

ГРЭМ
ЛОУТОН

**ВЗЛАМЫВАЯ
ОРГАНИЗМ
ЧЕЛОВЕКА**



ОГИЗ
ИЗДАТЕЛЬСТВО АСТ
МОСКВА

УДК 615.874

ББК 51.23

Л81

Graham Lawton
THIS BOOK COULD SAVE YOUR LIFE
The Science of Living Longer Better

Впервые опубликована на английском языке издательством John Murray Press.
Печатается с разрешения издательства Hodder & Stoughton Limited.

*Все права защищены. Нарушение прав автора, правообладателя, лицензиара
влечет привлечение виновных к ответственности*

Лоутон, Грэм.

Л81 Взламывающая организм человека / Грэм Лоутон ; пер. с англ.
Д. Дорджиевой. — Москва : Издательство АСТ, 2022. — 336 с. —
(Взламывающая науку).

ISBN 978-5-17-146183-6

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.

УДК 615.874

ББК 51.23

12+

Научно-популярное издание
Серия «Взламывающая науку»

Грэм Лоутон

ВЗЛАМЫВАЮЩАЯ ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Заведующая редакцией *Ю. Данник*
Ответственный редактор *В. Суркова,*
О. Паламарчук

Художественное оформление *О. Жукова*
Компьютерная вёрстка *А. Филатов*

Перевод *Д. Дорджиева*
Редактор *А. Резайкина*
Корректор *Е. Савинова*
Технический редактор
Н. Чернышева

Подписано в печать 26.10.2021. Формат 60 × 84 1/16. Гарнитура Arno Pro. Печать офсетная. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 19,53. Тираж 2000 экз. Заказ № .

Общероссийский классификатор продукции ОК-034-2014 (КПЕС 2008);
58.11.1 — книги, брошюры печатные

Изготовитель: ООО «Издательство АСТ». 129085, РФ, г. Москва, Звёздный бульвар,
дом 21, строение 1, комната 705, пом. 1, 7 этаж.
Электронный адрес: www.ast.ru E-mail: ask@ast.ru

Изготовлено в 2022 г. Произведено в Российской Федерации

ISBN 978-5-17-146183-6

© Graham Lawton, 2020

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

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие. 7

ПРАВДА О ЕДЕ

Правда о жире. 15

Правда об омега-3 23

Правда об углеводах и сахаре 25

Правда о добавленном сахаре 32

Правда о соли 39

Правда о мясе 46

Правда о молочных продуктах. 52

Правда о хлебе 59

Правда о пяти порциях в день 62

Правда о суперфудах 64

Правда об органических продуктах 74

Правда о здоровом питании 77

Правда о науке питания 81

ПРАВДА О ДИЕТАХ И ПОТЕРЕ ВЕСА

Правда о завтраке 89

Правда о голодании 93

Правда о детоксе 100

Правда о палео 102

Правда о веганстве 105

Правда о несварении и непереносимости
некоторых продуктов 110

Правда о пробиотиках 116

Правда о том, как потерять вес (и удержать его) 117

Правда об ИМТ 120

Правда о подсчете калорий. 122

Правда о метаболизме 127

Правда о гене голода 129

ПРАВДА О ВИТАМИНАХ И БАДАХ

Правда о добавках к пище: от А до Z	137
Правда об антиоксидантах	157

ПРАВДА О НАПИТКАХ (И НАРКОТИКАХ)

Правда о гидратации	163
Правда о воде водопроводной и минеральной.	166
Правда о безалкогольных напитках	168
Правда о фруктовых соках.	171
Правда о кофе и чае	172
Правда об оздоровительных напитках	176
Правда об алкоголе	179
Правда о похмелье.	185
Правда о курении	190
Правда о рекреационных наркотиках	194

ПРАВДА О ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЯХ

Правда о пользе физических упражнений	199
Правда о лени	202
Правда о количестве упражнений	205
Правда о 10 тысячах шагах	212
Правда о быстром фитнесе	214
Правда о кардио- и силовых тренировках	216
Правда о тренировках до седьмого пота	218
Правда о растяжке и травматизме	220
Правда о том, как оценить свою форму	223
Правда о зависимости от спорта	224
Правда о тренировках и потере веса.	225
Правда о мотивации.	230
Правда о позитивном мышлении	237

ПРАВДА О ТОМ, КАК ОСТАВАТЬСЯ ЗДОРОВЫМ

Правда о ежедневном приеме лекарств	243
Правда о медицинском обследовании (скрининге)	254
Правда о генетическом тестировании	256

Правда об иммунной системе	258
Правда о стрессе	262
Правда о единении с природой	268
Правда о загрязнении воздуха	271
Правда об одиночестве.	276
Правда о солнечном свете.	281

ПРАВДА О СНЕ

Правда о том, что происходит с нами во сне.	289
Правда о том, почему мы спим.	292
Правда о том, сколько нужно спать.	293
Правда о недосыпе	297
Правда о том, как правильно спать.	301
Правда о возможности доспать недоспавшее	306
Правда о полуденной дреме	307
Правда о хакинге сна	308
Правда о бессоннице	310
Правда о том, почему мы все время устаем	312
Правда о свете и сне.	316

МОЖНО ЛИ ЖИТЬ ВЕЧНО?

Наука старения....	323
...И как его замедлить	325
Биологический возраст против хронологического возраста	330
Как дожить до глубокой старости	332
Послесловие	334
Благодарности	336

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 области биохимии, пишу о науке, всю свою профессиональную жизнь освещаю последние достижения в области биомедицины и стараюсь разьяснять 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 околонучных 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 глянцевого 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, совершенно 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 загонишь 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 данные, 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 устанавливают на отметке в 0,99, так что показатель в 0,95 является минимальным для подтверждения чего бы то ни было. Не забы-

вайте, 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 количество 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

етесь тальком. Если вы знаете свой процент реального риска заболеть раком яичников при условии, что не притрагиваетесь 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 сенсационная 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 наоборот.

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 едите 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 лежит 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 является отягчающим 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 по-