя ели чиа по необходимости и от безысходности. Сегодня же семена чиа в тренде и позиционируются как суперфуд якобы из-за высокого содержания омега-3-жирных кислот.

В 100 г семян чиа приблизительно 17 г омега-3. Если сравнивать с традиционным источником этих кислот, жирной рыбой, то семена чиа внушительно перекрывают их показатель по омега-3: в 100 г атлантического лосося, выращенного в рыбохозяйстве, будет всего лишь каких-то 2,2 г омега-3. Хотя, в отличие от лосося, в семенах чиа альфа-линоленовую кислоту (АЛК) организму еще предстоит расщепить на эйкозапентаеновую кислоту (ЭПК) и докозагескаеновую кислоту (ДГК), чтобы получить всю пользу для здоровья.

С такой задачей метаболизм человека справляется не очень успешно. Конечно, все люди разные, и метаболизм у каждого свой, но если брать в среднем, то коэффициент полезного действия будет ниже 10 %, то есть из 100 г семян чиа ваш организм сможет выжать около 1,7 г омега-3-кислот –

меньше, чем из лосося. И не забывайте, что для конвертации АЛК во что-то полезное организму придется потрудиться и переварить эти семена – а ведь зачастую они выходят из организма в непереваренном виде.

**Вердикт:** хороши, только в жирной рыбе омега-3 все равно больше.

## Кимчи и кефир

Если вы еще не знакомы с этими продуктами, то разрешите представить: кимчи – маринованная капуста, корейское национальное блюдо, а кефир – это ферментированный молочный напиток, распространенный на Кавказе и в восточной части Европы. Эти продукты, как и другие варианты ферментированного молока и овощей, веками присутствовали в меню разных народов, но сегодня отношение к ним настолько серьезно пересмотрено, что ни одна приличная диета не обходится без этих образцов для поддержания баланса микрофлоры вашего кишечника.

Некоторые полезные свойства этих продуктов связывают с процессом брожения, когда бактерии отчасти делают за вас работу и разлагают исходный материал на готовые к усвоению вещества. В ходе ферментации, по всей вероятности, высвобождаются ионы железа: по результатам одного из недавних исследований с участием добровольцев железо из смеси маринованных овощей всасывалось в большем коли-

честве, чем из свежих.

Но самая большая польза от кимчи и кефира – в их предполагаемом благотворном воздействии на кишечную микрофлору – миллиарды бактерий, населяющих ваш кишечник и участвующих во множестве жизненно важных метаболических процессов. Логика этого утверждения проста: в процессе брожения в продукте увеличивается количество полезных бактерий, которые с пищей попадают в организм и обогащают популяцию бактерий кишечника.

Опыты на животных делают такое предположение вполне резонным: по их результатам в кишечнике лабораторных животных формировался более благотворный состав бактериальной флоры. Например, когда мышам в рацион вводили кефир, у них повышалась популяция полезных бактерий *Lactobacillus* и *Bifidobacterium*, а количество болезнетворных – снижалось.

Но когда дело доходит до человеческого рациона, необходимо проявлять осторожность. Подверженная брожению и ферментации пища выглядит потенциально полезной для кишечника, однако никто не знает, как она влияет на организм в целом.

**Вердикт:** могут быть полезны для микрофлоры кишечника.

## Ростки пшеницы

Фанаты сока из ростков пшеницы (темно-зеленого напитка, приготовленного из растертых в кашу молодых проростков пшеницы) заверяют, что этот напиток наполнит весь ваш организм кислородом. По их теории, хлорофилл, который участвует в фотосинтезе с образованием сахара, структурно похож на гемоглобин. И поскольку в побегах пшеницы больше хлорофилла, чем в каких-либо других съедобных растениях, то и кислорода вы получаете больше.

Чушь на ходулях. Все зеленые овощи содержат хлорофилл. Более того, нет никаких доказательств, что функции хлорофилла такие же, как и у гемоглобина. Даже если бы это и было так, он не попадает в кровь, потому что переваривается в кишечнике.

**Вердикт:** нонсенс.

## Перец чили

Если вы любите погорячее, у меня для вас хорошая новость. Ученые в Китае в течение семи лет наблюдали за питанием почти полумиллиона взрослых и относительно здоровых людей. Те из них, кто ел острый перец почти каждый день, получали на 14 % больше шансов пережить в ходе ис-

следования тех, кто добавлял перец чили в еду реже одного раза в неделю.

Такое явление, вероятно, можно объяснить воздействием чили на энергетический метаболизм. Активный ингредиент жгучего перца, выделяющий тепло компонент капсаицин, по всей вероятности, активизирует так называемую бурую жировую ткань. Если более привычный и знакомый жир белого цвета консервирует и сохраняет энергию, то бурый жир превращает пищу в тепло. Холод запускает в бурой жировой ткани термогенез, сжигание калорий с превращением их в тепловую энергию, и тем самым стимулирует потерю веса. Капсаицин подражает этому эффекту, знакомому многим, кто обливается потом, съев порцию карри (хотя жидкость, выделенная из организма таким образом и может сказаться на потере веса, однако полученные с этим блюдом калории будут внушительными).

Как всегда, есть подвох. Бурая жировая ткань была заложена в нас эволюционно, чтобы избежать гипотермии или переохлаждения у новорожденных и младенцев. По мере взросления у подростка количество такой жировой ткани снижается. У взрослых людей ее практически нет.

Но перец чили богат полифенолами, так что нет худа без добра. Просто не считайте, что он в чем-то превосходит другие овощи.

**Вердикт:** горяч, но не супер.

## Свекла

Когда-то давно забытые банки с маринованной свеклой толпились в уголке холодильника, теперь же она выдвинулась в авангард полезных овощей как снижающая давление и подстегивающая метаболизм. И все благодаря нитратам. Под воздействием слюны они превращаются в нитриты, затем попадают в желудок, где превращаются в окись азота – соединение, которое способствует релаксации сосудов.

В самом деле, многочисленные исследования подтверждают: рацион, богатый нитратом, снижает кровяное давление и улучшает циркуляцию крови. Более того, улучшается физическая выносливость: 500 мл свекольного сока в день улучшают физические показатели и позволяют отсрочить истощение во время интенсивных тренировок на 90 сек.

Но не перестарайтесь. Европейское агентство по безопасности продуктов питания (*European Food Safety Authority, EFSA*) рекомендует ограничивать суточную дозу нитрата, поступающего с пищей, до 260 мг в среднем для взрослого человека – это соответствует 300 мг свекольного сока или двум свеклам. Основное предостережение продиктовано тем, что, если нитриты вступят в реакцию с протеинами в желудке, они потенциально могут образовывать нитрозамины, а последние способствуют раку. Связь не доказана, и образование нитрозаминов можно предотвратить, принимая

витамин С.

В итоге нитраты – хорошая добавка к питанию, а свекла – прекрасный их источник. Но свет на свекле клином не сошелся, есть и другие варианты: листья салата и листовая зелень разных сортов.

**Вердикт:** вещь полезная, но не перебарщивайте.

## Авокадо

Если вынести за скобки риск получить «ножевое ранение от авокадо» – такая травма с ростом популярности этого фрукта встречается все чаще и возникает, когда во время чистки авокадо соскальзывает нож, – то в остальном от него одна польза для здоровья.

Обследование 55 тысяч добровольцев показало, что любители авокадо более худые и подтянутые, чем те, кто к авокадо не притрагивался. Но такие результаты были получены на основе самоотчетов участников, а всем известно, что о надежности этого метода говорить не приходится.

**Вердикт:** овощи и фрукты полезны для здоровья, но это мы и так знаем.



# Правда об органических продуктах

Когда речь заходит о еде, здоровье и безопасность выходят на первый план. Кому же не захочется, чтобы еда была одновременно и безопасной, и полезной? По этой причине сейчас так популярны органические продукты (их выбирают из соображений пользы для личного здоровья; кроме того, от них меньше вреда для окружающей среды, так как считается, что при органическом производстве к животным относятся гуманнее). Хотя органические продукты дороже, чем неорганические, спрос на органические фрукты, овощи, мясную и молочную продукцию из года в год только растет.

Здравый смысл говорит нам, что если продукт органический, то он полезен. Фрукты и овощи, выращенные промышленным способом, напичканы пестицидами и удобрениями; скот на животноводческих фермах откармливают химией и накачивают гормонами и антибиотиками. Разумеется, выращивание урожая и животных традиционным, естественным методом даст на выходе более полезную и питательную продукцию – по крайней мере, так можно подумать, но здравый смысл не должен подменять собой строгие научные доказательства.

Органическое фермерство вошло в моду и стало набирать популярность у покупателей в 1970-х гг., хотя оно никуда не исчезало и за сто лет до этого, просто существовало па-

раллельно с развитием сельского хозяйства в промышленных масштабах. Под определение «органический» подпадает множество вариантов, в зависимости от региона и от применяемых технологий. Но в принципе органическое фермерство минимально использует или полностью ограничивает применение синтетических химикатов, вместо которых по старинке полагается на органические удобрения типа навоза или костной муки, на пиретрины – природные инсектициды, содержащиеся в цветках семейства астровых и почвенных бактериях *Bacillus Thuringiensis*. Животноводы не используют при откорме скота каких-либо искусственных добавок, гормонов роста или антибиотиков, но, конечно, если ваш скот заболел, без лекарств не обойдешься. Таким образом, органическое фермерство более натуральное, но, несмотря на это широко распространенное мнение, даже такое ведение хозяйства не исключает использование химикатов. Конечно же, ни один из владельцев органических ферм в этом не сознается.

Как следствие, вы вполне резонно могли бы предположить, что органическая еда полезнее, а поборники органического питания страстно верят, что так оно и есть. Однако научные доказательства этого так же скудны, как и истощенный плодородный слой на пастбищах, деградирующих от перевыпаса скота.

Вспомните, например, об остаточных пестицидах – одном из важных аргументов в пользу покупки органической еды.

Синтетические пестициды определенно вредны для здоровья. Но на их счет существуют законодательство, контролирующее количество остаточных пестицидов в продуктах.

В краткосрочной и тем более в долгосрочной перспективе неясно, чем чревато потребление остаточных пестицидов даже в разрешенном законом количестве. Употребляя в пищу только органические продукты, вы, конечно же, сократите и потребление пестицидов в целом. Три используемых в сельском хозяйстве основных пестицида – глифосат, малатион и диазион – классифицируются как вероятные канцерогены, и у людей, питающихся только органической едой, содержание этих веществ в моче намного меньше, чем у тех, кто питается обычными продуктами. И все же значение этих показателей с точки зрения здоровья неясно. Если вы придерживаетесь мнения, что хорошо бы минимизировать попадание химикатов, классифицируемых как канцерогены, в ваш организм, то, конечно же, органические продукты помогут.

Однако существуют и другие мнения. Недавнее исследование показало еще более тревожное загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами, такими веществами, как ПХД (полихлорированные дифенилы), давно запрещенными, но часто применяемыми пестицидами типа ДДТ и дильдрина. Не важно, насколько органическими методами была выращена ваша еда, важнее, насколько далеко она находилась от источника загрязнения. Слово «органическое» на этикетке не гарантирует, что вредных химикатов нет.

Один из продуктов, по которому достаточно данных, – это молоко. Недавнее исследование США и Великобритании доказало, что в молоке коров, которые паслись на приволье, а не откармливались в стойле, больше полезных антиоксидантов и омега-3-жирных кислот. Такая разница объяснялась различием в кормовой базе животных, ведь у скота на органических фермах есть доступ к свежей зеленой траве, а значит они получают больше составных компонентов, из которых в молоке формируются жирные кислоты.

А как насчет заявлений, что такая продукция более питательна? Тут опять мы находим очень мало научных фактов, и даже те, что есть, весьма противоречивы. Но, по большому счету, органическая еда слегка вырывается вперед. Крупный обзор и анализ существующих данных позволил сделать заключение, что люди с органическим рационом в целом здоровее и менее подвержены хроническим заболеваниям. Авторы предполагают, что это возможно благодаря более высокой питательной ценности и низкому уровню пестицидов. Но, как мы уже знаем, надежные доказательства в науке питания получить трудно. Все это может быть и совпадением: просто те, кто покупает органическую еду, могут себе это финансово позволить, как и более здоровый и безбедный образ жизни.

Если вы заботитесь о своем здоровье, органическая пища вам не повредит. Но органическая продукция не растет в ва-

кууме, она производится в той же самой окружающей среде, которая подвержена загрязнению, как и все вокруг, и стоит такая продукция дороже. Так что лучше вам потратить ваши деньги на что-то более существенное и явно сказывающееся на вашем физическом состоянии, например приобрести абонемент в спортивный зал (и регулярно заниматься спортом).

# Правда о здоровом питании

Итак, что же мы можем сказать о том, каким должно быть здоровое питание? Если бы вы задали такой вопрос лет десять назад, то услышали бы четкую формулу: много свежих фруктов и овощей, крупы и орехи, немного рыбы и птицы, заменить сливочное масло на оливковое, за ужином себе можно позволить бокал вина – и поменьше красного мяса, молочных продуктов и рафинированных сахаров. Такая «средиземноморская диета» представлялась залогом долгой и здоровой жизни. Рекомендации по питанию в США, Великобритании, и по всему повторяют ее ключевые моменты, особенно про мясо и молочную составляющую, а миллионы людей пытаются им следовать, будучи уверены в доказанной наукой пользе такого рациона для здоровья.

Но в последнее время на эту солнечную перспективу легла тень. В ряде исследований усомнились в ее пользе, а исходные принципы, на которых базировались все полезные свойства такого рецепта здоровья, стали подвергаться настойчивой критике. Как мы уже видели выше, многие отдельные компоненты этого рациона – особенно исключение жира – с учетом новейших научных доказательств были пересмотрены. Так что же, пришло время переписывать меню?

С ответом на этот вопрос нам поможет история диетологии. Сама идея, что в традиционной кухне стран средиземноморья

земноморского побережья есть что-то особенное, появилась в 1950-х гг.: в то время в США резко подскочило число инфарктов среди мужчин среднего возраста, что вызвало большую обеспокоенность у специалистов и населения. На тот момент врачи объясняли это неизбежным проявлением старения организма. Но врач Ансель Кис, университетский профессор из штата Миннесота, думал иначе.

Кис заметил, что в некоторых средиземноморских странах, а также в Японии, где в рационе было мало жира, уровень инфарктов был невысок. Убежденный, что здесь кроется некая причинно-следственная связь, профессор Кис в 1958 г. инициировал «Исследование семи стран». В то время такая попытка была сродни подвигу Геракла. Для исследования привлекли 12 763 участника мужского пола в возрасте от 40 до 45 лет, проживающих в США, Финляндии, Нидерландах, Италии, Югославии, Греции и Японии. Спустя пять, а потом десять лет проверяли рацион и здоровье сердца.

Группы подбирались с учетом разнообразного спектра пищевых привычек и состояния здоровья. Нидерланды и Греция были включены, потому что в этих странах в рационе предположительно много жиров, а уровень ССЗ сравнительно низок. США и Япония были крайними точками этого спектра, с высоким и низким потреблением жиров соответственно.

Обработав огромное количество данных, полученных в ходе исследования, Кис пришел к заключению, что налицо

явная связь между потреблением насыщенных жиров и заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Эта идея стала основой липидной гипотезы, которую называют, «вероятно, самой влиятельной в истории диетологии».

Выводы Киса нашли подтверждение и в других исследованиях о влиянии питания на состояние сердца и сосудов, самое заметное из них было проведено в городе Фрамингем, штат Массачусетс. В свете этого исследования, а также на фоне растущей смертности от инфаркта – в 1980-х гг. ежегодно от него умирало до миллиона американцев – органы здравоохранения выступили с пропагандой снижения потребления жира, особенно насыщенных жиров. Официальные рекомендации были опубликованы в 1980 г. в США и в 1991 г. в Великобритании.

И тем не менее в последнее время на авторитетных ресурсах стали появляться публикации, ставящие под сомнение выводы профессора Киса. Основная критика сводится к тому, что он избирательно подходил к фактам, отбирал их таким образом, чтобы подтвердить свои предварительные воззрения на жиры, не принимал в расчет показатели таких стран, как Франция, где в питании в больших количествах присутствуют жиры, однако же уровень ССЗ низок. Самые серьезные данные в пользу идей Киса были получены с острова Крит, но время сбора этих данных приходилось как раз на Великий пост, когда критяне традиционно воздерживаются от мяса и сыра, и потому создалось впечатление, что они

всегда питаются постной едой, хотя на самом деле это не так.

У фрамингемского исследования также есть недоброжелатели. Критики говорят, что выборка была недостаточно репрезентативной, поскольку среди участников в основном фигурировали белые мужчины с высоким риском ССЗ из-за непищевых причин, например курения.

К более современным исследованиям также много вопросов. В 2013 г. были опубликованы результаты крупного исследования о пользе средиземноморской диеты. В рамках эксперимента под названием *PREDIMED* (*Prevención con Dieta Mediterránea* – Профилактика с помощью средиземноморской диеты) в течение пяти лет наблюдали 7000 испанцев. Результаты подтвердили, что диета уменьшает риск ССЗ, понижает давление, предотвращает инфаркт и резко сокращает риск инсульта. Но спустя несколько лет эти же результаты были поставлены под сомнение из-за проблем с дизайном эксперимента. Ведущую научную статью по нему отозвали. Это означало, что сами организаторы эксперимента сомневаются в своих же результатах.

Может, пришло время и нам пересмотреть свои взгляды на средиземноморскую диету как образец почти идеального питания? Если вы надеетесь, что ответ будет утвердительным, а жир, сахар и красное мясо опять вернуться на вашу тарелку, то вынужден вас разочаровать. Возможно, какие-то мелкие детали и требуют переосмысления, но общее направление питания по-средиземноморски остается неизменным.

Например, ученые эксперимента *PREDIMED* проанализировали еще раз результаты своего исследования, скорректировали неточности и пришли к выводу, что защитные механизмы такого питания работают, но только для тех, у кого высок риск сердечных заболеваний.

Еще одно исследование пришло к интересному выводу – средиземноморская диета работает, но это недешево. В четырехгодичном исследовании в Италии, охватившем 18 000 человек, среди следующих диете было зафиксировано снижение риска ССЗ на 15 %, но только для тех, кто зарабатывал в год свыше 35 000 евро. У тех, чей бюджет был меньше этой суммы, заметных улучшений не было отмечено совсем.

Разница, как оказалось, была в качестве продуктов. Народ победнее ел меньше фруктов, овощей, цельнозерновых изделий, покупал оливковое масло сортом подешевле и в целом питался продуктами со сниженной питательной ценностью. Что иронично, ведь изначально средиземноморская диета была простой едой бедняков. Теперь же такую пищу могут себе позволить только богачи.

Что бы там ни говорили, популярность средиземноморской кухни все еще высока. Исследования по диетологии и питанию по сути своей сложны и неточны, и в этом мы еще не раз убедимся в следующих главах. Но большинство исследований приходит к общему выводу: самые полезные для здоровья рационы включают много фруктов и овощей и ограничивают насыщенные жиры. В 2014 г. итальянские ученые

опубликовали общее заключение по традиционному питанию в стиле стран Средиземноморья. «Все научные изыскания сводятся к одному: полезные и защитные свойства такого пищевого поведения продиктованы преобладанием растительной пищи и рыбы над животной пищей и сахаром», – гласит заключение.

Тем временем, хотя с 1950-х гг. и до сих пор количество страдающих от ожирения и диабета растет, смертность от заболеваний сердца стабильно снижается. Самые последние официальные рекомендации Минздрава США схожи с постулатами профессора Киса. Хотите есть с пользой для здоровья – следуйте его совету, хуже точно не будет.



# Правда о науке питания

Дочитав до этого места, вы наверняка уже почувствовали смятение от перенасыщения информацией. Прошу прощения, если мои выкладки не внесли ясности в понимание, а даже, возможно, наоборот, все еще больше запутали. Но в этом и состоит непреложная истина науки питания – все очень и очень сложно. Конечно, мы все знаем, что наш рацион влияет на наше здоровье. Но разложить по полочкам, что от чего зависит, – просто невозможно. Почему же это так сложно? Этот вопрос заслуживает отдельного разбора.

Еще в 2002 г. ВОЗ и Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (*Food and Agriculture Organisation, FAO*; по-русски также известна как ФАО. – *Прим. ред.*) приняли решение: настало время выступить со всеобъемлющим отчетом о питании, диете и здоровье. Под их эгидой был создан представительный экспертный совет, который рассмотрел более 400 работ и собрал все важные данные в исчерпывающем докладе. Побуждающим мотивом к такому коллективному труду послужила статистика, согласно которой от хронических заболеваний в год умирает свыше 26 миллионов человек, а одной из основных причин считают неправильное питание.

Если ВОЗ и ФАО надеялись получить ясные ответы, то они были чрезвычайно разочарованы. Из возможных 140

причин, якобы связывающих питание и «четверку» заболеваний – рак, сердечно-сосудистые заболевания, остеопороз и диабет, – только у десяти было зафиксировано достаточно доказательств, чтобы их можно было признать убедительными. Все, что отчет смог точно показать, – что употребление в пищу слишком жирных или соленых продуктов повышает риск сердечно-сосудистых заболеваний, а фрукты, овощи и жирная рыба – снижают; соленая рыба увеличивает риск рака носоглотки. А если вам за 50 и вы хотите уберечь себя от остеопороза, следует принимать больше кальция и витамина D. И все. Но к тому времени, когда отчет опубликовали, даже такие «убедительные» заключения потеряли свою весомость.

Почему же так ответов мало? Во-первых, исследования по питанию зачастую рассматривают только один выделенный из пищи, изолированный ингредиент, иногда – отдельную группу веществ. Такой пошаговый ингредиентный анализ ценен для формирования основ рекомендаций по питанию, вроде пирамиды питания Министерства сельского хозяйства США. Но одно отдельно взятое питательное вещество погоды не делает, ведь для полноценного здорового питания необходимо как минимум 50 таких веществ.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

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